Andoni SISTIAGA OCHOA DE CHINCHETRU
Arquitecto 251.372 Tfno 943312745 Dirección Edificio Portuetxe,45-B, 1º, Local 1, 20.018-San Sebastián e-mail andsistiaga@gmail.com

PROYECTO DE OBRAS DE MANTENIMIENTO EN EL EDIFICIO DEL EMISARIO SUBMARINO. PASEO DE ULÍA. DONOSTIA - SAN SEBASTIÁN

ANEJO Nº5: GESTIÓN DE RESIDUOS

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES
2. CONTENIDO DEL DOCUMENTO
3. AGENTES
4. DATOS DE LA OBRA
   4.1 TIPO DE OBRA
   4.2 ACTIVIDAD PREVIA DEL EDIFICIO
5. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
6. NORMATIVA COMUNITARIA, NACIONAL Y AUTONÓMICA. Lista no exhaustiva
   6.1 NORMATIVA COMUNITARIA
   6.2 NORMATIVA NACIONAL
   6.3 NORMATIVA COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO
   6.4 NORMATIVA LOCAL
7. DEFINICIONES
8. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE RESIDUOS
9. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS (SEGÚN ORDEN MAM/304/2022)
10. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD QUE SE GENERARÁ (EN TN Y M3)
11. MEDIDAS DE SEGREGACIÓN “IN SITU”
12. PREVISIÓN DE REUTILIZACIÓN EN LA MISMA OBRA O EN EMPLAZAMIENTOS
13. OPERACIONES DE VALORACIÓN “IN SITU”
14. DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS
15. INSTALACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO U OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN
16. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO PARA LA CORRECTA GETIÓN DE LOS RCDS
17. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO
18. PRESUPUESTO GESTIÓN DE RESIDUOS

1. ANTECEDENTES

El Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición se redacta en base al PROYECTO DE OBRAS DE MANTENIMIENTO EN EL EDIFICIO DEL EMISARIO SUBMARINO - PASEO DE ULÍA. DONOSTIA - SAN SEBASTIÁN, redactado por el técnico Andoni Sistiaga Ochoa de Chinchetru colegiado nº 251372 en el COAVN Delegación en Gipuzkoa 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.

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

Dicho proyecto constructivo recoge una serie de mediciones y presupuesto y este estudio supone un complemento a éste. Por otro lado, 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 Estudio de Gestión de Residuos, de acuerdo con el principio de Jerarquía contemplado en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

Igualmente, y de acuerdo con el Decreto 112/2012, tras la finalización de las obras la dirección facultativa deberá confeccionar y entregar al promotor- productor el informe final de gestión de residuos (IFG) verificado por un Colegio Profesional o una Entidad Colaboradora Ambiental Homologada de Nivel I en materia de residuos (Decretos 212/2012 y 407/2013), junto con la tabla del anexo III y los documentos acreditativos oportunos.

2. CONTENIDO DEL DOCUMENTO

De acuerdo con el Real Decreto 105/2008, se presenta este Estudio de gestión de residuos de Construcción y Demolición, conforme a lo dispuesto en el artículo 4, con el siguiente contenido:

- Identificación de los residuos que se van a generar (Según Orden MAM/304/2002)
- Medidas para la prevención de estos residuos.
- Operaciones de reutilización, valorización y eliminación de residuos
- Medidas contempladas para la separación de los residuos
- Pliego de prescripciones técnicas para la gestión
- Valoración del coste previsto para la correcta gestión de los RCDs, que formará parte del presupuesto del proyecto.

De igual manera, de acuerdo 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, el Estudio de gestión de residuos de Construcción y Demolición, conforme a lo dispuesto en el anexo I dispondrá del siguiente contenido:

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.
e) La descripción de 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. Así mismo se presentará plano de su emplazamiento dentro de la obra, los criterios utilizados para justificar dicho emplazamiento y las condiciones que deben satisfacerse obligatoriamente en caso de que se pretenda modificar su emplazamiento durante el transcurso de la obra. Cualquier modificación tanto de dichas instalaciones como de su emplazamiento requerirá autorización expresa de la dirección facultativa de la obra.
f) Las prescripciones del 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.
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.
i) En obras de demolición de edificios o instalaciones potencialmente contaminados deberá elaborarse un estudio adicional con el contenido que se establece en el anexo II a este Decreto.

De igual manera, de acuerdo 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 su artículo 4 1b) y 2 b):

b) En el caso de que la actuación que genere los residuos conlleve la demolición de un edificio o instalación que haya soportado una actividad potencialmente contaminante del suelo de conformidad con lo dispuesto en la normativa sobre suelos contaminados, deberá presentarse un estudio adicional con el contenido que se establece en el anexo II a este Decreto. Este estudio lo podrán elaborar las entidades acreditadas de conformidad con lo dispuesto en la normativa de prevención y corrección de la contaminación del suelo.

En estos casos, el promotor de una obra de construcción o demolición solicitará previamente al órgano ambiental de la Comunidad Autónoma la emisión de un informe sobre la suficiencia de dicho estudio adicional. Dicho informe será presentado, en su caso, al Ayuntamiento para la obtención de la licencia urbanística. El citado informe deberá ser emitido en el plazo máximo de un mes, entendiéndose que el mismo es favorable si transcurriera dicho plazo sin haberse emitido.
En todo caso, la emisión del citado informe o la ausencia del mismo por parte del órgano ambiental no exime de la obtención de la declaración de calidad del suelo regulada en la Ley 1/2005, de 4 de febrero, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo en el caso de que ésta resultara preceptiva.

Por tanto, en aquellos casos:

- Que el código de Clasificación Nacional de Actividades Económicas de la actividad previa o precedente del edificio o en la parcela esté incluida en el REAL DECRETO 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.
-
- Que la parcela está recogida dentro la cartografía del DECRETO 165/2008, de 30 de septiembre, de inventario de suelos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes, concretamente en el Mapa del inventario de suelos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo.
-
- Que una parte de la parcela o edificio haya albergado una actividad potencialmente contaminante, aunque la totalidad del edificio no haya dispuesto esa actividad.
-
- Que haya constancia fehaciente de que se haya albergado una actividad potencialmente contaminante.

3. AGENTES

PROMOTOR / PRODUCTOR	Sociedad Mercantil	AGUAS DE AÑARBE - AÑARBEKO URAK S.A. (AGASA S.A.)
	CIF	A20538039
	Dirección postal	Errotaburu 1, 6º . 20018 Donostia - San Sebastián
	Nombre y apellidos del representante legal	
	nº de teléfono de contacto	943- 213199
	e-mail	info@agasa.eus

REDACTOR DE PROYECTO	Sociedad Mercantil	Andoni SISTIAGA OCHOA DE CHINCHETRU
	CIF	15.969.173 C
	Dirección postal	Edificio Portuetxe,45-B, 1º, local 1 20.018-San Sebastián
	Nombre y apellidos del representante legal	El mismo
	Nombre y apellidos del técnico colegiado nº de colegiado, Colegio	Andoni SISTIAGA OCHOA DE CHINCHETRU, Nº 251.372. COAVN. Delegación Gipuzkoa
	nº de teléfono de contacto	670 086 148, 943 312 745
	e-mail	andsistiaga@gmail.com

REDACTOR DE EGR	Sociedad Mercantil	Andoni SISTIAGA OCHOA DE CHINCHETRU
	CIF	15.969.173 C
	Dirección postal	Edificio Portuetxe,45-B, 1º, local 1 20.018-San Sebastián
	Nombre y apellidos del representante legal	El mismo
	Nombre y apellidos del técnico colegiado nº de colegiado, Colegio	Andoni SISTIAGA OCHOA DE CHINCHETRU, Nº 251.372. COAVN. Delegación Gipuzkoa
	nº de teléfono de contacto	943 312745
	e-mail	andsistiaga@gmail.com

4. DATOS DE LA OBRA

EMPLAZAMIENTO	Dirección postal		Paseo de Ulía (Falda Norte) junto al Mirador de los Acantilados,/edificio emisario submarino – 20013 Donostia- San Sebastián
	Número fijo Catastral		
	Fincas colindantes	Norte	Terreno natural – Mirador de los acantilados de Ulía
		Sur	Vial de acceso
		Este	Terreno natural
		Oeste	Explanada - Vial de acceso
	Coordenadas		
	Latitud		43.334838º
	Longitud		-1.955991º

4.1 Tipo de obra

TIPO DE OBRA	Tipo de actuación: construcción, demolición, reforma o urbanización.	Reforma
	Tipo de estructura: metálica, hormigón, madera, mixta (especificar).	Hormigón . Estructura metálica en ventanal cara norte
	Número de plantas, especificando sótanos.	Pb+2

4.2 Actividad previa del edificio

ACTIVIDAD PREVIA DEL EDIFICIO	CNAE Familia	Reformas parciales de sustituci´´on de materiales
	Subfamilia	
	¿Es una actividad contaminante previa?	NO

5. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

1.- Obligaciones Agentes Intervinientes

- 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 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. 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.
- El poseedor de residuos de construcción y demolición, 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 o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización y en última instancia a depósito en vertedero.
- Según exige el Real Decreto 105/2008, que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición, el poseedor de los residuos estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión de los residuos.
- El productor de residuos (promotor) habrá de obtener del poseedor (contratista) la documentación acreditativa de que los residuos de construcción y demolición producidos en la obra han sido gestionados en la misma ó entregados a una instalación de valorización ó de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos regulados en la normativa y, especialmente,

en el plan o en sus modificaciones. Esta documentación será conservada durante cinco años.

- En las obras de edificación sujetas a licencia urbanística la legislación autonómica podrá imponer al promotor (productor de residuos) la obligación de constituir una fianza, o garantía financiera equivalente, que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, cuyo importe se basará en el capítulo específico de gestión de residuos del presupuesto de la obra.
- Se incluirán los criterios medioambientales en el contrato con contratistas, subcontratistas y autónomos, definiendo las responsabilidades en las que incurrirán en el caso de incumplimiento.

2.- Gestión de Residuos

- Según requiere la normativa, se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo.
- El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren 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.
- Se debe asegurar en la contratación de la gestión de los residuos, que el destino final o el intermedio son centros con la autorización autonómica del organismo competente en la materia. Se debe contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dichos organismos e inscritos en los registros correspondientes.
- Para el caso de los residuos con amianto se cumplirán los preceptos dictados por el RD 396/2006 sobre la manipulación del amianto y sus derivados.
- Las tierras que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, serán retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, en condiciones de altura no superior a 2 metros.
- El depósito temporal de los residuos se realizará en contenedores adecuados a la naturaleza y al riesgo de los residuos generados.
- Dentro del programa de seguimiento del Plan de Gestión de Residuos se realizarán reuniones periódicas a las que asistirán contratistas, subcontratistas, dirección facultativa y cualquier otro agente afectado. En las mismas se evaluará el cumplimiento de los objetivos previstos, el grado de aplicación del Plan y la documentación generada para la justificación del mismo.
- Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos/Madera...) sean centros autorizados. Así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final.

3.- Separación

- El depósito temporal de los residuos valorizables que se realice en contenedores o en acopios, se debe señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
- Los contenedores o envases que almacenen residuos deberán señalizarse correctamente, indicando el tipo de residuo, la peligrosidad, y los datos del poseedor.
- El responsable de la obra al que presta servicio un contenedor de residuos adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Igualmente, deberá impedir la mezcla de residuos valorizables con aquellos no lo son.
- El poseedor de los residuos establecerá los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de residuo generado.
- Los contenedores de los residuos deberán estar pintados en colores que destaquen y contar con una banda de material reflectante. En los mismos deberá figurar, en forma visible y legible, la siguiente información del titular del contenedor: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos.
- Cuando se utilicen sacos industriales y otros elementos de contención o recipientes, se dotarán de sistemas (adhesivos, placas, etcétera) que detallen la siguiente información del titular del saco: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos.
- Los residuos generados en las casetas de obra producidos en tareas de oficina, vestuarios, comedores, etc. tendrán la consideración de Residuos Sólidos Urbanos y se gestionarán como tales según estipule la normativa reguladora de dichos residuos en la ubicación de la obra.

4.- Documentación

- La entrega de los residuos de construcción y demolición 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 número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en Tn. Ó en m^3, 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 de 8 de febrero y la identificación del gestor de las operaciones de destino.
- El poseedor de los residuos estará obligado a entregar al productor los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión de los residuos a que se hace referencia en el Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición.
- El poseedor de residuos dispondrá de documentos de aceptación de los residuos realizados por el gestor al que se le vaya a entregar el residuo.

- El gestor de residuos debe extender al poseedor un certificado acreditativo de la gestión de los residuos recibidos, especificando la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, y el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002.
- Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición 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 destinan los residuos.
- Según exige la normativa, para el traslado de residuos peligrosos se deberá remitir notificación al órgano competente de la comunidad autónoma en materia medioambiental con al menos diez días de antelación a la fecha de traslado. Si el traslado de los residuos afecta a más de una provincia, dicha notificación se realizará al Ministerio de Medio Ambiente.
- Para el transporte de los residuos peligrosos se completará el Documento de Control y Seguimiento. Este documento se encuentra en el órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma.
- El poseedor de residuos facilitará al productor acreditación fehaciente y documental que deje constancia del destino final de los residuos reutilizados. Para ello se entregará certificado con documentación gráfica.

6. NORMATIVA COMUNITARIA, NACIONAL Y AUTONÓMICA. Lista no exhaustiva

6.1 Normativa Comunitaria

- 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.
- Resolución del Consejo, de 24 de febrero de 1997, sobre una estrategia comunitaria de gestión de residuos.
- Directiva 1999/31/CE del Consejo, de 26 de abril 1999, relativa al vertido de residuos y Decisión 2003/33/CE 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 Art. 16 y al Anexo II de la Directiva 1999/31/CEE.
- Directiva 91/156/CEE del Consejo de 18 de marzo de 1991 por la que se modifica la Directiva 75/442/CEE relativa a los residuos.
- Decisión de la Comisión de 18 de diciembre de 2014 por la que se modifica la decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.
- Decisiones de la Comisión, 2001/118/CE, de 16 de enero de 2001;2001/119/CE, de 22 de enero de 2001.

- Decisión 2001/573/CE del Consejo, de 23 de julio de 2001, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE de la Comisión, de 3 de mayo de 2000, en lo que se refiere a la lista de residuos.
-

6.2 Normativa nacional

- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- Real Decreto 1055/2022 de 27 de diciembre, de envases y residuos de envases y la Orden AAA/1783/2013, de 1 de octubre, por la que se modifica el anejo 1 del Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y residuos de Envases, aprobado por Real Decreto 782/1998, de 30 de abril.
- 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 Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación.
- Ley 11/2012, de 19 de diciembre, de medidas urgentes en materia de medio ambiente.
- Real Decreto-ley 17/2012, de 4 de mayo, de medidas urgentes en materia de medio ambiente.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- 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.
- Real Decreto 252/2006, de 3 de marzo, por el que se revisan los objetivos de reciclado y valorización establecidos en la Ley 11/1997 y por el que se modifica el Reglamento para su ejecución.
- Real Decreto 363/1995 de aprobación del Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y posteriores modificaciones.
- Plan Nacional Integrado de Residuos (PNIR) 2008-2015, Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición (PNRCD) 2001-2006 y Plan Estatal de Prevención de Residuos (PEPR) 2014-2020.
- 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.
-

6.3 Normativa Comunidad autónoma del País Vasco

- Ley 10/2021, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi.

- Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo.
- Orden de 12 de enero de 2015, de la Consejera de Medio Ambiente y Política Territorial por la que se establecen los requisitos para la utilización de los áridos reciclados procedentes de la valorización de residuos de construcción y demolición.
- Decreto 209/2019, de 26 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo.
- Decreto 407/2013, de 10 de septiembre, de suspensión temporal del Decreto 212/2012, de 16 de octubre, por el que se regulan las entidades de colaboración ambiental y se crea el Registro de Entidades de Colaboración Ambiental de la Comunidad Autónoma del País Vasco.
- Decreto 212/2012, de 16 de octubre, por el que se regulan las entidades de colaboración ambiental y se crea el Registro de Entidades de Colaboración Ambiental de la Comunidad Autónoma del País Vasco.
- Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- 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 199/2006 de 10 de octubre, por el que se establece el sistema de acreditación de entidades de investigación y recuperación de la calidad del suelo y se determina el contenido y alcance de las investigaciones de la calidad del suelo a realizar por dichas entidades.

6.4 Normativa Local

- Ordenanza Municipal en su caso.
-

7. DEFINICIONES

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

- RESIDUO:
  Según la Ley 10/98 se define residuo a cualquier sustancia u objeto del que su poseedor se desprenda o del que tenga la intención u obligación de desprenderse.
- 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 que se generan en los hogares de aparatos eléctricos y electrónicos, ropa, pilas, acumuladores, muebles y enseres, así como los residuos y escombros procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria.

Tendrán la consideración de residuos domésticos los residuos 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 URBANO O MUNICIPALES: SON RESIDUOS URBANO 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 naturalezo o composición puedan asimilarse a los producidos en los anteriores lugares o actividades.
  Residuos industriales: residuos resultantes de los procesos de fabricación, de transformación, de utilización, de consumo, de limpieza o de mantenimiento generados por la actividad industrial, excluidas las emisiones a la atmósfera reguladas en la Ley 34/2007, de 15 de noviembre.
- RESIDUO PELIGROSO:
  Son materias que en cualquier estado físico o químico contienen elementos o sustancias que pueden representas un peligro para el medio ambiente, la salud humana o los recursos naturales. En última instancia, se considerarán residuos peligrosos los indicados en la “Orden MAM/304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos” y en el resto de normativa nacional y comunitaria. También tendrán consideración de residuo peligroso los envases y recipientes que hayan contenido residuos o productos peligrosos.
- RESIDUO NO PELIGROSO:
  Todos aquellos residuos no catalogados como tales según la definición anterior.
- RESIDUO INERTE:
  Aquel residuo No Peligroso que no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, 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 lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. La lixivialidad total, el contenido de contaminantes del residuo y la ecotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes y en particular no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas.
- RESIDUO DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN
  Cualquier sustancia u objeto que cumpliendo con la definición de residuo se genera en una obra de construcción y de demolición.
- CÓDIGO LER:
  Código de 6 dígitos para identificar un residuo según la Orden MAM/304/2002.
- DEMOLICION:

La persona física o jurídica que tenga en su poder los residuos de construcción y demolición y que no ostente la condición de gestor de residuos. En todo caso, tendrá la consideración de poseedor la persona física o jurídica que ejecute la obra de construcción o demolición, tales como el constructor, los subcontratistas o los trabajadores autónomos. En todo caso, no tendrán la consideración de poseedor de residuos de construcción y demolición los trabajadores por cuenta ajena.

- VOLUMEN REAL:
  Volumen de la masa de los residuos sin contar espacios vacíos, es decir, entendiendo una teórica masa compactada de los mismos.
- GESTOR DE RESIDUOS:
  La persona o entidad pública o privada que realice cualquiera de las operaciones que componen la gestión de los residuos, sea o no el productor de los mismos. Han de estar autorizados o registrados por el organismo autonómico correspondiente.
- DESTINO FINAL:
  Cualquiera de las operaciones de valoración y eliminación de residuos enumeradas en la "Orden MAM/304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos".
- REUTILIZACION:
  El empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originariamente.
  RECICLADO:
  La transformación de los residuos, dentro de un proceso de producción para su fin inicial o para otros fines, incluido el compostaje y la biometanización, pero no la incineración con recuperación de energía.
- VALORIZACION:
  Todo procedimiento que permita el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.
- ELIMINACION:
  Todo procedimiento dirigido, bien al vertido de los residuos o bien a su destrucción, total o parcial, realizado sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.

8. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE RESIDUOS

1.- Prevención de tareas de derribo.

- En la medida de lo posible, las tareas de derribo se realizarán empleando técnicas de deconstrucción selectiva y de desmontaje con el fin de favorecer la reutilización, reciclado y valoración de los residuos.

- Como norma general, el derribo se iniciará con los residuos peligrosos, posteriormente los residuos destinados a reutilización, tras ellos los que se valoricen y finalmente los que se depositarán en vertedero.

2.- Prevención en la Adquisición de Materiales.

- La adquisición de materiales se realizará ajustando la cantidad a las mediciones reales de obra, ajustando al máximo las mismas para evitar la aparición de excedentes de material al final de la obra.
- Se requerirá a las empresas suministradoras a que reduzcan al máximo la cantidad y volumen de embalajes priorizando aquellos que minimizan los mismos.
- Se primará la adquisición de materiales reciclables frente a otros de mismas prestaciones, pero de difícil o imposible reciclado.
- Se mantendrá un inventario de productos excedentes para la posible utilización en otras obras.
- Se realizará un plan de entrega de los materiales en que se detalle para cada uno de ellos la cantidad fecha de llegada a obra, lugar y forma de almacenaje en obra, gestión de excedentes y en su caso gestión de residuos.
- Se priorizará la adquisición de productos "a granel" con el fin de limitar la aparición de residuos de envases en obra.
- Aquellos envases o soportes de materiales que puedan ser reutilizados como los paletes, se evitará su deterioro y se devolver al proveedor.
- Se incluirá en los contratos de suministro una cláusula de penalización a los proveedores que generen en obra más residuos de los previstos y que se puedan imputar a una mala gestión.
- Se intentará adquirir los productos en módulo de los elementos constructivos en los que van a ser colocados para evitar retallos.
- Los RCDs Correspondiente a la familia de "Tierras y Pétreos de la Excavación", se ajustarán a las dimensiones específicas del Proyecto, en cuanto a los Planos de Cimentación y siguiendo las pautas del Estudio Geotécnico, del suelo donde se va a proceder a excavar.
- Respecto de los RCD de "Naturaleza No Pétrea", se atenderán a las características cualitativas y cuantitativas, así como las funcionales de los mismos.
- En referencia a las Mezclas Bituminosas, se pedirán para su suministro las piezas justas en dimensión y extensión para evitar los sobrantes innecesarios. Antes de la Colocación se planificará la forma de la ejecución para proceder a la apertura de las piezas mínimas y que se queden dentro de los envases los sobrantes no ejecutados.
- Respecto a los productos derivados de la Madera, esta se replanteará junto con el oficial de carpintería a fin de utilizar el menor número de piezas y se pueda economizar en la manera de lo posible su consumo.
- Respecto al uso del Aluminio, se exigirá por el carpintero metálica, que aporte todas las secciones y dimensiones fijas del taller, no produciéndose trabajos dentro de la obra, a excepción del montaje de los correspondientes Kits prefabricados.

- El Plomo se aportará un estudio de planificación de los elementos a colocar con sus dimensiones precisas, así como el suministro correspondiente siguiendo las pautas de dichas cuantificaciones mensurables.
- El Zinc, Estaño y Metales Mezclados se aportará, también a la obra en las condiciones prevista en su envasado, con el número escueto según la dimensión determinada en Proyecto y siguiendo antes de su colocación de la planificación correspondiente a fin de evitar el mínimo número de recortes y elementos sobrantes.
- Respecto al Hierro y el Acero, tanto el ferrallista tanto el cerrajero, como el carpintero metálico, deberá aportar todas las secciones y dimensiones fijas del taller, no produciéndose trabajos dentro de la obra, a excepción del montaje de los correspondientes Kits prefabricados.
- Los materiales derivados de los envasados como el Papel o Plástico, se solicitará de los suministradores el aporte en obra con el menor número de embalaje, renunciando al superfluo o decorativo.
- En cuanto a los RCD de Naturaleza Pétrea, se evitará la generación de los mismos como sobrantes de producción en el proceso de fabricación, devolviendo en lo posible al suministrante las partes del material que no se fuesen a colocar. Los Residuos de grava, y rocas trituradas, así como los Residuos de Arena y Arcilla, se interna en la medida de lo posible reducirlos a fin de economizar la forma de su colocación y ejecución. Si se puede los sobrantes inertes se reutilizarán en otras partes de la obra.
- El aporte de Hormigón, se intentará en la medida de lo posible utilizar la mayor cantidad de fabricado en Central. El Fabricado “in situ”, deberá justificarse a la D. F., quien controlará las capacidades de fabricación. Los pedidos a la Central se adelantarán siempre como por “defecto” que con “exceso”. Si existiera en algún momento sobrante deberá utilizarse en partes de la obra que se deje para estos menesteres, por ejemplo, soleras en planta baja o sótanos, acerados, etc...
- Los restos de Ladrillos, Tejas y Materiales Cerámicos, deberán limpiarse de las partes de aglomerantes y estos restos se reutilizarán para su reciclado, se aportará, también a la obra en las condiciones prevista en su envasado, con el número escueto según la dimensión determinada en Proyecto y siguiendo antes de su colocación de la planificación correspondiente a fin de evitar el mínimo número de recortes y elementos sobrantes.

3.- Prevención en la Puesta en Obra.

- Se optimizará el empleo de materiales en obra evitando la sobre dosificación o la ejecución con derroche de materia, especialmente de aquellos con mayor incidencia en la generación de residuos.
- Los materiales prefabricados, por lo general, optimizan especialmente el empleo de materiales y la generación de residuos por lo que se favorecerá su empleo.

- En la puesta en obra de materiales, se intentará realizar los diversos elementos a módulo del tamaño de las piezas que lo componen para evitar desperdicio de material.
- Se vaciarán por completo los recipientes que contengan los productos antes de su limpieza o eliminación, especialmente si se trata de residuos peligrosos.
- En la medida de lo posible, se favorecerá la elaboración de productos en taller frente a los realizados en la propia obra que habitualmente generan mayor cantidad de residuos.
- Se primará el empleo de elementos desmontables o reutilizables frente a otros de similares prestaciones no reutilizables.
- Se agotará la vida útil de los medios auxiliares propiciando su reutilización en el mayor número de obras, para lo que se extremarán las medidas de mantenimiento.
- Todo personal involucrado en la obra dispondrá de los conocimientos mínimos de prevención de residuos y correcta gestión de ellos.
- Se incluirá en los contratos con subcontratas una cláusula de penalización por lo que se desincentivará la generación de más residuos de los previsibles por una mala gestión de los mismos.
- Los residuos generados en la obra se depositarán en los contenedores habilitados a tal fin, de manera que no interfieran en el desarrollo normal de la misma. Se procederá a una clasificación de los mismos con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero.
- Sobre lo residuos se tomarán las medidas necesarias para evitar cualquier tipo de manipulación indebida, así como su vertido a redes de alcantarillado, ríos, etc., evitando de esta manera cualquier tipo de contaminación.
- Estos residuos serán retirados por una empresa externa a la obra, homologada para este cometido según la reglamentación actual, que se encargará del transporte, reutilización o eliminación de los mismos.

4.- Prevención en el Almacenamiento en Obra.

- Se realizará un plan de inspecciones periódicas de materiales, productos y residuos acopiados o almacenados para garantizar que se mantiene en las debidas condiciones.
- La gestión correcta en la preparación de los residuos en la obra sirve para evitar que se produzcan pérdidas debidas a derrames o contaminación de los materiales, para lo cual se trata de implantar sistemas y procedimientos adecuados que garanticen la correcta manipulación de las materias primas y los productos, para que no se conviertan en residuos, es decir para minimizar el volumen de residuos generados.
- En este sentido, reviste una gran importancia el análisis frecuente de los diferentes residuos que se generan para poder determinar con precisión sus características, conocer las posibilidades de reciclaje o recuperación, y definir los procedimientos de gestión idóneos. La buena gestión se reflejará por:
    - la implantación de un registro de los residuos generados

- la habilitación de una zona o zonas de almacenamiento limpia y ordenadas, con los sistemas precisos de recogida de derrames, todo ello según establece la legislación en materia de residuos.

5.- Segregación en el Origen.

- Es la práctica de minimización más simple y económica, y la que evidentemente se va a utilizar de modo generalizado en la obra, ya que puede emplearse con la mayor parte de los residuos generados y normalmente requiere cambios mínimos en los procesos.
- Hay que considerar que la mezcla de dos tipos de residuos, uno de ellos peligroso, obliga a gestionar el volumen total como residuo peligroso. En consecuencia, la mezcla de diferentes tipos de residuos dificulta y encarece cualquier intento de reciclaje o recuperación de los residuos y limita las opciones posteriores de su tratamiento.
- Esta obra, como productora de este tipo de residuos está obligada, a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración que incluya estas operaciones:
  - Como productor o poseedor de escombros sufragará los costes de gestión de los residuos generados.
  - Hasta su retirada, se adquiere el compromiso de mantener los residuos en condiciones de higiene y seguridad mientras éstos se encuentren en la misma.
  - Los productos de un residuo susceptible de ser reciclado o de valorización deberá destinarlo a estos fines, evitando su eliminación en todos los casos que sea posible.
  - En la obra está prohibido el abandono, vertido o eliminación incontrolada de residuos y toda mezcla o dilución de estos que dificulte su gestión.
  - Por último, se adquiere el compromiso de segregar todos los residuos que sea posible, con el fin de no generar más residuos de los necesarios o convertir en peligrosos los residuos que no lo son al mezclarlos.

6.- Reciclado y Recuperación.

- Una alternativa óptima de gestión consiste en aprovechar los residuos generados (por ejemplo, las tierras excavadas de la obra), reciclándolas en la misma obra (rellenos, explanaciones o pactos en préstamo) o en otra obra.
- Esta técnica en la obra reduce los costes de eliminación, reduce las materias primas y proporciona ingresos por la venta de este tipo de residuos.
- La eficacia dependerá de la capacidad de segregación de los residuos recuperables de otros residuos del proceso, lo que asegurará que el residuo no esté contaminado y que la concentración del material recuperable sea máxima.

9. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS (SEGÚN ORDEN MAM/304/2002)

Por la tipología de la obra a desarrollar, se establece UN tipo de residuos:

Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios. Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.
Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria sometidas a licencia municipal o no.
Los residuos generados serán tan solo los marcados a continuación de la Lista Europea establecida en la Orden MAM/304/2002.
NO SE CONSIDERARÁN INCLUIDOS EN EL CÓMPUTO GENERAL LOS MATERIALES QUE NO SUPEREN 1M³ DE APORTE Y NO SEAN CONSIDERADOS PELIGROSOS Y REQUIERAN POR TANTO UN TRATAMIENTO ESPECIAL.

10. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD QUE SE GENERARÁ (EN Tn y m3)

La estimación se realizará en función de la categoría del punto anterior.
A continuación, se presenta una estimación de las cantidades, expresadas en toneladas y metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Siguiendo lo expresado en el Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, no se consideran residuos y por tanto no se incluyen en la tabla, 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 de reutilización.
Al ser una obra de trabajos de sustitución de elementos de pequeña magnitud y concretamente cuantificada, en lugar de utilizar como referencia las ratios estándar publicados sobre volumen y tipificación de residuos de construcción y demolición más extendidos y aceptados, se han calculado específicamente los residuos que se generarán en la misma, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero.

Esto permite la realización de una “estimación bastante ajustada” a la realidad, aunque será el fin de obra el que determine en última instancia los residuos obtenidos.
Además, se especifica en el proyecto que cada gremio se haga responsable de la gestión de todo el residuo que aporte y produzca (embalajes, botes, recipientes, restos de material, etc.), por lo que en el presente estudio sólo se cuantificará el residuo generado por los materiales de sustitución que se vayan a eliminar del edificio actual.

En el presente estudio de Gestión de Residuos, como medida de seguridad, se han cuantificado todos los residuos que se generarán si se llevan a cabo todas las partidas del presupuesto y además, todas las posibles mejoras propuestas, teniendo en cuenta que aún no se sabe cuántas de esas mejoras se van a ejecutar, ya que ello dependerá de la oferta que haga la empresa constructora.

En base a estas premisas, la estimación completa de residuos en la obra es:

	PESO TOTAL OBRA (tn)		**PESO x Tipo RC**		**OBL.SEPARAR**	
			%	tn	**EN OBRA**	
RCD:	**RESIDUOS NO PELIGROSOS**				tn (min)	Si
1	ASFALTO (LER 17 03 02)		0,00	0,00		
2	MADERA (LER 17 02 01)		1,53	2,52	SIEMPRE	SI
3	METALES (LER 17 04 07)		29,10	47,80	SIEMPRE	SI
4	PAPEL (LER 20 01 01)		0,00	0,00	SIEMPRE	SI
5	VIDRIO (LER 17 02 02)		0,49	0,80		
6	PLÁSTICO (LER 17 02 03)		1,22	2,00	0,25	SI
		Suma	**32,34**	**53,12**		
RCD:	**RESIDUOS PETREOS**					
1	HORMIGON (LER 17 01 01)		63,31	103,98	10	SI
2	CERAMICOS (LER 17 01 02 y 03)		0,00	0,00	10	NO
3	MEZCLA HORMIGÓN Y CERAMICO (LER 17 01 07)		0,00	0,00	10	NO
4	YESOS (LER 17 08 01)		0,00	0,00		
5	TIERRAS Y PIEDRA NO CONTAMINADAS (LER 17 05 04)		0,00	0,00	SIEMPRE	SI
6	MATERIALES EXCAVADOS EN EMPLAZAMIENTOS POTENCIALMENTE CONTAMINADOS EN VERTEDERO DE INERTES (LER 17 05 04)		0,00	0,00	SIEMPRE	SI
7	MATERIALES EXCAVADOS EN EMPLAZAMIENTOS POTENCIALMENTE CONTAMINADOS EN VERTEDERO DE NO PELIGROSOS (LER 17 05 04)		0,00	0,00	SIEMPRE	SI
8	MATERIALES EXCAVADOS EN EMPLAZAMIENTOS POTENCIALMENTE CONTAMINADOS EN VERTEDERO DE PELIGROSOS (LER 17 05 03*)		0,00	0,00	SIEMPRE	SI
		Suma	**63,31**	**103,98**		
RCD:	**OTROS**					
1	BASURA (LER 20 03 01))		0,00	0,00		SI
2	BIODEGRADABLE (LER 20 02 01)		0,00	0,00		SI
3	RESIDUOS MEZCLADOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (LER 17 09 04)		4,35	7,14		SI
4	MATERIALES DE AISLAMIENTO NO PELIGROSOS (17 06 04)		0,00	0,00		SI
5	ENVASES DE PLASTICO (LER 15 01 02)		0,00	0,00		SI
6	ENVASES METALICOS (LER 15 01 04)		0,00	0,00		SI
7	ENVASES VACIOS QUE CONTIENEN SUSTANCIAS PELIGROSAS (LER 17 04 10)		0,00	0,00		SI
8	ABSORBENTES CONTAMINADOS (TRAPOS, SEOIOLITA) (LER 15 02 02)		0,00	0,00		SI
9	RESIDUOS DE PINTURA Y BARNIZ (LER 07 01 11 08 01 11)		0,00	0,00		SI
10	MADERA O RESTOS DE PODA		0,00	0,00		SI
11	GESTION DE TUBERIA DE FIBROCEMENTO		0,00	0,00		SI
		Suma	**4,35**	**7,14**		
		TOTALES	**100,00**	**164,24**		

			VOLUMEN x Tipo RC		
		tn	Coef.Esp.	densidad tn/ m3	m3
RCD:	**RESIDUOS NO PELIGROSOS**				
1	ASFALTO (LER 17 03 02)	0,00	1,10	2,30	0,00
2	MADERA (LER 17 02 01)	2,52	1,30	0,80	4,10
3	METALES (LER 17 04 07)	47,80	2,50	7,00	17,07
4	PAPEL (LER 20 01 01)	0,00	1,50	1,10	0,00
5	VIDRIO (LER 17 02 02)	0,49	1,50	2,00	0,37
6	PLÁSTICO (LER 17 02 03)	2,00	1,50	2,10	1,43
	Suma	**52,81**			**22,96**
RCD:	**RESIDUOS PETREOS**				
1	HORMIGON (LER 17 01 01)	103,98	1,20	2,50	49,91
2	CERAMICOS (LER 17 01 02 y 03)	0,00	1,15	1,70	0,00
3	MEZCLA HORMIGÓN Y CERAMICO (LER 17 01 07)	0,00	1,15	1,70	0,00
4	YESOS (LER 17 08 01)	0,00			
5	TIERRAS Y PIEDRA NO CONTAMINADAS (LER 17 05 04)	0,00	1,10	2,00	0,00
6	MATERIALES EXCAVADOS EN EMPLAZAMIENTOS POTENCIALMENTE CONTAMINADOS EN VERTEDERO DE INERTES (LER 17 05 04)	0,00	1,10	2,00	0,00
7	MATERIALES EXCAVADOS EN EMPLAZAMIENTOS POTENCIALMENTE CONTAMINADOS EN VERTEDERO DE NO PELIGROSOS (LER 17 05 04)	0,00	1,10	2,00	0,00
8	MATERIALES EXCAVADOS EN EMPLAZAMIENTOS POTENCIALMENTE CONTAMINADOS EN VERTEDERO DE PELIGROSOS (LER 17 05 03*)	0,00	1,10	2,00	0,00
	Suma	**103,98**			**49,91**
RCD:	**OTROS**				
1	BASURA (LER 20 03 01))	0,00	2,25	2,00	0,00
2	BIODEGRADABLE (LER 20 02 01)	0,00	2,25	2,00	0,00
3	RESIDUOS MEZCLADOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (LER 17 09 04)	7,14	1,30	1,90	4,89
4	MATERIALES DE AISLAMIENTO NO PELIGROSOS (17 06 04)	0,00	1,10	3,80	0,00
5	ENVASES DE PLASTICO (LER 15 01 02)	0,00	10,00	2,10	0,00
6	ENVASES METALICOS (LER 15 01 04)	0,00	10,00	7,00	0,00
7	ENVASES VACIOS QUE CONTIENEN SUSTANCIAS PELIGROSAS(LER17 04 10)	0,00	10,00	1,00	0,00
8	ABSORBENTES CONTAMINADOS (TRAPOS , SEOIOLITA) (LER 15 02 02)	0,00	1,10	1,50	0,00
9	RESIDUOS DE PINTURA Y BARNIZ (LER 07 01 11 08 01 11)	0,00	1,00	1,20	0,00
10	MADERA O RESTOS DE PODA	0,00	1,30	0,80	0,00
11	GESTION DE TUBERIA DE FIBROCEMENTO	0,00			
	Suma	**7,14**			**4,89**
	TOTALES	**163,93**			**77,76**

11. MEDIDAS DE SEGREGACIÓN "IN SITU"

Mediante la separación de residuos se facilita su reutilización, valorización y eliminación posterior y evita el vertido incontrolado que deteriora el paisaje y contamina terrenos y acuíferos. Para la separación de los posibles residuos peligrosos que se generen se dispondrá de un contenedor adecuado.

En este deberá de preverse la posibilidad de que sean necesarios más contenedores en función de otros factores y por imprevistos durante la demolición. En base al artículo 5.5 del RD 105/2008, los residuos de construcción y demolición deberán separase en fracciones, 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:

Normativa	RD 105/2008	112/2012 de Gobierno Vasco
Hormigón	80,00 T	10 toneladas
Ladrillos, tejas, cerámicos	40,00 T	10 toneladas
Metales	2,00 T	en todos los casos
Madera	1,00 T	en todos los casos
Vidrio	1,00 T	0,25 toneladas
Plásticos	0,50 T	en todos los casos
Papel y cartón	0,50 T	0,25 toneladas
Yeso de falsos techos, molduras y paneles		en todos los casos

Medidas empleadas (se marcan las casillas según lo aplicado)

X	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos
	Derribo separativo / segregación en obra nueva (ej.: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos...). Solo en caso de superar las fracciones establecidas en el artículo 5.5 del RD 105/2008
	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta

12. PREVISIÓN DE REUTILIZACIÓN EN LA MISMA OBRA O EN EMPLAZAMIENTOS

En 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." Se establecen una serie de operaciones de eliminación entre las que caben citar las siguientes: vertido en depósitos o lugares diseñados al efecto, tratamiento en medio terrestre como la biodegradación de residuos líquidos o lodos en el suelo, inyección en profundidad, embalse superficial, tratamiento biológico o fisicoquímico, incineración… Y como operaciones de valoración se citan las siguientes: utilización como combustible o como otro medio de generar energía, recuperación o regeneración, reciclado o recuperación, tratamiento de suelos produciendo un beneficio a la agricultura o una mejora ecológica de los mismos.

Los residuos no reutilizables ni valorizables se transportarán a un vertedero autorizado bajo la supervisión del Gestor. Las empresas de Gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizadas por la administración competente en la materia de la comunidad autónoma en la que se ubica la obra.
No se prevé la posibilidad de realizar en obra operaciones de reutilización, valorización ni eliminación debido a la escasa cantidad de residuos generados. Por lo tanto, el Plan de Gestión de Residuos preverá la contratación de Gestores de Residuos autorizado para su correspondiente retirada y tratamiento posterior.
El número de Gestores de Residuos específicos necesario será al menos el correspondiente a las categorías mencionadas en el apartado de Separación de Residuos que son:

Residuos pétreos: Ladrillo, etc.
Residuos de origen no pétreo: Madera, etc.
Residuos peligrosos: pinturas, barnices, etc.

Los restantes residuos se entregarán a un Gestor de Residuos de la Construcción no realizándose ninguna actividad de eliminación ni transporte a vertedero directa desde la obra.
En general los residuos se generarán de forma esporádica y espaciada en el tiempo salvo los procedentes de las excavaciones que se generan de forma más puntual. No obstante, la periodicidad de las entregas se fijará en el Plan de Gestión de Residuos en función del ritmo de trabajos previsto.
Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo).

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

13. OPERACIONES DE VALORACIÓN “IN SITU”

Con objeto de conseguir una mejor gestión de los residuos generados en la obra de manera que se facilite su reutilización, reciclaje o valoración y para asegurar las condiciones de higiene y seguridad que se requiere el artículo 5.4 del Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición se tomarán las siguientes medidas:

- Las zonas de obra destinadas al almacenaje de residuos quedarán convenientemente señalizadas y para cada fracción se dispondrá un cartel señalizador que indique el tipo de residuo que recoge.

- Todos los envases que lleven residuos deben estar claramente identificados, indicando en todo momento el nombre del residuo, código LER, nombre y dirección del poseedor y el pictograma de peligro en su caso.
- Los residuos peligrosos se depositarán sobre cubetos de retención apropiados a su volumen; además deben de estar protegidos de la lluvia.
- Todos los productos envasados que tengan carácter de residuo peligroso deberán estar convenientemente identificados especificando en su etiquetado el nombre del residuo, código LER, nombre y dirección del productor y el pictograma normalizado de peligro.
- Las zonas de almacenaje para los residuos peligrosos habrán de estar suficientemente separadas de las de los residuos no peligrosos, evitando de esta manera la contaminación de estos últimos.
- Los residuos se depositarán en lugar destinados a los mismos, conforme se vayan generando.
- Los residuos se almacenarán en contenedores adecuados tanto en número como en volumen evitando en todo caso la sobrecarga de los contenedores por encima de sus capacidades límite.
- Los contenedores situados próximos a lugares de acceso público se protegerán fuera de los horarios de obra con lonas o similares para evitar vertidos descontrolados por parte de terceros que puedan provocar su mezcla o contaminación.
- Para aquellas obras en las que por falta de espacio no resulte técnicamente viable efectuar la separación de los residuos, ésta se podrá recomendar a un gestor de residuos en una instalación de residuos de construcción y demolición externa a la obra.
- Se evitará la contaminación de los residuos pétreos separados con destino a valorización con residuos derivados del yeso que lo contaminen mermando sus prestaciones.

Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo):

	OPERACIÓN PREVISTA
X	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado
	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
	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 (indicar)

14. DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS

Las empresas de Gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizadas por la Comunidad para la gestión de residuos no peligrosos. Terminología:

RCD: Residuos de la Construcción y la Demolición
RSU: Residuos Sólidos Urbanos
RNP: Residuos NO peligrosos
RP: Residuos peligrosos

A.1.: Nivel I					
	1. TIERRAS Y PETREOS DE LA EXCAVACION		**Tratamiento**	**Destino**	**Cantidad (Tn)**
	17 05 04	Tierras y piedras distintas a las especificadas en el código 17 05 03	Sin tratamiento específico	Restauración / Vertedero	0
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos a los especificados en el código 17 05 05	Sin tratamiento específico	Restauración / Vertedero	0
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07	Sin tratamiento específico	Restauración / Vertedero	0

A.2.: Nivel II					
	RCD: Naturaleza no pétrea		**Tratamiento**	**Destino**	**Cantidad (Tn)**
	1. Asfalto				
	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0
	2. Madera				
	17 02 08	Madera	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0
	3. Metales				
X		Cobre, bronce, latón, Aluminio, Plomo, Zinc, Hierro y Acero, Estaño, Metales mezclados y Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	**1,836**
	4. Papel				
X	20 01 01	Papel	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	**0,050**
	5. Plástico				
X	17 02 03	Plástico	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	**0,070**
	6. Vidrio				
X	17 02 02	Vidrio	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	**0,286**
	7. Yeso				
	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0
	8. Otros residuos de construcción y demolición				
X	17.09.04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	**15,51**

		17 09 03			
	9.- Residuos de la fabricación, formulación, distribución y utilización [FFDU] de revestimientos [pinturas, barnices y esmaltes vítreos], adhesivos, sellantes y tintas de impresión				
	08.01.18	Residuos del decapado o eliminación de pintura y barniz distintos de los especificados en el código 08 01 17	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	0

	RCD: Naturaleza pétrea				
	1. Arena, grava y otros áridos				
	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0
	01 04 09	Residuos de arena y arcilla	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0
	2. Hormigón				
	17 01 01	Hormigón	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	
	3. Ladrillos, cerámicos y otros cerámicos				
	17 01 02	Ladrillos	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	0
	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	0
	17 01. 17	Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	0
	4. Piedra				
	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0

	RCD: Potencialmente peligrosos y otros				
	1. Basuras				
X	20 02 01	Residuos biodegradables	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	**0,13**
	20 03 01	Mezcla de residuos municipales	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	0
	2. Potencialmente peligrosos y otros				
	17 06 05	Materiales de construcción que contienen amianto	Depósito/Tratamiento	Gestor autorizado RPs	0
X	08.01.11	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	Depósito/Tratamiento	Gestor autorizado RPs	**0,0025**

15. INSTALACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO U OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN

Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo y , en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en la obra, planos que posteriormente podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, siempre con el acuerdo de la dirección facultativa de la obra.

Se especifica la situación y dimensiones de:

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

Dadas las características de la obra, así como el proceso constructivo, entendemos que no proceden instalaciones específicas para el almacenamiento, manejo y separación.

16. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO PARA LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RCDS

Con carácter general

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra.

Gestión de residuos de construcción y demolición

Gestión de residuos según RD 105/2008 y orden 2690/2006, realizándose 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.

Certificación de los medios empleados

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

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.

Con carácter particular

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto (se marcan aquellas que sean de aplicación a la obra).

X	Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares...para las partes o elementos peligroso, 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 (cerámicos, mármoles...). 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 1m³, contadores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que 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 contadores 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 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 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 de la Consejería de Medio Ambiente, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería 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
	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. 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.
	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
	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 caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.
	Otros (indicar)

17. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO

A continuación, se desglosa el capítulo presupuestario correspondiente a la gestión de los residuos de la obra, repartido en función del volumen de cada material.

		PRESUPUESTO				
		GESTION RESIDUOS				
RCD:	RESIDUOS NO PELIGROSOS	tn	% prod	tn red	€/tn	TOTAL
1	ASFALTO (LER 17 03 02)	0,00	100	0,000	24,96	0,00
2	MADERA (LER 17 02 01)	2,52	100	2,520	50,84	128,12
3	METALES (LER 17 04 07)	47,80	100	47,800	35,59	1.701,20
4	PAPEL (LER 20 01 01)	0,00	100	0,000	29,80	0,00
5	VIDRIO (LER 17 02 02)	0,80	100	0,800	92,00	73,60
6	PLÁSTICO (LER 17 02 03)	2,00	100	2,000	122,02	244,04
		53,12				**2.146,96**
RCD:	**RESIDUOS PETREOS**					
1	HORMIGON (LER 17 01 01)	103,98	100	103,980	18,73	1.947,55
2	CERAMICOS (LER 17 01 02 y 03)	0,00	100	0,000	22,02	0,00
3	MEZCLA HORMIGÓN Y CERAMICO (LER 17 01 07)	0,00	100	0,000	31,76	0,00
3	YESOS (LER 17 08 01)	0,00	100	0,000	44,00	0,00
4	TIERRAS Y PIEDRA NO CONTAMINADAS (LER 17 05 04)	0,00	100	0,000	8,06	0,00
5	MATERIALES EXCAVADOS EN EMPLAZAMIENTOS POTENCIALMENTE CONTAMINADOS EN VERTEDERO DE INERTES (LER 17 05 04)	0,00	100	0,000	52,00	0,00
6	MATERIALES EXCAVADOS EN EMPLAZAMIENTOS POTENCIALMENTE CONTAMINADOS EN VERTEDERO DE NO PELIGROSOS (LER 17 05 04)	0,00	100	0,000	52,00	0,00
7	MATERIALES EXCAVADOS EN EMPLAZAMIENTOS POTENCIALMENTE CONTAMINADOS EN VERTEDERO DE PELIGROSOS (LER 17 05 03*)	0,00	100	0,000	99,18	0,00
		103,98				**1.947,55**
RCD:	**OTROS**					
1	BASURA (LER 20 03 01))	0,00	100	0,000	65,88	0,00
2	BIODEGRADABLE (LER 20 02 01)	0,00	100	0,000	31,76	0,00
3	RESIDUOS MEZCLADOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (LER 17 09 04)	7,14	100	7,140	90,85	648,67
4	MATERIALES DE AISLAMIENTO NO PELIGROSOS (17 06 04)	0,00	100	0,000	44,20	0,00
5	ENVASES DE PLASTICO (LER 15 01 02)	0,00	100	0,000	36,66	0,00
6	ENVASES METALICOS (LER 15 01 04)	0,00	100	0,000	86,24	0,00
7	ENVASES VACIOS QUE CONTIENEN SUSTANCIAS PELIGROSAS (LER 17 04 10)	0,00	100	0,000	109,20	0,00
8	ABSORBENTES CONTAMINADOS (TRAPOS, SEOIOLITA) (LER 15 02 02)	0,00	100	0,000	120,12	0,00
9	RESIDUOS DE PINTURA Y BARNIZ (LER 07 01 11 08 01 11)	0,00	100	0,000	120,12	0,00
10	MADERA O RESTOS DE PODA	0,00	100	0,000	52,00	0,00
11	GESTION DE TUBERIA DE FIBROCEMENTO	0,00	100	0,000	40,50	0,00
		7,14				**648,67**
	TOTAL	**164,24**				**4.743,18**

18. PRESUPUESTO GESTIÓN DE RESIDUOS

El presupuesto ejecución material asignado para las medidas a tomar correspondientes a la GESTIÓN DE RESIDUOS es de 4.713,18€ según el capítulo del presupuesto y partidas generales de la obra.

En Donostia – San Sebastián, a junio de 2026



Andoni Sistiaga Ochoa de Chinchetru
Arquitecto