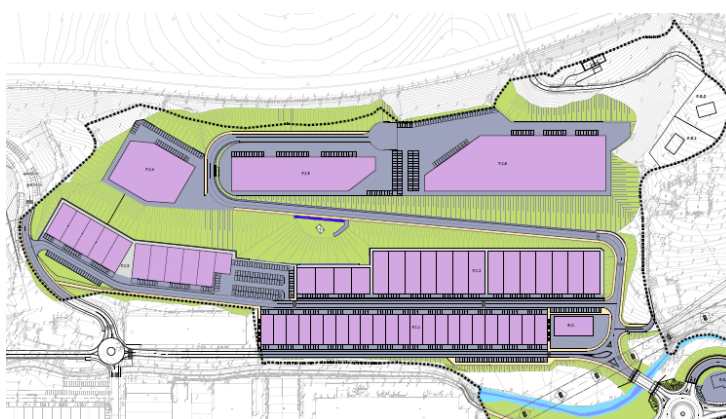




LKS INGENIERÍA, S.COOP.



## Anejo 12. Estudio Gestion de Residuos • 12 Eranskina. Hondakinen Kudeaketari buruzko Azterketa

Proyecto • Proiektua  
**PROYECTO DE URBANIZACION DEL SECTOR  
INDUSTRIAL AIU-9 SANTA LUTZI EN EZKIO-ITSASO  
(GIPUZKOA)**

Promotor • Sustatzailea  
**SPRILUR, S.A.**

Fecha • Data  
**Junio 2018 • 2018 Ekaina**

Autor • Eqilea  
**Enrique Elkoroberezibar Markiegi**  
Ingeniero de caminos, canales y puertos

## aurkibidea • índice

1.	MEMORIA .....	3
1.1.	Antecedentes .....	3
1.2.	Estimación de la cantidad, expresada en Tm. y en m3. de los residuos que se generarán en la obra .....	3
1.3.	Medidas de prevención de residuos que se adoptarán: .....	5
1.4.	Destino previsto para los residuos: operaciones de reutilización, valorización o eliminación de los residuos que se generarán en obra.....	5
1.5.	Medidas para la separación de los residuos de obra. ....	7
1.6.	Inventario de los residuos peligrosos y su gestión.....	8
2.	PLANOS.....	9
3.	PLIEGO DE CONDICIONES DE RESIDUOS .....	11
4.	VALORACION DEL COSTE DE LA GESTION DE RESIDUOS .....	13

## 1. MEMORIA

### 1.1. Antecedentes

El Presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción se redacta en base al **Proyecto de Urbanización del Sector INDUSTRIAL AIU-9 SANTA LUTZI EN EZKIO-ITSASO (Gipuzkoa)**, de acuerdo con el RD 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

El presente Estudio realiza una estimación de los residuos que se prevé que se producirán en los trabajos directamente relacionados con la obra y habrá de servir de base para la redacción del correspondiente Plan de Gestión de Residuos por parte del Constructor. En dicho plan se desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento en función de los proveedores concretos y su propio sistema de ejecución de la obra.

Las especificaciones concretas y las mediciones en particular constan en el documento general del Proyecto al que el presente Estudio complementa.

### 1.2. Estimación de la cantidad, expresada en Tm. y en m3. de los residuos que se generarán en la obra.

La estimación de los residuos que se generarán en la obra figura en la tabla que sigue a continuación. Tales residuos se corresponden con los derivados del proceso específico de la obra prevista sin tener en cuenta otros residuos derivados de los sistemas de envío, embalajes de materiales, etc. que dependerán de las condiciones de suministro y se contemplarán en el correspondiente Plan de Residuos de las Obras.

Con el fin de dar cumplimiento al Decreto indicado, se ha asignado a cada uno de los residuos un código, de acuerdo con lo que figura en la orden MAM/304/2002. Para la clasificación de los Residuos Generados se ha empleado la Lista Europea de Residuos de conformidad con la letra a) del artículo 1 de la Directiva 75/442/CEE, sobre residuos, y con el apartado 4 del artículo 1 de la Directiva 91/689/CEE, sobre residuos peligrosos y su Corrección de errores del 12 de marzo de 2002.

En este caso es de aplicación el capítulo 17 Residuos de la construcción y demolición (incluida la tierra excavada de zonas contaminadas).

A continuación se adjunta una tabla con la clasificación y cuantificación de los residuos generados:

#### **FASE 1**

<b>Residuos de excavación</b>				
<b>Tipo tierra excavación</b>	<b>codigo MAM/304/2002</b>	<b>Volumen ( m<sup>3</sup>)</b>	<b>Densidad residuo real (tn/m<sup>3</sup>)</b>	<b>Peso residuo (tn)</b>
grava y arena compacta	17 05 04	0.00	2	0.00
grava y arena suelta	17 05 04	0.00	1.7	0.00
arcillas	17 05 04	100 000.00	2.1	210000.00
tierra vegetal	17 05 04	0.00	1.7	0.00
terraplén	17 05 04	0.00	1.7	0.00
piedra	17 05 04	0.00	1.8	0.00
otros	17 05 04	0.00	0	0.00
<b>Total residuos excavación</b>		<b>100000.00 m<sup>3</sup></b>		<b>210000.00 t</b>

<b>Residuos de construcción por construcción (obra nueva)</b>					
<b>Superficie construida</b>		<b>7590 m<sup>2</sup></b>			
	<b>codigo MAM/304/2002</b>	<b>Peso (tn/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Peso residuos (tn)</b>	<b>Volumen aparente (m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Volumen aparente (m<sup>3</sup>)</b>
sobrantes de ejecución		0.05	379.51	0.045	341.56
obra de fabrica	17 01 02	0.015	113.85	0.018	136.62
hormigón	17 01 01	0.032	242.88	0.0244	185.20
piedra	17 05 04	0.002	15.18	0.0018	13.66
otros	17 09 04	0.001	7.59	0.0013	9.87
embalajes		0.038	288.43	0.08	607.21
madera	17 02 01	0.0285	216.32	0.067	508.54
plásticos	17 02 03	0.00608	46.15	0.008	60.72
papel y cartón	17 09 04	0.00304	23.07	0.004	30.36
metales	17 04 05	0.00038	2.88	0.001	7.59
<b>Total Residuos</b>			<b>667.93 t</b>	0.125	<b>948.77 m<sup>3</sup></b>

## **FASE 2**

<b>Residuos de excavación</b>				
<b>Tipo tierra excavación</b>	<b>codigo MAM/304/2002</b>	<b>Volumen ( m<sup>3</sup>)</b>	<b>Densidad residuo real (tn/m<sup>3</sup>)</b>	<b>Peso residuo (tn)</b>
grava y arena compacta	17 05 04	0.00	2	0.00
grava y arena suelta	17 05 04	0.00	1.7	0.00
arcillas	17 05 04	46466.63	2.1	97579.92
tierra vegetal	17 05 04	0.00	1.7	0.00
terraplén	17 05 04	0.00	1.7	0.00
piedra	17 05 04	0.00	1.8	0.00
otros	17 05 04	0.00	0	0.00
<b>Total residuos excavación</b>		<b>46466.63 m<sup>3</sup></b>		<b>97579.92 t</b>

<b>Residuos de construcción por construcción (obra nueva)</b>					
<b>Superficie construida</b>		<b>7200 m<sup>2</sup></b>			
	<b>codigo MAM/304/2002</b>	<b>Peso (tn/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Peso residuos (tn)</b>	<b>Volumen aparente (m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Volumen aparente (m<sup>3</sup>)</b>
sobrantes de ejecución		0.05	360.01	0.045	324.01
obra de fabrica	17 01 02	0.015	108.00	0.018	129.60
hormigón	17 01 01	0.032	230.41	0.0244	175.68
piedra	17 05 04	0.002	14.40	0.0018	12.96
otros	17 09 04	0.001	7.20	0.0013	9.36
embalajes		0.038	273.61	0.08	576.01
madera	17 02 01	0.0285	205.20	0.067	482.41
plásticos	17 02 03	0.00608	43.78	0.008	57.60

papel y cartón	17 09 04	0.00304	21.89	0.004	28.80
metales	17 04 05	0.00038	2.74	0.001	7.20
<b>Total Residuos</b>			<b>633.61 t</b>	0.125	<b>900.02 m<sup>3</sup></b>

### 1.3. Medidas de prevención de residuos que se adoptarán:

Se tendrán en cuenta una serie de medidas mínimas durante la ejecución de la obra:

- Realización de demolición selectiva
- Estudio de racionalización y planificación de compra y almacenamiento de materiales
- Utilización de elementos prefabricados de gran formato (paneles prefabricados, losas alveolares...)
- Las medidas de elementos de pequeño formato (ladrillos, baldosas, bloques...) serán múltiplos del módulo de la pieza, para así no perder material en los recortes;
- Se sustituirán ladrillos cerámicos por hormigón armado o por piezas de mayor tamaño.
- Se utilizarán técnicas constructivas "en seco".
- Se utilizarán materiales "no peligrosos" (Ej. pinturas al agua, material de aislamiento sin fibras irritantes o CFC.).
- Se realizarán modificaciones de proyecto para favorecer la compensación de tierras o la reutilización de las mismas.
- Se utilizarán áridos reciclados (Ej., para subbases, zahorras...), PVC reciclado ó mobiliario urbano de material reciclado....
- Se reducirán los residuos de envases mediante prácticas como solicitud de materiales con envases retornables al proveedor o reutilización de envases contaminados o recepción de materiales con elementos de gran volumen o a granel normalmente servidos con envases.
- Control de entrada en obra de camiones hormigoneras. Se comprobarán los tiempos de hormigonado desde planta para evitar vertidos de productos que deban desestimarse
- Control de descarga de materiales defectuosos evitando que entren en obra y se conviertan en residuos.
- Se exigirán suministros de productos en palets reutilizables, en lugar de desechables. Igualmente se intentará limitar la entrada de productos en embalajes desechables, como bolsas y bidones, empleando en su lugar contenedores o dosificadores reutilizables
- Se exigirán elementos auxiliares de ejecución de obra reutilizables (p.ej. encofrados, puntales, etc...)

Se instalará una caseta de almacenaje de productos sobrantes reutilizables de modo que en ningún caso puedan enviarse a vertedero sino que se proceda a su aprovechamiento posterior por parte del Constructor. Dicha caseta está ubicada en el plano que compone el presente Estudio de Residuos.

### 1.4. Destino previsto para los residuos: operaciones de reutilización, valorización o eliminación de los residuos que se generarán en obra.

#### OPERACIONES DE REUTILIZACION:

Operación prevista	Destino previsto
Reutilización de tierras procedentes de la excavación	Terraplenado de obra
Reutilización de residuos minerales o petreos en áridos reciclados o en urbanización (zanjas, sub-bases, etc...)	Coronación de terraplenes de obra, relleno seleccionado para zanjas

-OPERACIONES DE VALORIZACIÓN:

Previsión de operaciones de valoración "in situ" de los residuos generados.

- Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
- Recuperación o regeneración de disolventes
- Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes
- Reciclado y recuperación de metales o compuestos metálicos
- Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas (papel, plásticos)
- Regeneración de ácidos y bases
- Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos.
- Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Decisión Comisión 96/350/CE.

DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS NO REUTILIZABLES NI VALORABLES "IN SITU"

<b>RCD: Naturaleza no pétreo</b>	<b>Tratamiento</b>	<b>Destino</b>
Mezclas Bituminosas distintas a las del código 17 03 01	Reciclado	Planta de Reciclaje RCD
Madera	Reciclado	Gestor autorizado RNPs
Metales: cobre, bronce, latón, hierro, acero,..., mezclados o sin mezclar	Reciclado	Gestor autorizado Residuos No Peligrosos
Papel , plástico, vidrio	Reciclado	Gestor autorizado RNPs
Yeso		Gestor autorizado RNPs
<b>RCD: Naturaleza pétreo</b>		
Residuos pétreos triturados distintos del código 01 04 07		Planta de Reciclaje RCD
Residuos de arena, arcilla, hormigón,...	Reciclado	Planta de Reciclaje RCD
Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	Reciclado	Planta de Reciclaje RCD
RCDs mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03	Reciclado	Planta de Reciclaje RCD
<b>RCD: Potencialmente peligrosos y otros</b>		
Mezcla de materiales con sustancias peligrosas ó contaminados	Depósito Seguridad	Gestor autorizado de Residuos Peligrosos (RPs)
Materiales de aislamiento que contienen Amianto	Depósito Seguridad	
Residuos de construcción y demolición que contienen Mercurio	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RPs
Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	Depósito Seguridad	
Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	Depósito Seguridad	
Materiales de aislamiento distintos de los 17 06 01 y 17 06 03	Reciclado	Gestor autorizado RNPs
Aceites usados (minerales no clorados de motor..)	Tratamiento/Depósito	Gestor autorizado RPs
Tubos fluorescentes	Tratamiento/Depósito	
Pilas alcalinas, salinas y pilas botón	Tratamiento/Depósito	
Envases vacíos de plástico o metal contaminados	Tratamiento/Depósito	
Sobrantes de pintura, de barnices, disolventes,...	Tratamiento/Depósito	

Baterías de plomo

Tratamiento/Depósito

### 1.5. Medidas para la separación de los residuos de obra.

Se deben separar los residuos que vayan a vertedero respecto a los que van a ser reciclados o reutilizados.

Se priorizará la separación de las siguientes fracciones:

- Residuos peligrosos (establecidos por la legislación)
- Materiales pétreos (restos de hormigón, ladrillos, mampostería, etc...)
- Madera no tratada (con origen, sobre todo, en embalajes)
- Madera tratada (por ejemplo elementos de carpintería y encofrados)
- Metales
- Papel y cartón
- Plásticos en general
- Productos de yeso
- Otros

A la hora de almacenar habrá que identificar cada contenedor o zona de almacenamiento identificando inequívocamente el tipo de residuo y el destino del mismo (vertedero o valorizador).

El resto de los residuos inertes se destinarán al vertedero. Por lo tanto por cada tipo de residuo indicado en el párrafo anterior deberá existir un contenedor o zona de almacenamiento, y que respete las recomendaciones de almacenamiento como de identificación.

Algunas recomendaciones para estas zonas de almacenamiento:

- Debe ser de fácil acceso para los camiones de recogida.
- Debe estar protegido contra las lluvias
- Con barreras perimetrales para evitar los golpes de camiones o maquinas
- El acceso debe ser restringido para evitar vertidos ilegales
- Se deberá conservar limpio
- No se pueden mezclar residuos inertes y residuos peligrosos
- Los residuos destinados a vertedero no pueden mezclarse con residuos valorizables (reciclables o destinados reutilización).

En el caso de derribos se seguirán estas consideraciones:

- Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos.
- Derribo separativo/ Segregación en obra nueva (ej: pétreos, madera, metales, plasticos+cartón+envases, orgánicos, peligrosos).
- Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta
- Separación in situ de RCDs marcados en el art. 5.5. que superen en la estimación inicial las cantidades limitantes.
- Idem. aunque no superen en la estimación inicial las cantidades limitantes.
- Separación por agente externo de los RCDs marcados en el art. 5.5. que superen en la estimación inicial las cantidades limitantes.
- Idem. aunque no superen en la estimación inicial las cantidades limitantes.
- Se separarán in situ/agente externo otras fracciones de RCDs no marcadas en el artículo 5.5

La separación de los residuos se hará en las siguientes fracciones cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

Hormigón	80 t
Ladrillos, tejas, cerámicos	40 t
Metal	2 t
Madera	1 t
Vidrio	1 t

Plástico 0,5 t  
Papel y cartón 0,5 t

### 1.6. Inventario de los residuos peligrosos y su gestión

RCD POTENCIALMENTE PELIGROSOS	CODIGO
Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)	17 01 06
Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	17 02 04
Mezclas Bituminosas que contienen alquitrán de hulla	17 03 01
Residuos Metálicos contaminados con sustancias peligrosas	17 04 09
Materiales de Aislamiento que contienen Amianto	17 06 01
Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	17 06 03
Materiales de Construcción a partir de Yeso contaminados con SP's	17 08 01
Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	17 09 03
Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas	17 05 03
Absorbentes contaminados (trapos...)	15 02 02
Aceites usados (minerales no clorados de motor..)	13 02 05
Tubos fluorescentes	20 01 21
Pilas alcalinas y salinas	16 06 04
Envases vacíos de metal ó plástico contaminados	15 01 10
Sobrantes de pintura ó barnices	08 01 11
Sobrantes de disolventes no halogenados	14 06 03
Sobrantes de desencofrantes	07 07 01
RCDs mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03	17 09 04



## 2. PLANOS



### **3. PLIEGO DE CONDICIONES DE RESIDUOS**

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.

Actuaciones previas en derribos: se realizará el apeo, apuntalamiento,... de las partes ó elementos peligrosos, tanto en la propia obra como en los edificios colindantes. Como norma general, se actuará retirando los elementos contaminantes y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles.....). Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpintería, y demás elementos que lo permitan. Por último, se procederá derribando el resto.

El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cúbico, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, chatarra...), que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.

En el equipo de obra se establecerán los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación para cada tipo de RCD.

Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación. Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje/gestores adecuados. La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.

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.

Para aquellos RCDs (tierras, pétreos...) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o se generen en una obra de nueva planta se regirá conforme a la legislación nacional vigente, la legislación autonómica y los requisitos de las ordenanzas locales.

Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas...), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales.

Los restos de lavado de canaletas/cubas de hormigón, serán tratados como residuos "escombro".

Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.

Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales.

Ante la detección de un suelo como potencialmente contaminado se deberá dar aviso a la autoridades ambientales pertinentes, y seguir las instrucciones descritas en el Real Decreto 9/2005.

El contratista realizará la gestión y seguimiento de los residuos, conservando un archivo de las entregas de materiales de residuos, que será entregada a la Dirección Facultativa, incluyendo al menos los siguientes datos:

- Material y origen (situación física en la obra)
- Nombre del gestor especializado
- Destino y tratamiento
- Volumen

#### 4. VALORACION DEL COSTE DE LA GESTION DE RESIDUOS

La valoración del coste previsto para la gestión de residuos formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo aparte.

##### FASE 1

<b>RESUMEN DE PRESUPUESTO PARA LA GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICIÓN</b>				
<b>RESIDUO</b>	<b>CODIGO</b>	<b>CANTIDAD (TN)</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
<b>generados por la obra</b>				
grava y arena compacta	17 05 04	-	0.55 €	0.00 €
grava y arena suelta	17 05 04	-	0.55 €	0.00 €
arcillas	17 05 04	210 000.00	0.55 €	115 500.00 €
tierra vegetal	17 05 04	-	0.55 €	0.00 €
terraplén	17 05 04	-	0.55 €	0.00 €
pedra	17 05 04	-	0.55 €	0.00 €
otros	17 05 04	-	10.25 €	0.00 €
pavimentos asfálticos	17 03 02	-	0.95 €	0.00 €
hormigón	17 01 01	-	1.85 €	0.00 €
hormigón con pavimentos	17 01 07	-	2.53 €	0.00 €
<b>sobrantes de ejecución</b>				
obra de fábrica	17 01 02	113.85	2.55 €	290.32 €
hormigón	17 01 01	242.88	1.85 €	449.34 €
pedra	17 05 04	15.18	0.55 €	8.35 €
otros	17 09 04	7.59	10.25 €	77.80 €
<b>embalajes</b>				
madera	17 02 01	216.32	15.21 €	3 290.22 €
plásticos	17 02 03	46.15	36.25 €	1 672.87 €
papel y cartón	17 09 04	23.07	3.54 €	81.68 €
metales	17 04 05	2.88	0.15 €	0.43 €
			<b>TOTAL</b>	<b>121 371.01 €</b>
Asciende el presupuesto de <u>ejecución material</u> correspondiente a la Gestión de Residuos de la obra a la cantidad de:				121 371.01 €
<b>Ciento Veintiun Mil Trescientos Setenta y Un Euros con Un Céntimo</b>				
Asciende el presupuesto de <u>ejecución contrata</u> correspondiente a la Gestión de Residuos de la obra a la cantidad de:				144 431.50 €
<b>Ciento Cuarenta y Cuatro Mil Cuatrocientos Treinta y Un Euros con Cincuenta Céntimos</b>				

**FASE 2**

<b>RESUMEN DE PRESUPUESTO PARA LA GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICIÓN</b>				
<b>RESIDUO</b>	<b>CODIGO</b>	<b>CANTIDAD (TN)</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
<b>generados por la obra</b>				
grava y arena compacta	17 05 04	-	0.55 €	0.00 €
grava y arena suelta	17 05 04	-	0.55 €	0.00 €
arcillas	17 05 04	97 579.92	0.55 €	53 668.96 €
tierra vegetal	17 05 04	-	0.55 €	0.00 €
terraplén	17 05 04	-	0.55 €	0.00 €
pedra	17 05 04	-	0.55 €	0.00 €
otros	17 05 04	-	10.25 €	0.00 €
pavimentos asfálticos	17 03 02	-	0.95 €	0.00 €
hormigón	17 01 01	-	1.85 €	0.00 €
hormigón con pavimentos	17 01 07	-	2.53 €	0.00 €
<b>sobrantes de ejecucion</b>				
obra de fabrica	17 01 02	108.00	2.55 €	275.41 €
hormigón	17 01 01	230.41	1.85 €	426.25 €
pedra	17 05 04	14.40	0.55 €	7.92 €
otros	17 09 04	7.20	10.25 €	73.80 €
<b>embalajes</b>				
madera	17 02 01	205.20	15.21 €	3 121.16 €
plásticos	17 02 03	43.78	36.25 €	1 586.92 €
papel y cartón	17 09 04	21.89	3.54 €	77.49 €
metales	17 04 05	2.74	0.15 €	0.41 €
			<b>TOTAL</b>	<b>59 238.31 €</b>
Asciende el presupuesto de <u>ejecución material</u> correspondiente a la Gestión de Residuos de la obra a la cantidad de:				59 238.31 €
<b>Cincuenta y Nueve Mil Doscientos Treinta y Ocho Euros con Treinta y Un Céntimos</b>				
Asciende el presupuesto de <u>ejecución contrata</u> correspondiente a la Gestión de Residuos de la obra a la cantidad de:				70 493.59 €
<b>Setenta Mil Cuatrocientos Noventa y Tres Euros con Cincuenta y Nueve Céntimos</b>				