

ANEJO N° 17:

**GESTION DE
RESIDUOS**

ANEJO Nº 17

GESTIÓN DE RESIDUOS

ÍNDICE

1.- ANTECEDENTES	1
2.- DESCRIPCIÓN RESIDUOS GENERADOS	1
3.- ESTIMACIÓN DE RESIDUOS A GENERAR	1
4.- MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE GENERACIÓN DE RESIDUOS.....	2
5.- REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN	2
6.- SEPARACIÓN DE RESIDUOS	2
7.- PLANOS	2
8.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES.....	3
9.- PRESUPUESTO	4
10.- CONCLUSIONES.....	5

1.- ANTECEDENTES

El presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición se redacta sobre la base del "PROYECTO DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN DEL MUNICIPIO DE TORMANTOS (LA RIOJA)" de acuerdo con el RD 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición.

El presente Estudio realiza una estimación de los residuos que se prevé que se producirán en los trabajos directamente relacionados con la obra y habrá de servir de base para la redacción del correspondiente Plan de Gestión de Residuos por parte del Constructor. 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.

2.- DESCRIPCIÓN RESIDUOS GENERADOS

El proyecto comprende la construcción de un colector, de una estación de tratamiento de aguas residuales (EDAR), una estación de bombeo dentro del término municipal y una línea aérea de alta tensión para el suministro eléctrico de la EDAR. Como resultado de dicha actuación se va a generar material procedente fundamentalmente del movimiento de tierras y demoliciones de pequeñas obras de fábrica.

El proyecto contiene tres unidades principales que pueden ser consideradas como potencialmente generadoras de residuos de construcción y demolición:

- Demolición del pavimento (MTCDEM03): 779 x 0,30 233,70 m3
- Excavación en desmonte (100EXC10) 1.612,53 m3
- Excavación en zanja (100EXC30) 8.166,662 m3

En el relleno de zanjas (100REL22) se utilizarán 7.233,065 m3 procedentes de la excavación con lo que el volumen de tierras a vertedero será:

$$V = 1.612,53 + 8.166,662 - 7.233,065 = 2.546,127 \text{ m3}$$

Los trabajos de retirada serán llevados a cabo por la empresa adjudicataria de las obras, indicando

el gestor al que llevará los residuos de este tipo.

3.- ESTIMACIÓN DE RESIDUOS A GENERAR

La estimación de residuos a generar figura en la tabla que se acompaña en este capítulo. Tales residuos se corresponden con los derivados del proceso específico de la obra prevista sin tener en cuenta otros residuos derivados de los sistemas de envío, embalajes de materiales, etc. que dependerán de las condiciones de suministro y se contemplarán en el correspondiente Plan de Residuos de la Obra. Dicha estimación se ha codificado de acuerdo a lo establecido en la Orden MAM/304/2002. (Lista europea de residuos).

UD.	DESCRIPCIÓN UNIDAD	MEDICIÓN SEGÚN PROYECTO	CÓDIGO	AGRUPACIÓN SEGÚN RD 105/2008	CONVERSIÓN UNIDAD DE VALORACIÓN (T, M3 o UD)
M3	Excavación en desmonte y zanja	2.546,127	17 05 04	TIERRAS Y LODOS DE DRENAJE	2.546,127
SUMA TIERRAS Y LODOS					2.546,127
M3	Demolición pavimento hormigón	233,70	17 01 01	RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (HORMIGÓN)	233,70
SUMA HORMIGON					233,70

4.- MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE GENERACIÓN DE RESIDUOS

Para prevenir la generación de otros residuos durante la ejecución del proyecto se prevé la instalación de una caseta de almacenaje de productos sobrantes reutilizables de modo que en ningún caso puedan enviarse a vertederos sino que se proceda a su aprovechamiento posterior por parte del Constructor.

5.- REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN

Se prevé la posibilidad de realizar en obra la operación de reutilización de parte del residuo generado para el extendido para la formación de las zonas ajardinadas o relleno de las zanjas con el material propio de la excavación.

Los precios de las unidades generadoras de residuo incluyen el traslado a vertedero autorizado. Por lo tanto todo para el residuo no reutilizable 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.

En general los residuos se generarán de forma esporádica y espaciada en el tiempo salvo los procedentes de las excavaciones. No obstante, la periodicidad de las entregas se fijará en el Plan de Gestión de Residuos en función del ritmo de trabajos previsto.

6.- SEPARACIÓN DE RESIDUOS

Mediante la separación de residuos se facilita su reutilización, valorización y eliminación posterior. Se prevén las siguientes medidas:

Para la separación de los residuos peligrosos que se generen se dispondrá de un contenedor adecuado. La recogida y tratamiento será objeto del Plan de Gestión de Residuos.

Las cantidades previstas de los residuos no superan las establecidas en la normativa para requerir tratamiento separado de los mismos.

Para toda la recogida de residuos se contará con la participación de un Gestor de Residuos autorizado de acuerdo con lo que se establezca en el Plan de Gestión de Residuos.

No obstante lo anterior, en el Plan de Gestión de Residuos habrá de preverse la posibilidad de que sean necesarios más contenedores en función de las condiciones de suministro, embalajes y ejecución de los trabajos.

7.- PLANOS

Dadas las características de la obra y tal como se ha explicado en el punto anterior se reservará una zona para que puedan acopiarse los residuos obtenidos en obra que puedan servir para su posterior reutilización, todo residuo generado de las unidades descritas en el punto nº 2 que no sirvan para ser reutilizado en la obra. se irán depositando en camiones para posteriormente, según el material de que se trate, trasladarlo a gestor autorizado o a planta.

En cualquier caso el Contratista de la obra estudiará la obra y planteará el lugar más idóneo según su planteamiento de obra, para colocar el acopio de materiales y los contenedores necesarios.

8.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Se establecen las siguientes prescripciones específicas en lo relativo a la gestión de residuos del proyecto:

Se establecen las siguientes prescripciones específicas en lo relativo a la gestión de residuos:

GESTIÓN DE RESIDUOS EN GENERAL

El contratista tendrá la obligación de gestionar todos sus residuos de acuerdo con la legislación vigente.

Todas aquellas personas físicas o jurídicas que ejecuten o participen en la ejecución de la obra de construcción o demolición, tales como el constructor, los subcontratistas o los trabajadores autónomos, y que tengan la condición de poseedor de residuos de construcción y demolición a los efectos del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, asumirán las obligaciones establecidas en dicho Real Decreto para el poseedor de residuos de construcción y demolición.

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, en particular las recogidas en el Real Decreto 105/2008 y en el presente proyecto. 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 plan se denominará «Plan de Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición».

El Contratista, 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.

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 toneladas o en metros cúbicos, 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, o norma que la sustituya, y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

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 destinarán los residuos. En todo caso, la responsabilidad administrativa en relación con la cesión de los residuos de construcción y demolición por parte de los poseedores a los gestores se regirá por lo establecido en el artículo 33 de la Ley 10/1998, de 21 de abril.

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.

Los residuos de construcción y demolición deberán separarse en las siguientes 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 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.

La separación en fracciones se llevará a cabo por el Contratista en la propia obra.

El Contratista estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión y 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, así como a mantener la documentación

correspondiente a cada año natural durante los cinco años siguientes.

El Contratista facilitará a la Dirección Facultativa toda la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición realmente producidos en sus obras han sido gestionados de acuerdo con el Real Decreto 105/2008. El Contratista deberá presentar un informe de todos y cada uno de los residuos generados en obra en el que se incluyan todos los pasos dados para la adecuada gestión del residuo, desde su producción en obra hasta la desaparición del residuo como tal, al haberse reutilizado, reciclado o entregado a gestor autorizado.

El Director de las obras podrá comprobar en cualquier momento la gestión de los diferentes residuos generados.

El Contratista será responsable también de la retirada y gestión de los residuos convencionales asimilables a urbanos.

RESIDUOS TIERRAS

Los residuos procedentes de la excavación, cuyo destino no sea la formación del vial, se acopiarán adecuadamente y una vez que se prevea su no utilización podrán enviarse al gestor autorizado u otro destino que cuente con la aprobación de la Dirección Facultativa, en aras de mantener unas condiciones mínimas de seguridad vial.

Los residuos de tierras serán debidamente separados y limpiados de otros materiales antes de su transporte a gestor autorizado. Los acopios de residuos de tierras deberán ser debidamente acondicionados para evitar contaminaciones del material con el propio suelo donde se apoye y no sufra mezclas con otros materiales depositados en las inmediaciones.

RESIDUOS DEMOLICIÓN DE HORMIGON

Los residuos procedentes de la demolición de las instalaciones existentes, se acopiarán adecuadamente y podrán enviarse al gestor autorizado u otro destino que cuente con la aprobación de la Dirección Facultativa, en aras de mantener unas condiciones mínimas de seguridad vial.

Los residuos de demolición serán debidamente separados y limpiados de otros materiales antes de su transporte a gestor autorizado. Los acopios de estos residuos deberán ser debidamente acondicionados para evitar contaminaciones del material con el propio suelo donde se apoye y no sufra mezclas con otros materiales depositados en las inmediaciones.

9.- PRESUPUESTO

El presente presupuesto no contempla las partidas de transporte de residuos ya incluida en el presupuesto del Proyecto así como lo correspondiente a la recogida y limpieza de obra que se incluye en las partidas del mismo proyecto como parte integrante de las mismas.

Los costes de gestión de residuos serán los necesarios para el acopio selectivo del material, su carga y su transporte, así como el canon de vertido y la valorización posterior en un gestor autorizado.

El presupuesto específico de la gestión de residuos, es el siguiente:

UNIDAD	DESCRIPCIÓN UNIDAD	MEDICIÓN SEGÚN PROYECTO	CODIGO	AGRUPACIÓN SEGÚN RD 105/2008	CONVER SIÓN EN UNIDAD DE VALORA CIÓN (T, M3 o UD)	PRECIO UNITARIO GESTIÓN DE CADA RESIDUO (€ / T, M3 o UD)	VALORACIÓN GESTIÓN DE RESIDUO (€)
M3	Excavación	2.546,127	17 05 04	TIERRAS Y LODOS DE DRENAJE	2.546,127		
SUMA TIERRAS Y LODOS DE DRENAJE					2.546,127	1,00	2.546,127
M3	Demolición de pavimentos y obras de fábrica	233,70	17 01 01	HORMIGÓN	233,70		
SUMA HORMIGÓN					233,70	5,00	1.168,5
SUMA TOTAL GESTIÓN DE RESIDUOS (P.E.M)							3.714,627 €

10.- CONCLUSIONES

El presente Estudio de Gestión de Residuos da cumplimiento a lo indicado en el RD 105/2008 para el proyecto definido como el "PROYECTO DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN DEL MUNICIPIO DE TORMANTOS"

