



MEMORIA VALORADA  
DE

**REMODELACIÓN EN PLAZA DEL AIRE**

**PROMOTOR:** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

**SITUACIÓN:** Calle San Roque, Calle San José, Calle del Aire.

**TÉCNICO REDACTOR:** Alberto López de San Pedro – Técnico Municipal

**ABRIL/2020**





# I. MEMORIA





## **CONTENIDO DE LA MEMORIA VALORADA**

### **I. MEMORIA**

#### **1. Memoria descriptiva**

- 1.1 Agentes
- 1.2 Información previa
- 1.3 Descripción de la memoria valorada
- 1.4 Prestaciones
- 1.5 Presupuesto
- 1.6 Conclusión

#### **2. Memoria técnica**

#### **3. Cumplimiento del CTE**

- DB-SI Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio
- DB-SUA Exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad
- DB-HS Exigencias básicas de salubridad
- DB-HR Exigencias básicas de protección frente el ruido (CA-88)
- DB-HE Exigencias básicas de ahorro de energía

#### **4. Cumplimiento de otros reglamentos y disposiciones**

- 4.1 Ventilación
- 4.2 Accesibilidad, Supresión de Barreras Arquitectónicas

### **II. ANEXOS**

- Plan de Control de Calidad
- Plan de Gestión de Residuos
- Estudio Básico de Seguridad y Salud

### **III. PRESUPUESTO**

### **IV. FOTOGRAFÍAS Y PLANOS**





## 1. MEMORIA DESCRIPTIVA

### 1.1. AGENTES

#### 1.1.1. PROMOTOR DE LA MEMORIA VALORADA

El promotor de esta Memoria Valorada es el ILMO. AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA. Se procede a redactar la presente Memoria Valorada de la "REMODELACIÓN EN PLAZA DEL AIRE".

#### 1.1.2. AUTOR DEL PROYECTO

El autor de la presente Memoria Valorada de "REMODELACIÓN EN PLAZA DEL AIRE" es Alberto López de San Pedro, Técnico Municipal del Servicio de Obras y Servicios Públicos del Ayuntamiento de Alcantarilla.

### 1.2. INFORMACIÓN PREVIA

#### 1.2.1. ANTECEDENTES

Actualmente debido al desgaste por el uso y el paso del tiempo, la Plaza del Aire, en la cual se encuentra ubicada la Iglesia de San Roque, se encuentra deteriorada sin haber sido realizado ningún tipo de actuación considerable desde hacía una década.

#### 1.2.2. OBJETO

La intervención tiene como finalidad mejorar los espacios más funcionales y atractivos de la plaza. Nos encontramos pues, ante unos espacios que necesitan renovación, de manera que se ponga de nuevo en valor este espacio. Para conseguir este objetivo se seguirán una serie de pautas consistentes en la sustitución del pavimento existente en la totalidad de la plaza, así como sustitución de mobiliario urbano, jardinería y alumbrado público.

### FACTORES SOCIALES

La Plaza del Aire, objeto de esta Memoria Valorada, se ubica en una zona de bastante tránsito de viandantes, ya que, en ella, como se ha mencionado anteriormente, se encuentra ubicada la Iglesia de San Roque y también existen establecimientos como una cafetería y peluquería, así como viviendas. Además, en esta misma plaza, se suelen organizar diferentes eventos tales como las fiestas del barrio de San Roque. La Calle del Aire es una zona de mucho tráfico de vehículos ya que conecta con el anillo de la Avenida Príncipe a través de la Calle Madrid.

### FACTORES TÉCNICOS

Es determinante para esta actuación tener en cuenta los siguientes puntos:

- La existencia de una comunicación peatonal.
- Se deberá prestar especial atención al paso de escorrentías superficiales debiendo evitar cualquier posible punto de encharcamiento.





## **FACTORES ADMINISTRATIVOS**

La actuación prevista en esta Memoria Valorada afecta exclusivamente zonas verdes urbanas y no a cuerpos de edificación.

### **1.2.3. EMPLAZAMIENTO**

La Plaza del Aire se sitúa entre las calles Calle San Roque, Calle San José y Calle del Aire.

### **1.2.4. ENTORNO FÍSICO Y NORMATIVA URBANÍSTICA**

Urbanísticamente se encuentra incluida en zona urbana clasificada como Zona 7 – Espacios Libres Públicos.

## **1.3. DESCRIPCIÓN DE LA MEMORIA VALORADA**

### **1.3.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA PARCELA**

La parcela donde se pretenden realizar las obras de reparación de Plaza del Aire tiene una geometría aproximadamente rectangular con una superficie útil de 825 m<sup>2</sup>, limitada por calles de tráfico rodado en Calle San Roque (Fachada Este), Calle del Aire (Fachada Oeste), Calle Alcalde Damián Lorente Zaragoza (Fachada Norte) y Calle Tropel (Fachada Sur).

### **1.3.2. USO CARACTERÍSTICO DE LA PARCELA**

El uso característico de la Plaza del Aire en la actualidad es, fundamentalmente, el de paso de viandantes, ya que apenas existe en la actualidad mobiliario urbano que permita el reposo de personas.

### **1.3.3. RELACIÓN CON EL ENTORNO**

La parcela se sitúa en zona urbana, dispone de acceso peatonal.

### **1.3.4. NORMATIVA APLICABLE**

La normativa en relación a la reparación de la Plaza del Aire de Alcantarilla será la siguiente:

- Normas UNE Accesibilidad.
- Código Técnico de la Edificación, Real Decreto 314/2006 de 17 de marzo.
- Plan General Municipal de Ordenación Urbana del Ayuntamiento de Alcantarilla.
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, según Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Ley 4/2017 de 27 de junio, de accesibilidad universal de la Región de Murcia.





- Ordenanza Municipal de Limpieza.

### **1.3.5. DESCRIPCIÓN DE LA GEOMETRÍA DE LA PARCELA**

Las obras pretendidas no afectan a las superficies construidas de los edificios adyacentes y están sujetas a la autorización del propio ayuntamiento con los correspondientes informes técnicos favorables, así como que sea generado y aprobado el correspondiente presupuesto destinado a tal fin.

#### **ACCESOS**

No se modifican.

#### **EVACUACIÓN**

No se modifican.

### **1.3.6. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS PARÁMETROS DE LA PARCELA**

La plaza tiene una superficie de 825 m<sup>2</sup> formando una superficie, aproximadamente, rectangular.

## **1.4 . PRESTACIONES**

### **1.4.1. REQUISITOS BÁSICOS DE LA EDIFICACIÓN.**

Son requisitos básicos, conforme a la Ley de Ordenación de la Edificación, los relativos a la funcionalidad, seguridad y habitabilidad.

#### **1.4.1.1. Requisitos básicos relativos a la funcionalidad.**

La disposición y las dimensiones de los espacios y la dotación de las instalaciones facilitan la adecuada realización de las funciones previstas.

#### **1.4.1.2. Requisitos básicos relativos a la seguridad.**

**Seguridad estructural.** No se encuentra afectada, por tanto, no es necesaria su justificación.

**Seguridad en caso de incendio.** No se encuentra afectada, por tanto, no es necesaria su justificación.

**Seguridad de utilización.** La configuración de los espacios deberá estar de tal manera que pueden ser usados para los usuarios previstos.

#### **1.4.1.3. Requisitos básicos relativos a la habitabilidad.**

Se tendrá en cuenta acorde con la normativa vigente.

#### **1.4.1.4. Salubridad.**

La obra en si misma dispone de medios para impedir su penetración o, en su caso, permitir su evacuación sin producir daños.





Disponen de espacios y medios para extraer los residuos comunes generados en ellos de forma acordada con el sistema público de recogida.

#### 1.4.1.5. Protección contra el ruido.

Deberá cumplir con la Ordenanza de protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones de la Región de Murcia. BORM nº282, 9 de diciembre de 2014.

#### 1.4.2. LIMITACIONES DE USO.

No se ve afectado.

### 1.5 . PRESUPUESTO

Examinadas las actuaciones a realizar, comprobaciones realizadas y según las obras de obra civil se estima que el presupuesto de valoración de esta presente MEMORIA VALORADA para la "REMODELACIÓN EN PLAZA DEL AIRE" en el siguiente resumen de presupuesto que se acompaña se reflejan las actuaciones a seguir:

Capítulo	Importe
Capítulo 1 DEMOLICIONES	3.730,90
Capítulo 2 INSTALACIONES	5.992,83
Capítulo 3 PAVIMENTACIÓN	23.256,00
Capítulo 4 MOBILIARIO URBANO	5.307,15
Capítulo 5 JARDINERÍA	2.227,05
Capítulo 6 VARIOS	1.500,00
Capítulo 7 SEGURIDAD Y SALUD	1.103,10
Capítulo 8 CONTROL DE CALIDAD	300,00
Presupuesto de ejecución material	43.417,03
13% de gastos generales	5.644,21
6% de beneficio industrial	2.605,02
Suma	51.666,26
21% IVA	10.849,91
Presupuesto de ejecución por contrata	62.516,17

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de SESENTA Y DOS MIL QUINIENTOS DIECISEIS EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS.

### 1.6 . CONCLUSIÓN

Con la información aportada en esta Memoria Valorada, Anexos y Planos, se considera suficientemente especificadas las determinaciones de la "REMODELACIÓN EN PLAZA DEL AIRE".

La obra realizada llevada a término de acuerdo con las disposiciones y normas vigentes de aplicación, así como las prácticas adecuadas para este objeto, teniendo en cuenta además que habrán de ser aplicadas todas y cada una de las normas determinadas





## 2. MEMORIA TÉCNICA

### 2.1. TRABAJOS PREVIOS

Durante el desarrollo de las obras, se prestará especial atención al control de las instalaciones públicas existentes que se deban mantener o reparar, prestándose especial atención a la ejecución de los encuentros entre pavimentos existentes y nuevos.

Al mismo tiempo se realizará con gran precisión la ejecución de todos los trabajos en los encuentros con las fachadas de los edificios que recaen sobre la zona de actuación, reparándose inmediatamente cualquier desperfecto que pudiera ser ocasionado.

#### SUELO

Al tratarse de una obra situada sobre una plaza ya existente no ha sido necesario realizar estudio geotécnico, ni ensayos específicos de campo.

Así mismo, se preverá la formación de juntas de trabajo con otros materiales con piezas especiales en encuentros con sumideros, cazoletas, desagües, alcorques y demás elementos.

### 2.2. SISTEMAS DE ACABADOS

#### PAVIMENTOS

Adoquín bicapa de hormigón, formato rectangular, 200x100x80 mm, acabado superficial liso, de varios colores, cuyas características técnicas cumplen la UNE-EN 1338 aparejado a matajunta para tipo de colocación flexible, sobre una capa de arena de 0,5 a 5 mm de diámetro.

## 3. CUMPLIMIENTO DE CTE.

DEBERÁ CUMPLIR CON TODOS LOS DOCUMENTOS BÁSICOS QUE LE AFECTEN (DB-SI, DB-SUA, DB-HE, DB-HR, DB-HS).

## 4. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS

### 4.1. VENTILACIÓN.

ESTE APARTADO NO SE ENCUENTRA AFECTADO POR ESTE ACONDICIONAMIENTO.

### 4.2. JUSTIFICACIÓN SOBRE ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

DEBERÁ CUMPLIR CON TODA LA LEGISLACIÓN VIGENTE QUE LE AFECTE.







## II. ANEXOS



# Anejo: Plan de Control de Calidad



**Proyecto:** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE

**Situación:** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire

**Promotor:** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA



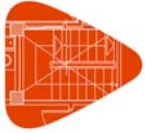
## ÍNDICE

<b>1.- INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>4</b>
<b>2.- NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLES.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1.- Normativa de carácter general.....</b>	<b>6</b>
<b>2.2.- X. Control de calidad y ensayos.....</b>	<b>8</b>
2.2.1.- XM. Estructuras metálicas.....	8
2.2.2.- XS. Estudios geotécnicos.....	9
<b>3.- CONTROL DE RECEPCIÓN EN OBRA: PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES.....</b>	<b>11</b>
<b>4.- CONTROL DE CALIDAD EN LA EJECUCIÓN: PRESCRIPCIONES SOBRE LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA.....</b>	<b>13</b>
<b>5.- CONTROL DE RECEPCIÓN DE LA OBRA TERMINADA: PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO.....</b>	<b>20</b>
<b>6.- VALORACIÓN ECONÓMICA.....</b>	<b>22</b>



## 1.- INTRODUCCIÓN.





**Proyecto:** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE

**Situación:** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire

**Promotor:** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

## 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 quienes acrediten un interés legítimo.

## 2.- NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLES.





**Proyecto:** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE

**Situación:** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire

**Promotor:** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

## 2.- NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLES.

### 2.1.- Normativa de carácter general

#### NORMATIVA DE CARÁCTER GENERAL

##### Ley de Ordenación de la Edificación

Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 6 de noviembre de 1999

Texto consolidado. Última modificación: 15 de julio de 2015

##### Ley de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014

Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 9 de noviembre de 2017

##### Código Técnico de la Edificación (CTE)

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por:

##### Aprobación del documento básico "DB-HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores:

##### Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 20 de diciembre de 2007

Corrección de errores:

##### Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificado por:

##### Modificación del Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 18 de octubre de 2008

Modificado por:

##### Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Modificado por:

##### Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad



**Proyecto:** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE

**Situación:** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire

**Promotor:** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 11 de marzo de 2010

Modificado por:

**Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad**

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

Modificado por:

**Anulado el artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación**

Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 30 de julio de 2010

Modificado por:

**Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas**

Ley 8/2013, de 26 de junio, de la Jefatura del Estado.

Disposición final undécima. Modificación de los artículos 1 y 2 y el anejo III de la parte I del Real Decreto 314/2006.

B.O.E.: 27 de junio de 2013

#### **Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte I**

Disposiciones generales, condiciones técnicas y administrativas, exigencias básicas, contenido del proyecto, documentación del seguimiento de la obra y terminología.

Modificado por:

**Modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación**

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores:

**Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación**

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificado por:

**Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad**

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 11 de marzo de 2010

Modificado por:

**Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad**

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

Modificado por:

**Anulado el artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación**

Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.





**Proyecto:** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE

**Situación:** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire

**Promotor:** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

B.O.E.: 30 de julio de 2010

Modificado por:

**Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas**

Ley 8/2013, de 26 de junio, de la Jefatura del Estado.

Disposición final undécima. Modificación de los artículos 1 y 2 y el anejo III de la parte I del Real Decreto 314/2006.

B.O.E.: 27 de junio de 2013

**Ley reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción**

Ley 32/2006, de 18 de octubre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 19 de octubre de 2006

Desarrollada 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.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

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

Modificada por:

**Modificación del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción**

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

**Procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios**

Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de abril de 2013

## 2.2.- X. Control de calidad y ensayos

**Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de edificación, para el ejercicio de su actividad**

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

**Decreto por el que se aprueba el Reglamento de Gestión de la Calidad en Obras de Edificación**

Decreto 1/2015, de 9 de enero, de la Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente de Comunitat Valenciana.

D.O.C.V.: 12 de enero de 2015

### 2.2.1.- XM. Estructuras metálicas

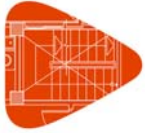
**DB-SE-A Seguridad estructural: Acero**

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico SE-A.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.



Cód. Validación: 33DTKRRZYQL59LWWZ42SMD4KN | Verificación: <https://alcantarilla.sedelectronica.es/>  
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 17 de 133



**Proyecto:** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE

**Situación:** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire

**Promotor:** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

### **Instrucción de Acero Estructural (EAE)**

Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 23 de junio de 2011

### **2.2.2.- XS. Estudios geotécnicos**

#### **DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos**

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico SE-C.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

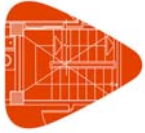
B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

### 3.- CONTROL DE RECEPCIÓN EN OBRA: PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES.





**Proyecto:** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE

**Situación:** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire

**Promotor:** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

### 3.- 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.



Cód. Validación: 33DTKRRZYQL59LMWZ42SMD4KN | Verificación: <https://alcantarilla.sedelectronica.es/>  
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Páágina 20 de 133

## 4.- CONTROL DE CALIDAD EN LA EJECUCIÓN: PRESCRIPCIONES SOBRE LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA.





**Proyecto:** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE

**Situación:** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire

**Promotor:** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

## 4.- 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:

### **DEH040 Demolición de jardineras y bolardos de protección de hormigón 14,00 m<sup>3</sup> prefabricado, con medios manuales, martillo neumático, 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 muro	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	

FASE	2	Retirada y acopio de escombros.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Acopio.	1 por muro	■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.	

### **DMX010 Demolición de pavimento exterior de filita y capa de arena, con martillo 720,00 m<sup>3</sup> neumático, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso arquetas de obra de fábrica.**

FASE	1	Retirada y acopio de escombros.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Acopio.	1 por pavimento	■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.	



**Proyecto:** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE

**Situación:** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire

**Promotor:** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

**IUP110 Cuadro de protección y control de alumbrado para eventos, formado por caja 1,00 Ud de superficie de poliéster, de 800x250x1000 mm; 1 interruptor general automático (IGA), de 40 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P); 1 contactor; 2 interruptores automáticos magnetotérmicos, uno por cada circuito; 2 interruptores diferenciales, uno por cada circuito; y 1 interruptor automático magnetotérmico, 1 interruptor diferencial, 1 célula fotoeléctrica y 1 interruptor horario programable para el circuito de control.**

FASE		
FASE	1	Replanteo.
	Verificaciones	Nº de controles
1.1	Situación de la caja.	1 por caja
		■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
FASE	2	Colocación de la caja para el cuadro.
	Verificaciones	Nº de controles
2.1	Número, tipo y situación.	1 por caja
		■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
2.2	Dimensiones.	1 por caja
		■ Insuficientes.
FASE	3	Conexionado.
	Verificaciones	Nº de controles
3.1	Conexiones.	1 por unidad
		■ Insuficientes para el número de cables que acometen a la caja.
FASE	4	Montaje de los componentes.
	Verificaciones	Nº de controles
4.1	Situación, fijación y conexiones.	1 por elemento
		■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

**IUR110b Línea eléctrica monofásica fija en superficie para alimentación de 100,00 m alumbrado para eventos, formada por cables unipolares con conductores de cobre, ES07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G4 mm<sup>2</sup>, siendo su tensión asignada de 450/750 V, bajo tubo pro**

FASE		
FASE	1	Replanteo y trazado de la línea.
	Verificaciones	Nº de controles
1.1	Situación de la línea.	1 por línea
		■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
FASE	2	Colocación y fijación del tubo.
	Verificaciones	Nº de controles
2.1	Tipo de tubo.	1 por línea
		■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
2.2	Diámetro y fijación.	1 por línea
		■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.



**Proyecto:** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE

**Situación:** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire

**Promotor:** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

FASE	3	Tendido de cables.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Sección de los conductores.	1 por línea	▪ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
3.2	Colores utilizados.	1 por línea	▪ No se han utilizado los colores reglamentarios.

FASE	4	Conexionado.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Conexión de los cables.	1 por línea	▪ Falta de sujeción o de continuidad.

**IFW070 Arqueta de obra de fábrica, de dimensiones interiores 38x38x50 cm, con 25,00 Ud marco y tapa de fundición, para alojamiento de la válvula.**

**IFW070b Arqueta de obra de fábrica, de dimensiones interiores 51x51x65 cm, con 9,00 Ud marco y tapa de fundición, para alojamiento de la válvula.**

FASE	1	Replanteo.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Situación.	1 por unidad	▪ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.2	Dimensiones.	1 por unidad	▪ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.3	Distancia a otros elementos e instalaciones.	1 por unidad	▪ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	2	Vertido y compactación del hormigón en formación de solera.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Espesor.	1 por unidad	▪ Inferior a 15 cm.
2.2	Condiciones de vertido del hormigón.	1 por unidad	▪ Consistencia de la amasada en el momento de la descarga distinta de la especificada en el proyecto o que presente principio de fraguado. ▪ Amasadas a las que se ha añadido agua u otra sustancia nociva no prevista en proyecto.

FASE	3	Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Dimensiones interiores.	1 por unidad	▪ Variaciones superiores al 10%.

FASE	4	Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Acabado interior.	1 por unidad	▪ Existencia de irregularidades.





**Proyecto:** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE

**Situación:** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire

**Promotor:** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

FASE	5	Colocación de la tapa.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1	Tapa de registro y sistema de cierre.	1 por unidad	▪ Diferencias de medida entre el marco y la tapa.

**UJP010 Plantación de Citrus Aurantium de 17 a 18 cm de perímetro de tronco, en 3,00 Ud jardinera de cuadrada prefabricada de hormigón de 650x650x760 mm con medios manuales; suministro en contenedor. Incluso tierra vegetal cribada y substratos vegetales fertilizados.**

**UJP010b Plantación de Palmera canaria (Phoenix canariensis) de procedencia nacional, de 3 a 4 m de altura, en hoyo de 160x160x110 cm realizado con medios mecánicos; suministro con cepellón. Incluso tierra vegetal cribada y substratos vegetales fertilizados.**

FASE	1	Laboreo y preparación del terreno con medios mecánicos.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Eliminación de la vegetación.	1 por unidad	▪ Época inadecuada.
1.2	Laboreo.	1 por unidad	▪ Profundidad inferior a 20 cm. ▪ Terreno inadecuado para la penetración de las raíces.
1.3	Dimensiones del hoyo.	1 por unidad	▪ Distintas de 60x60x60 cm.
1.4	Acabado y refinado de la superficie.	1 por unidad	▪ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	2	Plantación.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Plantación, trasplantes, fijaciones y protecciones.	1 por unidad	▪ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

**UXA020 Pavimento de adoquines de hormigón, en exteriores, realizado sobre firme con tráfico de categoría C3 (calles comerciales de escasa actividad, menos de 15 vehículos pesados por día) y categoría de explanada E1 (5 ≤ CBR < 10), compuesto por base flexible de zahorra natural, de 30 cm de espesor, con extendido y compactado al 100% del Proctor Modificado, mediante la colocación flexible, con un grado de complejidad del aparejo bajo, de adoquines bicapa de hormigón, cuyas características técnicas cumplen la UNE-EN 1338, formato rectangular, 200x100x80 mm, acabado superficial liso, de varios colores, sobre una capa de arena de granulometría comprendida entre 0,5 y 5 mm, dejando entre ellos una junta de separación de entre 2 y 3 mm, para su posterior rejuntado con arena natural, fina y seca, de 2 mm de tamaño máximo; y vibrado del pavimento con bandeja vibrante de guiado manual.** 720,00 m

FASE	1	Preparación de la explanada.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Desbroce.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	▪ No se han eliminado las zonas reblandecidas.
1.2	Nivelación.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	▪ Diferencias respecto a las pendientes de proyecto.



**Proyecto:** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE

**Situación:** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire

**Promotor:** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

FASE	2	Extendido y nivelación de la capa de arena.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Espesor.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Inferior a 3 cm.</li><li>▪ Superior a 5 cm.</li></ul>
2.2	Extendido de la arena.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ No se ha conseguido una capa uniforme.</li></ul>

FASE	3	Colocación de los adoquines.
------	---	------------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Pendiente transversal.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Inferior al 1%.</li></ul>
3.2	Color.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ La colocación no se ha realizado mezclando adoquines de varios paquetes.</li></ul>
3.3	Colocación.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Se han colocado trozos de piezas de tamaño inferior a una cuarta parte del tamaño del adoquín.</li><li>▪ No se ha trabajado pisando la parte ya ejecutada del pavimento.</li><li>▪ Concentración de cargas debidas a apilamiento de material o a los mismos operarios cerca del borde del trabajo.</li><li>▪ Colocación de los adoquines sobre camadas de arena encharcadas o excesivamente húmedas.</li></ul>
3.4	Junta entre adoquines.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Inferior a 0,2 cm.</li><li>▪ Superior a 0,3 cm.</li></ul>

FASE	4	Limpieza.
------	---	-----------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Limpieza.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ No se ha retirado el sobrante de arena.</li></ul>
4.2	Regado.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Falta de regado.</li></ul>

**UMB010** Banco cuadrado prefabricado de hormigón HA-30 N/mm<sup>2</sup>, Cemento tipo 8,00 U CEM II 42,5 R, Armadura B 500 S, de 600x600x450 mm. Apoyado sin anclaje.

**UMB020b** Banco con respaldo, de listones de madera tropical de 4,0x4,0 cm, sencillo, 5,00 U de 170 cm de longitud, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/I.

**UME020b** Papelera de fundición de suelo con pedestal, con cubeta interior 3,00 U desmontable de forma tronco-prismática invertida de chapa galvanizada, de 25 litros de capacidad, con sistema de vaciado por gravedad, con tacos y tornillos de acero a una superficie soporte (no incluida en este precio).

FASE	1	Colocación y fijación de las piezas.
------	---	--------------------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Altura del asiento.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Variaciones superiores a ±20 mm.</li></ul>
1.2	Nivelación.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Variaciones superiores a ±10 mm.</li></ul>
1.3	Acabado.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Existencia de deformaciones, golpes u otros defectos visibles.</li></ul>



**Proyecto:** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE

**Situación:** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire

**Promotor:** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

**UMH010 Bolardo de fundición, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/I. 12,00 Ud**

**UMH100 Bolardo con cuerpo extraíble de hierro de 790x70x70 mm y base empotrable de acero galvanizado de 210x90x90 mm. 3,00 Ud**

FASE	1	Replanteo de alineaciones y niveles.	
------	---	--------------------------------------	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Replanteo.	1 por unidad	■ Variaciones superiores a $\pm 30$ mm.

FASE	2	Colocación y fijación de las piezas.	
------	---	--------------------------------------	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Resistencia del anclaje.	1 por unidad	■ Anclaje insuficiente para resistir un empuje de 1 kN aplicado en el centro de gravedad.
2.2	Altura.	1 por unidad	■ Variaciones superiores a $\pm 20$ mm.
2.3	Aplomado.	1 por unidad	■ Variaciones superiores a $\pm 1^\circ$ .
2.4	Acabado.	1 por unidad	■ Existencia de abolladuras, surcos o golpes.

**TIF005 Luminaria rectangular de aluminio anodizado, modelo Rama Led, de 50 W de potencia máxima, de 1163x200x98 mm, con soporte mural de acero inoxidable AISI 304 y 46 led de 1 W; fijada mecánicamente al paramento vertical. 10,00 Ud**

FASE	1	Replanteo.	
------	---	------------	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Situación y nivelación.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

**TIF010 Farola, modelo Rama Led, de 4700 mm de altura, compuesta por columna cilíndrica de acero galvanizado pintado y 2 luminarias rectangulares a la misma altura de aluminio anodizado, de 50 W de potencia máxima, de 1163x200x98 mm, con 46 led de 1 W. 3,00 Ud**

FASE	1	Formación de cimentación de hormigón en masa.	
------	---	---	--

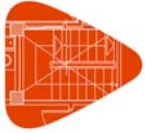
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Situación y nivelación.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.2	Condiciones de vertido del hormigón.	1 por unidad	■ Consistencia de la amasada en el momento de la descarga distinta de la especificada en el proyecto o que presente principio de fraguado. ■ Amasadas a las que se ha añadido agua u otra sustancia nociva no prevista en proyecto.

FASE	2	Fijación de la columna.	
------	---	-------------------------	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Aplomado.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
2.2	Pernos de anclaje.	1 por unidad	■ No han quedado embebidos al menos 20 cm por debajo del pavimento.

**5.- CONTROL DE RECEPCIÓN DE LA OBRA TERMINADA:  
PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO  
TERMINADO.**





**Proyecto:** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE

**Situación:** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire

**Promotor:** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

## **5.- 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.



Cód. Validación: 33DTKRRZYQL59LMWZ42SMD4KN | Verificación: <https://alcantarilla.sedelectronica.es/>  
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Páágina 29 de 133

## 6.- VALORACIÓN ECONÓMICA





**Proyecto:** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE

**Situación:** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire

**Promotor:** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

## 6.- 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 300,00 Euros.

A continuación se detalla el capítulo de Control de calidad y Ensayos del Presupuesto de Ejecución material (PEM).

Nº UD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
1 Ud	Conjunto de pruebas y ensayos, realizados por un laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente.	1,00	300,00	<u>300,00</u>
			<b>TOTAL:</b>	<b>300,00</b>



# Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición





## ÍNDICE

1.- CONTENIDO DEL DOCUMENTO.....	3
2.- AGENTES INTERVINIENTES.....	3
2.1.- Identificación.....	3
2.1.1.- Productor de residuos (promotor).....	3
2.1.2.- Poseedor de residuos (constructor).....	4
2.1.3.- Gestor de residuos.....	4
2.2.- Obligaciones.....	4
2.2.1.- Productor de residuos (promotor).....	4
2.2.2.- Poseedor de residuos (constructor).....	5
2.2.3.- Gestor de residuos.....	6
3.- NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE.....	6
4.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA.....	8
5.- ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA.....	9
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.....	12
7.- OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENEREN EN LA OBRA.....	13
8.- MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA.....	15
9.- PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.....	15
10.- VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.....	17
11.- DETERMINACIÓN DEL IMPORTE DE LA FIANZA.....	17
12.- PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.....	18





**Proyecto:** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE

**Situación:** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire

**Promotor:** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

## 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 REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE, situado en C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire.

Los agentes principales que intervienen en la ejecución de la obra son:

Promotor	AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA
Proyectista	
Director de Obra	A designar por el promotor
Director de Ejecución	A designar por el promotor

Se ha estimado en el presupuesto del proyecto, un coste de ejecución material (Presupuesto de ejecución material) de 43.417,03€.

#### 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 de residuo la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.



Cód. Validación: 33DTKRRZYQL59LMMWZ42SM4KN | Verificación: <https://alcantarilla.sedelectronica.es/>  
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestión | Página 34 de 133



**Proyecto:** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE

**Situación:** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire

**Promotor:** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

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: AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

### **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**

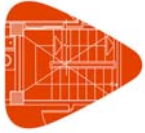
Es la persona física o jurídica, o entidad pública o privada, que realice cualquiera de las operaciones que componen la recogida, el almacenamiento, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos, incluida la vigilancia de estas operaciones y la de los vertederos, así como su restauración 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.

## **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 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.



**Proyecto:** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE

**Situación:** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire

**Promotor:** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

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, codificado 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 debe 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 registrará 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.

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos dentro de la obra en que se produzcan.



**Proyecto:** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE  
**Situación:** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire  
**Promotor:** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

---

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 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 gestor autorizado 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:





**Proyecto:** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE

**Situación:** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire

**Promotor:** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

- 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:

#### **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**



**Proyecto:** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE

**Situación:** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire

**Promotor:** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

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

## **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:

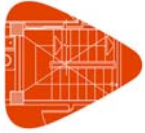
RCD de Nivel I: Tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación

Como excepción, no tienen la condición legal de residuos:

*Las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas, reutilizadas en la misma obra, en u obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pue acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.*

RCD de Nivel II: Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios.

Se ha establecido una clasificación de RCD generados, según los tipos de materiales de los que est compuestos:



**Proyecto:** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE

**Situación:** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire

**Promotor:** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

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>
RCD de naturaleza no pétreo
1 Asfalto
2 Madera
3 Metales (incluidas sus aleaciones)
4 Papel y cartón
5 Plástico
6 Vidrio
7 Yeso
8 Basuras
RCD de naturaleza pétreo
1 Arena, grava y otros áridos
2 Hormigón
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos
4 Piedra
RCD potencialmente peligrosos
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 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 I</b>				
1 Tierras y pétreos de la excavación				
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	17 05 04	1,60	0,004	0,00
<b>RCD de Nivel II</b>				
RCD de naturaleza no pétreo				
1 Madera				
Madera.	17 02 01	1,10	0,230	0,20
2 Metales (incluidas sus aleaciones)				





**Proyecto:** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE

**Situación:** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire

**Promotor:** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

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> )
Hierro y acero.	17 04 05	2,10	0,771	0,367
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10.	17 04 11	1,50	0,000	0,000
<b>3 Papel y cartón</b>				
Envases de papel y cartón.	15 01 01	0,75	0,041	0,055
<b>4 Plástico</b>				
Plástico.	17 02 03	0,60	0,122	0,203
<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	167,506	111,671
Residuos de arena y arcillas.	01 04 09	1,60	243,774	152,359
<b>2 Hormigón</b>				
Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	17 01 01	1,50	117,205	78,137
<b>3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos</b>				
Ladrillos.	17 01 02	1,25	0,393	0,314
<b>RCD potencialmente peligrosos</b>				
<b>1 Otros</b>				
Residuos no especificados en otra categoría.	06 10 99	0,90	0,002	0,002

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 (m <sup>3</sup> )
<b>RCD de Nivel I</b>		
1 Tierras y pétreos de la excavación	0,004	0,003
<b>RCD de Nivel II</b>		
<b>RCD de naturaleza no pétreo</b>		
1 Asfalto	0,000	0,000
2 Madera	0,230	0,200
3 Metales (incluidas sus aleaciones)	0,771	0,360
4 Papel y cartón	0,041	0,055
5 Plástico	0,122	0,203
6 Vidrio	0,000	0,000
7 Yeso	0,000	0,000
8 Basuras	0,000	0,000
<b>RCD de naturaleza pétreo</b>		
1 Arena, grava y otros áridos	411,280	264,020
2 Hormigón	117,205	78,137
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	0,393	0,314
4 Piedra	0,000	0,000
<b>RCD potencialmente peligrosos</b>		
1 Otros	0,002	0,002

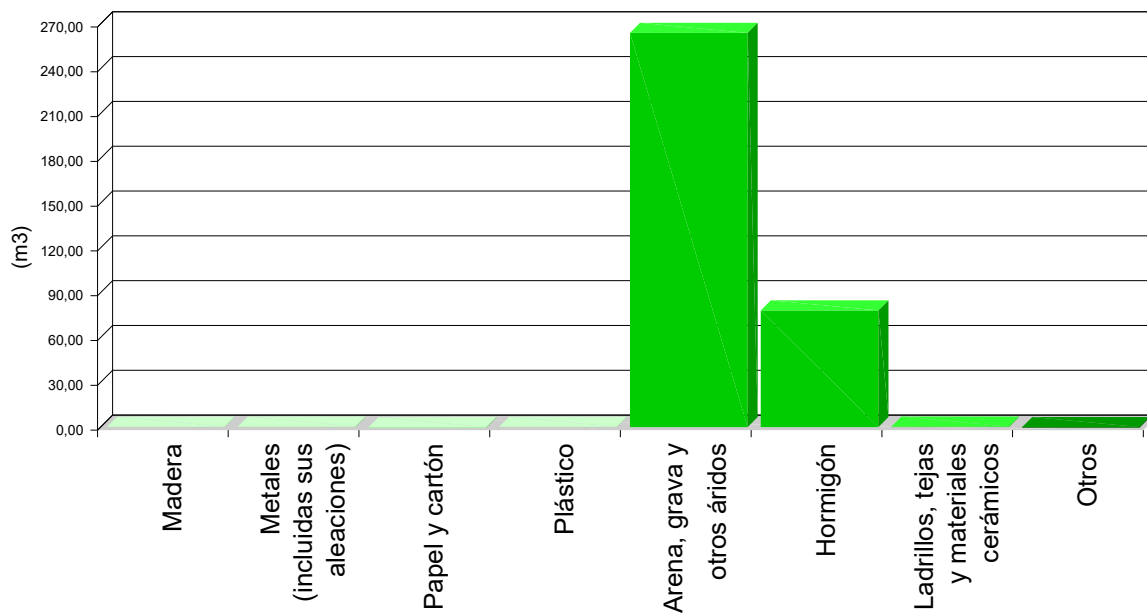


**Proyecto:** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE

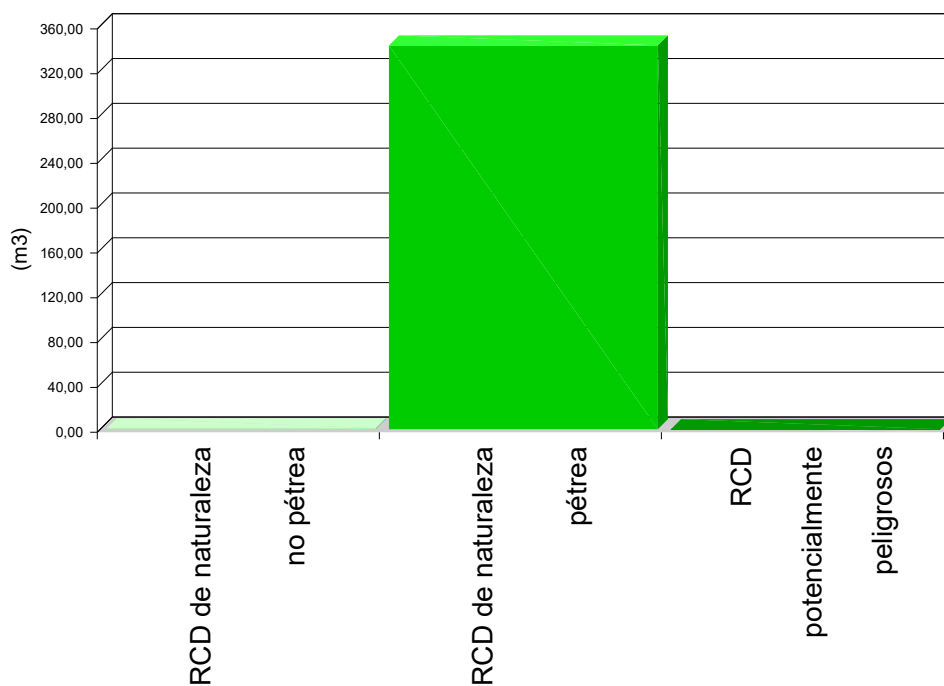
**Situación:** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire

**Promotor:** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

Volumen de RCD de Nivel II



Volumen de RCD de Nivel II



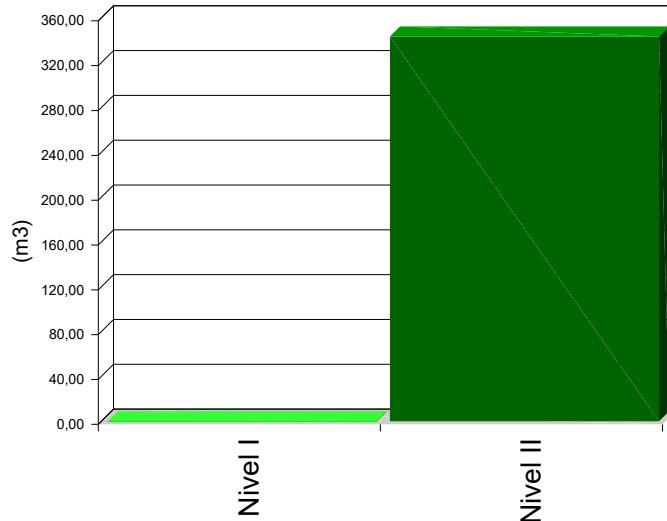


**Proyecto:** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE

**Situación:** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire

**Promotor:** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

Volumen de RCD de Nivel I y Nivel II



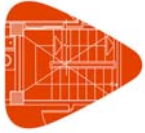
## 6.- MEDIDAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS RESULTANTES DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO

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 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 ejecutados.



**Proyecto:** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE

**Situación:** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire

**Promotor:** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

- 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.

## 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 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 (m <sup>3</sup> )
<b>RCD de Nivel I</b>					
1 Tierras y pétreos de la excavación					



Cód. Validación: 33DTKRRZYQL59LWVZ42SMD4KN | Verificación: <https://alcantarilla.sedelectronica.es/>  
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestión | Página 44 de 133



**Proyecto:** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE

**Situación:** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire

**Promotor:** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

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 (m <sup>3</sup> )
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	17 05 04	Sin tratamiento específico	Restauración / Vertedero	0,004	0,003
<b>RCD de Nivel II</b>					
RCD de naturaleza no pétreo					
1 Madera					
Madera.	17 02 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,230	0,209
2 Metales (incluidas sus aleaciones)					
Hierro y acero.	17 04 05	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,771	0,367
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10.	17 04 11	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,000	0,000
3 Papel y cartón					
Envases de papel y cartón.	15 01 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,041	0,055
4 Plástico					
Plástico.	17 02 03	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,122	0,203
RCD de naturaleza pétreo					
1 Arena, grava y otros áridos					
Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	01 04 08	Reciclado	Planta reciclaje RCD	167,506	111,671
Residuos de arena y arcillas.	01 04 09	Reciclado	Planta reciclaje RCD	243,774	152,35
2 Hormigón					
Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	17 01 01	Reciclado / Vertedero	Planta reciclaje RCD	117,205	78,13
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos					
Ladrillos.	17 01 02	Reciclado	Planta reciclaje RCD	0,393	0,31
RCD potencialmente peligrosos					
1 Otros					
Residuos no especificados en otra categoría.	06 10 99	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RNPs	0,002	0,00
<i>Notas:</i> RCD: Residuos de construcción y demolición RSU: Residuos sólidos urbanos RNPs: Residuos no peligrosos RPs: Residuos peligrosos					



**Proyecto:** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE

**Situación:** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire

**Promotor:** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

## 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	117,205	80,00	OBLIGATORIA
Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	0,393	40,00	NO OBLIGATORIA
Metales (incluidas sus aleaciones)	0,771	2,00	NO OBLIGATORIA
Madera	0,230	1,00	NO OBLIGATORIA
Vidrio	0,000	1,00	NO OBLIGATORIA
Plástico	0,122	0,50	NO OBLIGATORIA
Papel y cartón	0,041	0,50	NO OBLIGATORIA

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos 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, 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.



**Proyecto:** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE

**Situación:** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire

**Promotor:** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

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.

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 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 a una 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.



Cód. Validación: 33DTKRRZYQL59LMWZ2SMD4KN | Verificación: <https://alcantarilla.sedelectronica.es/>  
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 47 de 133



**Proyecto:** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE

**Situación:** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire

**Promotor:** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

## 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.

Subcapítulo	TOTAL (€)
TOTAL	0,00

## 11.- DETERMINACIÓN DEL IMPORTE DE LA FIANZA

Con el fin de garantizar la correcta gestión de los residuos de construcción y demolición generados en las obras, las Entidades Locales exigen el depósito de una fianza u otra garantía financiera equivalente, que responda de la correcta gestión de los residuos de construcción y demolición que se produzcan en la obra, en los términos previstos en la legislación autonómica y municipal.

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 €/m<sup>3</sup>
- Costes de gestión de RCD de Nivel II: 10.00 €/m<sup>3</sup>
- Importe mínimo de la fianza: 40.00 € - como mínimo un 0.2 % del PEM.
- Importe máximo de la fianza: 60000.00 €

En el cuadro siguiente, se determina el importe de la fianza o garantía financiera equivalente prevista en la gestión de RCD.

**Presupuesto de Ejecución Material de la Obra (PEM): 43.417,03**

### A: ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE RCD A EFECTOS DE LA DETERMINACIÓN DE LA FIANZA

Tipología	Peso (t)	Volumen (m <sup>3</sup> )	Coste de gestión (€/m <sup>3</sup> )	Importe (€)	% s/PEM
<b>A.1. RCD de Nivel I</b>					
Tierras y pétreos de la excavación	0,004	0,003	4,00		
<b>Total Nivel I</b>				40,000 <sup>(1)</sup>	0,0
<b>A.2. RCD de Nivel II</b>					
RCD de naturaleza pétreo	528,878	342,481	10,00		
RCD de naturaleza no pétreo	1,164	0,834	10,00		
RCD potencialmente peligrosos	0,002	0,002	10,00		
<b>Total Nivel II</b>				3.433,17 <sup>(2)</sup>	7,9
<b>Total</b>				3.473,17	8,0

Notas:

<sup>(1)</sup> Entre 40,00€ y 60.000,00€.

<sup>(2)</sup> Como mínimo un 0.2 % del PEM.





**Proyecto:** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE

**Situación:** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire

**Promotor:** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

<b>B: RESTO DE COSTES DE GESTIÓN</b>		
Concepto	Importe (€)	% s/PEM
Costes administrativos, alquileres, portes, etc.	65,13	0,15
<b>TOTAL:</b>	<b>3.538,30€</b>	<b>8,15</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



Cód. Validación: 33DTKRRZYQL59LMMWZ42SM4KN | Verificación: <https://alcantarilla.sedelectronica.es/>  
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 49 de 133

# I. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD



# ÍNDICE

## 1. MEMORIA

### 1.1. Consideraciones preliminares: justificación, objeto y contenido

- 1.1.1. Justificación
- 1.1.2. Objeto
- 1.1.3. Contenido del EBSS

### 1.2. Datos generales

- 1.2.1. Agentes
- 1.2.2. Características generales del Proyecto de Ejecución
- 1.2.3. Emplazamiento y condiciones del entorno
- 1.2.4. Características generales de la obra

### 1.3. Medios de auxilio

- 1.3.1. Medios de auxilio en obra
- 1.3.2. Medios de auxilio en caso de accidente: centros asistenciales más próximos

### 1.4. Instalaciones de higiene y bienestar de los trabajadores

- 1.4.1. Vestuarios
- 1.4.2. Aseos
- 1.4.3. Comedor

### 1.5. Identificación de riesgos y medidas preventivas a adoptar

- 1.5.1. Durante los trabajos previos a la ejecución de la obra
- 1.5.2. Durante las fases de ejecución de la obra
- 1.5.3. Durante la utilización de medios auxiliares.
- 1.5.4. Durante la utilización de maquinaria y herramientas

### 1.6. Identificación de los riesgos laborales evitables

- 1.6.1. Caídas al mismo nivel
- 1.6.2. Caídas a distinto nivel.
- 1.6.3. Polvo y partículas
- 1.6.4. Ruido
- 1.6.5. Esfuerzos
- 1.6.6. Incendios
- 1.6.7. Intoxicación por emanaciones

### 1.7. Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse

- 1.7.1. Caída de objetos
- 1.7.2. Dermatitis
- 1.7.3. Electrocuciiones
- 1.7.4. Quemaduras
- 1.7.5. Golpes y cortes en extremidades

### 1.8. Condiciones de seguridad y salud, en trabajos posteriores de reparación y mantenimiento

- 1.8.1. Trabajos en cerramientos exteriores y cubiertas
- 1.8.2. Trabajos en instalaciones
- 1.8.3. Trabajos con pinturas y barnices

### 1.9. Trabajos que implican riesgos especiales

### 1.10. Medidas en caso de emergencia

### 1.11. Presencia de los recursos preventivos del contratista

## 2. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLES.

## 3. PLIEGO

### 3.1. Pliego de cláusulas administrativas

- 3.1.1. Disposiciones generales
- 3.1.2. Disposiciones facultativas



- 3.1.3. Formación en Seguridad
- 3.1.4. Reconocimientos médicos
- 3.1.5. Salud e higiene en el trabajo
- 3.1.6. Documentación de obra
- 3.1.7. Disposiciones Económicas

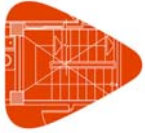
### **3.2. Pliego de condiciones técnicas particulares**

- 3.2.1. Medios de protección colectiva
- 3.2.2. Medios de protección individual
- 3.2.3. Instalaciones provisionales de salud y confort



# 1. MEMORIA





**Proyecto** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE  
**Situación** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire  
**Promotor** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

1. Memoria

## 1.1. Consideraciones preliminares: justificación, objeto y contenido

### 1.1.1. Justificación

La obra proyectada requiere la redacción de un Estudio Básico de Seguridad y Salud, ya que se cumplen las siguientes condiciones:

- El presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto es inferior a 450.760,00 euros.
- No se cumple que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- El volumen estimado de mano de obra, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, no es superior a 500 días.
- No se trata de una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

### 1.1.2. Objeto

En el presente Estudio Básico 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 Básico 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

### 1.1.3. Contenido del EBSS

El Estudio Básico 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 Básico 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.

## 1.2. Datos generales

### 1.2.1. Agentes

Entre los agentes que intervienen en materia de seguridad y salud en la obra objeto del presente estudio se reseñan:

- Promotor: AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA
- Autor del proyecto:
- Constructor - Jefe de obra:
- Coordinador de seguridad y salud:



**Proyecto** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE  
**Situación** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire  
**Promotor** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

### 1.2.2. Características generales del Proyecto de Ejecución

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: REMODELACIÓN DE PLAZA DEL AIRE
- Plantas sobre rasante: 0
- Plantas bajo rasante: 0
- Presupuesto de ejecución material: 40.886,89€
- Plazo de ejecución: 2 meses
- Núm. máx. operarios: 6

### 1.2.3. Emplazamiento y condiciones del entorno

En el presente apartado se especifican, de forma resumida, las condiciones del entorno a considerar para la adecuada evaluación y delimitación de los riesgos que pudieran causar.

- Dirección: C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire, Valencia (Valencia)
- Accesos a la obra: 4
- Topografía del terreno: Llano
- Edificaciones colindantes:
- Servidumbres y condicionantes:
- Condiciones climáticas y ambientales: En Murcia, los veranos son muy caliente, húmedo y mayormente despejados; los inviernos son largos, fríos y parcialmente nublados y está seco durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 4 °C a 33 °C y rara vez baja a menos de -0 °C o sube a más de 36 °C.

Durante los periodos en los que se produzca entrada y salida de vehículos se señalará convenientemente el acceso de los mismos, tomándose todas las medidas oportunas establecidas por la Dirección General de Tráfico y por la Policía Local, para evitar posibles accidentes de circulación.

Se conservarán los bordillos y el pavimento de las aceras colindantes, causando el mínimo deterioro posible y reponiendo, en cualquier caso, aquellas unidades en las que se aprecie algún desperfecto.

### 1.2.4. Características generales de la obra

Descripción de las características de las unidades de la obra que pueden influir en la previsión de riesgos laborales:

#### 1.2.4.1. Actuaciones previas

- Vallado de Seguridad

#### 1.2.4.2. Demolición parcial

- Demolición exterior de pavimento exterior de adoquines, jardineras y bolardos de protección.

#### 1.2.4.3. Intervención en acondicionamiento del terreno

- Cama de arena.
- Hormigón si fuese necesario.

#### 1.2.4.4. Instalaciones

- Aquetas de obra de fábrica.
- Luminarias.
- Farolas.
- Cuadro de protección y control de alumbrado para eventos.
- Línea eléctrica monofásica fija en superficie.





**Proyecto** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE  
**Situación** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire  
**Promotor** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

1. Memoria

#### 1.2.4.5. Revestimientos exteriores

- Pavimento de adoquines de hormigón.

### 1.3. Medios de auxilio

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.

#### 1.3.1. Medios de auxilio en obra

En la obra se dispondrá de un armario botiquín portátil modelo B con destino a empresas de 5 a 25 trabajadores, en un lugar accesible a los operarios y debidamente equipado.

Su contenido mínimo será:

- Desinfectantes y antisépticos autorizados
- Gasas estériles
- Algodón hidrófilo
- Vendas
- Esparadrapo
- Apósitos adhesivos
- Tijeras
- Pinzas y guantes desechables

El responsable de emergencias revisará periódicamente el material de primeros auxilios, reponiendo los elementos utilizados y sustituyendo los productos caducados.

#### 1.3.2. Medios de auxilio en caso de accidente: centros asistenciales más próximos

Se aporta la información de los centros sanitarios más próximos a la obra, que puede ser de gran utilidad si se llegara a producir un accidente laboral.

NIVEL ASISTENCIAL	NOMBRE, EMPLAZAMIENTO Y TELÉFONO	DISTANCIA APROX. (KM)
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia primaria (Urgencias)	Ambulatorio Alcantarilla Casco Urgencias Calle Alcalde Pedro Cascales Vivancos, 17 968892722	0,85 km

La distancia al centro asistencial más próximo Calle Alcalde Pedro Cascales Vivancos, 17 se estima en minutos, en condiciones normales de tráfico.

### 1.4. Instalaciones 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.

Dadas las características de la rehabilitación, las instalaciones provisionales se han previsto en las zonas de la obra que puedan albergar dichos servicios, siempre que las condiciones y las fases de ejecución permitan.

#### 1.4.1. Vestuarios

Los vestuarios dispondrán de una superficie total de 2,0 m<sup>2</sup> por cada trabajador que deba utilizarlos simultáneamente, incluyendo bancos y asientos suficientes, además de taquillas dotadas de llave y con capacidad necesaria para guardar la ropa y el calzado.





**Proyecto** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE  
**Situación** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire  
**Promotor** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

1. Memoria

#### 1.4.2. Aseos

La dotación mínima prevista para los aseos es de:

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen simultáneamente en la obra
- 1 retrete por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción
- 1 lavabo por cada retrete
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción
- 1 secamanos de celulosa o eléctrico por cada lavabo
- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria
- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro

#### 1.4.3. Comedor

La zona destinada a comedor tendrá una altura mínima de 2,5 m, dispondrá de fregaderos de agua potable para la limpieza de los utensilios y la vajilla, estará equipada con mesas y asientos, y tendrá una provisión suficiente de vasos, platos y cubiertos, preferentemente desechables.

### 1.5. Identificación de riesgos y medidas preventivas a adoptar

#### 1.5.1. Durante los trabajos previos a la ejecución de la obra

Se expone la relación de los riesgos más frecuentes que pueden surgir en los trabajos previos a la ejecución de la obra, con las medidas preventivas, protecciones colectivas y equipos de protección individual (EPI), específicos para dichos trabajos.

##### 1.5.1.1. Instalación eléctrica provisional

Riesgos más frecuentes

- Electrocuciiones por contacto directo o indirecto
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Proyección de partículas en los ojos
- Incendios

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, mediante el sistema de protección de puesta a tierra y dispositivos de corte (interruptores diferenciales)
- Se respetará una distancia mínima a las líneas de alta tensión de 6 m para las líneas aéreas y de 2 m para las líneas enterradas
- Se comprobará que el trazado de la línea eléctrica no coincide con el del suministro de agua
- Se ubicarán los cuadros eléctricos en lugares accesibles, dentro de cajas prefabricadas homologadas con su toma de tierra independiente, protegidas de la intemperie y provistas de puerta, llave y visera
- Se utilizarán solamente conducciones eléctricas antihumedad y conexiones estancas
- En caso de tender líneas eléctricas sobre zonas de paso, se situarán a una altura mínima de 2,2 m si no ha dispuesto algún elemento para impedir el paso de vehículos y de 5,0 m en caso contrario
- Los cables enterrados estarán perfectamente señalizados y protegidos con tubos rígidos, a una profundidad superior a 0,4 m
- Las tomas de corriente se realizarán a través de clavijas blindadas normalizadas
- Quedan terminantemente prohibidas las conexiones triples (ladrones) y el empleo de fusibles caseros empleándose una toma de corriente independiente para cada aparato o herramienta

Equipos de protección individual (EPI):

- Calzado aislante para electricistas
- Guantes dieléctricos.
- Banquetas aislantes de la electricidad.
- Comprobadores de tensión.



**Proyecto** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE  
**Situación** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire  
**Promotor** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

1. Memoria

- Herramientas aislantes.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.

### 1.5.2. Durante las fases de ejecución de la obra

A continuación se expone la relación de las medidas preventivas más frecuentes de carácter general a adoptar durante las distintas fases de la obra, imprescindibles para mejorar las condiciones de seguridad y salud en la obra.

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se colocarán carteles indicativos de las medidas de seguridad en lugares visibles de la obra
- Se prohibirá la entrada a toda persona ajena a la obra.
- Los recursos preventivos de la obra tendrán presencia permanente en aquellos trabajos que entrañen mayores riesgos.
- Las operaciones que entrañen riesgos especiales se realizarán bajo la supervisión de una persona cualificada, debidamente instruida.
- La carga y descarga de materiales se realizará con precaución y cautela, preferentemente por medios mecánicos, evitando movimientos bruscos que provoquen su caída
- La manipulación de los elementos pesados se realizará por personal cualificado, utilizando medios mecánicos o palancas, para evitar sobreesfuerzos innecesarios.
- Ante la existencia de líneas eléctricas aéreas, se guardarán las distancias mínimas preventivas, en función de su intensidad y voltaje.

#### 1.5.2.1. Actuaciones previas

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Electrocuciones por contacto directo o indirecto
- Intoxicación por inhalación de humos y gases

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación.
- No se realizará ningún trabajo dentro del radio de acción de las máquinas o vehículos
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Botas de seguridad con plantillas de acero y antideslizantes
- Ropa de trabajo impermeable.
- Mascarilla con filtro
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos



**Proyecto** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE  
**Situación** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire  
**Promotor** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

1. Memoria

### 1.5.2.2. Demolición parcial

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Marquesinas para la protección frente a la caída de objetos
- Mantenimiento de las barandillas hasta la ejecución del cerramiento
- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas.
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante la colocación de barandillas o redes homologadas

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Botas de seguridad con plantillas de acero y antideslizantes
- Ropa de trabajo impermeable.
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Mascarilla con filtro

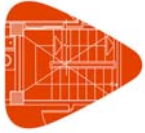
### 1.5.2.3. Intervención Acondicionamiento del terreno

Riesgos más frecuentes

- Atropellos y colisiones en giros o movimientos inesperados de las máquinas, especialmente durante operación de marcha atrás.
- Circulación de camiones con el volquete levantado.
- Fallo mecánico en vehículos y maquinaria, en especial de frenos y de sistema de dirección.
- Caída de material desde la cuchara de la máquina.
- Caída de tierras durante la marcha del camión basculante
- Vuelco de máquinas por exceso de carga.
- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Antes de iniciar la excavación se verificará que no existen líneas o conducciones enterradas
- Los vehículos no circularán a distancia inferiores a 2,0 metros de los bordes de la excavación ni de desniveles existentes
- Las vías de acceso y de circulación en el interior de la obra se mantendrán libres de montículos tierra y de hoyos



**Proyecto** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE  
**Situación** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire  
**Promotor** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

1. Memoria

- Todas las máquinas estarán provistas de dispositivos sonoros y luz blanca en marcha atrás
- La zona de tránsito quedará perfectamente señalizada y sin materiales acopiados
- Se realizarán entibaciones cuando exista peligro de desprendimiento de tierras
- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón portaherramientas
- Cinturón antivibratorio para el operador de la máquina.
- Guantes homologados para el trabajo con hormigón
- Guantes de cuero para la manipulación de las armaduras
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Botas de seguridad con plantillas de acero y antideslizantes
- Ropa de trabajo impermeable.
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos.

#### 1.5.2.4. Instalaciones

Riesgos más frecuentes

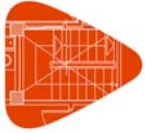
- Electroclusiones por contacto directo o indirecto
- Quemaduras producidas por descargas eléctricas
- Intoxicación por vapores procedentes de la soldadura
- Incendios y explosiones
- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Cortes y heridas con objetos punzantes

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- El personal encargado de realizar trabajos en instalaciones estará formado y adiestrado en el empleo del material de seguridad y de los equipos y herramientas específicas para cada labor
- Se utilizarán solamente lámparas portátiles homologadas, con manguera antihumedad y clavija de conexión normalizada, alimentadas a 24 voltios
- Se utilizarán herramientas portátiles con doble aislamiento
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Cinturón portaherramientas
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Guantes aislantes en pruebas de tensión
- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos
- Banquetas aislantes de la electricidad.
- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.



**Proyecto** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE  
**Situación** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire  
**Promotor** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

1. Memoria

#### 1.5.2.5. Revestimientos exteriores

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Afecciones cutáneas por contacto con morteros, yeso, escayola o materiales aislantes
- Desprendimiento de cargas suspendidas.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.
- Dermatitis por contacto con yesos, escayola, cemento, pinturas, pegamentos, etc.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Marquesinas para la protección frente a la caída de objetos
- No retirada de las barandillas antes de la ejecución del cerramiento
- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación.
- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas.
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Casco de seguridad con barboquejo.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de goma
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Mascarilla con filtro mecánico para el corte de ladrillos con sierra
- Ropa de trabajo impermeable.
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos.

#### 1.5.3. Durante la utilización de medios auxiliares.

La prevención de los riesgos derivados de la utilización de los medios auxiliares de la obra se realiza atendiendo a la legislación vigente en la materia.

En ningún caso se admitirá la utilización de andamios o escaleras de mano que no estén normalizados y cumplan con la normativa vigente.

En el caso de las plataformas de descarga de materiales, sólo se utilizarán modelos normalizados disponiendo de barandillas homologadas y enganches para cinturón de seguridad, entre otros elementos.

Relación de medios auxiliares previstos en la obra con sus respectivas medidas preventivas y protecciones colectivas:

##### 1.5.3.1. Escalera de mano

- Se revisará periódicamente el estado de conservación de las escaleras.
- Dispondrán de zapatas antideslizantes o elementos de fijación en la parte superior o inferior de los largueros.



**Proyecto** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE  
**Situación** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire  
**Promotor** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

1. Memoria

- Se transportarán con el extremo delantero elevado, para evitar golpes a otros objetos o a personas.
- Se apoyarán sobre superficies horizontales, con la planeidad adecuada para que sean estables e inmóviles, quedando prohibido el uso como cuña de cascotes, ladrillos, bovedillas o elementos similares.
- Los travesaños quedarán en posición horizontal y la inclinación de la escalera será inferior al 75% respecto al plano horizontal.
- El extremo superior de la escalera sobresaldrá 1,0 m de la altura de desembarque, medido en la dirección vertical.
- El operario realizará el ascenso y descenso por la escalera en posición frontal (mirando los peldaños), sujetándose firmemente con las dos manos en los peldaños, no en los largueros.
- Se evitará el ascenso o descenso simultáneo de dos o más personas.
- Cuando se requiera trabajar sobre la escalera en alturas superiores a 3,5 m, se utilizará siempre el cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.

#### **1.5.4. Durante la utilización de maquinaria y herramientas**

Las medidas preventivas a adoptar y las protecciones a emplear para el control y la reducción de riesgos debidos a la utilización de maquinaria y herramientas durante la ejecución de la obra se desarrollarán en el correspondiente Plan de Seguridad y Salud, conforme a los siguientes criterios:

- a) Todas las máquinas y herramientas que se utilicen en la obra dispondrán de su correspondiente manual de instrucciones, en el que estarán especificados claramente tanto los riesgos que entrañan para los trabajadores como los procedimientos para su utilización con la debida seguridad.
- b) No se aceptará la utilización de ninguna máquina, mecanismo o artificio mecánico sin reglamentación específica.

Relación de máquinas y herramientas que está previsto utilizar en la obra, con sus correspondientes medidas preventivas y protecciones colectivas:

##### **1.5.4.1. Pala cargadora**

- Para realizar las tareas de mantenimiento, se apoyará la cuchara en el suelo, se parará el motor, se conectará el freno de estacionamiento y se bloqueará la máquina.
- Queda prohibido el uso de la cuchara como grúa o medio de transporte.
- La extracción de tierras se efectuará en posición frontal a la pendiente
- El transporte de tierras se realizará con la cuchara en la posición más baja posible, para garantizar estabilidad de la pala

##### **1.5.4.2. Retroexcavadora**

- Para realizar las tareas de mantenimiento, se apoyará la cuchara en el suelo, se parará el motor, se conectará el freno de estacionamiento y se bloqueará la máquina.
- Queda prohibido el uso de la cuchara como grúa o medio de transporte.
- Los desplazamientos de la retroexcavadora se realizarán con la cuchara apoyada sobre la máquina en sentido de la marcha.
- Los cambios de posición de la cuchara en superficies inclinadas se realizarán por la zona de mayor altura
- Se prohibirá la realización de trabajos dentro del radio de acción de la máquina.

##### **1.5.4.3. Camión para transporte**

- Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico.
- Las cargas se repartirán uniformemente en la caja, evitando acopios con pendientes superiores al 5% protegiendo los materiales sueltos con una lona
- Antes de proceder a las operaciones de carga y descarga, se colocará el freno en posición de frenado y, en caso de estar situado en pendiente, calzos de inmovilización debajo de las ruedas



Cód. Validación: 33DTKRRZYQL59LMMWZ42SM4KN | Verificación: <https://alcantarilla.sedelectronica.es/>  
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 10 de 133



**Proyecto** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE  
**Situación** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire  
**Promotor** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

1. Memoria

- En las operaciones de carga y descarga se evitarán movimientos bruscos que provoquen la pérdida de estabilidad, permaneciendo siempre el conductor fuera de la cabina

#### **1.5.4.4. Camión grúa**

- El conductor accederá al vehículo descenderá del mismo con el motor apagado, en posición frontal, evitando saltar al suelo y haciendo uso de los peldaños y asideros.
- Se cuidará especialmente de no sobrepasar la carga máxima indicada por el fabricante.
- La cabina dispondrá de botiquín de primeros auxilios y de extintor timbrado y revisado.
- Los vehículos dispondrán de bocina de retroceso.
- Se comprobará que el freno de mano está activado antes de la puesta en marcha del motor, al abandonar el vehículo y durante las operaciones de elevación.
- La elevación se realizará evitando operaciones bruscas, que provoquen la pérdida de estabilidad de la carga.

#### **1.5.4.5. Hormigonera**

- Las operaciones de mantenimiento serán realizadas por personal especializado, previa desconexión de la energía eléctrica
- La hormigonera tendrá un grado de protección IP-55
- Su uso estará restringido sólo a personas autorizadas
- Dispondrá de freno de basculamiento del bombo
- Los conductos de alimentación eléctrica de la hormigonera estarán conectados a tierra, asociados a un disyuntor diferencial
- Las partes móviles del aparato deberán permanecer siempre protegidas mediante carcasas conectadas a tierra
- No se ubicarán a distancias inferiores a tres metros de los bordes de excavación y/o de los bordes de los forjados

#### **1.5.4.6. Vibrador**

- La operación de vibrado se realizará siempre desde una posición estable
- La manguera de alimentación desde el cuadro eléctrico estará protegida cuando discurra por zonas de paso
- Tanto el cable de alimentación como su conexión al transformador estarán en perfectas condiciones de estanqueidad y aislamiento
- Los operarios no efectuarán el arrastre del cable de alimentación colocándolo alrededor del cuerpo. Si es necesario, esta operación se realizará entre dos operarios
- El vibrado del hormigón se realizará desde plataformas de trabajo seguras, no permaneciendo en ningún momento el operario sobre el encofrado ni sobre elementos inestables
- Nunca se abandonará el vibrador en funcionamiento, ni se desplazará tirando de los cables
- Para las vibraciones transmitidas al sistema mano-brazo, el valor de exposición diaria normalizado para un período de referencia de ocho horas, no superará  $2,5 \text{ m/s}^2$ , siendo el valor límite de  $5 \text{ m/s}^2$

#### **1.5.4.7. Martillo picador**

- Las mangueras de aire comprimido deben estar situadas de forma que no dificulten ni el trabajo de los operarios ni el paso del personal.
- No se realizarán ni esfuerzos de palanca ni operaciones similares con el martillo en marcha.
- Se verificará el perfecto estado de los acoplamientos de las mangueras.
- Se cerrará el paso del aire antes de desarmar un martillo.

#### **1.5.4.8. Sierra circular**

- Su uso está destinado exclusivamente al corte de elementos o piezas de la obra





**Proyecto** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE  
**Situación** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire  
**Promotor** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

1. Memoria

- Para el corte de materiales cerámicos o pétreos se emplearán discos abrasivos y para elementos de madera discos de sierra.
- Deberá existir un interruptor de parada cerca de la zona de mando.
- La zona de trabajo deberá estar limpia de serrín y de virutas, para evitar posibles incendios.
- Las piezas a serrar no contendrán clavos ni otros elementos metálicos.
- El trabajo con el disco agresivo se realizará en húmedo.
- No se utilizará la sierra circular sin la protección de prendas adecuadas, tales como mascarillas antipolvo y gafas.

#### **1.5.4.9. Sierra circular de mesa**

- Será utilizado exclusivamente por la persona debidamente autorizada.
- El trabajador que utilice la sierra circular estará debidamente formado en su uso y manejo, conocerá el contenido del manual de instrucciones, las correctas medidas preventivas a adoptar y el uso de los EPI necesarios
- Las sierras circulares se ubicarán en un lugar apropiado, sobre superficies firmes y secas, a distancias superiores a tres metros del borde de los forjados, salvo que éstos estén debidamente protegidos por redes, barandillas o petos de remate
- En los casos en que se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 51 del Real Decreto 286/06 de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas, tales como el empleo de protectores auditivos
- La sierra estará totalmente protegida por la parte inferior de la mesa, de manera que no se pueda acceder al disco
- La parte superior de la sierra dispondrá de una carcasa metálica que impida el acceso al disco de sierra, excepto por el punto de introducción del elemento a cortar, y la proyección de partículas
- Se utilizará siempre un empujador para guiar el elemento a cortar, de modo que en ningún caso la mano quede expuesta al disco de la sierra
- La instalación eléctrica de la máquina estará siempre en perfecto estado y condiciones, comprobándose periódicamente el cableado, las clavijas y la toma de tierra
- Las piezas a serrar no contendrán clavos ni otros elementos metálicos.
- El operario se colocará a sotavento del disco, evitando la inhalación de polvo

#### **1.5.4.10. Cortadora de material cerámico**

- Se comprobará el estado del disco antes de iniciar cualquier trabajo. Si estuviera desgastado resquebrajado se procederá a su inmediata sustitución
- la protección del disco y de la transmisión estará activada en todo momento
- No se presionará contra el disco la pieza a cortar para evitar el bloqueo

#### **1.5.4.11. Equipo de soldadura**

- No habrá materiales inflamables ni explosivos a menos de 10 metros de la zona de trabajo de soldadura.
- Antes de soldar se eliminarán las pinturas y recubrimientos del soporte
- Durante los trabajos de soldadura se dispondrá siempre de un extintor de polvo químico en perfecto estado y condiciones de uso, en un lugar próximo y accesible.
- En los locales cerrados en los que no se pueda garantizar una correcta renovación de aire se instalarán extractores, preferentemente sistemas de aspiración localizada.
- Se paralizarán los trabajos de soldadura en altura ante la presencia de personas bajo el área de trabajo.
- Tanto los soldadores como los trabajadores que se encuentren en las inmediaciones dispondrán de protección visual adecuada, no permaneciendo en ningún caso con los ojos al descubierto.





**Proyecto** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE  
**Situación** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire  
**Promotor** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

1. Memoria

#### **1.5.4.12. Herramientas manuales diversas**

- La alimentación de las herramientas se realizará a 24 V cuando se trabaje en ambientes húmedos o las herramientas no dispongan de doble aislamiento.
- El acceso a las herramientas y su uso estará permitido únicamente a las personas autorizadas.
- No se retirarán de las herramientas las protecciones diseñadas por el fabricante.
- Se prohibirá, durante el trabajo con herramientas, el uso de pulseras, relojes, cadenas y elementos similares.
- Las herramientas eléctricas dispondrán de doble aislamiento o estarán conectadas a tierra
- En las herramientas de corte se protegerá el disco con una carcasa antiproyección.
- Las conexiones eléctricas a través de clemas se protegerán con carcasas anticontactos eléctricos.
- Las herramientas se mantendrán en perfecto estado de uso, con los mangos sin grietas y limpios de residuos, manteniendo su carácter aislante para los trabajos eléctricos.
- Las herramientas eléctricas estarán apagadas mientras no se estén utilizando y no se podrán usar con las manos o los pies mojados.
- En los casos en que se superen los valores de exposición al ruido que establece la legislación vigente en materia de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas, tales como el empleo de protectores auditivos.

### **1.6. Identificación de los riesgos laborales evitables**

En este apartado se reseña la relación de las medidas preventivas a adoptar para evitar o reducir el efecto de los riesgos más frecuentes durante la ejecución de la obra.

#### **1.6.1. Caídas al mismo nivel**

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se habilitarán y balizarán las zonas de acopio de materiales.

#### **1.6.2. Caídas a distinto nivel.**

- Se dispondrán escaleras de acceso para salvar los desniveles.
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante barandillas y red homologadas.
- Se mantendrán en buen estado las protecciones de los huecos y de los desniveles.
- Las escaleras de acceso quedarán firmemente sujetas y bien amarradas.

#### **1.6.3. Polvo y partículas**

- Se regará periódicamente la zona de trabajo para evitar el polvo.
- Se usarán gafas de protección y mascarillas antipolvo en aquellos trabajos en los que se genere polvo y partículas.

#### **1.6.4. Ruido**

- Se evaluarán los niveles de ruido en las zonas de trabajo.
- Las máquinas estarán provistas de aislamiento acústico.
- Se dispondrán los medios necesarios para eliminar o amortiguar los ruidos.

#### **1.6.5. Esfuerzos**

- Se evitará el desplazamiento manual de las cargas pesadas.
- Se limitará el peso de las cargas en caso de desplazamiento manual.
- Se evitarán los sobreesfuerzos o los esfuerzos repetitivos.
- Se evitarán las posturas inadecuadas o forzadas en el levantamiento o desplazamiento de cargas.



**Proyecto** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE  
**Situación** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire  
**Promotor** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

1. Memoria

#### 1.6.6. Incendios

- No se fumará en presencia de materiales fungibles ni en caso de existir riesgo de incendio.

#### 1.6.7. Intoxicación por emanaciones

- Los locales y las zonas de trabajo dispondrán de ventilación suficiente.
- Se utilizarán mascarillas y filtros apropiados.

### 1.7. Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse

Los riesgos que difícilmente pueden eliminarse son los que se producen por causas inesperadas (como caídas de objetos y desprendimientos, entre otras). No obstante, pueden reducirse con el adecuado uso de las protecciones individuales y colectivas, así como con el estricto cumplimiento de la normativa en materia de seguridad y salud, y de las normas de la buena construcción.

#### 1.7.1. Caída de objetos

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se montarán marquesinas en los accesos.
- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se evitará el amontonamiento de materiales u objetos sobre los andamios.
- No se lanzarán cascotes ni restos de materiales desde los andamios.

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Guantes y botas de seguridad.
- Uso de bolsa portaherramientas.

#### 1.7.2. Dermatitis

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se evitará la generación de polvo de cemento.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes y ropa de trabajo adecuada.

#### 1.7.3. Electrocuaciones

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se revisará periódicamente la instalación eléctrica.
- El tendido eléctrico quedará fijado a los paramentos verticales.
- Los alargadores portátiles tendrán mango aislante.
- La maquinaria portátil dispondrá de protección con doble aislamiento.
- Toda la maquinaria eléctrica estará provista de toma de tierra.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes dieléctricos.
- Calzado aislante para electricistas
- Banquetas aislantes de la electricidad.

#### 1.7.4. Quemaduras

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.



Cód. Validación: 33DTKRRZYQL59LMMWZ42SM4KN | Verificación: <https://alcantarilla.sedelectronica.es/>  
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 06 de 133



**Proyecto** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE  
**Situación** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire  
**Promotor** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

1. Memoria

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes, polainas y mandiles de cuero.

#### 1.7.5. Golpes y cortes en extremidades

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes y botas de seguridad.

### 1.8. Condiciones de seguridad y salud, en trabajos posteriores de reparación y mantenimiento

En este apartado se aporta la información útil para realizar, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los futuros trabajos de conservación, reparación y mantenimiento del edificio construido que entrañan mayores riesgos.

#### 1.8.1. Trabajos en cerramientos exteriores y cubiertas

Para los trabajos en cerramientos, aleros de cubierta, revestimientos de paramentos exteriores o cualquier otro que se efectúe con riesgo de caída en altura, deberán utilizarse andamios que cumplan las condiciones especificadas en el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Durante los trabajos que puedan afectar a la vía pública, se colocará una visera de protección a la altura de la primera planta, para proteger a los transeúntes y a los vehículos de las posibles caídas de objetos.

#### 1.8.2. Trabajos en instalaciones

Los trabajos correspondientes a las instalaciones de fontanería, eléctrica y de gas, deberán realizarse por personal cualificado, cumpliendo las especificaciones establecidas en su correspondiente Plan de Seguridad y Salud, así como en la normativa vigente en cada materia.

Antes de la ejecución de cualquier trabajo de reparación o de mantenimiento de los ascensores y montacargas, deberá elaborarse un Plan de Seguridad suscrito por un técnico competente en la materia.

#### 1.8.3. Trabajos con pinturas y barnices

Los trabajos con pinturas u otros materiales cuya inhalación pueda resultar tóxica deberán realizarse con ventilación suficiente, adoptando los elementos de protección adecuados.

### 1.9. 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.



**Proyecto** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE  
**Situación** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire  
**Promotor** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

1. Memoria

### 1.10. 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.

### 1.11. Presencia de los recursos preventivos del contratista

Dadas las características de la obra y los riesgos previstos en el presente Estudio Básico 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.



Cód. Validación: 33DTKRRZYQL59LWWZ2SMD4KN | Verificación: <https://alcantarilla.sedelectronica.es/>  
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 68 de 133

## 2. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLES.





**Proyecto** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE  
**Situación** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire  
**Promotor** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud  
2. Normativa y legislación aplicables.

## 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 a 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**

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:



Cód. Validación: 33DTKRRZYQL59LMMWZ42SMD4KN | Verificación: <https://alcantarilla.sedelectronica.es/>  
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 70 de 133



**Proyecto** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE  
**Situación** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire  
**Promotor** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud  
2. Normativa y legislación aplicables.

**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 la exposición a 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.O.E.: 21 de junio de 2001

Completado por:

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que pueden derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas**

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.



Cód. Validación: 33DTKRRZYQL59LMWZ42SMD4KN | Verificación: <https://alcantarilla.sedelectronica.es/>  
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | P.ágina 71 de 133



**Proyecto** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE  
**Situación** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire  
**Promotor** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud  
2. Normativa y legislación aplicables.

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:

**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**



Cód. Validación: 33DTKRRZYQL59LMMWZ42SMD4KN | Verificación: <https://alcantarilla.sedelectronica.es/>  
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestión | Página 12 de 133





**Proyecto** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE  
**Situación** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire  
**Promotor** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud  
2. Normativa y legislación aplicables.

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



Cód. Validación: 33DTKRRZYQL59LMMWZ42SMD4KN | Verificación: <https://alcantarilla.sedelectronica.es/>  
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 73 de 133



**Proyecto** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE  
**Situación** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire  
**Promotor** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

1. Estudio Básico de Seguridad y Salud  
2. Normativa y legislación aplicables.

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

### 2.1.1. YC. Sistemas de protección colectiva

#### 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**



Cód. Validación: 33DTKRRZ7QL59LMMWZ42SMD4KN | Verificación: <https://alcantarilla.sedelectronica.es/>  
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 74 de 133



**Proyecto** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE  
**Situación** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire  
**Promotor** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud  
2. Normativa y legislación aplicables.

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.  
B.O.E.: 4 de julio de 2015

### 2.1.2. YI. Equipos de protección individual

#### **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.



Cód. Validación: 33DTKRRZYQL59LMMWZ42SM4KN | Verificación: <https://alcantarilla.sectelectronica.es/>  
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 75 de 133



**Proyecto** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE  
**Situación** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire  
**Promotor** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud  
2. Normativa y legislación aplicables.

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**

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

### 2.1.3. YM. Medicina preventiva y primeros auxilios

#### 2.1.3.1. YMM. Material médico

**Orden por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social**

Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 11 de octubre de 2007

### 2.1.4. YP. Instalaciones provisionales de higiene y bienestar

#### DB-HS Salubridad

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HS.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificado por:

**Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre**

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Modificado por:

**Orden por la que se modifican el Documento Básico DB-HE "Ahorro de energía" y Documento Básico DB-HS "Salubridad", del Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo**

Orden FOM/588/2017, de 15 de junio, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 23 de junio de 2017

#### Crterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de febrero de 2003



Cód. Validación: 33DTKRRZYQL59LMMWZ42SM4KN | Verificación: <https://alcantarilla.sectelectronica.es/>  
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 76 de 133



**Proyecto** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE  
**Situación** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire  
**Promotor** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud  
2. Normativa y legislación aplicables.

### **Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis**

Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo.

B.O.E.: 18 de julio de 2003

### **Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51**

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002

Modificado por:

#### **Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03**

Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 5 de abril de 2004

Completado por:

#### **Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico**

Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.

B.O.E.: 19 de febrero de 1988

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

Modificado por:

#### **Real Decreto por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias de este mismo**

Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 31 de diciembre de 2014

### **Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones**

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 1 de abril de 2011

Desarrollado por:

#### **Orden por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo**

Modificados los artículos 2 y 6 por la Orden ECE/983/2019.

Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 16 de junio de 2011

Modificado por:

#### **Real Decreto por el que se aprueba el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre**



**Proyecto** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE  
**Situación** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire  
**Promotor** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud  
2. Normativa y legislación aplicables.

### y se regulan determinados aspectos para la liberación del segundo dividendo digital

Real Decreto 391/2019, de 21 de junio, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 25 de junio de 2019

Modificado por:

**Orden por la que se regulan las características de reacción al fuego de los cables de telecomunicaciones en el interior de las edificaciones, se modifican determinados anexos del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo y se modifica la Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, por la que se desarrolla dicho reglamento**

Orden ECE/983/2019, de 26 de septiembre, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 3 de octubre de 2019

## 2.1.5. YS. Señalización provisional de obras

### 2.1.5.1. YSB. Balizamiento

#### Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

#### 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

### 2.1.5.2. YSH. Señalización horizontal

#### Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987



Cód. Validación: 33DTKRRZYQL59LMMWZ42SMD4KN | Verificación: <https://alcantarilla.sedelectronica.es/>  
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 78 de 133



**Proyecto** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE  
**Situación** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire  
**Promotor** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

1. Estudio Básico de Seguridad y Salud  
2. Normativa y legislación aplicables.

### **2.1.5.3. YSV. Señalización vertical**

#### **Instrucción 8.3-IC Señalización de obras**

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.  
B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

### **2.1.5.4. YSN. Señalización manual**

#### **Instrucción 8.3-IC Señalización de obras**

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.  
B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

### **2.1.5.5. 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

### 3. PLIEGO







**Proyecto** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE  
**Situación** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire  
**Promotor** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

3. Pliego

## 3.1. Pliego de cláusulas administrativas

### 3.1.1. Disposiciones generales

#### 3.1.1.1. Objeto del Pliego de condiciones

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 "REMODELACIÓN DE PLAZA DEL AIRE", situada en C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire, 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.

### 3.1.2. Disposiciones facultativas

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

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

#### 3.1.2.2. 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.

Tiene la responsabilidad de 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, facilitando copias a las empresas contratistas, subcontratistas o 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.

#### 3.1.2.3. El 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 ejecución, los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y de salud, de acuerdo con la legislación vigente.

#### 3.1.2.4. El contratista y subcontratista

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.

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.

El contratista comunicará a la autoridad laboral competente la apertura del centro de trabajo en la que incluirá el Plan de Seguridad y Salud.

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 Básico 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



**Proyecto** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE  
**Situación** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire  
**Promotor** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

3. Pliego

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.

Entre las responsabilidades y obligaciones del contratista y de los subcontratistas en materia de seguridad y salud, cabe destacar:

- 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.

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.

### **3.1.2.5. La 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 responsabilidades atribuibles a los contratistas y a los subcontratistas.

### **3.1.2.6. Coordinador de Seguridad y Salud en Proyecto**

Es el técnico competente designado por el promotor para coordinar, durante la fase del proyecto o ejecución, la aplicación de los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y salud.

### **3.1.2.7. Coordinador de Seguridad y Salud en Ejecución**

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.

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.



**Proyecto** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE  
**Situación** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire  
**Promotor** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

3. Pliego

- 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.

### **3.1.2.8. Trabajadores Autónomos**

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.

Cuando el trabajador autónomo emplee en la obra a trabajadores por cuenta ajena, tendrá la consideración de contratista o subcontratista.

Los trabajadores autónomos cumplirán lo establecido en el plan de seguridad y salud.

### **3.1.2.9. 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.

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.

### **3.1.2.10. 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.

### **3.1.2.11. Recursos preventivos**

Con el fin de verificar el cumplimiento de las medidas incluidas en el Plan de Seguridad y Salud, el empresario designará para la obra los recursos preventivos correspondientes, que podrán ser:

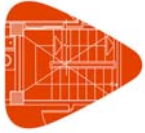
- a) Uno o varios trabajadores designados por la empresa.
- b) Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa.
- c) Uno o varios miembros del servicio o los servicios de prevención ajenos.

Las personas a las que se asigne esta vigilancia deberán dar las instrucciones necesarias para el correcto inmediato cumplimiento de las actividades preventivas. En caso de observar un deficiente cumplimiento de las mismas o una ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las mismas, se informará al empresario para que éste adopte las medidas necesarias para su corrección, notificándose a su vez al Coordinador de Seguridad y Salud y al resto de la Dirección Facultativa.

En el Plan de Seguridad y Salud se especificarán los casos en que la presencia de los recursos preventivos es necesaria, especificándose expresamente el nombre de la persona o personas designadas para tal fin concretando las tareas en las que inicialmente se prevé necesaria su presencia.

### **3.1.3. Formación en Seguridad**

Con el fin de que todo el personal que acceda a la obra disponga de la suficiente formación en las materias preventivas de seguridad y salud, la empresa se encargará de su formación para la adecuada prevención de riesgos y el correcto uso de las protecciones colectivas e individuales. Dicha formación alcanzará todos los niveles de la empresa, desde los directivos hasta los trabajadores no cualificados, incluyendo a los técnicos, encargados, especialistas y operadores de máquinas entre otros.



**Proyecto** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE  
**Situación** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire  
**Promotor** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

3. Pliego

### 3.1.4. Reconocimientos médicos

La vigilancia del estado de salud de los trabajadores quedará garantizada por la empresa contratista, en función de los riesgos inherentes al trabajo asignado y en los casos establecidos por la legislación vigente.

Dicha vigilancia será voluntaria, excepto cuando la realización de los reconocimientos sea imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre su salud, o para verificar que su estado de salud no constituye un peligro para otras personas o para el mismo trabajador.

### 3.1.5. Salud e higiene en el trabajo

#### 3.1.5.1. Primeros auxilios

El empresario designará al personal encargado de la adopción de las medidas necesarias en caso de accidente, con el fin de garantizar la prestación de los primeros auxilios y la evacuación del accidentado.

Se dispondrá, en un lugar visible de la obra y accesible a los operarios, un botiquín perfectamente equipado con material sanitario destinado a primeros auxilios.

El contratista instalará rótulos con caracteres legibles hasta una distancia de 2 m, en el que se suministre a los trabajadores y participantes en la obra la información suficiente para establecer rápido contacto con el centro asistencial más próximo.

#### 3.1.5.2. Actuación en caso de accidente

En caso de accidente se tomarán solamente las medidas indispensables hasta que llegue la asistencia médica, para que el accidentado pueda ser trasladado con rapidez y sin riesgo. En ningún caso se le moverá, excepto cuando sea imprescindible para su integridad.

Se comprobarán sus signos vitales (consciencia, respiración, pulso y presión sanguínea), se le intentará tranquilizar, y se le cubrirá con una manta para mantener su temperatura corporal.

No se le suministrará agua, bebidas o medicamento alguno y, en caso de hemorragia, se presionarán las heridas con gasas limpias.

El empresario notificará el accidente por escrito a la autoridad laboral, conforme al procedimiento reglamentario.

### 3.1.6. Documentación de obra

#### 3.1.6.1. Estudio Básico 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.

Incluye también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

#### 3.1.6.2. Plan de seguridad y salud

En aplicación del presente Estudio Básico 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 presente estudio básico, 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 básico.

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



**Proyecto** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE  
**Situación** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire  
**Promotor** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

3. Pliego

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.

#### ***3.1.6.3. Acta de aprobación del plan***

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.

#### ***3.1.6.4. 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.

#### ***3.1.6.5. 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 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 obra, deberá notificar al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste, sobre 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.

#### ***3.1.6.6. 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.

#### ***3.1.6.7. 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 del 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.



**Proyecto** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE  
**Situación** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire  
**Promotor** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

3. Pliego

### 3.1.6.8. 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.

### 3.1.7. 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

## 3.2. Pliego de condiciones técnicas particulares

### 3.2.1. Medios de protección colectiva

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.

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.

El mantenimiento será vigilado de forma periódica (cada semana) por el Delegado de Prevención.

### 3.2.2. Medios de protección individual

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, perderán su seguridad de forma involuntaria.

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 pueden llevar y características de las piezas de repuesto, límite de uso, plazo de vida útil y controles a los que





**Proyecto** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE  
**Situación** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire  
**Promotor** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud  
3. Pliego

ha sometido. Estará redactado de forma comprensible y, en el caso de equipos de importación, traducidos a la lengua oficial.

Serán suministrados gratuitamente por el empresario y se reemplazarán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil o después de estar sometidos a solicitudes límite.

Se utilizarán de forma personal y para los usos previstos por el fabricante, supervisando el mantenimiento el Delegado de Prevención.

### **3.2.3. Instalaciones provisionales de salud y confort**

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.

#### **3.2.3.1. Vestuarios**

Serán de fácil acceso, estarán próximos al área de trabajo y tendrán asientos y taquillas independientes bajo llave, con espacio suficiente para guardar la ropa y el calzado.

Se dispondrá una superficie mínima de 2 m<sup>2</sup> por cada trabajador destinada a vestuario, con una altura mínima de 2,30 m.

Cuando no se disponga de vestuarios, se habilitará una zona para dejar la ropa y los objetos personales bajo llave.

#### **3.2.3.2. Aseos y duchas**

Estarán junto a los vestuarios y dispondrán de instalación de agua fría y caliente, ubicando al menos una cuarta parte de los grifos en cabinas individuales con puerta con cierre interior.

Las cabinas tendrán una superficie mínima de 2 m<sup>2</sup> y una altura mínima de 2,30 m.

La dotación mínima prevista para los aseos será de:

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen en la misma jornada
- 1 retrete por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción
- 1 lavabo por cada retrete
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción
- 1 secamanos de celulosa o eléctrico por cada lavabo
- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria
- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro

#### **3.2.3.3. Retretes**

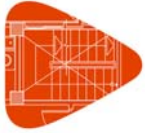
Serán de fácil acceso y estarán próximos al área de trabajo. Se ubicarán preferentemente en cabinas dimensiones mínimas 1,2x1,0 m con altura de 2,30 m, sin visibilidad desde el exterior y provistas de percha y puerta con cierre interior.

Dispondrán de ventilación al exterior, pudiendo no tener techo siempre que comuniquen con aseos pasillos con ventilación exterior, evitando cualquier comunicación con comedores, cocinas, dormitorios vestuarios.

Tendrán descarga automática de agua corriente y en el caso de que no puedan conectarse a la red alcantarillado se dispondrá de letrinas sanitarias o fosas sépticas.

#### **3.2.3.4. Comedor y cocina**

Los locales destinados a comedor y cocina estarán equipados con mesas, sillas de material lavable y vajilla y dispondrán de calefacción en invierno. Quedarán separados de las áreas de trabajo y de cualquier fuente de contaminación ambiental.



**Proyecto** REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL AIRE  
**Situación** C/ San Roque, C/ San José, C/ del Aire  
**Promotor** AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud  
3. Pliego

En el caso de que los trabajadores lleven su propia comida, dispondrán de calentaplatos, prohibiéndose fuera de los lugares previstos la preparación de la comida mediante fuego, brasas o barbacoas. La superficie destinada a la zona de comedor y cocina será como mínimo de 2 m<sup>2</sup> por cada operario que utilice dicha instalación.







## **III. PRESUPUESTO**

- Cuadro de Precios Unitarios. MO, MT, MQ.
- Cuadro de Precios Auxiliares y Descompuestos.
- Cuadro de Precios nº1. En Letra.
- Cuadro de Precios nº2. MO, MT, MQ, RESTOS DE OBRA, COSTES INDIRECTOS.
- Presupuesto con Medición Detallada. Por capítulos.
- Resumen de Presupuesto. PEM, PEC, PCA.



### Cuadro de mano de obra

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad (Horas)	Total (Euros)
1	Oficial 1ª electricista.	18,130	7,309 h	132,17
2	Oficial 1ª jardinero.	17,540	3,339 h	58,57
3	Oficial 1ª construcción de obra civil.	17,540	4,425 h	77,59
4	Ayudante construcción de obra civil.	16,430	6,254 h	102,77
5	Ayudante electricista.	16,400	8,141 h	133,35
6	Peón jardinero.	16,160	4,452 h	71,94
7	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	18,560	6,380 h	118,25
8	Peón Seguridad y Salud.	16,330	7,283 h	118,70
			Importe total:	813,34



## Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
1	Agua.	1,500	0,180 m³	0,27
2	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central.	69,130	1,000 m³	69,15
3	Tubo rígido de PVC, roscable, curvable en caliente, de color gris, de 20 mm de diámetro nominal, para canalización fija en superficie. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP549 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 60423. Incluso abrazaderas, elementos de sujeción y accesorios (curvas, manguitos, tes, codos y curvas flexibles).	2,930	100,000 m	293,00
4	Interruptor general automático (IGA), de 4 módulos, tetrapolar (4P), con 10 kA de poder de corte, de 40 A de intensidad nominal, curva C, incluso accesorios de montaje. Según UNE-EN 60898-1.	123,390	1,000 Ud	123,39
5	Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P), con 6 kA de poder de corte, de 10 A de intensidad nominal, curva C, incluso accesorios de montaje. Según UNE-EN 60898-1.	13,190	2,000 Ud	26,38
6	Interruptor automático magnetotérmico, de 4 módulos, tetrapolar (4P), con 6 kA de poder de corte, de 25 A de intensidad nominal, curva C, incluso accesorios de montaje. Según UNE-EN 60898-1.	83,550	2,000 Ud	167,10
7	Interruptor diferencial instantáneo, 2P/25A/300mA, de 2 módulos, incluso accesorios de montaje. Según UNE-EN 61008-1.	96,760	1,000 Ud	96,76
8	Interruptor diferencial instantáneo, 4P/25A/300mA, de 4 módulos, incluso accesorios de montaje. Según UNE-EN 61008-1.	150,240	2,000 Ud	300,48
9	Contactador de maniobra, de 40 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P), de 4 módulos, incluso accesorios de montaje. Según IEC 60947-4.	66,700	1,000 Ud	66,70
10	Interruptor crepuscular con célula fotoeléctrica, incluso accesorios de montaje.	185,530	1,000 Ud	185,53
11	Interruptor horario programable.	156,410	1,000 Ud	156,41
12	Caja de superficie con puerta opaca, de 800x250x1000 mm, fabricada en poliéster, con grado de protección IP66, color gris RAL 7035.	588,990	1,000 Ud	588,99
13	Cable unipolar ES07Z1-K (AS), siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,al según UNE-EN 50575, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 4 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 211025.	0,950	300,000 m	285,00
14	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,570	22,000 Ud	34,14
15	Flores varias.	70,000	2,000 Ud	140,00
16	Palmera canaria (Phoenix canariensis) de procedencia nacional, de 3 a 4 m de altura; suministro con cepellón.	1.093,000	1,000 Ud	1.093,00
17	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,750	30,000 kg	22,50
18	Tierra vegetal cribada, suministrada a granel.	23,700	0,400 m³	9,48



## Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
19	Botiquín de urgencia provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, con tornillos y tacos para fijar al paramento.	96,160	1,000 Ud	96,16
20	Bolsa para hielo, de 250 cm <sup>3</sup> , para reposición de botiquín de urgencia.	3,050	1,000 Ud	3,05
21	Apósitos adhesivos, en caja de 120 unidades, para reposición de botiquín de urgencia.	5,500	1,000 Ud	5,50
22	Algodón hidrófilo, en paquete de 100 g, para reposición de botiquín de urgencia.	0,900	1,000 Ud	0,90
23	Esparadrapo, en rollo de 5 cm de ancho y 5 m de longitud, para reposición de botiquín de urgencia.	3,750	1,000 Ud	3,75
24	Analgésico de ácido acetilsalicílico, en caja de 20 comprimidos, para reposición de botiquín de urgencia.	1,250	1,000 Ud	1,25
25	Analgésico de paracetamol, en caja de 20 comprimidos, para reposición de botiquín de urgencia.	1,400	1,000 Ud	1,40
26	Botella de agua oxigenada, de 250 cm <sup>3</sup> , para reposición de botiquín de urgencia.	1,700	1,000 Ud	1,70
27	Botella de alcohol de 96º, de 250 cm <sup>3</sup> , para reposición de botiquín de urgencia.	1,350	1,000 Ud	1,35
28	Frasco de tintura de yodo, de 100 cm <sup>3</sup> , para reposición de botiquín de urgencia.	2,450	1,000 Ud	2,45
29	Casco contra golpes, EPI de categoría II, según EN 812, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	2,310	3,000 Ud	6,90
30	Gafas de protección con montura universal, EPI de categoría II, según UNE-EN 166, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	12,930	6,000 Ud	77,70
31	Par de guantes contra riesgos mecánicos, EPI de categoría II, según UNE-EN 420 y UNE-EN 388, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	13,360	7,500 Ud	100,2
32	Juego de orejeras, estándar, con atenuación acústica de 15 dB, EPI de categoría II, según UNE-EN 352-1 y UNE-EN 458, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	9,900	3,000 Ud	29,7
33	Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento, EPI de categoría II, según UNE-EN ISO 20344 y UNE-EN ISO 20345, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	37,560	3,000 Ud	112,6
34	Par de rodilleras con la parte delantera elástica y con esponja de celulosa, EPI de categoría II, según UNE-EN 340, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	12,510	3,000 Ud	37,5
35	Mascarilla, de media máscara, EPI de categoría III, según UNE-EN 140, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	23,050	3,000 Ud	69,3
36	Filtro contra partículas, de eficacia baja (P1), EPI de categoría III, según UNE-EN 143, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	2,810	3,000 Ud	8,4

### Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
37	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=70 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), según la Instrucción 8.3-IC.	32,330	0,800 Ud	25,88
38	Caballete portátil de acero galvanizado, para señal provisional de obra.	7,900	0,800 Ud	6,32
39	Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm de diámetro, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, para delimitación provisional de zona de obras, incluso argollas para unión de postes.	30,750	3,300 Ud	101,75
40	Base prefabricada de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, reforzada con varillas de acero, para soporte de valla trasladable.	4,800	4,400 Ud	20,90
41	Banco con respaldo, de listones de madera tropical de 4,0x4,0 cm, sencillo, de 170 cm de longitud, pintado y barnizado, con soportes de fundición y tornillos y pasadores de acero cadmiado.	176,480	5,000 Ud	882,40
42	Papelera de fundición de suelo con pedestal, con cubeta interior desmontable de forma tronco-prismática invertida de chapa galvanizada, de 25 litros de capacidad, con sistema de vaciado por gravedad.	191,000	3,000 Ud	573,00
43	Repercusión, en la colocación de banco, de elementos de fijación sobre hormigón: tacos de expansión de acero, tornillos especiales y pasta química.	4,200	5,000 Ud	21,00
44	Repercusión, en la colocación de papelera, de elementos de fijación sobre superficie soporte: tacos y tornillos de acero.	2,840	3,000 Ud	8,52
45	Jardinera circular prefabricada de hormigón HA-30 N/mm <sup>2</sup> , Cemento tipo CEM II 42,5 R, Armadura B 500 S, de diámetro 1200x80 mm. Acabado liso antigrafiti.	279,000	2,000 Ud	558,00
			Importe total:	6.415,9



Cód. Validación: 33DTKRRZYQL59LMWZ2SMD4KN | Verificación: <https://aicantaria.sedelectronica.es/>  
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 93 de 133

### Cuadro de maquinaria

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad	Total (Euros)
1	Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 105 kW.	46,350	3,498 h	162,13
2	Camión con grúa de hasta 10 t.	56,000	0,703 h	39,37
3	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	9,270	0,234 h	2,17
			Importe total:	203,67



Cuadro de precios auxiliares



## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>1 DEMOLICIONES</b>				
1.1	DMX010	m <sup>2</sup>	<b>Demolición de pavimento exterior de adoquines y capa de arena, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye demolición de arquetas de obra de fábrica, así como marcos y tapas de los mismos.</b>	
			Sin descomposición	4,854
		3,000 %	Costes indirectos	4,854 <u>0,15</u>
			<b>Precio total redondeado por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>5,00</b>
				<b>Son cinco Euros</b>
1.2	DEH040	m <sup>3</sup>	<b>Demolición de jardineras y bolardos de protección, con medios manuales, martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor.</b>	
			Sin descomposición	9,078
		3,000 %	Costes indirectos	9,078 <u>0,27</u>
			<b>Precio total redondeado por m<sup>3</sup> .....</b>	<b>9,35</b>
				<b>Son nueve Euros con treinta y cinco céntimos</b>



Cód. Validación: 33DTKRRZYQL59LMWZ42SMD4KN | Verificación: <https://atcantarilla.sedelectronica.es/>  
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 96 de 133



## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>2 INSTALACIONES</b>				
2.1	IFW070	Ud	<b>Arqueta de obra de fábrica, de dimensiones interiores 38x38x50 cm, con marco y tapa de fundición, para alojamiento de la válvula.</b>	
			Sin descomposición	40,204
		3,000 %	Costes indirectos	40,204 <u>1,21</u>
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>41,41</b>
			<b>Son cuarenta y un Euros con cuarenta y un céntimos</b>	
2.2	IFW070b	Ud	<b>Arqueta de obra de fábrica, de dimensiones interiores 51x51x65 cm, con marco y tapa de fundición, para alojamiento de la válvula.</b>	
			Sin descomposición	42,816
		3,000 %	Costes indirectos	42,816 <u>1,28</u>
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>44,10</b>
			<b>Son cuarenta y cuatro Euros con diez céntimos</b>	
2.3	TIF005	Ud	<b>Luminaria rectangular de aluminio anodizado, modelo Rama Led, de 50 W de potencia máxima, de 1163x200x98 mm, con soporte mural de acero inoxidable AISI 304 y 46 led de 1 W; fijada mecánicamente al paramento vertical.</b>	
			Sin descomposición	97,087
		3,000 %	Costes indirectos	97,087 <u>2,91</u>
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>100,00</b>
			<b>Son cien Euros</b>	
2.4	TIF010	Ud	<b>Farola, modelo Rama Led, de 4700 mm de altura, compuesta por columna cilíndrica de acero galvanizado pintado y 2 luminarias rectangulares a la misma altura de aluminio anodizado, de 50 W de potencia máxima, de 1163x200x98 mm, con 46 led de 1 W.</b>	
			Sin descomposición	271,845
		3,000 %	Costes indirectos	271,845 <u>8,16</u>
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>280,00</b>
			<b>Son doscientos ochenta Euros</b>	
2.5	IUP110	Ud	<b>Cuadro de protección y control de alumbrado eventos, formado por caja de superficie de poliéster, de 800x250x1000 mm; 1 interruptor general automático (IGA), de 40 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P); 1 contactor; 2 interruptores automáticos magnetotérmicos, uno por cada circuito; 2 interruptores diferenciales, uno por cada circuito; y 1 interruptor automático magnetotérmico, 1 interruptor diferencial, 1 célula fotoeléctrica y 1 interruptor horario programable para el circuito de control.</b>	
	mt35cgm100l	1,000 Ud	Caja de superficie con puerta opaca, de...	588,990
	mt35cgm02...	1,000 Ud	Interruptor general automático (IGA), de...	123,390
	mt35cgm02...	2,000 Ud	Interruptor automático magnetotérmico, ...	13,190
	mt35cgm02...	1,000 Ud	Interruptor diferencial instantáneo, 2P/2...	96,760
	mt35cgm080a	1,000 Ud	Interruptor crepuscular con célula fotoel...	185,530
	mt35cgm090a	1,000 Ud	Interruptor horario programable.	156,410
	mt35cgm070a	1,000 Ud	Contactador de maniobra, de 40 A de inte...	66,700
	mt35cgm02...	2,000 Ud	Interruptor automático magnetotérmico, ...	83,550
	mt35cgm03...	2,000 Ud	Interruptor diferencial instantáneo, 4P/2...	150,240
	mt35www010	2,000 Ud	Material auxiliar para instalaciones eléct...	1,570
	mo003	1,609 h	Oficial 1ª electricista.	18,130
	mo102	1,241 h	Ayudante electricista.	16,400
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	1.764,400
		3,000 %	Costes indirectos	1.799,690 <u>53,9</u>
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>1.853,6</b>
			<b>Son mil ochocientos cincuenta y tres Euros con sesenta y ocho céntimo</b>	



Cód. Validación: 33DTKRRZYQL59LWVZ42SMD4KN | Verificación: https://atcantarilla.sectelectronica.es/  
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | P-Página 97 de 133

## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2.6	IUR110b	m	<b>Línea eléctrica monofásica fija en superficie para alimentación de alumbrado para eventos, formada por cables unipolares con conductores de cobre, ES07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G4 mm<sup>2</sup>, siendo su tensión asignada de 450/750 V, bajo tubo protector de PVC rígido, blindado, de 20 mm de diámetro.</b>	
	mt35aia110b	1,000 m	Tubo rígido de PVC, roscable, curvable ...	2,930
	mt35cun020c	3,000 m	Cable unipolar ES07Z1-K (AS), siendo s...	0,950
	mt35www010	0,200 Ud	Material auxiliar para instalaciones eléct...	1,570
	mo003	0,057 h	Oficial 1ª electricista.	18,130
	mo102	0,069 h	Ayudante electricista.	16,400
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	8,250
		3,000 %	Costes indirectos	8,420
<b>Precio total redondeado por m .....</b>				<b>8,67</b>

**Son ocho Euros con sesenta y siete céntimos**



Cód. Validación: 33DTKRRZYQL59LMWZ2SMD4KN | Verificación: <https://aicantaria.sedelectronica.es/>  
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 98 de 133

## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
----	--------	----	-------------	-------

### 3 PAVIMENTACIÓN

3.1 UXA020

m<sup>2</sup> Pavimento de adoquines de hormigón, en exteriores, realizado sobre firme con tráfico de categoría C3 (calles comerciales de escasa actividad, menos de 15 vehículos pesados por día) y categoría de explanada E1 (5 <= CBR < 10), compuesto por base flexible de zahorra natural, de 30 cm de espesor, con extendido y compactado al 100% del Proctor Modificado, mediante la colocación flexible, con un grado de complejidad del aparejo bajo, de adoquines bicapa de hormigón, cuyas características técnicas cumplen la UNE-EN 1338, formato rectangular, 200x100x80 mm, acabado superficial liso, de varios colores, sobre una capa de arena de granulometría comprendida entre 0,5 y 5 mm, dejando entre ellos una junta de separación de entre 2 y 3 mm, para su posterior rejuntado con arena natural, fina y seca, de 2 mm de tamaño máximo; y vibrado del pavimento con bandeja vibrante de guiado manual.

	Sin descomposición		31,359
3,000 %	Costes indirectos	31,359	0,94
	<b>Precio total redondeado por m<sup>2</sup> .....</b>		<b>32,30</b>

**Son treinta y dos Euros con treinta céntimos**



Cód. Validación: 33DTKRRZYQL59LWWZ42SMD4KN | Verificación: <https://aicantaria.sedelectronica.es/>  
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Páágina 99 de 133

## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
----	--------	----	-------------	-------

### 4 MOBILIARIO URBANO

4.1	UMB020b	Ud	<b>Banco con respaldo, de listones de madera tropical de 4,0x4,0 cm, sencillo, de 170 cm de longitud, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/I.</b>	
	mt52mug060a	1,000 Ud	Banco con respaldo, de listones de mad...	176,480
	mt52mug200a	1,000 Ud	Repercusión, en la colocación de banco...	4,200
	mt10hmf010...	0,200 m³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en ce...	69,130
	mo041	0,462 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	17,540
	mo087	0,925 h	Ayudante construcción de obra civil.	16,430
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	217,810
		3,000 %	Costes indirectos	222,170
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>228,84</b>

**Son doscientos veintiocho Euros con ochenta y cuatro céntimos**

4.2	UME020b	Ud	<b>Papelera de fundición de suelo con pedestal, con cubeta interior desmontable de forma tronco-prismática invertida de chapa galvanizada, de 25 litros de capacidad, con sistema de vaciado por gravedad, con tacos y tornillos de acero a una superficie soporte (no incluida en este precio).</b>	
	mt52mug080i	1,000 Ud	Papelera de fundición de suelo con ped...	191,000
	mt52mug200e	1,000 Ud	Repercusión, en la colocación de papel...	2,840
	mo041	0,289 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	17,540
	mo087	0,289 h	Ayudante construcción de obra civil.	16,430
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	203,660
		3,000 %	Costes indirectos	207,730
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>213,96</b>

**Son doscientos trece Euros con noventa y seis céntimos**

4.3	UMH010	Ud	<b>Bolardo de fundición, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/I.</b>	
			Sin descomposición	49,738
		3,000 %	Costes indirectos	1,49
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>51,23</b>

**Son cincuenta y un Euros con veintitres céntimos**

4.4	UMH100	Ud	<b>Bolardo con cuerpo extraíble de hierro de 790x70x70 mm y base empotrable de acero galvanizado de 210x90x90 mm.</b>	
			Sin descomposición	45,87
		3,000 %	Costes indirectos	1,3
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>47,2</b>

**Son cuarenta y siete Euros con veinticinco céntimo**

4.5	UMJ010	Ud	<b>Jardinera cuadrada prefabricada de hormigón HA-30 N/mm2, Cemento tipo CEM II 42,5 R, Armadura B 500 S, de 650x650x760 mm. Todos los chaflanes son de 30 mm, 12 orificios de diámetro 45mm. 2 orificios en el fondo de la jardinera para un correcto desagüe. Acabado liso antigrafiti.</b>	
			Sin descomposición	242,71
		3,000 %	Costes indirectos	7,2
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>250,0</b>

**Son doscientos cincuenta Euro**

## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.6	UMJ011	<b>Ud</b>	<b>Jardinera prefabricada de hormigón HA-30 N/mm2, Cemento tipo CEM II 42,5 R, Armadura B 500 S, de diámetro 1200x80 mm. Acabado liso antigrafiti.</b>	
	mt52muh11	1,000 Ud	Jardinera circular prefabricada de hormi...	279,000
	mt48eap010b	1,000 Ud	Flores varias.	70,000
	mt08aaa010a	0,040 m³	Agua.	1,500
	mt48tie030a	0,100 m³	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	23,700
	mo087	0,381 h	Ayudante construcción de obra civil.	16,430
	mo041	0,624 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	17,540
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	368,630
		3,000 %	Costes indirectos	376,000

**Precio total redondeado por Ud ..... 387,28**

**Son trescientos ochenta y siete Euros con veintiocho céntimos**

4.7	UMB010	<b>Ud</b>	<b>Banco cuadrado prefabricado de hormigón HA-30 N/mm2, Cemento tipo CEM II 42,5 R, Armadura B 500 S, de 600x600x450 mm. Apoyado sin anclaje.</b>	
			Sin descomposición	150,485
		3,000 %	Costes indirectos	4,52

**Precio total redondeado por Ud ..... 155,00**

**Son ciento cincuenta y cinco Euros**



Cód. Validación: 33DTKRRZYQL59LMWZ42SMD4KN | Verificación: <https://aicantabria.sedelectronica.es/>  
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 101 de 133

## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
----	--------	----	-------------	-------

### 5 JARDINERÍA

5.1 UJP010b		<b>Ud</b>	<b>Plantación de Palmera canaria (Phoenix canariensis) de procedencia nacional, de 3 a 4 m de altura, en hoyo de 160x160x110 cm realizado con medios mecánicos; suministro con cepellón. Incluso tierra vegetal cribada y substratos vegetales fertilizados.</b>	
	mt48epp010c	1,000 Ud	Palmera canaria (Phoenix canariensis) ...	1.093,000
	mt48tie030a	0,200 m³	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	23,700
	mt48tie020	30,000 kg	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,750
	mt08aaa010a	0,100 m³	Agua.	1,500
	mq01exn020a	3,498 h	Retroexcavadora hidráulica sobre neum...	46,350
	mq04dua020b	0,234 h	Dumper de descarga frontal de 2 t de ca...	9,270
	mq04cag010b	0,703 h	Camión con grúa de hasta 10 t.	56,000
	mo040	3,339 h	Oficial 1ª jardinero.	17,540
	mo115	4,452 h	Peón jardinero.	16,160
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	1.454,570
		3,000 %	Costes indirectos	1.483,660
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>1.528,17</b>

**Son mil quinientos veintiocho Euros con diecisiete céntimos**

5.2 UJP010		<b>Ud</b>	<b>Plantación de Citrus Aurantium de 17 a 18 cm de perímetro de tronco, en jardinera de cuadrada prefabricada de hormigón de 650x650x760 mm con medios manuales; suministro en contenedor. Incluso tierra vegetal cribada y substratos vegetales fertilizados.</b>	
			Sin descomposición	226,175
		3,000 %	Costes indirectos	226,175
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>232,96</b>

**Son doscientos treinta y dos Euros con noventa y seis céntimos**



Cód. Validación: 33DTKRRZYQL59LMWZ42SM4KN | Verificación: <https://aicantabria.sedelectronica.es/>  
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 102 de 133

## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
----	--------	----	-------------	-------

**6 VARIOS**

6.1 0601

**Partida alzada correspondiente a imprevistos de obra no contemplados en partidas adjuntas, tales como los siguientes: durante la ejecución de la obra se mantendrán, siempre que se observe su idoneidad, los elementos y valvulería existentes en los distintos circuitos; en caso de que durante el desmontaje se observe, bajo criterio de la Propiedad y D.F., que alguno/s de estos elementos se encuentran deteriorados, se procederá a su sustitución, en válvulas, tramos de tuberías, aislamientos, accesorios, o cualquier tipo de elemento deteriorado durante la fase de ejecución de la obra. Incluye, también, reposición de firme en caso de ser necesario.**

	Sin descomposición	1.456,311	
3,000 %	Costes indirectos	1.456,311	43,69
	<b>Precio total redondeado por .....</b>		<b>1.500,00</b>

**Son mil quinientos Euros**



Cód. Validación: 33DTKRRZYQL59LMWZ2SMD4KN | Verificación: <https://aicantarilla.sedelectronica.es/>  
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Páágina 103 de 133

## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
----	--------	----	-------------	-------

### 7 SEGURIDAD Y SALUD

7.1	YMM010	Ud	Suministro y colocación de botiquín de urgencia para caseta de obra, provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, fijado al paramento con tornillos y tacos.	
-----	--------	----	--	--

mt50eca010	1,000	Ud	Botiquín de urgencia provisto de desinfe...	96,160	96,16
mo120	0,203	h	Peón Seguridad y Salud.	16,330	3,31
%	2,000	%	Costes directos complementarios	99,470	1,99
	3,000	%	Costes indirectos	101,460	3,04

**Precio total redondeado por Ud ..... 104,50**

**Son ciento cuatro Euros con cincuenta céntimos**

7.2	YMM011	Ud	Suministro de bolsa de hielo, caja de apósitos, paquete de algodón, rollo de esparadrapo, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caja de analgésico de paracetamol, botella de agua oxigenada, botella de alcohol de 96°, frasco de tintura de yodo para el botiquín de urgencia colocado en la caseta de obra, durante el transcurso de la obra.	
-----	--------	----	--	--

mt50eca011b	1,000	Ud	Bolsa para hielo, de 250 cm³, para repo...	3,050	3,05
mt50eca011e	1,000	Ud	Apósitos adhesivos, en caja de 120 unid...	5,500	5,50
mt50eca011f	1,000	Ud	Algodón hidrófilo, en paquete de 100 g, ...	0,900	0,90
mt50eca011g	1,000	Ud	Esparadrapo, en rollo de 5 cm de ancho...	3,750	3,75
mt50eca011i	1,000	Ud	Analgésico de ácido acetilsalicílico, en c...	1,250	1,25
mt50eca011j	1,000	Ud	Analgésico de paracetamol, en caja de ...	1,400	1,40
mt50eca011l	1,000	Ud	Botella de agua oxigenada, de 250 cm³,...	1,700	1,70
mt50eca011m	1,000	Ud	Botella de alcohol de 96°, de 250 cm³, p...	1,350	1,35
mt50eca011n	1,000	Ud	Frasco de tintura de yodo, de 100 cm³, ...	2,450	2,45
%	2,000	%	Costes directos complementarios	21,350	0,43
	3,000	%	Costes indirectos	21,780	0,65

**Precio total redondeado por Ud ..... 22,43**

**Son veintidos Euros con cuarenta y tres céntimos**

7.3	YMX010	Ud	Medicina preventiva y primeros auxilios, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.	
-----	--------	----	---	--

			Sin descomposición	100,000	
	3,000	%	Costes indirectos	100,000	3,0

**Precio total redondeado por Ud ..... 103,0**

**Son ciento tres Euro**

7.4	YSV010	Ud	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=70 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), con caballete portátil de acero galvanizado. Amortizable la señal en 5 usos y el caballete en 5 usos.	
-----	--------	----	--	--

mt50les010ba	0,200	Ud	Señal provisional de obra de chapa de a...	32,330	6,4
mt50les050a	0,200	Ud	Caballete portátil de acero galvanizado, ...	7,900	1,5
mo120	0,175	h	Peón Seguridad y Salud.	16,330	2,8
%	2,000	%	Costes directos complementarios	10,910	0,2
	3,000	%	Costes indirectos	11,130	0,3

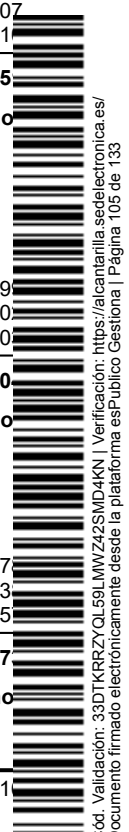
**Precio total redondeado por Ud ..... 11,4**

**Son once Euros con cuarenta y seis céntimo**



## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
7.5	YSB135	m	<b>Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla electrosoldada de 200x100 mm de paso de malla y postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, colocados sobre bases prefabricadas de hormigón, para delimitación provisional de zona de obras. Amortizables las vallas en 5 usos y las bases en 5 usos.</b>	
	mt50spv020	0,060 Ud	Valla trasladable de 3,50x2,00 m, forma...	30,750
	mt50spv025	0,080 Ud	Base prefabricada de hormigón, de 65x...	4,800
	mo119	0,116 h	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	18,560
	mo120	0,116 h	Peón Seguridad y Salud.	16,330
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	6,270
		3,000 %	Costes indirectos	6,400
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>	<b>6,59</b>
			<b>Son seis Euros con cincuenta y nueve céntimos</b>	
7.6	YIC010	Ud	<b>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.</b>	
	mt50epc010hj	0,100 Ud	Casco contra golpes, EPI de categoría I...	2,310
		3,000 %	Costes indirectos	0,230
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>0,24</b>
			<b>Son veinticuatro céntimos</b>	
7.7	YIJ010	Ud	<b>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.</b>	
	mt50epj010...	0,200 Ud	Gafas de protección con montura univer...	12,930
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	2,590
		3,000 %	Costes indirectos	2,640
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>2,72</b>
			<b>Son dos Euros con setenta y dos céntimos</b>	
7.8	YIM010	Ud	<b>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.</b>	
	mt50epm01...	0,250 Ud	Par de guantes contra riesgos mecánico...	13,360
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	3,340
		3,000 %	Costes indirectos	3,410
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>3,5</b>
			<b>Son tres Euros con cincuenta y un céntimo</b>	
7.9	YIO010	Ud	<b>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.</b>	
	mt50epo010aj	0,100 Ud	Juego de orejeras, estándar, con atenu...	9,900
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	0,990
		3,000 %	Costes indirectos	1,010
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>1,0</b>
			<b>Son un Euro con cuatro céntimo</b>	
7.10	YIP010	Ud	<b>Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento, con código de designación SB.</b>	
	mt50epp010...	0,500 Ud	Par de zapatos de seguridad, con punte...	37,560
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	18,780
		3,000 %	Costes indirectos	19,160
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>19,7</b>
			<b>Son diecinueve Euros con setenta y tres céntimo</b>	



## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
7.11	YIU060	<b>Ud</b>	<b>Par de rodilleras con la parte delantera elástica y con esponja de celulosa, amortizable en 10 usos.</b>	
	mt50epu060j	0,100 Ud	Par de rodilleras con la parte delantera ...	12,510
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	1,250
		3,000 %	Costes indirectos	1,280
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>1,32</b>
			<b>Son un Euro con treinta y dos céntimos</b>	
7.12	YIV010	<b>Ud</b>	<b>Equipo de protección respiratoria (EPR), filtrante no asistido, compuesto por una mascarilla, de media máscara, que cubre la nariz, la boca y la barbilla, garantizando un ajuste hermético a la cara del trabajador frente a la atmósfera ambiente, amortizable en 10 usos y un filtro contra partículas, de eficacia baja (P1), amortizable en 10 usos.</b>	
	mt50epv010pj	0,100 Ud	Mascarilla, de media máscara, EPI de c...	23,050
	mt50epv011...	0,100 Ud	Filtro contra partículas, de eficacia baja ...	2,810
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	2,590
		3,000 %	Costes indirectos	2,640
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>2,72</b>
			<b>Son dos Euros con setenta y dos céntimos</b>	



Cód. Validación: 33DTKRRZYQL59LWWZ42SMD4KN | Verificación: <https://aicantaria.sedelectronica.es/>  
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Páágina 106 de 133

## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
----	--------	----	-------------	-------

### 8 CONTROL DE CALIDAD

8.1 XUX010

Ud Conjunto de pruebas y ensayos, realizados por un laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente.

3,000 %	Sin descomposición		291,262	291,262
	Costes indirectos		8,74	8,74

Precio total redondeado por Ud ..... 300,00

Son trescientos Euros



Cód. Validación: 33DTKRRZYQL59LMWZ42SMD4KN | Verificación: <https://atcantarilla.sedelectronica.es/>  
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 107 de 133

## Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
<b>1 DEMOLICIONES</b>			
1.1	m <sup>2</sup> Demolición de pavimento exterior de adoquines y capa de arena, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye demolición de arquetas de obra de fábrica, así como marcos y tapas de los mismos.	5,00	CINCO EUROS
1.2	m <sup>3</sup> Demolición de jardineras y bolardos de protección, con medios manuales, martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor.	9,35	NUEVE EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS
<b>2 INSTALACIONES</b>			
2.1	Ud Arqueta de obra de fábrica, de dimensiones interiores 38x38x50 cm, con marco y tapa de fundición, para alojamiento de la válvula.	41,41	CUARENTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS
2.2	Ud Arqueta de obra de fábrica, de dimensiones interiores 51x51x65 cm, con marco y tapa de fundición, para alojamiento de la válvula.	44,10	CUARENTA Y CUATRO EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS
2.3	Ud Luminaria rectangular de aluminio anodizado, modelo Rama Led, de 50 W de potencia máxima, de 1163x200x98 mm, con soporte mural de acero inoxidable AISI 304 y 46 led de 1 W; fijada mecánicamente al paramento vertical.	100,00	CIEN EUROS
2.4	Ud Farola, modelo Rama Led, de 4700 mm de altura, compuesta por columna cilíndrica de acero galvanizado pintado y 2 luminarias rectangulares a la misma altura de aluminio anodizado, de 50 W de potencia máxima, de 1163x200x98 mm, con 46 led de 1 W.	280,00	DOSCIENTOS OCHENTA EUROS
2.5	Ud Cuadro de protección y control de alumbrado eventos, formado por caja de superficie de poliéster, de 800x250x1000 mm; 1 interruptor general automático (IGA), de 40 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P); 1 contactor; 2 interruptores automáticos magnetotérmicos, uno por cada circuito; 2 interruptores diferenciales, uno por cada circuito; y 1 interruptor automático magnetotérmico, 1 interruptor diferencial, 1 célula fotoeléctrica y 1 interruptor horario programable para el circuito de control.	1.853,68	MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS CON SESENTA OCHO CÉNTIMOS
2.6	m Línea eléctrica monofásica fija en superficie para alimentación de alumbrado para eventos, formada por cables unipolares con conductores de cobre, ES07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G4 mm <sup>2</sup> , siendo su tensión asignada de 450/750 V, bajo tubo protector de PVC rígido, blindado, de 20 mm de diámetro.	8,67	OCHO EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS
<b>3 PAVIMENTACIÓN</b>			



Cód. Validación: 33DTKRRZYQL59LMMWZ2SMD4KN | Verificación: <https://atcantarilla.sedelectronica.es/>  
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 108 de 133

## Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
3.1	m <sup>2</sup> Pavimento de adoquines de hormigón, en exteriores, realizado sobre firme con tráfico de categoría C3 (calles comerciales de escasa actividad, menos de 15 vehículos pesados por día) y categoría de explanada E1 (5 ≤ CBR < 10), compuesto por base flexible de zahorra natural, de 30 cm de espesor, con extendido y compactado al 100% del Proctor Modificado, mediante la colocación flexible, con un grado de complejidad del aparejo bajo, de adoquines bicapa de hormigón, cuyas características técnicas cumplen la UNE-EN 1338, formato rectangular, 200x100x80 mm, acabado superficial liso, de varios colores, sobre una capa de arena de granulometría comprendida entre 0,5 y 5 mm, dejando entre ellos una junta de separación de entre 2 y 3 mm, para su posterior rejuntado con arena natural, fina y seca, de 2 mm de tamaño máximo; y vibrado del pavimento con bandeja vibrante de guiado manual.	32,30	TREINTA Y DOS EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS
<b>4 MOBILIARIO URBANO</b>			
4.1	Ud Banco con respaldo, de listones de madera tropical de 4,0x4,0 cm, sencillo, de 170 cm de longitud, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/I.	228,84	DOSCIENTOS VEINTIOCHO EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
4.2	Ud Papelera de fundición de suelo con pedestal, con cubeta interior desmontable de forma tronco-prismática invertida de chapa galvanizada, de 25 litros de capacidad, con sistema de vaciado por gravedad, con tacos y tornillos de acero a una superficie soporte (no incluida en este precio).	213,96	DOSCIENTOS TRECE EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS
4.3	Ud Bolardo de fundición, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/I.	51,23	CINCUENTA Y UN EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS
4.4	Ud Bolardo con cuerpo extraíble de hierro de 790x70x70 mm y base empotrable de acero galvanizado de 210x90x90 mm.	47,25	CUARENTA Y SIETE EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS
4.5	Ud Jardinera cuadrada prefabricada de hormigón HA-30 N/mm <sup>2</sup> , Cemento tipo CEM II 42,5 R, Armadura B 500 S, de 650x650x760 mm. Todos los chaflanes son de 30 mm, 12 orificios de diámetro 45mm. 2 orificios en el fondo de la jardinera para un correcto desagüe. Acabado liso antigrafiti.	250,00	DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS
4.6	Ud Jardinera prefabricada de hormigón HA-30 N/mm <sup>2</sup> , Cemento tipo CEM II 42,5 R, Armadura B 500 S, de diámetro 1200x80 mm. Acabado liso antigrafiti.	387,28	TRESCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS
4.7	Ud Banco cuadrado prefabricado de hormigón HA-30 N/mm <sup>2</sup> , Cemento tipo CEM II 42,5 R, Armadura B 500 S, de 600x600x450 mm. Apoyado sin anclaje.	155,00	CIENTO CINCUENTA Y CINCO EUROS
<b>5 JARDINERÍA</b>			
5.1	Ud Plantación de Palmera canaria (Phoenix canariensis) de procedencia nacional, de 3 a 4 m de altura, en hoyo de 160x160x110 cm realizado con medios mecánicos; suministro con cepellón. Incluso tierra vegetal cribada y substratos vegetales fertilizados.	1.528,17	MIL QUINIENTOS VEINTIOCHO EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS



Cód. Validación: 33DTKRRZYQL59LWVZ42SMD4KN | Verificación: <https://atcantarilla.sedelectronica.es/>  
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 109 de 133

## Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
5.2	Ud Plantación de Citrus Aurantium de 17 a 18 cm de perímetro de tronco, en jardinera de cuadrada prefabricada de hormigón de 650x650x760 mm con medios manuales; suministro en contenedor. Incluso tierra vegetal cribada y substratos vegetales fertilizados.	232,96	DOSCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS
<b>6 VARIOS</b>			
6.1	Partida alzada correspondiente a imprevistos de obra no contemplados en partidas adjuntas, tales como los siguientes: durante la ejecución de la obra se mantendrán, siempre que se observe su idoneidad, los elementos y valvulería existentes en los distintos circuitos; en caso de que durante el desmontaje se observe, bajo criterio de la Propiedad y D.F., que alguno/s de estos elementos se encuentran deteriorados, se procederá a su sustitución, en válvulas, tramos de tuberías, aislamientos, accesorios, o cualquier tipo de elemento deteriorado durante la fase de ejecución de la obra. Incluye, también, reposición de firme en caso de ser necesario.	1.500,00	MIL QUINIENTOS EUROS
<b>7 SEGURIDAD Y SALUD</b>			
7.1	Ud Suministro y colocación de botiquín de urgencia para caseta de obra, provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, fijado al paramento con tornillos y tacos.	104,50	CIENTO CUATRO EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS
7.2	Ud Suministro de bolsa de hielo, caja de apósitos, paquete de algodón, rollo de esparadrapo, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caja de analgésico de paracetamol, botella de agua oxigenada, botella de alcohol de 96°, frasco de tintura de yodo para el botiquín de urgencia colocado en la caseta de obra, durante el transcurso de la obra.	22,43	VEINTIDOS EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS
7.3	Ud Medicina preventiva y primeros auxilios, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.	103,00	CIENTO TRES EUROS
7.4	Ud Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=70 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), con caballete portátil de acero galvanizado. Amortizable la señal en 5 usos y el caballete en 5 usos.	11,46	ONCE EUROS CON CUARENTA SEIS CÉNTIMOS
7.5	m Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla electrosoldada de 200x100 mm de paso de malla y postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, colocados sobre bases prefabricadas de hormigón, para delimitación provisional de zona de obras. Amortizables las vallas en 5 usos y las bases en 5 usos.	6,59	SEIS EUROS CON CINCUENTA NUEVE CÉNTIMOS
7.6	Ud 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.	0,24	VEINTICUATRO CÉNTIMOS
7.7	Ud 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.	2,72	DOS EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS



Cód. Validación: 33DTKRRZYQL59LMMWZz2SM4KN | Verificación: <https://atcantabria.sedelectronica.es/>  
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestión | Página 110 de 133

**Cuadro de precios nº 1**

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
7.8	Ud 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.	3,51	TRES EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS
7.9	Ud 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.	1,04	UN EURO CON CUATRO CÉNTIMOS
7.10	Ud Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento, con código de designación SB.	19,73	DIECINUEVE EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS
7.11	Ud Par de rodilleras con la parte delantera elástica y con esponja de celulosa, amortizable en 10 usos.	1,32	UN EURO CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS
7.12	Ud Equipo de protección respiratoria (EPR), filtrante no asistido, compuesto por una mascarilla, de media máscara, que cubre la nariz, la boca y la barbilla, garantizando un ajuste hermético a la cara del trabajador frente a la atmósfera ambiente, amortizable en 10 usos y un filtro contra partículas, de eficacia baja (P1), amortizable en 10 usos.	2,72	DOS EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS
<b>8 CONTROL DE CALIDAD</b>			
8.1	Ud Conjunto de pruebas y ensayos, realizados por un laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente.	300,00	TRESCIENTOS EUROS



Cód. Validación: 33DTKRRZYQL59LMWZ2SMD4KN | Verificación: <https://aicantaria.sedelectronica.es/>  
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 111 de 133

## Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
<b>1 DEMOLICIONES</b>			
1.1	m² Demolición de pavimento exterior de adoquines y capa de arena, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye demolición de arquetas de obra de fábrica, así como marcos y tapas de los mismos.  <i>Sin descomposición</i> <i>3 % Costes indirectos</i>	4,85 0,15	5,00
1.2	m³ Demolición de jardineras y bolardos de protección, con medios manuales, martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor.  <i>Sin descomposición</i> <i>3 % Costes indirectos</i>	9,08 0,27	9,35
<b>2 INSTALACIONES</b>			
2.1	Ud Arqueta de obra de fábrica, de dimensiones interiores 38x38x50 cm, con marco y tapa de fundición, para alojamiento de la válvula.  <i>Sin descomposición</i> <i>3 % Costes indirectos</i>	40,20 1,21	41,41
2.2	Ud Arqueta de obra de fábrica, de dimensiones interiores 51x51x65 cm, con marco y tapa de fundición, para alojamiento de la válvula.  <i>Sin descomposición</i> <i>3 % Costes indirectos</i>	42,82 1,28	44,10
2.3	Ud Luminaria rectangular de aluminio anodizado, modelo Rama Led, de 50 W de potencia máxima, de 1163x200x98 mm, con soporte mural de acero inoxidable AISI 304 y 46 led de 1 W; fijada mecánicamente al paramento vertical.  <i>Sin descomposición</i> <i>3 % Costes indirectos</i>	97,09 2,91	100,00
2.4	Ud Farola, modelo Rama Led, de 4700 mm de altura, compuesta por columna cilíndrica de acero galvanizado pintado y 2 luminarias rectangulares a la misma altura de aluminio anodizado, de 50 W de potencia máxima, de 1163x200x98 mm, con 46 led de 1 W.  <i>Sin descomposición</i> <i>3 % Costes indirectos</i>	271,85 8,15	280,00
2.5	Ud Cuadro de protección y control de alumbrado eventos, formado por caja de superficie de poliéster, de 800x250x1000 mm; 1 interruptor general automático (IGA), de 40 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P); 1 contactor; 2 interruptores automáticos magnetotérmicos, uno por cada circuito; 2 interruptores diferenciales, uno por cada circuito; y 1 interruptor automático magnetotérmico, 1 interruptor diferencial, 1 célula fotoeléctrica y 1 interruptor horario programable para el circuito de control.  <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i> <i>Medios auxiliares</i> <i>3 % Costes indirectos</i>	49,52 1.714,88 35,29 53,99	1.853,68
2.6	m Línea eléctrica monofásica fija en superficie para alimentación de alumbrado para eventos, formada por cables unipolares con conductores de cobre, ES07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G4 mm², siendo su tensión asignada de 450/750 V, bajo tubo protector de PVC rígido, blindado, de 20 mm de diámetro.  <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i> <i>Medios auxiliares</i> <i>3 % Costes indirectos</i>	2,16 6,09 0,17 0,25	8,67
<b>3 PAVIMENTACIÓN</b>			



## Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.1	m² Pavimento de adoquines de hormigón, en exteriores, realizado sobre firme con tráfico de categoría C3 (calles comerciales de escasa actividad, menos de 15 vehículos pesados por día) y categoría de explanada E1 (5 <= CBR < 10), compuesto por base flexible de zahorra natural, de 30 cm de espesor, con extendido y compactado al 100% del Proctor Modificado, mediante la colocación flexible, con un grado de complejidad del aparejo bajo, de adoquines bicapa de hormigón, cuyas características técnicas cumplen la UNE-EN 1338, formato rectangular, 200x100x80 mm, acabado superficial liso, de varios colores, sobre una capa de arena de granulometría comprendida entre 0,5 y 5 mm, dejando entre ellos una junta de separación de entre 2 y 3 mm, para su posterior rejuntado con arena natural, fina y seca, de 2 mm de tamaño máximo; y vibrado del pavimento con bandeja vibrante de guiado manual.  <i>Sin descomposición</i> 3 % Costes indirectos	31,36 0,94	32,30
<b>4 MOBILIARIO URBANO</b>			
4.1	Ud Banco con respaldo, de listones de madera tropical de 4,0x4,0 cm, sencillo, de 170 cm de longitud, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/I.  <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i> <i>Medios auxiliares</i> 3 % Costes indirectos	23,30 194,51 4,36 6,67	228,84
4.2	Ud Papelera de fundición de suelo con pedestal, con cubeta interior desmontable de forma tronco-prismática invertida de chapa galvanizada, de 25 litros de capacidad, con sistema de vaciado por gravedad, con tacos y tornillos de acero a una superficie soporte (no incluida en este precio).  <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i> <i>Medios auxiliares</i> 3 % Costes indirectos	9,82 193,84 4,07 6,23	213,96
4.3	Ud Bolardo de fundición, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/I.  <i>Sin descomposición</i> 3 % Costes indirectos	49,74 1,49	51,23
4.4	Ud Bolardo con cuerpo extraíble de hierro de 790x70x70 mm y base empotrable de acero galvanizado de 210x90x90 mm.  <i>Sin descomposición</i> 3 % Costes indirectos	45,87 1,38	47,25
4.5	Ud Jardinera cuadrada prefabricada de hormigón HA-30 N/mm2, Cemento tipo CEM II 42,5 R, Armadura B 500 S, de 650x650x760 mm. Todos los chaflanes son de 30 mm, 12 orificios de diámetro 45mm. 2 orificios en el fondo de la jardinera para un correcto desagüe. Acabado liso antigrafiti.  <i>Sin descomposición</i> 3 % Costes indirectos	242,72 7,28	250,00
4.6	Ud Jardinera prefabricada de hormigón HA-30 N/mm2, Cemento tipo CEM II 42,5 R, Armadura B 500 S, de diámetro 1200x80 mm. Acabado liso antigrafiti.  <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i> <i>Medios auxiliares</i> 3 % Costes indirectos	17,20 351,43 7,37 11,28	387,28
4.7	Ud Banco cuadrado prefabricado de hormigón HA-30 N/mm2, Cemento tipo CEM II 42,5 R, Armadura B 500 S, de 600x600x450 mm. Apoyado sin anclaje.  <i>Sin descomposición</i> 3 % Costes indirectos	150,49 4,51	155,00
<b>5 JARDINERÍA</b>			



Cód. Validación: 33DTKRRZYQL59LMMWZ42SMD4KN | Verificación: https://atcantarilla.sedelectronica.es/  
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Páágina 113 de 133

**Cuadro de precios nº 2**

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.1	Ud Plantación de Palmera canaria (Phoenix canariensis) de procedencia nacional, de 3 a 4 m de altura, en hoyo de 160x160x110 cm realizado con medios mecánicos; suministro con cepellón. Incluso tierra vegetal cribada y substratos vegetales fertilizados.  <i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i> <i>Materiales</i> <i>Medios auxiliares</i> <i>3 % Costes indirectos</i>	130,51 203,67 1.120,39 29,09 44,51	1.528,17
5.2	Ud Plantación de Citrus Aurantium de 17 a 18 cm de perímetro de tronco, en jardinera de cuadrada prefabricada de hormigón de 650x650x760 mm con medios manuales; suministro en contenedor. Incluso tierra vegetal cribada y substratos vegetales fertilizados.  <i>Sin descomposición</i> <i>3 % Costes indirectos</i>	226,18 6,78	232,96
<b>6 VARIOS</b>			
6.1	Partida alzada correspondiente a imprevistos de obra no contemplados en partidas adjuntas, tales como los siguientes: durante la ejecución de la obra se mantendrán, siempre que se observe su idoneidad, los elementos y valvulería existentes en los distintos circuitos; en caso de que durante el desmontaje se observe, bajo criterio de la Propiedad y D.F., que alguno/s de estos elementos se encuentran deteriorados, se procederá a su sustitución, en válvulas, tramos de tuberías, aislamientos, accesorios, o cualquier tipo de elemento deteriorado durante la fase de ejecución de la obra. Incluye, también, reposición de firme en caso de ser necesario.  <i>Sin descomposición</i> <i>3 % Costes indirectos</i>	1.456,31 43,69	1.500,00
<b>7 SEGURIDAD Y SALUD</b>			
7.1	Ud Suministro y colocación de botiquín de urgencia para caseta de obra, provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, fijado al paramento con tornillos y tacos.  <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i> <i>Medios auxiliares</i> <i>3 % Costes indirectos</i>	3,31 96,16 1,99 3,04	104,50
7.2	Ud Suministro de bolsa de hielo, caja de apósitos, paquete de algodón, rollo de esparadrapo, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caja de analgésico de paracetamol, botella de agua oxigenada, botella de alcohol de 96°, frasco de tintura de yodo para el botiquín de urgencia colocado en la caseta de obra, durante el transcurso de la obra.  <i>Materiales</i> <i>Medios auxiliares</i> <i>3 % Costes indirectos</i>	21,35 0,43 0,65	22,43
7.3	Ud Medicina preventiva y primeros auxilios, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.  <i>Sin descomposición</i> <i>3 % Costes indirectos</i>	100,00 3,00	103,00
7.4	Ud Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=70 cm, con retroreflectancia nivel 1 (E.G.), con caballete portátil de acero galvanizado. Amortizable la señal en 5 usos y el caballete en 5 usos.  <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i> <i>Medios auxiliares</i> <i>3 % Costes indirectos</i>	2,86 8,05 0,22 0,33	11,46



Cód. Validación: 33DTKRRZYQL59LMMWZ42SM4KN | Verificación: <https://aicantaria.sedelectronica.es/>  
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 114 de 133

**Cuadro de precios nº 2**

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
7.5	m Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla electrosoldada de 200x100 mm de paso de malla y postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, colocados sobre bases prefabricadas de hormigón, para delimitación provisional de zona de obras. Amortizables las vallas en 5 usos y las bases en 5 usos.		
	<i>Mano de obra</i>	4,04	
	<i>Materiales</i>	2,23	
	<i>Medios auxiliares</i>	0,13	
	<i>3 % Costes indirectos</i>	0,19	
			6,59
7.6	Ud 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.		
	<i>Materiales</i>	0,23	
	<i>3 % Costes indirectos</i>	0,01	
			0,24
7.7	Ud 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.		
	<i>Materiales</i>	2,59	
	<i>Medios auxiliares</i>	0,05	
	<i>3 % Costes indirectos</i>	0,08	
			2,72
7.8	Ud 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.		
	<i>Materiales</i>	3,34	
	<i>Medios auxiliares</i>	0,07	
	<i>3 % Costes indirectos</i>	0,10	
			3,51
7.9	Ud 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.		
	<i>Materiales</i>	0,99	
	<i>Medios auxiliares</i>	0,02	
	<i>3 % Costes indirectos</i>	0,03	
			1,04
7.10	Ud Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento, con código de designación SB.		
	<i>Materiales</i>	18,78	
	<i>Medios auxiliares</i>	0,38	
	<i>3 % Costes indirectos</i>	0,57	
			19,73
7.11	Ud Par de rodilleras con la parte delantera elástica y con esponja de celulosa, amortizable en 10 usos.		
	<i>Materiales</i>	1,25	
	<i>Medios auxiliares</i>	0,03	
	<i>3 % Costes indirectos</i>	0,04	
			1,32
7.12	Ud Equipo de protección respiratoria (EPR), filtrante no asistido, compuesto por una mascarilla, de media máscara, que cubre la nariz, la boca y la barbilla, garantizando un ajuste hermético a la cara del trabajador frente a la atmósfera ambiente, amortizable en 10 usos y un filtro contra partículas, de eficacia baja (P1), amortizable en 10 usos.		
	<i>Materiales</i>	2,59	
	<i>Medios auxiliares</i>	0,05	
	<i>3 % Costes indirectos</i>	0,08	
			2,72
	<b>8 CONTROL DE CALIDAD</b>		
8.1	Ud Conjunto de pruebas y ensayos, realizados por un laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente.		
	<i>Sin descomposición</i>	291,26	
	<i>3 % Costes indirectos</i>	8,74	
			300,00



## PRESUPUESTO Y MEDICION



PRESUPUESTO PARCIAL N° 1 DEMOLICIONES

N°	DESCRIPCIÓN	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1.1	<b>M². Demolición de pavimento exterior de adoquines y capa de arena, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye demolición de arquetas de obra de fábrica, así como marcos y tapas de los mismos.</b>							
	Fachada Este	87,2				87,200		
	Fachada Oeste	342,17				342,170		
	Fachada Norte	139,2				139,200		
	Fachada Sur	151,43				151,430		
						720,000	5,00	3.600,00
1.2	<b>M³. Demolición de jardineras y bolardos de protección, con medios manuales, martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor.</b>							
	Fachada Oeste	14				14,000		
						14,000	9,35	130,90

Total presupuesto parcial n° 1 ... 3.730,90



PRESUPUESTO PARCIAL N° 2 INSTALACIONES

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
2.1	<b>Ud. Arqueta de obra de fábrica, de dimensiones interiores 38x38x50 cm, con marco y tapa de fundición, para alojamiento de la válvula.</b>					25,000	41,41	1.035,25
2.2	<b>Ud. Arqueta de obra de fábrica, de dimensiones interiores 51x51x65 cm, con marco y tapa de fundición, para alojamiento de la válvula.</b>					9,000	44,10	396,90
2.3	<b>Ud. Luminaria rectangular de aluminio anodizado, modelo Rama Led, de 50 W de potencia máxima, de 1163x200x98 mm, con soporte mural de acero inoxidable AISI 304 y 46 led de 1 W; fijada mecánicamente al paramento vertical.</b>							
	Fachada Norte	5				5,000		
	Fachada Sur	5				5,000		
						10,000	100,00	1.000,00
2.4	<b>Ud. Farola, modelo Rama Led, de 4700 mm de altura, compuesta por columna cilíndrica de acero galvanizado pintado y 2 luminarias rectangulares a la misma altura de aluminio anodizado, de 50 W de potencia máxima, de 1163x200x98 mm, con 46 led de 1 W.</b>							
	Fachada Oeste	3				3,000		
						3,000	280,00	840,00
2.5	<b>Ud. Cuadro de protección y control de alumbrado eventos, formado por caja de superficie de poliéster, de 800x250x1000 mm; 1 interruptor general automático (IGA), de 40 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P); 1 contactor; 2 interruptores automáticos magnetotérmicos, uno por cada circuito; 2 interruptores diferenciales, uno por cada circuito; y 1 interruptor automático magnetotérmico, 1 interruptor diferencial, 1 célula fotoeléctrica y 1 interruptor horario programable para el circuito de control.</b>							
						1,000	1.853,68	1.853,68
2.6	<b>M. Línea eléctrica monofásica fija en superficie para alimentación de alumbrado para eventos, formada por cables unipolares con conductores de cobre, ES07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G4 mm², siendo su tensión asignada de 450/750 V, bajo tubo protector de PVC rígido, blindado, de 20 mm de diámetro.</b>							
						100,000	8,67	867,00

Total presupuesto parcial n° 2 ... 5.992,8



PRESUPUESTO PARCIAL Nº 3 PAVIMENTACIÓN

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
3.1	<b>M². Pavimento de adoquines de hormigón, en exteriores, realizado sobre firme con tráfico de categoría C3 (calles comerciales de escasa actividad, menos de 15 vehículos pesados por día) y categoría de explanada E1 (5 ≤ CBR &lt; 10), compuesto por base flexible de zahorra natural, de 30 cm de espesor, con extendido y compactado al 100% del Proctor Modificado, mediante la colocación flexible, con un grado de complejidad del aparejo bajo, de adoquines bicapa de hormigón, cuyas características técnicas cumplen la UNE-EN 1338, formato rectangular, 200x100x80 mm, acabado superficial liso, de varios colores, sobre una capa de arena de granulometría comprendida entre 0,5 y 5 mm, dejando entre ellos una junta de separación de entre 2 y 3 mm, para su posterior rejuntado con arena natural, fina y seca, de 2 mm de tamaño máximo; y vibrado del pavimento con bandeja vibrante de guiado manual.</b>							
	Fachada Este	87,2				87,200		
	Fachada Oeste	342,17				342,170		
	Fachada Norte	139,2				139,200		
	Fachada Sur	151,43				151,430		
						720,000	32,30	23.256,00

Total presupuesto parcial nº 3 ... 23.256,00



PRESUPUESTO PARCIAL N° 4 MOBILIARIO URBANO

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
4.1	<b>Ud. Banco con respaldo, de listones de madera tropical de 4,0x4,0 cm, sencillo, de 170 cm de longitud, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/l.</b>							
	Fachada Oeste	5				5,000		
						5,000	228,84	1.144,20
4.2	<b>Ud. Papelera de fundición de suelo con pedestal, con cubeta interior desmontable de forma tronco-prismática invertida de chapa galvanizada, de 25 litros de capacidad, con sistema de vaciado por gravedad, con tacos y tornillos de acero a una superficie soporte (no incluida en este precio).</b>							
	Fachada Este	1				1,000		
	Fachada Oeste	2				2,000		
						3,000	213,96	641,88
4.3	<b>Ud. Bolardo de fundición, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/l.</b>							
	Fachada Este	2				2,000		
	Fachada Oeste	3				3,000		
	Fachada Norte	4				4,000		
	Fachada Sur	3				3,000		
						12,000	51,23	614,76
4.4	<b>Ud. Bolardo con cuerpo extraíble de hierro de 790x70x70 mm y base empotrable de acero galvanizado de 210x90x90 mm.</b>							
	Fachada Este	1				1,000		
	Fachada Norte	1				1,000		
	Fachada Sur	1				1,000		
						3,000	47,25	141,75
4.5	<b>Ud. Jardinera cuadrada prefabricada de hormigón HA-30 N/mm2, Cemento tipo CEM II 42,5 R, Armadura B 500 S, de 650x650x760 mm. Todos los chaflanes son de 30 mm, 12 orificios de diámetro 45mm. 2 orificios en el fondo de la jardinera para un correcto desagüe. Acabado liso antigrafiti.</b>							
	Fachada Oeste [3]					3,000		
						3,000	250,00	750,00
4.6	<b>Ud. Jardinera prefabricada de hormigón HA-30 N/mm2, Cemento tipo CEM II 42,5 R, Armadura B 500 S, de diámetro 1200x80 mm. Acabado liso antigrafiti.</b>							
	Fachada Oeste	2				2,000		
						2,000	387,28	774,56
4.7	<b>Ud. Banco cuadrado prefabricado de hormigón HA-30 N/mm2, Cemento tipo CEM II 42,5 R, Armadura B 500 S, de 600x600x450 mm. Apoyado sin anclaje.</b>							
	Fachada Oeste	8				8,000		
						8,000	155,00	1.240,00

Total presupuesto parcial n° 4 ... 5.307,00





PRESUPUESTO PARCIAL N° 5 JARDINERÍA

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
5.1	<b>Ud. Plantación de Palmera canaria (Phoenix canariensis) de procedencia nacional, de 3 a 4 m de altura, en hoyo de 160x160x110 cm realizado con medios mecánicos; suministro con cepellón. Incluso tierra vegetal cribada y substratos vegetales fertilizados.</b>							
	Fachada Oeste	1				1,000		
						1,000	1.528,17	1.528,17
5.2	<b>Ud. Plantación de Citrus Aurantium de 17 a 18 cm de perímetro de tronco, en jardinera de cuadrada prefabricada de hormigón de 650x650x760 mm con medios manuales; suministro en contenedor. Incluso tierra vegetal cribada y substratos vegetales fertilizados.</b>							
	Fachada Oeste	3				3,000		
						3,000	232,96	698,88

Total presupuesto parcial nº 5 ... 2.227,00



PRESUPUESTO PARCIAL Nº 6 VARIOS

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
6.1	. Partida alzada correspondiente a imprevistos de obra no contemplados en partidas adjuntas, tales como los siguientes: durante la ejecución de la obra se mantendrán, siempre que se observe su idoneidad, los elementos y valvulería existentes en los distintos circuitos; en caso de que durante el desmontaje se observe, bajo criterio de la Propiedad y D.F., que alguno/s de estos elementos se encuentran deteriorados, se procederá a su sustitución, en válvulas, tramos de tuberías, aislamientos, accesorios, o cualquier tipo de elemento deteriorado durante la fase de ejecución de la obra. Incluye, también, reposición de firme en caso de ser necesario.					1,000	1.500,00	1.500,00

Total presupuesto parcial nº 6 ... 1.500,00



## PRESUPUESTO PARCIAL N° 7 SEGURIDAD Y SALUD

N°	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
7.1	<b>Ud. Suministro y colocación de botiquín de urgencia para caseta de obra, provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, fijado al paramento con tornillos y tacos.</b>					1,000	104,50	104,50
7.2	<b>Ud. Suministro de bolsa de hielo, caja de apósitos, paquete de algodón, rollo de esparadrapo, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caja de analgésico de paracetamol, botella de agua oxigenada, botella de alcohol de 96°, frasco de tintura de yodo para el botiquín de urgencia colocado en la caseta de obra, durante el transcurso de la obra.</b>					1,000	22,43	22,43
7.3	<b>Ud. Medicina preventiva y primeros auxilios, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.</b>					1,000	103,00	103,00
7.4	<b>Ud. Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=70 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), con caballete portátil de acero galvanizado. Amortizable la señal en 5 usos y el caballete en 5 usos.</b>					4,000	11,46	45,84
	Fachada Este	1				1,000		
	Fachada Oeste	1				1,000		
	Fachada Norte	1				1,000		
	Fachada Sur	1				1,000		
7.5	<b>M. Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla electrosoldada de 200x100 mm de paso de malla y postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, colocados sobre bases prefabricadas de hormigón, para delimitación provisional de zona de obras. Amortizables las vallas en 5 usos y las bases en 5 usos.</b>					55,000	6,59	362,45
	Fachada Este	7				7,000		
	Fachada Oeste	31				31,000		
	Fachada Norte	9				9,000		
	Fachada Sur	8				8,000		
7.6	<b>Ud. 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.</b>					30,000	0,24	7,20
	Mes 1 (6 Trabajadores)	18				18,000		
	Mes 2 (6 Trabajadores)	12				12,000		
7.7	<b>Ud. 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.</b>					30,000	2,72	81,60
	Mes 1 (6 Trabajadores)	18				18,000		
	Mes 2 (6 Trabajadores)	12				12,000		
7.8	<b>Ud. 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.</b>					30,000	3,51	105,30
	Mes 1 (6 Trabajadores)	18				18,000		
	Mes 2 (6 Trabajadores)	12				12,000		
7.9	<b>Ud. 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.</b>					30,000	1,04	31,20
	Mes 1 (6 Trabajadores)	18				18,000		
	Mes 2 (6 Trabajadores)	12				12,000		

Suma y sigue ... 863,84

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 7 SEGURIDAD Y SALUD

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
7.10	<b>Ud. Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento, con código de designación SB.</b>							
	6 Trabajadores	6				6,000		
						6,000	19,73	118,38
7.11	<b>Ud. Par de rodilleras con la parte delantera elástica y con esponja de celulosa, amortizable en 10 usos.</b>							
	Mes 1 (6 Trabajadores)	18				18,000		
	Mes 2 (6 Trabajadores)	12				12,000		
						30,000	1,32	39,60
7.12	<b>Ud. Equipo de protección respiratoria (EPR), filtrante no asistido, compuesto por una mascarilla, de media máscara, que cubre la nariz, la boca y la barbilla, garantizando un ajuste hermético a la cara del trabajador frente a la atmósfera ambiente, amortizable en 10 usos y un filtro contra partículas, de eficacia baja (P1), amortizable en 10 usos.</b>							
	Mes 1 (6 Trabajadores)	18				18,000		
	Mes 2 (6 Trabajadores)	12				12,000		
						30,000	2,72	81,60

Total presupuesto parcial nº 7 ... 1.103,



PRESUPUESTO PARCIAL N° 8 CONTROL DE CALIDAD

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
8.1	<b>Ud. Conjunto de pruebas y ensayos, realizados por un laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente.</b>					1,000	300,00	300,00

Total presupuesto parcial nº 8 ... 300,00



RESUMEN POR CAPITULOS

CAPITULO DEMOLICIONES	3.730,90
CAPITULO INSTALACIONES	5.992,83
CAPITULO PAVIMENTACIÓN	23.256,00
CAPITULO MOBILIARIO URBANO	5.307,15
CAPITULO JARDINERÍA	2.227,05
CAPITULO VARIOS	1.500,00
CAPITULO SEGURIDAD Y SALUD	1.103,10
CAPITULO CONTROL DE CALIDAD	300,00
REDONDEO.....	
PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL.....	<u>43.417,03</u>

EL PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL ASCIENDE A LAS EXPRESADAS CUARENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS DIECISIETE EUROS CON TRES CÉNTIMOS.



Proyecto: REMODELACIÓN PLAZA DEL AIRE

<b>Capítulo</b>	<b>Importe</b>
Capítulo 1 DEMOLICIONES	3.730,90
Capítulo 2 INSTALACIONES	5.992,83
Capítulo 3 PAVIMENTACIÓN	23.256,00
Capítulo 4 MOBILIARIO URBANO	5.307,15
Capítulo 5 JARDINERÍA	2.227,05
Capítulo 6 VARIOS	1.500,00
Capítulo 7 SEGURIDAD Y SALUD	1.103,10
Capítulo 8 CONTROL DE CALIDAD	300,00
Presupuesto de ejecución material	43.417,03
13% de gastos generales	5.644,21
6% de beneficio industrial	2.605,02
Suma	51.666,26
21% IVA	10.849,91
Presupuesto de ejecución por contrata	62.516,17

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de SESENTA Y DOS MIL QUINIENTOS DIECISEIS EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS.





# IV. FOTOGRAFÍAS Y PLANOS







***Fachada Este (C/ San Roque)***



***Fachada Oeste (C/ del Aire)***







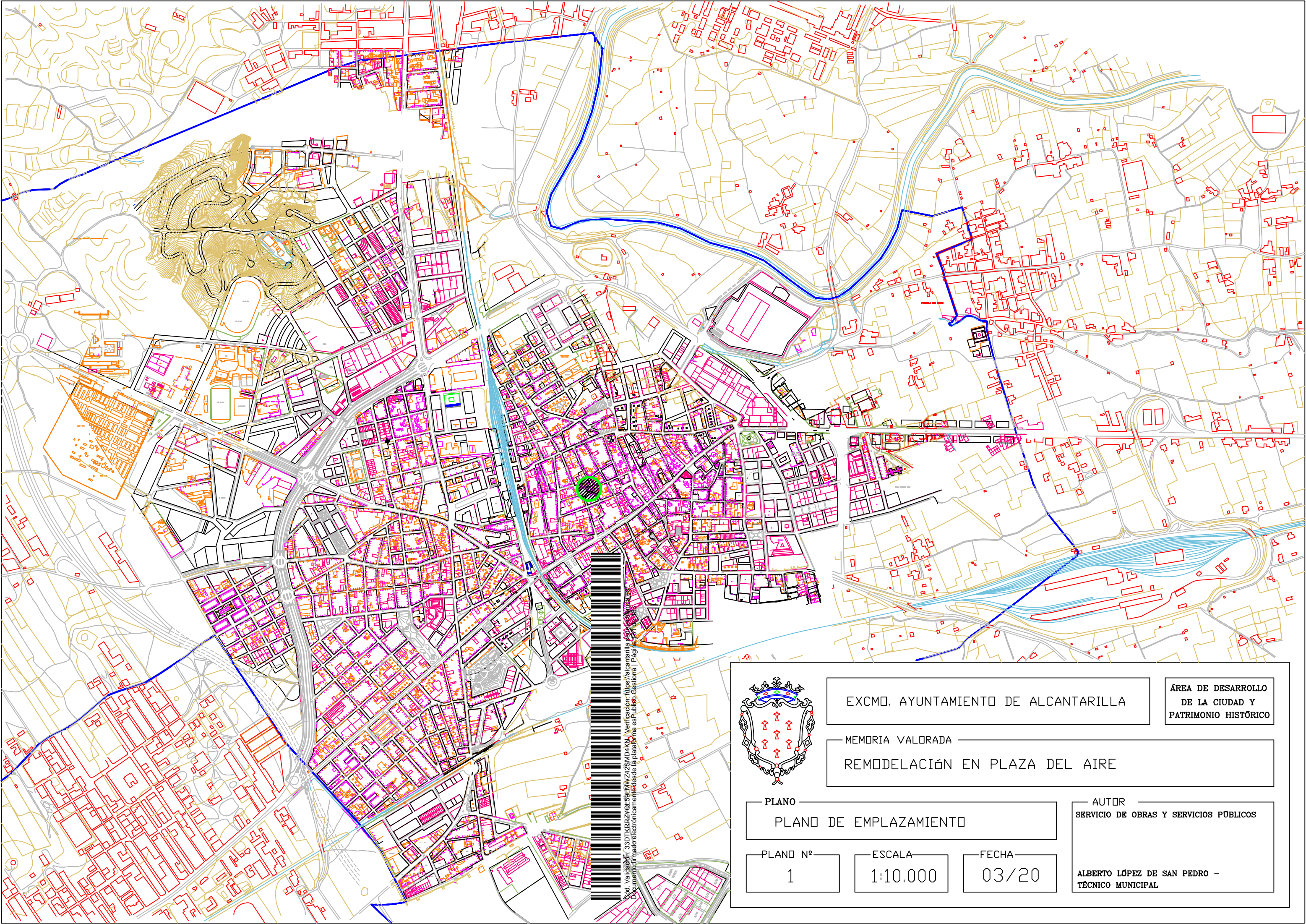
***Fachada Norte (C/ San José con Calle Alcalde Damián Lorente Zaragoza)***



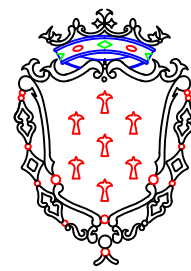
***Fachada Sur (C/ San José con Calle Tropel)***







Cod. Validación: 33DTKRRZVQL59LMWZ42SMD4KM | Verificación: <https://alcantarilla.es/verificacion>  
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 201 de 208



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA

ÁREA DE DESARROLLO DE LA CIUDAD Y PATRIMONIO HISTÓRICO

MEMORIA VALORADA  
REMODELACIÓN EN PLAZA DEL AIRE

PLANO  
PLANO DE EMPLAZAMIENTO

AUTOR  
SERVICIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

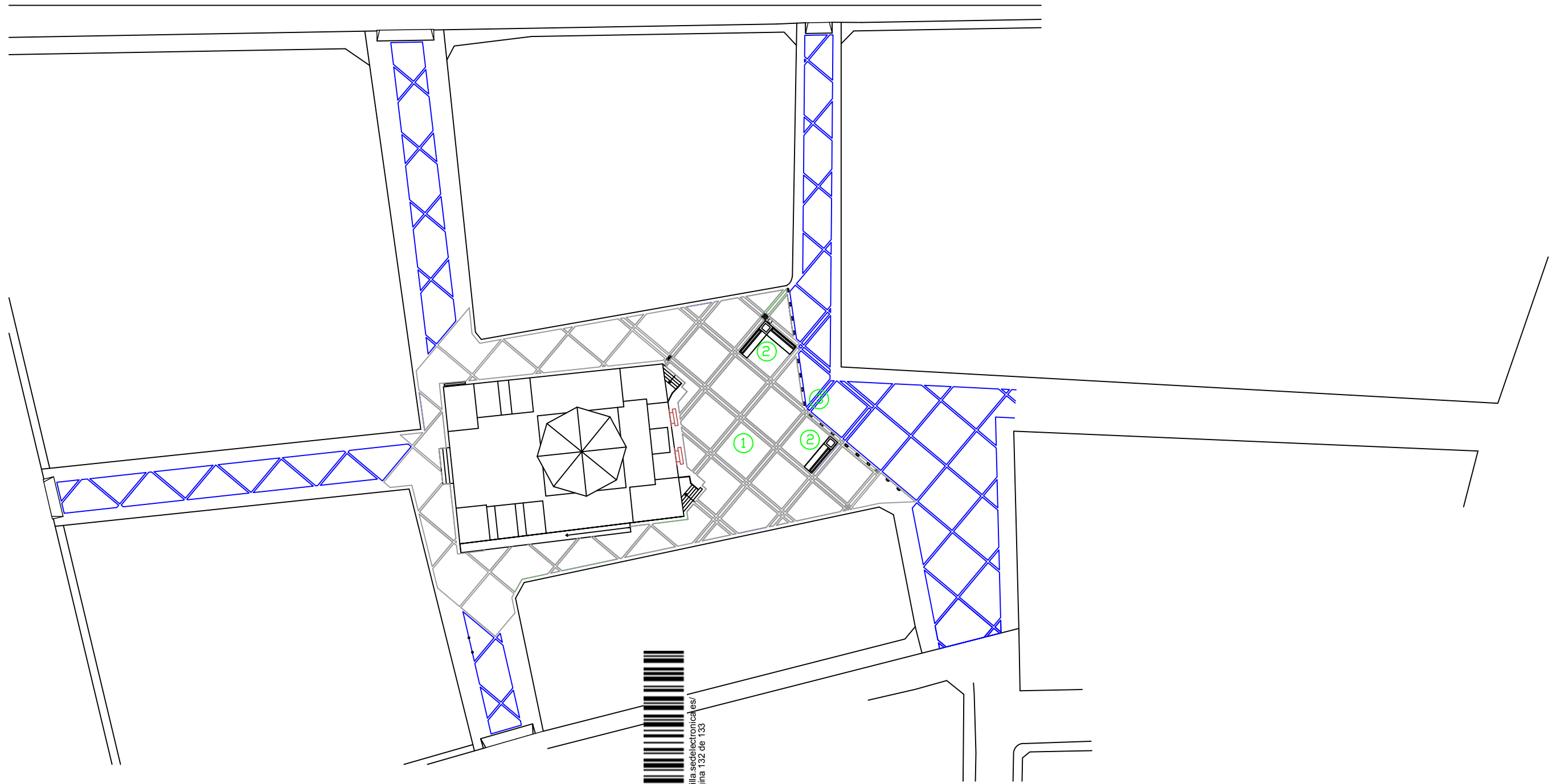
PLANO Nº  
1

ESCALA  
1:10.000

FECHA  
03/20

ALBERTO LÓPEZ DE SAN PEDRO -  
TÉCNICO MUNICIPAL

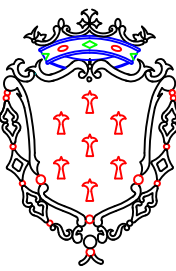


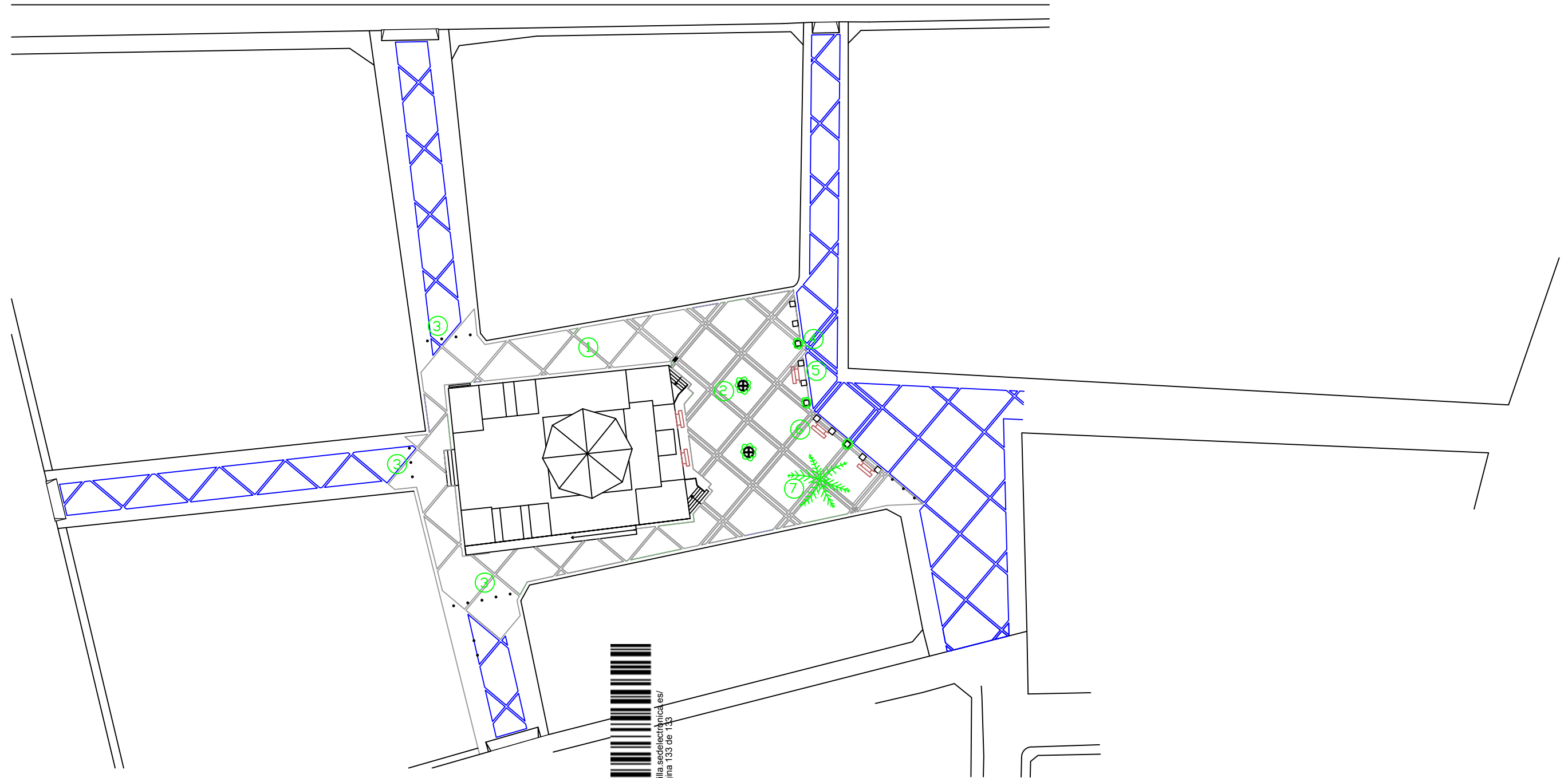


1. DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXTERIOR DE FILITA
2. DEMOLICIÓN DE JARDINERAS
3. DEMOLICIÓN DE BOLARDOS DE PROTECCIÓN



Cód. Validación: 33DTKRRZYQL59LMWZ42SMD4KN | Verificación: <https://alcantarilla.sedelectronica.es/>  
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 132 de 133

	EXCMO. AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA	ÁREA DE DESARROLLO DE LA CIUDAD Y PATRIMONIO HISTÓRICO
	MEMORIA VALORADA	
REMODELACIÓN EN PLAZA DEL AIRE		
PLANO		
PLANO ESTADO ACTUAL		
PLANO Nº	ESCALA	FECHA
2	S/E	03/20
		AUTOR
		SERVICIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
ALBERTO LÓPEZ DE SAN PEDRO - TÉCNICO MUNICIPAL		



1. PAVIMENTACIÓN EXTERIOR DE ADQUINES DE HORMIGÓN
2. COLOCACIÓN DE JARDINERAS CIRCULARES  $\varnothing$  1200X80 mm
3. COLOCACIÓN DE BOLARDOS DE PROTECCIÓN
4. COLOCACIÓN DE JARDINERAS CUADRADAS 650X650X760 mm CON CITURANTIIUM
5. COLOCACIÓN BANCO CUADRADO PREFABRICADO DE HORMIGÓN
6. COLOCACIÓN BANCO MADERA
7. COLOCACIÓN DE PALMERA CANARIA



	EXCMO. AYUNTAMIENTO DE ALCANTARILLA	ÁREA DE DESARROLLO DE LA CIUDAD Y PATRIMONIO HISTÓRICO
	MEMORIA VALORADA	
REMODELACIÓN EN PLAZA DEL AIRE		
PLANO		
PLANO ESTADO PROYECTADO		
PLANO Nº	ESCALA	FECHA
3	S/E	03/20
		AUTOR
		SERVICIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
ALBERTO LÓPEZ DE SAN PEDRO - TÉCNICO MUNICIPAL		