ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE UN CUBIERTO EN ALTSASU|ALSASUA

n. Expediente CONT_DERIVADO/2022/1

FECHA

JULIO 2022

PROMOTOR

Excmo. AYUNTAMIENTO DE ALTSASU|ALSASUA

ARQUITECTO

FRANCESCA FIORELLI

1. INDICE

1. INDICE 1

2. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA 2

2.1. ENTORNO FÍSICO. CARACTERÍSTICAS DEL SOLAR 2

2.2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INTERVENCIÓN 3

3. CONTENIDO DEL DOCUMENTO 4

4. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS 4

4.1. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS A GENERAR, CODIFICADOS CON ARREGLO A LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS PUBLICADA POR ORDEN MAM/304/2002 DE 8 DE FEBRERO O SUS MODIFICACIONES POSTERIORES 4

4.2. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE CADA TIPO DE RESIDUO QUE SE GENERARÁ EN LA OBRA, EN TONELADAS Y METROS CÚBICOS. 7

4.3. MEDIDAS DE SEGREGACIÓN "IN SITU" PREVISTAS (CLASIFICACIÓN/SELECCIÓN). 7

4.4. PREVISIÓN DE OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN EN LA MISMA OBRA O EN EMPLAZAMIENTOS EXTERNOS (EN ESTE CASO SE IDENTIFICARÁ EL DESTINO PREVISTO) 7

4.5. PREVISIÓN DE OPERACIONES DE VALORIZACIÓN "IN SITU" DE LOS RESIDUOS GENERADOS 7

4.6. DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS NO REUTILIZABLES NI VALORIZABLES "IN SITU" (INDICANDO CARACTERÍSTICAS Y CANTIDAD DE CADA TIPO DE RESIDUOS) 7

4.7. PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS 9

4.8. PRESCRIPCIONES DEL PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL PROYECTO 10

4.9. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN CORRECTA DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN, COSTE QUE FORMARÁ PARTE DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO EN CAPÍTULO APARTE 13

5. FECHA Y FIRMA 13

2. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

2.1. ENTORNO FÍSICO. CARACTERÍSTICAS DEL SOLAR

El solar objeto de la actuación se encuentra en el núcleo urbano del municipio de Altsasu|Alsasua. Se trata de un ámbito del casco urbano que recae en la conocida como zona centro y zona comercial del municipio, junto al Centro Cultural Iortia, y en frente al edifico del Frontón, que delimitan el ámbito objeto de intervención respectivamente a este y oeste.

Se trata de un espacio público, una explanada urbanizada que se desarrolla en el sentido de su longitud a lo largo del eje norte-sur, en continuidad con el jardín de la Plaza Baratzako Bide Emparantza.

Seis alcorques se ubican a lo largo del perfil curvilíneo de la explanada hacia la calle Paz al sur. Es un espacio totalmente peatonal al cual se accede directamente a sur de las calles Paz y Erkuden, a norte desde la travesía del Frontón que, superado el límite de la franja ajardinada se integra con pavimentación de la explanada.

El ámbito urbano en objeto cuenta con una superficie aproximada de 1.600m2.

En su conjunto se configura como un "ámbito vacío" rodeado además por los dos edificios públicos nombrados, por varios edificios residenciales tanto al norte como al sur que abren sus terrazas hacia la explanada. La elevación en altura varía desde las edificaciones de PB+2 de la calle Paz (cívico s/n), a la altura mayor de PB+4+ático del bloque residencial hacia el espacio ajardinado de la Plaza Baratzako Bide Emparantza.

El pavimento, en buen estado de mantenimiento, se caracteriza por unas secuencias de áreas rectangulares de baldosas color gris claro, enmarcadas entre tiras de baldosas de menor tamaño de color gris escuro.

LINDEROS

La explanada en la cual se habilitará el espacio cubierto mediante la realización de la pérgola objeto de proyecto, está delimitada a norte por el jardín de la Plaza Baratzako Bide Emparantza, al oeste por la Travesía el Frontón, el edificio del Frontón y el bloque de viviendas adyacente, a sur por la confluencia de las calles Paz y Erkuden. El Centro Cultural Iortia define el límite este del espacio urbano objeto de intervención.

TOPOGRAFIA Y RASANTES

Las rasantes actuales indican que la explanada se desarrolla con una pendiente en dirección norte-sur, desde la rasante absoluta de 529.92m hacia el extremo de los jardines de la Plaza Baratzako Bide Emparantza, hasta los 529.45m del bordillo hacia la calle Paz.

Y en sentido transversal a este eje, desde los 529.92m, rasante próxima a la fachada del Frontón, hasta los 529.77m hacia la fachada de Iortia, con unas rasantes más bajas a lo largo de la única rejilla lineal presente en la explanada.

REDES E INFRAESTRUCTURAS

Con el levantamiento topográfico se han ubicado las arquetas presentes en la plaza, correspondientes a las diferentes instalaciones y canalizaciones existentes.

Por medio de la superposición gráfica con los planos del Proyecto de urbanización de la zona CC Iortia-Sertecna del año 2002 (facilitado por el Exmo. Ayuntamiento de Altsasu|Alsasua), se ha realizado el análisis de las redes subterráneas de la explanada que recaen en el ámbito de actuación, en particular: abastecimiento, saneamiento y electricidad.

Con el fin de valorar las posibles interferencias de la realización de la nueva construcción con la urbanización existente y las infraestructuras enterradas, se ha procedido al análisis de las canalizaciones del suministro eléctrico, de la red de saneamiento pluvial y residual, de la red de abastecimiento de abastecimiento en referencia a los planos de proyecto de urbanización de la zona Centro Cultural Iortia -abril 2002- facilitados por el Excmo. Ayuntamiento de Altsasu|Alsasua.

En particular, la red eléctrica alimenta el alumbrado público constituido por un total de 6 farolas: la mitad ubicadas a lo largo de la fachada del Centro Cultural Iortia y las restantes alineadas hacia las edificaciones del lado oeste de la explanada. Cada poste cuenta con proyectores orientables.

En cuanto a la red de saneamiento, debajo de la explanada se extiende un sistema separativo para aguas residuales y pluviales.

En cuanto a la recogida de las aguas pluviales superficiales, las pendientes de la plaza confluyen hacia un único sumidero lineal con desarrollo paralelo a la fachada del Centro Iortia.

2.2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INTERVENCIÓN

La intención del Ayuntamiento de Altsasu|Alsasua es la de generar un espacio cubierto en el casco urbano del municipio, mediante la realización de una pérgola.

El objeto del encargo es la redacción del Proyecto de Ejecución de la pérgola como nuevo elemento que integra la urbanización existente de la explanada frente al Centro Cultural Iortia.

3. CONTENIDO DEL DOCUMENTO

De acuerdo con el DF 23/2011 se presenta el presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, con el siguiente contenido:

4.1- Identificación de los residuos (según OMAM/304/2002).

4.2- Estimación de la cantidad que se generará (en Tn y m3).

4.3- Medidas de segregación "in situ".

4.4- Previsión de reutilización en la misma obra u otros emplazamientos (indicar cuáles).

4.5- Operaciones de valorización "in situ".

4.6- Destino previsto para los residuos.

4.7- Instalaciones para el almacenamiento, manejo u otras operaciones de gestión.

4.8- Prescripciones del pliego de condiciones técnicas particulares del proyecto

4.9.- Valoración del coste previsto para la correcta gestión de los RCDs, que formará parte del presupuesto del proyecto.

4. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

4.1. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS A GENERAR, CODIFICADOS CON ARREGLO A LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS PUBLICADA POR ORDEN MAM/304/2002 DE 8 DE FEBRERO O SUS MODIFICACIONES POSTERIORES

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.

A.1.: RCDs Nivel I		
	1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN	
x	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07
A.2.: RCDs Nivel II		
	RCD: Naturaleza no pétrea	
	1. Asfalto	
	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01
	2. Madera	
x	17 02 01	Madera
	3. Metales	
	17 04 01	Cobre, bronce, latón
	17 04 02	Aluminio
	17 04 03	Plomo
x	17 04 04	Zinc
x	17 04 05	Hierro y Acero
	17 04 06	Estaño
	17 04 07	Metales mezclados
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10
	4. Papel	
X	03 03 08	Papel
	5. Plástico	
X	17 02 03	Plástico
	6. Vidrio	
	17 02 02	Vidrio
	7. Yeso	
	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01
	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
X	01 04 09	Residuos de arena y arcilla
	2. Hormigón	
X	17 01 01	Hormigón
	3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos	
	17 01 02	Ladrillos
	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos
	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.
	4. Piedra	
	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03

	RCD: Potencialmente peligrosos y otros	
	1. Basuras	
X	20 02 01	Residuos biodegradables
X	20 03 01	Mezcla de residuos municipales
	2. Potencialmente peligrosos y otros	
	17 01 06	mezcal de hormigón, ladrillos, tejas y materilaes cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)
	17 02 04	Madera, vidrio o plastico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas
	17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitran de hulla
	17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados
	17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas
	17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitran de hulla y otras SP's
	17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto
	17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas
	17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto
	17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's
	17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercúrio
	17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's
	17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's
	17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03
	17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's
	17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas
	17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas
	15 02 02	Absorbentes contaminados (trapos,…)
	13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,…)
	16 01 07	Filtros de aceite
	20 01 21	Tubos fluorescentes
	16 06 04	Pilas alcalinas y salinas
	16 06 03	Pilas botón
	15 01 10	Envases vacíos de metal o plastico contaminado
X	08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices
	14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados
	07 07 01	Sobrantes de desencofrantes
X	15 01 11	Aerosoles vacios
	16 06 01	Baterías de plomo
	13 07 03	Hidrocarburos con agua
	17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03

4.2. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE CADA TIPO DE RESIDUO QUE SE GENERARÁ EN LA OBRA, EN TONELADAS Y METROS CÚBICOS.

La estimación se realiza en base a los ratios indicados en el Anejo 3 del Decreto Foral 23/2011 y se detallan en el apartado correspondiente.

4.3. MEDIDAS DE SEGREGACIÓN "IN SITU" PREVISTAS (CLASIFICACIÓN/SELECCIÓN).

En base al artículo 5.4 del DF 23/2011, 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:

Hormigón	80,00 T
Ladrillos, tejas, cerámicos	40,00 T
Metales	2,00 T
Madera	1,00 T
Vidrio	1,00 T
Plásticos	0,50 T
Papel y cartón	0,50 T

4.4. PREVISIÓN DE OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN EN LA MISMA OBRA O EN EMPLAZAMIENTOS EXTERNOS (EN ESTE CASO SE IDENTIFICARÁ EL DESTINO 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	
	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)	

4.5. PREVISIÓN DE OPERACIONES DE VALORIZACIÓN "IN SITU" DE LOS RESIDUOS GENERADOS

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)

4.6. DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS NO REUTILIZABLES NI VALORIZABLES "IN SITU" (INDICANDO CARACTERÍSTICAS Y CANTIDAD DE CADA TIPO DE RESIDUOS)

Las empresas de Gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizadas por la Comunidad Foral de Navarra 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.: RCDs Nivel I								
	1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN		**Tratamiento**	**Destino**	**Cantidad (Tn)**	**Cantidad (m3)**	**Porcentajes estimado**
x	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	128,13	0,00	Diferencia tipo RCD
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00	0,00	0,15
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00	0,00	0,05
A.2.: RCDs Nivel II							
	RCD: Naturaleza no pétrea		**Tratamiento**	**Destino**	**Cantidad (Tn)**	**Cantidad (m3)**	
	1. Asfalto						
	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00	0,00	Total tipo RCD
	2. Madera						
x	17 02 01	Madera	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	18,51	30,86	Total tipo RCD
	3. Metales						
	17 04 01	Cobre, bronce, latón	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00	0,00	0,10
	17 04 02	Aluminio	Reciclado		0,00	0,00	0,07
	17 04 03	Plomo			0,00	0,00	0,05
x	17 04 04	Zinc			0,03	0,00	0,15
x	17 04 05	Hierro y Acero	Reciclado		27,48	18,32	Diferencia tipo RCD
	17 04 06	Estaño			0,00	0,00	0,10
	17 04 07	Metales mezclados	Reciclado		0,00	0,00	0,25
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	Reciclado		0,00	0,00	0,10
	4. Papel						
X	03 03 08	Papel	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00	0,00	Total tipo RCD
	5. Plástico						
X	17 02 03	Plástico	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,26	0,00	Total tipo RCD
	6. Vidrio						
	17 02 02	Vidrio	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,19	0,07	Total tipo RCD
	7. Yeso						
	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	9,79	8,15	Total tipo RCD
	RCD: Naturaleza pétrea		**Tratamiento**	**Destino**	**Cantidad (Tn)**	**Cantidad (m3)**	
	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	0,00	0,00	0,25
X	01 04 09	Residuos de arena y arcilla	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00	0,00	Diferencia tipo RCD
	2. Hormigón						
X	17 01 01	Hormigón	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	105,79	70,53	Total tipo RCD
	3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos						
	17 01 02	Ladrillos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00	0,00	0,58
	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00	0,00	Diferencia tipo RCD
	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	0,00	0,00	0,42
	4. Piedra						
	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03	Reciclado		13,22	8,82	Total tipo RCD

	RCD: Potencialmente peligrosos y otros		Tratamiento	Destino	Cantidad (Tn)	Cantidad (m3)	Porcentajes estimado
	1. Basuras						
x	20 02 01	Residuos biodegradables	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	0,05	0,00	0,35
x	20 03 01	Mezcla de residuos municipales	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	0,09	0,00	Diferencia tipo RCD
	2. Potencialmente peligrosos y otros						
	17 01 06	mezcal de hormigón, ladrillos, tejas y materilaes cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)	Depósito Seguridad		0,00	0,00	0,01
	17 02 04	Madera, vidrio o plastico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	Tratamiento Fco-Qco		0,00	0,00	0,01
	17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitran de hulla	Depósito / Tratamien		0,00	0,00	0,04
	17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados	Depósito / Tratamien		0,00	0,00	0,02
	17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco		0,00	0,00	0,01
	17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitran de hulla y otras SP's	Tratamiento Fco-Qco	Gestor autorizado RPs	0,00	0,00	0,20
	17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto	Depósito Seguridad		0,00	0,00	0,01
	17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	Depósito Seguridad		0,00	0,00	0,01
	17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto	Depósito Seguridad		0,00	0,00	0,94
	17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00	0,00	0,01
	17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercúrio	Depósito Seguridad		0,00	0,00	0,01
	17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	Depósito Seguridad		0,00	0,00	0,01
	17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	Depósito Seguridad		0,00	0,00	0,01
	17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00	0,00	0,05
	17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00	0,00	0,01
	17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco		0,00	0,00	0,01
	17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas	Depósito / Tratamien		0,00	0,00	0,01
	15 02 02	Absorbentes contaminados (trapos,…)	Depósito / Tratamien		0,00	0,00	0,01
	13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,…)	Depósito / Tratamien		0,00	0,00	0,02
	16 01 07	Filtros de aceite	Depósito / Tratamien		0,00	0,00	0,01
	20 01 21	Tubos fluorescentes	Depósito / Tratamien		0,00	0,00	0,01
	16 06 04	Pilas alcalinas y salinas	Depósito / Tratamien	Gestor autorizado RPs	0,00	0,00	0,01
	16 06 03	Pilas botón	Depósito / Tratamien		0,00	0,00	0,01
	15 01 10	Envases vacíos de metal o plastico contaminado	Depósito / Tratamien		0,00	0,00	Diferencia tipo RCD
x	08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices	Depósito / Tratamien		0,05	0,00	0,20
	14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados	Depósito / Tratamien		0,00	0,00	0,02
	07 07 01	Sobrantes de desencofrantes	Depósito / Tratamien		0,00	0,00	0,08
x	15 01 11	Aerosoles vacios	Depósito / Tratamien		0,01	0,02	0,05
	16 06 01	Baterías de plomo	Depósito / Tratamien		0,00	0,00	0,01
	13 07 03	Hidrocarburos con agua	Depósito / Tratamien		0,00	0,00	0,05
	17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03	Depósito / Tratamien	Restauración / Vertedero	0,00	0,00	0,02

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



4.8. PRESCRIPCIONES DEL PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL PROYECTO

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 DF 23/2011, 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 el órgano competente.

Constructor

En cualquier caso, el contratista deberá estar inscrito en el Registro de Constructores- Poseedores de RCDs de acuerdo con el punto 3 del artículo 6 del DF 23/2011.

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	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 al mismo. 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.
x	Para el caso de los residuos con amianto se seguirán los pasos marcados por la

	Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos para poder considerarlos como peligroso o no peligrosos. En cualquier caso siempre se cumplirán los preceptos dictados por el RD 108/1991 de 1 de febrero sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto, así como la legislación laboral al respecto.
x	Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón serán tratadas como escombros
x	Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.
x	Las tierras superficiales que pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados serán retiradas y almacenadas 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).

4.9. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN CORRECTA DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN, COSTE QUE FORMARÁ PARTE DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO EN CAPÍTULO APARTE

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.

A.- ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RCDs (calculo sin fianza)			
Tipología RCDs	Estimación (m³)	Precio gestión en Planta / Vestedero / Cantera / Gestor (€/m³)	Importe (€)
A1 RCDs Nivel I			
Tierras y pétreos de la excavación	85,42	1,50	128,13
Orden 2690/2006 CAM establece límites entre 40 - 60.000 €			
A2 RCDs Nivel II			
RCDs Naturaleza Pétrea	138,24	6,50	898,55
RCDs Naturaleza no Pétrea	57,77	8,77	506,61
RCDs Potencialmente peligrosos	0,68	30,86	20,86
Orden 2690/2006 CAM establece un límite mínimo del 0,2% del presuesto de la obra			
B.- RESTO DE COSTES DE GESTIÓN			
B1.- % Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel I			0,00
B2.- % Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel II			0,00
B3.- % Presupuesto de Obra por costes de gestión, alquileres, etc…			600,00
TOTAL PRESUPUESTO PLAN GESTION RCDs			**2.154,15**

Para tierras procedentes de la excavación no contaminadas se utilizarán los datos de proyecto de la excavación, mientras que para el resto se emplean los datos del apartado 1.2 del Plan de Gestión, conforme al Anejo 3 del Decreto Foral 23/2011, de 28 de marzo.

5. FECHA Y FIRMA

En Pamplona, julio de 2022.

Francesca Fiorelli, arq.

c| San Juan Bosco n.2, 9b
31007, Pamplona, España
ffa@coavn.org | 0034 670609298