



GAUZATZE PROIEKTUA / PROYECTO DE EJECUCIÓN

SUKALDEA ETA JANGELA BERRITU ETA HAZTEKO PROIEKTUA *PROYECTO DE RENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DE COCINA Y COMEDOR*

CEIP ONDARRETA HLHI

Kale Nagusia, 20140, Andoain - Gipuzkoa

HONDAKINEN KUDEAKETA *GESTIÓN DE RESIDUOS*

UTE KUBBO

Amaia Alcain Aguirre, Irati Arzallus Morea, Iñaki Miguel Otaño, Idoia Zabala Ormazabal

Pasai San Pedro Etorbidea 19, 2.solairua - 9. Bulegoa, 20017 - Donostia

SUKALDEA ETA JANGELA BERRITU ETA HAZTEKO PROIEKTUA

PROYECTO DERENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DE COCINA Y COMEDOR

CEIP ONDARRETA HLHI Kale Nagusia , 20140, Andoain - Gipuzkoa

ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

DECRETO 112/2012, DE 26 DE JUNIO, QUE REGULA LA PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (BOPV DE 03.09.12)

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

El presente documento se redacta, teniendo en cuenta las siguientes normativas de aplicación:

- RD 105/2008 y la Orden 2690/2006 de ORDEN 2690/2006, de 28 de julio, del Consejero de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición

Documento de referencia para cuantificar los residuos.

- DECRETO 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. COMUNIDAD AUTÓNOMA VASCA.

CONTENIDO DEL DOCUMENTO

- 1.- Estimación de la cantidad, (toneladas y metros cúbicos) de los residuos y materiales de construcción y demolición que se generarán en la obra.
- 2.- Medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.
- 3.- Operaciones de valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
- 4.- Las medidas para la separación de los residuos en obra.
- 5.- Instalaciones previstas para la gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
- 6.- Pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto.
- 7.- Un inventario de los residuos peligrosos que se generarán.
- 8.- Definiciones.
- 9.- Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición.
- 10- Documentación posterior a presentar

1.- ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD, (TONELADAS Y METROS CÚBICOS) DE LOS RESIDUOS Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA.

Clasificación y descripción de los residuos

RCDs de Nivel I.- Residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

RCDs de Nivel II.- residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios. 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 a generados serán tan solo los marcados a continuación de la Lista Europea establecida en la Orden MAM/304/2002. No se consideraran 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.

Estimación de los residuos generados

La estimación de los residuos se ha realizado tomando como referencia las tablas del ANEXO I del DECRETO 112/2012 de la CAV.

El proyecto objeto del presente documento es la Renovación y ampliación de la cocina y comedor en el cenro docente CEIP ONDARRETA HLHI situado en Kale Nagusia, 20140, Andoain (Gipuzkoa).

El ratio en caso de ampliación (construcción) se estima 0,0841Tn/m².

TOTAL SUPERFICIE = 126 m²

TOTAL Tn RESIDUOS GENERADOS = 126 m² x 0,0841 Tn/m² = 10.59 Tn

SUKALDEA ETA JANGELA BERRITU ETA HAZTEKO PROIEKTUA
PROYECTO DERENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DE COCINA Y COMEDOR

CEIP ONDARRETA HLHI Kale Nagusia , 20140, Andoain - Gipuzkoa

RATIOS APLICABLES A OBRA NUEVA

RATIOS APLICABLES A OBRA NUEVA DE EDIFICIO RESIDENCIAL

El ratio global de generación se establece en 0,0841 t/m² construido.

LER	Descripción	%
170101	Hormigón	23,00
170103	Cerámicos	37,60
170802	Materiales de construcción a base de yeso	7,35
170801*	Materiales de aislamiento que contienen Amianto	
170805	Materiales de construcción que contienen amianto	
170201	Madera	9,50
170202	Vidrio	0,25
170203	Plásticos	2,75
170204*	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	
170301*	Mezclas Bituminosas que contienen alquitrán de hulla > 10%	
170302	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla < 10%	1,50
170303*	Alquitrán de hulla y productos alquitranados	
170401	Cobre-Bronce-Latón	
170402	Aluminio	
170403	Plomo	
170404	Zinc	
170405	Hierro y acero	
170406	Estaño	
170407	Metales mezclados	5,15
170411	Cableado eléctrico	
170504	Tierras y rocas no contaminadas	5,10
170107	Mezclas de hormigón y materiales cerámicos	
170804	Materiales de aislamiento no peligrosos	
170804	Otros residuos de construcción y demolición	2,50
030308	Papel-Cartón	2,00
150101	Envases de papel-cartón (sin pictograma)	
150102	Envases de plástico (sin pictograma)	
150103	Envases de madera (sin pictograma)	
150104	Envases metálicos (sin pictograma)	
150105	Envases compuestos	
150106	Envases Mixtos	
040222	Textiles	
200301	Basuras generadas por los operarios y basuras abandonadas en edificios a demoler	1,00
200307	Mesas	
200307	Sillas	
200307	Armarios	
200307	Mamparas	
160213*	Equipos eléctricos y electrónicos con sustancias peligrosas (tubos fluorescentes, etc.)	

SUKALDEA ETA JANGELA BERRITU ETA HAZTEKO PROIEKTUA
PROYECTO DERENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DE COCINA Y COMEDOR

CEIP ONDARRETA HLHI Kale Nagusia , 20140, Andoain - Gipuzkoa

LER	Descripción	%
160214	Equipos eléctricos y electrónicos sin sustancias peligrosas	
150104	Envases metálicos (sin pictograma)	
160508*	Residuos de laboratorio que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas	
130205*	Aceites usados	
160209*	Transformadores y condensadores que contienen PCB	
160211*	Equipos desechados que contienen clorofluorocarburos, HCFC, HFC	
160601*	Baterías de plomo	
160602*	Acumuladores de Ni-Cd	
140602*	Otros disolventes y mezclas de disolventes halogenados	
140603*	Otros disolventes y mezclas de disolventes no halogenados	
120109*	Taladrina	
120114*	Virutas de mecanizado contaminadas	
150110*	Envases vacíos de sustancias peligrosas	
150202*	Absorbentes contaminados (trapos, sepiolita, etc.)	
080111*	Residuos de pintura y barniz (con pictograma)	
080119*	Agua contaminada en cabina de pintura	
160107*	Filtros de aceite	
160113*	Líquido de frenos	
160114*	Anticongelantes que contienen sustancias peligrosas	
080113*	Lodos de pintura	
130502*	Lodos aceitosos	
020108*	Insecticidas y pesticidas	
170409*	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas	
170410*	Cables que contienen Hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras sustancias peligrosas	
170503*	Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas	
170505*	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	
170601*	Materiales de aislamiento que contienen Amianto	
170603*	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	
170801*	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados	
170903*	Otros residuos peligrosos	2,30
180109*	Medicamentos	
080202	Lodos que contienen materiales cerámicos	
080111*	Residuos de pintura y barniz (con pictograma)	
080112	Residuos de pintura y barniz (sin pictograma)	
080409*	Residuos de adhesivos y sellantes (con pictograma)	
080410	Residuos de adhesivos y sellantes (sin pictograma)	
TOTAL		100,00

SUKALDEA ETA JANGELA BERRITU ETA HAZTEKO PROIEKTUA
PROYECTO DERENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DE COCINA Y COMEDOR

CEIP ONDARRETA HLHI Kale Nagusia , 20140, Andoain - Gipuzkoa

RATIOS APLICABLES A OBRAS DE REFORMA

El ratio global de generación se establece en 0,903 t/m² construido

LER	Descripción	%
170101	Hormigón	5,25
170103	Cerámicos	51,78
170802	Materiales de construcción a base de yeso	12,78
170601*	Materiales de aislamiento que contienen Amianto	
170605	Materiales de construcción que contienen amianto	
170201	Madera	6,75
170202	Vidrio	0,38
170203	Plásticos	4,63
170204*	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	
170301*	Mezclas Bituminosas que contienen alquitrán de hulla > 10%	
170302	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla < 10%	2,15
170303*	Alquitrán de hulla y productos alquitranados	
170401	Cobre-Bronce-Latón	
170402	Aluminio	
170403	Plomo	
170404	Zinc	
170405	Hierro y acero	
170406	Estaño	
170407	Metales mezclados	5,08
170411	Cableado eléctrico	
170504	Tierras y rocas no contaminadas	3,80
170107	Mezclas de hormigón y materiales cerámicos	
170604	Materiales de aislamiento no peligrosos	
170904	Otros residuos de construcción y demolición	2,50
030308	Papel-Cartón	2,00
150101	Envases de papel-cartón (sin pictograma)	
150102	Envases de plástico (sin pictograma)	
150103	Envases de madera (sin pictograma)	
150104	Envases metálicos (sin pictograma)	
150105	Envases compuestos	
150106	Envases Mixtos	
040222	Textiles	
200301	Basuras generadas por los operarios	0,50
200307	Mesas	
200307	Sillas	
200307	Armarios	
200307	Mamparas	
160213*	Equipos eléctricos y electrónicos con sustancias peligrosas (tubos fluorescentes, etc.)	
160214	Equipos eléctricos y electrónicos sin sustancias peligrosas	
150104	Envases metálicos (sin pictograma)	
160506*	Residuos de laboratorio que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas	
130205*	Aceites usados	

SUKALDEA ETA JANGELA BERRITU ETA HAZTEKO PROIEKTUA
PROYECTO DERENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DE COCINA Y COMEDOR

CEIP ONDARRETA HLHI Kale Nagusia , 20140, Andoain - Gipuzkoa

LER	Descripción	%
160209*	Transformadores y condensadores que contienen PCB	
160211*	Equipos desechados que contienen clorofluorocarburos, HCFC, HFC	
160601*	Baterías de plomo	
160602*	Acumuladores de Ni-Cd	
140602*	Otros disolventes y mezclas de disolventes halogenados	
140603*	Otros disolventes y mezclas de disolventes no halogenados	
120109*	Taladrina	
120114*	Virutas de mecanizado contaminadas	
150110*	Envases vacíos de sustancias peligrosas	
150202*	Absorbentes contaminados (trapos, sepiolita, etc.)	
080111*	Residuos de pintura y barniz (con pictograma)	
080119*	Agua contaminada en cabina de pintura	
160107*	Filtros de aceite	
160113*	Líquido de frenos	
160114*	Anticongelantes que contienen sustancias peligrosas	
080113*	Lodos de pintura	
130502*	Lodos aceitosos	
020108*	Insecticidas y pesticidas	
170409*	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas	
170410*	Cables que contienen Hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras sustancias peligrosas	
170503*	Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas	
170505*	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	
170601*	Materiales de aislamiento que contienen Amianto	
170603*	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	
170801*	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados	
170903*	Otros residuos peligrosos	2,40
180109*	Medicamentos	
080202	Lodos que contienen materiales cerámicos	
080111*	Residuos de pintura y barniz (con pictograma)	
080112	Residuos de pintura y barniz (sin pictograma)	
080409*	Residuos de adhesivos y sellantes (con pictograma)	
080410	Residuos de adhesivos y sellantes (sin pictograma)	
TOTAL		100,00

El ratio en caso de obras de reforma se estima 0,903 Tn/m2.

TOTAL SUPERFICIE = 64.50 m2

TOTAL Tn RESIDUOS GENERADOS = 64.50 m2 x 0,903 Tn/m2 = 58.24Tn

SUKALDEA ETA JANGELA BERRITU ETA HAZTEKO PROIEKTUA
PROYECTO DERENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DE COCINA Y COMEDOR

CEIP ONDARRETA HLHI Kale Nagusia , 20140, Andoain - Gipuzkoa

a) Obra construcción:

Evaluación teórica del peso por tipología de RCD	% en peso (según Decreto 112/2012)	Tn cada tipo de RCD (Tntot x %)	D densidad en T/m³	V Volumen en m³
RCD Nivel I				
Tierras y pétreos de la excavación	-			
Total estimación (tn)	-			
RCD Nivel II: Naturaleza no pétreo				
1. Mezclas bituminosas (LER: 17 03 02)	1,50%	0,16	1,30	0,12
2. Madera (LER: 17 02 01)	9,50%	1,01	0,60	1,68
3. Metales (LER: 17 04 07)	5,15%	0,55	1,50	0,36
4. Papel (LER: 03 03 08)	2,00%	0,21	0,90	0,24
5. Plástico (LER: 17 02 03)	2,75%	0,29	0,90	0,32
6. Vidrio (LER: 17 02 02)	0,25%	0,03	1,50	0,02
7. Yeso (LER: 17 08 02)	7,35%	0,78	1,20	0,65
Total estimación (tn)	28,50%	3,02		3,39
RCD Nivel II: Naturaleza pétreo				
1. Tierras y rocas (LER: 17 05 04)	5,10%	0,54	1,50	0,36
2. Hormigón (LER: 17 01 01)	23,00%	2,44	1,50	1,62
3. Cerámicos (LER: 17 01 03)	37,60%	3,98	1,50	2,66
4. Otros (LER: 17 09 04)	2,50%	0,26	1,50	0,18
Total estimación (tn)	68,20%	7,23		4,82
RCD Nivel II: Potencialmente Peligrosos y otros				
1. Basura (LER: 20 03 01)	1,00%	0,11	0,90	0,12
2. Pot. Peligrosos y otros (LER: 17 09 03)	2,30%	0,24	0,50	0,49
Total estimación (tn)	3,30%	0,35		0,61

b) Reforma:

Evaluación teórica del peso por tipología de RCD	% en peso (según Decreto 112/2012)	Tn cada tipo de RCD (Tntot x %)	D densidad en T/m³	V Volumen en m³
RCD Nivel I				
Tierras y pétreos de la excavación	-			
Total estimación (tn)	-			
RCD Nivel II: Naturaleza no pétreo				
1. Mezclas bituminosas (LER: 17 03 02)	2,15%	1,25	1,3	0,96
2. Madera (LER: 17 02 01)	6,75%	3,93	0,6	6,55
3. Metales (LER: 17 04 07)	5,08%	2,96	1,5	1,97
4. Papel (LER: 03 03 08)	2,00%	1,16	0,9	1,29
5. Plástico (LER: 17 02 03)	4,63%	2,70	0,9	3,00
6. Vidrio (LER: 17 02 02)	0,38%	0,22	1,5	0,15
7. Yeso (LER: 17 08 02)	12,78%	7,44	1,2	6,20
Total estimación (tn)	33,77%	19,67		20,13
RCD Nivel II: Naturaleza pétreo				
1. Tierras y rocas (LER: 17 05 04)	3,80%	2,21	1,5	1,48
2. Hormigón (LER: 17 01 01)	5,25%	3,06	1,5	2,04
3. Cerámicos (LER: 17 01 03)	51,78%	30,16	1,5	20,11
4. Otros (LER: 17 09 04)	2,50%	1,46	1,5	0,97
Total estimación (tn)	63,33%	36,89		24,59
RCD Nivel II: Potencialmente Peligrosos y otros				
1. Basura (LER: 20 03 01)	0,50%	0,29	0,9	0,32
2. Pot. Peligrosos y otros (LER: 17 09 03)	2,40%	1,40	0,5	2,80
Total estimación (tn)	2,90%	1,69		3,12

SUKALDEA ETA JANGELA BERRITU ETA HAZTEKO PROIEKTUA

PROYECTO DERENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DE COCINA Y COMEDOR

CEIP ONDARRETA HLHI Kale Nagusia , 20140, Andoain - Gipuzkoa

2.- MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DE PROYECTO.

	No se prevé operación de prevención alguna
	Estudio de racionalización y planificación de compra y almacenamiento de materiales
X	Realización de demolición selectiva
	Utilización de elementos prefabricados de gran formato (paneles prefabricados, losas alveolares...)
X	Las medidas de elementos de pequeño formato (ladrillos, baldosas, bloques...) serán múltiplos del módulo de la pieza, para así no perder material en los recortes;
X	Evitar la compra de productos peligrosos en la medida de lo posible
X	Extremar precauciones en suministro y trasiego de materiales
	Se sustituirán ladrillos cerámicos por hormigón armado o por piezas de mayor tamaño.
	Se utilizarán técnicas constructivas "en seco".
	Se utilizarán materiales "no peligrosos" (Ej. pinturas al agua, material de aislamiento sin fibras irritantes o CFC.).
	Se realizarán modificaciones de proyecto para favorecer la compensación de tierras o la reutilización de las mismas.
	Se utilizarán materiales con "certificados ambientales" (Ej. tarimas o tablas de encofrado con sello PEFC o FSC).
	Se utilizarán áridos reciclados (Ej., para subbases, zahorras...), PVC reciclado ó mobiliario urbano de material reciclado....
	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.
	Otros (indicar)

3.- OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS.

	Operación prevista	Destino previsto
X	No se prevé operación de reutilización alguna	
	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,...	
	Reutilización de materiales metálicos	
	Otros (indicar)	

Previsión de operaciones de valoración "in situ" de los residuos generados.

X	No se prevé operación alguna de valoración "in situ"
	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 y recuperación de metales o compuestos metálicos
	Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas
	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 Decisión Comisión 96/350/CE.
	Otros (indicar)

Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorables "in situ".

RCD: Naturaleza no pétreo	Tratamiento	Destino
X Mezclas Bituminosas distintas a las del código 17 03 01	Reciclado	Planta de Reciclaje RCD
X Madera	Reciclado	Gestor autorizado RNPs
X Metales: cobre, bronce, latón, hierro, acero,..., mezclados o sin mezclar	Reciclado	Gestor autorizado Residuos No Peligrosos
X Papel , plástico, vidrio	Reciclado	Gestor autorizado RNPs
X Yeso		Gestor autorizado RNPs
RCD: Naturaleza pétreo		
X Residuos pétreos triturados distintos del código 01 04 07		Planta de Reciclaje RCD
X Residuos de arena, arcilla, hormigón,...	Reciclado	Planta de Reciclaje RCD
X Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	Reciclado	Planta de Reciclaje RCD
X RCDs mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03	Reciclado	Planta de Reciclaje RCD
RCD: Potencialmente peligrosos y otros		
Mezcla de materiales con sustancias peligrosas o contaminados	Depósito Seguridad	Gestor autorizado de Residuos Peligrosos (RPs)
Materiales de aislamiento que contienen Amianto	Depósito Seguridad	
Residuos de construcción y demolición que contienen Mercurio	Depósito Seguridad	
Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RPs
Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	Depósito Seguridad	
X Materiales de aislamiento distintos de los 17 06 01 y 17 06 03	Reciclado	Gestor autorizado RNPs
Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas		
Aceites usados (minerales no clorados de motor...)	Tratamiento/Depósito	
Tubos fluorescentes	Tratamiento/Depósito	Gestor autorizado RPs
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	

SUKALDEA ETA JANGELA BERRITU ETA HAZTEKO PROIEKTUA

PROYECTO DERENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DE COCINA Y COMEDOR

CEIP ONDARRETA HLHI Kale Nagusia , 20140, Andoain - Gipuzkoa

	Baterías de plomo	Tratamiento/Depósito	
--	-------------------	----------------------	--

LISTADO DE VERTEDEROS AUTORIZADOS EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO

Vertederos autorizados para recibir residuos de construcción inertes:

Volbas, S.A. Alto de Enekuri (Erandio)
Arturo Lázaro Rocandio. Matxitxako (Bermeo)
Bº Torrebaso (Amorebieta-lurreta)

Plantas de valorización de residuos de construcción:

BizkaikoTxintxorBerziklategia, S.A. (BTB). Bº Orconera (Ortuella)
Volbas, S.A. Alto de Enekuri (Erandio)
UTE RCD Gardelegui 2005. Gardelegi (Vitoria-Gasteiz)

Vertederos autorizados para recibir residuos no peligrosos y residuos de construcción inertes:

CespaConten. Lurpe (Mutiloa)
Vascontainer S.A. Araso, Alto de Gaintxurizketa (Irún-Oiartzun)
Mancomunidad de San Marcos. Aizmendi Camino Basozabal (Donostia)
Mancomunidad de Alto Deba. Epele (Bergara)
Garbiker, A.B. (S.A.). Orconera (Ortuella)
CespaConten. Las Lagunas (Zalla)

Vertederos autorizados para recibir residuos inertizados:

Cespa GR. Bº Astoreka (Larrabetzu)
Bistibieta, S.L. Bº Kortederra (Lemoa)

Vertederos autorizados para recibir residuos urbanos:

Ayuntamiento de Vitoria. Gardelegi (Vitoria-Gasteiz)
Mancomunidad Sasieta. Sasieta (Beasain)
Ayuntamiento de Azpeitia. Lapatx. (Azpeitia)
Mancomunidad UrolaKosta. Urteta (Zarautz)
Garbiker. Igorre
Garbiker. Jata (Lemoiz)
Ayuntamiento de Bilbao. Artigas (Bilbao)
Mancomunidad de San Marcos. (Donostia-Astigarraga-Renteria)

SUKALDEA ETA JANGELA BERRITU ETA HAZTEKO PROIEKTUA

PROYECTO DERENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DE COCINA Y COMEDOR

CEIP ONDARRETA HLHI Kale Nagusia , 20140, Andoain - Gipuzkoa

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

X	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos.
X	Derribo separativo/ Segregación en obra nueva (ej: pétreos, madera, metales, plasticos+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.
	Se separarán in situ/agente externo otras fracciones de RCDs no marcadas en el artículo 5.5.
	Otros (indicar)

En base al artículo 8 del Decreto 112/2012 de 26 de junio, los residuos de construcción y demolición deberán separarse en fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

MATERIAL	Tn MAX	PROYECTO
170101 Hormigón	10,00 T	5.50T
170103 Ladrillos, tejas, cerámicos	10,00 T	34.14T
170407 Metales	en todos los casos	3.51T
170201 Madera	en todos los casos	4.94T
170202 Vidrio	0,25 T	0.25T
170203 Plásticos	en todos los casos	2.99T
030308 Papel y cartón	0,25 T	1.37T
170802 Yeso de falsos techos, molduras y paneles	en todos los casos	8.22T

Los residuos clasificados como 170103 Ladrillos, tejas, cerámicos ,170407 Metales, 170201 Madera 170202 Vidrio ,170203 Plásticos, 030308 papeles y 170802 yesos se dividirán en fracciones debido a que en todos estos casos es necesaria la clasificación.

Los contenedores o sacos industriales empleados cumplirán lo especificado en la Ordenanza Reguladora del servicio del vertedero de residuos sólidos industriales inertes autorizado.

Serán admisibles en el vertedero los residuos sólidos inertes que una vez depositados en el vertedero no sufran transformaciones físico-químicas o biológicas significativas y que no sean considerados como "residuos tóxicos ni peligrosos" de acuerdo con el Real Decreto 952/1997 de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986 de 14 de mayo Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/198 de 20 de julio, y demás normativa concordante.

Relación de Medidas específicas para la separación del resto de RCDs de la obra

- Eliminación previa a cualquier operación de aquellos elementos desmontables y/o peligrosos de Metal y Madera
- Segregación en obra nueva
- Derribo separativo
- Los residuos, a medida que son generados en obra se acopiarán a montón o en contenedores, en los puntos establecidos, hasta ser retirados de la obra.

SUKALDEA ETA JANGELA BERRITU ETA HAZTEKO PROIEKTUA

PROYECTO DERENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DE COCINA Y COMEDOR

CEIP ONDARRETA HLHI Kale Nagusia , 20140, Andoain - Gipuzkoa

5.- PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS

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.

En los planos se especifica la situación y dimensiones de:

	Bajantes de escombros
x	Acopios y/o contenedores de los distintos tipos de RCDs (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones.).
	Zonas o contenedor para lavado de canaletas/cubetos de hormigón.
	Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos.
	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 (indicar)

Los planos se adjuntarán junto al proyecto de ejecución.

6.- 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.

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 Ordenanza Reguladora del servicio del vertedero de residuos sólidos industriales inertes autorizado, realizándose su identificación con arreglo a la misma y 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 (ya mencionadas) mediante contenedores o sacos industriales que cumplirán las especificaciones de la normativa mencionada, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición.

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.

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.

SUKALDEA ETA JANGELA BERRITU ETA HAZTEKO PROIEKTUA

PROYECTO DERENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DE COCINA Y COMEDOR

CEIP ONDARRETA HLHI Kale Nagusia , 20140, Andoain - Gipuzkoa

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	Actuaciones previas en derribos: se realizará el apeo, apuntalamiento,... de las partes o elementos peligrosos, tanto en la propia obra como en los edificios colindantes. Como norma general, se actuará retirando los elementos contaminantes 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, carpintería, y demás elementos que lo permitan. Por último, se procederá derribando el resto.
X	El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cúbico, contenedores 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, chatarra....), que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
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 las obras a la que prestan servicio.
X	En el equipo de obra se establecerán los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación para cada tipo de RCD.
X	Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación. Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje/gestores adecuados. La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y 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, 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. Para aquellos RCDs (tierras, pétreos...) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.
X	La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o se generen en una obra de nueva planta se regirá conforme a la legislación nacional vigente, la legislación autonómica y los requisitos de las ordenanzas locales. Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas...), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales.
X	Los restos de lavado de canaletas/cubas de hormigón, serán tratados como residuos "escombro".
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 puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de 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.
X	Ante la detección de un suelo como potencialmente contaminado se deberá dar aviso a las autoridades ambientales pertinentes, y seguir las instrucciones descritas en el Real Decreto 9/2005.
	Otros (indicar)

7.- INVENTARIO DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS GENERADOS EN OBRA

Los residuos peligrosos más habituales que se generan en las actividades de construcción (aparte de los ya identificados) son:

- Aceites lubricantes usados.
- Filtros de aceite y de gasoil usados.
- Anticongelantes, desescofrantes y líquidos de curado de hormigón identificados como peligrosos.
- Absorbentes contaminados con aceite, gasoil o disolvente (trapos de limpieza, guantes, cartón y papel contaminado).
- Baterías usadas (con plomo y ácido sulfúrico).
- Pilas usadas (con contenido en Pb/Ni/Cd/Hg).
- Residuos con contenido en policlorobifenilos (PCB).
- Envases vacíos contaminados (pinturas, disolventes, aceite, pegamento, decapante, desescofrante y silicona).

8_DEFINICIONES SEGÚN EL ARTÍCULO 2 DEL DECRETO 112/2012

Obra de construcción o demolición: la actividad consistente en:

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

2.– La realización de trabajos que modifiquen la forma o sustancia del terreno o del subsuelo, tales como excavaciones, inyecciones, urbanizaciones u otros análogos, con exclusión de aquellas actividades a las que sea de aplicación la Directiva 2006/21/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de marzo, sobre la gestión de los residuos de industrias extractivas.

- Se considerará parte integrante de la obra toda instalación que dé servicio exclusivo a la misma, y en la medida en que su montaje y desmontaje tenga lugar durante la ejecución de la obra o al final de la misma, tales como: plantas de machaqueo; plantas de fabricación de hormigón, grava, cemento o suelo-cemento; plantas de prefabricados de hormigón; plantas de fabricación de mezclas bituminosas; talleres de fabricación de encofrados; talleres de elaboración de ferralla; almacenes de materiales y almacenes de residuos de la propia obra y plantas de tratamiento de los residuos de construcción y demolición de la obra.

Obra menor:

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

Obra mayor:

Aquella obra de construcción o demolición no incluida en la definición del apartado anterior.

Edificios o instalaciones potencialmente contaminados:

Aquellos edificios o instalaciones en los cuales se ha desarrollado alguna actividad potencialmente contaminante del suelo de acuerdo con lo que entiende por tal la normativa sobre suelos contaminados. Los emplazamientos que soporten dichos edificios podrán estar o no incluidos en el inventario de suelos de la Comunidad Autónoma del País Vasco que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo.

Residuos de construcción y demolición:

Cualquier sustancia u objeto que cumpliendo con la definición de «residuo» incluida en la normativa reguladora de los residuos se genera en una obra de construcción y demolición.

Materiales de construcción y demolición:

Cualquier sustancia u objeto que no siendo un residuo se genera en una obra de construcción o demolición y se utiliza sin transformaciones posteriores más allá de la práctica profesional normal.

Persona productora de residuos de construcción y demolición:

1.– La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de persona productora del residuo la persona física o jurídica titular del inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.

2.– La persona física o jurídica titular que efectúe operaciones de tratamiento, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de los residuos.

3.– La persona importadora o adquirente en cualquier estado miembro de la Unión Europea de residuos de construcción y demolición.

Persona poseedora de residuos de construcción y demolición:

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

SUKALDEA ETA JANGELA BERRITU ETA HAZTEKO PROIEKTUA

PROYECTO DERENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DE COCINA Y COMEDOR

CEIP ONDARRETA HLHI Kale Nagusia , 20140, Andoain - Gipuzkoa

consideración de persona poseedora de residuos de construcción y demolición quienes trabajen por cuenta ajena.

Planta móvil:

Aquella instalación que se monta o traslada para acercarse al residuo que se pretende tratar y no tiene carácter de permanencia en el lugar, puesto que se encuentra vinculada a una obra concreta.

Punto limpio de competencia local:

Instalaciones de titularidad pública local en las que se depositan, segregan y almacenan determinados residuos domésticos para su posterior traslado a plantas de tratamiento a fin de garantizar su correcta gestión, optimizando la valorización.

Responden también a este concepto denominaciones tales como “garbigune” o depósito alternativo de residuos (DAR) utilizadas en el ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

SUKALDEA ETA JANGELA BERRITU ETA HAZTEKO PROIEKTUA

PROYECTO DERENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DE COCINA Y COMEDOR

CEIP ONDARRETA HLHI Kale Nagusia , 20140, Andoain - Gipuzkoa

9.- VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE FORMARÁ PARTE DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO EN CAPÍTULO INDEPENDIENTE.

CAPÍTULO 20 GESTION DE RESIDUOS

20.01	tn LER 17.01.01 HORMIGON CARGA,TRANSP., ALQUILER CONTEADOR Y CANON V CARGA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS DE HORMIGON LER 17.01.01 CONSIDERANDO IDA Y VUELTA, ALQUILER DE CONTENEDORES DE 8 M3. CON CARGA MECANICA, INCLUSO DESCARGA Y CANON DE VERTEDERO POR TONELADA.			
		5,50	14,00	77,00
20.02	tn LER 17.01.03 CERAMICOS CARGA,TRANSP., ALQUILER CONTEADOR Y CANON CARGA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS CERAMICOS LER 17.01.03 CONSIDERANDO IDA Y VUELTA, ALQUILER DE CONTENEDORES DE 8 M3. CON CARGA MECANICA, INCLUSO DESCARGA Y CANON DE VERTEDERO POR TONELADA.			
		34,14	29,02	990,74
20.03	tn LER 17.02.01 MADERA CARGA,TRANSP., ALQUILER CONTEADOR Y CANON V CARGA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS DE MADERA LER 17.02.01 CONSIDERANDO IDA Y VUELTA, ALQUILER DE CONTENEDORES DE 8 M3. CON CARGA MECANICA, INCLUSO DESCARGA Y CANON DE VERTEDERO POR TONELADA.			
		4,94	56,64	279,80
20.04	tn LER 17.02.02 VIDRIO CARGA,TRANSP., ALQUILER CONTEADOR Y CANON V CARGA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS DE VIDRIO LER 17.02.02 CONSIDERANDO IDA Y VUELTA, ALQUILER DE CONTENEDORES DE 8 M3. CON CARGA MECANICA, INCLUSO DESCARGA Y CANON DE VERTEDERO POR TONELADA.			
		0,25	88,05	22,01
20.05	tn LER 17.02.03 PLASTICO CARGA,TRANSP., ALQUILER CONTEADOR Y CANON V CARGA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS DE MATERIAL PLÁSTICO LER 17.02.03 CONSIDERANDO IDA Y VUELTA, ALQUILER DE CONTENEDORES DE 8 M3. CON CARGA MECANICA, INCLUSO DESCARGA Y CANON DE VERTEDERO POR TONELADA.			
		2,99	88,05	263,27
20.06	tn LER 17.03.02 BITUMINOS CARGA,TRANSP., ALQUILER CONTEADOR Y CANON CARGA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS DE MEZCLAS BITUMINOSAS LER 17.03.02 CONSIDERANDO IDA Y VUELTA, ALQUILER DE CONTENEDORES DE 8 M3. CON CARGA MECANICA, INCLUSO DESCARGA Y CANON DE VERTEDERO POR TONELADA.			
		1,41	109,34	154,17
20.07	tn LER 17.04.07 METALES CARGA,TRANSP., ALQUILER CONTEADOR Y CANON V CARGA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS DE METAL LER 17.04.07 CONSIDERANDO IDA Y VUELTA, ALQUILER DE CONTENEDORES DE 8 M3. CON CARGA MECANICA, INCLUSO DESCARGA Y CANON DE VERTEDERO POR TONELADA.			
		3,51	29,02	101,86
20.08	tn LER 17.08.02 YESO CARGA,TRANSP., ALQUILER CONTEADOR Y CANON V CARGA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS DE YESO LER 17.08.02 CONSIDERANDO IDA Y VUELTA, ALQUILER DE CONTENEDORES DE 8 M3. CON CARGA MECANICA, INCLUSO DESCARGA Y CANON DE VERTEDERO POR TONELADA.			
		8,22	96,26	791,26
20.09	tn LER 17.09.04 OTROS CARGA,TRANSP., ALQUILER CONTEADOR Y CANON V CARGA Y TRANSPORTE DE OTROS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN LER 17.09.04 CONSIDERANDO IDA Y VUELTA, ALQUILER DE CONTENEDORES DE 8 M3. CON CARGA MECANICA, INCLUSO DESCARGA Y CANON DE VERTEDERO POR TONELADA.			
		1,72	29,02	49,91
20.10	tn LER 17 09 03 PELIGROSO CARGA,TRANSP., ALQUILER CONTEADOR Y CANON CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIALES PELIGROSOS LER 17.09.03 CONSIDERANDO IDA Y VUELTA, ALQUILER DE CONTENEDORES DE 8 M3. CON CARGA MECANICA, INCLUSO DESCARGA Y CANON DE VERTEDERO POR TONELADA.			
		1,64	96,24	157,83
TOTAL CAPÍTULO 20 GESTION DE RESIDUOS.....				2.887,85
TOTAL				2.887,85

SUKALDEA ETA JANGELA BERRITU ETA HAZTEKO PROIEKTUA
PROYECTO DERENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DE COCINA Y COMEDOR

CEIP ONDARRETA HLHI Kale Nagusia , 20140, Andoain - Gipuzkoa

10- DOCUMENTACIÓN POSTERIOR A PRESENTAR.

Una vez finalizada la obra se presentará la siguiente documentación:

-Residuos de construcción y demolición gestionados. Anexo III. Se indicará la cantidad (volumen o peso) de residuos de construcción y demolición que se han gestionado, siguiendo el listado del Catálogo Europeo de Residuos.

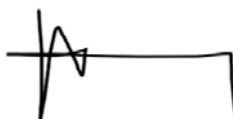
-Documentos de seguimiento y control clasificados por gestor.

-Tickets de pesada.

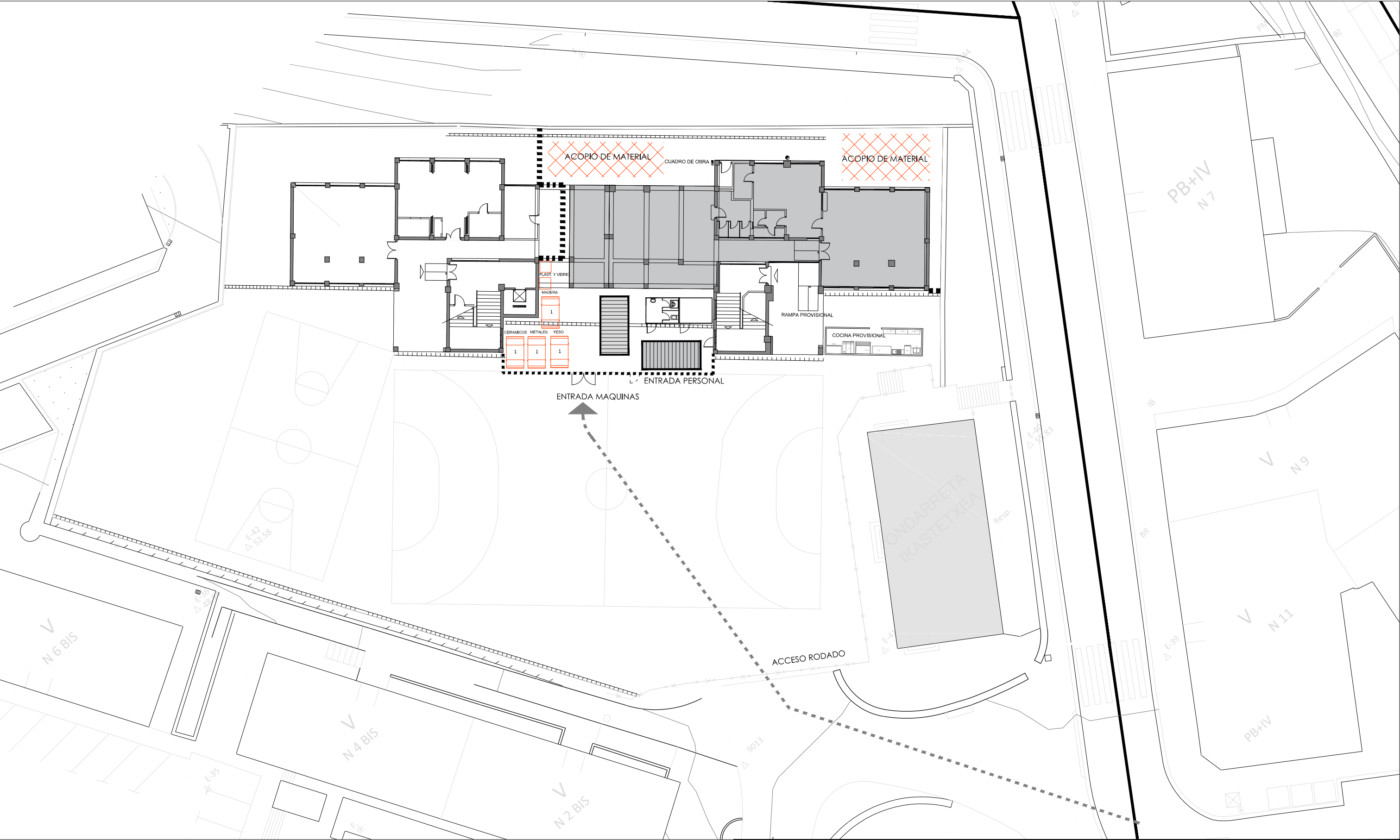
CONCLUSIÓN

Con todo lo anteriormente expuesto, las personas que suscriben entienden que queda suficientemente desarrollado tanto el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Consejero de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, publicado en el BOE el 13 de febrero de 2008, como el Decreto 112/2012 de 26 de Junio del Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca del G.V. publicado en el BOPV el 3 de septiembre de 2012 para el proyecto reflejado en su encabezado.

Donostia, diciembre de 2.019



Fdo.: Amaia Alcain Aguirre Fdo.: Irati Arzallus Morea Fdo.: Iñaki Miguel Otaño Fdo.: Idoia Zabala Ormazabal



CEIP ONDARRETA HLHI

Kale Nagusia, 20140 Andoain

Sustatzaileak: Eusko Jaularitzako Hezkuntza saila
Promotor: Departamento Educación Gobierno Vasco

arkitektoak: UTE KUBBO
arquitectos:

Amalia Alcaín Aguirre
kol. zbk 569429 nº col.

Irati Arzallus Morea
kol. zbk 485268 nº col.

Iñaki Miguel Otaño
kol. zbk 571709 nº col.

Idoia Zabala Ormazabal
kol. zbk 569399 nº col.

Gauzatze Proiektua/Proyecto Ejecución

Proiektua: SUKALDEA ETA JANGELA BERRITU ETA HAZTEA
Proyecto: RENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DE COCINA Y COMEDOR

Planoa: HONDAKINEN KUDEAKETA
Plano: GESTIÓN DE RESIDUOS
Data: 2019 abendua
Fecha: Diciembre 2019

GR.1
eskala: 1/300
escala: 1/300