

1. MEMORIA INFORMATIVA DEL ESTUDIO

Se redacta este Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición en cumplimiento del Real Decreto 105/2008, de 1 Febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición que establece, en su artículo 4, 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, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos, de la obligación de separación establecida en el artículo 5 del citado Real Decreto 105/2008.
- 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 en la obra.

Los datos informativos de la obra son:

Proyecto: Rehabilitación y Reforma de edificación existente (Can Jeroni)

Situación: Calle sa Talaia nº 17 y 19 T.M. de Sant Josep de sa Talaia

Promotor: Ajuntament de Sant Josep C.I.F.: P - 0704800 - B

Técnico redactor de este Estudio: Rogelio J. Ibáñez y Lucea - Arquitecto

Fecha de comienzo de la obra: Enero de 2014

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

2. DEFINICIONES

- **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.
- **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.
- **Residuos no peligrosos:** Los residuos no catalogados como tales en la definición anterior.
- **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 lixivialidad total, el contenido de contaminantes 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.
- **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.
- **Código LER:** Código de 6 dígitos para identificar un residuo según la Orden MAM/304/2002.
- **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.
- **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.
- **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.
- **Volumen real:** Volumen de la masa de los residuos sin contar espacios vacíos, es decir, entendiendo una teórica masa compactada de los mismos.
- **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.
- **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".

- **Reutilización:** El empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado.
- **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.
- **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.
- **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

- La adquisición de materiales se realizará ajustando la cantidad a las mediciones reales para evitar la aparición de excedentes de material al final de la obra.
- Se requerirá a las empresas suministradoras a que reduzcan al máximo la cantidad y volumen de embalajes priorizando aquellos que minimizan los mismos.
- Se primará la adquisición de materiales reciclables frente a otros de las mismas prestaciones pero de difícil o imposible reciclado.
- 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.
- Se priorizará la adquisición de productos "a granel" con el fin de limitar la aparición de residuos de envases en obra.
- Aquellos envases o soportes de materiales que puedan ser reutilizados como los palets, se evitará su deterioro y se devolverán al proveedor.
- 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.
- 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

- Se optimizará el empleo de materiales en obra evitando la ejecución con derroche de material especialmente de aquellos con mayor incidencia en la generación de residuos.
- Los materiales prefabricados, por lo general, optimizan especialmente el empleo de materiales y la generación de residuos por lo que se favorecerá su empleo.
- 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.

- Se vaciarán por completo los recipientes que contengan los productos antes de su limpieza o eliminación, especialmente si se trata de residuos peligrosos.
- 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.
- Se primará el empleo de elementos desmontables o reutilizables frente a otros de similares prestaciones no reutilizables.
- 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.
- Todo personal involucrado en la obra dispondrá de los conocimientos mínimos de prevención de residuos y correcta gestión de ellos.
- Se incluirá en los contratos una cláusula de penalización 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 y roturas de envases.
- Se evitará 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.
- En los procesos de carga y descarga de materiales se extremarán las precauciones en el 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. DESCRIPCIÓN GENERAL DE RESIDUOS GENERADOS EN OBRA

- Residuos procedentes de la demolición completa por parte del personal autorizado del Centro de descontaminación CAT (Empresa Reciclajes Ibiza) que se encargará de la totalidad del proceso del derribo, transporte, eliminación y descontaminación de la cubierta de placas de fibrocemento. Los costes del derribo están incluidos en el presupuesto de demolición de la obra (En el presupuesto del Estudio de Gestión de Resíduos solo se incluye la parte proporcional del tratamiento en el CAT).
- Residuos derivados de las demoliciones que serán enviados a vertedero.
- Tierras limpias procedentes de la excavación de desmonte que serán enviadas a vertedero.
- Tierras limpias procedentes de la excavación de la cimentación que serán enviadas a vertedero.
- Residuos procedentes de la ejecución de la estructura que serán enviados a vertedero.
- Residuos derivados de los morteros y materiales cerámicos que serán enviados a vertedero.
- Residuos procedentes de carpinterías, instalaciones, pinturas y embalajes que no serán reutilizados en obra y que serán enviados por Herbusa S.A. al gestor autorizado.
- Los residuos metálicos procedentes de la ferralla y la ejecución de la estructura metálica serán mínimos ya que su elaboración se realizará en taller.

5. CANTIDAD DE RESIDUOS

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 publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Siguiendo lo expresado en el Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, "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.

De acuerdo con lo expresado por el Real Decreto anterior, el coste de la reutilización de las tierras procedentes de la excavación en la propia finca, al no considerarse un residuo, NO se incluye en el Presupuesto de la Gestión de Residuos ya que está incluido en el Presupuesto General de la obra.

La estimación de cantidades se realiza tomando como referencia los ratios estándar publicados en el país sobre volumen y tipificación de residuos de construcción y demolición más extendidos y aceptados. Dichos ratios han sido ajustados y adaptados a las características de la obra según cálculo automatizado realizado con ayuda del programa informático específico CONSTRUBIT RESIDUOS. La utilización de ratios en el cálculo de residuos permite la realización de una "estimación inicial" que es lo que la normativa requiere en este documento, sin embargo los ratios establecidos para "proyectos tipo" no permiten una definición precisa de los residuos finalmente obtenidos para cada proyecto con sus singularidades por lo que la estimación contemplada en la tabla inferior se acepta como estimación inicial y para la toma de decisiones en la gestión de residuos pero será el fin de obra el que determine los residuos obtenidos.

Código LER	Descripción del Residuo	Cantidad Peso	m3 Volumen Aparente
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.	8,75 Kg	0,01
150110	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.	20,00 Kg	0,40
160504	Gases en recipientes a presión [incluidos los halones] que contienen sustancias peligrosas.	0,50 Kg	0,00
170101	Hormigón, morteros y derivados.	1,50 Tn	0,60
170102	Ladrillos.	0,65 Tn	0,60
170103	Materiales cerámicos.	0,50 Tn	0,34
170201	Madera.	0,90 Tn	2,35
170202	Vidrio (viene elaborado de taller).	0,00 Kg	0,00
170203	Plástico.	0,56 Tn	1,00
170301	Mezclas bituminosas que tienen alquitrán de hulla.	0,10 Tn	0,10

170405	Hierro y acero (viene elaborado de taller).	0,30 Tn	0,10
170407	Metales mezclados.	0,10 Tn	0,04
170410	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras sustancias peligrosas.	1,50 Kg	0,00
170802	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.	0,35 Tn	1,20
200101	Papel y cartón.	0,20 Tn	2,00
80111	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.	30,00 Kg	0,01
80409	Residuos de adhesivos y sellantes que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.	5,00 Kg	0,00
170101 170102 170103 170802	Escombros procedentes del derribo inicial con transporte directo a vertedero sin acopio en obra.	399,63 Tn	249,77
170605	Materiales de construcción que contienen amianto. Residuos de fibrocemento (186,80 m2)	3,50 Tn	4,83
170504	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 170503	185,67 Tn	139,08
	Total :	594,02 Tn	402,43 m3

6. REUTILIZACIÓN

No está prevista la reutilización de residuos en ésta obra.

7. SEPARACIÓN DE RESIDUOS

Según el Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, 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:

Descripción	Cantidad
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.

Teniendo en cuenta que los residuos generados durante el transcurso de la obra (no incluidos los procedentes del derribo inicial) NO superan las cantidades de la tabla anterior, NO procede su separación en obra y se entregarán agrupados a Herbusa S.A. los residuos siguientes:

170101	Hormigón, morteros y derivados	1,50 Tn	0,60 m3
170102	Ladrillos, yesos y materiales cerámicos	1,50 Tn	2,74 m3
170103			
170802			
170201	Madera.	0,90 Tn	2,35 m3
170202	Vidrio (viene elaborado de taller)	0,00 Tn	0,00 m3
170203	Plástico.	0,56 Tn	1,00 m3
170405	Hierro y acero. (viene elaborado de taller)	0,30 Tn	0,10 m3
170407	Metales mezclados.	0,10 Tn	0,04 m3
200101	Papel y cartón.	0,20 Tn	2,00 m3
	Total :	5,06 Tn	8,83 m3

Sólo deberán ser separados por el Gestor Autorizado, una vez entregados a Herbusa S.A., los residuos siguientes:

Código LER	Descripción del Residuo	Cantidad Peso	m3 Volumen Aparente
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	8,75 Kg	0,01
150110	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas. Opción de separación: Separado	20,00 Kg	0,40
160504	Gases en recipientes a presión [incluidos los halones] que contienen sustancias peligrosas. Opción de separación: Separado	0,50 Kg	0,00
170301	Mezclas bituminosas que tienen alquitrán de hulla. Opción de separación: Separado	100,00 Kg	0,10
170410	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras sustancias peligrosas. Opción de separación: Separado	1,50 Kg	0,00
170802	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.	350,00 Kg	1,20

	Opción de separación: Residuos inertes		
80111	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas. Opción de separación: Separado	30,00 Kg	0,01
80409	Residuos de adhesivos y sellantes que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas. Opción de separación: Separado	5,00 Kg	0,00
170101 170102 170103 170802	Escombros procedentes del derribo inicial con transporte directo a vertedero sin acopio en obra.	399,63 Tn	249,77
170605	Materiales de construcción que contienen amianto. Residuos de fibrocemento (186,80 m2)	3,50 Tn	4,83
170504	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 170503	185,67 Tn	139,08
	Total :	588,96 Tn	393,60 m3

8. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN EN OBRA

Para 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.
- Los residuos químicos peligrosos como restos de desencofrantes, pinturas, colas, ácidos, etc. se almacenarán en casetas ventiladas, bien iluminadas, ordenadas, cerradas, cubiertas de la intemperie, sin sumideros por los que puedan evacuarse fugas o derrames, cuidando de mantener la distancia de seguridad entre residuos que sean sinérgicos entre sí o incompatibles, agrupando los residuos por características de peligrosidad y en armarios o estanterías diferenciadas, en envases adecuados y siempre cerrados, en temperaturas comprendidas entre 21º y 55º o menores de 21º para productos inflamables. También contarán con cubetas de retención en función de las características del producto o la peligrosidad de mezcla con otros productos almacenados.
- Todos los productos envasados que tengan carácter de residuo peligroso deberán estar convenientemente identificados especificando en su etiquetado el nombre del residuo, código LER, nombre y dirección del productor y el pictograma normalizado de peligro.
- Las zonas de almacenaje para los residuos peligrosos estarán separadas de las de los residuos no

peligrosos, evitando de esta manera la contaminación de estos últimos.

- Los residuos se depositarán en las zonas acondicionadas conforme se vayan generando.
- Los residuos se almacenarán en contenedores adecuados tanto en número como en volumen evitando la sobrecarga de los contenedores por encima de sus capacidades límite.
- 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.
- Para aquellas obras en la que por falta de espacio no resulte técnicamente viable efectuar la separación de los residuos, esta se podrá encomendar a un gestor de residuos en una instalación de residuos de construcción y demolición externa a la obra.
- Se evitará la contaminación de los residuos pétreos separados con destino a valorización con residuos derivados del yeso que los contaminen mermando sus prestaciones.

9. INVENTARIO DE RESIDUOS PELIGROSOS

Con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos se garantizará el envío a gestor autorizado los siguientes residuos peligrosos:

Código LER	Descripción del Residuo	Cantidad Peso	m3 Volumen Aparente
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.	8,75 Kg	0,01
150110	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.	20,00 Kg	0,40
160504	Gases en recipientes a presión [incluidos los halones] que contienen sustancias peligrosas.	0,50 Kg	0,00
170301	Mezclas bituminosas que tienen alquitrán de hulla.	100,00 Kg	0,10
170410	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras sustancias peligrosas.	1,50 Kg	0,00
80111	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.	30,00 Kg	0,01
80409	Residuos de adhesivos y sellantes que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.	5,00 Kg	0,00
170605	Materiales de construcción que contienen amianto. Residuos de fibrocemento (186,80 m2)	3,50 Tn	4,83
	Total :	3,65 Tn	5,35 m3

10. DESTINO FINAL

Todos los residuos anteriormente especificados se entregarán a Herbusa S.A. para que, los que proceda, sean tratados por Gestor Autorizado excepto los residuos procedentes de la demolición completa de la cubierta de fibrocemento por parte del personal autorizado del Centro de descontaminación CAT (Empresa Reciclajes Ibiza) que se encargará de la totalidad del proceso del derribo, transporte, eliminación y descontaminación. Los costes del derribo están incluidos en el presupuesto de demolición de la obra (En éste presupuesto de Estudio de Gestión de Resíduos solo se incluye el tratamiento en el CAT).

11.PRESCRIPCIONES DEL PLIEGO SOBRE RESIDUOS

11.1. Obligaciones Agentes Intervinientes

- 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 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 y en última instancia a depósito en vertedero.
- Según exige el Real Decreto 105/2008, que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición, el poseedor de los residuos estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión de los residuos.
- 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 autorizado, en los términos regulados en la normativa y, especialmente, en el plan o en sus modificaciones. Esta documentación será conservada durante cinco años.
- 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.
- Se incluirán los criterios medioambientales en el contrato con contratistas, subcontratistas y autónomos, definiendo las responsabilidades en las que incurrirán en el caso de incumplimiento.
- 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.

11.2. Gestión de Residuos

- 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.
- 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.
- 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.
- Para el caso de los residuos con amianto se cumplirán los preceptos dictados por el RD 396/2006 sobre la manipulación del amianto y sus derivados.
- Las tierras que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos serán retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, en condiciones de altura no superior a 2 m.
- El depósito temporal de los residuos se realizará en contenedores adecuados a la naturaleza y al riesgo de los residuos generados.
- 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.
- Se asegurará en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora ...) 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.

11.3. Separación

- El depósito temporal de los residuos valorizables que se realice en contenedores o en acopios, se debe señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
- Los contenedores o envases que almacenen residuos deberán señalizarse correctamente, indicando el tipo de residuo, la peligrosidad, y los datos del poseedor.
- 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.
- El poseedor de los residuos establecerá los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de residuo generado.
- 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.

- Cuando se utilicen sacos industriales y otros elementos de contención, se dotarán de sistemas 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.
- Los residuos generados en las casetas de obra de oficina, vestuarios, comedores, etc. tendrán la consideración de Residuos Sólidos Urbanos y se gestionarán como tales.

11.4. Documentación

- 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, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero y la identificación del gestor de las operaciones de destino.
- El poseedor de los residuos estará obligado a entregar al productor los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión 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.
- 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.
- 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.
- Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos 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.
- Según exige la normativa, para el traslado de residuos peligrosos se deberá remitir notificación al órgano competente de la comunidad autónoma en materia medioambiental con al menos diez días de antelación a la fecha de traslado.
- Para el transporte de los residuos peligrosos se completará el Documento de Control y Seguimiento en materia medioambiental de la comunidad autónoma.
- El poseedor de residuos facilitará al productor acreditación fehaciente y documental que deje constancia del destino final de los residuos reutilizados. Para ello se entregará certificado.

11.5. Normativa

- 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.
- 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.
- REAL DECRETO 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos

mediante depósito en vertedero.

- REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- LEY 22/2011 de 28 de julio, de Residuos y suelos contaminados.
- Ordenanza para la gestión de los residuos de construcción y demolición aprobada definitivamente el día 27 de julio de 2011 (BOIB, núm. 74 de 24 de mayo de 2012).

12. PRESUPUESTO

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

Resumen	Cantidad	Precio	Subtotal
1. Escombros procedentes del derribo inicial con transporte directo a vertedero sin acopio en obra (el transporte a vertedero está incluido en el presupuesto general de la obra).	249,77 m3	3,00 €	749,31 €
2. Tierra y piedras procedentes de la excavación distintas de las especificadas en el código 170503 con transporte directo a vertedero sin acopio en obra (el transporte a vertedero está incluido en el presupuesto general de la obra).	139,08 m3	3,00 €	417,24 €
3. Materiales de construcción que contienen amianto. Residuos de fibrocemento. El derribo y transporte a planta de tratamiento está incluido en el presupuesto general de la obra.	186,80 m2	10,00 €	1868,00 €
4. Residuos no reutilizados en obra que no requieren su separación, a entregar a Herbusa S.A.Códigos: 170101-170102-170103-170802-170201-170202-170203-170405-170407-200101	8,83 m3	40,00 €	353,20 €
5. Residuos separados no reutilizados en obra a entregar a Herbusa S.A. para que, los que proceda, sean tratados por Gestor Autorizado Códigos: 150202-150110-160504-170301-170410-80111-80409	5,35 m3	60,00 €	321,00 €
6. Ud. Saca para acopio en obra y transporte a Herbusa S.A.	10	20,00 €	200,00 €
7. Ud. Transporte a Herbusa S.A. de los residuos correspondientes a los puntos 4 y 5.	3	190,00 €	570,00 €
		Total :	4478,75 €

Total Presupuesto de Gestión de Residuos: 4478,75 euros. (cuatro mil cuatrocientos setenta y ocho euros con setenta y cinco céntimos).

13. FIANZA

Con el fin de garantizar las obligaciones derivadas de la gestión de los residuos según el R.D. 105/2008, las entidades locales podrán exigir el pago de una fianza que garantice la correcta gestión de los residuos, previo al otorgamiento de la licencia urbanística. Se establece un importe para la fianza del 120%. Una vez demostrado, por parte del productor, la correcta gestión de los residuos se procederá a la devolución de dicha fianza.

14. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

Se adjunta plano en el que figura la zona de ubicación de los acopios a almacenar en obra.

Ibiza a Octubre de 2013

Fdo. : ROGELIO J. IBÁÑEZ y LUCEA
ARQUITECTO