

ANEJO Nº 4: ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS

INDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	2
2.	ESTIMACIÓN DE RESIDUOS.....	2
3.	MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN OBRA.....	2
4.	OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORARIZACIÓN Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS	4
5.	MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA.....	4
6.	COSTE DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS	4

1. INTRODUCCIÓN

Se realiza en este Anejo un estudio de gestión de los residuos de construcción y demolición, de acuerdo con el Real Decreto 105/2008, con el siguiente contenido:

- Estimación de los residuos generados en la obra codificados con arreglo a la lista europea publicada por Orden MAM/2002.
- Medidas para la prevención de residuos en obra.
- Operaciones de reutilización, valorización o eliminación.
- Medidas para la separación de los residuos en obra.
- Valoración del coste de la gestión de los residuos.

2. ESTIMACIÓN DE RESIDUOS

Es previsible que se generen los siguientes residuos en la obra como restos de diferentes unidades de obra o embalajes de materiales.

CODIGO	RESIDUO	VOLUMEN (M3)	PESO (TN)
17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06		
17 02 01	Madera		
17 02 02	Vidrio		
17 02 03	Plástico		
17 04 05	Hierro y acero		

Pueden estimarse los volúmenes de cada tipo en un porcentaje de las unidades de obra ejecutadas, pero al no haber demoliciones y ser las obras de poca entidad, consideramos que su volumen es despreciable, lo que no quita para que gestionen igualmente.

No se prevé que se generen residuos de tipo peligroso.

3. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN OBRA

Se consideran las siguientes medidas generales para evitar o reducir la generación de residuos:

- La selección de las empresas contratistas y subcontratistas se realizará entre aquellas que cuenten con un sistema de gestión medioambiental (certificación ISO 14001 o EMAS). En su defecto, las empresas subcontratistas firmarán la aceptación del Manual de Buenas Prácticas Ambientales que rija en la obra.

- Se deberá optimizar la cantidad de materiales necesarios para la ejecución de la obra ya que un exceso de materiales conllevará un aumento de los residuos generados en obra.
- Se preverá el acopio de materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de modo que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar la rotura y la consiguiente generación de residuos.
- Para la clasificación de los residuos, se dispondrá de los contenedores más adecuados para cada tipo de material sobrante, con la señalización que corresponda. La separación selectiva se deberá llevar a cabo en el momento en que se originen los residuos, para evitar mezclas que incrementen los costes económicos y ambientales, impidiéndose además la posterior separación.
- Se impedirá que los residuos líquidos y orgánicos se mezclen fácilmente con otros y los contaminen.
- Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos estarán debidamente etiquetados, siguiendo las directrices marcadas por la legislación vigente.
- Se procederá a la separación en origen, en la medida de lo posible, de los residuos peligrosos contenidos en los residuos de construcción.
- En la selección de productos a emplear en obra se valorará la reducción de envases y embalajes en los materiales de construcción, así como su aligeramiento (un menor peso implica una menor cantidad de residuos).
- En la medida de lo posible se seleccionarán aquellos envases plegables, tales como cajas de cartón, en lugar de envases rígidos, lo que minimizará el volumen ocupado por los residuos, facilitando las gestiones que de ellos se realicen.
- En aquellos productos en los que sea técnicamente viable se primará el suministro de productos a granel, los denominados concentrados, y se optimizará la carga en los palets de madera.
- Se deberán emplear, en la medida de lo posible, elementos prefabricados e industrializados, que puedan montarse en obra sin apenas transformaciones que den lugar a residuos.
- Se seleccionarán los productos que cuenten con una mayor vida útil.
- Se primarán aquellos métodos constructivos que produzcan el machaqueo de los elementos pétreos, o se dispondrá en obra de maquinaria para el machaqueo de estos residuos pétreos, con el fin de fabricar áridos y proceder a su reciclado.

- Se ajustará al mínimo necesario las zonas a desbrozar y se evitará la tala y el corte de vegetación de manera que únicamente se elimine aquella que resulte imprescindible para el correcto desarrollo de los trabajos en las condiciones adecuadas de seguridad.

4. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORARIZACIÓN Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

No se consideran operaciones de reutilización ni valorización de los residuos generados en obra.

Se procederá a su entrega a un Gestor de Residuos de Construcción.

5. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA

Los residuos de construcción y demolición deberán separarse en fracciones, cuando de forma individualizada se superen las siguientes cantidades:

- Hormigón: 80 t
- Ladrillos, tejas, cerámicos: 40 t
- Metal: 2 t
- Madera: 1 t
- Vidrio: 1 t
- Plástico: 0,5 t
- Papel y cartón: 0,5 t

De acuerdo con los volúmenes estimados no es necesaria la separación en fracciones.

No obstante se considera la instalación de un punto limpio con contenedores independientes como medida de prevención.

6. COSTE DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS

Los costes de gestión de residuos están incluidos en los precios del proyecto.

A modo indicativo se incluye la tarifa para el año 2018 de la compañía para la gestión de residuos sólidos de Asturias COGERSA.

TRATAMIENTO DE RESIDUOS

CODIGO	DISCRIPCION RESIDUO	PRECIO	UD.
	GESTION MINIMA	13,41	€
141	HORMIGON	2,43	€/t.
142	PIEDRA / GRAVA SIN MEZCLAR	2,43	€/t.
144	HORMIGON/PIEDRA/TABIQUE	6,71	€/t.
145	MADERA SELECCIONADA NO TRATADA	0	€/t.
146	PLASTICO INDUSTRIAL SELECCIONADO	0	€/t.
148	RCD PARCIALMENTE MEZCLADOS	10,38	€/t.
1410	RCD MUY MEZCLADOS	17,50	€/t.
1411	MEZCLA RCD + RU	31,03	€/t.
1414	RESIDUO MADERA TRATADA	8,24	€/t.
1415	MEZCLA MADERA /CARTON/PLASTICO	8,24	€/t.
1417	HORMIGON ARMADO SIN MEZCLAR	6,71	€/t.
1419	RESIDUOS METALICOS	0	€/t.
1420	MEZCLAS BITUMINOSAS (Destino vertedero de residuos no peligrosos) ^{(1) (2)}	31,03	€/t.
1421	MATERIALES DE AISLAMIENTO (Destino vertedero de residuos no peligrosos)	31,03	€/t.
1422	RCD A PARTIR DE YESOS O MEZCLAS CON MUCHO YESO (Destino Vertedero de RNP) ⁽²⁾	31,03	€/t.

(1). Es obligatorio presentar previamente, justificante de no peligrosidad del residuo (LER 170302).

(2). Horario de admisión, de Lunes a Viernes de 8 a 15 horas