



GESTIÓN DE RESIDUOS

PLAN EJECUCIÓN DE OBRA

PROYECTO: PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

ASISTENCIA TÉCNICA PARA REDACCIÓN DE PROYECTO DE OBRAS DE
REPAVIMENTACIÓN Y ACCESIBILIDAD PLAZA MAYOR Y ENTORNO

SITUACIÓN: PLAZA MAYOR DE COSLADA

PROPIEDAD: AYUNTAMIENTO DE COSLADA

FECHA: NOVIEMBRE 2022

ARQUITECTO: JAVIER CARRASCO CORA



ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

3. 1 ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS

1. ANTECEDENTES

El Presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción se redacta en base al **PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE OBRAS DERIVADAS DE LA ORDEN DE EJECUCIÓN DE 20 DE JULIO DE 2015 DEL AYUNTAMIENTO DE MADRID DEL EDIFICIO EN CL ALCALA Nº 1 DE MADRID.**

, de acuerdo con el RD 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición .

Se realiza una estimación de los residuos que se prevé que se producirán en la construcción y demolición 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 del sistema constructivo.

La edificación objeto de este estudio constará de una sola planta. Sus especificaciones concretas y la estimación de residuos generada se definen en el proyecto.

2. ESTIMACIÓN DE RESIDUOS A GENERAR

La estimación de residuos a generar figuran en la tabla existente al final del presente Estudio. Tales residuos se corresponden con los derivados del proceso específico de construcción, sin tener en cuenta otros residuos que puedan derivarse de los sistemas de envío de material o procesos externos, etc. que dependerán de las condiciones contempladas en el correspondiente Plan de Residuos de las Obra. La cantidad deberá expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002 (Lista Europea de residuos), de 8 de febrero.

3. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE GENERACIÓN DE RESIDUOS

No es probable que durante la construcción se generen residuos peligrosos como consecuencia del empleo de materiales de construcción que contienen amianto, si es previsible la generación de otros residuos peligrosos derivados del uso de sustancias peligrosas como plomo, disolventes, pinturas, etc. y de sus envases contaminados si bien su estimación habrá de hacerse en el Plan de Gestión de Residuos cuando se conozcan las condiciones de suministro y aplicación de tales materiales.

4. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS

Mediante la separación de residuos se facilita su reutilización, valorización y eliminación posterior y evita el vertido incontrolado que deteriora el paisaje y contamina terrenos y acuíferos.

Para la separación de los residuos peligrosos que se generen se dispondrá de un contenedor adecuado. La ubicación, recogida y tratamiento será objeto del Plan de Gestión de Residuos. En este deberá de preverse la posibilidad de que sean necesarios más contenedores en función de otros factores y por imprevistos durante la demolición.

En relación con los restantes residuos previstos, 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 t cartón:	0,5 t

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 se prevé superar ninguna de las cantidades, por lo que el escombro pétreo podrá ser único.

5. REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN

No se prevé la posibilidad de realizar en obra operaciones de reutilización, valorización ni eliminación debido a la escasa cantidad de residuos generados. Por lo tanto, 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 que son:

- Residuos pétreos: Ladrillo, etc.
- Residuos de origen no pétreo: Chapas, etc.
- Residuos peligrosos: Chapas de fibrocemento, etc.

Los restantes residuos se entregarán a un Gestor de Residuos de la Construcción no realizándose pues ninguna actividad de eliminación ni transporte a vertedero directa desde la obra.

En general los residuos se generarán de forma continua. No obstante, la periodicidad de las entregas se fijará en el Plan de Gestión de Residuos en función del ritmo de trabajos previsto.

6. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

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

Generales

- Se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo.
- Además de las obligaciones previstas en la normativa aplicable, 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.

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 poseedor de residuos de construcción y demolición, 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.

- 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.

- 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.

Transporte de residuos de la construcción

Trabajos destinados a trasladar a vertedero las tierras sobrantes de la excavación y los escombros.

Se organizará el tráfico determinando zonas de trabajos y vías de circulación.

Cuando en las proximidades de la demolición existan tendidos eléctricos, con los hilos desnudos, se deberá tomar alguna de las siguientes medidas:

Desvío de la línea.

Corte de la corriente eléctrica.

Protección de la zona mediante apantallados.

Se guardarán las máquinas y vehículos a una distancia de seguridad determinada en función de la carga eléctrica.

En caso de que la operación de descarga sea para la formación de terraplenes, será necesario el auxilio de una persona experta para evitar que al acercarse el camión al borde del terraplén, éste falle o que el vehículo pueda volcar, siendo conveniente la instalación de topes, a una distancia igual a la altura del terraplén, y/o como mínimo de 2 m.

Se acotará la zona de acción de cada máquina en su tajo. Cuando sea marcha atrás o el conductor esté falto de visibilidad estará auxiliado por otro operario en el exterior del vehículo. Se extremarán estas precauciones cuando el vehículo o máquina cambie de tajo y/o se entrecrucen itinerarios.

En la operación de vertido de materiales con camiones, un auxiliar se encargará de dirigir la maniobra con objeto de evitar atropellos a personas y colisiones con otros vehículos.

Los vehículos de carga, antes de salir a la vía pública, contarán con un tramo horizontal de terreno consistente, de longitud no menor de vez y media la separación entre ejes, ni inferior a 6 m.

La carga, tanto manual como mecánica, se realizará por los laterales del camión o por la parte trasera. Si se carga el camión por medios mecánicos, la pala no pasará por encima de la cabina. Cuando sea imprescindible que un vehículo de carga, durante o después del vaciado, se acerque al borde del mismo, se dispondrán topes de seguridad, comprobándose previamente la resistencia del terreno al peso del mismo.

Se controlará que el camión no sea cargado con una sobrecarga superior a la autorizada.

7. NORMATIVA DE REFERENCIA Y DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Normativa nacional

- RESIDUOS EN CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN. RD: 105/2008 de 1 de Febrero del Ministerio de la Presidencia BOE: 13-FEB-2008
- LISTA EUROPEA DE RESIDUOS. Orden MAM 304/2002, de 8 de Febrero, del Ministerio de Medio Ambiente BOE: 19-FEB-2002
- CORRECCIÓN ERRORES: LISTA EUROPEA DE RESIDUOS. Corrección errores Orden MAM 304/2002, de 8 de Febrero, del Ministerio de Medio Ambiente. BOE: 12-MAR-2002
- LEY DE RESIDUOS. Ley 10/1998 de 21 de Abril, de la Jefatura de Estado. BOE: 22-ABR-1998

Proyecto OBRAS DE REPAVIMENTACIÓN Y ACCESIBILIDAD PLAZA MAYOR Y ENTORNO

Situación Plaza Mayor de Coslada – AV. de la Constitución 47, 28821 Coslada

Promotor Ayuntamiento de Coslada.

Arquitecto Javier Carrasco Cora

Fecha Noviembre 2022

GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD)

Estimación de residuos en REHABILITACION O REFORMA				
Superficie Construida en que se interviene	8380, m ²			ESTIMADA
Volumen de residuos (S x 0,10)	838,0 m ³			
Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5 T/m ³)	0,75 Tn/m ³			
Toneladas de residuos	628,5 Tn			
Estimación de volumen de tierras procedentes de la excavación y demolición	90,00 m ³			
Presupuesto estimado de la obra	627.995,53 €			
Presupuesto de movimiento de tierras en proyecto	674,10 €			(aprox 4 % del PEM)

RCDs Nivel I				
		Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC		Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m ³ Volumen de Residuos
1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN				
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto		135	1,50	90

RCDs Nivel II				
	%	Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC	% de peso	Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m ³ Volumen de Residuos
RCD: Naturaleza no pétreo				
1. Asfalto	0,000	0,00	1,30	0,00
2. Madera	0,000	0,00	0,60	0,00
3. Metales	0,000	0,00	0,00	0,00
4. Papel	0,003	3,60	0,90	4,00
5. Plástico	0,006	9,00	0,90	10,00
6. Vidrio	0,000	0,00	1,50	0,00
7. Yeso	0,000	0,00	1,00	0,00
TOTAL estimación	0,009	12,60		14,00
RCD: Naturaleza pétreo				
1. Arena Grava y otros áridos	0,000	0,00	0,50	0,00
2. Hormigón	0,863	1.170,00	1,50	780,00
3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos	0,128	173,00	0,50	346,00
4. Piedra	0,000	0,00	1,50	0,00
TOTAL estimación	0,991	1.343,00		1.126,00
RCD: Potencialmente peligrosos y otros				
1. Basuras	0,000	0,00	0,90	0,00
2. Potencialmente peligrosos y otros	0,000	0,00	0,50	0,00
TOTAL estimación	0,000	0,00		0,00

8. TABLA DE RESIDUOS ESTIMADOS

6.- ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RCDs (calculado sin fianza)				
Tipología RCDs	Estimación (m³)	Precio gestión en Planta / Vestadero / Cantera / Gestor (€/m³)	Importe (€)	% del presupuesto de Obra
RCDs Nivel I				
Tierras y pétreos de la excavación	90,00	4,00	360,00	0,0005%
Orden 2690/2006 CAM establece límites entre 40 - 60.000 €				0,0005%
RCDs Nivel II				
RCDs Naturaleza Pétreo	1.126,00	10,00	11.260,00	0,0169%
RCDs Naturaleza no Pétreo	14,00	10,00	140,00	0,0002%
RCDs Potencialmente peligrosos	0,00	10,00	0,00	0,0000%
Presupuesto aconsejado límite mínimo del 0,2% del presupuesto de la obra				0,0171 %
.- RESTO DE COSTES DE GESTIÓN				
6.1.- % Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel I			360,00	0,0005%
6.2.- % Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel II			11.400,00	0,0171%
6.3.- % Presupuesto de Obra por costes de gestión, alquileres, etc...			1.747,41	0,0028%
TOTAL PRESUPUESTO PLAN GESTION RCDs			13.507,41	0.0204%

9. CONCLUSIÓN

Se estima que el contenido de este anexo, junto con la demás documentación del proyecto, proporciona una idea correcta y completa para redactar el correspondiente PLAN DE GESTION DE RESIDUOS por el constructor en coordinación con el gestor, y tramitar la adecuada y preceptiva gestión de los residuos que se generan durante todo el proceso de demolición y construcción.

Coslada , a 10 de noviembre de 2022

Fdo.: Javier Carrasco Cora
Arquitecto

PLAN DE EJECUCIÓN DE OBRAS

Proyecto OBRAS DE REPAVIMENTACIÓN Y ACCESIBILIDAD PLAZA MAYOR Y ENTORNO

Situación Plaza Mayor de Coslada – AV. de la Constitución 47, 28821 Coslada

Promotor Ayuntamiento de Coslada.

Arquitecto Javier Carrasco Cora

Fecha Noviembre. 2022

PLANIFICACIÓN EJECUCIÓN DE OBRAS

FASE 1 - IMPLANTACIÓN - Se prepara el comienzo de las obras, ocupando la parte de la plaza donde se van a ubicar los acopios de material, las distintas casetas modulares para vestuarios, aseos, comedores, almacenes y oficinas. Se señalizan las zonas de acceso a la obra, se marcan los recorridos internos tanto de vehículos como de trabajadores y se delimitan las zonas de prohibición de acceso a la obra. Se prepara también el armario para el cuadro eléctrico y las tomas de agua que den suministro a la obra.

INICIO	FINAL
10-enero-23	20-enero-23

FASE 2 - DEMOLICIÓN - Se comienzan los trabajos de levantamiento de pavimentos, desmontajes de escaleras de acceso, demolición de soleras de escaleras y las existentes bajo el pavimento de la plaza hasta llegar a la impermeabilización actual. Se organiza el traslado de los residuos producidos al vertedero homologado para su reciclaje o eliminación.

INICIO	FINAL
23-enero-23	24-febrero-23

FASE 3 - IMPERMEABILIZACIÓN - Levantados los pavimentos y los recubrimientos cemento, se comenzaría la impermeabilización para reparar las filtraciones al garaje en la planta inferior, esta actividad no es objeto del presente proyecto.

INICIO	FINAL
27-febrero-23	17-marzo-23

FASE 4 - INSTALACIONES - Previo a la colocación del pavimento se crean las canalizaciones para proveer de electricidad a los distintos elementos de iluminación de la plaza y las tomas de corriente pendientes de situar para futuros eventos o celebraciones. Otras provisiones son la red de agua para las jardineras y la situación final de los sumideros de desagües de la plaza.

INICIO	FINAL
20-marzo-23	24-marzo-23

FASE 5 - ESTRUCTURAS - Se trabaja en la estructura de la rampa de acceso a la plaza desde la calle Ocho de Marzo y las rampas interiores del soportal de la Av. de la Constitución. También se crean las losas de apoyo de las escaleras de acceso desde la Av. de la Constitución.

INICIO	FINAL
27-marzo-23	31-marzo-23

FASE 6 - URBANIZACIÓN - Se protege la impermeabilización con una pequeña solera que genera al mismo tiempo las pendientes para el desagüe de la plaza, y a continuación se coloca el nuevo pavimento en todas las zonas de renovación y nueva colocación como es el caso de la rampa desde la calle Ocho de Marzo. Se colocan también los peldaños de las escaleras de acceso y sus barandillas correspondientes

INICIO	FINAL
3-abril-23	18- mayo-23

ACTIVIDAD	INICIO	FINAL	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO
IMPLANTACIÓN	10-ENERO-23	20-ENERO-23					
DEMOLICION	23-ENERO-23	24-FEBRERO-23					
IMPERMEABILIZACIÓN	27-FEBRERO-23	17-MARZO-23					
INSTALACIONES	20-MARZO-23	24-MARZO-23					
ESTRUCTURA	27-MARZO-23	31-MARZO-23					
URBANIZACIÓN	3-ABRIL-23	18-MAYO-23					

Coslada , a 10 de noviembre de 2022

Fdo.: Javier Carrasco Cora

Arquitecto