



Belén Cuesta Cereza
Arquitecta
C/Camino de Santiago N° 30 – 1° C
Teléfonos: 987 08 84 45 – 669 86 32 52

CTE

5. Gestión de Residuos

1.- Situación. C/ Escuelas – San Andrés de Montejos - (LEÓN)

Los residuos se almacenarán temporalmente en contenedores para tal efecto, hasta su traslado al vertedero ubicado en el municipio más próximo existente (Ponferrada).

2.- Descripción de los residuos generados

2.1.- Superficies de la edificación proyectada.

Superficie construida sobre rasante	241,20	m²
Superficie construida bajo rasante	00,00	m²
Superficie total	241,20	m²

Los residuos generados en las obras son los habituales en la construcción tradicional de la edificación.

2.2.- Cuantificación y valoración de los residuos

Producción total de residuos en la obra 0,132 m³/m² = 31,84 m³

Producción de residuos en la fase de Cimentación y estructura = 0,061 m³/m² = 14,71 m³

Tipo Residuo	Coef.	Volumen	Volumen Contenedor	Num contenedores	Precio alquiler	Vertedero o recicladora	Distancia destino final	Coste por Km.	Tasas por contenedor	Importe
Hormigón	0,025	6,03	2	1	300	Vertedero	30,00	0	0,00	300
Metales	0,017	4,10	1	1	300	Vertedero	30,00	0	0,00	300
Otros	0,019	4,58	1	1	300	Vertedero	30,00	0	0,00	300
										900

Producción de residuos en la fase de Cerramientos y Tabiquería = 0,023 m³/m² = 5,55 m³

Tipo Residuo	Coef.	Volumen	Volumen Contenedor	Num contenedores	Precio alquiler	Vertedero o recicladora	Distancia destino final	Coste por Km.	Tasas por contenedor	Importe
Pétreos	0,011	2,65	1	1	300	Vertedero	30,00	0	0,00	300,00
Metales	0,004	0,96	1	1	300	Vertedero	30,00	0	0,00	300,00
Otros	0,008	1,94	1	1	300	Vertedero	30,00	0	0,00	300,00
Total Cerramientos =										900,00

Producción de residuos en la fase de Acabados = 0,048 m³/m² = 11,58 m³

Tipo Residuo	Coef.	Volumen	Volumen Contenedor	Num contenedores	Precio alquiler	Vertedero o recicladora	Distancia destino final	Coste por Km.	Tasas por contenedor	Importe
Pétreos	0,004	0,96	1	1	300	Vertedero	30,00	0	0,00	300,00
Yesos	0,016	3,86	1	1	300	Vertedero	30,00	0	0,00	300,00
Metales	0,022	5,30	1	1	300	Vertedero	30,00	0	0,00	300,00
Otros	0,006	1,46	1	1	300	Vertedero	30,00	0	0,00	300,00
Total Acabados =										1.200



Belén Cuesta Cereza
Arquitecta
C/Camino de Santiago N° 30 – 1° C
Teléfonos: 987 08 84 45 – 669 86 32 52

Resumen por tipos de residuo

Tipo Residuo	Volumen	Importe alquiler	Importe transporte	Tasas	Importe total
Pétreos	3,61	600	0,00	0,00	600,00
Hormigón	6,03	300	0,00	0,00	300,00
Yesos	3,86	300	0,00	0,00	300,00
Papel y cartón	0,00	0	0,00	0,00	0,00
Plásticos	0,00	0	0,00	0,00	0,00
Madera	0,00	0	0,00	0,00	0,00
Metales	10,36	900	0,00	0,00	900,00
Vidrio	0,00	0	0,00	0,00	0,00
Otros	7,98	900	0,00	0,00	900,00
Total	31,84	3.000	0,00	0,00	3.000,00

Coste gestión/m²

12,44

2.3.- Medidas de prevención en la manipulación de los residuos.

Los residuos generados en la obra se depositarán en los contenedores habilitados a tal fin, de manera que no interfieran en el desarrollo normal de la misma. Se procederá a una clasificación de los mismos con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero.

Sobre los residuos se tomarán las medidas necesarias para evitar cualquier tipo de manipulación indebida, así como su vertido a redes de alcantarillado, ríos, etc., evitando de esta manera cualquier tipo de contaminación.

Estos residuos serán retirados por una empresa externa a la obra, homologada para este cometido según la reglamentación actual, que se encargará del transporte, reutilización o eliminación de los mismos.

El coste de la gestión de residuos irá incluido en los Gastos Indirectos de los presupuestos y mediciones.



Belén Cuesta Cereza
Arquitecta
C/Camino de Santiago Nº 30 – 1º C
Teléfonos: 987 08 84 45 – 669 86 32 52

Pliego de Condiciones Técnicas

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Operaciones de carga y transporte o transporte incluido el tiempo de espera para la carga, de tierras, material de excavación y residuos de la construcción y operaciones de selección de los materiales sobrantes que se generan en la obra, o en un derribo, con el fin de clasificarlos en función del lugar en el que se depositarán o se reutilizarán. Se han considerado los siguientes tipos:

- Transporte o carga y transporte de tierras y material procedente de la excavación dentro de la obra o entre obras con dúmper o mototrailla o camión.
- Transporte o carga y transporte de tierras y material procedente de la excavación a monodipósito o centro de reciclaje, en contenedor, en dúmper o en camión - Transporte o carga y transporte de residuos de la construcción dentro de la obra con dúmper o camión.
- Transporte o carga y transporte de residuos de la construcción a centro de reciclaje, a monodipósito, a vertedero específico o a centro de recogida y transferencia, en contenedor o en camión.
- Suministro de bidones para almacenar residuos potencialmente peligrosos.
- Carga y transporte hasta centro de recogida o transferencia de bidones con residuos potencialmente peligrosos
- Clasificación de los materiales sobrantes que se generan en la obra, o al hacer un derribo en función del lugar en el que se depositarán o se reutilizarán.
- Descarga y almacenaje de los residuos de la obra en un lugar especializado, de acuerdo con el tipo de residuo.

CARGA Y TRANSPORTE DE TIERRAS Y RESIDUOS:

La operación de carga se hará con las precauciones necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes. Los vehículos de transporte tendrán los elementos adecuados para evitar alteraciones perjudiciales del material. El trayecto a recorrer cumplirá las condiciones de anchura libre y pendiente adecuadas a la maquinaria a utilizar.

RESIDUOS ESPECIALES:

Los materiales potencialmente peligrosos estarán separados por tipos compatibles y almacenados en bidones o contenedores adecuados, con indicación del tipo de peligrosidad.

EN OBRA:

Transporte de tierras y material de excavación o rebaje, o residuos de la construcción, entre dos puntos de la misma obra o entre dos obras.

Las áreas de vertido serán las definidas por la DF.

El vertido se hará en el lugar y con el espesor de capa indicados.

Las características de las tierras estarán en función de su uso, cumplirán las especificaciones de su pliego de condiciones y será necesaria la aprobación previa de la DF.

A CENTRO DE RECICLAJE, A MONODEPÓSITO, A VERTEDERO ESPECÍFICO O A CENTRO DE RECOGIDA Y TRANSFERENCIA:

Se transportarán al vertedero autorizado todos los materiales procedentes de la excavación que la DF no acepte como útiles, o sobren.

El transportista entregará un certificado que indique el lugar del vertido, la clasificación del centro donde se realizó el vertido y la cantidad de material de cada tipo que se ha vertido.

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS:

Cada material, en función de su clasificación de tipo de residuo, se dispondrá en un lugar adecuado, legalmente autorizado para el tratamiento o almacenaje de aquel tipo de residuo.

CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS:

Estarán clasificados en contenedores o espacios separados los materiales inertes, como restos de hormigón, morteros, cerámica, etc. los materiales orgánicos, como maderas, cartones, etc., los metálicos, los plásticos y los materiales potencialmente peligrosos, como pinturas, disolventes, etc...



Belén Cuesta Cereza
Arquitecta
C/ Camino de Santiago Nº 30 – 1º C
Teléfonos: 987 08 84 45 – 669 86 32 52

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CARGA Y TRANSPORTE DE TIERRAS Y RESIDUOS:

El transporte se realizará en un vehículo adecuado, para el material que se desea transportar, dotado de los elementos que hacen falta para su desplazamiento correcto.

Durante el transporte el material se protegerá de manera que no se produzcan pérdidas en los trayectos empleados.

RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN:

La manipulación de los materiales se realizará con las protecciones adecuadas a la peligrosidad del mismo.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

TRANSPORTE DE TIERRAS O RESIDUOS INERTES O NO ESPECIALES:

m3 de volumen medido con el criterio de la partida de obra de excavación que le corresponda, incrementado con el coeficiente de esponjamiento indicado en el pliego de condiciones técnicas, o cualquier otro aceptado previamente y expresamente por la DF.

TIERRAS:

Se considera un incremento por esponjamiento de acuerdo con los criterios siguientes:

- Excavaciones en terreno blando: 15%
- Excavaciones en terreno compacto: 20%
- Excavaciones en terreno de tránsito: 25%
- Excavaciones en roca: 25%

RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN:

Se considera un incremento por esponjamiento de un 35%.

RESIDUOS ESPECIALES:

Unidad de cantidad de bidones o contenedores suministrados y transportados a centro de recogida o transferencia.

TRANSPORTE DE RESIDUOS ESPECIALES:

La unidad de obra incluye todos los cánones, tasas y gastos por la disposición de cada tipo de residuo en el centro correspondiente.

CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS:

m3 de volumen realmente clasificado de acuerdo con las especificaciones de la DF.

DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS O RESIDUOS INERTES:

m3 de volumen de cada tipo de residuo depositado en el vertedero o centro de recogida correspondiente.

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS NO ESPECIALES O ESPECIALES:

Kg. de peso de cada tipo de residuo depositado en el vertedero o centro de recogida correspondiente.

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS:

La unidad de obra incluye todos los cánones, tasas y gastos por la disposición de cada tipo de residuo en el centro correspondiente.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Ponferrada 5 de enero de 2010.

La Arquitecta

Dña. Belén Cuesta Cereza