

 AYUNTAMIENTO DE GRAZALEMA DELEGACIÓN DE URBANISMO	RESANADO PATIO CASA DE LA CULTURA PLAN INVIERTE 2017		Arquitecto Técnico. FERNANDO ÁLVAREZ FERNÁNDEZ	
	Propietario-promotor: Ayuntamiento de GRAZALEMA		<table border="1"> <tr> <td>Exp.: 1/2017</td> <td>Fecha: NOV. 2017</td> </tr> </table>	Exp.: 1/2017
Exp.: 1/2017	Fecha: NOV. 2017			

Código Seguro De Verificación:	OrU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Alvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/OrU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	1/57



OBRA: RESANADO PATIO CASA DE LA CULTURA

MUNICIPIO: GRAZALEMA

PRESUPUESTO:

Presupuesto de Ejecución Material (P.E.M.)	12.004,32 €
GASTOS GENERALES (13%)	1.560,56 €
BENEFICIO INDUSTRIAL (6%)	720,26 €
SUBTOTAL.	14.285,14 €
I.V.A. al 21%.	2.999,88 €
TOTAL Presupuesto de CONTRATA.....	17.285,02€

ADJUDICACIÓN: Por **CONTRATA**

PLAZO DE EJECUCIÓN: 2 Meses (60 días)

PLAN / PROGRAMA: **PLAN INVIERTE 2017**

EQUIPO REDACTOR:

Arquitecto/a	FERNANDO ÁLVAREZ FERNÁNDEZ
Arquitecto/a Técnico/a	FERNANDO ÁLVAREZ FERNÁNDEZ
Delineante	FERNANDO ÁLVAREZ FERNÁNDEZ
Topógrafo/a	
Coordinador/a S. y S. en fase de redacción	FERNANDO ÁLVAREZ FERNÁNDEZ

ESTE DOCUMENTO ESTÁ FORMADO POR:

Memoria, Anexos a la Memoria, Pliego de Condiciones, Mediciones y Presupuesto, numerados de la página 1 a la página 49.
Planos, numerados del 01 al 02.
Estudio de S. y S. como documento anexo.

En Grazalema, Noviembre 2017

El/la arquitecto/a técnico/a.

Fdo.: FERNANDO ÁLVAREZ FERNÁNDEZ

Código Seguro De Verificación:	OrU0QTS8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Alvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/OrU0QTS8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	3/57



● RESANADO PATIO CASA DE LA CULTURA●

GRAZALEMA (CÁDIZ)

ÍNDICE:

I. MEMORIA.....	1
1. MEMORIA DESCRIPTIVA.....	3
1.1. OBRAS OBJETO del PROYECTO.....	3
1.2. SITUACIÓN. ESTADO ACTUAL.....	3
1.3. PROPUESTA de ACTUACIÓN.....	4
1.4. SUPERFICIES.....	5
1.5. PRESUPUESTO y PLAZOS de EJECUCIÓN.....	5
1.6. CIRCUNSTANCIAS URBANÍSTICAS.....	5
1.7. CODIGO TÉCNICO de la EDIFICACIÓN.....	5
1.8. GESTIÓN de RESIDUOS.....	5
1.9. SEGURIDAD y SALUD.....	5
2. MEMORIA CONSTRUCTIVA.....	6
2.1. DEMOLICIONES y TRABAJOS PREVIOS.....	6
2.2. MOVIMIENTO de TIERRAS.....	6
2.3. RED DE SANEAMIENTO.....	6
2.4. IMPERMEABILIZACIÓN.....	6
2.5. PAVIMENTACIÓN.....	6
II. ANEXOS a la MEMORIA.....	7
1. ANEXO 1. CLASIFICACIÓN del CONTRATISTA.....	9
2. ANEXO 2. JUSTIFICACIÓN del CUMPLIMIENTO de OTROS REGLAMENTOS y DISPOSICIONES.	
NORMATIVA de OBLIGADO CUMPLIMIENTO.....	10
2.1. NORMATIVA sobre ACCESIBILIDAD.....	10
A. Decreto 293/2009, de 7 de julio, de la Consejería de la Presidencia de la Junta de Andalucía, sobre las	
NORMAS PARA LA ACCESIBILIDAD EN LAS INFRAESTRUCTURAS, EL URBANISMO, LA EDIFICACIÓN Y EL	
TRANSPORTE EN ANDALUCÍA, publicado en el BOJA nº 140 de 21 de julio de 2009 (D293/2009).	10
B. Orden del Ministerio de Vivienda VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el DOCUMENTO	
TÉCNICO DE CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN PARA EL ACCESO Y	
UTILIZACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS URBANIZADOS, publicado en el BOE nº 61 de 11 de marzo de	
2010 (VIV/561/2010).	11
2.2. NORMATIVA de OBLIGADO CUMPLIMIENTO.....	12
A. SUELO Y ORDENACIÓN URBANÍSTICA.....	12
B. INSTALACIONES.....	12
C. PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS.....	13
D. OBRAS.....	13
E. PROTECCIÓN.....	14
3. ANEXO 3. ESTUDIO de GESTIÓN de RESIDUOS.....	15
3.1. ESTIMACIÓN de la CANTIDAD de RESIDUOS GENERADOS.....	15
3.2. MEDIDAS para la PREVENCIÓN de RESIDUOS.....	16
3.3. OPERACIONES de REUTILIZACIÓN, VALORACIÓN o ELIMINACIÓN.....	17
3.4. MEDIDAS para la SEPARACIÓN de RESIDUOS.....	17
3.5. PLANOS de las INSTALACIONES PREVISTAS.....	18
3.6. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES en RELACIÓN A LA GESTIÓN de RESIDUOS.....	18
3.7. VALORACIÓN del COSTE PREVISTO.....	20
4. ANEXO 4. PLAN de CONTROL.....	21
4.1. CONTROL DE LA PAVIMENTACIÓN.....	21
4.2. CONTROL DEL HORMIGÓN.....	21
III. PLIEGO de CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES.....	23
1. DATOS PREVIOS.....	25
1.1. ORDEN de PRELACIÓN y CRITERIOS de INTERPRETACIÓN.....	25
2. CONDICIONES GENERALES.....	25
3. CONDICIONES PARTICULARES QUE HAN de CUMPLIR los MATERIALES.....	26
A. Clase de materiales y procedencia.....	26
B. Calidad de los materiales.....	26
C. Arenas y Zahorras.....	26
D. Ripios de ladrillos y Grava.....	26
E. Agua.....	26
F. Ladrillos.....	26
G. Cemento.....	26
H. Materiales a base de cemento.....	26
I. Tapas y cercos para imbornales.....	26
J. Tapas y cerco para pozos de registro.....	26
K. Tierras para el relleno de zanjas.....	27
L. Otros materiales.....	27
M. Materiales defectuosos.....	27
N. Tubos para el alcantarillado.....	27
O. Tubos para la red de agua.....	27
P. Llaves y piezas especiales.....	27

Código Seguro De Verificación:	0rU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Alvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/0rU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	5/57



Q. Bocas de Riego.....	27
4. CONDICIONES PARTICULARES de la EJECUCIÓN.....	27
A. Replanteo de la obra.....	27
B. Desbroce del terreno.....	28
C. Obras auxiliares.....	28
D. Comprobaciones y Medidas.....	28
E. Hormigonado.....	28
F. Tendido de tuberías de alcantarillado.....	29
G. Tendido de canalizaciones subterráneas para la red eléctrica.....	29
H. Tendido de tuberías para red de agua.....	29
I. Colocación de llaves de paso.....	30
J. Colocación de bocas de riego e incendio.....	30
5. DISPOSICIÓN FINAL.....	30
IV. MEDICIONES y PRESUPUESTO.....	31
1. CUADRO de PRECIOS.....	33
1.1. CUADRO de PRECIOS UNITARIOS.....	33
A. CUADRO de MANO de OBRA.....	33
B. CUADRO de MAQUINARIA.....	33
C. CUADRO de MATERIALES.....	33
1.2. CUADRO de PRECIOS AUXILIARES.....	35
2. JUSTIFICACIÓN de PRECIOS.....	36
2.1. DEMOLICIÓN Y TRABAJOS PREVIOS.....	36
2.2. SANEAMIENTO.....	36
2.3. RELLENOS.....	36
2.4. SOLERAS.....	37
2.5. IMPERMEABILIZACIÓN.....	37
2.6. GESTIÓN DE RESIDUOS.....	38
2.7. SEGURIDAD Y SALUD.....	38
3. MEDICIONES Y PRESUPUESTO.....	39
1 DEMOLICIÓN Y TRABAJOS PREVIOS.....	39
2 SANEAMIENTO.....	39
3 RELLENOS.....	39
4 SOLERAS.....	40
5 IMPERMEABILIZACIÓN.....	40
6 GESTIÓN DE RESIDUOS.....	40
7 SEGURIDAD Y SALUD.....	41
3.1. RESUMEN del PRESUPUESTO.....	43
4. PRESUPUESTO GENERAL.....	45
V. PLANOS.....	47
RELACIÓN de PLANOS.....	49

Código Seguro De Verificación:	OrU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Alvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/OrU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	6/57



I. MEMORIA.

Código Seguro De Verificación:	OrU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Alvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/OrU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	7/57



1. MEMORIA DESCRIPTIVA.

1.1. OBRAS OBJETO del PROYECTO.

En el presente documento se definen las partidas de obras necesarias para los trabajos de "RESANADO PATIO CASA DE LA CULTURA", en el municipio e Grazalema, en la provincia de Cádiz.

Se definen todas las obras a desarrollar, fijando todas las características de acuerdo con las reglamentaciones pertinentes e indicaciones del Ayuntamiento de Grazalema; especificando equipos, materiales e instalaciones necesarias, y los sistemas constructivos a emplear.

En definitiva se pretende solucionar los problemas de humedad que produce las filtraciones de agua por deterioro del patio existente a edificaciones colindantes.

1.2. SITUACIÓN. ESTADO ACTUAL.

Las obras a realizar se encuentran ubicadas en la calle Arriba y calle Puerta de la Villa se trata del patio interior del Edificio Municipal de la Casa de la Cultura dentro del Término Municipal de Grazalema. El TRPGOU del municipio define el uso como Equipamiento Público Sociocultural. La actuación comprende la superficie delimitada en la documentación gráfica.

Actualmente el edificio consta de tres plantas no en su totalidad ya que el desnivel de la calle en la parte más alta se reduce a solo dos plantas. Desde la planta donde se ubica la sala de música se accede a un patio interior que es el objeto de actuación.

Dicho patio colinda con edificaciones privadas las cuales se encuentran a cota inferior y por el lateral de la calle Puerta de la Villa con una edificación por encima de la cota de dicho patio.



Estado Actual del Patio

- Forma y Dimensiones.-

El terreno donde se actúa es de forma irregular y cuenta con una superficie aproximada de 76,73 m².

- Topografía.-

La rasante del terreno es acentuada ya que en la longitud del inmueble en la zona de cota mínima tiene tres plantas y en la zona de cota máxima tiene dos plantas. Para poder acceder al patio se hace por una puerta independiente al resto de la edificación por la calle Puerta de la Villa.

- Edificaciones Colindantes.-

Las edificaciones que se encuentran colindantes a la zona de actuación se destinan a viviendas particulares teniendo que actuar sobre estas para solapar la impermeabilización.

Código Seguro De Verificación:	0rU0QTS8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Alvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/0rU0QTS8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	9/57





Estado Actual de edificaciones existentes

El desescombro y el aporte de material se realizarán por la puerta que accede desde la calle Puerta de la Villa.

- Infraestructura existente.-

A continuación se describen las redes de infraestructuras que discurren o afectan a los terrenos objetos de las obras que se describen:

- *Abastecimiento de agua.*

No existe ni se proyectan obras de este tipo.

- *Red de Saneamiento.*

La red de saneamiento es unitaria y da servicio a los aseos existente, Existen sumideros en la parte central que conecta con dicha red y baja por la vivienda medianera para conectar con la red pública.

- *Red de suministro eléctrico en baja tensión.*

El suministro eléctrico no existe ni se proyectan obras de este tipo.

- *Red de alumbrado público.*

No existe ni se proyectan obras de este tipo.

- *Red de telefonía.*

No existe ni se proyectan obras de este tipo.

1.3. PROPUESTA de ACTUACIÓN.

La propuesta consistirá en la demolición de la solera de hormigón existente para posteriormente realizar los trabajos de resanado de la misma.

Se propone con esta actuación resolver los problemas de impermeabilización que afectan a las viviendas colindantes por filtraciones del patio. De forma resumida:

- Se realizará la demolición del hormigón que forma el pavimento actual, imbornal y canalización de la red existente.
- Se llevará a cabo la excavación completa en apertura de caja en todo el patio, y en zanja para la canalización de saneamiento a sustituir.
- Sustitución y ampliación de la red bajo superficie de saneamiento.
- Relleno de sub-base para formación de pendientes.
- Impermeabilización forma por capa de hormigón, tela asfáltica y capa de protección.

Código Seguro De Verificación:	OrU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Alvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/OrU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	10/57



1.4. SUPERFICIES.

La superficie aproximada que ocupa la totalidad de la actuación a realizar es de 76,73 m².

1.5. PRESUPUESTO y PLAZOS de EJECUCIÓN.

La inversión total de la obra incluida en el proyecto "RESANADO PATIO CASA DE LA CULTURA", asciende a la cantidad total de DIECISIETE MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO euros CON DOS céntimos de euros (**17.285,02 €**).

Se estima un plazo de ejecución de las obras de DOS MESES.

1.6. CIRCUNSTANCIAS URBANÍSTICAS.**Planeamiento de aplicación.**

- Texto Refundido del Plan General de Ordenación Urbanística de Grazalema aprobado definitivamente por Acuerdo de la Comisión Provincial de Ordenación del Territorio y Urbanismo de la Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía en sesión celebrada el 15 de febrero de 2006, publicado en el B.O.P. de Cádiz nº 109 de fecha 7 de junio de 2007.

Determinaciones urbanísticas.

- Clasificación del Suelo: EQUIPAMIENTO PÚBLICO SOCIOCULTURAL.

Usos compatibles: Cualquier otro uso de equipamiento que no interfiera el desarrollo de las actividades propias del uso característico.

Usos prohibidos: No se especifican.

Conclusión.

El citado proyecto, por lo tanto, se considera viable al no realizar actuaciones nuevas que modifiquen su uso. El proyecto SE JUSTIFICA URBANÍSTICAMENTE en base a que las obras de obras de conservación y mantenimiento sobre edificio existente son autorizadas por la normativa urbanística de aplicación.

1.7. CODIGO TÉCNICO de la EDIFICACIÓN.

Todas las obras que se proyectan están relacionadas con elementos de urbanización e infraestructuras, y no afectan a edificaciones públicas o privadas, por lo que no se ha considerado en el contenido de este proyecto las disposiciones y condiciones generales de aplicación del Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el **Código Técnico de la Edificación**.

1.8. GESTIÓN de RESIDUOS.

En cumplimiento del *Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición*, se incluye como anexo a la presente memoria un ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS con el fin de fomentar, la prevención, reutilización, reciclado y otras formas de valorización de los residuos generados durante las obras, asegurando que los destinados a operaciones de eliminación reciban un tratamiento adecuado, y contribuir a un desarrollo sostenible de la actividad de construcción.

Posteriormente el poseedor de los residuos elaborará el correspondiente Plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra. El plan, una vez aprobado por la dirección facultativa, y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

1.9. SEGURIDAD y SALUD.

Las medidas necesarias para la prevención de riesgos laborales durante la obra que exige el *Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción* se incluyen en el Estudio Básico de Seguridad y Salud que acompaña al presente documento suscrito por el arquitecto técnico D. Fernando Álvarez Fernández, para cuya elaboración se han tomado en consideración los principios generales de prevención en materia de seguridad y salud para la obra.

Código Seguro De Verificación:	OrU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Alvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/OrU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	11/57



2. MEMORIA CONSTRUCTIVA.

2.1. DEMOLICIONES y TRABAJOS PREVIOS.

En primer lugar, se realizarán los trabajos previos y demoliciones necesarias de los diferentes elementos actualmente existentes que sean objeto de modificación según la propuesta nueva:

- Se realizará la demolición del hormigón que forma el pavimento actual, imbornal y canalización de la red existente.
- Se tendrá especial cuidado con la maquinaria de aire acondicionado colocada en el espacio objeto de actuación mediante protección y/o desmontado de los mismos.

2.2. MOVIMIENTO de TIERRAS.

Los movimientos de tierra serán los necesarios para la ejecución de la zanja de canalización prevista en proyecto, así como los cajeados y zanjas necesarias para la ejecución de la pavimentación, pormenorizadamente las obras abarcan:

- Excavación en zanja con medios mecánicos para la ejecución de la red de saneamiento.
- Relleno y compactado de tierras procedentes de la excavación en zanjas con medios manuales.
- Relleno con sub-base de zahorra con medios manuales en tongadas de 20 cm., con compactado de fondo de caja, extendido, regado y compactado con pisón mecánico manual (95% proctor).
- Carga y transporte de materias obtenidas a vertedero.

Las excavaciones nunca se abrirán junto a la línea de edificación dejando desprotegidos elementos de protección (pretiles). Si fuese necesario hacerlo, se tomarán las siguientes precauciones previa consulta a la Dirección Facultativa de la obra:

- No se excavará nunca, por debajo de la cota de apoyo de pretiles de las edificaciones.
- En función de la naturaleza de las excavaciones a realizar y en caso de que así lo decidiera la Dirección Facultativa, se realizarán por bataches de no más de dos metros.
- En el caso de que los pretiles carezcan de cimentación se protegerán con una capa de mortero
- No permanecerá ninguna zanja abierta al finalizar la jornada de trabajo.

Las tierras sobrante se utilizarán para relleno, extendido en tongadas de 20 cm. de espesor y compactado con medios mecánicos al 95% próctor normal. El relleno se controlará mediante ensayos de laboratorio para conseguir la compactación indicada. De ningún modo la compactación pretendida afectará a cualquier posible contención de tierras.

Por lo tanto, se realizará el acondicionamiento del terreno necesario para adecuar el estado actual a lo proyectado.

2.3. RED DE SANEAMIENTO.

Toda la red de saneamiento será realizada según las Ordenanzas Técnicas de Saneamiento de la Mancomunidad de Municipios de la Sierra de Cádiz (en adelante OTS), junto a las normas e instrucciones de la Compañía Suministradora, "AGUAS SIERRA DE CÁDIZ". Los trabajos a realizar abarcan lo siguiente:

- Ejecución de canalización para colector secundario por el patio de PVC con tubería reforzada lisa, de 160 mm de diámetro.
- Sumidero sifónico (1 ud.), construido con solera de hormigón HNE-150/P/20 de 15 cm. de espesor, fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie, enfoscado y bruñido por el interior con rejilla de PVC.

2.4. IMPERMEABILIZACIÓN.

Se realizará la azotea transitable formada por:

- Barrera de vapor de base asfáltica, capa de hormigón aligerado de 10 cm de espesor medio, capa de mortero de regularización, imprimación asfáltica en paramentos verticales, regolas y cazoleta, complejo laminar formado por dos membranas de betún modificado IBM-48, con armadura de polietileno contrapeadas a cubrejuntas y soldadas, capa de mortero de protección, solería general de baldosa cerámica de 14x28 cm recibido con mortero bastardo, enlechado con pasta de cal, y avitolado de juntas y p.p. solapes. Se pintará la zona baja de las medianeras.

2.5. PAVIMENTACIÓN.

Los trabajos de pavimentación consistirán en la reposición total del área afectada mediante solera de hormigón, consistentes en:

- Ejecución de solera de hormigón HNE-150/P/20 formada con compactado de base y sub-base de zahorra natural de 20 cm. de espesor, solera de 15 cm. de espesor, y de junta de contorno.

Código Seguro De Verificación:	OrU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Alvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/OrU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	12/57



ANEXOS a la MEMORIA.

Código Seguro De Verificación:	OrU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Alvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/OrU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	13/57



1. ANEXO 1. CLASIFICACIÓN del CONTRATISTA.

La obra definida en el proyecto "RESANADO PATIO CASA DE LA CULTURA" en el municipio de Grazalema perteneciente al PLAN INVIERTE 2017 se realizará mediante la **Contratación** de empresa constructora.

CLASIFICACIÓN:

En virtud del "Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la ley de Contratos del Sector Público" según el **art. 65** del mismo no es exigible la clasificación para celebrar contratos de obras cuyo valor sea inferior a 350.000 euros, como ocurre con este caso cuyo valor es de **17.285,02 euros**.

Código Seguro De Verificación:	OrU0QTS8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Alvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/OrU0QTS8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	15/57



2. ANEXO 2. JUSTIFICACIÓN del CUMPLIMIENTO de OTROS REGLAMENTOS y DISPOSICIONES. NORMATIVA de OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

2.1. NORMATIVA sobre ACCESIBILIDAD.

En este anexo se trata de justificar en su primer apartado el cumplimiento del **Decreto 293/2009, de 7 de julio**, de la Consejería de la Presidencia de la Junta de Andalucía, sobre las NORMAS PARA LA ACCESIBILIDAD EN LAS INFRAESTRUCTURAS, EL URBANISMO, LA EDIFICACIÓN Y EL TRANSPORTE EN ANDALUCÍA (BOJA nº 140 de 21 de julio de 2009).

El ámbito de aplicación que establece el citado decreto contempla las obras de infraestructuras y urbanización de primer establecimiento o en las existentes (art. 2.1) que comprendan los accesos, itinerarios peatonales, espacios libres, instalaciones y mobiliario urbano, públicos y privados.

De la misma manera se ha comprobado en el apartado B el cumplimiento y compatibilidad de estas normas citadas con las condiciones que fueron aprobadas por **Orden del Ministerio de Vivienda VIV/561/2010**, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el DOCUMENTO TÉCNICO DE CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN PARA EL ACCESO Y UTILIZACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS URBANIZADOS (BOE nº 61 de 11 de marzo de 2010), como desarrollo del **Real Decreto 505/2007**, de 20 de abril.

A. Decreto 293/2009, de 7 de julio, de la Consejería de la Presidencia de la Junta de Andalucía, sobre las NORMAS PARA LA ACCESIBILIDAD EN LAS INFRAESTRUCTURAS, EL URBANISMO, LA EDIFICACIÓN Y EL TRANSPORTE EN ANDALUCÍA, publicado en el BOJA nº 140 de 21 de julio de 2009 (D293/2009).

ESPACIOS y ELEMENTOS de USO PÚBLICO, cuyas disposiciones aplicables se han considerado en el proyecto:

CONDICIONES GENERALES de los ITINERARIOS PEATONALES ACCESIBLES (art. 15 D293/2009)

Los itinerarios peatonales accesibles públicos y privados, de uso comunitario, de utilización y concurrencia pública se han diseñado de forma que sus trazados, dimensiones, dotaciones y calidades de terminación permitan el uso y circulación, de forma autónoma y en condiciones de seguridad, a las personas con discapacidad, a cuyos efectos se han considerado las siguientes determinaciones:

Ancho libre de obstáculos $\geq 1,50$ m.

En caso de existir elementos puntuales como señales verticales, papeleras o elementos de jardinería:

Ancho libre $\geq 0,90$ m.

Altura $\geq 2,20$ m.

Pendiente longitudinal (tramos < 3 m.) ≤ 10 % (tramos ≥ 3 m. y ≤ 6 m.) ≤ 8 % (tramos ≥ 6 m.) ≤ 6 %

Pendiente transversal ≤ 2 %.

Altura de bordillos ≤ 12 cm., y rebajados en pasos de peatones o con la creación de vados los más cercano posible en las esquinas.

PAVIMENTOS (art. 31 D293/2009) y REJILLAS y REGISTROS (art. 32 D293/2009)

El pavimento es antideslizante, en seco y en mojado, sin exceso de brillo e indeformables, salvo en las zonas de juego infantiles. Está firmemente fijado y no presentan elementos sueltos, cejas ni rebordes entre las distintas piezas. Se ha evitado en cualquier caso la grava suelta. No se ha permitido la colocación sobre el pavimento de elementos sueltos que pueden deslizarse. Las rejillas y registros se han situado en el mismo plano del pavimento circundante y con materiales resistentes a la deformación, cuyo enrejado no tiene una anchura interior de los huecos superior a 2 cm. en ambos sentidos.

Código Seguro De Verificación:	OrU0QTS8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Alvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/OrU0QTS8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	16/57



EXCEPCIONALIDAD al CUMPLIMIENTO del REGLAMENTO:

El proyecto se acoge a la **Disposición Adicional Primera** del Decreto 293/2009 ya que no cumple algunos de los requisitos del reglamento porque se trata de "...obras a realizar en espacios públicos, infraestructuras, urbanizaciones, edificios, establecimientos o instalaciones existentes, o alteraciones de usos o de actividades de los mismos" (**aptdo. 1.a**) y porque "...las condiciones físicas del terreno o de la propia construcción o cualquier otro condicionante de tipo histórico, artístico, medioambiental o normativo, imposibiliten el total cumplimiento de la presente norma y sus disposiciones de desarrollo" (**aptdo 1.b**).

Artículos o apartados imposibles de cumplir:**Motivo:****Solución adoptada en su caso:**

B. Orden del Ministerio de Vivienda VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el DOCUMENTO TÉCNICO DE CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN PARA EL ACCESO Y UTILIZACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS URBANIZADOS, publicado en el BOE nº 61 de 11 de marzo de 2010 (VIV/561/2010).

ESPACIOS PÚBLICOS URBANIZADOS Y ÁREAS DE USO PEATONAL (art. 3 y 4 VIV/561/2010)

Se Proyectan áreas de uso peatonal e itinerarios peatonales sin resaltes ni escalones aislados en ninguno de sus puntos, con una altura libre de paso no inferior a 2,20 m. en todo su desarrollo y con la pavimentación con las características de diseño e instalación del artículo 11.

ITINERARIO PEATONAL ACCESIBLE.

Condiciones generales (art. 5 VIV/561/2010). El recorrido de los itinerarios peatonales accesibles no resulta en ningún caso discriminatorio y discurre de manera colindante a la línea de fachada, con una anchura libre de paso no inferior a 1,80 m., aunque compartida con la circulación rodada de la calzada que se dispone al mismo nivel. La altura libre de paso supera la distancia de 2,20 m. No existen escalones aislados ni resaltes y la pendiente longitudinal no supera el 6% y la transversal el 25. Se ha garantizado la iluminación con un nivel mínimo de 20 luxes.

ÁREAS DE ESTANCIA.

Condiciones generales (art. 6 VIV/561/2010). Se prevé un área de estancia de perímetro abierto para el esparcimiento, juego o actividades de personas de utilización no discriminatoria. El acceso cumple los parámetros de anchura y altura de paso y no presentan resaltes o escalones.

ELEMENTOS DE URBANIZACIÓN.

Condiciones generales (art. 10 VIV/561/2010). El diseño, colocación y mantenimiento de los elementos de urbanización que se ubiquen en el área de uso peatonal garantiza la seguridad, la accesibilidad, la autonomía y la no discriminación de todas las personas, y nunca invadirán el ámbito libre de paso de un itinerario peatonal accesible.

Pavimentos (art. 11 VIV/561/2010). El pavimento elegido para los itinerarios peatonales es duro, estable, antideslizante en seco y en mojado y sin piezas ni elementos sueltos. Se procurará que su colocación y mantenimiento asegure su continuidad y la inexistencia de resaltes.

Rejillas, alcorques y tapas de instalación (art. 12 VIV/561/2010). En los casos que ha sido posible, las rejillas y tapas de instalación se han colocado de tal manera que no invadan el itinerario peatonal accesible. Se han colocado enrasadas con el pavimento, con aberturas que no permitan inscribir un círculo de 1 cm. de diámetro en áreas de uso peatonal y de 2,5 cm. en calzadas. Los alcorques se cubrirán con rejillas con los vacíos longitudinales perpendiculares a la dirección de la marcha o bien, cubiertos con material compactado y enrasado con el nivel del pavimento circundante. No se proyectan rejillas en la cota inferior de vados.

URBANIZACIONES DE FRENTES DE PARCELA.

Condiciones generales (art. 24 VIV/561/2010). Se garantiza la continuidad de los itinerarios peatonales accesibles al discurrir por el frente de parcelas adyacentes, evitando escalones, resaltes y planos inclinados, así como rampas.

Código Seguro De Verificación:	OrU0QTS8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Alvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/OrU0QTS8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	17/57



2.2. NORMATIVA de OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

SE HACE CONSTAR QUE EN EL PRESENTE PROYECTO NO SE HA PODIDO VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE AQUELLAS NORMATIVAS ESPECÍFICAS DE TITULARIDAD PRIVADA NO ACCESIBLES POR MEDIO DE LOS DIARIOS OFICIALES.

Nomenclatura:

Normativa Estatal: normal
Normativa de Andalucía: en cursiva
Corrección de errores: un asterisco
Modificaciones o disposiciones complementarias: dos asteriscos

A. SUELO Y ORDENACIÓN URBANÍSTICA

• GENERALES

Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía

Ley 7/2002, de 17 de diciembre. BOJA 31.12.2002. BOJA 31.12.03** (Ley 18/2003). BOJA 21.11.05** (Ley 13/2005). BOJA 24.05.06** (Ley 1/2006)

Texto Refundido de la Ley del Suelo

Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio. BOE 26.06.08. BOE 24.12.08** (Ley 2/2008)

• REGLAMENTOS DE APLICACIÓN SUPLETORIA

Reglamento de Planeamiento

Real Decreto 2159/1978, de 23 de junio, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 15.09.78.

Reglamento de Gestión Urbanística

Real Decreto 3288/1978, de 25 de agosto. BOE 31.1.79. BOE 18.3.93** (Real Decreto 304/1993). BOE 23.07.97** (Real Decreto 1093/1997)

B. INSTALACIONES

• RED DE ABASTECIMIENTO URBANO DE AGUA

Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías
Orden 28.07.74. BOE 0.10.74. BOE 30.10.74*. BOE 30.06.75** (Orden 20.06.75)

Libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/EEC

Real Decreto 1630/1992, de 12 de diciembre. BOE 9.2.93. BOE 19.08.95** (Real Decreto 1398/1995)

Excepciones a la concentración máxima admisible de parámetros en las aguas potables de consumo público
Decreto 146/1995, de 6 de junio. BOJA 28.06.95. BOJA 18.08.95*. BOJA 9.03.05** (Decreto 61/2005)

Texto Refundido de la Ley de Aguas

Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio. BOE 24.07.01. BOE 30.11.01*. BOE 1.12.01*. BOE 31.12.01** (Ley 24/2001). BOE 02.07.02** (Ley 16/2002). BOE 31.12.02** (Ley 53/2002). BOE 24.05.03** (Ley 13/2003). BOE 31.12.03** (Ley 62/2003). BOE 23.06.05** (Ley 11/2005). BOE 14.04.07 (Real Decreto Ley 4/2007). BOE 14.12.07** (Ley 42/2007)

Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo

Real Decreto 140/2003, del 7 de febrero. BOE 21.02.03. BOE 04.03.03*. BOE 01.04.03*. BOE 1.12.05** (Orden SCO/3719/2005)

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

Real Decreto 865/2003, de 4 de julio. BOE 18.07.03.

Reglamento de Planificación Hidrológica

Real Decreto 907/2007, de 6 de julio. BOE 07.07.07.

• RED DE ALCANTARILLADO, DEPURACIÓN Y REUTILIZACIÓN DE AGUAS USADAS

Reglamento del Dominio Público Hidráulico

Real Decreto 849/1986, de 11 de abril. BOE 30.04.86. BOE 02.07.86*. BOE 1.12.92** (Real Decreto 1315/1992). BOE 14.04.93** (Real Decreto 419/1993). BOE 19.08.94** (Real Decreto 1771/1994). BOE 20.06.00** (Real Decreto 995/2000). BOE 06.06.03** (Real Decreto 606/2003). BOE 07.07.07** (Real Decreto 907/2007). BOE 08.12.07** (Real Decreto 1620/2007). BOE 16.01.08** (Real Decreto 9/2008)

Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de saneamiento de poblaciones

Orden 15.09.86. BOE 23.09.86. BOE 28.02.87*.

Normas sobre emisión, objetivos de calidad y métodos de medición de referencia relativos a determinadas sustancias nocivas o peligrosas contenidas en los vertidos

Orden 12.11.87. BOE 23.11.87. BOE 18.04.88*. BOE 02.03.91** (Orden 27.02.91). BOE 08.07.91** (Orden 28.06.91). BOE 29.05.92** (Orden 25.05.92). BOE 02.07.02** (Ley 16/2002)

Normativa general sobre vertidos de sustancias peligrosas desde tierra

Real Decreto 258/1989, de 10 de marzo. BOE 16.05.89. BOE 02.07.02** (Ley 16/2002)

Libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/EEC

Real Decreto 1630/1992, de 12 de diciembre. BOE 9.2.93. BOE 19.08.95** (Real Decreto 1398/1995)

Plan Nacional de Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales (1995-2005)

Resolución 28.04.95. BOE 12.05.95

Normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas

Real Decreto Ley 11/1995, de 28 de diciembre. BOE 30.12.95.

Texto Refundido de la Ley de Aguas

Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio. BOE 24.07.01. BOE 30.11.01*. BOE 1.12.01*. BOE 31.12.01** (Ley 24/2001). BOE 02.07.02** (Ley 16/2002). BOE 31.12.02** (Ley 53/2002). BOE 24.05.03** (Ley 13/2003). BOE 31.12.03** (Ley 62/2003). BOE 23.06.05** (Ley 11/2005). BOE 14.04.07 (Real Decreto Ley 4/2007). BOE 14.12.07** (Ley 42/2007)

Prevención y control integrado de la contaminación

Ley 16/2002, de 1 de julio. BOE 02.07.02. BOE 28.08.04.** (Real Decreto Ley 5/2004). BOE 19.07.06** (Ley 27/2006). BOE 16.11.07** (Ley 37/2007). BOE 14.12.07** (Ley 42/2007)

Reglamento de Planificación Hidrológica

Real Decreto 907/2007, de 6 de julio. BOE 07.07.07.

• DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión

Real Decreto 7/1988, de 8 de enero. BOE 14.01.88. BOE 03.03.95** (Real Decreto 154/1995)

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

RESOLUCIÓN de 18.01.88, de la Dirección General de Innovación Industrial B.O.E.: 19.02.88

Regulación del sector eléctrico.

Ley 54/1997, de 27 de noviembre. BOE 28.11.97. BOE 31.12.97** (Ley 66/1997). BOE 08.12.98** (Ley 34/1998). BOE 31.12.98** (Ley 50/1998). BOE 24.06.00** (Real Decreto Ley 6/2000). BOE 30.12.00** (Ley 14/2000). BOE 03.02.01** (Real Decreto Ley 2/2001). BOE 5.06.01** (Ley 9/2001). BOE 31.12.01** (Ley 24/2001). BOE 31.12.02** (Ley 53/2002). BOE 24.05.03** (Ley 13/2003). BOE 12.11.03** (Ley 36/2003). BOE 31.12.03** (Ley 62/2003). BOE 14.03.05** (Real Decreto Ley 5/2005). BOE 19.11.05** (Ley 24/2005). BOE 24.06.06** (Real Decreto Ley 7/2006). BOE 05.07.07** (Ley 17/2007). BOE 08.11.07** (Ley 33/2007). BOE 26.01.08** (Real Decreto Legislativo 1/2008)

Normas aclaratorias para la autorización administrativa de instalaciones de producción, de transporte, distribución y suministro eléctrico

Instrucción de la Dir. Gral. De Industria, Energía y Minas, de 27.03.01. BOJA 12.05.01.

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones técnicas complementarias ITC BT.

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. BOE 18.09.02.

Condiciones básicas de los contratos de adquisición de energía y de acceso a las redes en baja tensión

Real Decreto 1435/2002, de 27 de diciembre. BOE 31.12.02. BOE 23.12.05** (Real Decreto 1454/2005)

Normas particulares y condiciones técnicas y de seguridad de ENDESA Distribución.

(NOTA. Estas normas son de aplicación únicamente para en el ámbito de actuación de ENDESA en Andalucía).

Resolución 05.05.2005, de la Dir. Gral. de Industria, Energía y Minas. BOJA 7-6-2005

Régimen de inspecciones periódicas de instalaciones eléctricas de baja tensión.

Orden 17.05.07 BOJA 16.06.07.

Código Seguro De Verificación:	OrU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Alvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/OrU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	18/57



• RED DE ALUMBRADO URBANO

Modificación Real Decreto 2642/1985, de 18-12-1985, sobre sujeción a especificaciones técnicas y homologación de los candelabros metálicos (báculos y columnas de alumbrado exterior y señalización de tráfico)

Real Decreto 401/1989, de 14 de abril. BOE 26.04.89.

Eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior e Instrucciones Técnicas Complementarias (entrada en vigor 1 de abril de 2009)

Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre. BOE (19.10.08)

• PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre. BOE 14.12.93.

BOE 07.05.94*. BOE 28.04.98** (Orden 16.04.98)

C. PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS

• MARCADO "CE"

Disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la directiva 89/106/CEE.

Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, BOE 09.02.1993.

Real Decreto 1328/1995 por el que se modifica, en aplicación de la en aplicación de la Directiva 93/68/CEE el RD 1630/1992, BOE 19.08.1995. BOE 07.10.1995*

Disposiciones del Mº de Ciencia y Tecnología sobre entrada en vigor del Marcado CE para determinados materiales de la construcción. (Actualizado en mayo 2006)

Orden de 3 de abril de 2001 (BOE 11.04.2001)

«PAQUETE 1»

Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07.12.2001)

«PAQUETE 2»

Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30.05.2002)

«PAQUETE 3»

Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31.10.2002)

«PAQUETE 4»

Resolución de 16 de enero de 2003 (BOE 06.02.2003)

«PAQUETE 5»

Orden CTE/2276/2002 de 4 de Septiembre (BOE 17.09.2002)

«PAQUETE DITE 1» y Resolución de 26 de

noviembre de 2002 (BOE 19.12.2002) «PAQUETE DITE

2»

Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28.04.2003)

«PAQUETE-6»

Resolución de 12 de junio de 2003 (BOE 11.07.2003)

«PAQUETE-7»

Resolución de 10 de octubre de 2003 (BOE

31.10.2003) «PAQUETE 8»

Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11.02.2004)

«PAQUETE 9»

Resolución de 16 de marzo de 2004 (BOE 06.04.2004)

«PAQUETE DITE 3»

Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16.07.2004)

«PAQUETE 10»

Resolución de 25 de octubre de 2004 (BOE 29.11.2004)

«PAQUETE DITE 4»

Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19.02.2005)

«PAQUETE 11»

Resolución de 6 de junio de 2005 (BOE 28.06.2005)

«PAQUETE-12»

Resolución de 30 de septiembre de 2005 (BOE

21.10.2005) «PAQUETE DITE 5»

Resolución de 9 de noviembre de 2005 (BOE 01.12.2005)

«PAQUETE 13»

Resolución de 10 de mayo de 2006 (BOE 06.06.2006)

«PAQUETE 14»

Resolución de 13 de noviembre de 2006 (BOE

20.12.2006) «PAQUETE 15»

Resolución de 17 de abril de 2007 (BOE 05.05.2007)

«PAQUETE 16»

Resolución de 13 de mayo de 2008 (BOE 02.06.2008)

«PAQUETE 17»

Resolución de 15 de septiembre de 2008 (BOE

02.10.2008) «PAQUETE DITE 6»

• CEMENTOS Y CALES

Normalización de conglomerantes hidráulicos.

Orden de 24.06.64, del Mº de Industria y Energía. BOE 08.07.64 BOE 14.01.66** (Instrucciones para la aplicación de la Orden 24.06.64). BOE 20.01.66*

Obligatoriedad de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Real Decreto 1313/1988, de 28.10.88, Mº Industria y Energía.

BOE 04.11.88 BOE 30.06.89** BOE 29.12.89** BOE

11.02.92** BOE 26.05.97** BOE 14.11.02**. BOE

14.12.06**. BOE 06.02.07*.

Certificado de conformidad a normas como alternativa de la Homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos.

Orden de 17.01.89 del Mº de Industria y Energía. BOE 25.01.89

Instrucción para la recepción de cementos RC-08.

Real Decreto 956/2008, de 06.06.2008, del Mº de Presidencia.

BOE 19.06.2008. BOE 11.09.08*

• ACEROS

Especificaciones técnicas de los tubos de acero inoxidable soldados longitudinalmente.

Real Decreto 2605/1985, de 20 de noviembre, del Mº de

Industria y Energía. BOE 14.01.86, B.O.E. 13.02.86*

Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos contruados o fabricados con acero u otros materiales ferreos.

Real Decreto 2531/1985, de 18 de diciembre, del Mº de

Industria y Energía. BOE 03.01.86

• CERÁMICA

Disposiciones específicas para ladrillos de arcilla cara vista y tejas cerámicas.

Resolución 15.06.88, de la Dir. Gral. de Arquitectura y

Vivienda. BOE 30.06.88

• HORMIGONES

Fabricación y empleo de elementos resistentes para pisos y cubiertas

Real Decreto 1630/1980 de 18.07.80 de la Presidencia del

Gobierno BOE 8.08.80

Instrucción de hormigón estructural (EHE-08)

Real Decreto 1427/2008, de 18.06.08, del Ministerio de la

Presidencia. BOE 22.8.08. BOE 24.12.08*

D. OBRAS

• CONTROL DE CALIDAD

Regulación del control de calidad de la construcción y obra pública.

Decreto 13/1988, de 27.01.88, de la Consejería de Obras

Públicas y Transportes. BOJA 12.02.88

Registro de entidades acreditadas para la prestación de

asistencia técnica a la construcción y obra pública.

Orden de 15.06.89, de la Cª de Obras Públicas y Transportes.

BOJA 23.06.89

• HOMOLOGACIÓN, NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN

Documento de Idoneidad Técnica de materiales no tradicionales.

Decreto 3652/1963, de 26.12.63, de la Presidencia del

Gobierno. BOE 11.01.64

Especificaciones técnicas de los perfiles extruidos de

aluminio y sus aleaciones y su homologación por el Mº

industria y energía.

Real Decreto 2699/1985, de 27 de diciembre. BOE 22.2.86

Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la

Seguridad Industrial.

Real Decreto 2200/1995, de 28.12.95, del Mº de Industria y

Energía. BOE 06.02.96 BOE 26.04.97**

Regulación del Registro General del Código Técnico de la

Edificación

Orden VIV/1744/2008. BOE 19.06.08

• PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS

Modelo de libro incidencias correspondientes a obras en las que sea obligatorio un Estudio de seguridad e higiene en el trabajo.

Código Seguro De Verificación:	OrU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Alvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/OrU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	19/57



Orden de 20.09.86, del Mº de Trabajo y Seguridad Social. BOE 13.10.86 BOE 31.10.86*
Modelo de certificado de instalaciones eléctricas de baja tensión.
Resolución de 11 de noviembre de 2003, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas. BOJA 02.12.2003

• CONTRATACIÓN

Texto Refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
Real Decreto Legislativo 2/2000, de 16.06.00, del Mº de Hacienda. BOE. 21.06.00. BOE.21.09.00*, BOE. 30.10.07*
Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
Real Decreto 1098/2001, de 12.10.01, del Mº de Hacienda. BOE, 26.10.01. BOE.13.12.01*
Ley reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción
Ley 32/2006, de 18.10.06, de Jefatura del Estado. BOE 19.10.06.
Real Decreto 1109/2007, de 24.08.07 Mº de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE 25.08.07**.
Procedimiento de habilitación del Libro de Subcontratación, regulado en el 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.
Orden 22.11.07 Cª Empleo. BOJA 20.12.07.
Ley de Contratos del Sector Público.
Ley 30/2007, de 30.10.07, de la Jefatura del Estado. BOE. 30.10.07

E. PROTECCIÓN

• ACCESIBILIDAD

Integración social de los minusválidos.
Ley 13/1982, de 07.04.82, de la Jefatura del Estado. BOE 30.04.82
Orden de la Cª de Asuntos Sociales sobre Normas técnicas para la accesibilidad y la eliminación de barreras arquitectónicas, urbanísticas y en el transporte en Andalucía.
Orden de 5.9.96 de la Cª de Asuntos Sociales. BOJA 26.9.96
Atención a las personas con discapacidad
Ley 1/1999, de 31.03.99 de la Presidencia BOJA 17.04.99
Ley de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad (LIONDAU)
Ley 51/2003, de 02.12.2006, de la Jefatura del Estado. BOE.03.12.2003
Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones
Real Decreto 505/2007, Mº Presidencia. BOE 11.05.07. BOE 11.03.10

Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.

D. 293/2009, de 07.07.09, de la Consejería de la Presidencia. BOJA 21.07.09

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados

Orden VIV/561/2010, de 1.02.2010, del Mº de Vivienda. BOE 11.03.10

• MEDIO AMBIENTE

Normativa ambiental nacional

Ley de calidad del aire y protección de la atmósfera.

Ley 34/2007, Jefatura del Estado. BOE 16.11.07.

Residuos

Reglamento de Residuos de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Decreto 283/1995, de 21.11.95, de la Cª de Medio Ambiente .BOJA19.12.95

De residuos

Ley 10/1998 de 21.04.98 de la Jefatura de Estado BOE 22.04.98. BOE 16.11.07**.

Plan de gestión de residuos peligrosos de Andalucía

Decreto 134/1998, de 23.06.98, de la Cª de Medio Ambiente BOJA 13.09.98

Producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Mº de Presidencia. BOE 13.02.08.

• PATRIMONIO HISTÓRICO

Patrimonio Histórico Español.

Ley 16/1985, de 25.06.85, de Jefatura del Estado. BOE 29.05.85

BOE 28.01.86** (RD 111/1986 desarrollo parcial Ley 16/1985)

BOE 02.03.94**

BOE 28.11.91** (RD 1680/1986 desarrollo parcial Ley 16/1985)

BOE 09.02.2002 (RD 162/2002 modifica art. 58 RD 111/1986)**

Reglamento de Protección y Fomento del Patrimonio Histórico de Andalucía.

Decreto 19/1995, de 07.02.95, de la Cª de Cultura. BOJA 17.03.95

Patrimonio Histórico de Andalucía.

Ley 14/2007, de 26.11.07, de Presidencia. BOJA 19.12.07

• SEGURIDAD Y SALUD

LA NORMATIVA DE APLICACIÓN A LA QUE SE ACOGE EL PRESENTE PROYECTO EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PARA LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SE RECOGE EN EL CORRESPONDIENTE ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD QUE ACOMPAÑA AL PRESENTE DOCUMENTO, SUSCRITO POR EL ARQUITECTO TÉCNICO D. FERNANDO ÁLVAREZ FERNÁNDEZ.

Código Seguro De Verificación:	OrU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Alvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/OrU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	20/57



3. ANEXO 3. ESTUDIO de GESTIÓN de RESIDUOS.

En aplicación del artículo 4 del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición, se incluye en el presente proyecto de ejecución el Estudio de Gestión de Residuos de la obra definida como obligación del productor de residuos de construcción y demolición, cuyo contenido se expone a continuación.

Se redacta este Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición en cumplimiento del Real Decreto 105/2008, de 1 Febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición que establece, en su artículo 4, entre las obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición la de incluir en proyecto de ejecución un Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.

En base a este Estudio, el poseedor de residuos redactará un plan que será aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad y pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

Los datos informativos de la obra son:

TÍTULO del PROYECTO:	RESANADO PATIO CASA DE LA CULTURA.
Presupuesto de Ejecución Material (P.E.M.):	17.285,02 €
Ubicación de la obra:	CALLE ARRIBA Y CALLE PUERTA DE LA VILLA.
Localidad:	GRAZALEMA.
Provincia:	CÁDIZ.
Promotor:	EXCMO. AYUNTAMIENTO DE GRAZALEMA.
Técnico redactor de este Estudio:	FERNANDO ÁLVAREZ FERNÁNDEZ
Titulación o cargo redactor:	Arquitecto Técnico.

3.1. ESTIMACIÓN de la CANTIDAD de RESIDUOS GENERADOS.

Se procede a continuación a la estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de las obras de demolición que se generarán en la obra objeto del presente proyecto, codificados con arreglo a la lista europea de residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, o norma que la sustituya. Para ello se ha considerado las pautas a seguir publicadas por el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz en la "Consideraciones generales relacionadas con la producción y gestión de residuos de construcción y demolición. Definiciones y conceptos: hacia una construcción sostenible".

Para obras de urbanización, entendida como tipología constructiva la de urbanización de viales y espacios públicos, podemos de manera genérica establecer los m³ de residuos producidos por cada m² de superficie afectada para cada una de las fases de las obras. Se han considerado para ello los siguientes volúmenes aparentes:

V1: V. aparente FASE de DEMOLICIONES y TRABAJOS PREVIOS: 125% V₁ real
V2: V. aparente FASE EXCAVACIONES: 125% V₂ real

V₁ real: V. obtenido de la medición del proyecto en fase de DEMOLICIONES y TRABAJOS PREVIOS: 11,51 m³.

V₂ real: V. obtenido de la medición del proyecto en fase de EXCAVACIONES: 8,13 m³.

Para el cálculo de las toneladas (**T**) de cada tipo de residuo de la construcción (**RC**), en ausencia de datos más contrastados, se ha manejado una densidad tipo estimada de 0,80 t/m³.

m³ residuos totales (V)		d densidad estimada (t / m³)	T toneladas de residuo totales (v x d)
V			
V1	11,51	0,80	9,208
V2	8,13		19,64
			15,712

Código Seguro De Verificación:	OrU0QTS8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Alvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/OrU0QTS8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	21/57



Evaluación teórica del peso por tipología de RC	Código LER	%Toneladas de cada tipo de RC	Toneladas de cada tipo de RC (T)	volumen de cada tipo de RC (m³)
RC: Naturaleza pétrea				
Hormigón, ladrillo u otros cerámica	17 01 01-17 01 02 17 05 04			
Total estimación		100	15,712	19,64
RC: Naturaleza no pétrea				
Total estimación		0	0,00	0,00
TOTAL ESTIMACIÓN		100	15,712	19,64

3.2. MEDIDAS para la PREVENCIÓN de RESIDUOS.

Se tomarán las siguientes medidas preventivas en la gestión de los residuos generados durante la obra:

Prevención en Tareas de Derribo:

- En la medida de lo posible, las tareas de derribo se realizarán empleando técnicas de deconstrucción selectiva y de desmontaje con el fin de favorecer la reutilización, reciclado y valoración de los residuos.
- Como norma general, el derribo se iniciará con los residuos peligrosos, posteriormente los residuos destinados a reutilización, tras ellos los que se valoricen y finalmente los que se depositarán en vertedero.

Prevención en la Adquisición de Materiales:

- La adquisición de materiales se realizará ajustando la cantidad a las mediciones reales de obra, ajustando al máximo las mismas para evitar la aparición de excedentes de material al final de la obra.
- Se requerirá a las empresas suministradoras a que reduzcan al máximo la cantidad y volumen de embalajes priorizando aquellos que minimizan los mismos.
- Se priorizará la adquisición de materiales reciclables frente a otros de mismas prestaciones pero de difícil o imposible reciclado.
- Se mantendrá un inventario de productos excedentes para la posible utilización en otras obras.
- Se realizará un plan de entrega de los materiales en que se detalle para cada uno de ellos la cantidad, fecha de llegada a obra, lugar y forma de almacenaje en obra, gestión de excedentes y en su caso gestión de residuos.
- Se priorizará la adquisición de productos "a granel" con el fin de limitar la aparición de residuos de envases en obra.
- Aquellos envases o soportes de materiales que puedan ser reutilizados como los palets, se evitará su deterioro y se devolver al proveedor.
- Se incluirá en los contratos de suministro una cláusula de penalización a los proveedores que generen en obra más residuos de los previstos y que se puedan imputar a una mala gestión.
- Se intentará adquirir los productos en módulo de los elementos constructivos en los que van a ser colocados para evitar retallos.

Prevención en la Puesta en Obra:

- Se optimizará el empleo de materiales en obra evitando la sobredosificación o la ejecución con derroche de material especialmente de aquellos con mayor incidencia en la generación de residuos.
- Los materiales prefabricados, por lo general, optimizan especialmente el empleo de materiales y la generación de residuos por lo que se favorecerá su empleo.
- En la puesta en obra de materiales se intentará realizar los diversos elementos a módulo del tamaño de las piezas que lo componen para evitar desperdicio de material.
- Se vaciarán por completo los recipientes que contengan los productos antes de su limpieza o eliminación, especialmente si se trata de residuos peligrosos.
- En la medida de lo posible se favorecerá la elaboración de productos en taller frente a los realizados en la propia obra que habitualmente generan mayor cantidad de residuos.
- Se priorizará el empleo de elementos desmontables o reutilizables frente a otros de similares prestaciones no reutilizables.
- Se agotará la vida útil de los medios auxiliares propiciando su reutilización en el mayor número de obras para lo que se extremarán las medidas de mantenimiento.

Código Seguro De Verificación:	0rU0QTS8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Alvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/0rU0QTS8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	22/57



- Todo personal involucrado en la obra dispondrá de los conocimientos mínimos de prevención de residuos y correcta gestión de ellos.
- Se incluirá en los contratos con subcontratas una cláusula de penalización por la que se desincentivará la generación de más residuos de los previsibles por una mala gestión de los mismos.

Prevención en el Almacenamiento en Obra:

- Se realizará un plan de inspecciones periódicas de materiales, productos y residuos acopiados o almacenados para garantizar que se mantiene en las debidas condiciones.

3.3. OPERACIONES de REUTILIZACIÓN, VALORACIÓN o ELIMINACIÓN.

Durante la obra, los residuos generados se someterán a las siguientes operaciones:

REUTILIZACIÓN:

- ☒ No se prevé operación de reutilización alguna.
- ☐ Reutilización de tierras procedentes de la excavación.
- ☐ Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización.
- ☐ Reutilización de materiales cerámicos.
- ☐ Reutilización de materiales no pétreos: madera (encontrados,...), vidrio,...
- ☐ Reutilización de materiales metálicos (encontrados,...).
- ☐ Reutilización de los elementos propios de la red de alumbrado (farolas,...) y mobiliario urbano (bancos, papeleras,...).

VALORACIÓN:

- ☐ No se prevé operación de valoración en obra.
- ☐ Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
- ☐ Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes.
- ☐ Reciclado y recuperación de metales o compuestos metálicos.
- ☐ Regeneración de ácidos y bases.
- ☐ Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos.
- ☐ Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Decisión Comisión 96/350/CE.
- ☒ Traslado a planta de valorización.

ELIMINACIÓN:

- ☐ No se prevé operación de eliminación alguna.
- ☒ Depósito en vertederos de residuos inertes.
- ☐ Depósito en vertederos de residuos no peligrosos.
- ☐ Depósito en vertederos de residuos peligrosos.
- ☐ Otros:

3.4. MEDIDAS para la SEPARACIÓN de RESIDUOS.

Los residuos generados durante la ejecución de la obra deberán separarse en las siguientes fracciones, en caso de que la cantidad prevista de generación de cada una de dichas fracciones para el total de la obra supere las cantidades que el apartado 5 del artículo 5 y Disposición Final Cuarta del RD 105/2008 establece:

- | | |
|--|----------------|
| ☐ Hormigón. | 80 t. |
| ☐ Ladrillos, tejas, cerámicos,... | 40 t. |
| ☐ Metal. | 2 t. |
| ☐ Madera. | 1 t. |
| ☐ Vidrio. | 1 t. |
| ☐ Plástico. | 0,50 t. |
| ☐ Papel y cartón. | 0,50 t. |

Código Seguro De Verificación:	0rU0QTS8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Alvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/0rU0QTS8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	23/57



CONCLUSIÓN:

- ☒ No se prevé la separación de las fracciones de residuos arriba indicadas por no superar las cantidades mínimas que exige el Real Decreto 105/2008.
- ☐ Con objeto de conseguir una mejor gestión de los residuos generados en la obra de manera que se facilite su reutilización, reciclaje o valorización y para asegurar las condiciones de higiene y seguridad que se requiere el artículo 5.4 del Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición, el poseedor de los residuos llevará a cabo la separación de las fracciones más arriba indicadas con las siguientes **MEDIDAS**:
- Las zonas de obra destinadas al almacenaje de residuos quedarán convenientemente señalizadas y para cada fracción se dispondrá un cartel señalizador que indique el tipo de residuo que recoge.
 - Todos los envases que lleven residuos deben estar claramente identificados, indicando en todo momento el nombre del residuo, código LER, nombre y dirección del poseedor y el pictograma de peligro en su caso.
 - Los residuos peligrosos se depositarán sobre cubetos de retención apropiados a su volumen; además deben de estar protegidos de la lluvia.
 - Todos los productos envasados que tengan carácter de residuo peligroso deberán estar convenientemente identificados especificando en su etiquetado el nombre del residuo, código LER, nombre y dirección del productor y el pictograma normalizado de peligro.
 - Las zonas de almacenaje para los residuos peligrosos habrán de estar suficientemente separadas de las de los residuos no peligrosos, evitando de esta manera la contaminación de estos últimos.
 - Los residuos se depositarán en el lugar destinados a los mismos conforme se vayan generando.
 - Los residuos se almacenarán en contenedores adecuados tanto en número como en volumen evitando en todo caso la sobrecarga de los contenedores por encima de sus capacidades límite.
 - Los contenedores situados próximos a lugares de acceso público se protegerán fuera de los horarios de obra con lonas o similares para evitar vertidos descontrolados por parte de terceros que puedan provocar su mezcla o contaminación.
 - Para aquellas obras en la que por falta de espacio no resulte técnicamente viable efectuar la separación de los residuos, esta se podrá encomendar a un gestor de residuos en una instalación de residuos de construcción y demolición externa a la obra.
 - Se evitará la contaminación de los residuos pétreos separados con destino a valorización con residuos derivados del yeso que lo contaminen mermando sus prestaciones.

3.5. PLANOS de las INSTALACIONES PREVISTAS.

- ☒ No se adjuntan planos de las instalaciones previstas por las características especiales de las obras y de las condiciones de uso y tráfico rodado de los espacios libres afectados, que no hace posible determinar el exacto almacenamiento, manejo, separación y cualquier operación de gestión. Por lo que los planos necesarios se incorporarán en el correspondiente Plan de Gestión que desarrolle el presente Estudio.
- ☐ Se adjunta documentación gráfica donde se especifica la situación de los siguientes elementos necesarios para la gestión adecuada de los residuos generados durante la obra:
- | | |
|---|---|
| ☐ Bajante de escombros | ☐ Contenedores para residuos urbanos.. |
| ☐ Acopios y/o contenedores de los distintos tipos de RC (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones,...) | ☐ Ubicación de planta móvil de reciclaje. |
| ☐ Zona o contenedor para lavado de canaletas/cubetas de hormigón. | ☐ Ubicación de materiales reciclados como áridos, materiales cerámicos o tierras a reutilizar. |
| ☐ Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos. | ☐ Otros: |

3.6. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES en RELACIÓN A LA GESTIÓN de RESIDUOS.

Obligaciones Agentes Intervinientes.

- Además de las obligaciones previstas en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra. El plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.
- El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a

Código Seguro De Verificación:	0rU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Alvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/0rU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	24/57



un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización y en última instancia a depósito en vertedero.

- Según exige el Real Decreto 105/2008, que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición, el poseedor de los residuos estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión de los residuos.
- El productor de residuos (promotor) habrá de obtener del poseedor (contratista) la documentación acreditativa de que los residuos de construcción y demolición producidos en la obra han sido gestionados en la misma ó entregados a una instalación de valorización ó de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos regulados en la normativa y, especialmente, en el plan o en sus modificaciones. Esta documentación será conservada durante cinco años.
- En las obras de edificación sujetas a licencia urbanística la legislación autonómica podrá imponer al promotor (productor de residuos) la obligación de constituir una fianza, o garantía financiera equivalente, que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, cuyo importe se basará en el capítulo específico de gestión de residuos del presupuesto de la obra.
- Se incluirán los criterios medioambientales en el contrato con contratistas, subcontratistas y autónomos, definiendo las responsabilidades en las que incurrirán en el caso de incumplimiento.

Gestión de Residuos.

- Según requiere la normativa, se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo.
- El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.
- Se debe asegurar en la contratación de la gestión de los residuos, que el destino final o el intermedio son centros con la autorización autonómica del organismo competente en la materia. Se debe contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dichos organismos e inscritos en los registros correspondientes.
- Para el caso de los residuos con amianto se cumplirán los preceptos dictados por el RD 396/2006 sobre la manipulación del amianto y sus derivados.
- Las tierras que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, serán retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, en condiciones de altura no superior a 2 metros.
- El depósito temporal de los residuos se realizará en contenedores adecuados a la naturaleza y al riesgo de los residuos generados.
- Dentro del programa de seguimiento del Plan de Gestión de Residuos se realizarán reuniones periódicas a las que asistirán contratistas, subcontratistas, dirección facultativa y cualquier otro agente afectado. En las mismas se evaluará el cumplimiento de los objetivos previstos, el grado de aplicación del Plan y la documentación generada para la justificación del mismo.
- Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos/Madera...) sean centros autorizados. Así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final.

Derribo y Demolición.

- En los procesos de derribo se priorizará la retirada tan pronto como sea posible de los elementos que generen residuos contaminantes y peligrosos. Si es posible, esta retirada será previa a cualquier otro trabajo.
- Los elementos constructivos a desmontar que tengan como destino último la reutilización se retirarán antes de proceder al derribo o desmontaje de otros elementos constructivos, todo ello para evitar su deterioro.
- En la planificación de los derribos se programarán de manera consecutiva todos los trabajos de desmontaje en los que se genere idéntica tipología de residuos con el fin de facilitar los trabajos de separación.

Separación.

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

Código Seguro De Verificación:	OrU0QTS8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Alvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/OrU0QTS8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	25/57



- El responsable de la obra al que presta servicio un contenedor de residuos adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Igualmente, deberá impedir la mezcla de residuos valorizables con aquellos que no lo son.
- El poseedor de los residuos establecerá los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de residuo generado.
- Los contenedores de los residuos deberán estar pintados en colores que destaquen y contar con una banda de material reflectante. En los mismos deberá figurar, en forma visible y legible, la siguiente información del titular del contenedor: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos.
- Cuando se utilicen sacos industriales y otros elementos de contención o recipientes, se dotarán de sistemas (adhesivos, placas, etcétera) que detallen la siguiente información del titular del saco: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos.
- Los residuos generados en las casetas de obra producidos en tareas de oficina, vestuarios, comedores, etc. tendrán la consideración de Residuos Sólidos Urbanos y se gestionarán como tales según estipule la normativa reguladora de dichos residuos en la ubicación de la obra.

Documentación

- La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero y la identificación del gestor de las operaciones de destino.
- El poseedor de los residuos estará obligado a entregar al productor los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión de los residuos a que se hace referencia en el Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición.
- El poseedor de residuos dispondrá de documentos de aceptación de los residuos realizados por el gestor al que se le vaya a entregar el residuo.
- El gestor de residuos debe extender al poseedor un certificado acreditativo de la gestión de los residuos recibidos, especificando la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, y el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002.
- Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinan los residuos.
- Según exige la normativa, para el traslado de residuos peligrosos se deberá remitir notificación al órgano competente de la comunidad autónoma en materia medioambiental con al menos diez días de antelación a la fecha de traslado. Si el traslado de los residuos afecta a más de una provincia, dicha notificación se realizará al Ministerio de Medio Ambiente.
- Para el transporte de los residuos peligrosos se completará el Documento de Control y Seguimiento. Este documento se encuentra en el órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma.
- El poseedor de residuos facilitará al productor acreditación fehaciente y documental que deje constancia del destino final de los residuos reutilizados. Para ello se entregará certificado con documentación gráfica.

3.7. VALORACIÓN del COSTE PREVISTO.

Se establece el siguiente coste general para la valoración de la producción y gestión de los residuos generados durante las obras definidas en el presente proyecto, siendo el poseedor de los residuos durante la obra quien aplique los precios reales de mercado en el correspondiente Plan de Gestión.

Presupuesto de Ejecución Material (P.E.M.): 12.004,32 €
COSTES de GESTIÓN de RCD: **430,71 €** (3,59% P.E.M.)

El coste obtenido, desglosado en sus correspondientes partidas para el transporte, separación, eliminación, reutilización y/o valorización de los residuos, figura como un capítulo independiente del Presupuesto del proyecto en aplicación del artículo 4 del RD 105/2008.

Código Seguro De Verificación:	OrU0QTS8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Alvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/OrU0QTS8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	26/57



4. ANEXO 4. PLAN de CONTROL

Se ejecutarán los ensayos de control para asegurar que la calidad de la obra se ajusta a las prescripciones del proyecto y de la normativa vigente, estableciendo los ensayos, comprobaciones e inspecciones necesarias para ello. Los suministradores presentarán previamente los documentos de idoneidad, sellos de calidad o ensayos de los materiales para su ejecución.

Con independencia de que el arquitecto director pueda ordenar otros durante el desarrollo de la obra, se realizarán los siguientes ensayos para determinar la calidad de los materiales de la obra, según establece el Pliego de Condiciones:

4.1. CONTROL DE LA PAVIMENTACIÓN

Calidad de los suelos a emplear:

- Ensayo PROCTOR modificado, cada 1500 m³ de terraplén o cuando se observe cambio de material.
- Ensayo granulométrico y ensayo de obtención de los límites de Atterberg, cada 2000 m³ de terraplén o cuando se observe cambio de material.
- Ensayo de contenido de materia orgánica y Ensayo de determinación del índice CBR., cada 5000 m³ de terraplén o cuando se observe cambio de material.

Compactación y drenaje:

- Ensayos de densidad de terrenos "in-situ" y humedad de terrenos "in situ", cada 200 m².
- Control compactación PROCTOR modificado, cada 200 m².

4.2. CONTROL DEL HORMIGÓN.

Hormigones "in situ":

Se controlará cada uno de los componentes del mismo.

Si el cemento dispone de distintivo de calidad reconocido oficialmente según RC-03 se comprobará la identificación, clase, tipo, categoría y distintivos, de otro modo se harán ensayos de resistencias mecánicas, tiempos de fraguado, expansión, pérdida al fuego, residuo insoluble, trióxido de azufre, cloruros, sulfuros, óxido de aluminio y puzonalidad, según EHE y RC-03.

Hormigones de central:

En el caso de hormigones fabricados en central, cuando disponga de un Control de Producción deberá cumplir la Orden del Ministro de Industria y Energía de fecha 21 de diciembre de 1995 y disposiciones que la desarrollan. Dicho control debe estar en todo momento claramente documentado y la correspondiente documentación estará a disposición de la Dirección de Obra y de los Laboratorios que eventualmente ejerzan el control externo del hormigón fabricado.

Si la central dispone de un Control de Producción y está en posesión de un Sello o Marca de Calidad, oficialmente reconocido por un Centro Directivo de las Administraciones Públicas, en el ámbito de sus respectivas competencias, no es necesario el control de recepción en obra de los materiales componentes del hormigón, así como tampoco será necesario en hormigón fabricado en central, que esté en posesión de un distintivo reconocido. En caso contrario, los materiales deberán someterse a los ensayos indicados en el artículo 81 EHE.

Se realizarán controles de consistencia, resistencia y durabilidad según los artículos 83, 84 y 85 EHE, y ensayos previos, característicos y de control según 86, 87 y 88 EHE.

Se hará control de la calidad del acero y comprobación de soldabilidad, en caso de existir empalmes por soldadura, según el artículo 90 EHE.

Se hará un control de la ejecución por lotes, haciendo comprobaciones previas al comienzo de la ejecución, comprobaciones de replanteo y geométricas, cimbras y andamiajes, armaduras, encofrados, transporte, vertido y compactación, juntas de trabajo, contracción o dilatación, curado, desmoldeo y descimbrado, tolerancias y dimensiones finales, siguiendo las indicaciones del artículo 95 EHE.

Controles:

- Control de la consistencia del hormigón: se efectuará mediante el cono de Abrams, al menos cuatro veces al día siempre que se fabrique probetas y cuando lo ordene el arquitecto director de las obras.
- Los hormigones de consistencia blanda deberán presentar un asiento, o medido con el cono, de 6 a 9 cm. Los de consistencia plástica tendrán un asiento, medido de igual forma, de 3 a 5 cm. y los de consistencia seca de 0 a 2 cm.

Código Seguro De Verificación:	0rU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Alvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/0rU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	27/57



- El no cumplimiento implicará el rechazo automático de la amasada correspondiente y la corrección de la dosificación. Se llevará nota en obra de todas las determinaciones de consistencia realizadas, con un mínimo de tres veces al día.
- Control de la resistencia del hormigón: será el marcado por control estadístico a nivel normal. El control se realizará mediante determinaciones de resistencia de amasadas, según la EHE 2008.

Código Seguro De Verificación:	OrU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Alvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/OrU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	28/57



III. PLIEGO de CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

Código Seguro De Verificación:	OrU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Alvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/OrU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	29/57



1. DATOS PREVIOS.

El presente Proyecto tiene por objeto la realización de las obras que se detallan y se representan en los planos adjuntos, sujetándose su ejecución a lo dispuesto en las condiciones del presente pliego y a las instrucciones que dicte la Dirección Facultativa para resolver de la manera más conveniente aquellas dificultades de detalle que puedan presentarse.

En las obras, el contratista está obligado a cumplir la reglamentación vigente en el campo laboral, técnico, y de seguridad y salud en el trabajo:

- "PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS VIGENTES", compuesto por el Centro Experimental de Arquitectura, aprobado por el Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos, adoptados en las obras de la Dirección General de Arquitectura.
- Prescripciones contenidas en las Normas vigentes relativas a la calidad de los materiales y a las condiciones de ejecución en obra.
- "NORMATIVA VIGENTE DE SEGURIDAD Y SALUD" en el trabajo debiéndose realizar para la ejecución de la obra un Plan de Seguridad y Salud, según el R.D. 1627/1997 en consonancia con el Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud que se presenta junto a este proyecto.
- Obligado cumplimiento de toda la Normativa vigente en la actualidad, que figuran en la Memoria del Proyecto (ANEXO 1), en el apartado "NORMATIVA de OBLIGADO CUMPLIMIENTO", que expresamente quedan incorporadas al presente pliego de Condiciones, debiendo ser el Contratista perfecto conocedor de las mismas.

La descripción de las obras contenidas en el proyecto "**RESANADO PATIO CASA DE LA CULTURA**" comprende las partidas de obras necesarias tendentes a la renovación, ampliación y mejora de las infraestructuras existentes del patio de la Casa de la Cultura según el plano de situación adjunto, situada en el Término Municipal de Grazalema.

La duración estimativa de las obras es de **2 meses**.

1.1. ORDEN de PRELACIÓN y CRITERIOS de INTERPRETACIÓN.

En caso de contradicción o imprecisión del contenido de los diversos documentos que integran este proyecto relacionados con las especificaciones técnicas de la obra, se establece el siguiente orden de prelación en cuanto al valor de sus interpretaciones:

1. Memoria y sus anexos.
2. Mediciones y presupuesto.
3. Planos.
4. Pliego de Condiciones Técnicas Particulares..

De forma general, en cada documento, las especificaciones literales prevalecen sobre las gráficas; y en los planos, el texto de la cota prevalece sobre la medida a escala.

Las órdenes e instrucciones de la dirección facultativa de la obras se incorporan al Proyecto como interpretación, complemento o precisión de sus determinaciones.

Todo ello sin perjuicio del resto de condiciones del pliego de cláusulas administrativas acordadas en el propio documento de contrato de empresa o arrendamiento de obra si existiera.

2. CONDICIONES GENERALES

Calidad de los materiales.

Todos los materiales a emplear en la presente obra serán de primera calidad y reunirán las condiciones exigidas vigentes referentes a materiales y prototipos de construcción.

Pruebas y ensayos de materiales.

Todos los materiales a que este capítulo se refiere podrán ser sometidos a los análisis o pruebas, por cuenta de la contrata, que se especifican en el Plan de Control del presente proyecto. Cualquier otro que haya sido especificado y sea necesario emplear deberá ser aprobado por la Dirección de las obras, bien entendido que será rechazado el que no reúna las condiciones exigidas por la buena práctica de la construcción.

Materiales no consignados en proyecto.

Los materiales no consignados en proyecto que dieran lugar a precios contradictorios reunirán las condiciones de bondad necesarias, a juicio de la Dirección Facultativa no teniendo el contratista derecho a reclamación alguna por estas condiciones exigidas.

Condiciones generales de ejecución.

Condiciones generales de ejecución. Todos los trabajos, incluidos en el presente proyecto se ejecutarán esmeradamente, con arreglo a las buenas prácticas de la construcción, de acuerdo con las condiciones establecidas en el Pliego de Condiciones de la Edificación de la Dirección General de Arquitectura de 1960, y cumpliendo estrictamente las instrucciones recibidas por la Dirección Facultativa, no pudiendo por tanto servir de pretexto al contratista la baja subasta, para variar esa esmerada ejecución ni la primerísima calidad de las instalaciones proyectadas en cuanto a sus materiales y mano de obra, ni pretender proyectos adicionales.

Código Seguro De Verificación:	0rU0QTS8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Alvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/0rU0QTS8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	31/57



3. CONDICIONES PARTICULARES QUE HAN de CUMPLIR los MATERIALES

A. Clase de materiales y procedencia.

Todos los materiales destinados a las obras, procederán de fábricas que merezcan garantías de buena ejecución y de los puntos en los que mejor se produzcan.

Así mismo, serán de la mejor calidad dentro de sus respectivas clases, ateniéndose a lo que se prescribe en los artículos de este Pliego.

Las acometidas de los suministros provisionales para obra de agua y energía serán de cuenta del Contratista.

B. Calidad de los materiales.

Todos los materiales destinados a las obras contendrán el correspondiente marcado CE.

C. Arenas y Zahorras.

La arena será silíceas, limpia de tierra, de granos angulosos, áspera al tacto y no formará masa al apretarla en la mano.

La zahorra no contendrá más del cuarenta por ciento de arena de las condiciones prescritas.

D. Rípios de ladrillos y Grava.

Los rípios de ladrillos que se empleen deberán estar limpios de toda clase de impurezas, y su tamaño no excederá de cinco (5) centímetros.

La grava debe estar exenta de tierras y materiales orgánicos y la de mayor volumen podrá pasar por una anilla de tres (3) centímetros de diámetro.

E. Agua.

En general, podrá utilizarse toda agua, que sea potable o esté sancionada como aceptable por la práctica.

En caso de dudas, se analizará el agua, sobre muestras tomadas según norma UNE 7236, siendo de cuenta del contratista los gastos que se originen.

F. Ladrillos.

Los ladrillos serán de forma regular, bien cocidos y de color uniforme, su estructura debe ser de grano fino, compactado y homogéneo y estarán exentos de caliche y materias extrañas, al golpearlos han de producir un sonido claro y algo metálico. No presentarán en su interior huecos ni grietas.

G. Cemento.

Su suministro deberá provenir siempre de fábricas y marcas conocidas y acreditadas.

Ha de ser homogéneo, exento de materias extrañas y llegar a la obra completamente seco.

Se ajustarán a las prescripciones que se indican en la EHE-98.

Los cementos utilizables serán del tipo Pórtland 350.

H. Materiales a base de cemento.

Las losetas o tuberías, así como cualquier otro material de cemento que pueda emplearse, estarán fabricados con cemento lento y en proporción de un tercio a un sexto de arena, siendo la mezcla de ambos materiales íntima y homogénea. Estarán fabricadas con bastante anterioridad a su empleo. Las losetas deberán tener la superficie exterior plana, dura, lisa y brillante.

Los tubos de cemento tendrán espesor uniforme y estructura compacta y homogénea y deberán completamente impermeable.

I. Tapas y cercos para imbornales.

Serán de hierro fundido. La tapa será abatible sobre el cerco sin presentar ajuste. Las dimensiones serán ajustadas a las indicadas en planos. El tipo y modelo corresponden al modelo oficial.

- Calidad de la fundición.- La fundición empleada será en gris de segunda fusión, presentado en su fractura un grano fino, apretado, regular, homogéneo y compacto. Deberá ser dulce, tenaz y dura, pudiendo sin embargo, trabajarse a la lima y al burl y susceptible de ser cortada y taladrada fácilmente. En su molde no presentará poros, bolsas de aire o huecos, gotas frías, grietas, sopladuras, manchas, pelos y otros defectos debido a impurezas que perjudiquen a la resistencia o a la continuidad del material y al buen aspecto de la superficie del producto obtenido.

J. Tapas y cerco para pozos de registro.

Serán de hierro fundido. La tapa será desmontable de tipo reforzado de 95 Kg de peso y dimensiones las indicadas en los planos, correspondiente al modelo oficial.

La calidad de la fundición. Deberá cumplir las condiciones exigidas en el artículo 3.2.16 del presente Pliego de Condiciones.

Código Seguro De Verificación:	OrU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Alvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/OrU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	32/57



K. Tierras para el relleno de zanjas.

Se empleará la misma tierra de las excavaciones, limpias de raíces y otras materias orgánicas, salvo cuando el terreno sea rocoso, en cuyo caso se utilizará tierras de otras procedencias, cumpliendo con las condiciones exigidas en los capítulos correspondientes del presente Pliego.

L. Otros materiales.

Otros materiales que por su menor importancia, no han sido especificaciones en los artículos anteriores, reunirán las condiciones de calidad y clase necesarias para su perfecto funcionamiento, siempre a juicio del Director de la Obra.

M. Materiales defectuosos.

Todos aquellos materiales defectuosos que no satisfagan las condiciones impuestas en los artículos anteriores, podrán ser rechazados y retirados inmediatamente de la obra y el constructor se atenderá en todo a las órdenes verbales o por escrito del Director de la obra, para la interpretación y cumplimiento de las prescripciones contenidas en este Pliego de Condiciones Técnicas Particulares.

N. Tubos para el alcantarillado.

Quedan definidos por su diámetro interior y el espesor de pared con las dimensiones que se indican en los planos correspondientes, la longitud será normal de fabricación.

Tolerancia.- La tolerancia en el diámetro interior será de 1/30 de su valor. La ovalización o diferencia entre dos diámetros de una sección, no pasará de 5 mm.

Constitución.- Los tubos de hormigón en masa centrifugado y deberán presentar una superficie interior lisa y, sin protuberancias ni desconchados.

Resistencia.- La resistencia del tubo a la compresión apoyado sobre un lecho uniforme, no será inferior a 1.500 Kg por metro de longitud de tubería. La resistencia del hormigón será de 160 Kg/cm².

Absorción.- La absorción de agua será inferior al 10% de su peso, sumergido el tubo durante 48 horas.

O. Tubos para la red de agua.

Quedan definidos por su diámetro interior expresado en mm. (milímetros). Las longitudes serán las normales de fabricación.

Construcción, en fibrocemento o polietileno con los espesores necesarios para las presiones de prueba que se especifican en las mediciones.

Los tubos deberán presentar interiormente una superficie regular y lisa, sin protuberancias ni desconchados. En la zona de unión también cumplirán estas condiciones, la superficie exterior del tubo.

Los tubos se ajustarán a todas y cada una de las especificaciones contenidas en el "Pliego General" de Condiciones Facultativas de Tuberías para abastecimiento de Agua" (B.O.E. 13/9/63) y en la norma nacional UNE 41080.

Las uniones de los tubos se realizarán por sistema de enchufe con enclavamiento de seguridad.

Los materiales para ejecutar estas uniones deberán cumplir con las condiciones de calidad exigidas en el artículo correspondiente del presente Pliego y las indicadas en el pliego General de condiciones Facultativas de Tuberías para Abastecimiento de Agua (B.O.E. 13/9/63).

P. Llaves y piezas especiales.

Las llaves de paso deben ajustarse al modelo que tiene en su red el Servicio Municipal de Aguas.

La parte que sea de fundición deberá cumplir con las condiciones de calidad de fundición exigidas en el artículo correspondiente del presente Pliego.

Los tornillos y tuercas llevarán las roscas cortadas con limpiezas, los usillos, tuercas interiores, anillas de las compuertas y asiento de las mismas sobre compuertas de bronce compuestas de 86 partes de cobre, 10 de estaño y 4 de zinc, libres de poros, burbujas sin cuerpos extraños de ninguna clase, resistirán una presión hidráulica de 20 KG/cm² sin que se produzca fuga de agua.

Q. Bocas de Riego.

Serán del modelo, forma y dimensiones de las que tiene en su red el Servicio Municipal de Aguas.

Las piezas de fundición en hierro fundido y bronce cumplirán las condiciones exigidas en el capítulo correspondiente del presente Pliego.

4. CONDICIONES PARTICULARES de la EJECUCIÓN.**A. Replanteo de la obra.**

El replanteo general se realizará siempre antes de comenzar el movimiento principal de tierras. De la operación de replanteo se levantará Acta por sextuplicado, que firmarán el Director de obra y el Contratista, en la que se hará constar que el replanteo ha quedado efectuado con sujeción a los planos.

Será de cuenta del contratista facilitar todos los medios necesarios para llevar a cabo el replanteo.

Una vez firmada el Acta de replanteo, se dará por ella misma la orden de iniciación de las obras.

Código Seguro De Verificación:	OrU0QTS8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Alvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/OrU0QTS8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	33/57



B. Desbroce del terreno.

Definición: Consiste en extraer y retirar de las zonas designadas todos los árboles, tocones, plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material indeseable a juicio del Técnico de la Administración.

Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

Remoción de los materiales objeto de desbroce.

Retirada de los materiales objeto de desbroce.

Ejecución de las obras.- Remoción de los materiales de desbroce: Las operaciones de remoción se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y evitar daños en las construcciones existentes, de acuerdo con lo que sobre el particular ordene el Técnico de la Administración, quién designará y marcará los elementos que haya que conservar intactos.

C. Obras auxiliares.

Todas las obras que no están especificadas concretamente en este Pliego de Condiciones, se ejecutarán de acuerdo con la naturaleza de aquellas que le son aplicables en los artículos anteriores y si no fuera posible en todo caso, se seguirán las disposiciones que sin apartarse del espíritu general de Proyecto sean dadas por la Dirección Facultativa.

D. Comprobaciones y Medidas.

Para proceder a la recepción de la instalación se exigirán las siguientes comprobaciones y medidas:

Control previo de los materiales: Una vez adjudicada la obra definitivamente, el Contratista presentará a la Dirección dimensiones y características principales y le facilitará los datos y muestras que ésta solicite.

No podrán instalarse materiales que no hayan sido aceptados previamente por la Dirección Facultativa. Este control previo no implica una recepción definitiva, pudiendo ser rechazadas por la Dirección Facultativa, aún después de instalados, si no cumplen el Pliego de Condiciones del Proyecto.

El Contratista deberá reemplazar los materiales rechazados por otros que cumplan las condiciones exigidas.

Después del control previo y de acuerdo con sus resultados el Contratista notificará por escrito a la Dirección Facultativa los nombres de los materiales que se van a utilizar, y le enviará muestras.

E. Hormigonado.

Hormigonado en tiempo caluroso: Se cuidará especialmente sobre todo cuando se utilicen conglomerantes de tipo siderúrgico, de que no se produzca la desecación de los amasijos durante el transporte. Para ello, si éste dura más de media hora, se adoptarán las medidas oportunas (cubrir los camiones, amasar con agua enfriada, etc.), para garantizar una puesta en obra correcta, sin necesidad de alterar la relación agua-cemento.

Es fundamental que los amasijos se viertan lo más cerca posible de las máquinas de ejecución, y no muy por delante de las mismas. Por otra parte la protección y proceso de curado del hormigón fresco, deberá iniciarse en este caso de temperaturas elevadas, sin la menor, pérdida de tiempo.

Hormigonado en tiempo lluvioso: Como norma general, se suspenderá el hormigonado en caso de lluvias, adoptándose las medidas oportunas para impedir la entrada de agua a través de la base. Eventualmente, la continuación de los trabajos en las medidas que se propagan deberá merecer la aprobación de la Dirección Facultativa.

Del mismo modo, deberán tomarse las medidas oportunas par proteger de la lluvia (véase apartado F.3.1. del "Pliego de Condiciones Facultativas para la Ejecución de Pavimentos Rígidos del I.E.T.cc) la superficie recién terminada del pavimento.

Vertido y compactación.- el Vertido, reparto y compactación del hormigón, se llevará a cabo con máquinas aprobadas por la Dirección Facultativa. La máxima caída libre vertical de las masas en el vertido, no excederá de un metro (1m).

La compactación se realizará siempre por vibrado y la duración del mismo no excederá de treinta segundos (30 s). La vibración será la más uniforme posible, tanto en planta como en alzado, utilizándose a lo largo de los encofrados vibradores de aguja, con objeto de impedir la formación de las coqueras.

Si se hormigona en dos (2) capas, éstas se compactarán por separados, debiendo extenderse la segunda lo más rápidamente posible, antes de que comience el fraguado de la primera capa. En cualquier caso, entre la puesta en obra de ambas capas no deberá transcurrir más de una hora (1 h).

Se dispondrá paralelas móviles con objeto de facilitar la circulación del personal sin daño alguno para el hormigón fresco.

Comprobación durante la ejecución.- Consistencia del hormigón: Una vez cada 200 m³ de hormigón y al menos tres veces por jornada, se realizará el ensayo de consistencia de la masa fresca por el método (ensayo Z.43 del Pliego de Condiciones Facultativas para la Ejecución de Pavimentos Rígidos del I.E.T. cc) que el hormigón ensayado en dicho cono, no presente asientos superiores a tres centímetros (3 cm.).

Resistencia del Hormigón.- Se comprobará que la resistencia a flexotracción del hormigón, no es inferior al 31 kg/cm² a los 28 días.

Para ello se realizarán los correspondientes ensayos de resistencia a flexotracción y compresión ajustándose el programa diario que se indica en el anexo C.5.2. del citado Pliego del I.E.T.cc. Estos ensayos serán efectuados según los métodos que se establecen en Z.4.4. y Z.4.4. del citado Pliego del I.E.T.cc. utilizando probetas prismáticas cuadradas de 20 cm. de lado y 80 cm. de altura, fabricadas con moldes metálicos.

Código Seguro De Verificación:	0rU0QTS8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Alvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/0rU0QTS8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	34/57



Las probetas se romperán primero a flexotracción, con 60 cm. de luz libre y luego, cada mitad resultante se ensayará a compresión. Las resistencias obtenidas deberán cumplir por separado, las limitaciones impuestas en el párrafo anterior, si alguna de estas limitaciones no se cumplen, el hormigón será considerado como defectuoso, aún cuando cumplan las otras.

F. Tendido de tuberías de alcantarillado.

El tendido de la tubería de alcantarillado constará de las siguientes operaciones:

- Excavación en zanja.
 - Formación de lecho.
 - Colocación de los tubos.
 - Ejecución de las uniones.
 - Cobertura de hormigón.
 - Relleno de zanja.
 - Excavación en zanja.- Se realizará de acuerdo con los planos del Proyecto a la profundidad que marquen y se exigirán las mismas condiciones que las establecidas en el artículo correspondiente del Presente Pliego.
 - Formación del Lecho.- Está construido por hormigón en masa de 150 kg. de cemento por metro cúbico, y cubriendo toda clase de zanja, tendrá el espesor que se marque en los planos correspondientes. Se exigirá en especial mantener las pendientes indicadas.
 - Colocación de los tubos.- Sobre el lecho de hormigón se van tendiendo los tubos, empezando por el extremo más bajo de los tramos, e introduciendo el cordón de cada tubo en el enchufe o manguito del tubo inmediato superior.
- El hueco o espacio libre debajo del tubo se rellenará de hormigón de modo que aquel asiente, en toda su longitud, sobre el material, y no solo sobre el enchufe. Queda prohibido el centrado de las tuberías a base de piedras o calzos de madera. Se cuidará la alineación longitudinal de los tubos.
- Ejecución de las uniones.- Las uniones de los tubos una vez enchufados se harán con mortero de cemento debiendo asegurar un taponado hermético, a prueba de fugas. Ninguna junta de las tuberías debe quedar alojada en el interior de muros ni tabiques que atraviese.
 - Relleno de zanja.- Se procederá al relleno de la zanja una vez ejecutados los apartados anteriores, y se cumplirán las condiciones exigidas en el artículo correspondiente al Presente Pliego.

G. Tendido de canalizaciones subterráneas para la red eléctrica.

La excavación de las zanjas será de las secciones indicadas en el Proyecto. Para la colocación de la tubería se deberá hacer una cama de tierra removida, la unión o enchufe de tubos se hará con aglomerado de betún, los tubos quedarán perfectamente alineados. El relleno se hará cuidadosamente para no dejar huecos con las mismas tierras de la excavación limpia de toda materia orgánica. A medida que vaya avanzado el tapado de las zanjas se irá aumentando el apisonado.

La conducción formada por los tubos debe quedar perfectamente limpia de tierra o cualquier otro producto. En los cruces con canalizaciones eléctricas o de otra naturaleza agua, gas, etc...) y de calzadas de vías con tránsito rodado, se rodearán los tubos de una capa de hormigón en masa con un espesor mínimo de 7 cm. La superficie exterior de los tubos dispuestos bajo calzadas distará del pavimento terminado 80 o 60 cm. como mínimo, montándose los tubos, con pendiente no inferior al 3 por 1.000.

En los cruces son canalizaciones, la longitud del tubo hormigonado será como mínimo, de 1 m a cada lado de la canalización existentes, debiendo ser la distancia entre ésta y la pared exterior de los muros de 15 cm. por lo menos.

H. Tendido de tuberías para red de agua.

El tendido de las tuberías para la red de agua constará de las siguientes operaciones:

- Excavación en zanja.
 - Formación del lecho.
 - Ejecución de las uniones.
 - Relleno de zanja.
 - Excavación en zanja.- Se realizará de acuerdo con los planos del Proyecto con la profundidad que marquen y se exigirán las mismas condiciones que las establecidas en el artículo correspondiente del Presente Pliego.
- Se excavarán las zanjas cuando vaya a efectuarse el montaje de antelación en el caso de terrenos arcillosos o margosos de fácil meteorización; en el caso de que fuese absolutamente imprescindible efectuar con más plazo la apertura de la zanja, se deberá dejar sin excavar unos 20 cm. sobre la rasante de la solera para ejecutarlo en el plazo citado anteriormente.
- Formación del lecho.- Las zanjas quedarán perfectamente alienadas en plantas, y se excavarán hasta 10 cm. por debajo de la línea de rasante, se completarán con arena suelta. Los nichos para las juntas se efectuarán en el relleno.
 - Colocación de las tuberías.- Antes de bajar las tuberías a las zanjas se examinarán éstas y se apartarán las que presentan deterioros; se bajaran al fondo de la zanja con precaución empleando los elementos adecuados según su peso y longitud.
- Una vez las tuberías en el fondo de la zanja, se examinarán éstas para cerciorarse de que su interior está libre de tierras, piedras, útiles de trabajo, etc... u se realizará su centrado y perfecta alineación conseguida lo cual, se procederá a calzarlas y acordarlas con un poco de material de relleno, para impedir su movimiento.

Código Seguro De Verificación:	OrU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Alvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/OrU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	35/57



Cada tubo deberá centrarse perfectamente en los adyacentes; en caso de zanjas con inclinaciones superiores al 10 por ciento, las tuberías se colocaran en sentido ascendente. Cuando se interrumpe la colocación de la tubería, se taponarán los extremos libres para impedir la entrada de agua o cuerpos extraños, procediendo no obstante esta preocupación a examinar con todo cuidado el interior de la tubería al reanudar el trabajo por su pudiera haberse introducido algún cuerpo extraño en la misma.

Una vez montados los tubos y las piezas oficiales, se procederá a la sujeción y apoyo de los codos, cambios de dirección, reducciones, piezas de derivación, y en general todos aquellos elementos que estén sometidos a precisión que puedan originar desviaciones perjudiciales.

Estos apoyos y sujeciones serán de hormigón de 150 kg/m³, como se detalla en los planos correspondientes.

Ejecución de las uniones.- Para las uniones de tuberías se empleará el sistema de enchufe y se montarán conforme al Pliego General de Condiciones Facultativas de la tubería para abastecimiento de agua (B.O.E. 13/9/63) y las normas que en particular aporten la empresa suministradora previa aprobación de la D.F.

Relleno de las zanjas.- Se procederá al relleno de zanjas una vez ejecutados los apartados anteriores.

El relleno de las zanjas se ejecutará por tongadas sucesivas, la primera alrededor de 30 cm. se hará manualmente, evitando colocar piedras o gravas con diámetros superiores a 2 cm. Las restantes tongadas podrán contener material más grueso, recomendándose no emplear, sin embargo, elementos de dimensiones superiores a los 20 cm.

Se tendrá especial cuidado en el procedimiento empleado para replantar zanjas y consolidar terrenos de forma que no se produzcan movimientos en las tuberías. Se cumplirán las condiciones exigidas en el artículo correspondiente del presente Pliego.

I. Colocación de llaves de paso.

Las llaves de paso van alojadas en pozos de registro, y su montaje en la tubería cumplirá las condiciones exigidas para las uniones de tubos indicados en el artículo correspondiente del presente Pliego. Las llaves de paso irán sobre apoyo de hormigón en masa como se indica en los planos correspondientes.

J. Colocación de bocas de riego e incendio.

Para la colocación de bocas de riego se utilizarán un manguito especial de acero galvanizado que unirá el cuerpo de la boca de riego con la red de agua. La boca de riego se alojará en arqueta especial, como se detalla en los planos cual ejecución cumplirán con las condiciones exigidas en el artículo correspondiente del presente pliego.

5. DISPOSICIÓN FINAL.

Todas las obras objeto de este Proyecto se ejecutarán de acuerdo con lo dispuesto en los planos que se adjuntan, a cuanto se determina en estas condiciones, a los estados de mediciones y presupuesto general.

Se considerarán como anexo y se adjuntarán el presente Pliego de Condiciones todas las especificaciones que la Dirección Facultativa establezca, verbalmente o por escrito durante el transcurso de la obra.

En caso que las obras descritas se ejecuten POR CONTRATA, la adjudicación de las obras que se proyectan habrá de encomendarse a quien acredite su condición de Contratista o empresa constructora, siendo condición indispensable la más exacta observancia de cuanto dispone la Ley de Contrato de Trabajo, Real Decreto de Seguridad y Salud en el Trabajo, y Seguros y Subsidios en general.

Código Seguro De Verificación:	OrU0QTS8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Alvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/OrU0QTS8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	36/57



IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTO.

Código Seguro De Verificación:	OrU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Alvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/OrU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	37/57



1. CUADRO de PRECIOS.**1.1. CUADRO de PRECIOS UNITARIOS.****A. CUADRO de MANO de OBRA.**

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe
TO00100	45,704	h	OF. 1ª ALBANILERÍA	19,85	907,23
TO00700	20,785	h	OF. 1ª IMPERMEABILIZADOR	19,85	412,58
TO01000	8,408	h	OF. 1ª PINTOR	19,85	166,89
TO01100	27,441	h	OF. 1ª SOLADOR	19,85	544,70
TO01900	3,000	h	OF. 1ª FONTANERO	19,85	59,55
TP00100	Grupo TO0 267,698	h	PEÓN ESPECIAL	18,90	2.090,95 5.059,49

B. CUADRO de MAQUINARIA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe
ME00300	0,393	h	PALA CARGADORA	23,87	9,38
ME00400	0,334	h	RETROEXCAVADORA	34,98	11,68
Grupo ME0				21,06	
MK00100	5,892	h	CAMIÓN BASCULANTE	25,60	150,84
MK00300	2,160	h	CARRETILLA MECÁNICA BASCULANTE 1 m3	3,65	7,89
Grupo MK0				158,72	
MR00200	4,500	h	PISÓN MECÁNICO MANUAL	3,01	13,55
MR00400	2,302	h	RULO VIBRATORIO	23,28	53,59
Grupo MR0				67,13	

C. CUADRO de MATERIALES.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe
AA00300	8,616	m3	ARENA GRUESA	10,06	86,68
Grupo AA0				86,68	
AP00100	3,837	m3	ALBERO CERNIDO	13,95	53,52
AP00200	19,183	m3	ALBERO EN RAMA	12,04	230,96
Grupo AP0				284,48	
CH04120	13,428	m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	54,45	731,14
Grupo CH0				731,14	
EH00100	19,640	m3	CANON GESTION DE RESIDUOS PETREOS	9,00	176,76
Grupo EH0				176,76	
GC00200	1,438	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	92,54	133,05
Grupo GC0				133,05	
GK00100	0,410	t	CAL AÉREA APAGADA EN POLVO EN SACOS	145,50	59,69
GK00300	0,025	t	CAL VIVA	174,61	4,35
Grupo GK0				64,03	
GW00100	1,132	m3	AGUA POTABLE	0,55	0,62
Grupo GW0				0,62	
HC00100	3,000	u	AMORTIGUADOR DE RUIDO CON CASQUETES ALMOHADILLAS	19,02	57,06
HC01500	5,000	u	CASCO DE SEGURIDAD ESTANDAR	1,53	7,65
HC03300	5,000	u	GAFAS ANTI-IMPACTO DE MONTURA ACETATO	12,68	63,40
HC04210	10,000	u	PAR DE GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MEDIOS PIEL VACUNO	2,35	23,50
HC06310	5,000	u	PAR DE ZAPATOS PIEL HIDROFUGADA PLANTILLA Y PUNTERA METAL	20,02	100,10
Grupo HC0				251,71	
PA00200	50,445	kg	PASTA PÉTREA LISA	1,71	86,26

Código Seguro De Verificación:	OrU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Alvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/OrU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	39/57



QW00100	Grupo PA0 8,057	m3	HORMIGÓN CELULAR	37,87	86,26	305,12	
RS00600	Grupo QW0 2.247,800	u	BALDOSA CERÁMICA 14x28 cm	0,19	305,12	427,08	
SC00800	Grupo RS0 30,300	m	TUBO PVC DIÁM. 160 mm 4 kg/cm2	3,50	427,08	106,05	
SS00300	Grupo SC0 1,000	u	SUMIDERO SIFÓNICO PVC DIÁM. 110 mm	35,14	106,05	35,14	
WW00300	Grupo SS0 145,095	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	35,14	79,80	
WW00400	143,332	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30		43,00	
XI00800	Grupo WW0 56,963	kg	IMPRIMADOR DE BASE ASFÁLTICA	1,60	122,80	91,14	
XI01500	30,688	m2	LÁMINA VINILICA PVC CON ARM. POLIESTIRENO 1,2 mm	8,55		262,39	
XI01800	179,027	m2	MEMBRANA BETÚN MODIF. ARM. DOBLE POLIETILENO 4 mm	6,65		1.190,53	
XI02700	122,064	kg	PINTURA OXIASFALTO	1,64		200,18	
XT14000	Grupo XI0 0,280	m3	POLIESTIRENO PLANCHAS RIGIDAS, DENS. 12 kg/m3		1.744,24	178,60	50,05
	Grupo XT1				50,0		

Código Seguro De Verificación:	OrU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Alvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/OrU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	40/57



1.2. CUADRO de PRECIOS AUXILIARES.

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
AEH00100	m3	TRANSPORTE INTERIOR MECANICO DE RESIDUOS PETREOS SELECCIONADOS A Transporte interior mecánico de residuos pétreos seleccionados a 100 m.			
ME00400	0,017 h	RETROEXCAVADORA	34,98	0,59	
MK00300	0,110 h	CARRETILLA MECÁNICA BASCULANTE 1 m3	3,65	0,40	
TP00100	0,200 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	3,78	
TOTAL PARTIDA.....					4,77
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
AGL00200	m3	LECHADA DE CAL AÉREA CL 90 Lechada de cal aérea CL 90, confeccionada a mano, según UNE-EN 459-1:2002.			
TP00100	4,120 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	77,87	
GK00300	0,309 t	CAL VIVA	174,61	53,95	
GW00100	0,876 m3	AGUA POTABLE	0,55	0,48	
TOTAL PARTIDA.....					132,30
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y DOS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS					
AGM00500	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M5 (1:6), con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.			
TP00100	1,030 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	19,47	
AA00300	1,102 m3	ARENA GRUESA	10,06	11,09	
GC00200	0,258 t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	92,54	23,88	
GW00100	0,263 m3	AGUA POTABLE	0,55	0,14	
TOTAL PARTIDA.....					54,58
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
AGM01600	m3	MORTERO BASTARDO M10 (1:0,5:4) CEM II/A-L 32,5 N Y CAL Mortero bastardo de cemento CEM II/A-L 32,5 N, cal aérea apagada y arena de río, tipo M10 (1:0,5:4), con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.			
TP00100	1,236 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	23,36	
AA00300	1,380 m3	ARENA GRUESA	10,06	13,88	
GC00200	0,380 t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	92,54	35,17	
GK00100	0,190 t	CAL AÉREA APAGADA EN POLVO EN SACOS	145,50	27,65	
GW00100	0,200 m3	AGUA POTABLE	0,55	0,11	
TOTAL PARTIDA.....					100,17
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIEN EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS					
ATC00100	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP. Cuadrilla albañilería, formada por oficial 1ª y peón especial.			
TO00100	1,000 h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	19,85	19,85	
TP00100	1,000 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	18,90	
TOTAL PARTIDA.....					38,75
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS					

Código Seguro De Verificación:	OrU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Alvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/OrU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	41/57



2. JUSTIFICACIÓN de PRECIOS.

2.1. DEMOLICIÓN Y TRABAJOS PREVIOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
--------	----------	----	-------------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS

01CMM90001	m3		DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE HORMIGÓN EN MASA			
			Demolición selectiva con medios manuales de hormigón en masa en elementos de cimentación. Medido el volu-			
TP00100	7,375	h	PEÓN ESPECIAL	18,90	139,39	
TOTAL PARTIDA						139,39

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

01SEC90002	m		DEMOLICIÓN SELECTIVA DE COLECTOR ENTERRADO DE PVC			
			Demolición selectiva de colector enterrado de PVC. Medida la longitud inicial.			
TP00100	1,800	h	PEÓN ESPECIAL	18,90	34,02	
TOTAL PARTIDA						34,02

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO EUROS con DOS CÉNTIMOS

2.2. SANEAMIENTO.

CAPÍTULO 2 SANEAMIENTO

04ECP90007	m		COLECTOR ENTERRADO TUBERIA PRES. PVC DIÁM. 160 mm.			
			Colector enterrado de tubería presión de PVC 4 kg/cm2, de 164 mm de diámetro nominal, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, incluso p.p. de cinta de señalización, piezas especiales, apisonado, excavación en			
ATC00100	0,100	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN	38,75	3,88	
TO01900	0,100	h	OF. 1ª FONTANERO	19,85	1,99	
TP00100	0,800	h	PEÓN ESPECIAL	18,90	15,12	
AA00300	0,100	m3	ARENA GRUESA	10,06	1,01	
SC00800	1,010	m	TUBO PVC DIÁM. 160 mm 4 kg/cm2	3,50	3,54	
MR00200	0,150	h	PISÓN MECÁNICO MANUAL	3,01	0,45	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	
TOTAL PARTIDA						26,84

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

04EEE00102	u		SUMIDERO SIFÓNICO PVC SALIDA DE DIÁM. 110 mm			
			Sumidero sifónico de PVC con salida de 110 mm de diámetro, con rejilla plana de PVC, incluso pequeño material			
ATC00100	0,250	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN	38,75	9,69	
SS00300	1,000	u	SUMIDERO SIFÓNICO PVC DIÁM. 110 mm	35,14	35,14	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	
TOTAL PARTIDA						45,13

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS con TRECE CÉNTIMOS

2.3. RELLENOS.

CAPÍTULO 3 RELLENOS

15PFF00003	m2		FIRME DE ALBERO DE 20 cm DE ESPESOR			
			Firme de albero de 20 cm de espesor compactado con medios mecánicos, incluso p.p. de extendido y refino de la			
TP00100	0,070	h	PEÓN ESPECIAL	18,90	1,32	
AP00100	0,050	m3	ALBERO CERNIDO	13,95	0,70	
AP00200	0,250	m3	ALBERO EN RAMA	12,04	3,01	
MR00400	0,030	h	RULO VIBRATORIO	23,28	0,70	
TOTAL PARTIDA						5,73

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación:	OrU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Alvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/OrU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	42/57



2.4. SOLERAS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
CAPÍTULO 4 SOLERAS						
15PSS00002	m2		SOLERA DE HORMIGÓN HM-20, DE 15 cm			
			Solera de hormigón HM-20, de 15 cm de espesor firme estabilizado y consolidado, incluso p.p. de junta de contor-			
ATC00100	0,200	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN	38,75	7,75	
CH04120	0,175	m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	54,45	9,53	
WW00300	1,500	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,83	

TOTAL PARTIDA..... 18,11

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

2.5. IMPERMEABILIZACIÓN.**CAPÍTULO 5 IMPERMEABILIZACIÓN**

07HTF00003	m2		FALDÓN AZ. TRANS. S/HORMIG. 10 cm 2 MEMB. BETÚN			
			Faldón de azotea transitable formado por: barrera de vapor de base asfáltica, capa de hormigón aligerado de 10 cm de espesor medio, capa de mortero de regularización, imprimación asfáltica en paramentos verticales, regolas y cazoleta, complejo laminar formado por dos membranas de betún modificado IBM-48, con armadura de polietileno contrapeadas a cubrejuntas y soldadas, capa de mortero de protección, solería general de baldosa cerámica de 14x28 cm recibido con mortero bastardo, enlechado con pasta de cal, y avitolado de juntas y p.p. solapes. Medi-			
ATC00100	0,235	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN	38,75	9,11	
TO00700	0,200	h	OF. 1ª IMPERMEABILIZADOR	19,85	3,97	
TO01100	0,300	h	OF. 1ª SOLADOR	19,85	5,96	
TP00100	0,270	h	PEÓN ESPECIAL	18,90	5,10	
AGL00200	0,001	m3	LECHADA DE CAL AÉREA CL 90	132,30	0,13	
AGM00500	0,021	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	54,58	1,15	
AGM01600	0,021	m3	MORTERO BASTARDO M10 (1:0,5:4) CEM II/A-L 32,5 N Y CAL	100,17	2,10	
QW00100	0,100	m3	HORMIGÓN CELULAR	37,87	3,79	
RS00600	25,000	u	BALDOSA CERÁMICA 14x28 cm	0,19	4,75	
XI00800	0,707	kg	IMPRIMADOR DE BASE ASFÁLTICA	1,60	1,13	
XI01800	2,222	m2	MEMBRANA BETÚN MODIF. ARM. DOBLE POLIETILENO 4 mm	6,65	14,78	
XI02700	1,515	kg	PINTURA OXIASFALTO	1,64	2,48	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	

TOTAL PARTIDA..... 54,75

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

07HTE00011	m		ENC. FALDÓN S/HORM. ALIG. CON PARAMENTO, REFUERZO LÁMINA PVC			
			Encuentro de faldón sobre hormigón aligerado con paramentos, incluso junta elástica, formación y relleno de roza de 5x5 cm, enfoscado y refuerzo con lámina de PVC de 1,2 mm de espesor pegada con adhesivo y zabaleta de			
ATC00100	0,175	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN	38,75	6,78	
TO00700	0,100	h	OF. 1ª IMPERMEABILIZADOR	19,85	1,99	
TO01100	0,070	h	OF. 1ª SOLADOR	19,85	1,39	
TP00100	0,070	h	PEÓN ESPECIAL	18,90	1,32	
AGM00500	0,015	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	54,58	0,82	
AGM01600	0,010	m3	MORTERO BASTARDO M10 (1:0,5:4) CEM II/A-L 32,5 N Y CAL	100,17	1,00	
RS00600	5,000	u	BALDOSA CERÁMICA 14x28 cm	0,19	0,95	
XI01500	0,657	m2	LÁMINA VINÍLICA PVC CON ARM. POLIESTIRENO 1,2 mm	8,55	5,62	
XT14000	0,006	m3	POLIESTIRENO PLANCHAS RIGIDAS, DENS. 12 kg/m3	178,60	1,07	
WW00400	0,200	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,06	

TOTAL PARTIDA..... 21,00

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

13EPP00001	m2		PINTURA PÉTRETA LISA AL CEMENTO			
			Pintura pétreta lisa al cemento sobre paramentos verticales y horizontales de ladrillo o cemento, formada por: limpie-			
TO01000	0,150	h	OF. 1ª PINTOR	19,85	2,98	
PA00200	0,900	kg	PASTA PÉTRETA LISA	1,71	1,54	
WW00400	0,400	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,12	

TOTAL PARTIDA..... 4,64

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

Código Seguro De Verificación:	OrU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Alvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/OrU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	43/57



2.6. GESTIÓN DE RESIDUOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
CAPÍTULO 6 GESTIÓN DE RESIDUOS						
17HAW00140	m3		RETIRADA RESIDUOS ARIDOS Y PIEDRAS N.P. A PLANTA VALORIZ. 50 km			
			Retirada de residuos de áridos y piedras en obra de nueva planta a planta de valorización situada a una distancia máxima de 50 km, formada por: transporte interior, selección, carga, transporte a planta, descarga y canon de			
AEH00100	1,000	m3	TRANSPORTE INTERIOR MECANICO DE RESIDUOS PETREOS	4,77	4,77	
EH00100	1,000	m3	CANON GESTION DE RESIDUOS PETREOS	9,00	9,00	
ME00300	0,020	h	PALA CARGADORA	23,87	0,48	
MK00100	0,300	h	CAMIÓN BASCULANTE	25,60	7,68	

TOTAL PARTIDA 21,93

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

2.7. SEGURIDAD Y SALUD.

Los precios unitarios empleados en las partidas de la medición de este presupuesto relativas a la prevención de salud laboral durante la obra se exponen en el ESTUDIO de SEGURIDAD y SALUD que acompaña al presente proyecto

Código Seguro De Verificación:	0rU0QTS8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Alvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/0rU0QTS8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	44/57



3. MEDICIONES Y PRESUPUESTO.**1 DEMOLICIÓN Y TRABAJOS PREVIOS.**

Nº	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Cantidad	Precio	Importe
1.01	m3	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE HORMIGÓN EN MASA								
		Demolición selectiva con medios manuales de hormigón en masa en elementos de cimentación. Medido el volumen inicial.								
			1	76,73		0,20	15,35			
								15,35	139,39	2.139,64
1.02	m	DEMOLICIÓN SELECTIVA DE COLECTOR ENTERRADO DE PVC								
		Demolición selectiva de colector enterrado de PVC. Medida la longitud inicial.								
			1	25,00			25,00			
								25,00	34,02	850,50
TOTAL CAPÍTULO 1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS.....										2.990,14

2 SANEAMIENTO.

Nº	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Cantidad	Precio	Importe
2.01	m	COLECTOR ENTERRADO TUBERIA PRES. PVC DIÁM. 160 mm.								
		Colector enterrado de tubería presión de PVC 4 kg/cm2, de 164 mm de diámetro nominal, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, incluso p.p. de cinta de señalización, piezas especiales, apisonado, excavación en tierras y relleno; construido según CTE. Medida la longitud entre ejes de arquetas.								
			1	30,00			30,00			
								30,00	26,84	805,20
2.02	u	SUMIDERO SIFÓNICO PVC SALIDA DE DIÁM. 110 mm								
		Sumidero sifónico de PVC con salida de 110 mm de diámetro, con rejilla plana de PVC, incluso pequeño material de recibido y colocación; construido según CTE. Medida la cantidad ejecutada.								
			1	1,00			1,00			
								1,00	45,13	45,13
TOTAL CAPÍTULO 2 SANEAMIENTO										850,33

3 RELLENOS.

Nº	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Cantidad	Precio	Importe
3.01	m2	FIRME DE ALBERO DE 20 cm DE ESPESOR								
		Firme de albero de 20 cm de espesor compactado con medios mecánicos, incluso p.p. de extendido y refino de la superficie final. Medida la superficie ejecutada.								
			1	76,73			76,73			
								76,73	5,73	439,66
TOTAL CAPÍTULO 3 RELLENOS.....										439,66

Código Seguro De Verificación:	OrU0QTS8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Alvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/OrU0QTS8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	45/57



4 SOLERAS.

Nº	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Cantidad	Precio	Importe
4.01	m2	SOLERA DE HORMIGÓN HM-20, DE 15 cm								
		Solera de hormigón HM-20, de 15 cm de espesor firme estabilizado y consolidado, incluso p.p. de junta de contorno. Medida la superficie ejecutada.								
			1	76,73			76,73			
								76,73	18,11	1.389,58
TOTAL CAPÍTULO 4 SOLERAS										1.389,58

5 IMPERMEABILIZACIÓN.

Nº	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Cantidad	Precio	Importe
5.01	m2	FALDÓN AZ. TRANS. S/HORMIG. 10 cm 2 MEMB. BETÚN								
		Faldón de azotea transitable formado por: barrera de vapor de base asfáltica, capa de hormigón aligerado de 10 cm de espesor medio, capa de mortero de regularización, imprimación asfáltica en paramentos verticales, regolas y cazoleta, complejo laminar formado por dos membranas de betún modificado IBM-48, con armadura de polietileno contrapeadas a cubrejuntas y soldadas, capa de mortero de protección, solería general de baldosa cerámica de 14x28 cm recibido con mortero bastardo, enlchado con pasta de cal, y avitolado de juntas y p.p. solapes. Medido en proyección horizontal deduciendo huecos mayores de 1 m2.								
			1	1,05	76,73		80,57			
								80,57	54,75	4.411,21
5.02	m	ENC. FALDÓN S/HORM. ALIG. CON PARAMENTO, REFUERZO LÁMINA PVC								
		Encuentro de faldón sobre hormigón aligerado con paramentos, incluso junta elástica, formación y relleno de roza de 5x5 cm, enfoscado y refuerzo con lámina de PVC de 1,2 mm de espesor pegada con adhesivo y zabaleta de baldosa cerámica 14x28 cm. Medida la longitud en verdadera magnitud.								
			1	46,71			46,71			
								46,71	21,00	980,91
5.03	m2	PINTURA PÉTREA LISA AL CEMENTO								
		Pintura pétrea lisa al cemento sobre paramentos verticales y horizontales de ladrillo o cemento, formada por: limpieza del soporte, mano de fondo y mano de acabado. Medida la superficie ejecutada.								
			1	46,71	1,20		56,05			
								56,05	4,64	260,07
TOTAL CAPÍTULO 5 IMPERMEABILIZACIÓN										5.652,19

6 GESTIÓN DE RESIDUOS.

Nº	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Cantidad	Precio	Importe
17HAW00140	m3	RETIRADA RESIDUOS ARIDOS Y PIEDRAS N.P. A PLANTA VALORIZ. 50 km								
		Retirada de residuos de áridos y piedras en obra de nueva planta a planta de valorización situada a una distancia máxima de 50 km, formada por: transporte interior, selección, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.								
	IDEM 1.01		11,51				11,51			
	IDEM 1.02		25	0,30	0,50		3,75			
	IDEM 2.01		25	0,35	0,50		4,38			
								19,64	21,93	430,71

Código Seguro De Verificación:	OrU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Alvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/OrU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	46/57



TOTAL CAPÍTULO 6 GESTIÓN DE RESIDUOS

430,71

7 SEGURIDAD Y SALUD.

La medición de cada una de las partidas, sus precios unitarios y totales para la protecciones individuales, colectivas y de señalización necesarias para la prevención de salud laboral durante la obra, se desglosan en el Presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud que acompaña al presente proyecto, cuyo subtotal asciende a la cantidad de **251,71 €**.

Código Seguro De Verificación:	OrU0QTS8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Alvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/OrU0QTS8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	47/57



Código Seguro De Verificación:	OrU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Alvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/OrU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	48/57



3.1. RESUMEN del PRESUPUESTO.

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
1	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	2.990,14
2	SANEAMIENTO	850,33
3	RELLENOS.....	439,66
4	SOLERAS	1.389,58
5	IMPERMEABILIZACIÓN	5.652,19
6	GESTIÓN DE RESIDUOS	430,71
7	SEGURIDAD Y SALUD	251,71
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		12.004,32

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de DOCE MIL CUATRO euros con TREINTA Y DOS céntimos de euro (**12.004,32 €**).

Código Seguro De Verificación:	OrU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Alvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/OrU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	49/57



4. PRESUPUESTO GENERAL.

PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL (**P.E.M.**)12.004,32 €
Importe GASTOS GENERALES (13% S/P.E.M.).....1.560,56 €
Importe BENEFICIO INDUSTRIAL (6% S/P.E.M.)..... 720,26 €

TOTAL PRESUPUESTO OBRA.....14.285,14 €
Importe IVA (21%).....2.999,88 €

TOTAL PRESUPUESTO de OBRA.....17.285,02 €

Asciende la inversión total del PLAN INVIERTE 2017 "RESANADO PATIO CASA DE LA CULTURA" a la expresada cantidad de DIECISIETE MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO euros con DOS céntimos de euro (**17.285,02 €**).

Código Seguro De Verificación:	OrU0QTS8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Alvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/OrU0QTS8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	51/57



Código Seguro De Verificación:	OrU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Alvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/OrU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	52/57



V. PLANOS.

Código Seguro De Verificación:	OrU0QTS8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Alvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/OrU0QTS8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	53/57



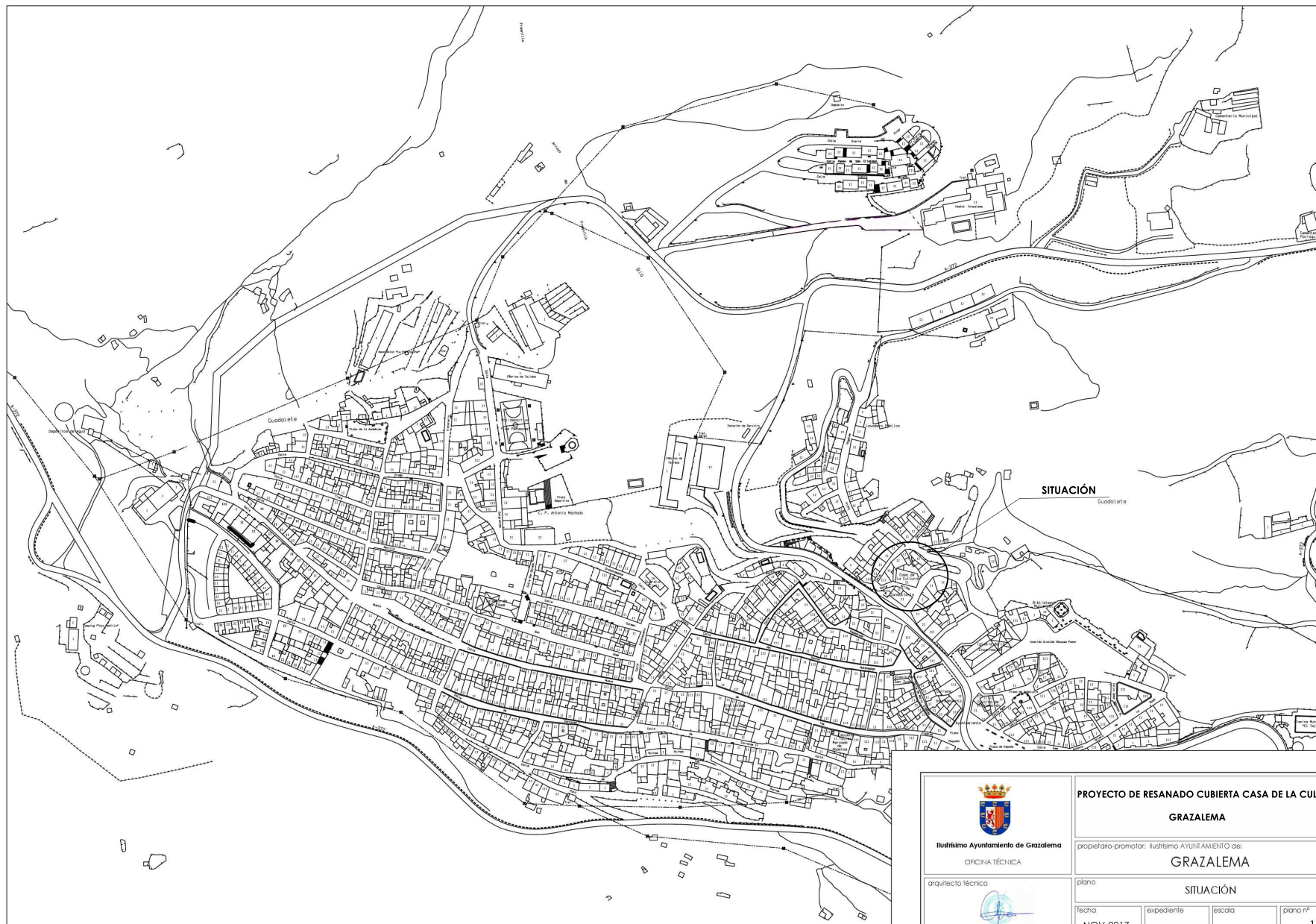
RELACIÓN de PLANOS.

PLANO nº 01. **SITUACIÓN.**

PLANO nº 02. **ESTADO ACTUAL**

Código Seguro De Verificación:	0rU0QTS8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Alvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/0rU0QTS8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	55/57





 Ilustísimo Ayuntamiento de Graza lema OFICINA TÉCNICA	PROYECTO DE RESANADO CUBIERTA CASA DE LA CULTURA			
	GRAZALEMA			
arquitecto técnico  Fernando Álvarez Fernández	propietario-promotor: Ilustísimo AYUNTAMIENTO de: GRAZALEMA			
	plano SITUACIÓN			
fecha NOV-2017	expediente PLAN INVIERTE 2017	escala 1:2000	plano nº 1	

Código Seguro De Verificación:	0rU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Álvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/0rU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	56/57





FOTOGRAFIA N°1



FOTOGRAFIA N°2



FOTOGRAFIA N°3



FOTOGRAFIA N°4



FOTOGRAFIA N°5



FOTOGRAFIA N°6

 Ilustísimo Ayuntamiento de Grazeleme OFICINA TÉCNICA	PROYECTO DE RESANADO CUBIERTA CASA DE LA CULTURA GRAZELEMA			
	propietario-promotor: Ilustísimo AYUNTAMIENTO de: GRAZELEMA			
arquitecto técnico	plano			
 Fernando Álvarez Fernández	PLANO ESTADO ACTUAL			
fecha	expediente	escala	plano nº	
NOV-2017	PLAN INVIERTE 2017	S/E	2	

Código Seguro De Verificación:	0rU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Fecha	23/11/2017
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Fernando Álvarez Fernandez		
Url De Verificación	https://www3.dipucadiz.es/verifirma/code/0rU0QTs8S/cS1wTa3lN+aw==	Página	57/57

