

ANEJO N°15 PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS

INDICE

1.- ANTECEDENTES

2.- IDENTIFICACION DE RESIDUOS

3.- ESTIMACION CANTIDAD QUE SE GENERARA

4.- MEDIDAS DE PREVENCION DE RESIDUOS

5.- OPERACIONES DE REUTILIZACION O ELIMINACION

6.- MEDIDAS PARA LA SEPARACION DE RESIDUOS EN LA OBRA

7.- VALORACION

1. ANTECEDENTES

Se prescribe el presente Estudio de Gestión de Residuos, como anejo al presente proyecto, con el objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el **Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero**, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

El presente estudio servirá de base para que el Constructor redacte y presente al Promotor un Plan de gestión en el que refleje como 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, en cumplimiento del Artículo 5 del citado Real Decreto.

Este Plan, una vez aprobado por la Dirección Facultativa y aceptado por el Promotor, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

2. IDENTIFICACION DE RESIDUOS

2.1- DESCRIPCIÓN

El objeto del presente proyecto es la ejecución de las obras necesarias para la consolidación y cubrimiento en varios tramos de canalización entre los arroyos Vertedorio y Pontón de Vaqueros (Oviedo)

Por tanto, la principal actividad que generará residuos será las excavaciones de zanjas para alojamiento de tuberías, marcos, escolleras y drenajes

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.

Los residuos inertes procederán de:

- Excavaciones. Normalmente son tierras limpias que son reutilizadas en rellenos o para regularizar la topografía del terreno
- Escombros de construcción.

Los procedentes de las obras de infraestructura incluidos, en la restauración de áreas degradadas por la actividad extractiva de canteras o graveras, utilizando los planes de restauración.

2.2.- CLASIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Los residuos generados durante el transcurso de esta obra 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 1 m³ de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

La primera tabla corresponde al capítulo 17 completo de la citada Lista Europea, titulado "Residuos de la construcción y demolición (incluida la tierra excavada de zonas contaminadas)".

La segunda tabla se refiere a los envases de los productos de construcción aportados a la obra, y corresponde a una parte del capítulo 15 de la Lista Europea, titulada "Residuos de envases".

Los residuos que en ambas listas aparecen señalados con asterisco (*) se consideran peligrosos de conformidad con la Directiva 91/689/CEE.

Código	RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	t	m ³
17 01	HORMIGÓN, LADRILLOS, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS		
17 01 01	Hormigón (estimada densidad de 2,0 t/m ³)	0,00	0,00
17 01 02	Ladrillos	0,00	0,00
17 02 03	Tejas y materiales cerámicos	0,00	0,00
17 01 06 *	Mezclas, o fracciones separadas, de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, que contienen sustancias peligrosas	0,00	0,00
17 01 07	Mezclas hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas a las especificadas en el código 17 01 06	0,00	0,00
17 02	MADERA, VIDRIO Y PLÁSTICO		
17 02 01	Madera	0,00	0,00
17 02 02	Vidrio	0,00	0,00
17 02 03	Plástico	0,00	0,00
17 02 04 *	Vidrio, plástico y madera que contienen sustancias peligrosas o están contaminados por ellas	0,00	0,00

17 09	OTROS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN		
17 09 01 *	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio	0,00	0,00
17 09 02 *	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB (por ejemplo, sellantes que contienen PCB, revestimientos de suelo a partir de resinas que contienen PCB, acristalamientos dobles que contienen PCB, condensadores que contienen PCB)	0,00	0,00
17 09 03 *	Otros residuos de construcción y demolición (incluidos residuos mezclados) contienen sustancias peligrosas	0,00	0,00
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos a los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03 (densidad estimada de 0,5 t/m ³)	0,00	0,00

Código	RESIDUOS DE ENVASES	t	m ³
15 01	ENVASES		
15 01 01	Envases de papel y cartón	0,10	1,00
15 01 02	Envases de plástico	0,10	1,00
15 01 03	Envases de madera	0,10	1,00
15 01 04	Envases metálicos	0,10	1,00
15 01 05	Envases compuestos	0,10	1,00
15 01 06	Envases mezclados		
15 01 07	Envases de vidrio	0,10	1,00
15 01 09	Envases textiles		
15 01 10 *	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas	0,10	1,00
15 01 11 *	Envases metálicos, incluidos los recipientes a presión vacíos, que contienen una matriz porosa sólida peligrosa (por ejemplo, amianto)	0,00	0,00

3.- ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD QUE SE GENERARÁ

Se generarán principalmente los siguientes residuos procedentes de las distintas operaciones o procesos de las obras:

- Suelo sin clasificar: **1401,00 t** provenientes de la excavación de zanjas, no usados posteriormente en el relleno de éstas.

Código	RESIDUOS A ENTREGAR A UN GESTOR	Frecuencia
15 01 02	Envases de plástico	ACELERADA
15 01 03	Envases de madera	ESPORÁDICA
15 01 04	Envases metálicos	ESPORÁDICA
15 01 05	Envases compuestos	ACELERADA
15 01 07	Envases de vidrio	ESPORÁDICA
15 01 10 *	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas	ACELERADA y URGENTE

La frecuencia ESPORÁDICA puede consistir en la retirada de los residuos cada vez que el contenedor instalado a tal efecto esté lleno, o bien de una sola vez, en la etapa final de la ejecución del proyecto. La frecuencia ACELERADA indica que los residuos se irán retirando separadamente (preferiblemente cada día) a medida que se vayan generando. A esta categoría corresponden los residuos producidos por la actividad de los subcontratistas.

6. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA

Dado que las cantidades de residuos de construcción y demolición estimadas para la obra objeto del presente proyecto son inferiores a las asignadas a las fracciones indicadas en el punto 5 del artículo 5 del RD 105/2008, no será obligatorio separar los residuos por fracciones, salvo en el caso de los residuos generados por la demolición de la pavimentación de hormigón existente.

No obstante, el resto de los residuos de las categorías a las que se ha asignado una eliminación ACELERADA se retirarán de la obra separadamente, de acuerdo con sus características.

Aquellos a los que se ha asignado una eliminación de tipo ESPORÁDICO, podrán ser almacenados en un contenedor temporal de modo conjunto.

	<p>Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares... para las partes o elementos peligrosos, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes</p> <p>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...).</p> <p>Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpinterías y demás elementos que lo permitan</p>
	<p>El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1m³, 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</p>
	<p>El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra...) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.</p>
	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Esta información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.</p>
	<p>El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados, o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra a la que prestan servicio.</p>
	<p>En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación de cada tipo de RCD.</p>
	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>La Dirección de Obra será la responsable de tomar la última decisión y de su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.</p>

7.2.- 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.

Se establecen en el apartado "B.- RESTO DE COSTES DE GESTIÓN" que incluye la siguiente partida:

- B3.- Estimación de costes de la Gestión de Residuos, tales como manipulación, alquileres, portes, maquinaria, mano de obra y medios auxiliares en general.

A.- ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RCDs (calculo sin fianza)				
Tipología RCDs	Estimación (m³)	Precio gestión en Planta / Vestadero / Cantera / Gestor (€/m³)	Importe (€)	% del presupuesto de Obra
Tierras y pétreos de la excavación	934,00	0,00	0,00	0,0000%
A2 RCDs Nivel II				
RCDs Naturaleza Pétreo		24,65	0,00	
RCDs Naturaleza no Pétreo	6,00	24,65	147,90	0,0200%
RP's Potencialmente Peligroso	1,00	233,72	233,72	0,0300%
				0,0500%
B.- RESTO DE COSTES DE GESTIÓN				
B Presupuesto de Obra por costes de gestión, alquileres, etc...			3.000,00	0,3800%
TOTAL PRESUPUESTO PLAN GESTION RCDs			3.381,62	0,4300%

CONCLUSIÓN

Con todo lo anteriormente expuesto, junto con el presupuesto reflejado, el técnico que suscribe entiende que queda suficientemente desarrollado el Plan de Gestión de Residuos para el proyecto reflejado en su encabezado.

LA FRESNEDA (SIERO) ABRIL DE 2013

EL INGENIERO DE CAMINOS C.Y P.

FDO.: JESUS SOLIS GARCIA

EL INGENIERO TECNICO DE O.P.

FDO.: MIGUEL ROMAN ORTIZ