

# **IMPERMEABILIZACIÓN DE LA CUBIERTA DEL ANTIGUO INTERNADO DE SAN ANTONIO**

## **SITUACIÓN**

C/ Sor Brígida Castelló nº1  
T.M. Las Palmas de Gran Canaria

## **PROMOTOR**

Cabildo de Gran Canaria

## **PROYECTISTA**

Servicio de Microinformática, Comunicaciones e Instalaciones  
F. Javier Menéndez Rodríguez

## **ÍNDICE DE DOCUMENTOS**

DOCUMENTO I – MEMORIA.....	3
DOCUMENTO II – PLIEGO DE CONDICIONES.....	13
DOCUMENTO III – ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.....	86
DOCUMENTO IV – ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS.....	244
DOCUMENTO V – PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.....	259
DOCUMENTO VI – PLAN DE EJECUCIÓN DE OBRAS.....	285
DOCUMENTO VII – PRESUPUESTO Y MEDICIONES.....	287
DOCUMENTO VIII – PLANIMETRÍA.....	334

## MEMORIA

<b>Código Seguro De Verificación</b>	hqzWb8A1LxVECjF4gTqBw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/hqzWb8A1LxVECjF4gTqBw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/hqzWb8A1LxVECjF4gTqBw=</a>	<b>Página</b>	1/10



**1. MEMORIA DESCRIPTIVA**

**1.1. Identificación y objeto del proyecto**

**1.2. Agentes**

1.2.1. Promotor.

1.2.2. Proyectista.

1.2.3. Otros técnicos.

**1.3. Información previa: antecedentes y condicionantes de partida**

**1.4. Descripción del proyecto**

1.4.1. Descripción general del edificio, programa de necesidades, uso característico del edificio y otros usos previstos, relación con el entorno.

1.4.2. Marco legal aplicable de ámbito estatal, autonómico y local.

1.4.3. Justificación del cumplimiento de la normativa urbanística, ordenanzas municipales y otras normativas.

1.4.4. Descripción de la geometría del edificio, volumen, superficies útiles y construidas, accesos y evacuación.

1.4.5. Descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar en el proyecto.

**1.5. Prestaciones del edificio**

1.5.1. Prestaciones producto del cumplimiento de los requisitos básicos del CTE

1.5.2. Prestaciones en relación a los requisitos funcionales del edificio

1.5.3. Prestaciones que superan los umbrales establecidos en el CTE

1.5.4. Limitaciones de uso del edificio

**2. MEMORIA CONSTRUCTIVA**

**2.1. Sustentación del edificio**

**2.2. Sistema estructural**

**2.3. Sistema envolvente**

**2.4. Sistema de compartimentación**

**2.5. Sistemas de acabados**

**3. CUMPLIMIENTO DEL CTE / NO PROCEDE**

**3.4. Salubridad**

3.4.1. HS 1 Protección frente a la humedad

**3.6. Ahorro de energía / NO PROCEDE**

<b>Código Seguro De Verificación</b>	hqzWb8A1LxVECjF4gTqBw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/hqzWb8A1LxVECjF4gTqBw= =	<b>Página</b>	2/10



## ÍNDICE

<b>Código Seguro De Verificación</b>	hqzWb8A1LxVECjF4gTqBw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/hqzWb8A1LxVECjF4gTqBw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/hqzWb8A1LxVECjF4gTqBw=</a>	<b>Página</b>	3/10



## 1. MEMORIA DESCRIPTIVA

<b>Código Seguro De Verificación</b>	hqzWb8A1LxVECjF4gTqBw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/hqzWb8A1LxVECjF4gTqBw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/hqzWb8A1LxVECjF4gTqBw=</a>	<b>Página</b>	4/10



### 1.1. Identificación y objeto del proyecto

<b>Título del proyecto</b>	IMPERMEABILIZACIÓN DE LA CUBIERTA ANTIGUO INTERNADO DE SAN ANTONIO
<b>Objeto del proyecto</b>	<p>El objeto del presente proyecto es remodelar enteramente la cubierta del edificio. Para ello se demolerán todas las construcciones existentes, se levantará la impermeabilización existente así como el pavimento sobre la que se asienta.</p> <p>Posteriormente se demolerán las pendientes existentes, claramente ineficaces.</p> <p>Una vez hecho lo anterior se procederá a pendentear adecuadamente la superficie de la cubierta, para colocar encima la nueva impermeabilización, que se protegerá con placas de 60x60cm. de aislante poliestireno extruido con capa de compresión a base de garbancillo lavado o similar.</p> <p>El presupuesto de ejecución material asciende a 623.463,44 €</p>
<b>Situación</b>	C/ Sor brígida castelló - Las Palmas de Gran Canaria

### 1.2. Agentes

#### 1.2.1. Promotor.

CABILDO DE GRAN CANARIA

#### 1.2.2. Projectista.

F. Javier Menéndez Rodríguez, Arquitecto

#### 1.2.3. Otros técnicos.

<b>Director de Obra</b>	F. Javier Menéndez Rodríguez, Arquitecto
<b>Director de Ejecución</b>	No se ha designado aún.
<b>Constructor</b>	No se ha designado aún.
<b>Autor del estudio de seguridad y salud</b>	F. Javier Menéndez Rodríguez, Arquitecto
<b>Coordinador de seguridad y salud en obra</b>	F. Javier Menéndez Rodríguez, Arquitecto

### 1.3. Información previa: antecedentes y condicionantes de partida

<b>Emplazamiento</b>	La obra se sitúa en la planta de cubierta del antiguo internado de San Antonio.
<b>Datos del solar</b>	La superficie de la intervención es de 2.820 m2.
<b>Datos de la edificación existente</b>	El edificio es un inmueble destinado a diversos usos en sus dos plantas.
<b>Antecedentes de proyecto</b>	El proyecto se ejecuta por encargo de la Consejería de Microinformática, Comunicaciones e instalaciones de la Corporación Insular.

### 1.4. Descripción del proyecto

<b>Código Seguro De Verificación</b>	hqzWb8A1LxVECjF4gTqBw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez			
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/hqzWb8A1LxVECjF4gTqBw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/hqzWb8A1LxVECjF4gTqBw=</a>	<b>Página</b>	5/10	

#### 1.4.1. Descripción general del edificio, programa de necesidades, uso característico del edificio y otros usos previstos, relación con el entorno.

<b>Descripción general del edificio</b>	Edificio catalogado compuesto de varios patio interiores que albergan desde la Escuela de Actores hasta un Albergue Juvenil. La estructura del mismo es a base de forjados y pilares de hormigón armado.
<b>Programa de necesidades</b>	Se solicita por parte del promotor, la renovación de la cubierta, actualmente con serios problemas de filtración de aguas.
<b>Uso característico del edificio</b>	El uso característico educativo, administrativo y albergue.
<b>Otros usos previstos</b>	No se han previsto otros usos.

#### 1.4.2. Marco legal aplicable de ámbito estatal, autonómico y local.

El presente proyecto cumple el Código Técnico de la Edificación, satisfaciendo las exigencias básicas para cada uno de los requisitos básicos de 'Seguridad estructural', 'Seguridad en caso de incendio', 'Seguridad de utilización y accesibilidad', 'Higiene, salud y protección del medio ambiente', 'Protección frente al ruido' y 'Ahorro de energía y aislamiento térmico', establecidos en el artículo 3 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

En el proyecto se ha optado por adoptar las soluciones técnicas y los procedimientos propuestos en los Documentos Básicos del CTE, cuya utilización es suficiente para acreditar el cumplimiento de las exigencias básicas impuestas en el CTE.

#### Exigencias básicas del CTE no aplicables en el presente proyecto

##### Exigencia básica SE: Seguridad estructural

La obra de reforma proyectada, no altera ni el uso ni la estructura existente del inmueble. Destinándose al mismo uso anterior.

##### Exigencias básicas SUA: Seguridad de utilización y accesibilidad

###### *Exigencia básica SUA 5: Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación*

Las condiciones establecidas en DB SUA 5 son de aplicación a los graderíos de estadios, pabellones polideportivos, centros de reunión, otros edificios de uso cultural, etc. previstos para más de 3000 espectadores de pie.

Por lo tanto, para este proyecto, no son de aplicación.

###### *Exigencia básica SUA 6: Seguridad frente al riesgo de ahogamiento*

###### *Exigencia básica SUA 7: Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento*

###### *Exigencia básica SUA 8: Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo*

##### Exigencias básicas HE: Ahorro de energía

#### Cumplimiento de otras normativas específicas:

##### Estatales

<b>ICT</b>	Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones
<b>RITE</b>	Reglamento de instalaciones térmicas en edificios (RITE)
<b>REBT</b>	Reglamento electrotécnico para baja tensión e instrucciones técnicas complementarias (ITC) BT 01 a BT 51
<b>RIGLO</b>	Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a ICG 11
<b>RIPCI</b>	Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI)
<b>RCD</b>	Producción y gestión de residuos de construcción y demolición
<b>R.D. 235/13</b>	Procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios

<b>Código Seguro De Verificación</b>	hqzWb8A1LAXVEcjF4gTqBw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/hqzWb8A1LAXVEcjF4gTqBw= =	<b>Página</b>	6/10	

**1.4.3. Justificación del cumplimiento de la normativa urbanística, ordenanzas municipales y otras normativas.**

**Normas de disciplina urbanística**

Categorización, clasificación y régimen del suelo	
Clasificación del suelo	Urbano
Planeamiento de aplicación	Plan General de Ordenación vigente.
Normativa Básica y Sectorial de aplicación	
Otros planes de aplicación	No es de aplicación

**1.4.4. Descripción de la geometría del edificio, volumen, superficies útiles y construidas, accesos y evacuación.**

**Descripción de la geometría del edificio** El edificio se compone de dos volúmenes principales, enlazados por patios. Con una planta baja, dos plantas de oficinas y nueve plantas de viviendas.

**Volumen** No interviene en el desarrollo de este proyecto.

**Superficies útiles y construidas**

Uso (tipo)	Sup. útil (m <sup>2</sup> )	Sup. cons. (m <sup>2</sup> )
planta de cubierta		2.820

**Accesos** Cuenta con accesos rodados por Sor Brígida Castelló y Hernán Pérez.

**Evacuación** No es objeto de este proyecto.  
La primera a través de la escalera del inmueble, la segunda mediante una nueva escalera de emergencia existente y la tercera se ha proyectado con salida al callejón trasero existente.

**1.4.5. Descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar en el proyecto.**

**1.4.5.5. Sistema de acondicionamiento ambiental**

En el presente proyecto se han elegido los materiales y sistemas constructivos que garantizan las condiciones de higiene, salud y protección del medio ambiente, alcanzando condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y disponiendo de los medios para que no se deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, con una adecuada gestión de los residuos que genera el uso previsto en el proyecto.

**1.4.5.6. Sistema de servicios**

Servicios externos al edificio necesarios para su correcto funcionamiento:

**Suministro de agua** Se dispone de acometida de abastecimiento de agua apta para el consumo humano. La compañía suministradora aporta los datos de presión y caudal correspondientes.

**Evacuación de aguas** Existe red de alcantarillado municipal disponible para su conexionado en las inmediaciones del solar.

**Suministro eléctrico** Se dispone de suministro eléctrico con potencia suficiente para la previsión de carga total del edificio proyectado.

**Telefonía y TV** Existe acceso al servicio de telefonía disponible al público, ofertado por los principales operadores.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	hqzWb8A1LxVEcjF4gTqBw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020		
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.				
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez				
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/hqzWb8A1LxVEcjF4gTqBw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/hqzWb8A1LxVEcjF4gTqBw=</a>	<b>Página</b>	7/10		

**Telecomunicaciones** Se dispone infraestructura externa necesaria para el acceso a los servicios de telecomunicación regulados por la normativa vigente.

**Recogida de residuos** El municipio dispone de sistema de recogida de basuras.

## 1.5. Prestaciones del edificio

### 1.5.1. Prestaciones producto del cumplimiento de los requisitos básicos del CTE

Prestaciones derivadas de los requisitos básicos relativos a la seguridad:

- **Seguridad en caso de incendio (DB SI) No es de aplicación al presente proyecto.**
- **Seguridad de utilización y accesibilidad (DB SUA) No es de aplicación al presente proyecto.**

Prestaciones derivadas de los requisitos básicos relativos a la habitabilidad:

- **Salubridad (DB HS) No es de aplicación al presente proyecto.**

en ellos de forma independiente o conjunta con las precipitaciones atmosféricas y con las escorrentías.

### 1.5.2. Prestaciones en relación a los requisitos funcionales del edificio

**No es de aplicación al presente proyecto.**

### 1.5.3. Prestaciones que superan los umbrales establecidos en el CTE

Por expresa voluntad del Promotor, no se han incluido en el presente proyecto prestaciones que superen los umbrales establecidos en el CTE, en relación a los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad.

### 1.5.4. Limitaciones de uso del edificio

#### - Limitaciones de uso del edificio en su conjunto

- El edificio sólo podrá destinarse a los usos previstos en el proyecto.
- La dedicación de alguna de sus dependencias a un uso distinto del proyectado requerirá de un proyecto de reforma y cambio de uso que será objeto de nueva licencia.
- Este cambio de uso será posible siempre y cuando el nuevo destino no altere las condiciones del resto del edificio ni menoscabe las prestaciones iniciales del mismo en cuanto a estructura, instalaciones, etc.

#### - Limitaciones de uso de las dependencias

- Aquellas que incumplan las precauciones, prescripciones y prohibiciones de uso referidas a las dependencias del inmueble, contenidas en el Manual de Uso y Mantenimiento del edificio.

#### - Limitaciones de uso de las instalaciones

- Aquellas que incumplan las precauciones, prescripciones y prohibiciones de uso de sus instalaciones, contenidas en el Manual de Uso y Mantenimiento del edificio.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	hqzWb8A1LxVECjF4gTqBw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/hqzWb8A1LxVECjF4gTqBw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/hqzWb8A1LxVECjF4gTqBw=</a>	<b>Página</b>	8/10



### 3. CUMPLIMIENTO DEL CTE

#### 3.3. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

No es de aplicación al presente proyecto.

Abril 2019

F. Javier Menéndez Rodríguez

Arquitecto

<b>Código Seguro De Verificación</b>	hqzWb8A1LxVECjF4gTqBw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez			
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/hqzWb8A1LxVECjF4gTqBw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/hqzWb8A1LxVECjF4gTqBw=</a>	<b>Página</b>	9/10	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	hqzWb8A1LxVECjF4gTqBw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/hqzWb8A1LxVECjF4gTqBw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/hqzWb8A1LxVECjF4gTqBw=</a>	<b>Página</b>	10/10



## PLIEGO DE CONDICIONES

<b>Código Seguro De Verificación</b>	ZF37uvNVznrREY6jazvQ==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=</a>	<b>Página</b>	1/73



Según figura en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", el proyecto definirá las obras proyectadas con el detalle adecuado a sus características, de modo que pueda comprobarse que las soluciones propuestas cumplen las exigencias básicas del CTE y demás normativa aplicable. Esta definición incluirá, al menos, la siguiente información contenida en el Pliego de Condiciones:

- Las características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen de forma permanente al edificio proyectado, así como sus condiciones de suministro, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones sobre los materiales, del presente Pliego de Condiciones.
- Las características técnicas de cada unidad de obra, con indicación de las condiciones para su ejecución y las verificaciones y controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto. Se precisarán las medidas a adoptar durante la ejecución de las obras y en el uso y mantenimiento del edificio, para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra, del presente Pliego de Condiciones.
- Las verificaciones y las pruebas de servicio que, en su caso, deban realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado, del presente Pliego de Condiciones.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	ZF37uvNVznrREY6jazvQ==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=</a>	<b>Página</b>	2/73



## ÍNDICE

<b>1.- PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS</b>	<b>5</b>
<b>1.1.- Disposiciones Generales</b>	<b>5</b>
<b>1.2.- Disposiciones Facultativas</b>	<b>5</b>
1.2.1.- Definición, atribuciones y obligaciones de los agentes de la edificación	5
1.2.1.1.- <i>El promotor</i>	5
1.2.1.2.- <i>El proyectista</i>	5
1.2.1.3.- <i>El constructor o contratista</i>	6
1.2.1.4.- <i>El director de obra</i>	6
1.2.1.5.- <i>El director de la ejecución de la obra</i>	6
1.2.1.6.- <i>Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación</i>	6
1.2.1.7.- <i>Los suministradores de productos</i>	6
1.2.2.- Agentes que intervienen en la obra	6
1.2.3.- Agentes en materia de seguridad y salud	6
1.2.4.- Agentes en materia de gestión de residuos	7
1.2.5.- La Dirección Facultativa	7
1.2.6.- Visitas facultativas	7
1.2.7.- Obligaciones de los agentes intervinientes	7
1.2.7.1.- <i>El promotor</i>	7
1.2.7.2.- <i>El proyectista</i>	8
1.2.7.3.- <i>El constructor o contratista</i>	9
1.2.7.4.- <i>El director de obra</i>	10
1.2.7.5.- <i>El director de la ejecución de la obra</i>	12
1.2.7.6.- <i>Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación</i>	14
1.2.7.7.- <i>Los suministradores de productos</i>	14
1.2.7.8.- <i>Los propietarios y los usuarios</i>	14
1.2.8.- Documentación final de obra: Libro del Edificio	14
1.2.8.1.- <i>Los propietarios y los usuarios</i>	14
<b>1.3.- Disposiciones Económicas</b>	<b>15</b>
<b>2.- PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES</b>	<b>16</b>
<b>2.1.- Prescripciones sobre los materiales</b>	<b>17</b>
2.1.1.- Garantías de calidad (Marcado CE)	17
2.1.2.- Materiales cerámicos	18
2.1.2.1.- <i>Ladrillos cerámicos para revestir</i>	18
2.1.2.2.- <i>Baldosas cerámicas</i>	19
2.1.2.3.- <i>Adhesivos para baldosas cerámicas</i>	20
2.1.2.4.- <i>Material de rejuntado para baldosas cerámicas</i>	21
2.1.3.- Aislantes e impermeabilizantes	21
2.1.3.1.- <i>Aislantes conformados en planchas rígidas</i>	21
2.1.3.2.- <i>Imprimadores bituminosos</i>	22
2.1.3.3.- <i>Láminas bituminosas</i>	23
2.1.4.- Instalaciones	24
2.1.4.1.- <i>Tubos de plástico (PP, PE-X, PB, PVC)</i>	24
2.1.5.- Varios	25

<b>Código Seguro De Verificación</b>	ZF37uvNVznrREVY6jazvQ==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREVY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREVY6jazvQ=</a>	<b>Página</b>	3/73



## ÍNDICE

2.1.5.1.- Equipos de protección individual	25
<b>2.2.- Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra</b>	<b>26</b>
2.2.1.- Demoliciones	30
2.2.2.- Estructuras	40
2.2.3.- Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares	41
2.2.4.- Instalaciones	45
2.2.5.- Cubiertas	51
2.2.6.- Revestimientos y trasdosados	52
2.2.7.- Gestión de residuos	54
2.2.8.- Seguridad y salud	59
<b>2.3.- Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado</b>	<b>70</b>
<b>2.4.- Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición</b>	<b>71</b>

<b>Código Seguro De Verificación</b>	ZF37uvNVznrREVY6jazvQ==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREVY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREVY6jazvQ=</a>	<b>Página</b>	4/73



## 1.- PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS

### 1.1.- Disposiciones Generales

Las disposiciones de carácter general, las relativas a trabajos y materiales, así como las recepciones de edificios y obras anejas, se regirán por lo expuesto en el Pliego de Cláusulas Particulares para contratos con la Administración Pública correspondiente, según lo dispuesto en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

### 1.2.- Disposiciones Facultativas

#### 1.2.1.- Definición, atribuciones y obligaciones de los agentes de la edificación

Las atribuciones de los distintos agentes intervinientes en la edificación son las reguladas por la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

Se definen agentes de la edificación todas las personas, físicas o jurídicas, que intervienen en el proceso de la edificación. Sus obligaciones quedan determinadas por lo dispuesto en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" y demás disposiciones que sean de aplicación y por el contrato que origina su intervención.

Las definiciones y funciones de los agentes que intervienen en la edificación quedan recogidas en el capítulo III "Agentes de la edificación", considerándose:

##### 1.2.1.1.- El promotor

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide, impulsa, programa y financia con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Asume la iniciativa de todo el proceso de la edificación, impulsando la gestión necesaria para llevar a cabo la obra inicialmente proyectada, y se hace cargo de todos los costes necesarios.

Según la legislación vigente, a la figura del promotor se equiparan también las de gestor de sociedades cooperativas, comunidades de propietarios, u otras análogas que asumen la gestión económica de la edificación.

Cuando las Administraciones públicas y los organismos sujetos a la legislación de contratos de las Administraciones públicas actúen como promotores, se regirán por la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público" y, en lo no contemplado en la misma, por las disposiciones de la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

##### 1.2.1.2.- El proyectista

Es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Podrán redactar proyectos parciales del proyecto, o partes que lo complementen, otros técnicos, de forma coordinada con el autor de éste.

Cuando el proyecto se desarrolle o complete mediante proyectos parciales u otros documentos técnicos según lo previsto en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", cada proyectista asumirá la titularidad de su proyecto.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	ZF37uvNVznRREVY6jazvQ==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznRREVY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznRREVY6jazvQ=</a>	<b>Página</b>	5/73



### **1.2.1.3.- El constructor o contratista**

Es el agente que asume, contractualmente ante el promotor, el compromiso de ejecutar con medios humanos y materiales, propios o ajenos, las obras o parte de las mismas con sujeción al Proyecto y al Contrato de obra.

CABE EFECTUAR ESPECIAL MENCIÓN DE QUE LA LEY SEÑALA COMO RESPONSABLE EXPLÍCITO DE LOS VICIOS O DEFECTOS CONSTRUCTIVOS AL CONTRATISTA GENERAL DE LA OBRA, SIN PERJUICIO DEL DERECHO DE REPETICIÓN DE ÉSTE HACIA LOS SUBCONTRATISTAS.

### **1.2.1.4.- El director de obra**

Es el agente que, formando parte de la dirección facultativa, dirige el desarrollo de la obra en los aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medioambientales, de conformidad con el proyecto que la define, la licencia de edificación y demás autorizaciones preceptivas, y las condiciones del contrato, con el objeto de asegurar su adecuación al fin propuesto.

Podrán dirigir las obras de los proyectos parciales otros técnicos, bajo la coordinación del director de obra.

### **1.2.1.5.- El director de la ejecución de la obra**

Es el agente que, formando parte de la Dirección Facultativa, asume la función técnica de dirigir la Ejecución Material de la Obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y calidad de lo edificado. Para ello es requisito indispensable el estudio y análisis previo del proyecto de ejecución una vez redactado por el director de obra, procediendo a solicitarle, con antelación al inicio de las obras, todas aquellas aclaraciones, subsanaciones o documentos complementarios que, dentro de su competencia y atribuciones legales, estimare necesarios para poder dirigir de manera solvente la ejecución de las mismas.

### **1.2.1.6.- Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación**

Son entidades de control de calidad de la edificación aquéllas capacitadas para prestar asistencia técnica en la verificación de la calidad del proyecto, de los materiales y de la ejecución de la obra y sus instalaciones de acuerdo con el proyecto y la normativa aplicable.

Son laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación los capacitados para prestar asistencia técnica, mediante la realización de ensayos o pruebas de servicio de los materiales, sistemas o instalaciones de una obra de edificación.

### **1.2.1.7.- Los suministradores de productos**

Se consideran suministradores de productos los fabricantes, almacenistas, importadores o vendedores de productos de construcción.

Se entiende por producto de construcción aquel que se fabrica para su incorporación permanente en una obra, incluyendo materiales, elementos semielaborados, componentes y obras o parte de las mismas, tanto terminadas como en proceso de ejecución.

### **1.2.2.- Agentes que intervienen en la obra**

La relación de agentes intervinientes se encuentra en la memoria descriptiva del proyecto.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	ZF37uvNVznrREY6jazvQ==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=</a>	<b>Página</b>	6/73



### 1.2.3.- Agentes en materia de seguridad y salud

La relación de agentes intervinientes en materia de seguridad y salud se encuentra en la memoria descriptiva del proyecto.

### 1.2.4.- Agentes en materia de gestión de residuos

La relación de agentes intervinientes en materia de gestión de residuos, se encuentra en el Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.

### 1.2.5.- La Dirección Facultativa

La Dirección Facultativa está compuesta por la Dirección de Obra y la Dirección de Ejecución de la Obra. A la Dirección Facultativa se integrará el Coordinador en materia de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra, en el caso de que se haya adjudicado dicha misión a facultativo distinto de los anteriores.

Representa técnicamente los intereses del promotor durante la ejecución de la obra, dirigiendo el proceso de construcción en función de las atribuciones profesionales de cada técnico participante.

### 1.2.6.- Visitas facultativas

Son las realizadas a la obra de manera conjunta o individual por cualquiera de los miembros que componen la Dirección Facultativa. La intensidad y número de visitas dependerá de los cometidos que a cada agente le son propios, pudiendo variar en función de los requerimientos específicos y de la mayor o menor exigencia presencial requerible al técnico al efecto en cada caso y según cada una de las fases de la obra. Deberán adaptarse al proceso lógico de construcción, pudiendo los agentes ser o no coincidentes en la obra en función de la fase concreta que se esté desarrollando en cada momento y del cometido exigible a cada cual.

### 1.2.7.- Obligaciones de los agentes intervinientes

Las obligaciones de los agentes que intervienen en la edificación son las contenidas en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" y demás legislación aplicable.

#### 1.2.7.1.- El promotor

Ostentar sobre el solar la titularidad de un derecho que le faculte para construir en él.

Facilitar la documentación e información previa necesaria para la redacción del proyecto, así como autorizar al director de obra, al director de la ejecución de la obra y al contratista posteriores modificaciones del mismo que fueran imprescindibles para llevar a buen fin lo proyectado.

Elegir y contratar a los distintos agentes, con la titulación y capacitación profesional necesaria, que garanticen el cumplimiento de las condiciones legalmente exigibles para realizar en su globalidad y llevar a buen fin el objeto de lo promovido, en los plazos estipulados y en las condiciones de calidad exigibles mediante el cumplimiento de los requisitos básicos estipulados para los edificios.

Gestionar y hacerse cargo de las preceptivas licencias y demás autorizaciones administrativas procedentes que, de conformidad con la normativa aplicable, conlleva la construcción de edificios, la urbanización que procediera en su entorno inmediato, la realización de obras que en ellos se ejecuten y su ocupación.

Garantizar los daños materiales que el edificio pueda sufrir, para la adecuada protección de los intereses de los usuarios finales, en las condiciones legalmente establecidas, asumiendo la responsabilidad civil de forma

<b>Código Seguro De Verificación</b>	ZF37uvNVznrREY6jazvQ==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=</a>	<b>Página</b>	7/73



personal e individualizada, tanto por actos propios como por actos de otros agentes por los que, con arreglo a la legislación vigente, se deba responder.

La suscripción obligatoria de un seguro, de acuerdo a las normas concretas fijadas al efecto, que cubra los daños materiales que ocasionen en el edificio el incumplimiento de las condiciones de habitabilidad en tres años o que afecten a la seguridad estructural en el plazo de diez años, con especial mención a las viviendas individuales en régimen de autopromoción, que se registrarán por lo especialmente legislado al efecto.

Contratar a los técnicos redactores del preceptivo Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico, en su caso, al igual que a los técnicos coordinadores en la materia en la fase que corresponda, todo ello según lo establecido en el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Suscribir el acta de recepción final de las obras, una vez concluidas éstas, haciendo constar la aceptación de las obras, que podrá efectuarse con o sin reservas y que deberá abarcar la totalidad de las obras o fases completas. En el caso de hacer mención expresa a reservas para la recepción, deberán mencionarse de manera detallada las deficiencias y se deberá hacer constar el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados.

Entregar al adquirente y usuario inicial, en su caso, el denominado Libro del Edificio que contiene el manual de uso y mantenimiento del mismo y demás documentación de obra ejecutada, o cualquier otro documento exigible por las Administraciones competentes.

#### **1.2.7.2.- El proyectista**

Redactar el proyecto por encargo del promotor, con sujeción a la normativa urbanística y técnica en vigor y conteniendo la documentación necesaria para tramitar tanto la licencia de obras y demás permisos administrativos -proyecto básico- como para ser interpretada y poder ejecutar totalmente la obra, entregando al promotor las copias autorizadas correspondientes, debidamente visadas por su colegio profesional.

Definir el concepto global del proyecto de ejecución con el nivel de detalle gráfico y escrito suficiente y calcular los elementos fundamentales del edificio, en especial la cimentación y la estructura. Concretar en el Proyecto el emplazamiento de cuartos de máquinas, de contadores, hornacinas, espacios asignados para subida de conductos, reservas de huecos de ventilación, alojamiento de sistemas de telecomunicación y, en general, de aquellos elementos necesarios en el edificio para facilitar las determinaciones concretas y especificaciones detalladas que son cometido de los proyectos parciales, debiendo éstos adaptarse al Proyecto de Ejecución, no pudiendo contravenirlo en modo alguno. Deberá entregarse necesariamente un ejemplar del proyecto complementario al director de obra antes del inicio de las obras o instalaciones correspondientes.

Acordar con el promotor la contratación de colaboraciones parciales de otros técnicos profesionales.

Facilitar la colaboración necesaria para que se produzca la adecuada coordinación con los proyectos parciales exigibles por la legislación o la normativa vigente y que sea necesario incluir para el desarrollo adecuado del proceso edificatorio, que deberán ser redactados por técnicos competentes, bajo su responsabilidad y suscritos por persona física. Los proyectos parciales serán aquellos redactados por otros técnicos cuya competencia puede ser distinta e incompatible con las competencias del director de obra y, por tanto, de exclusiva responsabilidad de éstos.

Elaborar aquellos proyectos parciales o estudios complementarios exigidos por la legislación vigente en los que es legalmente competente para su redacción, excepto declinación expresa del director de obra y previo acuerdo con el promotor, pudiendo exigir la compensación económica en concepto de cesión de derechos de

<b>Código Seguro De Verificación</b>	ZF37uvNVznrREVY6jazvQ==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREVY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREVY6jazvQ=</a>	<b>Página</b>	8/73



autor y de la propiedad intelectual si se tuviera que entregar a otros técnicos, igualmente competentes para realizar el trabajo, documentos o planos del proyecto por él redactado, en soporte papel o informático.

Ostentar la propiedad intelectual de su trabajo, tanto de la documentación escrita como de los cálculos de cualquier tipo, así como de los planos contenidos en la totalidad del proyecto y cualquiera de sus documentos complementarios.

### **1.2.7.3.- El constructor o contratista**

Tener la capacitación profesional o titulación que habilita para el cumplimiento de las condiciones legalmente exigibles para actuar como constructor.

Organizar los trabajos de construcción para cumplir con los plazos previstos, de acuerdo al correspondiente Plan de Obra, efectuando las instalaciones provisionales y disponiendo de los medios auxiliares necesarios.

Elaborar, y exigir de cada subcontratista, un plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio o estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dichos planes se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención propuestas, con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en el estudio o estudio básico.

Comunicar a la autoridad laboral competente la apertura del centro de trabajo en la que incluirá el Plan de Seguridad y Salud al que se refiere el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Adoptar todas las medidas preventivas que cumplan los preceptos en materia de Prevención de Riesgos laborales y Seguridad y Salud que establece la legislación vigente, redactando el correspondiente Plan de Seguridad y ajustándose al cumplimiento estricto y permanente de lo establecido en el Estudio de Seguridad y Salud, disponiendo de todos los medios necesarios y dotando al personal del equipamiento de seguridad exigibles, así como cumplir las órdenes efectuadas por el Coordinador en materia de Seguridad y Salud en la fase de Ejecución de la obra.

Supervisar de manera continuada el cumplimiento de las normas de seguridad, tutelando las actividades de los trabajadores a su cargo y, en su caso, relevando de su puesto a todos aquellos que pudieran menoscabar las condiciones básicas de seguridad personales o generales, por no estar en las condiciones adecuadas.

Examinar la documentación aportada por los técnicos redactores correspondientes, tanto del Proyecto de Ejecución como de los proyectos complementarios, así como del Estudio de Seguridad y Salud, verificando que le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada o, en caso contrario, solicitando las aclaraciones pertinentes.

Facilitar la labor de la Dirección Facultativa, suscribiendo el Acta de Replanteo, ejecutando las obras con sujeción al Proyecto de Ejecución que deberá haber examinado previamente, a la legislación aplicable, a las Instrucciones del director de obra y del director de la ejecución material de la obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto.

Efectuar las obras siguiendo los criterios al uso que son propios de la correcta construcción, que tiene la obligación de conocer y poner en práctica, así como de las leyes generales de los materiales o lex artis, aún cuando éstos criterios no estuvieran específicamente reseñados en su totalidad en la documentación de proyecto. A tal efecto, ostenta la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordina las tareas de los subcontratistas.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	ZF37uvNVznzrREVY6jazvQ==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznzrREVY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznzrREVY6jazvQ=</a>	<b>Página</b>	9/73



Disponer de los medios materiales y humanos que la naturaleza y entidad de la obra impongan, disponiendo del número adecuado de oficiales, suboficiales y peones que la obra requiera en cada momento, bien por personal propio o mediante subcontratistas al efecto, procediendo a solapar aquellos oficios en la obra que sean compatibles entre sí y que permitan acometer distintos trabajos a la vez sin provocar interferencias, contribuyendo con ello a la agilización y finalización de la obra dentro de los plazos previstos.

Ordenar y disponer en cada momento de personal suficiente a su cargo para que efectúe las actuaciones pertinentes para ejecutar las obras con solvencia, diligentemente y sin interrupción, programándolas de manera coordinada con el director de ejecución material de la obra.

Supervisar personalmente y de manera continuada y completa la marcha de las obras, que deberán transcurrir sin dilación y con adecuado orden y concierto, así como responder directamente de los trabajos efectuados por sus trabajadores subordinados, exigiéndoles el continuo autocontrol de los trabajos que efectúen, y ordenando la modificación de todas aquellas tareas que se presenten mal efectuadas.

Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales utilizados y elementos constructivos, comprobando los preparados en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción facultativa del director de la ejecución de la obra, los suministros de material o prefabricados que no cuenten con las garantías, documentación mínima exigible o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación, debiendo recabar de la Dirección Facultativa la información que necesite para cumplir adecuadamente su cometido.

Dotar de material, maquinaria y utillajes adecuados a los operarios que intervengan en la obra, para efectuar adecuadamente las instalaciones necesarias y no menoscabar con la puesta en obra las características y naturaleza de los elementos constructivos que componen el edificio una vez finalizado.

Poner a disposición del director de ejecución material de la obra los medios auxiliares y personal necesario para efectuar las pruebas pertinentes para el Control de Calidad, recabando de dicho técnico el plan a seguir en cuanto a las tomas de muestras, traslados, ensayos y demás actuaciones necesarias.

Cuidar de que el personal de la obra guarde el debido respeto a la Dirección Facultativa.

Auxiliar al Director de la Ejecución de la Obra en los actos de replanteo y firmar posteriormente y una vez finalizado éste, el acta correspondiente de inicio de obra, así como la de recepción final.

Facilitar a los directores de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación final de obra ejecutada.

Suscribir las garantías de obra que se señalan en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" y que, en función de su naturaleza, alcanzan períodos de 1 año (daños por defectos de terminación o acabado de las obras), 3 años (daños por defectos o vicios de elementos constructivos o de instalaciones que afecten a la habitabilidad) o 10 años (daños en cimentación o estructura que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio).

#### **1.2.7.4.- El director de obra**

Dirigir la obra coordinándola con el Proyecto de Ejecución, facilitando su interpretación técnica, económica y estética a los agentes intervinientes en el proceso constructivo.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	ZF37uvNVznrREVY6jazvQ==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREVY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREVY6jazvQ=</a>	<b>Página</b>	10/73



Detener la obra por causa grave y justificada, que se deberá hacer constar necesariamente en el Libro de Órdenes y Asistencias, dando cuenta inmediata al promotor.

Redactar las modificaciones, ajustes, rectificaciones o planos complementarios que se precisen para el adecuado desarrollo de las obras. Es facultad expresa y única la redacción de aquellas modificaciones o aclaraciones directamente relacionadas con la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectadas a las características geotécnicas del terreno; el cálculo o recálculo del dimensionado y armado de todos y cada uno de los elementos principales y complementarios de la cimentación y de la estructura vertical y horizontal; los que afecten sustancialmente a la distribución de espacios y las soluciones de fachada y cubierta y dimensionado y composición de huecos, así como la modificación de los materiales previstos.

Asesorar al director de la ejecución de la obra en aquellas aclaraciones y dudas que pudieran acontecer para el correcto desarrollo de la misma, en lo que respecta a las interpretaciones de las especificaciones de proyecto.

Asistir a las obras a fin de resolver las contingencias que se produzcan para asegurar la correcta interpretación y ejecución del proyecto, así como impartir las soluciones aclaratorias que fueran necesarias, consignando en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas que se estimara oportunas reseñar para la correcta interpretación de lo proyectado, sin perjuicio de efectuar todas las aclaraciones y órdenes verbales que estimare oportuno.

Firmar el Acta de replanteo o de comienzo de obra y el Certificado Final de Obra, así como firmar el visto bueno de las certificaciones parciales referidas al porcentaje de obra efectuada y, en su caso y a instancias del promotor, la supervisión de la documentación que se le presente relativa a las unidades de obra realmente ejecutadas previa a su liquidación final, todo ello con los visados que en su caso fueran preceptivos.

Informar puntualmente al promotor de aquellas modificaciones sustanciales que, por razones técnicas o normativas, conllevan una variación de lo construido con respecto al proyecto básico y de ejecución y que afecten o puedan afectar al contrato suscrito entre el promotor y los destinatarios finales de las viviendas.

Redactar la documentación final de obra, en lo que respecta a la documentación gráfica y escrita del proyecto ejecutado, incorporando las modificaciones efectuadas. Para ello, los técnicos redactores de proyectos y/o estudios complementarios deberán obligatoriamente entregarle la documentación final en la que se haga constar el estado final de las obras y/o instalaciones por ellos redactadas, supervisadas y realmente ejecutadas, siendo responsabilidad de los firmantes la veracidad y exactitud de los documentos presentados.

Al Proyecto Final de Obra se anejará el Acta de Recepción Final; la relación identificativa de los agentes que han intervenido en el proceso de edificación, incluidos todos los subcontratistas y oficios intervinientes; las instrucciones de Uso y Mantenimiento del Edificio y de sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación.

La documentación a la que se hace referencia en los dos apartados anteriores es parte constituyente del Libro del Edificio y el promotor deberá entregar una copia completa a los usuarios finales del mismo que, en el caso de edificios de viviendas plurifamiliares, se materializa en un ejemplar que deberá ser custodiado por el Presidente de la Comunidad de Propietarios o por el Administrador, siendo éstos los responsables de divulgar al resto de propietarios su contenido y de hacer cumplir los requisitos de mantenimiento que constan en la citada documentación.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	ZF37uvNVznrREVY6jazvQ==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREVY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREVY6jazvQ=</a>	<b>Página</b>	11/73



Además de todas las facultades que corresponden al director de obra, expresadas en los artículos precedentes, es misión específica suya la dirección mediata, denominada alta dirección en lo que al cumplimiento de las directrices generales del proyecto se refiere, y a la adecuación de lo construido a éste.

Cabe señalar expresamente que la resistencia al cumplimiento de las órdenes de los directores de obra en su labor de alta dirección se considerará como falta grave y, en caso de que, a su juicio, el incumplimiento de lo ordenado pusiera en peligro la obra o las personas que en ella trabajan, podrá recusar al contratista y/o acudir a las autoridades judiciales, siendo responsable el contratista de las consecuencias legales y económicas.

#### **1.2.7.5.- El director de la ejecución de la obra**

Corresponde al director de ejecución material de la obra, según se establece en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" y demás legislación vigente al efecto, las atribuciones competenciales y obligaciones que se señalan a continuación:

La Dirección inmediata de la Obra.

Verificar personalmente la recepción a pie de obra, previo a su acopio o colocación definitiva, de todos los productos y materiales suministrados necesarios para la ejecución de la obra, comprobando que se ajustan con precisión a las determinaciones del proyecto y a las normas exigibles de calidad, con la plena potestad de aceptación o rechazo de los mismos en caso de que lo considerase oportuno y por causa justificada, ordenando la realización de pruebas y ensayos que fueran necesarios.

Dirigir la ejecución material de la obra de acuerdo con las especificaciones de la memoria y de los planos del Proyecto, así como, en su caso, con las instrucciones complementarias necesarias que recabara del director de obra.

Anticiparse con la antelación suficiente a las distintas fases de la puesta en obra, requiriendo las aclaraciones al director de obra o directores de obra que fueran necesarias y planificando de manera anticipada y continuada con el contratista principal y los subcontratistas los trabajos a efectuar.

Comprobar los replanteos, los materiales, hormigones y demás productos suministrados, exigiendo la presentación de los oportunos certificados de idoneidad de los mismos.

Verificar la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, extendiéndose dicho cometido a todos los elementos de cimentación y estructura horizontal y vertical, con comprobación de sus especificaciones concretas de dimensionado de elementos, tipos de viguetas y adecuación a ficha técnica homologada, diámetros nominales, longitudes de anclaje y adecuados solape y doblado de barras.

Observancia de los tiempos de encofrado y desencofrado de vigas, pilares y forjados señalados por la Instrucción del Hormigón vigente y de aplicación.

Comprobación del correcto dimensionado de rampas y escaleras y de su adecuado trazado y replanteo con acuerdo a las pendientes, desniveles proyectados y al cumplimiento de todas las normativas que son de aplicación; a dimensiones parciales y totales de elementos, a su forma y geometría específica, así como a las distancias que deben guardarse entre ellos, tanto en horizontal como en vertical.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	ZF37uvNVznRREVY6jazvQ==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznRREVY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznRREVY6jazvQ=</a>	<b>Página</b>	12/73



Verificación de la adecuada puesta en obra de fábricas y cerramientos, a su correcta y completa trabazón y, en general, a lo que atañe a la ejecución material de la totalidad de la obra y sin excepción alguna, de acuerdo a los criterios y leyes de los materiales y de la correcta construcción (lex artis) y a las normativas de aplicación.

Asistir a la obra con la frecuencia, dedicación y diligencia necesarias para cumplir eficazmente la debida supervisión de la ejecución de la misma en todas sus fases, desde el replanteo inicial hasta la total finalización del edificio, dando las órdenes precisas de ejecución al contratista y, en su caso, a los subcontratistas.

Consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas que considerara oportuno reseñar para la correcta ejecución material de las obras.

Supervisar posteriormente el correcto cumplimiento de las órdenes previamente efectuadas y la adecuación de lo realmente ejecutado a lo ordenado previamente.

Verificar el adecuado trazado de instalaciones, conductos, acometidas, redes de evacuación y su dimensionado, comprobando su idoneidad y ajuste tanto a las especificaciones del proyecto de ejecución como de los proyectos parciales, coordinando dichas actuaciones con los técnicos redactores correspondientes.

Detener la Obra si, a su juicio, existiera causa grave y justificada, que se deberá hacer constar necesariamente en el Libro de Órdenes y Asistencias, dando cuenta inmediata a los directores de obra que deberán necesariamente corroborarla para su plena efectividad, y al promotor.

Supervisar las pruebas pertinentes para el Control de Calidad, respecto a lo especificado por la normativa vigente, en cuyo cometido y obligaciones tiene legalmente competencia exclusiva, programando bajo su responsabilidad y debidamente coordinado y auxiliado por el contratista, las tomas de muestras, traslados, ensayos y demás actuaciones necesarias de elementos estructurales, así como las pruebas de estanqueidad de fachadas y de sus elementos, de cubiertas y sus impermeabilizaciones, comprobando la eficacia de las soluciones.

Informar con prontitud a los directores de obra de los resultados de los Ensayos de Control conforme se vaya teniendo conocimiento de los mismos, proponiéndole la realización de pruebas complementarias en caso de resultados adversos.

Tras la oportuna comprobación, emitir las certificaciones parciales o totales relativas a las unidades de obra realmente ejecutadas, con los visados que en su caso fueran preceptivos.

Colaborar activa y positivamente con los restantes agentes intervinientes, sirviendo de nexo de unión entre éstos, el contratista, los subcontratistas y el personal de la obra.

Elaborar y suscribir responsablemente la documentación final de obra relativa a los resultados del Control de Calidad y, en concreto, a aquellos ensayos y verificaciones de ejecución de obra realizados bajo su supervisión relativos a los elementos de la cimentación, muros y estructura, a las pruebas de estanqueidad y escorrentía de cubiertas y de fachadas, a las verificaciones del funcionamiento de las instalaciones de saneamiento y desagües de pluviales y demás aspectos señalados en la normativa de Control de Calidad.

Suscribir conjuntamente el Certificado Final de Obra, acreditando con ello su conformidad a la correcta ejecución de las obras y a la comprobación y verificación positiva de los ensayos y pruebas realizadas.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	ZF37uvNVznrREVY6jazvQ==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREVY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREVY6jazvQ=</a>	<b>Página</b>	13/73



Si se hiciera caso omiso de las órdenes efectuadas por el director de la ejecución de la obra, se considerara como falta grave y, en caso de que, a su juicio, el incumplimiento de lo ordenado pusiera en peligro la obra o las personas que en ella trabajan, podrá acudir a las autoridades judiciales, siendo responsable el contratista de las consecuencias legales y económicas.

#### **1.2.7.6.- Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación**

Prestar asistencia técnica y entregar los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, al director de la ejecución de la obra.

Justificar la capacidad suficiente de medios materiales y humanos necesarios para realizar adecuadamente los trabajos contratados, en su caso, a través de la correspondiente acreditación oficial otorgada por las Comunidades Autónomas con competencia en la materia.

#### **1.2.7.7.- Los suministradores de productos**

Realizar las entregas de los productos de acuerdo con las especificaciones del pedido, respondiendo de su origen, identidad y calidad, así como del cumplimiento de las exigencias que, en su caso, establezca la normativa técnica aplicable.

Facilitar, cuando proceda, las instrucciones de uso y mantenimiento de los productos suministrados, así como las garantías de calidad correspondientes, para su inclusión en la documentación de la obra ejecutada.

#### **1.2.7.8.- Los propietarios y los usuarios**

Son obligaciones de los propietarios conservar en buen estado la edificación mediante un adecuado uso y mantenimiento, así como recibir, conservar y transmitir la documentación de la obra ejecutada y los seguros y garantías con que ésta cuente.

Son obligaciones de los usuarios sean o no propietarios, la utilización adecuada de los edificios o de parte de los mismos de conformidad con las instrucciones de uso y mantenimiento contenidas en la documentación de la obra ejecutada.

#### **1.2.8.- Documentación final de obra: Libro del Edificio**

De acuerdo a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", una vez finalizada la obra, el proyecto con la incorporación, en su caso, de las modificaciones debidamente aprobadas, será facilitado al promotor por el director de obra para la formalización de los correspondientes trámites administrativos.

A dicha documentación se adjuntará, al menos, el acta de recepción, la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, así como la relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación.

Toda la documentación a que hacen referencia los apartados anteriores, que constituirá el {{Libro del Edificio}}, será entregada a los usuarios finales del edificio.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	ZF37uvNVznzrREY6jazvQ==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznzrREY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznzrREY6jazvQ=</a>	<b>Página</b>	14/73



### **1.2.8.1.- Los propietarios y los usuarios**

Son obligaciones de los propietarios conservar en buen estado la edificación mediante un adecuado uso y mantenimiento, así como recibir, conservar y transmitir la documentación de la obra ejecutada y los seguros y garantías con que ésta cuente.

Son obligaciones de los usuarios sean o no propietarios, la utilización adecuada de los edificios o de parte de los mismos de conformidad con las instrucciones de uso y mantenimiento contenidas en la documentación de la obra ejecutada.

### **1.3.- Disposiciones Económicas**

Se regirán por lo expuesto en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares para contratos con la Administración Pública correspondiente, según lo dispuesto en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

<b>Código Seguro De Verificación</b>	ZF37uvNVznrREVY6jazvQ==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREVY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREVY6jazvQ=</a>	<b>Página</b>	15/73



**Proyecto** IMPERMEABILIZACIÓN DE LA CUBIERTA INTERNADO SAN ANTONIO  
**Situación** C/ SOR BRÍGIDA CASTELLÓ - LAS PALMAS DE GRAN CANARIA  
**Promotor** CABILDO DE GRAN CANARIA

**Pliego de condiciones**  
**Pliego de condiciones técnicas particulares**

---

<b>Código Seguro De Verificación</b>	ZF37uvNVznrREVY6jazvQ==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREVY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREVY6jazvQ=</a>	<b>Página</b>	16/73



## 2.- PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

### 2.1.- Prescripciones sobre los materiales

Para facilitar la labor a realizar, por parte del director de la ejecución de la obra, para el control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a la obra de acuerdo con lo especificado en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en el presente proyecto se especifican las características técnicas que deberán cumplir los productos, equipos y sistemas suministrados.

Los productos, equipos y sistemas suministrados deberán cumplir las condiciones que sobre ellos se especifican en los distintos documentos que componen el Proyecto. Asimismo, sus calidades serán acordes con las distintas normas que sobre ellos estén publicadas y que tendrán un carácter de complementariedad a este apartado del Pliego. Tendrán preferencia en cuanto a su aceptabilidad aquellos materiales que estén en posesión de Documento de Idoneidad Técnica que avale sus calidades, emitido por Organismos Técnicos reconocidos.

Este control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas comprenderá:

- El control de la documentación de los suministros.
- El control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad.
- El control mediante ensayos.

Por parte del constructor o contratista debe existir obligación de comunicar a los suministradores de productos las calidades que se exigen para los distintos materiales, aconsejándose que previamente al empleo de los mismos se solicite la aprobación del director de ejecución de la obra y de las entidades y laboratorios encargados del control de calidad de la obra.

El contratista será responsable de que los materiales empleados cumplan con las condiciones exigidas, independientemente del nivel de control de calidad que se establezca para la aceptación de los mismos.

El contratista notificará al director de ejecución de la obra, con suficiente antelación, la procedencia de los materiales que se proponga utilizar, aportando, cuando así lo solicite el director de ejecución de la obra, las muestras y datos necesarios para decidir acerca de su aceptación.

Estos materiales serán reconocidos por el director de ejecución de la obra antes de su empleo en obra, sin cuya aprobación no podrán ser acopiados en obra ni se podrá proceder a su colocación. Así mismo, aún después de colocados en obra, aquellos materiales que presenten defectos no percibidos en el primer reconocimiento, siempre que vaya en perjuicio del buen acabado de la obra, serán retirados de la obra. Todos los gastos que ello ocasionase serán a cargo del contratista.

El hecho de que el contratista subcontrate cualquier partida de obra no le exime de su responsabilidad.

La simple inspección o examen por parte de los Técnicos no supone la recepción absoluta de los mismos, siendo los oportunos ensayos los que determinen su idoneidad, no extinguiéndose la responsabilidad contractual del contratista a estos efectos hasta la recepción definitiva de la obra.

#### 2.1.1.- Garantías de calidad (Marcado CE)

El término producto de construcción queda definido como cualquier producto fabricado para su incorporación, con carácter permanente, a las obras de edificación e ingeniería civil que tengan incidencia sobre los siguientes requisitos esenciales:

- Resistencia mecánica y estabilidad.
- Seguridad en caso de incendio.
- Higiene, salud y medio ambiente.
- Seguridad de utilización.
- Protección contra el ruido.
- Ahorro de energía y aislamiento térmico.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	ZF37uvNVznzrREVY6jazvQ==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznzrREVY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznzrREVY6jazvQ=</a>	<b>Página</b>	17/73



El marcado CE de un producto de construcción indica:

- Que éste cumple con unas determinadas especificaciones técnicas relacionadas con los requisitos esenciales contenidos en las Normas Armonizadas (EN) y en las Guías DITE (Guías para el Documento de Idoneidad Técnica Europeo).
- Que se ha cumplido el sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones indicado en los mandatos relativos a las normas armonizadas y en las especificaciones técnicas armonizadas.

Siendo el fabricante el responsable de su fijación y la Administración competente en materia de industria la que vele por la correcta utilización del marcado CE.

Es obligación del director de la ejecución de la obra verificar si los productos que entran en la obra están afectados por el cumplimiento del sistema del marcado CE y, en caso de ser así, si se cumplen las condiciones establecidas en el "Real Decreto 1630/1992. Disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE".

El marcado CE se materializa mediante el símbolo "CE" acompañado de una información complementaria.

El fabricante debe cuidar de que el marcado CE figure, por orden de preferencia:

- En el producto propiamente dicho.
- En una etiqueta adherida al mismo.
- En su envase o embalaje.
- En la documentación comercial que le acompaña.

Las letras del símbolo CE deben tener una dimensión vertical no inferior a 5 mm.

Además del símbolo CE deben estar situadas en una de las cuatro posibles localizaciones una serie de inscripciones complementarias, cuyo contenido específico se determina en las normas armonizadas y Guías DITE para cada familia de productos, entre las que se incluyen:

- el número de identificación del organismo notificado (cuando proceda)
- el nombre comercial o la marca distintiva del fabricante
- la dirección del fabricante
- el nombre comercial o la marca distintiva de la fábrica
- las dos últimas cifras del año en el que se ha estampado el marcado en el producto
- el número del certificado CE de conformidad (cuando proceda)
- el número de la norma armonizada y en caso de verse afectada por varias los números de todas ellas
- la designación del producto, su uso previsto y su designación normalizada
- información adicional que permita identificar las características del producto atendiendo a sus especificaciones técnicas

Las inscripciones complementarias del marcado CE no tienen por qué tener un formato, tipo de letra, color o composición especial, debiendo cumplir únicamente las características reseñadas anteriormente para el símbolo.

Dentro de las características del producto podemos encontrar que alguna de ellas presente la mención "Prestación no determinada" (PND).

La opción PND es una clase que puede ser considerada si al menos un estado miembro no tiene requisitos legales para una determinada característica y el fabricante no desea facilitar el valor de esa característica.

## 2.1.2.- Materiales cerámicos

### 2.1.2.1.- Ladrillos cerámicos para revestir

#### 2.1.2.1.1.- Condiciones de suministro

- Los ladrillos se deben suministrar empaquetados y sobre palets.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	ZF37uvNVznRREVY6jazvQ==	<b>Fecha</b>	05/02/2020	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez			
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznRREVY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznRREVY6jazvQ=</a>	<b>Página</b>	18/73	

- Los paquetes no deben ser totalmente herméticos, para permitir la absorción de la humedad ambiente.
- La descarga se debe realizar directamente en las plantas del edificio, situando los palets cerca de los pilares de la estructura.

#### **2.1.2.1.2.- Recepción y control**

- Documentación de los suministros:
  - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

#### **2.1.2.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación**

- Se deben apilar sobre superficies limpias, planas, horizontales y donde no se produzcan aportes de agua, ni se recepcionen otros materiales o se realicen otros trabajos de la obra que los puedan manchar o deteriorar.
- Los ladrillos no deben estar en contacto con el terreno, ya que pueden absorber humedad, sales solubles, etc., provocando en la posterior puesta en obra la aparición de manchas y eflorescencias.
- Los ladrillos se deben conservar empaquetados hasta el momento de su uso, preservándolos de acciones externas que alteren su aspecto.
- Se agruparán por partidas, teniendo en cuenta el tipo y la clase.
- El traslado se debe realizar, siempre que se pueda, con medios mecánicos y su manipulación debe ser cuidadosa, evitando roces entre las piezas.
- Los ladrillos se deben cortar sobre la mesa de corte, que estará limpia en todo momento y dispondrá de chorro de agua sobre el disco.
- Una vez cortada correctamente la pieza, se debe limpiar la superficie vista, dejando secar el ladrillo antes de su puesta en obra.
- Para evitar que se ensucien los ladrillos, se debe limpiar la máquina, especialmente cada vez que se cambie de color de ladrillo.

#### **2.1.2.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra**

- Los ladrillos se deben humedecer antes de su puesta en obra.

#### **2.1.2.2.- Baldosas cerámicas**

##### **2.1.2.2.1.- Condiciones de suministro**

- Las baldosas se deben suministrar empaquetadas en cajas, de manera que no se alteren sus características.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	ZF37uvNVznrREY6jazvQ==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=</a>	<b>Página</b>	19/73



#### 2.1.2.2.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
  - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

#### 2.1.2.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará en su embalaje, en lugares protegidos de impactos y de la intemperie.

#### 2.1.2.2.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Colocación en capa gruesa: Es el sistema tradicional, por el que se coloca la cerámica directamente sobre el soporte. No se recomienda la colocación de baldosas cerámicas de formato superior a 35x35 cm, o superficie equivalente, mediante este sistema.
- Colocación en capa fina: Es un sistema más reciente que la capa gruesa, por el que se coloca la cerámica sobre una capa previa de regularización del soporte, ya sean enfoscados en las paredes o bases de mortero en los suelos.

#### 2.1.2.3.- Adhesivos para baldosas cerámicas

##### 2.1.2.3.1.- Condiciones de suministro

- Los adhesivos se deben suministrar en sacos de papel paletizados.

##### 2.1.2.3.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
  - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

##### 2.1.2.3.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- El tiempo de conservación es de 12 meses a partir de la fecha de fabricación.
- El almacenamiento se realizará en lugar fresco y en su envase original cerrado.

##### 2.1.2.3.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Los distintos tipos de adhesivos tienen características en función de las propiedades de aplicación (condiciones climatológicas, condiciones de fraguado, etc.) y de las prestaciones finales; el fabricante es

Código Seguro De Verificación	ZF37uvNVznrREVY6jazvQ==	Fecha	05/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREVY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREVY6jazvQ=</a>	Página	20/73



responsable de informar sobre las condiciones y el uso adecuado y el prescriptor debe evaluar las condiciones y estado del lugar de trabajo y seleccionar el adhesivo adecuado considerando los posibles riesgos.

- Colocar siempre las baldosas sobre el adhesivo todavía fresco, antes de que forme una película superficial antiadherente.
- Los adhesivos deben aplicarse con espesor de capa uniforme con la ayuda de llanas dentadas.

#### **2.1.2.4.- Material de rejuntado para baldosas cerámicas**

##### **2.1.2.4.1.- Condiciones de suministro**

- El material de rejuntado se debe suministrar en sacos de papel paletizados.

##### **2.1.2.4.2.- Recepción y control**

- Documentación de los suministros:
  - Este material debe estar marcado claramente en los embalajes y/o en la documentación técnica del producto, como mínimo con la siguiente información:
    - Nombre del producto.
    - Marca del fabricante y lugar de origen.
    - Fecha y código de producción, caducidad y condiciones de almacenaje.
    - Número de la norma y fecha de publicación.
    - Identificación normalizada del producto.
    - Instrucciones de uso (proporciones de mezcla, tiempo de maduración, vida útil, modo de aplicación, tiempo hasta la limpieza, tiempo hasta permitir su uso, ámbito de aplicación, etc.).
- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

##### **2.1.2.4.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación**

- El tiempo de conservación es de 12 meses a partir de la fecha de fabricación.
- El almacenamiento se realizará en lugar fresco y en su envase original cerrado.

##### **2.1.2.4.4.- Recomendaciones para su uso en obra**

- Los distintos tipos de materiales para rejuntado tienen características en función de las propiedades de aplicación (condiciones climatológicas, condiciones de fraguado, etc.) y de las prestaciones finales; el fabricante es responsable de informar sobre las condiciones y el uso adecuado y el prescriptor debe evaluar las condiciones y estado del lugar de trabajo y seleccionar el material de rejuntado adecuado considerando los posibles riesgos.
- En colocación en exteriores se debe proteger de la lluvia y de las heladas durante las primeras 24 horas.

#### **2.1.3.- Aislantes e impermeabilizantes**

##### **2.1.3.1.- Aislantes conformados en planchas rígidas**

<b>Código Seguro De Verificación</b>	ZF37uvNVznzrREVY6jazvQ==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznzrREVY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznzrREVY6jazvQ=</a>	<b>Página</b>	21/73



#### 2.1.3.1.1.- Condiciones de suministro

- Los aislantes se deben suministrar en forma de paneles, envueltos en films plásticos.
- Los paneles se agruparán formando palets para su mejor almacenamiento y transporte.
- En caso de desmontar los palets, los paquetes resultantes deben transportarse de forma que no se desplacen por la caja del transporte.

#### 2.1.3.1.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
  - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
  - Si el material ha de ser componente de la parte ciega del cerramiento exterior de un espacio habitable, el fabricante declarará el valor del factor de resistencia a la difusión del agua.
- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

#### 2.1.3.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- Los palets completos pueden almacenarse a la intemperie por un periodo limitado de tiempo.
- Se apilarán horizontalmente sobre superficies planas y limpias.
- Se protegerán de la insolación directa y de la acción del viento.

#### 2.1.3.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Se seguirán las recomendaciones de aplicación y de uso proporcionadas por el fabricante en su documentación técnica.

#### 2.1.3.2.- Imprimadores bituminosos

##### 2.1.3.2.1.- Condiciones de suministro

- Los imprimadores se deben suministrar en envase hermético.

##### 2.1.3.2.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
  - Los imprimadores bituminosos, en su envase, deberán llevar marcado:
    - La identificación del fabricante o marca comercial.
    - La designación con arreglo a la norma correspondiente.
    - Las incompatibilidades de uso e instrucciones de aplicación.
    - El sello de calidad, en su caso.

Código Seguro De Verificación	ZF37uvNVznrREVY6jazvQ==	Fecha	05/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREVY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREVY6jazvQ=</a>	Página	22/73



- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

#### 2.1.3.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará en envases cerrados herméticamente, protegidos de la humedad, de las heladas y de la radiación solar directa.
- El tiempo máximo de almacenamiento es de 6 meses.
- No deberán sedimentarse durante el almacenamiento de forma que no pueda devolverse su condición primitiva por agitación moderada.

#### 2.1.3.2.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Se suelen aplicar a temperatura ambiente. No podrán aplicarse con temperatura ambiente inferior a 5°C.
- La superficie a imprimir debe estar libre de partículas extrañas, restos no adheridos, polvo y grasa.
- Las emulsiones tipo A y C se aplican directamente sobre las superficies, las de los tipo B y D, para su aplicación como imprimación de superficies, deben disolverse en agua hasta alcanzar la viscosidad exigida a los tipos A y C.
- Las pinturas de imprimación de tipo I solo pueden aplicarse cuando la impermeabilización se realiza con productos asfálticos; las de tipo II solamente deben utilizarse cuando la impermeabilización se realiza con productos de alquitrán de hulla.

#### 2.1.3.3.- Láminas bituminosas

##### 2.1.3.3.1.- Condiciones de suministro

- Las láminas se deben transportar preferentemente en palets retractilados y, en caso de pequeños acopios, en rollos sueltos.
- Cada rollo contendrá una sola pieza o como máximo dos. Sólo se aceptarán dos piezas en el 3% de los rollos de cada partida y no se aceptará ninguno que contenga más de dos piezas. Los rollos irán protegidos. Se procurará no aplicar pesos elevados sobre los mismos para evitar su deterioro.

##### 2.1.3.3.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
  - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
  - Cada rollo tendrá una etiqueta en la que constará:
    - Nombre y dirección del fabricante, marca comercial o suministrador.
    - Designación del producto según normativa.
    - Nombre comercial de la lámina.
    - Longitud y anchura nominal de la lámina en m.
    - Número y tipo de armaduras, en su caso.
    - Fecha de fabricación.
    - Condiciones de almacenamiento.
    - En láminas LBA, LBM, LBME, LO y LOM: Masa nominal de la lámina por 10 m<sup>2</sup>.

Código Seguro De Verificación	ZF37uvNVznrREY6jazvQ==	Fecha	05/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=</a>	Página	23/73



- En láminas LAM: Masa media de la lámina por 10 m<sup>2</sup>.
  - En láminas bituminosas armadas: Masa nominal de la lámina por 10 m<sup>2</sup>.
  - En láminas LBME: Espesor nominal de la lámina en mm.
- Ensayos:
- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

#### **2.1.3.3.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación**

- Conservar y almacenar preferentemente en el palet original, apilados en posición horizontal con un máximo de cuatro hiladas puestas en el mismo sentido, a temperatura baja y uniforme, protegidos del sol, la lluvia y la humedad en lugares cubiertos y ventilados, salvo cuando esté prevista su aplicación.

#### **2.1.3.3.4.- Recomendaciones para su uso en obra**

- Se recomienda evitar su aplicación cuando el clima sea lluvioso o la temperatura inferior a 5°C, o cuando así se prevea.
- La fuerza del viento debe ser considerada en cualquier caso.

### **2.1.4.- Instalaciones**

#### **2.1.4.1.- Tubos de plástico (PP, PE-X, PB, PVC)**

##### **2.1.4.1.1.- Condiciones de suministro**

- Los tubos se deben suministrar a pie de obra en camiones con suelo plano, sin paletizar, y los accesorios en cajas adecuadas para ellos.
- Los tubos se deben colocar sobre los camiones de forma que no se produzcan deformaciones por contacto con aristas vivas, cadenas, etc., y de forma que no queden tramos salientes innecesarios.
- Los tubos y accesorios se deben cargar de forma que no se produzca ningún deterioro durante el transporte. Los tubos se deben apilar a una altura máxima de 1,5 m.
- Se debe evitar la colocación de peso excesivo encima de los tubos, colocando las cajas de accesorios en la base del camión.
- Cuando los tubos se suministren en rollos, se deben colocar de forma horizontal en la base del camión, o encima de los tubos suministrados en barras si los hubiera, cuidando de evitar su aplastamiento.
- Los rollos de gran diámetro que, por sus dimensiones, la plataforma del vehículo no admita en posición horizontal, deben colocarse verticalmente, teniendo la precaución de que permanezcan el menor tiempo posible en esta posición.
- Los tubos y accesorios se deben cargar y descargar cuidadosamente.

##### **2.1.4.1.2.- Recepción y control**

- Documentación de los suministros:
  - Los tubos deben estar marcados a intervalos máximos de 1 m y al menos una vez por accesorio, con:
    - Los caracteres correspondientes a la designación normalizada.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	ZF37uvNVznRREY6jazvQ==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznRREY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznRREY6jazvQ=</a>	<b>Página</b>	24/73



- La trazabilidad del tubo (información facilitada por el fabricante que indique la fecha de fabricación, en cifras o en código, y un número o código indicativo de la factoría de fabricación en caso de existir más de una).
  - Los caracteres de marcado deben estar impresos o grabados directamente sobre el tubo o accesorio de forma que sean legibles después de su almacenamiento, exposición a la intemperie, instalación y puesta en obra
  - El marcado no debe producir fisuras u otro tipo de defecto que influya desfavorablemente en el comportamiento funcional del tubo o accesorio.
  - Si se utiliza el sistema de impresión, el color de la información debe ser diferente al color base del tubo o accesorio.
  - El tamaño del marcado debe ser fácilmente legible sin aumento.
  - Los tubos y accesorios certificados por una tercera parte pueden estar marcados en consecuencia.
- Ensayos:
- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

#### **2.1.4.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación**

- Debe evitarse el daño en las superficies y en los extremos de los tubos y accesorios. Deben utilizarse, si fuese posible, los embalajes de origen.
- Debe evitarse el almacenamiento a la luz directa del sol durante largos periodos de tiempo.
- Debe disponerse de una zona de almacenamiento que tenga el suelo liso y nivelado o un lecho plano de estructura de madera, con el fin de evitar cualquier curvatura o deterioro de los tubos.
- Los tubos con embocadura y con accesorios montados previamente se deben disponer de forma que estén protegidos contra el deterioro y los extremos queden libres de cargas, por ejemplo, alternando los extremos con embocadura y los extremos sin embocadura o en capas adyacentes.
- Los tubos en rollos se deben almacenar en pisos apilados uno sobre otro o verticalmente en soportes o estanterías especialmente diseñadas para este fin.
- El desenrollado de los tubos debe hacerse tangencialmente al rollo, rodándolo sobre sí mismo. No debe hacerse jamás en espiral.
- Debe evitarse todo riesgo de deterioro llevando los tubos y accesorios sin arrastrar hasta el lugar de trabajo, y evitando dejarlos caer sobre una superficie dura.
- Cuando se utilicen medios mecánicos de manipulación, las técnicas empleadas deben asegurar que no producen daños en los tubos. Las eslingas de metal, ganchos y cadenas empleadas en la manipulación no deben entrar en contacto con el tubo.
- Debe evitarse cualquier indicio de suciedad en los accesorios y en las bocas de los tubos, pues puede dar lugar, si no se limpia, a instalaciones defectuosas. Los extremos de los tubos se deben cubrir o proteger con el fin de evitar la entrada de suciedad en los mismos. La limpieza del tubo y de los accesorios se debe realizar siguiendo las instrucciones del fabricante.
- El tubo se debe cortar con su correspondiente cortatubos.

#### **2.1.5.- Varios**

##### **2.1.5.1.- Equipos de protección individual**

<b>Código Seguro De Verificación</b>	ZF37uvNVznzrREVY6jazvQ==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznzrREVY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznzrREVY6jazvQ=</a>	<b>Página</b>	25/73



#### 2.1.5.1.1.- Condiciones de suministro

- El empresario suministrará los equipos gratuitamente, de modo que el coste nunca podrá repercutir sobre los trabajadores.

#### 2.1.5.1.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
  - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

#### 2.1.5.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- La utilización, el almacenamiento, el mantenimiento, la limpieza, la desinfección y la reparación de los equipos cuando proceda, deben efectuarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

#### 2.1.5.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Salvo en casos excepcionales, los equipos de protección individual sólo deben utilizarse para los usos previstos.
- Los equipos de protección individual están destinados, en principio, a un uso personal. Si las circunstancias exigiesen la utilización de un equipo por varias personas, se deben adoptar las medidas necesarias para que ello no origine ningún problema de salud o de higiene a los diferentes usuarios.
- Las condiciones en que un equipo de protección deba ser utilizado, en particular, en lo que se refiere al tiempo durante el cual haya de llevarse, se determinarán en función de:
  - La gravedad del riesgo.
  - El tiempo o frecuencia de exposición al riesgo.
  - Las prestaciones del propio equipo.
  - Los riesgos adicionales derivados de la propia utilización del equipo que no hayan podido evitarse.

### 2.2.- Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

Las prescripciones para la ejecución de cada una de las diferentes unidades de obra se organizan en los siguientes apartados:

#### MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Se especifican, en caso de que existan, las posibles incompatibilidades, tanto físicas como químicas, entre los diversos componentes que componen la unidad de obra, o entre el soporte y los componentes.

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Se describe la unidad de obra, detallando de manera pormenorizada los elementos que la componen, con la nomenclatura específica correcta de cada uno de ellos, de acuerdo a los criterios que marca la propia normativa.

Código Seguro De Verificación	ZF37uvNVznRREVY6jazvQ==	Fecha	05/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznRREVY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznRREVY6jazvQ=</a>	Página	26/73



### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Se especifican las normas que afectan a la realización de la unidad de obra.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Indica cómo se ha medido la unidad de obra en la fase de redacción del proyecto, medición que luego será comprobada en obra.

### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

Antes de iniciarse los trabajos de ejecución de cada una de las unidades de obra, el director de la ejecución de la obra habrá recepcionado los materiales y los certificados acreditativos exigibles, en base a lo establecido en la documentación pertinente por el técnico redactor del proyecto. Será preceptiva la aceptación previa por parte del director de la ejecución de la obra de todos los materiales que constituyen la unidad de obra.

Así mismo, se realizarán una serie de comprobaciones previas sobre las condiciones del soporte, las condiciones ambientales del entorno, y la cualificación de la mano de obra, en su caso.

#### **DEL SOPORTE**

Se establecen una serie de requisitos previos sobre el estado de las unidades de obra realizadas previamente, que pueden servir de soporte a la nueva unidad de obra.

#### **AMBIENTALES**

En determinadas condiciones climáticas (viento, lluvia, humedad, etc.) no podrán iniciarse los trabajos de ejecución de la unidad de obra, deberán interrumpirse o será necesario adoptar una serie de medidas protectoras.

#### **DEL CONTRATISTA**

En algunos casos, será necesaria la presentación al director de la ejecución de la obra de una serie de documentos por parte del contratista, que acrediten su cualificación, o la de la empresa por él subcontratada, para realizar cierto tipo de trabajos. Por ejemplo la puesta en obra de sistemas constructivos en posesión de un Documento de Idoneidad Técnica (DIT), deberán ser realizados por la propia empresa propietaria del DIT, o por empresas especializadas y cualificadas, reconocidas por ésta y bajo su control técnico.

### **PROCESO DE EJECUCIÓN**

En este apartado se desarrolla el proceso de ejecución de cada unidad de obra, asegurando en cada momento las condiciones que permitan conseguir el nivel de calidad previsto para cada elemento constructivo en particular.

#### **FASES DE EJECUCIÓN**

Se enumeran, por orden de ejecución, las fases de las que consta el proceso de ejecución de la unidad de obra.

#### **CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

En algunas unidades de obra se hace referencia a las condiciones en las que debe finalizarse una determinada unidad de obra, para que no interfiera negativamente en el proceso de ejecución del resto de unidades.

Una vez terminados los trabajos correspondientes a la ejecución de cada unidad de obra, el contratista retirará los medios auxiliares y procederá a la limpieza del elemento realizado y de las zonas de trabajo,

<b>Código Seguro De Verificación</b>	ZF37uvNVznzrREVY6jazvQ==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznzrREVY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznzrREVY6jazvQ=</a>	<b>Página</b>	27/73



recogiendo los restos de materiales y demás residuos originados por las operaciones realizadas para ejecutar la unidad de obra, siendo todos ellos clasificados, cargados y transportados a centro de reciclaje, vertedero específico o centro de acogida o transferencia.

### **PRUEBAS DE SERVICIO**

En aquellas unidades de obra que sea necesario, se indican las pruebas de servicio a realizar por el propio contratista o empresa instaladora, cuyo coste se encuentra incluido en el propio precio de la unidad de obra.

Aquellas otras pruebas de servicio o ensayos que no están incluidos en el precio de la unidad de obra, y que es obligatoria su realización por medio de laboratorios acreditados se encuentran detalladas y presupuestadas, en el correspondiente capítulo X de Control de Calidad y Ensayos, del Presupuesto de Ejecución Material (PEM).

Por ejemplo, esto es lo que ocurre en la unidad de obra ADP010, donde se indica que no está incluido en el precio de la unidad de obra el coste del ensayo de densidad y humedad "in situ".

### **CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

En algunas unidades de obra se establecen las condiciones en que deben protegerse para la correcta conservación y mantenimiento en obra, hasta su recepción final.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Indica cómo se comprobarán en obra las mediciones de Proyecto, una vez superados todos los controles de calidad y obtenida la aceptación final por parte del director de ejecución de la obra.

La medición del número de unidades de obra que ha de abonarse se realizará, en su caso, de acuerdo con las normas que establece este capítulo, tendrá lugar en presencia y con intervención del contratista, entendiéndose que éste renuncia a tal derecho si, avisado oportunamente, no compareciese a tiempo. En tal caso, será válido el resultado que el director de ejecución de la obra consigne.

Todas las unidades de obra se abonarán a los precios establecidos en el Presupuesto. Dichos precios se abonarán por las unidades terminadas y ejecutadas con arreglo al presente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares y Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra.

Estas unidades comprenden el suministro, cánones, transporte, manipulación y empleo de los materiales, maquinaria, medios auxiliares, mano de obra necesaria para su ejecución y costes indirectos derivados de estos conceptos, así como cuantas necesidades circunstanciales se requieran para la ejecución de la obra, tales como indemnizaciones por daños a terceros u ocupaciones temporales y costos de obtención de los permisos necesarios, así como de las operaciones necesarias para la reposición de servidumbres y servicios públicos o privados afectados tanto por el proceso de ejecución de las obras como por las instalaciones auxiliares.

Igualmente, aquellos conceptos que se especifican en la definición de cada unidad de obra, las operaciones descritas en el proceso de ejecución, los ensayos y pruebas de servicio y puesta en funcionamiento, inspecciones, permisos, boletines, licencias, tasas o similares.

No será de abono al contratista mayor volumen de cualquier tipo de obra que el definido en los planos o en las modificaciones autorizadas por la Dirección Facultativa. Tampoco le será abonado, en su caso, el coste de la restitución de la obra a sus dimensiones correctas, ni la obra que hubiese tenido que realizar por orden de la Dirección Facultativa para subsanar cualquier defecto de ejecución.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	ZF37uvNVznrREY6jazvQ==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=</a>	<b>Página</b>	28/73



## TERMINOLOGÍA APLICADA EN EL CRITERIO DE MEDICIÓN.

A continuación, se detalla el significado de algunos de los términos utilizados en los diferentes capítulos de obra.

### ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

Volumen de tierras en perfil esponjado. La medición se referirá al estado de las tierras una vez extraídas. Para ello, la forma de obtener el volumen de tierras a transportar, será la que resulte de aplicar el porcentaje de esponjamiento medio que proceda, en función de las características del terreno.

Volumen de relleno en perfil compactado. La medición se referirá al estado del relleno una vez finalizado el proceso de compactación.

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones excavadas hubieran quedado con mayores dimensiones.

### CIMENTACIONES

Superficie teórica ejecutada. Será la superficie que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que la superficie ocupada por el hormigón hubiera quedado con mayores dimensiones.

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones de hormigón hubieran quedado con mayores dimensiones.

### ESTRUCTURAS

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones de los elementos estructurales hubieran quedado con mayores dimensiones.

### ESTRUCTURAS METÁLICAS

Peso nominal medido. Serán los kg que resulten de aplicar a los elementos estructurales metálicos los pesos nominales que, según dimensiones y tipo de acero, figuren en tablas.

### ESTRUCTURAS (FORJADOS)

Deduciendo los huecos de superficie mayor de X m<sup>2</sup>. Se medirá la superficie de los forjados de cara exterior a cara exterior de los zunchos que delimitan el perímetro de su superficie, descontando únicamente los huecos o pasos de forjados que tengan una superficie mayor de X m<sup>2</sup>.

En los casos de dos paños formados por forjados diferentes, objeto de precios unitarios distintos, que apoyen o empotren en una jácena o muro de carga común a ambos paños, cada una de las unidades de obra de forjado se medirá desde fuera a cara exterior de los elementos delimitadores al eje de la jácena o muro de carga común.

En los casos de forjados inclinados se tomará en verdadera magnitud la superficie de la cara inferior del forjado, con el mismo criterio anteriormente señalado para la deducción de huecos.

### ESTRUCTURAS (MUROS)

Deduciendo los huecos de superficie mayor de X m<sup>2</sup>. Se aplicará el mismo criterio que para fachadas y particiones.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	ZF37uvNVznzrREVY6jazvQ==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznzrREVY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznzrREVY6jazvQ=</a>	<b>Página</b>	29/73



## FACHADAS Y PARTICIONES

Deduciendo los huecos de superficie mayor de X m<sup>2</sup>. Se medirán los paramentos verticales de fachadas y particiones descontando únicamente aquellos huecos cuya superficie sea mayor de X m<sup>2</sup>, lo que significa que:

Cuando los huecos sean menores de X m<sup>2</sup> se medirán a cinta corrida como si no hubiera huecos. Al no deducir ningún hueco, en compensación de medir hueco por macizo, no se medirán los trabajos de formación de mochetas en jambas y dinteles.

Cuando los huecos sean mayores de X m<sup>2</sup>, se deducirá la superficie de estos huecos, pero se sumará a la medición la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de las mochetas.

Deduciendo todos los huecos. Se medirán los paramentos verticales de fachadas y particiones descontando la superficie de todos los huecos, pero se incluye la ejecución de todos los trabajos precisos para la resolución del hueco, así como los materiales que forman dinteles, jambas y vierteaguas.

A los efectos anteriores, se entenderá como hueco, cualquier abertura que tenga mochetas y dintel para puerta o ventana. En caso de tratarse de un vacío en la fábrica sin dintel, antepecho ni carpintería, se deducirá siempre el mismo al medir la fábrica, sea cual fuere su superficie.

En el supuesto de cerramientos de fachada donde las hojas, en lugar de apoyar directamente en el forjado, apoyen en una o dos hiladas de regularización que abarquen todo el espesor del cerramiento, al efectuar la medición de las unidades de obra se medirá su altura desde el forjado y, en compensación, no se medirán las hiladas de regularización.

## INSTALACIONES

Longitud realmente ejecutada. Medición según desarrollo longitudinal resultante, considerando, en su caso, los tramos ocupados por piezas especiales.

## REVESTIMIENTOS (YESOS Y ENFOCADOS DE CEMENTO)

Deduciendo, en los huecos de superficie mayor de X m<sup>2</sup>, el exceso sobre los X m<sup>2</sup>. Los paramentos verticales y horizontales se medirán a cinta corrida, sin descontar huecos de superficie menor a X m<sup>2</sup>. Para huecos de mayor superficie, se descontará únicamente el exceso sobre esta superficie. En ambos casos se considerará incluida la ejecución de mochetas, fondos de dinteles y aristados. Los paramentos que tengan armarios empotrados no serán objeto de descuento, sea cual fuere su dimensión.

### 2.2.1.- Demoliciones

**Unidad de obra DEH020: Demolición de losa maciza de hormigón armado de hasta 20 cm de canto total, con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte, previo levantado del pavimento y su base, y carga manual sobre camión o contenedor.**

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de losa maciza de hormigón armado de hasta 20 cm de canto total, con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte, previo levantado del pavimento y su base, y carga manual sobre camión o contenedor.

#### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

Código Seguro De Verificación	ZF37uvNVznzrREVY6jazvQ==	Fecha	05/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznzrREVY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznzrREVY6jazvQ=</a>	Página	30/73



## CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

### DEL SOPORTE

Se verificará que sobre el elemento a demoler no hay almacenados ni mobiliario utilizable ni materiales combustibles, explosivos o peligrosos; y que se ha procedido a su desratización o desinfección en caso de que fuese necesario.

Deberán haberse concluido todas aquellas actuaciones previas previstas en el Proyecto de Derribo correspondiente: medidas de seguridad, anulación y neutralización por parte de las compañías suministradoras de las acometidas de instalaciones, trabajos de campo y ensayos, apeo y apuntalamientos necesarios.

Se habrán tomado las medidas de protección indicadas en el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud, tanto en relación con los operarios encargados de la demolición como con terceras personas, viales, elementos públicos o edificios colindantes.

Se dispondrá en obra de los medios necesarios para evitar la formación de polvo durante los trabajos de demolición y de los sistemas de extinción de incendios adecuados.

### DEL CONTRATISTA

Habrá recibido por escrito la aprobación, por parte del director de la ejecución de la obra, de su programa de trabajo, conforme al Proyecto de Derribo.

## PROCESO DE EJECUCIÓN

### FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de la superficie de forjado a demoler. Demolición del elemento. Corte de las armaduras. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

No quedarán partes inestables del elemento demolido parcialmente, y la zona de trabajo estará limpia de escombros.

## CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Mientras se sigan realizando los trabajos de rehabilitación y no se haya consolidado definitivamente la zona de trabajo, se conservarán los apeos y apuntalamientos previstos.

## CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

## CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el levantado del pavimento.

**Unidad de obra DEH060: Demolición de losa de escalera de hormigón armado, hasta 25 cm de espesor, y peldaños, con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor.**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de losa de escalera de hormigón armado, hasta 25 cm de espesor, y peldaños, con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor.

## NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	ZF37uvNVznrREVY6jazvQ==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREVY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREVY6jazvQ=</a>	<b>Página</b>	31/73



### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida por su intradós en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.

### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

#### DEL SOPORTE

Las zonas a demoler habrán sido identificadas y marcadas.

El elemento objeto de la demolición no estará sometido a la acción de cargas o momentos, y se verificará la estabilidad del resto de la estructura y elementos de su entorno, que estarán debidamente apuntalados.

Deberán haberse concluido todas aquellas actuaciones previas previstas en el Proyecto de Derribo correspondiente: medidas de seguridad, anulación y neutralización por parte de las compañías suministradoras de las acometidas de instalaciones, trabajos de campo y ensayos, apeo y apuntalamientos necesarios.

Se habrán tomado las medidas de protección indicadas en el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud, tanto en relación con los operarios encargados de la demolición como con terceras personas, viales, elementos públicos o edificios colindantes.

Se dispondrá en obra de los medios necesarios para evitar la formación de polvo durante los trabajos de demolición y de los sistemas de extinción de incendios adecuados.

#### DEL CONTRATISTA

Habrà recibido por escrito la aprobación, por parte del director de la ejecución de la obra, de su programa de trabajo, conforme al Proyecto de Derribo.

### PROCESO DE EJECUCIÓN

#### FASES DE EJECUCIÓN

Demolición del elemento. Corte de las armaduras. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

#### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

No quedarán partes inestables del elemento demolido parcialmente, y la zona de trabajo estará limpia de escombros.

### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Mientras se sigan realizando los trabajos de rehabilitación y no se haya consolidado definitivamente la zona de trabajo, se conservarán los apeos y apuntalamientos previstos.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, por el intradós, la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	ZF37uvNVznrREVY6jazvQ==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREVY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREVY6jazvQ=</a>	<b>Página</b>	32/73



**Unidad de obra DFF020: Demolición de hoja exterior en cerramiento de fachada, de fábrica revestida, formada por bloque de hormigón de 30 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.**

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de hoja exterior en cerramiento de fachada, de fábrica revestida, formada por bloque de hormigón de 30 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

#### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

##### DEL SOPORTE

Se comprobará que se han desmontado las carpinterías, cerrajerías, remates o cualquier otro elemento sujeto al cerramiento de fachada.

Se comprobará que los elementos a demoler no están sometidos a cargas transmitidas por elementos estructurales.

##### AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 60 km/h.

#### FASES DE EJECUCIÓN

Demolición de la fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

#### CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la demolición del revestimiento.

**Unidad de obra DLC010: Desmontaje de hoja de carpintería acristalada de madera de cualquier tipo situada en fachada, de menos de 3 m<sup>2</sup> de superficie, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.**

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontaje de hoja de carpintería acristalada de madera de cualquier tipo situada en fachada, de menos de 3 m<sup>2</sup> de superficie, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

#### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Código Seguro De Verificación	ZF37uvNVznzrREVY6jazvQ==	Fecha	05/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznzrREVY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznzrREVY6jazvQ=</a>	Página	33/73



## CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

### DEL SOPORTE

Se comprobará que los elementos a demoler no están sometidos a cargas transmitidas por elementos estructurales.

### AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 60 km/h.

## FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

## CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra DHE010: Demolición de albardilla para cubrición de muros, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de albardilla para cubrición de muros, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

## CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

## FASES DE EJECUCIÓN

Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

## CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra DIA010: Desmontaje de antena individual de radio (FM) y TV vía terrestre (UHF/VHF), con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontaje de antena individual de radio (FM) y TV vía terrestre (UHF/VHF), con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

## CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

## CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

### DEL SOPORTE

Se comprobará que la red de alimentación eléctrica está desconectada y fuera de servicio.

### AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	ZF37uvNVznrREVY6jazvQ==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREVY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREVY6jazvQ=</a>	<b>Página</b>	34/73



## PROCESO DE EJECUCIÓN

### FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Los cables de conexión que no se retiren deberán quedar debidamente protegidos.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

### CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la retirada del cableado superficial y el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación.

**Unidad de obra DIF051: Desmontaje de depósito, con medios manuales y mecánicos, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontaje de depósito, con medios manuales y mecánicos, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

#### DEL SOPORTE

Se comprobará que la red de alimentación de agua está desconectada y fuera de servicio.

Se comprobará que las tuberías se encuentran completamente vacías.

## PROCESO DE EJECUCIÓN

### FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las conexiones con las redes de suministro quedarán debidamente obturadas y protegidas.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	ZF37uvNVznrREVY6jazvQ==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREVY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREVY6jazvQ=</a>	<b>Página</b>	35/73



**Unidad de obra DIF105: Desmontaje de red de instalación interior de agua, colocada superficialmente, que da servicio a una superficie de 90 m<sup>2</sup>, desde la toma de cada aparato sanitario hasta el montante, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Desmontaje de red de instalación interior de agua, colocada superficialmente, que da servicio a una superficie de 90 m<sup>2</sup>, desde la toma de cada aparato sanitario hasta el montante, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

**DEL SOPORTE**

Se comprobará que la red de alimentación de agua está desconectada y fuera de servicio.

Se comprobará que la instalación se encuentra completamente vacía.

**PROCESO DE EJECUCIÓN**

**FASES DE EJECUCIÓN**

Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas a la instalación. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

Las conexiones con las redes de suministro quedarán debidamente obturadas y protegidas.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

**CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA**

El precio incluye el desmontaje de las válvulas, de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

**Unidad de obra DQA010: Demolición completa de cubierta plana transitable, no ventilada, con pavimento cerámico; con martillo neumático, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Demolición completa de cubierta plana transitable, no ventilada, con pavimento cerámico; con martillo neumático, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

Código Seguro De Verificación	ZF37uvNVznznrREVY6jazvQ==	Fecha	05/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznznrREVY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznznrREVY6jazvQ=</a>	Página	36/73



## CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

### DEL SOPORTE

Se comprobará que los elementos a demoler no están sometidos a cargas transmitidas por elementos estructurales.

### AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

## FASES DE EJECUCIÓN

Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

## CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

## CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la demolición de todas las capas que componen la cubierta, incluyendo la capa de formación de pendientes y la demolición de los sumideros.

**Unidad de obra DQP010: Demolición de pavimento de baldosa cerámica o gres en cubierta plana, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.**

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de pavimento de baldosa cerámica o gres en cubierta plana, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

## NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

## CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

## FASES DE EJECUCIÓN

Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

## CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

## CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el picado del material de agarre.

Código Seguro De Verificación	ZF37uvNVznrREY6jazvQ==	Fecha	05/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=</a>	Página	37/73



**Unidad de obra DQC030: Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, por empresa cualificada e inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo al Amianto, en cubierta inclinada a un agua con una pendiente media del 30%, para una superficie media a desmontar de entre 201 y 500 m<sup>2</sup>; con medios y equipos adecuados, y carga mecánica sobre camión.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, por empresa cualificada e inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo al Amianto, en cubierta inclinada a un agua con una pendiente media del 30%, para una superficie media a desmontar de entre 201 y 500 m<sup>2</sup>; con medios y equipos adecuados, y carga mecánica sobre camión.

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Ejecución:

- UNE 88411. Productos de amianto cemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto
- NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

#### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

##### **DEL CONTRATISTA**

Presentará un plan de desamiantado y contratará a 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.

#### **FASES DE EJECUCIÓN**

Humectación de las placas con una solución acuosa. Desmontaje del elemento. Plástico, etiquetado y paletizado de las placas en zona delimitada y protegida. Carga del material desmontado y restos de obra sobre camión.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

#### **CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA**

El precio incluye el desmontaje de los elementos de fijación, de los remates, de los canalones y de las bajantes y las mediciones de amianto (ambientales y personales).

**Unidad de obra DRA010: Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

Código Seguro De Verificación	ZF37uvNVznrREY6jazvQ==	Fecha	05/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=</a>	Página	38/73



### FASES DE EJECUCIÓN

Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

### CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el picado del material de agarre adherido al soporte.

**Unidad de obra DRQ010: Eliminación de mortero monocapa aplicado sobre paramento vertical exterior de hasta 3 m de altura, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Eliminación de mortero monocapa aplicado sobre paramento vertical exterior de hasta 3 m de altura, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

### FASES DE EJECUCIÓN

Eliminación del revestimiento. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga de escombros sobre camión o contenedor.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra DSM010: Desmontaje de lavabo con pedestal, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontaje de lavabo con pedestal, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.

### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

#### DEL SOPORTE

Se comprobará que la red de alimentación de agua está vacía y fuera de servicio.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	ZF37uvNVznrREY6jazvQ==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=</a>	<b>Página</b>	39/73



## PROCESO DE EJECUCIÓN

### FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las conducciones que no se retiren quedarán debidamente obturadas.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

### CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el desmontaje de la grifería y de los accesorios y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

## 2.2.2.- Estructuras

**Unidad de obra EAE100: Pavimento de rejilla electrosoldada antideslizante de 34x38 mm de paso de malla, acabado galvanizado en caliente, realizada con pletinas portantes de acero laminado UNE-EN 10025 S235JR, en perfil plano laminado en caliente, de 20x2 mm, separadas 34 mm entre sí, separadores de varilla cuadrada retorcida, de acero con bajo contenido en carbono UNE-EN ISO 16120-2 C4D, de 4 mm de lado, separados 38 mm entre sí y marco de acero laminado UNE-EN 10025 S235JR, en perfil omega laminado en caliente, de 20x2 mm, fijado con piezas de sujeción, para meseta de escalera.**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Pavimento de rejilla electrosoldada antideslizante de 34x38 mm de paso de malla, acabado galvanizado en caliente, realizada con pletinas portantes de acero laminado UNE-EN 10025 S235JR, en perfil plano laminado en caliente, de 20x2 mm, separadas 34 mm entre sí, separadores de varilla cuadrada retorcida, de acero con bajo contenido en carbono UNE-EN ISO 16120-2 C4D, de 4 mm de lado, separados 38 mm entre sí y marco de acero laminado UNE-EN 10025 S235JR, en perfil omega laminado en caliente, de 20x2 mm, fijado con piezas de sujeción, para meseta de escalera.

### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-SE-A Seguridad estructural: Acero.
- UNE-EN 1090-2. Ejecución de estructuras de acero y aluminio. Parte 2: Requisitos técnicos para la ejecución de estructuras de acero.
- Instrucción de Acero Estructural (EAE).

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

## CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

### DEL SOPORTE

Se comprobará que la estructura portante presenta aplomado, planeidad y horizontalidad adecuados.

Código Seguro De Verificación	ZF37uvNVznrREVY6jazvQ==	Fecha	05/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREVY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREVY6jazvQ=</a>	Página	40/73



## PROCESO DE EJECUCIÓN

### FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Preparación de la superficie de apoyo. Colocación y fijación provisional de la rejilla electrosoldada. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Limpieza final.

### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fijación al soporte será adecuada. La superficie quedará sin imperfecciones.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

### CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye los cortes, las piezas especiales y las piezas de sujeción.

## 2.2.3.- Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares

Unidad de obra LCL060: Ventana de aluminio, gama básica, dos hojas practicables, con apertura hacia el interior, dimensiones 1200x1400 mm, acabado anodizado natural, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, compuesta de hoja de 48 mm y marco de 40 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco:  $U_{h,m}$  = desde 5,7 W/(m<sup>2</sup>K); espesor máximo del acristalamiento: 26 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ventana de aluminio, gama básica, dos hojas practicables, con apertura hacia el interior, dimensiones 1200x1400 mm, acabado anodizado natural, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, compuesta de hoja de 48 mm y marco de 40 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco:  $U_{h,m}$  = desde 5,7 W/(m<sup>2</sup>K); espesor máximo del acristalamiento: 26 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.

### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Código Seguro De Verificación	ZF37uvNVznzrREVY6jazvQ==	Fecha	05/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznzrREVY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznzrREVY6jazvQ=</a>	Página	41/73



## CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

### DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento que va a recibir la carpintería está terminado, a falta de revestimientos.

### AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

## PROCESO DE EJECUCIÓN

### FASES DE EJECUCIÓN

Ajuste final de las hojas. Sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.  
Realización de pruebas de servicio.

### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.

## PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.

Normativa de aplicación: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

## CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras. No se apoyarán sobre la carpintería elementos que puedan dañarla. Se conservará la protección de la carpintería hasta la ejecución del revestimiento del paramento y la colocación del acristalamiento.

## CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

## CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.

**Unidad de obra LCL060b: Ventana de aluminio, gama básica, dos hojas practicables, con apertura hacia el interior, dimensiones 1600x1400 mm, acabado anodizado natural, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, compuesta de hoja de 48 mm y marco de 40 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco:  $U_{h,m}$  = desde 5,7 W/(m<sup>2</sup>K); espesor máximo del acristalamiento: 26 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.**

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ventana de aluminio, gama básica, dos hojas practicables, con apertura hacia el interior, dimensiones 1600x1400 mm, acabado anodizado natural, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, compuesta de hoja de 48 mm y marco de 40 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco:  $U_{h,m}$  = desde 5,7 W/(m<sup>2</sup>K); espesor máximo del acristalamiento: 26 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y

Código Seguro De Verificación	ZF37uvNVznrREY6jazvQ==	Fecha	05/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=</a>	Página	42/73



clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.

### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Montaje:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

#### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que el paramento que va a recibir la carpintería está terminado, a falta de revestimientos.

#### **AMBIENTALES**

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

### **PROCESO DE EJECUCIÓN**

#### **FASES DE EJECUCIÓN**

Ajuste final de las hojas. Sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.  
Realización de pruebas de servicio.

#### **CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.

### **PRUEBAS DE SERVICIO**

Funcionamiento de la carpintería.

Normativa de aplicación: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

### **CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras. No se apoyarán sobre la carpintería elementos que puedan dañarla. Se conservará la protección de la carpintería hasta la ejecución del revestimiento del paramento y la colocación del acristalamiento.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

### **CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA**

El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.

**Unidad de obra LCL060c: Ventana de aluminio, gama básica, una hoja practicable, con apertura hacia el interior, dimensiones 800x1700 mm, acabado lacado color blanco, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 53 mm y marco de 45 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1;**

<b>Código Seguro De Verificación</b>	ZF37uvNVznrREY6jazvQ==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=</a>	<b>Página</b>	43/73



transmitancia térmica del marco:  $U_{h,m}$  = desde 5,7 W/(m<sup>2</sup>K); espesor máximo del acristalamiento: 30 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ventana de aluminio, gama básica, una hoja practicable, con apertura hacia el interior, dimensiones 800x1700 mm, acabado lacado color blanco, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 53 mm y marco de 45 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco:  $U_{h,m}$  = desde 5,7 W/(m<sup>2</sup>K); espesor máximo del acristalamiento: 30 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.

#### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

#### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

##### DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento que va a recibir la carpintería está terminado, a falta de revestimientos.

##### AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

#### PROCESO DE EJECUCIÓN

##### FASES DE EJECUCIÓN

Ajuste final de la hoja. Sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.  
Realización de pruebas de servicio.

##### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.

#### PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.

Normativa de aplicación: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

Código Seguro De Verificación	ZF37uvNVznzrREY6jazvQ==	Fecha	05/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznzrREY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznzrREY6jazvQ=</a>	Página	44/73



### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras. No se apoyarán sobre la carpintería elementos que puedan dañarla. Se conservará la protección de la carpintería hasta la ejecución del revestimiento del paramento y la colocación del acristalamiento.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

### CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.

### 2.2.4.- Instalaciones

**Unidad de obra IFB005: Tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de 32 mm de diámetro exterior, PN=10 atm.**

### MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Se evitará utilizar materiales diferentes en una misma instalación.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de 32 mm de diámetro exterior, PN=10 atm y 2,9 mm de espesor. Incluso p/p de elementos de montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales, y demás material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y probada.

### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- Normas de la compañía suministradora.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

#### DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

### PROCESO DE EJECUCIÓN

#### FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio.

### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La instalación tendrá resistencia mecánica. El conjunto será estanco.

Código Seguro De Verificación	ZF37uvNVznrREY6jazvQ==	Fecha	05/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=</a>	Página	45/73



### PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.

Normativa de aplicación:

- CTE. DB-HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra IFB005b: Tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de 50 mm de diámetro exterior, PN=10 atm.**

### MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Se evitará utilizar materiales diferentes en una misma instalación.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de 50 mm de diámetro exterior, PN=10 atm y 4,6 mm de espesor. Incluso p/p de elementos de montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales, y demás material auxiliar. Totalmente montada, conexiónada y probada.

### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- Normas de la compañía suministradora.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

#### DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

### PROCESO DE EJECUCIÓN

#### FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio.

#### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La instalación tendrá resistencia mecánica. El conjunto será estanco.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	ZF37uvNVznRREVY6jazvQ==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznRREVY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznRREVY6jazvQ=</a>	<b>Página</b>	46/73



### PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.

Normativa de aplicación:

- CTE. DB-HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra IFD050: Depósito de superficie de poliéster reforzado con fibra de vidrio, cilíndrico, de 1000 litros, para agua potable, con válvula de corte de compuerta de 1" DN 25 mm y válvula de flotador, para la entrada y válvula de corte de compuerta de 1" DN 25 mm para la salida.**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Depósito de superficie de poliéster reforzado con fibra de vidrio, cilíndrico, de 1000 litros, con tapa, aireador y rebosadero, para agua potable; válvula de corte de compuerta de latón fundido de 1" DN 25 mm para la entrada; mecanismo de corte de llenado formado por válvula de flotador; válvula de esfera para vaciado; válvula de corte de compuerta de latón fundido de 1" DN 25 mm para la salida. Incluso p/p de material auxiliar. Totalmente montado, conexionado y probado.

### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación: Normas de la compañía suministradora.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

#### DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada

La superficie de apoyo del depósito será horizontal.

### PROCESO DE EJECUCIÓN

#### FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Limpieza de la base de apoyo del depósito. Colocación, fijación y montaje del depósito. Colocación y montaje de válvulas. Colocación y fijación de tuberías y accesorios.

#### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El depósito no presentará fugas. El conjunto quedará en condiciones de servicio y conectado a la red que debe alimentar.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	ZF37uvNVznrREY6jazvQ==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=</a>	<b>Página</b>	47/73



## CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

## CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra ISE010: Sistema de drenaje sifónico de cubierta, compuesto por 2 encuentros de la cubierta con sumidero de salida vertical, cada uno de ellos formado por una banda de refuerzo de 1x1 m con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP y un sumidero sifónico de PP, con membrana bituminosa, sistema Akasison, modelo 1000 B "JIMTEN"; 1 colector suspendido de 20 m de longitud total formado por dos tramos: tramo 1 de 10 m de longitud de tubería templada mediante tratamiento térmico adicional, de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), de 40 mm de diámetro exterior y 3,0 mm de espesor, sistema Akasison "JIMTEN" y tramo 2 de 10 m de longitud de tubería templada mediante tratamiento térmico adicional, de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), de 40 mm de diámetro exterior y 3,0 mm de espesor, sistema Akasison "JIMTEN"; 1 bajante de 20 m de altura formada por tubería templada mediante tratamiento térmico adicional, de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), de 50 mm de diámetro exterior y 3,0 mm de espesor, sistema Akasison "JIMTEN" y 1 colector enterrado de 5 m de longitud formado por tubería templada mediante tratamiento térmico adicional, de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), de 110 mm de diámetro exterior y 4,3 mm de espesor, sistema Akasison "JIMTEN".**

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Sistema de drenaje sifónico de cubierta, compuesto por 2 encuentros de la cubierta con sumidero de salida vertical, cada uno de ellos formado por una lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m<sup>2</sup>, de superficie no protegida, de 1x1 m, totalmente adherida al soporte con soplete, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, y colocación de un sumidero sifónico de PP, con membrana bituminosa, sistema Akasison, modelo 1000 B "JIMTEN", de salida vertical de 75 mm de diámetro, cuello telescópico y rejilla convexa con manguito conector, tubería vertical y codo, todos ellos del mismo diámetro que el sumidero, totalmente adherido a la lámina asfáltica con soplete; 1 colector suspendido de 20 m de longitud total formado por dos tramos: tramo 1 de 10 m de longitud de tubería templada mediante tratamiento térmico adicional, de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), de 40 mm de diámetro exterior y 3,0 mm de espesor, sistema Akasison "JIMTEN", con suspensión a la cubierta metálica cada 2,5 m mediante rieles con varillas de cuelgue con soportes de suspensión en su extremo inferior, conectores de unión entre rieles, abrazaderas para el tubo fijadas a los rieles cada 0,8 m y manguitos electrosoldables para la realización de puntos fijos cada 5 m y tramo 2 de 10 m de longitud de tubería templada mediante tratamiento térmico adicional, de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), de 40 mm de diámetro exterior y 3,0 mm de espesor, sistema Akasison "JIMTEN", con suspensión a la cubierta metálica cada 2,5 m mediante rieles con varillas de cuelgue con soportes de suspensión en su extremo inferior, conectores de unión entre rieles, abrazaderas para el tubo fijadas a los rieles cada 0,8 m y manguitos electrosoldables para la realización de puntos fijos cada 5 m, con codos a 45° para conexión con la bajante; 1 bajante de 20 m de altura formada por tubería templada mediante tratamiento térmico adicional, de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), de 50 mm de diámetro exterior y 3,0 mm de espesor, sistema Akasison "JIMTEN", con fijación a la pared cada 1 m mediante varillas con placas de sujeción y abrazaderas para el tubo, manguitos electrosoldables en el extremo superior y manguitos de dilatación cada 5 m y en el extremo inferior, con te 90° de registro y 1 colector enterrado de 5 m de longitud formado por tubería templada mediante tratamiento térmico adicional, de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), de 110 mm de diámetro exterior y 4,3 mm de espesor, sistema Akasison "JIMTEN", con manguitos electrosoldables y codos a 45° para conexión con la bajante, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas.

## NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación: CTE. DB-HS Salubridad.

Código Seguro De Verificación	ZF37uvNVznrREY6jazvQ==	Fecha	05/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=</a>	Página	48/73



## CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

## CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

### DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie de la base resistente es uniforme y plana, está limpia y carece de restos de obra.

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

Se comprobará la existencia de huecos en los forjados y elementos estructurales a atravesar.

Se comprobará que el trazado y las dimensiones de las zanjas corresponden con los de Proyecto.

El terreno del interior de la zanja, además de libre de agua, deberá estar limpio de residuos, tierras sueltas o disgregadas y vegetación.

### AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

### DEL CONTRATISTA

Deberá someter a la aprobación del director de la ejecución de la obra el procedimiento de descarga en obra y manipulación de colectores.

## PROCESO DE EJECUCIÓN

### FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza y preparación de la superficie en la que ha de aplicarse la impermeabilización. Imprimación de la superficie. Colocación del refuerzo de la impermeabilización. Colocación de los sumideros. Replanteo del recorrido del colector suspendido y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje y conexionado. Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje y conexionado. Replanteo y trazado del colector enterrado en planta y pendientes. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Presentación en seco de tubos y piezas especiales, que formarán el colector enterrado. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Descenso y colocación de los tubos en el fondo de la zanja. Montaje del colector enterrado empezando por el extremo de cabecera. Realización de pruebas de servicio.

### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será estanco. El colector tendrá resistencia mecánica. La bajante no presentará fugas y tendrá libre desplazamiento respecto a los movimientos de la estructura. La red permanecerá cerrada hasta su puesta en servicio, no presentará problemas en la circulación y tendrá una evacuación rápida.

### PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB-HS Salubridad

### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá la obra recién ejecutada frente a golpes y obturaciones. No se utilizará para la evacuación de otros tipos de residuos que no sean aguas pluviales.

Código Seguro De Verificación	ZF37uvNVznzrREVY6jazvQ==	Fecha	05/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznzrREVY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznzrREVY6jazvQ=</a>	Página	49/73



### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

### CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la excavación ni el relleno principal.

**Unidad de obra ISB010: Bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por tubo de PVC, serie B, de 160 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por tubo de PVC, serie B, de 160 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación: CTE. DB-HS Salubridad.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

#### DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

Se comprobará la existencia de huecos en los forjados y elementos estructurales a atravesar.

Se comprobará que la obra donde va a quedar fijada tiene un mínimo de 12 cm de espesor.

### PROCESO DE EJECUCIÓN

#### FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.

#### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La bajante no presentará fugas y tendrá libre desplazamiento respecto a los movimientos de la estructura.

### PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB-HS Salubridad

### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	ZF37uvNVznrREY6jazvQ==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=</a>	<b>Página</b>	50/73



## 2.2.5.- Cubiertas

**Unidad de obra QAB010: Cubierta plana transitable, no ventilada, con solado fijo, tipo convencional, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de cemento, con espesor medio de 10 cm, acabado con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 4 cm de espesor; aislamiento térmico: panel rígido de lana mineral soldable, hidrofugada, de 50 mm de espesor; impermeabilización monocapa adherida: lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, totalmente adherida con soplete; capa separadora bajo protección: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (200 g/m<sup>2</sup>); capa de protección: baldosas cerámicas de gres rústico 20x20 cm colocadas en capa fina con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 gris, sobre capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5, rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo CG 2, color blanco, para juntas de 2 a 15 mm.**

### **MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.**

Impermeabilización asfáltica: se evitará su contacto con aceites, grasas, petróleos y disolventes.

Capa separadora: se utilizarán productos no permeables a la lechada de morteros y hormigones.

Se prestará especial atención a las incompatibilidades de uso que se especifican en las fichas técnicas de los diferentes elementos que pudieran componer la cubierta (soporte resistente, formación de pendientes, barrera de vapor, aislamiento térmico, impermeabilización y capas separadoras).

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Cubierta plana transitable, no ventilada, con solado fijo, tipo convencional, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado. **FORMACIÓN DE PENDIENTES:** mediante encintado de limatesas, limahoyas y juntas con maestras de ladrillo cerámico hueco doble y capa de 10 cm de espesor medio a base de arcilla expandida, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de cemento, proporcionando una resistencia a compresión de 1 MPa y con una conductividad térmica de 0,087 W/(mK); acabado con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 4 cm de espesor, fratasada y limpia;  **AISLAMIENTO TÉRMICO:** panel rígido de lana mineral soldable, hidrofugada, según UNE-EN 13162, revestido con betún asfáltico y film de polipropileno termofusible, de 50 mm de espesor, resistencia térmica  $\geq 1,3 \text{ m}^2\text{K/W}$ , conductividad térmica 0,038 W/(mK);  **IMPERMEABILIZACIÓN:** tipo monocapa, adherida, formada por una lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m<sup>2</sup>, de superficie no protegida, totalmente adherida con soplete;  **CAPA SEPARADORA BAJO PROTECCIÓN:** geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 1,63 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 2,08 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistencia CBR a punzonamiento 0,4 kN y una masa superficial de 200 g/m<sup>2</sup>;  **CAPA DE PROTECCIÓN:** pavimento de baldosas cerámicas de gres rústico 20x20 cm colocadas en capa fina con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 sin ninguna característica adicional, color gris, sobre una capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5, de 4 cm de espesor, rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo CG 2, color blanco, para juntas de 2 a 15 mm. Incluso crucetas de PVC, fajeado de juntas y puntos singulares, formación y sellado de juntas de pavimento y perimetrales, y limpieza final.

### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Ejecución:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.
- NTE-QAT. Cubiertas: Azoteas transitables.

Código Seguro De Verificación	ZF37uvNVznrREVY6jazvQ==	Fecha	05/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREVY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREVY6jazvQ=</a>	Página	51/73



### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, desde las caras interiores de los antepechos o petos perimetrales que la limitan.

### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

#### DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie de la base resistente es uniforme y plana, está limpia y carece de restos de obra.

Se comprobará que los paramentos verticales de casetones, petos perimetrales y otros elementos constructivos se encuentran terminados.

#### AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h, debiendo aplicarse en unas condiciones térmicas ambientales que se encuentren dentro de los márgenes prescritos en las correspondientes especificaciones de aplicación.

### PROCESO DE EJECUCIÓN

#### FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de los puntos singulares. Replanteo de las pendientes y trazado de limatesas, limahoyas y juntas. Formación de pendientes mediante encintado de limatesas, limahoyas y juntas con maestras de ladrillo. Relleno de juntas con poliestireno expandido. Vertido en seco de la arcilla expandida hasta alcanzar el nivel de coronación de las maestras, y consolidación con lechada de cemento. Vertido, extendido y regleado del mortero de regularización. Revisión de la superficie base en la que se realiza la fijación del aislamiento de acuerdo con las exigencias de la técnica a emplear. Corte, ajuste y colocación del aislamiento. Limpieza y preparación de la superficie en la que ha de aplicarse la impermeabilización. Colocación de la impermeabilización. Colocación de la capa separadora bajo protección. Vertido, extendido y regleado del material de agarre o nivelación. Replanteo de las juntas del pavimento. Replanteo del pavimento y fajeado de juntas y puntos singulares. Colocación de las baldosas con junta abierta. Sellado de juntas de pavimento y perimetrales. Rejuntado del pavimento.

#### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Serán básicas las condiciones de estanqueidad y libre dilatación.

### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá la cubierta de cualquier acción mecánica no prevista en el cálculo, hasta que se proceda a la ejecución de su capa de protección, no recibiendo ningún elemento que pueda perforar la impermeabilización.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, desde las caras interiores de los antepechos o petos perimetrales que la limitan.

#### 2.2.6.- Revestimientos y trasdosados

**Unidad de obra RCG010: Aplacado mixto, con baldosas cerámicas de gres prensado en seco, 40x40 cm, 19 €/m<sup>2</sup>, recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo**

<b>Código Seguro De Verificación</b>	ZF37uvNVznrREVY6jazvQ==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREVY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREVY6jazvQ=</a>	<b>Página</b>	52/73



**abierto ampliado, gris, utilizando la técnica de doble encolado, con junta abierta (separación entre 3 y 15 mm) y fijaciones mecánicas.**

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Aplacado mixto, con baldosas cerámicas de gres prensado en seco, con un coeficiente de absorción de agua del 0,4% y un PEI IV, 40x40 cm, 19 €/m<sup>2</sup>, colocadas en capa fina, aplicando adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado, gris, utilizando la técnica de doble encolado, sobre una capa previa de mortero de regularización debidamente maestreada, (no incluida en este precio), utilizando además elementos mecánicos de refuerzo, enclavados en las juntas de separación entre baldosas y fijados mecánicamente al paramento. Rejuntado con mortero de juntas cementoso tipo CG 2, color blanco, para juntas de 2 a 15 mm. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, replanteo, apertura de cajas en muros, cortes, piezas especiales, formación y sellado de juntas de movimiento, resolución de puntos singulares y encuentros con huecos de carpintería, elementos de fijación mecánica, acabado y limpieza final.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1 m<sup>2</sup>, añadiendo a cambio la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

#### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

##### DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie soporte es dura, está limpia, tiene la porosidad y planeidad adecuadas, es rugosa y estable, y está seca.

##### AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 30°C, llueva, nieve, la velocidad del viento sea superior a 50 km/h, exista riesgo de helada o el sol incida directamente sobre la superficie.

#### PROCESO DE EJECUCIÓN

##### FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de niveles y disposición de baldosas. Replanteo de taladros. Realización de taladros. Colocación de tacos. Atornillado de los elementos metálicos. Colocación de las piezas, extendiendo el material adhesivo de agarre. Formación de juntas de movimiento. Resolución de puntos singulares. Rejuntado de baldosas. Acabado y limpieza final.

##### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá una perfecta adherencia al soporte y buen aspecto.

#### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá el revestimiento recién ejecutado frente a lluvias, heladas y temperaturas elevadas.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1 m<sup>2</sup>, añadiendo a cambio la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles.

Código Seguro De Verificación	ZF37uvNVznrREY6jazvQ==	Fecha	05/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=</a>	Página	53/73



**Unidad de obra RYY010: Reparación de revestimiento de mortero con defectos superficiales mediante aplicación de capa de mortero sin cemento, extendido con lana, de 2 mm de espesor medio, con un rendimiento de 4 kg/m<sup>2</sup>, para proceder posteriormente a su acabado final (no incluido en este precio).**

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Reparación de revestimiento de mortero con defectos superficiales mediante aplicación de capa de mortero sin cemento, extendido con lana, de 2 mm de espesor medio, con un rendimiento de 4 kg/m<sup>2</sup>, para proceder posteriormente a su acabado final (no incluido en este precio). Incluso humectación previa del soporte.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

#### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

##### DEL SOPORTE

Se comprobará que el soporte es estable, está limpio, seco y exento de polvo, grasas y materias extrañas.

##### AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 35°C.

#### FASES DE EJECUCIÓN

Humectación del soporte. Aplicación de la capa de mortero.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

#### 2.2.7.- Gestión de residuos

**Unidad de obra GCA010: Clasificación a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en fracciones (hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones y residuos peligrosos), dentro de la obra en la que se produzcan, con medios manuales.**

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Clasificación a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en las siguientes fracciones: hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones y residuos peligrosos; dentro de la obra en la que se produzcan, con medios manuales, para su carga en el camión o contenedor correspondiente.

#### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Clasificación: Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.

Código Seguro De Verificación	ZF37uvNVznrREVY6jazvQ==	Fecha	05/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREVY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREVY6jazvQ=</a>	Página	54/73



## CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

### DEL SOPORTE

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Quedarán clasificados en contenedores diferentes los residuos inertes no peligrosos, y en bidones o contenedores especiales los residuos peligrosos.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente clasificado según especificaciones de Proyecto.

### Unidad de obra GCB010: Trituración a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición de naturaleza no pétreo, con medios mecánicos.

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Trituración a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición de naturaleza no pétreo, con medios mecánicos, para su carga en el camión o contenedor correspondiente.

#### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.

## CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

### DEL SOPORTE

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente tratado según especificaciones de Proyecto.

### Unidad de obra GCC010: Machaqueo a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición de naturaleza pétreo, con medios mecánicos.

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Machaqueo a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición de naturaleza pétreo, con medios mecánicos, para su carga en el camión o contenedor correspondiente. Incluso alimentación de la máquina con medios mecánicos.

#### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Código Seguro De Verificación	ZF37uvNVznrREVY6jazvQ==	Fecha	05/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREVY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREVY6jazvQ=</a>	Página	55/73



### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.

### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

#### DEL SOPORTE

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente tratado según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra GRA010: Transporte de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m<sup>3</sup>, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.**

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Transporte de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m<sup>3</sup>, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.

#### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

#### DEL SOPORTE

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

### PROCESO DE EJECUCIÓN

#### FASES DE EJECUCIÓN

Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

#### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.

Código Seguro De Verificación	ZF37uvNVznrREY6jazvQ==	Fecha	05/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=</a>	Página	56/73



### CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta.

**Unidad de obra GRB010: Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m<sup>3</sup> con residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.**

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m<sup>3</sup> con residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Sin incluir servicio de entrega, alquiler, recogida en obra del contenedor y transporte.

#### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra GEB015: Transporte de residuos peligrosos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 1,0 m<sup>3</sup>, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.**

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Transporte de residuos peligrosos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 1,0 m<sup>3</sup>, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.

#### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

#### DEL SOPORTE

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

Código Seguro De Verificación	ZF37uvNVznzrREVY6jazvQ==	Fecha	05/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznzrREVY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznzrREVY6jazvQ=</a>	Página	57/73



## PROCESO DE EJECUCIÓN

### FASES DE EJECUCIÓN

Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.

### CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta.

**Unidad de obra GEB020: Transporte de elementos de fibrocemento con amianto procedentes de una demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, previamente plastificados y paletizados.**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Transporte de elementos de fibrocemento con amianto procedentes de una demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos; sin incluir el plastificado, etiquetado y paletizado, ni la carga de los mismos.

### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Gestión de residuos: Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.

### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

#### DEL SOPORTE

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

## PROCESO DE EJECUCIÓN

### FASES DE EJECUCIÓN

Transporte de residuos a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Descarga de los residuos.

Código Seguro De Verificación	ZF37uvNVznzrREVY6jazvQ==	Fecha	05/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznzrREVY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznzrREVY6jazvQ=</a>	Página	58/73



#### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.

#### CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta.

**Unidad de obra GEC010: Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de bidón de 200 litros de capacidad con tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas procedentes de la construcción o demolición.**

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de bidón de 200 litros de capacidad con tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas procedentes de la construcción o demolición. Sin incluir el coste del recipiente ni el transporte.

#### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra GEC020: Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de elementos de fibrocemento con amianto procedentes de una demolición.**

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de elementos de fibrocemento con amianto procedentes de una demolición. Sin incluir el coste del plastificado, etiquetado y paletizado, ni el transporte.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.

#### 2.2.8.- Seguridad y salud

**Unidad de obra YCF022: Sistema provisional de protección de borde de forjado, clase B, que proporciona resistencia sólo para cargas estáticas y para superficies de trabajo con un ángulo de inclinación máximo de 30°, formado por: barandilla, de polipropileno reforzado con fibra de vidrio, de**

<b>Código Seguro De Verificación</b>	ZF37uvNVznrREY6jazvQ==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=</a>	<b>Página</b>	59/73



1015 mm de altura y 1520 mm de longitud, amortizable en 350 usos y guardacuerpos fijos de seguridad fabricados en acero de primera calidad con pintura anticorrosiva, de 37x37 mm y 1100 mm de longitud, separados entre sí una distancia máxima de 1,52 m y fijados al forjado con soporte mordaza, amortizables en 20 usos.

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Sistema provisional de protección de borde de forjado, clase B, que proporciona resistencia sólo para cargas estáticas y para superficies de trabajo con un ángulo de inclinación máximo de 30°, formado por: barandilla, de polipropileno reforzado con fibra de vidrio, de 1015 mm de altura y 1520 mm de longitud, amortizable en 350 usos y guardacuerpos fijos de seguridad fabricados en acero de primera calidad con pintura anticorrosiva, de 37x37 mm y 1100 mm de longitud, separados entre sí una distancia máxima de 1,52 m y fijados al forjado con soporte mordaza, amortizables en 20 usos.

#### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje: UNE-EN 13374. Sistemas provisionales de protección de borde. Especificaciones del producto, método de ensayo.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

#### FASES DE EJECUCIÓN

Colocación de los soportes mordaza en el forjado. Colocación de los guardacuerpos. Colocación de la barandilla. Desmontaje del conjunto. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente montada según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YCK010: Red vertical de protección, tipo pantalla, de poliamida de alta tenacidad, color blanco, con cuerda de red de calibre 4 mm y rodapié de malla de polietileno de alta densidad, color verde, anclada al borde del forjado cada 50 cm con anclajes expansivos de acero galvanizado en caliente, para cerrar completamente el hueco existente entre dos forjados a lo largo de todo su perímetro, durante los trabajos en el interior, en planta de hasta 3 m de altura libre. Incluso cuerda de unión de polipropileno, para unir las redes.**

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Red vertical de protección, tipo pantalla, de poliamida de alta tenacidad, color blanco, con cuerda de red de calibre 4 mm y rodapié de malla de polietileno de alta densidad, color verde, anclada al borde del forjado cada 50 cm con anclajes expansivos de acero galvanizado en caliente, para cerrar completamente el hueco existente entre dos forjados a lo largo de todo su perímetro, durante los trabajos en el interior, en planta de hasta 3 m de altura libre. Incluso cuerda de unión de polipropileno, para unir las redes.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

#### FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de los anclajes. Colocación de los anclajes de la red al forjado. Colocación de las redes con cuerdas de unión. Colocación del rodapié de malla. Desmontaje del conjunto. Retirada a contenedor.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente montada según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Código Seguro De Verificación	ZF37uvNVznrREY6jazvQ==	Fecha	05/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=</a>	Página	60/73



**Unidad de obra YCL110: Suministro e instalación de línea de anclaje horizontal permanente, de cable de acero, sin amortiguador de caídas, de 10 m de longitud, clase C, compuesta por 2 anclajes terminales de aleación de aluminio L-2653 con tratamiento térmico T6, acabado con pintura epoxi-poliéster; 1 anclaje intermedio de aleación de aluminio L-2653 con tratamiento térmico T6, acabado con pintura epoxi-poliéster; cable flexible de acero galvanizado, de 10 mm de diámetro, compuesto por 7 cordones de 19 hilos; tensor de caja abierta, con ojo en un extremo y horquilla en el extremo opuesto; conjunto de un sujetacables y un terminal manual; protector para cabo; placa de señalización y conjunto de dos precintos de seguridad. Incluso fijaciones para la sujeción de los componentes de la línea de anclaje al soporte.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro e instalación de línea de anclaje horizontal permanente, de cable de acero, sin amortiguador de caídas, de 10 m de longitud, clase C, compuesta por 2 anclajes terminales de aleación de aluminio L-2653 con tratamiento térmico T6, acabado con pintura epoxi-poliéster; 1 anclaje intermedio de aleación de aluminio L-2653 con tratamiento térmico T6, acabado con pintura epoxi-poliéster; cable flexible de acero galvanizado, de 10 mm de diámetro, compuesto por 7 cordones de 19 hilos; tensor de caja abierta, con ojo en un extremo y horquilla en el extremo opuesto; conjunto de un sujetacables y un terminal manual; protector para cabo; placa de señalización y conjunto de dos precintos de seguridad. Incluso fijaciones para la sujeción de los componentes de la línea de anclaje al soporte.

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Instalación: EN 795. Equipos de protección individual contra caídas. Dispositivos de anclaje.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

#### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

##### **DEL CONTRATISTA**

Las instalaciones se ejecutarán por empresas instaladoras autorizadas para el ejercicio de la actividad.

#### **FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo. Colocación y fijación de los anclajes. Tendido del cable. Colocación de los complementos.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YCS020: Suministro e instalación de cuadro eléctrico provisional de obra para una potencia máxima de 5 kW, compuesto por armario de distribución con dispositivo de emergencia, tomas y los interruptores automáticos magnetotérmicos y diferenciales necesarios, amortizable en 4 usos.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro e instalación de cuadro eléctrico provisional de obra para una potencia máxima de 5 kW, compuesto por armario de distribución con dispositivo de emergencia, tomas y los interruptores automáticos magnetotérmicos y diferenciales necesarios, amortizable en 4 usos.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Código Seguro De Verificación	ZF37uvNVznrREY6jazvQ==	Fecha	05/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=</a>	Página	61/73



## CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

### DEL CONTRATISTA

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por instaladores autorizados en baja tensión, autorizados para el ejercicio de la actividad.

### FASES DE EJECUCIÓN

Colocación del armario. Montaje, instalación y comprobación. Desmontaje del elemento. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YCS030: Suministro e instalación de toma de tierra independiente para instalación provisional de obra, compuesta por pica de acero cobreado de 2 m de longitud, hincada en el terreno, conectada a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm. Incluso grapa abarcón para la conexión del electrodo con la línea de enlace y aditivos para disminuir la resistividad del terreno.**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de toma de tierra independiente para instalación provisional de obra, compuesta por pica de acero cobreado de 2 m de longitud, hincada en el terreno, conectada a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm. Incluso grapa abarcón para la conexión del electrodo con la línea de enlace y aditivos para disminuir la resistividad del terreno.

### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-18 y GUÍA-BT-18. Instalaciones de puesta a tierra.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

## CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

### DEL CONTRATISTA

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por instaladores autorizados en baja tensión, autorizados para el ejercicio de la actividad.

### PROCESO DE EJECUCIÓN

#### FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Hincado de la pica. Colocación de la arqueta de registro. Conexión del electrodo con la línea de enlace. Conexión a la red de tierra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.

Código Seguro De Verificación	ZF37uvNVznrREY6jazvQ==	Fecha	05/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=</a>	Página	62/73



### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Los contactos estarán debidamente protegidos para garantizar una continua y correcta conexión.

### PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de medida de la resistencia de puesta a tierra.

Normativa de aplicación: GUÍA-BT-ANEXO 4. Verificación de las instalaciones eléctricas

### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerán todos los elementos frente a golpes, materiales agresivos, humedades y suciedad.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

### CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la excavación ni el relleno del trasdós.

**Unidad de obra YCT010: Protección contra proyección de partículas, formada por mampara plegable móvil, compuesta por tableros de madera, acabado estratificado, de 3x2 m, amortizable en 4 usos.**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Protección contra proyección de partículas, formada por mampara plegable móvil, compuesta por tableros de madera, acabado estratificado, de 3x2 m, amortizable en 4 usos.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

### FASES DE EJECUCIÓN

Montaje del elemento. Desmontaje del elemento. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YCU010: Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, amortizable en 3 usos.**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, amortizable en 3 usos.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

### FASES DE EJECUCIÓN

Marcado de la situación de los extintores en los paramentos. Colocación y fijación de soportes. Cuelgue de los extintores. Señalización. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

Código Seguro De Verificación	ZF37uvNVznrREVY6jazvQ==	Fecha	05/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREVY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREVY6jazvQ=</a>	Página	63/73



### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YCV010: Suministro, montaje y desmontaje de bajante para vertido de escombros, compuesta por 3 tubos y 1 embocadura de polietileno, de 49 cm de diámetro superior y 40 cm de diámetro inferior, con soportes y cadenas metálicas, por cada planta de hasta 3 m de altura libre, amortizable en 5 usos, fijada al forjado mediante puntales metálicos telescópicos, accesorios y elementos de sujeción, amortizables en 5 usos.**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro, montaje y desmontaje de bajante para vertido de escombros, compuesta por 3 tubos y 1 embocadura de polietileno, de 49 cm de diámetro superior y 40 cm de diámetro inferior, con soportes y cadenas metálicas, por cada planta de hasta 3 m de altura libre, amortizable en 5 usos, fijada al forjado mediante puntales metálicos telescópicos, accesorios y elementos de sujeción, amortizables en 5 usos.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

### FASES DE EJECUCIÓN

Montaje del elemento. Desmontaje del elemento. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente montada según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YCV020: Suministro, montaje y desmontaje de toldo plastificado para pie de bajante de escombros, para cubrición de contenedor, amortizable en 5 usos, que impide tanto la emisión del polvo generado por la salida de escombros como el depósito en el contenedor de otros residuos ajenos a la obra.**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro, montaje y desmontaje de toldo plastificado para pie de bajante de escombros, para cubrición de contenedor, amortizable en 5 usos, que impide tanto la emisión del polvo generado por la salida de escombros como el depósito en el contenedor de otros residuos ajenos a la obra.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

### FASES DE EJECUCIÓN

Montaje del elemento. Desmontaje del elemento. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Código Seguro De Verificación	ZF37uvNVznzrREY6jazvQ==	Fecha	05/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznzrREY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznzrREY6jazvQ=</a>	Página	64/73



**Unidad de obra YIC010: Suministro de casco contra golpes, destinado a proteger al usuario de los efectos de golpes de su cabeza contra objetos duros e inmóviles, amortizable en 10 usos.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro de casco contra golpes, destinado a proteger al usuario de los efectos de golpes de su cabeza contra objetos duros e inmóviles, amortizable en 10 usos.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Utilización: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YIJ010: Suministro de gafas de protección con montura universal, de uso básico, con dos oculares integrados en una montura de gafa convencional con protección lateral, amortizable en 5 usos.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro de gafas de protección con montura universal, de uso básico, con dos oculares integrados en una montura de gafa convencional con protección lateral, amortizable en 5 usos.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Utilización: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YIM010: Suministro de par de guantes contra riesgos mecánicos, de algodón con refuerzo de serraje vacuno en la palma, resistente a la abrasión, al corte por cuchilla, al rasgado y a la perforación, amortizable en 4 usos.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro de par de guantes contra riesgos mecánicos, de algodón con refuerzo de serraje vacuno en la palma, resistente a la abrasión, al corte por cuchilla, al rasgado y a la perforación, amortizable en 4 usos.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Utilización: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Código Seguro De Verificación	ZF37uvNVznrREVY6jazvQ==	Fecha	05/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREVY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREVY6jazvQ=</a>	Página	65/73



#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YIO010: Suministro de juego de orejeras, estándar, compuesto por un casquete diseñado para producir presión sobre la cabeza mediante un arnés y ajuste con almohadillado central, con atenuación acústica de 15 dB, amortizable en 10 usos.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro de juego de orejeras, estándar, compuesto por un casquete diseñado para producir presión sobre la cabeza mediante un arnés y ajuste con almohadillado central, con atenuación acústica de 15 dB, amortizable en 10 usos.

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Utilización: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YIU005: Suministro de mono de protección, amortizable en 5 usos.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro de mono de protección, amortizable en 5 usos.

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Utilización: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	ZF37uvNVznzrREVY6jazvQ==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznzrREVY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznzrREVY6jazvQ=</a>	<b>Página</b>	66/73



**Unidad de obra YIV010: Suministro de equipo de protección respiratoria (EPR), filtrante no asistido, compuesto por una máscara completa, clase 1, que cubre los ojos, la nariz, la boca y la barbilla, garantizando un ajuste hermético a la cara del trabajador frente a la atmósfera ambiente, amortizable en 3 usos y un filtro contra partículas, de eficacia baja (P1), amortizable en 3 usos.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro de equipo de protección respiratoria (EPR), filtrante no asistido, compuesto por una máscara completa, clase 1, que cubre los ojos, la nariz, la boca y la barbilla, garantizando un ajuste hermético a la cara del trabajador frente a la atmósfera ambiente, amortizable en 3 usos y un filtro contra partículas, de eficacia baja (P1), amortizable en 3 usos.

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Utilización: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YSS020: Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, amortizable en 3 usos, fijado con bridas.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro, colocación y desmontaje de cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, con 6 orificios de fijación, amortizable en 3 usos, fijado con bridas de nylon. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

#### **FASES DE EJECUCIÓN**

Colocación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YSS030: Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma triangular sobre fondo amarillo, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro, colocación y desmontaje de señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma triangular sobre fondo amarillo, con 4 orificios de fijación, amortizable en 3 usos, fijada con bridas de nylon. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Código Seguro De Verificación	ZF37uvNVznrREY6jazvQ==	Fecha	05/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=</a>	Página	67/73



#### FASES DE EJECUCIÓN

Colocación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YSS031: Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma circular sobre fondo blanco, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.**

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro, colocación y desmontaje de señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma circular sobre fondo blanco, con 4 orificios de fijación, amortizable en 3 usos, fijada con bridas de nylon. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

#### FASES DE EJECUCIÓN

Colocación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YSS032: Señal de obligación, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma circular sobre fondo azul, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.**

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro, colocación y desmontaje de señal de obligación, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma circular sobre fondo azul, con 4 orificios de fijación, amortizable en 3 usos, fijada con bridas de nylon. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

#### FASES DE EJECUCIÓN

Colocación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Código Seguro De Verificación	ZF37uvNVznrREVY6jazvQ==	Fecha	05/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREVY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREVY6jazvQ=</a>	Página	68/73



**Unidad de obra YSS033: Señal de extinción, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo rojo, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro, colocación y desmontaje de señal de extinción, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo rojo, con 4 orificios de fijación, amortizable en 3 usos, fijada con bridas de nylon. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

#### **FASES DE EJECUCIÓN**

Colocación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YSS034: Señal de evacuación, salvamento y socorro, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo verde, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro, colocación y desmontaje de señal de evacuación, salvamento y socorro, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo verde, con 4 orificios de fijación, amortizable en 3 usos, fijada con bridas de nylon. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

#### **FASES DE EJECUCIÓN**

Colocación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YSM006: Doble cinta de señalización, de material plástico, de 8 cm de anchura, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos, utilizada como señalización y delimitación de zonas de trabajo.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta de señalización, de material plástico, de 8 cm de anchura y 0,05 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.

Código Seguro De Verificación	ZF37uvNVznrREVY6jazvQ==	Fecha	05/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREVY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREVY6jazvQ=</a>	Página	69/73



### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

### FASES DE EJECUCIÓN

Montaje de las vallas. Colocación de la cinta. Desmontaje del conjunto. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente montada según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YSX010: Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional de obras, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional de obras, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera, reparación o reposición, cambio de posición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

### 2.3.- Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado

De acuerdo con el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en la obra terminada, bien sobre el edificio en su conjunto, o bien sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, totalmente terminadas, deben realizarse, además de las que puedan establecerse con carácter voluntario, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el presente pliego, por parte del constructor, y a su cargo, independientemente de las ordenadas por la Dirección Facultativa y las exigidas por la legislación aplicable, que serán realizadas por laboratorio acreditado y cuyo coste se especifica detalladamente en el capítulo de Control de Calidad y Ensayos, del Presupuesto de Ejecución material (PEM) del proyecto.

### E ESTRUCTURAS

Una vez finalizada la ejecución de cada fase de la estructura, al entrar en carga se comprobará visualmente su eficaz comportamiento, verificando que no se producen deformaciones no previstas en el proyecto ni aparecen grietas en los elementos estructurales.

En caso contrario y cuando se aprecie algún problema, se deben realizar pruebas de carga, cuyo coste será a cargo de la empresa constructora, para evaluar la seguridad de la estructura, en su totalidad o de una parte de ella. Estas pruebas de carga se realizarán de acuerdo con un Plan de Ensayos que evalúe la viabilidad de las pruebas, por una organización con experiencia en este tipo de trabajos, dirigida por un técnico competente.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	ZF37uvNVznzrREVY6jazvQ==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznzrREVY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznzrREVY6jazvQ=</a>	<b>Página</b>	70/73



## QA PLANAS

Prueba de estanqueidad, por parte del constructor, y a su cargo, de cubierta plana: Se taponarán todos los desagües y se llenará la cubierta de agua hasta la altura de 2 cm en todos los puntos. Se mantendrá el agua durante 24 horas. Se comprobará la aparición de humedades y la permanencia del agua en alguna zona. Esta prueba se debe realizar en dos fases: la primera tras la colocación del impermeabilizante y la segunda una vez terminada y rematada la cubierta.

## I INSTALACIONES

Las pruebas finales de la instalación se efectuarán, una vez esté el edificio terminado, por la empresa instaladora, que dispondrá de los medios materiales y humanos necesarios para su realización.

Todas las pruebas se efectuarán en presencia del instalador autorizado o del director de Ejecución de la Obra, que debe dar su conformidad tanto al procedimiento seguido como a los resultados obtenidos.

Los resultados de las distintas pruebas realizadas a cada uno de los equipos, aparatos o subsistemas, pasarán a formar parte de la documentación final de la instalación. Se indicarán marca y modelo y se mostrarán, para cada equipo, los datos de funcionamiento según proyecto y los datos medidos en obra durante la puesta en marcha.

Cuando para extender el certificado de la instalación sea necesario disponer de energía para realizar pruebas, se solicitará a la empresa suministradora de energía un suministro provisional para pruebas, por el instalador autorizado o por el director de la instalación, y bajo su responsabilidad.

Serán a cargo de la empresa instaladora todos los gastos ocasionados por la realización de estas pruebas finales, así como los gastos ocasionados por el incumplimiento de las mismas.

### **2.4.- Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición**

El correspondiente Estudio de Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición, contendrá las siguientes prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de la obra:

El depósito temporal de los escombros se realizará en contenedores metálicos con la ubicación y condiciones establecidas en las ordenanzas municipales, o bien en sacos industriales con un volumen inferior a un metro cúbico, quedando debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

Aquellos residuos valorizables, como maderas, plásticos, chatarra, etc., se depositarán en contenedores debidamente señalizados y segregados del resto de residuos, con el fin de facilitar su gestión.

Los contenedores deberán estar pintados con colores vivos, que sean visibles durante la noche, y deben contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro, figurando de forma clara y legible la siguiente información:

- Razón social.
- Código de Identificación Fiscal (C.I.F.).
- Número de teléfono del titular del contenedor/envase.
- Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos del titular del contenedor.

Dicha información deberá quedar también reflejada a través de adhesivos o placas, en los envases industriales u otros elementos de contención.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas pertinentes para evitar que se depositen residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos fuera del horario de trabajo, con el fin de evitar el depósito de restos ajenos a la obra y el derramamiento de los residuos.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	ZF37uvNVznrREY6jazvQ==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=</a>	<b>Página</b>	71/73



Se deberán cumplir las prescripciones establecidas en las ordenanzas municipales, los requisitos y condiciones de la licencia de obra, especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición, debiendo el constructor o el jefe de obra realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, considerando las posibilidades reales de llevarla a cabo, es decir, que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje o gestores adecuados.

El constructor deberá efectuar un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD presenten los vales de cada retirada y entrega en destino final. En el caso de que los residuos se reutilicen en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

Los restos derivados del lavado de las canaletas de las cubas de suministro de hormigón prefabricado serán considerados como residuos y gestionados como le corresponde (LER 17 01 01).

Se evitará la contaminación mediante productos tóxicos o peligrosos de los materiales plásticos, restos de madera, acopios o contenedores de escombros, con el fin de proceder a su adecuada segregación.

Las tierras superficiales que puedan destinarse a jardinería o a la recuperación de suelos degradados, serán cuidadosamente retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, dispuestas en caballones de altura no superior a 2 metros, evitando la humedad excesiva, su manipulación y su contaminación.

Los residuos que contengan amianto cumplirán los preceptos dictados por la legislación vigente sobre esta materia, así como la legislación laboral de aplicación.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	ZF37uvNVznRREVY6jazvQ==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznRREVY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznRREVY6jazvQ=</a>	<b>Página</b>	72/73



**Proyecto** IMPERMEABILIZACIÓN DE LA CUBIERTA INTERNADO SAN ANTONIO  
**Situación** C/ SOR BRÍGIDA CASTELLÓ - LAS PALMAS DE GRAN CANARIA  
**Promotor** CABILDO DE GRAN CANARIA

**Pliego de condiciones**  
**Pliego de condiciones técnicas particulares**

---

<b>Código Seguro De Verificación</b>	ZF37uvNVznrREY6jazvQ==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/ZF37uvNVznrREY6jazvQ=</a>	<b>Página</b>	73/73



## I. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	1/158



## 1. Memoria

### 1.1. Introducción

- 1.1.1. Justificación
- 1.1.2. Objeto
- 1.1.3. Contenido
- 1.1.4. Ámbito de aplicación
- 1.1.5. Variaciones
- 1.1.6. Agentes intervinientes

### 1.2. Datos identificativos de la obra

- 1.2.1. Datos generales
- 1.2.2. Número medio mensual de trabajadores previsto en la obra
- 1.2.3. Plazo previsto de ejecución de la obra
- 1.2.4. Tipología de la obra a construir
- 1.2.5. Programa de necesidades

### 1.3. Condiciones del solar en el que se va a realizar la obra y de su entorno

- 1.3.1. Accesos a la obra y vías de circulación
- 1.3.2. Existencia de servicios urbanos
- 1.3.3. Servicios urbanos afectados
- 1.3.4. Presencia de tráfico rodado en vía urbana e interferencias con el mismo
- 1.3.5. Interferencias con la circulación peatonal en vía urbana
- 1.3.6. Circulación de peatones y vehículos en el interior de la obra
- 1.3.7. Existencia de líneas eléctricas aéreas y enterradas en tensión
- 1.3.8. Existencia de canalizaciones enterradas que atraviesan el solar
- 1.3.9. Interferencias con medianeras de edificios colindantes
- 1.3.10. Tipo de cubierta
- 1.3.11. Interferencias con otras edificaciones
- 1.3.12. Servidumbres de paso
- 1.3.13. Topografía del terreno
- 1.3.14. Características del terreno
- 1.3.15. Condiciones climáticas y ambientales

### 1.4. Sistemas de control y señalización de accesos a la obra

- 1.4.1. Señalización de accesos

### 1.5. Instalación eléctrica provisional de obra

- 1.5.1. Toma de tierra independiente para la instalación provisional de obra
- 1.5.2. Cuadro provisional eléctrico de obra
- 1.5.3. Interruptores
- 1.5.4. Tomas de corriente
- 1.5.5. Cables
- 1.5.6. Prolongadores o alargadores
- 1.5.7. Equipos y herramientas de accionamiento eléctrico
- 1.5.8. Conservación y mantenimiento de la instalación eléctrica provisional de obra

### 1.6. Otras instalaciones provisionales de obra

- 1.6.1. Zona de almacenamiento y acopio de materiales
- 1.6.2. Zona de almacenamiento de residuos

### 1.7. Servicios de higiene y bienestar de los trabajadores

- 1.7.1. Vestuarios
- 1.7.2. Aseos
- 1.7.3. Comedor

### 1.8. Instalación de asistencia a accidentados y primeros auxilios

- 1.8.1. Medios de auxilio en obra
- 1.8.2. Medidas en caso de emergencia

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	2/158



## ÍNDICE

1.8.3. Presencia de los recursos preventivos del contratista

1.8.4. Llamadas en caso de emergencia

### 1.9. Instalación contra incendios

1.9.1. Cuadro eléctrico

1.9.2. Zonas de almacenamiento

1.9.3. Casetas de obra

1.9.4. Trabajos de soldadura

### 1.10. Señalización e iluminación de seguridad

1.10.1. Señalización

### 1.11. Análisis de los sistemas constructivos previstos en el proyecto de ejecución.

1.11.1. Demoliciones

1.11.2. Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares

1.11.3. Cubiertas

### 1.12. Riesgos laborales

1.12.1. Relación de riesgos considerados en esta obra

1.12.2. Relación de riesgos evitables

1.12.3. Relación de riesgos no evitables

### 1.13. Trabajos que implican riesgos especiales

### 1.14. Trabajos posteriores de conservación, reparación o mantenimiento.

## 2. Pliego de condiciones particulares

### 2.1. Introducción

### 2.2. Legislación vigente aplicable a esta obra

2.2.1. Y. Seguridad y salud

### 2.3. Aplicación de la normativa: responsabilidades

2.3.1. Organización de la actividad preventiva de las empresas

2.3.2. Reuniones de coordinación de seguridad

2.3.3. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de ejecución

2.3.4. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra

2.3.5. Principios generales aplicables durante la ejecución de la obra

2.3.6. Deberes de información del promotor, de los contratistas y de otros empresarios

2.3.7. Obligaciones de los contratistas y subcontratistas

2.3.8. Obligaciones de los trabajadores autónomos y de los empresarios que ejerzan personalmente una actividad profesional en la obra

2.3.9. Responsabilidad, derechos y deberes de los trabajadores

2.3.10. Normas preventivas de carácter general a adoptar por parte de los trabajadores durante la ejecución de esta obra

### 2.4. Agentes intervinientes en la organización de la seguridad en la obra

2.4.1. Promotor de las obras

2.4.2. Contratista

2.4.3. Subcontratista

2.4.4. Trabajador autónomo

2.4.5. Trabajadores por cuenta ajena

2.4.6. Fabricantes y suministradores de equipos de protección y materiales de construcción

2.4.7. Proyectista

2.4.8. Dirección facultativa

2.4.9. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de ejecución

2.4.10. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra

### 2.5. Documentación necesaria para el control de la seguridad en la obra

2.5.1. Estudio de seguridad y salud

2.5.2. Plan de seguridad y salud

2.5.3. Acta de aprobación del plan de seguridad y salud

2.5.4. Comunicación de apertura de centro de trabajo

Código Seguro De Verificación	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	Fecha	10/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	Página	3/158



## ÍNDICE

- 2.5.5. Libro de incidencias
- 2.5.6. Libro de órdenes
- 2.5.7. Libro de visitas
- 2.5.8. Libro de subcontratación

### 2.6. Criterios de medición, valoración, certificación y abono de las unidades de obra de seguridad y salud

- 2.6.1. Mediciones y presupuestos
- 2.6.2. Certificaciones
- 2.6.3. Disposiciones Económicas

### 2.7. Condiciones técnicas

- 2.7.1. Maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales
- 2.7.2. Medios de protección individual
- 2.7.3. Medios de protección colectiva
- 2.7.4. Instalación eléctrica provisional de obra
- 2.7.5. Otras instalaciones provisionales de obra
- 2.7.6. Servicios de higiene y bienestar de los trabajadores
- 2.7.7. Asistencia a accidentados y primeros auxilios
- 2.7.8. Instalación contra incendios
- 2.7.9. Señalización e iluminación de seguridad
- 2.7.10. Materiales, productos y sustancias peligrosas
- 2.7.11. Ergonomía. Manejo manual de cargas
- 2.7.12. Exposición al ruido
- 2.7.13. Condiciones técnicas de la organización e implantación

### 3. Presupuesto de ejecución material

#### Anejos

#### Fichas de prevención de riesgos

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	4/158



## 1. MEMORIA

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	5/158



## 1.1. Introducción

### 1.1.1. Justificación

El presente estudio de seguridad y salud, en adelante llamado ESS, se elabora con el fin de cumplir con la legislación vigente en la materia, la cual determina la obligatoriedad del promotor de elaborar durante la fase de proyecto el correspondiente estudio de seguridad y salud.

El ESS puede definirse como el conjunto de documentos que, formando parte del proyecto de obra, son coherentes con el contenido del mismo y recogen las medidas preventivas adecuadas a los riesgos que conlleva la realización de esta obra.

### 1.1.2. Objeto

Su objetivo es ofrecer las directrices básicas a la empresa contratista, para que cumpla con sus obligaciones en cuanto a la prevención de riesgos profesionales, mediante la elaboración del correspondiente Plan de Seguridad y Salud desarrollado a partir de este ESS, bajo el control del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Es voluntad del autor de este ESS identificar, según su buen saber y entender, todos los riesgos que pueda entrañar el proceso de construcción de la obra, con el fin de proyectar las medidas de prevención adecuadas.

En el presente Estudio de seguridad y salud se definen las medidas a adoptar encaminadas a la prevención de los riesgos de accidente y enfermedades profesionales que pueden ocasionarse durante la ejecución de la obra, así como las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Se exponen unas directrices básicas de acuerdo con la legislación vigente, en cuanto a las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud, con el fin de que el contratista cumpla con sus obligaciones en cuanto a la prevención de riesgos profesionales.

Los objetivos que pretende alcanzar el presente Estudio de seguridad y salud son:

- Garantizar la salud e integridad física de los trabajadores
- Evitar acciones o situaciones peligrosas por improvisación, o por insuficiencia o falta de medios
- Delimitar y esclarecer atribuciones y responsabilidades en materia de seguridad de las personas que intervienen en el proceso constructivo
- Determinar los costes de las medidas de protección y prevención
- Referir la clase de medidas de protección a emplear en función del riesgo
- Detectar a tiempo los riesgos que se derivan de la ejecución de la obra
- Aplicar técnicas de ejecución que reduzcan al máximo estos riesgos

En el ESS se aplican las medidas de protección sancionadas por la práctica, en función del proceso constructivo definido en el proyecto de ejecución. En caso de que el contratista, en la fase de elaboración del Plan de Seguridad y Salud, utilice tecnologías o procedimientos diferentes a los previstos en este ESS, deberá justificar sus soluciones alternativas y adecuarlas técnicamente a los requisitos de seguridad contenidos en el mismo.

El ESS es un documento relevante que forma parte del proyecto de ejecución de la obra y, por ello, deberá permanecer en la misma debidamente custodiado, junto con el resto de documentación del proyecto. En ningún caso puede sustituir al plan de seguridad y salud.

### 1.1.3. Contenido

El Estudio de seguridad y salud precisa las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello, así como la relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas, además de cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma.

En el Estudio de seguridad y salud se contemplan también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores de reparación o mantenimiento, siempre dentro del marco de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

El ESS se compone de los siguientes documentos: memoria, pliego de condiciones, mediciones y presupuesto, anejos y planos. Todos los documentos que lo integran son compatibles entre sí, complementándose unos a otros para formar un cuerpo íntegro e inseparable, con información consistente y coherente con las prescripciones del proyecto de ejecución que desarrollan.

#### Memoria

Se describen los procedimientos, los equipos técnicos y los medios auxiliares que se utilizarán en la obra o cuya utilización esté prevista, así como los servicios sanitarios y comunes de los que deberá dotarse el centro de trabajo de la obra, según el número de trabajadores que van a utilizarlos. Se precisa, así mismo, el modo de ejecución de cada una de las unidades de obra, según el sistema constructivo definido en el proyecto de ejecución y la planificación de las fases de la obra.

Se identifican los riesgos laborales que pueden ser evitados, indicando a tal efecto las medidas técnicas necesarias para ello.

Se expone la relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos, valorando su eficacia, especialmente cuando se propongan medidas alternativas.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	6/158



Se incluyen las previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día los trabajos posteriores de reparación o mantenimiento, en las debidas condiciones de seguridad y salud.

#### Pliego de condiciones particulares

Recoge las especificaciones técnicas propias de la obra, teniendo en cuenta las normas legales y reglamentarias aplicables, así como las prescripciones que habrán de cumplirse en relación con las características, la utilización y la conservación de las máquinas, útiles, herramientas, sistemas y equipos preventivos.

Igualmente, contempla los aspectos de formación, información y coordinación y las obligaciones de los agentes intervinientes.

#### Mediciones y Presupuesto

Incluye las mediciones de todos aquellos elementos de seguridad y salud en el trabajo que hayan sido definidos o contemplados en el ESS, con su respectiva valoración.

El presupuesto cuantifica el conjunto de gastos previstos para la aplicación y ejecución de las medidas contempladas, considerando tanto la suma total como la valoración unitaria de los elementos que lo componen.

Este presupuesto debe incluirse, además, como un capítulo independiente del presupuesto general del Proyecto de edificación.

#### Anejos

En este apartado se recogen aquellos documentos complementarios que ayudan a clarificar la información contenida en los apartados anteriores.

#### Planos

Recogen los gráficos y esquemas necesarios para la mejor definición y comprensión de las medidas preventivas definidas en la memoria, con expresión de las especificaciones técnicas necesarias. En ellos se identifica la ubicación de las protecciones concretas de la obra y se aportan los detalles constructivos de las protecciones adoptadas. Su definición ha de ser suficiente para la elaboración de las correspondientes mediciones del presupuesto y certificaciones de obra.

#### 1.1.4. Ámbito de aplicación

La aplicación del presente ESS será vinculante para todo el personal que realice su trabajo en el interior del recinto de la obra, a cargo tanto del contratista como de los subcontratistas, con independencia de las condiciones contractuales que regulen su intervención en la misma.

#### 1.1.5. Variaciones

El plan de seguridad y salud elaborado por la empresa constructora adjudicataria que desarrolla el presente ESS podrá ser variado en función del proceso de ejecución de la obra y de las posibles incidencias o modificaciones de proyecto que puedan surgir durante el transcurso de la misma, siempre previa aprobación expresa del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra.

#### 1.1.6. Agentes intervinientes

Entre los agentes que intervienen en materia de seguridad y salud en la obra objeto del presente estudio, se reseñan:

Autores del Estudio de Seguridad y Salud	F. JAVIER MENÉNDEZ
Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de ejecución	F. JAVIER MENÉNDEZ
Contratistas y subcontratistas	
Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra	F. JAVIER MENÉNDEZ / ARQUITECTO

## 1.2. Datos identificativos de la obra

#### 1.2.1. Datos generales

De la información disponible en la fase de proyecto básico y de ejecución, se aporta aquella que se considera relevante y que puede servir de ayuda para la redacción del plan de seguridad y salud.

Denominación del proyecto	2019 IMPERM. SAN ANTONIO
Emplazamiento	Las Palmas de Gran Canaria
Superficie de la parcela (m <sup>2</sup> )	2.800,00
Superficies de actuación (m <sup>2</sup> )	2.200,00
Número de plantas sobre rasante	1
Número de plantas bajo rasante	0

Código Seguro De Verificación	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	Fecha	10/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	Página	7/158



Presupuesto de Ejecución Material (PEM)	623.463,44€
Presupuesto del ESS	1.359,87€

**1.2.2. Número medio mensual de trabajadores previsto en la obra**

A efectos del cálculo de los equipos de protección individual, de las instalaciones y de los servicios de higiene y bienestar necesarios, se tendrá en cuenta que el número medio mensual de trabajadores previstos que trabajen simultáneamente en la obra son 3.

**1.2.3. Plazo previsto de ejecución de la obra**

El plazo previsto de ejecución de la obra es de 20 semanas.

**1.2.4. Tipología de la obra a construir**

IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA

**1.2.5. Programa de necesidades**

SOLUCIONAR LOS PROBLEMAS DE FILTRACIÓN DE AGUA.

**1.3. Condiciones del solar en el que se va a realizar la obra y de su entorno**

En este apartado se especifican aquellas condiciones relativas al solar y al entorno donde se ubica la obra, que pueden afectar a la organización inicial de los trabajos y/o a la seguridad de los trabajadores, valorando y delimitando los riesgos que se puedan originar.

**1.3.1. Accesos a la obra y vías de circulación**

la obra posee accesos fáciles para el aprovisionamiento de materiales.

**1.3.2. Existencia de servicios urbanos**

La obra posee todos los servicios urbanos.

**1.3.3. Servicios urbanos afectados**

Ninguno.

**1.3.4. Presencia de tráfico rodado en vía urbana e interferencias con el mismo**

Sí.

**1.3.5. Interferencias con la circulación peatonal en vía urbana**

No.

**1.3.6. Circulación de peatones y vehículos en el interior de la obra**

No.

**1.3.7. Existencia de líneas eléctricas aéreas y enterradas en tensión**

No.

**1.3.8. Existencia de canalizaciones enterradas que atraviesan el solar**

No.

**1.3.9. Interferencias con medianeras de edificios colindantes**

No.

**1.3.10. Tipo de cubierta**

Plana, no ventilada.

**1.3.11. Interferencias con otras edificaciones**

No.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw= =	<b>Página</b>	8/158



**1.3.12. Servidumbres de paso**

No.

**1.3.13. Topografía del terreno**

No interviene.

**1.3.14. Características del terreno**

No interviene.

**1.3.15. Condiciones climáticas y ambientales**

No intervienen.

**1.4. Sistemas de control y señalización de accesos a la obra****1.4.1. Señalización de accesos**

En cada uno de los accesos a la obra se colocará un panel de señalización que recoja las prohibiciones y las obligaciones que debe respetar todo el personal de la obra.

**1.5. Instalación eléctrica provisional de obra**

Previa petición a la empresa suministradora, ésta realizará la acometida provisional de obra y conexión con la red general por medio de un armario de protección aislante dotado de llave de seguridad, que constará de un cuadro general, toma de tierra y las debidas protecciones de seguridad.

Con anterioridad al inicio de las obras, deberán realizarse las siguientes instalaciones provisionales de obra:

**1.5.1. Toma de tierra independiente para la instalación provisional de obra**

La puesta a tierra comprende toda la ligazón metálica directa, sin fusible ni protección alguna, de sección suficiente entre determinados elementos o partes de una instalación y un electrodo, o grupo de electrodos, enterrados en el suelo.

Las estructuras de máquinas y equipos, y las cubiertas de sus motores cuando trabajen a más de 24 voltios y no posean doble aislamiento, deberán estar conectadas a la instalación de puesta a tierra. Lo estarán, así mismo, las cubiertas metálicas de todos los dispositivos eléctricos ubicados en el interior de las cajas o sobre ellas.

La resistencia a tierra determinará la sensibilidad del interruptor diferencial del origen de la instalación. Para evitar una tensión de contacto superior a 24 V, al existir en la obra emplazamientos húmedos, se dispondrá un interruptor diferencial de 300 mA si la resistencia a tierra es inferior a 80 ohmios. En caso contrario, se verificará que la resistencia a tierra es inferior a 800 ohmios y se colocará un interruptor diferencial de 30 mA.

**1.5.2. Cuadro provisional eléctrico de obra**

Para alimentar las necesidades de abastecimiento eléctrico de la obra durante su ejecución, se instalará un cuadro general formado por un armario metálico o de material aislante, en cuyo interior se alojarán los mecanismos de protección, compuestos como mínimo por un interruptor de corte general, tantos interruptores automáticos magnetotérmicos como circuitos disponga, interruptores diferenciales de 300 mA para los circuitos de fuerza y de 30 mA para los de alumbrado.

Se instalará dentro de un armario metálico con cierre de seguridad fijado a un paramento vertical, quedando la llave bajo custodia de la persona asignada, la cual asumirá la responsabilidad de mantenerlo permanentemente cerrado. Las tomas de corriente se efectuarán por los laterales del armario para que la puerta pueda cerrarse sin dificultad.

Nunca deben instalarse expuestos directamente a la intemperie, por lo que se protegerán mediante viseras eficaces como protección adicional de la lluvia y la nieve. No se instalarán en las rampas de acceso al fondo de las excavaciones.

Independientemente del cuadro general, se dispondrán tantos cuadros secundarios con las mismas características que el general como sean necesarios, que faciliten la accesibilidad a cualquier punto de la obra. Se debe comprobar periódicamente el funcionamiento de los diferenciales.

Las instalaciones eléctricas de máquinas de elevación y transporte estarán equipadas de un interruptor de corte omnipolar general, accionado a mano y colocado en el circuito principal, que permita que la instalación eléctrica quede desconectada durante el mantenimiento y reparación. Estará situado junto al equipo eléctrico de accionamiento en un lugar fácilmente accesible desde el suelo e identificable mediante un rótulo indeleble.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	9/158



**1.5.3. Interruptores**

La función básica de los interruptores consiste en cortar la continuidad del paso de corriente entre el cuadro de obra y las tomas de corriente del mismo. Pueden ser interruptores puros, como es el caso de los seccionadores, o desempeñar a la vez funciones de protección contra cortocircuitos y sobrecargas, como es el caso de los magnetotérmicos.

Se ajustarán expresamente a las disposiciones y especificaciones reglamentarias, debiéndose instalar en el interior de cajas normalizadas, provistas de puerta de entrada con cerradura de seguridad, debidamente señalizadas y colocadas en paramentos verticales o en pies derechos estables.

**1.5.4. Tomas de corriente**

Las tomas de corriente serán bases de enchufe tipo hembra, protegidas mediante una tapa hermética con resorte, compuestas de material aislante, de modo que sus contactos estén protegidos. Se anclarán en la tapa frontal o en los laterales del cuadro general de obra o de los cuadros auxiliares.

Las tomas de corriente irán provistas de interruptores de corte omnipolar que permitan dejarlas sin tensión cuando no hayan de ser utilizadas. Cada toma suministrará energía eléctrica a un solo aparato, máquina o máquina-herramienta y dispondrá de un cable para la conexión a tierra. No deberán nunca desconectarse tirando del cable.

**1.5.5. Cables**

Los cables y las mangueras eléctricas tienen la función de transportar hasta el punto de consumo la corriente eléctrica que alimenta las instalaciones o maquinarias. Se denomina cable cuando se trata de un único conductor y manguera cuando está formado por un conjunto de cables aislados individualmente, agrupados mediante una funda protectora aislante exterior.

Los conductores utilizados en instalaciones interiores serán de tipo flexible, aislados con elastómeros o plásticos, y tendrán una sección suficiente para soportar una tensión nominal mínima de 440 V. En el caso de acometidas, su tensión nominal será como mínimo de 1000 V.

La distribución desde el cuadro general de la obra a los cuadros secundarios o de planta se efectuará mediante canalizaciones aéreas a una altura mínima de 2,5 m en las zonas de paso de peatones y de 5,0 m en las de paso de vehículos. Cuando esto no sea posible, podrán llevarse tendidos por el suelo cerca de los paramentos verticales, debidamente canalizados, señalizados y protegidos.

Los extremos de los cables y mangueras estarán dotados de clavijas de conexión, quedando terminantemente prohibidas las conexiones a través de hilos desnudos en la base del enchufe.

En caso de tener que efectuar empalmes provisionales entre mangueras, éstos se realizarán mediante conexiones normalizadas estancas antihumedad, disponiéndose elevados fuera del alcance de los operarios, nunca tendidos por el suelo. Los empalmes definitivos se ejecutarán utilizando cajas de empalmes normalizadas estancas de seguridad.

**1.5.6. Prolongadores o alargadores**

Se empalmarán mediante conexiones normalizadas estancas antihumedad o fundas aislantes termorretráctiles, con protección mínima IP 447.

En caso de utilizarse durante un corto periodo de tiempo, podrán llevarse tendidos por el suelo cerca de los paramentos verticales, para evitar caídas por tropiezos o que sean pisoteados.

**1.5.7. Equipos y herramientas de accionamiento eléctrico**

Todos los equipos y herramientas de accionamiento eléctrico que se utilicen en obra dispondrán de la correspondiente placa de características técnicas, que debe estar en perfecto estado, con el fin de que puedan ser identificados sus sistemas de protección.

Todas las máquinas de accionamiento eléctrico deben desconectarse tras finalizar su uso.

Cada trabajador deberá ser informado de los riesgos que conlleva el uso de la máquina que utilice, no permitiéndose en ningún caso su uso por personal inexperto.

En las zonas húmedas o en lugares muy conductores, la tensión de alimentación de las máquinas se realizará mediante un transformador de separación de circuitos y, en caso contrario, la tensión de alimentación no será superior a 24 voltios.

**1.5.8. Conservación y mantenimiento de la instalación eléctrica provisional de obra**

Diariamente se efectuará una revisión general de la instalación, debiéndose comprobar:

- El funcionamiento de los interruptores diferenciales y magnetotérmicos.
- La conexión de cada cuadro y máquina con la red de tierra, verificándose la continuidad de los conductores a tierra.
- El grado de humedad de la tierra en que se encuentran enterrados los electrodos de puesta a tierra.
- Que los cuadros eléctricos permanecen con la cerradura en correcto estado.
- Que no existen partes en tensión al descubierto en los cuadros generales, en los auxiliares ni en los de las distintas máquinas.

Todos los trabajos de conservación y mantenimiento, así como las revisiones periódicas, se efectuarán por un instalador autorizado, que extenderá el correspondiente parte en el que quedará reflejado el trabajo realizado, entregando una de las copias al responsable del seguimiento del plan de seguridad y salud.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	10/158



Antes de iniciar los trabajos de reparación de cualquier elemento de la instalación, se comprobará que no hay tensión en la misma, mediante los aparatos apropiados. Al desconectar la instalación para efectuar trabajos de reparación, se adoptarán las medidas necesarias para evitar que se pueda conectar nuevamente de manera accidental. Para ello, se dispondrán las señales reglamentarias y se custodiará la llave del cuadro.

## 1.6. Otras instalaciones provisionales de obra

Con antelación al inicio de las obras, se realizarán las siguientes instalaciones provisionales.

### 1.6.1. Zona de almacenamiento y acopio de materiales

En la zona de almacenamiento y acopio de materiales se adoptarán las siguientes medidas de carácter preventivo:

- Se situará, siempre que sea posible, a una distancia mínima de 10 m de la construcción.
- Deberá presentar una superficie de apoyo resistente, plana, nivelada y libre de obstáculos. Estará elevada, para evitar su inundación en caso de fuertes lluvias.
- Será fácilmente accesible para camiones y grúas.
- Se apilarán los materiales de manera ordenada sobre calzos de madera, de forma que la altura de almacenamiento no supere la indicada por el fabricante.
- Quedará debidamente delimitada y señalizada.
- Se estudiará el recorrido desde esta zona de almacenamiento y acopio de los materiales hasta el lugar de su utilización en la obra, de modo que esté libre de obstáculos.

### 1.6.2. Zona de almacenamiento de residuos

Se habilitará una zona de almacenamiento limpia y ordenada, donde se depositarán los contenedores con los sistemas precisos de recogida de posibles derrames, todo ello según disposiciones legales y reglamentarias vigentes en materia de residuos.

Se adoptarán las siguientes medidas de carácter preventivo:

- Se segregarán todos los residuos que sea posible, con el fin de no generar más residuos de los necesarios ni convertir en peligrosos, al mezclarlos, aquellos residuos que no lo son por separado.
- Deberá presentar una superficie de apoyo resistente, plana, nivelada y libre de obstáculos. Estará elevada, para evitar su inundación en caso de fuertes lluvias.
- Será fácilmente accesible para camiones y grúas.
- Quedará debidamente delimitada y señalizada.
- Se estudiará el recorrido desde esta zona de almacenamiento de residuos hasta la salida de la obra, de modo que esté libre de obstáculos.

## 1.7. Servicios de higiene y bienestar de los trabajadores

Los servicios higiénicos de la obra cumplirán las "Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras" contenidas en la legislación vigente en la materia.

El cálculo de la superficie de los locales destinados a los servicios de higiene y bienestar de los trabajadores, se ha obtenido en función del uso y del número medio de operarios que trabajarán simultáneamente, según las especificaciones del plan de ejecución de la obra.

Se llevarán las acometidas de energía eléctrica y de agua hasta los diferentes módulos provisionales de los diferentes servicios sanitarios y comunes que se vayan a instalar en esta obra, realizándose la instalación de saneamiento para evacuar las aguas procedentes de los mismos hacia la red general de alcantarillado.

### 1.7.1. Vestuarios

Serán de fácil acceso y estarán próximos al área de trabajo.

La dotación mínima prevista para los vestuarios es de:

- 1 armario guardarropa o taquilla individual, dotada de llave y con la capacidad necesaria para guardar la ropa y el calzado, por cada trabajador.
- 1 silla o plaza de banco por cada trabajador.
- 1 percha por cada trabajador.

Justificación: Debido a la existencia en el inmueble de espacios destinados a ese fin.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	11/158



**1.7.2. Aseos**

Estarán junto a los vestuarios y dispondrán de instalación de agua fría y caliente.

La dotación mínima prevista para los aseos es de:

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen simultáneamente en la obra
- 1 inodoro por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción.
- 1 lavabo por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen simultáneamente en la obra.
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción
- 1 secamanos de celulosa o eléctrico por cada lavabo
- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo
- 1 espejo de dimensiones mínimas 40x50 cm por cada 10 trabajadores o fracción.
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria
- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro

Las dimensiones mínimas de la cabina para inodoro o ducha serán de 1,20x1,00 m y 2,30 m de altura. Deben preverse las correspondientes reposiciones de jabón, papel higiénico y detergentes. Las cabinas tendrán fácil acceso y estarán próximas al área de trabajo, sin visibilidad desde el exterior, y estarán provistas de percha y puerta con cierre interior. Dispondrán de ventilación al exterior y, en caso de que no puedan conectarse a la red municipal de alcantarillado, se utilizarán retretes anaeróbicos.

Justificación: Debido a la existencia en el inmueble de espacios destinados a ese fin.

**1.7.3. Comedor**

La dotación mínima prevista para el comedor es de:

- 1 fregadero con servicio de agua potable por cada 25 trabajadores o fracción.
- 1 mesa con asientos por cada 10 trabajadores o fracción.
- 1 horno microondas por cada 25 trabajadores o fracción.
- 1 frigorífico por cada 25 trabajadores o fracción.

Estará ubicado en lugar próximo a los de trabajo, separado de otros locales y de focos insalubres o molestos. Tendrá una altura mínima de 2,30 m, con iluminación, ventilación y temperatura adecuadas. El suelo, las paredes y el techo serán susceptibles de fácil limpieza. Dispondrá de vasos, platos y cubiertos, preferentemente desechables, para cada trabajador.

Quedan prohibidos los comedores provisionales que no estén debidamente habilitados. En cualquier caso, todo comedor debe estar en buenas condiciones de limpieza y ventilación. A la salida del comedor se instalarán cubos de basura para la recogida selectiva de residuos orgánicos, vidrios, plásticos y papel, que serán depositados diariamente en los contenedores de los servicios municipales.

Justificación: Debido a la existencia en el inmueble de espacios destinados a ese fin.

**1.8. Instalación de asistencia a accidentados y primeros auxilios**

La evacuación de heridos a los centros sanitarios se llevará a cabo exclusivamente por personal especializado, en ambulancia. Tan solo los heridos leves podrán trasladarse por otros medios, siempre con el consentimiento y bajo la supervisión del responsable de emergencias de la obra.

Se dispondrá en lugar visible de la obra un cartel con los teléfonos de urgencias y de los centros sanitarios más próximos.

**1.8.1. Medios de auxilio en obra**

En la obra se dispondrá un botiquín en sitio visible y accesible a los trabajadores y debidamente equipado según las disposiciones vigentes en la materia, que regulan el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo.

Su contenido mínimo será de:

- Un frasco conteniendo agua oxigenada.
- Un frasco conteniendo alcohol de 96°.
- Un frasco conteniendo tintura de yodo.
- Un frasco conteniendo mercurocromo.
- Un frasco conteniendo amoníaco.
- Una caja conteniendo gasa estéril.
- Una caja conteniendo algodón hidrófilo estéril.
- Una caja de apósitos adhesivos.
- Vendas.
- Un rollo de esparadrapo.
- Una bolsa de goma para agua y hielo.
- Una bolsa con guantes esterilizados.
- Antiespasmódicos.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	12/158



- Analgésicos.
- Un par de tijeras.
- Tónicos cardíacos de urgencia.
- Un torniquete.
- Un termómetro clínico.
- Jeringuillas desechables.

El responsable de emergencias revisará periódicamente el material de primeros auxilios, reponiendo los elementos utilizados y sustituyendo los productos caducados.

#### 1.8.2. Medidas en caso de emergencia

El contratista deberá reflejar en el correspondiente plan de seguridad y salud las posibles situaciones de emergencia, estableciendo las medidas oportunas en caso de primeros auxilios y designando para ello a personal con formación, que se hará cargo de dichas medidas.

Los trabajadores responsables de las medidas de emergencia tienen derecho a la paralización de su actividad, debiendo estar garantizada la adecuada administración de los primeros auxilios y, cuando la situación lo requiera, el rápido traslado del operario a un centro de asistencia médica.

#### 1.8.3. Presencia de los recursos preventivos del contratista

Dadas las características de la obra y los riesgos previstos en el presente Estudio de seguridad y salud, cada contratista deberá asignar la presencia de sus recursos preventivos en la obra, según se establece en la legislación vigente en la materia.

A tales efectos, el contratista deberá concretar los recursos preventivos asignados a la obra con capacitación suficiente, que deberán disponer de los medios necesarios para vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el correspondiente plan de seguridad y salud.

Dicha vigilancia incluirá la comprobación de la eficacia de las actividades preventivas previstas en dicho Plan, así como la adecuación de tales actividades a los riesgos que pretenden prevenirse o a la aparición de riesgos no previstos y derivados de la situación que determina la necesidad de la presencia de los recursos preventivos.

Si, como resultado de la vigilancia, se observa un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, las personas que tengan asignada la presencia harán las indicaciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo poner tales circunstancias en conocimiento del empresario para que éste adopte las medidas oportunas para corregir las deficiencias observadas.

#### 1.8.4. Llamadas en caso de emergencia

En caso de emergencia por accidente, incendio, etc.
<b>112</b>
Ambulatorio Prudencio Guzmán. c/ Granadera Canaria.
Tiempo estimado: 3 minutos

#### ASPECTOS QUE DEBE COMUNICAR LA PERSONA QUE REALIZA LA LLAMADA AL TELÉFONO DE EMERGENCIAS

Especificar despacio y con voz muy clara:

1	¿QUIÉN LLAMA?: Nombre completo y cargo que desempeña en la obra.
2	¿DÓNDE ES LA EMERGENCIA?: identificación del emplazamiento de la obra.
3	¿CUÁL ES LA SITUACIÓN ACTUAL?: Personas implicadas y heridos, acciones emprendidas, etc.

#### COMUNICACIÓN A LOS EQUIPOS DE SALVAMENTO

Ambulancias	<b>112</b>
Bomberos	<b>112</b>
Policía nacional	<b>112</b>

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	13/158



Policía local	112
Guardia civil	112
Mutua de accidentes de trabajo	

COMUNICACIÓN AL EQUIPO TÉCNICO	
Jefe de obra	No está designado.
Responsable de seguridad de la empresa	No está designado.
Coordinador de seguridad y salud	No está designado.
Servicio de prevención de la obra	No está designado.

Nota: Se deberán situar copias de esta hoja en lugares fácilmente visibles de la obra, para la información y conocimiento de todo el personal.

### 1.9. Instalación contra incendios

En el anejo correspondiente al Plan de Emergencia se establecen las medidas de actuación en caso de emergencia, riesgo grave y accidente, así como las actuaciones a adoptar en caso de incendio.

Los recorridos de evacuación estarán libres de obstáculos, de aquí la importancia que supone el orden y la limpieza en todos los tajos.

En la obra se dispondrá la adecuada señalización, con indicación expresa de la situación de extintores, recorridos de evacuación y de todas las medidas de protección contra incendios que se estimen oportunas.

Debido a que durante el proceso de construcción el riesgo de incendio proviene fundamentalmente de la falta de control sobre las fuentes de energía y los elementos fácilmente inflamables, se adoptarán las siguientes medidas de carácter preventivo:

- Se debe ejercer un control exhaustivo sobre el modo de almacenamiento de los materiales, incluyendo los de desecho, en relación a su cantidad y a las distancias respecto a otros elementos fácilmente combustibles.
- Se evitará toda instalación incorrecta, aunque sea de carácter provisional, así como el manejo inadecuado de las fuentes de energía, ya que constituyen un claro riesgo de incendio.

Los medios de extinción a utilizar en esta obra consistirán en mantas ignífugas, arena y agua, además de extintores portátiles, cuya carga y capacidad estarán en consonancia con la naturaleza del material combustible y su volumen.

Los extintores se ubicarán en las zonas de almacenamiento de materiales, junto a los cuadros eléctricos y en los lugares de trabajo donde se realicen operaciones de soldadura, oxicorte, pintura o barnizado.

Quedará totalmente prohibido, dentro del recinto de la obra, realizar hogueras, utilizar hornillos de gas y fumar, así como ejecutar cualquier trabajo de soldadura y oxicorte en los lugares donde existan materiales inflamables.

Todas estas medidas han sido concebidas con el fin de que el personal pueda extinguir el incendio en su fase inicial o pueda controlar y reducir el incendio hasta la llegada de los bomberos, que deberán ser avisados inmediatamente.

#### 1.9.1. Cuadro eléctrico

Se colocará un extintor de nieve carbónica CO2 junto a cada uno de los cuadros eléctricos que existan en la obra, incluso los de carácter provisional, en lugares fácilmente accesibles, visibles y debidamente señalizados.

#### 1.9.2. Zonas de almacenamiento

Los almacenes de obra se situarán, siempre que sea posible, a una distancia mínima de 10 m de la zona de trabajo. En caso de que se utilicen varias casetas provisionales, la distancia mínima aconsejable entre ellas será también de 10 m. Cuando no puedan mantenerse estas distancias, las casetas deberán ser no combustibles.

Los materiales que hayan de ser utilizados por oficios diferentes, se almacenarán, siempre que sea posible, en recintos separados. Los materiales combustibles estarán claramente discriminados entre sí, evitándose cualquier tipo de contacto de estos materiales con equipos y canalizaciones eléctricas.

Los combustibles líquidos se almacenarán en casetas independientes y dentro de recipientes de seguridad especialmente diseñados para tal fin.

Las sustancias combustibles se conservarán en envases cerrados con la identificación de su contenido mediante etiquetas fácilmente legibles.

Código Seguro De Verificación	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	Fecha	10/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	Página	14/158



Los espacios cerrados destinados a almacenamiento deberán disponer de ventilación directa y constante. Para extinguir posibles incendios, se colocará un extintor adecuado al tipo de material almacenado, situado en la puerta de acceso con una señal de peligro de incendio y otra de prohibido fumar.

Clase de fuego	Materiales a extinguir	Extintor recomendado
A	Materiales sólidos que forman brasas	Polvo ABC, Agua, Espuma y CO2
B	Combustibles líquidos (gasolinas, aceites, barnices, pinturas, etc.) Sólidos que funden sin arder (polietileno expandido, plásticos termoplásticos, PVC, etc.)	Polvo ABC, Polvo BC, Espuma y CO2
C	Fuegos originados por combustibles gaseosos (gas natural, gas propano, gas butano, etc.) Fuegos originados por combustibles líquidos bajo presión (aceite de circuitos hidráulicos, etc.)	Polvo ABC, Polvo BC y CO2
D	Fuegos originados por la combustión de metales inflamables y compuestos químicos (magnesio, aluminio en polvo, sodio, litio, etc.)	Consultar con el proveedor en función del material o materiales a extinguir

#### 1.9.3. Casetas de obra

Se colocará en cada una de las casetas de obra, en un lugar fácilmente accesible, visible y debidamente señalizado, un extintor de polvo seco polivalente de eficacia 13-A.

#### 1.9.4. Trabajos de soldadura

Se deberá tener especial cuidado en el mantenimiento de los equipos de soldadura.

Para extinguir fuegos incipientes ocasionados por partículas incandescentes originadas en operaciones de corte y soldadura, se esparcirá sobre el lugar recalentado arena abundante, que posteriormente se empapará con agua.

Se colocarán junto a la zona de trabajo, en un lugar fácilmente accesible, visible y debidamente señalizado, extintores de carro con agente extintor acorde con el tipo de fuego previsible.

En las fichas de seguridad que aparecen en los Anejos, se explicitan las circunstancias que requieren de extintor.

## 1.10. Señalización e iluminación de seguridad

### 1.10.1. Señalización

Se señalizarán e iluminarán las zonas de trabajo, tanto diurnas como nocturnas, fijando en cada momento las rutas alternativas y los desvíos que en cada caso sean pertinentes.

Esta obra deberá comprender, al menos, la siguiente señalización:

- En los cuadros eléctricos general y auxiliar de obra, se instalarán las señales de advertencia de riesgo eléctrico.
- En las zonas donde exista peligro de incendio, como es el caso de almacenamiento de materiales combustibles o inflamables, se instalará la señal de prohibido fumar.
- En las zonas donde haya peligro de caída de altura, se utilizarán las señales de utilización obligatoria del arnés de seguridad.
- En las zonas de ubicación de los extintores, se colocarán las correspondientes señales para su fácil localización.
- Las vías de evacuación en caso de incendio estarán debidamente señalizadas mediante las correspondientes señales.
- En la zona de ubicación del botiquín de primeros auxilios, se instalará la correspondiente señal para ser fácilmente localizado.

No obstante, en caso de que pudieran surgir a lo largo de su desarrollo situaciones no previstas, se utilizará la señalización adecuada a cada circunstancia con el visto bueno del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Durante la ejecución de la obra deberá utilizarse, para la delimitación de las zonas donde exista riesgo, la cinta balizadora o malla de señalización, hasta el momento en que se instale definitivamente el sistema de protección colectiva y se coloque la señal de riesgo correspondiente. Estos casos se recogen en las fichas de unidades de obra.

## 1.11. Análisis de los sistemas constructivos previstos en el proyecto de ejecución.

En este apartado se describen los sistemas constructivos definidos en el proyecto de ejecución. En función de las características de la obra, se describe la organización y el procedimiento de trabajo a adoptar.

La utilización de un sistema u otro conlleva la consideración de actividades distintas, con riesgos totalmente diferentes, cuya valoración y planificación de prevención y protección ha servido para redactar este ESS, que contempla las características específicas de esta obra.

Código Seguro De Verificación	o51sUtEm6omLUhN3wkbLKw==	Fecha	10/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omLUhN3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omLUhN3wkbLKw=</a>	Página	15/158



Sin embargo, en aras de mejorar las condiciones de seguridad de la obra, y tras entrevistas previas con el autor del proyecto, se ha procedido a enumerar una serie de propuestas de cambio de algunos sistemas constructivos, en aquellos capítulos de obra en los que se ha considerado importante.

Cada una de estas propuestas de cambio, que a continuación se detallan, deberán ser definitivamente aceptadas por parte del autor del proyecto.

#### 1.11.1. Demoliciones

##### Sistema constructivo previsto en el proyecto de ejecución

Se mantiene el sistema constructivo existente.

##### Propuesta de cambio

No.

#### 1.11.2. Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares

##### Sistema constructivo previsto en el proyecto de ejecución

Se sustituyen las carpinterías de madera por otras de aluminio.

##### Propuesta de cambio

Sustituir las carpinterías.

#### 1.11.3. Cubiertas

##### Sistema constructivo previsto en el proyecto de ejecución

Se mantiene el sistema constructivo existente.

##### Propuesta de cambio

No.

## 1.12. Riesgos laborales

#### 1.12.1. Relación de riesgos considerados en esta obra

Con el fin de unificar criterios y servir de ayuda en el proceso de identificación de los riesgos laborales, se aporta una relación de aquellos riesgos que pueden presentarse durante el transcurso de esta obra, con su código, icono de identificación, tipo de riesgo y una definición resumida.

Cód.	Imagen	Riesgo	Definición
01		Caída de personas a distinto nivel.	Incluye tanto las caídas desde puntos elevados, tales como edificios, árboles, máquinas o vehículos, como las caídas en excavaciones o pozos y las caídas a través de aberturas.
02		Caída de personas al mismo nivel.	Incluye caídas en lugares de paso o superficies de trabajo y caídas sobre o contra objetos.
03		Caída de objetos por desplome.	El riesgo existe por la posibilidad de desplome o derrumbamiento de: estructuras elevadas, pilas de materiales, tabiques, hundimientos de forjados por sobrecarga, hundimientos de masas de tierra, rocas en corte de taludes, zanjas, etc.
04		Caída de objetos por manipulación.	Posibilidad de caída de objetos o materiales sobre un trabajador durante la ejecución de trabajos o en operaciones de transporte y elevación por medios manuales o mecánicos, siempre que el accidentado sea la misma persona a la cual le caiga el objeto que estaba manipulando.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	16/158



Cód.	Imagen	Riesgo	Definición
05		Caída de objetos desprendidos.	Posibilidad de caída de objetos que no se están manipulando y se desprenden de su situación. Ejemplos: piezas cerámicas en fachadas, tierras de excavación, aparatos suspendidos, conductos, objetos y herramientas dejados en puntos elevados, etc.
06		Pisadas sobre objetos.	Riesgo de lesiones (torceduras, esguinces, pinchazos, etc.) por pisar o tropezar con objetos abandonados o irregularidades del suelo, sin producir caída. Ejemplos: herramientas, escombros, recortes, residuos, clavos, desníveles, tubos, cables, etc.
07		Choque contra objetos inmóviles.	Considera al trabajador como parte dinámica, es decir, que interviene de forma directa y activa, golpeándose contra un objeto que no estaba en movimiento.
08		Choque contra objetos móviles.	Posibilidad de recibir un golpe por partes móviles de maquinaria fija y objetos o materiales en manipulación o transporte. Ejemplos: elementos móviles de aparatos, brazos articulados, carros deslizantes, mecanismos de pistón, grúas, transporte de materiales, etc.
09		Golpe y corte por objetos o herramientas.	Posibilidad de lesión producida por objetos cortantes, punzantes o abrasivos, herramientas y útiles manuales, etc. Ejemplos: herramientas manuales, cuchillas, destornilladores, martillos, lijas, cepillos metálicos, muelos, aristas vivas, cristales, sierras, cizallas, etc.
10		Proyección de fragmentos o partículas.	Riesgo de lesiones producidas por piezas, fragmentos o pequeñas partículas. Comprende los accidentes debidos a la proyección sobre el trabajador de partículas o fragmentos procedentes de una máquina o herramienta.
11		Atrapamiento por objetos.	Posibilidad de sufrir una lesión por atrapamiento de cualquier parte del cuerpo por mecanismos de máquinas o entre objetos, piezas o materiales, tales como engranajes, rodillos, correas de transmisión, mecanismos en movimiento, etc.
12		Aplastamiento por vuelco de máquinas.	Posibilidad de sufrir una lesión por aplastamiento debido al vuelco de maquinaria móvil, quedando el trabajador atrapado por ella.
13		Sobreesfuerzo.	Posibilidad de lesiones músculo-esqueléticas y/o fatiga física al producirse un desequilibrio entre las exigencias de la tarea y la capacidad física del individuo. Ejemplos: manejo de cargas a brazo, amasado, lijado manual, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos, etc.
14		Exposición a temperaturas ambientales extremas.	Posibilidad de daño por permanencia en ambiente con calor o frío excesivos. Ejemplos: hornos, calderas, cámaras frigoríficas, etc.
15		Contacto térmico.	Riesgo de quemaduras por contacto con superficies o productos calientes o fríos. Ejemplos: estufas, calderas, tuberías, sopletes, resistencias eléctricas, etc.
16		Contacto eléctrico.	Daños causados por descarga eléctrica al entrar en contacto con algún elemento sometido a tensión eléctrica. Ejemplos: conexiones, cables y enchufes en mal estado, soldadura eléctrica, etc.
17		Exposición a sustancias nocivas.	Posibilidad de lesiones o afecciones producidas por la inhalación, contacto o ingestión de sustancias perjudiciales para la salud. Se incluyen las asfixias y los ahogos.
18		Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Posibilidad de lesiones producidas por contacto directo con sustancias agresivas. Ejemplos: ácidos, álcalis (sosa cáustica, cal viva, cemento, etc.).
19		Exposición a radiaciones.	Posibilidad de lesión o afección por la acción de radiaciones. Ejemplos: rayos X, rayos gamma, rayos ultravioleta en soldadura, etc.
20		Explosión.	Posibilidad de que se produzca una mezcla explosiva del aire con gases o sustancias combustibles o estallido de recipientes a presión. Ejemplos: gases de butano o propano, disolventes, calderas, etc.
21		Incendio.	Accidentes producidos por efectos del fuego o sus consecuencias.
22		Afección causada por seres vivos.	Riesgo de lesiones o afecciones por la acción sobre el organismo de animales, contaminantes biológicos y otros seres vivos. Ejemplos: Mordeduras de animales, picaduras de insectos, parásitos, etc.
23		Atropello con vehículos.	Posibilidad de sufrir una lesión por golpe o atropello por un vehículo (perteneciente o no a la empresa) durante la jornada laboral. Incluye los accidentes de tráfico en horas de trabajo y excluye los producidos al ir o volver del trabajo.

Código Seguro De Verificación	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==		Fecha	10/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodríguez			
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	Página	17/158	



Cód.	Imagen	Riesgo	Definición
24		Exposición a agentes químicos.	Riesgo de lesiones o afecciones por entrada de agentes químicos en el cuerpo del trabajador a través de las vías respiratorias, por absorción cutánea, por contacto directo, por ingestión o por penetración por vía parenteral a través de heridas.
25		Exposición a agentes físicos.	Riesgo de lesiones o afecciones por la acción del ruido o del polvo.
26		Exposición a agentes biológicos.	Riesgo de lesiones o afecciones por entrada de agentes biológicos en el cuerpo del trabajador a través de las vías respiratorias, mediante la inhalación de bioaerosoles, por el contacto con la piel y las mucosas o por inoculación con material contaminado (vía parenteral).
27		Exposición a agentes psicosociales.	Incluye los riesgos provocados por la deficiente organización del trabajo, que puede provocar situaciones de estrés excesivo que afecten a la salud de los trabajadores.
28		Derivado de las exigencias del trabajo.	Incluye los riesgos derivados del estrés de carga o postural, factores ambientales, estrés mental, horas extra, turnos de trabajo, etc.
29		Personal.	Incluye los riesgos derivados del estilo de vida del trabajador y de otros factores socioestructurales (posición profesional, nivel de educación y social, etc.).
30		Deficiencia en las instalaciones de limpieza personal y de bienestar de las obras.	Incluye los riesgos derivados de la falta de limpieza en las instalaciones de obra correspondientes a vestuarios, comedores, aseos, etc.
31		Otros.	

Los riesgos considerados son los reseñados por la estadística del "Anuario de Estadística de Accidentes de Trabajo de la Secretaría General Técnica de la Subdirección General de Estadísticas Sociales y Laborales del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales".

#### 1.12.2. Relación de riesgos evitables

A continuación se identifican los riesgos laborales evitables, indicándose las medidas preventivas a adoptar para que sean evitados en su origen, antes del comienzo de los trabajos en la obra.

Entre los riesgos laborales evitables de carácter general destacamos los siguientes, omitiendo el prolijo listado ya que todas estas medidas están incorporadas en las fichas de maquinaria, pequeña maquinaria, herramientas manuales, equipos auxiliares, etc., que se recogen en los Anejos.

Riesgo eliminado	Medidas preventivas previstas
Los originados por el uso de máquinas sin mantenimiento preventivo.	Control de sus libros de mantenimiento.
Los originados por la utilización de máquinas carentes de protecciones en sus partes móviles.	Control del buen estado de las máquinas, apartando de la obra aquellas que presenten cualquier tipo de deficiencia.
Los originados por la utilización de máquinas carentes de protecciones contra los contactos eléctricos.	Exigencia de que todas las máquinas estén dotadas de doble aislamiento o, en su caso, de toma de tierra de las carcassas metálicas, en combinación con los interruptores diferenciales de los cuadros de suministro y con la red de toma de tierra general eléctrica.

Los riesgos laborales evitables específicos se enumeran por el mismo orden en que los capítulos de obra figuran en el proyecto de ejecución, estableciéndose una relación de los riesgos laborales que hemos evitado en su origen, antes del comienzo de los trabajos, como consecuencia de los sistemas constructivos adoptados y las medidas preventivas previstas.

#### 1.12.2.1. Demoliciones

Cód.	Imagen	Riesgo eliminado	Medidas preventivas previstas
01		Caída de personas a distinto nivel.	Protección de paramentos.
03		Caída de objetos por desplome.	protección de paramentos.
09		Golpe y corte por objetos o herramientas.	Medios personales de protección.

Código Seguro De Verificación	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	Fecha	10/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	Página	18/158



Cód.	Imagen	Riesgo eliminado	Medidas preventivas previstas
10		Proyección de fragmentos o partículas.	Medios personales de protección.

## 1.12.2.2. Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares

Cód.	Imagen	Riesgo eliminado	Medidas preventivas previstas
09		Golpe y corte por objetos o herramientas.	Medios de protección personal.

## 1.12.3. Relación de riesgos no evitables

Por último, se indica la relación de los riesgos no evitables o que no pueden eliminarse. Estos riesgos se exponen en el anejo de fichas de seguridad de cada una de las unidades de obra previstas, con la descripción de las medidas de prevención correspondientes, con el fin de minimizar sus efectos o reducirlos a un nivel aceptable.

## 1.13. Trabajos que implican riesgos especiales

En la obra objeto del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud concurren los riesgos especiales que suelen presentarse en la demolición de la estructura, cerramientos y cubiertas y en el propio montaje de las medidas de seguridad y de protección. Cabe destacar:

- Montaje de forjado, especialmente en los bordes perimetrales.
- Ejecución de cerramientos exteriores.
- Formación de los antepechos de cubierta.
- Colocación de horcas y redes de protección.
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante barandillas y redes homologadas.
- Disposición de plataformas voladas.
- Elevación y acople de los módulos de andamiaje para la ejecución de las fachadas.

## 1.14. Trabajos posteriores de conservación, reparación o mantenimiento.

La utilización de los medios de seguridad y salud en estos trabajos responderá a las necesidades de cada momento, surgidas como consecuencia de la ejecución de los cuidados, reparaciones o actividades de mantenimiento que durante el proceso de explotación se lleven a cabo, siguiendo las indicaciones del manual de uso y mantenimiento.

El edificio ha sido dotado de vías de acceso a las zonas de cubierta donde se puedan ubicar posibles instalaciones de captación solar, aparatos de aire acondicionado o antenas de televisión, habiéndose estudiado en todo caso su colocación, durante la obra, en lugares lo más accesibles posible.

Los trabajos posteriores que entrañan mayores riesgos son aquellos asociados a la necesidad de un proyecto específico, en el que se incluirán las correspondientes medidas de seguridad y salud a adoptar para su realización, siguiendo las disposiciones vigentes en el momento de su redacción.

A continuación se incluye un listado donde se analizan algunos de los típicos trabajos que podrían realizarse una vez entregado el edificio. El objetivo de este listado es el de servir como guía para el futuro técnico redactor del proyecto específico, que será la persona que tenga que estudiar en cada caso las actividades a realizar y plantear las medidas preventivas a adoptar.

**Trabajos:** Limpieza o reparación de tuberías, arquetas o pozos de la red de saneamiento.

Cód.	Imagen	Riesgo eliminado	Medidas preventivas previstas
17		Exposición a sustancias nocivas.	Se comprobará la ausencia de gases explosivos y se dotará al personal especializado de los equipos de protección adecuados.

**Trabajos:** Limpieza o reparación de cerramiento de fachada, arreglo de cornisas, revestimientos o defensas exteriores, limpieza de sumideros o cornisas, sustitución de tejas y demás reparaciones en la cubierta.

Cód.	Imagen	Riesgo eliminado	Medidas preventivas previstas
------	--------	------------------	-------------------------------

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	19/158



**Trabajos:** Limpieza o reparación de cerramiento de fachada, arreglo de cornisas, revestimientos o defensas exteriores, limpieza de sumideros o cornisas, sustitución de tejas y demás reparaciones en la cubierta.

Cód.	Imagen	Riesgo eliminado	Medidas preventivas previstas
01		Caída de personas a distinto nivel.	Se colocarán medios auxiliares seguros, creando plataformas de trabajo estables y con barandillas de protección.
05		Caída de objetos desprendidos.	Acotación con vallas que impidan el paso de personas a través de las zonas de peligro de caída de objetos, sobre la vía pública o patios interiores.

**Trabajos:** Aplicación de pinturas y barnices.

Cód.	Imagen	Riesgo eliminado	Medidas preventivas previstas
17		Exposición a sustancias nocivas.	Se realizarán con ventilación suficiente, adoptando los elementos de protección adecuados.

Aquellos otros trabajos de mantenimiento realizados por una empresa especializada que tenga un contrato con la propiedad del inmueble, como pueda ser el mantenimiento de los ascensores, se realizarán siguiendo los procedimientos seguros establecidos por la propia empresa y por la normativa vigente en cada momento, siendo la empresa la responsable de hacer cumplir las normas de seguridad y salud en el trabajo que afecten a la actividad desarrollada por sus trabajadores.

Para el resto de actividades que vayan a desarrollarse y no necesiten de la redacción de un proyecto específico, tales como la limpieza y mantenimiento de los falsos techos, la sustitución de luminarias, etc., se seguirán las pautas indicadas en esta memoria para la ejecución de estas mismas unidades de obra.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	20/158



## 2. PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	21/158



## 2.1. Introducción

El presente Pliego de condiciones junto con las disposiciones contenidas en el correspondiente Pliego del Proyecto de ejecución, tienen por objeto definir las atribuciones y obligaciones de los agentes que intervienen en materia de Seguridad y Salud, así como las condiciones que deben cumplir las medidas preventivas, las protecciones individuales y colectivas de la construcción de la obra "2019 IMPERM. SAN ANTONIO", situada en Valencia (Valencia), según el proyecto redactado por . Todo ello con fin de evitar cualquier accidente o enfermedad profesional, que pueden ocasionarse durante el transcurso de la ejecución de la obra o en los futuros trabajos de conservación, reparación y mantenimiento.

## 2.2. Legislación vigente aplicable a esta obra

A continuación se expone la normativa y legislación en materia de seguridad y salud aplicable a esta obra.

### 2.2.1. Y. Seguridad y salud

#### Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada por:

#### Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada por:

#### Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada por:

#### Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada por:

#### Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada por:

#### Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada por:

#### Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada por:

#### Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

Código Seguro De Verificación	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	Fecha	10/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	Página	22/158



Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desarrollada por:

**Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales**

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada por:

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas**

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada por:

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido**

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada por:

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada por:

**Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio**

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

**Reglamento de los Servicios de Prevención**

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completado por:

**Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo**

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención**

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completado por:

**Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

**Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico**

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	23/158



B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completado por:

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas**

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completado por:

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido**

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción**

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

**Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención**

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Modificado por:

**Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

**Seguridad y Salud en los lugares de trabajo**

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

**Manipulación de cargas**

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

**Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo**

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	24/158



**Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos**

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completado por:

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

**Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

**Utilización de equipos de trabajo**

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificado por:

**Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura**

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

**Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción**

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Completado por:

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción**

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

**Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción**

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	25/158



2.2.1.1. YC. *Sistemas de protección colectiva*

2.2.1.1.1. YCU. *Protección contra incendios*

**Real Decreto por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión**

Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 2 de septiembre de 2015

**Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias**

Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 5 de febrero de 2009

Corrección de errores:

**Corrección de errores del Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias**

B.O.E.: 28 de octubre de 2009

Modificado por:

**Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio**

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

**Señalización de seguridad y salud en el trabajo**

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

**Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido**

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

**Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.2.1.2. YI. *Equipos de protección individual*

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	26/158



**Real Decreto por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual**

Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con la Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 28 de diciembre de 1992

Modificado por:

**Modificación del Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual**

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 8 de marzo de 1995

Corrección de errores:

**Corrección de erratas del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual**

B.O.E.: 22 de marzo de 1995

Completado por:

**Resolución por la que se publica, a título informativo, información complementaria establecida por el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual**

Resolución de 25 de abril de 1996 de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 28 de mayo de 1996

Modificado por:

**Modificación del anexo del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, que modificó a su vez el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, relativo a las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual**

Orden de 20 de febrero de 1997, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 6 de marzo de 1997

Completado por:

**Resolución por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial**

Resolución de 29 de abril de 1999 del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 29 de junio de 1999

**Utilización de equipos de protección individual**

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 12 de junio de 1997

Corrección de errores:

**Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual**

Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de julio de 1997

Completado por:

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido**

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	27/158



Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

**2.2.1.3. YS. Señalización provisional de obras**

**2.2.1.3.1. YSS. Señalización de seguridad y salud**

**Señalización de seguridad y salud en el trabajo**

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

**Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido**

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

**Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

**2.3. Aplicación de la normativa: responsabilidades**

En cumplimiento de la legislación en materia de prevención de riesgos laborales, las empresas intervinientes en la obra, ya sean contratistas o subcontratistas, realizarán la actividad preventiva atendiendo a los siguientes criterios de carácter general:

**2.3.1. Organización de la actividad preventiva de las empresas**

**2.3.1.1. Servicio de Prevención**

Las empresas podrán tener un servicio de prevención propio, mancomunado o ajeno, que deberá estar en condiciones de proporcionar el asesoramiento y el apoyo que éstas precisen, según los riesgos que pueden presentarse durante la ejecución de las obras. Para ello se tendrá en consideración:

- El diseño, aplicación y coordinación de los planes y programas de actuación preventiva.
- La evaluación de los factores de riesgo que pueden afectar a la seguridad y salud de los trabajadores en los términos previstos en la ley.
- La determinación de las prioridades en la adopción de las medidas preventivas adecuadas y la vigilancia de su eficacia.
- La formación e información a los trabajadores, para garantizar que en cada fase de la obra puedan realizar sus tareas en perfectas condiciones de salud.
- La prestación de los primeros auxilios y el cumplimiento de los planes de emergencia.
- La vigilancia de la salud de los trabajadores en relación con los riesgos derivados del trabajo.

**2.3.1.2. Delegado de Prevención**

Las empresas tendrán uno o varios Delegados de Prevención, en función del número de trabajadores que posean en plantilla. Éstos serán los representantes de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos en el trabajo.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	28/158



### 2.3.1.3. Comité de Seguridad y Salud

Si la empresa tiene más de 50 trabajadores, se constituirá un comité de seguridad y salud en los términos descritos por la ley. En caso contrario, se constituirá antes del inicio de la obra una Comisión de Seguridad formada por un representante de cada empresa subcontratista, un técnico de prevención como recurso preventivo de la empresa contratista y el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, designado por el promotor.

### 2.3.1.4. Vigilancia de la salud de los trabajadores por parte de las empresas

La empresa constructora contratará los servicios de una entidad independiente, cuya misión consiste en la vigilancia de la salud de los trabajadores mediante el seguimiento y control de sus reconocimientos médicos, con el fin de garantizar que puedan realizar las tareas asignadas en perfectas condiciones de salud.

### 2.3.1.5. Formación de los trabajadores en materia preventiva

La empresa constructora contratará los servicios de un centro de formación o de un profesional competente para ello, que imparta y acredite la formación en materia preventiva a los trabajadores, con el objeto de garantizar que, en cada fase de la obra, todos los trabajadores tienen la formación necesaria para ejecutar sus tareas, conociendo los riesgos de las mismas, de modo que puedan colaborar de forma activa en la prevención y control de dichos riesgos.

### 2.3.1.6. Información a los trabajadores sobre el riesgo

Mediante la presentación al contratista de este estudio de seguridad y salud, se considera cumplida la responsabilidad del promotor, en cuanto al deber de informar adecuadamente a los trabajadores sobre los riesgos que puede entrañar la ejecución de las obras.

Es responsabilidad de las empresas intervinientes en la obra realizar la evaluación inicial de riesgos y el plan de prevención de su empresa, teniendo la obligación de informar a los trabajadores del resultado de los mismos.

### 2.3.2. Reuniones de coordinación de seguridad

Todas las empresas intervinientes en esta obra tienen la obligación de cooperar y coordinar su actividad preventiva. Para tal fin, se realizarán las reuniones de coordinación de seguridad que se estimen oportunas.

El empresario titular del centro de trabajo tiene la obligación de informar e instruir a los otros empresarios (subcontratistas) sobre los riesgos detectados y las medidas a adoptar.

La Empresa principal está obligada a vigilar que los contratistas y subcontratistas cumplan la normativa sobre Prevención de Riesgos Laborales. Así mismo, los trabajadores autónomos que desarrollen actividades en esta obra tienen el deber de informarse e instruirse debidamente, y de cooperar activamente en la prevención de los riesgos laborales.

Se organizarán reuniones de coordinación, dirigidas por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, en las que se informará al contratista principal y a todos los representantes de las empresas subcontratistas, de los riesgos que pueden presentarse en cada una de las fases de ejecución según las unidades de obra proyectadas.

Los riesgos asociados a cada unidad de obra se detallan en las correspondientes fichas de los anejos a la memoria.

### 2.3.3. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de ejecución

Es el técnico competente designado por el promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de ejecución, la aplicación de los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y salud.

### 2.3.4. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra

El coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra deberá ser nombrado por el promotor en todos aquellos casos en los que interviene más de una empresa, o bien una empresa y trabajadores autónomos o varios trabajadores autónomos. Debe asumir la responsabilidad y el encargo de las tareas siguientes:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad, tomando las decisiones técnicas y de organización, con el fin de planificar las distintas tareas o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente, estimando la duración requerida para la ejecución de las mismas.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos, apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva recogidos en la legislación vigente.
- Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La Dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de un coordinador.

Se compromete, además, a cumplir su función en estrecha colaboración con los diferentes agentes que intervienen en el proceso constructivo. Cualquier divergencia entre ellos será planteada ante el promotor.

Código Seguro De Verificación	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	Fecha	10/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	Página	29/158



**2.3.5. Principios generales aplicables durante la ejecución de la obra**

Con el fin de minimizar los riesgos inherentes a todo proceso constructivo, se reseñan algunos principios generales que deben tenerse presentes durante la ejecución de esta obra:

- El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
- La elección correcta y adecuada del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta las condiciones de acceso y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento y circulación.
- La correcta manipulación de los distintos materiales y la adecuada utilización de los medios auxiliares.
- El mantenimiento y control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra, así como su control previo a la puesta en servicio, con objeto de corregir los defectos que pueden afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
- El correcto almacenamiento y la eliminación o evacuación de residuos y escombros.
- La cooperación efectiva entre los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.

**2.3.6. Deberes de información del promotor, de los contratistas y de otros empresarios**

En relación con las obligaciones de información de los riesgos por parte del empresario titular, antes del inicio de cada actividad el coordinador de seguridad y salud dará las oportunas instrucciones al contratista principal sobre los riesgos existentes en relación con los procedimientos de trabajo y la organización necesaria de la obra, para que su ejecución se desarrolle de acuerdo con las instrucciones contenidas en el correspondiente plan de seguridad y salud.

La empresa contratista principal, y todas las empresas intervinientes, contribuirán a la adecuada información del coordinador de seguridad y salud, incorporando las disposiciones técnicas por él propuestas en las opciones arquitectónicas, técnicas y/o organizativas contenidas en el proyecto de ejecución, o bien planteando medidas alternativas de una eficacia equivalente o mejorada.

**2.3.7. Obligaciones de los contratistas y subcontratistas**

Los contratistas y subcontratistas están obligados a cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud, así como la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, durante la ejecución de la obra. Además, deberán informar a los trabajadores autónomos de todas las medidas que hayan de adoptarse en relación a su seguridad y salud.

Cuando concurren varias empresas en la obra, la empresa contratista principal tiene el deber de velar por el cumplimiento de la normativa de prevención. Para ello, exigirá a las empresas subcontratistas que acrediten haber realizado la evaluación de riesgos y la planificación preventiva de las obras para las que se les ha contratado y que hayan cumplido con sus obligaciones de formar e informar a sus respectivos trabajadores de los riesgos que entrañan las tareas que desempeñan en la obra.

La empresa contratista principal comprobará que se han establecido los medios necesarios para la correcta coordinación de los trabajos cuya realización simultánea pueda agravar los riesgos.

**2.3.8. Obligaciones de los trabajadores autónomos y de los empresarios que ejerzan personalmente una actividad profesional en la obra**

Los trabajadores autónomos y los empresarios que ejerzan personalmente una actividad profesional en la obra, han de utilizar equipamientos de protección individual apropiados al riesgo que se ha de prevenir y adecuados al entorno de trabajo. Así mismo, habrán de responder a las prescripciones de seguridad y salud propias de los equipamientos de trabajo que el contratista pondrá a disposición de los trabajadores.

**2.3.9. Responsabilidad, derechos y deberes de los trabajadores**

Se reseñan las responsabilidades, los derechos y los deberes más relevantes, que afectan a los trabajadores que intervengan en la obra.

Derechos de los trabajadores en materia de seguridad y salud:

- Estar debidamente formados para manejar los equipos de trabajo, la maquinaria y las herramientas con las que realizarán los trabajos en la obra.
- Disponer de toda la información necesaria sobre los riesgos laborales relacionados con su labor, recibiendo formación periódica sobre las buenas prácticas de trabajo.
- Estar debidamente provistos de la ropa de trabajo y de los equipos de protección individual, adecuados al tipo de trabajo a realizar.
- Ser informados de forma adecuada y comprensible, pudiendo plantear propuestas alternativas en relación a la seguridad y salud, en especial sobre las previsiones del plan de seguridad y salud.
- Poder consultar y participar activamente en la prevención de los riesgos laborales de la obra.
- Poder dirigirse a la autoridad competente.
- Interrumpir el trabajo en caso de peligro serio.

Deberes y responsabilidades de los trabajadores en materia de seguridad y salud:

- Usar adecuadamente los equipos de trabajo, la maquinaria y las herramientas manuales con los que desarrollarán su actividad en obra, de acuerdo con su naturaleza y los riesgos previsibles.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	30/158



- Utilizar correctamente y hacer buen uso de los medios y equipos de protección facilitados por el empresario, de acuerdo con las instrucciones recibidas de éste.
- Controlar y comprobar, antes del inicio de los trabajos, que los accesos a la zona de trabajo son los adecuados, que la zona de trabajo se encuentra debidamente delimitada y señalizada, que están montadas las protecciones colectivas reglamentarias y que los equipos de trabajo a utilizar se encuentran en buenas condiciones de uso.
- Contribuir al cumplimiento de sus obligaciones establecidas por la autoridad competente, así como las del resto de trabajadores, con el fin de mejorar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.
- Consultar de inmediato con su superior jerárquico directo cualquier duda sobre el método de trabajo a emplear, no comenzando una tarea sin antes tener conocimiento de su correcta ejecución.
- Informar a su superior jerárquico directo de cualquier peligro o práctica insegura que se observe en la obra.
- No desactivar los dispositivos de seguridad existentes en la obra y utilizarlos de forma correcta.
- Transitar por la obra prestando la mayor atención posible, evitando discurrir junto a máquinas y vehículos o bajo cargas suspendidas.
- No fumar en el lugar de trabajo.
- Obedecer las instrucciones del empresario en lo que concierne a la seguridad y salud.
- Responsabilizarse de sus actos personales.

**2.3.10. Normas preventivas de carácter general a adoptar por parte de los trabajadores durante la ejecución de esta obra**

La formación e información de los trabajadores sobre los riesgos laborales y los métodos de trabajo seguro a utilizar durante la ejecución de la obra, son fundamentales para el éxito de la prevención de los riesgos y en la reducción de los accidentes laborales que pueden ocasionarse en la obra.

El contratista principal y el resto de los empresarios subcontratistas y trabajadores autónomos, están legalmente obligados a formar al personal a su cargo en el método de trabajo seguro, con el fin de que todos los trabajadores conozcan:

- Los riesgos propios de la actividad laboral que desempeñan.
- Los procedimientos de trabajo seguro que deben aplicar.
- La utilización correcta de las protecciones colectivas y el cuidado que deben dispensarles.
- El uso correcto de los equipos de protección individual necesarios para su trabajo.

**2.3.10.1. Normas generales**

Se pretende identificar las normas preventivas más generales que han de observar los trabajadores de la obra durante su jornada de trabajo, independientemente de su oficio.

Será requisito imprescindible, antes de comenzar cualquier trabajo en la obra, que hayan sido previamente dispuestas y verificadas las protecciones colectivas e individuales y las medidas de seguridad pertinentes. En tal sentido, deberán estar:

- Colocadas las protecciones colectivas necesarias y comprobadas por personal cualificado.
- Señalizadas, acotadas y delimitadas las zonas afectadas.
- Dotados los trabajadores de los equipos de protección individual necesarios y de la ropa de trabajo adecuada.
- Los tajos limpios de sustancias, de elementos punzantes, salientes, abrasivos, resbaladizos u otros que supongan cualquier riesgo para los trabajadores.
- Advertidos y debidamente formados e instruidos todos los trabajadores.
- Adoptadas todas las medidas de seguridad que sean necesarias en cada caso.

Una vez dispuestas las protecciones colectivas e individuales y las medidas de prevención necesarias, se comprobarán periódicamente, manteniéndose y conservando durante todo el tiempo que hayan de permanecer en obra, siguiendo las instrucciones del fabricante.

Durante la ejecución de cualquier trabajo o unidad de obra, se tomarán las siguientes medidas:

- Se seguirán en todo momento las indicaciones del pliego de condiciones técnicas particulares del proyecto de ejecución y las órdenes e instrucciones de la dirección facultativa, en relación al proceso de ejecución de la obra.
- Se observarán las prescripciones del presente ESS, las normas contenidas en el correspondiente plan de seguridad y salud y las órdenes e instrucciones dictadas por el responsable del seguimiento y control del mismo, que afecten a la seguridad y salud de los trabajadores.
- Habrán de ser revisadas e inspeccionadas las medidas de seguridad y salud adoptadas, según la periodicidad definida en el correspondiente plan de seguridad y salud.

Una vez finalizados los trabajos de ejecución de cualquier trabajo o unidad de obra, se tomarán las siguientes medidas:

- Se dispondrán los equipos de protección colectiva y las medidas de seguridad necesarias para evitar nuevas situaciones potenciales de riesgo.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	31/158



- Se trasladarán a los trabajadores las instrucciones y las advertencias que se consideren oportunas, sobre el correcto uso, conservación y mantenimiento de la parte de obra ejecutada, así como sobre las protecciones colectivas y medidas de seguridad dispuestas.
- Se retirarán del lugar o área de trabajo, los equipos, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales, los materiales sobrantes y los escombros generados.

**2.3.10.2. Lugares de trabajo situados por encima o por debajo del nivel del suelo**

Los lugares de trabajo de la obra, bien sean móviles o fijos, situados por encima o por debajo del nivel del suelo, deberán ser sólidos y estables. Antes de su utilización se debe comprobar:

- El número de trabajadores que los van a ocupar.
- Las cargas máximas a soportar y su distribución en superficie.
- Las acciones exteriores que puedan influirles.

Con el fin de evitar cualquier desplazamiento del conjunto o parte del mismo, deberá garantizarse su estabilidad mediante elementos de fijación apropiados y seguros.

Deberán disponer de un adecuado mantenimiento técnico que verifique su estabilidad y solidez, procediendo a su limpieza periódica para garantizar las condiciones de higiene requeridas para su correcto uso.

**2.3.10.3. Puestos de trabajo**

El empresario deberá adaptar el trabajo a las condiciones particulares del operario, así como a la elección de los equipos y métodos de trabajo, con vistas a atenuar el trabajo monótono y repetitivo, que puede ser una fuente de accidentes y repercutir negativamente en la salud de los trabajadores de la obra.

Todos los trabajadores que intervengan en la obra deberán tener la capacitación y cualificación adecuadas a su categoría profesional y a los trabajos o actividades que hayan de desarrollar, de modo que no se permitirá la ejecución de trabajos por operarios que no posean la preparación y formación profesional suficientes.

**2.3.10.4. Zonas de riesgo especial**

Las zonas de la obra que entrañen riesgos especiales, tales como almacenes de productos inflamables o centros de transformación, entre otros, deberán estar equipadas con dispositivos de seguridad que eviten que los trabajadores no autorizados puedan acceder a ellas.

Cuando los trabajadores autorizados entren en las zonas de riesgo especial, se deberán tomar las medidas de seguridad pertinentes, pudiendo acceder sólo aquellos trabajadores que hayan recibido información y formación adecuadas.

Las zonas de riesgo especial deberán estar debidamente señalizadas de modo visible e inteligible.

**2.3.10.5. Zonas de tránsito, comunicación y vías de circulación**

Las zonas de tránsito, comunicación y vías de circulación de la obra, incluidas escaleras y pasarelas, deberán estar diseñadas, situadas, acondicionadas y preparadas para su uso, de modo que puedan utilizarse con facilidad y con plena seguridad, conforme al uso al que se les haya destinado.

Cuando se utilicen medios de transporte en las vías de circulación dentro de la obra, deberán preverse unas distancias de seguridad o medios de protección adecuados para los peatones.

Aquellos lugares de la obra por los que deban circular los trabajadores y que supongan un riesgo para ellos, deberán disponer de pasarelas con un ancho mínimo de 60 cm.

Las rampas de las escaleras que comuniquen los distintos niveles, deberán disponer de peldaños desde el mismo momento de su construcción.

Ninguna puerta de acceso a los puestos de trabajo o a las distintas plantas del edificio en construcción permanecerá cerrada, de modo que no pueda impedir la salida de los operarios durante el horario de trabajo.

Las vías de circulación destinadas a vehículos y máquinas deberán estar situadas a una distancia suficiente de las puertas, accesos, pasos de peatones, pasillos y escaleras.

Las zonas de tránsito y las vías de circulación deberán estar debidamente marcadas, señalizadas e iluminadas, manteniéndose siempre libres de objetos u obstáculos que impidan su correcta utilización.

Las puertas de acceso a las escaleras de la obra no se abrirán directamente sobre sus peldaños, sino sobre los descansillos o rellanos.

Todas aquellas zonas que, de manera provisional, queden sin protección, serán cerradas, condenadas y debidamente señalizadas, para evitar la presencia de trabajadores en dichas zonas.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw= =	<b>Página</b>	32/158



**2.3.10.6. Orden y limpieza de la obra**

Las vías de circulación interna, las zonas de tránsito, los locales y lugares de trabajo, así como los servicios de higiene y bienestar de los trabajadores, deberán mantenerse siempre en buen estado de salubridad, para lo cual se realizará la limpieza periódica de los mismos.

**2.4. Agentes intervinientes en la organización de la seguridad en la obra**

Es conveniente que todos los agentes intervinientes en la obra conozcan tanto sus obligaciones como las del resto de los agentes, con el objeto de que puedan ser coordinados e integrados en la consecución de un mismo fin.

**2.4.1. Promotor de las obras**

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide, impulsa, programa y financia con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Tiene la responsabilidad de contratar a los técnicos redactores del preceptivo estudio de seguridad y salud, al igual que a los técnicos coordinadores en la materia en la fase que corresponda, facilitando copias a las empresas contratistas y subcontratistas y a los trabajadores autónomos contratados directamente por el promotor, exigiendo la presentación de cada Plan de seguridad y salud previamente al comienzo de las obras.

El promotor tendrá la consideración de contratista cuando realice la totalidad o determinadas partes de la obra con medios humanos y recursos propios, o en el caso de contratar directamente a trabajadores autónomos para su realización o para trabajos parciales de la misma.

El promotor está obligado a abonar al contratista, previa certificación del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra y en su defecto de la dirección facultativa, las unidades de obra incluidas en el ESS.

**2.4.2. Contratista**

Contratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el promotor, con medios humanos y materiales propios o ajenos, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de las obras, con sujeción al proyecto y al contrato.

Recibe el encargo directamente del promotor y ejecutará las obras según el proyecto técnico.

Habrà de presentar un plan de seguridad y salud redactado en base al presente ESS y al proyecto de ejecución de obra, para su aprobación por parte del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, independientemente de que exista un contratista principal, subcontratistas o trabajadores autónomos, antes del inicio de los trabajos en esta obra.

No podrán iniciarse las obras hasta la aprobación del correspondiente plan de seguridad y salud por parte del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra. Este comunicará a la dirección facultativa de la obra la existencia y contenido del plan de seguridad y salud finalmente aprobado.

Adoptará todas las medidas preventivas que cumplan los preceptos en materia de Prevención de Riesgos Laborales y Seguridad y Salud que establece la legislación vigente, redactando el correspondiente Plan de Seguridad y ajustándose al cumplimiento estricto y permanente de lo establecido en el Estudio de seguridad y salud, disponiendo de todos los medios necesarios y dotando al personal del equipamiento de seguridad exigibles, cumpliendo las órdenes efectuadas por el coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra.

Supervisará de manera continuada el cumplimiento de las normas de seguridad, tutelando las actividades de los trabajadores a su cargo y, en su caso, relevando de su puesto a todos aquellos que pudieran menoscabar las condiciones básicas de seguridad personales o generales, por no estar en las condiciones adecuadas.

Entregará la información suficiente al coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra, donde se acredite la estructura organizativa de la empresa, sus responsabilidades, funciones, procesos, procedimientos y recursos materiales y humanos disponibles, con el fin de garantizar una adecuada acción preventiva de riesgos de la obra.

Designará un delegado de prevención, que coordine junto con el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, los medios de seguridad y salud laboral previstos en este ESS.

Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud.

Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales, durante la ejecución de la obra.

Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas y precisas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo referente a su seguridad y salud en la obra.

Atender las indicaciones y consignas del coordinador en materia de seguridad y salud, cumpliendo estrictamente sus instrucciones durante la ejecución de la obra.

Responderán de la correcta ejecución de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	33/158



Responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan.

Las responsabilidades de los coordinadores, de la Dirección facultativa y del promotor, no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

#### 2.4.3. Subcontratista

Subcontratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista, empresario principal, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra, con sujeción al proyecto por el que se rige su ejecución.

Es contratado por el contratista, estando obligado a conocer, adherirse y cumplir las directrices contenidas en el plan de seguridad y salud.

#### 2.4.4. Trabajador autónomo

Es la persona física, distinta del contratista y subcontratista, que realiza de forma personal y directa una actividad profesional, sin sujeción a un contrato de trabajo y que asume contractualmente ante el promotor, el contratista o el subcontratista, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra.

Aportará su manual de prevención de riesgos a la empresa que lo contrate, pudiendo adherirse al plan de seguridad y salud del contratista o del subcontratista, o bien realizar su propio plan de seguridad y salud relativo a la parte de la obra contratada.

Cumplirá las condiciones de trabajo exigibles en la obra y las prescripciones contenidas en el plan de seguridad y salud.

Cuando el trabajador autónomo emplee en la obra a trabajadores por cuenta ajena, tendrá la consideración de contratista o subcontratista.

#### 2.4.5. Trabajadores por cuenta ajena

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y su salud en la obra.

La consulta y la participación de los trabajadores o de sus representantes, se realizarán de conformidad con lo dispuesto en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

El contratista facilitará a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo una copia del plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones.

#### 2.4.6. Fabricantes y suministradores de equipos de protección y materiales de construcción

Los fabricantes, importadores y suministradores de maquinaria, equipos, productos y útiles de trabajo, deberán suministrar la información que indique la forma correcta de utilización por los trabajadores, las medidas preventivas adicionales que deban tomarse y los riesgos laborales que conlleven tanto su uso normal como su manipulación o empleo inadecuado.

#### 2.4.7. Proyectista

Es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Tomará en consideración en las fases de concepción, estudio y elaboración del proyecto básico y de ejecución, los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y de salud, de acuerdo con la legislación vigente.

#### 2.4.8. Dirección facultativa

Se entiende como dirección facultativa:

El técnico o los técnicos competentes designados por el promotor, encargados de la dirección y del control de la ejecución de la obra.

Las responsabilidades de la Dirección facultativa y del promotor, no eximen en ningún caso de las atribuibles a los contratistas y a los subcontratistas.

#### 2.4.9. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de ejecución

Es el técnico competente designado por el promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de ejecución, la aplicación de los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y salud.

#### 2.4.10. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra

Es el técnico competente designado por el promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de ejecución, la aplicación de los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y salud.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, es el técnico competente designado por el promotor, que forma parte de la Dirección Facultativa.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	34/158



Asumirá las tareas y responsabilidades asociadas a las siguientes funciones:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad, tomando las decisiones técnicas y de organización, con el fin de planificar las distintas tareas o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente, estimando la duración requerida para la ejecución de las mismas.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos, apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva recogidos en la legislación vigente.
- Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La Dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de un coordinador.

## 2.5. Documentación necesaria para el control de la seguridad en la obra

### 2.5.1. Estudio de seguridad y salud

Es el documento elaborado por el técnico competente designado por el promotor, donde se precisan las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello.

### 2.5.2. Plan de seguridad y salud

En aplicación del presente Estudio de seguridad y salud, cada contratista elaborará el correspondiente plan de seguridad y salud en el trabajo, en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el Estudio de seguridad y salud, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este Estudio de seguridad y salud.

El coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra aprobará el plan de seguridad y salud antes del inicio de la misma.

El plan de seguridad y salud podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la obra, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir durante el desarrollo de la misma, siempre con la aprobación expresa del Coordinador de Seguridad y Salud y la Dirección Facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de forma razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. A tal efecto, el plan de seguridad y salud estará en la obra a disposición permanente de los mismos y de la Dirección Facultativa.

### 2.5.3. Acta de aprobación del plan de seguridad y salud

El plan de seguridad y salud elaborado por el contratista será aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, por la Dirección Facultativa o por la Administración en el caso de obras públicas, quien deberá emitir un acta de aprobación como documento acreditativo de dicha operación, visado por el Colegio Profesional correspondiente.

### 2.5.4. Comunicación de apertura de centro de trabajo

La comunicación de apertura del centro de trabajo a la autoridad laboral competente será previa al comienzo de los trabajos y se presentará únicamente por los empresarios que tengan la consideración de contratistas.

La comunicación contendrá los datos de la empresa, del centro de trabajo y de producción y/o almacenamiento del centro de trabajo. Deberá incluir, además, el plan de seguridad y salud.

Deberá exponerse en la obra en lugar visible y se mantendrá permanentemente actualizada en el caso de que se produzcan cambios no identificados inicialmente.

### 2.5.5. Libro de incidencias

Con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud, en cada centro de trabajo existirá un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado, habilitado a tal efecto.

Será facilitado por el colegio profesional que vise el acta de aprobación del plan o la oficina de supervisión de proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las administraciones públicas.

El libro de incidencias deberá mantenerse siempre en la obra, en poder del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, teniendo acceso la Dirección Facultativa de la obra, los contratistas y subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los

Código Seguro De Verificación	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	Fecha	10/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	Página	35/158



trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las administraciones públicas competentes, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la demolición deberá notificar al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste, las anotaciones efectuadas en el libro de incidencias.

Cuando las anotaciones se refieran a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones anteriores, se remitirá una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación se trata de una nueva observación o supone una reiteración de una advertencia u observación anterior.

**2.5.6. Libro de órdenes**

En la obra existirá un libro de órdenes y asistencias, en el que la Dirección Facultativa reseñará las incidencias, órdenes y asistencias que se produzcan en el desarrollo de la obra.

Las anotaciones así expuestas tienen rango de órdenes o comentarios necesarios de ejecución de obra y, en consecuencia, serán respetadas por el contratista de la obra.

**2.5.7. Libro de visitas**

El libro de visitas deberá estar en obra, a disposición permanente de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

El primer libro lo habilitará el Jefe de la Inspección de la provincia en que se encuentre la obra. Para habilitar el segundo o los siguientes, será necesario presentar el anterior. En caso de pérdida o destrucción, el representante legal de la empresa deberá justificar por escrito los motivos y las pruebas. Una vez agotado un libro, se conservará durante 5 años, contados desde la última diligencia.

**2.5.8. Libro de subcontratación**

El contratista deberá disponer de un libro de subcontratación, que permanecerá en todo momento en la obra, reflejando por orden cronológico desde el comienzo de los trabajos, todas y cada una de las subcontrataciones realizadas en una determinada obra con empresas subcontratistas y trabajadores autónomos.

Al libro de subcontratación tendrán acceso el promotor, la Dirección Facultativa, el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra, las empresas y trabajadores autónomos intervinientes en la obra, los técnicos de prevención, los delegados de prevención, la autoridad laboral y los representantes de los trabajadores de las diferentes empresas que intervengan en la ejecución de la obra.

**2.6. Criterios de medición, valoración, certificación y abono de las unidades de obra de seguridad y salud**

**2.6.1. Mediciones y presupuestos**

Se seguirán los criterios de medición definidos para cada unidad de obra del ESS.

Los errores que pudieran encontrarse en el estado de mediciones o en el presupuesto, se aclararán y se resolverán en presencia del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, antes de la ejecución de la unidad de obra que contuviese dicho error.

Las unidades de obra no previstas darán lugar a la oportuna elaboración de un precio contradictorio, el cual deberá haber sido aprobado por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra antes de acometer el trabajo.

**2.6.2. Certificaciones**

Las certificaciones de los trabajos de Seguridad y Salud se realizarán a través de relaciones valoradas de las unidades de obra totalmente ejecutadas, en los términos pactados en el correspondiente contrato de obra.

Salvo que se indique lo contrario en las estipulaciones del contrato de obra, el abono de las unidades de seguridad y salud se efectuará mediante certificación de las unidades ejecutadas conforme al criterio de medición en obra especificado, para cada unidad de obra, en el ESS.

Para efectuar el abono se aplicarán los importes de las unidades de obra que procedan, que deberán ser coincidentes con las del estudio de seguridad y salud. Será imprescindible la previa aceptación del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Para el abono de las unidades de obra correspondientes a la formación específica de los trabajadores en materia de Seguridad y Salud, los reconocimientos médicos y el seguimiento y el control interno en obra, será requisito imprescindible la previa verificación y justificación del cumplimiento por parte del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, de las previsiones establecidas que debe contener el plan de seguridad y salud. Para tal fin, será preceptivo que el promotor aporte la acreditación documental correspondiente.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	36/158



### 2.6.3. Disposiciones Económicas

El marco de relaciones económicas para el abono y recepción de la obra, se fija en el pliego de condiciones del proyecto o en el correspondiente contrato de obra entre el promotor y el contratista, debiendo contener al menos los puntos siguientes:

- Fianzas
- De los precios
  - Precio básico
  - Precio unitario
- Presupuesto de Ejecución Material (PEM)
- Precios contradictorios
- Reclamación de aumento de precios
- Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios
- De la revisión de los precios contratados
- Acopio de materiales
- Obras por administración
- Valoración y abono de los trabajos
- Indemnizaciones Mutuas
- Retenciones en concepto de garantía
- Plazos de ejecución y plan de obra
- Liquidación económica de las obras
- Liquidación final de la obra

## 2.7. Condiciones técnicas

### 2.7.1. Maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales

Es responsabilidad del contratista asegurarse de que toda la maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales empleados en la obra, cumplan las disposiciones legales y reglamentarias vigentes sobre la materia.

- Queda prohibido el montaje parcial de cualquier maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales. Es decir, no se puede omitir ningún componente con los que se comercializan para su correcta función.
- La utilización, montaje y conservación de todos ellos se hará siguiendo estrictamente las condiciones de montaje y utilización segura, contenidas en el manual de uso suministrado por el fabricante.
- Únicamente se permite en esta obra, la maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales, que tengan incorporados sus propios dispositivos de seguridad y cumplan las disposiciones legales y reglamentarias vigentes en materia de seguridad y salud.
- El contratista adoptará las medidas necesarias para que toda la maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales que se utilicen en esta obra, sean las más apropiadas al tipo de trabajo que deba realizarse, de tal forma que quede garantizada la seguridad y salud de los trabajadores. En este sentido, se tendrán en cuenta los principios ergonómicos en relación al diseño del puesto de trabajo y a la posición de los trabajadores durante su uso.
- El mantenimiento de las herramientas es fundamental para conservarlas en buen estado de uso. Por ello, se realizarán inspecciones periódicas para comprobar su buen funcionamiento y su óptimo estado de limpieza, su correcto afilado y el engrase de las articulaciones.

Los requisitos para la correcta instalación, utilización y mantenimiento de la maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales a utilizar en esta obra se definen en las correspondientes fichas de prevención de riesgos incluidas en los anejos.

### 2.7.2. Medios de protección individual

#### 2.7.2.1. Condiciones generales

Todos los medios de protección individual empleados en la obra, además de cumplir estrictamente con la normativa vigente en la materia, reunirán las siguientes condiciones:

- Dispondrán de marcado CE, que llevarán inscrito en el propio equipo, en el embalaje y en el folleto informativo.
- Serán ergonómicos y no causarán molestias innecesarias. Nunca supondrán un riesgo en sí mismos, ni perderán su seguridad de forma involuntaria.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	37/158



- El fabricante los suministrará junto con un folleto informativo en el que aparecerán las instrucciones de uso y mantenimiento, nombre y dirección del fabricante, grado o clase de protección, accesorios que pueda llevar y características de las piezas de repuesto, límite de uso, plazo de vida útil y controles a los que se ha sometido. Estará redactado de forma comprensible y, en el caso de equipos de importación, traducidos a la lengua oficial.
- Los equipos de protección individual serán suministrados gratuitamente por el contratista y reemplazados de inmediato cuando se deterioren como consecuencia de su uso, al final del periodo de su vida útil o después de estar sometidos a solicitaciones límite. Debe quedar constancia por escrito del motivo del recambio, especificando además el nombre de la empresa y el operario que recibe el nuevo equipo de protección individual, para garantizar el correcto uso de estas protecciones.
- Se utilizarán de forma personal y para los usos previstos por el fabricante, supervisando el mantenimiento el Delegado de Prevención.
- Las normas de utilización de los equipos de protección individual se atenderán a las recomendaciones incluidas en los folletos explicativos de los fabricantes, que el contratista certificará haber entregado a cada uno de los trabajadores.
- Los equipos se limpiarán periódicamente y siempre que se ensucien, guardándolos en un lugar seco no expuesto a la luz solar. Cada operario es responsable del estado y buen uso de los equipos de protección individual (EPIs) que utilice.
- Los equipos de protección individual que tengan fecha de caducidad, antes de llegar ésta, se acopiarán de forma ordenada y serán revisados por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, para que autorice su eliminación de la obra.

Los requisitos que deben cumplir cada uno de los equipos de protección individual (EPIs) a utilizar en la obra, se definen en las correspondientes fichas de prevención de riesgos incluidas en los anejos.

#### 2.7.2.2. Control de entrega de los equipos

El contratista incluirá, en su plan de seguridad y salud, el modelo de parte de entrega de los equipos de protección individual a sus trabajadores, que como mínimo debe contener los siguientes datos:

- Número del parte.
- Identificación del contratista.
- Empresa afectada por el control, sea contratista, subcontratista o un trabajador autónomo.
- Nombre del trabajador que recibe los equipos de protección individual.
- Oficio que desempeña, especificando su categoría profesional.
- Listado de los equipos de protección individual que recibe el trabajador.
- Firma del trabajador que recibe el equipo de protección individual.
- Firma y sello de la empresa.

Los partes deben elaborarse al menos por duplicado, quedando el original archivado en poder del encargado de seguridad y salud, el cual entregará una copia al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

#### 2.7.3. Medios de protección colectiva

##### 2.7.3.1. Condiciones generales

El contratista es el responsable de que los medios de protección colectiva utilizados en la obra cumplan las disposiciones legales y reglamentarias vigentes en materia de seguridad y salud, además de las siguientes condiciones de carácter general:

- Las protecciones colectivas previstas en este ESS y descritas en los planos protegen los riesgos de todos los trabajadores y visitantes de la obra. El plan de seguridad y salud respetará las previsiones del ESS, aunque podrá modificarlas mediante la correspondiente justificación técnica documental, debiendo ser aprobadas tales variaciones por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.
- Los medios de protección colectiva se colocarán según las especificaciones del plan de seguridad y salud antes de iniciar el trabajo en el que se requieran, no suponiendo un riesgo en sí mismos.
- Estarán disponibles para su uso inmediato, dos días antes de la fecha prevista de su montaje en obra, acopiadas en las condiciones idóneas de almacenamiento para su buena conservación.
- Cuando se utilice madera para el montaje de las protecciones colectivas, ésta será totalmente maciza, sana y carente de imperfecciones, nudos o astillas. No se utilizará en ningún caso material de desecho.
- Queda prohibida la iniciación de un trabajo o actividad que requiera una protección colectiva hasta que ésta quede montada por completo en el ámbito del riesgo que neutraliza o elimina.
- El contratista queda obligado a incluir en su plan de ejecución de obra la fecha de montaje, mantenimiento, cambio de ubicación y retirada de cada una de las protecciones colectivas previstas en este estudio de seguridad y salud.
- Antes de la utilización de cualquier sistema de protección colectiva, se comprobará que sus protecciones y condiciones de uso son las apropiadas al riesgo que se quiere prevenir, verificando que su instalación no representa un peligro añadido a terceros.
- Se controlará el número de usos y el tiempo de permanencia de las protecciones colectivas, con el fin de no sobrepasar su vida útil. Dejarán de utilizarse, de forma inmediata, en caso de deterioro, rotura de algún componente o cuando sufran cualquier otra incidencia que comprometa o menoscabe su eficacia. Una vez colocadas en obra, deberán ser revisadas periódicamente y siempre antes del inicio de cada jornada.
- Sólo deben utilizarse los modelos de protecciones colectivas previstos expresamente para esta obra.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	38/158



- Se repondrán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil, después de estar sometidos a solicitaciones límite, o cuando sus tolerancias sean superiores a las admitidas o aconsejadas por el fabricante. Tan pronto como se produzca la necesidad de reponer o sustituir las protecciones colectivas, se paralizarán los tajos protegidos por ellas y se desmontarán de forma inmediata. Hasta que se alcance de nuevo el nivel de seguridad que se exige, estas operaciones quedarán protegidas mediante el uso de sistemas anticaídas sujetos a dispositivos y líneas de anclaje.
- El contratista, en virtud de la legislación vigente, está obligado al montaje, al mantenimiento en buen estado y a la retirada de la protección colectiva por sus propios medios o mediante subcontratación, quedando incluidas todas estas operaciones en el precio de la contrata.
- El mantenimiento será vigilado de forma periódica (cada semana) por el Delegado de Prevención.
- En caso de que una protección colectiva falle por cualquier causa, el contratista queda obligado a conservarla en la posición de uso prevista y montada, hasta que se realice la investigación oportuna, dando debida cuenta al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.
- Cuando el fallo se deba a un accidente, se procederá según las normas legales vigentes, avisando sin demora, inmediatamente tras ocurrir los hechos, al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

En todas las situaciones en las que se prevea que puede producirse riesgo de caída a distinto nivel, se instalarán previamente dispositivos de anclaje para el enganche de los arneses de seguridad. De forma especial, en aquellos trabajos para los que, por su corta duración, se omitan las protecciones colectivas, en los que deberá concretarse la ubicación y las características de dichos dispositivos de anclaje.

Los requisitos que deben cumplir cada uno de los equipos de protección colectiva a utilizar en esta obra se definen en las correspondientes fichas de prevención de riesgos incluidas en los anejos.

**2.7.3.2. Mantenimiento, cambios de posición, reparación y sustitución**

El contratista propondrá al coordinador en materia de seguridad y salud, dentro de su plan de seguridad y salud, un "programa de evaluación" donde figure el grado de cumplimiento de lo dispuesto en este pliego de condiciones en materia de prevención de riesgos laborales.

Este programa de evaluación contendrá, al menos, la metodología a seguir según el propio sistema de construcción del contratista, la frecuencia de las observaciones o de los controles que va a realizar, los itinerarios para las inspecciones planeadas, el personal que prevé utilizar en cada tarea y el análisis de la evolución de los controles efectuados.

**2.7.3.3. Sistemas de control de accesos a la obra**

El coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, deberá tener conocimiento de la existencia de las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. Para ello, el contratista o los contratistas elaborarán una relación de:

- Las personas autorizadas a acceder a la obra.
- Las personas designadas como responsables y encargadas de controlar el acceso a la obra.
- Las instrucciones para el control de acceso, en las que se indique el horario previsto, el sistema de cierre de la obra y el mecanismo de control del acceso.

**2.7.4. Instalación eléctrica provisional de obra**

**2.7.4.1. Condiciones generales**

La instalación eléctrica provisional de obra se realizará siguiendo las pautas señaladas en los apartados correspondientes de la memoria y de los planos del ESS, debiendo ser realizada por una empresa autorizada.

La instalación deberá realizarse de forma que no constituya un peligro de incendio ni de explosión, y de modo que las personas queden debidamente protegidas contra los riesgos de electrocución por contacto directo o indirecto.

Para la selección del material y de los dispositivos de prevención de las instalaciones provisionales, se deberá tomar en consideración el tipo y la potencia de la energía distribuida, las condiciones de influencia exteriores y la competencia de las personas que tengan acceso a las diversas partes de la instalación.

Las instalaciones de distribución de obra deberán ser verificadas periódicamente y mantenidas en buen estado de funcionamiento. Las instalaciones existentes antes del comienzo de la obra deberán ser identificadas, verificadas y comprobadas, indicando claramente en qué condición se encuentran.

**2.7.4.2. Personal instalador**

El montaje de la instalación deberá ser realizado necesariamente por personal especializado. Podrá dirigirlo un instalador autorizado sin título facultativo hasta una potencia total instalada de 50 kW. A partir de esta potencia, la dirección de la instalación corresponderá a un técnico cualificado.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw= =	<b>Página</b>	39/158



Una vez finalizado el montaje y antes de su puesta en servicio, el contratista deberá presentar al técnico responsable del seguimiento del plan de seguridad y salud, la certificación acreditativa del correcto montaje y funcionamiento de la instalación.

#### 2.7.4.3. Ubicación y distribución de los cuadros eléctricos

Se colocarán en lugares sobre los que no exista riesgo de caída de materiales u objetos procedentes de trabajos realizados en niveles superiores, salvo que se utilice una protección específica que evite completamente estos riesgos. Esta protección será extensible tanto al lugar donde se ubique cada cuadro, como a la zona de acceso de las personas que deban acercarse al mismo.

Estarán dentro del recinto de la obra, separados de los lugares de paso de máquinas y vehículos. El acceso al lugar en que se ubique cada uno de los cuadros estará libre de objetos y materiales que entorpezcan el paso.

La base sobre la que pisen las personas que puedan acceder a los cuadros eléctricos, estará constituida por una tarima de material aislante, elevada del suelo como mínimo a una altura de 30 cm, para evitar los riesgos derivados de posibles encharcamientos o inundaciones.

Existirá un cuadro general del cual se tomarán, en su caso, las derivaciones para otros auxiliares, con objeto de facilitar la conexión de máquinas y equipos portátiles, evitando tendidos eléctricos excesivamente largos.

#### 2.7.5. Otras instalaciones provisionales de obra

##### 2.7.5.1. Instalación de agua potable y saneamiento

La acometida de agua potable a la obra se realizará por la compañía suministradora en la zona designada en los planos del ESS, siguiendo las especificaciones técnicas y requisitos establecidos por la compañía suministradora de aguas.

Se conectará la instalación de saneamiento a la red pública.

##### 2.7.5.2. Almacenamiento y señalización de productos

Los talleres, los almacenes y cualquier otra zona, que deberá estar detallada en los planos, donde se manipulen, almacenen o acopien sustancias o productos explosivos, inflamables, nocivos, peligrosos o insalubres, estarán debidamente identificados y señalizados, según las especificaciones contenidas en la ficha técnica del material correspondiente. Dichos productos cumplirán las disposiciones legales y reglamentarias vigentes en materia de envasado y etiquetado.

Con carácter general, se deberá señalar:

- Los riesgos específicos de cada local, tales como peligro de incendio, de explosión, de radiación, etc.
- La ubicación de los medios de extinción de incendios.
- Las vías de evacuación y salidas.
- La prohibición de fumar en dichas zonas.
- La prohibición de utilización de teléfonos móviles, en caso necesario.

#### 2.7.6. Servicios de higiene y bienestar de los trabajadores

Los locales destinados a instalaciones provisionales de salud y confort tendrán una temperatura, iluminación, ventilación y condiciones de humedad adecuadas para su uso. Los revestimientos de los suelos, paredes y techos serán continuos, lisos e impermeables, acabados preferentemente con colores claros y con material que permita la limpieza con desinfectantes o antisépticos.

El contratista mantendrá las instalaciones en perfectas condiciones sanitarias (limpieza diaria), estarán provistas de agua corriente fría y caliente y dotadas de los complementos necesarios para higiene personal, tales como jabón, toallas y recipientes de desechos.

Los suelos, las paredes y los techos de estas instalaciones serán continuos, lisos e impermeables, enlucidos en tonos claros y con materiales que permitan el lavado con la frecuencia requerida para cada caso, mediante líquidos desinfectantes o antisépticos.

Todos los elementos de la instalación sanitaria, tales como grifos, desagües y alcachofas de duchas, así como los armarios y bancos, estarán siempre en buen estado de uso.

Los locales dispondrán de luz y se mantendrán en las debidas condiciones de confort y salubridad.

#### 2.7.7. Asistencia a accidentados y primeros auxilios

Para la asistencia a accidentados, se dispondrá en la obra de una caseta o un local acondicionado para tal fin, que contenga los botiquines para primeros auxilios y pequeñas curas, con la dotación reglamentaria, además de la información detallada del emplazamiento de los diferentes centros médicos más cercanos donde poder trasladar a los accidentados.

El contratista debe disponer de un plan de emergencia en su empresa y tener formados a sus trabajadores para atender los primeros auxilios.

Los objetivos generales para poner en marcha un dispositivo de primeros auxilios se resumen en:

- Salvar la vida de la persona afectada.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	40/158



- Poner en marcha el sistema de emergencias.
- Garantizar la aplicación de las técnicas básicas de primeros auxilios hasta la llegada de los sistemas de emergencia.
- Evitar realizar acciones que, por desconocimiento, puedan provocar al accidentado un daño mayor.

#### 2.7.8. Instalación contra incendios

Para evitar posibles riesgos de incendio, queda totalmente prohibida en presencia de materiales inflamables o de gases, la realización de hogueras y operaciones de soldadura, así como la utilización de mecheros. Cuando, por cualquier circunstancia justificada, esto resulte inevitable, dichas operaciones se realizarán con extrema precaución, disponiendo siempre de un extintor adecuado al tipo de fuego previsto.

Deberán estar instalados extintores adecuados al tipo de fuego en los siguientes lugares: local de primeros auxilios, oficinas de obra, almacenes con productos inflamables, cuadro general eléctrico de obra, vestuarios y aseos, comedores, cuadros de máquinas fijos de obra, en la proximidad de cualquier zona donde se trabaje con soldadura y en almacenes de materiales y acopios con riesgo de incendio.

#### 2.7.9. Señalización e iluminación de seguridad

##### 2.7.9.1. Señalización de la obra: normas generales

El contratista deberá establecer un sistema de señalización de seguridad adecuado, con el fin de llamar la atención de forma rápida e inteligible sobre aquellos objetos y situaciones susceptibles de provocar riesgos, así como para indicar el emplazamiento de los dispositivos y equipos que se consideran importantes para la seguridad de los trabajadores.

La puesta en práctica del sistema de señalización en obra, no eximirá en ningún caso al contratista de la adopción de los medios de protección indicados en el presente ESS.

Se deberá informar adecuadamente a los trabajadores, para que conozcan claramente el sistema de señalización establecido.

El sistema de señalización de la obra cumplirá las exigencias reglamentarias establecidas en la legislación vigente. No se utilizarán en la obra elementos que no se ajusten a tales exigencias normativas, ni señales que no cumplan con las disposiciones vigentes en materia de señalización de los lugares de trabajo o que no sean capaces de resistir tanto las inclemencias meteorológicas como las condiciones adversas de la obra.

La fijación del sistema de señalización de la obra se realizará de modo que se mantenga en todo momento estable.

##### 2.7.9.2. Señalización de las vías de circulación de máquinas y vehículos

Las vías de circulación en el recinto de la obra por donde transcurran máquinas y vehículos, deberán estar señalizadas de acuerdo con las disposiciones legales y reglamentarias vigentes en materia de circulación de vehículos en carretera.

##### 2.7.9.3. Personal auxiliar de los maquinistas para las labores de señalización

Cuando un maquinista realice operaciones o movimientos en los que existan zonas que queden fuera de su campo de visión, se empleará a una o varias personas como señalistas, encargadas de dirigir las maniobras para evitar cualquier percance o accidente.

Los maquinistas y el personal auxiliar encargado de la señalización de las maniobras serán instruidos y deberán conocer el sistema de señales normalizado previamente establecido.

##### 2.7.9.4. Iluminación de los lugares de trabajo y de tránsito

Todos los lugares de trabajo o de tránsito dispondrán, siempre que sea posible, de iluminación natural. En caso contrario, se recurrirá a la iluminación artificial o mixta, que será apropiada y suficiente para las operaciones o trabajos que se efectúen en ellos.

La distribución de los niveles de iluminación será lo más uniforme posible, procurando mantener unos niveles y contrastes de luminancia adecuados a las exigencias visuales de cada tarea.

Se evitarán los deslumbramientos directos producidos por la luz solar o por fuentes de luz artificial de alta luminancia, así como los deslumbramientos indirectos, producidos por superficies reflectantes situadas en la zona de trabajo o en sus proximidades.

En los lugares de trabajo y de tránsito con riesgo de caídas, escaleras y salidas de urgencia o de emergencia, se deberá intensificar la iluminación para evitar posibles accidentes.

Se deberá emplear iluminación artificial en aquellas zonas de trabajo que carezcan de iluminación natural o ésta sea insuficiente, o cuando se proyecten sombras que dificulten los trabajos. Para ello, se utilizarán preferentemente focos o puntos de luz portátiles provistos de protección antichoque, para que proporcionen la iluminación apropiada a la tarea a realizar.

Las intensidades mínimas de iluminación para las diferentes zonas de trabajo previstas en la obra serán:

- En patios, galerías y lugares de paso: 20 lux.
- En las zonas de carga y descarga: 50 lux.
- En almacenes, depósitos, vestuarios y aseos: 100 lux.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	41/158



- En trabajos con máquinas: 200 lux.
- En las zonas de oficinas: 300 a 500 lux.

En los locales y lugares de trabajo con riesgo de incendio o explosión, la iluminación será antideflagrante.

Se dispondrá de iluminación de emergencia adecuada a las dimensiones de los locales y al número de operarios que trabajen simultáneamente, que sea capaz de mantener al menos durante una hora una intensidad de 5 lux. Su fuente de energía será independiente del sistema normal de iluminación.

#### 2.7.10. Materiales, productos y sustancias peligrosas

Los productos, materiales y sustancias químicas que impliquen algún riesgo para la seguridad o la salud de los trabajadores, deberán recibirse en obra debidamente envasados y etiquetados, de forma que identifiquen claramente tanto su contenido como los riesgos que conlleva su almacenamiento, manipulación o utilización.

Se proporcionará a los trabajadores la información adecuada, las instrucciones sobre su correcta utilización, las medidas preventivas adicionales a adoptar y los riesgos asociados tanto a su uso correcto, como a su manipulación o empleo inadecuados.

No se admitirán en obra envases de sustancias peligrosas que no sean originales ni aquellos que no cumplan con las disposiciones legales y reglamentarias vigentes sobre la materia. Esta consideración se hará extensiva al etiquetado de los envases.

Los envases de capacidad inferior o igual a un litro que contengan sustancias líquidas muy tóxicas o corrosivas deberán llevar una indicación de peligro fácilmente detectable.

#### 2.7.11. Ergonomía. Manejo manual de cargas

Condiciones de aplicación del R.D. 487/2007 a la obra.

#### 2.7.12. Exposición al ruido

Condiciones de aplicación del R.D. 286/2006 a la obra.

#### 2.7.13. Condiciones técnicas de la organización e implantación

Procedimientos para el control general de vallados, accesos, circulación interior, extintores, etc.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	42/158



### 3. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	43/158



### 3.1. Presupuesto de ejecución material

PRESUPUESTO SEGURIDAD Y SALUD			
Nº UD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO TOTAL
1 m	Sistema provisional de protección de borde de forjado, clase B, que proporciona resistencia sólo para cargas estáticas y para superficies de trabajo con un ángulo de inclinación máximo de 30°, formado por: barandilla, de polipropileno reforzado con fibra de vidrio, de 1015 mm de altura y 1520 mm de longitud, amortizable en 350 usos y guardacuerpos fijos de seguridad fabricados en acero de primera calidad con pintura anticorrosiva, de 37x37 mm y 1100 mm de longitud, separados entre sí una distancia máxima de 1,52 m y fijados al forjado con soporte mordaza, amortizables en 20 usos.	20,00	5,31 <b>106,20</b>
2 m	Red vertical de protección, tipo pantalla, de poliamida de alta tenacidad, color blanco, con cuerda de red de calibre 4 mm y rodapié de malla de polietileno de alta densidad, color verde, anclada al borde del forjado cada 50 cm con anclajes expansivos de acero galvanizado en caliente, para cerrar completamente el hueco existente entre dos forjados a lo largo de todo su perímetro, durante los trabajos en el interior, en planta de hasta 3 m de altura libre. Incluso cuerda de unión de polipropileno, para unir las redes.	20,00	10,14 <b>202,80</b>
3 Ud	Suministro e instalación de línea de anclaje horizontal permanente, de cable de acero, sin amortiguador de caídas, de 10 m de longitud, clase C, compuesta por 2 anclajes terminales de aleación de aluminio L-2653 con tratamiento térmico T6, acabado con pintura epoxi-poliéster; 1 anclaje intermedio de aleación de aluminio L-2653 con tratamiento térmico T6, acabado con pintura epoxi-poliéster; cable flexible de acero galvanizado, de 10 mm de diámetro, compuesto por 7 cordones de 19 hilos; tensor de caja abierta, con ojo en un extremo y horquilla en el extremo opuesto; conjunto de un sujetacables y un terminal manual; protector para cabo; placa de señalización y conjunto de dos precintos de seguridad. Incluso fijaciones para la sujeción de los componentes de la línea de anclaje al soporte.	1,00	260,94 <b>260,94</b>
4 Ud	Suministro e instalación de cuadro eléctrico provisional de obra para una potencia máxima de 5 kW, compuesto por armario de distribución con dispositivo de emergencia, tomas y los interruptores automáticos magnetotérmicos y diferenciales necesarios, amortizable en 4 usos.	1,00	291,65 <b>291,65</b>
5 Ud	Suministro e instalación de toma de tierra independiente para instalación provisional de obra, compuesta por pica de acero cobreado de 2 m de longitud, hincada en el terreno, conectada a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm. Incluso grapa abarcón para la conexión del electrodo con la línea de enlace y aditivos para disminuir la resistividad del terreno.	1,00	153,95 <b>153,95</b>
6 Ud	Protección contra proyección de partículas, formada por mampara plegable móvil, compuesta por tableros de madera, acabado estratificado, de 3x2 m, amortizable en 4 usos.	1,00	60,41 <b>60,41</b>
7 Ud	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, amortizable en 3 usos.	1,00	16,03 <b>16,03</b>
8 m	Suministro, montaje y desmontaje de bajante para vertido de escombros, compuesta por 3 tubos y 1 embocadura de polietileno, de 49 cm de diámetro superior y 40 cm de diámetro inferior, con soportes y cadenas metálicas, por cada planta de hasta 3 m de altura libre, amortizable en 5 usos, fijada al forjado mediante puntales metálicos telescópicos, accesorios y elementos de sujeción, amortizables en 5 usos.	1,00	17,55 <b>17,55</b>
9 Ud	Suministro, montaje y desmontaje de toldo plastificado para pie de bajante de escombros, para cubrición de contenedor, amortizable en 5 usos, que impide tanto la emisión del polvo generado por la salida de escombros como el depósito en el contenedor de otros residuos ajenos a la obra.	1,00	13,09 <b>13,09</b>
10 Ud	Suministro de casco contra golpes, destinado a proteger al usuario de los efectos de golpes de su cabeza contra objetos duros e inmóviles, amortizable en 10 usos.	3,00	0,23 <b>0,69</b>
11 Ud	Suministro de gafas de protección con montura universal, de uso básico, con dos oculares integrados en una montura de gafa convencional con protección lateral, amortizable en 5 usos.	3,00	2,63 <b>7,89</b>
12 Ud	Suministro de par de guantes contra riesgos mecánicos, de algodón con refuerzo de serraje vacuno en la palma, resistente a la abrasión, al corte por cuchilla, al rasgado y a la perforación, amortizable en 4 usos.	3,00	3,40 <b>10,20</b>
13 Ud	Suministro de juego de orejeras, estándar, compuesto por un casquete diseñado para producir presión sobre la cabeza mediante un arnés y ajuste con almohadillado central, con atenuación acústica de 15 dB, amortizable en 10 usos.	3,00	1,01 <b>3,03</b>
14 Ud	Suministro de mono de protección, amortizable en 5 usos.	3,00	7,89 <b>23,67</b>

Código Seguro De Verificación	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	Fecha	10/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
Url De Verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw= =	Página	44/158



### PRESUPUESTO SEGURIDAD Y SALUD

Nº UD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
15 Ud	Suministro de equipo de protección respiratoria (EPR), filtrante no asistido, compuesto por una máscara completa, clase 1, que cubre los ojos, la nariz, la boca y la barbilla, garantizando un ajuste hermético a la cara del trabajador frente a la atmósfera ambiente, amortizable en 3 usos y un filtro contra partículas, de eficacia baja (P1), amortizable en 3 usos.	3,00	22,59	<b>67,77</b>
16 m	Doble cinta de señalización, de material plástico, de 8 cm de anchura, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos, utilizada como señalización y delimitación de zonas de trabajo.	12,00	2,65	<b>31,80</b>
17 Ud	Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, amortizable en 3 usos, fijado con bridas.	1,00	7,60	<b>7,60</b>
18 Ud	Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma triangular sobre fondo amarillo, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.	1,00	3,97	<b>3,97</b>
19 Ud	Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma circular sobre fondo blanco, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.	1,00	3,97	<b>3,97</b>
20 Ud	Señal de obligación, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma circular sobre fondo azul, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.	1,00	3,97	<b>3,97</b>
21 Ud	Señal de extinción, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo rojo, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.	1,00	4,35	<b>4,35</b>
22 Ud	Señal de evacuación, salvamento y socorro, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo verde, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.	1,00	4,35	<b>4,35</b>
23 Ud	Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional de obras, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.	1,00	100,00	<b>100,00</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO SEGURIDAD Y SALUD:</b>				<b>1.359,87</b>

Asciende el Presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de MIL TRESCIENTOS cincuenta y nueve EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	Fecha	10/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
Url De Verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw= =	Página	45/158



<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	46/158



## ANEJOS

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	47/158



<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	48/158



## FICHAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	49/158



**1. Introducción**

**2. Maquinaria**

- 2.1. Maquinaria en general
- 2.2. Maquinaria móvil con conductor
- 2.3. Camión cisterna.
- 2.4. Pisón vibrante de guiado manual, tipo rana.
- 2.5. Dumper de descarga frontal.
- 2.6. Martillo neumático.
- 2.7. Compresor portátil diesel.
- 2.8. Grúa autopropulsada de brazo telescópico.
- 2.9. Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.

**3. Pequeña maquinaria**

- 3.1. Atornillador.
- 3.2. Cortadora manual de metal, de disco.
- 3.3. Llave de impacto.
- 3.4. Martillo.
- 3.5. Sierra de disco de diamante, para mesa de trabajo, de corte húmedo.
- 3.6. Soplete para soldadura de láminas asfálticas.
- 3.7. Taladro.

**4. Equipos auxiliares**

- 4.1. Escalera manual de apoyo.
- 4.2. Escalera manual de tijera.
- 4.3. Eslinga de cable de acero.
- 4.4. Carretilla manual.
- 4.5. Puntal metálico.
- 4.6. Maquinillo.
- 4.7. Andamio de borriquetas.
- 4.8. Andamio de mechinales.
- 4.9. Transpaleta.

**5. Herramientas manuales**

- 5.1. Herramientas manuales de golpe: martillos, cinceles, macetas y piquetas.
- 5.2. Herramientas manuales de corte: tenazas, alicates, tijeras, cuchillos, cuchillas retráctiles, serruchos, cizallas, garlopas y llaves de grifa.
- 5.3. Herramientas manuales de torsión: destornilladores y llaves.
- 5.4. Herramientas manuales de acabado: llanas, paletas, paletines y lijadoras.
- 5.5. Herramientas manuales de medición y replanteo: flexómetros y niveles.
- 5.6. Herramientas manuales para rascar: espátulas, rasquetas, rascadores y raspadores.

**6. Protecciones individuales (EPIs)**

- 6.1. Casco contra golpes.
- 6.2. Gafas de protección con montura universal, de uso básico.
- 6.3. Par de guantes contra riesgos mecánicos.
- 6.4. Juego de orejeras, estándar, con atenuación acústica de 15 dB.
- 6.5. Mono de protección.
- 6.6. Máscara completa, clase 1.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	50/158



## ÍNDICE

### 6.7. Filtro contra partículas, de eficacia baja (P1).

#### 7. Protecciones colectivas

- 7.1. Sistema provisional de protección de borde de forjado, clase B, de polipropileno reforzado con fibra de vidrio.
- 7.2. Red vertical de protección, tipo pantalla, en borde perimetral de forjado.
- 7.3. Línea de anclaje horizontal permanente, de cable de acero, sin amortiguador de caídas.
- 7.4. Cuadro eléctrico provisional de obra.
- 7.5. Toma de tierra independiente para instalación provisional de obra.
- 7.6. Mampara de protección contra proyección de partículas.
- 7.7. Extintor.
- 7.8. Bajante de escombros.
- 7.9. Toldo plastificado para cubrición de contenedor.
- 7.10. Cinta de señalización con vallas peatonales.

#### 8. Oficios previstos

- 8.1. Mano de obra en general
- 8.2. Cerrajero.
- 8.3. Construcción.
- 8.4. Fontanero.
- 8.5. Aplicador de láminas impermeabilizantes.
- 8.6. Instalador de telecomunicaciones.
- 8.7. Montador de aislamientos.
- 8.8. Montador de aplacados cerámicos.
- 8.9. Montador de estructura metálica.
- 8.10. Revocador.
- 8.11. Seguridad y Salud.
- 8.12. Soldador.
- 8.13. Soldador.

#### 9. Unidades de obra

- 9.1. Demolición de losa maciza de hormigón armado, con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte.
- 9.2. Demolición de losa de escalera de hormigón armado, y peldaños, con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte.
- 9.3. Demolición de hoja exterior en cerramiento de fachada, de fábrica revestida, formada por bloque de hormigón, con medios manuales.
- 9.4. Demolición de albardilla para cubrición de muros, con medios manuales.
- 9.5. Desmontaje de antena individual de radio (FM) y TV vía terrestre (UHF/VHF), con medios manuales.
- 9.6. Desmontaje de depósito, con medios manuales y mecánicos.
- 9.7. Desmontaje de red de instalación interior de agua, colocada superficialmente, con medios manuales.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	51/158



## ÍNDICE

- 9.8. Desmontaje de hoja de carpintería acristalada de madera de cualquier tipo situada en fachada, con medios manuales.
- 9.9. Demolición completa de cubierta plana transitable, no ventilada, con pavimento cerámico, con martillo neumático.
- 9.10. Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto, sujeta mecánicamente sobre correa estructural, en cubierta inclinada a un agua, con medios y equipos adecuados.
- 9.11. Demolición de pavimento de baldosa cerámica o gres en cubierta plana, con medios manuales.
- 9.12. Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales.
- 9.13. Eliminación de mortero monocapa aplicado sobre paramento vertical exterior de hasta 3 m de altura, con medios manuales.
- 9.14. Desmontaje de lavabo con pedestal, con medios manuales.
- 9.15. Pavimento de rejilla electrosoldada antideslizante acabado galvanizado en caliente, fijado con piezas de sujeción, para meseta de escalera.
- 9.16. Tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R).
- 9.17. Depósito de superficie prefabricado para agua potable.
- 9.18. Bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por tubo de PVC, serie B, unión pegada con adhesivo.
- 9.19. Sistema de drenaje sifónico de cubierta, compuesto por 2 encuentros de la cubierta con sumidero de salida vertical, cada uno de ellos formado por una banda de refuerzo con lámina de betún modificado con elastómero SBS y un sumidero sifónico de PP, con membrana bituminosa, sistema Akasison, modelo 1000 B "JIMTEN"; 1 colector suspendido formado por dos tramos: tramo 1 de tubería de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), sistema Akasison "JIMTEN" y tramo 2 de tubería de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), sistema Akasison "JIMTEN"; 1 bajante formada por tubería de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), sistema Akasison "JIMTEN" y 1 colector enterrado formado por tubería de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), sistema Akasison "JIMTEN".
- 9.20. Ventana de aluminio, gama básica, dos hojas practicables, con apertura hacia el interior.
- 9.21. Ventana de aluminio, gama básica, una hoja practicable, con apertura hacia el interior.
- 9.22. Cubierta plana transitable, no ventilada, con solado fijo, tipo convencional, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes con arcilla expandida vertida en seco, aislamiento térmico, impermeabilización monocapa adherida capa separadora bajo protección, capa de protección de baldosas cerámicas de gres rústico.
- 9.23. Aplacado mixto, con baldosas cerámicas de gres prensado en seco, recibidas con adhesivo cementoso mejorado, con junta abierta y fijaciones mecánicas.
- 9.24. Reparación de revestimiento de mortero con defectos superficiales mediante aplicación de capa de mortero sin cemento, extendido con llana, para proceder posteriormente a su acabado final.

Código Seguro De Verificación	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	Fecha	10/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	Página	52/158



## 1. Introducción

- Se expone a continuación, en formato de ficha, una serie de procedimientos preventivos de obligado cumplimiento, para la correcta ejecución de esta obra, desde el punto de vista de la Seguridad y Salud Laboral.
- Del amplio conjunto de medios y protecciones, tanto individuales como colectivos, que según las disposiciones legales en materia de Seguridad y Salud es necesario utilizar para realizar los trabajos de construcción con la debida seguridad, las recomendaciones contenidas en las fichas, pretenden elegir entre las alternativas posibles, aquellas que constituyen un procedimiento adecuado para realizar los referidos trabajos.
- Todo ello con el fin de facilitar el posterior desarrollo del Plan de Seguridad y Salud, a elaborar por el constructor o constructores que realicen los trabajos propios de la ejecución de la obra. En el Plan de Seguridad y Salud se estudiarán, analizarán, desarrollarán y complementarán las previsiones aquí contenidas, en función del propio sistema de ejecución de la obra que se vaya a emplear, y se incluirán, en su caso, las medidas alternativas de prevención que los constructores propongan como más adecuadas, con la debida justificación técnica, y que, formando parte de los procedimientos de ejecución, vayan a ser utilizados en la obra manteniendo, en todo caso, los niveles de protección aquí previstos.
- Cada constructor realizará una evaluación de los riesgos previstos en estas fichas, basada en las actividades y oficios que realiza, calificando cada uno de ellos con la gravedad del daño que produciría si llegara a materializarse.
- Se han clasificado según:
  - Maquinaria
  - Andamiajes
  - Pequeña maquinaria
  - Equipos auxiliares
  - Herramientas manuales
  - Protecciones individuales (EPIs)
  - Protecciones colectivas
  - Oficios previstos
  - Unidades de obra
- **Advertencia importante**
- **Las fichas aquí contenidas tienen un carácter de guía informativa de actuación. No sustituyen ni eximen de la obligatoriedad que tiene el empresario de la elaboración del Plan de Prevención de Riesgos, Evaluación de los Riesgos y Planificación de la Actividad Preventiva, ni de los deberes de información a los trabajadores, según la normativa vigente.**

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	53/158



## 2. Maquinaria

- Se especifica en este apartado la relación de maquinaria cuya utilización se ha previsto en esta obra, cumpliendo toda ella con las condiciones técnicas y de uso que determina la normativa vigente, indicándose en cada una de estas fichas la identificación de los riesgos laborales que su utilización puede ocasionar, especificando las medidas preventivas y las protecciones individuales a adoptar y aplicar a cada una de las máquinas, todo ello con el fin de controlar y reducir, en la medida de lo posible, dichos riesgos no evitables.
  - Para evitar ser reiterativos, se han agrupado aquellos aspectos que son comunes a todo tipo de maquinaria en la ficha de 'Maquinaria en general', considerando los siguientes puntos: requisitos exigibles a toda máquina a utilizar en esta obra, normas de uso y mantenimiento de carácter general, identificación de riesgos no evitables, y medidas preventivas a adoptar tendentes a controlar y reducir estos riesgos.
  - Aquellos otros que son comunes a todas las máquinas que necesitan un conductor para su funcionamiento, se han agrupado en la ficha de 'Maquinaria móvil con conductor', considerando los siguientes puntos: requisitos exigibles a toda máquina móvil con conductor a utilizar en esta obra, requisitos exigibles al conductor, normas de uso y mantenimiento de carácter general, identificación de riesgos no evitables, y medidas preventivas a adoptar tendentes a controlar y reducir estos riesgos.
  - Los trabajadores dispondrán de las instrucciones precisas sobre el uso de la maquinaria y las medidas de seguridad asociadas.
- **Advertencia importante**
- **Estas fichas no sustituyen al manual de instrucciones del fabricante, siendo las normas aquí contenidas de carácter general, por lo que puede que algunas recomendaciones no resulten aplicables a un modelo concreto.**

## 2.1. Maquinaria en general

<b>MAQUINARIA EN GENERAL</b>		
<b>Requisitos exigibles a la máquina</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones.</li> <li>■ Se asegurará el buen estado de mantenimiento de las protecciones colectivas existentes en la propia maquinaria.</li> </ul>		
<b>Normas de uso de carácter general</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ El operario mantendrá en todo momento el contacto visual con las máquinas que estén en movimiento.</li> <li>■ No se pondrá en marcha la máquina ni se accionarán los mandos si el operario no se encuentra en su puesto correspondiente.</li> <li>■ No se utilizarán accesorios no permitidos por el fabricante.</li> <li>■ Se comprobará el correcto alumbrado en trabajos nocturnos o en zonas de escasa iluminación.</li> </ul>		
<b>Normas de mantenimiento de carácter general</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los residuos generados como consecuencia de una avería se verterán en contenedores adecuados.</li> </ul>		
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>
	Choque contra objetos móviles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se colocarán y se mantendrán en buen estado las protecciones de los elementos móviles de la maquinaria.</li> </ul>
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de acción de la máquina.</li> </ul>

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	54/158



	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se utilizará ropa holgada ni joyas.</li> </ul>
	Aplastamiento por vuelco de máquinas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se sobrepasarán los límites de inclinación especificados por el fabricante.</li> </ul>
	Contacto térmico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Las operaciones de reparación se realizarán con el motor parado, evitando el contacto con las partes calientes de la máquina.</li> </ul>
	Exposición a agentes químicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se asegurará la correcta ventilación de las emisiones de gases de la maquinaria.</li> </ul>

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	55/158



## 2.2. Maquinaria móvil con conductor

<b>MAQUINARIA MÓVIL CON CONDUCTOR</b>		
<b>Requisitos exigibles al vehículo</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se verificará la validez de la Inspección Técnica de Vehículos (ITV) y se comprobará que todos los rótulos de información de los riesgos asociados a su utilización se encuentran en buen estado y situados en lugares visibles.</li> </ul>		
<b>Requisitos exigibles al conductor</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cuando la máquina circule únicamente por la obra, se verificará que el conductor tiene la autorización, dispone de la formación específica que fija la normativa vigente, y ha leído el manual de instrucciones correspondiente.</li> </ul>		
<b>Normas de uso de carácter general</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Antes de subir a la máquina: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se comprobará que los recorridos de la máquina en la obra están definidos y señalizados perfectamente.</li> <li>■ El conductor se informará sobre la posible existencia de zanjas o huecos en la zona de trabajo.</li> <li>■ Se comprobará que la altura máxima de la máquina es la adecuada para evitar interferencias con cualquier elemento.</li> </ul> </li> <li>■ Antes de iniciar los trabajos: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se verificará la existencia de un extintor en la máquina.</li> <li>■ Se verificará que todos los mandos están en punto muerto.</li> <li>■ Se verificará que las indicaciones de los controles son normales.</li> <li>■ Se ajustará el asiento y los mandos a la posición adecuada para el conductor.</li> <li>■ Se asegurará la máxima visibilidad mediante la limpieza de los retrovisores, parabrisas y espejos.</li> <li>■ La cabina estará limpia, sin restos de aceite, grasa o barro y sin objetos en la zona de los mandos.</li> <li>■ Al arrancar, se hará sonar la bocina si la máquina no lleva avisador acústico de arranque.</li> <li>■ No se empezará a trabajar con la máquina antes de que el aceite alcance la temperatura normal de trabajo.</li> </ul> </li> <li>■ Durante el desarrollo de los trabajos: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ El conductor utilizará el cinturón de seguridad.</li> <li>■ Se controlará la máquina únicamente desde el asiento del conductor.</li> <li>■ Se contará con la ayuda de un operario de señalización para las operaciones de entrada a los solares y de salida de los mismos y en trabajos que impliquen maniobras complejas o peligrosas.</li> <li>■ Se circulará con la luz giratoria encendida.</li> <li>■ Al mover la máquina, se hará sonar la bocina si la máquina no lleva avisador acústico de movimiento.</li> <li>■ La máquina deberá estar dotada de avisador acústico de marcha atrás.</li> <li>■ Para utilizar el teléfono móvil durante la conducción, se dispondrá de un sistema de manos libres.</li> <li>■ El conductor no subirá a la máquina ni bajará de ella apoyándose sobre elementos salientes.</li> <li>■ No se realizarán ajustes en la máquina con el motor en marcha.</li> <li>■ No se bloquearán los dispositivos de maniobra que se regulan automáticamente.</li> <li>■ No se utilizará el freno de estacionamiento como freno de servicio.</li> <li>■ En trabajos en pendiente, se utilizará la marcha más corta.</li> <li>■ Se mantendrán cerradas las puertas de la cabina.</li> </ul> </li> <li>■ Al aparcar la máquina: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se abandonará la máquina con el motor en marcha.</li> <li>■ Se aparcará la máquina en terreno llano y firme, sin riesgos de desplomes, desprendimientos o inundaciones.</li> <li>■ Se inmovilizará la máquina mediante calces o mordazas.</li> <li>■ No se aparcará la máquina en el barro ni en charcos.</li> </ul> </li> <li>■ En operaciones de transporte de la máquina: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se comprobará si la longitud, la tara y el sistema de bloqueo y sujeción son los adecuados.</li> <li>■ Se verificará que las rampas de acceso pueden soportar el peso de la máquina.</li> <li>■ Una vez situada la máquina en el remolque, se retirará la llave de contacto.</li> </ul> </li> </ul>		
<b>Normas de mantenimiento de carácter general</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se comprobarán los niveles de aceite y de agua.</li> </ul>		
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	56/158



	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ El conductor se limpiará el calzado antes de utilizar la escalera de acceso a la cabina, que permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos.</li> <li>■ El conductor subirá y bajará de la máquina únicamente por la escalera prevista, utilizando siempre las dos manos, de cara a la máquina y nunca con materiales o herramientas en la mano.</li> <li>■ Mientras la máquina esté en movimiento, el conductor no subirá ni bajará de la misma.</li> <li>■ No se transportarán personas.</li> <li>■ Durante el desplazamiento, el conductor no irá de pie ni sentado en un lugar peligroso.</li> </ul>
	Pisadas sobre objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Las zonas de acceso a la maquinaria se mantendrán limpias de materiales y herramientas.</li> </ul>
	Choque contra objetos inmóviles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se utilizarán, siempre que sea posible, las vías de paso previstas para la maquinaria en la obra.</li> <li>■ La maquinaria debe estacionarse en los lugares establecidos, fuera de la zona de paso de los trabajadores.</li> </ul>
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La maquinaria se estacionará con el freno de estacionamiento conectado, la palanca de transmisión en punto muerto, el motor parado, el interruptor de la batería en posición de desconexión y bloqueada.</li> <li>■ Se comprobará el buen funcionamiento de los dispositivos de seguridad de las ventanas y puertas.</li> </ul>
	Aplastamiento por vuelco de máquinas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La plataforma de trabajo será estable y horizontal, con el terreno compacto, sin hundimientos ni protuberancias.</li> <li>■ En trabajos en pendiente, la máquina trabajará en el sentido de la pendiente, nunca transversalmente, y no se realizarán giros.</li> <li>■ No se bajarán los terrenos con pendiente con el motor parado o en punto muerto, siempre con una marcha puesta.</li> <li>■ Se evitarán desplazamientos de la máquina en zonas a menos de 2 m del borde de la excavación.</li> <li>■ Al reiniciar una actividad tras producirse lluvias importantes, se tendrá en cuenta que las condiciones del terreno pueden haber cambiado y se comprobará el funcionamiento de los frenos.</li> <li>■ Si la visibilidad en el trabajo disminuye, por circunstancias meteorológicas adversas, por debajo de los límites de seguridad, se aparcará la máquina en un lugar seguro y se esperará hasta que las condiciones mejoren.</li> </ul>
	Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se identificarán todas las líneas eléctricas, requiriendo la presencia de empleados de la compañía suministradora.</li> <li>■ Se informará a la compañía suministradora en el caso de que algún cable presente desperfectos.</li> <li>■ No se tocará ni se alterará la posición de ningún cable eléctrico.</li> <li>■ En trabajos en zonas próximas a cables eléctricos, se comprobará la tensión de estos cables para identificar la distancia mínima de seguridad.</li> <li>■ Se avisará a todos los conductores afectados por este riesgo.</li> <li>■ Se suspenderán los trabajos cuando las condiciones meteorológicas pongan en peligro las condiciones de seguridad.</li> <li>■ En caso de contacto de la máquina con un cable en tensión, el conductor no saldrá de la cabina si se encuentra dentro ni se acercará a la máquina si se encuentra fuera.</li> </ul>
	Incendio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Durante las tareas de llenado con combustible del depósito de la máquina, se desconectará el contacto y se parará la radio.</li> <li>■ No se soldará ni se aplicará calor cerca del depósito de combustible y se evitará la presencia de trapos impregnados de grasa, combustible, aceite u otros líquidos inflamables.</li> </ul>

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	57/158



	Atropello con vehículos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si el conductor no dispone de suficiente visibilidad, contará con la ayuda de un operario de señalización, con quien utilizará un código de comunicación conocido y predeterminado.</li> <li>■ Se prestará atención a la señal luminosa y acústica de la máquina.</li> <li>■ No se pasará por detrás de las máquinas en movimiento.</li> <li>■ Se respetarán las distancias de seguridad.</li> </ul>
	Exposición a agentes físicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La máquina dispondrá de asientos que atenúen las vibraciones.</li> </ul>

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw= =	<b>Página</b>	58/158



## 2.3. Camión cisterna.

<p><b>mq02cia020j</b></p> <p>Camión cisterna.</p>	
<p><b>Normas de uso de carácter específico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Antes de iniciar los trabajos: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se comprobará el buen funcionamiento y el estado de la caldera y de la lanza de riego.</li> </ul> </li> </ul>	
<p><b>Normas de mantenimiento de carácter específico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se comprobará la presión de los neumáticos.</li> <li>■ Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.</li> </ul>	
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	59/158



## 2.4. Pisón vibrante de guiado manual, tipo rana.

<p><b>mq02rop020</b></p> <p>Pisón vibrante de guiado manual, tipo rana.</p>	
<p><b>Normas de uso de carácter específico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Antes de iniciar los trabajos: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se verificará la existencia de un extintor en un lugar accesible cerca de la máquina.</li> </ul> </li> <li>■ Durante el desarrollo de los trabajos: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se sujetará la máquina con ambas manos.</li> <li>■ Para el desplazamiento dentro de la obra se utilizarán los anclajes para elevación dispuestos en la máquina.</li> <li>■ Se trabajará con el grado de vibración adecuado para el tipo de material a compactar.</li> <li>■ Se trabajará a una velocidad adecuada, en función de las condiciones del terreno a compactar.</li> <li>■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos períodos de tiempo.</li> <li>■ No se abandonará la máquina con el motor en marcha.</li> </ul> </li> </ul>	
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	60/158



## 2.5. Dumper de descarga frontal.

<p><b>mq04dua020b</b></p> <p>Dumper de descarga frontal.</p>	
<p><b>Normas de uso de carácter específico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Antes de iniciar los trabajos: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se verificará que la máquina tiene pórtico de seguridad antivuelco.</li> </ul> </li> <li>■ Durante el desarrollo de los trabajos: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sólo se utilizarán los volquetes permitidos por el fabricante.</li> <li>■ No se circulará con el volquete levantado.</li> <li>■ No se transportarán cargas que sobresalgan a los lados de la máquina.</li> <li>■ La carga quedará uniformemente distribuida en el volquete.</li> <li>■ En las pendientes donde circulen estas máquinas, existirá una distancia libre de 70 cm a cada lado.</li> </ul> </li> </ul>	
<p><b>Normas de mantenimiento de carácter específico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se comprobará la presión de los neumáticos.</li> <li>■ Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.</li> </ul>	
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	61/158



## 2.6. Martillo neumático.

<p><b>mq05mai030</b></p> <p>Martillo neumático.</p>	
<p><b>Normas de uso de carácter específico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Antes de iniciar los trabajos: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se inspeccionará el terreno y los elementos estructurales próximos para detectar la posibilidad de desprendimientos por la vibración transmitida.</li> </ul> </li> <li>■ Durante el desarrollo de los trabajos: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se abandonará la máquina mientras esté en funcionamiento.</li> <li>■ Se utilizará pisando sobre suelo firme y sujetando la herramienta firmemente con ambas manos.</li> <li>■ No se apoyará todo el peso del cuerpo sobre el martillo, ya que éste puede deslizarse y provocar la caída del operario.</li> <li>■ No se dejará el martillo clavado en el material que se ha de romper.</li> <li>■ No se harán esfuerzos de palanca con el martillo en funcionamiento.</li> </ul> </li> </ul>	
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	62/158



## 2.7. Compresor portátil diesel.

<p><b>mq05pdm110</b></p> <p>Compresor portátil diesel.</p>	
<p><b>Normas de uso de carácter específico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Durante el desarrollo de los trabajos: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se realizarán trabajos cerca del tubo de escape del compresor.</li> <li>■ La unión del compresor con la máquina se hará con elementos adecuados que soporten las presiones de trabajo.</li> <li>■ El compresor se colocará a una distancia considerable de la zona de trabajo para evitar que se unan los dos tipos de ruido.</li> </ul> </li> <li>■ Al aparcar la máquina: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ El compresor se estacionará con la lanza de arrastre en posición horizontal y con cuñas en las cuatro ruedas para inmovilizarlo.</li> <li>■ No se estacionará la máquina en zonas situadas a menos de 2 m del borde de la excavación.</li> </ul> </li> <li>■ En operaciones de transporte de la máquina: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ El peso del compresor remolcado no será excesivo para la capacidad de frenado del vehículo tractor.</li> </ul> </li> </ul>	
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	63/158



## 2.8. Grúa autopropulsada de brazo telescópico.

<p><b>mq07gte010c</b></p> <p>Grúa autopropulsada de brazo telescópico.</p>	
<p><b>Normas de uso de carácter específico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Antes de iniciar los trabajos: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se verificará que el gancho de la grúa dispone de pestillo de seguridad y las eslingas están bien colocadas.</li> </ul> </li> <li>■ Durante el desarrollo de los trabajos: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se colocarán los estabilizadores extendidos y apoyados en terreno firme.</li> <li>■ El conductor no abandonará su puesto de trabajo con cargas suspendidas en la grúa.</li> <li>■ La carga de la grúa instalada sobre el camión no será excesiva.</li> <li>■ Se evitará que el brazo de la grúa, con carga o sin ella, se sitúe por encima de las personas.</li> <li>■ No se elevarán cargas que no estén bien sujetas.</li> <li>■ No se balanceará la carga.</li> <li>■ Se asegurará la inmovilidad del brazo de la grúa antes de iniciar cualquier desplazamiento.</li> <li>■ Antes de izar una carga, el conductor comprobará, en las tablas de cargas de la cabina, la distancia de extensión máxima del brazo de la grúa.</li> <li>■ No se utilizarán eslingas que no lleven impresa la carga que resisten.</li> </ul> </li> </ul>	
<p><b>Normas de mantenimiento de carácter específico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se comprobará el estado de los limitadores de recorrido y de esfuerzo de la grúa.</li> <li>■ Se comprobará el estado de los cables, de las cadenas y del sistema de elevación.</li> <li>■ Se comprobará la presión de los neumáticos.</li> <li>■ Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.</li> </ul>	
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>	

Código Seguro De Verificación	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	Fecha	10/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	Página	64/158



## 2.9. Equipo de oxígeno, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.

<p><b>mq08sol010</b></p> <p>Equipo de oxígeno, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.</p>	
<p><b>Normas de uso de carácter específico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Antes de iniciar los trabajos: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se verificará la existencia de un extintor en un lugar accesible cerca de la máquina.</li> <li>■ Se verificará la existencia de válvulas antirretroceso.</li> <li>■ El equipo se situará fuera de la zona de trabajo.</li> </ul> </li> <li>■ Durante el desarrollo de los trabajos: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se trabajará con viento fuerte ni con lluvia.</li> <li>■ No se utilizará ropa con grasa u otras sustancias inflamables.</li> <li>■ No se trabajará en lugares donde se estén realizando trabajos de desengrasado.</li> <li>■ El trabajo se realizará en lugares con una buena ventilación natural.</li> <li>■ Se instalará un sistema de extracción adecuado, si es necesario.</li> <li>■ Las botellas de gases se alejarán de posibles contactos eléctricos y de fuentes de calor y se protegerán del sol.</li> <li>■ Se trabajará con la presión correcta.</li> <li>■ Se utilizará un encendedor de chispa para encender el soplete.</li> <li>■ Para encender el soplete, se abrirá primero la válvula de oxígeno y después la de acetileno.</li> <li>■ Para apagar el soplete, se cerrará primero la válvula de acetileno y después la de oxígeno.</li> <li>■ En la manipulación de las botellas, se evitará darles golpes y cogerlas por los grifos.</li> <li>■ Las botellas en servicio estarán en posición vertical en sus soportes.</li> <li>■ Las botellas se transportarán en posición vertical, atadas a sus soportes.</li> <li>■ No se colgará nunca el soplete de las botellas, aunque esté apagado.</li> <li>■ No se consumirán totalmente las botellas, para mantener una pequeña sobrepresión en su interior.</li> <li>■ Se evitará que las chispas producidas por el soplete lleguen o caigan sobre las botellas o mangueras.</li> <li>■ No se mezclarán las botellas llenas con las vacías.</li> <li>■ No se mezclarán botellas con gases diferentes.</li> <li>■ No se abandonará la máquina mientras esté en funcionamiento.</li> <li>■ Se evitará el contacto con las piezas recién cortadas.</li> </ul> </li> </ul>	
<p><b>Normas de mantenimiento de carácter específico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Al finalizar los trabajos, se limpiará la boquilla del soplete.</li> <li>■ Se evitará el contacto de la manguera con productos químicos o elementos cortantes o punzantes y, si existe deterioro en la misma, se procederá a su sustitución.</li> <li>■ Se reparará cualquier componente del equipo que se encuentre en mal estado.</li> <li>■ Se comprobará con regularidad la ausencia de fugas en las mangueras.</li> <li>■ No se utilizará el oxígeno para limpiar piezas ni para ventilar una estancia donde se trabaje con el equipo.</li> <li>■ Los manómetros de las botellas de oxígeno se mantendrán limpios de grasa u otras sustancias inflamables.</li> <li>■ Las botellas se almacenarán en posición vertical, en lugares cubiertos y señalizados.</li> <li>■ Las revisiones periódicas serán realizadas por empresas autorizadas.</li> </ul>	
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>	

Código Seguro De Verificación	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=	Fecha	10/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	Página	65/158



### 3. Pequeña maquinaria

- Se expone una relación detallada de la pequeña maquinaria cuya utilización se ha previsto en esta obra, cumpliendo toda ella las condiciones técnicas y de utilización que determina la normativa vigente, indicándose en cada una de estas fichas: las normas de uso, la identificación de los riesgos laborales que su uso conlleva, las medidas preventivas a adoptar y aplicar a cada una de las máquinas, tendentes a controlar y reducir dichos riesgos no evitables, así como las protecciones individuales a utilizar por parte de los trabajadores durante su manejo en esta obra.

- **Advertencia importante**

- **Estas fichas no sustituyen al manual de instrucciones del fabricante, siendo las normas aquí contenidas de carácter general, por lo que puede que algunas recomendaciones no resulten aplicables a un modelo concreto.**

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	66/158



## 3.1. Atornillador.

<b>op00ato010</b>					
Atornillador.					
<b>Normas de uso</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Durante la realización de operaciones en las que la máquina pueda entrar en contacto con cables ocultos, se mantendrá sujeta exclusivamente por la superficie de agarre aislada.</li> </ul>					
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>			
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.</li> </ul>			
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.</li> </ul>			
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> <li>■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.</li> <li>■ Se realizarán pausas durante la actividad.</li> </ul>			
	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo.</li> </ul>			
	Exposición a agentes físicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas.</li> <li>■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.</li> </ul>			
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>					

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	67/158



## 3.2. Cortadora manual de metal, de disco.

<b>op00cor020</b>		
Cortadora manual de metal, de disco.		
<b>Normas de uso</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se comprobará diariamente el estado de los discos, para verificar la ausencia de oxidación, grietas o dientes rotos.</li> <li>■ Los discos de corte se colocarán correctamente para evitar vibraciones y movimientos no previstos.</li> <li>■ Se seleccionará el disco adecuado para el material que se vaya a cortar.</li> <li>■ Siempre se utilizará capucha de protección para el disco.</li> <li>■ Las manos se mantendrán alejadas tanto del área de corte como del disco.</li> </ul>		
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.</li> </ul>
	Choque contra objetos móviles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se colocarán y se mantendrán en buen estado las protecciones de los elementos móviles de la maquinaria.</li> </ul>
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.</li> </ul>
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.</li> <li>■ Se colocará el disco de corte adecuadamente en la máquina, para evitar vibraciones y movimientos no previstos que faciliten las proyecciones.</li> <li>■ Se utilizará el disco de corte más adecuado para el material a cortar.</li> <li>■ Se comprobará diariamente el estado del disco de corte, que deberá mantenerse en perfectas condiciones.</li> </ul>
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> <li>■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.</li> <li>■ Se realizarán pausas durante la actividad.</li> </ul>
	Contacto térmico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitará entrar en contacto directo con los elementos de giro de la máquina, inmediatamente después de haber terminado de trabajar con ella.</li> </ul>
	Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitará el paso de cables por zonas de paso y zonas húmedas.</li> <li>■ Se retirarán los cables que presenten riesgo de contacto eléctrico.</li> <li>■ La máquina se desenchufará tirando de la clavija, nunca del cable.</li> </ul>
	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo.</li> </ul>

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	68/158



	Exposición a agentes físicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas.</li> <li>■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.</li> </ul>
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>		

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw= =	<b>Página</b>	69/158



## 3.3. Llave de impacto.

<b>op00lla010</b>		
Llave de impacto.		
<b>Normas de uso</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se utilizará pisando sobre suelo firme y sujetando la herramienta firmemente con ambas manos.</li> </ul>		
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.</li> </ul>
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.</li> </ul>
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.</li> </ul>
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> <li>Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.</li> <li>Se realizarán pausas durante la actividad.</li> </ul>
	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo.</li> </ul>
	Exposición a agentes físicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas.</li> <li>No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.</li> </ul>
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>[50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>		

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	70/158



## 3.4. Martillo.

<b>op00mar010</b>			
Martillo.			
<p><b>Normas de uso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Durante la realización de operaciones en las que la máquina pueda entrar en contacto con cables ocultos, se mantendrá sujeta exclusivamente por la superficie de agarre aislada.</li> <li>■ Se utilizará pisando sobre suelo firme y sujetando la herramienta firmemente con ambas manos.</li> <li>■ Las manos se mantendrán alejadas de las piezas giratorias.</li> <li>■ Inmediatamente después de finalizar la tarea, no se tocará ni la broca ni la pieza de trabajo.</li> </ul>			
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.	
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.	
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> <li>■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.</li> <li>■ Se realizarán pausas durante la actividad.</li> </ul>	
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo.	
	Exposición a agentes físicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas.</li> <li>■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.</li> </ul>	
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>			
■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.			

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	71/158



## 3.5. Sierra de disco de diamante, para mesa de trabajo, de corte húmedo.

<b>op00sie030</b> Sierra de disco de diamante, para mesa de trabajo, de corte húmedo.		
<b>Normas de uso</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los pulsadores de puesta en marcha y de detención estarán protegidos de la intemperie, lejos de las zonas de corte y en zonas fácilmente accesibles.</li> <li>■ En ningún caso se retirará cualquier resto de la pieza de trabajo que se encuentre en el área de corte, mientras la herramienta esté en marcha o el cabezal de la sierra fuera de su posición de descanso.</li> <li>■ Se comprobará diariamente el estado de los discos, para verificar la ausencia de oxidación, grietas o dientes rotos.</li> <li>■ Inmediatamente después de finalizar la tarea, no se tocará el disco.</li> <li>■ Las manos se mantendrán alejadas tanto del área de corte como del disco.</li> <li>■ No se depositará ni se apoyará estando en funcionamiento.</li> </ul>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.</li> </ul>
	Choque contra objetos móviles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se colocarán y se mantendrán en buen estado las protecciones de los elementos móviles de la maquinaria.</li> </ul>
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.</li> <li>■ Se colocará el disco de corte adecuadamente en la máquina, para evitar vibraciones y movimientos no previstos que faciliten las proyecciones.</li> <li>■ Se utilizará el disco de corte más adecuado para el material a cortar.</li> <li>■ Se comprobará diariamente el estado del disco de corte, que deberá mantenerse en perfectas condiciones.</li> </ul>
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se utilizará ropa holgada ni joyas.</li> </ul>
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> <li>■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.</li> <li>■ Se realizarán pausas durante la actividad.</li> </ul>
	Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitará el paso de cables por zonas de paso y zonas húmedas.</li> <li>■ Se retirarán los cables que presenten riesgo de contacto eléctrico.</li> <li>■ La máquina se desenchufará tirando de la clavija, nunca del cable.</li> <li>■ Los cuadros eléctricos estarán cerca de la máquina, ya que, si el cable es muy largo, la pérdida de carga en la línea puede provocar un funcionamiento defectuoso de los interruptores diferenciales y de los magnetotérmicos.</li> <li>■ Se comprobará el buen funcionamiento de los elementos de seguridad y de la toma de tierra.</li> </ul>

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	72/158



	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo.</li> <li>■ Los cortes se realizarán por vía húmeda.</li> </ul>
	Exposición a agentes físicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas.</li> <li>■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.</li> </ul>
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>		

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	73/158



## 3.6. Soplete para soldadura de láminas asfálticas.

<b>op00sop010</b>		
Soplete para soldadura de láminas asfálticas.		
<b>Normas de uso</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se trabajará con viento fuerte ni con lluvia.</li> <li>■ No se utilizará ropa con grasa u otras sustancias inflamables.</li> <li>■ No se trabajará en lugares donde se estén realizando trabajos de desengrasado.</li> <li>■ El trabajo se realizará en lugares con una buena ventilación natural.</li> <li>■ Se instalará un sistema de extracción adecuado, si es necesario.</li> <li>■ Se trabajará con la presión correcta.</li> <li>■ Se utilizará un encendedor de chispa para encender el soplete.</li> <li>■ No se abandonará la máquina mientras esté en funcionamiento.</li> <li>■ Al finalizar los trabajos, se limpiará la boquilla del soplete.</li> <li>■ Se evitará el contacto de la manguera con productos químicos o elementos cortantes o punzantes y, si existe deterioro en la misma, se procederá a su sustitución.</li> <li>■ Se reparará cualquier componente del equipo que se encuentre en mal estado.</li> <li>■ Se comprobará con regularidad la ausencia de fugas en las mangueras.</li> </ul>		
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.</li> </ul>
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.</li> </ul>
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> <li>■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.</li> <li>■ Se realizarán pausas durante la actividad.</li> </ul>
	Contacto térmico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitará el contacto con las piezas recién soldadas.</li> </ul>
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>		

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	74/158



## 3.7. Taladro.

<b>op00tal010</b>			
Taladro.			
<b>Normas de uso</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Las manos se mantendrán alejadas de las piezas giratorias.</li> <li>■ Se utilizará pisando sobre suelo firme y sujetando la herramienta firmemente con ambas manos.</li> <li>■ Inmediatamente después de finalizar la tarea, no se tocará ni la broca ni la pieza de trabajo.</li> </ul>			
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.	
	Choque contra objetos móviles.	■ Se colocarán y se mantendrán en buen estado las protecciones de los elementos móviles de la maquinaria.	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.	
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.	
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> <li>■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.</li> <li>■ Se realizarán pausas durante la actividad.</li> </ul>	
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo.	
	Exposición a agentes físicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas.</li> <li>■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.</li> </ul>	
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>			
■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.			

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	75/158



#### 4. Equipos auxiliares

- Se expone una relación detallada de los equipos auxiliares cuya utilización se ha previsto en esta obra. En cada una de estas fichas se incluyen las condiciones técnicas para su utilización, sus normas de instalación, uso y mantenimiento, la identificación de los riesgos durante su uso, las medidas preventivas a adoptar y aplicar a cada uno de estos equipos, tendentes a controlar y reducir dichos riesgos no evitables, así como las protecciones individuales a utilizar por parte de los trabajadores durante su manejo en esta obra.
- Los procedimientos de prevención que se exponen son complementarios a los de obligada aplicación para la utilización correcta y segura de los equipos, contenidos en el manual del fabricante.
- **Advertencia importante**
- **Únicamente se utilizarán en esta obra modelos comercializados, que cumplan con la normativa vigente.**

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	76/158



## 4.1. Escalera manual de apoyo.

<p><b>00aux010</b></p> <p>Escalera manual de apoyo.</p>													
<p><b>Condiciones técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Su utilización quedará restringida a los casos en que no sea posible utilizar una plataforma de trabajo u otro equipo de trabajo más seguro.</li> <li>■ No se utilizará para salvar alturas superiores a 5 m.</li> <li>■ El sistema de apoyo en el suelo será mediante zapatas antideslizantes.</li> <li>■ La superficie de apoyo será plana, horizontal, resistente y antideslizante.</li> </ul> <p><b>Normas de instalación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ En ningún caso se colocarán en zonas de paso.</li> <li>■ Se mantendrá una distancia libre mínima con las líneas eléctricas de 5 m.</li> <li>■ Sobresaldrá 1 m del plano de apoyo.</li> </ul> <p><b>Normas de uso y mantenimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ El trabajador subirá y bajará de la escalera utilizando siempre las dos manos, de cara a la misma, y nunca con materiales o herramientas en la mano.</li> <li>■ No se empalmarán escaleras o tramos de escalera para alcanzar un punto de mayor altura.</li> <li>■ No se utilizará la misma escalera por más de una persona simultáneamente.</li> <li>■ El trabajador no descenderá de la escalera deslizándose sobre los largueros.</li> <li>■ No se utilizará como pasarela ni para transportar materiales.</li> <li>■ Se comprobará con regularidad el buen estado de la escalera.</li> </ul>													
<p><b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</b></p>													
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Cód.</th> <th style="width: 40%;">Riesgos</th> <th style="width: 50%;">Medidas preventivas a adoptar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Caída de personas a distinto nivel.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se utilizarán en trabajos cercanos a huecos de ascensor, a ventanas o a cualquier otro hueco.</li> <li>■ Se colocarán formando un ángulo de 75° con la superficie de apoyo.</li> <li>■ La escalera sobresaldrá al menos 1 m del punto de apoyo superior.</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Caída de personas al mismo nivel.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tanto el calzado del operario como los peldaños de la escalera permanecerán siempre limpios de grasa, barro, hormigón y obstáculos.</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Caída de objetos por manipulación.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ El trabajador no transportará ni manipulará materiales o herramientas, cuando por su peso o dimensiones comprometan su seguridad durante el uso de la escalera.</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>	Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar		Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se utilizarán en trabajos cercanos a huecos de ascensor, a ventanas o a cualquier otro hueco.</li> <li>■ Se colocarán formando un ángulo de 75° con la superficie de apoyo.</li> <li>■ La escalera sobresaldrá al menos 1 m del punto de apoyo superior.</li> </ul>		Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tanto el calzado del operario como los peldaños de la escalera permanecerán siempre limpios de grasa, barro, hormigón y obstáculos.</li> </ul>		Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ El trabajador no transportará ni manipulará materiales o herramientas, cuando por su peso o dimensiones comprometan su seguridad durante el uso de la escalera.</li> </ul>
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar											
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se utilizarán en trabajos cercanos a huecos de ascensor, a ventanas o a cualquier otro hueco.</li> <li>■ Se colocarán formando un ángulo de 75° con la superficie de apoyo.</li> <li>■ La escalera sobresaldrá al menos 1 m del punto de apoyo superior.</li> </ul>											
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tanto el calzado del operario como los peldaños de la escalera permanecerán siempre limpios de grasa, barro, hormigón y obstáculos.</li> </ul>											
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ El trabajador no transportará ni manipulará materiales o herramientas, cuando por su peso o dimensiones comprometan su seguridad durante el uso de la escalera.</li> </ul>											

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o5lsUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o5lsUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o5lsUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	77/158



	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se prohibirá el paso de trabajadores por debajo de las escaleras.</li> <li>■ Los materiales o las herramientas que se estén utilizando no se dejarán sobre los peldaños.</li> </ul>
	Choque contra objetos inmóviles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se transportarán con la parte delantera hacia abajo, nunca horizontalmente.</li> </ul>
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> <li>■ No se transportarán las escaleras manualmente si su peso supera los 55 kg.</li> </ul>
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>		

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020		
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.				
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez				
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	78/158		

## 4.2. Escalera manual de tijera.

<p><b>00aux020</b></p> <p>Escalera manual de tijera.</p>													
<p><b>Condiciones técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Su utilización quedará restringida a los casos en que no sea posible utilizar una plataforma de trabajo u otro equipo de trabajo más seguro.</li> <li>■ El sistema de apoyo en el suelo será mediante zapatas antideslizantes.</li> <li>■ La superficie de apoyo será plana, horizontal, resistente y antideslizante.</li> <li>■ La escalera incluirá tensores que impidan su apertura, tales como cadenas o cables.</li> </ul> <p><b>Normas de instalación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ El ángulo de abertura será de 30° como máximo.</li> <li>■ El tensor quedará completamente estirado.</li> <li>■ En ningún caso se colocarán en zonas de paso.</li> <li>■ Se mantendrá una distancia libre mínima con las líneas eléctricas de 5 m.</li> </ul> <p><b>Normas de uso y mantenimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ El trabajador no se podrá situar con una pierna en cada lateral de la escalera.</li> <li>■ El trabajador subirá y bajará de la escalera utilizando siempre las dos manos, de cara a la misma, y nunca con materiales o herramientas en la mano.</li> <li>■ No se utilizará la misma escalera por más de una persona simultáneamente.</li> <li>■ El trabajador no descenderá de la escalera deslizándose sobre los largueros.</li> <li>■ No se utilizará como pasarela ni para transportar materiales.</li> <li>■ Se comprobará con regularidad el buen estado de la escalera.</li> </ul>													
<p><b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Cód.</th> <th style="width: 30%;">Riesgos</th> <th style="width: 60%;">Medidas preventivas a adoptar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Caída de personas a distinto nivel.</td> <td>■ No se utilizarán en trabajos cercanos a huecos de ascensor, a ventanas o a cualquier otro hueco.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Caída de personas al mismo nivel.</td> <td>■ Tanto el calzado del operario como los peldaños de la escalera permanecerán siempre limpios de grasa, barro, hormigón y obstáculos.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Caída de objetos por manipulación.</td> <td>■ El trabajador no transportará ni manipulará materiales o herramientas, cuando por su peso o dimensiones comprometan su seguridad durante el uso de la escalera.</td> </tr> </tbody> </table>		Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar		Caída de personas a distinto nivel.	■ No se utilizarán en trabajos cercanos a huecos de ascensor, a ventanas o a cualquier otro hueco.		Caída de personas al mismo nivel.	■ Tanto el calzado del operario como los peldaños de la escalera permanecerán siempre limpios de grasa, barro, hormigón y obstáculos.		Caída de objetos por manipulación.	■ El trabajador no transportará ni manipulará materiales o herramientas, cuando por su peso o dimensiones comprometan su seguridad durante el uso de la escalera.
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar											
	Caída de personas a distinto nivel.	■ No se utilizarán en trabajos cercanos a huecos de ascensor, a ventanas o a cualquier otro hueco.											
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Tanto el calzado del operario como los peldaños de la escalera permanecerán siempre limpios de grasa, barro, hormigón y obstáculos.											
	Caída de objetos por manipulación.	■ El trabajador no transportará ni manipulará materiales o herramientas, cuando por su peso o dimensiones comprometan su seguridad durante el uso de la escalera.											

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	79/158

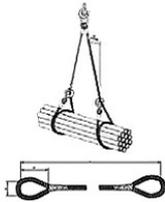


	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se prohibirá el paso de trabajadores por debajo de las escaleras.</li> <li>■ Los materiales o las herramientas que se estén utilizando no se dejarán sobre los peldaños.</li> </ul>
	Choque contra objetos inmóviles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se transportarán con la parte delantera hacia abajo, nunca horizontalmente.</li> </ul>
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> <li>■ No se transportarán las escaleras manualmente si su peso supera los 55 kg.</li> </ul>
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>		

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	80/158



## 4.3. Eslinga de cable de acero.

<p><b>00aux030</b></p> <p>Eslinga de cable de acero.</p>		
<p><b>Condiciones técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se calculará de forma que la eslinga soporte la carga de trabajo a la que estará sometida.</li> <li>■ La eslinga tendrá marcada la carga máxima admisible en un lugar visible.</li> </ul> <p><b>Normas de instalación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitará que la eslinga apoye directamente sobre aristas vivas, para prevenir posibles daños o cortes en las eslingas, para lo cual se colocarán cantoneras de protección.</li> <li>■ Los diferentes ramales de la eslinga no deberán cruzarse en el gancho de elevación.</li> </ul> <p><b>Normas de uso y mantenimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Antes de la elevación definitiva de la carga, la eslinga deberá tensarse y elevarse 10 cm, para verificar su amarre y equilibrio.</li> <li>■ Tras cualquier incidente o siniestro, se cambiará la eslinga.</li> <li>■ Se comprobará diariamente el estado de la eslinga, para verificar la ausencia de oxidación, deformaciones permanentes, desgaste o grietas.</li> <li>■ La eslinga se engrasará con regularidad.</li> </ul>		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</b>		
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Las eslingas se sujetarán a guardacabos adecuados.</li> </ul>
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se retirarán las manos antes de poner en tensión la eslinga unida al gancho de la grúa.</li> </ul>
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>		

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	81/158



## 4.4. Carretilla manual.

<b>00aux040</b>		
Carretilla manual.		
<b>Condiciones técnicas</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se utilizarán únicamente ruedas de goma.</li> </ul>		
<b>Normas de uso y mantenimiento</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se transportarán personas.</li> <li>■ Se comprobará la presión del neumático.</li> <li>■ Se verificará la ausencia de cortes en el neumático.</li> <li>■ La carga quedará uniformemente distribuida en la carretilla.</li> <li>■ No se cargará la carretilla por encima de su carga máxima.</li> </ul>		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</b>		
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>
	Choque contra objetos inmóviles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se conducirán a una velocidad adecuada.</li> <li>■ Se colocarán fuera de las zonas de paso.</li> </ul>
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> </ul>
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>		

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	82/158



## 4.5. Puntal metálico.

<p><b>00aux060</b></p> <p>Puntal metálico.</p>		
<p><b>Condiciones técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se utilizará un puntal en mal estado.</li> </ul> <p><b>Normas de instalación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se colocará en posición vertical, siempre que sea posible.</li> <li>■ En caso de tener que colocarse inclinado, se calzará con cuñas de madera.</li> </ul> <p><b>Normas de uso y mantenimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ El puntal no se extenderá hasta su altura máxima.</li> <li>■ Se acopiará de forma ordenada y fuera de los lugares de paso.</li> </ul>		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</b>		
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se caminará sobre puntales depositados sobre el suelo.</li> </ul>
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Antes de colocar las eslingas para levantar los puntales, se comprobará que los elementos de izado son adecuados para el peso a soportar.</li> <li>■ Se controlarán las operaciones de desmontaje de los puntales, para evitar la caída brusca y descontrolada de las sopandas.</li> </ul>
	Choque contra objetos inmóviles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se transportarán uno a uno, con el tubo interior inmovilizado.</li> </ul>
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se tendrá especial cuidado en las operaciones de montaje, desmontaje y ajuste de los puntales, para evitar el atrapamiento de las manos por los husillos de nivelación.</li> </ul>
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>		

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	83/158



## 4.6. Maquinillo.

<p><b>00aux090</b></p> <p>Maquinillo.</p>																						
<p><b>Condiciones técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dispondrá de marcado CE, de declaración de prestaciones y de manual de instrucciones.</li> <li>■ El maquinillo tendrá marcada la carga máxima admisible en un lugar visible.</li> <li>■ El maquinillo llevará limitador del recorrido de la carga, gancho con pestillo de seguridad y carcasas protectoras.</li> <li>■ No se utilizará un maquinillo en mal estado.</li> </ul> <p><b>Normas de instalación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si el arriostramiento se realiza con puntales, los extremos de los mismos apoyarán en elementos de hormigón estructural, siempre que sea posible. En caso de apoyar en bovedillas, será necesario colocar tablas de madera, con las dimensiones previstas por el fabricante, para repartir el empuje de los puntales.</li> <li>■ Si se usa un trípode, las patas del mismo se anclarán atravesando el forjado con los pernos previstos por el fabricante, evitando la utilización de contrapesos.</li> </ul> <p><b>Normas de uso y mantenimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se cargará el maquinillo por encima de su carga máxima.</li> <li>■ Se comprobará con regularidad el buen estado del maquinillo.</li> </ul>																						
<p><b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Cód.</th> <th style="width: 30%;">Riesgos</th> <th style="width: 60%;">Medidas preventivas a adoptar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Caída de personas a distinto nivel.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los trabajadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Caída de personas al mismo nivel.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos.</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Caída de objetos por desplome.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Las operaciones de izado no se realizarán con movimientos bruscos, para evitar la caída del maquinillo.</li> <li>■ Se señalizará y delimitará la zona afectada por las maniobras de izado, restringiéndose el paso de vehículos y personas.</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Choque contra objetos inmóviles.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Las operaciones de giro no se realizarán con movimientos bruscos.</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Atrapamiento por objetos.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se comprobará el buen funcionamiento de los cables y del tambor de enrollado.</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Contacto eléctrico.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas.</li> <li>■ El cable se conectará a una base de enchufe con toma de tierra.</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>		Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar		Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los trabajadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</li> </ul>		Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos.</li> </ul>		Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Las operaciones de izado no se realizarán con movimientos bruscos, para evitar la caída del maquinillo.</li> <li>■ Se señalizará y delimitará la zona afectada por las maniobras de izado, restringiéndose el paso de vehículos y personas.</li> </ul>		Choque contra objetos inmóviles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Las operaciones de giro no se realizarán con movimientos bruscos.</li> </ul>		Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se comprobará el buen funcionamiento de los cables y del tambor de enrollado.</li> </ul>		Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas.</li> <li>■ El cable se conectará a una base de enchufe con toma de tierra.</li> </ul>
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar																				
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los trabajadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</li> </ul>																				
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos.</li> </ul>																				
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Las operaciones de izado no se realizarán con movimientos bruscos, para evitar la caída del maquinillo.</li> <li>■ Se señalizará y delimitará la zona afectada por las maniobras de izado, restringiéndose el paso de vehículos y personas.</li> </ul>																				
	Choque contra objetos inmóviles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Las operaciones de giro no se realizarán con movimientos bruscos.</li> </ul>																				
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se comprobará el buen funcionamiento de los cables y del tambor de enrollado.</li> </ul>																				
	Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas.</li> <li>■ El cable se conectará a una base de enchufe con toma de tierra.</li> </ul>																				

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	84/158



**Equipos de protección individual (EPI):**

- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	85/158



## 4.7. Andamio de borriquetas.

<p><b>00aux100</b></p> <p>Andamio de borriquetas.</p>																
<p><b>Condiciones técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ La altura de la plataforma de trabajo no superará los 3 m desde la superficie de apoyo.</li> <li>■ La plataforma de trabajo apoyará, como mínimo, sobre dos borriquetas y su ancho será, como mínimo, de 60 cm.</li> <li>■ Como plataforma de trabajo se utilizarán tablonces de madera de, como mínimo, 7 cm de espesor.</li> <li>■ Las borriquetas no estarán separadas más de 2,5 m.</li> <li>■ Las borriquetas estarán formadas por una pieza horizontal que apoya sobre cuatro tornapuntas, colocadas en parejas y unidas entre sí mediante cadenas o cables que impidan su apertura.</li> </ul> <p><b>Normas de instalación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se instalarán las borriquetas de modo que queden totalmente niveladas.</li> <li>■ La plataforma de trabajo se anclará a las borriquetas.</li> </ul> <p><b>Normas de uso y mantenimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ El acceso a la plataforma se realizará mediante una escalera manual.</li> <li>■ El material y las herramientas quedarán uniformemente distribuidos en la plataforma.</li> <li>■ Antes de iniciar los trabajos, se revisará el estado del andamio.</li> </ul>																
<p><b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Cód.</th> <th style="width: 30%;">Riesgos</th> <th style="width: 60%;">Medidas preventivas a adoptar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Caída de personas a distinto nivel.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cuando la altura de la plataforma de trabajo supere los 2 m, incluirá barandillas laterales de al menos 0,9 m de altura.</li> <li>■ La plataforma de trabajo no sobresaldrá de las borriquetas más de 20 cm.</li> <li>■ No se trabajará sobre los extremos de la plataforma que quedan volados.</li> <li>■ En trabajos próximos a bordes de forjados o a huecos verticales, se utilizarán equipos de protección individual contra caídas de altura si no están totalmente protegidos.</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Caída de personas al mismo nivel.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos.</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Atrapamiento por objetos.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se comprobará el buen estado de los cables o de las cadenas que impiden la apertura de las borriquetas.</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Sobreesfuerzo.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>		Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar		Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cuando la altura de la plataforma de trabajo supere los 2 m, incluirá barandillas laterales de al menos 0,9 m de altura.</li> <li>■ La plataforma de trabajo no sobresaldrá de las borriquetas más de 20 cm.</li> <li>■ No se trabajará sobre los extremos de la plataforma que quedan volados.</li> <li>■ En trabajos próximos a bordes de forjados o a huecos verticales, se utilizarán equipos de protección individual contra caídas de altura si no están totalmente protegidos.</li> </ul>		Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos.</li> </ul>		Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se comprobará el buen estado de los cables o de las cadenas que impiden la apertura de las borriquetas.</li> </ul>		Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> </ul>
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar														
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cuando la altura de la plataforma de trabajo supere los 2 m, incluirá barandillas laterales de al menos 0,9 m de altura.</li> <li>■ La plataforma de trabajo no sobresaldrá de las borriquetas más de 20 cm.</li> <li>■ No se trabajará sobre los extremos de la plataforma que quedan volados.</li> <li>■ En trabajos próximos a bordes de forjados o a huecos verticales, se utilizarán equipos de protección individual contra caídas de altura si no están totalmente protegidos.</li> </ul>														
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos.</li> </ul>														
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se comprobará el buen estado de los cables o de las cadenas que impiden la apertura de las borriquetas.</li> </ul>														
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> </ul>														
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p>																

Código Seguro De Verificación	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	Fecha	10/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	Página	86/158



- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	87/158



## 4.8. Andamio de mechinales.

<p><b>00aux105</b></p> <p>Andamio de mechinales.</p>		
<p><b>Condiciones técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ La altura de la plataforma de trabajo no superará los 5 m desde la superficie de apoyo.</li> <li>■ El ancho de la plataforma de trabajo será, como mínimo, de 60 cm, siendo recomendable para los trabajos de albañilería 1 m y para el resto de trabajos 80 cm.</li> </ul> <p><b>Normas de instalación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los tablonos que forman la plataforma de trabajo se sujetarán unos a otros y todos ellos a los travesaños.</li> </ul> <p><b>Normas de uso y mantenimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ El material y las herramientas quedarán uniformemente distribuidos en la plataforma.</li> <li>■ Antes de iniciar los trabajos, se revisará el estado del andamio.</li> </ul>		
<p><b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</b></p>		
<p><b>Cód.</b></p> 	<p><b>Riesgos</b></p> <p>Caída de personas a distinto nivel.</p>	<p><b>Medidas preventivas a adoptar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cuando la altura de la plataforma de trabajo supere los 2 m, incluirá barandillas laterales de al menos 0,9 m de altura.</li> <li>■ En caso de utilizar tablonos de madera como plataforma de trabajo, éstos sobrepasarán en 10 cm como mínimo y en 20 cm como máximo el eje de apoyo.</li> <li>■ No se trabajará sobre los extremos de la plataforma que quedan volados.</li> <li>■ En trabajos próximos a bordes de forjados o a huecos verticales, se utilizarán equipos de protección individual contra caídas de altura si no están totalmente protegidos.</li> </ul>
	<p>Caída de personas al mismo nivel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos.</li> </ul>
	<p>Sobreesfuerzo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> </ul>
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>		

Código Seguro De Verificación	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	Fecha	10/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	Página	88/158



## 4.9. Transpaleta.

<p><b>00aux110</b></p> <p>Transpaleta.</p>										
<p><b>Condiciones técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se comprobará el buen funcionamiento del sistema de dirección y del sistema de elevación y descenso de la carga.</li> </ul> <p><b>Normas de instalación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Antes de elevar la carga, se comprobará que las dimensiones de los palets son adecuadas para la longitud de la horquilla de la transpaleta.</li> <li>■ Los brazos de la horquilla se introducirán hasta el fondo del palet.</li> </ul> <p><b>Normas de uso y mantenimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se transportarán personas.</li> <li>■ La carga quedará uniformemente distribuida en la transpaleta.</li> <li>■ No se cargará la transpaleta por encima de su carga máxima.</li> <li>■ No se elevará la carga utilizando sólo un brazo de la horquilla, ni con los extremos de los brazos.</li> <li>■ Antes de invertir el sentido de marcha se comprobará que no hay zanjas ni huecos.</li> <li>■ No se trabajará en pendientes superiores al 5%.</li> <li>■ Para transportar cargas de peso superior a 1500 kg, se utilizarán transpaletas con motor eléctrico.</li> <li>■ No se transportarán cargas que sobresalgan de las dimensiones del palet.</li> <li>■ No se circulará con la horquilla elevada al máximo llevando la transpaleta cargada.</li> <li>■ No se estacionará la transpaleta en zonas situadas a menos de 2 m del borde de la excavación.</li> <li>■ Se aparcará la transpaleta en terreno llano y firme, sin riesgos de desplomes, desprendimientos o inundaciones.</li> <li>■ Se comprobará la presión de los neumáticos.</li> <li>■ Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.</li> </ul>										
<p><b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Cód.</th> <th style="width: 40%;">Riesgos</th> <th style="width: 50%;">Medidas preventivas a adoptar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Choque contra objetos inmóviles.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se conducirán a una velocidad adecuada.</li> <li>■ Las operaciones de giro no se realizarán con movimientos bruscos.</li> <li>■ Se colocarán fuera de las zonas de paso.</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Sobreesfuerzo.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>		Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar		Choque contra objetos inmóviles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se conducirán a una velocidad adecuada.</li> <li>■ Las operaciones de giro no se realizarán con movimientos bruscos.</li> <li>■ Se colocarán fuera de las zonas de paso.</li> </ul>		Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> </ul>
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar								
	Choque contra objetos inmóviles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se conducirán a una velocidad adecuada.</li> <li>■ Las operaciones de giro no se realizarán con movimientos bruscos.</li> <li>■ Se colocarán fuera de las zonas de paso.</li> </ul>								
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> </ul>								
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p>										

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	89/158



- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	90/158



## 5. Herramientas manuales

- Son equipos de trabajo utilizados de forma individual que únicamente requieren para su accionamiento la fuerza motriz humana.
  - Se expone una relación detallada de las herramientas manuales cuya utilización se ha previsto en esta obra, cumpliendo todas ellas las condiciones técnicas y de utilización que determina la normativa vigente, indicándose en cada una de las fichas la identificación de los riesgos laborales que su uso conlleva, especificando las medidas preventivas a adoptar y aplicar a cada una de las herramientas, tendentes a controlar y reducir dichos riesgos no evitables.
  - También se incluyen las normas de uso de estas herramientas y las protecciones individuales que los trabajadores deben utilizar durante su manejo.
- **Advertencia importante**
- **Únicamente se utilizarán en esta obra modelos comercializados, que cumplan con la normativa vigente.**

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	91/158



## 5.1. Herramientas manuales de golpe: martillos, cinceles, macetas y piquetas.

<b>00hma010</b> Herramientas manuales de golpe: martillos, cinceles, macetas y piquetas.				
<b>Normas de uso</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los cinceles podrán ser manejados por un solo operario únicamente si son de pequeño tamaño. Los cinceles grandes serán sujetados con tenazas por un operario y golpeados por otro.</li> <li>■ Los cinceles se utilizarán con un ángulo de corte de 70°.</li> <li>■ Para golpear los cinceles se utilizarán martillos suficientemente pesados.</li> <li>■ Los martillos, macetas y piquetas no se utilizarán como palanca.</li> <li>■ El pomo del mango de martillos, macetas y piquetas no se utilizará para golpear.</li> <li>■ Se utilizarán martillos con mangos de longitud proporcional al peso de la cabeza y sin astillas.</li> <li>■ La pieza a golpear se apoyará sobre una base sólida para evitar rebotes.</li> <li>■ Los martillos se sujetarán por el extremo del mango.</li> </ul>				
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>		
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.</li> </ul>		
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.</li> </ul>		
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.</li> </ul>		
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> <li>■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.</li> <li>■ Se realizarán pausas durante la actividad.</li> </ul>		
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>				

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	92/158



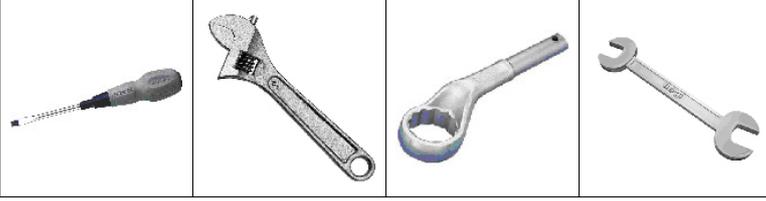
## 5.2. Herramientas manuales de corte: tenazas, alicates, tijeras, cuchillos, cuchillas retráctiles, serruchos, cizallas, garlopas y llaves de grifa.

<b>00hma020</b> Herramientas manuales de corte: tenazas, alicates, tijeras, cuchillos, cuchillas retráctiles, serruchos, cizallas, garlopas y llaves de grifa.									
<b>Normas de uso</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los cuchillos se utilizarán de forma que el recorrido de corte sea en dirección contraria al cuerpo.</li> <li>■ No se dejarán los cuchillos ni debajo de papeles o trapos ni entre otras herramientas.</li> <li>■ Los cuchillos no se utilizarán como destornillador o palanca.</li> <li>■ Los alicates no se utilizarán para soltar o apretar tuercas o tornillos.</li> <li>■ No se colocarán los dedos entre los mangos de los alicates ni entre los de las tenazas.</li> <li>■ Ni los alicates ni las tenazas se utilizarán para golpear piezas ni objetos.</li> <li>■ Las tijeras no se utilizarán como punzón.</li> <li>■ Las tenazas no se utilizarán para cortar materiales más duros que las quijadas.</li> <li>■ Se engrasará periódicamente el pasador de la articulación de las tenazas.</li> <li>■ No se permitirá que el filo de la parte cortante de las tenazas esté mellado.</li> </ul>									
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>							
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.							
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.							
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.							
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> <li>■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.</li> <li>■ Se realizarán pausas durante la actividad.</li> </ul>							
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>									

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	93/158



## 5.3. Herramientas manuales de torsión: destornilladores y llaves.

<b>00hma030</b>				
Herramientas manuales de torsión: destornilladores y llaves.				
<b>Normas de uso</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La pieza de trabajo no se sujetará con las manos.</li> <li>■ Las llaves no se utilizarán como martillo o palanca.</li> <li>■ Los destornilladores no se utilizarán como cincel o palanca.</li> </ul>				
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>		
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.</li> </ul>		
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.</li> </ul>		
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.</li> </ul>		
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> <li>■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.</li> <li>■ Se realizarán pausas durante la actividad.</li> </ul>		
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>				

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	94/158



## 5.4. Herramientas manuales de acabado: llanas, paletas, paletines y lijadoras.

<b>00hma040</b>					
Herramientas manuales de acabado: llanas, paletas, paletines y lijadoras.					
<b>Normas de uso</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La mano que no sujeta la herramienta no se apoyará sobre la superficie de trabajo, para evitar cortes.</li> <li>■ Las espuelas utilizadas para transportar las llanas, paletas y paletines no se colocarán al borde de las plataformas de trabajo ni de los andamios.</li> </ul>					
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>			
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.</li> </ul>			
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.</li> </ul>			
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.</li> </ul>			
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> <li>■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.</li> <li>■ Se realizarán pausas durante la actividad.</li> </ul>			
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>					

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	95/158



## 5.5. Herramientas manuales de medición y replanteo: flexómetros y niveles.

<b>00hma050</b>				
Herramientas manuales de medición y replanteo: flexómetros y niveles.				
<b>Normas de uso</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Los flexómetros se enrollarán lentamente, para evitar cortes.</li> </ul>				
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>		
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.</li> </ul>		
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.</li> </ul>		
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> <li>Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.</li> <li>Se realizarán pausas durante la actividad.</li> </ul>		
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>[50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>				

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	96/158



## 5.6. Herramientas manuales para rascar: espátulas, rasquetas, rascadores y raspadores.

<p><b>00hma060</b></p> <p>Herramientas manuales para rascar: espátulas, rasquetas, rascadores y raspadores.</p>				
<p><b>Normas de uso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ La mano que no sujeta la herramienta no se apoyará sobre la superficie de trabajo, para evitar cortes.</li> <li>■ Las espátulas, rasquetas, rascadores y raspadores no se utilizarán como palanca.</li> <li>■ El pomo del mango de espátulas, rasquetas, rascadores y raspadores no se utilizará para golpear.</li> <li>■ Antes de iniciar los trabajos, se verificará el buen estado de las láminas metálicas.</li> <li>■ Los labios de goma de los raspadores se sustituirán cuando estén rajados o desgastados.</li> <li>■ Al finalizar los trabajos, se limpiará la lámina metálica.</li> </ul>				
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar		
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.</li> </ul>		
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.</li> </ul>		
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.</li> </ul>		
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> <li>■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.</li> <li>■ Se realizarán pausas durante la actividad.</li> </ul>		
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>				

Código Seguro De Verificación	o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw==	Fecha	10/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
Url De Verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw= =	Página	97/158



## 6. Protecciones individuales (EPIs)

- Un equipo de protección individual es aquél que protege de unos determinados riesgos únicamente a la persona que lo utiliza.
- Del análisis e identificación de los riesgos laborales detectados en las diferentes unidades de obra, se desprende la necesidad de utilización para esta obra de una serie de equipos de protección individual, cuyas especificaciones técnicas, marcado y normativa que deben cumplir, se detallan en cada una de las siguientes fichas.
- **Advertencia importante**
- **Tal como se establece en la normativa vigente, el equipo de protección individual será suministrado por el fabricante junto con un folleto informativo que deberá ir escrito como mínimo en español, en el que se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.**

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	98/158



## 6.1. Casco contra golpes.

<b>50epc Para la cabeza</b>		<b>CE</b> CATEGORÍA II	
<b>mt50epc010hj:</b> Casco contra golpes.			
<p><b>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.</li> <li>■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.</li> <li>■ Folleto informativo del fabricante.</li> </ul>			
<p><b>Normativa aplicable</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ EN 812. Cascos contra golpes para la industria</li> </ul>			
<p><b>Identificación del producto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Número de la norma europea: EN 812.</li> <li>■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.</li> <li>■ Año y trimestre de fabricación.</li> <li>■ Denominación del modelo según el fabricante, tanto sobre el casquete como sobre el arnés.</li> <li>■ Talla, tanto sobre el casquete como sobre el arnés.</li> </ul> </li> </ul>			

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	99/158



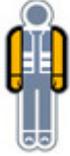
## 6.2. Gafas de protección con montura universal, de uso básico.

<b>50epj</b> <b>Para los ojos y la cara</b>		 <b>CATEGORÍA II</b>	
<b>mt50epj010ace:</b> Gafas de protección con montura universal, de uso básico.			
<b>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.</li> <li>■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.</li> <li>■ Folleto informativo del fabricante.</li> </ul>			
<b>Normativa aplicable</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ UNE-EN 166. Protección individual de los ojos. Especificaciones</li> </ul>			
<b>Identificación del producto</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:           <ul style="list-style-type: none"> <li>■ En la montura:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de la norma europea: EN 166.</li> <li>• Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.</li> </ul> </li> <li>■ En el ocular:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.</li> <li>• Clase óptica.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>			

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	100/158



## 6.3. Par de guantes contra riesgos mecánicos.

<b>50epm Para las manos y los brazos</b>		 <b>CATEGORÍA II</b>	
<b>mt50epm010cd:</b> Par de guantes contra riesgos mecánicos.			
<b>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.</li> <li>■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.</li> <li>■ Folleto informativo del fabricante.</li> </ul>			
<b>Normativa aplicable</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ UNE-EN 388. Guantes de protección contra riesgos mecánicos</li> <li>■ UNE-EN 420. Guantes de protección. Requisitos generales y métodos de ensayo</li> </ul>			
<b>Identificación del producto</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:           <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Número de la norma europea: EN 388.</li> <li>■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.</li> <li>■ Denominación del modelo según el fabricante.</li> <li>■ Talla.</li> <li>■ Fecha de caducidad.</li> <li>■ Pictograma de protección contra riesgos mecánicos.</li> </ul> </li> </ul>			

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	101/158



## 6.4. Juego de orejeras, estándar, con atenuación acústica de 15 dB.

<b>50epo Para los oídos</b>		<b>CE</b> <b>CATEGORÍA II</b>	
<b>mt50epo010aj:</b> Juego de orejeras, estándar, con atenuación acústica de 15 dB.			
<p><b>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.</li> <li>■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.</li> <li>■ Folleto informativo del fabricante.</li> </ul>			
<p><b>Normativa aplicable</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ UNE-EN 352-1. Protectores auditivos. Requisitos generales. Parte 1: Orejeras</li> <li>■ UNE-EN 458. Protectores auditivos. Recomendaciones relativas a la selección, uso, precauciones de empleo y mantenimiento. Documento guía</li> </ul>			
<p><b>Identificación del producto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Número de la norma europea: EN 352-1.</li> <li>■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.</li> <li>■ Denominación del modelo según el fabricante.</li> <li>■ En caso de que el fabricante prevea que la orejera debe colocarse según una orientación dada, una indicación de la parte de delante, de la parte superior de los casquetes y/o una indicación del casquete derecho y del izquierdo.</li> </ul> </li> </ul>			

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	102/158



## 6.5. Mono de protección.

<b>50epu</b> <b>Para el cuerpo</b> <b>(vestuario de</b> <b>protección)</b>		 <b>CATEGORÍA I</b>	
<b>mt50epu005e:</b> Mono de protección.			
<b>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.</li> <li>■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.</li> <li>■ Folleto informativo del fabricante.</li> </ul>			
<b>Normativa aplicable</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ UNE-EN 340. Ropas de protección. Requisitos generales</li> </ul>			
<b>Identificación del producto</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:           <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Número de la norma europea: EN 340.</li> <li>■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.</li> <li>■ Denominación del modelo según el fabricante.</li> <li>■ Talla.</li> <li>■ Iconos de lavado y mantenimiento.</li> <li>■ Número máximo de ciclos de limpieza.</li> </ul> </li> </ul>			

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw= =	<b>Página</b>	103/158



## 6.6. Máscara completa, clase 1.

<b>50epv</b> <b>Para las vías respiratorias</b>		 <b>CATEGORÍA III</b>	
<b>mt50epv010ic:</b> Máscara completa, clase 1.			
<b>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.</li> <li>■ Sistema de garantía de calidad CE adoptado por parte del fabricante.</li> <li>■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.</li> <li>■ Folleto informativo del fabricante.</li> </ul>			
<b>Normativa aplicable</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ UNE-EN 136. Equipos de protección respiratoria. Máscaras completas. Requisitos, ensayos, marcado</li> </ul>			
<b>Identificación del producto</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:           <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Número de la norma europea: EN 136.</li> <li>■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.</li> <li>■ Clase 1.</li> <li>■ Los componentes que puedan ver afectada su eficacia por el envejecimiento deben marcarse con los medios adecuados para identificar el año de fabricación.</li> </ul> </li> </ul>			

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw= =	<b>Página</b>	104/158



## 6.7. Filtro contra partículas, de eficacia baja (P1).

<b>50epv</b>	<b>Para las vías respiratorias</b>		
<b>mt50epv011aG:</b> Filtro contra partículas, de eficacia baja (P1).			
<b>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.</li> <li>■ Sistema de garantía de calidad CE adoptado por parte del fabricante.</li> <li>■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.</li> <li>■ Folleto informativo del fabricante.</li> </ul>			
<b>Normativa aplicable</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ UNE-EN 143. Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado</li> </ul>			
<b>Identificación del producto</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:           <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Número de la norma europea: EN 143.</li> <li>■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.</li> <li>■ Denominación del modelo según el fabricante.</li> <li>■ El año de expiración de vida útil.</li> <li>■ Tipo de filtro: P1.</li> <li>■ Marcado que muestre si el filtro puede emplearse en un dispositivo de filtros múltiples.</li> <li>■ La frase "Véase la información suministrada por el fabricante".</li> </ul> </li> </ul>			

Código Seguro De Verificación	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	Fecha	10/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	Página	105/158



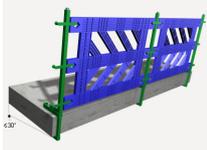
## 7. Protecciones colectivas

- Se consideran como protecciones colectivas aquellos medios que tienen como objetivo proteger de forma simultánea a una o más personas de unos determinados riesgos.
- A continuación se detallan, en una serie de fichas, las protecciones colectivas previstas en esta obra y que han sido determinadas a partir de la identificación de los riesgos laborales en las diferentes unidades de obra, recogándose en cada una de ellas las condiciones técnicas, normas de instalación y uso y mantenimiento de las protecciones colectivas.
- Así mismo, se detallan los riesgos no evitables que se producen durante las operaciones de montaje, mantenimiento y retirada de las protecciones colectivas, indicando las medidas preventivas a adoptar por parte de los montadores y las protecciones individuales a utilizar. Estas operaciones se desarrollarán después de haber parado la actividad.
- **Advertencia importante**
- **En todos aquellos trabajos en los que el trabajador se exponga al riesgo de caída a distinto nivel y para los que, por su corta duración en el tiempo, se omita la colocación de protecciones colectivas o éstas se puedan ver puntualmente desmontadas, el trabajador estará sujeto mediante un arnés anticaídas a un dispositivo de anclaje, debidamente instalado en pilares, vigas o forjados de la estructura del edificio, según las prescripciones del fabricante.**
- Las imágenes que aparecen en estas fichas no son utilizables como detalles constructivos.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	106/158



## 7.1. Sistema provisional de protección de borde de forjado, clase B, de polipropileno reforzado con fibra de vidrio.

<p><b>YCF022</b></p> <p>Sistema provisional de protección de borde de forjado, clase B, de polipropileno reforzado con fibra de vidrio.</p>		
<p><b>Condiciones técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Su función será impedir la caída de personas u objetos desde altura por el borde del forjado.</li> <li>■ Se calculará de forma que los diferentes elementos que componen el sistema de protección de borde de forjado soporten las acciones a las que estarán sometidos.</li> <li>■ Este sistema proporcionará protección frente a cargas estáticas y no deberá utilizarse si el ángulo de inclinación de la superficie de trabajo es superior a 30°.</li> <li>■ Se verificará que los diferentes elementos que componen el sistema de protección de borde de forjado no presentan grietas ni están deteriorados.</li> </ul> <p><b>Normas de instalación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se colocará antes de iniciar la actividad que provoca el riesgo de caída.</li> <li>■ En primer lugar, se instalarán los guardacuerpos sobre el forjado. Posteriormente, se colocará la barandilla.</li> </ul> <p><b>Normas de uso y mantenimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se comprobará su resistencia y estabilidad.</li> <li>■ En caso de ser imprescindible la retirada eventual del sistema de protección de borde de forjado, la cual únicamente se realizará tras haber recibido autorización expresa el personal encargado de ejecutar los trabajos, se repondrá inmediatamente.</li> </ul>		
<p><b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN</b></p>		
<p><b>Cód.</b></p> 	<p><b>Riesgos</b></p> <p>Caída de personas a distinto nivel.</p>	<p><b>Medidas preventivas a adoptar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</li> </ul>
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>		

Código Seguro De Verificación	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	Fecha	10/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	Página	107/158



## 7.2. Red vertical de protección, tipo pantalla, en borde perimetral de forjado.

<p><b>YCK010</b></p> <p>Red vertical de protección, tipo pantalla, en borde perimetral de forjado.</p>		
<p><b>Condiciones técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Su función será impedir la caída de personas u objetos desde altura por el borde del forjado.</li> </ul> <p><b>Normas de instalación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se procederá a su instalación si no se tiene constancia de que el fabricante ha resuelto todos los aspectos importantes, tales como los anclajes de la red, la separación de la fachada, la tensión de la red, el cerramiento de los laterales, el volumen de prohibición, las uniones y las dimensiones de las redes.</li> <li>■ El montaje se realizará de forma independiente por cada planta de forma que si se ha de retirar una red, no se modifique la colocación de las redes de las otras plantas.</li> <li>■ La red se colocará lo más tensa posible para evitar que, cuando el trabajador caiga, la red se deforme excesivamente quedando el trabajador fuera del forjado.</li> </ul> <p><b>Normas de uso y mantenimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ La red de protección no deberá ser utilizada a partir de la fecha de caducidad especificada por el fabricante.</li> <li>■ En caso de reutilizar materiales procedentes de otras obras, se revisará el estado de las redes y se retirarán aquellas que estén deterioradas.</li> <li>■ No se desmontará sin autorización expresa.</li> <li>■ Se evitará la exposición de las redes a los chispazos procedentes de los trabajos de soldadura.</li> </ul>		
<p><b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN</b></p>		
<p><b>Cód.</b></p> 	<p><b>Riesgos</b></p> <p>Caída de personas a distinto nivel.</p>	<p><b>Medidas preventivas a adoptar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</li> </ul>
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>		

Código Seguro De Verificación	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	Fecha	10/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
Url De Verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw= =	Página	108/158



## 7.3. Línea de anclaje horizontal permanente, de cable de acero, sin amortiguador de caídas.

<b>YCL110</b>		
Línea de anclaje horizontal permanente, de cable de acero, sin amortiguador de caídas.		
<b>Condiciones técnicas</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se comprobará que los materiales a los que van a ser fijados los dispositivos de anclaje son adecuados.</li> <li>■ Se realizará un proyecto de instalación de la línea de anclaje.</li> </ul>		
<b>Normas de instalación</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se seguirán las instrucciones del fabricante.</li> <li>■ Se utilizarán las herramientas especificadas por el fabricante, teniendo en cuenta aspectos importantes tales como la tensión que se debe dar, el par de apriete y la forma de colocar los diferentes elementos.</li> <li>■ Su instalación deberá permitir el desplazamiento por toda la zona de trabajo de forma que el operario recorra toda la línea estando conectado a ella en todo momento.</li> </ul>		
<b>Normas de uso y mantenimiento</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ En caso de caída de un trabajador, no se improvisará su rescate, sino que se utilizará el procedimiento previsto en el Estudio de Seguridad y Salud.</li> <li>■ Se emplearán únicamente piezas de repuesto con las mismas características que las originales.</li> <li>■ Las revisiones periódicas serán realizadas por empresas autorizadas.</li> <li>■ Si se llega a producir una caída, no se volverá a utilizar la línea de anclaje mientras no haya sido revisada por una empresa autorizada.</li> </ul>		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN</b>		
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</li> </ul>
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>		

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	109/158



## 7.4. Cuadro eléctrico provisional de obra.

<b>YCS020</b>		
Cuadro eléctrico provisional de obra.		
<b>Condiciones técnicas</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se calculará de forma que el cuadro disponga de la potencia necesaria para los distintos equipos y herramientas a utilizar en la obra.</li> <li>■ Sólo se utilizarán cuadros normalizados.</li> </ul>		
<b>Normas de instalación</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se instalará en un lugar de fácil acceso, protegido de la intemperie.</li> <li>■ Sobre la puerta del cuadro estará adherida la señal normalizada de peligro de contacto eléctrico.</li> </ul>		
<b>Normas de uso y mantenimiento</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Las revisiones periódicas serán realizadas por empresas autorizadas.</li> <li>■ La conexión entre la línea de alimentación y el cuadro se realizará exclusivamente mediante un borne.</li> </ul>		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN</b>		
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>
	Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas.</li> <li>■ El cable se conectará a una base de enchufe con toma de tierra.</li> </ul>

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	110/158



## 7.5. Toma de tierra independiente para instalación provisional de obra.

<b>YCS030</b>		
Toma de tierra independiente para instalación provisional de obra.		
<b>Condiciones técnicas</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se calculará en función de la resistividad del terreno en el que se construye, de forma que la toma de tierra funcione correctamente.</li> </ul>		
<b>Normas de instalación</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Previamente al hincado del electrodo, se verterá agua en el terreno.</li> <li>Se hincará el electrodo en el terreno a golpe de mazo, hasta conseguir que quede estabilizado.</li> </ul>		
<b>Normas de uso y mantenimiento</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>La conductividad del terreno se aumentará vertiendo agua de forma periódica en el lugar de hincado del electrodo.</li> </ul>		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN</b>		
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos.</li> </ul>
	Pisadas sobre objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.</li> </ul>
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>[50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>		

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	111/158



## 7.6. Mampara de protección contra proyección de partículas.

<b>YCT010</b> Mampara de protección contra proyección de partículas.			
<b>Condiciones técnicas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Su función será separar verticalmente diferentes puestos de trabajo, para proteger al resto de trabajadores de la obra de la proyección de partículas.</li> <li>■ Se realizará un estudio previo de su disposición en la obra.</li> </ul>			
<b>Normas de instalación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ La parte inferior de la mampara estará separada del suelo al menos 50 cm, para facilitar la ventilación.</li> </ul>			
<b>Normas de uso y mantenimiento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se comprobará su resistencia y estabilidad.</li> </ul>			
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN</b>			
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los elementos pesados que componen el sistema de protección colectiva se transportarán utilizando medios mecánicos.</li> </ul>	
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>			

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	112/158



## 7.7. Extintor.

<b>YCU010</b>		
Extintor.		
<b>Condiciones técnicas</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Su ubicación estará definida en los planos.</li> </ul>		
<b>Normas de instalación</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se instalarán sobre patillas de cuelgue, acompañados de la señalización reglamentaria.</li> </ul>		
<b>Normas de uso y mantenimiento</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tanto las revisiones periódicas como la recarga serán realizadas por empresas autorizadas.</li> </ul>		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN</b>		
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los elementos pesados que componen el sistema de protección colectiva se transportarán utilizando medios mecánicos.</li> </ul>
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>		

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	113/158



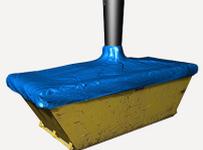
## 7.8. Bajante de escombros.

<p><b>YCV010</b></p> <p>Bajante de escombros.</p>										
<p><b>Condiciones técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Su disposición será lo más vertical posible, libre de obstáculos en todo su recorrido y con un contenedor en su parte inferior para la recogida de escombros.</li> </ul> <p><b>Normas de instalación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los elementos de sujeción de la bajante se anclarán a elementos de la estructura.</li> <li>■ Se asegurará el correcto anclaje entre las piezas, garantizando su estanqueidad.</li> <li>■ El tramo inferior de la bajante, que desemboca en el contenedor, tendrá menor pendiente que los demás tramos, con la finalidad de reducir la velocidad de los escombros evacuados y evitar la proyección de los mismos al llegar al contenedor.</li> </ul> <p><b>Normas de uso y mantenimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Antes del vertido de los escombros por la bajante, se fraccionarán aquellos que sean de gran tamaño.</li> <li>■ Se comprobará el estado de la bajante y, si no se encuentra en buenas condiciones, se procederá a su reparación.</li> </ul>										
<p><b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cód.</th> <th>Riesgos</th> <th>Medidas preventivas a adoptar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Caída de personas a distinto nivel.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Sobreesfuerzo.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los elementos pesados que componen el sistema de protección colectiva se transportarán utilizando medios mecánicos.</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>		Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar		Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</li> </ul>		Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los elementos pesados que componen el sistema de protección colectiva se transportarán utilizando medios mecánicos.</li> </ul>
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar								
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</li> </ul>								
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los elementos pesados que componen el sistema de protección colectiva se transportarán utilizando medios mecánicos.</li> </ul>								
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>										

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	114/158



## 7.9. Toldo plastificado para cubrición de contenedor.

<b>YCV020</b>		
Toldo plastificado para cubrición de contenedor.		
<b>Condiciones técnicas</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se utilizarán las bajantes de saneamiento como elemento de vertido de escombros.</li> <li>■ Se garantizará la presencia del contenedor de recogida en su ubicación definitiva, antes de colocar el toldo.</li> </ul>		
<b>Normas de instalación</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ El espacio existente entre la salida de escombros de la bajante y el contenedor quedará cubierto en su totalidad, impidiendo tanto la salida de polvo como el depósito en el contenedor de residuos ajenos a la obra.</li> </ul>		
<b>Normas de uso y mantenimiento</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se sobrepasará la capacidad del contenedor.</li> </ul>		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN</b>		
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</li> </ul>
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>		

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	115/158



## 7.10. Cinta de señalización con vallas peatonales.

<p><b>YSM006</b></p> <p>Cinta de señalización con vallas peatonales.</p>	
<p><b>Condiciones técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Su función será señalar y delimitar las zonas de trabajo.</li> </ul> <p><b>Normas de instalación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ La cinta se colocará perfectamente tensada.</li> </ul> <p><b>Normas de uso y mantenimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se verificará con regularidad que la cinta y el vallado siguen correctamente colocados.</li> </ul>	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw= =	<b>Página</b>	116/158



**8. Oficios previstos**

- Todo trabajador interviniente en esta obra estará sometido a una serie de riesgos comunes, no evitables, independientemente del oficio o puesto de trabajo a desempeñar. Estos riesgos, junto con las medidas preventivas a adoptar para minimizar sus efectos, se representan en la ficha 'Mano de obra en general'.
- A continuación se expone una relación de aquellos oficios previstos para la realización de las diferentes unidades de obra contempladas en esta memoria, recogidos cada uno de ellos en una ficha en la que se señalan una serie de puntos específicos: identificación de las tareas a desarrollar; riesgos laborales no evitables, a los que con mayor frecuencia van a estar expuestos los trabajadores durante el desarrollo de su oficio o puesto de trabajo; medidas preventivas a adoptar y protecciones individuales a utilizar (EPIs), para minimizar sus efectos y conseguir un trabajo más seguro.

**■ Advertencia importante**

- De ningún modo estas fichas pretenden sustituir la obligación de la Formación Específica que debe garantizar el empresario al trabajador de acuerdo con la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	117/158



## 8.1. Mano de obra en general

<b>Mano de obra en general</b>		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO</b>		
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ En trabajos en alturas superiores a 5 m se utilizarán plataformas de trabajo en sustitución de las escaleras.</li> <li>■ En caso de utilizar andamios, no serán andamios improvisados con elementos tales como bidones, cajas o bovedillas.</li> <li>■ Se utilizará un arnés anticaídas anclado a un dispositivo de anclaje o a una línea de anclaje, previamente instalados, cuando se trabaje a más de 2 m de altura sobre una plataforma de trabajo sin barandillas contra caídas de altura.</li> <li>■ Se utilizará un arnés anticaídas anclado a un dispositivo de anclaje o a una línea de anclaje, previamente instalados, en las proximidades de los huecos exteriores.</li> <li>■ No se saltará de una plataforma de trabajo a otra.</li> </ul>
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos.</li> <li>■ Las herramientas y el material necesarios para trabajar se acopiarán de forma adecuada y fuera de los lugares de paso.</li> <li>■ En las zonas de trabajo existirá un nivel de iluminación adecuado.</li> </ul>
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Antes de colocar las eslingas para levantar las cargas, se comprobará que los elementos de izado son adecuados para el peso a soportar.</li> <li>■ Se evitará la circulación de personas bajo la vertical de riesgo de caída de materiales.</li> <li>■ Se utilizarán las zonas de paso y los caminos señalizados en obra y se evitará la permanencia bajo plataformas de andamios.</li> <li>■ Nunca se retirarán los rodapiés de las plataformas de los andamios ni de las plataformas de trabajo.</li> </ul>
	Pisadas sobre objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.</li> </ul>
	Choque contra objetos móviles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los trabajadores permanecerán alejados de la zona del recorrido de la plataforma del montacargas.</li> <li>■ Se acotará el entorno de aquellas máquinas cuyas partes móviles, piezas o tubos puedan invadir otras zonas de trabajo.</li> </ul>
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se transportarán herramientas punzantes o cortantes ni en las manos ni en los bolsillos.</li> <li>■ Se utilizarán las herramientas adecuadas para la apertura de recipientes y envases.</li> </ul>
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> <li>■ Los elementos pesados, voluminosos o de difícil agarre se transportarán utilizando medios mecánicos.</li> <li>■ Se contará con la ayuda de otro operario para la manipulación de piezas pesadas.</li> <li>■ Para coger el peso se mantendrá en todo momento la espalda recta y para cargarlo o transportarlo se hará en posición erguida pegándolo al cuerpo.</li> <li>■ Se interrumpirán los procesos de larga duración que requieran movimientos repetidos.</li> </ul>

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	118/158



	Exposición a temperaturas ambientales extremas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ En los trabajos al aire libre, se evitará la exposición prolongada a las altas temperaturas en verano y a las bajas temperaturas en invierno.</li> <li>■ En los trabajos expuestos a temperaturas ambientales extremas, el trabajador se aplicará crema protectora, beberá agua con frecuencia y realizará las actividades más duras a primera hora de la mañana, para evitar el exceso de calor.</li> </ul>
	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se trabajará en ningún recinto confinado sin buena ventilación.</li> <li>■ Se seguirán las instrucciones del fabricante para la utilización de los productos.</li> </ul>
	Incendio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se verificará la existencia de un extintor en la zona con riesgo de incendio.</li> <li>■ No se fumará en la zona de trabajo.</li> </ul>
	Atropello con vehículos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los operarios no se situarán en las proximidades de las máquinas durante su trabajo, especialmente durante las maniobras de marcha hacia atrás de los vehículos.</li> </ul>
	Exposición a agentes psicosociales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se repartirán los trabajos por actividades afines.</li> <li>■ Se indicará la prioridad de las diferentes actividades, para evitar el solapamiento entre los trabajadores.</li> <li>■ Se evitarán las conductas competitivas entre trabajadores.</li> <li>■ Se informará a los trabajadores sobre el nivel de calidad del trabajo que han realizado.</li> <li>■ Se motivará al trabajador responsabilizándole de su tarea.</li> </ul>
	Derivado de las exigencias del trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se prolongará excesivamente la jornada laboral, para evitar el estrés.</li> <li>■ Se planificarán los diferentes trabajos de la jornada, teniendo en cuenta una parte de la misma para posibles imprevistos.</li> <li>■ El trabajador no realizará actividades para las cuales no esté cualificado.</li> </ul>
	Personal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se incentivará la utilización de medidas de seguridad.</li> <li>■ Se informará a los trabajadores sobre los riesgos laborales que se pueden encontrar.</li> <li>■ Se informará sobre las consecuencias que puede tener el no usar los equipos de protección individual adecuados.</li> <li>■ Se planificarán con regularidad reuniones sobre seguridad en el trabajo.</li> <li>■ Se concienciará a los trabajadores sobre su responsabilidad en la seguridad de sus compañeros.</li> </ul>
	Deficiencia en las instalaciones de limpieza personal y de bienestar de las obras.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se verificará la existencia de un botiquín en un lugar accesible para los trabajadores.</li> <li>■ La situación del material de primeros auxilios será estratégica para garantizar una prestación rápida y eficaz.</li> <li>■ El material de primeros auxilios será revisado periódicamente.</li> </ul>

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	119/158



## 8.2. Cerrajero.

<b>Cerrajero.</b> mo018 mo059		
<b>Identificación de las tareas a desarrollar</b> ■ Trabajos de montaje en obra de carpinterías de acero, de aluminio o de PVC, configuradas a base de perfiles prefabricados industrialmente, y trabajos de cerrajería, tales como montaje de cerraduras, cierres, rejas, barandillas y otras piezas metálicas.		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO</b>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se instalarán dispositivos de anclaje resistentes en la proximidad de los huecos exteriores en los que se vaya a colocar la carpintería metálica, a los que el trabajador pueda anclar el arnés anticaídas.</li> <li>■ Se utilizará un arnés anticaídas anclado a un dispositivo de anclaje o a una línea de anclaje, previamente instalados, durante el recibido en obra de las barandillas.</li> <li>■ Las barandillas metálicas no se dejarán simplemente aplomadas y acuñadas, sino que se instalarán de forma definitiva.</li> </ul>
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los elementos metálicos se acopiarán en las plantas linealmente junto a los lugares en los que se vayan a instalar y fuera de los lugares de paso.</li> <li>■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de virutas metálicas.</li> </ul>
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Las barandillas no se acopiarán ni en los bordes de las cubiertas ni en los bordes de los balcones.</li> <li>■ Las barandillas recibidas con mortero que no queden instaladas de forma segura, debido a que el mortero no haya fraguado suficientemente, se mantendrán apuntaladas o amarradas a lugares firmes.</li> </ul>
	Choque contra objetos móviles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los elementos metálicos se transportarán con la parte posterior hacia abajo, nunca horizontalmente.</li> </ul>
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Las virutas metálicas se retirarán con cepillos, nunca con las manos.</li> </ul>
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los componentes de la carpintería y de la cerrajería se transportarán sobre los hombros por, al menos, dos operarios.</li> </ul>
	Exposición a agentes químicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ El trabajo se realizará en lugares con una buena ventilación natural.</li> <li>■ Se instalará un sistema de extracción en las zonas de corte de elementos metálicos para extraer el polvo.</li> <li>■ No se soldarán piezas que presenten restos de aceites, de grasas o de pinturas, para evitar el desprendimiento de gases y vapores nocivos.</li> </ul>
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epc010hj] Casco contra golpes.</li> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>		

Código Seguro De Verificación	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	Fecha	10/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	Página	120/158



## 8.3. Construcción.

<b>Construcción.</b>		
mo020 mo112 mo113		
<b>Identificación de las tareas a desarrollar</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajos de movimiento de tierras, replanteo, nivelación de pendientes, ejecución de arquetas, pozos, drenajes, registros, acometidas, recalces, bases de pavimentación, pavimentos continuos de hormigón, preparación de superficies para revestir, enfoscados, reparaciones y obras de urbanización en el interior de la parcela.</li> </ul>		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO</b>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se trabajará en el interior de una zanja si las tierras han sido almacenadas en los bordes de la misma.</li> </ul>
	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se evitará el contacto de la piel con los aditivos, las resinas y los productos especiales.</li> </ul>
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se evitará el contacto de la piel con el mortero.</li> <li>Se evitará el contacto de la piel con ácidos, sosa cáustica, cal viva o cemento.</li> </ul>
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>[50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>		

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	121/158



## 8.4. Fontanero.

<b>Fontanero.</b>		
mo008 mo107		
<b>Identificación de las tareas a desarrollar</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Trabajos de montaje de los diferentes elementos que componen las instalaciones de fontanería y de saneamiento, incluyendo los aparatos sanitarios y la grifería.</li> </ul>		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO</b>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se caminará sobre cubiertas inclinadas en mal estado.</li> </ul>
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ El suelo de la zona de trabajo se mantendrá seco.</li> <li>■ Los tubos y los aparatos sanitarios se acopiarán de forma ordenada y fuera de los lugares de paso.</li> </ul>
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se realizarán trabajos en la acometida de la instalación en el interior de una zanja sin la adecuada entibación.</li> </ul>
	Choque contra objetos inmóviles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se protegerán las partes salientes, cortantes o punzantes de los aparatos sanitarios.</li> </ul>
	Choque contra objetos móviles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los tubos se transportarán con la parte posterior hacia abajo, nunca horizontalmente.</li> </ul>
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se instalará un sistema de aspiración de partículas en las máquinas de corte de materiales con plomo.</li> </ul>
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se contará con la ayuda de otro operario para la instalación de los aparatos sanitarios.</li> </ul>
	Contacto térmico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitará el contacto con tubos y piezas recién soldadas o cortadas.</li> </ul>
	Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se utilizarán herramientas eléctricas con las manos o con los pies húmedos.</li> </ul>
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitará el contacto de la piel con productos decapantes o que contengan sosa cáustica.</li> </ul>
	Incendio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se soldará en presencia de gases inflamables en lugares cerrados.</li> <li>■ Los residuos combustibles se eliminarán inmediatamente.</li> </ul>

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	122/158



	Exposición a agentes químicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ En espacios cerrados con falta de ventilación natural, se instalarán sistemas de extracción tanto en las zonas de corte de materiales con plomo, para extraer el polvo, como en las zonas de trabajo en contacto con productos que contienen sustancias peligrosas, tales como disolventes, pegamentos o masillas, para extraer los vapores.</li> </ul>
	Exposición a agentes biológicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los operarios se desinfectarán la piel diariamente, al concluir su jornada laboral.</li> </ul>
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>		

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	123/158



## 8.5. Aplicador de láminas impermeabilizantes.

<h2>Aplicador de láminas impermeabilizantes.</h2> <p>mo029 mo067</p>		
<b>Identificación de las tareas a desarrollar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajos de ejecución de impermeabilizaciones y drenajes mediante el uso de láminas asfálticas, materiales de polímeros sintéticos, membranas de fibras orgánicas y láminas de EPDM, aplicadas mediante soplete o pistola de aire caliente y destinadas a impedir el paso del agua a través de las terrazas, de las cubiertas o de las cimentaciones.</li> </ul>		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO</b>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se accederá a la cubierta por lugares seguros y habilitados para tal fin.</li> <li>Antes de iniciar los trabajos, se comprobará la posible existencia de huecos desprotegidos.</li> </ul>
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se romperán los flejes ni los embalajes de los rollos de lámina impermeabilizante hasta que sean depositados en la cubierta.</li> </ul>
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los rollos de material se transportarán mediante el correcto paletizado, eslingado y enjaulado.</li> <li>El material se acopiará en plataformas horizontales sobre los planos inclinados de la cubierta.</li> <li>En trabajos de impermeabilización de muros de sótano, no se permanecerá entre el trasdós del muro y las paredes de un talud de tierras, si no existe un sistema de contención o entibación entre el muro y el talud.</li> </ul>
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se seguirán las instrucciones del fabricante para la aplicación de los productos de impermeabilización.</li> </ul>
	Incendio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los sopletes para el sellado de las láminas asfálticas se almacenarán en locales bien ventilados y protegidos del sol, señalizados, accesibles y dotados de un extintor.</li> <li>Las pistolas de aire caliente para el sellado de las láminas sintéticas se almacenarán en locales bien ventilados y protegidos del sol, señalizados, accesibles y dotados de un extintor.</li> </ul>
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>[50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> <li>[50epj010ace] Gafas de protección con montura universal, de uso básico.</li> </ul>		

Código Seguro De Verificación	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	Fecha	10/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	Página	124/158



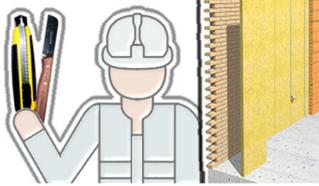
## 8.6. Instalador de telecomunicaciones.

<b>Instalador de telecomunicaciones.</b> mo001 mo056		
<b>Identificación de las tareas a desarrollar</b> ■ Trabajos de instalación y calibrado de los equipos de recepción de señales de radio y televisión y montaje de la red interior para la distribución de la señal en las tomas terminales.		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO</b>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ El montaje de las antenas no se realizará en altura si ello no es imprescindible.</li> <li>■ En cubiertas planas, no se iniciará el montaje de las antenas hasta no haber concluido el antepecho de la cubierta.</li> <li>■ En cubiertas inclinadas, se colocará una pasarela peatonal de circulación, provista de escalones.</li> <li>■ No ejercerán este trabajo personas que sufran vértigo.</li> </ul>
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Antes de iniciar los trabajos de tendido de cables, se comprobará que en la zona de trabajo no hay materiales procedentes de la realización de las rozas.</li> </ul>
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se contará con la ayuda de otro operario para los trabajos en altura.</li> </ul>
	Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitará el paso de cables por zonas de paso y zonas húmedas.</li> <li>■ Si existen líneas eléctricas aéreas, se protegerán para evitar el contacto con ellas.</li> </ul>
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b> ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.		

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	125/158



## 8.7. Montador de aislamientos.

<b>Montador de aislamientos.</b>		
mo054 mo101		
<b>Identificación de las tareas a desarrollar</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Trabajos de colocación y fijación de rollos o paneles, de material aislante térmico o acústico, de naturaleza rígida, semirrígida o flexible.</li> </ul>		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO</b>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se accederá a la cubierta por lugares seguros y habilitados para tal fin.</li> <li>■ Antes de iniciar los trabajos, se comprobará la posible existencia de huecos desprotegidos.</li> </ul>
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se romperán los flejes ni los embalajes de los aislamientos hasta que sean depositados en la cubierta.</li> </ul>
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los rollos de material se transportarán mediante el correcto paletizado, eslingado y enjaulado.</li> <li>■ El material se acopiará en plataformas horizontales sobre los planos inclinados de la cubierta.</li> </ul>
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> <li>■ [50epj010ace] Gafas de protección con montura universal, de uso básico.</li> </ul>		

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	126/158



## 8.8. Montador de aplacados cerámicos.

<b>Montador de aplacados cerámicos.</b> mo014 mo081		
<b>Identificación de las tareas a desarrollar</b> ■ Trabajos de colocación y fijación de baldosas cerámicas en paramentos exteriores.		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO</b>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La utilización de plataformas elevadoras se realizará únicamente por parte de personas autorizadas y con formación específica en esta materia.</li> <li>■ Durante los trabajos a gran altura, el trabajador podrá estar alojado en el interior de una cesta colgada del gancho de la grúa, siempre que hayan sido instalados previamente dispositivos de anclaje resistentes en la proximidad de los huecos exteriores, a los que el trabajador pueda anclar el arnés anticaídas.</li> </ul>
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se trabajará cuando la velocidad del viento sea superior a 50 km/h, ya que compromete la estabilidad de los materiales transportados.</li> </ul>
	Choque contra objetos móviles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de acción de las plataformas elevadoras.</li> </ul>
	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitará el contacto de la piel con las siliconas, las resinas y los productos especiales.</li> </ul>
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b> ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.		

Código Seguro De Verificación	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	Fecha	10/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	Página	127/158



## 8.9. Montador de estructura metálica.

<b>Montador de estructura metálica.</b>		
mo047 mo094		
<b>Identificación de las tareas a desarrollar</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajos de preparación, aplomado y montaje de perfiles, chapas, placas y otros elementos metálicos para la construcción de estructuras metálicas mediante uniones soldadas o atornilladas.</li> </ul>		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO</b>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se instalarán los medios de apeo y arriostramiento necesarios para asegurar la estabilidad de los elementos estructurales fijados provisionalmente.</li> </ul>
	Choque contra objetos inmóviles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se protegerán las partes salientes, cortantes o punzantes de los perfiles metálicos.</li> </ul>
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para el atornillado de las piezas metálicas se utilizará atornillador eléctrico.</li> </ul>
	Contacto térmico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se evitará el contacto con las piezas recién soldadas.</li> <li>El trabajador no llevará en los bolsillos elementos inflamables, tales como cerillas o mecheros, durante los trabajos de soldadura.</li> </ul>
	Incendio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se soldará en presencia de gases inflamables en lugares cerrados.</li> <li>Los residuos combustibles se eliminarán inmediatamente.</li> </ul>
	Exposición a agentes químicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>El trabajo se realizará en lugares con una buena ventilación natural.</li> </ul>
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>[50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>		

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	128/158



## 8.10. Revocador.

<b>Revocador.</b> mo039 mo111		
<b>Identificación de las tareas a desarrollar</b> ■ Trabajos de revestimiento de paramentos mediante enfoscados realizados con morteros de cemento o de cal o mediante revocos con morteros de cal, pétreos o industriales.		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO</b>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	■ La aplicación del material se realizará desde plataformas de trabajo estables y horizontales, sin desniveles ni escalones.
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se seguirán las instrucciones del fabricante para la manipulación de los productos cáusticos.
	Exposición a agentes químicos.	■ El trabajo se realizará en lugares con una buena ventilación natural.
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b> ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.		

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	129/158



## 8.11. Seguridad y Salud.

<b>Seguridad y Salud.</b>		
mo119 mo120		
<b>Identificación de las tareas a desarrollar</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Trabajos de montaje y desmontaje de los sistemas de protección colectiva, de las instalaciones provisionales de higiene y bienestar, de la señalización provisional de obras y de los andamios, y formación en materia de seguridad y salud.</li> </ul>		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO</b>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitarán tropiezos y enganches con las redes de seguridad durante su montaje.</li> <li>■ Los escombros no se acopiarán sobre los andamios ni sobre las plataformas de trabajo.</li> </ul>
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitará apilar un número excesivo de barandillas.</li> </ul>
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los elementos que por su peso lo requieran se montarán o desmontarán con ayuda de poleas o aparatos elevadores.</li> </ul>
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>		

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	130/158



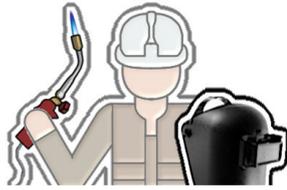
## 8.12. Solador.

<b>Solador.</b>		
mo023 mo061		
<b>Identificación de las tareas a desarrollar</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Trabajos de revestimiento de suelos y escaleras con piezas rígidas de terrazo, de material cerámico y de piedra natural.</li> </ul>		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO</b>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se trabajará de espaldas a los huecos.</li> </ul>
	Pisadas sobre objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de recortes de baldosas.</li> </ul>
	Choque contra objetos inmóviles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se protegerán las partes salientes, cortantes o punzantes de los paramentos verticales y horizontales.</li> </ul>
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los soladores utilizarán rodilleras almohadilladas.</li> <li>■ Se evitará realizar la mezcla de los productos de forma manual.</li> <li>■ Se evitará manipular varias baldosas simultáneamente.</li> </ul>
	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitará el contacto directo de la piel con las colas, los adhesivos y los disolventes.</li> </ul>
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.</li> </ul>
	Exposición a agentes químicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ En espacios cerrados con falta de ventilación natural, se instalarán sistemas de extracción tanto en las zonas de corte de materiales cerámicos, para extraer el polvo, como en las zonas de trabajo en contacto con productos que contienen sustancias peligrosas, tales como disolventes, pegamentos o masillas, para extraer los vapores.</li> <li>■ Se evitará el uso de materiales en polvo, tales como cemento o aditivos, en zonas de fuertes corrientes de aire.</li> <li>■ El contenido de los envases con productos en polvo se verterá desde poca altura.</li> </ul>
	Exposición a agentes físicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los soladores utilizarán la maza de goma para golpear las baldosas en su colocación, en lugar de utilizar las manos.</li> </ul>
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ [50epc010hj] Casco contra golpes.</li> <li>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>		

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	131/158



## 8.13. Soldador.

<b>Soldador.</b>		
mo019		
<b>Identificación de las tareas a desarrollar</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajos de soldadura para unir y fijar en obra las piezas metálicas realizadas en taller, mediante el uso de equipos de oxicorte o eléctricos.</li> </ul>		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO</b>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se utilizarán bases de soldar sólidas y apoyadas sobre objetos estables.</li> </ul>
	Contacto térmico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se evitará el contacto con las piezas recién soldadas.</li> <li>El trabajador no llevará en los bolsillos elementos inflamables, tales como cerillas o mecheros, durante los trabajos de soldadura.</li> </ul>
	Exposición a radiaciones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los trabajos de soldadura se realizarán a favor del viento.</li> <li>No se mirará directamente al arco voltaico.</li> <li>No se utilizarán electrodos de tungsteno toriado, ya que dan lugar a humos y polvo radioactivos.</li> </ul>
	Incendio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se soldará en presencia de gases inflamables en lugares cerrados.</li> <li>Los residuos combustibles se eliminarán inmediatamente.</li> </ul>
	Exposición a agentes químicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se evitará el soldeo de piezas con productos clorados sin antes haberlas limpiado en profundidad, ya que generan gases muy peligrosos.</li> </ul>
<b>Equipos de protección individual (EPI):</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>[50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>		

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	132/158



## 9. Unidades de obra

- A continuación se expone una relación, ordenada por capítulos, de cada una de las unidades de obra, en las que se analizan los riesgos laborales no evitables que no hemos podido eliminar, y que aparecen en cada una de las fases de ejecución de la unidad de obra, describiéndose para cada una de ellas las medidas preventivas a adoptar y los sistemas de señalización y protección colectiva a utilizar para poder controlar los riesgos o reducirlos a un nivel aceptable, en caso de materializarse el accidente.
- A su vez, cada una de estas fichas recoge, a modo de resumen, la relación de maquinaria, andamiaje, pequeña maquinaria, equipo auxiliar y protección colectiva utilizados durante el desarrollo de los trabajos, y los oficios intervinientes, con indicación de la ficha correspondiente a cada uno de ellos.
- Los riesgos inherentes al uso de todos estos equipos (maquinaria, andamiajes, etc.) son los descritos en las fichas correspondientes, debiéndose tener en cuenta las medidas de prevención y protección que en ellas se indican, en todas las fases en las que se utilicen estos equipos. De este modo se pretende evitar repetir, en distintas fases, los mismos equipos con sus riesgos, puesto que los riesgos asociados a ellos ya han quedado reflejados con carácter general para su uso durante toda la obra en las fichas correspondientes.

## ■ Advertencia importante

- Esta exhaustiva identificación de riesgos no se puede considerar una evaluación de riesgos ni una planificación de la prevención, simplemente representa una información que se pretende sea de gran utilidad para la posterior elaboración de los correspondientes Planes de Seguridad y Salud y Prevención de Riesgos Laborales, documentos en los que se evaluarán, por parte de la empresa, las circunstancias reales de cada uno de los puestos de trabajo en función de los medios de los que se disponga.
- El Plan de Seguridad y Salud es el documento que, en construcción, contiene la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva, siendo esencial para la gestión y aplicación del Plan de Prevención de Riesgos Laborales. Estudiará, desarrollará y complementará las previsiones contenidas en el ESS, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar una disminución de los niveles de protección previstos en el ESS.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	133/158



## 9.1. Demolición de losa maciza de hormigón armado, con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte.

**DEH020**

Demolición de losa maciza de hormigón armado, con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Replanteo de la superficie de forjado a demoler.</li> <li>- Demolición del elemento.</li> <li>- Corte de las armaduras.</li> <li>- Fragmentación de los escombros en piezas manejables.</li> <li>- Retirada y acopio de escombros.</li> <li>- Limpieza de los restos de obra.</li> <li>- Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.</li> </ul>
mq05mai030	Martillo neumático.	
mq05pdm110	Compresor portátil diesel.	
mq08sol010	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.	

Fase de ejecución		Corte de las armaduras.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se seguirá el procedimiento de trabajo y se evitarán las prisas.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Fragmentación de los escombros en piezas manejables.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Retirada y acopio de escombros.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Exposición a agentes químicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los escombros se regarán con frecuencia, para evitar la formación de polvo.</li> </ul>	

Código Seguro De Verificación	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	Fecha	10/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	Página	134/158



Fase de ejecución		Limpieza de los restos de obra.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para coger el peso se mantendrá en todo momento la espalda recta y para cargarlo o transportarlo se hará en posición erguida pegándolo al cuerpo.</li> </ul>	

9.2. Demolición de losa de escalera de hormigón armado, y peldaños, con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte.

<b>DEH060</b>	Demolición de losa de escalera de hormigón armado, y peldaños, con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Demolición del elemento.</li> <li>Corte de las armaduras.</li> <li>Fragmentación de los escombros en piezas manejables.</li> <li>Retirada y acopio de escombros.</li> <li>Limpieza de los restos de obra.</li> <li>Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.</li> </ul>
mq05mai030	Martillo neumático.	
mq05pdm110	Compresor portátil diesel.	
mq08sol010	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.	

Fase de ejecución		Corte de las armaduras.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se seguirá el procedimiento de trabajo y se evitarán las prisas.</li> </ul>	

Fase de ejecución	Fragmentación de los escombros en piezas manejables.
-------------------	--

Código Seguro De Verificación	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	Fecha	10/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	Página	135/158



Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Retirada y acopio de escombros.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Exposición a agentes químicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los escombros se regarán con frecuencia, para evitar la formación de polvo.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Limpieza de los restos de obra.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para coger el peso se mantendrá en todo momento la espalda recta y para cargarlo o transportarlo se hará en posición erguida pegándolo al cuerpo.</li> </ul>	

9.3. Demolición de hoja exterior en cerramiento de fachada, de fábrica revestida, formada por bloque de hormigón, con medios manuales.

<b>DFF020</b>	Demolición de hoja exterior en cerramiento de fachada, de fábrica revestida, formada por bloque de hormigón, con medios manuales.
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Demolición de la fábrica y sus revestimientos.</li> <li>Fragmentación de los escombros en piezas manejables.</li> <li>Retirada y acopio de escombros.</li> <li>Limpieza de los restos de obra.</li> <li>Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.</li> </ul>
YCV010	Bajante de escombros.	

Código Seguro De Verificación	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	Fecha	10/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	Página	136/158



YCV020	Toldo plastificado para cubrición de contenedor.
--------	--

Fase de ejecución		Fragmentación de los escombros en piezas manejables.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Retirada y acopio de escombros.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Exposición a agentes químicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para evitar la formación de polvo, los escombros se humedecerán con frecuencia y se evacuarán directamente desde las plantas del edificio hasta el contenedor por medio de una bajante de escombros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>YCV010</li> <li>YCV020</li> </ul>

Fase de ejecución		Limpieza de los restos de obra.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para coger el peso se mantendrá en todo momento la espalda recta y para cargarlo o transportarlo se hará en posición erguida pegándolo al cuerpo.</li> </ul>	

9.4. Demolición de albardilla para cubrición de muros, con medios manuales.

<b>DHE010</b>	Demolición de albardilla para cubrición de muros, con medios manuales.
---------------	--

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	137/158



<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> - Demolición del elemento. - Fragmentación de los escombros en piezas manejables. - Retirada y acopio de escombros. - Limpieza de los restos de obra. - Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCV010	Bajante de escombros.	
YCV020	Toldo plastificado para cubrición de contenedor.	

Fase de ejecución		Demolición del elemento.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Sobreesfuerzo.	■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.	

Fase de ejecución		Retirada y acopio de escombros.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Exposición a agentes químicos.	■ Para evitar la formación de polvo, los escombros se humedecerán con frecuencia y se evacuarán directamente desde las plantas del edificio hasta el contenedor por medio de una bajante de escombros.	■ YCV010 ■ YCV020

Fase de ejecución		Limpieza de los restos de obra.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Caída de personas al mismo nivel.	■ La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza.	

Fase de ejecución		Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	138/158



	Sobreesfuerzo.	■ Para coger el peso se mantendrá en todo momento la espalda recta y para cargarlo o transportarlo se hará en posición erguida pegándolo al cuerpo.	
---	----------------	---	--

## 9.5. Desmontaje de antena individual de radio (FM) y TV vía terrestre (UHF/VHF), con medios manuales.

<b>DIA010</b>	Desmontaje de antena individual de radio (FM) y TV vía terrestre (UHF/VHF), con medios manuales.
---------------	--

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desmontaje del elemento.</li> <li>- Retirada y acopio del material desmontado.</li> <li>- Limpieza de los restos de obra.</li> <li>- Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.</li> </ul>
----------------------------	---	---

Fase de ejecución		Limpieza de los restos de obra.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Caída de personas al mismo nivel.	■ La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza.	

Fase de ejecución		Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Sobreesfuerzo.	■ Para coger el peso se mantendrá en todo momento la espalda recta y para cargarlo o transportarlo se hará en posición erguida pegándolo al cuerpo.	

## 9.6. Desmontaje de depósito, con medios manuales y mecánicos.

<b>DIF051</b>	Desmontaje de depósito, con medios manuales y mecánicos.
---------------	--

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desmontaje del elemento.</li> <li>- Obturación de las conducciones conectadas al elemento.</li> <li>- Retirada y acopio del material desmontado.</li> <li>- Limpieza de los restos de obra.</li> <li>- Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.</li> </ul>
	<b>MAQUINARIA</b>	
mq07gte010c	Grúa autopropulsada de brazo telescópico.	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	139/158



Fase de ejecución		Limpieza de los restos de obra.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para coger el peso se mantendrá en todo momento la espalda recta y para cargarlo o transportarlo se hará en posición erguida pegándolo al cuerpo.</li> </ul>	

9.7. Desmontaje de red de instalación interior de agua, colocada superficialmente, con medios manuales.

<b>DIF105</b>	Desmontaje de red de instalación interior de agua, colocada superficialmente, con medios manuales.
---------------	--

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desmontaje del elemento.</li> <li>Obtención de las conducciones conectadas a la instalación.</li> <li>Retirada y acopio del material desmontado.</li> <li>Limpieza de los restos de obra.</li> <li>Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.</li> </ul>
----------------------------	---	--

Fase de ejecución		Limpieza de los restos de obra.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza.</li> </ul>	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	140/158



Fase de ejecución		Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Para coger el peso se mantendrá en todo momento la espalda recta y para cargarlo o transportarlo se hará en posición erguida pegándolo al cuerpo.</li> </ul>	

9.8. Desmontaje de hoja de carpintería acristalada de madera de cualquier tipo situada en fachada, con medios manuales.

<b>DLC010</b>	Desmontaje de hoja de carpintería acristalada de madera de cualquier tipo situada en fachada, con medios manuales.
---------------	--

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desmontaje del elemento.</li> <li>- Retirada y acopio del material desmontado.</li> <li>- Limpieza de los restos de obra.</li> <li>- Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.</li> </ul>
----------------------------	---	--

Fase de ejecución		Retirada y acopio del material desmontado.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Exposición a agentes químicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los escombros se regarán con frecuencia, para evitar la formación de polvo.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Limpieza de los restos de obra.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.	
-------------------	--	--	--

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	141/158



Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Sobreesfuerzo.	■ Para coger el peso se mantendrá en todo momento la espalda recta y para cargarlo o transportarlo se hará en posición erguida pegándolo al cuerpo.	

9.9. Demolición completa de cubierta plana transitable, no ventilada, con pavimento cerámico, con martillo neumático.

**DQA010** Demolición completa de cubierta plana transitable, no ventilada, con pavimento cerámico, con martillo neumático.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demolición del elemento.</li> <li>- Fragmentación de los escombros en piezas manejables.</li> <li>- Retirada y acopio de escombros.</li> <li>- Limpieza de los restos de obra.</li> <li>- Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.</li> </ul>
mq05mai030	Martillo neumático.	
mq05pdm110	Compresor portátil diesel.	
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCV010	Bajante de escombros.	
YCV020	Toldo plastificado para cubrición de contenedor.	

Fase de ejecución		Fragmentación de los escombros en piezas manejables.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.	

Fase de ejecución		Retirada y acopio de escombros.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Exposición a agentes químicos.	■ Para evitar la formación de polvo, los escombros se humedecerán con frecuencia y se evacuarán directamente desde las plantas del edificio hasta el contenedor por medio de una bajante de escombros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ YCV010</li> <li>■ YCV020</li> </ul>

Código Seguro De Verificación	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==		Fecha	10/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodriguez			
Url De Verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=	Página	142/158	



Fase de ejecución		Limpieza de los restos de obra.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para coger el peso se mantendrá en todo momento la espalda recta y para cargarlo o transportarlo se hará en posición erguida pegándolo al cuerpo.</li> </ul>	

9.10. Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto, sujeta mecánicamente sobre correa estructural, en cubierta inclinada a un agua, con medios y equipos adecuados.

<b>DQC030</b>	Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto, sujeta mecánicamente sobre correa estructural, en cubierta inclinada a un agua, con medios y equipos adecuados.
---------------	--

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Humectación de las placas con una solución acuosa.</li> <li>Desmontaje del elemento.</li> <li>Plastificado, etiquetado y paletizado de las placas en zona delimitada y protegida.</li> <li>Carga del material desmontado y restos de obra sobre camión.</li> </ul>
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCV020	Todo plastificado para cubrición de contenedor.	

Fase de ejecución		Carga del material desmontado y restos de obra sobre camión.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se evitará la circulación de personas bajo la vertical de riesgo de caída de materiales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>YCV020</li> </ul>

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	143/158



## 9.11. Demolición de pavimento de baldosa cerámica o gres en cubierta plana, con medios manuales.

<b>DQP010</b>	Demolición de pavimento de baldosa cerámica o gres en cubierta plana, con medios manuales.
---------------	--

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> - Demolición del elemento. - Fragmentación de los escombros en piezas manejables. - Retirada y acopio de escombros. - Limpieza de los restos de obra. - Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
YCV010	Bajante de escombros.	
YCV020	Toldo plastificado para cubrición de contenedor.	

Fase de ejecución		Fragmentación de los escombros en piezas manejables.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Retirada y acopio de escombros.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Exposición a agentes químicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para evitar la formación de polvo, los escombros se humedecerán con frecuencia y se evacuarán directamente desde las plantas del edificio hasta el contenedor por medio de una bajante de escombros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>YCV010</li> <li>YCV020</li> </ul>

Fase de ejecución		Limpieza de los restos de obra.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza.</li> </ul>	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	144/158



Fase de ejecución		Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Para coger el peso se mantendrá en todo momento la espalda recta y para cargarlo o transportarlo se hará en posición erguida pegándolo al cuerpo.</li> </ul>	

## 9.12. Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales.

<b>DRA010</b>	Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales.
---------------	--

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demolición del elemento.</li> <li>- Fragmentación de los escombros en piezas manejables.</li> <li>- Limpieza de los restos de obra.</li> <li>- Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.</li> </ul>
----------------------------	---	--

Fase de ejecución		Fragmentación de los escombros en piezas manejables.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Exposición a agentes químicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los escombros se regarán con frecuencia, para evitar la formación de polvo.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Limpieza de los restos de obra.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	145/158



	Sobreesfuerzo.	■ Para coger el peso se mantendrá en todo momento la espalda recta y para cargarlo o transportarlo se hará en posición erguida pegándolo al cuerpo.	
---	----------------	---	--

## 9.13. Eliminación de mortero monocapa aplicado sobre paramento vertical exterior de hasta 3 m de altura, con medios manuales.

<b>DRQ010</b>	Eliminación de mortero monocapa aplicado sobre paramento vertical exterior de hasta 3 m de altura, con medios manuales.
---------------	---

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eliminación del revestimiento.</li> <li>- Retirada y acopio de escombros.</li> <li>- Limpieza de los restos de obra.</li> <li>- Carga de escombros sobre camión o contenedor.</li> </ul>
----------------------------	---	--

Fase de ejecución		Eliminación del revestimiento.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas.	

Fase de ejecución		Retirada y acopio de escombros.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Exposición a agentes químicos.	■ Los escombros se regarán con frecuencia, para evitar la formación de polvo.	

Fase de ejecución		Limpieza de los restos de obra.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Caída de personas al mismo nivel.	■ La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza.	

Fase de ejecución	Carga de escombros sobre camión o contenedor.
-------------------	---

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	146/158



Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Sobreesfuerzo.	■ Para coger el peso se mantendrá en todo momento la espalda recta y para cargarlo o transportarlo se hará en posición erguida pegándolo al cuerpo.	

## 9.14. Desmontaje de lavabo con pedestal, con medios manuales.

<b>DSM010</b>	Desmontaje de lavabo con pedestal, con medios manuales.
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desmontaje del elemento.</li> <li>- Obturación de las conducciones conectadas al elemento.</li> <li>- Retirada y acopio del material desmontado.</li> <li>- Limpieza de los restos de obra.</li> <li>- Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.</li> </ul>

Fase de ejecución		Limpieza de los restos de obra.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza.	

Fase de ejecución		Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Sobreesfuerzo.	■ Para coger el peso se mantendrá en todo momento la espalda recta y para cargarlo o transportarlo se hará en posición erguida pegándolo al cuerpo.	

## 9.15. Pavimento de rejilla electrosoldada antideslizante acabado galvanizado en caliente, fijado con piezas de sujeción, para meseta de escalera.

<b>EAE100</b>	Pavimento de rejilla electrosoldada antideslizante acabado galvanizado en caliente, fijado con piezas de sujeción, para meseta de escalera.
---------------	---

Código Seguro De Verificación	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==		Fecha	10/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodriguez			
Url De Verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=	Página	147/158	



<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> - Replanteo. - Preparación de la superficie de apoyo. - Colocación y fijación provisional de la rejilla electrosoldada. - Aplomado y nivelación. - Ejecución de las uniones. - Limpieza final.
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00lla010	Llave de impacto.	
op00cor020	Cortadora manual de metal, de disco.	

9.16. Tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R).

<b>IFB005</b> <b>IFB005b</b>	Tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R).
---------------------------------	---

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> - Replanteo y trazado. - Colocación y fijación de tubo y accesorios. - Realización de pruebas de servicio.
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00ato010	Atornillador.	
op00mar010	Martillo.	
op00tal010	Taladro.	

Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Otros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.</li> </ul>	

9.17. Depósito de superficie prefabricado para agua potable.

<b>IFD050</b>	Depósito de superficie prefabricado para agua potable.
---------------	--

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> - Replanteo. - Limpieza de la base de apoyo del depósito. - Colocación, fijación y montaje del depósito. - Colocación y montaje de válvulas. - Colocación y fijación de tuberías y accesorios.
----------------------------	---	--

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	148/158



## 9.18. Bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por tubo de PVC, serie B, unión pegada con adhesivo.

**ISB010** Bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por tubo de PVC, serie B, unión pegada con adhesivo.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. – Presentación en seco de los tubos. – Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. – Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. – Realización de pruebas de servicio.
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
op00ato010	Atornillador.	
op00mar010	Martillo.	
op00tal010	Taladro.	

Fase de ejecución		Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se ensamblarán los tubos sujetándolos por el interior de los mismos.</li> </ul>	
	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se seguirán las instrucciones del fabricante para la utilización de adhesivos en las juntas.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.</li> </ul>	

Código Seguro De Verificación	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	Fecha	10/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	Página	149/158



9.19. Sistema de drenaje sifónico de cubierta, compuesto por 2 encuentros de la cubierta con sumidero de salida vertical, cada uno de ellos formado por una banda de refuerzo con lámina de betún modificado con elastómero SBS y un sumidero sifónico de PP, con membrana bituminosa, sistema Akasison, modelo 1000 B "JIMTEN"; 1 colector suspendido formado por dos tramos: tramo 1 de tubería de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), sistema Akasison "JIMTEN" y tramo 2 de tubería de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), sistema Akasison "JIMTEN"; 1 bajante formada por tubería de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), sistema Akasison "JIMTEN" y 1 colector enterrado formado por tubería de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), sistema Akasison "JIMTEN".

**ISE010**

Sistema de drenaje sifónico de cubierta, compuesto por 2 encuentros de la cubierta con sumidero de salida vertical, cada uno de ellos formado por una banda de refuerzo con lámina de betún modificado con elastómero SBS y un sumidero sifónico de PP, con membrana bituminosa, sistema Akasison, modelo 1000 B "JIMTEN"; 1 colector suspendido formado por dos tramos: tramo 1 de tubería de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), sistema Akasison "JIMTEN" y tramo 2 de tubería de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), sistema Akasison "JIMTEN"; 1 bajante formada por tubería de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), sistema Akasison "JIMTEN" y 1 colector enterrado formado por tubería de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), sistema Akasison "JIMTEN".

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpieza y preparación de la superficie en la que ha de aplicarse la impermeabilización.</li> <li>- Imprimación de la superficie.</li> <li>- Colocación del refuerzo de la impermeabilización.</li> <li>- Colocación de los sumideros.</li> <li>- Replanteo del recorrido del colector suspendido y de la situación de los elementos de sujeción.</li> <li>- Presentación en seco de los tubos.</li> <li>- Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra.</li> <li>- Montaje y conexionado.</li> <li>- Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción.</li> <li>- Presentación en seco de los tubos.</li> <li>- Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra.</li> <li>- Montaje y conexionado.</li> <li>- Replanteo y trazado del colector enterrado en planta y pendientes.</li> <li>- Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación.</li> <li>- Presentación en seco de tubos y piezas especiales, que formarán el colector enterrado.</li> <li>- Vertido de la arena en el fondo de la zanja.</li> <li>- Descenso y colocación de los tubos en el fondo de la zanja.</li> <li>- Montaje del colector enterrado empezando por el extremo de cabecera.</li> <li>- Realización de pruebas de servicio.</li> </ul>
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	
mq04dua020b	Dumper de descarga frontal.	
mq02rop020	Pisón vibrante de guiado manual, tipo rana.	
mq02cia020j	Camión cisterna.	
op00ato010	Atornillador.	
op00mar010	Martillo.	
op00tal010	Taladro.	

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se trabajará cuando la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.</li> <li>■ No se trabajará con condiciones climatológicas adversas, como lluvia, helada o excesivo calor.</li> </ul>	■ YCL160
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza.</li> </ul>	

Código Seguro De Verificación	o5lsUtEm6omlUhn3wkbLKw==	Fecha	10/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o5lsUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o5lsUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	Página	150/158



Fase de ejecución		Montaje y conexionado.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se ensamblarán los tubos sujetándolos por el interior de los mismos.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Replanteo y trazado del colector enterrado en planta y pendientes.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Pisadas sobre objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La superficie del fondo de la excavación se dejará plana y libre de obstáculos.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Presentación en seco de tubos y piezas especiales, que formarán el colector enterrado.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los tubos se acopiarán sobre durmientes, en una superficie lo más horizontal posible.</li> <li>■ Los tubos no se acopiarán en los bordes de las excavaciones.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Vertido de la arena en el fondo de la zanja.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	151/158



	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se evitará la presencia de trabajadores en el interior de la excavación, bajo la vertical de riesgo de caída de materiales.</li> </ul>	
---	--------------------------------	---	--

Fase de ejecución		Descenso y colocación de los tubos en el fondo de la zanja.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para colocar los tubos en el interior de la zanja se emplearán cuerdas guía, equipos y maquinaria adecuados para ello.</li> </ul>	
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los tubos se atarán en dos puntos para su descenso.</li> <li>Se evitará la presencia de trabajadores en el interior de la excavación, bajo la vertical de riesgo de caída de materiales.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Montaje del colector enterrado empezando por el extremo de cabecera.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se ensamblarán los tubos sujetándolos por el interior de los mismos.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.</li> </ul>	

9.20. Ventana de aluminio, gama básica, dos hojas practicables, con apertura hacia el interior.

<b>LCL060</b> <b>LCL060b</b>	Ventana de aluminio, gama básica, dos hojas practicables, con apertura hacia el interior.
---------------------------------	---

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ajuste final de las hojas.</li> <li>Sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.</li> </ul>
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	152/158



op00ato010	Atornillador.	– Realización de pruebas de servicio.
------------	---------------	---------------------------------------

Fase de ejecución		Ajuste final de las hojas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>El cuelgue de las hojas se realizará por, al menos, dos operarios.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.</li> </ul>	

9.21. Ventana de aluminio, gama básica, una hoja practicable, con apertura hacia el interior.

<b>LCL060c</b>	Ventana de aluminio, gama básica, una hoja practicable, con apertura hacia el interior.
----------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajuste final de la hoja.</li> <li>Sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.</li> <li>Realización de pruebas de servicio.</li> </ul>
op00ato010	Atornillador.	

Fase de ejecución		Ajuste final de la hoja.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>El cuelgue de la hoja se realizará por, al menos, dos operarios.</li> </ul>	

Código Seguro De Verificación	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	Fecha	10/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	Página	153/158



Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.</li> </ul>	

9.22. Cubierta plana transitable, no ventilada, con solado fijo, tipo convencional, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes con arcilla expandida vertida en seco, aislamiento térmico, impermeabilización monocapa adherida capa separadora bajo protección, capa de protección de baldosas cerámicas de gres rústico.

<b>QAB010</b>	Cubierta plana transitable, no ventilada, con solado fijo, tipo convencional, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes con arcilla expandida vertida en seco, aislamiento térmico, impermeabilización monocapa adherida capa separadora bajo protección, capa de protección de baldosas cerámicas de gres rústico.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Replanteo de los puntos singulares.</li> <li>Replanteo de las pendientes y trazado de limatesas, limahoyas y juntas.</li> <li>Formación de pendientes mediante encintado de limatesas, limahoyas y juntas con maestras de ladrillo.</li> <li>Relleno de juntas con poliestireno expandido.</li> <li>Vertido en seco de la arcilla expandida hasta alcanzar el nivel de coronación de las maestras, y consolidación con lechada de cemento.</li> <li>Vertido, extendido y regleado del mortero de regularización.</li> <li>Revisión de la superficie base en la que se realiza la fijación del aislamiento de acuerdo con las exigencias de la técnica a emplear.</li> <li>Corte, ajuste y colocación del aislamiento.</li> <li>Limpieza y preparación de la superficie en la que ha de aplicarse la impermeabilización.</li> <li>Colocación de la impermeabilización.</li> <li>Colocación de la capa separadora bajo protección.</li> <li>Vertido, extendido y regleado del material de agarre o nivelación.</li> <li>Replanteo de las juntas del pavimento.</li> <li>Replanteo del pavimento y fajeado de juntas y puntos singulares.</li> <li>Colocación de las baldosas con junta abierta.</li> <li>Sellado de juntas de pavimento y perimetrales.</li> <li>Rejuntado del pavimento.</li> </ul>
	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
op00sop010	Soplete para soldadura de láminas asfálticas.	
YCV010	Bajante de escombros.	
YCV020	Toldo plastificado para cubrición de contenedor.	

Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	154/158



	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se trabajará cuando la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.</li> <li>■ No se trabajará con condiciones climatológicas adversas, como lluvia, helada o excesivo calor.</li> <li>■ Los antepechos se realizarán antes de cualquier trabajo en la cubierta.</li> <li>■ Si los antepechos no alcanzan los 90 cm de altura, se instalarán barandillas de suplemento.</li> <li>■ Se dispondrá de los sistemas de protección de huecos horizontales necesarios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ YCH020</li> <li>■ YCH030</li> </ul>
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza.</li> </ul>	
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los materiales no se acopiarán en los bordes del forjado.</li> <li>■ Se dispondrá de bajante para vertido de escombros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ YCV010</li> <li>■ YCV020</li> </ul>

Fase de ejecución		Vertido, extendido y regleado del mortero de regularización.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Corte, ajuste y colocación del aislamiento.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se seguirá el procedimiento de trabajo y se evitarán las prisas.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Rejuntado del pavimento.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.</li> </ul>	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6om1UhN3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6om1UhN3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6om1UhN3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	155/158



## 9.23. Aplacado mixto, con baldosas cerámicas de gres prensado en seco, recibidas con adhesivo cementoso mejorado, con junta abierta y fijaciones mecánicas.

**RCG010**

Aplacado mixto, con baldosas cerámicas de gres prensado en seco, recibidas con adhesivo cementoso mejorado, con junta abierta y fijaciones mecánicas.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	<b>PEQUEÑA MAQUINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Replanteo de niveles y disposición de baldosas.</li> <li>- Replanteo de taladros.</li> <li>- Realización de taladros.</li> <li>- Colocación de tacos.</li> <li>- Atornillado de los elementos metálicos.</li> <li>- Colocación de las piezas, extendiendo el material adhesivo de agarre.</li> <li>- Formación de juntas de movimiento.</li> <li>- Resolución de puntos singulares.</li> <li>- Rejuntado de baldosas.</li> <li>- Acabado y limpieza final.</li> </ul>
op00sie030	Sierra de disco de diamante, para mesa de trabajo, de corte húmedo.	
op00tal010	Taladro.	

Durante todas las fases de ejecución.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se trabajará cuando la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.</li> <li>■ No se trabajará con condiciones climatológicas adversas, como lluvia, helada o excesivo calor.</li> </ul>	■ YCL220
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se señalizará y delimitará la zona bajo la vertical de los andamios.</li> </ul>	■ YSB135
	Pisadas sobre objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.</li> </ul>	

Fase de ejecución		Colocación de las piezas, extendiendo el material adhesivo de agarre.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los paquetes de materiales se acopiarán en las plantas linealmente junto a los tajos en los que se vayan a utilizar y fuera de los lugares de paso.</li> </ul>	
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se romperán los flejes ni los embalajes del material hasta que sean depositados en la planta correspondiente.</li> </ul>	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	156/158



	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se tendrá especial cuidado en la manipulación de piezas recién cortadas.</li> </ul>	
---	---	--	--

Fase de ejecución		Acabado y limpieza final.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza.</li> </ul>	

9.24. Reparación de revestimiento de mortero con defectos superficiales mediante aplicación de capa de mortero sin cemento, extendido con llana, para proceder posteriormente a su acabado final.

<b>RYY010</b>	Reparación de revestimiento de mortero con defectos superficiales mediante aplicación de capa de mortero sin cemento, extendido con llana, para proceder posteriormente a su acabado final.
---------------	---

<b>FICHAS RELACIONADAS</b>	<b>AGENTES Y EQUIPOS INTERVIENTES</b>	<b>Fases de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Humectación del soporte.</li> <li>Aplicación de la capa de mortero.</li> </ul>
----------------------------	---------------------------------------	--

Fase de ejecución		Aplicación de la capa de mortero.	
<b>Cód.</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Medidas preventivas a adoptar</b>	<b>Sistemas de protección colectiva y señalización</b>
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se evitará el contacto de la piel con el mortero.</li> </ul>	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhn3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	157/158



<b>Código Seguro De Verificación</b>	o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/o51sUtEm6omlUhN3wkbLKw=</a>	<b>Página</b>	158/158



## ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

<b>Código Seguro De Verificación</b>	QU58p9iKkq19N/AALRXJ8Q==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/QU58p9iKkq19N/AALRXJ8Q=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/QU58p9iKkq19N/AALRXJ8Q=</a>	<b>Página</b>	1/15



## ÍNDICE

<b>1.- CONTENIDO DEL DOCUMENTO</b>	<b>3</b>
<b>2.- AGENTES INTERVINIENTES</b>	<b>3</b>
<b>2.1.- Identificación</b>	<b>3</b>
2.1.1.- Productor de residuos (promotor)	3
2.1.2.- Poseedor de residuos (constructor)	3
2.1.3.- Gestor de residuos	3
<b>2.2.- Obligaciones</b>	<b>3</b>
2.2.1.- Productor de residuos (promotor)	4
2.2.2.- Poseedor de residuos (constructor)	4
2.2.3.- Gestor de residuos	5
<b>3.- NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE</b>	<b>5</b>
<b>4.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA.</b>	<b>7</b>
<b>5.- ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA</b>	<b>7</b>
<b>6.- MEDIDAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS RESULTANTES DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO</b>	<b>10</b>
<b>7.- OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENEREN EN LA OBRA</b>	<b>10</b>
<b>8.- MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA</b>	<b>12</b>
<b>9.- PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN</b>	<b>12</b>
<b>10.- VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.</b>	<b>13</b>
<b>11.- Determinación del importe de la fianza</b>	<b>¡Error! Marcado r no definido.</b>
<b>12.- PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN</b>	<b>14</b>

<b>Código Seguro De Verificación</b>	QU58p9iKkq19N/AALRXJ8Q==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/QU58p9iKkq19N/AALRXJ8Q=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/QU58p9iKkq19N/AALRXJ8Q=</a>	<b>Página</b>	2/15



## 1.- CONTENIDO DEL DOCUMENTO

En cumplimiento del "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición", el presente estudio desarrolla los puntos siguientes:

- Agentes intervinientes en la Gestión de RCD.
- Normativa y legislación aplicable.
- Identificación de los residuos de construcción y demolición generados en la obra, codificados según la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos".
- Estimación de la cantidad generada en volumen y peso.
- Medidas para la prevención de los residuos en la obra.
- Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos.
- Medidas para la separación de los residuos en obra.
- Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos.
- Valoración del coste previsto de la gestión de RCD.

## 2.- AGENTES INTERVINIENTES

### 2.1.- Identificación

El presente estudio corresponde al proyecto 2019 IMPERMEABILIZACIÓN DE LA CUBIERTA SAN ANTONIO, situado en Las Palmas de gran Canaria.

Los agentes principales que intervienen en la ejecución de la obra son:

Promotor	Cabildo de Gran Canaria
Proyectista	F. Javier Menéndez Rodríguez
Director de Obra	F. Javier Menéndez Rodríguez
Director de Ejecución	Sin designar

Se ha estimado en el presupuesto del proyecto, un coste de ejecución material (Presupuesto de ejecución material) de 623.463,44€.

#### 2.1.1.- Productor de residuos (promotor)

Se identifica con el titular del bien inmueble en quien reside la decisión última de construir o demoler. Se pueden presentar tres casos:

1. La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor del residuo la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
2. 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.
3. El importador o adquirente en cualquier Estado miembro de la Unión Europea de residuos de construcción y demolición.

En el presente estudio, se identifica como el productor de los residuos:

#### 2.1.2.- Poseedor de residuos (constructor)

En la presente fase del proyecto no se ha determinado el agente que actuará como Poseedor de los Residuos, siendo responsabilidad del Productor de los residuos (promotor) su designación antes del comienzo de las obras.

#### 2.1.3.- Gestor de residuos

Es la persona física o jurídica, o entidad pública o privada, que realice cualquiera de las operaciones que componen la recogida, el almacenamiento, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos, incluida la vigilancia de estas operaciones y la de los vertederos, así como su restauración o gestión ambiental de los residuos, con independencia de ostentar la condición de productor de los mismos. Éste será designado por el Productor de los residuos (promotor) con anterioridad al comienzo de las obras.

Código Seguro De Verificación	QU58p9iKkq19N/AALRXJ8Q==	Fecha	10/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/QU58p9iKkq19N/AALRXJ8Q=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/QU58p9iKkq19N/AALRXJ8Q=</a>	Página	3/15



## 2.2.- Obligaciones

### 2.2.1.- Productor de residuos (promotor)

Debe incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, que contendrá como mínimo:

1. Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos".
2. Las medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos generados en la obra objeto del proyecto.
3. Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
4. Las medidas para la separación de los residuos en obra por parte del poseedor de los residuos.
5. Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.
6. Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
7. Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición, que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

Está obligado a disponer de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición realmente producidos en sus obras han sido gestionados, en su caso, en obra o entregados a una instalación de valorización o de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos recogidos en el "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición" y, en particular, en el presente estudio o en sus modificaciones. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, deberá preparar un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión de RCD, así como prever su retirada selectiva, con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

En los casos de obras sometidas a licencia urbanística, el poseedor de residuos, queda obligado a constituir una fianza o garantía financiera equivalente que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, en los términos previstos en la legislación de las comunidades autónomas correspondientes.

### 2.2.2.- Poseedor de residuos (constructor)

La persona física o jurídica que ejecute la obra - el constructor -, además de las prescripciones previstas en la normativa aplicable, está obligado a presentar al promotor de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación a los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.

El plan presentado y aceptado por el promotor, una vez aprobado por la dirección facultativa, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización.

La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinarán los residuos.

En todo caso, la responsabilidad administrativa en relación con la cesión de los residuos de construcción y demolición por parte de los poseedores a los gestores se regirá por lo establecido en la legislación vigente en materia de residuos.

Mientras se encuentren en su poder, el poseedor de los residuos estará obligado a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	QU58p9iKkq19N/AALRXJ8Q==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/QU58p9iKkq19N/AALRXJ8Q=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/QU58p9iKkq19N/AALRXJ8Q=</a>	<b>Página</b>	4/15



La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos dentro de la obra en que se produzcan.

Cuando por falta de espacio físico en la obra no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el presente apartado.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma donde se ubique la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

El poseedor de los residuos de construcción y demolición estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión y a entregar al productor los certificados y la documentación acreditativa de la gestión de los residuos, así como a mantener la documentación correspondiente a cada año natural durante los cinco años siguientes.

#### 2.2.3.- Gestor de residuos

Además de las recogidas en la legislación específica sobre residuos, el gestor de residuos de construcción y demolición cumplirá con las siguientes obligaciones:

1. En el supuesto de actividades de gestión sometidas a autorización por la legislación de residuos, llevar un registro en el que, como mínimo, figure la cantidad de residuos gestionados, expresada en toneladas y en metros cúbicos, el tipo de residuos, codificados con arreglo a la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", la identificación del productor, del poseedor y de la obra de donde proceden, o del gestor, cuando procedan de otra operación anterior de gestión, el método de gestión aplicado, así como las cantidades, en toneladas y en metros cúbicos, y destinos de los productos y residuos resultantes de la actividad.
2. Poner a disposición de las administraciones públicas competentes, a petición de las mismas, la información contenida en el registro mencionado en el punto anterior. La información referida a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.
3. Extender al poseedor o al gestor que le entregue residuos de construcción y demolición, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando el productor y, en su caso, el número de licencia de la obra de procedencia. Cuando se trate de un gestor que lleve a cabo una operación exclusivamente de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberá además transmitir al poseedor o al gestor que le entregó los residuos, los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.
4. En el supuesto de que carezca de autorización para gestionar residuos peligrosos, deberá disponer de un procedimiento de admisión de residuos en la instalación que asegure que, previamente al proceso de tratamiento, se detectarán y se separarán, almacenarán adecuadamente y derivarán a gestores autorizados de residuos peligrosos aquellos que tengan este carácter y puedan llegar a la instalación mezclados con residuos no peligrosos de construcción y demolición. Esta obligación se entenderá sin perjuicio de las responsabilidades en que pueda incurrir el productor, el poseedor o, en su caso, el gestor precedente que haya enviado dichos residuos a la instalación.

### 3.- NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE

Para la elaboración del presente estudio se ha considerado la normativa siguiente:

- Artículo 45 de la Constitución Española.

## G GESTIÓN DE RESIDUOS

#### Real Decreto sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 6 de febrero de 1991

#### Ley de envases y residuos de envases

Ley 11/1997, de 24 de abril, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 25 de abril de 1997

Desarrollada por:

Código Seguro De Verificación	QU58p9iKkq19N/AALRXJ8Q==	Fecha	10/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/QU58p9iKkq19N/AALRXJ8Q=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/QU58p9iKkq19N/AALRXJ8Q=</a>	Página	5/15



---

**Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases**

Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Modificada por:

**Modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio**

Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 27 de marzo de 2010

**Real Decreto por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero**

Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, del Ministerio de Medio Ambiente.

B.O.E.: 29 de enero de 2002

Modificado por:

**Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición**

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Modificado por:

**Modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio**

Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 27 de marzo de 2010

**Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición**

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

**Plan nacional integrado de residuos para el período 2008-2015**

Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático.

B.O.E.: 26 de febrero de 2009

**II Plan nacional de residuos de construcción y demolición 2008-2015**

Anexo 6 de la Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros por el que se aprueba el Plan Nacional Integrado de Residuos para el período 2008-2015.

B.O.E.: 26 de febrero de 2009

**Ley de residuos y suelos contaminados**

Ley 22/2011, de 28 de julio, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 29 de julio de 2011

Texto consolidado. Última modificación: 7 de abril de 2015

**Decreto por el que se regula la utilización de residuos inertes adecuados en obras de restauración, acondicionamiento y relleno, o con fines de construcción**

Decreto 200/2004, de 1 de octubre, del Consell de la Generalitat.

D.O.G.V.: 11 de octubre de 2004

<b>Código Seguro De Verificación</b>	QU58p9iKkq19N/AALRXJ8Q==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/QU58p9iKkq19N/AALRXJ8Q=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/QU58p9iKkq19N/AALRXJ8Q=</a>	<b>Página</b>	6/15



## Plan Integral de Residuos de la Comunitat Valenciana 2010

Dirección General para el Cambio Climático.

### 4.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA.

Todos los posibles residuos de construcción y demolición generados en la obra, se han codificado atendiendo a la legislación vigente en materia de gestión de residuos, "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", dando lugar a los siguientes grupos:

RCD de Nivel I: Tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación

Como excepción, no tienen la condición legal de residuos:

*Las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas, reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.*

RCD de Nivel II: Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliar y de la implantación de servicios.

Se ha establecido una clasificación de RCD generados, según los tipos de materiales de los que están compuestos:

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"
<b>RCD de Nivel I</b>
1 Tierras y pétreos de la excavación
<b>RCD de Nivel II</b>
<b>RCD de naturaleza no pétreo</b>
1 Asfalto
2 Madera
3 Metales (incluidas sus aleaciones)
4 Papel y cartón
5 Plástico
6 Vidrio
7 Yeso
8 Basuras
<b>RCD de naturaleza pétreo</b>
1 Arena, grava y otros áridos
2 Hormigón
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos
4 Piedra
<b>RCD potencialmente peligrosos</b>
1 Otros

### 5.- ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA

Se ha estimado la cantidad de residuos generados en la obra, a partir de las mediciones del proyecto, en función del peso de materiales integrantes en los rendimientos de los correspondientes precios descompuestos de cada unidad de obra, determinando el peso de los restos de los materiales sobrantes (mermas, roturas, despuntes, etc) y el del embalaje de los productos suministrados.

El volumen de excavación de las tierras y de los materiales pétreos no utilizados en la obra, se ha calculado en función de las dimensiones del proyecto, afectado por un coeficiente de esponjamiento según la clase de terreno.

A partir del peso del residuo, se ha estimado su volumen mediante una densidad aparente definida por el cociente entre el peso del residuo y el volumen que ocupa una vez depositado en el contenedor.

Los resultados se resumen en la siguiente tabla:

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Código LER	Densidad aparente (t/m <sup>3</sup> )	Peso (t)	Volumen (m <sup>3</sup> )
<b>RCD de Nivel II</b>				

Código Seguro De Verificación	QU58p9iKkq19N/AALRXJ8Q==	Fecha	10/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/QU58p9iKkq19N/AALRXJ8Q=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/QU58p9iKkq19N/AALRXJ8Q=</a>	Página	7/15



Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Código LER	Densidad aparente (t/m³)	Peso (t)	Volumen (m³)
<b>RCD de naturaleza no pétreo</b>				
<b>1 Asfalto</b>				
Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01.	17 03 02	1,00	12,130	12,130
<b>2 Madera</b>				
Madera.	17 02 01	1,10	3,528	3,207
<b>3 Metales (incluidas sus aleaciones)</b>				
Envases metálicos.	15 01 04	0,60	0,001	0,002
Aluminio.	17 04 02	1,50	0,042	0,028
Hierro y acero.	17 04 05	2,10	2,810	1,338
Metales mezclados.	17 04 07	1,50	0,042	0,028
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10.	17 04 11	1,50	0,003	0,002
<b>4 Papel y cartón</b>				
Envases de papel y cartón.	15 01 01	0,75	4,262	5,683
<b>5 Plástico</b>				
Plástico.	17 02 03	0,60	1,115	1,858
<b>6 Vidrio</b>				
Vidrio.	17 02 02	1,00	1,260	1,260
<b>RCD de naturaleza pétreo</b>				
<b>1 Arena, grava y otros áridos</b>				
Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	01 04 08	1,50	16,740	11,160
Residuos de arena y arcillas.	01 04 09	1,60	0,715	0,447
<b>2 Hormigón</b>				
Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	17 01 01	1,50	967,328	644,885
<b>3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos</b>				
Ladrillos.	17 01 02	1,25	27,912	22,330
Tejas y materiales cerámicos.	17 01 03	1,25	47,252	37,802
<b>RCD potencialmente peligrosos</b>				
<b>1 Otros</b>				
Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	17 06 04	0,60	5,640	9,400
Materiales de construcción que contienen amianto.	17 06 05	0,24	0,195	0,813
Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	17 09 04	1,50	3,205	2,137

En la siguiente tabla, se exponen los valores del peso y el volumen de RCD, agrupados por niveles y apartados

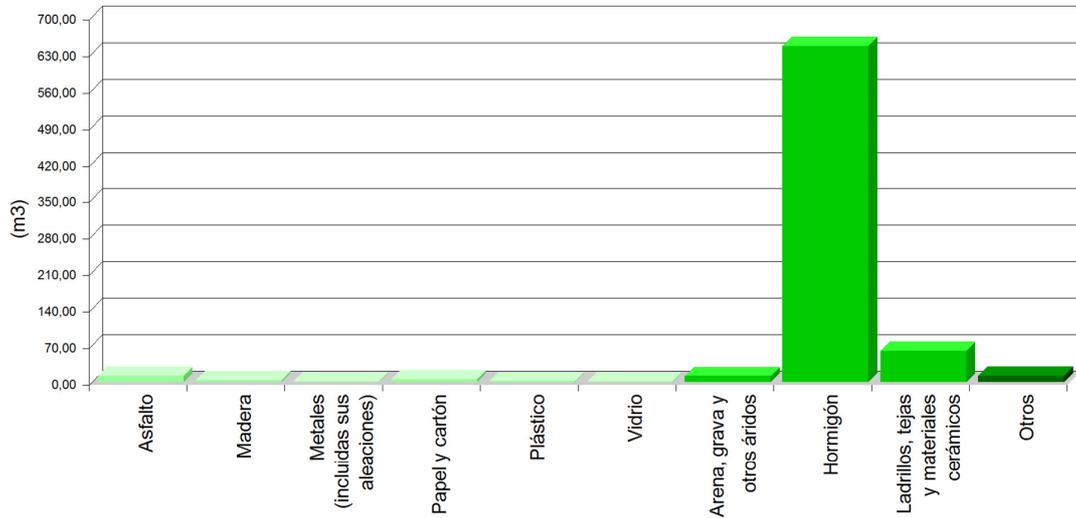
Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Peso (t)	Volumen (m³)
<b>RCD de Nivel II</b>		
<b>RCD de naturaleza no pétreo</b>		
1 Asfalto	12,130	12,130
2 Madera	3,528	3,207
3 Metales (incluidas sus aleaciones)	2,898	1,398
4 Papel y cartón	4,262	5,683
5 Plástico	1,115	1,858
6 Vidrio	1,260	1,260
7 Yeso	0,000	0,000
8 Basuras	0,000	0,000
<b>RCD de naturaleza pétreo</b>		
1 Arena, grava y otros áridos	17,455	11,607
2 Hormigón	967,328	644,885
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	75,164	60,131
4 Piedra	0,000	0,000
<b>RCD potencialmente peligrosos</b>		

<b>Código Seguro De Verificación</b>	QU58p9iKkq19N/AALRXJ8Q==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/QU58p9iKkq19N/AALRXJ8Q=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/QU58p9iKkq19N/AALRXJ8Q=</a>	<b>Página</b>	8/15

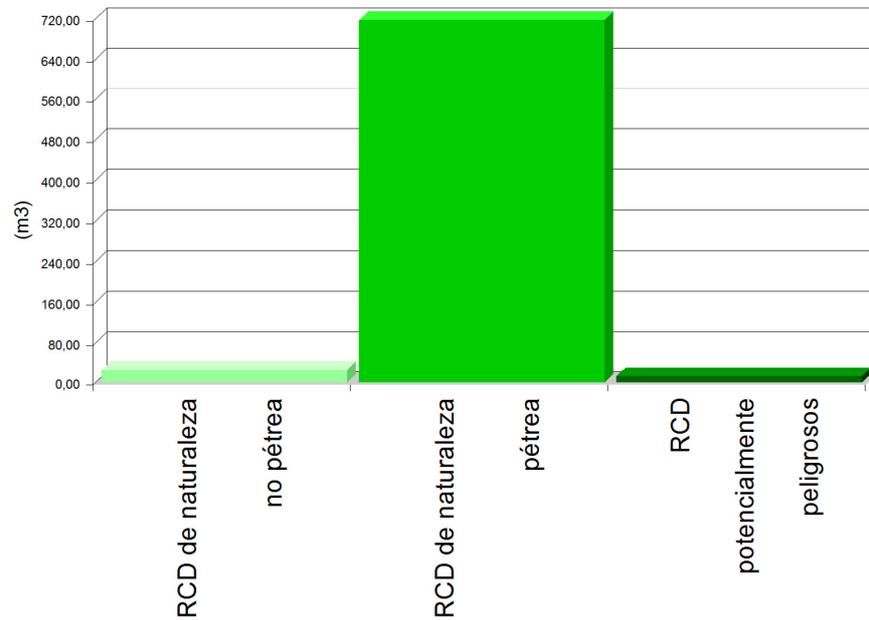


Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Peso (t)	Volumen (m³)
1 Otros	9,040	12,349

Volumen de RCD de Nivel II



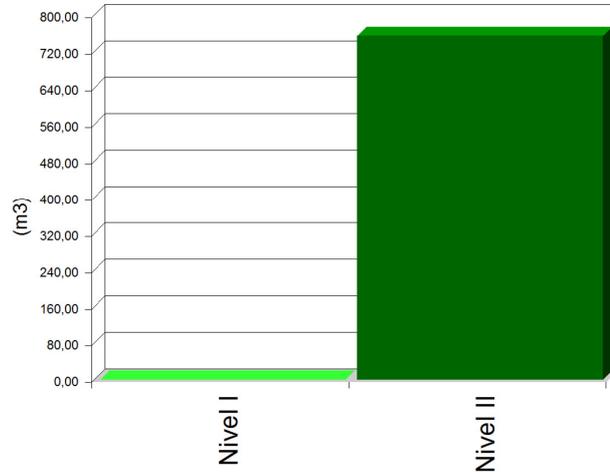
Volumen de RCD de Nivel II



<b>Código Seguro De Verificación</b>	QU58p9iKkq19N/AALRXJ8Q==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/QU58p9iKkq19N/AALRXJ8Q=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/QU58p9iKkq19N/AALRXJ8Q=</a>	<b>Página</b>	9/15



Volumen de RCD de Nivel I y Nivel II



**6.- MEDIDAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS RESULTANTES DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO**

En la fase de proyecto se han tenido en cuenta las distintas alternativas compositivas, constructivas y de diseño, optando por aquellas que generan el menor volumen de residuos en la fase de construcción y de explotación, facilitando, además, el desmantelamiento de la obra al final de su vida útil con el menor impacto ambiental.

Con el fin de generar menos residuos en la fase de ejecución, el constructor asumirá la responsabilidad de organizar y planificar la obra, en cuanto al tipo de suministro, acopio de materiales y proceso de ejecución.

Como criterio general, se adoptarán las siguientes medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos generados durante la ejecución de la obra:

- La excavación se ajustará a las dimensiones específicas del proyecto, atendiendo a las cotas de los planos de cimentación, hasta la profundidad indicada en el mismo que coincidirá con el Estudio Geotécnico correspondiente con el visto bueno de la Dirección Facultativa. En el caso de que existan lodos de drenaje, se acotará la extensión de las bolsas de los mismos.
- Se evitará en lo posible la producción de residuos de naturaleza pétreo (bolos, grava, arena, etc.), pactando con el proveedor la devolución del material que no se utilice en la obra.
- El hormigón suministrado será preferentemente de central. En caso de que existan sobrantes se utilizarán en las partes de la obra que se prevea para estos casos, como hormigones de limpieza, base de solados, rellenos, etc.
- Las piezas que contengan mezclas bituminosas, se suministrarán justas en dimensión y extensión, con el fin de evitar los sobrantes innecesarios. Antes de su colocación se planificará la ejecución para proceder a la apertura de las piezas mínimas, de modo que queden dentro de los envases los sobrantes no ejecutados.
- Todos los elementos de madera se replantearán junto con el oficial de carpintería, con el fin de optimizar la solución, minimizar su consumo y generar el menor volumen de residuos.
- El suministro de los elementos metálicos y sus aleaciones, se realizará con las cantidades mínimas y estrictamente necesarias para la ejecución de la fase de la obra correspondiente, evitándose cualquier trabajo dentro de la obra, a excepción del montaje de los correspondientes kits prefabricados.
- Se solicitará de forma expresa a los proveedores que el suministro en obra se realice con la menor cantidad de embalaje posible, renunciando a los aspectos publicitarios, decorativos y superfluos.

En el caso de que se adopten otras medidas alternativas o complementarias para la planificación y optimización de la gestión de los residuos de la obra, se le comunicará de forma fehaciente al director de obra y al director de la ejecución de la obra para su conocimiento y aprobación. Estas medidas no supondrán menoscabo alguno de la calidad de la obra, ni interferirán en el proceso de ejecución de la misma.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	QU58p9iKkq19N/AALRXJ8Q==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/QU58p9iKkq19N/AALRXJ8Q=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/QU58p9iKkq19N/AALRXJ8Q=</a>	<b>Página</b>	10/15



## 7.- OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENEREN EN LA OBRA

El desarrollo de las actividades de valorización de residuos de construcción y demolición requerirá autorización previa del órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma correspondiente, en los términos establecidos por la legislación vigente en materia de residuos.

La autorización podrá ser otorgada para una o varias de las operaciones que se vayan a realizar, y sin perjuicio de las autorizaciones o licencias exigidas por cualquier otra normativa aplicable a la actividad. Se otorgará por un plazo de tiempo determinado, y podrá ser renovada por periodos sucesivos.

La autorización sólo se concederá previa inspección de las instalaciones en las que vaya a desarrollarse la actividad y comprobación de la cualificación de los técnicos responsables de su dirección y de que está prevista la adecuada formación profesional del personal encargado de su explotación.

Los áridos reciclados obtenidos como producto de una operación de valorización de residuos de construcción y demolición deberán cumplir los requisitos técnicos y legales para el uso a que se destinen.

Cuando se prevea la operación de reutilización en otra construcción de los sobrantes de las tierras procedentes de la excavación, de los residuos minerales o pétreos, de los materiales cerámicos o de los materiales no pétreos y metálicos, el proceso se realizará preferentemente en el depósito municipal.

En relación al destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorables "in situ", se expresan las características, su cantidad, el tipo de tratamiento y su destino, en la tabla siguiente:

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Código LER	Tratamiento	Destino	Peso (t)	Volumen (m³)
<b>RCD de Nivel II</b>					
<b>RCD de naturaleza no pétreo</b>					
<b>1 Asfalto</b>					
Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01.	17 03 02	Reciclado	Planta reciclaje RCD	12,130	12,130
<b>2 Madera</b>					
Madera.	17 02 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	3,528	3,207
<b>3 Metales (incluidas sus aleaciones)</b>					
Envases metálicos.	15 01 04	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RNPs	0,001	0,002
Aluminio.	17 04 02	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,042	0,028
Hierro y acero.	17 04 05	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	2,810	1,338
Metales mezclados.	17 04 07	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,042	0,028
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10.	17 04 11	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,003	0,002
<b>4 Papel y cartón</b>					
Envases de papel y cartón.	15 01 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	4,262	5,683
<b>5 Plástico</b>					
Plástico.	17 02 03	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	1,115	1,858
<b>6 Vidrio</b>					
Vidrio.	17 02 02	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	1,260	1,260
<b>RCD de naturaleza pétreo</b>					
<b>1 Arena, grava y otros áridos</b>					
Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	01 04 08	Reciclado	Planta reciclaje RCD	16,740	11,160
Residuos de arena y arcillas.	01 04 09	Reciclado	Planta reciclaje RCD	0,715	0,447
<b>2 Hormigón</b>					
Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	17 01 01	Reciclado / Vertedero	Planta reciclaje RCD	967,328	644,885
<b>3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos</b>					
Ladrillos.	17 01 02	Reciclado	Planta reciclaje RCD	27,912	22,330
Tejas y materiales cerámicos.	17 01 03	Reciclado	Planta reciclaje RCD	47,252	37,802
<b>RCD potencialmente peligrosos</b>					
<b>1 Otros</b>					

<b>Código Seguro De Verificación</b>	QU58p9iKkq19N/AALRXJ8Q==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/QU58p9iKkq19N/AALRXJ8Q=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/QU58p9iKkq19N/AALRXJ8Q=</a>	<b>Página</b>	11/15



Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Código LER	Tratamiento	Destino	Peso (t)	Volumen (m³)
Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	17 06 04	Reciclado	Gestor autorizado RNP	5,640	9,400
Materiales de construcción que contienen amianto.	17 06 05	Depósito de seguridad	Gestor autorizado RP	0,195	0,813
Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	17 09 04	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RNP	3,205	2,137
<b>Notas:</b> RCD: Residuos de construcción y demolición RSU: Residuos sólidos urbanos RNP: Residuos no peligrosos RP: Residuos peligrosos					

## 8.- MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA

Los residuos de construcción y demolición se separarán en las siguientes fracciones cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

- Hormigón: 80 t.
- Ladrillos, tejas y materiales cerámicos: 40 t.
- Metales (incluidas sus aleaciones): 2 t.
- Madera: 1 t.
- Vidrio: 1 t.
- Plástico: 0,5 t.
- Papel y cartón: 0,5 t.

En la tabla siguiente se indica el peso total expresado en toneladas, de los distintos tipos de residuos generados en la obra objeto del presente estudio, y la obligatoriedad o no de su separación in situ.

TIPO DE RESIDUO	TOTAL RESIDUO OBRA (t)	UMBRAL SEGÚN NORMA (t)	SEPARACIÓN "IN SITU"
Hormigón	967,328	80,00	OBLIGATORIA
Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	75,164	40,00	OBLIGATORIA
Metales (incluidas sus aleaciones)	2,898	2,00	OBLIGATORIA
Madera	3,528	1,00	OBLIGATORIA
Vidrio	1,260	1,00	OBLIGATORIA
Plástico	1,115	0,50	OBLIGATORIA
Papel y cartón	4,262	0,50	OBLIGATORIA

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

Si por falta de espacio físico en la obra no resulta técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma donde se ubica la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

## 9.- PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

El depósito temporal de los escombros se realizará en contenedores metálicos con la ubicación y condiciones establecidas en las ordenanzas municipales, o bien en sacos industriales con un volumen inferior a un metro cúbico, quedando debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

Aquellos residuos valorizables, como maderas, plásticos, chatarra, etc., se depositarán en contenedores debidamente señalizados y segregados del resto de residuos, con el fin de facilitar su gestión.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	QU58p9iKkq19N/AALRXJ8Q==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/QU58p9iKkq19N/AALRXJ8Q=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/QU58p9iKkq19N/AALRXJ8Q=</a>	<b>Página</b>	12/15



Los contenedores deberán estar pintados con colores vivos, que sean visibles durante la noche, y deben contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro, figurando de forma clara y legible la siguiente información:

- Razón social.
- Código de Identificación Fiscal (C.I.F.).
- Número de teléfono del titular del contenedor/envase.
- Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos del titular del contenedor.

Dicha información deberá quedar también reflejada a través de adhesivos o placas, en los envases industriales u otros elementos de contención.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas pertinentes para evitar que se depositen residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos fuera del horario de trabajo, con el fin de evitar el depósito de restos ajenos a la obra y el derramamiento de los residuos.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Se deberán cumplir las prescripciones establecidas en las ordenanzas municipales, los requisitos y condiciones de la licencia de obra, especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición, debiendo el constructor o el jefe de obra realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, considerando las posibilidades reales de llevarla a cabo, es decir, que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje o gestores adecuados.

El constructor deberá efectuar un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD presenten los vales de cada retirada y entrega en destino final. En el caso de que los residuos se reutilicen en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

Los restos derivados del lavado de las canaletas de las cubas de suministro de hormigón prefabricado serán considerados como residuos y gestionados como le corresponde (LER 17 01 01).

Se evitará la contaminación mediante productos tóxicos o peligrosos de los materiales plásticos, restos de madera, acopios o contenedores de escombros, con el fin de proceder a su adecuada segregación.

Las tierras superficiales que puedan destinarse a jardinería o a la recuperación de suelos degradados, serán cuidadosamente retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, dispuestas en caballones de altura no superior a 2 metros, evitando la humedad excesiva, su manipulación y su contaminación.

Los residuos que contengan amianto cumplirán los preceptos dictados por la legislación vigente sobre esta materia, así como la legislación laboral de aplicación.

#### 10.- VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

El coste previsto de la gestión de los residuos se ha determinado a partir de la estimación descrita en el apartado 5, "ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA", aplicando los precios correspondientes para cada unidad de obra, según se detalla en el capítulo de Gestión de Residuos del presupuesto del proyecto.

En el presente estudio se ha considerado, a efectos de la determinación del importe de la fianza, los importe mínimo y máximo fijados por la Entidad Local correspondiente.

- Costes de gestión de RCD de Nivel I: 4.00 €/m³
- Costes de gestión de RCD de Nivel II: 10.00 €/m³
- Importe mínimo de la fianza: 40.00 € - como mínimo un 0.2 % del PEM.
- Importe máximo de la fianza: 60000.00 €

**Presupuesto de Ejecución Material de la Obra (PEM): 623.463,44€**

A: ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE RCD A EFECTOS DE LA DETERMINACIÓN DE LA FIANZA					
Tipología	Peso (t)	Volumen (m³)	Coste de gestión (€/m³)	Importe (€)	% s/PEM
<b>A.1. RCD de Nivel I</b>					

<b>Código Seguro De Verificación</b>	QU58p9iKkq19N/AALRXJ8Q==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/QU58p9iKkq19N/AALRXJ8Q=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/QU58p9iKkq19N/AALRXJ8Q=</a>	<b>Página</b>	13/15



Tierras y pétreos de la excavación	0,000	0,000	4,00		
<b>Total Nivel I</b>				0,000 <sup>(1)</sup>	0,00
<b>A.2. RCD de Nivel II</b>					
RCD de naturaleza pétreo	1.059,947	716,624	10,00		
RCD de naturaleza no pétreo	25,193	25,536	10,00		
RCD potencialmente peligrosos	9,040	12,350	10,00		
<b>Total Nivel II</b>	1.094,180	754,510		7.545,10 <sup>(2)</sup>	1,46
<b>Total</b>				7.545,10	1,46

Notas:  
<sup>(1)</sup> Entre 40,00€ y 60.000,00€.  
<sup>(2)</sup> Como mínimo un 0.2 % del PEM.

<b>B: RESTO DE COSTES DE GESTIÓN</b>			
<b>Concepto</b>	<b>Importe (€)</b>	<b>% s/PEM</b>	
Costes administrativos, alquileres, portes, etc.	739,60	0,15	

<b>TOTAL:</b>	<b>8.284,70€</b>	<b>1,32</b>
---------------	------------------	-------------

## 12.- PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra, se adjuntan al presente estudio.

En los planos, se especifica la ubicación de:

- Las bajantes de escombros.
- Los acopios y/o contenedores de los distintos tipos de RCD.
- Los contenedores para residuos urbanos.
- Las zonas para lavado de canaletas o cubetas de hormigón.
- La planta móvil de reciclaje "in situ", en su caso.
- Los materiales reciclados, como áridos, materiales cerámicos o tierras a reutilizar.
- El almacenamiento de los residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos, si los hubiere.

Estos PLANOS podrán ser objeto de adaptación al proceso de ejecución, organización y control de la obra, así como a las características particulares de la misma, siempre previa comunicación y aceptación por parte del director de obra y del director de la ejecución de la obra.

En  
EL PRODUCTOR DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

<b>Código Seguro De Verificación</b>	QU58p9iKkq19N/AALRXJ8Q==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/QU58p9iKkq19N/AALRXJ8Q=	<b>Página</b>	14/15





<b>Código Seguro De Verificación</b>	QU58p9iKkq19N/AALRXJ8Q==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/QU58p9iKkq19N/AALRXJ8Q=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/QU58p9iKkq19N/AALRXJ8Q=</a>	<b>Página</b>	15/15



## PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

<b>Código Seguro De Verificación</b>	1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=</a>	<b>Página</b>	1/26



## ÍNDICE

1.- Introducción.	4
2.- Control de recepción en obra: prescripciones sobre los materiales.	6
3.- Control de calidad en la ejecución: prescripciones sobre la ejecución por unidad de obra.	8
4.- Control de recepción de la obra terminada: prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado.	23
5.- Valoración económica	25

<b>Código Seguro De Verificación</b>	1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=</a>	<b>Página</b>	2/26



## 1.- INTRODUCCIÓN.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=</a>	<b>Página</b>	3/26



## 1.- Introducción.

El Código Técnico de la Edificación (CTE) establece las exigencias básicas de calidad que deben cumplir los edificios, incluidas sus instalaciones, para satisfacer los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad.

El CTE determina, además, que dichas exigencias básicas deben cumplirse en el proyecto, la construcción, el mantenimiento y la conservación de los edificios y sus instalaciones.

La comprobación del cumplimiento de estas exigencias básicas se determina mediante una serie de controles: el control de recepción en obra de los productos, el control de ejecución de la obra y el control de la obra terminada.

Se redacta el presente Plan de control de calidad como anejo del proyecto, con objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el Anejo I de la parte I del CTE, en el apartado correspondiente a los Anejos de la Memoria, habiendo sido elaborado atendiendo a las prescripciones de la normativa de aplicación vigente, a las características del proyecto y a lo estipulado en el Pliego de Condiciones del presente proyecto.

Este anejo del proyecto no es un elemento sustancial del mismo, puesto que todo su contenido queda suficientemente referenciado en el correspondiente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares del proyecto.

El control de calidad de las obras incluye:

- El control de recepción en obra de los productos.
- El control de ejecución de la obra.
- El control de la obra terminada.

Para ello:

- 1) El Director de la Ejecución de la Obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme a lo establecido en el proyecto, sus anejos y sus modificaciones.
- 2) El constructor recabará de los suministradores de productos y facilitará al director de obra y al director de la ejecución de la obra la documentación de los productos anteriormente señalada, así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda.
- 3) La documentación de calidad preparada por el constructor sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el director de la ejecución de la obra, como parte del control de calidad de la obra.

Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control será depositada por el Director de la Ejecución de la Obra, en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Pública competente, que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=</a>	<b>Página</b>	4/26



**2.- CONTROL DE RECEPCIÓN EN OBRA: PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES.**

<b>Código Seguro De Verificación</b>	1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=</a>	<b>Página</b>	5/26



## 2.- Control de recepción en obra: prescripciones sobre los materiales.

En el apartado del Pliego del proyecto, correspondiente a las Prescripciones sobre los materiales, se establecen las condiciones de suministro; recepción y control; conservación, almacenamiento y manipulación, y recomendaciones para su uso en obra, de todos aquellos materiales utilizados en la obra.

El control de recepción abarcará ensayos de comprobación sobre aquellos productos a los que así se les exija en la reglamentación vigente. Este control se efectuará sobre el muestreo del producto, sometiéndose a criterios de aceptación y rechazo y adoptándose las decisiones allí determinadas.

El director de ejecución de la obra cursará instrucciones al constructor para que aporte los certificados de calidad y el marcado CE de los productos, equipos y sistemas que se incorporen a la obra.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=</a>	<b>Página</b>	6/26



**3.- CONTROL DE CALIDAD EN LA EJECUCIÓN: PRESCRIPCIONES SOBRE LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA.**

<b>Código Seguro De Verificación</b>	1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=</a>	<b>Página</b>	7/26



### 3.- Control de calidad en la ejecución: prescripciones sobre la ejecución por unidad de obra.

En el apartado del Pliego del proyecto, correspondiente a las Prescripciones sobre la ejecución por unidad de obra, se enumeran las fases de la ejecución de cada unidad de obra.

Las unidades de obra son ejecutadas a partir de materiales (productos) que han pasado su control de calidad, por lo que la calidad de los componentes de la unidad de obra queda acreditada por los documentos que los avalan, sin embargo, la calidad de las partes no garantiza la calidad del producto final (unidad de obra).

En este apartado del Plan de control de calidad, se establecen las operaciones de control mínimas a realizar durante la ejecución de cada unidad de obra, para cada una de las fases de ejecución descritas en el Pliego, así como las pruebas de servicio a realizar a cargo y cuenta de la empresa constructora o instaladora.

Para poder avalar la calidad de las unidades de obra, se establece, de modo orientativo, la frecuencia mínima de control a realizar, incluyendo los aspectos más relevantes para la correcta ejecución de la unidad de obra, a verificar por parte del director de ejecución de la obra durante el proceso de ejecución.

A continuación se detallan los controles mínimos a realizar por el director de ejecución de la obra, y las pruebas de servicio a realizar por el contratista, a su cargo, para cada una de las unidades de obra:

**DEH020 Demolición de losa maciza de hormigón armado de hasta 20 cm de canto total, con 120,60 m<sup>2</sup> medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte, previo levantado del pavimento y su base, y carga manual sobre camión o contenedor.**

**DEH060 Demolición de losa de escalera de hormigón armado, hasta 25 cm de espesor, y 6,00 m<sup>2</sup> peldaños, con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor.**

FASE	1	Demolición del elemento.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Orden de los trabajos.	1 por forjado	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.</li> </ul>	

FASE	2	Retirada y acopio de escombros.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Acopio.	1 por forjado	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión.</li> <li>■ Se han vertido en el exterior del recinto.</li> </ul>	

**DFF020 Demolición de hoja exterior en cerramiento de fachada, de fábrica revestida, formada 54,34 m<sup>2</sup> por bloque de hormigón de 30 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.**

FASE	1	Retirada y acopio de escombros.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Acopio.	1 por hoja exterior	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión.</li> <li>■ Se han vertido en el exterior del recinto.</li> </ul>	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=</a>	<b>Página</b>	8/26



**DLC010 Desmontaje de hoja de carpintería acristalada de madera de cualquier tipo situada en 21,00 Ud fachada, de menos de 3 m<sup>2</sup> de superficie, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.**

FASE	1	Retirada y acopio del material desmontado.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Acopio.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión.</li> <li>■ Se han vertido en el exterior del recinto.</li> </ul>	

**DHE010 Demolición de albardilla para cubrición de muros, con medios manuales, sin 18,00 m deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.**

FASE	1	Retirada y acopio de escombros.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Acopio.	1 por albardilla	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión.</li> <li>■ Se han vertido en el exterior del recinto.</li> </ul>	

**DIA010 Desmontaje de antena individual de radio (FM) y TV vía terrestre (UHF/VHF), con 5,00 Ud medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.**

**DIF051 Desmontaje de depósito, con medios manuales y mecánicos, sin afectar a la 17,00 Ud estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.**

**DIF105 Desmontaje de red de instalación interior de agua, colocada superficialmente, que da 1,00 Ud servicio a una superficie de 90 m<sup>2</sup>, desde la toma de cada aparato sanitario hasta el montante, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.**

FASE	1	Retirada y acopio del material desmontado.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Acopio.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión.</li> <li>■ Se han vertido en el exterior del recinto.</li> </ul>	

**DQA010 Demolición completa de cubierta plana transitable, no ventilada, con pavimento 2.820,00 m<sup>2</sup> cerámico; con martillo neumático, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.**

**DQP010 Demolición de pavimento de baldosa cerámica o gres en cubierta plana, con 110,88 m<sup>2</sup> medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.**

FASE	1	Retirada y acopio de escombros.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	

Código Seguro De Verificación	1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=		Fecha	05/02/2020
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
Firmado Por	Francisco Javier Menendez Rodriguez			
Url De Verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=	Página	9/26	



	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Acopio.	1 por cubierta	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión.</li> <li>■ Se han vertido en el exterior del recinto.</li> </ul>

**DRA010 Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual sobre 22,80 m<sup>2</sup> camión o contenedor.**

FASE	1	Fragmentación de los escombros en piezas manejables.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Acopio.	1 por enfoscado	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión.</li> <li>■ Se han vertido en el exterior del recinto.</li> </ul>

**DRQ010 Eliminación de mortero monocapa aplicado sobre paramento vertical exterior de 1.116,00 m<sup>2</sup> hasta 3 m de altura, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.**

FASE	1	Retirada y acopio de escombros.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Acopio.	1 en general	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión.</li> <li>■ Se han vertido en el exterior del recinto.</li> </ul>

**DSM010 Desmontaje de lavabo con pedestal, con medios manuales, sin afectar a la 10,00 Ud estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.**

FASE	1	Retirada y acopio del material desmontado.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Acopio.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión.</li> <li>■ Se han vertido en el exterior del recinto.</li> </ul>

**LCL060 Ventana de aluminio, gama básica, dos hojas practicables, con apertura hacia el 4,00 Ud interior, dimensiones 1200x1400 mm, acabado anodizado natural, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, compuesta de hoja de 48 mm y marco de 40 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: U<sub>h,m</sub> = desde 5,7 W/(m<sup>2</sup>K); espesor máximo del acristalamiento: 26 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.**

<b>Código Seguro De Verificación</b>	1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=</a>	<b>Página</b>	10/26



**LCL060b Ventana de aluminio, gama básica, dos hojas practicables, con apertura hacia el 2,00 Ud interior, dimensiones 1600x1400 mm, acabado anodizado natural, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, compuesta de hoja de 48 mm y marco de 40 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco:  $U_{h,m}$  = desde 5,7 W/(m<sup>2</sup>K); espesor máximo del acristalamiento: 26 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.**

FASE	1	Ajuste final de las hojas.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Número, fijación y colocación de los herrajes.	1 cada 25 unidades	■ Herrajes insuficientes para el correcto funcionamiento de la carpintería.	

FASE	2	Sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Acabado.	1 cada 25 unidades	■ Discontinuidad u oquedades en el sellado.	

#### PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.	
Normativa de aplicación	NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

**LCL060c Ventana de aluminio, gama básica, una hoja practicable, con apertura hacia el 1,00 Ud interior, dimensiones 800x1700 mm, acabado lacado color blanco, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 53 mm y marco de 45 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco:  $U_{h,m}$  = desde 5,7 W/(m<sup>2</sup>K); espesor máximo del acristalamiento: 30 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.**

FASE	1	Ajuste final de la hoja.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Número, fijación y colocación de los herrajes.	1 cada 25 unidades	■ Herrajes insuficientes para el correcto funcionamiento de la carpintería.	

FASE	2	Sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Acabado.	1 cada 25 unidades	■ Discontinuidad u oquedades en el sellado.	

#### PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.	
-----------------------------------	--

<b>Código Seguro De Verificación</b>	1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=</a>	<b>Página</b>	11/26



Normativa de aplicación	NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras
-------------------------	--

**IFB005 Tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente, formada por 599,00 m tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de 32 mm de diámetro exterior, PN=10 atm.**

**IFB005b Tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente, formada por 844,00 m tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de 50 mm de diámetro exterior, PN=10 atm.**

FASE	1	Replanteo y trazado.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Situación.	1 cada 20 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	
1.2	Volúmenes de protección y prohibición respecto a otras instalaciones o elementos.	1 cada 20 m	■ No se han respetado.	

FASE	2	Colocación y fijación de tubo y accesorios.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Diámetros y materiales.	1 cada 20 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	
2.2	Número y tipo de soportes.	1 cada 20 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	
2.3	Separación entre soportes.	1 cada 20 m	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.	
2.4	Uniones y juntas.	1 cada 20 m	■ Falta de resistencia a la tracción.	

#### PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.	
Normativa de aplicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CTE. DB-HS Salubridad</li> <li>■ UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano</li> </ul>

**IFD050 Depósito de superficie de poliéster reforzado con fibra de vidrio, cilíndrico, de 1000 10,00 Ud litros, para agua potable, con válvula de corte de compuerta de 1" DN 25 mm y válvula de flotador, para la entrada y válvula de corte de compuerta de 1" DN 25 mm para la salida.**

FASE	1	Replanteo.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Situación.	1 por unidad	■ Difícilmente accesible.	
1.2	Dimensiones y trazado del soporte.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=</a>	<b>Página</b>	12/26



	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.3	Volúmenes de protección y prohibición respecto a otras instalaciones o elementos.	1 por unidad	■ No se han respetado.

FASE	2	Colocación, fijación y montaje del depósito.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Aplomado y nivelación.	1 por unidad	■ Falta de aplomado o nivelación deficiente.
2.2	Fijaciones.	1 por unidad	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

FASE	3	Colocación y fijación de tuberías y accesorios.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Tipo, situación y diámetro.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

**ISE010 Sistema de drenaje sifónico de cubierta, compuesto por 2 encuentros de la cubierta 16,00 Ud con sumidero de salida vertical, cada uno de ellos formado por una banda de refuerzo de 1x1 m con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP y un sumidero sifónico de PP, con membrana bituminosa, sistema Akasison, modelo 1000 B "JIMTEN"; 1 colector suspendido de 20 m de longitud total formado por dos tramos: tramo 1 de 10 m de longitud de tubería templada mediante tratamiento térmico adicional, de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), de 40 mm de diámetro exterior y 3,0 mm de espesor, sistema Akasison "JIMTEN" y tramo 2 de 10 m de longitud de tubería templada mediante tratamiento térmico adicional, de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), de 40 mm de diámetro exterior y 3,0 mm de espesor, sistema Akasison "JIMTEN"; 1 bajante de 20 m de altura formada por tubería templada mediante tratamiento térmico adicional, de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), de 50 mm de diámetro exterior y 3,0 mm de espesor, sistema Akasison "JIMTEN" y 1 colector enterrado de 5 m de longitud formado por tubería templada mediante tratamiento térmico adicional, de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), de 110 mm de diámetro exterior y 4,3 mm de espesor, sistema Akasison "JIMTEN".**

FASE	1	Imprimación de la superficie.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Recubrimiento y continuidad.	1 por planta de cubierta	■ Falta de continuidad.

FASE	2	Colocación del refuerzo de la impermeabilización.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Solapes y entregas.	1 por planta de cubierta	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	3	Replanteo del recorrido del colector suspendido y de la situación de los elementos de sujeción.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Situación.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
3.2	Dimensiones, pendientes y trazado.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=</a>	<b>Página</b>	13/26



	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.3	Volúmenes de protección y prohibición respecto a otras instalaciones o elementos.	1 cada 10 m	■ No se han respetado.
3.4	Situación.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
3.5	Distancia entre abrazaderas.	1 cada 10 m	■ Superior a 75 cm.

FASE	4	Presentación en seco de los tubos.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Número, tipo y dimensiones.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	5	Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1	Sujeción de las abrazaderas al forjado.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	6	Montaje y conexionado.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
6.1	Tipo, situación y dimensión.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
6.2	Pendiente.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
6.3	Pasos a través de elementos constructivos.	1 cada 10 m	■ Holgura inferior a 1 cm. ■ Ausencia de pasamuros.

FASE	7	Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
7.1	Situación.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
7.2	Dimensiones, aplomado y trazado.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
7.3	Volúmenes de protección y prohibición respecto a otras instalaciones o elementos.	1 cada 10 m	■ No se han respetado.

FASE	8	Presentación en seco de los tubos.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
8.1	Número, tipo y dimensiones.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
8.2	Situación.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
8.3	Distancia entre abrazaderas.	1 cada 10 m	■ Superior a 150 cm.

FASE	9	Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo

<b>Código Seguro De Verificación</b>	1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=</a>	<b>Página</b>	14/26



	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
9.1	Disposición, tipo y número.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	10	Montaje y conexionado.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
10.1	Piezas de remate.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
10.2	Desplome.	1 cada 10 m	■ Superior al 1%.
10.3	Pasos a través de elementos constructivos.	1 cada 10 m	■ Ausencia de pasamuros.

FASE	11	Replanteo y trazado del colector enterrado en planta y pendientes.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
11.1	Situación.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
11.2	Anchura de la zanja.	1 por zanja	■ Inferior a 61 cm.
11.3	Profundidad y trazado.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
11.4	Distancia a otros elementos e instalaciones.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	12	Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
12.1	Superficie de apoyo.	1 cada 10 m	■ Falta de planeidad o presencia de irregularidades en el plano de apoyo.

FASE	13	Presentación en seco de tubos y piezas especiales, que formarán el colector enterrado.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
13.1	Número, tipo y dimensiones.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	14	Vertido de la arena en el fondo de la zanja.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
14.1	Espesor de la capa.	1 cada 10 m	■ Inferior a 10 cm.
14.2	Humedad y compacidad.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	15	Descenso y colocación de los tubos en el fondo de la zanja.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
15.1	Limpieza del interior de los tubos.	1 cada 5 m	■ Existencia de restos o elementos adheridos.

FASE	16	Montaje del colector enterrado empezando por el extremo de cabecera.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
16.1	Distancia entre registros.	1 por colector	■ Superior a 15 m.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=</a>	<b>Página</b>	15/26



	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
16.2	Limpieza.	1 cada 10 m	■ Existencia de restos de suciedad.

**PRUEBAS DE SERVICIO**

Prueba de estanqueidad parcial.	
Normativa de aplicación	CTE. DB-HS Salubridad

**ISB010 Bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por tubo de 44,00 m PVC, serie B, de 160 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.**

FASE	1	Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Situación de la bajante.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.2	Dimensiones, aplomado y trazado.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.3	Volúmenes de protección y prohibición respecto a otras instalaciones o elementos.	1 cada 10 m	■ No se han respetado.
1.4	Situación de los elementos de sujeción.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.5	Separación entre elementos de sujeción.	1 cada 10 m	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

FASE	2	Presentación en seco de los tubos.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Número, tipo y dimensiones.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	3	Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Disposición, tipo y número.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	4	Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Uniones y juntas.	1 cada 10 m	■ Falta de resistencia a la tracción.
4.2	Limpieza de las uniones entre piezas.	1 cada 10 m	■ Existencia de restos de suciedad.
4.3	Estanqueidad.	1 cada 10 m	■ Falta de estanqueidad.

**PRUEBAS DE SERVICIO**

Prueba de estanqueidad parcial.	
Normativa de aplicación	CTE. DB-HS Salubridad

<b>Código Seguro De Verificación</b>	1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=</a>	<b>Página</b>	16/26



**QAB010** Cubierta plana transitable, no ventilada, con solado fijo, tipo convencional, 2.820,00 m<sup>2</sup> pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de cemento, con espesor medio de 10 cm, acabado con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 4 cm de espesor; aislamiento térmico: panel rígido de lana mineral soldable, hidrofugada, de 50 mm de espesor; impermeabilización monocapa adherida: lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, totalmente adherida con soplete; capa separadora bajo protección: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (200 g/m<sup>2</sup>); capa de protección: baldosas cerámicas de gres rústico 20x20 cm colocadas en capa fina con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 gris, sobre capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5, rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo CG 2, color blanco, para juntas de 2 a 15 mm.

FASE	1	Replanteo de los puntos singulares.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Cota del umbral de la puerta de acceso a la cubierta.	1 por puerta de acceso	■ Inferior a 20 cm sobre el nivel del pavimento terminado.	
1.2	Posición y dimensiones de las secciones de los desagües (sumideros y gárgolas).	1 por desagüe	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	

FASE	2	Replanteo de las pendientes y trazado de limatesas, limahoyas y juntas.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Pendientes.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	
2.2	Juntas de dilatación.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	■ No se han respetado las juntas del edificio.	
2.3	Juntas de cubierta.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	■ Separación superior a 15 m.	

FASE	3	Formación de pendientes mediante encintado de limatesas, limahoyas y juntas con maestras de ladrillo.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
3.1	Separación de las dos maestras de ladrillo que forman las juntas.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	■ Inferior a 3 cm.	

FASE	4	Relleno de juntas con poliestireno expandido.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
4.1	Relleno de las juntas de dilatación.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	■ Ausencia de material compresible.	

FASE	5	Vertido, extendido y regleado del mortero de regularización.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
5.1	Espesor.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	■ Inferior a 4 cm en algún punto.	
5.2	Acabado superficial.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	■ Existencia de huecos o resaltos en su superficie superiores a 0,2 cm.	
5.3	Planeidad.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	■ Variaciones superiores a ±5 mm, medidas con regla de 2 m.	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=</a>	<b>Página</b>	17/26



FASE	6	Corte, ajuste y colocación del aislamiento.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
6.1	Espesor total.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	■ Inferior a 50 mm.	
6.2	Acabado.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	■ Falta de continuidad o estabilidad del conjunto.	

FASE	7	Limpieza y preparación de la superficie en la que ha de aplicarse la impermeabilización.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
7.1	Limpieza de la superficie.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	■ Presencia de humedad o fragmentos punzantes.	
7.2	Preparación de los paramentos verticales a los que ha de entregarse la lámina asfáltica.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	■ No se han revestido con enfoscado maestreado y fratasado.	

FASE	8	Colocación de la impermeabilización.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
8.1	Disposición de la impermeabilización.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.	
8.2	Longitud de los solapes longitudinales y transversales.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	■ Inferior a 10 cm.	

FASE	9	Colocación de la capa separadora bajo protección.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
9.1	Solape.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.	

FASE	10	Vertido, extendido y regleado del material de agarre o nivelación.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
10.1	Espesor.	1 por planta de cubierta	■ Inferior a 4 cm.	
10.2	Planeidad.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	■ Variaciones superiores a ±5 mm, medidas con regla de 2 m.	

FASE	11	Replanteo de las juntas del pavimento.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
11.1	Marcado de juntas.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	■ Falta de continuidad con las juntas ya realizadas en la estructura.	
11.2	Separación entre juntas.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	■ Superior a 5 m.	

FASE	12	Colocación de las baldosas con junta abierta.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
12.1	Espesor de la junta.	1 cada 100 m de junta	■ Inferior a 3 mm. ■ Superior a 15 mm.	

FASE	13	Sellado de juntas de pavimento y perimetrales.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=</a>	<b>Página</b>	18/26



	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
13.1	Limpieza de la junta.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	■ Existencia de rebabas de mortero o fragmentos sueltos en su interior.
13.2	Colocación del material de sellado.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	■ Sobresale de la superficie del pavimento.

**RCG010 Aplacado mixto, con baldosas cerámicas de gres prensado en seco, 40x40 cm, 19 230,00 m<sup>2</sup> €/m<sup>2</sup>, recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado, gris, utilizando la técnica de doble encolado, con junta abierta (separación entre 3 y 15 mm) y fijaciones mecánicas.**

FASE	1	Replanteo de niveles y disposición de baldosas.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Disposición de las baldosas.	1 cada 30 m <sup>2</sup>	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	2	Colocación de las piezas, extendiendo el material adhesivo de agarre.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Colocación de las baldosas.	1 cada 30 m <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Presencia de huecos en el adhesivo.</li> <li>■ Desviación entre dos baldosas adyacentes superior a 1 mm.</li> <li>■ Falta de alineación en alguna junta superior a ±2 mm, medida con regla de 1 m.</li> </ul>
2.2	Separación entre baldosas.	1 cada 30 m <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Inferior a 0,3 cm.</li> <li>■ Superior a 1,5 cm.</li> </ul>
2.3	Tiempo útil del adhesivo.	1 cada 30 m <sup>2</sup>	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
2.4	Tiempo de reposo del adhesivo.	1 cada 30 m <sup>2</sup>	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

FASE	3	Formación de juntas de movimiento.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Juntas de partición y perimetrales.	1 cada 30 m <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Espesor inferior a 0,5 cm.</li> <li>■ Falta de continuidad.</li> </ul>

FASE	4	Rejuntado de baldosas.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Limpieza de las juntas.	1 cada 30 m <sup>2</sup>	■ Existencia de restos de suciedad.
4.2	Aplicación del material de rejuntado.	1 cada 30 m <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No han transcurrido como mínimo 24 horas desde la colocación de las baldosas.</li> <li>■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.</li> </ul>
4.3	Continuidad en el rejuntado.	1 cada 30 m <sup>2</sup>	■ Presencia de coqueras.

FASE	5	Acabado y limpieza final.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1	Planeidad.	1 cada 30 m <sup>2</sup>	■ Variaciones superiores a ±3 mm, medidas con regla de 2 m.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=</a>	<b>Página</b>	19/26



	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.2	Nivelación entre baldosas.	1 cada 30 m <sup>2</sup>	■ Variaciones superiores a ±2 mm.
5.3	Alineación de las juntas de colocación.	1 cada 30 m <sup>2</sup>	■ Variaciones superiores a ±2 mm, medidas con regla de 1 m.
5.4	Limpieza.	1 en general	■ Existencia de restos de suciedad.

**GRA010 Transporte de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos 30,00 Ud en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m<sup>3</sup>, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.**

**GEB015 Transporte de residuos peligrosos producidos en obras de construcción y/o 1,00 Ud demolición, con contenedor de 1,0 m<sup>3</sup>, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.**

FASE	1	Carga a camión del contenedor.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Naturaleza de los residuos.	1 por contenedor	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

**GEB020 Transporte de elementos de fibrocemento con amianto procedentes de una 2,00 m<sup>3</sup> demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, previamente plastificados y paletizados.**

FASE	1	Transporte de residuos a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Carga sobre camión.	1 por camión	■ El camión supera la masa máxima autorizada.

**YCS030 Suministro e instalación de toma de tierra independiente para instalación provisional 1,00 Ud de obra, compuesta por pica de acero cobreado de 2 m de longitud, hincada en el terreno, conectada a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm. Incluso grapa abarcón para la conexión del electrodo con la línea de enlace y aditivos para disminuir la resistividad del terreno.**

FASE	1	Replanteo.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Situación.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	2	Hincado de la pica.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Fijación.	1 por pica	■ Insuficiente.

FASE	3	Colocación de la arqueta de registro.	
------	---	---------------------------------------	--

<b>Código Seguro De Verificación</b>	1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodríguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=</a>	<b>Página</b>	20/26



	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Situación.	1 por arqueta	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
3.2	Accesibilidad.	1 por arqueta	■ Difícilmente accesible.

FASE	4	Conexión del electrodo con la línea de enlace.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Conexión del cable.	1 por pica	■ Falta de sujeción o de continuidad. ■ Ausencia del dispositivo adecuado.
4.2	Tipo y sección del conductor.	1 por conductor	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	5	Conexión a la red de tierra.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1	Puente de comprobación.	1 por unidad	■ Conexión defectuosa a la red de tierra.

#### PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de medida de la resistencia de puesta a tierra.	
Normativa de aplicación	GUÍA-BT-ANEXO 4. Verificación de las instalaciones eléctricas

<b>Código Seguro De Verificación</b>	1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=</a>	<b>Página</b>	21/26



**4.- CONTROL DE RECEPCIÓN DE LA OBRA TERMINADA: PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO.**

<b>Código Seguro De Verificación</b>	1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=</a>	<b>Página</b>	22/26



#### **4.- Control de recepción de la obra terminada: prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado.**

En el apartado del Pliego del proyecto correspondiente a las Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado se establecen las verificaciones y pruebas de servicio a realizar por la empresa constructora o instaladora, para comprobar las prestaciones finales del edificio; siendo a su cargo el coste de las mismas.

Se realizarán tanto las pruebas finales de servicio prescritas por la legislación aplicable, contenidas en el preceptivo ESTUDIO DE PROGRAMACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA redactado por el director de ejecución de la obra, como las indicadas en el Pliego de Prescripciones Técnicas del proyecto y las que pudiera ordenar la Dirección Facultativa durante el transcurso de la obra.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=</a>	<b>Página</b>	23/26



## 5.- VALORACIÓN ECONÓMICA

<b>Código Seguro De Verificación</b>	1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=</a>	<b>Página</b>	24/26



## 5.- Valoración económica

Atendiendo a lo establecido en el Art. 11 de la LOE, es obligación del constructor ejecutar la obra con sujeción al proyecto, al contrato, a la legislación aplicable y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto, acreditando mediante el aporte de certificados, resultados de pruebas de servicio, ensayos u otros documentos, dicha calidad exigida.

El coste de todo ello corre a cargo y cuenta del constructor, sin que sea necesario presupuestarlo de manera diferenciada y específica en el capítulo "Control de calidad y Ensayos" del presupuesto de ejecución material del proyecto.

En este capítulo se indican aquellos otros ensayos o pruebas de servicio que deben ser realizados por entidades o laboratorios de control de calidad de la edificación, debidamente homologados y acreditados, distintos e independientes de los realizados por el constructor. El presupuesto estimado en este Plan de control de calidad de la obra, sin perjuicio del previsto en el preceptivo ESTUDIO DE PROGRAMACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA, a confeccionar por el director de ejecución de la obra, asciende a la cantidad de 0,00 Euros.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=</a>	<b>Página</b>	25/26

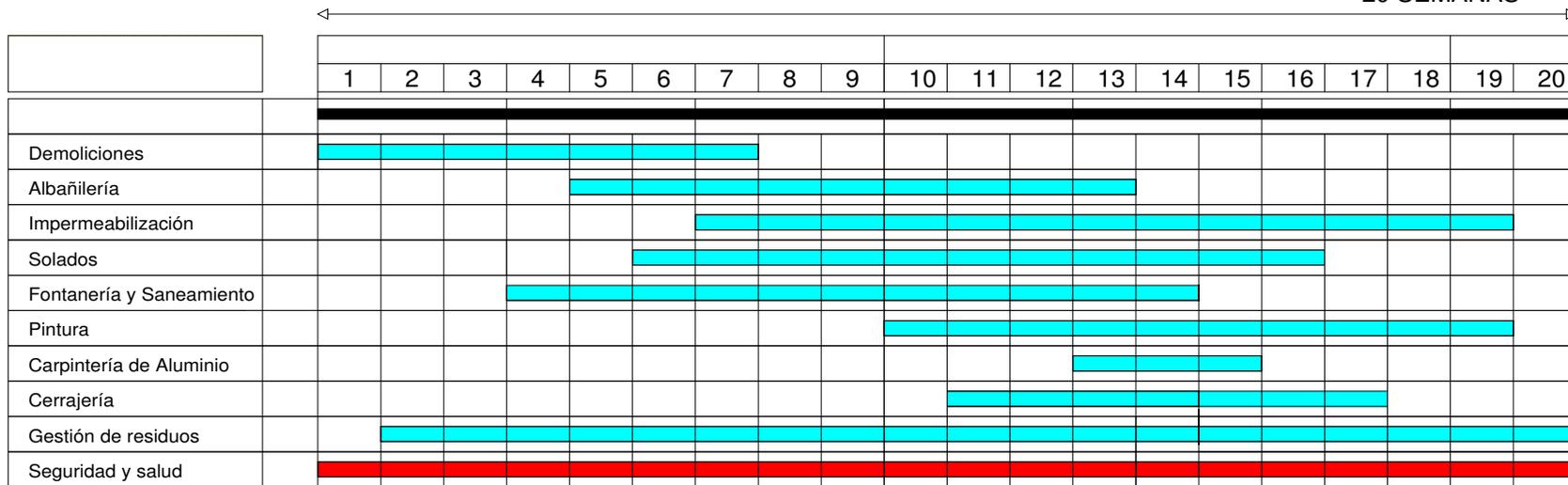


<b>Código Seguro De Verificación</b>	1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/1YANmkxjG/4w09/CaTRTzw=</a>	<b>Página</b>	26/26



## IMPERMEABILIZACIÓN DE LA CUBIERTA ANTIGUO INTERNADO DE SAN ANTONIO

20 SEMANAS



<b>Código Seguro De Verificación</b>	/EvYgB7aBQyQWX2sYBwNFQ==	<b>Fecha</b>	05/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code//EvYgB7aBQyQWX2sYBwNFQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code//EvYgB7aBQyQWX2sYBwNFQ=</a>	<b>Página</b>	1/1



EN RELACIÓN CON LA OBRA:

**IMPERMEABILIZACIÓN DE LA CUBIERTA DEL ANTIGUO INTERNADO DE SAN ANTONIO.**

SITUADA EN C/ SOR BRÍGIDA CASTELLÓ Nº 2 EN LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

LE INFORMO QUE EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA MISMA SERÁ DE VEINTE SEMANAS.

Las Palmas de Gran Canaria  
Febrero 2020

F. Javier Menéndez Rodríguez  
Arquitecto



<b>Código Seguro De Verificación</b>	pSFuqJ4W2yU7ubalqskuw==	<b>Fecha</b>	10/02/2020
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Francisco Javier Menendez Rodriguez		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/pSFuqJ4W2yU7ubalqskuw=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/pSFuqJ4W2yU7ubalqskuw=</a>	<b>Página</b>	1/1



# RESUMEN DE PRESUPUESTO

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	%
C01	DEMOLICIONES .....	97.834,85	15,69
C02	ALBAÑILERIA.....	210.859,28	33,82
C03	IMPERMEABILIZACIÓN .....	57.242,70	9,18
C04	SOLADOS.....	125.490,20	20,13
C05	FONTANERIA y SANEAMIENTO.....	48.080,41	7,71
C06	CARPINTERÍA DE ALUMINIO.....	16.290,50	2,61
C07	CERRAJERÍA .....	1.504,68	0,24
C08	PINTURAS.....	54.268,89	8,70
C09	ENSAYOS.....	2.247,36	0,36
C010	GESTION DE RESIDUOS .....	8.284,70	1,33
C011	SEGURIDAD Y SALUD.....	1.359,87	0,22
	<b>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>623.463,44</b>	
	6,00 % Gastos generales .....	37.407,81	
	13,00 % Beneficio industrial .....	81.050,25	
	Suma .....	118.458,06	
	<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN I.G.I.C.</b>	<b>741.921,50</b>	
	7% I.G.I.C.....	51.934,51	
	<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN</b>	<b>793.856,01</b>	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de SETECIENTOS NOVENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SEIS con UN CÉNTIMOS

Las Palmas de Gran Canaria a \_\_\_\_ Enero de 2021

# CONCEPTOS

**Conceptos: [\*] Precios del presupuesto**  
**REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO**

Código	NatC	Info	Resumen	Pres Ud	Di Origen	Fecha
				1.267.535,88]		
%1			%_. Medios auxiliares	1,00 %	2021_01_25_	02/03/2020
%3			%_. Costes indirectos	3,00 %	2021_01_25_	02/03/2020
C01			DEMOLICIONES	97.834,85	2021_01_25_	02/03/2020
C010			GESTION DE RESIDUOS	8.284,70	2021_01_25_	02/03/2020
C011			SEGURIDAD Y SALUD	1.359,87	2021_01_25_	02/03/2020
C02			ALBAÑILERIA	210.859,28	2021_01_25_	02/03/2020
C03			IMPERMEABILIZACIÓN	57.242,70	2021_01_25_	02/03/2020
C04			SOLADOS	125.490,20	2021_01_25_	02/03/2020
C05			FONTANERIA y SANEAMIENTO	48.080,41	2021_01_25_	02/03/2020
C06			CARPINTERÍA DE ALUMINIO	16.290,50	2021_01_25_	02/03/2020
C07			CERRAJERÍA	1.504,68	2021_01_25_	02/03/2020
C08			PINTURAS	54.268,89	2021_01_25_	02/03/2020
C09			ENSAYOS	2.247,36	2021_01_25_	02/03/2020
E01.01			M2 DEMOLICION CUBIERTA PLANA i/atesac	20,28 M2	2021_01_25_	02/03/2020
E01.010			M2 DEMOLICION CUBIERTA FIBROCEMENTO	46,74 M2	2021_01_25_	02/03/2020
E01.011			UD. DESMONTAJE DEP AGUA FIBROCEMEN	253,77 UD.	2021_01_25_	02/03/2020
E01.012			ML DEMOLICION SEPARACION VIDRIO MEC	7,35 ML	2021_01_25_	02/03/2020
E01.013			UD. DESMONTAJE ANTENA.	27,67 UD.	2021_01_25_	02/03/2020
E01.014			UD. RETIRADA ENSERES/ESCOMBROS.	1.064,23 UD.	2021_01_25_	02/03/2020
E01.015			UD. DESMONTAJE INSTA. FONTANERIA AFE	1.617,00 UD.	2021_01_25_	02/03/2020
E01.016			UD. LEVANTADO PELDAÑO I/PELDAÑEADO.	12,34 UD.	2021_01_25_	02/03/2020
E01.02			M2 DEMOLICION SOLADO ATOBA.	11,92 M2	2021_01_25_	02/03/2020
E01.03			UD. ARRANQUE CARPINTERIA < 4 m2	15,59 UD.	2021_01_25_	02/03/2020
E01.04			M2 DEMOLICION PAREDES >15-30 cm	24,05 M2	2021_01_25_	02/03/2020
E01.05			UD. LEVANTADO INODORO,BIDE O LAVADE	18,47 UD.	2021_01_25_	02/03/2020
E01.06			M2 DEMOLICION LOSA HA e<20 cm.	32,33 M2	2021_01_25_	02/03/2020
E01.07			ME DEMOLICION ALICATADO/APLACADO.	14,32 ME	2021_01_25_	02/03/2020
E01.08			M2 PICADO ENFOSCADOS V/H.	10,00 M2	2021_01_25_	02/03/2020
E01.09			M2. PICADO HORMIGON e< 80mm.+CEPILL	27,68 M2.	2021_01_25_	02/03/2020
E010.01			Clasificación obra residuos de construcción	3,37 m³	2021_01_25_	02/03/2020
E010.02			Trituración obra residuos no pétreo,	2,35 m³	2021_01_25_	02/03/2020
E010.03			Machaqueo obra residuos naturaleza pétre	4,01 m³	2021_01_25_	02/03/2020
E010.04			Transporte de residuos inertes	148,57 ud	2021_01_25_	02/03/2020
E010.05			Canon vertido entrega contenedor de 7 m3	72,63 ud	2021_01_25_	02/03/2020
E010.06			Transporte de residuos peligrosos	163,94 ud	2021_01_25_	02/03/2020
E010.07			Transporte de elementos de fibrocemento	130,75 m³	2021_01_25_	02/03/2020
E010.08			Canon vertido estor autoriz resid.peligroso:	216,99 m³	2021_01_25_	02/03/2020
E010.09			Canon vertido gestor autorizado residuos p	133,08 ud	2021_01_25_	02/03/2020
E011.01			Sistema provisional de protección de borde	4,85 m	2021_01_25_	02/03/2020
E011.010			casco contra golpes,	0,23 ud	2021_01_25_	02/03/2020
E011.011			gafas de protección	2,63 ud	2021_01_25_	02/03/2020
E011.012			par de guantes contra riesgos mecánicos	3,40 ud	2021_01_25_	02/03/2020
E011.013			juego de orejeras, estándar	1,01 ud	2021_01_25_	02/03/2020
E011.014			Suministro de mono de protección, amortiz	7,89 ud	2021_01_25_	02/03/2020
E011.015			equipo de protección respiratoria (EPR	22,59 ud	2021_01_25_	02/03/2020
E011.016			Cartel general indicativo de riesgos,	7,12 ud	2021_01_25_	02/03/2020
E011.017			Señal de advertencia, de PVC s	3,61 ud	2021_01_25_	02/03/2020
E011.018			Señal de prohibición, de PVC	3,61 ud	2021_01_25_	02/03/2020
E011.019			Señal de obligación, de PVC	3,61 ud	2021_01_25_	02/03/2020
E011.02			Red vertical de protección	9,67 m	2021_01_25_	02/03/2020
E011.020			Señal de extinción, de PVC	3,99 ud	2021_01_25_	02/03/2020
E011.021			Señal de evacuación, salvamento y socorro,	3,99 ud	2021_01_25_	02/03/2020
E011.022			Doble cinta de señalización	2,38 m	2021_01_25_	02/03/2020
E011.023			Conjunto de elementos de balizamiento	100,00 ud	2021_01_25_	02/03/2020
E011.03			línea de anclaje horizontal permanente	257,05 ud	2021_01_25_	02/03/2020
E011.04			cuadro eléctrico provisional de obra	286,78 ud	2021_01_25_	02/03/2020

**Conceptos: [\*] Precios del presupuesto**  
**REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO**

Código	NatC	Info	Resumen	Pres Ud	Di Origen	Fecha
				1.267.535,88]		
E011.05	□	⊗ T	toma de tierra independiente	152,73 ud	2021_01_25_	02/03/2020
E011.06	□	⊗ T	Protección contra proyección de partículas	59,93 ud	2021_01_25_	02/03/2020
E011.07	□	⊗ T	Extintor portáti	15,80 ud	2021_01_25_	02/03/2020
E011.08	□	⊗ T	bajante para vertido de escombros	16,59 m	2021_01_25_	02/03/2020
E011.09	□	⊗ T	toldo plastificado para pie de bajante	12,85 ud	2021_01_25_	02/03/2020
E02.01	□	⊗ T	M2. PASIVANTE SIKATOP ARMATEC 110 EP	44,98 M2.	2021_01_25_	02/03/2020
E02.02	□	⊗ T	M2. R4 SIKATOP 412 SFG	136,04 M2.	2021_01_25_	02/03/2020
E02.03	□	⊗ T	M2 ENFOSCADO R3 SIKAMONOTOP 612.	50,39 M2	2021_01_25_	02/03/2020
E02.04	□	⊗ T	M2 ENFOSCADO V/H.EXT.1:5 i/MALLA.	24,78 M2	2021_01_25_	02/03/2020
E02.05	□	⊗ T	M2 BLOQUE 12x25x50 cm	22,59 M2	2021_01_25_	02/03/2020
E02.06	□	⊗ T	ML. PRETIL h=1.20 e=25 cm. + CORREA+PII	59,23 ML.	2021_01_25_	02/03/2020
E02.07	□	⊗ T	UD. RECIBIDO CERCO <3m2 i/ENF JAMBAS	64,46 UD.	2021_01_25_	02/03/2020
E02.08	□	⊗ T	M2 FORM PENDIENTES HORMIGÓN CELUL.	26,69 M2	2021_01_25_	02/03/2020
E02.09	□	⊗ T	UD. AYUDAS ALBAÑILERIA FONT/SANMTO,	1.965,14 UD.	2021_01_25_	02/03/2020
E03.01	□	⊗ T	M2 IMPERMEAB. LBM-50 AUTOPROTEGIDA	17,19 M2	2021_01_25_	02/03/2020
E04.01	□	⊗ T	M2 SOLADO BALDOSAS AISLANTES 40+35 I	32,94 M2	2021_01_25_	02/03/2020
E05.01	□	⊗ T	UD. CAZOLETA PVC D 160 mm.	158,72 UD.	2021_01_25_	02/03/2020
E05.02	□	⊗ T	ML. BAJANTE7COLECTOR PVC 160 mm.	56,21 ML.	2021_01_25_	02/03/2020
E05.03	□	⊗ T	ML.PP-R 32X2.9mm, GREEN PIPE	14,63 M	2021_01_25_	02/03/2020
E05.04	□	⊗ T	ML.PP-R 50X4.6mm, GREEN PIPE	24,70 M	2021_01_25_	02/03/2020
E05.05	□	⊗ T	UD. DEPOSITO AGUA RECT PE 2000 I	1.020,38 UD.	2021_01_25_	02/03/2020
E06.01	□	⊗ T	V-1 1.40x1.60 m.	886,39 ud	2021_01_25_	02/03/2020
E06.02	□	⊗ T	V2 1.70x1.30	1.060,32 ud	2021_01_25_	02/03/2020
E06.03	□	⊗ T	P-1 0.80x2.20 m.	844,70 ud	2021_01_25_	02/03/2020
E06.04	□	⊗ T	ML PIEZA"U" CORON. PRETILES 30.5x35 cm.	42,52 ML	2021_01_25_	02/03/2020
E07.01	□	⊗ T	UD. ESCALERA METALICA 6 PELDAÑOS.	1.504,68 UD.	2021_01_25_	02/03/2020
E08.01	□	⊗ T	M2 PINTURA EXTE + PUENTE ADH.	12,54 M2	2021_01_25_	02/03/2020
E08.02	□	⊗ T	M2 ESMALTE POLIURETANO	19,37 M2	2021_01_25_	02/03/2020
E09.01	□	⊗ T	UD. PRUEBA ESTANQUEIDAD HASTA 500 m.	187,28 UD.	2021_01_25_	02/03/2020
M01pan010a	⊗		Pala cargadora sobre neumáticos de 120 k'	54,30 h	2021_01_25_	02/03/2020
M04res010ch	⊗	T	Carga y cambio de contenedor de 7 m³,...	123,18 h	2021_01_25_	25/01/2021
M04res010la	⊗	T	Carga y cambio de contenedor de 1 m³	135,80 h	2021_01_25_	25/01/2021
M04res020bg	⊗	T	Canon de vertido por entrega de conten	60,73 h	2021_01_25_	25/01/2021
M05rcd020	⊗	T	Equipo móvil de machaqueo para residuos	149,55 h	2021_01_25_	02/03/2020
MAD0010	⊗	⊗ T	Hormigonera portátil 250 l	4,48	2021_01_25_	02/03/2020
MB0030	⊗	⊗	Camión volquete 2 ejes > 15 t	26,50 h	2021_01_25_	02/03/2020
MB0040	⊗	⊗	Camión volquete 1 eje < 15 t	23,19 h	2021_01_25_	02/03/2020
MBB0010	⊗		Compresor caudal 2,5 m3/m 2 martillos.	11,59 h	2021_01_25_	02/03/2020
MBJ0010	⊗		máquina oxicorte i/ gas	55,00 h	2021_01_25_	02/03/2020
MBK0001	⊗	T	Aspiradora industrial	14,87 h	2021_01_25_	02/03/2020
MC0010	⊗	⊗	Martillo eléctrico manual picador.	4,98 h	2021_01_25_	02/03/2020
Mq05rcd010	⊗	T	Trituradora de martillos para residuos d	14,51 h	2021_01_25_	02/03/2020
O01A0010	⊗	⊗	Oficial primera	15,50 h	2021_01_25_	02/03/2020
O01A0020	⊗	⊗	Oficial segunda	14,75 h	2021_01_25_	02/03/2020
O01A0030	⊗	⊗	Peón	14,10 h	2021_01_25_	02/03/2020
O01B0010	⊗	⊗	Oficial cerrajero	15,50 h	2021_01_25_	02/03/2020
O01B0020	⊗	⊗	Ayudante cerrajero	14,15 h	2021_01_25_	02/03/2020
O01B0050	⊗	⊗	Oficial fontanero	15,50 h	2021_01_25_	02/03/2020
O01B0060	⊗	⊗ T	Ayudante fontanero	14,15 h	2021_01_25_	02/03/2020
O01B0090	⊗		Oficial pintor	15,10 h	2021_01_25_	02/03/2020
O01B0100	⊗	⊗	Ayudante pintor	13,65 h	2021_01_25_	02/03/2020
O01B0140	⊗	⊗	Oficial carpintero	15,85 h	2021_01_25_	02/03/2020
O01B0150	⊗	⊗	Ayudante carpintero	14,15 h	2021_01_25_	02/03/2020
O01C0020	⊗	T	Oficial especializado en trabajos verticales	18,75 h	2021_01_25_	02/03/2020
O020	⊗		Oficial 1ª construcción.	15,50 h	2021_01_25_	02/03/2020
Oo112	⊗		Peón especializado construcción.	14,10 h	2021_01_25_	02/03/2020

**Conceptos: [\*] Precios del presupuesto**  
**REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO**

Código	NatC	Info	Resumen	Pres Ud	Di Origen	Fecha
				1.267.535,88]		
Oo119			Oficial 1ª Seguridad y Salud.	15,50 h	2021_01_25_	02/03/2020
Oo120			Peón Seguridad y Salud.	14,10 h	2021_01_25_	02/03/2020
P01			Clasificación obra residuos de construcción	3,27	2021_01_25_	25/01/2021
P01AA0010			T kg. Acero corrugado B 400 S (precio medio	0,73 kg.	2021_01_25_	02/03/2020
P01ACAF0010			T Perfil laminado T 40.5	0,92 kg.	2021_01_25_	02/03/2020
P01ACAJ0010			T Chapa acero laminado, 300x300x20 mm	22,77 ud.	2021_01_25_	02/03/2020
P01ACAK0010			T Acero perfil laminado HEB, UPN, IPE.	0,91 kg.	2021_01_25_	02/03/2020
P01BA0030			T Cemento puzolánico, CEM IV/B (P) 32,5 N, L	115,00 t	2021_01_25_	02/03/2020
P01BA0070			T t. Cemento portland, CEM II/A-P 42,5 R, gra	150,00 t.	2021_01_25_	02/03/2020
P01CA0010			T t. Arena seca	17,80 t.	2021_01_25_	02/03/2020
P01CA0020			T Arena seca	21,20 t	2021_01_25_	02/03/2020
P01CB0070			T t. Arido machaqueo 4-16 mm	13,00 t.	2021_01_25_	02/03/2020
P01E0010			T Agua	1,26 l	2021_01_25_	02/03/2020
P01FE0001			T Mortero especial puente adherencia y pasiv	7,85 kg	2021_01_25_	02/03/2020
P01FE0002			T Mortero de reparacion estructural R4 sikar	1,64 kg	2021_01_25_	02/03/2020
P01FG0090			T kg. Mortero seco M 2,5 p/albañilería	0,08 kg.	2021_01_25_	02/03/2020
P01FG0150			T Mortero reparacion, monocomponente, a b	1,45 kg	2021_01_25_	02/03/2020
P01HG0001			T Hormigon celular 300 kg/m3	135,00 m³	2021_01_25_	02/03/2020
P01IA0110			T m³. Madera pino gallego	324,50 m³.	2021_01_25_	02/03/2020
P01IB0010			T m³. Madera pino gallego en tablas 25 mm	290,00 m³.	2021_01_25_	02/03/2020
P01MA0020			T Clavos 2"	1,16 kg.	2021_01_25_	02/03/2020
P01MBBB0320			T Anclaje B.long xtrem inox A4 PRIMA aisi 316	0,98 ud.	2021_01_25_	02/03/2020
P01NA0020			T Líquido limpiador PVC, Terrain	5,86 l	2021_01_25_	02/03/2020
P01NA0030			T Líquido soldador PVC, Terrain	12,40 l	2021_01_25_	02/03/2020
P02			Conjunto de elementos de balizamiento	97,09	2021_01_25_	25/01/2021
P02A0010			T Mortero 1:3 de cemento CEM IV/B-P 32.5 N	108,87 m³	2021_01_25_	02/03/2020
P02A0030			T Mortero 1:5 de cemento CEM IV/B-P 32.5 N	71,27 m³	2021_01_25_	02/03/2020
P02A0040			T Mortero 1:6 cemento y arena	85,91 m³	2021_01_25_	02/03/2020
P02A0120			T Mortero industrial M 2,5	172,38 m³.	2021_01_25_	02/03/2020
P02AA0010			T Placa poliestireno expandido 15 kg/m³, e=1	1,00 m².	2021_01_25_	02/03/2020
P02AB0140			T Baldosa aislante Texlosa 40/35 R, de Texsa,	23,50 m²	2021_01_25_	02/03/2020
P02BC0040			T Banda insonorizante autoadhesiva e=2,5 m	1,26 m.	2021_01_25_	02/03/2020
P03A0080			T Hormigón en masa HM-25/P/16/l	110,03 m³.	2021_01_25_	02/03/2020
P04A0010			T Acero corrugado B 400 S, elaborado y colo	1,38 kg.	2021_01_25_	02/03/2020
P05AA0001			T Carpintería aluminio anodizado acabado ac	255,00 m²	2021_01_25_	02/03/2020
P05AA0010			T Encofrado y desencof. en zunchos y pilarete	13,05 m².	2021_01_25_	02/03/2020
P05F0040			T Contracerco aluminio anodizado para carpi	4,75 m	2021_01_25_	02/03/2020
P08grg030ac			T Canon de vertido por entrega a gestor aut	129,20 ud	2021_01_25_	25/01/2021
P08grg100			T Transporte de placas de fibrocemento c...	126,94 m³	2021_01_25_	25/01/2021
P08grg110			T Canon de vertido por entrega a gestor a...	210,67 m³	2021_01_25_	25/01/2021
P09A0010			T kg. Alambre de atar de 1,2 mm	0,98 kg.	2021_01_25_	02/03/2020
P09CA0004			T Chapa de aluminio anodizado natural lisa 1	34,85 m².	2021_01_25_	02/03/2020
P09CB0020			T Chapa estriada 4 mm	42,25 m².	2021_01_25_	02/03/2020
P09ED0020			T Pletina 60.6 mm	1,03 kg.	2021_01_25_	02/03/2020
P09F0020			T p.p. pequeño material (electrodos, discos)	0,10 ud.	2021_01_25_	02/03/2020
P10AB0010			T Bloque de hormigón de áridos de picón 25	1,74 ud.	2021_01_25_	02/03/2020
P10AB0040			T Bloque de hormigón de áridos de picón 12	1,03 ud.	2021_01_25_	02/03/2020
P10CB0010			T Fleje metálico perforado.	0,16 m.	2021_01_25_	02/03/2020
P12F0010			T Prueba de estanqueidad en áreas imperme	181,83 ud.	2021_01_25_	26/01/2021
P13DA0030			T Separ. plást. arm. horiz. D=0-30 r 30 mm	0,16 ud.	2021_01_25_	02/03/2020
P13DA0110			T Separ plást arm vert r 35 mm D acero 10-2l	0,42 ud.	2021_01_25_	02/03/2020
P18AC0010			T Lámina de betún modificado con elastómer	10,05 m²	2021_01_25_	02/03/2020
P18HB0200			T Geotextil no-tejido de fibra de poliéster, Rc	0,75 m²	2021_01_25_	02/03/2020
P18JA0010			T Masilla a base de poliuretano p/sellado de	12,58 l	2021_01_25_	02/03/2020
P18LE0030			T Perfil aluminio para lámina PVC i/sellado	2,55 kg	2021_01_25_	02/03/2020
P24AIA0040			T Tubería PP-R, SDR 7,4 MF UV 32x4,4 mm A	5,75 m.	2021_01_25_	02/03/2020

**Conceptos: [\*] Precios del presupuesto**  
**REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO**

Código	NatC	Info	Resumen	Pres Ud	Di Origen	Fecha
				1.267.535,88]		
P24AIA0060			T Tubería PP-R, SDR 7,4 MF UV 50x6,9 mm A	12,75 m.	2021_01_25_	02/03/2020
P24AJA0430			T Abrazadera plastica art 60632 de fijación is	1,46 ud.	2021_01_25_	02/03/2020
P24AJA0450			T Abrazadera de fijación isofónica AQUATHEF	2,85 ud.	2021_01_25_	02/03/2020
P24AJA0630			T P.P. de accesorios AQUATHERM GREEN PIP	4,25 ud.	2021_01_25_	02/03/2020
P24AJA0650			T P.P. de accesorios AQUATHERM GREEN PIP	9,87 ud.	2021_01_25_	02/03/2020
P24FA0050			T Depósito polietileno rectang y tapa 2000 l C	907,28 ud.	2021_01_25_	25/01/2021
P24GA0170			T Válvula de compuerta 3/4", Itap	4,80 ud.	2021_01_25_	02/03/2020
P24GD0020			T Válvula de retención 3/4", Itap	4,58 ud.	2021_01_25_	02/03/2020
P24HA0010			T Racor 3/4" entrada depósito	1,98 ud.	2021_01_25_	02/03/2020
P24HA0020			T Racor salida depósito 3/4"	2,01 ud.	2021_01_25_	02/03/2020
P24HB0020			T Flotador latón y boya plástico 3/4 "	12,10 ud.	2021_01_25_	02/03/2020
P28CA0270			T Tubería PVC-U aguas residuales DN(exterior	17,59 m	2021_01_25_	02/03/2020
P28CC0240			T Codo 92° PVC-U, D 160 mm, alto impacto, 1	20,32 ud.	2021_01_25_	02/03/2020
P28CC0490			T Reducción de PVC-U, 50x40 mm, UNE EN 1	0,74 ud	2021_01_25_	02/03/2020
P28CC0540			T Empalme simple PVC-U 135° D 160x110 mm	19,19 ud.	2021_01_25_	02/03/2020
P28CC0646			T Boca registro PVC-U, D 160 mm, Terrain	8,13 ud.	2021_01_25_	02/03/2020
P28CC0980			T Abrazadera isofónica p/tubo D 160 mm	5,33 ud.	2021_01_25_	02/03/2020
P28JBB0070			T ud. Sumidero sifónico plano D 160 mm, altc	98,75 ud	2021_01_25_	02/03/2020
P31CA0010			T Andamio metálico para exteriores.	51,09 ud	2021_01_25_	13/08/2020
P31CA0020			T Andamio para interiores horizontales.	36,06 ud	2021_01_25_	02/03/2020
P31CD0030			T Andamio para interiores verticales.	27,05 ud.	2021_01_25_	02/03/2020
P35AC0140			T Revestimiento pétreo liso, Palsancril de PAL	7,23 l	2021_01_25_	02/03/2020
P35AC0150			T Revestimiento pétreo p/ext, Palsancril rugo:	8,50 l.	2021_01_25_	02/03/2020
P35EB0030			T Esmalte laca satinada de poliuretano, para	13,02 l	2021_01_25_	02/03/2020
P35GA0030			T Pintura emulsión asfáltica Emufal l.	1,61 m <sup>3</sup>	2021_01_25_	02/03/2020
P35KG0080			T Hempadur mastic 45880 epoxi 2 componer	16,60 L.	2021_01_25_	02/03/2020
P35KG0081			T Poliuretano satinado dos componentes Her	21,00 L.	2021_01_25_	02/03/2020
P35LAA0020			T Imprimación al agua para superficies interic	12,02 m <sup>2</sup>	2021_01_25_	02/03/2020
P35LAC0030			T Imprimación para la preparación de superf	10,46 l	2021_01_25_	02/03/2020
P35tta010			T Arqueta de polipropileno para toma de tier	73,53 ud	2021_01_25_	02/03/2020
P35tta030			T Puente para comprobación de puesta a tier	45,71 ud	2021_01_25_	02/03/2020
P35tta040			T Grapa abarcón para conexión de pica.	0,99 ud	2021_01_25_	02/03/2020
P35tta060			T Saco de 5 kg de sales minerales para la me	3,48 ud	2021_01_25_	02/03/2020
P35ttc010b			T Conductor de cobre desnudo, de 35 mm <sup>2</sup> .	2,79 m	2021_01_25_	02/03/2020
P35tte010b			T Electrodo para red de toma de tierra co...	17,88 ud	2021_01_25_	02/03/2020
P35www020			T Material auxiliar para instalaciones de toma	1,15 ud	2021_01_25_	25/01/2021
P37IB0010			T Malla Mortero (Texsa) de fibra de vidrio im	2,48 m <sup>2</sup>	2021_01_25_	02/03/2020
P39ACB0010			T Acristalamiento Climalit formado por 2 acris	180,00 m <sup>2</sup>	2021_01_25_	02/03/2020
P41ixi010a			T Extintor portátil de polvo químico ABC p...	41,15 ud	2021_01_25_	25/01/2021
P50bal010n			T Cinta de señalización, de material plásti...	0,10 m	2021_01_25_	02/03/2020
P50epc010hj			T Casco contra golpes, EPI de categoría l...	2,20 ud	2021_01_25_	25/01/2021
P50epj010ace			T Gafas de protección con montura univer...	12,75 ud	2021_01_25_	25/01/2021
P50epm010cd			T Par de guantes contra riesgos mecánic...	13,20 Par	2021_01_25_	25/01/2021
P50epo010aj			T Juego de orejeras, estándar, con atenu...	9,80 ud	2021_01_25_	25/01/2021
P50epu005e			T Mono de protección, EPI de categoría l,...	38,30 ud	2021_01_25_	25/01/2021
P50epv010ic			T Máscara completa, clase 1, EPI de cate	64,34 ud	2021_01_25_	02/03/2020
P50epv011aG			T Filtro contra partículas, de eficacia baja	2,80 ud	2021_01_25_	02/03/2020
P50les020a			T Cartel general indicativo de riesgos, de ...	10,72 ud	2021_01_25_	02/03/2020
P50les030Dc			T Señal de extinción, de PVC serigrafado	4,14 ud	2021_01_25_	02/03/2020
P50les030Lc			T Señal de evacuación, salvamento y soc...	4,14 ud	2021_01_25_	02/03/2020
P50les030fa			T Señal de advertencia, de PVC serigrafia...	3,04 ud	2021_01_25_	02/03/2020
P50les030nb			T Señal de prohibición, de PVC serigrafia	3,04 ud	2021_01_25_	02/03/2020
P50les030vb			T Señal de obligación, de PVC serigrafiad	3,04 ud	2021_01_25_	02/03/2020
P50les100			T Mampara plegable móvil, de 3 m de anc...	219,63 ud	2021_01_25_	25/01/2021
P50spa081a			T Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m d	13,33 ud	2021_01_25_	02/03/2020
P50spb031a			T Guardacuerpos fijo de seguridad fabrica	26,66 ud	2021_01_25_	02/03/2020

**Conceptos: [\*] Precios del presupuesto**  
**REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO**

Código	NatC	Info	Resumen	Pres Ud	Di Origen	Fecha
				1.267.535,88]		
P50spb080b			T Barandilla para guardacuerpos, de polip	54,51 ud	2021_01_25_02/03/2020	
P50spc010			T Tubo bajante de escombros, de polietile...	28,91 ud	2021_01_25_02/03/2020	
P50spc020			T Embocadura de vertido, de polietileno	38,88 ud	2021_01_25_02/03/2020	
P50spc030			T Accesorios y elementos de sujeción de baja	2,30 ud	2021_01_25_02/03/2020	
P50spc040			T Toldo plastificado para pie de bajante de e	54,82 ud	2021_01_25_02/03/2020	
P50spe020a			T Cuadro eléctrico provisional de obra par...	987,09 ud	2021_01_25_02/03/2020	
P50spl040			T Tensor de caja abierta, con ojo en un extre	65,79 ud	2021_01_25_02/03/2020	
P50spl050			T Conjunto de un sujetacables y un terminal n	24,92 ud	2021_01_25_02/03/2020	
P50spl060			T Placa de señalización de la línea de anclaje.	12,36 ud	2021_01_25_02/03/2020	
P50spl070			T Conjunto de dos precintos de seguridad.	14,95 ud	2021_01_25_02/03/2020	
P50spl080			T Protector para cabo, de PVC, color amarillc	3,99 ud	2021_01_25_02/03/2020	
P50spl105a			T Fijación compuesta por taco químico	3,95 ud	2021_01_25_02/03/2020	
P50spl110			T Anclaje terminal de aleación de alumini	9,77 ud	2021_01_25_02/03/2020	
P50spl120			T Anclaje intermedio de aleación de alumini	25,42 ud	2021_01_25_02/03/2020	
P50spl130			T Cable flexible de acero galvanizado, de	1,74 m	2021_01_25_02/03/2020	
P50spr015			T Red vertical de protección, de poliamida	1,30 m <sup>2</sup>	2021_01_25_02/03/2020	
P50spr046			T Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	0,03 ud	2021_01_25_02/03/2020	
P50spr050			T Malla tupida de polietileno de alta densi...	0,44 m <sup>2</sup>	2021_01_25_02/03/2020	
P50spr140d			T Anclaje expansivo de 8x60 mm, de acero gá	0,58 ud	2021_01_25_02/03/2020	
P50spr170a			T Cuerda de unión UNE-EN 1263-1 N de ...	0,15 m	2021_01_25_02/03/2020	
P50vbe010dbl			T Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50	34,89 ud	2021_01_25_02/03/2020	
PC0001			T p.p. de clasificacion residuos especiales am	5,25 kg	2021_01_25_02/03/2020	
cubsananto02			T REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTI	623.463,44	E CENTRO	02/03/2020

# **CUADRO DE PRECIOS**

# CUADRO DE PRECIOS 1

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>C01</b>		<b>DEMOLICIONES</b>	
E01.01	M2	M2 DEMOLICION CUBIERTA PLANA i/atesado. m2. Demolición de cubierta plana formada por solado de baldosas cerámicas y atezado de formación de pendientes hasta 20 cm de espesor, incluyendo levantado de baldosas y zabaletas, incluso material de recibido dejando el soporte al descubierto, retirada de atezado, capa de lámina impermeabilizante y/o pintura impermeabilizante, acopio, carga y transporte a vertedero de escombros resultantes, con p.p. de cánones de vertido y gestión de residuos.	20,28
E01.02	M2	M2 DEMOLICION SOLADO ATOBA. m <sup>2</sup> . Demolición de solado de atoba en pretilas, incluyendo levantado de baldosas y mortero de recibido, acopio, carga y transporte a vertedero de escombros resultantes, con p.p. de cánones de vertido y gestión de residuos.	11,92
E01.03	UD.	UD. ARRANQUE CARPINTERIA < 4 m2 ud. Arranque carpintería de cualquier tipo en tabiques, sin recuperación, incluso cerco, hojas y tapajuntas, con superficie de hueco < 4 m2, por medios manuales, incluso revestimiento interior de huecos de armarios, limpieza, apilado y acopio de material a pie de obra, carga y transporte a vertedero.	15,59
E01.04	M2	M2 DEMOLICION PAREDES >15-30 cm m2. Demolición paredes de bloques, ladrillos o sillares, desde 15 a 30 cm de espesor, para apertura de nuevos huecos de puerta, por medios manuales y mecánicos, incluso p.p. de paramentos alicatados, elementos fijados a paredes, p.p. de apeo y andamiaje necesario para demoliciones en altura, limpieza y acopio de escombros a pie de obra, carga y transporte a vertedero.	24,05
E01.05	UD.	UD. LEVANTADO INODORO, BIDE O LAVADERO. ud. Levantado de inodoro, bidé, vertedero o lavadero, incluso soportes de fábrica, griferías y accesorios, incluso limpieza y acopio de escombros a pie de obra, carga y transporte a vertedero.	18,47
E01.06	M2	M2 DEMOLICION LOSA HA e<20 cm. m2. Demolición de losas de forjado de hormigón armado hasta 20 cm. de espesor, en elementos varios, ejecutado por medios mecánicos y manuales, i/ recogida y acopio de escombros junto al lugar de carga y medios auxiliares, incluso apuntalamientos, transporte a vertedero, cánones de vertido y gestión de residuos.	32,33
E01.07	ME	ME DEMOLICION ALICATADO/APLACADO. m2. Demolición de paramentos alicatados o aplacados, incluso accesorio en los mismos, con martillo eléctrico manual, incluso mortero de recibido dejando el soporte al descubierto, listo para refilar de escayola o enfoscar, incluso limpieza y acopio de escombros a pie de obra, carga y transporte a vertedero.	14,32

# CUADRO DE PRECIOS 1

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
E01.08	M2	<b>M2 PICADO ENFOCADOS V/H.</b> m2. Picado de enfocado de mortero de cemento o bastardo, en paramentos verticales u horizontales, incluso del acabado enlucido, con medios mecánicos y manuales, dejando la fábrica al descubierto, incluso limpieza y acopio de escombros a pie de obra, carga y transporte a vertedero, cánones de vertido y gestión de residuos.	10,00
E01.09	M2.	<b>M2. PICADO HORMIGON e&lt; 80mm.+CEPILLADO</b> m2. de picado de elementos de hormigón armado para saneado de la armadura hasta una profundidad no superior a 80 mm, hasta llegar a zona del hormigón sin disgregar, cepillado por medios mecánicos y manuales de la armadura existente o chorro en caso necesario, limpieza hasta grado SA 2 s/ ISO 8501-1, hasta dejarla sin óxidos de polvo ni escamas, retirada de toda la armadura corroída y que tenga escamas de óxido hasta donde indique la dirección facultativa, totalmente libres de óxido, dejando el soporte al descubierto, con comprobación del total del elemento de hormigón, limpieza y acopio de escombros a pie de obra, carga de escombros y transporte a vertedero, cánones de vertido y tasas de gestión de residuos.	DIEZ 27,68
E01.010	M2	<b>M2 DEMOLICION CUBIERTA FIBROCEMENTO I/ENCAPSULADO.</b> m2. Demolición de cubierta inclinada con placas de fibrocemento, p.p. material de fijación, y cualquier elemento auxiliar ligado a la cubierta, p.p. de desmontaje de estructura metálica soporte, clasificación de residuos, separación de residuos con amianto, encapsulado y paletizado, por medios manuales y mecánicos, incluso p.p. de medios auxiliares y andamiaje necesario, limpieza y acopio de escombros, carga y transporte a vertedero, con p.p. de gestión de residuos.	VEINTISIETE con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS 46,74
E01.011	UD.	<b>UD. DESMONTAJE DEP AGUA FIBROCEMENTO &lt;1000 l.</b> ud. desmontaje de depósito de fibrocemento, incluso soportes, valvulería y accesorios, clasificación de residuos, separación de residuos con amianto, encapsulado y paletizado, por medios manuales y mecánicos, incluso p.p. de medios auxiliares y andamiaje necesario, limpieza y acopio de escombros, carga y transporte a vertedero, con p.p. de gestión de residuos.	CUARENTA Y SEIS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS 253,77
E01.012	ML	<b>ML DEMOLICION SEPARACION VIDRIO MEDIANERAS</b> ml. Demolición de separación sobre medianeras realizada con restos de vidrio recibidos con mortero de cemento y arena, dejando el soporte al descubierto, incluso acopio de escombros junto al lugar de carga, carga y transporte a vertedero, cánones de vertido y gestión de residuos.	DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS 7,35
E01.013	UD.	<b>UD. DESMONTAJE ANTENA.</b> ud. desmontaje de antena de TV en desuso, incluso elementos de fijación recibidos a pretilos o fábricas, carga y transporte a vertedero de escombros resultantes, con p.p. de cánones de vertido y gestión de residuos.	SIETE con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS 27,67
			VEINTISIETE con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
E01.014	UD.	UD. RETIRADA ENSERES/ESCOMBROS.  Ud. de retirada total de mobiliario, enseres, escombros, papelería, cartón, restos de elementos de hormigón y demás restos inservibles almacenadas en el edificio en las zonas a remodelar, y en general cualquier elemento inservible existente en el interior, o que designe la DF, ejecutada por medios mecánicos y manuales, sin aprovechamiento de material, i/ p.p. de apeos clasificación, carga y transporte de escombros a vertedero autorizado.	1.064,23
E01.015	UD.	UD. DESMONTAJE INSTA. FONTANERIA AFECTADAS.  Ud. desmontaje de red de instalaciones fontanería afectadas en cubierta, de diferentes tuberías (PE, PPR o PB), así como de saneamiento inservibles, incluso tubos, colectores, llaves, griferías, canalones, depósitos y en general todo elemento existente de dichas instalaciones, incluso elementos de fijación y sujeción, acopio del material a pie de carga, carga y transporte a vertedero de escombros resultantes, con p.p. llaves de corte provisionales, de cánones de vertido y gestión de residuos.	MIL SESENTA Y CUATRO con VEINTITRÉS CÉNTIMOS 1.617,00
E01.016	UD.	UD. LEVANTADO PELDAÑO //PELDAÑEADO.  ml. Levantado de peldaño de piedra artificial y zanquín, incluido el peldañado, con martillo eléctrico manual, incluso limpieza y acopio de escombros a pie de obra, carga y transporte a vertedero, cánones de vertido y gestión de residuos.	MIL SEISCIENTOS DIECISIETE 12,34
			DOCE con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>C02</b>		<b>ALBAÑILERIA</b>	
E02.01	M2.	<b>M2. PASIVANTE SIKATOP ARMATEC 110 EPOCEM</b> M2. de aplicación de pasivante de armaduras y puente de unión sobre soporte previamente picado consistente en: aplicación de Sikatop armatec 110 epocem, con un rendimiento (como revestimiento anticorrosión) de 2,0 Kg/m <sup>2</sup> y capa 1 mm de espesor , a dos capas, aplicación s/ instrucciones de la ficha técnica aportada en el proyecto."	44,98
E02.02	M2.	<b>M2. R4 SIKATOP 412 SFG</b> M2. de reparación estructural con aplicación de Mortero de reparación estructural Sikatop 412 SFG hasta alcanzar el grosor de la capa demolida (max 80 mm), con espesores máximos de capa de 50 mm. s/ ficha técnica, con capas maestreadas, incluyendo formación de filos y aristas, colocación de malla de fibra de vidrio con tratamiento antialcalino en última capa, aplicación s/ instrucciones de la ficha técnica aportada en el proyecto. Medida la superficie en proyección vertical y horizontal "	136,04
E02.03	M2	<b>M2 ENFOSCADO R3 SIKAMONOTOP 612.</b> m2. Enfoscado maestreado fratasado en paramentos verticales exteriores, en arreglos de zonas de enfoscados picadas previamente, con mortero R3 a base de cemento, áridos, humo de sílice y resinas sintéticas, tipo Sika Monotop 612 o similar s/ criterio de la DF, de 15 mm de espesor, armado con malla de fibra de vidrio, incluso remate de huecos y aristas, limpieza y humedecido del soporte. Se deducirán huecos mayores de 3,00 m2	50,39
E02.04	M2	<b>M2 ENFOSCADO V/H.EXT.1:5 i/MALLA.</b> m2. Enfoscado maestreado fratasado en paramentos verticales y horizontales exteriores, con mortero 1:5 de cemento y arena, incluso p.p. de malla de fibra de vidrio en unión de fábrica y estructura, o en union de paños de enfoscado viejo con nuevo, remate de huecos y aristas, limpieza y humedecido del soporte. Se deducirán huecos mayores de 3,00 m2	24,78
E02.05	M2	<b>M2 BLOQUE 12x25x50 cm</b> m <sup>2</sup> . Fábrica de bloques huecos de hormigón vibrado de 12 cm de espesor (12x25x50), con marcado CE, según UNE-EN 771-3, recibidos con mortero industrial M 2,5, con marcado CE s/UNE-EN 998-2, incluso replanteo, aplomado, nivelado, humedecido, grapas metálicas de unión a la estructura, ejecución de jambas y encuentros y parte proporcional de armadura de refuerzo de acero B 400 S.	22,59
E02.06	ML.	<b>ML. PRETIL h=1.20 e=25 cm. + CORREA+PILARETES.</b> m. Parapeto o pretil de 1,20 m de altura formado por bloques huecos de hormigón vibrado de 50x25x25 cm, tomados con mortero 1:6 de cemento y arena, pilaretes de 20x25 cm cada 2 m y correa superior de 25 x 15 cm, ambos de hormigón HA-25/P/16/l, armado con 4 redondos de 8 mm y estribos de 6 c/ 30 cm, separadores, incluso replanteo, aplomado, nivelado y humedecido del bloque.	59,23

CUARENTA Y CUATRO con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CIENTO TREINTA Y SEIS con CUATRO CÉNTIMOS

CINCUNTA con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

VEINTICUATRO con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

VEINTIDÓS con CINCUNTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CINCUNTA Y NUEVE con VEINTITRÉS CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
E02.07	UD.	<b>UD. RECIBIDO CERCO &lt;3m2 i/ENF JAMBAS Y DINTELES</b> ud. Recibido de cercos interiores o exteriores menores de 3 m2 de carpintería de madera, metálica o PVC, con mortero de cemento 1:5, incluso p.p. de enfoscado de jambas y dinteles enrasados con o sin premarcos, ajuste de hueco con mortero, anclajes, cajeados de la fábrica y aplomado.	64,46
E02.08	M2	<b>M2 FORM PENDIENTES HORMIGÓN CELULAR 300 kg/m3.</b> M2 de capa de formación de pendientes, con hormigón celular sin árido, de densidad 300 kg/m3, de 12 cm. de espesor medio, con aditivos especiales espumantes, pendientes rectificadas hacia los nuevos puntos de desagüe, colocación de banda de poliestireno expandido en encuentro con pretiles y muros, remate de huecos y aristas, formación de medias cañas, maestras, limpieza y humedecido del soporte, acabado refileado listo para recibir impermeabilización. P.p. de cánones y clasificación de residuos, con acabado listo para impermeabilizar.	SESENTA Y CUATRO con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS 26,69
E02.09	UD.	<b>UD. AYUDAS ALBAÑILERIA FONT/SANMTO,</b> Ud. ayudas albañilería al capítulo de fontanería y saneamiento, consistente en apertura y cierre de rozas, desmontaje y montaje de placas para alojar tuberías, apertura y cierre huecos para cazoletas y tuberías por el exterior de patios en trabajo vertical, taldros, pasatubos, conexiones a bajantes existentes de las cazoletas y nuevos tramos de bajantes, y en general cualquier trabajo de albañilería necesario para la ejecución de las instalaciones de fontanería y saneamiento, incluyendo posibles modificaciones.	VEINTISÉIS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS 1.965,14
			MIL NOVECIENTOS SESENTA Y CINCO con CATORCE CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>C03</b>		<b>IMPERMEABILIZACIÓN</b>	
E03.01	M2	M2 IMPERMEAB. LBM-50 AUTOPROTEGIDA m2. Impermeabilización de cubierta, constituida por lámina de betún modificado LBM(SBS)-50/G-FP, con autoprotección mineral, con armadura de fieltro de poliéster, de 5 kg/m2, adherida, incluso imprimación asfáltica previa, solapes y formación de contornos hasta 20 cm de altura incluso perfil de aluminio perimetral donde se recibirán los contornos de la tela, perfil recibido a paramentos y sellado con mastic de poliuretano. Colocada y probada, según C.T.E. DB HS-1. La medición se realizará en planta y se repercuten en el precio la p.p. de formación de contornos y solapes.	17,19

DIECISIETE con DIECINUEVE CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>C04</b>		<b>SOLADOS</b>	
E04.01	M2	M2 SOLADO BALDOSAS AISLANTES 40+35 mm. m2. pavimento de cubierta accesible para mantenimiento formado por:capa separadora formada por un geotextil Rooftex 150 de 150 gr/m2 o equivalente s/ criterio de la DF con p.p. de solapes y terminada con un pavimento de baldosa aislante a base de un soporte de poliestireno extruído de 40 mm y una capa de mortero polimérico de áridos seleccionados y aditivos, armada con fibras, de 35 mm. de espesor, tipo Texlosa R color blanco o equivalente s/ criterio de la DF, colocadas a rompe juntas en seco sobre impermeabilización existente. Incluye limpieza y aspirado industrial de la superficie previa a la colocación del geotextil, así como elementos de protección de la impermeabilización existente para el tránsito de operarios durante el proceso de ejecución.	32,94

TREINTA Y DOS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>C05</b>		<b>FONTANERIA y SANEAMIENTO</b>	
E05.01	UD.	<b>UD. CAZOLETA PVC D 160 mm.</b> ud. Cazoleta con sumidero plano alto impacto para cubiertas, garajes, terrazas... de PVC Terrain, de D 160 mm, salida vertical, clase L 15, según UNE-EN 1253, caudal de evacuación mayor de 8 l/s y carga de rotura de 46 kN (4691 Kg), conexión estanca con la impermeabilización por medio de apriete mecánico, incluso acople, p.p. tubería PVC Terrain D 160 mm, recibido y remates de impermeabilización y pavimento. Instalada, incluso ayudas de albañilería, según C.T.E. DB HS-5 y UNE-ENV 13801.	158,72
			CIENTO CINCUENTA Y OCHO con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS
E05.02	ML.	<b>ML. BAJANTE7COLECTOR PVC 160 mm.</b> m. Bajante visto o colector suspendido de tubería de PVC-U, clase B, UNE-EN 1329-1, Terrain o equivalente, D 160 mm, e=3,2 mm, reacción al fuego B-s1,d0, anclado a fábrica o estructura con abrazaderas isofónicas, incluso p.p. de piezas especiales, pequeño material y registros en encuentros y derivaciones. Instalado, incluso ayudas de albañilería, según C.T.E. DB HS-5 y UNE-ENV 13801.	56,21
			CINCUENTA Y SEIS con VEINTIÚN CÉNTIMOS
E05.03	M	<b>ML.PP-R 32X2.9mm, GREEN PIPE</b> m. Tubería de polipropileno copolímero Random, PP-R, AQUATHERM GREEN PIPE S 3.2/SDR7,4 MF UV (resistente a los rayos ultravioletas) o equivalente, de diámetro 32x2,9 mm y S5/SDR11, fabricado s/UNE EN 15874/2004 (Partes 1, 2, 3 y 5) opaca, coeficiente de dilatación 0,15 mm/m°C y coeficiente de transmisión térmica 0,15 W/m°C de color verde RAL6018 y certificados AENOR de Tubería, Accesorios y Sistema, en instalaciones exteriores para redes generales de agua fría con p.p. de piezas especiales, instalación no empotrada, sujeta mediante abrazaderas de acero inoxidable, totalmente instalada. Según C.T.E. DB HS-4 y Decreto 134/2011 Consejería de Industria.	14,63
			CATORCE con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS
E05.04	M	<b>ML.PP-R 50X4.6mm, GREEN PIPE</b> m. Tubería de polipropileno copolímero Random, PP-R, AQUATHERM GREEN PIPE 3.2/SDR7,4 MF UV (resistente a los rayos ultravioletas), de diámetro 50x4,6 mm y S5/SDR11, fabricado s/UNE EN 15874/2004 (Partes 1, 2, 3 y 5) opaca, coeficiente de dilatación 0,15 mm/m°C y coeficiente de transmisión térmica 0,15 W/m°C de color verde RAL6018 y certificados AENOR de Tubería, Accesorios y Sistema, en instalaciones interiores para redes generales de agua fría con p.p. de piezas especiales, instalación no empotrada, sujeta mediante abrazaderas art. 60550 con taco y varill roscada, totalmente instalada. Según C.T.E. DB HS-4 y Decreto 134/2011 Consejería de Industria.	24,70
			VEINTICUATRO con SETENTA CÉNTIMOS
E05.05	UD.	<b>UD. DEPOSITO AGUA RECT PE 2000 l</b> ud. Depósito rectangular de polietileno, Cadeca o equivalente, de 2000 l con tapa, incluso racores de conexión, válvula de flotador D 3/4", llave de compuerta D 3/4" a la entrada y salida del mismo, llave de retención de 3/4", p.p. tubería de 32 mm (3/4") y pequeño material. Instalado. Según C.T.E. DB HS-4.	1.020,38
			MIL VEINTE con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>C06</b>		<b>CARPINTERÍA DE ALUMINIO</b>	
E06.01	ud	V-1 1.40x1.60 m. ud. Ventana V-1, de dim.aprox. 1.40x1.60 m. (adaptar a hueco existente), de dos hojas abatibles de eje vertical con cierre y herraje tipo falleba de manilla, en aluminio anodizado color acero inoxidable, con perfil de canal europeo compuesto por perfiles de aleación de aluminio 6063 y tratamiento térmico T5, serie cor 70 hoja oculta CC de Cortizo o equivalente s/ criterio de la DF, marco y hoja de profundidad 70 y 69 mm. respectivamente, con espesores de aluminio de 1.5 y 1.6 mm, provistos de rotura de puente térmico obtenida por inserción de varillas aislantes de poliamida de 6.6 de 35 mm en marco y de 18 mm en hoja de profundidad reforzadas con un 25% de fibra de vidrio. Permeabilidad al aire según Norma UNE-EN 1026:2000: CLASE 4, Estanqueidad al agua según Norma UNE-EN 12208:2000: CLASE E1500, Resistencia al viento según Norma UNE-EN 12210:2000:CLASE C5 (según programa Lider, documento reconocido del C.T.E.), con acristalamiento climalit formado por stadip 4+4 a interior, cámara de 8 mm, y stadip 4+4 parsol gris a exterior, incluso precerco y recibido de la carpintería, tapajuntas, herrajes del propio sistema, escuadras, juntas de EPDM, imprimación con liquido sellador en cortes y taladros, tornillos en acero inoxidable, sellado perimetral con mastic de poliuretano sikaflex 11 FC, montaje, ajuste, aplomado, nivelado y colocación, según C.T.E. DB HE-1.	886,39
			OCHOCIENTOS OCHENTA Y SEIS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS
E06.02	ud	V2 1.70x1.30 Ud. Ventana V-2, de dim.aprox. 1.70x1.30 m.. (adaptar a hueco existente), formada por tres hojas abatibles de eje vertical con cierre y herraje tipo falleba de manilla, en aluminio anodizado color acero inoxidable, con perfil de canal europeo compuesto por perfiles de aleación de aluminio 6063 y tratamiento térmico T5, serie cor 70 hoja oculta CC de Cortizo o equivalente s/ criterio de la DF, marco y hoja de profundidad 70 y 69 mm. respectivamente, con espesores de aluminio de 1.5 y 1.6 mm, provistos de rotura de puente térmico obtenida por inserción de varillas aislantes de poliamida de 6.6 de 35 mm en marco y de 18 mm en hoja de profundidad reforzadas con un 25% de fibra de vidrio. Permeabilidad al aire según Norma UNE-EN 1026:2000: CLASE 4, Estanqueidad al agua según Norma UNE-EN 12208:2000: CLASE E1500, Resistencia al viento según Norma UNE-EN 12210:2000:CLASE C5 (según programa Lider, documento reconocido del C.T.E.), con acristalamiento climalit formado por stadip 4+4 a interior, cámara de 8 mm, y stadip 4+4 parsol gris a exterior, incluso precerco y recibido de la carpintería, tapajuntas, herrajes del propio sistema, escuadras, juntas de EPDM, imprimación con liquido sellador en cortes y taladros, tornillos en acero inoxidable, sellado perimetral con mastic de poliuretano sikaflex 11 FC, montaje, ajuste, aplomado, nivelado y colocación, según C.T.E. DB HE-1.	1.060,32
			MIL SESENTA con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
E06.03	ud	<p>P-1 0.80x2.20 m.</p> <p>ud. Puerta P-3, de dim.aprox. 0.80x2.20 m.. (adaptar a hueco existente), formada por una hoja abatible con cerco inferior, con maneta y cerradura. Hoja con travesaño y parte inferior con panel sandwich de 16 mm. de espesor mismo acabado de perfilería, en aluminio anodizado color acero inoxidable, con perfil de canal europeo compuesto por perfiles de aleación de aluminio 6063 y tratamiento térmico T5, serie cor 70 hoja oculta CC de Cortizo o equivalente s/ criterio de la DF, marco y hoja de profundidad 70 y 69 mm. respectivamente, con espesores de aluminio de 1.5 y 1.6 mm, provistos de rotura de puente térmico obtenida por inserción de varillas aislantes de poliamida de 6.6 de 35 mm en marco y de 18 mm en hoja de profundidad reforzadas con un 25% de fibra de vidrio. Permeabilidad al aire según Norma UNE-EN 1026:2000: CLASE 4, Estanqueidad al agua según Norma UNE-EN 12208:2000: CLASE E1500, Resistencia al viento según Norma UNE-EN 12210:2000:CLASE C5 (según programa Lider, documento reconocido del C.T.E.), con acristalamiento climalit formado por stadip 4+4 a interior, cámara de 8 mm, y stadip 4+4 parsol gris a exterior, incluso precerco y recibido de la carpintería, tapajuntas, herrajes del propio sistema, escuadras, juntas de EPDM, imprimación con liquido sellador en cortes y taladros, tornillos en acero inoxidable, sellado perimetral con mastic de poliuretano sikaflex 11 FC, montaje, ajuste, aplomado, nivelado y colocación, según C.T.E. DB HE-1.</p>	844,70
			OCHOCIENTOS CUARENTA Y CUATRO con SETENTA CÉNTIMOS
E06.04	ML	<p>ML PIEZA"U" CORON. PRETILES 30.5x35 cm.</p> <p>Ml. de pieza de coronación de pretilas para albergar tuberías, en forma de "U", ejecutado con chapa de aluminio anodizado natural de 2 mm. de espesor, con ancho de coronación de parte superior aproximado de 30.5 cm y dos laterales de altura 35 cm., anclados a laterales de pretilas con tornillería de acero inoxidable AISI 316, totalmente colocado.</p>	42,52
			CUARENTA Y DOS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>C07</b>		<b>CERRAJERÍA</b>	
E07.01	UD.	UD. ESCALERA METALICA 6 PELDAÑOS.  Ud. de escalera metálica de 6 peldaños, formada por 2 zancas laterales de perfil IPN 120, incluso 4 placas de apoyo en pavimento de 250x250x10 mm con asiento de goma para el apoyo. Peldaños de chapa de acero galvanizada estriada de 4 mm- de espesor y antideslizante, recibidas a perfiles de T40.5 bajo peldaños. Barandilla a ambos lados de 1 m de altura, formada por pies derechos de perfil T 40.5, pasamanos del mismo perfil y 4 travesaños intermedios de pletina 60.6. dispuesta de canto. Incluso pequeño material, anclajes, etc. Aplicación de dos capas de recubrimiento epoxi de capa gruesa de dos componentes con aducto de poliamida y elevado contenido en sólidos Hempadur Mástic o equivalente s/ criterio de la DF, aplicado s/ instrucciones del fabricante a dos capas, una de imprimación y otro intermedia en colores distintos con un espesor de capa de 125 micras con certificado acreditativo del espesor. Acabado final con dos manos de esmalte de poliuretano satinado de dos componentes a base de isocianato alifático Hempthane Satin FC 551E0 mix base 551E9 y catizador 95370 o similar s/ criterio de la DF, aplicado a dos manos con un espesor de 40 micras por capa c/ certificado acreditativo del espesor de las capas. Totalmente terminado incluso ayudas de albañilería.	1.504,68
			MIL QUINIENTOS CUATRO con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>C08</b>		<b>PINTURAS</b>	
E08.01	M2	M2 PINTURA EXTE + PUENTE ADH. m2. de tratamiento de paramentos exteriores consistente en: lijado y decapado total de paramentos a pintar, mano de imprimación con puente de adherencia y sellado, y acabado con revestimiento pétreo impermeabilizante rugoso para exterior Palsancril o equivalente, lijado y empaste, acabado a 2 manos (1 imprimación lisa diluida s/ especificaciones fabricante y 1 pura de acabado rugoso), color a elegir.	12,54
E08.02	M2	M2 ESMALTE POLIURETANO m2. Esmalte de poliuretano con teflón, Valentine Teflón o similar s/ criterio de la DF, aplicado a dos manos, a pistola o rodillo, sobre carpintería de madera, color blanco, incluso lijado, limpieza del soporte y mano de fondo con Imprimación selladora (Valentine).	19,37
		DOCE con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
		DIECINUEVE con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	

# CUADRO DE PRECIOS 1

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>C09</b>		<b>ENSAYOS</b>	
E09.01	UD.	UD. PRUEBA ESTANQUEIDAD HASTA 500 m2.  Ud. de prueba de estanqueidad de la lámina asfáltica/o de pavimento de cubierta, mediante inundación completa, hasta altura de cota máxima de impermeabilización, incluso realización por partes en caso necesario. La aportación del agua para la prueba será a cargo de la contrata. Se mantendrá la cubierta inundada durante 24 h. Para una superficie de 500 m2. s/ CTE DB HS-1.	187,28

CIENTO OCHENTA Y SIETE con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>C010</b>		<b>GESTION DE RESIDUOS</b>	
E010.01	m <sup>3</sup>	<b>Clasificación obra residuos de construcción y/o demolición</b> m <sup>3</sup> Clasificación a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en fracciones (hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones y residuos peligrosos), dentro de la obra en la que se produzcan, con medios manuales.	3,37
E010.02	m <sup>3</sup>	<b>Trituración obra residuos no pétreo,</b> m <sup>3</sup> Trituración a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición de naturaleza no pétreo, con medios mecánicos.	2,35
E010.03	m <sup>3</sup>	<b>Machaqueo obra residuos naturaleza pétreo</b> m <sup>3</sup> Machaqueo a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición de naturaleza pétreo, con medios mecánicos.	4,01
E010.04	ud	<b>Transporte de residuos inertes</b> Ud Transporte de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m <sup>3</sup> , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	148,57
E010.05	ud	<b>Canon vertido entrega contenedor de 7 m3 res. inertes</b> Ud Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m <sup>3</sup> con residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	72,63
E010.06	ud	<b>Transporte de residuos peligrosos</b> Ud Transporte de residuos peligrosos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 1,0 m <sup>3</sup> , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	163,94
E010.07	m <sup>3</sup>	<b>Transporte de elementos de fibrocemento</b> m <sup>3</sup> Transporte de elementos de fibrocemento con amianto procedentes de una demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, previamente plastificados y paletizados.	130,75
E010.08	m <sup>3</sup>	<b>Canon vertido estor autoriz resid.peligrosos fibrocemento</b> m <sup>3</sup> Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de elementos de fibrocemento con amianto procedentes de una demolición.	216,99

## CUADRO DE PRECIOS 1

### REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
E010.09	ud	Canon vertido gestor autorizado residuos peligrosos, Ud Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de bidón de 200 litros de capacidad con tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas procedentes de la construcción o demolición.	133,08

CIENTO TREINTA Y TRES con OCHO CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>C011</b>		<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>	
E011.01	m	<b>Sistema provisional de protección de borde de forjado,</b> m Sistema provisional de protección de borde de forjado, clase B, que proporciona resistencia sólo para cargas estáticas y para superficies de trabajo con un ángulo de inclinación máximo de 30°, formado por: barandilla, de polipropileno reforzado con fibra de vidrio, de 1015 mm de altura y 1520 mm de longitud, amortizable en 350 usos y guardacuerpos fijos de seguridad fabricados en acero de primera calidad con pintura anticorrosiva, de 37x37 mm y 1100 mm de longitud, separados entre sí una distancia máxima de 1,52 m y fijados al forjado con soporte mordaza, amortizables en 20 usos.	4,85
E011.02	m	<b>Red vertical de protección</b> m Red vertical de protección, tipo pantalla, de poliamida de alta tenacidad, color blanco, con cuerda de red de calibre 4 mm y rodapié de malla de polietileno de alta densidad, color verde, anclada al borde del forjado cada 50 cm con anclajes expansivos de acero galvanizado en caliente, para cerrar completamente el hueco existente entre dos forjados a lo largo de todo su perímetro, durante los trabajos en el interior, en planta de hasta 3 m de altura libre. Incluso cuerda de unión de polipropileno, para unir las redes.	CUATRO con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS 9,67
E011.03	ud	<b>línea de anclaje horizontal permanente</b> Ud Suministro e instalación de línea de anclaje horizontal permanente, de cable de acero, sin amortiguador de caídas, de 10 m de longitud, clase C, compuesta por 2 anclajes terminales de aleación de aluminio L-2653 con tratamiento térmico T6, acabado con pintura epoxi-poliéster; 1 anclaje intermedio de aleación de aluminio L-2653 con tratamiento térmico T6, acabado con pintura epoxi-poliéster; cable flexible de acero galvanizado, de 10 mm de diámetro, compuesto por 7 cordones de 19 hilos; tensor de caja abierta, con ojo en un extremo y horquilla en el extremo opuesto; conjunto de un sujetacables y un terminal manual; protector para cabo; placa de señalización y conjunto de dos precintos de seguridad. Incluso fijaciones para la sujeción de los componentes de la línea de anclaje al soporte.	NUEVE con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS 257,05
E011.04	ud	<b>cuadro eléctrico provisional de obra</b> Ud Suministro e instalación de cuadro eléctrico provisional de obra para una potencia máxima de 5 kW, compuesto por armario de distribución con dispositivo de emergencia, tomas y los interruptores automáticos magnetotérmicos y diferenciales necesarios, amortizable en 4 usos.	DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE con CINCO CÉNTIMOS 286,78
			DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
E011.05	ud	<b>toma de tierra independiente</b> Ud Suministro e instalación de toma de tierra independiente para instalación provisional de obra, compuesta por pica de acero cobreado de 2 m de longitud, hincada en el terreno, conectada a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm. Incluso grapa abarcón para la conexión del electrodo con la línea de enlace y aditivos para disminuir la resistividad del terreno.	152,73
			CIENTO CINCUENTA Y DOS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS
E011.06	ud	<b>Protección contra proyección de partículas</b> Ud Protección contra proyección de partículas, formada por mampara plegable móvil, compuesta por tableros de madera, acabado estratificado, de 3x2 m, amortizable en 4 usos.	59,93
			CINCUENTA Y NUEVE con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS
E011.07	ud	<b>Extintor portátil</b> Ud Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, amortizable en 3 usos.	15,80
			QUINCE con OCHENTA CÉNTIMOS
E011.08	m	<b>bajante para vertido de escombros</b> m Suministro, montaje y desmontaje de bajante para vertido de escombros, compuesta por 3 tubos y 1 embocadura de polietileno, de 49 cm de diámetro superior y 40 cm de diámetro inferior, con soportes y cadenas metálicas, por cada planta de hasta 3 m de altura libre, amortizable en 5 usos, fijada al forjado mediante puntales metálicos telescópicos, accesorios y elementos de sujeción, amortizables en 5 usos.	16,59
			DIECISÉIS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
E011.09	ud	<b>toldo plastificado para pie de bajante</b> Ud Suministro, montaje y desmontaje de toldo plastificado para pie de bajante de escombros, para cubrición de contenedor, amortizable en 5 usos, que impide tanto la emisión del polvo generado por la salida de escombros como el depósito en el contenedor de otros residuos ajenos a la obra.	12,85
			DOCE con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS
E011.010	ud	<b>casco contra golpes,</b> Ud Suministro de casco contra golpes, destinado a proteger al usuario de los efectos de golpes de su cabeza contra objetos duros e inmóviles, amortizable en 10 usos.	0,23
			CERO con VEINTITRÉS CÉNTIMOS
E011.011	ud	<b>gafas de protección</b> Ud Suministro de gafas de protección con montura universal, de uso básico, con dos oculares integrados en una montura de gafa convencional con protección lateral, amortizable en 5 usos.	2,63
			DOS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS
E011.012	ud	<b>par de guantes contra riesgos mecánicos</b> Ud Suministro de par de guantes contra riesgos mecánicos, de algodón con refuerzo de serraje vacuno en la palma, resistente a la abrasión, al corte por cuchilla, al rasgado y a la perforación, amortizable en 4 usos.	3,40
			TRES con CUARENTA CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
E011.013	ud	juego de orejeras, estándar Ud Suministro de juego de orejeras, estándar, compuesto por un casquete diseñado para producir presión sobre la cabeza mediante un arnés y ajuste con almohadillado central, con atenuación acústica de 15 dB, amortizable en 10 usos.	1,01
			UN con UN CÉNTIMOS
E011.014	ud	Suministro de mono de protección, amortizable en 5 usos. Ud Suministro de mono de protección, amortizable en 5 usos.	7,89
			SIETE con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
E011.015	ud	equipo de protección respiratoria (EPR) Ud Suministro de equipo de protección respiratoria (EPR), filtrante no asistido, compuesto por una máscara completa, clase 1, que cubre los ojos, la nariz, la boca y la barbilla, garantizando un ajuste hermético a la cara del trabajador frente a la atmósfera ambiente, amortizable en 3 usos y un filtro contra partículas, de eficacia baja (P1), amortizable en 3 usos.	22,59
			VEINTIDÓS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
E011.016	ud	Cartel general indicativo de riesgos, Ud Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, amortizable en 3 usos, fijado con bridas.	7,12
			SIETE con DOCE CÉNTIMOS
E011.017	ud	Señal de advertencia, de PVC s Ud Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma triangular sobre fondo amarillo, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.	3,61
			TRES con SESENTA Y UN CÉNTIMOS
E011.018	ud	Señal de prohibición, de PVC Ud Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma circular sobre fondo blanco, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.	3,61
			TRES con SESENTA Y UN CÉNTIMOS
E011.019	ud	Señal de obligación, de PVC Ud Señal de obligación, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma circular sobre fondo azul, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.	3,61
			TRES con SESENTA Y UN CÉNTIMOS
E011.020	ud	Señal de extinción, de PVC Ud Señal de extinción, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo rojo, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.	3,99
			TRES con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
E011.021	ud	Señal de evacuación, salvamento y socorro, de PVC Ud Señal de evacuación, salvamento y socorro, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo verde, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.	3,99
			TRES con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
E011.022	m	Doble cinta de señalización m Doble cinta de señalización, de material plástico, de 8 cm de anchura, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos, utilizada como señalización y delimitación de zonas de trabajo.	2,38
			DOS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
E011.023	ud	Conjunto de elementos de balizamiento Ud Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional de obras, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.	100,00
		CIEEN	

# **PRECIOS DESCOMPUESTOS**

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>C01</b>	<b>DEMOLICIONES</b>				
<b>E01.01</b>	<b>M2 DEMOLICION CUBIERTA PLANA i/atesado.</b>	<b>M2</b>			
	m2. Demolición de cubierta plana formada por solado de baldosas cerámicas y atezado de formación de pendientes hasta 20 cm de espesor, incluyendo levantado de baldosas y zabaletas, incluso material de recibido dejando el soporte al descubierto, retirada de atezado, capa de lámina impermeabilizante y/o pintura impermeabilizante, acopio, carga y transporte a vertedero de escombros resultantes, con p.p. de cánones de vertido y gestión de residuos.				
O01A0020	Oficial segunda	0,120 h	14,75	1,77	
O01A0030	Peón	0,950 h	14,10	13,40	
MC0010	Martillo eléctrico manual picador.	0,600 h	4,98	2,99	
MB0030	Camión volquete 2 ejes > 15 t	0,050 h	26,50	1,33	
%1	%_. Medios auxiliares	0,195 %	1,00	0,20	
%3	%_. Costes indirectos	0,197 %	3,00	0,59	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>20,28</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE con VEINTIOCHO CÉNTIMOS					
<b>E01.02</b>	<b>M2 DEMOLICION SOLADO ATOBA.</b>	<b>M2</b>			
	m <sup>2</sup> . Demolición de solado de atoba en pretiles, incluyendo levantado de baldosas y mortero de recibido, acopio, carga y transporte a vertedero de escombros resultantes, con p.p. de cánones de vertido y gestión de residuos.				
O01A0020	Oficial segunda	0,280 h	14,75	4,13	
O01A0030	Peón	0,500 h	14,10	7,05	
MB0030	Camión volquete 2 ejes > 15 t	0,010 h	26,50	0,27	
%1	%_. Medios auxiliares	0,115 %	1,00	0,12	
%3	%_. Costes indirectos	0,116 %	3,00	0,35	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>11,92</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS					
<b>E01.03</b>	<b>UD. ARRANQUE CARPINTERIA&lt; 4 m2</b>	<b>UD.</b>			
	ud. Arranque carpintería de cualquier tipo en tabiques, sin recuperación, incluso cerco, hojas y tapajuntas, con superficie de hueco < 4 m2, por medios manuales, incluso revestimiento interior de huecos de armarios, limpieza, apilado y acopio de material a pie de obra, carga y transporte a vertedero.				
O01A0030	Peón	0,700 h	14,10	9,87	
O01A0020	Oficial segunda	0,200 h	14,75	2,95	
MB0040	Camión volquete 1 eje < 15 t	0,100 h	23,19	2,32	
%3	%_. Costes indirectos	0,151 %	3,00	0,45	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>15,59</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
<b>E01.04</b>	<b>M2 DEMOLICION PAREDES &gt;15-30 cm</b>	<b>M2</b>			
	m2. Demolición paredes de bloques, ladrillos o sillares, desde 15 a 30 cm de espesor, para apertura de nuevos huecos de puerta, por medios manuales y mecánicos, incluso p.p. de paramentos alicatados, elementos fijados a paredes, p.p. de apeo y andamiaje necesario para demoliciones en altura, limpieza y acopio de escombros a pie de obra, carga y transporte a vertedero.				
O01A0030	Peón	1,452 h	14,10	20,47	
MC0010	Martillo eléctrico manual picador.	0,400 h	4,98	1,99	
MB0030	Camión volquete 2 ejes > 15 t	0,025 h	26,50	0,66	
%1	%_. Medios auxiliares	0,231 %	1,00	0,23	
%3	%_. Costes indirectos	0,234 %	3,00	0,70	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>24,05</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO con CINCO CÉNTIMOS					
<b>E01.05</b>	<b>UD. LEVANTADO INODORO,BIDE O LAVADERO.</b>	<b>UD.</b>			
	ud. Levantado de inodoro, bidé, vertedero o lavadero, incluso soportes de fábrica, griferías y accesorios, incluso limpieza y acopio de escombros a pie de obra, carga y transporte a vertedero.				

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
O01A0030	Peón	0,950 h	14,10	13,40	
O01A0020	Oficial segunda	0,150 h	14,75	2,21	
MB0040	Camión volquete 1 eje < 15 t	0,100 h	23,19	2,32	
%3	%_. Costes indirectos	0,179 %	3,00	0,54	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>18,47</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
<b>E01.06</b>	<b>M2 DEMOLICION LOSA HA e&lt;20 cm.</b>	<b>M2</b>			
m2. Demolición de losas de forjado de hormigón armado hasta 20 cm. de espesor, en elementos varios, ejecutado por medios mecánicos y manuales, i/ recogida y acopio de escombros junto al lugar de carga y medios auxiliares, incluso apuntalamientos, transporte a vertedero, cánones de vertido y gestión de residuos.					
O01A0020	Oficial segunda	0,200 h	14,75	2,95	
O01A0030	Peón	1,500 h	14,10	21,15	
MBB0010	Compresor caudal 2,5 m3/m 2 martillos.	0,400 h	11,59	4,64	
MB0030	Camión volquete 2 ejes > 15 t	0,100 h	26,50	2,65	
%3	%_. Costes indirectos	0,314 %	3,00	0,94	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>32,33</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS					
<b>E01.07</b>	<b>ME DEMOLICION ALICATADO/APLACADO.</b>	<b>ME</b>			
m2. Demolición de paramentos alicatados o aplacados, incluso accesorio en los mismos, con martillo eléctrico manual, incluso mortero de recibido dejando el soporte al descubierto, listo para refilar de escayola o enfoscar, incluso limpieza y acopio de escombros a pie de obra, carga y transporte a vertedero.					
O01A0030	Peón	0,650 h	14,10	9,17	
MC0010	Martillo eléctrico manual picador.	0,150 h	4,98	0,75	
MB0030	Camión volquete 2 ejes > 15 t	0,150 h	26,50	3,98	
%3	%_. Costes indirectos	0,139 %	3,00	0,42	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>14,32</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS					
<b>E01.08</b>	<b>M2 PICADO ENFOSCADOS V/H.</b>	<b>M2</b>			
m2. Picado de enfoscado de mortero de cemento o bastardo, en paramentos verticales u horizontales, incluso del acabado enlucido, con medios mecánicos y manuales, dejando la fábrica al descubierto, incluso limpieza y acopio de escombros a pie de obra, carga y transporte a vertedero, cánones de vertido y gestión de residuos.					
O01A0030	Peón	0,600 h	14,10	8,46	
MC0010	Martillo eléctrico manual picador.	0,250 h	4,98	1,25	
%3	%_. Costes indirectos	0,097 %	3,00	0,29	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>10,00</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ					
<b>E01.09</b>	<b>M2. PICADO HORMIGON e&lt; 80mm.+CEPILLADO</b>	<b>M2.</b>			
m2. de picado de elementos de hormigón armado para saneado de la armadura hasta una profundidad no superior a 80 mm, hasta llegar a zona del hormigón sin disgregar, cepillado por medios mecánicos y manuales de la armadura existente o chorreo en caso necesario, limpieza hasta grado SA 2 s/ ISO 8501-1, hasta dejarla sin óxidos de polvo ni escamas, retirada de toda la armadura corroida y que tenga escamas de óxido hasta donde indique la dirección facultativa, totalmente libres de óxido, dejando el soporte al descubierto, con comprobación del total del elemento de hormigón, limpieza y acopio de escombros a pie de obra, carga de escombros y transporte a vertedero, cánones de vertido y tasas de gestión de residuos.					
O01A0030	Peón	0,850 h	14,10	11,99	
O01A0010	Oficial primera	0,100 h	15,50	1,55	
MC0010	Martillo eléctrico manual picador.	0,400 h	4,98	1,99	
MB0040	Camión volquete 1 eje < 15 t	0,100 h	23,19	2,32	
P31CA0020	Andamio para interiores horizontales.	0,250 ud	36,06	9,02	
%3	%_. Costes indirectos	0,269 %	3,00	0,81	

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>27,68</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
<b>E01.010</b>	<b>M2 DEMOLICION CUBIERTA FIBROCEMENTO I/ENCAPSULADO.</b>	<b>M2</b>			
m2. Demolición de cubierta inclinada con placas de fibrocemento, p.p. material de fijación, y cualquier elemento auxiliar ligado a la cubierta, p.p. de desmontaje de estructura metálica soporte, clasificación de residuos, separación de residuos con amianto, encapsulado y paletizado, por medios manuales y mecánicos, incluso p.p. de medios auxiliares y andamiaje necesario, limpieza y acopio de escombros, carga y transporte a vertedero, con p.p. de gestión de residuos.					
O01A0020	Oficial segunda	0,100 h	14,75	1,48	
O01A0030	Peón	0,900 h	14,10	12,69	
O01B0010	Oficial cerrajero	0,400 h	15,50	6,20	
O01B0020	Ayudante cerrajero	0,400 h	14,15	5,66	
MBJ0010	máquina oxicorte i/ gas	0,200 h	55,00	11,00	
MB0030	Camión volquete 2 ejes > 15 t	0,100 h	26,50	2,65	
PC0001	p.p. de clasificacion residuos especiales amianto i/ encapsulado	1,000 kg	5,25	5,25	
%1	%_. Medios auxiliares	0,449 %	1,00	0,45	
%3	%_. Costes indirectos	0,454 %	3,00	1,36	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>46,74</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SEIS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
<b>E01.011</b>	<b>UD. DESMONTAJE DEP AGUA FIBROCEMENTO &lt;1000 l.</b>	<b>UD.</b>			
ud. desmontaje de depósito de fibrocemento, incluso soportes, valvulería y accesorios, clasificación de residuos, separación de residuos con amianto, encapsulado y paletizado, por medios manuales y mecánicos, incluso p.p. de medios auxiliares y andamiaje necesario, limpieza y acopio de escombros, carga y transporte a vertedero, con p.p. de gestión de residuos.					
O01A0030	Peón	1,500 h	14,10	21,15	
O01A0020	Oficial segunda	0,750 h	14,75	11,06	
MB0040	Camión volquete 1 eje < 15 t	0,180 h	23,19	4,17	
PC0001	p.p. de clasificacion residuos especiales amianto i/ encapsulado	40,000 kg	5,25	210,00	
%3	%_. Costes indirectos	2,464 %	3,00	7,39	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>253,77</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
<b>E01.012</b>	<b>ML DEMOLICION SEPARACION VIDRIO MEDIANERAS</b>	<b>ML</b>			
ml. Demolición de separación sobre medianeras realizada con restos de vidrio recibidos con mortero de cemento y arena, dejando el soporte al decubierto, incluso acopio de escombros junto al lugar de carga, carga y transporte a vertedero, cánones de vertido y gestión de residuos.					
O01A0030	Peón	0,350 h	14,10	4,94	
MC0010	Martillo eléctrico manual picador.	0,350 h	4,98	1,74	
MB0040	Camión volquete 1 eje < 15 t	0,020 h	23,19	0,46	
%3	%_. Costes indirectos	0,071 %	3,00	0,21	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>7,35</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS					
<b>E01.013</b>	<b>UD. DESMONTAJE ANTENA.</b>	<b>UD.</b>			
ud. desmontaje de antena de TV en desuso, incluso elementos de fijación recibidos a pretilos o fábricas, carga y transporte a vertedero de escombros resultantes, con p.p. de cánones de vertido y gestión de residuos.					
O01A0010	Oficial primera	0,500 h	15,50	7,75	
O01A0030	Peón	1,000 h	14,10	14,10	
MC0010	Martillo eléctrico manual picador.	0,500 h	4,98	2,49	
MB0030	Camión volquete 2 ejes > 15 t	0,085 h	26,50	2,25	
%1	%_. Medios auxiliares	0,266 %	1,00	0,27	
%3	%_. Costes indirectos	0,269 %	3,00	0,81	

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>27,67</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
<b>E01.014</b>	<b>UD. RETIRADA ENSERES/ESCOMBROS.</b>			<b>UD.</b>	
Ud. de retirada total de mobiliario, enseres, escombros, papelería, cartón, restos de elementos de hormigón y demás restos inservibles almacenadas en el edificio en las zonas a remodelar, y en general cualquier elemento inservible existente en el interior, o que designe la DF, ejecutada por medios mecánicos y manuales, sin aprovechamiento de material, i/ p.p. de apeos clasificación, carga y transporte de escombros a vertedero autorizado.					
O01A0030	Peón	50,000 h	14,10	705,00	
MB0030	Camión volquete 2 ejes > 15 t	12,000 h	26,50	318,00	
%1	%_. Medios auxiliares	10,230 %	1,00	10,23	
%3	%_. Costes indirectos	10,332 %	3,00	31,00	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>1.064,23</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL SESENTA Y CUATRO con VEINTITRÉS CÉNTIMOS					
<b>E01.015</b>	<b>UD. DESMONTAJE INSTA. FONTANERIA AFECTADAS.</b>			<b>UD.</b>	
Ud. desmontaje de red de instalaciones fontanería afectadas en cubierta, de diferentes tuberías (PE, PPR o PB), así como de saneamiento inservibles, incluso tubos, colectores, llaves, griferías, canalones, depósitos y en general todo elemento existente de dichas instalaciones, incluso elementos de fijación y sujeción, acopio del material a pié de carga, carga y transporte a vertedero de escombros resultantes, con p.p. llaves de corte provisionales, de cánones de vertido y gestión de residuos.					
O01B0050	Oficial fontanero	32,000 h	15,50	496,00	
O01A0010	Oficial primera	32,000 h	15,50	496,00	
O01A0030	Peón	30,001 h	14,10	423,01	
MB0040	Camión volquete 1 eje < 15 t	6,009 h	23,19	139,35	
%1	%_. Medios auxiliares	15,544 %	1,00	15,54	
%3	%_. Costes indirectos	15,699 %	3,00	47,10	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>1.617,00</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL SEISCIENTOS DIECISIETE					
<b>E01.016</b>	<b>UD. LEVANTADO PELDAÑO I/PELDAÑEADO.</b>			<b>UD.</b>	
ml. Levantado de peldaño de piedra artificial y zanquín, incluido el peldañado, con martillo eléctrico manual, incluso limpieza y acopio de escombros a pie de obra, carga y transporte a vertedero, cánones de vertido y gestión de residuos.					
O01A0030	Peón	0,657 h	14,10	9,26	
MC0010	Martillo eléctrico manual picador.	0,500 h	4,98	2,49	
MB0040	Camión volquete 1 eje < 15 t	0,010 h	23,19	0,23	
%3	%_. Costes indirectos	0,120 %	3,00	0,36	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>12,34</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS					

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>C02</b>	<b>ALBAÑILERIA</b>				
<b>E02.01</b>	<b>M2. PASIVANTE SIKATOP ARMATEC 110 EPOCEM</b>	<b>M2.</b>			
	M2. de aplicación de pasivante de armaduras y puente de unión sobre soporte previamente picado consistente en: aplicación de Sika-top armatec 110 epocem, con un rendimiento (como revestimiento anticorrosión) de 2,0 Kg/m <sup>2</sup> y capa 1 mm de espesor , a dos capas, aplicación s/ instrucciones de la ficha técnica aportada en el proyecto."				
O01A0010	Oficial primera	0,400 h	15,50	6,20	
O01A0030	Peón	0,400 h	14,10	5,64	
P01FE0001	Mortero especial puente adherencia y pasivante armadura 3 compon	4,000 kg	7,85	31,40	
%1	%_. Medios auxiliares	0,432 %	1,00	0,43	
%3	%_. Costes indirectos	0,437 %	3,00	1,31	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>44,98</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CUATRO con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
<b>E02.02</b>	<b>M2. R4 SIKATOP 412 SFG</b>	<b>M2.</b>			
	M2. de reparación estructural con aplicación de Mortero de reparación estructural Sikatop 412 SFG hasta alcanzar el grosor de la capa demolida (max 80 mm), con espesores máximos de capa de 50 mm. s/ ficha técnica, con capas maestreadas, incluyendo formación de fillos y aristas, colocación de malla de fibra de vidrio con tratamiento antialcalino en última capa, aplicación s/ instrucciones de la ficha técnica aportada en el proyecto. Medida la superficie en proyección vertical y horizontal "				
O01A0010	Oficial primera	0,500 h	15,50	7,75	
O01A0030	Peón	0,500 h	14,10	7,05	
P01FE0002	Mortero de reparacion estructural R4 sikamonotop 412 SFG	70,000 kg	1,64	114,80	
P37IB0010	Malla Mortero (Texsa) de fibra de vidrio impregnada de PVC,	1,000 m <sup>2</sup>	2,48	2,48	
%3	%_. Costes indirectos	1,321 %	3,00	3,96	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>136,04</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y SEIS con CUATRO CÉNTIMOS					
<b>E02.03</b>	<b>M2 ENFOSCADO R3 SIKAMONOTOP 612.</b>	<b>M2</b>			
	m2. Enfoscado maestreado fratasado en paramentos verticales exteriores, en arreglos de zonas de enfoscados picadas previamente, con mortero R3 a base de cemento, áridos, humo de sílice y resinas sintéticas, tipo Sika Monotop 612 o similar s/ criterio de la DF, de 15 mm de espesor, armado con malla de fibra de vidrio, incluso remate de huecos y aristas, limpieza y humedecido del soporte. Se deducirán huecos mayores de 3,00 m2				
O01A0010	Oficial primera	0,650 h	15,50	10,08	
O01A0030	Peón	0,650 h	14,10	9,17	
P01FG0150	Mortero reparacion, monocomponente, a base de cemento, árido	20,000 kg	1,45	29,00	
P01E0010	Agua	0,001 l	1,26	0,00	
P37IB0010	Malla Mortero (Texsa) de fibra de vidrio impregnada de PVC,	0,250 m <sup>2</sup>	2,48	0,62	
P31CA0010	Andamio metálico para exteriores.	0,001 ud	51,09	0,05	
%3	%_. Costes indirectos	0,489 %	3,00	1,47	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>50,39</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
<b>E02.04</b>	<b>M2 ENFOSCADO V/H.EXT.1:5 i/MALLA.</b>	<b>M2</b>			
	m2. Enfoscado maestreado fratasado en paramentos verticales y horizontales exteriores, con mortero 1:5 de cemento y arena, incluso p.p. de malla de fibra de vidrio en unión de fábrica y estructura, o en union de paños de enfoscado viejo con nuevo, remate de huecos y aristas, limpieza y humedecido del soporte. Se deducirán huecos mayores de 3,00 m2				
O01A0010	Oficial primera	0,750 h	15,50	11,63	
O01A0030	Peón	0,750 h	14,10	10,58	
P02A0030	Mortero 1:5 de cemento CEM IV/B-P 32.5 N y arena, M-7,5, confecc	0,015 m <sup>3</sup>	71,27	1,07	
P37IB0010	Malla Mortero (Texsa) de fibra de vidrio impregnada de PVC,	0,205 m <sup>2</sup>	2,48	0,51	

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P31CA0010	Andamio metálico para exteriores.	0,005 ud	51,09	0,26	
P01E0010	Agua	0,005 l	1,26	0,01	
%3	%_. Costes indirectos	0,241 %	3,00	0,72	

**TOTAL PARTIDA** ..... **24,78**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

**E02.05 M2 BLOQUE 12x25x50 cm M2**

m<sup>2</sup>. Fábrica de bloques huecos de hormigón vibrado de 12 cm de espesor (12x25x50), con marcado CE, según UNE-EN 771-3, recibidos con mortero industrial M 2,5, con marcado CE s/UNE-EN 998-2, incluso replanteo, aplomado, nivelado, humedecido, grapas metálicas de unión a la estructura, ejecución de jambas y encuentros y parte proporcional de armadura de refuerzo de acero B 400 S.

O01A0010	Oficial primera	0,450 h	15,50	6,98	
O01A0030	Peón	0,250 h	14,10	3,53	
P10AB0040	Bloque de hormigón de áridos de picón 12x25x50 cm, CE cat. I / I	8,400 ud.	1,03	8,65	
P02A0120	Mortero industrial M 2,5	0,014 m <sup>3</sup> .	172,38	2,41	
P10CB0010	Fleje metálico perforado.	0,500 m.	0,16	0,08	
P04A0010	Acero corrugado B 400 S, elaborado y colocado.	0,180 kg.	1,38	0,25	
P31CD0030	Andamio para interiores verticales.	0,001 ud.	27,05	0,03	
%3	%_. Costes indirectos	0,219 %	3,00	0,66	

**TOTAL PARTIDA** ..... **22,59**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDÓS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

**E02.06 ML. PRETIL h=1.20 e=25 cm. + CORREA+PILARETES. ML.**

m. Parapeto o pretil de 1,20 m de altura formado por bloques huecos de hormigón vibrado de 50x25x25 cm, tomados con mortero 1:6 de cemento y arena, pilaretes de 20x25 cm cada 2 m y correa superior de 25 x 15 cm, ambos de hormigón HA-25/P/16/I, armado con 4 redondos de 8 mm y estribos de 6 c/ 30 cm, separadores, incluso replanteo, aplomado, nivelado y humedecido del bloque.

O01A0010	Oficial primera	0,650 h	15,50	10,08	
O01A0030	Peón	0,500 h	14,10	7,05	
P10AB0010	Bloque de hormigón de áridos de picón 25x25x50 cm, CE cat. I / I	8,400 ud.	1,74	14,62	
P02A0040	Mortero 1:6 cemento y arena	0,020 m <sup>3</sup>	85,91	1,72	
P03A0080	Hormigón en masa HM-25/P/16/I	0,055 m <sup>3</sup> .	110,03	6,05	
P04A0010	Acero corrugado B 400 S, elaborado y colocado.	5,500 kg.	1,38	7,59	
P05AA0010	Encofrado y desencof. en zunchos y pilaretes.	0,550 m <sup>2</sup> .	13,05	7,18	
P13DA0110	Separ. plást arm vert r 35 mm D acero 10-20	4,000 ud.	0,42	1,68	
P13DA0030	Separ. plást. arm. horiz. D=0-30 r 30 mm	6,000 ud.	0,16	0,96	
%1	%_. Medios auxiliares	0,569 %	1,00	0,57	
%3	%_. Costes indirectos	0,575 %	3,00	1,73	

**TOTAL PARTIDA** ..... **59,23**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y NUEVE con VEINTITRÉS CÉNTIMOS

**E02.07 UD. RECIBIDO CERCO <3m2 i/ENF JAMBAS Y DINTELES UD.**

ud. Recibido de cercos interiores o exteriores menores de 3 m<sup>2</sup> de carpintería de madera, metálica o PVC, con mortero de cemento 1:5, incluso p.p. de enfoscado de jambas y dinteles enrasados con o sin premarcos, ajuste de hueco con mortero, anclajes, cajeado de la fábrica y aplomado.

O01A0010	Oficial primera	2,500 h	15,50	38,75	
O01A0030	Peón	1,250 h	14,10	17,63	
P02A0030	Mortero 1:5 de cemento CEM IV/B-P 32.5 N y arena, M-7,5, confecc	0,085 m <sup>3</sup>	71,27	6,06	
P01MA0020	Clavos 2"	0,120 kg.	1,16	0,14	
%3	%_. Costes indirectos	0,626 %	3,00	1,88	

**TOTAL PARTIDA** ..... **64,46**

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E02.08	<b>M2 FORM PENDIENTES HORMIGÓN CELULAR 300 kg/m3.</b>	<b>M2</b>			
	M2 de capa de formación de pendientes, con hormigón celular sin árido, de densidad 300 kg/m3, de 12 cm. de espesor medio, con aditivos especiales espumantes, pendientes rectificadas hacia los nuevos puntos de desagüe, colocación de banda de poliestireno expandido en encuentro con pretiles y muros, remate de huecos y aristas, formación de medias cañas, maestras, limpieza y humedecido del soporte, acabado refilado listo para recibir impermeabilización. P.p. de cánones y clasificación de residuos, con acabado listo para impermeabilizar.				
O01A0010	Oficial primera	0,150 h	15,50	2,33	
O01A0030	Peón	0,300 h	14,10	4,23	
P01HG0001	Hormigon celular 300 kg/m3	0,130 m³	135,00	17,55	
P02AA0010	Placa poliestireno expandido 15 kg/m³, e=10 mm	0,250 m²	1,00	0,25	
P02A0040	Mortero 1:6 cemento y arena	0,015 m³	85,91	1,29	
%1	%_. Medios auxiliares	0,257 %	1,00	0,26	
%3	%_. Costes indirectos	0,259 %	3,00	0,78	

**TOTAL PARTIDA ..... 26,69**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISÉIS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

E02.09	<b>UD. AYUDAS ALBAÑILERIA FONT/SANMTO,</b>	<b>UD.</b>			
	Ud. ayudas albañilería al capítulo de fontanería y saneamiento, consistente en apertura y cierre de rozas, desmontaje y montaje de placas para alojar tuberías, apertura y cierre huecos para cazoletas y tuberías por el exterior de patios en trabajo vertical, taladros, pasatubos, conexiones a bajantes existentes de las cazoletas y nuevos tramos de bajantes, y en general cualquier trabajo de albañilería necesario para la ejecución de las instalaciones de fontanería y saneamiento, incluyendo posibles modificaciones.				
O01B0050	Oficial fontanero	5,000 h	15,50	77,50	
O01A0010	Oficial primera	10,000 h	15,50	155,00	
O01C0020	Oficial especializado en trabajos verticales	30,000 h	18,75	562,50	
O01A0030	Peón	60,000 h	14,10	846,00	
P02A0010	Mortero 1:3 de cemento CEM IV/B-P 32.5 N y arena, M 15, confecci	1,000 m³	108,87	108,87	
MB0040	Camión volquete 1 eje < 15 t	6,000 h	23,19	139,14	
%1	%_. Medios auxiliares	18,890 %	1,00	18,89	
%3	%_. Costes indirectos	19,079 %	3,00	57,24	

**TOTAL PARTIDA ..... 1.965,14**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL NOVECIENTOS SESENTA Y CINCO con CATORCE CÉNTIMOS



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>C04</b>	<b>SOLADOS</b>				
E04.01	<b>M2 SOLADO BALDOSAS AISLANTES 40+35 mm.</b>	<b>M2</b>			
	m2. pavimento de cubierta accesible para mantenimiento formado por:capa separadora formada por un geotextil Rooftex 150 de 150 gr/m2 o equivalente s/ criterio de la DF con p.p. de solapes y terminada con un pavimento de baldosa aislante a base de un soporte de poliestireno extruído de 40 mm y una capa de mortero polimérico de áridos seleccionados y aditivos, armada con fibras, de 35 mm. de espesor, tipo Texlosa R color blanco o equivalente s/ criterio de la DF, colocadas a rompe juntas en seco sobre impermeabilización existente. Incluye limpieza y aspirado industrial de la superficie previa a la colocación del geotextil, así como elementos de protección de la impermeabilización existente para el tránsito de operarios durante el proceso de ejecución.				
O01A0010	Oficial primera	0,150 h	15,50	2,33	
O01A0030	Peón	0,300 h	14,10	4,23	
P18HB0200	Geotextil no-tejido de fibra de poliéster, Rooftex 150	1,100 m <sup>2</sup>	0,75	0,83	
P02AB0140	Baldosa aislante Texlosa 40/35 R, de Texsa, e=40(a)+35(mf)	1,005 m <sup>2</sup>	23,50	23,62	
MBK0001	Aspiradora industrial	0,065 h	14,87	0,97	
%3	%_. Costes indirectos	0,320 %	3,00	0,96	

**TOTAL PARTIDA..... 32,94**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>C05</b>	<b>FONTANERIA y SANEAMIENTO</b>				
<b>E05.01</b>	<b>UD. CAZOLETA PVC D 160 mm.</b>		<b>UD.</b>		
	ud. Cazoleta con sumidero plano alto impacto para cubiertas, garajes, terrazas... de PVC Terrain, de D 160 mm, salida vertical, clase L 15, según UNE-EN 1253, caudal de evacuación mayor de 8 l/s y carga de rotura de 46 kN (4691 Kg), conexión estanca con la impermeabilización por medio de apriete mecánico, incluso acople, p.p. tubería PVC Terrain D 160 mm, recibido y remates de impermeabilización y pavimento. Instalada, incluso ayudas de albañilería, según C.T.E. DB HS-5 y UNE-ENV 13801.				
O01B0050	Oficial fontanero	0,200 h	15,50	3,10	
O01B0060	Ayudante fontanero	0,200 h	14,15	2,83	
O01A0010	Oficial primera	0,350 h	15,50	5,43	
O01A0030	Peón	0,350 h	14,10	4,94	
P02A0040	Mortero 1:6 cemento y arena	0,020 m³	85,91	1,72	
P28JBB0070	ud. Sumidero sifónico plano D 160 mm, alto impacto, Terrain	1,000 ud	98,75	98,75	
P28CA0270	Tubería PVC-U aguas residuales DN(exterior) 160 mm e=3,2 mm,	2,000 m	17,59	35,18	
P01NA0020	Líquido limpiador PVC, Terrain	0,020 l	5,86	0,12	
P01NA0030	Líquido soldador PVC, Terrain	0,040 l	12,40	0,50	
%1	%_ Medios auxiliares	1,526 %	1,00	1,53	
%3	%_ Costes indirectos	1,541 %	3,00	4,62	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>158,72</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y OCHO con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS					
<b>E05.02</b>	<b>ML. BAJANTE7COLECTOR PVC 160 mm.</b>		<b>ML.</b>		
	m. Bajante visto o colector suspendido de tubería de PVC-U, clase B, UNE-EN 1329-1, Terrain o equivalente, D 160 mm, e=3,2 mm, reacción al fuego B-s1,d0, anclado a fábrica o estructura con abrazaderas isofónicas, incluso p.p. de piezas especiales, pequeño material y registros en encuentros y derivaciones. Instalado, incluso ayudas de albañilería, según C.T.E. DB HS-5 y UNE-ENV 13801.				
O01B0050	Oficial fontanero	0,555 h	15,50	8,60	
O01B0060	Ayudante fontanero	0,555 h	14,15	7,85	
O01A0030	Peón	0,100 h	14,10	1,41	
P28CA0270	Tubería PVC-U aguas residuales DN(exterior) 160 mm e=3,2 mm,	1,050 m	17,59	18,47	
P28CC0240	Codo 92° PVC-U, D 160 mm, alto impacto, Terrain	0,250 ud.	20,32	5,08	
P28CC0646	Boca registro PVC-U, D 160 mm, Terrain	0,250 ud.	8,13	2,03	
P28CC0540	Empalme simple PVC-U 135° D 160x110 mm, Terrain	0,250 ud.	19,19	4,80	
P28CC0980	Abrazadera isofónica p/tubo D 160 mm	1,000 ud.	5,33	5,33	
P01NA0020	Líquido limpiador PVC, Terrain	0,015 l	5,86	0,09	
P01NA0030	Líquido soldador PVC, Terrain	0,030 l	12,40	0,37	
%1	%_ Medios auxiliares	0,540 %	1,00	0,54	
%3	%_ Costes indirectos	0,546 %	3,00	1,64	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>56,21</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SEIS con VEINTIÚN CÉNTIMOS					
<b>E05.03</b>	<b>ML.PP-R 32X2.9mm, GREEN PIPE</b>		<b>M</b>		
	m. Tubería de polipropileno copolímero Random, PP-R , AQUATHERM GREEN PIPE S 3.2/SDR7,4 MF UV (resistente a los rayos ultravioletas) o equivalente, de diámetro 32x2,9 mm y S5/SDR11, fabricado s/UNE EN 15874/2004 (Partes 1, 2, 3 y 5) opaca, coeficiente de dilatación 0,15 mm/m°C y coeficiente de transmisión térmica 0,15 W/m°C de color verde RAL6018 y certificados AENOR de Tubería, Accesorios y Sistema, en instalaciones exteriores para redes generales de agua fría con p.p. de piezas especiales, instalación no empotrada, sujeta mediante abrazaderas de acero inoxidable, totalmente instalada. Según C.T.E. DB HS-4 y Decreto 134/2011 Consejería de Industria.				
O01B0050	Oficial fontanero	0,100 h	15,50	1,55	
O01B0060	Ayudante fontanero	0,100 h	14,15	1,42	
P24AJA0040	Tubería PP-R, SDR 7,4 MF UV 32x4,4 mm AQUATHERM GREEN PIPE S	1,005 m.	5,75	5,78	
P24AJA0630	P.P. de accesorios AQUATHERM GREEN PIPE 32 mm. (87%)	0,870 ud.	4,25	3,70	
P24AJA0430	Abrazadera plastica art 60632 de fijación isofónica AQUATHERM de	1,100 ud.	1,46	1,61	
%1	%_ Medios auxiliares	0,141 %	1,00	0,14	

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%3	%_. Costes indirectos	0,142 %	3,00	0,43	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>14,63</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS					
<b>E05.04</b>	<b>ML.PP-R 50X4.6mm, GREEN PIPE</b>	<b>M</b>			
	m. Tubería de polipropileno copolímero Random, PP-R , AQUATHERM GREEN PIPE 3.2/SDR7,4 MF UV (resistente a los rayos ultravioletas) , de diámetro 50x4,6 mm y S5/SDR11, fabricado s/UNE EN 15874/2004 (Partes 1, 2, 3 y 5) opaca, coeficiente de dilatación 0,15 mm/m°C y coeficiente de transmisión térmica 0,15 W/m°C de color verde RAL6018 y certificados AENOR de Tubería, Accesorios y Sistema, en instalaciones interiores para redes generales de agua fría con p.p. de piezas especiales, instalación no empotrada, sujeta mediante abrazaderas art. 60550 con taco y varill roscada, totalmente instalada. Según C.T.E. DB HS-4 y Decreto 134/2011 Consejería de Industria.				
O01B0050	Oficial fontanero	0,120 h	15,50	1,86	
O01B0060	Ayudante fontanero	0,120 h	14,15	1,70	
P24AIA0060	Tubería PP-R, SDR 7,4 MF UV 50x6,9 mm AQUATHERM GREEN PIPE S AQ	1,000 m.	12,75	12,75	
P24AJA0650	P.P. de accesorios AQUATHERM GREEN PIPE 50 mm. (61%)	0,537 ud.	9,87	5,30	
P24AJA0450	Abrazadera de fijación isofónica AQUATHERM de 50 mm.	0,830 ud.	2,85	2,37	
%3	%_. Costes indirectos	0,240 %	3,00	0,72	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>24,70</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO con SETENTA CÉNTIMOS					
<b>E05.05</b>	<b>UD. DEPOSITO AGUA RECT PE 2000 I</b>	<b>UD.</b>			
	ud. Depósito rectangular de polietileno, Cadeca o equivalente, de 2000 l con tapa, incluso racores de conexión, válvula de flotador D 3/4", llave de compuerta D 3/4" a la entrada y salida del mismo, llave de retención de 3/4", p.p. tubería de 32 mm (3/4") y pequeño material. Instalado. Según C.T.E. DB HS-4.				
O01B0050	Oficial fontanero	1,500 h	15,50	23,25	
O01B0060	Ayudante fontanero	1,500 h	14,15	21,23	
P24FA0050	Depósito polietileno rectang y tapa 2000 l Cadeca	1,000 ud.	907,28	907,28	
P24HB0020	Flotador latón y boya plástico 3/4 "	1,000 ud.	12,10	12,10	
P24AIA0040	Tubería PP-R, SDR 7,4 MF UV 32x4,4 mm AQUATHERM GREEN PIPE S	1,500 m.	5,75	8,63	
P24GA0170	Válvula de compuerta 3/4", Itap	2,000 ud.	4,80	9,60	
P24HA0010	Racor 3/4" entrada depósito	1,000 ud.	1,98	1,98	
P24HA0020	Racor salida depósito 3/4"	1,000 ud.	2,01	2,01	
P24GD0020	Válvula de retención 3/4", Itap	1,000 ud.	4,58	4,58	
%3	%_. Costes indirectos	9,907 %	3,00	29,72	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>1.020,38</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL VEINTE con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS					

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>C06</b>	<b>CARPINTERÍA DE ALUMINIO</b>				
E06.01	V-1 1.40x1.60 m.	ud			
	ud. Ventana V-1, de dim.aprox. 1.40x1.60 m. (adaptar a hueco existente), de dos hojas abatibles de eje vertical con cierre y herraje tipo falleba de manilla, en aluminio anodizado color acero inoxidable, con perfil de canal europeo compuesto por perfiles de aleación de aluminio 6063 y tratamiento térmico T5, serie cor 70 hoja oculta CC de Cortizo o equivalente s/ criterio de la DF, marco y hoja de profundidad 70 y 69 mm. respectivamente, con espesores de aluminio de 1.5 y 1.6 mm, provistos de rotura de puente térmico obtenida por inserción de varillas aislantes de poliamida de 6.6 de 35 mm en marco y de 18 mm en hoja de profundidad reforzadas con un 25% de fibra de vidrio. Permeabilidad al aire según Norma UNE-EN 1026:2000: CLASE 4, Estanqueidad al agua según Norma UNE-EN 12208:2000: CLASE E1500, Resistencia al viento según Norma UNE-EN 12210:2000:CLASE C5 (según programa Lider, documento reconocido del C.T.E.), con acristalamiento climalit formado por stadip 4+4 a interior, cámara de 8 mm, y stadip 4+4 parsol gris a exterior, incluso precerco y recibido de la carpintería, tapajuntas, herrajes del propio sistema, escuadras, juntas de EPDM, imprimación con liquido sellador en cortes y taladros, tornillos en acero inoxidable, sellado perimetral con mastic de poliuretano sikaflex 11 FC, montaje, ajuste, aplomado, nivelado y colocación, según C.T.E. DB HE-1.				
O01A0030	Peón	0,400 h	14,10	5,64	
O01B0140	Oficial carpintero	1,500 h	15,85	23,78	
O01B0150	Ayudante carpintero	1,500 h	14,15	21,23	
P05F0040	Contracerco aluminio anodizado para carpintería alum. (no pu	5,000 m	4,75	23,75	
P05AA0001	Carpintería aluminio anodizado acabado acero inoxidable/ne	1,820 m <sup>2</sup>	255,00	464,10	
P39ACB0010	Acristalamiento Climalit formado por 2 acristalamientos stad	1,700 m <sup>2</sup>	180,00	306,00	
P18JA0010	Masilla a base de poliuretano p/sellado de juntas, Sikaflex-	0,600 l	12,58	7,55	
%1	%_ Medios auxiliares	8,521 %	1,00	8,52	
%3	%_ Costes indirectos	8,606 %	3,00	25,82	
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>886,39</b>
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS OCHENTA Y SEIS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS				
E06.02	V2 1.70x1.30	ud			
	Ud. Ventana V-2, de dim.aprox. 1.70x1.30 m.. (adaptar a hueco existente), formada por tres hojas abatibles de eje vertical con cierre y herraje tipo falleba de manilla, en aluminio anodizado color acero inoxidable, con perfil de canal europeo compuesto por perfiles de aleación de aluminio 6063 y tratamiento térmico T5, serie cor 70 hoja oculta CC de Cortizo o equivalente s/ criterio de la DF, marco y hoja de profundidad 70 y 69 mm. respectivamente, con espesores de aluminio de 1.5 y 1.6 mm, provistos de rotura de puente térmico obtenida por inserción de varillas aislantes de poliamida de 6.6 de 35 mm en marco y de 18 mm en hoja de profundidad reforzadas con un 25% de fibra de vidrio. Permeabilidad al aire según Norma UNE-EN 1026:2000: CLASE 4, Estanqueidad al agua según Norma UNE-EN 12208:2000: CLASE E1500, Resistencia al viento según Norma UNE-EN 12210:2000:CLASE C5 (según programa Lider, documento reconocido del C.T.E.), con acristalamiento climalit formado por stadip 4+4 a interior, cámara de 8 mm, y stadip 4+4 parsol gris a exterior, incluso precerco y recibido de la carpintería, tapajuntas, herrajes del propio sistema, escuadras, juntas de EPDM, imprimación con liquido sellador en cortes y taladros, tornillos en acero inoxidable, sellado perimetral con mastic de poliuretano sikaflex 11 FC, montaje, ajuste, aplomado, nivelado y colocación, según C.T.E. DB HE-1.				
O01A0030	Peón	0,400 h	14,10	5,64	

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
O01B0140	Oficial carpintero	1,500 h	15,85	23,78	
O01B0150	Ayudante carpintero	1,500 h	14,15	21,23	
P05F0040	Contracerco aluminio anodizado para carpintería alum. (no pu	6,000 m	4,75	28,50	
P05AA0001	Carpintería aluminio anodizado acabado acero inoxidable/ne	2,210 m <sup>2</sup>	255,00	563,55	
P39ACB0010	Acristalamiento Climalit formado por 2 acristalamientos stad	2,050 m <sup>2</sup>	180,00	369,00	
P18JA0010	Masilla a base de poliuretano p/sellado de juntas, Sikaflex-	0,600 l	12,58	7,55	
%1	%_. Medios auxiliares	10,193 %	1,00	10,19	
%3	%_. Costes indirectos	10,294 %	3,00	30,88	

**TOTAL PARTIDA** ..... **1.060,32**

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL SESENTA con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

**E06.03 P-1 0.80x2.20 m. ud**

ud. Puerta P-3, de dim.aprox. 0.80x2.20 m.. (adaptar a hueco existente), formada por una hoja abatible con cerco inferior, con maneta y cerradura. Hoja con travesaño y parte inferior con panel sandwich de 16 mm. de espesor mismo acabado de perfilería, en aluminio anodizado color acero inoxidable, con perfil de canal europeo compuesto por perfiles de aleación de aluminio 6063 y tratamiento térmico T5, serie cor 70 hoja oculta CC de Cortizo o equivalente s/ criterio de la DF, marco y hoja de profundidad 70 y 69 mm. respectivamente, con espesores de aluminio de 1.5 y 1.6 mm, provistos de rotura de puente térmico obtenida por inserción de varillas aislantes de poliamida de 6.6 de 35 mm en marco y de 18 mm en hoja de profundidad reforzadas con un 25% de fibra de vidrio. Permeabilidad al aire según Norma UNE-EN 1026:2000: CLASE 4, Estanqueidad al agua según Norma UNE-EN 12208:2000: CLASE E1500, Resistencia al viento según Norma UNE-EN 12210:2000:CLASE C5 (según programa Lider, documento reconocido del C.T.E.), con acristalamiento climalit formado por stadip 4+4 a interior, cámara de 8 mm, y stadip 4+4 parsol gris a exterior, incluso precerco y recibido de la carpintería, tapajuntas, herrajes del propio sistema, escuadras, juntas de EPDM, imprimación con liquido sellador en cortes y taladros, tornillos en acero inoxidable, sellado perimetral con mastic de poliuretano sikaflex 11 FC, montaje, ajuste, aplomado, nivelado y colocación, según C.T.E. DB HE-1.

O01A0030	Peón	0,400 h	14,10	5,64	
O01B0140	Oficial carpintero	1,500 h	15,85	23,78	
O01B0150	Ayudante carpintero	1,500 h	14,15	21,23	
P05F0040	Contracerco aluminio anodizado para carpintería alum. (no pu	6,000 m	4,75	28,50	
P05AA0001	Carpintería aluminio anodizado acabado acero inoxidable/ne	1,760 m <sup>2</sup>	255,00	448,80	
P39ACB0010	Acristalamiento Climalit formado por 2 acristalamientos stad	1,550 m <sup>2</sup>	180,00	279,00	
P18JA0010	Masilla a base de poliuretano p/sellado de juntas, Sikaflex-	0,400 l	12,58	5,03	
%1	%_. Medios auxiliares	8,120 %	1,00	8,12	
%3	%_. Costes indirectos	8,201 %	3,00	24,60	

**TOTAL PARTIDA** ..... **844,70**

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS CUARENTA Y CUATRO con SETENTA CÉNTIMOS

**E06.04 ML PIEZA "U" CORON. PRETILES 30.5x35 cm. ML**

ML. de pieza de coronación de pretiles para albergar tuberías, en forma de "U", ejecutado con chapa de aluminio anodizado natural de 2 mm. de espesor, con ancho de coronación de parte superior aproximado de 30.5 cm y dos laterales de altura 35 cm., anclados a laterales de pretiles con tornillería de acero inoxidable AISI 316, totalmente colocado.

O01B0010	Oficial cerrajero	0,150 h	15,50	2,33	
O01B0020	Ayudante cerrajero	0,150 h	14,15	2,12	
P09CA0004	Chapa de aluminio anodizado natural lisa 1,2 mm	0,980 m <sup>2</sup>	34,85	34,15	
P01MBBB0320	Anclaje B.long xtrem inox A4 PRIMA aisi 316	2,000 ud.	0,98	1,96	
P18JA0010	Masilla a base de poliuretano p/sellado de juntas, Sikaflex-	0,025 l	12,58	0,31	
%1	%_. Medios auxiliares	0,409 %	1,00	0,41	
%3	%_. Costes indirectos	0,413 %	3,00	1,24	



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>C07</b>	<b>CERRAJERÍA</b>				
E07.01	UD. ESCALERA METALICA 6 PELDAÑOS.	UD.			
	<p>Ud. de escalera metálica de 6 peldaños, formada por 2 zancas laterales de perfil IPN 120, incluso 4 placas de apoyo en pavimento de 250x250x10 mm con asiento de goma para el apoyo. Peldaños de chapa de acero galvanizada estriada de 4 mm- de espesor y antideslizante, recibidas a perfiles de T40.5 bajo peldaños. Barandilla a ambos lados de 1 m de altura, formada por pies derechos de perfil T 40.5, pasamanos del mismo perfil y 4 travesaños intermedios de pletina 60.6. dispuesta de canto. Incluso pequeño material, anclajes, etc. Aplicación de dos capas de recubrimiento epoxi de capa gruesa de dos componentes con aducto de poliamida y elevado contenido en sólidos Hempadur Mástic o equivalente s/ criterio de la DF, aplicado s/ instrucciones del fabricante a dos capas, una de imprimación y otro intermedia en colores distintos con un espesor de capa de 125 micras con certificado acreditativo del espesor. Acabado final con dos manos de esmalte de poliuretano satinado de dos componentes a base de isocianato alifático Hemplathane Satin FC 551E0 mix base 551E9 y catizador 95370 o similar s/ criterio de la DF, aplicado a dos manos con un espesor de 40 micras por capa c/ certificado acreditativo del espesor de las capas. Totalmente terminado incluso ayudas de albañilería.</p>				
O01B0010	Oficial cerrajero	30,000 h	15,50	465,00	
O01B0020	Ayudante cerrajero	30,000 h	14,15	424,50	
O01A0010	Oficial primera	1,500 h	15,50	23,25	
O01A0030	Peón	1,500 h	14,10	21,15	
P01ACAJ0010	Chapa acero laminado, 300x300x20 mm	4,000 ud.	22,77	91,08	
P01ACAK0010	Acero perfil laminado HEB, UPN, IPE.	52,000 kg.	0,91	47,32	
P01ACAF0010	Perfil laminado T 40.5	66,000 kg.	0,92	60,72	
P09ED0020	Pletina 60.6 mm	53,000 kg.	1,03	54,59	
P09CB0020	Chapa estriada 4 mm	2,250 m².	42,25	95,06	
P09F0020	p.p. pequeño material (electrodos, discos)	150,000 ud.	0,10	15,00	
P35KG0080	Hempadur mastic 45880 epoxi 2 componentes, capa imprimación	4,000 L.	16,60	66,40	
P35KG0081	Poliuretano satinado dos componentes Hemplathane satin FC	3,800 L.	21,00	79,80	
P02BC0040	Banda insonorizante autoadhesiva e=2,5 mm, TECSOUND S BAND 50, S	2,000 m.	1,26	2,52	
%1	%_. Medios auxiliares	14,464 %	1,00	14,46	
%3	%_. Costes indirectos	14,609 %	3,00	43,83	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>1.504,68</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL QUINIENTOS CUATRO con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>C08</b>	<b>PINTURAS</b>				
<b>E08.01</b>	<b>M2 PINTURA EXTE + PUENTE ADH.</b>	<b>M2</b>			
	m2. de tratamiento de paramentos exteriores consistente en: lijado y decapado total de paramentos a pintar, mano de imprimación con puente de adherencia y sellado, y acabado con revestimiento pétreo impermeabilizante rugoso para exterior Palsancril o equivalente, lijado y empaste, acabado a 2 manos (1 imprimación lisa diluida s/ especificaciones fabricante y 1 pura de acabado rugoso), color a elegir.				
O01A0010	Oficial primera	0,250 h	15,50	3,88	
O01B0100	Ayudante pintor	0,250 h	13,65	3,41	
P35LAA0020	Imprimación al agua para superficies interiores o exteriores	0,085 m <sup>2</sup>	12,02	1,02	
P35AC0140	Revestimiento pétreo liso, Palsancril de PALCANARIAS	0,105 l	7,23	0,76	
P35AC0150	Revestimiento pétreo p/ext, Palsancril rugoso	0,350 l	8,50	2,98	
%1	%_. Medios auxiliares	0,121 %	1,00	0,12	
%3	%_. Costes indirectos	0,122 %	3,00	0,37	
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>12,54</b>
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS				
<b>E08.02</b>	<b>M2 ESMALTE POLIURETANO</b>	<b>M2</b>			
	m2. Esmalte de poliuretano con teflón, Valentine Teflón o similar s/ criterio de la DF, aplicado a dos manos, a pistola o rodillo, sobre carpintería de madera, color blanco, incluso lijado, limpieza del soporte y mano de fondo con Imprimación selladora (Valentine).				
O01B0090	Oficial pintor	0,537 h	15,10	8,11	
O01B0100	Ayudante pintor	0,537 h	13,65	7,33	
P35LAC0030	Imprimación para la preparación de superficies de madera y	0,130 l	10,46	1,36	
P35EB0030	Esmalte laca satinada de poliuretano, para superficies de ma	0,140 l	13,02	1,82	
%1	%_. Medios auxiliares	0,186 %	1,00	0,19	
%3	%_. Costes indirectos	0,188 %	3,00	0,56	
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>19,37</b>
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS				



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>C010</b>	<b>GESTION DE RESIDUOS</b>				
<b>E010.01</b>	<b>Clasificación obra residuos de construcción y/o demolición</b>	<b>m<sup>3</sup></b>			
	m <sup>3</sup> Clasificación a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en fracciones (hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones y residuos peligrosos), dentro de la obra en la que se produzcan, con medios manuales.				
P01	Clasificación obra residuos de construcción y/o demolición	1,000	3,27	3,27	
%3	%_. Costes indirectos	0,033 %	3,00	0,10	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>3,37</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS					
<b>E010.02</b>	<b>Trituración obra residuos no pétreo,</b>	<b>m<sup>3</sup></b>			
	m <sup>3</sup> Trituración a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición de naturaleza no pétreo, con medios mecánicos.				
Mq05rcd010	Trituradora de martillos para residuos d	0,067 h	14,51	0,97	
Oo112	Peón especializado construcción.	0,093 h	14,10	1,31	
%3	%_. Costes indirectos	0,023 %	3,00	0,07	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>2,35</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS					
<b>E010.03</b>	<b>Machaqueo obra residuos naturaleza pétreo</b>	<b>m<sup>3</sup></b>			
	m <sup>3</sup> Machaqueo a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición de naturaleza pétreo, con medios mecánicos.				
M05rcd020	Equipo móvil de machaqueo para residuos	0,015 h	149,55	2,24	
M01pan010a	Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m <sup>3</sup> .	0,018 h	54,30	0,98	
O020	Oficial 1ª construcción.	0,043 h	15,50	0,67	
%3	%_. Costes indirectos	0,039 %	3,00	0,12	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>4,01</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO con UN CÉNTIMO					
<b>E010.04</b>	<b>Transporte de residuos inertes</b>	<b>ud</b>			
	Ud Transporte de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m <sup>3</sup> , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.				
M04res010ch	Carga y cambio de contenedor de 7 m <sup>3</sup> ,...	1,171 h	123,18	144,24	
%3	%_. Costes indirectos	1,442 %	3,00	4,33	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>148,57</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y OCHO con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
<b>E010.05</b>	<b>Canon vertido entrega contenedor de 7 m3 res. inertes</b>	<b>ud</b>			
	Ud Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m <sup>3</sup> con residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.				
M04res020bg	Canon de vertido por entrega de conten	1,161 h	60,73	70,51	
%3	%_. Costes indirectos	0,705 %	3,00	2,12	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>72,63</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y DOS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS					
<b>E010.06</b>	<b>Transporte de residuos peligrosos</b>	<b>ud</b>			
	Ud Transporte de residuos peligrosos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 1,0 m <sup>3</sup> , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.				
M04res010la	Carga y cambio de contenedor de 1 m <sup>3</sup>	1,172 h	135,80	159,16	

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%3	%_. Costes indirectos	1,592 %	3,00	4,78	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>163,94</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y TRES con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
<b>E010.07</b>	<b>Transporte de elementos de fibrocemento</b>	<b>m<sup>3</sup></b>			
	m <sup>3</sup> Transporte de elementos de fibrocemento con amianto procedentes de una demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, previamente plastificados y paletizados.				
P08grg100	Transporte de placas de fibrocemento c...	1,000 m <sup>3</sup>	126,94	126,94	
%3	%_. Costes indirectos	1,269 %	3,00	3,81	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>130,75</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
<b>E010.08</b>	<b>Canon vertido estor autoriz resid.peligrosos fibrocemento</b>	<b>m<sup>3</sup></b>			
	m <sup>3</sup> Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de elementos de fibrocemento con amianto procedentes de una demolición.				
P08grg110	Canon de vertido por entrega a gestor a...	1,000 m <sup>3</sup>	210,67	210,67	
%3	%_. Costes indirectos	2,107 %	3,00	6,32	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>216,99</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS DIECISÉIS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
<b>E010.09</b>	<b>Canon vertido gestor autorizado residuos peligrosos,</b>	<b>ud</b>			
	Ud Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de bidón de 200 litros de capacidad con tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas procedentes de la construcción o demolición.				
P08grg030ac	Canon de vertido por entrega a gestor autorizado	1,000 ud	129,20	129,20	
%3	%_. Costes indirectos	1,292 %	3,00	3,88	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>133,08</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y TRES con OCHO CÉNTIMOS					

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>C011</b>	<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>				
E011.01	<b>Sistema provisional de protección de borde de forjado,</b>	<b>m</b>			
	m Sistema provisional de protección de borde de forjado, clase B, que proporciona resistencia sólo para cargas estáticas y para superficies de trabajo con un ángulo de inclinación máximo de 30°, formado por: barandilla, de polipropileno reforzado con fibra de vidrio, de 1015 mm de altura y 1520 mm de longitud, amortizable en 350 usos y guardacuerpos fijos de seguridad fabricados en acero de primera calidad con pintura anticorrosiva, de 37x37 mm y 1100 mm de longitud, separados entre sí una distancia máxima de 1,52 m y fijados al forjado con soporte mordaza, amortizables en 20 usos.				
P50spb031a	Guardacuerpos fijo de seguridad fabrica	0,045 ud	26,66	1,20	
P50spb080b	Barandilla para guardacuerpos, de polip	0,002 ud	54,51	0,11	
Oo119	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	0,115 h	15,50	1,78	
Oo120	Peón Seguridad y Salud.	0,115 h	14,10	1,62	
%3	%_. Costes indirectos	0,047 %	3,00	0,14	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>4,85</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
E011.02	<b>Red vertical de protección</b>	<b>m</b>			
	m Red vertical de protección, tipo pantalla, de poliamida de alta tenacidad, color blanco, con cuerda de red de calibre 4 mm y rodapié de malla de polietileno de alta densidad, color verde, anclada al borde del forjado cada 50 cm con anclajes expansivos de acero galvanizado en caliente, para cerrar completamente el hueco existente entre dos forjados a lo largo de todo su perímetro, durante los trabajos en el interior, en planta de hasta 3 m de altura libre. Incluso cuerda de unión de polipropileno, para unir las redes.				
P50spr015	Red vertical de protección, de poliamida	3,500 m <sup>2</sup>	1,30	4,55	
P50spr170a	Cuerda de unión UNE-EN 1263-1 N de ...	0,250 m	0,15	0,04	
P50spr050	Malla tupida de polietileno de alta densi...	0,300 m <sup>2</sup>	0,44	0,13	
P50spr140d	Anclaje expansivo de 8x60 mm, de acero galvanizado en caliente.	2,300 ud	0,58	1,33	
Oo119	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	0,113 h	15,50	1,75	
Oo120	Peón Seguridad y Salud.	0,113 h	14,10	1,59	
%3	%_. Costes indirectos	0,094 %	3,00	0,28	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>9,67</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
E011.03	<b>línea de anclaje horizontal permanente</b>	<b>ud</b>			
	Ud Suministro e instalación de línea de anclaje horizontal permanente, de cable de acero, sin amortiguador de caídas, de 10 m de longitud, clase C, compuesta por 2 anclajes terminales de aleación de aluminio L-2653 con tratamiento térmico T6, acabado con pintura epoxi-poliéster; 1 anclaje intermedio de aleación de aluminio L-2653 con tratamiento térmico T6, acabado con pintura epoxi-poliéster; cable flexible de acero galvanizado, de 10 mm de diámetro, compuesto por 7 cordones de 19 hilos; tensor de caja abierta, con ojo en un extremo y horquilla en el extremo opuesto; conjunto de un sujetacables y un terminal manual; protector para cabo; placa de señalización y conjunto de dos precintos de seguridad. Incluso fijaciones para la sujeción de los componentes de la línea de anclaje al soporte.				
P50spl110	Anclaje terminal de aleación de alumini	2,000 ud	9,77	19,54	
P50spl105a	Fijación compuesta por taco químico	10,000 ud	3,95	39,50	
P50spl120	Anclaje intermedio de aleación de alumi	1,000 ud	25,42	25,42	
P50spl130	Cable flexible de acero galvanizado, de	10,500 m	1,74	18,27	
P50spl040	Tensor de caja abierta, con ojo en un extremo y horquilla en el	1,000 ud	65,79	65,79	
P50spl050	Conjunto de un sujetacables y un terminal manual, de acero inoxi	1,000 ud	24,92	24,92	
P50spl080	Protector para cabo, de PVC, color amarillo.	1,000 ud	3,99	3,99	
P50spl060	Placa de señalización de la línea de anclaje.	1,000 ud	12,36	12,36	
P50spl070	Conjunto de dos precintos de seguridad.	1,000 ud	14,95	14,95	
Oo119	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	0,600 h	15,50	9,30	
Oo120	Peón Seguridad y Salud.	1,101 h	14,10	15,52	
%3	%_. Costes indirectos	2,496 %	3,00	7,49	

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>257,05</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE con CINCO CÉNTIMOS					
<b>E011.04</b>	<b>cuadro eléctrico provisional de obra</b>	<b>ud</b>			
Ud Suministro e instalación de cuadro eléctrico provisional de obra para una potencia máxima de 5 kW, compuesto por armario de distribución con dispositivo de emergencia, tomas y los interruptores automáticos magnetotérmicos y diferenciales necesarios, amortizable en 4 usos.					
P50spe020a	Cuadro eléctrico provisional de obra par...	0,250 ud	987,09	246,77	
Oo119	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	1,050 h	15,50	16,28	
Oo120	Peón Seguridad y Salud.	1,091 h	14,10	15,38	
%3	%_. Costes indirectos	2,784 %	3,00	8,35	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>286,78</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
<b>E011.05</b>	<b>toma de tierra independiente</b>	<b>ud</b>			
Ud Suministro e instalación de toma de tierra independiente para instalación provisional de obra, compuesta por pica de acero cobreado de 2 m de longitud, hincada en el terreno, conectada a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm. Incluso grapa abarcón para la conexión del electrodo con la línea de enlace y aditivos para disminuir la resistividad del terreno.					
P35tte010b	Electrodo para red de toma de tierra co...	1,000 ud	17,88	17,88	
P35ttc010b	Conductor de cobre desnudo, de 35 mm².	0,250 m	2,79	0,70	
P35tta040	Grapa abarcón para conexión de pica.	1,000 ud	0,99	0,99	
P35tta010	Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con	1,000 ud	73,53	73,53	
P35tta030	Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación el	1,000 ud	45,71	45,71	
P35tta060	Saco de 5 kg de sales minerales para la mejora de la conductivid	0,333 ud	3,48	1,16	
P35www020	Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.	1,000 ud	1,15	1,15	
Oo119	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	0,244 h	15,50	3,78	
Oo120	Peón Seguridad y Salud.	0,240 h	14,10	3,38	
%3	%_. Costes indirectos	1,483 %	3,00	4,45	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>152,73</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y DOS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS					
<b>E011.06</b>	<b>Protección contra proyección de partículas</b>	<b>ud</b>			
Ud Protección contra proyección de partículas, formada por mampara plegable móvil, compuesta por tableros de madera, acabado es-tratificado, de 3x2 m, amortizable en 4 usos.					
P50les100	Mampara plegable móvil, de 3 m de anc...	0,250 ud	219,63	54,91	
Oo120	Peón Seguridad y Salud.	0,232 h	14,10	3,27	
%3	%_. Costes indirectos	0,582 %	3,00	1,75	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>59,93</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y NUEVE con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS					
<b>E011.07</b>	<b>Extintor portátil</b>	<b>ud</b>			
Ud Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, amortizable en 3 usos.					
P41ixi010a	Extintor portátil de polvo químico ABC p...	0,333 ud	41,15	13,70	
Oo120	Peón Seguridad y Salud.	0,116 h	14,10	1,64	
%3	%_. Costes indirectos	0,153 %	3,00	0,46	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>15,80</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE con OCHENTA CÉNTIMOS					

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>E011.08</b>	<b>bajante para vertido de escombros</b>	<b>m</b>			
	m Suministro, montaje y desmontaje de bajante para vertido de escombros, compuesta por 3 tubos y 1 embocadura de polietileno, de 49 cm de diámetro superior y 40 cm de diámetro inferior, con soportes y cadenas metálicas, por cada planta de hasta 3 m de altura libre, amortizable en 5 usos, fijada al forjado mediante puntales metálicos telescópicos, accesorios y elementos de sujeción, amortizables en 5 usos.				
P50spc010	Tubo bajante de escombros, de polietileno...	0,182 ud	28,91	5,26	
P50spc020	Embocadura de vertido, de polietileno	0,061 ud	38,88	2,37	
P50spc030	Accesorios y elementos de sujeción de bajante de escombros.	0,195 ud	2,30	0,45	
P50spa081a	Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m de altura.	0,110 ud	13,33	1,47	
Oo120	Peón Seguridad y Salud.	0,465 h	14,10	6,56	
%3	%_. Costes indirectos	0,161 %	3,00	0,48	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>16,59</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISÉIS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
<b>E011.09</b>	<b>toldo plastificado para pie de bajante</b>	<b>ud</b>			
	Ud Suministro, montaje y desmontaje de toldo plastificado para pie de bajante de escombros, para cubrición de contenedor, amortizable en 5 usos, que impide tanto la emisión del polvo generado por la salida de escombros como el depósito en el contenedor de otros residuos ajenos a la obra.				
P50spc040	Toldo plastificado para pie de bajante de escombros, para cubrición	0,200 ud	54,82	10,96	
Oo120	Peón Seguridad y Salud.	0,107 h	14,10	1,51	
%3	%_. Costes indirectos	0,125 %	3,00	0,38	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>12,85</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
<b>E011.010</b>	<b>casco contra golpes,</b>	<b>ud</b>			
	Ud Suministro de casco contra golpes, destinado a proteger al usuario de los efectos de golpes de su cabeza contra objetos duros e inmóviles, amortizable en 10 usos.				
P50epc010hj	Casco contra golpes, EPI de categoría I...	0,100 ud	2,20	0,22	
%3	%_. Costes indirectos	0,002 %	3,00	0,01	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>0,23</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO con VEINTITRÉS CÉNTIMOS					
<b>E011.011</b>	<b>gafas de protección</b>	<b>ud</b>			
	Ud Suministro de gafas de protección con montura universal, de uso básico, con dos oculares integrados en una montura de gafa convencional con protección lateral, amortizable en 5 usos.				
P50epj010ace	Gafas de protección con montura univer...	0,200 ud	12,75	2,55	
%3	%_. Costes indirectos	0,026 %	3,00	0,08	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>2,63</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS					
<b>E011.012</b>	<b>par de guantes contra riesgos mecánicos</b>	<b>ud</b>			
	Ud Suministro de par de guantes contra riesgos mecánicos, de algodón con refuerzo de serraje vacuno en la palma, resistente a la abrasión, al corte por cuchilla, al rasgado y a la perforación, amortizable en 4 usos.				
P50epm010cd	Par de guantes contra riesgos mecánic...	0,250 Par	13,20	3,30	
%3	%_. Costes indirectos	0,033 %	3,00	0,10	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>3,40</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES con CUARENTA CÉNTIMOS					
<b>E011.013</b>	<b>juego de orejeras, estándar</b>	<b>ud</b>			
	Ud Suministro de juego de orejeras, estándar, compuesto por un casquete diseñado para producir presión sobre la cabeza mediante un arnés y ajuste con almohadillado central, con atenuación acústica de 15 dB, amortizable en 10 usos.				
P50epo010aj	Juego de orejeras, estándar, con atenu...	0,100 ud	9,80	0,98	

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%3	%_. Costes indirectos	0,010 %	3,00	0,03	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>1,01</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN con UN CÉNTIMOS					
<b>E011.014</b>	<b>Suministro de mono de protección, amortizable en 5 usos.</b>	<b>ud</b>			
Ud Suministro de mono de protección, amortizable en 5 usos.					
P50epu005e	Mono de protección, EPI de categoría I,...	0,200 ud	38,30	7,66	
%3	%_. Costes indirectos	0,077 %	3,00	0,23	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>7,89</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
<b>E011.015</b>	<b>equipo de protección respiratoria (EPR)</b>	<b>ud</b>			
Ud Suministro de equipo de protección respiratoria (EPR), filtrante no asistido, compuesto por una máscara completa, clase 1, que cubre los ojos, la nariz, la boca y la barbilla, garantizando un ajuste hermético a la cara del trabajador frente a la atmósfera ambiente, amortizable en 3 usos y un filtro contra partículas, de eficacia baja (P1), amortizable en 3 usos.					
P50epv010ic	Máscara completa, clase 1, EPI de cate	0,325 ud	64,34	20,91	
P50epv011aG	Filtro contra partículas, de eficacia baja	0,365 ud	2,80	1,02	
%3	%_. Costes indirectos	0,219 %	3,00	0,66	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>22,59</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDÓS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
<b>E011.016</b>	<b>Cartel general indicativo de riesgos,</b>	<b>ud</b>			
Ud Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, amortizable en 3 usos, fijado con bridas.					
P50les020a	Cartel general indicativo de riesgos, de ...	0,333 ud	10,72	3,57	
P50spr046	Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	6,000 ud	0,03	0,18	
Oo120	Peón Seguridad y Salud.	0,224 h	14,10	3,16	
%3	%_. Costes indirectos	0,069 %	3,00	0,21	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>7,12</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE con DOCE CÉNTIMOS					
<b>E011.017</b>	<b>Señal de advertencia, de PVC s</b>	<b>ud</b>			
Ud Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma triangular sobre fondo amarillo, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.					
P50les030fa	Señal de advertencia, de PVC serigrafía...	0,333 ud	3,04	1,01	
P50spr046	Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	4,000 ud	0,03	0,12	
Oo120	Peón Seguridad y Salud.	0,168 h	14,10	2,37	
%3	%_. Costes indirectos	0,035 %	3,00	0,11	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>3,61</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES con SESENTA Y UN CÉNTIMOS					
<b>E011.018</b>	<b>Señal de prohibición, de PVC</b>	<b>ud</b>			
Ud Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma circular sobre fondo blanco, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.					
P50les030nb	Señal de prohibición, de PVC serigrafía	0,333 ud	3,04	1,01	
P50spr046	Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	4,000 ud	0,03	0,12	
Oo120	Peón Seguridad y Salud.	0,168 h	14,10	2,37	
%3	%_. Costes indirectos	0,035 %	3,00	0,11	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>3,61</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES con SESENTA Y UN CÉNTIMOS					
<b>E011.019</b>	<b>Señal de obligación, de PVC</b>	<b>ud</b>			
Ud Señal de obligación, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma circular sobre fondo azul, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.					
P50les030vb	Señal de obligación, de PVC serigrafiad	0,333 ud	3,04	1,01	
P50spr046	Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	4,000 ud	0,03	0,12	
Oo120	Peón Seguridad y Salud.	0,168 h	14,10	2,37	
%3	%_. Costes indirectos	0,035 %	3,00	0,11	

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>3,61</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES con SESENTA Y UN CÉNTIMOS					
<b>E011.020</b>	<b>Señal de extinción, de PVC</b>	<b>ud</b>			
	Ud Señal de extinción, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo rojo, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.				
P50les030Dc	Señal de extinción, de PVC serigrafiado	0,333 ud	4,14	1,38	
P50spr046	Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	4,000 ud	0,03	0,12	
Oo120	Peón Seguridad y Salud.	0,168 h	14,10	2,37	
%3	%_. Costes indirectos	0,039 %	3,00	0,12	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>3,99</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
<b>E011.021</b>	<b>Señal de evacuación, salvamento y socorro, de PVC</b>	<b>ud</b>			
	Ud Señal de evacuación, salvamento y socorro, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo verde, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.				
P50les030Lc	Señal de evacuación, salvamento y soc...	0,333 ud	4,14	1,38	
P50spr046	Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	4,000 ud	0,03	0,12	
Oo120	Peón Seguridad y Salud.	0,168 h	14,10	2,37	
%3	%_. Costes indirectos	0,039 %	3,00	0,12	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>3,99</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
<b>E011.022</b>	<b>Doble cinta de señalización</b>	<b>m</b>			
	m Doble cinta de señalización, de material plástico, de 8 cm de anchura, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos, utilizada como señalización y delimitación de zonas de trabajo.				
P50bal010n	Cinta de señalización, de material plásti...	0,780 m	0,10	0,08	
P50vbe010dbk	Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50	0,013 ud	34,89	0,45	
Oo120	Peón Seguridad y Salud.	0,126 h	14,10	1,78	
%3	%_. Costes indirectos	0,023 %	3,00	0,07	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>2,38</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS					
<b>E011.023</b>	<b>Conjunto de elementos de balizamiento</b>	<b>ud</b>			
	Ud Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional de obras, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.				
P02	Conjunto de elementos de balizamiento	1,000	97,09	97,09	
%3	%_. Costes indirectos	0,971 %	3,00	2,91	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>100,00</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIEN					

# **PRESUPUESTOS Y MEDICIONES**

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>C01</b>	<b>DEMOLICIONES</b>							
E01.01	<b>M2 M2 DEMOLICION CUBIERTA PLANA i/atesado.</b> m2. Demolición de cubierta plana formada por solado de baldosas cerámicas y atezado de formación de pendientes hasta 20 cm de espesor, incluyendo levantado de baldosas y zabaletas, incluso material de recibido dejando el soporte al descubierto, retirada de atezado, capa de lámina impermeabilizante y/o pintura impermeabilizante, acopio, carga y transporte a vertedero de escombros resultantes, con p.p. de cánones de vertido y gestión de residuos.							
	Medicion cubierta general	1	2.464,00					
	añadido SBC	1	510,00					
	***	1	356,00					
						3.330,00	20,28	67.532,40
E01.02	<b>M2 M2 DEMOLICION SOLADO ATOBA.</b> m <sup>2</sup> . Demolición de solado de atoba en pretilos, incluyendo levantado de baldosas y mortero de recibido, acopio, carga y transporte a vertedero de escombros resultantes, con p.p. de cánones de vertido y gestión de residuos.							
	pretil med oeste donde cristales	1	6,50	0,30				
	patio medianera Oeste	1	14,00	0,30				
		1	4,00	0,30				
	pretilos tendedores cercanos med oeste	1	6,50	0,30				
		1	3,50	0,30				
		1	17,00	0,30				
		1	3,00	0,30				
	cubierta atobas (2 bidones)	1	5,50	0,30				
		1	2,00	0,30				
		1	5,00	0,30				
	pretilos a zona Fund J.Negrin	1	12,00	0,30				
		1	4,50	0,30				
		1	21,00	0,30				
		1	3,00	0,30				
		1	4,00	0,30				
	pretilos patio central SBC	2	17,50	0,30				
		2	16,00	0,30				
	pretil a zona piscina	1	25,00	0,30				
		1	27,00	0,30				
	pretilos a zona c/ Toledo	1	2,00	0,30				
		1	6,80	0,30				
		1	0,30	0,30				
		1	5,00	0,30				
	Pretilos SBC	1	32,00	0,30				
		1	4,00	0,30				
		1	8,00	0,30				
		2	14,00	0,30				
		2	6,00	0,30				
		2	9,00	0,30				
		2	6,00	0,30				
	***	1	125,00	0,30				
						145,08	11,92	1.729,35
E01.03	<b>UD. UD. ARRANQUE CARPINTERIA &lt; 4 m2</b> ud. Arranque carpintería de cualquier tipo en tabiques, sin recuperación, incluso cerco, hojas y tapajuntas, con superficie de hueco < 4 m <sup>2</sup> , por medios manuales, incluso revestimiento interior de huecos de armarios, limpieza, apilado y acopio de material a pie de obra, carga y transporte a vertedero.							
	puerta acceso cubierta por HPG	1						
	verja de hierro a patio medianera Oeste	1						
	antiguo cuarto gas medianera Oeste	1						
	tendederos junto patio med oeste	6						
	ventanas madera nucleo central cubierta	6						
	puerta madera aseo cubierta	1						
	perfiles metalicos med oeste	2						
	***	3						
						21,00	15,59	327,39

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
E01.04	<b>M2 M2 DEMOLICION PAREDES &gt;15-30 cm</b> m2. Demolición paredes de bloques, ladrillos o siilares, desde 15 a 30 cm de espesor, para apertura de nuevos huecos de puerta, por medios manuales y mecánicos, incluso p.p. de paramentos alicatados, elementos fijados a paredes, p.p. de apeo y andamiaje necesario para demoliciones en altura, limpieza y acopio de escombros a pie de obra, carga y transporte a vertedero.								
	paredes cuarto gas med Oeste	2	1,20			1,50			
		2	1,10			1,45			
	cubierta atobas para desague a cubierta Z Oeste	1	0,25			0,60			
	pretil zona límte cub ALfr Kraus	1	10,00			1,50			
	baño cubierta	1	1,00			2,80			
		1	2,00			2,80			
	tabiques entre lavaderos cubierta	7	1,20			0,80			
		2	1,20			1,20			
	****	5	1,20			2,40			
							54,34	24,05	1.306,88
E01.05	<b>UD. UD. LEVANTADO INODORO,BIDE O LAVADERO.</b> ud. Levantado de inodoro, bidé, vertedero o lavadero, incluso soportes de fábrica, griferías y accesorios, incluso limpieza y acopio de escombros a pie de obra, carga y transporte a vertedero.								
	baño cubierta (inodoro)	1							
	lavaderos cubierta	9							
							10,00	18,47	184,70
E01.06	<b>M2 M2 DEMOLICION LOSA HA e&lt;20 cm.</b> m2. Demolición de losas de forjado de hormigón armado hasta 20 cm. de espesor, en elementos varios, ejecutado por medios mecánicos y manuales, i/ recogida y acopio de escombros junto al lugar de carga y medios auxiliares, incluso apuntalamientos, transporte a vertedero, cánones de vertido y gestión de residuos.								
	lavaderos cubierta bajo techo	10	7,65		1,20				
		1	2,75		1,20				
	cubierta HPG donde albergaba bidones	1	5,00		1,20				
		1	6,00		1,20				
	techo aseo cubierta	1	2,00		1,00				
		1	10,00		0,85				
	losa escalera 6 peld. centro-z. SBC	1	1,80		1,00				
							120,60	32,33	3.899,00
E01.07	<b>ME ME DEMOLICION ALICATADO/APLACADO.</b> m2. Demolición de paramentos alicatados o aplacados, incluso accesorio en los mismos, con martillo eléctrico manual, incluso mortero de recibido dejando el soporte al descubierto, listo para refilar de escayola o enfoscar, incluso limpieza y acopio de escombros a pie de obra, carga y transporte a vertedero.								
	paredes traseras lavaderos cubierta	1	7,65			2,00			
		1	3,75			2,00			
							22,80	14,32	326,50
E01.08	<b>M2 M2 PICADO ENFOSCADOS V/H.</b> m2. Picado de enfoscado de mortero de cemento o bastardo, en paramentos verticales u horizontales, incluso del acabado enlucido, con medios mecánicos y manuales, dejando la fábrica al descubierto, incluso limpieza y acopio de escombros a pie de obra, carga y transporte a vertedero, cánones de vertido y gestión de residuos.								
	pretilos	1	800,00		1,20				
		1	190,00		1,20				
		100	1,00		1,20				
	pañños sueltos	200	0,60		0,30				
							1.344,00	10,00	13.440,00

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E01.09	<p><b>M2. M2. PICADO HORMIGON e&lt; 80mm.+CEPILLADO</b></p> <p>m2. de picado de elementos de hormigón armado para saneado de la armadura hasta una profundidad no superior a 80 mm, hasta llegar a zona del hormigón sin disgregar, cepillado por medios mecánicos y manuales de la armadura existente o chorreo en caso necesario, limpieza hasta grado SA 2 s/ ISO 8501-1, hasta dejarla sin oxidados de polvo ni escamas, retirada de toda la armadura corroída y que tenga escamas de óxido hasta donde indique la dirección facultativa, totalmente libres de óxido, dejando el soporte al descubierto, con comprobación del total del elemento de hormigón, limpieza y acopio de escombros a pie de obra, carga de escombros y transporte a vertedero, cánones de vertido y tasas de gestión de residuos.</p> <p>ZONAS DE PRETILES ARMADOS 1 10,00 1,20            PILARES SOBRE CUBIERTA LAVADEROS 4 0,50 1,00            Esquina zona lucernario lavaderos 1 0,50 1,50            *** 10 2,00 1,05</p>							
						35,75	27,68	989,56
E01.010	<p><b>M2 M2 DEMOLICION CUBIERTA FIBROCEMENTO I/ENCAPSULADO.</b></p> <p>m2. Demolición de cubierta inclinada con placas de fibrocemento, p.p. material de fijación, y cualquier elemento auxiliar ligado a la cubierta, p.p. de desmontaje de estructura metálica soporte, clasificación de residuos, separación de residuos con amianto, encapsulado y paletizado, por medios manuales y mecánicos, incluso p.p. de medios auxiliares y andamiaje necesario, limpieza y acopio de escombros, carga y transporte a vertedero, con p.p. de gestión de residuos.</p> <p>ant. cuarto gas med Oeste 1 5,20 1,20            *** 1 5,00 2,00</p>							
						16,24	46,74	759,06
E01.011	<p><b>UD. UD. DESMONTAJE DEP AGUA FIBROCEMENTO &lt;1000 l.</b></p> <p>ud. desmontaje de depósito de fibrocemento, incluso soportes, valvulería y accesorios, clasificación de residuos, separación de residuos con amianto, encapsulado y paletizado, por medios manuales y mecánicos, incluso p.p. de medios auxiliares y andamiaje necesario, limpieza y acopio de escombros, carga y transporte a vertedero, con p.p. de gestión de residuos.</p> <p>ZONA CENTRAL 6            MED OESTE cubierta atobas 2            ZONA CENTRAL junto dep piscina 4            sobre aseo cubierta 1            **** 4</p>							
						17,00	253,77	4.314,09
E01.012	<p><b>ML ML DEMOLICION SEPARACION VIDRIO MEDIANERAS</b></p> <p>ml. Demolición de separación sobre medianeras realizada con restos de vidrio recibidos con mortero de cemento y arena, dejando el soporte al descubierto, incluso acopio de escombros junto al lugar de carga, carga y transporte a vertedero, cánones de vertido y gestión de residuos.</p> <p>zona HPG pretil med oeste y fachada 1 11,00            medianera Oeste zona central 1 7,00</p>							
						18,00	7,35	132,30
E01.013	<p><b>UD. UD. DESMONTAJE ANTENA.</b></p> <p>ud. desmontaje de antena de TV en desuso, incluso elementos de fijación recibidos a pretilos o fábricas, carga y transporte a vertedero de escombros resultantes, con p.p. de cánones de vertido y gestión de residuos.</p> <p>*** 2            3</p>							
						5,00	27,67	138,35

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E01.014	<b>UD. UD. RETIRADA ENSERES/ESCOMBROS.</b> Ud. de retirada total de mobiliario, enseres, escombros, papelería, cartón, restos de elementos de hormigón y demás restos inservibles almacenadas en el edificio en las zonas a remodelar, y en general cualquier elemento inservible existente en el interior, o que designe la DF, ejecutada por medios mecánicos y manuales, sin aprovechamiento de material, i/ p.p. de apeos clasificación, carga y transporte de escombros a vertedero autorizado.	1						
						1,00	1.064,23	1.064,23
E01.015	<b>UD. UD. DESMONTAJE INSTA. FONTANERIA AFECTADAS.</b> Ud. desmontaje de red de instalaciones fontanería afectadas en cubierta, de diferentes tuberías (PE, PPR o PB), así como de saneamiento inservibles, incluso tubos, colectores, llaves, griferías, canalones, depósitos y en general todo elemento existente de dichas instalaciones, incluso elementos de fijación y sujeción, acopio del material a pié de carga, carga y transporte a vertedero de escombros resultantes, con p.p. llaves de corte provisionales, de cánones de vertido y gestión de residuos.	1						
						1,00	1.617,00	1.617,00
E01.016	<b>UD. UD. LEVANTADO PELDAÑO I/PELDAÑEADO.</b> ml. Levantado de peldaño de piedra artificial y zanquín, incluido el peldañado, con martillo eléctrico manual, incluso limpieza y acopio de escombros a pie de obra, carga y transporte a vertedero, cánones de vertido y gestión de residuos. entre z. Central y Z. SBC	6	1,00					
						6,00	12,34	74,04
<b>TOTAL C01 .....</b>								<b>97.834,85</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
<b>C02</b>	<b>ALBAÑILERIA</b>								
E02.01	<p><b>M2. M2. PASIVANTE SIKATOP ARMATEC 110 EPOCEM</b></p> <p>M2. de aplicación de pasivante de armaduras y puente de unión sobre soporte previamente picado consistente en: aplicación de Sikatop armatec 110 epocem, con un rendimiento (como revestimiento anticorrosión) de 2,0 Kg/m<sup>2</sup> y capa 1 mm de espesor , a dos capas, aplicación s/ instrucciones de la ficha técnica aportada en el proyecto."</p>								
	ZONAS DE PRETILES ARMADOS	1	10,00					1,20	
	PILARES SOBRE CUBIERTA LAVADEROS	4	0,50					1,00	
	Esquina zona lucernario lavaderos	1	0,50					1,50	
	***	10	2,00					1,05	
							35,75	44,98	1.608,04
E02.02	<p><b>M2. M2. R4 SIKATOP 412 SFG</b></p> <p>M2. de reparación estructural con aplicación de Mortero de reparación estructural Sikatop 412 SFG hasta alcanzar el grosor de la capa demolida (max 80 mm), con espesores máximos de capa de 50 mm. s/ ficha técnica, con capas maestreadas, incluyendo formación de fillos y aristas, colocación de malla de fibra de vidrio con tratamiento antialcalino en última capa, aplicación s/ instrucciones de la ficha técnica aportada en el proyecto. Medida la superficie en proyección vertical y horizontal "</p>								
	ZONAS DE PRETILES ARMADOS	1	10,00					1,20	
	PILARES SOBRE CUBIERTA LAVADEROS	4	0,50					1,00	
	Esquina zona lucernario lavaderos	1	0,50					1,50	
	***	10	2,00					1,05	
							35,75	136,04	4.863,43
E02.03	<p><b>M2 M2 ENFOSCADO R3 SIKAMONOTOP 612.</b></p> <p>m2. Enfoscado maestreado fratasado en paramentos verticales exteriores, en arreglos de zonas de enfoscados picadas previamente, con mortero R3 a base de cemento, áridos, humo de sílice y resinas sintéticas, tipo Sika Monotop 612 o similar s/ criterio de la DF, de 15 mm de espesor, armado con malla de fibra de vidrio, incluso remate de huecos y aristas, limpieza y humedecido del soporte. Se deducirán huecos mayores de 3,00 m2</p>								
	pretiles	1	800,00					1,20	
		1	190,00					1,20	
		100	1,00					1,20	
	paños sueltos	200	0,60					0,30	
							1.344,00	50,39	67.724,16
E02.04	<p><b>M2 M2 ENFOSCADO V/H.EXT.1:5 i/MALLA.</b></p> <p>m2. Enfoscado maestreado fratasado en paramentos verticales y horizontales exteriores, con mortero 1:5 de cemento y arena, incluso p.p. de malla de fibra de vidrio en unión de fábrica y estructura, o en union de paños de enfoscado viejo con nuevo, remate de huecos y aristas, limpieza y humedecido del soporte. Se deducirán huecos mayores de 3,00 m2</p>								
	pretiles	1	800,00					1,20	
		1	190,00					1,20	
		1	100,00					1,20	
	paños sueltos	100	1,00					1,20	
		200	0,60					0,30	
	ALICATADOS DEMOLIDOS								
	paredes traseras lavaderos cubierta	1	7,65					2,00	
		1	3,75					2,00	
	PARTE SUPERIOR PRETILES ANT. ATOBAS								
	pretil med oeste donde cristales	1	6,50		0,30				
	patio medianera Oeste	1	14,00		0,30				
		1	4,00		0,30				
	pretiles tendederos cercanos med oeste	1	6,50		0,30				
		1	3,50		0,30				
		1	17,00		0,30				
		1	3,00		0,30				
	cubierta atobas (2 bidones)	1	5,50		0,30				

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1	2,00		0,30			
		1	5,00		0,30			
	pretil a zona Fund J.Negrin	1	12,00		0,30			
		1	4,50		0,30			
		1	21,00		0,30			
		1	3,00		0,30			
	pretil a zona piscina	1	4,00		0,30			
	pretil a zona piscina	2	17,50		0,30			
		2	16,00		0,30			
	pretil a zona piscina	1	25,00		0,30			
		1	27,00		0,30			
	pretil a zona c/ Toledo	1	2,00		0,30			
		1	6,80		0,30			
		1	0,30		0,30			
		1	5,00		0,30			
	***	1	125,00		0,30			
	REMATES DEMOLICION ZABALETAS							
	Cubierta HPG	1	4,30		0,20			
		1	5,00		0,20			
		1	21,60		0,20			
		1	13,00		0,20			
		1	64,00		0,20			
		1	2,00		0,20			
		1	14,00		0,20			
		1	16,00		0,20			
		1	3,00		0,20			
		1	25,00		0,20			
	a zona central desde caja esc.	2	5,00		0,20			
		2	15,50		0,20			
		1	6,50		0,20			
	zona central bidones	2	9,00		0,20			
		2	9,60		0,20			
		2	9,50		0,20			
		2	4,20		0,20			
	cubierta zona lavaderos	2	22,00		0,20			
		1	15,20		0,20			
		1	10,00		0,20			
		1	2,00		0,20			
		2	13,00		0,20			
		2	4,50		0,20			
	cubierta entre c/Toledo y Patio central SBC	2	34,50		0,20			
		2	9,00		0,20			
		-1	3,00		0,20			
	sobrecubierta zona lavaderos	2	20,00		0,20			
		2	10,00		0,20			
	sobrecubierta escalera central	2	8,50		0,20			
		2	6,50		0,20			
	alrededor patio central SBC	2	33,00		0,20			
		2	33,00		0,20			
		2	4,00		0,20			
		2	17,20		0,20			
		2	16,20		0,20			
	cubiertas medienera oeste	2	6,00		0,20			
		2	18,00		0,20			
		2	19,00		0,20			
		2	10,00		0,20			
		2	2,20		0,20			
		2	5,00		0,20			
						1.775,16	24,78	43.988,46
<b>E02.05</b>	<b>M2 M2 BLOQUE 12x25x50 cm</b>							
	m <sup>2</sup> . Fábrica de bloques huecos de hormigón vibrado de 12 cm de espesor (12x25x50), con marcado CE, según UNE-EN 771-3, recibidos con mortero industrial M 2,5, con marcado CE s/UNE-EN 998-2, incluso replanteo, aplomado, nivelado, humedecido, grapas metálicas de unión a la estructura, ejecución de jambas y encuentros y parte proporcional de armadura de refuerzo de acero B 400 S.							
	tapiado huecos entre cubiertas	1	1,20		1,00			
	***	2	1,50		2,50			
						8,70	22,59	196,53

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E02.06	<p><b>ML. ML. PRETIL h=1.20 e=25 cm. + CORREA+PILARETES.</b></p> <p>m. Parapeto o pretil de 1,20 m de altura formado por bloques huecos de hormigón vibrado de 50x25x25 cm, tomados con mortero 1:6 de cemento y arena, pilaretes de 20x25 cm cada 2 m y correa superior de 25 x 15 cm, ambos de hormigón HA-25/P/16/l, armado con 4 redondos de 8 mm y estribos de 6 c/ 30 cm, separadores, incluso replanteo, aplomado, nivelado y humedecido del bloque.</p> <p>patio med oeste donde se quita reja 1 2,00</p> <p>pretil demolido para rehacer 1 10,00</p> <p>*** 1 8,00</p>							
						20,00	59,23	1.184,60
E02.07	<p><b>UD. UD. RECIBIDO CERCO &lt;3m2 i/ENF JAMBAS Y DINTELES</b></p> <p>ud. Recibido de cercos interiores o exteriores menores de 3 m2 de carpintería de madera, metálica o PVC, con mortero de cemento 1:5, incluso p.p. de enfoscado de jambas y dinteles enrasados con o sin premarcos, ajuste de hueco con mortero, anclajes, cajeado de la fábrica y aplomado.</p> <p>V1 4</p> <p>V2 2</p> <p>P1 1</p>							
						7,00	64,46	451,22
E02.08	<p><b>M2 M2 FORM PENDIENTES HORMIGÓN CELULAR 300 kg/m3.</b></p> <p>M2 de capa de formación de pendientes, con hormigón celular sin árido, de densidad 300 kg/m3, de 12 cm. de espesor medio, con aditivos especiales espumantes, pendientes rectificadas hacia los nuevos puntos de desagüe, colocación de banda de poliestireno expandido en encuentro con pretiles y muros, remate de huecos y aristas, formación de medias cañas, maestras, limpieza y humedecido del soporte, acabado refilado listo para recibir impermeabilización. P.p. de cánones y clasificación de residuos, con acabado listo para impermeabilizar.</p> <p>Medicion cubierta general 1 2.464,00</p> <p>añadido SBC 1 510,00</p> <p>*** 1 356,00</p>							
						3.330,00	26,69	88.877,70
E02.09	<p><b>UD. UD. AYUDAS ALBAÑILERIA FONT/SANMTO,</b></p> <p>Ud. ayudas albañilería al capítulo de fontanería y saneamiento, consistente en apertura y cierre de rozas, desmontaje y montaje de placas para alojar tuberías, apertura y cierre huecos para cazoletas y tuberías por el exterior de patios en trabajo vertical, taladros, pasatubos, conexiones a bajantes existentes de las cazoletas y nuevos tramos de bajantes, y en general cualquier trabajo de albañilería necesario para la ejecución de las instalaciones de fontanería y saneamiento, incluyendo posibles modificaciones.</p> <p>1</p>							
						1,00	1.965,14	1.965,14
<b>TOTAL C02 .....</b>								<b>210.859,28</b>



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>C04</b>	<b>SOLADOS</b>							
E04.01	M2 M2 SOLADO BALDOSAS AISLANTES 40+35 mm. m2. pavimento de cubierta accesible para mantenimiento formado por:capa separadora formada por un geotextil Rooftex 150 de 150 gr/m2 o equivalente s/ criterio de la DF con p.p. de solapes y terminada con un pavimento de baldosa aislante a base de un soporte de poliestireno extruído de 40 mm y una capa de mortero polimérico de áridos seleccionados y aditivos, armada con fibras, de 35 mm. de espesor, tipo Texlosa R color blanco o equivalente s/ criterio de la DF, colocadas a rompe juntas en seco sobre impermeabilización existente. Incluye limpieza y aspirado industrial de la superficie previa a la colocación del geotextil, así como elementos de protección de la impermeabilización existente para el tránsito de operarios durante el proceso de ejecución.							
	Medicion cubierta general	1				2.464,00		
	añadido SBC	1				510,00		
	***	1				356,00		
	cubierta a c/ Toledo ya impermeabilizada	1				27,00	13,00	
		-1				9,00	6,80	
		1				27,00	4,50	
		1				5,20	6,80	
		1				6,00	5,50	
							3.809,66	32,94
								125.490,20
	<b>TOTAL C04 .....</b>							<b>125.490,20</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>C05</b>	<b>FONTANERIA y SANEAMIENTO</b>							
E05.01	UD. UD. CAZOLETA PVC D 160 mm. ud. Cazoleta con sumidero plano alto impacto para cubiertas, garajes, terrazas... de PVC Terrain, de D 160 mm, salida vertical, clase L 15, según UNE-EN 1253, caudal de evacuación mayor de 8 l/s y carga de rotura de 46 kN (4691 Kg), conexión estanca con la impermeabilización por medio de apriete mecánico, incluso acople, p.p. tubería PVC Terrain D 160 mm, recibido y remates de impermeabilización y pavimento. Instalada, incluso ayudas de albañilería, según C.T.E. DB HS-5 y UNE-ENV 13801.							
	ZONA CUBIERTA HPG	8						
	CUBIERTA ZONA LAVADEROS	3						
	CUBIERTA CENTRAL BIDONES	2						
	CUBIERTAS ZONA MED OESTE	3						
	AÑADIDO CUBIERTA SBC	12						
						28,00	158,72	4.444,16
E05.02	ML. ML. BAJANTE7COLECTOR PVC 160 mm. m. Bajante visto o colector suspendido de tubería de PVC-U, clase B, UNE-EN 1329-1, Terrain o equivalente, D 160 mm, e=3,2 mm, reacción al fuego B-s1,d0, anclado a fábrica o estructura con abrazaderas isofónicas, incluso p.p. de piezas especiales, pequeño material y registros en encuentros y derivaciones. Instalado, incluso ayudas de albañilería, según C.T.E. DB HS-5 y UNE-ENV 13801.							
	pasos de pretiles	8	1,50					
	****	12				2,00		
		16				2,00		
						68,00	56,21	3.822,28
E05.03	M ML.PP-R 32X2.9mm, GREEN PIPE m. Tubería de polipropileno copolímero Random, PP-R , AQUAT-HERM GREEN PIPE S 3.2/SDR7,4 MF UV (resistente a los rayos ultravioletas) o equivalente, de diámetro 32x2,9 mm y S5/SDR11, fabricado s/UNE EN 15874/2004 (Partes 1, 2, 3 y 5) opaca, coeficiente de dilatación 0,15 mm/m°C y coeficiente de transmisión térmica 0,15 W/m°C de color verde RAL6018 y certificados AENOR de Tubería, Accesorios y Sistema, en instalaciones exteriores para redes generales de agua fría con p.p. de piezas especiales, instalación no empotrada, sujeta mediante abrazaderas de acero inoxidable, totalmente instalada. Según C.T.E. DB HS-4 y Decreto 134/2011 Consejería de Industria.							
		1				48,00		
		2				78,00		
		2				130,00		
	***	3				45,00		
						599,00	14,63	8.763,37
E05.04	M ML.PP-R 50X4.6mm, GREEN PIPE m. Tubería de polipropileno copolímero Random, PP-R , AQUAT-HERM GREEN PIPE 3.2/SDR7,4 MF UV (resistente a los rayos ultravioletas) , de diámetro 50x4,6 mm y S5/SDR11, fabricado s/UNE EN 15874/2004 (Partes 1, 2, 3 y 5) opaca, coeficiente de dilatación 0,15 mm/m°C y coeficiente de transmisión térmica 0,15 W/m°C de color verde RAL6018 y certificados AENOR de Tubería, Accesorios y Sistema, en instalaciones interiores para redes generales de agua fría con p.p. de piezas especiales, instalación no empotrada, sujeta mediante abrazaderas art. 60550 con taco y varill roscada, totalmente instalada. Según C.T.E. DB HS-4 y Decreto 134/2011 Consejería de Industria.							
		5				78,00		
		2				43,00		
		4				45,00		
		1				68,00		

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
	****	2	60,00						
						844,00	24,70	20.846,80	
E05.05	UD. UD. DEPOSITO AGUA RECT PE 2000 I								
	ud. Depósito rectangular de polietileno, Cadeca o equivalente, de 2000 l con tapa, incluso racores de conexión, válvula de flotador D 3/4", llave de compuerta D 3/4" a la entrada y salida del mismo, llave de retención de 3/4", p.p. tubería de 32 mm (3/4") y pequeño material. Instalado. Según C.T.E. DB HS-4.	10							
						10,00	1.020,38	10.203,80	
<b>TOTAL C05 .....</b>									<b>48.080,41</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>C06</b>	<b>CARPINTERÍA DE ALUMINIO</b>							
E06.01	<p>ud V-1 1.40x1.60 m.</p> <p>ud. Ventana V-1, de dim.aprox. 1.40x1.60 m. (adaptar a hueco existente), de dos hojas abatibles de eje vertical con cierre y herraje tipo falleba de manilla, en aluminio anodizado color acero inoxidable, con perfil de canal europeo compuesto por perfiles de aleación de aluminio 6063 y tratamiento térmico T5, serie cor 70 hoja oculta CC de Cortizo o equivalente s/ criterio de la DF, marco y hoja de profundidad 70 y 69 mm. respectivamente, con espesores de aluminio de 1.5 y 1.6 mm, provistos de rotura de puente térmico obtenida por inserción de varillas aislantes de poliamida de 6.6 de 35 mm en marco y de 18 mm en hoja de profundidad reforzadas con un 25% de fibra de vidrio. Permeabilidad al aire según Norma UNE-EN 1026:2000: CLASE 4, Estanqueidad al agua según Norma UNE-EN 12208:2000: CLASE E1500, Resistencia al viento según Norma UNE-EN 12210:2000:CLASE C5 (según programa Lider, documento reconocido del C.T.E.), con acristalamiento climalit formado por stadip 4+4 a interior, cámara de 8 mm, y stadip 4+4 parsol gris a exterior, incluso precerco y recibido de la carpintería, tapajuntas, herrajes del propio sistema, escuadras, juntas de EPDM, imprimación con liquido sellador en cortes y taladros, tornillos en acero inoxidable, sellado perimetral con mastic de poliuretano sikaflex 11 FC, montaje, ajuste, aplomado, nivelado y colocación, según C.T.E. DB HE-1.</p> <p>caja escalera central</p>	4				4,00	886,39	3.545,56
E06.02	<p>ud V2 1.70x1.30</p> <p>Ud. Ventana V-2, de dim.aprox. 1.70x1.30 m.. (adaptar a hueco existente), formada por tres hojas abatibles de eje vertical con cierre y herraje tipo falleba de manilla, en aluminio anodizado color acero inoxidable, con perfil de canal europeo compuesto por perfiles de aleación de aluminio 6063 y tratamiento térmico T5, serie cor 70 hoja oculta CC de Cortizo o equivalente s/ criterio de la DF, marco y hoja de profundidad 70 y 69 mm. respectivamente, con espesores de aluminio de 1.5 y 1.6 mm, provistos de rotura de puente térmico obtenida por inserción de varillas aislantes de poliamida de 6.6 de 35 mm en marco y de 18 mm en hoja de profundidad reforzadas con un 25% de fibra de vidrio. Permeabilidad al aire según Norma UNE-EN 1026:2000: CLASE 4, Estanqueidad al agua según Norma UNE-EN 12208:2000: CLASE E1500, Resistencia al viento según Norma UNE-EN 12210:2000:CLASE C5 (según programa Lider, documento reconocido del C.T.E.), con acristalamiento climalit formado por stadip 4+4 a interior, cámara de 8 mm, y stadip 4+4 parsol gris a exterior, incluso precerco y recibido de la carpintería, tapajuntas, herrajes del propio sistema, escuadras, juntas de EPDM, imprimación con liquido sellador en cortes y taladros, tornillos en acero inoxidable, sellado perimetral con mastic de poliuretano sikaflex 11 FC, montaje, ajuste, aplomado, nivelado y colocación, según C.T.E. DB HE-1.</p> <p>laterales caja escalera central</p>	2				2,00	1.060,32	2.120,64

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E06.03	<p>ud P-1 0.80x2.20 m.</p> <p>ud. Puerta P-3, de dim.aprox. 0.80x2.20 m.. (adaptar a hueco existente), formada por una hoja abatible con cerco inferior, con maneta y cerradura. Hoja con travesaño y parte inferior con panel sandwich de 16 mm. de espesor mismo acabado de perfilería, en aluminio anodizado color acero inoxidable, con perfil de canal europeo compuesto por perfiles de aleación de aluminio 6063 y tratamiento térmico T5, serie cor 70 hoja oculta CC de Cortizo o equivalente s/ criterio de la DF, marco y hoja de profundidad 70 y 69 mm. respectivamente, con espesores de aluminio de 1.5 y 1.6 mm, provistos de rotura de puente térmico obtenida por inserción de varillas aislantes de poliamida de 6.6 de 35 mm en marco y de 18 mm en hoja de profundidad reforzadas con un 25% de fibra de vidrio. Permeabilidad al aire según Norma UNE-EN 1026:2000: CLASE 4, Estanqueidad al agua según Norma UNE-EN 12208:2000: CLASE E1500, Resistencia al viento según Norma UNE-EN 12210:2000:CLASE C5 (según programa Lider, documento reconocido del C.T.E.), con acristalamiento climalit formado por stadip 4+4 a interior, cámara de 8 mm, y stadip 4+4 parsol gris a exterior, incluso precerco y recibido de la carpintería, tapajuntas, herrajes del propio sistema, escuadras, juntas de EPDM, imprimación con liquido sellador en cortes y taladros, tornillos en acero inoxidable, sellado perimetral con mastic de poliuretano sikaflex 11 FC, montaje, ajuste, aplomado, nivelado y colocación, según C.T.E. DB HE-1.</p> <p>puerta cubierta caja escalera HPG</p>	1				1,00	844,70	844,70
E06.04	<p><b>ML ML PIEZA"U" CORON. PRETILES 30.5x35 cm.</b></p> <p>MI. de pieza de coronación de pretiles para albergar tuberías, en forma de "U", ejecutado con chapa de aluminio anodizado natural de 2 mm. de espesor, con ancho de coronación de parte superior aproximado de 30.5 cm y dos laterales de altura 35 cm., anclados a laterales de pretiles con tornillería de acero inoxidable AISI 316, totalmente colocado.</p> <p>bidones HPG-pretíl patio PEF vertical 1 65,00</p> <p>pretíl bidones-zona SBC 1 2,50</p> <p>sobe pretíl lavaderos 1 7,00</p> <p>sobre pretiles sobrecubierta caja esc central 1 28,00</p> <p>2 9,00</p> <p>2 6,50</p> <p>sobre pretíl patio canchas 1 10,00</p> <p>1 25,00</p> <p>sobre pretils zona med oeste 1 6,50</p> <p>1 6,50</p> <p>1 17,00</p> <p>1 3,00</p> <p>1 5,50</p> <p>1 4,00</p> <p>sobre pretíl junto patio SBC 1 28,00</p>							
						230,00	42,52	9.779,60
<b>TOTAL C06 .....</b>								<b>16.290,50</b>

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

**REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>C07</b>	<b>CERRAJERÍA</b>							
E07.01	UD. UD. ESCALERA METALICA 6 PELDAÑOS. Ud. de escalera metálica de 6 peldaños, formada por 2 zancas laterales de perfil IPN 120, incluso 4 placas de apoyo en pavimento de 250x250x10 mm con asiento de goma para el apoyo. Peldaños de chapa de acero galvanizada estriada de 4 mm- de espesor y antideslizante, recibidas a perfiles de T40.5 bajo peldaños. Barandilla a ambos lados de 1 m de altura, formada por pies derechos de perfil T 40.5, pasamanos del mismo perfil y 4 travesaños intermedios de pletina 60.6. dispuesta de canto. Incluso pequeño material, anclajes, etc. Aplicación de dos capas de recubrimiento epoxi de capa gruesa de dos componentes con aducto de poliamida y elevado contenido en sólidos Hempadur Mástic o equivalente s/ criterio de la DF, aplicado s/ instrucciones del fabricante a dos capas, una de imprimación y otro intermedia en colores distintos con un espesor de capa de 125 micras con certificado acreditativo del espesor. Acabado final con dos manos de esmalte de poliuretano satinado de dos componentes a base de isocianato alifático Hempthane Satin FC 551E0 mix base 551E9 y catizador 95370 o similar s/ criterio de la DF, aplicado a dos manos con un espesor de 40 micras por capa c/ certificado acreditativo del espesor de las capas. Totalmente terminado incluso ayudas de albañilería.	1				1,00	1.504,68	1.504,68
<b>TOTAL C07 .....</b>								<b>1.504,68</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>C08</b>	<b>PINTURAS</b>							
E08.01	M2 M2 PINTURA EXTE + PUENTE ADH.							
	m2. de tratamiento de paramentos exteriores consistente en: lijado y decapado total de paramentos a pintar, mano de imprimación con puente de adherencia y sellado, y acabado con revestimiento pétreo impermeabilizante rugoso para exterior Palsancril o equivalente, lijado y empaste, acabado a 2 manos (1 imprimación lisa diluida s/ especificaciones fabricante y 1 pura de acabado rugoso), color a elegir.							
	PRETILES FACHADA HPG	1	13,00					1,50
		1	63,00					1,50
		1	2,00					1,50
		2	5,00					1,20
	HPG-C/TOLEDO	1	9,00					1,50
	interior c/ Toledo a patio PEF	1	16,20					1,50
	a patio PEF	1	5,50					1,50
		1	25,00					1,50
		1	7,50					1,50
	ultimo tramo interior patio PEF	1	29,50					1,50
		1	7,00					1,50
		1	22,00					1,50
		1	3,00					1,50
	pretil bidones cub HPG	2	5,00					1,50
		2	7,00					1,50
		2	4,00					1,50
	losa bidones	2	16,00	1,50				
	caseton escalera HPG a cubierta	2	6,50					3,50
		2	4,50					3,50
	pretil a patio cocina	1	8,00					1,50
	ultimo tramo interior patio cocinas	2	11,00					1,50
		2	5,00					1,50
	pretil a cubierta central bidones	2	5,00					1,30
	pretil a patio cancha	1	9,00					1,50
	ultimo tramo interior patio cancha	1	9,50					1,50
		1	140,00					1,50
		1	19,50					1,50
		1	13,00					1,50
	ZONA CENTRAL							
	pretil a patio cancha	1	15,00					1,50
	pretil a zona bidones	2	14,50					1,30
	pretil central separacion entre zona bidones	2	10,00					1,30
	pretil zona puertas metalicas a patio cocina	1	9,00					1,50
	torretas ventilacion	2	2,00					3,50
	resto pretil a patio cocinas	1	4,50					1,50
		1	6,00					1,50
	pretil separacion cubierta zona lavaderos	2	5,00					1,30
		1	11,00					3,50
	interior lavaderos	1	11,00					3,00
		1	21,00					3,00
		1	10,00					3,00
	techos lavaderos	1	5,00	10,00				
		1	17,00	5,00				
		1	5,00	5,00				
	exterior de lavaderos a lucernario	1	5,00					4,00
		1	6,00					2,50
		1	13,00					2,00
		1	5,00					2,00
	exterior caja escalera c/ Toledo	1	7,50					3,50
		1	10,00					3,50
	ZONA ENTRADA C/ TOLEDO	1	25,00					1,50
		3	27,00					1,50
		1	20,00					1,50
	pretil lucernario c/ Toledo	2	10,00					1,50
		2	7,00					1,50
	pretil patio zona lavaderos	2	13,60					1,50
		2	4,50					1,50
	pretil zona lavaderos a patio PEF	1	24,00					2,00
	ZONA CENTRAL							
	Caseton escalera central	2	9,00					3,50
		2	7,00					3,50
	laterales cuarto cubierta firbocemento	2	3,00					2,50
	pretil zona central-lavaderos	2	7,00					1,60
		1	29,00					2,50
	zona central-zona c/ Toledo	2	7,00					1,50
		2	7,00					1,50
		2	6,00					1,50
	pretil a zona piscina	1	28,00					1,50

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1	25,00					
	ultimo tramo fachada a zona piscina	1	28,00					
		1	25,00					
	interior pretiles sobrecubierta zona escalera toledo y lavadero	2	25,00					
		2	10,00					
	ZONA SBC							
	pretiles a patio central SBC	2	16,20					
		2	17,40					
	ultimo tramo interior patio SBC	2	16,00					
		2	17,20					
	pretil a escalera y patio canchas	2	3,00					
	pretil a patio canchas	1	20,00					
		1	13,00					
	pretiles a medianera Oeste	1	7,00					
		1	19,00					
	a patio med Oeste	2	4,00					
		1	14,00					
	pretil a med oeste	1	5,00					
	a caja esc. SBC	1	4,50					
		1	15,00					
	pretiles cubierta atobas	2	2,00					
		2	5,00					
	pretiles tendedores-2 alturas zona SBC	1	1,00					
		1	4,00					
		1	17,00					
		1	4,00					
		1	6,00					
	pretiles separación zona Juan Negrín	2	12,00					
		2	6,00					
		2	6,00					
		2	24,00					
	****	1	255,00					
						4.151,88	12,54	52.064,58
<b>E08.02</b>	<b>M2 M2 ESMALTE POLIURETANO</b>							
	m2. Esmalte de poliuretano con teflón, Valentine Teflón o similar s/ criterio de la DF, aplicado a dos manos, a pistola o rodillo, sobre carpintería de madera, color blanco, incluso lijado, limpieza del soporte y mano de fondo con Imprimación selladora (Valentine).							
	puertas metálicas	2	9,00					
		2	0,80					
		2	1,50					
		2	1,20					
	DEPOSITOS	40	1,00					
						113,80	19,37	2.204,31
	<b>TOTAL C08 .....</b>							<b>54.268,89</b>



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>C010</b>	<b>GESTION DE RESIDUOS</b>							
E010.01	m <sup>3</sup> Clasificación obra residuos de construcción y/o demolición m <sup>3</sup> Clasificación a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en fracciones (hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones y residuos peligrosos), dentro de la obra en la que se produzcan, con medios manuales.					240,00	3,37	808,80
E010.02	m <sup>3</sup> Trituración obra residuos no pétreo, m <sup>3</sup> Trituración a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición de naturaleza no pétreo, con medios mecánicos.					125,00	2,35	293,75
E010.03	m <sup>3</sup> Machaqueo obra residuos naturaleza pétreo m <sup>3</sup> Machaqueo a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición de naturaleza pétreo, con medios mecánicos.					85,00	4,01	340,85
E010.04	ud Transporte de residuos inertes Ud Transporte de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m <sup>3</sup> , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.					30,00	148,57	4.457,10
E010.05	ud Canon vertido entrega contenedor de 7 m3 res. inertes Ud Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m <sup>3</sup> con residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.					10,00	72,63	726,30
E010.06	ud Transporte de residuos peligrosos Ud Transporte de residuos peligrosos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 1,0 m <sup>3</sup> , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.					1,00	163,94	163,94
E010.07	m <sup>3</sup> Transporte de elementos de fibrocemento m <sup>3</sup> Transporte de elementos de fibrocemento con amianto procedentes de una demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, previamente plastificados y paletizados.					2,00	130,75	261,50
E010.08	m <sup>3</sup> Canon vertido estor autoriz resid.peligrosos fibrocemento m <sup>3</sup> Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de elementos de fibrocemento con amianto procedentes de una demolición.					2,00	216,99	433,98
E010.09	ud Canon vertido gestor autorizado residuos peligrosos, Ud Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de bidón de 200 litros de capacidad con tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas procedentes de la construcción o demolición.					6,00	133,08	798,48

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL C010 .....							8.284,70

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>C011</b>	<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>							
E011.01	<p>m Sistema provisional de protección de borde de forjado,</p> <p>m Sistema provisional de protección de borde de forjado, clase B, que proporciona resistencia sólo para cargas estáticas y para superficies de trabajo con un ángulo de inclinación máximo de 30°, formado por: barandilla, de polipropileno reforzado con fibra de vidrio, de 1015 mm de altura y 1520 mm de longitud, amortizable en 350 usos y guardacuerpos fijos de seguridad fabricados en acero de primera calidad con pintura anticorrosiva, de 37x37 mm y 1100 mm de longitud, separados entre sí una distancia máxima de 1,52 m y fijados al forjado con soporte mordaza, amortizables en 20 usos.</p>					20,00	4,85	97,00
E011.02	<p>m Red vertical de protección</p> <p>m Red vertical de protección, tipo pantalla, de poliamida de alta tenacidad, color blanco, con cuerda de red de calibre 4 mm y rodapié de malla de polietileno de alta densidad, color verde, anclada al borde del forjado cada 50 cm con anclajes expansivos de acero galvanizado en caliente, para cerrar completamente el hueco existente entre dos forjados a lo largo de todo su perímetro, durante los trabajos en el interior, en planta de hasta 3 m de altura libre. Incluso cuerda de unión de polipropileno, para unir las redes.</p>					20,00	9,67	193,40
E011.03	<p>ud línea de anclaje horizontal permanente</p> <p>Ud Suministro e instalación de línea de anclaje horizontal permanente, de cable de acero, sin amortiguador de caídas, de 10 m de longitud, clase C, compuesta por 2 anclajes terminales de aleación de aluminio L-2653 con tratamiento térmico T6, acabado con pintura epoxi-poliéster; 1 anclaje intermedio de aleación de aluminio L-2653 con tratamiento térmico T6, acabado con pintura epoxi-poliéster; cable flexible de acero galvanizado, de 10 mm de diámetro, compuesto por 7 cordones de 19 hilos; tensor de caja abierta, con ojo en un extremo y horquilla en el extremo opuesto; conjunto de un sujetacables y un terminal manual; protector para cabo; placa de señalización y conjunto de dos precintos de seguridad. Incluso fijaciones para la sujeción de los componentes de la línea de anclaje al soporte.</p>					1,00	257,05	257,05
E011.04	<p>ud cuadro eléctrico provisional de obra</p> <p>Ud Suministro e instalación de cuadro eléctrico provisional de obra para una potencia máxima de 5 kW, compuesto por armario de distribución con dispositivo de emergencia, tomas y los interruptores automáticos magnetotérmicos y diferenciales necesarios, amortizable en 4 usos.</p>					1,00	286,78	286,78
E011.05	<p>ud toma de tierra independiente</p> <p>Ud Suministro e instalación de toma de tierra independiente para instalación provisional de obra, compuesta por pica de acero cobreado de 2 m de longitud, hincada en el terreno, conectada a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm. Incluso grapa abarcón para la conexión del electrodo con la línea de enlace y aditivos para disminuir la resistividad del terreno.</p>					1,00	152,73	152,73

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E011.06	<b>ud Protección contra proyección de partículas</b> Ud Protección contra proyección de partículas, formada por mampara plegable móvil, compuesta por tableros de madera, acabado estratificado, de 3x2 m, amortizable en 4 usos.					1,00	59,93	59,93
E011.07	<b>ud Extintor portáti</b> Ud Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, amortizable en 3 usos.					1,00	15,80	15,80
E011.08	<b>m bajante para vertido de escombros</b> m Suministro, montaje y desmontaje de bajante para vertido de escombros, compuesta por 3 tubos y 1 embocadura de polietileno, de 49 cm de diámetro superior y 40 cm de diámetro inferior, con soportes y cadenas metálicas, por cada planta de hasta 3 m de altura libre, amortizable en 5 usos, fijada al forjado mediante puntales metálicos telescópicos, accesorios y elementos de sujeción, amortizables en 5 usos.					1,00	16,59	16,59
E011.09	<b>ud toldo plastificado para pie de bajante</b> Ud Suministro, montaje y desmontaje de toldo plastificado para pie de bajante de escombros, para cubrición de contenedor, amortizable en 5 usos, que impide tanto la emisión del polvo generado por la salida de escombros como el depósito en el contenedor de otros residuos ajenos a la obra.					1,00	12,85	12,85
E011.010	<b>ud casco contra golpes,</b> Ud Suministro de casco contra golpes, destinado a proteger al usuario de los efectos de golpes de su cabeza contra objetos duros e inmóviles, amortizable en 10 usos.					3,00	0,23	0,69
E011.011	<b>ud gafas de protección</b> Ud Suministro de gafas de protección con montura universal, de uso básico, con dos oculares integrados en una montura de gafa convencional con protección lateral, amortizable en 5 usos.					3,00	2,63	7,89
E011.012	<b>ud par de guantes contra riesgos mecánicos</b> Ud Suministro de par de guantes contra riesgos mecánicos, de algodón con refuerzo de serraje vacuno en la palma, resistente a la abrasión, al corte por cuchilla, al rasgado y a la perforación, amortizable en 4 usos.					3,00	3,40	10,20
E011.013	<b>ud juego de orejeras, estándar</b> Ud Suministro de juego de orejeras, estándar, compuesto por un casquete diseñado para producir presión sobre la cabeza mediante un arnés y ajuste con almohadillado central, con atenuación acústica de 15 dB, amortizable en 10 usos.					3,00	1,01	3,03
E011.014	<b>ud Suministro de mono de protección, amortizable en 5 usos.</b> Ud Suministro de mono de protección, amortizable en 5 usos.					3,00	7,89	23,67

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E011.015	ud equipo de protección respiratoria (EPR) Ud Suministro de equipo de protección respiratoria (EPR), filtrante no asistido, compuesto por una máscara completa, clase 1, que cubre los ojos, la nariz, la boca y la barbilla, garantizando un ajuste hermético a la cara del trabajador frente a la atmósfera ambiente, amortizable en 3 usos y un filtro contra partículas, de eficacia baja (P1), amortizable en 3 usos.					3,00	22,59	67,77
E011.016	ud Cartel general indicativo de riesgos, Ud Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, amortizable en 3 usos, fijado con bridas.					1,00	7,12	7,12
E011.017	ud Señal de advertencia, de PVC s Ud Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma triangular sobre fondo amarillo, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.					1,00	3,61	3,61
E011.018	ud Señal de prohibición, de PVC Ud Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma circular sobre fondo blanco, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.					1,00	3,61	3,61
E011.019	ud Señal de obligación, de PVC Ud Señal de obligación, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma circular sobre fondo azul, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.					1,00	3,61	3,61
E011.020	ud Señal de extinción, de PVC Ud Señal de extinción, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo rojo, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.					1,00	3,99	3,99
E011.021	ud Señal de evacuación, salvamento y socorro, de PVC Ud Señal de evacuación, salvamento y socorro, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo verde, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.					1,00	3,99	3,99
E011.022	m Doble cinta de señalización m Doble cinta de señalización, de material plástico, de 8 cm de anchura, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos, utilizada como señalización y delimitación de zonas de trabajo.					12,00	2,38	28,56
E011.023	ud Conjunto de elementos de balizamiento Ud Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional de obras, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.					1,00	100,00	100,00
<b>TOTAL C011 .....</b>								<b>1.359,87</b>
<b>TOTAL.....</b>								<b>623.463,44</b>

# **RESUMEN DEL PRESUPUESTO**

# RESUMEN DE PRESUPUESTO

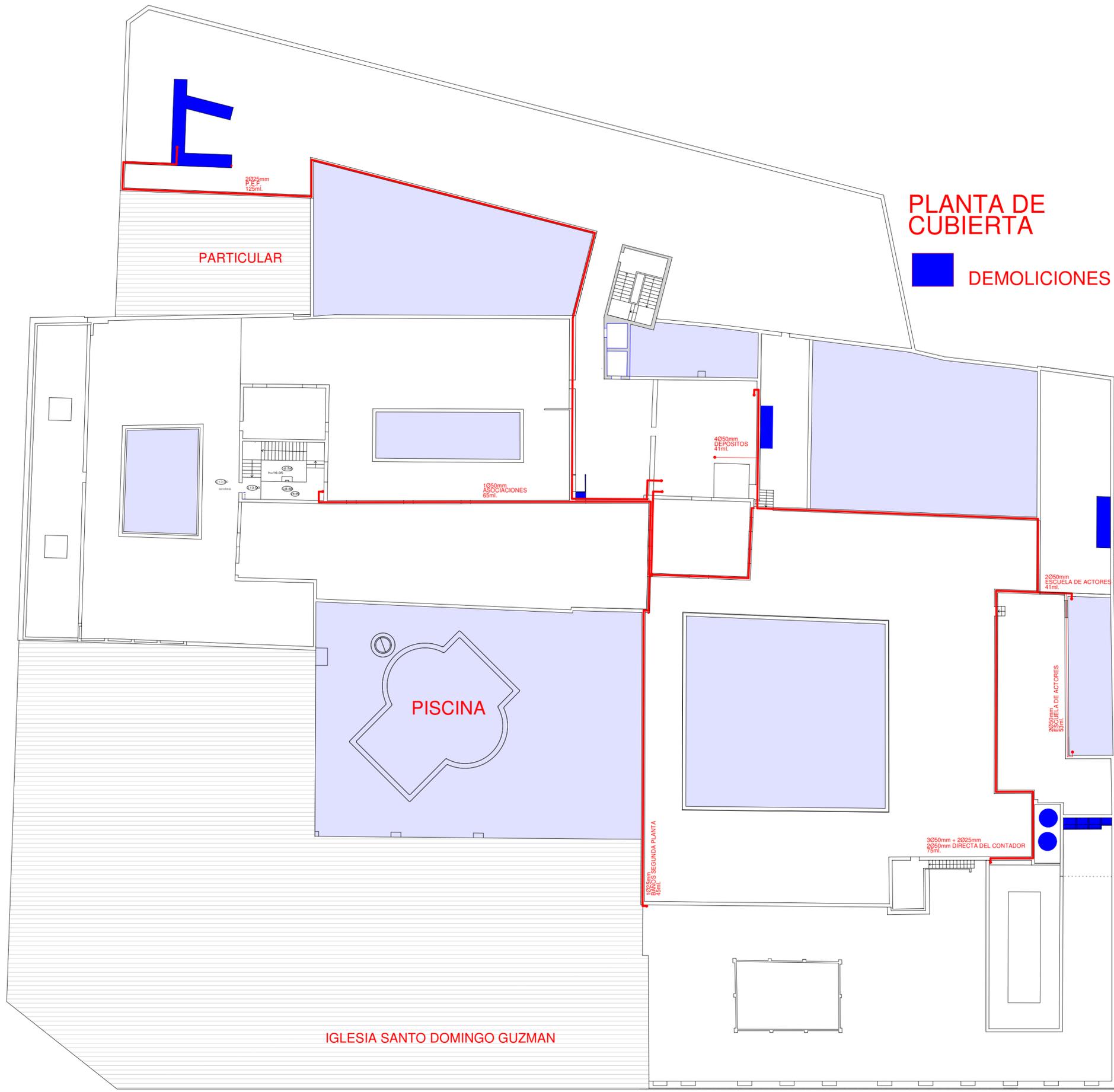
## REPARACIONES EN CUBIERTA DE SAN ANTONIO

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	%
C01	DEMOLICIONES .....	97.834,85	15,69
C02	ALBAÑILERIA.....	210.859,28	33,82
C03	IMPERMEABILIZACIÓN .....	57.242,70	9,18
C04	SOLADOS.....	125.490,20	20,13
C05	FONTANERIA y SANEAMIENTO.....	48.080,41	7,71
C06	CARPINTERÍA DE ALUMINIO.....	16.290,50	2,61
C07	CERRAJERÍA .....	1.504,68	0,24
C08	PINTURAS.....	54.268,89	8,70
C09	ENSAYOS.....	2.247,36	0,36
C010	GESTION DE RESIDUOS .....	8.284,70	1,33
C011	SEGURIDAD Y SALUD.....	1.359,87	0,22
	<b>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>623.463,44</b>	
	6,00 % Gastos generales .....	37.407,81	
	13,00 % Beneficio industrial .....	81.050,25	
	Suma .....	118.458,06	
	<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN I.G.I.C.</b>	<b>741.921,50</b>	
	7% I.G.I.C.....	51.934,51	
	<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN</b>	<b>793.856,01</b>	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de SETECIENTOS NOVENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SEIS con UN CÉNTIMOS

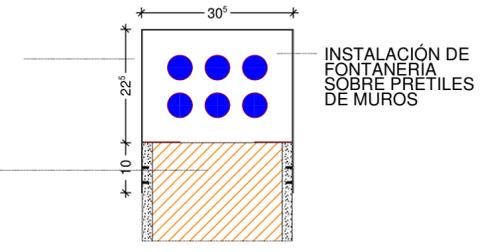
Las Palmas de Gran Canaria a \_\_\_\_ Enero de 2021



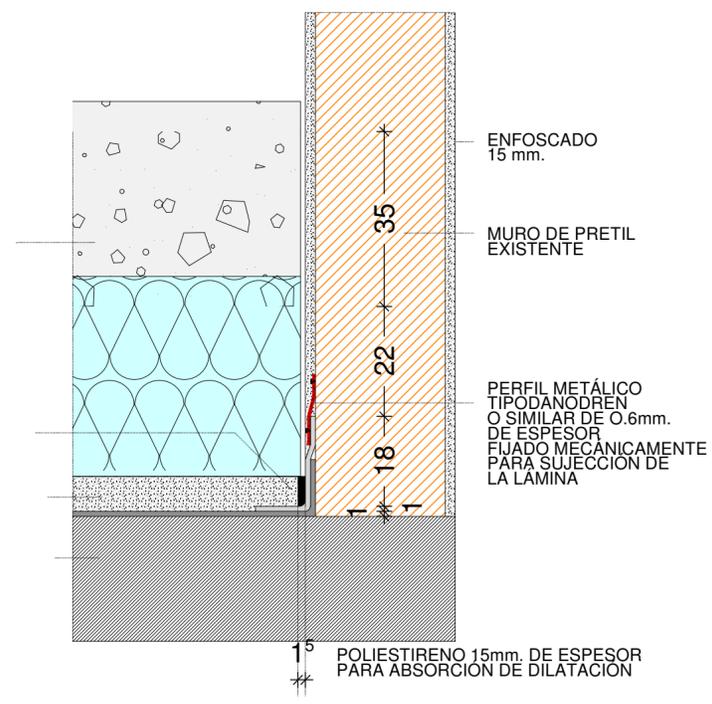


**PLANTA DE CUBIERTA**  
**DEMOLICIONES**

REMATE SUPERIOR DE PRETILES SOBRE INSTALACIÓN DE FONTANERÍA EN ALUMINIO 2mm. DE ESPESOR.  
 MURO DE PRETIL EXISTENTE



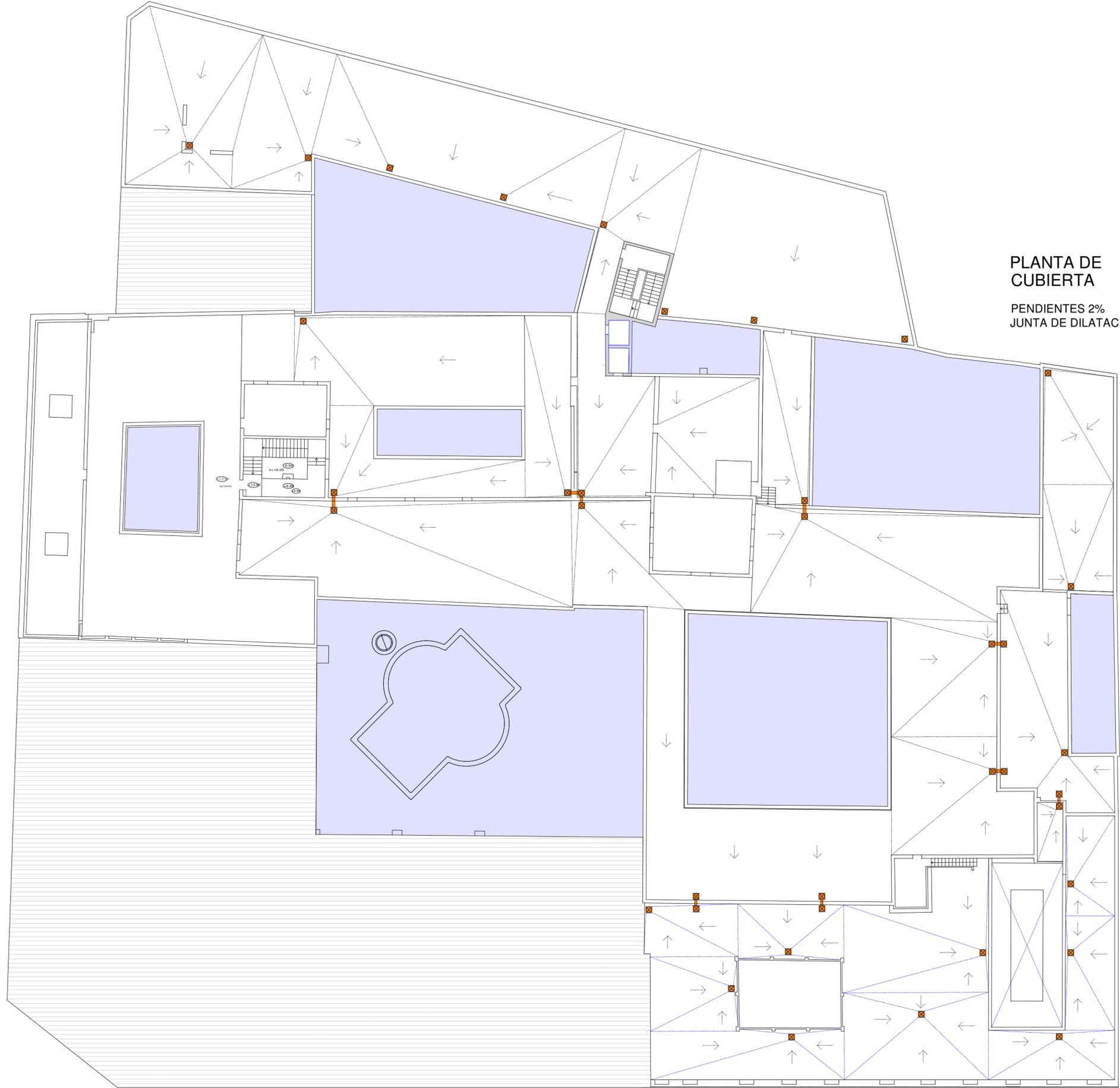
BALDOSA FILTRANTE CON AISLANTE TERMICO INCORPORADO POLIESTIRENO EXTRUIDO 40mm. CAPA DE MORTERO 35mm.  
 DOBLE IMPERMEABILIZACIÓN EN LOS CAMBIOS DE DIRECCION.  
 MORTERO ALIGERADO DE PENDIENTE  
 FORJADO EXISTENTE



**IMPERMEABILIZACIÓN DE LA CUBIERTA ANTIGUO INTERNADO DE SAN ANTONIO**

**CABILDO DE GRAN CANARIA** SITUACIÓN: C/HERNÁN PÉREZ DE GRADO Nº 8  
 SERVICIO DE M.C.I. T.M.: LAS PALMAS DE GRAN CANARIA  
 ARCHITECTO: F. JAVIER MENÉNDEZ RODRÍGUEZ  
 Nº EXP.: Nº PLANO: ESCALA: 1:250  
 FECHA: ABRIL 2019 PLANO: SITUACIÓN

*JMB*



**PLANTA DE CUBIERTA**

PENDIENTES 2%  
JUNTA DE DILATACIÓN PERIMETRAL

**IMPERMEABILIZACIÓN DE LA CUBIERTA  
ANTIGUO INTERNADO DE SAN ANTONIO**

SITUACIÓN:  
C/HERNÁN PÉREZ  
DE GRADO Nº 8  
BARRIO CASTELLO Nº 1  
M.C.I.  
LAS PALMAS  
DE GRAN CANARIA

FECHA:  
ABRIL  
2019

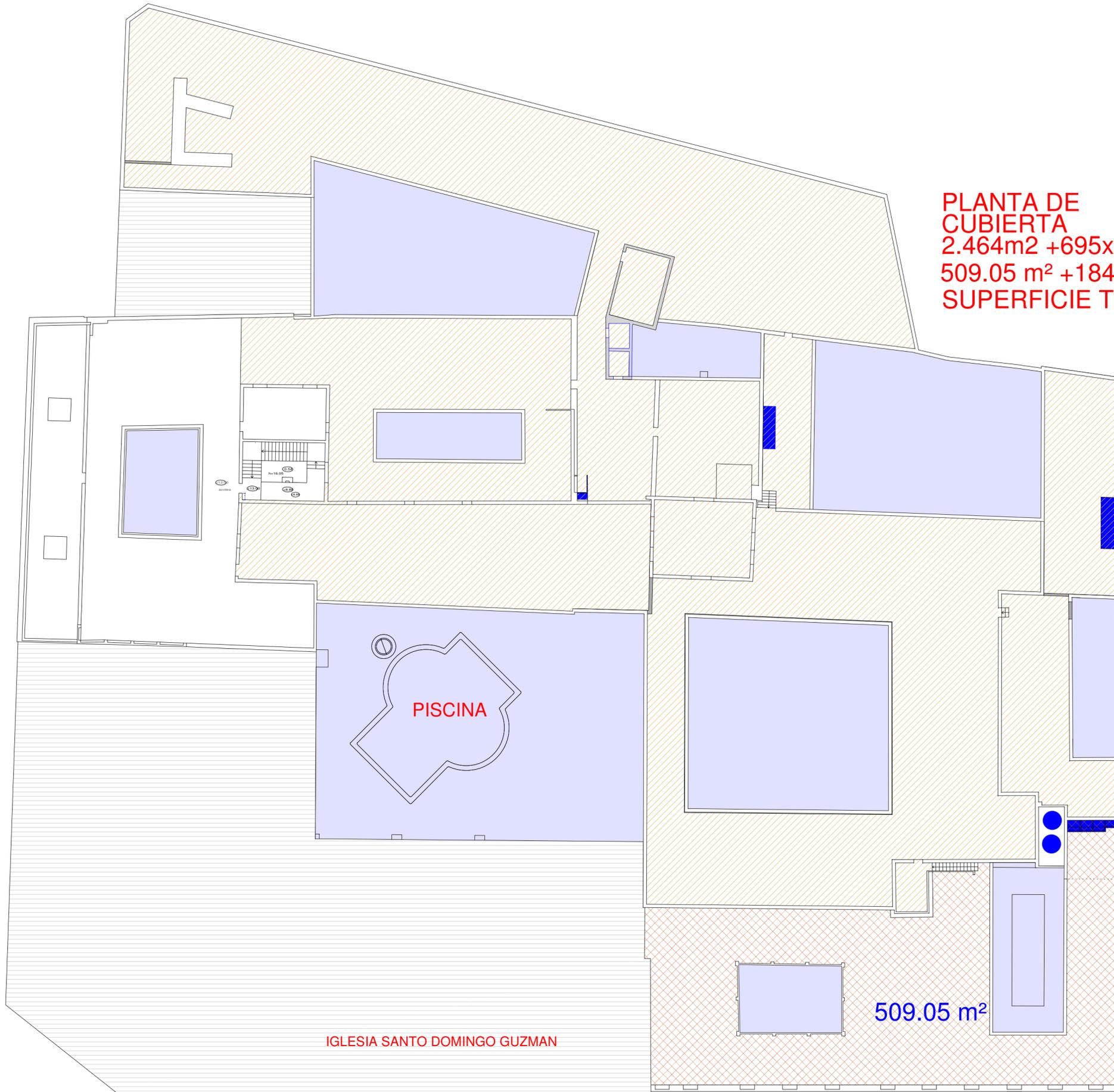
PLANO:  
PLANTA PENDIENTES

ARQUITECTO:  
F. JAVIER MENÉNDEZ  
RODRÍGUEZ

Nº EXP:  
ESCALA:  
1:250

Nº PLANO:  
03

*JMB*



**PLANTA DE CUBIERTA**  
 $2.464\text{m}^2 + 695 \times 0.25 = 2.640 \text{ m}^2$   
 $509.05 \text{ m}^2 + 184 \times 0.25 = 555.05 \text{ m}^2$   
**SUPERFICIE TOTAL = 3.195,05 m<sup>2</sup>**

IGLESIA SANTO DOMINGO GUZMAN

509.05 m<sup>2</sup>

**IMPERMEABILIZACIÓN DE LA CUBIERTA**  
**ANTIGUO INTERNADO DE SAN ANTONIO**

SITUACIÓN:  
 C/HERNÁN PÉREZ  
 DE GRADO Nº 8  
 BARRIO CASTELLO Nº 1  
 LAS PALMAS  
 DE GRAN CANARIA

FECHA:  
 ABRIL  
 2019

PLANO:  
 IMPERMEABILIZACIÓN

Nº EXP:  
 ESCALA:  
 1:250

Nº PLANO:  
 04

ARCHITECTO:  
 F. JAVIER MENÉNDEZ  
 RODRÍGUEZ

*J. M. B.*