



## ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

---

**PROYECTO:** DE EJECUCIÓN PARA LA CONTINUACIÓN DE LAS OBRAS DE UN EDIFICIO PARA CICLOS FORMATIVOS EN EL NUEVO INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE SEGOVIA

**SITUACIÓN:** AVENIDA VÍA ROMA S/N Y CALLE DEL TERMINILLO  
Nº 16 PARCELA "CASA DE GUARDAS" SEGOVIA

**PROPIEDAD:**



**JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN  
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN**

**ARQUITECTOS:**

**UTE: LUIS FERREIRA VILLAR  
CARLOS FERREIRA BORREGO**

Código de expediente: A2017/000013

# Estudio de gestión de residuos

## **Índice**

<b>1</b>	<b>Memoria Informativa del Estudio</b>
<b>2</b>	<b>Definiciones</b>
<b>3</b>	<b>Medidas Prevención de Residuos</b>
	3.1          Prevención en la Adquisición de Materiales
	3.2          Prevención en la Puesta en Obra
	3.3          Prevención en el Almacenamiento en Obra
<b>4</b>	<b>Cantidad de Residuos</b>
<b>5</b>	<b>Separación de Residuos</b>
<b>6</b>	<b>Medidas para la Separación en Obra</b>
<b>7</b>	<b>Destino Final</b>
<b>8</b>	<b>Prescripciones del Pliego sobre Residuos</b>
	8.1          Obligaciones Agentes Intervinientes
	8.2          Gestión de Residuos
	8.3          Derribo y Demolición
	8.4          Separación
	8.5          Documentación
	8.6          Normativa
	8.6.1      Castilla y León
<b>9</b>	<b>Presupuesto</b>
<b>10</b>	<b>Documentación Gráfica</b>

## **1 Memoria Informativa del Estudio**

Se redacta este Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición en cumplimiento del Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición que establece entre las obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición la de incluir en proyecto de ejecución un Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición 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 base a este Estudio, el poseedor de residuos redactará un plan que será aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad y pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

Este Estudio de Gestión los Residuos cuenta con el siguiente contenido:

- ) Estimación de la **CANTIDAD**, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- ) Relación de **MEDIDAS para la PREVENCIÓN** de residuos en la obra objeto del proyecto.
- ) Las operaciones de **REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN o ELIMINACIÓN** a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
- ) Las **MEDIDAS para la SEPARACIÓN** de los residuos en obra.
- ) Las prescripciones del **PLIEGO de PRESCRIPCIONES** técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
- ) Una **VALORACIÓN** del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.
- ) En su caso, un **INVENTARIO** de los **RESIDUOS PELIGROSOS** que se generarán.
- ) **PLANOS** de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

Los datos informativos de la obra son:

Proyecto: **PROYECTO DE EJECUCIÓN PARA LA CONTINUACIÓN DE LAS OBRAS DE UN EDIFICIO PARA CICLOS FORMATIVOS EN EL NUEVO INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE SEGOVIA**

Dirección de la obra: **AVENIDA VÍA ROMA S/N Y CALLE DEL TERMINILLO Nº 16, PARCELA "CASA DE GUARDAS"**

Localidad: **SEGOVIA**

Provincia: **SEGOVIA**

Promotor: **JUNTA DE CASTILLA Y LEON. CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN**

C.I.F. del promotor: **S4711001J**

Técnico redactor de este Estudio: **LUIS FERREIRA VILLAR Y CARLOS FERREIRA BORREGO**

Titulación o cargo redactor: **ARQUITECTOS**

Fecha de comienzo de la obra:

Este Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición se ha redactado con el apoyo de la aplicación informática específica CONSTRUBIT RESIDUOS.

## **2 Definiciones**

Para un mejor entendimiento de este documento se realizan las siguientes definiciones dentro del ámbito de la gestión de residuos en obras de construcción y demolición:

- J **Residuo:** Según la ley 22/2011 se define residuo a cualquier sustancia u objeto que su poseedor deseché o que tenga la intención u obligación de desechar.
- J **Residuo peligroso:** Son materias que en cualquier estado físico o químico contienen elementos o sustancias que pueden representar un peligro para el medio ambiente, la salud humana o los recursos naturales. En última instancia, se considerarán residuos peligrosos los que presentan una o varias de las características peligrosas enumeradas en el anexo III de la Ley 22/2011 de Residuos, y aquél que pueda aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en los convenios internacionales de la materia que sean de aplicación, así como los recipientes y envases que los hayan contenido.
- J **Residuos no peligrosos:** Todos aquellos residuos no catalogados como tales según la definición anterior.
- J **Residuo inerte:** Aquel residuo No Peligroso que no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. La lixiviabilidad total, el contenido de contaminantes del residuo y la ecotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes y en particular no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas.
- J **Residuo de construcción y demolición:** Cualquier sustancia u objeto que cumpliendo con la definición de residuo se genera en una obra de construcción y de demolición.
- J **Código LER:** Código de 6 dígitos para identificar un residuo según anejo 2 de la Orden MAM/304/2002. Lista actualmente actualizada por la publicación de la Decisión 2014/955/UE DE LA COMISIÓN, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la "lista de residuos", de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo".
- J **Productor de residuos:** La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor de residuos la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
- J **Poseedor de residuos de construcción y demolición:** la persona física o jurídica que tenga en su poder los residuos de construcción y demolición y que no ostente la condición de gestor de residuos. En todo caso, tendrá la consideración de poseedor la persona física o jurídica que ejecute la obra de construcción o demolición, tales como el constructor, los subcontratistas o los trabajadores autónomos. En todo caso, no tendrán la consideración de poseedor de residuos de construcción y demolición los trabajadores por cuenta ajena.
- J **Volumen aparente:** volumen total de la masa de residuos en obra, espacio que ocupan acumulados sin compactar con los espacios vacíos que quedan incluidos entre medio. En última instancia, es el volumen que realmente ocupan en obra.
- J **Volumen real:** Volumen de la masa de los residuos sin contar espacios vacíos, es decir, entendiendo una teórica masa compactada de los mismos.
- J **Gestor de residuos:** La persona o entidad pública o privada que realice cualquiera de las operaciones que componen la gestión de los residuos, sea o no el productor de los mismos. Han de estar autorizados o registrados por el organismo autonómico correspondiente.
- J **Destino final:** Cualquiera de las operaciones de valorización y eliminación de residuos enumeradas en la "Orden MAM/304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos".
- J **Reutilización:** El empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originariamente.
- J **Reciclado:** La transformación de los residuos, dentro de un proceso de producción para su

fin inicial o para otros fines, incluido el compostaje y la biometanización, pero no la incineración con recuperación de energía.

- J **Valorización:** Todo procedimiento que permita el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.
- J **Eliminación:** todo procedimiento dirigido, bien al vertido de los residuos o bien a su destrucción, total o parcial, realizado sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.

### **3 Medidas Prevención de Residuos**

#### **3.1 Prevención en la Adquisición de Materiales**

- J La adquisición de materiales se realizará ajustando la cantidad a las mediciones reales de obra, ajustando al máximo las mismas para evitar la aparición de excedentes de material al final de la obra.
- J Se requerirá a las empresas suministradoras a que reduzcan al máximo la cantidad y volumen de embalajes priorizando aquellos que minimizan los mismos.
- J Se primará la adquisición de materiales reciclables frente a otros de mismas prestaciones pero de difícil o imposible reciclado.
- J Se mantendrá un inventario de productos excedentes para la posible utilización en otras obras.
- J Se realizará un plan de entrega de los materiales en que se detalle para cada uno de ellos la cantidad, fecha de llegada a obra, lugar y forma de almacenaje en obra, gestión de excedentes y en su caso gestión de residuos.
- J Se priorizará la adquisición de productos "a granel" con el fin de limitar la aparición de residuos de envases en obra.
- J Aquellos envases o soportes de materiales que puedan ser reutilizados como los palets, se evitará su deterioro y se devolverán al proveedor.
- J Se incluirá en los contratos de suministro una cláusula de penalización a los proveedores que generen en obra más residuos de los previstos y que se puedan imputar a una mala gestión.
- J Se intentará adquirir los productos en módulo de los elementos constructivos en los que van a ser colocados para evitar retallos.

#### **3.2 Prevención en la Puesta en Obra**

- J Se optimizará el empleo de materiales en obra evitando la sobredosificación o la ejecución con derroche de material especialmente de aquellos con mayor incidencia en la generación de residuos.
- J Los materiales prefabricados, por lo general, optimizan especialmente el empleo de materiales y la generación de residuos por lo que se favorecerá su empleo.
- J En la puesta en obra de materiales se intentará realizar los diversos elementos a módulo del tamaño de las piezas que lo componen para evitar desperdicio de material.
- J Se vaciarán por completo los recipientes que contengan los productos antes de su limpieza o eliminación, especialmente si se trata de residuos peligrosos.
- J En la medida de lo posible se favorecerá la elaboración de productos en taller frente a los realizados en la propia obra que habitualmente generan mayor cantidad de residuos.
- J Se primará el empleo de elementos desmontables o reutilizables frente a otros de similares prestaciones no reutilizables.
- J Se agotará la vida útil de los medios auxiliares propiciando su reutilización en el mayor número de obras para lo que se extremarán las medidas de mantenimiento.
- J Todo personal involucrado en la obra dispondrá de los conocimientos mínimos de prevención de residuos y correcta gestión de ellos.
- J Se incluirá en los contratos con subcontratas una cláusula de penalización por la que se

desincentivar la generación de más residuos de los previsibles por una mala gestión de los mismos.

### **3.3 Prevención en el Almacenamiento en Obra**

Se realizará un almacenamiento correcto de todos los acopios evitando que se produzcan derrames, mezclas entre materiales, exposición a inclemencias meteorológicas, roturas de envases o materiales, etc.

Se extremarán los cuidados para evitar alcanzar la caducidad de los productos sin agotar su consumo.

Los responsables del acopio de materiales en obra conocerán las condiciones de almacenamiento, caducidad y conservación especificadas por el fabricante o suministrador para todos los materiales que se recepcionen en obra.

En los procesos de carga y descarga de materiales en la zona de acopio o almacén y en su carga para puesta en obra se producen percances con el material que convierten en residuos productos en perfecto estado. Es por ello que se extremarán las precauciones en estos procesos de manipulado.

Se realizará un plan de inspecciones periódicas de materiales, productos y residuos acopiados o almacenados para garantizar que se mantiene en las debidas condiciones.

## **4 Cantidad de Residuos**

A continuación se presenta una estimación de las cantidades, expresadas en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos.

Se trata de una "estimación inicial", que es lo que la normativa requiere en este documento, para la toma de decisiones en la gestión de residuos pero será el fin de obra el que determine en última instancia los residuos obtenidos.

No se consideran residuos, y por tanto no se incluyen en la tabla, las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas, reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.

<b>Código LER</b>	<b>Descripción del Residuo</b>	<b>Cantidad Peso</b>	<b>m3 Volumen Aparente</b>
080111	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.	8,03 Kg	0,01
130111	Aceites hidráulicos sintéticos.	5,97 Kg	0,01
150110	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.	279,33 Kg	5,59
150202	Absorbentes, materiales de filtración [incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría], trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas.	1,66 Kg	0,00
160504	Gases en recipientes a presión [incluidos los halones] que contienen sustancias peligrosas.	115,03 Kg	0,46
160603	Pilas que contienen mercurio.	12,77 Kg	0,02
170101	Hormigón, morteros y derivados.	310,24 Tn	210,96
170102	Ladrillos.	88,25 Tn	68,19
170107	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.	1,34 Tn	1,14
170201	Madera.	7,83 Tn	50,59
170203	Plástico.	1,65 Tn	13,46
170302	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01.	14,79 Tn	14,79
170407	Metales mezclados.	9,73 Tn	5,11
170504	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el	8387,52 Tn	4569,64



	código 17 05 03.		
170802	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.	74,64 Tn	186,60
170903	Otros residuos peligrosos	0,50 Tn	2,15
170904	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	8,00 Tn	16,00
200101	Papel y cartón.	2,51 Tn	6,10
	<b>Total :</b>	<b>8907,42 Tn</b>	<b>5150,82</b>

## 5 Separación de Residuos

De acuerdo a las obligaciones de separación en fracciones impuestas por la normativa, los residuos se separarán en obra de la siguiente forma:

<b>Código LER</b>	<b>Descripción del Residuo</b>	<b>Cantidad Peso</b>	<b>m3 Volumen Aparente</b>
080111	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas. Opción de separación: Separado	8,03 Kg	0,01
130111	Aceites hidráulicos sintéticos. Opción de separación: Separado	5,97 Kg	0,01
150110	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas. Opción de separación: Separado	279,33 Kg	5,59
150202	Absorbentes, materiales de filtración [incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría], trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas. Opción de separación: Separado	1,66 Kg	0,00
160504	Gases en recipientes a presión [incluidos los halones] que contienen sustancias peligrosas. Opción de separación: Separado	115,03 Kg	0,46
160603	Pilas que contienen mercurio. Opción de separación: Separado	12,77 Kg	0,02
170101	Hormigón, morteros y derivados. Opción de separación: Separado (100% de separación en obra)	310,24 Tn	210,96
170102	Ladrillos. Opción de separación: Residuos cerámicos	88,25 Tn	68,19
170107	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06. Opción de separación:	1,34 Tn	1,14



	<b>Residuos inertes</b>		
170201	Madera. Opción de separación: Separado (100% de separación en obra)	7,83 Tn	50,59
170203	Plástico. Opción de separación: Separado (100% de separación en obra)	1,65 Tn	13,46
170302	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01. Opción de separación: Residuos inertes	14,79 Tn	14,79
170407	Metales mezclados. Opción de separación: Residuos metálicos	9,73 Tn	5,11
170504	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03. Opción de separación: Residuos inertes	8387,52 Tn	4569,64
170802	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01. Opción de separación: Separado (100% de separación en obra)	74,64 Tn	186,60
170903	Otros residuos peligrosos Opción de separación: Separado	0,50 Tn	2,15
170904	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03. Opción de separación: Residuos mezclados no peligrosos	8,00 Tn	16,00
200101	Papel y cartón. Opción de separación: Separado (100% de separación en obra)	2,51 Tn	6,10
230301	Residuos orgánicos Opción de separación: Residuos mezclados no peligrosos	1,20 Tn	4,60
	<b>Total :</b>	<b>8908,62 Tn</b>	<b>5155,42</b>

## **6 Medidas para la Separación en Obra**

Con objeto de conseguir una mejor gestión de los residuos generados en la obra de manera que se facilite su reutilización, reciclaje o valorización y para asegurar las condiciones de higiene y seguridad requeridas en el artículo 5.4 del Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición se tomarán las siguientes medidas:

- ) Las zonas de obra destinadas al almacenaje de residuos quedarán convenientemente señalizadas y para cada fracción se dispondrá un cartel señalizador que indique el tipo de residuo que recoge.
- ) Todos los envases que lleven residuos deben estar claramente identificados, indicando en todo momento el nombre del residuo, código LER, nombre y dirección del poseedor y el pictograma de peligro en su caso.

- J Los residuos se depositarán en las zonas acondicionadas para ellos conforme se vayan generando.
- J Los residuos se almacenarán en contenedores adecuados tanto en número como en volumen evitando en todo caso la sobrecarga de los contenedores por encima de sus capacidades límite.
- J Los contenedores situados próximos a lugares de acceso público se protegerán fuera de los horarios de obra con lonas o similares para evitar vertidos descontrolados por parte de terceros que puedan provocar su mezcla o contaminación.

## **7 Destino Final**

Se detalla a continuación el destino final de todos los residuos de la obra, excluidos los reutilizados, agrupados según las fracciones que se generarán en base a los criterios de separación diseñados en puntos anteriores de este mismo documento.

Los principales destinos finales contemplados son: vertido, valorización, reciclado o envío a gestor autorizado.

<b>Código LER</b>	<b>Descripción del Residuo</b>	<b>Cantidad Peso</b>	<b>m3 Volumen Aparente</b>
080111	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas. Destino: Envío a Gestor para Tratamiento	8,03 Kg	0,01
130111	Aceites hidráulicos sintéticos. Destino: Envío a Gestor para Tratamiento	5,97 Kg	0,01
150110	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas. Destino: Envío a Gestor para Tratamiento	279,33 Kg	5,59
150202	Absorbentes, materiales de filtración [incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría], trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas. Destino: Envío a Gestor para Tratamiento	1,66 Kg	0,00
160504	Gases en recipientes a presión [incluidos los halones] que contienen sustancias peligrosas. Destino: Envío a Gestor para Tratamiento	115,03 Kg	0,46
160603	Pilas que contienen mercurio. Destino: Envío a Gestor para Tratamiento	12,77 Kg	0,02
1700CER A	Residuos de Fábricas, Tejas y materiales cerámicos. Suma códigos LER 170102 y 170103. Destino: Valorización Externa	88,25 Tn	68,19
170101	Hormigón, morteros y derivados. Destino: Valorización Externa	310,24 Tn	210,96
170107	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06. Destino: Valorización Externa	16,13 Tn	15,93
170201	Madera. Destino: Valorización Externa	7,83 Tn	50,59
170203	Plástico. Destino: Valorización Externa	1,65 Tn	13,46
170407	Metales mezclados. Destino: Valorización Externa	9,73 Tn	5,11

170802	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01. Destino: Deposición en Vertedero	74,64 Tn	186,60
170903	Otros residuos peligrosos Destino: Envío a Gestor para Tratamiento	0,50 Tn	2,15
170904	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03. Destino: Envío a Gestor para Tratamiento	8,00 Tn	16,00
200101	Papel y cartón. Destino: Valorización Externa	2,51 Tn	6,10

## **8 Prescripciones del Pliego sobre Residuos**

### **8.1 Obligaciones Agentes Intervinientes**

- J 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.
- J 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 y en última instancia a depósito en vertedero.
- J Según impone la normativa de aplicación, el poseedor de los residuos estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión de los residuos.
- J El productor de residuos (promotor) habrá de obtener del poseedor (contratista) la documentación acreditativa de que los residuos de construcción y demolición producidos en la obra han sido gestionados en la misma ó entregados a una instalación de valorización ó de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos regulados en la normativa y, especialmente, en el plan o en sus modificaciones. Esta documentación será conservada durante cinco años.
- J En las obras de edificación sujetas a licencia urbanística la legislación autonómica podrá imponer al promotor (productor de residuos) la obligación de constituir una fianza, o garantía financiera equivalente, que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, cuyo importe se basará en el capítulo específico de gestión de residuos del presupuesto de la obra.
- J Todos los trabajadores intervinientes en obra han de estar formados e informados sobre el procedimiento de gestión de residuos en obra que les afecta, especialmente de aquellos aspectos relacionados con los residuos peligrosos.
- J El poseedor de residuos nombrará una persona responsable que velará por la correcta ejecución del Plan de Gestión de Residuos aprobado.

## **8.2 Gestión de Residuos**

- J Según requiere la normativa, se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo.
- J 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.
- J Se debe asegurar en la contratación de la gestión de los residuos, que el destino final o el intermedio son centros con la autorización autonómica del organismo competente en la materia. Se debe contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dichos organismos e inscritos en los registros correspondientes.
- J Las tierras que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, serán retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, en condiciones de altura no superior a 2 metros.
- J El depósito temporal de los residuos se realizará en contenedores adecuados a la naturaleza y al riesgo de los residuos generados.
- J Dentro del programa de seguimiento del Plan de Gestión de Residuos se realizarán reuniones periódicas a las que asistirán contratistas, subcontratistas, dirección facultativa y cualquier otro agente afectado. En las mismas se evaluará el cumplimiento de los objetivos previstos, el grado de aplicación del Plan y la documentación generada para la justificación del mismo.
- J Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos/Madera...) sean centros autorizados. Así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final.
- J Cualquier modificación, que se planteara durante la ejecución de la obra, de la disposición de las instalaciones para la gestión de residuos en obra planteada en este documento, contará preceptivamente con la aprobación de la Dirección Facultativa.

## **8.3 Derribo y Demolición**

- J En los procesos de derribo se priorizará la retirada tan pronto como sea posible de los elementos que generen residuos contaminantes y peligrosos. Si es posible, esta retirada será previa a cualquier otro trabajo.
- J Los elementos constructivos a desmontar que tengan como destino último la reutilización se retirarán antes de proceder al derribo o desmontaje de otros elementos constructivos, todo ello para evitar su deterioro.
- J En la planificación de los derribos se programarán de manera consecutiva todos los trabajos de desmontaje en los que se genere idéntica tipología de residuos con el fin de facilitar los trabajos de separación.

## **8.4 Separación**

- J El depósito temporal de los residuos valorizables que se realice en contenedores o en acopios, se debe señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
- J Los contenedores o envases que almacenen residuos deberán señalizarse correctamente, indicando el tipo de residuo, la peligrosidad, y los datos del poseedor.

- J El responsable de la obra al que presta servicio un contenedor de residuos adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Igualmente, deberá impedir la mezcla de residuos valorizables con aquellos que no lo son.
- J El poseedor de los residuos establecerá los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de residuo generado.
- J Los contenedores de los residuos deberán estar pintados en colores que destaquen y contar con una banda de material reflectante. En los mismos deberá figurar, en forma visible y legible, la siguiente información del titular del contenedor: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos.
- J Cuando se utilicen sacos industriales y otros elementos de contención o recipientes, se dotarán de sistemas (adhesivos, placas, etcétera) que detallen la siguiente información del titular del saco: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas o Gestores de Residuos.
- J Los residuos generados en las casetas de obra producidos en tareas de oficina, vestuarios, comedores, etc. tendrán la consideración de Residuos Sólidos Urbanos y se gestionarán como tales según estipule la normativa reguladora de dichos residuos en la ubicación de la obra,

### **8.5 Documentación**

- J 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 vigente y la identificación del gestor de las operaciones de destino.
- J El poseedor de los residuos estará obligado 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 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición.
- J El poseedor de residuos dispondrá de documentos de aceptación de los residuos realizados por el gestor al que se le vaya a entregar el residuo.
- J El gestor de residuos debe extender al poseedor un certificado acreditativo de la gestión de los residuos recibidos, especificando 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, y el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002.
- J 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 destinan los residuos.

### **8.6 Normativa**

- J Real Decreto 952/1997, que modifica el Reglamento para la ejecución de la ley 20/1986 básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1998.
- J Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba, el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.
- J REAL DECRETO 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- J REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

J LEY 22/2011 de 28 de julio, de Residuos y suelos contaminados.

### **8.6.1 Castilla y León**

Decreto 11/2014, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Plan Regional de Ámbito Sectorial denominado Plan Integral de Residuos de Castilla y León.

## **9 Presupuesto**

A continuación, se detalla listado de partidas estimadas inicialmente para la gestión de residuos de la obra.

Esta valoración forma parte del presupuesto general de la obra como capítulo independiente.

## **10 Documentación Gráfica**

Entre la documentación gráfica que se acompaña a este documento de Gestión de Residuos se incluye un plano de planta que incorpora detalle de los siguientes aspectos:

- J Zona de separación de residuos no peligrosos.
- J Zona de almacenaje de residuos peligrosos.
- J Zonas para residuos sólidos urbanos.
- J Zonas de separación de residuos reutilizables.
- J Zonas de almacenaje de materiales sobrantes.

Salamanca, mayo de 2021



Fdo: Luis Ferreira Villar

Arquitecto




Fdo: Carlos Ferreira Borrego

Arquitecto

# Plano Estudio de Gestión de Residuos







ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS para el Proyecto de ejecución para la continuación de las obras de un edificio para ciclos formativos en el nuevo instituto de educación secundaria de Segovia

<b>PROMOTOR :</b>	JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN. CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN		
<b>SITUACION :</b>	AVDA. VIA ROMA S/N Y C/ TERMINILLO 16. PARCELA "CASA DE GUARDAS"		
<b>UTE.</b>	LUIS FERREIRA VILLAR - CARLOS FERREIRA BORREGO		
<b>ARQUITECTOS:</b>	D. LUIS FERREIRA VILLAR D. CARLOS FERREIRA BORREGO		
<b>EMPLAZAMIENTO DE ZONAS EGR</b>		<b>E:1:300</b>	<b>MAY21</b>

C/ CORREHUELA 20-26 3ªA. 37001 SALAMANCA TFNO +34 923 264 932. WWW.FERREIRAARQUITECTOS.COM

EGR1



## **PRESUPUESTO GESTION DE RESIDUOS**

---

**PROYECTO:** DE EJECUCIÓN PARA LA CONTINUACIÓN DE LAS OBRAS DE UN EDIFICIO PARA CICLOS FORMATIVOS EN EL NUEVO INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE SEGOVIA

**SITUACIÓN:** AVENIDA VÍA ROMA S/N Y CALLE DEL TERMINILLO  
Nº 16 PARCELA "CASA DE GUARDAS" SEGOVIA

**PROPIEDAD:**



**JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN  
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN**

**ARQUITECTOS:** UTE: **LUIS FERREIRA VILLAR  
CARLOS FERREIRA BORREGO**

Código de expediente: A2017/000013



## **GESTION DE RESIDUOS**

### **- Mediciones y presupuesto**

---

**PROYECTO:** DE EJECUCIÓN PARA LA CONTINUACIÓN DE LAS OBRAS DE UN EDIFICIO PARA CICLOS FORMATIVOS EN EL NUEVO INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE SEGOVIA

**SITUACIÓN:** AVENIDA VÍA ROMA S/N Y CALLE DEL TERMINILLO  
Nº 16 PARCELA "CASA DE GUARDAS" SEGOVIA

**PROPIEDAD:**



**JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN  
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN**

**ARQUITECTOS:**

**UTE: LUIS FERREIRA VILLAR  
CARLOS FERREIRA BORREGO**

Código de expediente: A2017/000013

## IV - V Mediciones y Presupuesto

PRESUPUESTO EDIFICIO PARA CCFF EN NUEVO IES

## Capítulo nº 1 GESTION DE RESIDUOS

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
1.1	T	Tasa para el envío directo del residuo de hormigón separado a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su valorización. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	310,24			310,24	
			1	147,04			147,04	
							457,28	457,28
			Total T :		457,28	3,24 €	1.481,59 €	
1.2	T	Tasa para el envío directo de residuos de cerámica empleada en fábricas, tejas u otros elementos exentos de materiales reciclables a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su valorización. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	88,25			88,25	
							88,25	88,25
			Total T :		88,25	3,24 €	285,93 €	
1.3	T	Tasa para el envío directo de residuos inertes mezclados entre sí exentos de materiales reciclables a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su valorización. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	16,13			16,13	
			1	48,00			48,00	
							64,13	64,13
			Total T :		64,13	3,56 €	228,30 €	
1.4	T	Tasa para la gestión de residuos mezclados de construcción no peligrosos en un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente. Sin incluir carga ni transporte.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	8,00			8,00	
			1	6,59			6,59	
							14,59	14,59
			Total T :		14,59	23,23 €	338,93 €	
1.5	T	Tasa para la deposición directa de residuos de construcción de yesos y sus derivados exentos de materiales reciclables en vertedero autorizado por la comunidad autónoma correspondiente. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada D5 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	74,64			74,64	

(Continúa...)

(Continúa...)

Proyecto: PRESUPUESTO EDIFICIO PARA CCFF EN NUEVO IES  
 Promotor:  
 Situación:

#### IV - V Mediciones y Presupuesto

### Capítulo nº 1 GESTION DE RESIDUOS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
1.5	T	GESTIÓN RESIDUOS YESOS Y DERIVADOS VERTEDERO		(Continuación...)			
		1	24,30	24,30			
				98,94	98,94		
		Total T :	98,94	3,50 €	346,29 €		
1.6	T	Precio para la gestión del residuo de plásticos a un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R3 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1	1,65			1,65	
		1	1,26			1,26	
						2,91	2,91
		Total T :	2,91	2,04 €			5,94 €
1.7	T	Precio para la gestión del residuo de acero y otros metales a un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R 04 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1	9,73			9,73	
		1	10,00			10,00	
						19,73	19,73
		Total T :	19,73	0,99 €			19,53 €
1.8	T	Precio para la gestión del residuo de papel y cartón a un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R3 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1	2,51			2,51	
		1	1,94			1,94	
						4,45	4,45
		Total T :	4,45	1,70 €			7,57 €
1.9	T	Precio para la gestión del residuo de madera a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R3 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		a*p*(b/2)^2					
		10,6				10,60	
		MADERA DE RESIDUOS OBRA	1	7,83		7,83	
						(Continúa...)	



Proyecto: PRESUPUESTO EDIFICIO PARA CCFF EN NUEVO IES  
Promotor:  
Situación:

#### IV - V Mediciones y Presupuesto

### Capítulo nº 1 GESTION DE RESIDUOS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
1.9	T	GESTIÓN RESIDUOS MADERA VALORIZACION.		(Continuación...)			
		1	4,72	<u>4,72</u>			
				23,15	23,15		
		<b>Total T :</b>	<b>23,15</b>	<b>1,11 €</b>	<b>25,70 €</b>		
1.10	T	Precio para la gestión del residuo de envases peligrosos con gestor autorizado por la comunidad autónoma para su recuperación, reutilización, o reciclado. Según operación enumerada R 04 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1	0,28			0,28	
		1	0,28			<u>0,28</u>	
						0,56	0,56
		<b>Total T :</b>	<b>0,56</b>	<b>0,36 €</b>			<b>0,20 €</b>
1.11	T	Precio para la gestión del residuo aerosoles con gestor autorizado por la comunidad autónoma para su recuperación, reutilización, o reciclado. Según operación enumerada R13 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1	0,12			0,12	
		1	0,12			<u>0,12</u>	
						0,24	0,24
		<b>Total T :</b>	<b>0,24</b>	<b>0,98 €</b>			<b>0,24 €</b>
1.12	T	Precio para la gestión del residuo de pilas con gestor autorizado por la comunidad autónoma para su recuperación, reutilización, o reciclado. Según operación enumerada R13 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1	0,02			0,02	
		1	0,01			<u>0,01</u>	
						0,03	0,03
		<b>Total T :</b>	<b>0,03</b>	<b>0,93 €</b>			<b>0,03 €</b>
1.13	T	Precio para la eliminación del residuo de trapos, absorbentes y ropas de trabajo con gestor autorizado por la comunidad autónoma en cuestión. Según operación enumerada D15 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1	1,66			<u>1,66</u>	
						1,66	1,66
		<b>Total T :</b>	<b>1,66</b>	<b>0,45 €</b>			<b>0,75 €</b>
1.14	T	Precio para la gestión del residuo de pintura con gestor autorizado por la comunidad autónoma para su recuperación, reutilización, o reciclado. Según operación enumerada R13 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.					



Proyecto: PRESUPUESTO EDIFICIO PARA CCFF EN NUEVO IES  
 Promotor:  
 Situación:

#### IV - V Mediciones y Presupuesto

### Capítulo nº 1 GESTION DE RESIDUOS

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	8,03			8,03	
							8,03	8,03
			Total T :		8,03	0,40 €		3,21 €
1.15	T	Precio para la gestión del residuo de residuo de aceites hidráulicos con gestor autorizado por la comunidad autónoma para su recuperación, reutilización, o reciclado. Según operación enumerada R13 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	5,97			5,97	
							5,97	5,97
			Total T :		5,97	0,26 €		1,55 €
1.16	M3	Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según normativa vigente, con medios manuales. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	632,11			632,11	
							632,11	632,11
			Total m3 :		632,11	11,50 €		7.269,27 €
1.17	U	Servicio de entrega y recogida de contenedor de 6 m3 de capacidad, colocado a pie de carga y considerando una distancia no superior a 10 km.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	16,00			16,00	
			1	20,00			20,00	
							36,00	36,00
			Total u :		36,00	117,88 €		4.243,68 €
1.18	U	Retirada y transporte por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de residuos peligrosos hasta destino final (bien centro de transferencia o planta de tratamiento) utilizando camión de 7,5 toneladas de peso máximo autorizado. El precio incluye la carga con máquina elevadora de los bidones o big-bags colocados previamente sobre palets. La capacidad total del camión será de diez palets (cada palet podrá contener de 2 a 4 bidones de 200l), o de 20 big-bags, siempre y cuando no se supere el peso máximo autorizado del vehículo. El precio dado es teniendo en cuenta que dicha capacidad total del camión será compartida con otros centros productores (obras), i/ trámites documentales que establece la normativa.(Real Decreto 833/1988, de 20 de julio.). El transporte será a una distancia inferior a 200km.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
			1				1,00	
							2,00	2,00
			Total u :		2,00	72,02 €		144,04 €

Proyecto: PRESUPUESTO EDIFICIO PARA CCFF EN NUEVO IES  
Promotor:  
Situación:

IV - V Mediciones y Presupuesto

## Capítulo nº 1 GESTION DE RESIDUOS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
Parcial nº 1 GESTION DE RESIDUOS :					<b>14.402,75 €</b>

Proyecto: PRESUPUESTO EDIFICIO PARA CCFF EN NUEVO IES  
Promotor:  
Situación:

---

IV - V Mediciones y Presupuesto

---

## Presupuesto de ejecución material

---

1 GESTION DE RESIDUOS	14.402,75 €
Total .....	14.402,75 €

---

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de CATORCE MIL CUATROCIENTOS DOS EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS.



## **GESTION DE RESIDUOS**

### **- Resumen de presupuesto**

---

**PROYECTO:** DE EJECUCIÓN PARA LA CONTINUACIÓN DE LAS OBRAS DE UN EDIFICIO PARA CICLOS FORMATIVOS EN EL NUEVO INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE SEGOVIA

**SITUACIÓN:** AVENIDA VÍA ROMA S/N Y CALLE DEL TERMINILLO  
Nº 16 PARCELA "CASA DE GUARDAS" SEGOVIA

**PROPIEDAD:**



**JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN  
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN**

**ARQUITECTOS:**

**UTE:** LUIS FERREIRA VILLAR  
CARLOS FERREIRA BORREGO

Código de expediente: A2017/000013

## **V Presupuesto: Resumen**

PRESUPUESTO EDIFICIO PARA CCFF EN NUEVO IES

**Proyecto:** PRESUPUESTO EDIFICIO PARA CCFF EN NUEVO IES

**Promotor:**

**Situación:**

## V Presupuesto: Resumen del presupuesto

<b>1 GESTION DE RESIDUOS .</b>	<b>14.402,75</b>
<b>Presupuesto de ejecución material (PEM)</b>	<b>14.402,75</b>
13% de gastos generales	1.872,36
6% de beneficio industrial	864,17
<b>Presupuesto de ejecución por contrata (PEC = PEM + GG + BI)</b>	<b>17.139,28</b>
21% IVA	3.599,25
<b>Presupuesto de ejecución por contrata con IVA (PEC = PEM + GG + BI + IVA)</b>	<b>20.738,53</b>

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata con IVA a la expresada cantidad de VEINTE MIL SETECIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS.

Fdo: Luis Ferreira Villar  
Arquitecto

Salamanca, mayo de 2021

Fdo: Carlos Ferreira Borrego  
Arquitecto



## **GESTION DE RESIDUOS**

### **- Cuadro de precios mano de obra**

---

**PROYECTO:** DE EJECUCIÓN PARA LA CONTINUACIÓN DE LAS OBRAS DE UN EDIFICIO PARA CICLOS FORMATIVOS EN EL NUEVO INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE SEGOVIA

**SITUACIÓN:** AVENIDA VÍA ROMA S/N Y CALLE DEL TERMINILLO  
Nº 16 PARCELA "CASA DE GUARDAS" SEGOVIA

**PROPIEDAD:**



**JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN  
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN**

**ARQUITECTOS:**

**UTE: LUIS FERREIRA VILLAR  
CARLOS FERREIRA BORREGO**

Código de expediente: A2017/000013



Nº	Código	Designación	Importe		
			Precio (€ )	Cantidad (Horas)	Total (€)
1	O01OA070	Peón ordinario	14,88	474,083	7.054,35
2	O01OA080	Maquinista o conductor	14,45	1,000	14,46
			Total mano de obra		7.068,81



## **GESTION DE RESIDUOS**

### **- Cuadro de precios maquinaria**

---

**PROYECTO:** DE EJECUCIÓN PARA LA CONTINUACIÓN DE LAS OBRAS DE UN EDIFICIO PARA CICLOS FORMATIVOS EN EL NUEVO INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE SEGOVIA

**SITUACIÓN:** AVENIDA VÍA ROMA S/N Y CALLE DEL TERMINILLO  
Nº 16 PARCELA "CASA DE GUARDAS" SEGOVIA

**PROPIEDAD:**



**JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN  
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN**

**ARQUITECTOS:**

**UTE: LUIS FERREIRA VILLAR  
CARLOS FERREIRA BORREGO**

Código de expediente: A2017/000013

Nº	Código	Designación	Importe		
			Precio (€ )	Cantidad	Total (€)
1	M02CA010	Carretilla elevadora diesel ST 1,3 t	6,18	1,000 h	6,18
2	M13O140	Entreg. y recog. cont. 6 m3. d<10 km	114,43	36,000 u	4.119,48
				Total Maquinaria	4.125,66



## **GESTION DE RESIDUOS**

### **- Cuadro de precios materiales**

---

**PROYECTO:** DE EJECUCIÓN PARA LA CONTINUACIÓN DE LAS OBRAS DE UN EDIFICIO PARA CICLOS FORMATIVOS EN EL NUEVO INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE SEGOVIA

**SITUACIÓN:** AVENIDA VÍA ROMA S/N Y CALLE DEL TERMINILLO  
Nº 16 PARCELA "CASA DE GUARDAS" SEGOVIA

**PROPIEDAD:**



**JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN  
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN**

**ARQUITECTOS:**

**UTE: LUIS FERREIRA VILLAR  
CARLOS FERREIRA BORREGO**

Código de expediente: A2017/000013

Nº	Código	Designación	Importe		
			Precio (€ )	Cantidad	Total (€)
1	P35BT030	Retir. Camión 7,5 t pma 200km compartida	59,59	2,000 u	119,18
2	P35P050	Tasa gestión hormigón para valorización externa.	3,15	457,280 T	1.440,43
3	P35P055	Tasa valorización cerám. p/fábricas en instal. ext	3,15	88,250 T	277,99
4	P35P060	Tasa residuos mezclados para su valorización ext.	3,45	64,130 T	221,25
5	P35P065	Tasa vertido residuos mezclados c/mat. gestor	22,54	14,590 T	328,86
6	P35P071	Tasa deposito residuos yesos y derivados vertedero	3,40	98,940 T	336,40
7	P35P075	Tasa valorización residuos plásticos.	1,98	2,910 l	5,76
8	P35P080	Tasa valorizacion acero y otros met. con gestor	0,96	19,730 T	18,94
9	P35P085	Tasa valorizació residuo papel y cartón.	1,65	4,450 T	7,34
10	P35P091	Tasa valorización residuo madera.	1,08	23,150 T	25,00
11	P35P095	Tasa gestión envases metálicos peligro con gestor	0,35	0,560 T	0,20
12	P35P100	Tasa gestión residuos de aerosoles con gestor	0,95	0,240 T	0,23
13	P35P105	Tasa gestión pilas con gestor	0,90	0,030 T	0,03
14	P35P110	Tasa gestión trapos/absorbentes/ropa con gestor	0,44	1,660 T	0,73
15	P35P115	Tasa gestión residuos de pintura con gestor	0,39	8,030 T	3,13
16	P35P120	Tasa gestión aceites hidráulicos con gestor	0,25	5,970 T	1,49
				Total Materiales	2.786,96



## **GESTION DE RESIDUOS**

### **- Cuadro de precios nº1**

---

**PROYECTO:** DE EJECUCIÓN PARA LA CONTINUACIÓN DE LAS OBRAS DE UN EDIFICIO PARA CICLOS FORMATIVOS EN EL NUEVO INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE SEGOVIA

**SITUACIÓN:** AVENIDA VÍA ROMA S/N Y CALLE DEL TERMINILLO  
Nº 16 PARCELA "CASA DE GUARDAS" SEGOVIA

**PROPIEDAD:**



**JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN  
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN**

**ARQUITECTOS:**

**UTE: LUIS FERREIRA VILLAR  
CARLOS FERREIRA BORREGO**

Código de expediente: A2017/000013

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
1.1	1 GESTION DE RESIDUOS T GESTIÓN RESIDUOS HORMIGÓN VALORIZACIÓN EXTERNA	3,24 €	TRES EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS
1.2	T GESTIÓN RESIDUOS CERÁMICOS VALORIZACIÓN EXT.	3,24 €	TRES EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS
1.3	T GESTIÓN RESIDUOS INERTES MEZCL. VALORIZACIÓN EXT.	3,56 €	TRES EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS
1.4	T GESTIÓN RESIDUOS MEZCL. C/ MATERIAL NP GESTOR	23,23 €	VEINTITRES EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS
1.5	T GESTIÓN RESIDUOS YESOS Y DERIVADOS VERTEDERO	3,50 €	TRES EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS
1.6	T GESTIÓN RESIDUOS PLÁSTICOS VALORIZACIÓN	2,04 €	DOS EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS
1.7	T GESTIÓN RESIDUOS ACERO Y OTROS METALES VALORIZ.	0,99 €	NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
1.8	T GESTIÓN RESIDUOS PAPEL Y CARTÓN VALORIZACIÓN	1,70 €	UN EURO CON SETENTA CÉNTIMOS
1.9	T GESTIÓN RESIDUOS MADERA VALORIZACION.	1,11 €	UN EURO CON ONCE CÉNTIMOS
1.10	T GESTIÓN RESIDUOS ENVASES PELIGROSOS GESTOR	0,36 €	TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS
1.11	T GESTIÓN RESIDUOS AEROSOLIS GESTOR	0,98 €	NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS
1.12	T GESTIÓN RESIDUOS PILAS GESTOR	0,93 €	NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS
1.13	T GESTIÓN RESIDUOS TPAOS/ ABSORBENT/ROPA GESTOR	0,45 €	CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
1.14	T GESTIÓN RESIDUOS PINTURAS GESTOR	0,40 €	CUARENTA CÉNTIMOS
1.15	T GESTIÓN RESIDUOS ACEITES HIDRAULICOS GESTOR	0,26 €	VEINTISEIS CÉNTIMOS
1.16	m3 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS	11,50 €	ONCE EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS
1.17	u ALQUILER CONTENEDOR 6 m3	117,88 €	CIENTO DIECISIETE EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS
1.18	u TRANSP.RPS.CAM.7,5t.200km.COMPARTIDO	72,02 €	SETENTA Y DOS EUROS CON DOS CÉNTIMOS



## **GESTION DE RESIDUOS**

### **- Cuadro de precios nº2**

---

**PROYECTO:** DE EJECUCIÓN PARA LA CONTINUACIÓN DE LAS OBRAS DE UN EDIFICIO PARA CICLOS FORMATIVOS EN EL NUEVO INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE SEGOVIA

**SITUACIÓN:** AVENIDA VÍA ROMA S/N Y CALLE DEL TERMINILLO  
Nº 16 PARCELA "CASA DE GUARDAS" SEGOVIA

**PROPIEDAD:**



**JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN  
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN**

**ARQUITECTOS:**

**UTE: LUIS FERREIRA VILLAR  
CARLOS FERREIRA BORREGO**

Código de expediente: A2017/000013



Código	Ud	Descripción		
0.1	T	GESTIÓN RESIDUOS HORMIGÓN VALORIZACIÓN EXTERNA		
		Materiales		3,15 €
		Medios auxiliares		0,09 €
			Total por T	3,24
0.2	T	Son TRES EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS por T GESTIÓN RESIDUOS CERÁMICOS VALORIZACIÓN EXT.		
		Materiales		3,15 €
		Medios auxiliares		0,09 €
			Total por T	3,24
0.3	T	Son TRES EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS por T GESTIÓN RESIDUOS INERTES MEZCL. VALORIZACIÓN EXT.		
		Materiales		3,45 €
		Medios auxiliares		0,11 €
			Total por T	3,56
0.4	T	Son TRES EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS por T GESTIÓN RESIDUOS MEZCL. C/ MATERIAL NP GESTOR		
		Materiales		22,54 €
		Medios auxiliares		0,69 €
			Total por T	23,23
0.5	T	Son VEINTITRES EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS por T GESTIÓN RESIDUOS YESOS Y DERIVADOS VERTEDERO		
		Materiales		3,40 €
		Medios auxiliares		0,10 €
			Total por T	3,50
0.6	T	Son TRES EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS por T GESTIÓN RESIDUOS PLÁSTICOS VALORIZACIÓN		
		Materiales		1,98 €
		Medios auxiliares		0,06 €
			Total por T	2,04
0.7	T	Son DOS EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS por T GESTIÓN RESIDUOS ACERO Y OTROS METALES VALORIZ.		
		Materiales		0,96 €
		Medios auxiliares		0,03 €
			Total por T	0,99
0.8	T	Son NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por T GESTIÓN RESIDUOS PAPEL Y CARTÓN VALORIZACIÓN		
		Materiales		1,65 €
		Medios auxiliares		0,05 €
			Total por T	1,70
0.9	T	Son UN EURO CON SETENTA CÉNTIMOS por T GESTIÓN RESIDUOS MADERA VALORIZACION.		
		Materiales		1,08 €
		Medios auxiliares		0,03 €
			Total por T	1,11
0.10	T	Son UN EURO CON ONCE CÉNTIMOS por T GESTIÓN RESIDUOS ENVASES PELIGROSOS GESTOR		
		Materiales		0,35 €
		Medios auxiliares		0,01 €
			Total por T	0,36
0.11	T	Son TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS por T GESTIÓN RESIDUOS AEROSOLES GESTOR		
		Materiales		0,95 €
		Medios auxiliares		0,03 €
			Total por T	0,98
0.12	T	Son NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS por T GESTIÓN RESIDUOS PILAS GESTOR		
		Materiales		0,90 €
		Medios auxiliares		0,03 €
			Total por T	0,93
0.13	T	Son NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS por T GESTIÓN RESIDUOS TPAPOS/ ABSORBENT/ROPA GESTOR		
		Materiales		0,44 €
		Medios auxiliares		0,01 €
			Total por T	0,45
		Son CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS por T		

Código	Ud	Descripción		
0.14	T	GESTIÓN RESIDUOS PINTURAS GESTOR		
		Materiales		0,39 €
		Medios auxiliares		0,01 €
			Total por T	0,40
0.15	T	Son CUARENTA CÉNTIMOS por T GESTIÓN RESIDUOS ACEITES HIDRAÚLICOS GESTOR		
		Materiales		0,25 €
		Medios auxiliares		0,01 €
			Total por T	0,26
0.16	m3	Son VEINTISEIS CÉNTIMOS por T CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS		
		Mano de obra		11,16 €
		Medios auxiliares		0,34 €
			Total por m3	11,50
0.17	u	Son ONCE EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS por m3 ALQUILER CONTENEDOR 6 m3		
		Maquinaria		114,43 €
		Medios auxiliares		3,45 €
			Total por u	117,88
0.18	u	Son CIENTO DIECISIETE EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS por u TRANSP.RPS.CAM.7,5t.200km.COMPARTIDO		
		Mano de obra		7,23 €
		Maquinaria		3,09 €
		Materiales		59,59 €
		Medios auxiliares		2,11 €
			Total por u	72,02
		Son SETENTA Y DOS EUROS CON DOS CÉNTIMOS por u		