



## MEMORIA

### MEMORIA DESCRIPTIVA

#### 01.- DATOS GENERALES:

Promotor de la obra: Excmo. Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria.  
Proyectista: Elizabeth Ortega Rosales, Arquitecto Técnico.  
Proyecto: Demolición de nave industrial denominada INALCANSA.  
Situación: Carretera El Rincón, nº 29. Las Palmas de Gran Canaria.

#### 02.- ANTECEDENTES:

Con el número 06031 figura custodiado en los archivos de este Servicio el expediente denominado "Expropiación en El Rincón Nave Inalcansa", del que resulta como última actuación la suscripción, con fecha 12-03.2012, del Acta de Pago de la cantidad correspondiente al límite de conformidad entre la administración y la entidad mercantil Inmobiliaria Alicante Canarias, S.A. (INALCANSA), en el justiprecio fijado por el jurado provincial de expropiación forzosa en acuerdo de fecha 25 de febrero de 2010, para la nave industrial situada en la carretera del Rincón, nº 29, cuyo expediente expropiatorio fue iniciado por la propiedad, al amparo de lo previsto en el art. 138 del Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio y Espacios Naturales de Canarias.

En la estipulación cuarta del Acta de referencia la propiedad manifiesta, entre otros, que "accediendo a las reiteradas peticiones de representantes municipales, la propiedad acepta suscribir como acta de ocupación el 28 de diciembre de 2012, para que el Ayuntamiento tome posesión de la propiedad.

#### 0.3.- NATURALEZA DE LAS OBRAS

El presente proyecto tiene por objeto la Demolición completa de la Nave Industrial, denominada INALCANSA, con la gestión de residuos correspondiente.

#### 04.- EMPLAZAMIENTO

La nave está emplazada en la Carretera del Rincón, nº 29, en el término municipal de Las Palmas de Gran Canaria.

#### 0.5.- SUPERFICIES

La nave de INALCANSA ocupa una parcela de superficie de 17.308,00 m<sup>2</sup>.

## MEMORIA CONSTRUCTIVA

### 0.6.- PROCESO DE EJECUCIÓN.

#### DEMOLICIONES Y GESTIÓN DE RESIDUOS

- Demolición de cubierta inclinada, pendiente media de 30%, formada por estructura metálica de cerchas y correas y cubrición con placas de fibrocemento con amianto, plastificado, etiquetado y paletizado de las placas con medios y equipos adecuados, con carga mecánica del material sobre camión.(Se presentará un plan de desamiantado, con la contratación de una empresa cualificada e inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo al Amianto para la realización de los trabajos de retirada de materiales con amianto).
- Demolición tabique de bloque hueco de hormigón, desde 15 a 25 cm de espesor, con martillo eléctrico, incluso limpieza y acopio de escombros a pie de obra.
- Levantado de canalizaciones eléctricas , por medios manuales, incluso desmontaje de líneas y mecanismos, limpieza y acopio de escombros a pie de obra.
- Desmontaje de colector suspendido de PVC incluso elementos de fijación y sujeción, acopio del material a pié de carga.
- Desmontaje de bajante de PVC incluso elementos de fijación y sujeción, acopio del material a pié de carga.
- Carga con medios mecánicos y transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos (Consejería de Medio Ambiente), con camión para transporte de 15 t, con un recorrido de hasta 20 km.

### 0.7.- MEDIDAS DE SEGURIDAD

Además de la obtención de las autorizaciones previas como:

- Comienzo de obra
- Desconexión de las redes generales de suministro, todas ellas consideradas en este proyecto como la primera medida de seguridad.

Se adoptarán las que a continuación se citan:

- Condiciones de seguridad en el trabajo citadas en las NORMAS TECNOLÓGICAS ESPAÑOLAS.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- La Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (orden del Ministerio de Trabajo de 9 de Marzo de 1971). Todo ello sin perjuicio de lo establecido en el correspondiente plan de seguridad y salud que se deberá aprobar antes del comienzo de los trabajos.

### 0.8.- SERVICIOS AFECTADOS

Previamente al inicio de las labores comprendidas en la presente actuación y una vez la empresa adjudicataria haya solicitado los servicios existentes y la comprobación in situ de la información obtenida, siendo de su cuenta y riesgo los posibles daños que a éstos pudiera ocasionar, se solicitará la desconexión de las redes generales o instalaciones subterráneas existentes, si las hubiere, que de ellos dependa, de los siguientes servicios:

- Unión Eléctrica de Canarias, S.A. (UNELCO S.A.).
- Compañía de Abastecimiento de Aguas. (EMALSA).
- Compañía Telefónica. (Telefónica España)
- Red de Alcantarillado Municipal.

Sin la obtención efectiva de dichas desconexiones **NO SE INICIARÁN** los trabajos.

#### **0.9.- SEGURIDAD Y SALUD**

Se adjunta un Estudio Básico completo de Seguridad y Salud en el Trabajo, según RD 1627/97, de 21 de octubre.

#### **10.- PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS**

En consonancia con el R.D. 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, se adjunta al presente proyecto el Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.

#### **11- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA**

De conformidad con el artículo 65 y siguientes del “Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público”, aprobado por el Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, (en adelante T.R.L.C.S.P., aprobado por R.D.L. 3/2011) y en cuanto se refiere a la determinación de los contratos para cuya celebración es exigible la clasificación previa, se estará a lo establecido conforme a las normas reglamentarias de desarrollo del citado Texto Refundido por el que se definen los grupos, subgrupos y categorías en los que se clasificará el contrato.

No se exige clasificación de contratista al tratarse de un contrato inferior a 350.000,00 €.

El Real Decreto de 31 de marzo de 2006, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, establece las medidas de seguridad y salud aplicables a los trabajadores con riesgo de exposición al amianto y en su artículo 12 determina como debe ser la tramitación de los correspondientes Planes de Trabajo. Las empresas deben estar incluidas en el Registro de Empresas con Riesgo de Amianto, autorizadas por la Autoridad Laboral de la Comunidad Autónoma.

#### **12.- PLAZO DE EJECUCIÓN**

El plazo de ejecución establecido para la ejecución de los trabajos descritos en el presente proyecto es de 4 meses.

#### **13.- REVISIÓN DE PRECIOS**

De conformidad con el artículo 89 y siguientes del T.R.L.C.S.P., aprobado por R.D.L. 3/2011, NO procede en este proyecto la revisión de precios por ser el plazo de ejecución de los trabajos previstos inferior a un año.

#### **14.- PROGRAMA DE OBRAS/CUADRO DE BARRAS**

Se adjunta el programa de trabajos a realizar, tiempos, mediante cuadro de barras.

#### **15.- OBRA COMPLETA**

De conformidad con el art. 125 del Real Decreto 1098/2001 de 12 de octubre, por el que se aprueba el "Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas", el proyecto se refiere a una obra completa, toda vez que es susceptible, una vez concluidas las obras, de ser entregada a uso público o al Servicio correspondiente.

#### **16.- PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL**

El presupuesto de ejecución material asciende a la cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y UN MIL DOSCIENTOS TREINTA EUROS CON ONCE CÉNTIMOS ( 241.230,11 €).

#### **17.- PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (PRESUPUESTO GENERAL INCLUIDO EL IMPUESTO GENERAL INDIRECTO CANARIO)**

El presupuesto BASE DE LICITACIÓN asciende a la cantidad de TRESCIENTOS CATORCE MIL NOVECIENTOS UN EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS (314.901,79€).

Las Palmas de Gran Canaria, 20 de Diciembre de 2.012

LA ARQUITECTA TÉCNICA MUNICIPAL

**Elizabeth Ortega Rosales**





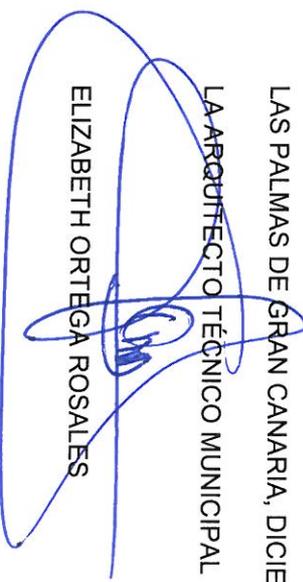
AREA DE GOBIERNO DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO, VIVIENDA, MEDIO AMBIENTE Y AGUA  
SERVICIO DE URBANISMO  
PROYECTOS Y OBRAS

**PROGRAMA DE DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.PLANNING**

CAPITULO	1 MES	2 MES	3 MES	4 MES
DEMOLICIONES				
SEGURIDAD Y SALUD				
GESTIÓN DE RESIDUOS				

LAS PALMAS DE GRAN CANARIA, DICIEMBRE DE 2012.

LA ARQUITECTO TÉCNICO MUNICIPAL

  
ELIZABETH ORTEGA ROSALES







**Ayuntamiento  
de Las Palmas  
de Gran Canaria**

Área de Gobierno de Ordenación del Territorio,  
Urbanismo, Vivienda y Agua

Servicio de Urbanismo  
Proyectos y Obras  
EOR

## ANEJO 1 A LA MEMORIA



## **ANEJO 1: PLAN DE DESAMIANTADO**

### **INDICE:**

#### **1.- ANTECEDENTES**

#### **2.- INFORMACIÓN PREVIA**

- 2.1.- DESCRIPCIÓN DEL TIPO DE OBRA
- 2.2.- EMPRESA GESTORA DE LOS RESIDUOS DE AMIANTO
- 2.3.- DIRECCIÓN DEL CENTRO DE TRABAJO
- 2.4.- DURACIÓN ESTIMADA DE LOS TRABAJOS DE RETIRADA DE AMIANTO
- 2.5.- FECHA DE INSPECCIÓN

- 2.6.- MATERIALES QUE CONTIENEN AMIANTO
- 2.7.- RELACIÓN DEL PERSONAL EXPUESTO AL AMIANTO

#### **3.- MÉTODOS DE PROTECCIÓN**

- 3.1.- PROTECCIONES A TERCEROS
- 3.2.- PROTECCIONES INDIVIDUALES
- 3.3.- INSPECCIÓN EN EL AMBIENTE DE TRABAJO

#### **4.- MÉTODO DE TRABAJO**

- 4.1.- TRABAJOS PREVIOS
- 4.2.- REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS
- 4.3.- TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS
- 4.4.- DESPUÉS DE LOS TRABAJOS

#### **5.- LEGISLACIÓN VIGENTE**

## **1.- ANTECEDENTES**

El Proyecto de DEMOLICIÓN DE LA NAVE INDUSTRIAL DENOMINADA INALCANSA, tiene la finalidad de la demolición completa de la nave de referencia, con la gestión de residuos correspondientes.

La cubierta de la nave es una cubrición ligera de planchas de fibrocemento, por lo tanto, se ha identificado material con amianto.

El Catálogo Europeo de Residuos (el listado CER) cataloga los residuos que contienen amianto como "residuos peligrosos", en la obra de demolición que nos ocupa aparece el amianto como material de cubrición lo que hace necesario que se retire y se gestiones de manera separada al resto de residuos en cumplimiento del Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de trabajos con amianto.

## **2.- INFORMACIÓN PREVIA**

### **2.1. DESCRIPCIÓN DEL TIPO DE OBRA:**

#### **DEMOLICIONES Y GESTIÓN DE RESIDUOS**

1. Demolición de cubierta inclinada, pendiente media de 30%, formada por estructura metálica de cerchas y correas y cubrición con placas de fibrocemento con amianto, plastificado, etiquetado y paletizado de las placas con medios y equipos adecuados, con carga mecánica del material sobre camión.(Se presentará un plan de desamiantado, con la contratación de una empresa cualificada e inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo al Amianto para la realización de los trabajos de retirada de materiales con amianto).
2. Demolición tabique de bloque hueco de hormigón, desde 15 a 25 cm de espesor, con martillo eléctrico, incluso limpieza y acopio de escombros a pie de obra.
3. Levantado de canalizaciones eléctricas , por medios manuales, incluso desmontaje de líneas y mecanismos, limpieza y acopio de escombros a pie de obra.
4. Desmontaje de colector suspendido de PVC incluso elementos de fijación y sujeción, acopio del material a pie de carga.
5. Desmontaje de bajante de PVC incluso elementos de fijación y sujeción, acopio del material a pie de carga.
6. Carga con medios mecánicos y transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos (Consejería de Medio Ambiente), con camión para transporte de 15 t, con un recorrido de hasta 20 km.

### **2.2. EMPRESA GESTORA DE LOS RESIDUOS DE AMIANTO**

La empresa que desarrolle los trabajos de desamiantado estará inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo de Amianto (R.E.R.A.), autorizadas por la Autoridad Laboral de la Comunidad Autónoma.

### **2.3. DIRECCIÓN DEL CENTRO DE TRABAJO**

El área de trabajo se encuentra en la Carretera del Rincón, nº 29, en la salida Norte de la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria.

Consiste en una nave industrial que ocupa una parcela de superficie 17.308,00 m<sup>2</sup>.

#### **2.4. DURACIÓN ESTIMADA DE LOS TRABAJOS DE RETIRADA DE AMIANTO**

Se prevé que los trabajos se realicen en 4 meses.

#### **2.5. FECHA DE INSPECCIÓN**

Durante las actividades que conforman la retirada del amianto se hará una medición del nivel de fibras que hay en el ambiente, se hará un solo control para todas las actividades (encapsulado, retirada, paletizado, embalado, etc...) pues de lo contrario no se dispondrá de tiempo suficiente de muestreo.

La toma de muestras y análisis la efectuará un técnico superior de prevención de riesgos laborales especialistas en higiene industrial, siguiendo las directrices expuestas en el método MTA/MA-051 del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo "Determinación de fibras de amianto y otras fibras en el aire".

Un muestreador de amianto que recogerá las fibras durante las cuatro horas que dure el trabajo. Será la empresa especializada quien determine el equipo con que se tomarán las muestras.

Después el muestreador será analizado por el laboratorio homologado. Los resultados deben indicar las condiciones en las que se hicieron el muestreo y la operación a la que corresponde, así como que laboratorio lo hizo y se acompañará de un certificado de acreditación del laboratorio.

#### **2.6. MATERIALES QUE CONTIENEN AMIANTO**

Las planchas de la cubierta es el principal elemento que contiene amianto, y posiblemente alguna conducción de saneamiento. Por lo tanto, lo primero a desmontar son estos elementos y posteriormente, seguiremos el proceso inverso del sistema constructivo.

#### **2.7. RELACIÓN DEL PERSONAL EXPUESTO AL AMIANTO**

Todos estarán contratados en el régimen general de la Seguridad Social, no usando trabajadores de empleo temporal ni haciendo uso de horas extraordinarias.

El grupo encargado para la retirada del amianto, deberá incluirse un recurso preventivo durante la actuación de retirada del amianto.

El personal debe haber recibido la formación adecuada y los equipos necesarios. Asimismo, debe haberse organizado de antemano la delimitación y la separación de la zona de trabajo y se debe haber provisto a los trabajadores de los equipos de protección respiratoria y protección personal convenientes y de las instalaciones sanitarias para el aseo personal.

### **3.- MÉTODOS DE PROTECCIÓN**

#### **3.1. PROTECCIONES A TERCEROS**

Debe señalizarse la zona de trabajo con la señalización adecuada: carteles de prohibido el paso, cordones, señales de "prohibido fumar" y en especial la señal que informa de la presencia de amianto.

Se realizará un barrido de los restos de los residuos que contienen amianto. Posteriormente se embalarán en bolsas especiales ("big-bag"), y se trasladarán a la planta de tratamiento correspondiente.

Dichas operaciones se realizarán durante días que presenten condiciones meteorológicas apropiadas, evitando aquellos días de viento, para minimizar la posibilidad de distribución de dichas partículas en el aire, con el riesgo que esto supone para el resto de trabajadores e incluso para los ciudadanos que viven en las inmediaciones.

#### **3.2. PROTECCIONES INDIVIDUALES**

Los EPIS para la zona con presencia de fibrocemento serán además de los relativos a otros posibles riesgos presentes en la zona de trabajo, según las operaciones y el entorno donde se desarrollen:

- Monos desechables con capucha de sistema multicapa de polipropileno, categoría III Tipo 5, con capucha sin bolsillos ni costuras, para que no queden fibras en ellos. El mono de trabajo debe estar perfectamente ajustado, mediante cinta adhesiva, a las polainas, los guantes y la mascarilla.
- Mascarillas auto-filtrante FFP3 con filtro mecánico.
- Guantes de nitrilo con dorso descubierto y puño de algodón.
- Gafas de protección con montura integral.
- Cinta americana para sellar el mono de trabajo en pies y manos.

A parte, se someterá a los operarios a controles médicos antes de la recogida de los residuos para determinar si son aptos para el trabajo. (Las actas de aptitud para el trabajo se incluirán en el Plan de desamiantado).

#### **3.3. INSPECCIÓN EN EL AMBIENTE DE TRABAJO**

Hay que tomar una muestra por cada actividad que se realice con amianto, pero debido a las características de la demolición se tomará una única muestra que sirve para todos los trabajos, ya que estos se realizan a la vez (encapsulado, retirada de placas, aspiración, embalaje, etc.) y si se hiciera de manera separada no habría tiempo de muestreo suficiente.

Se realizará muestreo del calificado en el RDA 396/2006 como de "tipo personal" que se realiza mediante un filtro y un medidor de caudal que el operario llevará mientras realiza las operaciones de gestión del amianto.

Un laboratorio homologado será el que haga los análisis y confirme que los operarios no pueden estar sometidos a un valor de exposición diaria superior a 0,1 fibras por centímetro

cúbico mediadas como media ponderada en el tiempo de ocho horas (Artículo 4.1. del RDA), es por ello que debe realizarse un recuerdo de fibras durante la realización de los trabajos.

#### **4.-MÉTODO DE TRABAJO**

##### **4.1. TRABAJOS PREVIOS**

Se delimitará la zona de trabajo colocando los carteles de advertencia y de limitación de acceso, descritos en el apartado anterior de protecciones contra el amianto.

Fuera de la zona de trabajo se delimitará la zona de acopio para los contenedores y situar también la unidad de descontaminación.

Se habilitarán zonas adecuadas según la normativa para que los operarios descansen a media mañana, para que coman fuera de la zona de trabajo de amianto.

##### **4.2. REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS**

Se restringirá al mínimo posible el número de personas que participen en los trabajos.

Deben asegurarse de que la gestión y la supervisión son las adecuadas para inspeccionar y comprobar que se siguen las instrucciones sobre unas prácticas de trabajo seguras.

Se elaborarán y actualizarán registros relativos al personal, los tiempos transcurridos y la exposición al amianto medida y estimada.

Los trabajos relativos a la retirada de los residuos y os escombros que contengan amianto se programarán al inicio del plan de obra para evitar que otras personas ó vehículos puedan entrar en contacto con ellos.

Se mantendrá el material húmedo cuando se trabaje con él, para ello se impregnan las superficies de fibrocemento con una solución acuosa con líquido encapsulante para evitar la emisión de fibras de amianto por el movimiento ó rotura accidental de las placas envejecidas. La aplicación se lleva a cabo mediante equipos de pulverización a baja presión, para evitar que la acción mecánica del agua sobre las placas disperse las fibras de amianto al ambiente.

Se utilizarán aspiradores aptos para amianto (clase H) y se aplicarán exclusivamente métodos de limpieza que eviten la formación de polvo, trapos húmedos, paños a los que se adhiera el polvo...

Se desmontarán las placas de suficiente tamaño con precaución y se depositarán sobre un palet. Se embalan las placas con plástico de suficiente resistencia mecánica para evitar su rotura y se señalizan con el símbolo de amianto.

Las placas rotas, ó las que se rompan durante el desmontaje, se humedecen con la impregnación encapsulante, retirándolas manualmente con precaución y depositándolas en un saco de residuos, tipo big-bag, debidamente etiquetado. Es necesario limpiar, con aspirador dotado de filtro absoluto, la zona afectada por la rotura de la placa.

No se barrerá ni utilizará equipos de aire comprimido para limpiar.

Se reducirá al mínimo el riesgo de dispersión de la contaminación, limitándose a seguir una ruta de evacuación establecida de antemano y procediendo con cuidado para evitar que las bolsas puedan dañarse accidentalmente en el tránsito desde la zona de trabajo hasta una instalación segura para el almacenamiento de residuos.

Una vez embolsados ó empaquetados y a la espera de poderlos retirar de la obra, se depositarán los residuos de materiales que contengan amianto en un lugar de almacenamiento seguro (para ello se dispondrá de un contenedor que cierre herméticamente).

Antes de abandonar la zona de trabajo, se lavarán siempre a fondo los empleados en contacto con dicho material. Su material y equipos de protección personal y de protección respiratoria, será tratado según los procedimientos de higiene establecidos para garantizar que ni el operario ni terceras personas queden expuestas al amianto que pueda haber en su ropa de trabajo. Se utilizarán monos desechables que deben eliminarse como residuos contaminados de amianto una vez usados, ó monos lavables que puedan limpiarse bajo la ducha antes de quitarse. Para eliminar el polvo que haya podido quedar en el mono, se utilizará un aspirador de clase H, es conveniente que los compañeros se ayuden mutuamente en la limpieza de los monos, permitiendo así llegar a la parte trasera del mono. Se conservará puesto el equipo de protección respiratoria hasta el último momento.

Se lavarán las botas, en el caso de mono desechable, se le dará la vuelta al quitárselo para atrapar cualquier resto de polvo, se limpiará (con una toalla húmeda) el exterior del equipo respiratorio, se enjuagará y lavará el equipo personal de protección respiratoria (poniéndolo debajo de la ducha) y sólo entonces se quitará.

Una vez finalizados los trabajos, la zona de trabajo deberá quedar otra vez limpia, utilizando un aspirador de clase H y /ó toallas de papel humedecidas para limpiarla. Se eliminarán las toallas usadas como material contaminado con amianto.

#### **4.3. TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS**

Los residuos se trasladarán a vertederos autorizados para tal fin, incluyendo certificados de aceptación tanto de residuos inertes como de los residuos peligrosos que contienen amianto.

La empresa encargada de hacerse cargo de los residuos que contienen amianto se encontrará registrado en el Registro de Gestores de Residuos Peligrosos de la Comunidad Autónoma de Canarias, así como en el Registro de Empresas con Riesgo de Amianto, autorizadas por la autoridad laboral de la Comunidad Canaria.

La empresa de gestión de residuos dispondrá de su propio sistema de almacenaje, basado en las disposiciones mínimas de seguridad y salud que se establecen en el RD 396/2006, más concretamente en el apartado PECC-CT-04 de Recepción y admisión de amianto.

#### **4.4. DESPUÉS DE LOS TRABAJOS**

Los operarios deberán quitarse el mono de trabajo así como los EPIS desechables quedando prohibido llevársela al domicilio particular del operario.

Debe usar la unidad de descontaminación que consiste en un conjunto de tres habitáculos: Primero, el "vestuario sucio" donde se deben disponer de recipientes adecuados

para recoger la ropa y los EPIS que hayan de ser recogidos como residuos,segundo, las duchas, que deberá estar equipadas con agua caliente y un filtro para el agua y por último, una taquilla para la ropa de calle, el llamado "vestuario limpio".

El agua utilizada en la ducha se filtrará antes de ser vertida, el objetivo de todo el proceso es que no salga del habitáculo ninguna fibra de amianto.

## **5.- LEGISLACIÓN VIGENTE**

- Real decreto 396/2006 disposiciones mínimas de seguridad en trabajos con amianto, (añade al derecho español a la Directiva 2003/18/CE que modificaba a la Directiva 83/477/CEE)
- Normas Técnicas de Prevención (NTP): No son de obligado cumplimiento pero se basa en lo anterior. Dichas normas son editadas por el Instituto de Salud e Higiene en el Trabajo (INSHT)
  1. NTP 796: Amianto. Planes de trabajo para operaciones de retirada ó mantenimiento.
  2. NTP 815: Planes de trabajo con amianto: orientaciones prácticas para su realización.

Las Palmas de Gran Canaria, 10 de Diciembre de 2012.

LA ARQUITECTO TÉCNICO MUNICIPAL

ELIZABETH ORTEGA ROSALES



**Ayuntamiento  
de Las Palmas  
de Gran Canaria**

Área de Gobierno de Ordenación del Territorio,  
Urbanismo, Vivienda y Agua

Servicio de Urbanismo  
Proyectos y Obras  
EOR

## PLIEGO DE CONDICIONES



## **DEMOLICIÓN DE LA NAVE SITA EN LA CARRETERA DEL RINCÓN, N °29. (INALCANSA, S.A.)**

### **PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

#### **1.1.- OBJETO**

El presente pliego tiene por objeto complementar las Condiciones estipuladas en el Pliego Condiciones Generales y de Indole Técnico, definiendo aquellos aspectos específicos para la construcción de las obras comprendidas en la documentación del presente contrato de obras.

#### **1.2.- DISPOSICIONES APLICABLES**

A tenor de lo dispuesto en el Artículo 112 del Real Decreto 781/1986 de 18 de Abril, por el que se aprueba el texto refundido de las disposiciones legales vigentes en materia de Régimen Local, los contratos cuyo objeto directo sea la ejecución de obras a cargo de las Entidades Locales, se regirán por las normas contenidas en el citado Decreto Legislativo y sus disposiciones reglamentarias y, supletoriamente, por la restante legislación del Estado y por las demás normas del Derecho Administrativo. En defecto de este último, serán de aplicación las normas del Derecho Privado.

#### **1.3.- MEDIDAS DE SEGURIDAD**

Además de la obtención de las autorizaciones previas como:

- Comienzo de obra
- Desconexión de las redes generales de suministro, todas ellas consideradas en este proyecto como la primera medida de seguridad.

Se adoptarán las que a continuación se citan:

- Condiciones de seguridad en el trabajo citadas en las NORMAS TECNOLÓGICAS ESPAÑOLAS.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- La Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (orden del Ministerio de Trabajo de 9 de Marzo de 1971). Todo ello sin perjuicio de lo establecido en el correspondiente plan de seguridad y salud que se deberá aprobar antes del comienzo de los trabajos.

#### **1.4.- SERVICIOS AFECTADOS**

Previamente al inicio de las labores comprendidas en la presente actuación y una vez la empresa adjudicataria haya solicitado los servicios existentes y la comprobación in situ de la información obtenida, siendo de su cuenta y riesgo los posibles daños que a éstos pudiera ocasionar, se solicitará la desconexión de las redes generales o instalaciones subterráneas existentes, si las hubiere, que de ellos dependa, de los siguientes servicios:

- Unión Eléctrica de Canarias, S.A. (UNELCO S.A.).
- Compañía de Abastecimiento de Aguas. (EMALSA).

- Compañía Telefónica. (Telefónica España)
- Red de Alcantarillado Municipal.

Sin la obtención efectiva de dichas desconexiones **NO SE INICIARÁN** los trabajos.

### **1.5.- SEGURIDAD Y SALUD**

Se adjunta un Estudio Básico completo de Seguridad y Salud en el Trabajo, según RD 1627/97, de 21 de octubre.

### **1.6.- PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS**

En consonancia con el R.D. 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, se adjunta al presente proyecto el Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.

### **1.7.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA**

De conformidad con el artículo 65 y siguientes del “Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público”, aprobado por el Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, (en adelante T.R.L.C.S.P., aprobado por R.D.L. 3/2011) y en cuanto se refiere a la determinación de los contratos para cuya celebración es exigible la clasificación previa, se estará a lo establecido conforme a las normas reglamentarias de desarrollo del citado Texto Refundido por el que se definen los grupos, subgrupos y categorías en los que se clasificará el contrato.

No se exige clasificación de contratista al tratarse de un contrato inferior a 350.000,00 €.

El Real Decreto de 31 de marzo de 2006, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, establece las medidas de seguridad y salud aplicables a los trabajadores con riesgo de exposición al amianto y en su artículo 12 determina como debe ser la tramitación de los correspondientes Planes de Trabajo. Las empresas deben estar incluidas en el Registro de Empresas con Riesgo de Amianto, autorizadas por la Autoridad Laboral de la Comunidad Autónoma.

### **1.8.- PLAZO DE EJECUCIÓN**

El plazo de ejecución establecido para la ejecución de los trabajos descritos en el presente proyecto es de 4 meses.

### **1.9.- REVISIÓN DE PRECIOS**

De conformidad con el artículo 89 y siguientes del T.R.L.C.S.P., aprobado por R.D.L. 3/2011, NO procede en este proyecto la revisión de precios por ser el plazo de ejecución de los trabajos previstos inferior a un año.

### **1.10.-CONDICIONES QUE DEBEN SATISFACER LOS MATERIALES DE OBRA. EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO DE LAS MISMAS**

A.-Las pruebas y recepciones de los materiales se estará a lo que se disponga en los pliegos de condiciones generales, para cada material en particular.

- B.-La medición y abono de las diferentes unidades del contrato de obras se estará a lo que se disponga en los pliegos de condiciones generales para cada unidad en particular.
- C.-La Empresa Adjudicataria dispondrá de contenedores en número y dimensiones suficiente según la naturaleza de las obras que se estén ejecutando en cada momento, disponiéndose en zonas seguras sin ocasionar molestias y ni que suponga un peligro en las ejecuciones de los tajos de la obra, llevándose, por parte de la Empresa Adjudicataria, un control de la capacidad de almacenamiento de los mismos, al objeto de ir sustituyéndolos, sin que la obra quede desasistida en ningún momento.
- D.-El acopio de materiales necesarios para la ejecución de los tajos de obra se realizarán en zonas acotadas, de forma acorde con la naturaleza de los mismos, y sin afectar a las Normas de Seguridad y Salud.
- E.-El control de recepción de los materiales, su puesta en obra y ejecución se estará a lo que se dispongan en los Pliegos de Condiciones Generales.
- F.-La obra en todo momento deberá estar correctamente señalizada, vallada y balizada, disponiéndose de un guardián que vele especialmente por el mantenimiento de todas estas medidas, tanto dentro del horario del trabajo de las obras, como fuera de él. Se pondrá especial cuidado en la señalización, vallado con medios acordes y el balizado por medio de luminarias según las Ordenanza Municipal Reguladora de la Señalización y Balizamiento de las Obras, en las excavaciones que deban de mantenerse abiertas en la obra fuera del horario de trabajo, así como en las zonas de acopio de materiales y zona de contenedores de acopio de escombros.
- G.- Se consideran incluidas en los medios auxiliares, como parte proporcional de los mismos, las medidas en cuanto a seguridad y salud sean necesarias para la ejecución de los trabajos, siempre y cuando no se incluya en el propio Estudio (Estudio Básico) de Seguridad y Salud y en el Proyecto de Ejecución, un presupuesto con tales medidas.

### **1.11.-CONDICIONES GENERALES**

- A.-La Empresa adjudicataria deberá una vez firmado el contrato, recabar de las empresas (con la documentación gráfica precisa) que tengan servicios de infraestructura (Unelco, CTESA, Alumbrado, Emalsa,...), la información necesaria de sus canalizaciones. Dicha información será verificada y actualizada en obra.
- B.-En el acto de la Comprobación de Replanteo e Inicio de la obra, la E. A. hará entrega debidamente cumplimentado el programa de obra, señalando tanto las unidades de obra, los plazos y la cuantía económica orientativa que deberá Certificar mes a mes. La ejecución de la obra atenderá a lo estipulado en dicho programa y cualquier variación de los plazos tendrá que ser aceptada por la Dirección Facultativa. La Dirección Facultativa podrá imponer posteriormente, al plan de obra presentado a la E.A., la introducción de modificaciones o el cumplimiento de determinadas prescripciones, siempre que no contravengan las cláusulas de la adjudicación, ni supongan variación en el tiempo de ejecución total de la obra.
- C.-Para llevar a cabo los trabajos técnicos que conllevan la realización de las obras objeto del presente contrato, se estará a lo dispuesto por la Dirección Facultativa.
- D.-Por parte del Contratista será Director a pie de obra un Técnico con la capacidad y atribución reconocidas por ley, que mantendrá las relaciones técnicas y económicas con la Dirección Facultativa.
- E.-A las obras objeto del presente contrato les será de aplicación, si procediera, la fórmula de Revisión de Precios estipulada en el Pliego de Condiciones Administrativas.
- F.-El objeto del presente contrato viene referido a la terminación de las obras descritas en el Proyecto Técnico.

- G.-Si por motivos de financiación u otros exigidos por la Dirección de Obra se dictaran órdenes de colocación de otros carteles, la E.A. vendrá obligada a colocarlos, sin que tampoco sea de abono, por estimarse así mismo incluidos en el porcentaje de Gastos Generales.
- H.-La E.A. deberá colocar los carteles informativos de desviaciones provisionales y señalizaciones horizontales y verticales (s/diseño Dirección General de Tráfico) que sean precisas y estén de acuerdo con la Ordenanza Reguladora de la señalización y Balizamiento de las Obras en la vía pública y de Calas y Canalizaciones, entendiéndose que el gasto que esto suponga, está incluido en el porcentaje de Gastos Generales.
- I.- Antes del Comienzo de las Obras, la E.A. hará, sin derecho a abono, un reportaje fotográfico del estado actual correspondiente a la obra, desde diferentes puntos de vista. En el caso de tratarse de una obra de demoliciones la E.A. realizará también otro reportaje fotográfico anexo de las edificaciones colindantes que se puedan ver afectadas por la propia demolición, siendo este lo suficiente amplio para apreciar en caso de daños a estos inmuebles colindantes el estado previo de los mismos antes de la demolición. Si la Dirección Facultativa así lo estimase oportuno, levantará a su vez acta notarial de dichos trabajos. Al finalizar las obras y en el acto de Recepción de las Obras, entregará un nuevo reportaje fotográfico, desde los mismos puntos de vista, de la obra ya realizada.
- J.- Previo al acto de Recepción de la Obra y una vez concluida ésta, la E.A. deberá hacer entrega de planos definitivos de la obra, incluyendo además canalizaciones de toda índole, pozos, tapas, rejillas,..., debidamente acotados. Necesariamente el formato será en soporte informático (archivo de dibujo con extensión dxf o dwg, significando los iconos de la leyenda, en forma similar a los presentes en la documentación gráfica aportada).
- K.-Correrá por parte de la Empresa Adjudicataria las instalaciones provisionales de obra no referentes a las de higiene y bienestar, incluidas en el estudio de Seguridad y Salud.

Las Palmas de Gran Canaria, 20 de Diciembre de 2012.

LA ARQUITECTO TÉCNICO MUNICIPAL



Elizabeth Ortega Rosales



**MEDICIONES Y PRESUPUESTOS**

# RESUMEN DE PRESUPUESTO

## DEMOLICIÓN DE LA NAVE INDUSTRIAL DENOMINADA INALCANSA. CARRETERA DEL RINCÓN, Nº 29

CAPITULO	RESUMEN	IMPORTE	%
01	DEMOLICIONES .....	172.958,43	71,70
02	SEGURIDAD Y SALUD.....	3.625,29	1,50
03	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	64.646,39	26,80
<b>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>241.230,11</b>	
16,00 % Gastos generales .....		38.596,82	
6,00 % Beneficio industrial.....		14.473,81	
Suma.....		53.070,63	
<b>PRESUPUESTO DE CONTRATA</b>		<b>294.300,74</b>	
7% I.G.I.C .....		20.601,05	
<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN</b>		<b>314.901,79</b>	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de TRESCIENTOS CATORCE MIL NOVECIENTOS UN EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.

LAS PALMAS DE GRAN CANARIA, A 5 DE DICIEMBRE DE 2012.

LA ARQUITECTO TÉCNICO MUNICIPAL

ELIZABETH ORTEGA ROSALES

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

**DEMOLICIÓN DE LA NAVE SITA EN LA CARRETERA DEL RINCÓN, N° 29**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES</b>									
D01C0060	m <sup>2</sup> Demolición cubierta estruct. metálica y cubierta fibrocemento Demolición de cubierta inclinada, pendiente media de 30%, formada por estructura metálica de cerchas y correas y cubrición con placas de fibrocemento con amianto, plastificado, etiquetado y paletizado de las placas con medios y equipos adecuados, con carga mecánica del material sobre camión. (Se presentará un plan de desamiantado, con la contratación de una empresa cualificada e inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo al Amianto para la realización de los trabajos de retirada de materiales con amianto). Igualmente, se atenderá, con estricto cumplimiento, el Plan de Desamiantado, anejo 1 a la memoria del Proyecto, así como a la Legislación Vigente, Real decreto 396/2006 Disposiciones mínimas de Seguridad en trabajos de Amianto, incluso las Normas Técnicas de Prevención (NTP): NTP 796 : Amianto. Planes de Trabajo para operaciones de retirada ó mantenimiento y NTP 815: Planes de trabajo con amianto Orientaciones prácticas para su realización. Unidad completa.								
ACT0010		1	17.310,00			17.310,00			
ACT0010	A DESCONTAR PATIO	-1	2.955,39			-2.955,39			
							14.354,61	11,20	160.771,63
D01B0030	m <sup>2</sup> Demolición tabique bloque horm. 15 a 25 cm Demolición tabique de bloque hueco de hormigón, desde 15 a 25 cm de espesor, con martillo eléctrico, incluso limpieza y acopio de escombros a pie de obra.								
ACT0010		1	204,00	4,00		816,00			
ACT0010		1	15,00	4,00		60,00			
ACT0010		1	98,00	4,00		392,00			
ACT0010		1	152,00	4,00		608,00			
ACT0010		1	97,00	4,00		388,00			
							2.264,00	5,11	11.569,04
D01G0070	ud Levantado de canalizaciones eléctricas. Levantado de canalizaciones eléctricas , por medios manuales, incluso desmontaje de líneas y mecanismos, limpieza y acopio de escombros a pie de obra.								
ACT0010		4				4,00			
							4,00	84,54	338,16
D01G0090	m Desmontaje colector suspendido PVC. Desmontaje de colector suspendido de PVC incluso elementos de fijación y sujeción, acopio del material a pié de carga.								
ACT0010		1	120,00			120,00			
							120,00	1,33	159,60
D01G0100	m Desmontaje bajante de PVC. Desmontaje de bajante de PVC incluso elementos de fijación y sujeción, acopio del material a pié de carga.								
ACT0010		1	120,00			120,00			
							120,00	1,00	120,00
<b>TOTAL CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES.....</b>									<b>172.958,43</b>

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

### DEMOLICIÓN DE LA NAVE SITA EN LA CARRETERA DEL RINCÓN, Nº 29

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 02 SEGURIDAD Y SALUD</b>									
<b>SUBCAPÍTULO 2.1 PROTECCIONES INDIVIDUALES</b>									
D32AA0010	ud Gafa antipolvo, de acetato, con ventilación indirecta Gafa antipolvo, de acetato, con ventilación indirecta, homologada CE, s/normativa vigente.								
ACT0010		5					5,00		
							5,00	1,72	8,60
D32AA0020	ud Gafa antisalpicaduras, de acetato, con ventilación indirecta Gafa antisalpicaduras, de acetato, con ventilación indirecta, homologada CE, s/normativa vigente.								
ACT0010		5					5,00		
							5,00	5,56	27,80
D32AA0110	ud Pantalla seguridad antipartículas, acetato, p/repasado soldadura Pantalla de seguridad antipartículas, de acetato, para repasado de soldadura, homologada CE s/normativa vigente.								
ACT0010		5					5,00		
							5,00	13,25	66,25
D32AA0120	ud Casco de seguridad Casco de seguridad CE, homologado, CE s/normativa vigente.								
ACT0010		5					5,00		
							5,00	1,78	8,90
D32AA0130	ud Auricular protector auditivo 25 dB Auricular protector auditivo 25 dB, CE. s/normativa vigente.								
ACT0010		2					2,00		
							2,00	6,49	12,98
D32AA0160	ud Tapones protectores auditivos con cordón Tapones protectores auditivos con cordón, (par) homologados CE s/normativa vigente.								
ACT0010		5					5,00		
							5,00	0,97	4,85
D32AA0180	ud Mascarilla con filtro contra polvo Mascarilla con filtro contra polvo, homologada CE s/normativa vigente.								
ACT0010		5					5,00		
							5,00	14,75	73,75
D32AB0020	ud Guantes serraje reforzado en uñeros y palma Guantes serraje reforzado en uñeros y palma (par). CE s/normativa vigente.								
ACT0010		5					5,00		
							5,00	1,35	6,75
D32AB0050	ud Guantes de látex, amarillo, anticorte Guantes de látex, amarillo, anticorte (par). CE s/normativa vigente.								
ACT0010		5					5,00		
							5,00	1,26	6,30
D31.1520	ud. Bota blucher con plantilla metálica Bota blucher con plantilla metálica, (par) homologada CE, s/normativa vigente.								
ACT0010		5					5,00		
							5,00	24,45	122,25
D31.1510	ud. Bota cuero CRS negro con p Bota cuero CRS negro con puntera metálica, (par) homologada CE, s/normativa vigente.								
ACT0010		5					5,00		
							5,00	29,48	147,40
D31.1620	ud. Cinturón de seguridad tipo paracaídas Cinturón de seguridad tipo paracaídas, homologado CE s/normativa vigente.								
ACT0010		5					5,00		
							5,00	73,67	368,35
D31.1630	ud. Cinturón portaherramientas Cinturón portaherramientas CE s/normativa vigente.								
ACT0010		5					5,00		
							5,00	25,97	129,85
D31.1640	ud. Cinturón encofrador con bolsa de cuero Cinturón encofrador con bolsa de cuero CE, s/normativa vigente.								
ACT0010		2					2,00		
							2,00	20,84	41,68

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

### DEMOLICIÓN DE LA NAVE SITA EN LA CARRETERA DEL RINCÓN, N° 29

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
D31.1650	ud. Cinturón tractorista antivibratorio								
ACT0010	Cinturón tractorista antivibratorio CE, s/normativa vigente.	2					2,00		
									26,00
D31.1655	ud. Cinturón antilumbago, con velcro								
ACT0010	Cinturón antilumbago, con velcro, homologado CE, s/normativa vigente.	3					3,00		
									37,71
D32AE0020	ud Arnes completo con cuerda regulable y mosquetones								
ACT0010	Arnes completo con cuerda regulable y mosquetones, homologado CE s/normativa vigente.	5					5,00		
									92,40
D32AE0030	ud Juego de trepolines metálicos para cinturón de seguridad								
ACT0010	Juego de trepolines metálicos para cinturón de seguridad CE, s/normativa vigente.	5					5,00		
									230,20
D31.1680	ud. Cuerda de 2 m para cinturón de seguridad								
ACT0010	Cuerda de 2 m para cinturón de seguridad, con reductor CE, s/normativa vigente.	5					5,00		
									216,50
							5,00	43,30	216,50
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 2.1 PROTECCIONES .....</b>									<b>1.628,52</b>
<b>SUBCAPÍTULO 2.2 SEÑALIZACIÓN</b>									
D32CB0010	m Cinta de balizamiento bicolor								
ACT0010	Cinta de balizamiento, bicolor (rojo y blanco), (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontaje.	1	1.000,00				1.000,00		
									470,00
D31.3085	ud Conjunto de señales								
ACT0010		2					2,00		
									186,46
D32CA0020	ud Cartel indicativo de riesgo de PVC, sin soporte metálico								
ACT0010	Cartel indicativo de riesgo, de PVC, sin soporte metálico, (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontado.	2					2,00		
									3,90
D32CA0030	ud Cartel indicativo de riesgo de PVC, con soporte metálico								
ACT0010	Cartel indicativo de riesgo, con soporte metálico de 1,3 m de altura, (amortización = 100 %) incluso colocación, apertura de pozo, hormigón de fijación, y desmontado.	2					2,00		
									56,80
							2,00	28,40	56,80
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 2.2 SEÑALIZACIÓN .....</b>									<b>717,16</b>

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

**DEMOLICIÓN DE LA NAVE SITA EN LA CARRETERA DEL RINCÓN, Nº 29**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 2.3 INSTALACIONES PROVISIONALES</b>									
D31.5060	ud. Caseta para vestuario Alquiler de caseta prefabricada para vestuario, de obra, de 8 x4 x 2,40 m. con estructura metálica de perfiles conformados en frío, con cerramiento y techo a base de chapa greca de 23 mm de espesor, prelacado a ambas caras, piso de plancha metálica acabado con PVC, 2 ud de ventanas de hojas correderas de aluminio con rejas y cristales armados, y 1 ud de puerta de perfilera soldada de apertura exterior con cerradura. No se podrá utilizar hasta que no esté convenientemente amueblada y con los aparatos sanitarios, instalación eléctrica, fontanería y saneamiento (según características recogidas en el Plan de Seguridad y Salud). Se considera, a criterios de medición, que tiene los aseos incorporados. Todo lo que no se considere en partidas que se acompañan a este presupuesto se considera incluido dentro de esta unidad de obra.	1				1,00			
ACT0010							1,00	555,44	555,44
D31.5070	ud. Transporte a obra, descarga Transporte a obra, descarga y posterior recogida de caseta provisional de obra.								
ACT0010		2				2,00			
D31.7020	h. Peón para conservación y limpieza Peón, para conservación y limpieza de instalaciones de personal. Se consideran 4 horas/semanales; 16 horas mensuales.						2,00	212,08	424,16
ACT0010		10				10,00			
D31.7010	h. Cuadrilla de seguridad Cuadrilla de seguridad formada por un oficial de 1ª y un peón, para conservación y mantenimiento de protecciones colectivas, así como colaboración en materia de Seguridad y Salud con el Coordinador. Se presupone que, aparte de las obligaciones que posean en otra materia, dedicarán al menos 4 horas a la semana para realizar las funciones de Seguridad y Salud que, entre las que considere el Coordinador, incluirán; comprobación de utilización de maquinaria y equipo, así como de los medios auxiliares, controles periódicos sobre los medios de protección colocados, dirección del montaje de los mismos, comprobación del estado de las instalaciones del personal, establecimiento con el Contratista de un control de acceso a la obra, realización de pruebas y ensayos de los materiales, medios auxiliares, elementos de protección, pruebas de resistencia....En definitiva estar permanentemente en contacto con el Coordinador para realizar todo aquello que éste considere oportuno.						10,00	8,21	82,10
ACT0010		10				10,00			
							10,00	16,87	168,70
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 2.3 INSTALACIONES.....</b>									<b>1.230,40</b>

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

DEMOLICIÓN DE LA NAVE SITA EN LA CARRETERA DEL RINCÓN, N° 29

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 2.4 PRIMEROS AUXILIOS</b>									
D32E0010	ud Botiquín metálico tipo maletín, con contenido sanitario								
	Botiquín metálico tipo maletín, preparado para colgar en pared, con contenido sanitario completo según ordenanzas.								
ACT0010		1					1,00		
								49,21	49,21
							1,00	49,21	49,21
									<b>49,21</b>
	<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 2.4 PRIMEROS AUXILIOS .....</b>								<b>49,21</b>
	<b>TOTAL CAPÍTULO 02 SEGURIDAD Y SALUD .....</b>								<b>3.625,29</b>

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

DEMOLICIÓN DE LA NAVE SITA EN LA CARRETERA DEL RINCÓN, N° 29

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 03 GESTIÓN DE RESIDUOS</b>									
D37B0080	m³ Carga y transporte residuos a instalac. autorizada 20 km Carga con medios mecánicos y transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos (Consejería de Medio Ambiente), con camión para transporte de 15 t, con un recorrido de hasta 20 km.								
ACT0010		1	14.354,61				14.354,61		
ACT0010		1	2.264,00				2.264,00		
							16.618,61	3,89	64.646,39
<b>TOTAL CAPÍTULO 03 GESTIÓN DE RESIDUOS .....</b>									<b>64.646,39</b>
<b>TOTAL .....</b>									<b>241.230,11</b>



## PRECIOS DESCOMPUESTOS

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

DEMOLICIÓN DE LA NAVE SITA EN LA CARRETERA DEL RINCÓN, Nº 29

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

### CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES

D01C0060	m <sup>2</sup>	<b>Demolición cubierta estruct. metálica y cubierta fibrocemento</b> Demolición de cubierta inclinada, pendiente media de 30%, formada por estructura metálica de cerchas y correas y cubrición con placas de fibrocemento con amianto, plastificado, etiquetado y paletizado de las placas con medios y equipos adecuados, con carga mecánica del material sobre camión. (Se presentará un plan de desamiantado, con la contratación de una empresa cualificada e inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo al Amianto para la realización de los trabajos de retirada de materiales con amianto). Igualmente, se atenderá, con estricto cumplimiento, el Plan de Desamiantado, anejo 1 a la memoria del Proyecto, así como a la Legislación Vigente, Real decreto 396/2006 Disposiciones mínimas de Seguridad en trabajos de Amianto, incluso las Normas Técnicas de Prevención (NTP): NTP 796 : Amianto. Planes de Trabajo para operaciones de retirada ó mantenimiento y NTP 815: Planes de trabajo con amianto Orientaciones prácticas para su realización. Unidad completa.			
M01A0020	0,285 h	Oficial segunda	8,50	2,42	
M01A0030	1,050 h	Peón	8,05	8,45	
%0.03	3,000 %	Costes indirectos	10,90	0,33	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>11,20</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

D01B0030	m <sup>2</sup>	<b>Demolición tabique bloque horm. 15 a 25 cm</b> Demolición tabique de bloque hueco de hormigón, desde 15 a 25 cm de espesor, con martillo eléctrico, incluso limpieza y acopio de escombros a pie de obra.			
M01A0030	0,500 h	Peón	8,05	4,03	
QBC0010	0,300 h	Martillo eléctrico manual picador.	3,09	0,93	
%0.03	3,000 %	Costes indirectos	5,00	0,15	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>5,11</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con ONCE CÉNTIMOS

D01G0070	ud	<b>Levantado de canalizaciones eléctricas.</b> Levantado de canalizaciones eléctricas , por medios manuales, incluso desmontaje de líneas y mecanismos, limpieza y acopio de escombros a pie de obra.			
M01A0010	3,500 h	Oficial primera	8,50	29,75	
M01A0030	6,500 h	Peón	8,05	52,33	
%0.03	3,000 %	Costes indirectos	82,10	2,46	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>84,54</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

D01G0090	m	<b>Desmontaje colector suspendido PVC.</b> Desmontaje de colector suspendido de PVC incluso elementos de fijación y sujeción, acopio del material a pié de carga.			
M01A0030	0,160 h	Peón	8,05	1,29	
%0.03	3,000 %	Costes indirectos	1,30	0,04	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1,33</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

D01G0100	m	<b>Desmontaje bajante de PVC.</b> Desmontaje de bajante de PVC incluso elementos de fijación y sujeción, acopio del material a pié de carga.			
M01A0030	0,120 h	Peón	8,05	0,97	
%0.03	3,000 %	Costes indirectos	1,00	0,03	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1,00</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

DEMOLICIÓN DE LA NAVE SITA EN LA CARRETERA DEL RINCÓN, N° 29

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 02 SEGURIDAD Y SALUD</b>					
<b>SUBCAPÍTULO 2.1 PROTECCIONES INDIVIDUALES</b>					
D32AA0010	ud	Gafa antipolvo, de acetato, con ventilación indirecta			
		Gafa antipolvo, de acetato, con ventilación indirecta, homologada CE, s/normativa vigente.			
E38AA0010	1,000 ud	Gafa antipolvo, acetato c/ventil. indirecta	1,68	1,68	
451	0,027 %.	% Medios auxiliares	1,42	0,04	
TOTAL PARTIDA.....					1,72
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS					
D32AA0020	ud	Gafa antisalpicaduras, de acetato, con ventilación indirecta			
		Gafa antisalpicaduras, de acetato, con ventilación indirecta, homologada CE, s/normativa vigente.			
E38AA0020	1,000 ud	Gafa antisalpicaduras acetato c/ventil. indirecta	5,44	5,44	
451	0,088 %.	% Medios auxiliares	1,42	0,12	
TOTAL PARTIDA.....					5,56
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS					
D32AA0110	ud	Pantalla seguridad antipartículas, acetato, p/repasado soldadura			
		Pantalla de seguridad antipartículas, de acetato, para repasado de soldadura, homologada CE s/normativa vigente.			
E38AA0120	1,000 ud	Pantalla seg. antipart., p/repasado soldadura	12,95	12,95	
451	0,209 %.	% Medios auxiliares	1,42	0,30	
TOTAL PARTIDA.....					13,25
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS					
D32AA0120	ud	Casco de seguridad			
		Casco de seguridad CE, homologado, CE s/normativa vigente.			
E38AA0130	1,000 ud	Casco de seguridad CE, varios colores	1,74	1,74	
451	0,028 %.	% Medios auxiliares	1,42	0,04	
TOTAL PARTIDA.....					1,78
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
D32AA0130	ud	Auricular protector auditivo 25 dB			
		Auricular protector auditivo 25 dB, CE. s/normativa vigente.			
E38AA0140	1,000 ud	Auricular protector auditivo 25 dB	6,35	6,35	
451	0,102 %.	% Medios auxiliares	1,42	0,14	
TOTAL PARTIDA.....					6,49
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
D32AA0160	ud	Tapones protectores auditivos con cordón			
		Tapones protectores auditivos con cordón, (par) homologados CE s/normativa vigente.			
E38AA0170	1,000 ud	Tapones protectores auditivos c/cordón	0,95	0,95	
451	0,015 %.	% Medios auxiliares	1,42	0,02	
TOTAL PARTIDA.....					0,97
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
D32AA0180	ud	Mascarilla con filtro contra polvo			
		Mascarilla con filtro contra polvo, homologada CE s/normativa vigente.			
E38AA0190	1,000 ud	Mascarilla con filtro contra polvo.	14,42	14,42	
451	0,233 %.	% Medios auxiliares	1,42	0,33	
TOTAL PARTIDA.....					14,75
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
D32AB0020	ud	Guantes serraje reforzado en uñeros y palma			
		Guantes serraje reforzado en uñeros y palma (par). CE s/normativa vigente.			
E38AB0020	1,000 ud	Guantes serraje reforzado en uñeros y palma	1,32	1,32	
451	0,021 %.	% Medios auxiliares	1,42	0,03	
TOTAL PARTIDA.....					1,35
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS					
D32AB0050	ud	Guantes de látex, amarillo, anticorte			
		Guantes de látex, amarillo, anticorte (par). CE s/normativa vigente.			
E38AB0070	1,000 ud	Guantes látex amarillo, anticorte	1,23	1,23	
451	0,020 %.	% Medios auxiliares	1,42	0,03	
TOTAL PARTIDA.....					1,26
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS					
D31.1520	ud.	Bota blucher con plantilla metálica			
		Bota blucher con plantilla metálica, (par) homologada CE, s/normativa vigente.			
E62.1630	1,000 ud.	Botas blucher con plantilla metálica, mod. 356, homologada C	23,74	23,74	
%0.03	3,000 %	Costes indirectos	23,70	0,71	
TOTAL PARTIDA.....					24,45
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS					

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

### DEMOLICIÓN DE LA NAVE SITA EN LA CARRETERA DEL RINCÓN, Nº 29

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D31.1510	ud.	Bota cuero CRS negro con p Bota cuero CRS negro con puntera metálica, (par) homologada CE, s/normativa vigente.			
E62.1620	1,000 ud.	Botas cuero CRS negro con puntera metálica, mod. 628, homolo	28,62	28,62	
%0.03	3,000 %	Costes indirectos	28,60	0,86	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>29,48</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
D31.1620	ud.	Cinturón de seguridad tipo paracaídas Cinturón de seguridad tipo paracaídas, homologado CE s/normativa vigente.			
E62.1720	1,000 ud.	Cinturón de seguridad tipo paracaídas CE	71,52	71,52	
%0.03	3,000 %	Costes indirectos	71,50	2,15	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>73,67</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
D31.1630	ud.	Cinturón portaherramientas Cinturón portaherramientas CE s/normativa vigente.			
E62.1730	1,000 ud.	Cinturón portaherramientas.	25,21	25,21	
%0.03	3,000 %	Costes indirectos	25,20	0,76	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>25,97</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
D31.1640	ud.	Cinturón encofrador con bolsa de cuero Cinturón encofrador con bolsa de cuero CE, s/normativa vigente.			
E62.1740	1,000 ud.	Cinturón encofrador con bolsa de cuero	20,23	20,23	
%0.03	3,000 %	Costes indirectos	20,20	0,61	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>20,84</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
D31.1650	ud.	Cinturón tractorista antivibratorio Cinturón tractorista antivibratorio CE, s/normativa vigente.			
E62.1750	1,000 ud.	Cinturón tractorista antivibratorio.	12,62	12,62	
%0.03	3,000 %	Costes indirectos	12,60	0,38	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>13,00</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS					
D31.1655	ud.	Cinturón antilumbago, con velcro Cinturón antilumbago, con velcro, homologado CE, s/normativa vigente.			
E62.1700	1,000 ud.	Cinturón antilumbago, velcro, norma R.D. 1407	12,20	12,20	
%0.03	3,000 %	Costes indirectos	12,20	0,37	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>12,57</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
D32AE0020	ud	Arnes completo con cuerda regulable y mosquetones Arnes completo con cuerda regulable y mosquetones, homologado CE s/normativa vigente.			
E38AE0020	1,000 ud	Arnes completo con cuerda regulable y mosquetones	18,07	18,07	
451	0,292 %..	% Medios auxiliares	1,42	0,41	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>18,48</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
D32AE0030	ud	Juego de trepelines metálicos para cinturón de seguridad Juego de trepelines metálicos para cinturón de seguridad CE, s/normativa vigente.			
E38AE0030	1,000 ud	Juego de trepelines metálicos	44,86	44,86	
451	0,829 %..	% Medios auxiliares	1,42	1,18	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>46,04</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SEIS EUROS con CUATRO CÉNTIMOS					
D31.1680	ud.	Cuerda de 2 m para cinturón de seguridad Cuerda de 2 m para cinturón de seguridad, con reductor CE, s/normativa vigente.			
E62.1780	1,000 ud.	Cuerda de 2 m para cinturón de seguridad con reductor. CE.	42,04	42,04	
%0.03	3,000 %	Costes indirectos	42,00	1,26	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>43,30</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y TRES EUROS con TREINTA CÉNTIMOS					

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

DEMOLICIÓN DE LA NAVE SITA EN LA CARRETERA DEL RINCÓN, Nº 29

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 2.2 SEÑALIZACIÓN</b>					
D32CB0010	m	Cinta de balizamiento bicolor Cinta de balizamiento, bicolor (rojo y blanco), (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontaje.			
M01A0030	0,050 h	Peón	8,05	0,40	
E38CB0020	1,000 m	Cinta bicolor rojo-blanco, balizamiento	0,06	0,06	
451	0,006 %..	% Medios auxiliares	1,42	0,01	
TOTAL PARTIDA.....					0,47
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
D31.3085	ud	Conjunto de señales			
Sin descomposición					
TOTAL PARTIDA.....					93,23
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y TRES EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS					
D32CA0020	ud	Cartel indicativo de riesgo de PVC, sin soporte metálico Cartel indicativo de riesgo, de PVC, sin soporte metálico, (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontado.			
M01A0030	0,050 h	Peón	8,05	0,40	
E38CA0020	1,000 ud	Señal obligatoriedad, prohibición y peligro	1,51	1,51	
451	0,029 %..	% Medios auxiliares	1,42	0,04	
TOTAL PARTIDA.....					1,95
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
D32CA0030	ud	Cartel indicativo de riesgo de PVC, con soporte metálico Cartel indicativo de riesgo, con soporte metálico de 1,3 m de altura, (amortización = 100 %) incluso colocación, apertura de pozo, hormigón de fijación, y desmontado.			
M01A0030	0,200 h	Peón	8,05	1,61	
E38CA0020	1,000 ud	Señal obligatoriedad, prohibición y peligro	1,51	1,51	
E38CA0010	1,000 ud	Soporte metálico para señal.	19,36	19,36	
A03A0010	0,064 M3.	Hormigón en masa de fck= 10 N/mm <sup>2</sup>	44,61	2,86	
A06B0020	0,064 m <sup>2</sup>	Excavación manual en pozos.	38,21	2,45	
451	0,432 %..	% Medios auxiliares	1,42	0,61	
TOTAL PARTIDA.....					28,40
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS					
<b>SUBCAPÍTULO 2.3 INSTALACIONES PROVISIONALES</b>					
D31.5060	ud.	Caseta para vestuario Alquiler de caseta prefabricada para vestuario, de obra, de 8 x4 x 2,40 m. con estructura metálica de perfiles conformados en frío, con cerramiento y techo a base de chapa greca de 23 mm de espesor, prelacado a ambas caras, piso de plancha metálica acabado con PVC, 2 ud de ventanas de hojas correderas de aluminio con rejas y cristales armados, y 1 ud de puerta de perfilera soldada de apertura exterior con cerradura. No se podrá utilizar hasta que no esté convenientemente amueblada y con los aparatos sanitarios, instalación eléctrica, fontanería y saneamiento (según características recogidas en el Plan de Seguridad y Salud). Se considera, a criterios de medición, que tiene los aseos incorporados. Todo lo que no se considere en partidas que se acompañan a este presupuesto se considera incluido dentro de esta unidad de obra.			
E62.5060	1,000 ud.	Caseta tipo vestuario, almacén o comedor de 8,0 x 4,0 x 2,4	549,00	549,00	
451	4,535 %..	% Medios auxiliares	1,42	6,44	
TOTAL PARTIDA.....					555,44
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
D31.5070	ud.	Transporte a obra, descarga Transporte a obra, descarga y posterior recogida de caseta provisional de obra.			
E62.5070	1,000 ud.	Transporte, descarga y posterior recogida de caseta de obra.	192,92	192,92	
M03.	2,000 h..	Peón	8,05	16,10	
451	2,157 %..	% Medios auxiliares	1,42	3,06	
TOTAL PARTIDA.....					212,08
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS DOCE EUROS con OCHO CÉNTIMOS					
D31.7020	h.	Peón para conservación y limpieza Peón, para conservación y limpieza de instalaciones de personal. Se consideran 4 horas/semanales; 16 horas mensuales.			
M03.	1,000 h..	Peón	8,05	8,05	
451	0,114 %..	% Medios auxiliares	1,42	0,16	
TOTAL PARTIDA.....					8,21
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS					

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

### DEMOLICIÓN DE LA NAVE SITA EN LA CARRETERA DEL RINCÓN, Nº 29

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D31.7010		h. Cuadrilla de seguridad Cuadrilla de seguridad formada por un oficial de 1ª y un peón, para conservación y mantenimiento de protecciones colectivas, así como colaboración en materia de Seguridad y Salud con el Coordinador. Se presupone que, aparte de las obligaciones que posean en otra materia, dedicarán al menos 4 horas a la semana para realizar las funciones de Seguridad y Salud que, entre las que considere el Coordinador, incluirán; comprobación de utilización de maquinaria y equipo, así como de los medios auxiliares, controles periódicos sobre los medios de protección colocados, dirección del montaje de los mismos, comprobación del estado de las instalaciones del personal, establecimiento con el Contratista de un control de acceso a la obra, realización de pruebas y ensayos de los materiales, medios auxiliares, elementos de protección, pruebas de resistencia....En definitiva estar permanentemente en contacto con el Coordinador para realizar todo aquello que éste considere oportuno.			
M02.	1,000 h..	Oficial segunda	8,50	8,50	
M03.	1,000 h..	Peón	8,05	8,05	
451	0,223 %.	% Medios auxiliares	1,42	0,32	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>16,87</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

#### SUBCAPÍTULO 2.4 PRIMEROS AUXILIOS

D32E0010	ud	Botiquín metálico tipo maletín, con contenido sanitario Botiquín metálico tipo maletín, preparado para colgar en pared, con contenido sanitario completo según ordenanzas.			
E38E0010	1,000 ud	Botiquín metál. tipo maletín c/contenido	48,50	48,50	
451	0,499 %.	% Medios auxiliares	1,42	0,71	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>49,21</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y NUEVE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

DEMOLICIÓN DE LA NAVE SITA EN LA CARRETERA DEL RINCÓN, Nº 29

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 03 GESTIÓN DE RESIDUOS</b>					
D37B0080	m <sup>3</sup>	Carga y transporte residuos a instalac. autorizada 20 km Carga con medios mecánicos y transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos (Consejería de Medio Ambiente), con camión para transporte de 15 t, con un recorrido de hasta 20 km.			
QAA0070	0,010 h	Pala cargadora Caterp 930	32,54	0,33	
QAB0040	0,240 h	Camión volquete 1 eje < 15 t	14,37	3,45	
%0.03	3,000 %	Costes indirectos	3,80	0,11	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>3,89</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

## CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Máscara: \*

DEMOLICIÓN DE LA NAVE SITA EN LA CARRETERA DEL RINCÓN, Nº 29

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
A03A0010		<b>M3. Hormigón en masa de fck= 10 N/mm<sup>2</sup></b> Hormigón en masa de fck= 10 N/mm <sup>2</sup> , árido machaqueo 32 mm máx., confeccionado con hormigonera.			
M01A0030	2,000 h	Peón	8,05	16,10	
E01BA0030	0,225 t	Cemento puzolánico, CEM IV/B (P) 32,5 N, ensacado.	72,94	16,41	
E01CA0010	0,600 t	Arena seca	9,44	5,66	
E01CB0090	1,200 Tn.	Arido machaqueo 16-32 mm	3,79	4,55	
E01E0010	0,200 m <sup>3</sup>	Agua	0,78	0,16	
QAD0010	0,500 h	Hormigonera portátil 250 l	2,57	1,29	
%0.01	1,000 %	Medios auxiliares	44,20	0,44	

44,61

**TOTAL PARTIDA .....**

**44,61**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

A06B0020		<b>m<sup>3</sup> Excavación manual en pozos.</b> Excavación manual en pozos en cualquier clase de terreno con acopio de escombros resultantes al borde.			
M01A0030	3,000 h	Peón	8,05	24,15	
QBB0010	2,000 h	Compresor caudal 2,5 m <sup>3</sup> /m 2 martillos.	6,84	13,68	
%0.01	1,000 %	Medios auxiliares	37,80	0,38	

38,21

**TOTAL PARTIDA .....**

**38,21**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y OCHO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

## LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

DEMOLICIÓN DE LA NAVE SITA EN LA CARRETERA DEL RINCÓN, N° 29

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
451	28,654 %.	% Medios auxiliares	1,42	40,69
			<b>Grupo 451 .....</b>	<b>40,69</b>
E01BA0030	0,029 t	Cemento puzolánico, CEM IV/B (P) 32,5 N, ensacado. Cemento puzolánico, CEM IV/B (P) 32,5 N, UNE-EN 197-1, tipo IV/B, con puzolana natural (P), clase de resistencia 32,5 N/mm <sup>2</sup> y resistencia inicial normal, ensacado, con marcado CE.	72,94	2,10
E01CA0010	0,077 t	Arena seca	9,44	0,72
E01CB0090	0,154 Tn.	Arido machaqueo 16-32 mm	3,79	0,58
E01E0010	0,026 m <sup>3</sup>	Agua	0,78	0,02
			<b>Grupo E01 .....</b>	<b>3,42</b>
E38AA0010	5,000 ud	Gafa antipolvo, acetato c/ventil. indirecta	1,68	8,40
E38AA0020	5,000 ud	Gafa antipolvo, de acetato con ventilación indirecta. CE. Gafa antisalpicaduras acetato c/ventil. indirecta Gafa antisalpicaduras acetato con ventilación indirecta, 9405 Uvex, CE.	5,44	27,20
E38AA0120	5,000 ud	Pantalla seg. antipart., p/repasado soldadura Pantalla seguridad antipartículas, para repasado soldadura, de acetato, H-8+WP96 CE.	12,95	64,75
E38AA0130	5,000 ud	Casco de seguridad CE, varios colores	1,74	8,70
E38AA0140	2,000 ud	Auricular protector auditivo 25 dB	6,35	12,70
E38AA0170	5,000 ud	Auricular protector auditivo 25 dB H4A, CE.	0,95	4,75
E38AA0190	5,000 ud	Tapones protectores auditivos c/cordón Tapones protectores auditivos con cordón Ultrafit, CE (par)	0,95	4,75
E38AB0020	5,000 ud	Mascarilla con filtro contra polvo. Mascarilla con filtro contra polvo, Pico 20, CE.	14,42	72,10
E38AB0070	5,000 ud	Guantes serraje reforzado en uñeros y palma Guantes serraje reforzado en uñeros y palma, 101-R (par). CE.	1,32	6,60
E38AE0020	5,000 ud	Guantes látex amarillo, anticorte	1,23	6,15
E38AE0030	5,000 ud	Guantes látex amarillo, anticorte, (par) mod. minero CE.	18,07	90,35
E38CA0010	2,000 ud	Arnes completo con cuerda regulable y mosquetones Arnes completo con cuerda regulable y mosquetones Light, CE	44,86	224,30
E38CA0020	4,000 ud	Juego de trepolines metálicos Juego de trepolines metálicos. Homologación CE.	19,36	38,72
E38CB0020	1.000,000 m	Soporte metálico para señal. Soporte metálico para señal (trípode portátil)	1,51	6,04
E38E0010	1,000 ud	Señal obligatoriedad, prohibición y peligro Señal de obligatoriedad, prohibición y peligro p/señaliz.provisional,PVC, D=30	0,06	60,00
E38E0010	1,000 ud	Cinta bicolor rojo-blanco, balizamiento Cinta bicolor rojo-blanco, de balizamiento, en rollos de 250 m. Botiquín metál. tipo maletín c/contenido Botiquín metálico tipo maletín preparado para colgar en pared, con contenido.	48,50	48,50
			<b>Grupo E38 .....</b>	<b>679,26</b>
M01A0010	14,000 h	Oficial primera	8,50	119,00
M01A0020	4.091,064 h	Oficial primera Oficial segunda	8,50	34.774,04
M01A0030	16.315,081 h	Peón Peón	8,05	131.336,40
			<b>Grupo M01 .....</b>	<b>166.229,44</b>
M02.	10,000 h..	Oficial segunda	8,50	85,00
			<b>Grupo M02 .....</b>	<b>85,00</b>
M03.	24,000 h..	Peón	8,05	193,20
			<b>Grupo M03 .....</b>	<b>193,20</b>
QAA0070	166,186 h	Pala cargadora Caterp 930 Pala cargadora Caterp 930	32,54	5.407,70
			<b>Grupo QAA .....</b>	<b>5.407,70</b>
QAB0040	3.988,466 h	Camión volquete 1 eje < 15 t Camión volquete 1 eje < 15 t	14,37	57.314,26
			<b>Grupo QAB .....</b>	<b>57.314,26</b>
QAD0010	0,064 h	Hormigonera portátil 250 l Hormigonera portátil 250 l	2,57	0,16
			<b>Grupo QAD .....</b>	<b>0,16</b>

## LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

DEMOLICIÓN DE LA NAVE SITA EN LA CARRETERA DEL RINCÓN, N° 29

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
QBB0010	0,256 h	Compresor caudal 2,5 m <sup>3</sup> /m 2 martillos. Compresor caudal 2,5 m <sup>3</sup> /m 2 martillos.	6,84	1,75
			Grupo QBB .....	1,75
QBC0010	679,200 h	Martillo eléctrico manual picador. Martillo eléctrico manual picador.	3,09	2.098,73
			Grupo QBC .....	2.098,73
			<b>TOTAL.....</b>	<b>232.053,61</b>



**Ayuntamiento  
de Las Palmas  
de Gran Canaria**

Área de Gobierno de Ordenación del Territorio,  
Urbanismo, Vivienda y Agua

Servicio de Urbanismo  
Proyectos y Obras  
EOR



## GESTIÓN DE RESIDUOS



## MEMORIA DE ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

### ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>2</b>
<b>2. IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS. ....</b>	<b>2</b>
<b>3. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS GENERADOS. ....</b>	<b>3</b>
<b>4. MEDIDAS DE SEGREGACIÓN IN SITU .....</b>	<b>3</b>
<b>5. PREVISIÓN DE REUTILIZACIÓN EN OBRA U OTROS EMPLAZAMIENTOS. ....</b>	<b>4</b>
<b>6. OPERACIONES DE VALORIZACIÓN IN SITU.....</b>	<b>4</b>
<b>7. DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS. ....</b>	<b>5</b>
<b>8. INSTALACIONES DE ALMACENAMIENTO, MANEJO U OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN. ....</b>	<b>5</b>

## **ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS**

### **1. INTRODUCCIÓN**

De acuerdo con el Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, y la Ley 1/1999 de 29 de enero de Residuos de Canarias, se presenta el Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición del proyecto denominado "DEMOLICIÓN DE LA NAVE INDUSTRIAL DENOMINADA INALCANSA. CARRETERA DEL RINCÓN, Nº 29" cuyo promotor es el Excmo. Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria.

### **2. IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS**

La identificación de los residuos a generar, se realiza mediante la codificación de la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

Los residuos se han dividido en tres subcategorías, A1 y A2 como no peligrosos y A3 como peligrosos, que se exponen a continuación:

RCDs de Nivel I (A1).- Residuos generados por excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras y no compensados en la propia traza. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

RCDs de Nivel II (A2).- residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición y de la implantación de servicios. Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.

Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción.

RCDs PELIGROSOS (A3).- Aquellos que figuren en la lista de residuos peligrosos, aprobada en el Real Decreto 952/1997, así como los recipientes y envases que los hayan contenido. Los que hayan sido calificados como peligrosos por la normativa comunitaria y los que pueda aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en convenios internacionales de los que España sea parte.

Los residuos a generados serán tan solo los marcados a continuación de la Lista Europea establecida en la Orden MAM/304/2002. No se consideraran incluidos en el computo general los materiales que no superen 1m<sup>3</sup> de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

### 3. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS GENERADOS

En base a los datos del presupuesto y la estimación de los materiales que no pueden medirse con exactitud, los valores de residuos generados en la obra son los reflejados en el documento mediciones y presupuesto del Proyecto.

### 4. MEDIDAS DE SEGREGACIÓN IN SITU

Tal como se establece en el **art. 5. 5. y la disposición final cuarta. Entrada en vigor, del REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero**, del Ministerio de la Presidencia, por la que se 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:

- Para obras iniciadas antes de seis meses desde la entrada en vigor del real decreto (hasta 1 Agosto 2008):

No es obligatoria la separación en fracciones establecida por dicho articulado.

- Para obras iniciadas **transcurridos seis meses** desde la entrada en vigor del real decreto (**desde 1 de Agosto 2008 hasta 14 de Febrero 2010**):

Hormigón	160,00 T
Ladrillos, tejas, cerámicos	80,00 T
Metales	4,00 T
Madera	2,00 T
Vidrio	2,00 T
Plásticos	1,00 T
Papel y cartón	1,00 T

- Para obras iniciadas **transcurridos dos años** desde la entrada en vigor del real decreto (**a partir de 14 de Febrero 2010**):

Hormigón	80,00 T
Ladrillos, tejas, cerámicos	40,00 T
Metales	2,00 T
Madera	1,00 T
Vidrio	1,00 T
Plásticos	0,50 T
Papel y cartón	0,50 T

Para el presente estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, se estiman y prevén las siguientes fracciones y pesos totales de las mismas:

Medidas empleadas (se marcan las casillas según lo aplicado):

<input checked="" type="checkbox"/>	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos
<input checked="" type="checkbox"/>	Derribo separativo / segregación en obra nueva (ej.: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos...). Solo en caso de superar las fracciones establecidas en el artículo 5.5 del RD 105/2008
<input checked="" type="checkbox"/>	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta

Los contenedores o sacos industriales empleados para el almacenaje y transporte de los residuos, cumplirán las especificaciones técnicas pertinentes, para el cumplimiento del artículo 19.2 de la Ley de Residuos de Canarias 1/1999.

## 5. PREVISIÓN DE REUTILIZACIÓN EN OBRA U OTROS EMPLAZAMIENTOS

En caso de ser posible la reutilización en obra de ciertos materiales, no contaminados con materiales peligrosos, se marcarán las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo).

	OPERACIÓN PREVISTA	DESTINO INICIAL
<input checked="" type="checkbox"/>	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a instalaciones de gestor autorizado	Externo
	Reutilización de tierras procedentes de la excavación	
	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados	
	Reutilización de materiales cerámicos	
	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio...	
	Reutilización de materiales metálicos	
	Otros (indicar)	

## 6. OPERACIONES DE VALORIZACIÓN IN SITU.

Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales no contaminados (propia obra o externo).

	OPERACIÓN PREVISTA
<input checked="" type="checkbox"/>	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a instalaciones de gestor autorizado
	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 o recuperación de metales o compuestos metálicos
	Reciclado o recuperación de otras materias orgánicas
	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 Comisión 96/350/CE
	Otros (indicar)

## 7. DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS

Las empresas de Gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizadas por la Comunidad Autónoma de Canarias para la gestión de residuos no peligrosos.

La empresa que desarrolle los trabajos de desamiantado estará inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo de Amianto (R.E.R.A.), autorizadas por la Autoridad Laboral de la Comunidad Autónoma.

Terminología:

- RCD: Residuos de la Construcción y la Demolición
- RSU: Residuos Sólidos Urbanos
- RNP: Residuos NO peligrosos
- RP: Residuos peligrosos

## 8. INSTALACIONES DE ALMACENAMIENTO, MANEJO U OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN

Se exponen en los planos anexos, la situación prevista de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en la obra, planos que posteriormente podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, siempre con el acuerdo de la dirección facultativa de la obra.

En los planos se especifica la situación y dimensiones de:

<b>x</b>	No existirá acopio de residuos en obra, serán transportados directamente a gestor autorizado.
	Acopios y/o contenedores de los distintos RCDs (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones...
	Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetas de hormigón
	Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos
	Contenedores para residuos urbanos
	Planta móvil de reciclaje "in situ"
	Ubicación de los acopios provisionales de materiales para reciclar como áridos, vidrios, madera o materiales cerámicos.

Las Palmas de Gran Canaria, Diciembre de 2012.

LA ARQUITECTO TÉCNICO MUNICIPAL

ELIZABETH ORTEGA ROSALES





**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES PARA EL TRATAMIENTO Y  
GESTIÓN DE RESIDUOS GENERADOS EN OBRA**

**INDICE DEL PLIEGO**

<b><u>1.- ÁMBITO DE APLICACIÓN .....</u></b>	<b><u>3</u></b>
1.1.- Definición.....	3
1.2.- Disposiciones de aplicación.....	3
1.3.- Definiciones y funciones de las figuras participantes en el proceso de construcción.....	3
<b><u>2.- TRATAMIENTO, UTILIZACIÓN Y ELIMINACION DE RESIDUOS .....</u></b>	<b><u>5</u></b>
2.1.- Tratamiento de residuos de construcción y demolición mediante plantas móviles en centros fijos: 5	
2.2.- Actividades de eliminación de residuos de construcción y demolición mediante dispositivo de vertedero: 5	
2.3.- Actividades de recogida y transporte y almacenamiento de residuos de construcción y demolición:5	
2.4.- Utilización de residuos inertes en obras de restauración, acondicionamiento y relleno.....	5
<b><u>3.- PLANIFICACIÓN SOBRE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN:.....</u></b>	<b><u>5</u></b>
<b><u>4.- RESPONSABILIDADES .....</u></b>	<b><u>6</u></b>
4.1.- Daños y perjuicios.....	6
4.2.- Responsabilidades.....	6
<b><u>5.- CRITERIOS TÉCNICOS DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS:.....</u></b>	<b><u>7</u></b>
5.1.- Generación de residuos en obra.....	7
5.2.- Clasificación de residuos en obra:.....	8
5.2.1.- RESIDUOS PELIGROSOS (ESPECIALES):.....	9
5.2.2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION: 10	
5.2.3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS:.....	10

5.3.- Almacenamiento, manejo y separación:.....	10
5.4.- Transporte de residuos .....	11
5.4.1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS: .....	11
5.4.2.- RESIDUOS PELIGROSOS (ESPECIALES):.....	11
5.4.3.- CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN Y RESIDUOS: .....	12
5.4.4.- TRANSPORTE A OBRA:.....	12
5.4.5.- TRANSPORTE A INSTALACIÓN EXTERNA DE GESTIÓN DE RESIDUOS:.....	12
5.4.6.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN Y RESIDUOS:.....	12
5.4.7.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN O RESIDUOS:       13	
5.4.8.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO .....	13
<b><u>6.- MAQUINARIA:.....</u></b>	<b>13</b>
<b><u>7.- MEDICIÓN Y ABONO:.....</u></b>	<b>14</b>

## **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES PARA EL TRATAMIENTO Y GESTIÓN DE RESIDUOS GENERADOS EN OBRA**

### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

#### **Definición.**

El presente pliego de condiciones particulares del tratamiento y gestión de los residuos se elabora para la obra "DEMOLICIÓN DE LA NAVE DENOMINADA INALCANSA. CARRETERA DEL RINCÓN, Nº 29. T.M. de Las Palmas de Gran Canaria, cuyo promotor es el Excmo. Ayuntamiento de Las Palmas de G.C.

#### **Disposiciones de aplicación.**

Con carácter general, además de lo establecido particularmente en el presente Pliego, se atenderá a las prescripciones contenidas en las Leyes, Instrucciones, Normas, Reglamentos, Pliegos y Recomendaciones que a continuación se relaciona:

- *REAL DECRETO 105 / 2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición*
- *ORDEN MAM / 304 / 2002, del 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valoración y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.*
- *Ley 1/1999 de 29 de enero de Residuos de Canarias.*

Dichas disposiciones, normas y reglamentos serán de aplicación en todos aquellos casos en que no contradigan lo dispuesto expresamente en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares. En caso de contradicción queda a juicio del Director de obra el decidir las prescripciones a cumplir.

#### **Definiciones y funciones de las figuras participantes en el proceso de construcción**

Se describen a continuación de forma resumida las misiones que deben desarrollar los distintos participantes en el proceso para conseguir con eficacia los objetivos propuestos.

En este trabajo, a título descriptivo, se entiende por productor de residuos de construcción y demolición la figura expresamente definida en el artículo 2, del R.D. 105/2008, de 13 de febrero por el que se regula la producción y gestión de Residuos.

##### **a) Productor de residuos de construcción y demolición**

La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no se precise licencia urbanística tendrá la consideración de productor del residuo la persona física o jurídica titular del inmueble objeto de la obra de construcción o demolición.

La persona física o jurídica que efectúe operaciones de tratamiento, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de los residuos.

El importador o adquiriente en cualquier estado miembro de la Unión Europea de residuos de construcción y demolición.

## **b) 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 y demolición, tales como el constructor, subcontratistas o los trabajadores autónomos. En todo caso, no tendrán la consideración de poseedor de residuos de construcción y demolición los trabajadores de cuenta ajena.

### **Funciones del poseedor de residuos**

- Además de la normativa aplicable está obligado a presentar al promotor, un plan que refleje como llevará a cabo, las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición.
- El poseedor de los residuos (en su caso el adjudicatario de las obras), habrá de solicitar la oportuna autorización para instalar los contenedores de obras en la vía pública, dicha solicitud irá acompañada de croquis o documentación gráfica con indicación de la superficie a ocupar, número de contenedores y situación de los mismos.
- Cuando no proceda a gestionar los residuos por sí mismo, está obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o de colaboración para su gestión.
- Para la entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor, el poseedor deberá plasmarlo en un documento, en el que figure la identificación del poseedor y del productor, la identificación de la obra de procedencia y el número de licencia.
- El poseedor está obligado mientras se encuentren los residuos en su poder, mantenerlos en adecuadas condiciones de higiene y seguridad, así como evitando la mezcla de fracciones.
- El poseedor deberá sufragar los correspondientes costes de gestión y a entregar al productor los certificados y la documentación acreditativa de la gestión de residuos.
- Cuando en la obra no haya espacio el poseedor de residuos podrá encomendar la separación a un gestor de residuos de una instalación de tratamiento.
- Es obligación, limpiar las obras y sus inmediaciones, de escombros y materiales, hacer desaparecer las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como adoptar las medidas y ejecutar los trabajos necesarios para que las obras ofrezcan un buen aspecto.
- Queda obligado a aportar a las obras el equipo de maquinaria y medios auxiliares que sea preciso para la buena ejecución de aquellas en los plazos parciales y totales convenidos en el contrato.

## **c) Gestor de residuos de construcción y demolición**

La persona física o jurídica que tenga los permisos pertinentes para el tratamiento y gestión de los residuos de construcción y demolición y que ostente la condición o autorización legal de gestor de residuos.

### **Funciones:**

- Llevar un registro mínimo en el que figure la cantidad de residuos gestionados.
- Poner a disposición de las administraciones públicas la información del registro antes mencionado.
- Extender al poseedor los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando el productor y el número de licencia y procedencia.

## **TRATAMIENTO, UTILIZACIÓN Y ELIMINACION DE RESIDUOS**

### **Tratamiento de residuos de construcción y demolición mediante plantas móviles en centros fijos:**

La actividad de tratamiento de residuos de construcción y demolición mediante una planta móvil deberá preverse en la autorización otorgada a dicho centro fijo y cumplir con los requisitos establecidos en la misma.

### **Actividades de eliminación de residuos de construcción y demolición mediante dispositivo de vertedero:**

Se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo, esto no se aplicara a los residuos inertes cuyo tratamiento sea inviable.

### **Actividades de recogida y transporte y almacenamiento de residuos de construcción y demolición:**

Las actividades de recogida, transporte y almacenamiento de residuos no peligrosos deberán notificarlo al órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma correspondiente.

Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección de Obra y a la Propiedad de los certificados de los contenedores empleados así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas por la Comunidad Autónoma de Canarias.

### **Utilización de residuos inertes en obras de restauración, acondicionamiento y relleno.**

La utilización de residuos inertes procedentes de actividades de construcción y demolición se considerara una operación de valorización y no una eliminación cuando se cumplan:

- Cuando el órgano competente del órgano ambiental se lo hay declarado antes del inicio de las operaciones de gestión
- Que la operación se realice con un gestor de residuos sometido autorización administrativa
- Que el resultado de la operación sea la sustitución de recursos naturales, que en caso contrario deberían haberse utilizado en la obra de restauración, acondicionamiento y relleno
- planificación sobre residuos de construcción y demolición:
- Los planes sobre residuos de construcción y demolición contendrán como mínimo:
- Previsión de la cantidad de residuos de construcción y demolición que se producirán en el periodo de vigencia del plan, desglosando las cantidades en residuos peligrosos de los no peligrosos, codificándolos según la lista europea MAM/304/2002, del 8 de febrero.
- Objetivos específicos de prevención, reutilización y reciclado, otras formas de valorización
- Medidas a adoptar
- Estimación de los costes
- Medios de financiación
- Procedimiento de revisión.

## **RESPONSABILIDADES**

### **Daños y perjuicios.**

Será de cuenta del Contratista indemnizar todos los daños que se causen a terceros como consecuencia de las operaciones que requiera la ejecución de las obras.

Cuando tales perjuicios hayan sido ocasionados como consecuencia inmediata y directa de una orden de la Administración, será ésta responsable dentro de los límites señalados en la Ley de Régimen Jurídico de la Administración del Estado. En este caso, la Administración podrá exigir al Contratista la reparación material del daño causado por razones de urgencia, teniendo derecho el Contratista a que se le abonen los gastos que de tal reparación se deriven.

### **Responsabilidades.**

Todos los que participan en la ejecución material de la obra tienen una responsabilidad real sobre los residuos: desde el peón al director, todos tienen su parte de responsabilidad.

La figura del responsable de los residuos en la obra es fundamental para una eficaz gestión de los mismos, puesto que está a su alcance tomar las decisiones para la mejor gestión de los residuos y las medidas preventivas para minimizar y reducir los residuos que se originan. En síntesis, los principios que debe observar son los siguientes:

- En todo momento se cumplirán las normas y órdenes dictadas.
- Todo el personal de la obra conocerá sus responsabilidades acerca de la manipulación de los residuos de obra.
- Es necesario disponer de un directorio de compradores/vendedores potenciales de materiales usados o reciclados cercanos a la ubicación de la obra.
- Las iniciativas para reducir, reutilizar y reciclar los residuos en la obra han de ser coordinadas debidamente.
- Animar al personal de la obra a proponer ideas sobre cómo reducir, reutilizar y reciclar residuos.
- Facilitar la difusión, entre todo el personal de la obra, de las iniciativas e ideas que surgen en la propia obra para la mejor gestión de los residuos.
- Informar a los técnicos redactores del proyecto acerca de las posibilidades de aplicación de los residuos en la propia obra o en otra.
- Debe seguirse un control administrativo de la información sobre el tratamiento de los residuos en la obra, y para ello se deben conservar los registros de los movimientos de los residuos dentro y fuera de ella.
- Los contenedores deben estar etiquetados correctamente, de forma que los trabajadores obra conozcan dónde deben depositar los residuos.
- Siempre que sea posible, intentar reutilizar y reciclar los residuos de la propia obra antes de optar por usar materiales procedentes de otros solares.
- El personal de la obra es responsable de cumplir correctamente todas aquellas órdenes y normas que el responsable de la gestión de los residuos disponga. Pero, además, se puede servir de su experiencia práctica en la aplicación de esas prescripciones para mejorarlas o proponer otras nuevas.

- Etiquetar de forma conveniente cada uno de los contenedores que se van a usar en función de las características de los residuos que se depositarán.
- Las etiquetas deben informar sobre qué materiales pueden, o no, almacenarse en cada recipiente. La información debe ser clara y comprensible.
- Las etiquetas deben ser de gran formato y resistentes al agua.
- Utilizar siempre el contenedor apropiado para cada residuo. Las etiquetas se colocan para facilitar la correcta separación de los mismos.
- Separar los residuos a medida que son generados para que no se mezclen con otros y resulten contaminados.
- No colocar residuos apilados y mal protegidos alrededor de la obra ya que, si se tropieza con ellos o quedan extendidos sin control, pueden ser causa de accidentes .
- Nunca sobrecargar los contenedores destinados al transporte. Son más difíciles de maniobrar y transportar, y dan lugar a que caigan residuos, que no acostumbran a ser recogidos del suelo.
- Los contenedores deben salir de la obra perfectamente cubiertos. No se debe permitir que la abandonen sin estarlo porque pueden originar accidentes durante el transporte.
- Para una gestión más eficiente, se deben proponer ideas referidas a cómo reducir, reutilizar o reciclar los residuos producidos en la obra.
- Las buenas ideas deben comunicarse a los gestores de los residuos de la obra para que las apliquen y las compartan con el resto del personal.

## **CRITERIOS TÉCNICOS DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS:**

### **Generación de residuos en obra.**

- Las tierras superficiales que pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los 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.
- Para ejecutar las demoliciones, se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares...para las partes o elementos peligrosos, referidos tanto a la propia obra como a elementos colindantes. Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminados 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 estructuras o instalaciones a demoler.
- El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1m<sup>3</sup>, contadores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las directrices y ordenanzas establecidas. 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, metales, chatarra...) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado. Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de al menos 15cm a lo largo de toso su perímetro. En los mismos deberá figurar la siguiente información: Razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase y el número de inscripción en el registro de transportistas de residuos. Esta información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.

- 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 la obra a la que prestan servicio.
- En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación de cada tipo de RCD. Se atenderán los criterios de la Corporación Insular establecidos (ordenanzas, contrato 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, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de RCDs adecuados.
- Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora...) son centros con la autorización autonómica de la Consejería pertinente en materia de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería e inscritos en el registro pertinente. Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte de residuos.
- La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o de nueva ejecución se regirán conforme a la legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales. Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases...) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal correspondiente.
- Para el caso de los residuos con amianto se seguirán los pasos marcados por la 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 para poder considerarlos como peligrosos o no peligrosos. En cualquier caso siempre se cumplirán los preceptos dictados por el RD 108/1991 de 1 de febrero sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto, así como la legislación laboral al respecto.
- Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón serán tratadas como escombros.
- 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.

#### **Clasificación de residuos en obra:**

Se separarán los residuos en las fracciones mínimas siguientes, si se sobrepasa el límite especificado:

<b>Tonelaje de residuos mínimo desde 14/02/2009</b>	
Hormigón	160
Ladrillos, tejas, cerámicos	80
Metal	4
Madera	2
Vidrio	2
Plástico	1
Papel y cartón	1

Estos límites se reducirán a partir del 14 de febrero de 2010 a la mitad, es decir:

<b>Tonelaje de residuos mínimo hasta 14/02/2010</b>	
Hormigón	80
Ladrillos, tejas, cerámicos	40
Metal	2
Madera	1
Vidrio	1
Plástico	0.5
Papel y cartón	0.5

Los materiales que no superen estos límites o que no se correspondan con ninguna de las fracciones anteriores, quedarán separados, como mínimo, en las siguientes fracciones:

- Si se realiza la separación selectiva en obra:
  - Inertes CER 170107 (mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos que no contienen sustancias peligrosas)
  - No peligrosos (No especiales) CER 170904 (residuos mezclados de construcción y demolición que no contienen, mercurio, PCB ni sustancias peligrosas)
  - Peligrosos (Especiales) CER 170903\* (otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados), que contienen sustancias peligrosas) .
- Si se realiza la separación selectiva en un centro de transferencia (externo):
  - Inertes y No peligrosos (No especiales) CER 170107 (mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos que no contienen sustancias peligrosas)
  - Peligrosos (Especiales) CER 170903\* (otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados), que contienen sustancias peligrosas)
  - Los residuos separados en las fracciones establecidas, se almacenarán en los espacios previstos en obra para tal fin.

Los contenedores estarán claramente señalizados, en función del tipo de residuo que contengan, según la separación selectiva prevista. Los materiales destinados a ser reutilizados, quedarán separados en función de su destino final.

### **RESIDUOS PELIGROSOS (ESPECIALES):**

Los residuos peligrosos (especiales), siempre quedarán separados. Los residuos peligrosos (especiales) se depositarán en una zona de almacenamiento separada del resto.

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

El contenedor de residuos especiales se situará sobre una superficie plana, alejado del tránsito habitual de la maquinaria de obra, con el fin de evitar vertidos accidentales.

Se señalarán convenientemente los diferentes contenedores de residuos peligrosos (especiales), considerando las incompatibilidades según los símbolos de peligrosidad representado en las etiquetas.

Los contenedores de residuos peligrosos (especiales) estarán tapados y protegidos de la lluvia y la radiación solar excesiva.

Los bidones que contengan líquidos peligrosos (aceites, desencofrantes, etc.) se almacenarán en posición vertical y sobre cubetas de retención de líquidos, para evitar escapes.

Los contenedores de residuos peligrosos (especiales) se colocarán sobre un suelo impermeabilizado.

### **CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION:**

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

### **UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS:**

Tonelada métrica, salvo otras directrices de la Dirección Facultativa.

### **Almacenamiento, manejo y separación:**

Para fomentar el reciclado o reutilización de los materiales contenidos en los residuos, éstos deben ser aislados y separados unos de otros. La gestión de los residuos en la obra debe empezar por su separación selectiva, cumpliendo los mínimos exigidos en el R.D. 105/2008. La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas mediante contenedores o sacos industriales que cumplirán las especificaciones técnicas y ambientales necesarias establecidas en la Comunidad Autónoma de Canarias.

El objetivo es maximizar la reutilización y las posibilidades de reciclado. En consecuencia, se hace necesario prever contenedores individuales para cada tipo de material (plásticos, maderas, metales, pétreos, especiales, etc.), según las toneladas mínimas para separación de residuos establecidos en el R.D. 105/2008.

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

Los contenedores serán recipientes normalizados, diseñados para ser cargados y descargados sobre vehículos de transporte especial, destinado a la recogida de residuos comprendidos dentro de la actividad constructora. Estos deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro. En los mismos debe figurar la siguiente información: razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor/envase, y el número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos, creado en la Consejería de Medioambiente, del titular del contenedor. Dicha información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales u otros elementos de contención, a través de adhesivos, placas, etc.

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. Una vez llenos los contenedores, no podrán permanecer más de 48 horas en la vía pública, o zona de almacenaje prevista, debiendo ser retirados y llevados a las instalaciones de gestión de inertes. Estos se

situarán en el interior de la zona acotada de las obras y, en otro caso, en las aceras de las vías públicas cuando éstas tengan tres o más metros de anchura, de no ser así deberá ser solicitada la aprobación de la situación propuesta. Serán colocados, en todo caso, de modo que su lado más largo esté situado en sentido paralelo a la vía o acera. La carga de los residuos y materiales no excederá del nivel del límite superior de la caja del contenedor, sin que se autorice la colocación de suplementos adicionales para aumentar la capacidad de la carga, siendo responsables las personas físicas o jurídicas que alquilen el contenedor y subsidiariamente la empresa de los mismos. Los contenedores de obras deberán utilizarse de forma que su contenido no se esparza por la vía pública, debiéndose limpiar inmediatamente la parte afectada si esto ocurriera.

El manejo de los residuos generados en obra, deberá realizarse teniendo en cuenta, por un lado, el cumplimiento de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/1995, para evitar accidentes durante la manipulación de dichos residuos y por otro lado, la propia naturaleza del residuo, es decir, los residuos no peligrosos, podrán ser manipulados manual o mecánicamente por personal de la obra, sin embargo, en cuanto a materiales peligrosos, deberán ser manipulados por personal con formación en prevención de riesgos laborales, del nivel correspondiente al tipo de residuo a manejar, dicho manejo se entiende para realizar su acopio o almacenamiento, ya que el traslado a gestor autorizado, deberá ser realizado por gestores especializados en cada tipo de residuo peligroso.

Cuando no sea viable el almacenamiento de residuos por el tipo de obra, como por ejemplo en obras lineales sin zona de instalaciones o acopios de obra, donde colocar los contenedores o recipientes destinados a la separación y almacenaje de los residuos, siempre y cuando no se llegue a los límites de peso establecidos en el artículo 5.5 del R.D. 105/08 que obliguen a separar dichos residuos en obra, se podrá, bajo autorización del Director de Obra, transportar directamente los residuos a un gestor autorizado, sin necesidad de acopio o almacenamiento previo, para con ello no generar afecciones a las infraestructuras o a terceros. Cabe destacar, que en el caso de residuos peligrosos, el transporte a instalación de gestión, deberá ser realizado por las empresas autorizadas al efecto. En caso de no existir la posibilidad de almacenar o acopiar en obra ciertos residuos no peligrosos por falta de espacio físico, cuyo peso supere el establecido en el R.D. 105/08, bajo la autorización del Director de Obra, se podrá separar el residuo sobre el elemento de transporte y una vez cargado el elemento de transporte en su carga legal establecida, transportar dicho residuo a gestor autorizado.

## **Transporte de residuos**

### **DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS:**

Operaciones destinadas a la gestión de los residuos generados en obra: residuo de construcción o demolición o material de excavación. Se han considerado las siguientes operaciones:

- Transporte o carga y transporte del residuo: material procedente de excavación o residuo de construcción o demolición
- Suministro y retirada del contenedor de residuos.

### **RESIDUOS PELIGROSOS (ESPECIALES):**

Los residuos peligrosos (especiales) se depositarán en una zona de almacenamiento separada del resto.

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

El contenedor de residuos especiales se situará sobre una superficie plana, alejado del tránsito habitual de la maquinaria de obra, con el fin de evitar vertidos accidentales.

Se señalarán convenientemente los diferentes contenedores de residuos peligrosos (especiales), considerando las incompatibilidades según los símbolos de peligrosidad representado en las etiquetas. Los contenedores de residuos peligrosos (especiales) estarán tapados y protegidos de la lluvia y la radiación solar excesiva.

Los bidones que contengan líquidos peligrosos (aceites, desencofrantes, etc.) se almacenarán en posición vertical y sobre cubetas de retención de líquidos, para evitar escapes. Los contenedores de residuos peligrosos (especiales) se colocarán sobre un suelo impermeabilizado.

### **CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN Y RESIDUOS:**

La operación de carga se hará con las precauciones necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes. Los vehículos de transporte tendrán los elementos adecuados para evitar alteraciones perjudiciales del material.

El contenedor estará adaptado al material que ha de transportar. El trayecto a recorrer cumplirá las condiciones de anchura libre y pendiente adecuadas a la maquinaria a utilizar.

### **TRANSPORTE A OBRA:**

Transporte de tierras y material de excavación o rebaje, o residuos de la construcción, entre dos puntos de la misma obra o entre dos obras. Las áreas de vertido serán las definidas por la Dirección de Obra.

El vertido se hará en el lugar y con el espesor de capa indicados. Las características de las tierras estarán en función de su uso, cumplirán las especificaciones de su pliego de condiciones y será necesaria la aprobación previa de la Dirección de Obra.

### **TRANSPORTE A INSTALACIÓN EXTERNA DE GESTIÓN DE RESIDUOS:**

El material de desecho que la Dirección de Obra no acepte para ser reutilizado en obra, se transportará a una instalación externa autorizada, con el fin de aplicarle el tratamiento definitivo. El transportista entregará un certificado donde se indique, como mínimo:

- Identificación del productor y del poseedor de los residuos.
- Identificación de la obra de la que proviene el residuo y el número de licencia.
- Identificación del gestor autorizado que ha gestionado el residuo.
- Cantidad en t y m<sup>3</sup> del residuo gestionado y su codificación según código CER

### **CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN Y RESIDUOS:**

El transporte se realizará en un vehículo adecuado, para el material que se desea transportar, dotado de los elementos que hacen falta para su desplazamiento correcto. Durante el transporte el material se protegerá de manera que no se produzcan pérdidas en los trayectos empleados.

Residuos de la construcción:

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

### **UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN O RESIDUOS:**

Tonelada métrica, obtenida de la medición del volumen de la unidad según perfiles y multiplicados por los pesos específicos correspondientes, que se establecen en los cuadros de cálculo del documento de Gestión de Residuos salvo criterio específico de la Dirección de Obra.

No se considera esponjamiento en el cálculo de los volúmenes de materiales demolidos, dado que el transporte de material esponjado ya se abona en los precios de demolición o excavación u otras unidades similares como transporte a gestor autorizado.

El presente documento, en su presupuesto, sólo incluye el coste de gestión de los residuos en instalaciones de un gestor autorizado, los costes de transporte ya están incluidos en las unidades correspondientes de excavación, demolición, etc.

### **NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO**

- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
- Real Decreto 306/2006, disposiciones mínimas de seguridad en trabajos con amianto.

### **MAQUINARIA:**

El tipo de maquinaria necesaria para la manipulación de los residuos depende de las características de los residuos que se originen.

Existe una amplia diversidad de medios para estos cometidos, que, no obstante, pueden ser clasificados en los tipos siguientes:

- Contenedores cerrados de pequeño volumen. Son útiles para residuos que pueden descomponerse. Frenan el paso de olores, insectos y roedores e impiden que el viento vierta residuos fuera del recipiente. Deben estar claramente etiquetados.
- Contenedores abiertos, disponibles en diversos tamaños. Su capacidad se mide en m3. Son útiles para separar y almacenar materiales específicos.
- Contenedores con ruedas; útiles para grandes cantidades de residuos, de 15 m3 a 30 m3. Ocupan más espacio que los anteriores pero la deposición es más eficaz.
- Compactadores: para materiales de baja densidad y resistencia (por ejemplo, residuos de oficina y embalajes). Reducen los costes porque disminuyen el volumen de residuos que salen fuera de la obra.
- Machacadoras de residuos pétreos para triturar hormigones de baja resistencia, sin armar, y, sobre todo, obra de fábrica, mampostería y similares. Son máquinas de volumen variable, si

bien las pequeñas son fácilmente desplazables. Si la obra es de gran tamaño, se puede disponer de una planta recicladora con la que será posible el reciclado de los residuos machacados en la misma obra.

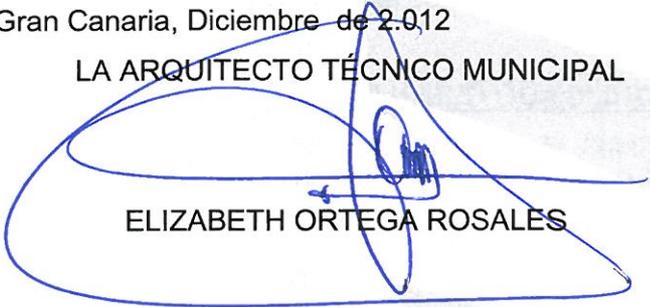
- Báscula para obras donde se producen grandes cantidades de residuos, especialmente si son de pocos materiales. Garantiza el conocimiento exacto de la cantidad de residuos que será transportada fuera de la obra, y por consiguiente que su gestión resulta más controlada y económica.

### **MEDICIÓN Y ABONO:**

Las mediciones de los residuos se realizarán en la obra, estimando su peso en toneladas de la forma más conveniente para cada tipo de residuo y se abonarán a los precios indicados en los cuadros de precios correspondientes del presupuesto. En dichos precios, se abona el canon de gestión de residuos en gestor autorizado y no incluye el transporte, dado que está ya incluido en la propia unidad de producción del residuo correspondiente, salvo que dicho transporte, esté expresamente incluido en el precio unitario.

Las Palmas de Gran Canaria, Diciembre de 2012

LA ARQUITECTO TÉCNICO MUNICIPAL



ELIZABETH ORTEGA ROSALES