

PROYECTO DE EXCAVACIÓN Y VACIADO DE RELLENOS EN EL CASTILLO DE MOCLÍN (GRANADA)

PROMOTOR:
Consejería de Turismo, Cultura y Deporte Junta de Andalucía
Delegación Territorial de Granada.

Federico Justicia Gil **Arquitecto**
Julio de 2023

Federico Justicia Gil. **ARQUITECTO**
fjusticia@coagranada.org Avd. Divina Pastora 7, portal 12, 5ºA. 18012 Granada

Nº Reg. Entrada: 202399901189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL		06/09/2023 11:21	PÁGINA 1/39
VERIFICACIÓN	PEGVEJ785Z4XDR46CDAJ3A8SY4P859	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ÍNDICE DOCUMENTOS

I. MEMORIA:

1. DATOS DEL ENCARGO.

1.1. DATOS DE PARTIDA
1.2. DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LA INTERVENCIÓN.
1.3. DATOS DEL EQUIPO REDACTOR:
1.4. DATOS DEL ORGANISMO ENCARGANTE:
1.5. OBLIGATORIEDAD DE VISADO O SUPERVISIÓN.

2. ANTECEDENTES

2.1. EMPLAZAMIENTO:
2.2. SITUACIÓN ACTUAL PREEXISTENTE.
2.3. DATOS DE PARTIDA.
2.4. CONDICIONANTES Y SERVIDUMBRES DEL SOLAR O INMUEBLE DONDE SE ACTÚA.
2.5. REPORTAJE FOTOGRÁFICO ZONAS DE INTERVENCIÓN.

3. MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA DE LA INTERVENCIÓN

3.1. DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN, ALCANCE DE LAS OBRAS

4. MEMORIA TÉCNICA Y CONSTRUCTIVA

ANEXO I. JUSTIFICACIÓN DE LA NORMATIVA BÁSICA Y MEDIOAMBIENTAL DE APLICACIÓN

1. JUSTIFICACIÓN APLICACIÓN CTE.
2. ACCESIBILIDAD Y ELIMINACIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS
3. RIESGOS AMBIENTALES PREVISIBLES Y MEDIDAS CORRECTORAS PROPUESTAS
4. LISTADO NO EXHAUSTIVO DE APLICACIÓN EN LOS PROYECTOS Y EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS.
5. INDICE DE PLANOS

ANEXO II. DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS.

1. DECLARACIÓN OBRA COMPLETA.
2. PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA EN TIEMPOS-COSTOS
3. PRESUPUESTO DESGLOSA POR CAPÍTULOS
4. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA, REVISIÓN DE PRECIOS. COSTES INDIRECTOS.
5. DECLARACIÓN AFECTACIÓN DE LA OBRA A LA ESTABILIDAD, SEGURIDAD O ESTANQUEIDAD DE LA OBRA A LOS EFECTOS DEL ARTÍCULO 235 DE LA LEY 9/2017.

II. PLIEGO DE CONDICIONES

1. ANEXO PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD

III. MEDICIÓN Y PRESUPUESTO.
IV. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL
V. ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS
VI. DOCUMENTACIÓN PLANIMÉTRICA

Nº Reg. Entrada: 2023999011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:21 | PÁGINA 2/39
VERIFICACIÓN | PEGVEJ785Z4XDR46CDAJ3A8SY4P859 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202399901189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

1. DATOS DEL ENCARGO.

1.1. DATOS DE PARTIDA

NOMBRE INMUEBLE: Castillo de Moclín.
CÓDIGO SIPHA: 01181320020
LOCALIDAD: Moclín
MUNICIPIO: Moclín.
PROVINCIA: Granada.
TÍTULO DEL PROYECTO: Proyecto de excavación y vaciado de rellenos en el Castillo de Moclín (Granada)

1.2. DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LA INTERVENCIÓN.

El objetivo de los trabajos es realizar los trabajos de excavación y vaciado de rellenos supervisados por arqueología (el personal de arqueología así como proyectos de arqueología serán aportados por la propiedad) donde se determinen aquellas incertidumbres que quedaron manifiestas en la actuación anterior de rehabilitación del Castillo y que son vitales de cara a la futura redacción del proyecto de restauración del Castillo de Moclín.
Se realizarán una serie de sondeos en las distintas zonas arqueológicas en que se dividió en su momento la Alcazaba de Moclín.

1.3. DATOS DEL EQUIPO REDACTOR:

Arquitecto autor del proyecto:
Federico Justicia Gil
N.I.F: 44.291.363-X
Nº de Colegiado: 4.342 (Colegio Oficial de Arquitectos de Granada)
Domicilio: Avenida Divina Pastora nº7, bloque 12, 18012 Granada

1.4. DATOS DEL ORGANISMO ENCARGANTE:

Consejería de Turismo, Cultura y Deporte Junta de Andalucía. Delegación Territorial de Granada.
C.I.F.: S4111001F
Dirección: Paseo de la Bomba 11, 18008, Granada

1.5. OBLIGATORIEDAD DE VISADO O SUPERVISIÓN

Según lo recogido en la Orden de 22 de febrero de 2006, por la que se aprueban las instrucciones sobre redacción de proyectos y documentación técnica para obras de la Consejería de Cultura, el presente proyecto es considerado de Nivel 3, *Simplificación de Proyectos de menor importe sin supervisión,* al tratarse de un proyecto de importe inferior a 300.506,05€ que no afecta a la estabilidad, estanqueidad ni seguridad de la obra. Por lo tanto, para el proyecto que nos ocupa no es preceptivo el informe de supervisión a juicio de su redactor.
Por otro lado, al no encontrarse dentro de lo supuestos recogidos en el Real Decreto 1000/2010, de 5 de agosto, artículo 2, sobre visado colegial obligatorio, para el presente no proyecto no es preceptivo el visado colegial.

2. ANTECEDENTES

2.1. EMPLAZAMIENTO:

La intervención como se ha indicado, se localiza en el castillo de Moclín.
Según la ficha del inmueble obtenida del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, el castillo de Moclín *"Se encuentra en el cerro situado al N de la población, formando parte de ella, incluyéndose en su recinto amurallado la iglesia en la que se venera la imagen del Cristo del Paño. Es una de las mejores piezas defensivas de la época Nazarí, y el único que conserva el cinturón de murallas al completo.*

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:21 | PÁGINA 3/39
VERIFICACIÓN | PEGVEJ785Z4XDR46CDAJ3A8SY4P859 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

La fortaleza se compone de dos recintos amurallados claramente diferenciados; el primero, en el que se asentaba la población, dispuesto en la ladera S del cerro y el segundo, la alcazaba, situado en la cumbre, con funciones estrictamente militares. Ambos se extienden longitudinalmente en sentido E-W. El primero, dispone de 10 torres, 4 de ellas de planta cuadrangular y seis semicirculares. En los lados E y W los paños están escalonados para adaptarse a la topografía del terreno. Todo el conjunto está construido con mampostería, estando las esquinas reforzadas con cantería." [1]

Las zonas de excavación y vaciado se sitúan en la alcazaba.

[1] Fuente: Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico
https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/19770/granada/moclin/castillo

2.2. SITUACIÓN ACTUAL PREEXISTENTE.

La intervención se limita a zonas puntuales grafiadas en planos. Los sondeos y movimientos de tierras se realizarán en su totalidad con medios manuales bajo supervisión de los técnicos arqueólogos (que aportará la propiedad).
El Castillo de Moclín presenta zonas con rellenos antrópicos y en ocasiones procedentes de protecciones del bien de anteriores intervenciones.

Las zonas donde se hace necesaria la excavación son:

1. Zona I (Antemuralla norte): 3 sondeos.
2. Zonas V-VI (Centro de la alcazaba): 3 sondeos.
3. Zona III (Vaso enterrado).: 3 sondeos.
4. Zona IV (Torre puerta y adarve): Sondeo/vaciado de la torre
5. Exterior de torre puerta: Liberación de escombros del acceso.

2.3. DATOS DE PARTIDA.

Para la realización del presente proyecto se ha realizado una visita a las dos zonas de intervención.
Han sido aportados por la propiedad planos del estado actual y ortofotografía del Castillo de Moclín en planta.
Se ha contado con la información digital publicada sobre el Castillo de Moclín en la página web del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico.

2.4. CONDICIONANTES Y SERVIDUMBRES DEL SOLAR O INMUEBLE DONDE SE ACTÚA.

La intervención prevista, no altera en modo alguno las condiciones urbanísticas preexistentes, por su alcance.
El inmueble objeto de proyecto es un Bien de Interés Cultural desde el año 1931.
No se conocen servidumbres legales que impidan el acceso desde los viales circundantes a las zonas de intervención.
El acceso físico de maquinaria desde la Iglesia, se realiza por un camino por donde puede transitar un vehículo tipo dúmper. A la base de la Torre Ñ, será necesario acceder de forma peatonal.
Para las excavaciones de la zona superior de la alcazaba debe considerarse que el transporte en obra del material se debe realizar igualmente de forma manual.
A continuación, se resumen las circunstancias urbanísticas según el planeamiento municipal vigente:

Nº Reg. Entrada: 2023999011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:21 | PÁGINA 4/39
VERIFICACIÓN | PEGVEJ785Z4XDR46CDAJ3A8SY4P859 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

Consejo Andaluz de Colegios Oficiales de Arquitectos

DECLARACIÓN RESPONSABLE DE CONDICIONES URBANÍSTICAS
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE GRANADA

COLEGIO OFICIAL ARQUITECTOS DE GRANADA www.coagranada.org

DECLARACIÓN RESPONSABLE SOBRE LAS CIRCUNSTANCIAS Y NORMATIVAS URBANÍSTICAS DE APLICACIÓN

PROYECTO: PROYECTO DE EXCAVACIÓN VACIADO DEL CASTILLO DE MOCLÍN (GRANADA)
EMPLAZAMIENTO: CASTILLO DE MOCLÍN
LOCALIDAD: MOCLÍN, GRANADA
PROMOTOR: DELEGACIÓN TERRITORIAL DE FOMENTO, INFRAESTRUCTURAS, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO, CULTURA Y PATRIMONIO HISTÓRICO EN GRANADA DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA.

D./Dª FEDERICO JUSTICIA GIL Arquitecto autor del presente proyecto, declaran bajo su responsabilidad que las circunstancias y normativas urbanísticas reflejadas a continuación corresponden a las aplicadas en el mismo.

1. SITUACIÓN URBANÍSTICA
1.1 PLANEAMIENTO QUE LE AFECTA: ADAPTACIÓN A LOUA NNSS MOCLIN / NNSS MOCLÍN
1.2 CLASIFICACIÓN DEL SUELO: SUELO NO URBANIZABLE- PROTECCIÓN HISTÓRICO ARTISTICA
1.3 CALIFICACIÓN DEL SUELO (zona, uso ordenanza): No procede

2. CONDICIONES URBANÍSTICAS

2.1 CONDICIONES DEL SOLAR	SI	NO
Calzada pavimentada	☒	☐
Encintado de aceras	☒	☐
Suministro de agua	☒	☐
Alcantarillado	☒	☐
Electricidad	☒	☐
Alumbrado público	☒	☐

	Parc. Mínima / EXISTENTE	Proyectado / EXISTENTE
2.2 PARCELACIÓN		
Superficie del solar		

2.3 OBSERVACIONES:

3. CONDICIONES DE LA EDIFICACIÓN	Normas	Proyectado
3.1 OCUPACIÓN		
Ocupación planta baja	NP	NP
Ocupación otras plantas	NP	NP
Ocupación planta ático	NP	NP
Fondo máximo edificable		
Dimensión patios	NP	NP
3.2 ALTURAS		
Altura máxima en metros	NP	NP
Número máximo de plantas	NP	NP
Semisótano. Altura máxima sobre rasante	NP	NP
3.3 EDIFICABILIDAD	NP	NP
3.4 SITUACIÓN DE LAS EDIFICACIONES		
Retranqueos a fachada	NP	NP
Otros retranqueos		
3.5 TIPOLOGÍA	NP	NP

3.6 OBSERVACIONES:

No están permitidas más que las obras de conservación y rehabilitación, previo informe vinculante de la Consejería de Cultura. Al tratarse de unas obras de excavación con supervisión arqueoló´gica, se cumple lo establecido en la ficha de catálogo del anexo de las Ordenanzas de las NNSS, así como en el artículo 3, del capítulo II de las Normas Urbanísticas, para SNU, con protección histórico-artística. En la página siguiente, se reproduce la Ficha de catálogo contenida en el anexo XIII de las Ordenanzas.

4. OTRAS CONDICIONES URBANÍSTICAS O DE LA EDIFICACIÓN:

5. DOCUMENTACIÓN QUE SE ACOMPAÑA:

-☐ Cédula Urbanística del terreno o del edificio proyectado.
-☐ Certificado expedido por el Ayuntamiento de sobre las circunstancias establecidas en la legislación y planeamiento urbanísticos respecto de la finca.
-☐ Acto o Acuerdo administrativo notificado o publicado por (Ayuntamiento, Junta de Andalucía) que autoriza la edificación o uso del suelo.

El Arquitecto GRANADA Julio de 2023

Federico Justicia Gil. **ARQUITECTO**
fjusticia@coagranada.org Avd. Divina Pastora 7, portal 12, 5ºA. 18012 Granada

Nº Reg. Entrada: 2023990011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:21 | PÁGINA 5/39
VERIFICACIÓN | PEGVEJ785Z4XDR46CDAJ3A8SY4P859 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023999011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

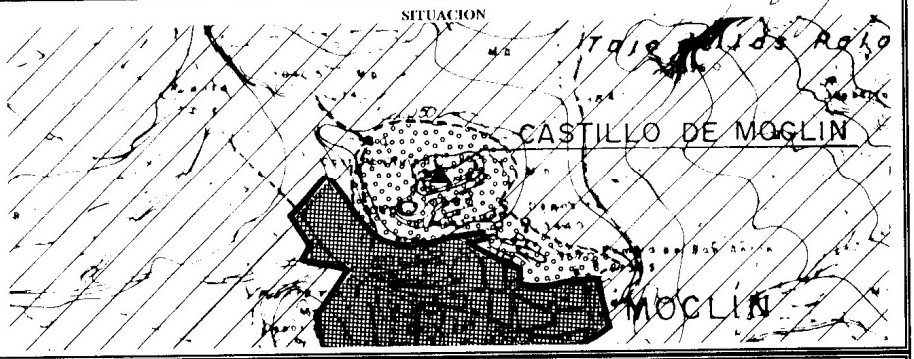
NORMAS SUBSIDIARIAS DE MOCLIN- GRANADA -

CATALOGO DE ELEMENTOS DE INTERES

CLASIFICACION DEL SUELO NO URBANIZABLE. SIT. PLANO: O.1.2 Y O2.2.

DIRECCION:

SITUACION



DESCRIPCION DEL INMUEBLE: CASTILLO

DENOMINACION: CASTILLO DE MOCLIN

TIPOLOGIA DE ELEMENTOS DE INTERES: BIEN DE INTERES CULTURAL (DECLARADO)

NIVEL DE PROTECCION:	* Integral.	Ambiental.
OBRAS PERMITIDAS:	* Conservación	* Restauración.
	Reforma	Obra Nueva.

FOTOGRAFÍA



CONSEJERIA DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTES
09 OCT 2002
27 JUN 2003
APROBACION DEFINITIVA

134

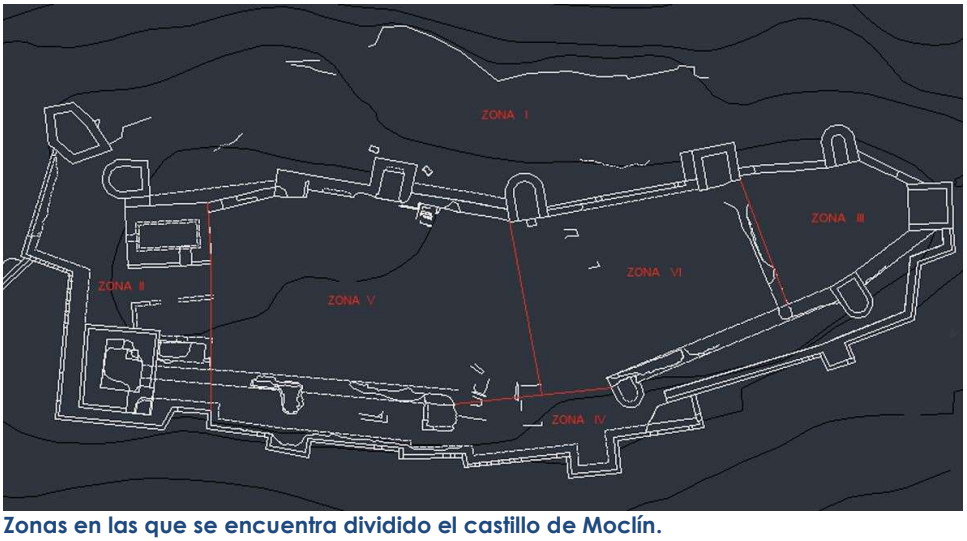
FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL		06/09/2023 11:21	PÁGINA 6/39
VERIFICACIÓN	PEGVEJ785Z4XDR46CDAJ3A8SY4P859	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Nº Reg. Entrada: 2023990011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

2.5. REPORTAJE FOTOGRÁFICO ZONAS DE INTERVENCIÓN.



Vista aérea castillo de Moclín con zonas de intervención.



Zonas en las que se encuentra dividido el castillo de Moclín.

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL		06/09/2023 11:21	PÁGINA 7/39
VERIFICACIÓN	PEGVEJ785Z4XDR46CDAJ3A8SY4P859	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Nomenclatura torres castillo de Moclín

Nº Reg. Entrada: 2023990011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FOTOGRAFÍAS **ZONA I (Antemuralla norte)**



Vista general desde parte superior de la muralla de la zona I donde se aprecia en la zona inferior el segundo anillo defensivo. Se realizarán tres excavaciones en la ZONA I.

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL		06/09/2023 11:21	PÁGINA 8/39
VERIFICACIÓN	PEGVEJ785Z4XDR46CDAJ3A8SY4P859	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

FOTOGRAFÍAS **ZONA III (Vaso enterrado)**



Foto general zona III, con rellenos en vaso enterrado donde se realizarán excavaciones y vaciados en distintas áreas



Nº Reg. Entrada: 2023990011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL		06/09/2023 11:21	PÁGINA 9/39
VERIFICACIÓN	PEGVEJ785Z4XDR46CDAJ3A8SY4P859	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Zona a excavar junto a muro en Zona III

FOTOGRAFÍAS **ZONA V-VI (Centro de la Alcazaba)**



Vista ZONA VI a excavar



Vista ZONA V a excavar

Nº Reg. Entrada: 2023999011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL		06/09/2023 11:21	PÁGINA 10/39
VERIFICACIÓN	PEGVEJ785Z4XDR46CDAJ3A8SY4P859	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

FOTOGRAFÍAS **ZONA IV (Torre puerta y Liza a torre C-D)**



Vista superior Torre Ñ, se trata de una Torre Puerta a vaciar de rellenos



Liza entre torre Puerta y torres C-D

Nº Reg. Entrada: 2023990011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL		06/09/2023 11:21	PÁGINA 11/39
VERIFICACIÓN	PEGVEJ785Z4XDR46CDAJ3A8SY4P859	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Vista superior Torre Ñ, y liza entre torres C y D

Nº Reg. Entrada: 2023999011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL		06/09/2023 11:21	PÁGINA 12/39
VERIFICACIÓN	PEGVEJ785Z4XDR46CDAJ3A8SY4P859	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

FOTOGRAFÍAS **ZONA EXTERIOR DE TORRE PUERTA**



Zona exterior de Torre Puerta Ñ, donde se realizará una excavación al pie de la misma

Nº Reg. Entrada: 2023990011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL		06/09/2023 11:21	PÁGINA 13/39
VERIFICACIÓN	PEGVEJ785Z4XDR46CDAJ3A8SY4P859	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

3. MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA DE LA INTERVENCIÓN

Como se ha indicado en puntos anteriores el objeto de este proyecto es realizar los trabajos de excavación y vaciado de rellenos supervisados por personal de arqueología (contratado por por la propiedad) donde se determinen aquellas incertidumbres que quedaron manifiestas en la actuación anterior de rehabilitación del Castillo y que son esenciales de cara a la futura redacción del proyecto de restauración del Castillo de Moclín.
Se realizarán una serie de sondeos en las distintas zonas arqueológicas en que se dividió en su momento la Alcazaba de Moclín.

3.1. DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN, ALCANCE DE LAS OBRAS

Las zonas donde se hace necesaria la excavación son:

1. Zona I (Antemuralla norte): 3 sondeos.
2. Zonas V-VI (Centro de la alcazaba): 3 sondeos.
3. Zona III (Vaso enterrado).: 3 sondeos.
4. Zona IV (Torre puerta y adarve): Sondeo/vaciado de la torre
5. Exterior de torre puerta: Liberación de escombros del acceso.

Los sondeos y movimientos de tierras se realizarán casi en su totalidad con medios manuales bajo supervisión de los técnicos arqueólogos.
En aquellos puntos donde bien por la naturaleza del terreno sea necesario o bien porque profundidad superior a 1.2m de la excavación, se protegerá la excavación mediante el entibado cuajado de la misma. No obstante, las excavaciones de mayor profundidad, se realizan siempre en vaciados perimetrados por muros de mampostería, por lo que previsiblemente no se precisará de forma generalizada de entibado. En cualquier caso, la dirección de ejecución de la obra, así como el coordinador de seguridad y salud de la misma, serán los responsables de indicar en cada caso concreto y dependiendo del terreno o restos que aparezcan la conveniencia de efectuar las entibaciones y protecciones pertinentes.

Las excavaciones a realizar se recogen en el siguiente cuadro resumen, especificándose la localización, dimensiones en planta y profundidad:

SONDEO	LARGO	ANCHO	ALTO
Z-I.01	1,2	1,2	1,5
Z-I.02	1,2	1,2	1,5
Z-I.03	1,2	1,2	1,5
Z-III.01	1,2	1,2	1,5
Z-III.02	1,2	1,2	1,5
Z-III.03	1,2	1,2	3
Z-III.04	4	1,2	3
Z-IV.01 (vaciado torre Ñ)	3,5	3,5	2
Z-IV.02 (liza torre Ñ a lienzo C-D)	50 (m2)		1
Z-VI.01	1,2	1,2	1,5
Z-VI.02	1,2	1,2	1,5
Z-VI.03	1,2	1,2	1,5
Z-EXT.01	18 (m2)		1,4
Z-EXT.02	40 (m2)		0.3

Nº Reg. Entrada: 2023999011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:21 | PÁGINA 14/39
VERIFICACIÓN | PEGVEJ785Z4XDR46CDAJ3A8SY4P859 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

EXCAVACIÓN ZONA I:
Se prevén tres sondeos de dimensiones:

SONDEO	LARGO	ANCHO	ALTO
Z-I.01	1,20	1,20	1,50
Z-I.02	1,20	1,20	1,50
Z-I.03	1,20	1,20	1,50

La ubicación de los sondeos es la siguiente:



Ubicación de excavaciones ZONA I

EXCAVACIÓN ZONA III:
Se prevén cuatro sondeos de dimensiones:

SONDEO	LARGO	ANCHO	ALTO
Z-III.01	1,20	1,20	1,50
Z-III.02	1,20	1,20	1,50
Z-III.03	1,20	1,20	3,00
Z-III.04	4,00	1,20	3,00

La ubicación de los sondeos es la siguiente:

Nº Reg. Entrada: 2023999011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:21 | PÁGINA 15/39
VERIFICACIÓN | PEGVEJ785Z4XDR46CDAJ3A8SY4P859 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/



Ubicación de excavaciones ZONA III

EXCAVACIÓN ZONA IV:
Se prevé la excavación y vaciado de la Torre Ñ, así como la Liza entre la Torre puerta (Ñ), y el lienzo de muralla entre las Torres C y D.
Los vaciados se producen previsiblemente entre muros existentes, por lo que los riesgos de derrumbe y por tanto de la necesidad de ejecutar entibamientos durante la excavación deben valorarse durante la obra.

La excavación de la Torre Ñ, se vaciará por la parte superior hasta los 2 metros. Hasta los 5 restantes, se sacará el relleno por un hueco a realizar de 1x2m en el forro exterior de la torre, al nivel de la excavación a ejecutar en la base de la misma.

La liza se excavará de forma escalonada en sentido longitudinal, para ataluzar la excavación de y minimizar los riegos de derrumbe. De esa manera, el largo inicial será de 20, y una superficie de 50m2, y se escalonará en cuatro escalones reduciendo el largo de la excavación por cada lado largo en 75cm cada 30 cm de profundidad.

Sondeos a realizar:

SONDEO	LARGO	ANCHO	ALTO
Z-IV.01 (vaciado torre Ñ)	3,50	3,50	2
Z-IV.02 (liza torre Ñ a lienzo C-D)	50 (Sup)		1

La ubicación de los sondeos es la siguiente:

Nº Reg. Entrada: 2023999011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:21 | PÁGINA 16/39
VERIFICACIÓN | PEGVEJ785Z4XDR46CDAJ3A8SY4P859 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/



Ubicación de excavaciones ZONA IV

EXCAVACIÓN ZONA V - VI:
Se trata de la parte superior de la alcazaba. Se realizarán tres sondeos en zona de rellenos de dimensiones:

SONDEO	LARGO	ANCHO	ALTO
Z-VI.01	1,20	1,20	1,50
Z-VI.02	1,20	1,20	1,50
Z-VI.03	1,20	1,20	1,50

La ubicación de los sondeos es la siguiente:

Nº Reg. Entrada: 2023999011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:21 | PÁGINA 17/39
VERIFICACIÓN | PEGVEJ785Z4XDR46CDAJ3A8SY4P859 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/



Ubicación de excavaciones ZONAS V-VI

EXCAVACIÓN ZONA EXTERIOR TORRE PUERTA:
Se trata de la zona inferior de la torre Ñ, o torre puerta. Se realizarán un sondeo en la zona de rellenos al pie de la misma, así como desde el quiebro de la muralla hasta la curva de acceso actual a la fortaleza:

SONDEO	LARGO	ANCHO	ALTO
Z-EXT.01	18 (m2)		1,40
Z-EXT.02	40 (m2)		0.3

La ubicación de los sondeos es la siguiente:


Ubicación de excavaciones ZONA EXTERIOR TORRE PUERTA

Nº Reg. Entrada: 2023999011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:21 | PÁGINA 18/39
VERIFICACIÓN | PEGVEJ785Z4XDR46CDAJ3A8SY4P859 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

4. MEMORIA TÉCNICA Y CONSTRUCTIVA

El proyecto actual únicamente interviene en la excavación y vaciado de rellenos en el Castillo de Moclín, así como los medios necesarios para su extracción.
En algunos de los sondeos, se prevé el posterior relleno de las excavaciones con el propio material precedente del vaciado, previa incorporación de geotextil no tejido.

Las excavaciones se realizarán de forma manual, bajo estricta supervisión de equipo arqueológico que será aportado por el promotor. Se entibarán aquellos sondeos cuya profundidad exceda de 120cm, o bien por la naturaleza del terreno. Para ello, se cumplirá lo indicado en el Estudio Básico de Seguridad y Salud Laboral, así como en la Guía de Actuación Inspectora para Control de Medidas Preventivas en Zanjas y Vaciados publicado por la Dirección general de la inspección de trabajo y Seguridad Social-

Los sondeos de mayor longitud, se escalonarán en sus lados cortos, por ejemplo el previsto en la liza desde la torre puerta hasta el lienzo de muralla C-D.

Las cargas de las tierras que no se reutilizarán en obra, se trasladarán dentro de la misma por medios manuales. Se acopiarán cerca de la última curva de subida al castillo, desde donde serán transportados en autovolquete hasta la zona baja donde se encuentra la iglesia, y desde donde partirán en camión hacia el vertedero autorizado para la gestión de los residuos de la obra, según lo recogido en el Estudio de Gestión de Residuos.

Granada, Julio de 2023.

JUSTICIA GIL FEDERICO GERARDO - 44291363X

Firmado digitalmente por JUSTICIA GIL FEDERICO GERARDO - 44291363X
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-44291363X, givenName=FEDERICO GERARDO, sn=JUSTICIA GIL, cn=JUSTICIA GIL FEDERICO GERARDO - 44291363X
Fecha: 2023.09.06 11:06:27 +02'00'

Federico Justicia Gil. **Arquitecto**

(Colegiado 4342 Colegio Oficial Arquitectos de Granada)

Nº Reg. Entrada: 2023999011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL		06/09/2023 11:21	PÁGINA 19/39
VERIFICACIÓN	PEGVEJ785Z4XDR46CDAJ3A8SY4P859	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Nº Reg. Entrada: 2023999011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

ANEXO I.
JUSTIFICACIÓN DE LA NORMATIVA BÁSICA Y MEDIOAMBIENTAL DE APLICACIÓN

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL		06/09/2023 11:21	PÁGINA 20/39
VERIFICACIÓN	PEGVEJ785Z4XDR46CDAJ3A8SY4P859	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

1. JUSTIFICACIÓN APLICACIÓN CTE.

Requisitos básicos:	En CTE			En proyecto	Prestaciones que superan el CTE en proyecto
Seguridad	**SE**	Seguridad estructural	Asegurar un comportamiento estructural adecuado del edificio frente a las acciones e influencias previsibles a las que pueda estar sometido durante su construcción y uso previsto.	**FUERA DEL ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL DB SE F**	No procede
	SI	Seguridad en caso de incendio	Reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios del edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental.	No procede	No procede
	SU	Seguridad de utilización	Reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios sufran daños inmediatos durante el uso previsto de los edificios.	No procede	No procede
Habitabilidad	**HS**	Salubridad	Reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios, dentro de los edificios y en condiciones normales de utilización, padezcan molestias o enfermedades, así como el riesgo de que los edificios se deterioren y de que deterioren el medio ambiente en su entorno inmediato.	No procede	No procede
	HR	Protección frente al ruido	Limitar dentro de los edificios, y en condiciones normales de utilización, el riesgo de molestias o enfermedades que el ruido pueda producir a los usuarios.	No procede	No procede
	HE	Ahorro de energía y aislamiento térmico	Conseguir un uso racional de la energía necesaria para la utilización de los edificios, reduciendo a límites sostenibles su consumo y conseguir asimismo que una parte de este consumo proceda de fuentes de energía renovable.	No procede	No procede

Nº Reg. Entrada: 2023999011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:21 | PÁGINA 21/39
VERIFICACIÓN | PEGVEJ785Z4XDR46CDAJ3A8SY4P859 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

2. ACCESIBILIDAD Y ELIMINACIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

Al no ser objeto del presente proyecto, no procede la justificación del Decreto 293/2009, de 7 de julio, de la Consejería de la Presidencia de la Junta de Andalucía, reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.

3. RIESGOS AMBIENTALES PREVISIBLES Y MEDIDAS CORRECTORAS PROPUESTAS EN RELACIÓN CON:

- **Ruidos y vibraciones**
- **Emisiones a la atmósfera**
- **Vertidos**
- **Generación, almacenamiento y eliminación de residuos**
- **Contaminación lumínica**
- **Suelos contaminados**

Las obras previstas, y el posterior uso de las mismas, no generarán ningún riesgo medioambiental, al tratarse de obras de excavación sobre rellenos antrópicos o bien confinadas por muros de mampostería colmatados.

En este proyecto se incorpora anexo de gestión de residuos de la construcción, para el adecuado tratamiento de los distintos residuos generados en el proceso constructivo.

Nº Reg. Entrada: 2023999011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL		06/09/2023 11:21	PÁGINA 22/39
VERIFICACIÓN	PEGVEJ785Z4XDR46CDAJ3A8SY4P859	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

4. LISTADO NO EXHAUSTIVO DE APLICACIÓN EN LOS PROYECTOS Y EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS

NORMATIVA TÉCNICA DE APLICACIÓN EN LOS PROYECTOS Y EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS EN ANDALUCÍA

De acuerdo con lo dispuesto en el art. Primero A).Uno del Decreto 462/1971, de 11 de marzo, por el que se dictan normas sobre la redacción de proyectos y la dirección de obras de edificación, en la documentación técnica del presente proyecto de edificación se han observado las normas vigentes sobre construcción que le son aplicables.

ÍNDICE

00. Normas de carácter general. L.O.E. y C.T.E.
01. Abastecimiento de agua, saneamiento y vertido
02. Accesibilidad universal
03. Acciones en la edificación
04. Aislamiento acústico. Ruido
05. Aparatos elevadores
06. Calefacción, climatización, ventilación, agua caliente sanitaria, energía solar. RITE
07. Casilleros postales
08. Certificación de eficiencia energética de los edificios
09. Conglomerantes. Cementos
10. Cubiertas. Protección contra la humedad
11. Electricidad e Iluminación, energía fotovoltaica. REBT
12. Energía. Limitación consumo y demanda de energía, Aislamiento térmico
13. Estructuras de acero
14. Estructuras de forjados
15. Estructuras de fábrica. Ladrillos y bloques
16. Estructuras de hormigón
17. Estructuras de madera
18. Instalaciones especiales. Acción del rayo
19. Medio ambiente. Calidad del aire. Residuos. Protección frente al radón
20. Protección contra incendios
21. Residuos de la construcción
22. Seguridad de utilización
23. Seguridad y salud en el trabajo
24. Suelos. Cimentaciones
25. Telecomunicaciones. Infraestructuras comunes
26. Uso y Mantenimiento
27. Vivienda protegida
28. Control de calidad. Marcado CEE

Nota: el carácter genérico y no exhaustivo de esta relación de normativa técnica, hará necesario que se complete según el criterio del proyectista según la naturaleza del proyecto, y, en su caso, con la normativa particular del municipio en el que se actúe. En otras Autonomías puede sustituir la legislación que corresponda.

Nº Reg. Entrada: 202399011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL		06/09/2023 11:21	PÁGINA 23/39
VERIFICACIÓN	PEGVEJ785Z4XDR46CDAJ3A8SY4P859	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Nº Reg. Entrada: 2023999011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

00. NORMAS DE CARÁCTER GENERAL

NORMAS SOBRE LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y LA DIRECCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN.

B.O.E.	071; 11.03.71	Decreto 462/1971, de 11 de marzo, por el que se dictan normas sobre la redacción de proyectos y la dirección de obras de edificación.
B.O.E.	033; 23.01.85	Real Decreto 129/1985, de 23 de enero, por el que se modifican los Decretos 462/1971, de 11 de marzo, y 469/1972, de 24 de febrero, referentes a dirección de obras de edificación y cédula de habitabilidad.

LEY DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN

B.O.E.	266; 06.11.99	Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.
B.O.E.	317; 31.12.01	Modificación de la Ley 38/1999. Artículo 82 de la Ley 24/2001 de 27 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social.
B.O.E.	313; 31.12.02	Modificación de la Ley 38/1999. Artículo 105 de la Ley 53/2002 de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social.
B.O.E.	308; 23.12.09	Modificación de la Ley 38/1999. Artículo 15 de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.
B.O.E.	153; 27.06.13	Modificación de la Ley 38/1999. Disposición final tercera de la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas.
B.O.E.	114; 10.05.14	Modificación de la Ley 38/1999. Disposición final tercera de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, de Telecomunicaciones.
B.O.E.	168; 15.07.15	Modificación de la Ley 38/1999. Disposición final tercera de la Ley 20/2015, de 14 de julio, de ordenación, supervisión y solvencia de las entidades aseguradoras y reaseguradoras.
B.O.E.	142; 15.06.22	Modificación de la Ley 38/1999. Disposición adicional cuarta de la Ley 10/2022, de 14 de junio, de medidas urgentes para impulsar la actividad de rehabilitación edificatoria en el contexto del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. PARTE I (General) Y PARTE II (Documentos Básicos)

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (Partes I y II)
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda. Modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. Aprueba el documento básico DB-HR Protección frente al ruido.
B.O.E.	304; 20.12.07	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico DB-HR Protección frente al ruido del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	252; 18.10.08	Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, del Ministerio de la Vivienda. Modifica el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico DB-HR Protección frente al ruido.
B.O.E.	099; 23.04.09	Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
B.O.E.	230; 23.09.09	Corrección de errores y erratas de la Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación, aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
B.O.E.	061; 11.03.10	Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.
B.O.E.	097; 22.04.10	Modificado el artículo 4 punto 4 del Real decreto 314/2006. Disposición final segunda del Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad.
B.O.E.	153; 27.06.13	Derogado el apartado 5 del artículo 2 y se modificados los artículos 1 y 2 y el anejo III de la parte I del Real decreto 314/2006. Disposición derogatoria única y disposición final undécima de la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas.
B.O.E.	219; 12.09.13	Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, por la que se actualiza el Documento Básico DB-HE «Ahorro de Energía», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
B.O.E.	268; 08.11.13	Corrección de errores de la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, por la que se actualiza el Documento Básico DB-HE «Ahorro de Energía», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
B.O.E.	149; 23.06.17	Orden FOM/588/2017, de 15 de junio, por la que se modifican el Documento Básico DB-HE «Ahorro de energía» y el Documento Básico DB-HS «Salubridad», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL		06/09/2023 11:21	PÁGINA 24/39
VERIFICACIÓN	PEGVEJ785Z4XDR46CDAJ3A8SY4P859	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

B.O.E.	311; 27.12.19	Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
B.O.E.	142; 15.06.22	Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

01. ABASTECIMIENTO DE AGUA, SANEAMIENTO Y VERTIDO

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-HS 4 SALUBRIDAD, SUMINISTRO DE AGUA.
CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-HS 5 SALUBRIDAD, EVACUACIÓN DE AGUAS

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	099; 23.04.09	Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
B.O.E.	142; 15.06.22	Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA TUBERÍAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA.

B.O.E.	236; 02.10.74	Orden de 28 de julio de 1974 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua y se crea una Comisión Permanente de Tuberías de Abastecimiento de Agua y de Saneamiento de Poblaciones.
B.O.E.	260; 30.10.74	Corrección de errores de la Orden de 28 de julio de 1974.
B.O.E.	155; 30.06.75	Orden de 20 de junio de 1975 por la que se amplía la composición de la Comisión Permanente de Tuberías de Abastecimiento de Agua y de Saneamiento de Poblaciones.

REGLAMENTO DEL SUMINISTRO DOMICILIARIO DE AGUA.

B.O.J.A.	081; 10.09.91	Decreto 120/1991, de 11 de junio, por el que se aprueba el Reglamento del Suministro Domiciliario de Agua.
B.O.J.A.	137; 13.07.12	Modificación del Decreto 120/1991. Decreto 327/2012, de 10 de julio, por el que se modifican diversos Decretos para su adaptación a la normativa estatal de transposición de la Directiva de Servicios.

03. ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-SE SEGURIDAD ESTRUCTURAL, BASES DE CÁLCULO.
CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-SE-AE SEGURIDAD ESTRUCTURAL, ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	099; 23.04.09	Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE: PARTE GENERAL Y EDIFICACIÓN (NCSE-02).

B.O.E.	244; 11.10.02	Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre, por el que se aprueba la norma de construcción sismorresistente: parte general y edificación (NCSR-02).

05. APARATOS ELEVADORES

REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y SU MANUTENCIÓN.

B.O.E.	296; 11.12.85	Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención de los mismos. Derogado a partir del 30.06.99 por el Real Decreto 1314/1997, con excepción de sus artículos 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 y 23 (Disposición derogatoria única).

AUTORIZACIÓN REFERIDAS AL FOSO E INSTALACIÓN DE MAQUINARIA.

B.O.E.	097; 23.04.97	Resolución de 3 de abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas.
B.O.E.	230; 25.09.98	Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso.

Nº Reg. Entrada: 2023999011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:21 | PÁGINA 25/39
VERIFICACIÓN | PEGVEJ785Z4XDR46CDAJ3A8SY4P859 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA AEM 1, ASCENSORES.

B.O.E.	046; 22.02.13	Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre.
B.O.E.	111; 09.05.13	Corrección de errores del Real Decreto 88/2013.
B.O.E.	123; 25.05.16	Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores. Modifica los apartados 5.3.2.1 y 5.4 de la instrucción técnica complementaria AEM 1 aprobada por Real Decreto 88/2013.

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM-2, GRÚAS TORRE PARA OBRAS U OTRAS APLICACIONES.

B.O.E.	170; 17.07.03	Real Decreto 836/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba una nueva Instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-2» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones.

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 3, CARRETILLAS AUTOMOTORAS DE MANUTENCIÓN.

B.O.E.	137; 09.06.89	Orden de 26 de mayo de 1989 por la que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM3 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a carretillas automotoras de manutención.

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 4, GRÚAS MÓVILES AUTOPROPULSADAS.

B.O.E.	170; 17.07.03	Real Decreto 837/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción técnica complementaria "MIE-AEM-4" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas.

09. CONGLOMERANTES. CEMENTOS

INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CEMENTOS. (RC-16).

B.O.E.	153; 25.06.16	Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC16).
B.O.E.	259; 27.10.17	Corrección de errores del Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).

OBLIGATORIEDAD DE LA HOMOLOGACIÓN DE LOS CEMENTOS PARA LA FABRICACIÓN DE HORMIGONES Y MORTEROS.

B.O.E.	265; 04.11.88	Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el que se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
B.O.E.	298; 14.12.06	Orden PRE/3796/2006, de 11 de diciembre, por la que se modifican las referencias a normas UNE que figuran en el anexo al Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el que se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

11. ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN, ENERGÍA FOTOVOLTAICA. REBT

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-HE 3 CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN (DIC-2019).
CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-HE 5 GENERACIÓN MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA PROCEDENTE DE FUENTES RENOVABLES (JUN-2022).
CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-HE 6 DOTACIONES MÍNIMAS PARA LA INFRAESTRUCTURA DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELECTRICOS (JUN-2022).

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación
B.O.E.	099; 23.04.09	Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
B.O.E.	219; 12.09.13	Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, por la que se actualiza el Documento Básico DB-HE «Ahorro de Energía», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
B.O.E.	268; 08.11.13	Corrección de errores de la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, por la que se actualiza el Documento Básico DB-HE «Ahorro de Energía», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
B.O.E.	311; 27.12.17	Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
B.O.E.	311; 27.12.19	Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

Nº Reg. Entrada: 2023999011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:21 | PÁGINA 26/39
VERIFICACIÓN | PEGVEJ785Z4XDR46CDAJ3A8SY4P859 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

B.O.E.	142; 15.06.22	Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN Y SUS (ITC) BT 01 A BT 52

B.O.E.	224; 18.09.02	Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.
B.O.E.	316; 31.12.14	Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.
B.O.E.	083; 05.04.19	Modificación de la ITC-BT-40 mediante la Disposición final segunda del Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica.
B.O.E.	172; 20.06.20	Modificación el artículo 14 del Reglamento electrotécnico para baja tensión, por el Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
B.O.E.	142; 15.06.22	Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.(Ver disposición final primera).
B.O.E.	145; 18.02.23	Modificación el artículo 25 del Reglamento electrotécnico para baja tensión, por el Real Decreto 145/2023, de 28 de febrero, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para su adaptación al principio de reconocimiento mutuo.

CONTROL METROLÓGICO DEL ESTADO SOBRE INSTRUMENTOS DE MEDIDA.

B.O.E.	183; 02.08.06	Real Decreto 889/2006, de 21 de julio, por el que se regula el control metrológico del Estado sobre instrumentos de medida.

RÉGIMEN DE INSPECCIONES PERIÓDICAS DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN.

B.O.J.A.	120; 19.06.07	Orden de 17 de mayo de 2007, por la que se regula el Régimen de inspecciones Periódicas de las instalaciones eléctricas de baja tensión.

REGLAMENTO PARA LA PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DEL CIELO NOCTURNO FRENTE A LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA Y EL ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS DE AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA.

B.O.J.A.	159; 13.08.10	Decreto 357/2010, de 3 de agosto, de la Consejería de Medio Ambiente, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética.
B.O.J.A.	024; 06.02.12	Decreto 6/2012, de 17 de enero, de la Consejería de Medio Ambiente, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, y se modifica el Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética.

PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS PARA INSTALACIONES DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN ANDALUCÍA.

B.O.J.A.	044; 04.03.08	Decreto 50/2008, de 19 de febrero, por el que se regulan los procedimientos administrativos referidos a las instalaciones de energía solar fotovoltaica emplazadas en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
B.O.J.A.	127; 03.07.18	Decreto-ley 2/2018, de 26 de junio, de simplificación de normas en materia de energía y fomento de las energías renovables en Andalucía. *(Deroga el Decreto 50/2018 salvo el artículo 5 y la disposición adicional segunda que permanecen vigentes).*

13. ESTRUCTURAS DE ACERO

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-SE-A SEGURIDAD ESTRUCTURAL: ACERO.

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.

CODIGO ESTRUCTURAL 2021.

B.O.E.	190; 10.08.21	Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

INSTRUCCIÓN DE ACERO ESTRUCTURAL (EAE). *(Derogada por el Real Decreto 470/2021, de 29 de junio)*

B.O.E.	149; 23.06.11	Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).

Nº Reg. Entrada: 2023990011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:21 | PÁGINA 27/39
VERIFICACIÓN | PEGVEJ785Z4XDR46CDAJ3A8SY4P859 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

RECUBRIMIENTOS GALVANIZADOS EN CALIENTE SOBRE PRODUCTOS, PIEZAS Y ARTÍCULOS DIVERSOS CONSTRUIDOS O FABRICADOS CON ACERO U OTROS MATERIALES FÉRREOS.

B.O.E.	003; 03.01.86	Real Decreto 2531/1985, de 18 de diciembre, por el que se declaran de obligado cumplimiento las especificaciones técnicas de los recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos construidos o fabricados con acero u otros materiales férreos, y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía.
B.O.E.	024; 28.01.99	ORDEN de 13 de enero de 1999 por la que se modifican parcialmente los requisitos que figuran en el anexo del Real Decreto 2531/1985, de 18 de diciembre, referentes a las especificaciones técnicas de los recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos, construidos o fabricados en acero u otros materiales férreos, y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS TUBOS DE ACERO INOXIDABLE SOLDADOS LONGITUDINALMENTE.

B.O.E.	012; 14.01.86	Real Decreto 2605/1985, de 20 de noviembre, por el que se declaran de obligado cumplimiento las especificaciones técnicas de los tubos de acero inoxidable soldados longitudinalmente y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía.
B.O.E.	038; 13.02.86	Corrección de errores del Real Decreto 2605/1985.

15. ESTRUCTURAS DE FÁBRICA. LADRILLOS Y BLOQUES

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-SE F SEGURIDAD ESTRUCTURAL: FABRICA.

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	099; 23.04.09	Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

16. ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN

CODIGO ESTRUCTURAL 2021.

B.O.E.	190; 10.08.21	Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL EHE-08. *(Derogada por el Real Decreto 470/2021, de 29 de junio)*

B.O.E.	203; 22.08.08	Real Decreto 12471/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

HOMOLOGACIÓN DE ARMADURAS ACTIVAS DE ACERO PARA HORMIGÓN PRETENSADO.

B.O.E.	305; 21.12.85	Real Decreto 2365/1985, de 20 de noviembre, por el que se homologan las armaduras activas de acero para hormigón pretensado, por el Ministerio de Industria y Energía.

17. ESTRUCTURAS DE MADERA.

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-SE M SEGURIDAD ESTRUCTURAL: MADERA.

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	099; 23.04.09	Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

TRATAMIENTOS PROTECTORES DE LA MADERA.

B.O.E.	249; 16.10.76	Orden de 7 de octubre de 1976 sobre tratamientos protectores de la madera.

19. MEDIO AMBIENTE. CALIDAD DEL AIRE. RESIDUOS. PROTECCIÓN FRENTE AL RADÓN

Nº Reg. Entrada: 2023990011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:21 | PÁGINA 28/39
VERIFICACIÓN | PEGVEJ785Z4XDR46CDAJ3A8SY4P859 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-HS 2 SALUBRIDAD. RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS.
CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-HS 3 SALUBRIDAD. CALIDAD DEL AIRE INTERIOR.
CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-HS 6 SALUBRIDAD. PROTECCIÓN FRENTE A LA EXPOSICIÓN AL RADÓN.

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	099; 23.04.09	Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
B.O.E.	311; 27.12.19	Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

LEY DE RESIDUOS Y SUELOS CONTAMINADOS

B.O.E.	181; 29.07.11	Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
B.O.E.	108; 05.05.12	Modificada por Real Decreto-ley 17/2012, de 4 de mayo, de medidas urgentes en materia de medio ambiente.
B.O.E.	305; 20.12.12	Modificada por Ley 11/2012, de 19 de diciembre, de medidas urgentes en materia de medio ambiente.
B.O.E.	140; 12.06.13	Modificada por Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

LEY DE CALIDAD DEL AIRE Y PROTECCIÓN DE LA ATMÓSFERA

B.O.E.	275; 16.11.07	Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.

LEY DE GESTIÓN INTEGRADA DE LA CALIDAD AMBIENTAL (GICA).

B.O.J.A.	143; 20.07.07	Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
B.O.J.A.	006; 12.01.16	Ley 3/2015, de 29 de diciembre, de Medidas en Materia de Gestión Integrada de Calidad Ambiental, de Aguas, Tributaria y de Sanidad Animal.

REGLAMENTO DE RESIDUOS DE ANDALUCÍA.

B.O.J.A.	081; 26.04.12	Decreto 73/2012, de 22 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía.

REGLAMENTO DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL.

B.O.J.A.	003; 11.01.96	Decreto 297/1995, de 19 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Calificación Ambiental.

CALIDAD DEL MEDIO AMBIENTE ATMOSFÉRICO

B.O.J.A.	152; 04.08.11	Decreto 239/2011, de 12 de julio, por el que se regula la calidad del medio ambiente atmosférico y se crea el Registro de Sistemas de Evaluación de la Calidad del Aire en Andalucía.

REGLAMENTO DE LA CALIDAD DEL AIRE, EN MATERIA DE MEDICIÓN, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RUIDOS Y VIBRACIONES.

B.O.J.A.	030; 07.03.96	Orden de 23 de febrero de 1996, que desarrolla el Decreto 74/1996, de 20 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Calidad del Aire, en materia de medición, evaluación y valoración de ruidos y vibraciones.
B.O.J.A.	046; 18.04.96	Corrección de errores de la Orden de 23 de febrero de 1996.

PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS DE ANDALUCÍA.

B.O.J.A.	091; 13.09.98	Decreto 134/1998, por el que se aprueba el Plan de Gestión de Residuos Peligrosos de Andalucía.
B.O.J.A.	064; 01.04.04	Decreto 99/2004, de 9 de marzo, por el que se aprueba la revisión del Plan de Gestión de Residuos Peligrosos de Andalucía.

20. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO.
CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.

Nº Reg. Entrada: 2023990011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:21 | PÁGINA 29/39
VERIFICACIÓN | PEGVEJ785Z4XDR46CDAJ3A8SY4P859 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

B.O.E.	099; 23.04.09	Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
B.O.E.	061; 11.03.10	Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.
B.O.E.	311; 27.12.19	Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. .
B.O.E.	142; 15.06.22	Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

B.O.E.	139; 12.06.17	Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
B.O.E.	230; 23.09.17	Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
B.O.E.	298; 27.04.21	Modifica el Real Decreto 513/2017 mediante el Real Decreto 298/2021, de 27 de abril, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial.
B.O.E.	145; 28.02.23	Modifica el Real Decreto 513/2017 mediante el Real Decreto 145/2023, de 28 de febrero, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para su adaptación al principio de reconocimiento mutuo.

REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES

B.O.E.	303; 17.12.04	Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.
B.O.E.	055; 05.03.05	Corrección de errores y erratas del Real Decreto 2267/2004.
B.O.E.	055; 05.03.05	Modifica el Real Decreto 2267/2004 mediante el Real Decreto 145/2023, de 28 de febrero, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para su adaptación al principio de reconocimiento mutuo.

CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y DE RESISTENCIA FRENTE AL FUEGO

B.O.E.	281; 23.11.13	Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.

21. RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN

REGULACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

B.O.E.	038; 13.02.08	Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
B.O.E.	085; 09.04.22	Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
B.O.J.A.	081; 26.04.12	Decreto 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía.

22. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD. SUA 1 a SUA 8.

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda. (Incluye cuatro disposiciones transitorias y una disposición derogatoria).
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	099; 23.04.09	Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
B.O.E.	061; 11.03.10	Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad. .
B.O.E.	142; 15.06.22	Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

Nº Reg. Entrada: 2023990011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:21 | PÁGINA 30/39
VERIFICACIÓN | PEGVEJ785Z4XDR46CDAJ3A8SY4P859 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023990011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

23. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.

B.O.E.	097; 23.04.97	Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
B.O.E.	097; 23.04.97	Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
B.O.E.	097; 23.04.97	Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores.
B.O.E.	113; 12.05.23	Modificación del Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, mediante la Disposición final primera del Real Decreto-ley 4/2023, de 11 de mayo, por el que se adoptan medidas urgentes en materia agraria y de aguas en respuesta a la sequía y al agravamiento de las condiciones del sector primario derivado del conflicto bélico en Ucrania y de las condiciones climatológicas, así como de promoción del uso del transporte público colectivo terrestre por parte de los jóvenes y prevención de riesgos laborales en episodios de elevadas temperaturas.
B.O.E.	124; 24.05.97	Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
B.O.E.	140; 12.06.97	Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
B.O.E.	256; 25.10.97	Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
B.O.E.	274; 13.11.04	Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.
BOE	127; 29.05.06	Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
BOE	204; 05.08.07	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.
BOE	071; 21.03.10	Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; 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 y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.

REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN.

B.O.E.	167; 15.06.52	Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el reglamento de seguridad del trabajo en la industria de la construcción.
B.O.E.	356; 22.12.53	MODIFICACIÓN Art. 115
B.O.E.	235; 01.10.66	MODIFICACIÓN Art. 16

ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.

B.O.E.	064; 16.03.71	Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

B.O.E.	269; 10.11.95	Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales.
B.O.E.	027; 31.01.97	Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
B.O.E.	104; 01.05.98	Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención.
B.O.E.	127; 29.05.06	Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

24. SUELOS. CIMENTACIONES

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-SE-C SEGURIDAD ESTRUCTURAL: CIMIENTOS.

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL		06/09/2023 11:21	PÁGINA 31/39
VERIFICACIÓN	PEGVEJ785Z4XDR46CDAJ3A8SY4P859	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

28. CONTROL DE CALIDAD. MARCADO CEE

B.O.E.	198; 19.08.95	Real Decreto 1328/1995 por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 630/1992, de 29 de diciembre.
B.O.E.	240; 07.10.95	Corrección de errores del Real Decreto 1328/1995.
B.O.E.	281; 23.11.13	Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.

Productos de construcción con norma armonizada, con indicación del periodo de coexistencia y entrada en vigor del marcado "CE" así como del sistema de evaluación de conformidad. **Revisión de junio de 2016:**

https://www.mitma.gob.es/recursos_mfom/pdf/069FC91D-9605-4CD7-859C-2F1F21C9FD95/138999/Normas_armonizadas_junio2016.pdf

ADVERTENCIA FINAL: no se verifica el cumplimiento de aquellas normativas específicas de titularidad privada no accesibles por medio de los diarios oficiales (Normas publicadas por AENOR).

Nº Reg. Entrada: 2023990011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:21 | PÁGINA 32/39
VERIFICACIÓN | PEGVEJ785Z4XDR46CDAJ3A8SY4P859 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

5. ÍNDICE DE PLANOS

La presente documentación, se complementa con los siguientes planos:

plano	contenido
A01	PLANTA GENERAL ZONAS ACTUACIÓN 01. 1/500
E01	PLANTA ZONAS EXCAVACIÓN. 1/100

Nº Reg. Entrada: 2023990011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:21 | PÁGINA 33/39
VERIFICACIÓN | PEGVEJ785Z4XDR46CDAJ3A8SY4P859 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023999011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

ANEXO II
DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL		06/09/2023 11:21	PÁGINA 34/39
VERIFICACIÓN	PEGVEJ785Z4XDR46CDAJ3A8SY4P859	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

1. DECLARACIÓN OBRA COMPLETA.

El presente proyecto contempla una obra completa en el sentido definido por el Art. 125 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Publicas, siendo susceptible a su terminación de ser entregada al uso general o al servicio público correspondiente.

En Granada, Julio de 2023.

JUSTICIA GIL FEDERICO GERARDO - 44291363X

Firmado digitalmente por JUSTICIA GIL FEDERICO GERARDO - 44291363X
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-44291363X, givenName=FEDERICO GERARDO, sn=JUSTICIA GIL, cn=JUSTICIA GIL FEDERICO GERARDO - 44291363X
Fecha: 2023.09.06 11:06:50 +02'00'

Federico Justicia Gil. **Arquitecto**

Nº Reg. Entrada: 2023990011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL		06/09/2023 11:21	PÁGINA 35/39
VERIFICACIÓN	PEGVEJ785Z4XDR46CDAJ3A8SY4P859	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

2. PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA EN TIEMPOS-COSTOS

Se establece el siguiente programa de tiempos-costos, en función de la duración estimada de la obra, así como de los trabajos previstos por capítulos:

COD.	CAPÍTULO	MESES		IMPORTE TOTAL PEM	%
		1	2		
C.01	EXCAVACIÓN Y VACIADO			89.823,61	89,81%
C.02	GESTIÓN DE RESIDUOS			7.135,48	7,13%
C.03	VARIOS			1.221,33	1,22%
C.04	SEGURIDAD Y SALUD			1.838,58	1,84%
				100.019,00	**100%**

PORCENTAJE	50,61%	49,39%	**100%**
IMPORTE MENSUAL	50.620,17	49.398,84	**100.019,00**

PORCENTAJE ACUMULADO	50,61%	100,00%
IMPORTE ACUMULADO	50.620,17	100.019,00

Granada, Julio de 2023.

JUSTICIA GIL FEDERICO GERARDO - 44291363X

Firmado digitalmente por JUSTICIA GIL FEDERICO GERARDO - 44291363X
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-44291363X, givenName=FEDERICO GERARDO, sn=JUSTICIA GIL, cn=JUSTICIA GIL FEDERICO GERARDO - 44291363X
Fecha: 2023.09.06 11:07:04 +02'00'

Federico Justicia Gil. **Arquitecto**

(Colegiado 4342 Colegio Oficial Arquitectos de Granada)

Nº Reg. Entrada: 202399901189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:21 | PÁGINA 36/39
VERIFICACIÓN | PEGVEJ785Z4XDR46CDAJ3A8SY4P859 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

3. PRESUPUESTO DESGLOSADO POR CAPÍTULOS.

El presupuesto del presente proyecto, ha sido obtenido mediante la medición de las distintas unidades de obra, y la aplicación a las mismas de la última publicación de precios del Banco Costes de la Construcción de Andalucía, considerando unos costes indirectos del 17% al tratarse de una intervención en el Patrimonio Histórico.

CAPITULO		**EUROS**	**%**
1	EXCAVACIÓN Y VACIADO	89.823,61	89,81
2	GESTIÓN DE RESUDUOS	7.135,48	7,13
3	VARIOS	1.221,33	1,22
4	SEGURIDAD Y SALUD LABORAL (2% PEM)	1.838,58	1,84
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	**100.019,00**	
	16,00% Gastos generales	16.003,04	
	6,00% Beneficio industrial	6.001,14	
	SUMA DE G.G. y B.I.	22.004,18	
	21,00% I.V.A.	25.624,87	
	TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	**147.648,05**	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO CUARENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS con CINCO CÉNTIMOS.

Granada, julio de 2023

JUSTICIA GIL FEDERICO GERARDO - 44291363X

Firmado digitalmente por JUSTICIA GIL FEDERICO GERARDO - 44291363X
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-44291363X, givenName=FEDERICO GERARDO, sn=JUSTICIA GIL, cn=JUSTICIA GIL FEDERICO GERARDO - 44291363X
Fecha: 2023.09.06 11:07:19 +02'00'

Federico Justicia Gil. **Arquitecto**

(Colegiado 4342 Colegio Oficial Arquitectos de Granada)

Nº Reg. Entrada: 2023999011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:21 | PÁGINA 37/39
VERIFICACIÓN | PEGVEJ785Z4XDR46CDAJ3A8SY4P859 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

4. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA, REVISIÓN DE PRECIOS. COSTES INDIRECTOS.

Para la elaboración de las reformas propuestas, se establece la siguiente propuesta administrativa.

Plazo de ejecución de la obra:	2 meses
Revisión de precios:	En aplicación del Art. 103 de la Ley 9/2018, LCSP, al ser el plazo de ejecución de 2 mes, se propone la no inclusión de fórmula de revisión de precios.
Propuesta de categoría del contrato:	No exigible según DT 4ª TRLCSP
Propuesta de clasificación del contratista:	En aplicación del artículo 77.1) de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, no es exigible al ser el presupuesto inferior a 500.000 €.

En los precios incluidos en este proyecto, se ha considerado un porcentaje de costes indirectos a los mismos, del 6.80%, según el siguiente desglose:

COSTES INDIRECTOS DE LA OBRA

1	Encargado de obra	5.870,50 €
2	Elaboración Plan Seguridad y Salud laboral	204,83 €
3	Transporte y retirada autovolquete a obra	299,04 €
		6.374,37 €

Nº Reg. Entrada: 2023999011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:21 | PÁGINA 38/39
VERIFICACIÓN | PEGVEJ785Z4XDR46CDAJ3A8SY4P859 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

5. DECLARACIÓN AFECTACIÓN DE LA OBRA A LA ESTABILIDAD, SEGURIDAD O ESTANQUEIDAD DE LA OBRA A LOS EFECTOS DEL ARTÍCULO 235 DE LA LEY 9/2017.

A los efectos establecidos en el artículo 235 del la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, se declara a los efectos oportunos que la obra contenida en el presente proyecto NO afecta a las condiciones de estabilidad del elemento donde se proyecta.

Granada, julio de 2023.

JUSTICIA GIL FEDERICO GERARDO - 44291363X

Firmado digitalmente por JUSTICIA GIL FEDERICO GERARDO - 44291363X
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-44291363X, givenName=FEDERICO GERARDO, sn=JUSTICIA GIL, cn=JUSTICIA GIL FEDERICO GERARDO - 44291363X
Fecha: 2023.09.06 11:07:44 +02'00'

Federico Justicia Gil. **Arquitecto**
(Colegiado 4342 Colegio Oficial Arquitectos de Granada

Nº Reg. Entrada: 2023990011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL		06/09/2023 11:21	PÁGINA 39/39
VERIFICACIÓN	PEGVEJ785Z4XDR46CDAJ3A8SY4P859	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Nº Reg. Entrada: 2023999011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL
PROYECTO DE EXCAVACIÓN Y VACIADO DE RELLENOS EN EL CASTILLO DE MOCLÍN (GRANADA)

PROMOTOR:
Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras, Ordenación del Territorio, Cultura y Patrimonio Histórico en Granada. Junta de Andalucía

Federico Justicia Gil **Arquitecto**
Julio de 2023

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL		06/09/2023 11:21	PÁGINA 1/21
VERIFICACIÓN	PEGVEMHHW869DG6HDARRVTNMX38JQ8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Nº Reg. Entrada: 2023990011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

ANEXO 1

SUPUESTOS CONSIDERADOS en el PROYECTO de OBRA a EFECTOS de la OBLIGATORIEDAD de ELABORACION de E.S. y S. o E.B.S. y S. SEGÚN EL R.D. 1627/1997 sobre DISPOSICIONES MINIMAS de SEGURIDAD y de SALUD en las OBRAS DE CONSTRUCCION.

BOE nº 225 de OCTUBRE de 1997

PROYECTO: Proyecto de excavación y vaciado de rellenos en el Castillo de Moclín
SITUACION: Castillo de Moclín (Granada)
ENCARGANTE: Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras, Ordenación del Territorio, Cultura y Patrimonio Histórico en Granada de la Junta de Andalucía.

ARQUITECTO: Federico Justicia Gil

1. ESTIMACION del PRESUPUESTO de EJECUCION por CONTRATA.

Presupuesto de Ejecución Material:	**100.019,00**	€
Gastos Generales 16 %	16.003,04	€
Beneficio Industrial 6 %	6.001,14	€
Total G.G. Y B.I.:	22.004,18	€
Impuesto sobre Valor Añadido 21 %	25.624,87	€
Presupuesto de Ejecución por Contrata	**147.648,05**	**€**

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO CUARENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS con CINCO CÉNTIMOS.

2. SUPUESTOS CONSIDERADOS a EFECTOS DEL ART. 4. Del R.D. 1627/1997

* EL PRESUPUESTO de EJECUCIÓN por CONTRATA INCLUIDO en el PROYECTO ES IGUAL		SI
O SUPERIOR a 450,759 €	X	NO

* LA DURACION ESTIMADA de DIAS LABORABLES ES SUPERIOR a 30 DIAS.		SI
EMPLEÁNDOSE en ALGUN MOMENTO a mas de 20 TRABAJADORES SIMULTANEAMENTE	X	NO

* VOLUMEN de MANO de OBRA ESTIMADA, ENTENDIENDO por TAL la SUMA de los DIAS de		SI
TRABAJO TOTAL de los TRABAJADORES de la OBRA SUPERIOR a 500	X	NO

* OBRAS de TUNELES, GALERIAS, CONDUCCIONES SUBTERRANEAS o PRESAS		SI
	X	NO

NO HABIÉNDOSE CONTESTADO AFIRMATIVAMENTE a NINGUNO de los SUPUESTOS ANTERIORES. SE ADJUNTA AL PROYECTO de OBRA, el CORRESPONDIENTE ESTUDIO BÁSICO de SEGURIDAD y SALUD

Por el presente documento el encargante se compromete a facilitar a la Dirección Facultativa todos los datos de contratación de obras. En el supuesto de que dicha contratación, el Presupuesto de Ejecución por Contrata, sea igual o superior a 450,759 €, o se dé algunos de los requisitos exigidos por el Decreto 1627/1997 anteriormente mencionados, el encargante viene obligado –previo al comienzo de las obras- a encargar y visar el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud redactado por el técnico competente y así mismo a exigir del contratista la elaboración del Plan de Seguridad y Salud adaptado a mismo.

Enterado el encargante

El Arquitecto

JUSTICIA GIL FEDERICO GERARDO - 44291363X

Firmado digitalmente por JUSTICIA GIL FEDERICO GERARDO - 44291363X
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-44291363X, givenName=FEDERICO GERARDO, sn=JUSTICIA GIL, cn=JUSTICIA GIL FEDERICO GERARDO - 44291363X
Fecha: 2023.09.06 10:24:31 +02'00'

Granada, julio de 2023

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:21 | PÁGINA 2/21
VERIFICACIÓN | PEGVEMHHW869DG6HDARRVTNMX38JQ8 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

INDICE

1. INTRODUCCIÓN
   1.1. Justificación del Estudio Básico de Seguridad y Salud
   1.2. Objeto del Estudio Básico de Seguridad y Salud
   1.3. Datos del proyecto de obra
   1.4. Descripción del emplazamiento y la obra
2. NORMAS DE SEGURIDAD APLICA BLES EN LA OBRA
3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS
4. MAQUINARIA DE OBRA
5. MEDIOS AUXILIARES
6. INSTALACIONES PROVISIONALES Y ASISTENCIA SANITARIA
7. PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD
8. TRABAJOS POSTERIORES
9. OBLIGACIONES DEL PROMOTOR
10. COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD
11. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. MANIPULACIÓN MATERIALES CON AMIANTO.
12. PRESENCIA DEL RECURSO PREVENTIVO
13. OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS
14. OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS
15. LIBRO DE INCIDENCIAS
16. PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS
17. DERECHOS DE LOS TRABAJADORES
18. DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS

Nº Reg. Entrada: 2023999011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:21 | PÁGINA 3/21
VERIFICACIÓN | PEGVEMHHW869DG6HDARRVTNMX38JQ8 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023999011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

1. INTRODUCCIÓN.

1.1 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

El Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, establece en el apartado 2 del artículo 4 que en los proyectos de obra no incluidos en los supuestos previstos en el apartado 1 del mismo artículo, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción de proyecto se elabore un Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Por tanto, hay que comprobar que se dan todos los supuestos siguientes:

a. El Presupuesto de Ejecución por Contrata es inferior a 450 759,08 €

b. La duración estimada de la obra no es superior a 30 días y no se emplea en ningún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.

c. El volumen de mano de obra estimada es inferior a 500 trabajadores-día (suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra).

d. No es una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

e. Como no se da ninguno de los supuestos previstos en el apartado 1 del Artículo 4 del R. D. 1627/1997, se redacta el presente ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

1.2. OBJETO DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud establece:

- Las normas de seguridad y salud aplicables a la obra.
- La identificación de riesgos laborales evitables, indicando las medidas técnicas necesarias.
- Relación de riesgos laborales que no pueden eliminarse conforme a lo señalado anteriormente, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir riesgos valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas.
- Previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores de reparación y mantenimiento.

1.3. DATOS DEL PROYECTO DE OBRA.

Identificación de la obra:

Tipo de obra: Proyecto de excavación y vaciado de rellenos en el Castillo de Moclín (Granada)

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:21 | PÁGINA 4/21
VERIFICACIÓN | PEGVEMHHW869DG6HDARRVTNMX38JQ8 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

Situación: Castillo de Moclín (Granada)
Presupuesto de Ejecución Material: 100.019,00€
Plazo de ejecución de la obra: 2mes
Número de personal obrero punta: 4

Autor del Encargo:
Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras, Ordenación del Territorio, Cultura y Patrimonio Histórico en Granada de la Junta de Andalucía.
C.I.F.: S4111001F
Dirección: Paseo de la Bomba 11, 18008, Granada

Arquitecto autor del proyecto:
Federico Justicia Gil
N.I.F: 44.291.363-X
Nº de Colegiado: 4.342 (Colegio Oficial de Arquitectos de Granada)
Domicilio: C/ Lubina nº9, 5ºB. 18015 Granada

El objeto de la obra es el indicado en el proyecto correspondiente, que deberá conocerse por todos los agentes del proceso constructivo.

1.4. DESCRIPCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO Y DE LA OBRA

El objetivo de los trabajos es realizar los trabajos de excavación y vaciado de rellenos supervisados por arqueología (el personal de arqueología así como proyectos de arqueología serán aportados por la propiedad) donde se determinen aquellas incertidumbres que quedaron manifiestas en la actuación anterior de rehabilitación del Castillo y que son vitales de cara a la futura redacción del proyecto de restauración del Castillo de Moclín.
Se realizarán una serie de sondeos en las distintas zonas arqueológicas en que se dividió en su momento la Alcazaba de Moclín.
La intervención se limita a zonas puntuales grafiadas en planos. Los sondeos y movimientos de tierras se realizarán en su totalidad con medios manuales bajo supervisión de los técnicos arqueólogos.
El Castillo de Moclín presenta zonas con rellenos antrópicos y en ocasiones procedentes de protecciones del bien de anteriores intervenciones.
El proyecto actual únicamente interviene en la excavación y vaciado de rellenos en el Castillo de Moclín, así como los medios necesarios para su extracción.
En algunos de los sondeos, se prevé el posterior relleno de las excavaciones con el propio material precedente del vaciado, previa incorporación de geotextil no tejido.

Las excavaciones se realizarán de forma manual, bajo estricta supervisión de equipo arqueológico que será aportado por el promotor. Se entibarán aquellos sondeos cuya profundidad exceda de 120cm, o bien por la naturaleza del terreno. Para ello, se cumplirá lo indicado en el Estudio Básico de Seguridad y Salud Laboral, así como en la Guía de Actuación Inspectora para Control de Medidas Preventivas en Zanjas y Vaciados publicado por la Dirección general de la inspección de trabajo y Seguridad Social-

Los sondeos de mayor longitud, se escalonarán en sus lados cortos, por ejemplo el previsto en la liza desde la torre puerta hasta el lienzo de muralla C-D.

Las cargas de las tierras que no se reutilizarán en obra, se trasladarán dentro de la misma por medios manuales. Se acopiarán cerca de la última curva de subida al

Nº Reg. Entrada: 2023999011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL		06/09/2023 11:21	PÁGINA 5/21
VERIFICACIÓN	PEGVEMHHW869DG6HDARRVTNMX38JQ8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

castillo, desde donde serán transportados en autovolquete hasta la zona baja donde se encuentra la iglesia, y desde donde partirán en camión hacia el vertedero autorizado para la gestión de los residuos de la obra, según lo recogido en el Estudio de Gestión de Residuos. Es especialmente comprometida el transporte de cargas en autovolquete por la pendiente y curvas pronunciadas, por lo que se extremarán las precauciones, y se colocarán las protecciones y señalizaciones necesarias en las cunetas y curvas para garantizar las condiciones de seguridad.

Descripción de las principales características, condicionantes del emplazamiento y las características generales de la obra:

Datos de emplazamiento

Acceso a la obra	Por viarios públicos
Topografía del terreno	Terreno con desniveles.
Edificaciones colindantes	No
Suministro de energía eléctrica	En acometida
Suministro de agua	En acometida
Sistema de saneamiento	En acometida
Servidumbres y condicionantes	No se conocen

Descripción de la obra y sus fases

Movimiento de tierras	El proyecto se basa en la excavación y vaciado de zonas de relleno en la Alcazaba de Moclín.
Cimentación y estructura	No interviene
Cubiertas	No interviene
Albañilería y cerramientos	Apertura de hueco existente en el muro de mampostería de la Torre Ñ.
Instalaciones	No interviene
Terminaciones	No interviene

2. NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES EN LA OBRA.

Son de obligado cumplimiento para las partes implicadas las normas que a continuación se citan:

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.

B.O.E. 256; 25.10.97 *Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del M. de la Presidencia.*

OBLIGATORIEDAD DE LA INCLUSIÓN DEL ESTUDIO DE LA SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO EN PROYECTOS DE EDIFICACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS.

-Ver disposiciones derogatorias y transitorias del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E. 69; 21.03.86 *Real Decreto 555/1986, de 21 de febrero, de la Presidencia del Gobierno.*
B.O.E. 22; 25.01.90 *MODIFICACIÓN.*
B.O.E. 38; 13.02.90 *Corrección de errores.*

Nº Reg. Entrada: 2023999011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:21 | PÁGINA 6/21
VERIFICACIÓN | PEGVEMHHW869DG6HDARRVTNMX38JQ8 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN.

B.O.E. 167; 15.06.52 *Orden de 20 de mayo de 1952, del M. del Trabajo.*
B.O.E. 356; 22.12.53 *MODIFICACIÓN.*
B.O.E. 235; 01.10.66 *MODIFICACIÓN.*

ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.

Ver disposiciones derogatorias y transitorias de:
- Ley 31/1995, Real Decreto 485/1997, Real Decreto 486/1997, Real Decreto 664/1997, Real Decreto 665/1997, Real Decreto 773/1997 y Real Decreto 1215/1997.

B.O.E. 64; 16.03.71
B.O.E. 65; 17.03.71 *Orden de 9 de marzo de 1971, del M. de Trabajo.*
B.O.E. 82; 06.04.71 *Corrección de errores.*
B.O.E. 263; 02.11.89 *MODIFICACIÓN.*

NUEVOS MODELOS PARA LA NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO E INSTRUCCIONES PARA SU CUMPLIMIENTO Y TRAMITACIÓN.

B.O.E. 311; 29.12.87 *Orden de 16 de diciembre de 1987, del M. de Trabajo y Seguridad Social.*

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

B.O.E. 269; 10.11.95 *Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.*
B.O.E. 224; 18.09.98 *Real Decreto 1932/1998 sobre adaptación de la ley al ámbito de los centros y establecimientos militares.*

REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN.

B.O.E. 27; 31.01.97 *Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del M. de Trabajo y Asuntos Sociales.*
B.O.E. 159; 04.07.97 *Orden de 27 de junio de 1997, del M□ de Trabajo y Asuntos Sociales.*
B.O.E. 104; 01.05.98 *Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del M. de Trabajo y Asuntos Sociales.*

DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

B.O.E. 97; 23.04.97 *Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del M. de Trabajo y Asuntos Sociales.*

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO.

B.O.E. 97; 23.04.97 *Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del M. de Trabajo y Asuntos Sociales.*

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGO, EN PARTICULAR DORSOLUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES.

B.O.E. 97; 23.04.97 *Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del M. de Trabajo y Asuntos Sociales.*

Nº Reg. Entrada: 2023990011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:21 | PÁGINA 7/21
VERIFICACIÓN | PEGVEMHHW869DG6HDARRVTNMX38JQ8 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023999011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN.

B.O.E. 97; 23.04.97 *Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, del M. de Trabajo y Asuntos Sociales.*

PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO.

B.O.E. 124; 24.05.97 *Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del M. de la Presidencia.*

PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO.

B.O.E. 124; 24.05.97 *Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, del M. de la Presidencia.*

B.O.E. 76; 30.03.98 Orden 25 ,de Marzo de 1998, por la que se adapta Real Decreto anterior.

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

B.O.E. 140; 12.06.97 *Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del M. de la Presidencia.*

B.O.E. 171; 18.07.97 *Corrección de errores.*

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO.

B.O.E. 188; 07.08.97 *Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del M. de la Presidencia.*

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LAS EMPRESAS DE TRABAJO TEMPORAL.

B.O.E. 47; 24.02.99 *Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del M. de Trabajo y Asuntos Sociales.*

REGISTROS PROVINCIALES DE DELEGADOS DE PREVENCIÓN Y ORGANOS ESPECÍFICOS QUE LOS SUSTITUYAN.

B.O.J.A. 38; 30.03.99 *Orden de 8 de marzo de 1999, de la C. de Trabajo e Industria.*

REGISTRO ANDALUZ DE SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y PERSONAS O ENTIDADES AUTORIZADAS PARA EFECTUAR AUDITORÍAS O EVALUACIONES DE LOS SISTEMAS DE PREVENCIÓN.

B.O.J.A. 38; 30.03.99 *Orden de 8 de marzo de 1999, de la C. de Trabajo e Industria.*

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN EN CONTACTO CON AMIANTO

- BOE 086; 11.04.06 Real Decreto de 393/2006 de 31 de Marzo, del Ministerio Presidencia
- B.O.J.A. 234; 28.11.07 Orden de 12 de Noviembre 2007, de la Cª de Empleo.

Otras disposiciones de posible aplicación:

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:21 | PÁGINA 8/21
VERIFICACIÓN | PEGVEMHHW869DG6HDARRVTNMX38JQ8 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- Reglamento de Régimen Interno de la Empresa Constructora.
- Ley 8/1.988 de 7 de Abril sobre Infracción y Sanciones de Orden Social.
- Real Decreto 1495/1.986 de 26 de Mayo sobre Reglamento de Seguridad en las Máquinas.

3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS.

Los trabajos a realizar durante las obras a las que se refiere el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud son las siguientes:

- EXCAVACIÓN Y VACIADO
- CARGA Y TRASNPORTE DE TIERRAS

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

Caídas de operarios al mismo nivel.
Caídas de operarios a distinto nivel.
Caídas de objetos sobre operarios.
Caídas de materiales transportados.
Choques o golpes contra objetos.
Atrapamientos y aplastamientos por paneles móviles de maquinaria.
Atropellos, colisiones, alcances. Vuelcos de maquinaria.
Lesiones y/o cortes en manos y pies.
Sobreesfuerzos.
Ruido, contaminación acústica
Vibraciones.
Ambiente pulvígeno.
Cuerpos extraños en los ojos.
Contactos eléctricos directos e indirectos.
Problemas de circulación interna de vehículos y maquinaria.
Desplomes, desprendimientos, hundimientos del terreno.
Derivados del acceso al lugar de trabajo.

MEDIDAS PREVENTIVAS.

Siembre prevalecerá el uso de las protecciones colectivas al uso de las individuales. Ambos tipos de protección se complementan y nunca se excluyen.
Formación e información específica para el tajo a desarrollar por cada trabajador
Orden y limpieza de los lugares de trabajo.
Iluminación adecuada y suficiente.
Señalización de la obra.
Apuntalamientos, apeos.
Barandillas en borde de excavación o huecos.
Tableros o planchas en huecos horizontales.
Separación tránsito de vehículos y operarios.
No permanecer en radio de acción de máquinas.
Avisadores ópticos y acústicos en maquinaria.
Protección de partes móviles de maquinaria, cabinas o pórticos seguridad.
No acopiar materiales junto borde de excavación.
Barandillas en fase de estructura

Nº Reg. Entrada: 2023999011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL		06/09/2023 11:21	PÁGINA 9/21
VERIFICACIÓN	PEGVEMHHW869DG6HDARRVTNMX38JQ8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Conservación adecuada de vías de circulación.
Distancia de seguridad a líneas eléctricas.
Pasos o pasarelas. Evacuación de escombros. Limpieza de la zona de trabajo y tránsito.

PROTECCIONES INDIVIDUALES:
Casco de seguridad.
Calzado protector.
Guantes de lona y piel.
Guantes impermeables.
Gafas de seguridad.
Protectores auditivos.
Arnés de seguridad.
Cinturón de seguridad.
Cinturón antivibratorio.
Ropa de trabajo.
Traje de agua (impermeable).

Además si existiere riesgo por manipulación de materiales de construcción que contuvieren amianto, en cualquiera de sus presentaciones, se estará a lo establecido por el preceptivo Plan de Trabajo, aprobado ante la autoridad competente, redactado por empresa registrada con autorización de retirada de amianto, quedando en todo momento sujeto a lo dispuesto en el REAL DECRETO 396/2006, de 31 de Marzo, y en la ORDEN de 12 de noviembre de 2007, de aplicación en Andalucía del Real Decreto 396/2006.

El riesgo más notorio en el caso de una excavación, es el riego por sepultamiento derivado de la profundidad de la excavación o el tipo de terreno. Las excavaciones más profundas que se prevén, se realizan como vaciados de elementos estructurales, como es el caso de la torre-puerta denominada Ñ, o la liza entre esta torre y el lienzo de muralla entre las torres C y D, por lo que el riesgo de sepultamiento disminuye. No obstante, se entibará toda aquella zanja o excavación de profundidad superior a 1.3 m, a base de entibación cuajada de madera.

Se velará por el cumplimiento de lo establecido en la la norma Tecnológica NTE-ADZ/1976 "Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos", la Guía de Actuación Inspectora para Control de Medidas Preventivas en Zanjas y Vaciados, publicada por el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Dirección de la Inspección de Trabajo de la Seguridad Social, así como la NTP 278: Zanjas: prevención del desprendimiento de tierras.

Con carácter general se deberá considerar peligrosa toda excavación que, en terrenos corrientes, alcance una profundidad de 0,80 m y 1,30 m en terrenos consistentes

En todos los casos se deberá llevar a cabo un estudio previo del terreno con objeto de conocer la estabilidad del mismo. La experiencia en el lugar de ubicación de las obras podrán avalar las características de cortes del terreno.

En las excavaciones de zanjas se podrán emplear bermas escalonadas, con mesetas no menores de 0,65 m y contramesetas no mayores de 1,30 m en cortes ataluzados del terreno con ángulo entre 60º y 90º para una altura máxima admisible en función del peso específico aparente del terreno y de la resistencia simple del

Nº Reg. Entrada: 202399901189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:21 | PÁGINA 10/21
VERIFICACIÓN | PEGVEMHHW869DG6HDARRVTNMX38JQ8 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023999011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

mismo. Si se emplearan taludes más acentuados que el adecuado a las características del terreno, o bien se lleven a cabo mediante bermas que no reúnan las condiciones indicadas, se dispondrá una entibación que por su forma, materiales empleados y secciones de éstos ofrezcan absoluta seguridad, de acuerdo a las características del terreno: entibación cuajada es la prescrita para los trabajos objeto de proyecto. Las entibaciones han de ser revisadas al comenzar la jornada de trabajo, tensando los codales que se hayan aflojado. Se extremarán estas prevenciones después de interrupciones de trabajo de más de un día y/o de alteraciones atmosféricas como lluvias o heladas. Los productos de la excavación que no hayan de retirarse de inmediato, así como los materiales que hayan de acopiarse, se apilarán a la distancia suficiente del borde de la excavación para que no supongan una sobrecarga que pueda dar lugar a desprendimientos o corrimientos de tierras en los taludes, debiéndose adoptar como mínimo el criterio de distancias de seguridad indicada en la NTP 278 figura 2. Cuando en los trabajos de excavación se empleen máquinas, camiones, etc. que supongan una sobrecarga, así como la existencia de tráfico rodado que transmita vibraciones que puedan dar lugar a desprendimientos de tierras en los taludes, se adoptarán las medidas oportunas de refuerzo de entibaciones y balizamiento y señalización de las diferentes zonas. Cuando las excavaciones afecten a construcciones existentes, se hará previamente un estudio en cuanto a la necesidad de apeos en todas las partes interesadas en los trabajos, los cuales podrán ser aislados o de conjunto, según la clase de terreno y forma de desarrollarse la excavación, y en todo caso se calculará y ejecutará la manera que consoliden y sostengan las zonas afectadas directamente, sin alterar las condiciones de estabilidad del resto de la construcción. En general las entibaciones o parte de éstas se quitarán sólo cuando dejen de ser necesarias y por franjas horizontales, comenzando por la parte inferior del corte. En zanjas de profundidad mayor de 1,30 m., siempre que haya operarios trabajando en su interior, se mantendrá uno de retén en el exterior, que podrá actuar como ayudante de trabajo y dará la alarma caso de producirse alguna emergencia. En la obra se dispondrá de palancas, cuñas, barras, puntales, tablones, etc. que no se utilizarán para la entibación y se reservarán para equipo, de salvamento, así como de otros medios que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse. Si al excavar surgiera cualquier anomalía no prevista, se comunicará a la Dirección técnica. Provisionalmente el contratista adoptará las medidas que estime necesarias.

Cuando no sea posible emplear taludes como medida de protección contra el desprendimiento de tierras en la excavación de zanjas y haya que realizar éstas mediante cortes verticales de sus paredes se deberán entibar éstas en zanjas iguales o mayores a 1,30 m de profundidad. Igual medida se deberá tomar si no alcanzan esta profundidad en terrenos no consistentes o si existe solicitación de cimentación próxima o vial.

El tipo de entibación a emplear vendrá determinada por el de terreno en cuestión, siendo en el caso que nos ocupa entibación cuajada según lo recogido en la norma Tecnológica NTE-ADZ/1976 "Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos"

Entibación con tablas horizontales Se emplea cuando el corte se lleva a cabo en un terreno con suficiente cohesión que le permite ser autoestable mientras se efectúa la excavación. Mediante la alternancia excavación (0,80 m a 1,30 m) y entibación, se alcanza la profundidad total de la zanja.

La Norma Tecnológica NTE-ADZ/1976 permite determinar su empleo en función de la profundidad de excavación, del tipo de terreno y de que exista solicitación de cimentación o vial (Tabla 6), mediante las tablas nº 7, 8, 9, 10, 11, 12 puede determinarse la separación y grosores de los distintos elementos que constituyen la entibación de los principales casos.

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL		06/09/2023 11:21	PÁGINA 11/21
VERIFICACIÓN	PEGVEMHHW869DG6HDARRVTNMX38JQ8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Las zanjas de la obra se protegerán mediante entibación cuajada a base de tablas horizontales, según lo recogido en la NTE-ADZ/1976.

Se tendrán las siguientes medidas preventivas:

1. Diariamente al comenzar la jornada de trabajo han de ser revisadas las entibaciones (por tanto también, en su caso, los taludes) y el resultado de dichas revisiones, deberá documentarse por escrito ya que la obligación legal es la de elaborar y conservar a disposición de la Autoridad Laboral la documentación relativa, entre otros aspectos, al resultado de los controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la actividad de los trabajadores, y ello con el fin de poder detectar situaciones potencialmente peligrosas.

2. No debe haber maquinaria o equipos trabajando o estacionados en las proximidades de la zanja o del vaciado para evitar que puedan suponer una sobrecarga dinámica o estática que afecte a la estabilidad de sus paredes o que bien puedan caer al interior de las mismas.

3. Han de estar convenientemente previstas unas vías seguras (escaleras fijas o rampas, o en su defecto, escaleras de mano, etc..) para entrar y salir de la excavación, y además tales vías de circulación (incluidas escaleras, escalas fijas.....) deberán estar calculadas, situadas, acondicionadas y señalizadas convenientemente para su uso de manera que se puedan utilizar con toda seguridad y de forma que los trabajadores empleados en las proximidades de estas vías de circulación no corran riesgo alguno.

4. En aquellos casos en que la zanja o el vaciado suponga para los trabajadores un riesgo de caída desde una altura superior a 2 metros, todo su perímetro deberá estar protegido con barandillas (o sistema de protección colectiva de seguridad equivalente) resistentes, debiendo verificarse tanto de forma previa a su uso, como después de forma periódica y cada vez que sus condiciones de seguridad pudieran resultar afectadas por una modificación, periodo de no utilización o cualquier otra circunstancia, la estabilidad y solidez de los elementos de soporte y el buen estado de los medios de protección de acuerdo con el Anexo IV, Parte C, aptdo 1.3. a) y c) RD 1627/97.

5. Tratándose de zanjas, éstas han de estar provistas de escaleras, para que los trabajadores puedan ascender y descender en adecuadas condiciones de seguridad así como ponerse a salvo en caso de emergencia, preferentemente metálicas que rebasen, como mínimo, 1 metro sobre el nivel superior del corte y que se encuentren libres de obstáculos; además se deberá disponer de una escalera por cada 30 metros o fracción de este valor con arreglo a los siguientes preceptos artículo 11. 1. c) y Anexo IV, parte C, aptdo 9. c) RD 1627/97; art. 260 OLC; NTE- ADZ/1976

6. En aquellos lugares de las obras en construcción por los que deban circular los trabajadores y que, por cualquier causa puedan ofrecer peligro, se han de disponer pasos/pasarelas formadas por tablones de 60 cm. de ancho como mínimo. Además si presentaran riego de caída desde más de 2 m., deberán disponer de barandillas de una altura superior a los 90 cm. y de rodapiés de 20 cm. de altura.

Nº Reg. Entrada: 202399901189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL		06/09/2023 11:21	PÁGINA 12/21
VERIFICACIÓN	PEGVEMHHW869DG6HDARRVTNMX38JQ8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

7. En zanjas/vaciados se habrán de adoptar las oportunas medidas para permitir que los trabajadores puedan ponerse a salvo en casos de emergencia (caída de materiales, irrupción de agua, incendio.....).

8. Según se trate de una zanja o de un vaciado, las medidas variarán y asi:

- Para las zanjas: los materiales y las tierras extraídas en cortes de profundidad mayor de 1´30 m. se acopian a distancia no menor de 2 metros del borde del corte, o, en su caso, la superior distancia que se haya podido fijar en el Plan de Seguridad (art. 11.1. b) y c) y anexo IV Parte C, aptdo 9.d) RD 1627/97¸arts 249 y 258 OLC; NTE-ADZ/1976).

- Para los vaciados: los materiales y las tierras extraídas se acumulan a una distancia del borde del vaciado no menor de dos veces la profundidad en ese borde, salvo que la Dirección Técnica haya autorizado una distancia inferior en el Estudio de Seguridad y Salud con base en la necesaria justificación técnica (art. 11.1.c) y anexo IV, parte C, aptdo 9. d) RD 1627/97; arts 249 y 258 OLC; NTE-ADV/1976)

4. MAQUINARIA DE OBRA

Relación no exhaustiva de la maquinaria que se prevé emplear en la ejecución de la obra:

	Montacargas
x	Maquinaria para movimiento de tierras
	Hormigoneras
x	Camiones de evacuación de tierras.
	Grúa o plataforma elevadora
x	Dúmper o autovolquete

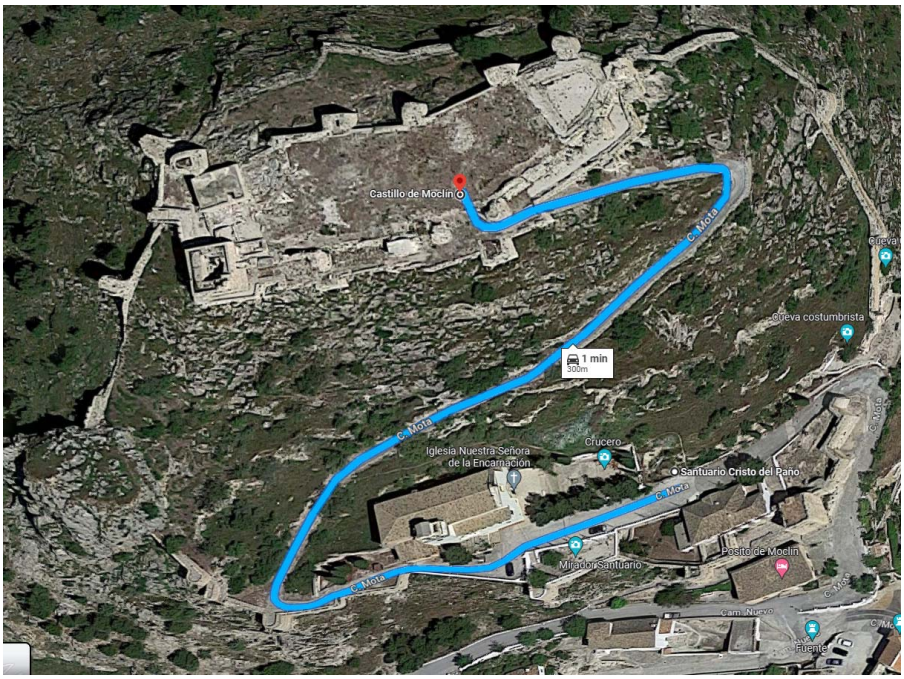
Como medidas de seguridad generales para la maquinaria de obra, deberán cumplir la normativa específica de aplicación a las mismas, contando con los marcados correspondientes y las protecciones colectivas que deban incluir.

Se debe tener especial cuidado en la manipulación de maquinaria tipo dumper. Si bien ese tipo de maquinaria de pequeño tamaño, ya ha sido empleada en anteriores labores en el Castillo de Moclín, es muy importante la señalización y protección mediante vallado del vial de conexión de la zona de la Iglesia del Cristo del Paño, hasta la subida a la Alcazaba.

En la siguiente imagen obtenida de Google maps, se indica el recorrido de transporte de tierra en dúmper a proteger especialmente:

Nº Reg. Entrada: 2023999011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:21 | PÁGINA 13/21
VERIFICACIÓN | PEGVEMHHW869DG6HDARRVTNMX38JQ8 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/



5. MEDIOS AUXILIARES

Relación no exhaustiva de los medios auxiliares que se prevé emplear en la ejecución de la obra y las medidas de seguridad más relevantes.

Andamios tubulares apoyados	Deberán montarse bajo la supervisión de persona competente. Se apoyarán sobre una base sólida y preparada adecuadamente. Se dispondrán anclajes adecuados a las fachadas. Las cruces de San Andrés se colocarán por ambos lados. Correcta disposición de las plataformas de trabajo. Correcta disposición de barandilla de seguridad, barra intermedia y rodapié. Correcta disposición de los accesos a los distintos niveles de trabajo. Uso de cinturón de seguridad de sujeción Clase A, Tipo I durante el montaje y desmontaje
Andamios sobre borriquetas	La distancia entre apoyos no debe sobrepasar los 3,5m.
Escaleras de mano	Zapatas antideslizantes Debe sobrepasar en 1m. la altura a salvar Separación de la pared en la base = ¼ de la altura total
Herramientas manuales	Uso de medidas de protección individual Uso de herramientas con sus correspondientes marcados y

Nº Reg. Entrada: 2023999011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:21 | PÁGINA 14/21
VERIFICACIÓN | PEGVEMHHW869DG6HDARRVTNMX38JQ8 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

medidas de protección
Formación de los trabajadores que empleen dichas herramientas

6. INSTALACIONES PROVISIONALES Y ASISTENCIA SANITARIA

PRIMEROS AUXILIOS

Botiquín portátil: En el centro de trabajo se dispondrá de un botiquín con los medios necesarios para efectuar las curas de urgencia en caso de accidente y estará a cargo de él una persona capacitada designada por la empresa constructora.

ASISTENCIA SANITARIA
Consultorio de Moclín: C/ Al Andalus s/n, 18247, Moclín (Granada)
Horario: L, X, J y V: 12.00- 15.00
M: 8.00- 11.30

Teléfono: 958 403478

Teléfono de urgencia: 902505061

Distancia < 2 Km

Centro de Salud de Illora: c/ San Javier, s/n, 18260, Íllora (Granada)
Horario: de lunes a viernes de 8.00 – 15.00

Teléfono: 958 893150 Distancia a obra; 16 Km

7. PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD.

El presupuesto de Seguridad y Salud será el necesario y suficiente para dotar a todos los trabajadores de las medidas exigibles para garantizar la seguridad y salud laboral según la legislación vigente, así como las exigencias del coordinador de seguridad y salud laboral designado por el promotor de la obra, estableciéndose el importe del mismo en el 2% del PEM del proyecto.

8. TRABAJOS POSTERIORES.

El apartado 3 del artículo 6 del Real Decreto 1627/1997 establece que en el Estudio Básico se contemplarán también las previsiones y las informaciones para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

RIESGOS MÁS FRECUENTES.
Caídas al mismo nivel en suelos.
Caídas de altura por huecos horizontales.
Caídas por resbalones.
Reacciones químicas por productos de limpieza y líquidos de maquinaria.
Contactos eléctricos por accionamiento inadvertido y modificación o deterioro de sistemas eléctricos.

Nº Reg. Entrada: 202399901189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL		06/09/2023 11:21	PÁGINA 15/21
VERIFICACIÓN	PEGVEMHHW869DG6HDARRVTNMX38JQ8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Impacto de elementos de la maquinaria, por desprendimiento de elementos constructivos, por deslizamiento de objetos, por roturas debidas a la presión del viento o por exceso de carga.
Contactos eléctricos directos e indirectos.
Vibraciones de origen interno y externo.
Contaminación por ruido.

MEDIDAS PREVENTIVAS.
Andamiajes, escalerillas y demás dispositivos provisionales adecuados y seguros.

PROTECCIONES INDIVIDUALLES.
Casco de seguridad.
Cinturón de seguridad.
Ropa de trabajo.

9. OBLIGACIONES DEL PROMOTOR.

Antes del inicio de los trabajos, el promotor designará un Coordinador en materia de Seguridad y Salud, cuando en la ejecución de las obras intervengan más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos.

La designación del Coordinador en materia de Seguridad y Salud no eximirá al promotor de sus responsabilidades.

El promotor deberá efectuar un aviso a la autoridad laboral competente antes del comienzo de las obras, que se redactará con arreglo a lo dispuesto en el Anexo III del Real Decreto1627/1997, o normativa que lo desarrolle, debiendo exponerse en la obra de forma visible y actualizándose si fuera necesario.

10. COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD.

La designación del coordinador en la elaboración del proyecto y en la ejecución de la obra podrá recaer en la misma persona.

El Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, deberá desarrollar las siguientes funciones:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y seguridad.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que las empresas y personal actuante apliquen de manera coherente y responsable los principios de acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra, y en particular, en las actividades a que se refiere al artículo 10 del Real Decreto 1627/1997
- Aprobar el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.
- La Dirección Facultativa asumirá estas funciones cuando no fuera necesario la designación del Coordinador.

Nº Reg. Entrada: 2023999011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:21 | PÁGINA 16/21
VERIFICACIÓN | PEGVEMHHW869DG6HDARRVTNMX38JQ8 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023999011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

11. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. MANIPULACIÓN MATERIALES CON AMIANTO.

En el caso de trabajos previstos o no, donde se manipule amianto, como parte integrante de algún elemento constructivo a manejar, se realizará el preceptivo Plan de Trabajo. En ese caso, el plan deberá especificar:

1. Descripción del trabajo a realizar con especificación del tipo de actividad que corresponda: demolición, retirada, mantenimiento o reparación, trabajos con residuos, etc.
2. Ubicación del lugar en el que se habrán de efectuar los trabajos.
3. La fecha de inicio y la duración prevista del trabajo.
4. Relación nominal de los trabajadores implicados directamente en el trabajo o en contacto con el material conteniendo amianto, así como categorías profesionales, oficios, formación y experiencia de dichos trabajadores en los trabajos especificados.
5. Procedimientos que se aplicarán y las particularidades que se requieran para la adecuación de dichos procedimientos al trabajo concreto a realizar.
6. Los equipos utilizados para la protección de los trabajadores, especificando las características el tipo y modo de uso de los equipos de protección individual.
7. Medidas adoptadas para evitar la exposición de otras personas que se encuentren en el lugar donde se efectúe el trabajo y en su proximidad.
8. Las medidas destinadas a informar a los trabajadores sobre los riesgos a los que están expuestos y las precauciones que deban tomar.
9. Las medidas para la eliminación de los residuos de acuerdo con la legislación vigente indicando empresa gestora y vertedero.
10. Recursos preventivos de la empresa indicando, en caso de que éstos sean ajenos, las actividades concertadas.
11. Procedimiento establecido para la evaluación y control del ambiente de trabajo de acuerdo con lo previsto en el Real Decreto 396/2006.

12. PRESENCIA DEL RECURSO PREVENTIVO

De conformidad con el artículo 32 bis de la ley 31/1995 de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales, la presencia en el centro de trabajo de los recursos preventivos, cualquiera que sea la modalidad de organización de dichos recursos será necesaria en los siguientes casos:

a/ Cuando los riesgos puedan verse agravados o modificados, en el desarrollo del proceso o la actividad, por la concurrencia de operaciones diversas que se desarrollan sucesiva o simultáneamente y que hagan preciso el control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo.

b/ Cuando se realicen las siguientes actividades o procesos peligrosos o con riesgos especiales:

1º.- Trabajos con riesgos especiales graves de caída desde altura, por las particulares características de la actividad desarrollada, los procedimientos aplicados o el entorno del puesto de trabajo.

2º-. Trabajos con riesgos de sepultamiento o hundimiento.

3º.- Actividades en las que se utilicen máquinas que carezcan de declaración CE de conformidad por ser su fecha de comercialización anterior a la exigencia de tal declaración con carácter obligatorio, que sean del mismo tipo que aquellas para las que la normativa sobre comercialización de máquinas requiere la intervención de un organismo notificado en el procedimiento de certificación,

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL		06/09/2023 11:21	PÁGINA 17/21
VERIFICACIÓN	PEGVEMHHW869DG6HDARRVTNMX38JQ8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

cuando la protección del trabajador no esté suficientemente garantizada no obstante haberse adoptado las medidas reglamentarias de aplicación.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, art. 22 bis, a), b).1 y b).2, primero, se deberá nombrar por parte de la empresa contratada para realizar los trabajos una persona con titulación suficiente, como recurso preventivo durante la ejecución de la obra, cuya presencia en obra será permanente.

13. OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS.

Los contratistas y subcontratistas estarán obligados a:

1. Aplicar los principios de acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y en particular:
   - El mantenimiento de la obra en buen estado de limpieza.
   - La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.
   - La manipulación de distintos materiales y la utilización de medios auxiliares.
   - El mantenimiento, control previo a la puesta en servicio y control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de las obras, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
   - La delimitación y acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de materiales, en particular si se trata de materias peligrosas.
   - El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.
   - La recogida de materiales peligrosos utilizados.
   - La adaptación del periodo de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
   - La cooperación entre todos los intervinientes en la obra.
   - Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.

2. Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.

3. Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta las obligaciones sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1997.

4. Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud.

5. Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el Plan y en lo relativo a las obligaciones que le correspondan directamente o, en su caso, a los trabajos autónomos por ellos contratados. Además responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el Plan.

Nº Reg. Entrada: 202399901189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL		06/09/2023 11:21	PÁGINA 18/21
VERIFICACIÓN	PEGVEMHHW869DG6HDARRVTNMX38JQ8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Las responsabilidades del Coordinador, Dirección Facultativa y el Promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

14. OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS.

Los trabajadores autónomos están obligados a:

1. Aplicar los principios de la acción preventiva que se recoge en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y en particular:
   - El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
   - El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.
   - La recogida de materiales peligrosos utilizados.
   - La adaptación del periodo de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los trabajos o fases de trabajo.
   - La cooperación entre todos los intervinientes en la obra.

Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.

1. Cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1997.
2. Ajustar su actuación conforme a los deberes sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, participando en particular en cualquier medida de actuación coordinada que se hubiera establecido.
3. Cumplir con las obligaciones establecidas para los trabajadores en el artículo 29, apartados 1 y 2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
4. Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/1997.
5. Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1997.
6. Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad.

2. Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.

12. LIBRO DE INCIDENCIAS.

En cada centro de trabajo existirá, con fines de control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud un Libro de Incidencias que constará de hojas por duplicado y que será facilitado por el Colegio Profesional al que pertenezca el técnico que haya aprobado el Plan de Seguridad y Salud.

Deberá mantenerse siempre en obra y en poder del Coordinador. Tendrán acceso al Libro la Dirección Facultativa, los contratistas y subcontratistas, los trabajadores autónomos, las personas con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes, los representantes de los trabajadores y los técnicos especializados de las Administraciones Públicas competentes en esta materia quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

Efectuada una anotación en el Libro de Incidencias, el Coordinador estará obligado a remitir en el plazo de veinticuatro horas una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará dichas anotaciones al contratista y a los representantes de los trabajadores.

Nº Reg. Entrada: 202399901189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL		06/09/2023 11:21	PÁGINA 19/21
VERIFICACIÓN	PEGVEMHHW869DG6HDARRVTNMX38JQ8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Nº Reg. Entrada: 2023999011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

13. PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.

Cuando el Coordinador y durante la ejecución de las obras, observase incumplimiento de las medidas de seguridad y salud, advertirá al contratista y dejará constancia de tal incumplimiento en el Libro de Incidencias, quedando facultado para, en circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores, disponer la paralización de tajos o, en su caso, de la totalidad de la obra.

Dará cuenta de este hecho a los efectos oportunos, a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará al Contratista, y en su caso a los subcontratistas y/o autónomos afectados de la paralización y a los representantes de los trabajadores.

Por otra parte, las altas temperaturas pueden igualmente ser motivo de paralización de la obra durante una jornada concreta.

El Decreto-ley 4/2023 incorpora algunas medidas de carácter laboral relacionadas con la seguridad según las condiciones de altas temperaturas.

1. Cuando se desarrollen trabajos al aire libre y en los lugares de trabajo que, por la actividad desarrollada, no puedan quedar cerrados, deberán tomarse medidas adecuadas para la protección de las personas trabajadoras frente a cualquier riesgo relacionado con fenómenos meteorológicos adversos, incluyendo temperaturas extremas.

2. Las medidas a las que se refiere el apartado anterior derivarán de la evaluación de riesgos laborales, que tomará en consideración, además de los fenómenos mencionados, las características de la tarea que se desarrolle y las características personales o el estado biológico conocido de la persona trabajadora. En aplicación de lo previsto en esta disposición y en el artículo 23 del Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo, las medidas preventivas incluirán la prohibición de desarrollar determinadas tareas durante las horas del día en las que concurran fenómenos meteorológicos adversos, en aquellos casos en que no pueda garantizarse de otro modo la debida protección de la persona trabajadora.

3. En el supuesto en el que se emita por la Agencia Estatal de Meteorología o, en su caso, el órgano autonómico correspondiente en el caso de las comunidades autónomas que cuenten con dicho servicio, un aviso de fenómenos meteorológicos adversos de nivel naranja o rojo, y las medidas preventivas anteriores no garanticen la protección de las personas trabajadoras, resultará obligatoria la adaptación de las condiciones de trabajo, incluida la reducción o modificación de las horas de desarrollo de la jornada prevista.

4. Esta disposición adicional será de aplicación a todos los lugares de trabajo, incluidos los del artículo 1.2».

14. DERECHOS DE LOS TRABAJADORES.

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada y comprensible de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y su salud en la obra.

Una copia del Plan de Seguridad y Salud y de sus posibles modificaciones, a los efectos de su conocimiento y seguimiento, será facilitada por el contratista a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo.

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL		06/09/2023 11:21	PÁGINA 20/21
VERIFICACIÓN	PEGVEMHHW869DG6HDARRVTNMX38JQ8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

15. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS.

Las obligaciones previstas en las tres partes del Anexo IV del Real Decreto 1627/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

Granada, julio de 2023

JUSTICIA GIL FEDERICO GERARDO - 44291363X

Firmado digitalmente por JUSTICIA GIL FEDERICO GERARDO - 44291363X
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-44291363X, givenName=FEDERICO GERARDO, sn=JUSTICIA GIL, cn=JUSTICIA GIL FEDERICO GERARDO - 44291363X
Fecha: 2023.09.06 10:24:48 +02'00'

Federico Justicia Gil. **Arquitecto**

Nº Reg. Entrada: 2023999011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL		06/09/2023 11:21	PÁGINA 21/21
VERIFICACIÓN	PEGVEMHHW869DG6HDARRVTNMX38JQ8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Nº Reg. Entrada: 2023990011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS
PROYECTO DE EXCAVACIÓN Y VACIADO DE RELLENOS EN EL CASTILLO DE MOCLÍN (GRANADA)

PROMOTOR:
Consejería de Turismo, Cultura y Deporte Junta de Andalucía
Delegación Territorial de Granada.

Federico Justicia Gil **Arquitecto**
Julio de 2023

Federico Justicia Gil. **ARQUITECTO**
fjusticia@coagranada.org Avd. Divina Pastora 7, portal 12, 5ºA. 18012 Granada

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL		06/09/2023 11:22	PÁGINA 1/8
VERIFICACIÓN	PEGVE9FQN9Y72ZPQV52EW3CMBS5HX7	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Nº Reg. Entrada: 2023999011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

0. DATOS DE LA OBRA

Tipo de Obra	PROYECTO EXCAVACIÓN Y VACIADO RELLENOS
Emplazamiento	CASTILLO DE MOCLÍN (GRANADA)
Fase de proyecto	EJECUCIÓN
Técnico redactor	FEDERICO JUSTICIA GIL
Dirección facultativa	FEDERICO JUSTICIA GIL
Productor de residuos	CONSEJERIA CULTURA JUNTA DE ANDALUCIA

1. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RCDs QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA

1a. Estimación cantidades totales

Tipo de obra	Superficie construida (m2)	Coeficiente (m3/m2)	Volumen total (m3)	Peso total (t)
Nueva construcción	0,00 m2	0,10	0,00 m3	0,00 t
Demolición	0,00 m2	0,85	0,00 m3	0,00 t
Reforma	0,00 m2	0,15	0,00 m3	0,00 t
Total			0,00 m3	0,00 t

Volumen de Tierras no reutilizadas de las excavaciones	312,74 m3

1b. Estimación cantidades por tipo RCDs, codificados según LER

Peso total RCDs			0,00 t
RESIDUOS NO PELIGROSOS			
Codigo LER	Tipo de RCD	% s/ totales	Peso (t)
17 01 01	Hormigón	0,12	0,00 t
17 01 02 ; 17 01 03	Ladrillos, tejas y materiales ceramicos	0,54	0,00 t
17 02 01	Madera	0,04	0,00 t
17 02 02	Vidrio	0,05	0,00 t
17 02 03	Plástico	0,02	0,00 t
17 04 07	Metales mezclados	0,03	0,00 t
17 08 02	Materiales construcción a base de yeso no contaminados con sustancias peligrosas	0,02	0,00 t
20 01 01	Papel y cartón	0,03	0,00 t
17 09 04	Otros RCDs mezclados que no contengan mercurio, PCB o sustancias peligrosas	0,16	0,00 t

RESIDUOS PELIGROSOS			
Codigo LER	Tipo de RCD	Peso	Volumen

Federico Justicia Gil . ARQUITECTO
fjusticia@coagranada.org -Avd. Divina Pastora 7, bloque 12 5ºA
Granada. Tlf-Fax: 958 805 705

2. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO

V	Todos los agentes intervinientes en la obra deberán conocer sus obligaciones en relación con los residuos y cumplir las órdenes y normas dictadas por la Dirección Técnica
V	Se deberá optimizar la cantidad de materiales necesarios para la ejecución de la obra. Un exceso de materiales es origen de más residuos sobrantes de ejecución
V	Se preverá el acopio de materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embaladaos y protegidos hasta el momento de su utilización
V	Si se realiza la clasificación de los residuos se dispondrán los contenedores más adecuados para cada tipo de material sobrante. La separación selectiva se realizará en el momento que se originen los residuos.
V	Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los RCDs deberán estar debidamente etiquetados
	Se dispondrá en obra de maquinaria para el machaqueo de residuos pétreos con el fin de fabricar áridos reciclados
V	Se impedirá que los RDCs líquidos y orgánicos se mezclen con otros y los contaminen. Deberán depositar en contenedor o depósito adecuado

3. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN DE RCDs

3a REUTILIZACIÓN DE RCDs

	Las tierras procedentes de la excavación se reutilizarán para
	No procede
	Se reutiliazán los siguientes materiales
	Otras

Nº Reg. Entrada: 2023999011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

Federico Justicia Gil . ARQUITECTO
fjusticia@coagranada.org -Avd. Divina Pastora 7, bloque 12 5ºA
Granada. Tlf-Fax: 958 805 705

3b VALORIZACIÓN Y ELIMINACIÓN RCDs

RESIDUOS NO PELIGROSOS			
Codigo LER	Tipo de RCD	Operación en obra	Tratamiento y destino
17 01 01	Hormigón	NINGUNO	Gestor autorizado
17 01 02 ; 17 01 03	Ladrillos, tejas y materiales ceramicos	NINGUNO	Gestor autorizado
17 02 01	Madera	NINGUNO	Gestor autorizado
17 02 02	Vidrio	NINGUNO	Gestor autorizado
17 02 03	Plástico	NINGUNO	Gestor autorizado
17 04 07	Metales mezclados	NINGUNO	Gestor autorizado
17 08 02	Materiales construcción a base de yeso	NINGUNO	Gestor autorizado
20 01 01	Papel y cartón	NINGUNO	Gestor autorizado
17 09 04	Otros RCDs mezclados	NINGUNO	Gestor autorizado

RESIDUOS PELIGROSOS			
Codigo LER	Tipo RCD	Operación en obra	Tratamiento y destino
		Separacion	Tratamiento en gestor autorizado

4. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE RCDs EN OBRA

El poseedor de RCDs (contratista) separará los siguientes residuos

	En obra	Agente externo
Hormigón		
Ladrillos, tejas y materiales ceramicos		
Madera		
Vidrio		
Plástico		
Metales mezclados		
Papel y cartón		
Otros		

	Al no superarse los valores límites establecidos en el RD 105/2008, no se separarán los RCDs in situ. El poseedor de residuos o un agente externo se encargará de la recogida y transporte para su posterior tratamiento en planta

Nº Reg. Entrada: 2023990011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

Federico Justicia Gil . ARQUITECTO
fjusticia@coagranada.org -Avd. Divina Pastora 7, bloque 12 5ºA
Granada. Tlf-Fax: 958 805 705

5. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO Y SEPARACIÓN DE LOS RCDs DENTRO DE LA OBRA

EVACUACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs).

- La evacuación de escombros, se podrá realizar de las siguientes formas:
- Apertura de huecos en forjados, coincidentes en vertical con el ancho de un entrevigado y longitud de 1 m. a 1,50 m., distribuidos de tal forma que permitan la rápida evacuación de los mismos. Este sistema sólo podrá emplearse en edificios o restos de edificios con un máximo de dos plantas y cuando los escombros sean de tamaño manejable por una persona.
- Mediante grúa, cuando se disponga de un espacio para su instalación y zona para descarga del escombro.
- Mediante canales. El último tramo del canal se inclinará de modo que se reduzca la velocidad de salida del material y de forma que el extremo quede como máximo a 2 m. por encima del suelo o de la plataforma del camión que realice el transporte. El canal no irá situado exteriormente en fachadas que den a la vía pública, salvo su tramo inclinado inferior, y su sección útil no será superior a 50 x 50 cm. Su embocadura superior estará protegida contra caídas accidentales.
- Lanzando libremente el escombro desde una altura máxima de dos plantas sobre el terreno, si se dispone de un espacio libre de lados no menores de 6 x 6 m.
- Por desescombrado mecanizado. La máquina se aproximará a la medianería como máximo la distancia que señale la documentación técnica, sin sobrepasar en ningún caso la distancia de 1 m. y trabajando en dirección no perpendicular a la medianería.
- El espacio donde cae escombro estará acotado y vigilado. No se permitirán hogueras dentro del edificio, y las hogueras exteriores estarán protegidas del viento y vigiladas. En ningún caso se utilizará el fuego con propagación de llama como medio de demolición.
- Se protegerán los huecos abiertos de los forjados para vertido de escombros.
- Se señalizarán las zonas de recogida de escombros.
- El conducto de evacuación de escombros será preferiblemente de material plástico, perfectamente anclado, debiendo contar en cada planta de una boca de carga dotada de faldas.
- El final del conducto deberá quedar siempre por debajo de la línea de carga máxima del contenedor.
- El contenedor deberá cubrirse siempre por una lona o plástico para evitar la propagación del polvo.
- Durante los trabajos de carga de escombros se prohibirá el acceso y permanencia de operarios en las zonas de influencia de las máquinas (palas cargadoras, camiones, etc.)
- Nunca los escombros sobrepasarán los cierres laterales del receptáculo (contenedor o caja del camión), debiéndose cubrir por una lona o toldo o, en su defecto, se regarán para evitar propagación del polvo en su desplazamiento hacia vertedero.

CARGA Y TRANSPORTE DE RCDs

- Toda la maquinaria para el movimiento y transporte de tierras y escombros (camión volquete, pala cargadora, dumper, etc.), serán manejadas por personal perfectamente adiestrado y cualificado.
- Nunca se utilizará esta maquinaria por encima de sus posibilidades. Se revisarán y mantendrían de forma adecuada. Con condiciones climatológicas adversas se extremará la precaución y se limitará su utilización y, en caso necesario, se prohibirá su uso.

Nº Reg. Entrada: 202399901189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

Federico Justicia Gil . ARQUITECTO
fjusticia@coagranada.org -Avd. Divina Pastora 7, bloque 12 5ºA
Granada. Tlf-Fax: 958 805 705

- Si existen líneas eléctricas se eliminarán o protegerán para evitar entrar en contacto con ellas.
- Antes de iniciar una maniobra o movimiento imprevisto deberá avisarse con una señal acústica.
- Ningún operario deberá permanecer en la zona de acción de las máquinas y de la carga. Solamente los conductores de camión podrán permanecer en el interior de la cabina si ésta dispone de visera de protección.
- Nunca se sobrepasará la carga máxima de los vehículos ni los laterales de cierre.
- La carga, en caso necesario, se asegurará para que no pueda desprenderse durante el transporte.
- Se señalizarán las zonas de acceso, recorrido y vertido.
- El ascenso o descenso de las cabinas se realizará utilizando los peldaños y asideros de que disponen las máquinas. Éstos se mantendrán limpios de barro, grasa u otros elementos que los hagan resbaladizos.
- En el uso de palas cargadoras, además de las medidas reseñadas se tendrá en cuenta:
- El desplazamiento se efectuará con la cuchara lo más baja posible.
- No se transportarán ni izarán personas mediante la cuchara.
- Al finalizar el trabajo la cuchara deber apoyar en el suelo.
- En el caso de dumper se tendrá en cuenta:
- Estarán dotados de cabina antivuelco o, en su defecto, de barra antivuelco. El conductor usará cinturón de seguridad.
- No se sobrecargará el cubilote de forma que impida la visibilidad ni que la carga sobresalga lateralmente.
- Para transporte de masas, el cubilote tendrá una señal de llenado máximo.
- No se transportarán operarios en el dumper, ni mucho menos en el cubilote.
- En caso de fuertes pendientes, el descenso se hará marcha atrás.
- Se organizará el tráfico determinando zonas de trabajo y vías recirculación.
- Cuando en las proximidades de una excavación existan tendidos eléctricos con los hilos desnudos, se deberá tomar alguna de las siguientes medidas:
- Desvío de la línea.
- Corte de la corriente eléctrica.
- Protección de la zona mediante apantallados.
- Se guardarán las máquinas y vehículos a una distancia de seguridad determinada en función de la carga eléctrica.
- En caso de que la operación de descarga sea para la formación de terraplenes, será necesario el auxilio de una persona experta para evitar que al acercarse el camión al borde del terraplén, éste falle o que el vehículo pueda volcar. Por ello es conveniente la colocación de topes, a una distancia igual a la altura del terraplén y, como mínimo, 2 m.
- Se acotará la zona de acción de cada máquina en su tajo. Cuando sea marcha atrás o el conductor esté falto de visibilidad, estará auxiliado por otro operario en el exterior del vehículo. Se extremarán estas precauciones cuando el vehículo o máquina cambie de tajo y/o se entrecrucen itinerarios.

Nº Reg. Entrada: 2023999011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

Federico Justicia Gil . ARQUITECTO
fjusticia@coagranada.org -Avd. Divina Pastora 7, bloque 12 5ºA
Granada. Tlf-Fax: 958 805 705

- En la operación de vertido de materiales con camiones, un auxiliar se encargará de dirigir la maniobra con objeto de evitar atropellos a personas y colisiones con otros vehículos.
- Para transportes de tierras situadas a niveles inferiores a lacota 0, el ancho mínimo de la rampa será de 4,50 m., en ensanchándose en las curvas, y sus pendientes no serán mayores del 12% o del 8%, según se trate de tramos rectos o curvos respectivamente. En cualquier caso, se tendrá en cuenta la maniobrabilidad de los vehículos utilizados.
- Los vehículos de carga, antes de salir a la vía pública, contarán con un tramo horizontal de terreno consistente, de longitud no menor a vez y media la separación entre ejes, ni inferior a 6 m.
- Las rampas para el movimiento de camiones y/o máquinas conservarán el talud lateral que exija el terreno.
- La carga, tanto manual como mecánica, se realizará por los laterales del camión o por la parte trasera. Si se carga el camión por medios mecánicos, la pala a no pasará por encima de la cabina.

Cuando sea imprescindible que un vehículo de carga, durante o después del vaciado, se acerque al borde del mismo, se dispondrán topes de seguridad, comprobándose previamente la resistencia del terreno al peso del mismo.

ALMACENAMIENTO DE RCDs.

Para los caballeros o depósitos de tierras en obra se tendrá en cuenta lo siguiente:
- El material vertido en caballeros no se podrá colocar de forma que represente un peligro para construcciones existentes, por presión directa o por sobrecarga sobre el terreno contiguo.
- Deberán tener forma regular.
- Deberán situarse en los lugares que al efecto señale la dirección facultativa, y se cuidará de evitar arrastres hacia la zona de excavación o las obras de desagüe y no obstaculizará las zonas de circulación.
- No se acumularán terrenos de excavación junto al borde del vaciado, separándose del mismo una distancia igual o mayor a dos veces la profundidad del vaciado.
- Cuando el terreno excavado pueda transmitir enfermedades contagiosas, se desinfectará antes de su transporte y no podrá utilizarse, en este caso, como terreno de préstamo, debiendo el personal que lo manipula estar equipado adecuadamente.
- Los acopios de cada tipo de material se formarán y explotarán de forma que se evite su segregación y contaminación, evitándose una exposición prolongada del material a la intemperie, formando los acopios sobre superficies no contaminantes y evitando las mezclas de materiales de distintos tipos.
- Si se prevé la separación de residuos en obra, éstos se almacenarán, hasta su transporte a planta de valorización, en contenedores adecuados, debidamente protegidos y señalizados.
-El responsable de obra adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra.

Nº Reg. Entrada: 2023999011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

Federico Justicia Gil . ARQUITECTO
fjusticia@coagranada.org -Avd. Divina Pastora 7, bloque 12 5ºA
Granada. Tlf-Fax: 958 805 705

6. VALORACIÓN DEL COSTE DE GESTIÓN DE RCDs

Tipo de Residuo	Volumen	Coste Gestión	Total
Residuos de Construcción y Demolición	0,00 m3	29,01 €/m3	- €
Tierras no reutilizadas	250,19 m3	20,96 €/m3	5.600,62 €
Tierras no reutilizadas	62,55 m3	22,96 €/m3	1.533,76 €
	Total Coste Gesión RCDs		**7.134,37 €**

OBSERVACIONES:

1. Este Estudio de Gestión de Residuos debe debe considerarse de carácter de orientativo, toda vez que en el momento de su redacción, con el Proyecto Básico o de Ejecución, no se dispone de los datos mínimos necesarios respecto de los materiales y sistemas constructivos que se utilizarán en obra

2. El Productor de residuos, al inicio de la obra, debe requerir al constructor para que redacte el Plan de Gestión de Residuos, a que hace referencia el R.D. 105/2008, sobre la base de la realidad de la obra

3, El gestor de residuos más cercano a la obra es INERTES GRANADA (Pinos Puente, Granada)

En Granada, julio de 2023

Fdo. El Técnico redactor

Federico Justicia Gil

JUSTICIA GIL FEDERICO GERARDO - 44291363X

Firmado digitalmente por JUSTICIA GIL FEDERICO GERARDO - 44291363X
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-44291363X, givenName=FEDERICO GERARDO, sn=JUSTICIA GIL, cn=JUSTICIA GIL FEDERICO GERARDO - 44291363X
Fecha: 2023.09.06 10:39:28 +02'00'

Fdo. El Productor de residuos

CONSEJERÍA CULTURA

JUNTA DE ANDALUCÍA

Federico Justicia Gil . ARQUITECTO
fjusticia@coagranada.org -Avd. Divina Pastora 7, bloque 12 5ºA
Granada. Tlf-Fax: 958 805 705

Nº Reg. Entrada: 2023990011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

Nº Reg. Entrada: 2023999011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

PROYECTO DE EXCAVACIÓN Y VACIADO DE RELLENOS EN EL CASTILLO DE MOCLÍN (GRANADA)

PROMOTOR:
Consejería de Turismo, Cultura y Deporte Junta de Andalucía
Delegación Territorial de Granada.

Federico Justicia Gil **Arquitecto**
Julio de 2023

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL		06/09/2023 11:22	PÁGINA 1/22
VERIFICACIÓN	PEGVEPA86GGU47W739STY58FSCXUEF	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Nº Reg. Entrada: 2023990011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

RESUMEN PRESUPUESTO

Federico Justicia Gil. **ARQUITECTO**
fjusticia@coagranada.org C/ Lubina nº9, 5ºB. 18015 Granada

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL		06/09/2023 11:22	PÁGINA 2/22
VERIFICACIÓN	PEGVEPA86GGU47W739STY58FSCXUEF	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

RESUMEN DE PRESUPUESTO

El presupuesto del presente proyecto, ha sido obtenido mediante la medición de las distintas unidades de obra, y la aplicación a las mismas de la última publicación de precios del Banco Costes de la Construcción de Andalucía del año 2023, considerando unos costes indirectos del 6,80% correspondiente con la justificación del mismo incluido en la memoria del proyecto.

CAPITULO		EUROS	%
1	EXCAVACIÓN Y VACIADO	89.823,61	89,81
2	GESTIÓN DE RESUDUOS	7.135,48	7,13
3	VARIOS	1.221,33	1,22
4	SEGURIDAD Y SALUD LABORAL (2% PEM)	1.838,58	1,84
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	**100.019,00**	
	16,00% Gastos generales	16.003,04	
	6,00% Beneficio industrial	6.001,14	
	SUMA DE G.G. y B.I.	22.004,18	
	21,00% I.V.A.	25.624,87	
	TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	**147.648,05**	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO CUARENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS con CINCO CÉNTIMOS.

Granada, julio de 2023

JUSTICIA GIL FEDERICO GERARDO - 44291363X

Firmado digitalmente por JUSTICIA GIL FEDERICO GERARDO - 44291363X
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-44291363X, givenName=FEDERICO GERARDO, sn=JUSTICIA GIL, cn=JUSTICIA GIL FEDERICO GERARDO - 44291363X
Fecha: 2023.09.06 10:40:57 +02'00'

Federico Justicia Gil. **Arquitecto**

(Colegiado 4342 Colegio Oficial Arquitectos de Granada)

Nº Reg. Entrada: 2023999011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:22 | PÁGINA 3/22
VERIFICACIÓN | PEGVEPA86GGU47W739STY58FSCXUEF | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023999011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

MEDICIÓN Y PRESUPUESTO

Federico Justicia Gil. **ARQUITECTO**
fjusticia@coagranada.org C/ Lubina nº9, 5ºB. 18015 Granada

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL		06/09/2023 11:22	PÁGINA 4/22
VERIFICACIÓN	PEGVEPA86GGU47W739STY58FSCXUEF	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 01 EXCAVACIÓN Y VACIADO								
01.01	**m3 EXC. TIERRA C. MEDIA, M. MANUALES, PROF. 3m Y RELLENO**								
02ZBB00012-1									
	Excavación de tierras o rellenos para liberación total de estructuras hasta una profundidad de 3 metros, consistencia media, realizada con medios manuales, según indicaciones de equipo arqueológico, siendo éste a cargo de la propiedad. Incluso p.p. de pequeño material de excavación, ayudas al replanteo, limpieza de estructuras y restos óseos, medios auxiliares, extracción a los bordes, para posterior llenado con el mismo material mediante la interposición de geotextil no tejido y capa de arena sobre aquellos restos de interés, extendido del material sobrante, realizado con medios manuales. Se apartarán elementos de mampostería para su uso posterior. Medido el volumen en perfil natural.								
	ZONA 1 (Frente norte)								
	Z-I.01	1	1,20	1,20	1,50	2,16			
	Z-I.02	1	1,20	1,20	1,50	2,16			
	Z-I.03	1	1,20	1,20	1,50	2,16			
	ZONAS V-VI (Centro Alcazaba)								
	Z-VI.01	1	1,20	1,20	1,50	2,16			
	Z-VI.02	1	1,20	1,20	1,50	2,16			
	Z-VI.03	1	1,20	1,20	1,50	2,16			
	ZONA III (Vaso enterrado)								
	Z-III.01	1	1,20	1,20	1,50	2,16			
	Z-III.02	1	1,20	1,20	1,50	2,16			
	Z-III.03	1	1,20	1,20	3,00	4,32			
	Z-III.04	1	4,00	1,20	3,00	14,40			
							36,00	229,66	8.267,76
01.02	**m3 EXC. TIERRA C. MEDIA EN LADERA M. MANUALES, PROF. 1,50**								
02ZBB00012-2									
	Excavación de tierras o rellenos a media ladera para liberación total de estructuras en un paquete superficial de hasta 1,5 m., consistencia media, realizada con medios manuales, según indicaciones de equipo arqueológico, siendo éste a cargo de la propiedad. Incluso p.p. de pequeño material de excavación, ayudas al replanteo, limpieza de estructuras y restos óseos, medios auxiliares, extracción a los bordes, carga y evacuación de material sobrante, realizado con medios manuales, a lugar de acopio en obra. Se apartarán elementos de mampostería para su uso posterior. Medido en perfil natural.								
	JUNTO TORRE Ñ								
	Z-EXT.01 (limpieza base)	1	18,00		1,40	25,20			
	Z-EXT.02 (trazado horizontal)	1	40,00		0,30	12,00			
							37,20	150,44	5.596,37
01.03	**m3 EXC. TIERRA C. MEDIA, M. MANUALES, PROF. 2m PROTEC. RESTOS**								
02ZBB00012-3									
	Excavación de tierras o rellenos en sondeos hasta una profundidad de hasta 2 m., consistencia media, realizada con medios manuales, según indicaciones de equipo arqueológico, siendo éste a cargo de la propiedad. Incluso p.p. de pequeño material de excavación, ayudas al replanteo, limpieza de estructuras y restos óseos, medios auxiliares, extracción a los bordes, carga y evacuación de material sobrante, realizado con medios manuales, a lugar de acopio en obra. Se protegerán los restos en mal estado en tanto se realice el proyecto de conservación y se apartarán elementos de mampostería para su uso posterior. Medido en perfil natural.								
	ZONA IV (TORRE Ñ Y LIZA)								
	Z-IV.01 (vaciado torre Ñ)	1	3,00	3,50	2,00	21,00			
	Z-IV.02 (liza torre Ñ a lienzo C-D)	1	50,00		1,00	50,00			
		1	45,00		1,00	45,00			
							116,00	150,44	17.451,04
01.04	**m3 EXC. TIERRA C. MEDIA, M. MANUALES, PROF. 2 A 5 m**								
02ZBB00012-4									
	Excavación de tierras o rellenos en sondeos hasta una profundidad de hasta 5 m. entre sistema murario, consistencia media, realizada con medios manuales, según indicaciones de equipo arqueológico, siendo éste a cargo de la propiedad. Incluso p.p. de pequeño material de excavación, ayudas al replanteo, limpieza de estructuras y restos óseos, medios auxiliares, extracción a los bordes, carga y evacuación de material sobrante, realizado con medios manuales, a lugar de acopio en obra. Se protegerán los restos en mal estado en tanto se realice el proyecto de conservación y se apartarán los elementos de mampostería para su uso posterior. Medido en perfil natural.								
	ZONA IV (TORRE Ñ Y LIZA)								
	Z-IV.01 (vaciado torre Ñ)	1	3,00	3,50	2,50	26,25			

Nº Reg. Entrada: 2023990011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:22 | PÁGINA 5/22
VERIFICACIÓN | PEGVEPA86GGU47W739STY58FSCXUEF | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

	Z-IV.02 (liza torre Ñ a lienzo C-D)	1	40,00		1,00	40,00		
		1	35,00		1,50	52,50		
							118,75	223,32	26.519,25

01.05 u APERTURA DE HUECO >1 m DE ANCHURA EN MURO DE MAMPOSTERIA
06RPA00500-1

Apertura de hueco de paso de hombre en base de torre-puerta para ayudar en la evacuación de rellenos, realizada por medios manuales, de dimensiones 1 x 2 m. Se desmontará forro de mampostería tomada con motero de cal y refuerzo interior de mampostería seca. Incluso parte proporcional de cargaderos de hormigón armado con viguetas autoportantes para sujeción del dintel y malla metálica para cierre provisional del paso. Los elementos pétreos se apilarán en la zona inmediata. Medida la unidad ejecutada.

	Torre Ñ	1				1,00		
							1,00	655,18	655,18

01.06 m3 TRANSPORTE EN INT. DE OBRA, DE TIERRAS CON M. MANUALES
02TBB00001

Transporte en interior de obra, de tierras realizado con medios manuales, a una distancia media de 50 m, incluso carga y descarga. Medido el perfil esponjad un 15%.

	Excavación Zona Ext	1,15				42,78	=C01	02ZBB00012-2
	Excavación Zona IV	1,15				133,40	=C01	02ZBB00012-3
		1,15				136,56	=C01	02ZBB00012-4
							312,74	44,66	13.966,97

01.07 m3 TRANSPORTE TIERRAS, DIST. MÁX. 1 km CARGA M. MANUALES
02TMM00003-1

Transporte de tierras, realizado en autovolquete, a una distancia máxima de 1 km, incluso carga con medios manuales. Medido en perfil esponjado.

	Igual transporte en interior de obra	1				312,74	=C01	02TBB00001
							312,74	27,52	8.606,60

01.08 m2 ENTIBACIÓN CUAJADA EN EXCAVACIONES DE TIERRAS
02WEE00001-1

Entibación cuajada en excavaciones de tierras de consistencia blanda o terrenos disgregados, realizada con tablones y codales de pino, incluso desentibado y p.p. de elementos complementarios. Medido la superficie de entibación útil.

	ZONA III							
	Z-III.03	1	1,20	1,20	3,00	4,32		
	Z-III.04	1	4,00	1,20	3,00	14,40		
	ZONA IV (TORRE Ñ Y LIZA HASTA 2 M)							
	Z-IV.01 (vaciado torre Ñ)	1	3,00	3,50	2,00	21,00		
	Z-IV.02 (liza torre Ñ a lienzo C-D)	1	50,00		1,00	50,00		
		1	45,00		1,00	45,00		
	ZONA IV (TORRE Ñ Y LIZA HASTA 5M)							
	Z-IV.01 (vaciado torre Ñ)	1	3,00	3,50	2,50	26,25		
	Z-IV.02 (liza torre Ñ a lienzo C-D)	1	40,00		1,00	40,00		
		1	35,00		1,50	52,50		
							253,47	28,08	7.117,44

01.09 m VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, ELEM. MET.
19SSA00051-1

Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos metálicos autónomos normalizados de 1,50x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos. Medida la longitud ejecutada.

	Zonas excavadas	1	150,00			150,00		
							150,00	3,32	498,00

01.10 m2 CERRAMIENTO PROV. OBRA, PANEL CHAPA GALV. SOPORT. PREFABR.
19SSA90101-1

Cerramiento provisional de obra, realizado con postes cada 3 m de perfiles galvanizados, panel rígido de chapa nervada galvanizada y p.p. cimentación, apoyo, alojamiento de postes y ayudas de albañilería. Medida la superficie ejecutada.

	Protección paso	1	25,00		2,00	50,00		
							50,00	22,90	1.145,00

TOTAL CAPÍTULO 01 EXCAVACIÓN Y VACIADO..... 89.823,61

Nº Reg. Entrada: 2023990011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:22 | PÁGINA 6/22
VERIFICACIÓN | PEGVEPA86GGU47W739STY58FSCXUEF | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

CAPÍTULO 02 GESTIÓN DE RESUDUOS

02.01 m3 RETIRADA DE TIERRAS EXCAV. A PLANTA DE VALORIZ. DIST. MÁX. 20 km
17TTT00220-1

Retirada de tierras procedentes de excavación planta a planta de valorización situada a una distancia máxima de 20 km, formada por: carga, transporte, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.

80% transporte tierras interior	0,8	250,19	=C01	02TBB00001
		250,19	22,39	5.601,75

02.02 m3 RETIRADA TIERRAS MIXTOS DEMOL. A PLANTA DE VALORIZ. 20 km
17RRR00420-1

Retirada de tierras de excavación con parte de residuos mixtos de obra de demolición a planta de valorización situada a una distancia máxima de 20 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.

20% transporte tierras interior	0,2	62,55	=C01	02TBB00001
		62,55	24,52	1.533,73

TOTAL CAPÍTULO 02 GESTIÓN DE RESUDUOS 7.135,48

Nº Reg. Entrada: 2023990011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:22 | PÁGINA 7/22
VERIFICACIÓN | PEGVEPA86GGU47W739STY58FSCXUEF | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

CAPÍTULO 03 VARIOS

03.01 **u** **CARTEL OBRA NORMALIZADO FEADER**
15CRR00001-1

Suministro e instalación de cartel de lamas de acero en chapa galvanizada, nivel de autorreflexión RA3, de 1,2 mm espesor mínimo y 175 mm de alto, incluso postes de sustentación de acero laminado IPN galvanizado de dimensiones adecuadas a la superficie y altura del cartel, y cimentación a base de excavación y zapatas de hormigón en masa HM-20, totalmente colocado y retirada del material sobrante, dotado de lámina retrorreflectante adhesiva de vinilo, nivel de retrorreflexión RA3 rotulada según pliegos FEADER, totalmente colocada en cartel, incluso montaje, lijado y preparaciónpara aplicación de la lámina. Medida la unidad ejecutada.

Cartel fondos Feader	1	1,00			
			1,00	1.221,33	1.221,33

TOTAL CAPÍTULO 03 VARIOS 1.221,33

Nº Reg. Entrada: 2023990011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:22 | PÁGINA 8/22
VERIFICACIÓN | PEGVEPA86GGU47W739STY58FSCXUEF | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

CAPÍTULO 04 SEGURIDAD Y SALUD LABORAL (2% PEM)

TOTAL CAPÍTULO 04 SEGURIDAD Y SALUD LABORAL (2% PEM)	**1.838,58**
TOTAL	100.019,00

Nº Reg. Entrada: 2023990011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:22 | PÁGINA 9/22
VERIFICACIÓN | PEGVEPA86GGU47W739STY58FSCXUEF | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023999011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL		06/09/2023 11:22	PÁGINA 10/22
VERIFICACIÓN	PEGVEPA86GGU47W739STY58FSCXUEF	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 01 EXCAVACIÓN Y VACIADO

01.01 **m3** **EXC. TIERRA C. MEDIA, M. MANUALES, PROF. 3m Y RELLENO**

02ZBB00012-1 Excavación de tierras o rellenos para liberación total de estructuras hasta una profundidad de 3 metros, consistencia media, realizada con medios manuales, según indicaciones de equipo arqueológico, siendo éste a cargo de la propiedad. Incluso p.p. de pequeño material de excavación, ayudas al replanteo, limpieza de estructuras y restos óseos, medios auxiliares, extracción a los bordes, para posterior llenado con el mismo material mediante la interposición de geotextil no tejido y capa de arena sobre aquellos restos de interés, extendido del material sobrante, realizado con medios manuales. Se apartarán elementos de mampostería para su uso posterior. Medido el volu-

TP00100	9,500	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	209,10	
QW01000-1	3,000	m2	GEOTEXTIL NO TEJIDO	0,79	2,37	
AA00200	0,200	m3	ARENA FINA	17,85	3,57	

Suma la partida 215,04
Costes indirectos..... 6,80% 14,62

TOTAL PARTIDA 229,66

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTINUEVE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

01.02 **m3** **EXC. TIERRA C. MEDIA EN LADERA M. MANUALES, PROF. 1,50**

02ZBB00012-2 Excavación de tierras o rellenos a media ladera para liberación total de estructuras en un paquete superficial de hasta 1,5 m., consistencia media, realizada con medios manuales, según indicaciones de equipo arqueológico, siendo éste a cargo de la propiedad. Incluso p.p. de pequeño material de excavación, ayudas al replanteo, limpieza de estructuras y restos óseos, medios auxiliares, extracción a los bordes, carga y evacuación de material sobrante, realizado con medios manuales, a lugar de acopio en obra. Se apartarán elementos de mampostería para

TP00100	6,400	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	140,86	

Suma la partida 140,86
Costes indirectos..... 6,80% 9,58

TOTAL PARTIDA 150,44

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

01.03 **m3** **EXC. TIERRA C. MEDIA, M. MANUALES, PROF. 2m PROTEC. RESTOS**

02ZBB00012-3 Excavación de tierras o rellenos en sondeos hasta una profundidad de hasta 2 m., consistencia media, realizada con medios manuales, según indicaciones de equipo arqueológico, siendo éste a cargo de la propiedad. Incluso p.p. de pequeño material de excavación, ayudas al replanteo, limpieza de estructuras y restos óseos, medios auxiliares, extracción a los bordes, carga y evacuación de material sobrante, realizado con medios manuales, a lugar de acopio en obra. Se protegerán los restos en mal estado en tanto se realice el proyecto de conservación y

TP00100	6,400	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	140,86	

Suma la partida 140,86
Costes indirectos..... 6,80% 9,58

TOTAL PARTIDA 150,44

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

01.04 **m3** **EXC. TIERRA C. MEDIA, M. MANUALES, PROF. 2 A 5 m**

02ZBB00012-4 Excavación de tierras o rellenos en sondeos hasta una profundidad de hasta 5 m. entre sistema murario, consistencia media, realizada con medios manuales, según indicaciones de equipo arqueológico, siendo éste a cargo de la propiedad. Incluso p.p. de pequeño material de excavación, ayudas al replanteo, limpieza de estructuras y restos óseos, medios auxiliares, extracción a los bordes, carga y evacuación de material sobrante, realizado con medios manuales, a lugar de acopio en obra. Se protegerán los restos en mal estado en tanto se realice el proyec-

TP00100	9,500	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	209,10	

Suma la partida 209,10
Costes indirectos..... 6,80% 14,22

TOTAL PARTIDA 223,32

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

Nº Reg. Entrada: 2023990011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:22 | PÁGINA 11/22
VERIFICACIÓN | PEGVEPA86GGU47W739STY58FSCXUEF | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

01.05		**u**	**APERTURA DE HUECO >1 m DE ANCHURA EN MURO DE MAMPOSTERIA**		
06RPA00500-1			Apertura de hueco de paso de hombre en base de torre-puerta para ayudar en la evacuación de rellenos, realizada por medios manuales, de dimensiones 1 x 2 m. Se desmontará forro de mampostería tomada con motero de cal y refuerzo interior de mampostería seca. Incluso parte proporcional de cargaderos de hormigón armado con viguetas autoportantes para sujeción del dintel y malla metálica para cierre provisional del paso. Los elementos pétreos se		
TO00100	8,000	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	185,36
TP00100	8,000	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	176,08
06RLW00100	7,300	m	CARGADERO CON VIGUETA AUTORR., ASIENTOS, EMPARCH.	34,50	251,85
WW00400	0,500	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,17
			Suma la partida		613,46
			Costes indirectos	6,80%	41,72
			TOTAL PARTIDA		**655,18**

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

01.06		**m3**	**TRANSPORTE EN INT. DE OBRA, DE TIERRAS CON M. MANUALES**		
02TBB00001			Transporte en interior de obra, de tierras realizado con medios manuales, a una distancia media de 50 m, incluso		
TP00100	1,900	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	41,82
			Suma la partida		41,82
			Costes indirectos	6,80%	2,84
			TOTAL PARTIDA		**44,66**

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

01.07		**m3**	**TRANSPORTE TIERRAS, DIST. MÁX. 1 km CARGA M. MANUALES**		
02TMM00003-1			Transporte de tierras, realizado en autovolquete, a una distancia máxima de 1 km, incluso carga con medios ma-		
TP00100	1,100	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	24,21
MK01300	0,300	h	AUTOVOLQUETE	5,21	1,56
			Suma la partida		25,77
			Costes indirectos	6,80%	1,75
			TOTAL PARTIDA		**27,52**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

01.08		**m2**	**ENTIBACIÓN CUAJADA EN EXCAVACIONES DE TIERRAS**		
02WEE00001-1			Entibación cuajada en excavaciones de tierras de consistencia blanda o terrenos disgregados, realizada con tablones y codales de pino, incluso desentibado y p.p. de elementos complementarios. Medido la superficie de entiba-		
TO00400	0,500	h	OF. 1ª ENCOFRADOR	23,17	11,59
TP00100	0,400	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	8,80
CE00100	0,150	m	PUNTAL DE MADERA	7,50	1,13
CM00200	0,002	m3	MADERA DE PINO EN TABLA	412,45	0,82
CM00300	0,008	m3	MADERA DE PINO EN TABLON	443,12	3,54
WW00400	1,250	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,41
			Suma la partida		26,29
			Costes indirectos	6,80%	1,79
			TOTAL PARTIDA		**28,08**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con OCHO CÉNTIMOS

01.09		**m**	**VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, ELEM. MET.**		
19SSA00051-1			Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos metálicos autónomos normalizados de		
TP00100	0,104	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	2,29
HS03400	0,013	u	VALLA AUTÓNOMA NORMALIZADA METÁLICA	63,29	0,82
			Suma la partida		3,11
			Costes indirectos	6,80%	0,21
			TOTAL PARTIDA		**3,32**

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

Nº Reg. Entrada: 2023999011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:22 | PÁGINA 12/22
VERIFICACIÓN | PEGVEPA86GGU47W739STY58FSCXUEF | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

01.10		**m2**	**CERRAMIENTO PROV. OBRA, PANEL CHAPA GALV. SOPORT. PREFABR.**			
19SSA90101-1			Cerramiento provisional de obra, realizado con postes cada 3 m de perfiles galvanizados, panel rígido de chapa nervada galvanizada y p.p. cimentación, apoyo, alojamiento de postes y ayudas de albañilería. Medida la superficie ejecutada.			
TO00100	0,250	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	5,79	
TP00100	0,300	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	6,60	
CW00200	1,000	m2	CHAPA NERVADA TROQUELADA DE ACERO GALVANIZADO	4,96	4,96	
HS02100	0,133	u	SOPORTE METALICO DIÁM. 50 mm	17,98	2,39	
02PBB00002	0,010	m3	EXC. POZOS TIERRA C. MEDIA, M. MANUALES, PROF. MAX. 1,50 m	59,43	0,59	
03HMM00002	0,010	m3	HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/40/I EN CIMIENTOS	110,90	1,11	
			Suma la partida			21,44
			Costes indirectos		6,80%	1,46
			TOTAL PARTIDA			**22,90**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

Nº Reg. Entrada: 2023990011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:22 | PÁGINA 13/22
VERIFICACIÓN | PEGVEPA86GGU47W739STY58FSCXUEF | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

CAPÍTULO 02 GESTIÓN DE RESUDUOS

02.01		**m3**	**RETIRADA DE TIERRAS EXCAV. A PLANTA DE VALORIZ. DIST. MÁX. 20 km**		
17TTT00220-1			Retirada de tierras procedentes de excavación planta a planta de valorización situada a una distancia máxima de		
ET00200-1	1,000	m3	CANON GESTION DE TIERRAS	5,00	5,00
ME00300	0,020	h	PALA CARGADORA	35,54	0,71
MK00100	0,400	h	CAMIÓN BASCULANTE	38,12	15,25

Suma la partida		20,96
Costes indirectos	6,80%	1,43
TOTAL PARTIDA		**22,39**

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

02.02		**m3**	**RETIRADA TIERRAS MIXTOS DEMOL. A PLANTA DE VALORIZ. 20 km**		
17RRR00420-1			Retirada de tierras de excavación con parte de residuos mixtos de obra de demolición a planta de valorización situada a una distancia máxima de 20 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión.		
ER00100-1	1,000	m3	CANON GESTION DE RESIDUOS MIXTOS	7,00	7,00
ME00300	0,020	h	PALA CARGADORA	35,54	0,71
MK00100	0,400	h	CAMIÓN BASCULANTE	38,12	15,25

Suma la partida		22,96
Costes indirectos	6,80%	1,56
TOTAL PARTIDA		**24,52**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

Nº Reg. Entrada: 202399901189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:22 | PÁGINA 14/22
VERIFICACIÓN | PEGVEPA86GGU47W739STY58FSCXUEF | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

CAPÍTULO 03 VARIOS

03.01		**u**	**CARTEL OBRA NORMALIZADO FEADER**			
15CRR00001-1			Suministro e instalación de cartel de lamas de acero en chapa galvanizada, nivel de autorreflexión RA3, de 1,2 mm espesor mínimo y 175 mm de alto, incluso postes de sustentación de acero laminado IPN galvanizado de dimensiones adecuadas a la superficie y altura del cartel, y cimentación a base de excavación y zapatas de hormigón en masa HM-20, totalmente colocado y retirada del material sobrante, dotado de lámina retrorreflectante adhesiva de vinilo, nivel de retrorreflexión RA3 rotulada según pliegos FEADER, totalmente colocada en cartel, incluso			
ATC00100	1,000	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN	45,18	45,18	
CH04120	0,173	m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	93,30	16,14	
UI00100	1,000	u	JUEGO DE SOPORTES PARA RÓTULO	9,00	9,00	
UI01400-1	1,000	u	CARTEL NORMALIZADO 2,25 X 180	1.073,25	1.073,25	
			Suma la partida			1.143,57
			Costes indirectos		6,80%	77,76
			TOTAL PARTIDA			**1.221,33**

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

Nº Reg. Entrada: 2023990011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:22 | PÁGINA 15/22
VERIFICACIÓN | PEGVEPA86GGU47W739STY58FSCXUEF | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

CAPÍTULO 04 SEGURIDAD Y SALUD LABORAL (2% PEM)

Nº Reg. Entrada: 202399011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL		06/09/2023 11:22	PÁGINA 16/22
VERIFICACIÓN	PEGVEPA86GGU47W739STY58FSCXUEF	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

CAPÍTULO 05 GESTIÓN DE RESIDUOS

05.01 m3 RETIRADA RESIDUOS MIXTOS DEMOL. .

Retirada de residuos mixtos en obra de demolición a planta de valorización, formada por: carga, transporte a planta

TP00100	0,060	h	PEÓN ESPECIAL	18,90	1,13
ME00300	0,200	h	PALA CARGADORA	23,87	4,77
MK00100	0,250	h	CAMIÓN BASCULANTE	25,60	6,40
ER00100	1,000	m3	CANON GESTION DE RESIDUOS MIXTOS	12,50	12,50

Suma la partida		24,80
Costes indirectos	17,00%	4,22
TOTAL PARTIDA		**29,02**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con DOS CÉNTIMOS

05.02 m3 RETIRADA DE RESTOS EXCAVACION EN ROCA A PLANTA DE VALORIZ

Retirada de restos de excavación en roca a planta de valorización, formada por: carga, transporte, descarga y ca-

ET00200	1,000	m3	CANON GESTION DE TIERRAS	2,25	2,25
ME00300	0,020	h	PALA CARGADORA	23,87	0,48
MK00100	0,300	h	CAMIÓN BASCULANTE	25,60	7,68

Suma la partida		10,41
Costes indirectos	17,00%	1,77
TOTAL PARTIDA		**12,18**

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

Nº Reg. Entrada: 2023990011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:22 | PÁGINA 17/22
VERIFICACIÓN | PEGVEPA86GGU47W739STY58FSCXUEF | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023999011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL		06/09/2023 11:22	PÁGINA 18/22
VERIFICACIÓN	PEGVEPA86GGU47W739STY58FSCXUEF	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
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	22,01	22,67	
AA00300	1,102	m3	ARENA GRUESA	13,90	15,32	
GC00200	0,258	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	41,60	
GW00100	0,263	m3	AGUA POTABLE	1,16	0,31	
			TOTAL PARTIDA.....			**79,90**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA 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	23,17	23,17	
TP00100	1,000	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	22,01	
			TOTAL PARTIDA.....			**45,18**

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

Nº Reg. Entrada: 2023990011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:22 | PÁGINA 19/22
VERIFICACIÓN | PEGVEPA86GGU47W739STY58FSCXUEF | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023999011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

MANO DE OBRA Y MAQUINARIA

Federico Justicia Gil. **ARQUITECTO**
fjusticia@coagranada.org C/ Lubina nº9, 5ºB. 18015 Granada

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL		06/09/2023 11:22	PÁGINA 20/22
VERIFICACIÓN	PEGVEPA86GGU47W739STY58FSCXUEF	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
AA00200	7,200	m3	ARENA FINA		17,85	128,52
AA00300	0,209	m3	ARENA GRUESA		13,90	2,91
				Grupo AA0		**131,43**
CE00100	38,021	m	PUNTAL DE MADERA		7,50	285,15
				Grupo CE0		**285,15**
CH04120	0,713	m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO		93,30	66,52
				Grupo CH0		**66,52**
CM00200	0,507	m3	MADERA DE PINO EN TABLA		412,45	209,09
CM00300	2,028	m3	MADERA DE PINO EN TABLON		443,12	898,54
				Grupo CM0		**1.107,63**
CV00200	7,446	m	VIGUETA AUTORRESISTENTE PRETENSADA		6,77	50,41
				Grupo CV0		**50,41**
CW00200	50,000	m2	CHAPA NERVADA TROQUELADA DE ACERO GALVANIZADO		4,96	248,00
				Grupo CW0		**248,00**
ER00100-1	62,550	m3	CANON GESTION DE RESIDUOS MIXTOS		7,00	437,85
				Grupo ER0		**437,85**
ET00200-1	250,190	m3	CANON GESTION DE TIERRAS		5,00	1.250,95
				Grupo ET0		**1.250,95**
FL00500	0,131	mu	LADRILLO CERÁM. HUECO SENCILLO 24x11,5x4 cm		150,00	19,71
				Grupo FL0		**19,71**
GC00200	0,049	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS		161,24	7,90
				Grupo GC0		**7,90**
GW00100	0,050	m3	AGUA POTABLE		1,16	0,06
				Grupo GW0		**0,06**
HS02100	6,650	u	SOPORTE METALICO DIÁM. 50 mm		17,98	119,57
HS03400	1,950	u	VALLA AUTÓNOMA NORMALIZADA METÁLICA		63,29	123,42
				Grupo HS0		**242,98**
ME00300	6,255	h	PALA CARGADORA		35,54	222,30
				Grupo ME0		**222,30**
MK00100	125,096	h	CAMIÓN BASCULANTE		38,12	4.768,66
MK01300	93,822	h	AUTOVOLQUETE		5,21	488,81
				Grupo MK0		**5.257,47**
MV00100	0,065	h	VIBRADOR		1,82	0,12
				Grupo MV0		**0,12**
QW01000-1	108,000	m2	GEOTEXTIL NO TEJIDO		0,79	85,32
				Grupo QW0		**85,32**
TO00100	25,530	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA		23,17	591,52
TO00400	126,735	h	OF. 1ª ENCOFRADOR		23,17	2.936,45
				Grupo TO0		**3.527,97**
TP00100	3.534,511	h	PEÓN ESPECIAL		22,01	77.794,58
				Grupo TP0		**77.794,58**
UI00100	1,000	u	JUEGO DE SOPORTES PARA RÓTULO		9,00	9,00
UI01400-1	1,000	u	CARTEL NORMALIZADO 2,25 X 180		1.073,25	1.073,25

Nº Reg. Entrada: 2023999011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

		Grupo UI0		**1.082,25**
WW00300	14,600 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	8,76
WW00400	317,338 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	104,72
		Grupo WW0		**113,48**

Resumen

Mano de obra	86.848,15
Materiales	5.480,60
Maquinaria	5.851,92
Otros	1.838,58
**TOTAL ..... **	**91.932,08**

Nº Reg. Entrada: 202399901189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:22 | PÁGINA 22/22
VERIFICACIÓN | PEGVEPA86GGU47W739STY58FSCXUEF | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023990011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

PLIEGO DE CONDICIONES
PROYECTO DE EXCAVACIÓN Y VACIADO DE RELLENOS EN EL CASTILLO DE MOCLÍN (GRANADA)

PROMOTOR:
Consejería de Turismo, Cultura y Deporte Junta de Andalucía
Delegación Territorial de Granada.

Federico Justicia Gil **Arquitecto**
Julio de 2023

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL		06/09/2023 11:22	PÁGINA 1/11
VERIFICACIÓN	PEGVEJFMMFCAM674UDSSQGXE95ZVD3	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Nº Reg. Entrada: 2023990011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES. PLIEGO PARTICULAR

- PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES
- PRESCRIPCIONES EN CUANTO A EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA
- PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIÓN EN EL EDIFICIO TERMINADO
- ANEXOS

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL		06/09/2023 11:22	PÁGINA 2/11
VERIFICACIÓN	PEGVEJFMMFCAM674UDSSQGXE95ZVD3	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

SUMARIO

Páginas

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

- ***CAPITULO I: DISPOSICIONES GENERALES*** 3
- ***CAPITULO II: PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES*** 4

EPÍGRAFE 1.º: CONDICIONES GENERALES 4
Calidad de los materiales
Pruebas y ensayos de los materiales
Materiales no consignados en proyecto
Condiciones generales de ejecución

EPÍGRAFE 2.º: CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES 4
Materiales para hormigones y morteros
Acero
Materiales auxiliares de hormigones
Encofrados y cimbras
Aglomerantes excluido cemento
Materiales para fábrica y forjados

- **CAPÍTULO III. PRESCRPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA y**
- **CAPÍTULO IV. PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO. MANTENIMIENTO** 7

Movimiento de tierras
Hormigones
Morteros
Encofrados
Armaduras
Albañilería
Precauciones a adoptar
Controles de obra

- **CAPITULO V: ANEXO PLAN DE CONTROL DE CALIDAD** 11

Nº Reg. Entrada: 2023990011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:22 | PÁGINA 3/11
VERIFICACIÓN | PEGVEJFMMFCAM674UDSSQGXE95ZVD3 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023990011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

CAPITULO I
DISPOSICIONES GENERALES

Articulo 1.- Objeto del Pliego de Condiciones.

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares tiene como finalidad la definición de los trabajos, materiales y equipos necesarios para llevar a cabo la obra que el presente proyecto define.

Autor del Encargo:
Consejería de Turismo, Cultura y Deporte Junta de Andalucía. Delegación Territorial de Granada.
C.I.F.: S4111001F
Dirección: Paseo de la Bomba 11, 18008, Granada

Arquitecto:
Federico Justicia Gil
NIF: 44.291.363-X
Nº de Colegiado: 4.342 (Colegio Oficial de Arquitectos de Granada)
Domicilio: Avd. Divina Pastora 7, portal 12, 5ºA 18012 Granada

JUSTICIA GIL FEDERICO GERARDO - 44291363X

Firmado digitalmente por JUSTICIA GIL FEDERICO GERARDO - 44291363X
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-44291363X, givenName=FEDERICO GERARDO, sn=JUSTICIA GIL, cn=JUSTICIA GIL FEDERICO GERARDO - 44291363X
Fecha: 2023.09.06 10:43:34 +02'00'

Artículo 2.- Obras que comprende el proyecto.

Las obras comprendidas en el presente Proyecto, son las que ordenadamente se relacionan por los capítulos respectivos en el cuadro de Mediciones y Relación Valorada del Presupuesto, en los que con el suficiente detalle y junto a los planos del mismo, se define la clase de obra y materiales que habrá de emplearse para su ejecución.

Artículo 3.-Orden de prelación en los documentos del proyecto.

Cuando se produjesen discordancias entre los distintos documentos del proyecto, el orden de prelación será el siguiente:

1. Planos. Dentro de éstos los de mayor detalle sobre los de menor detalle.
2. Presupuesto. Dentro de Este primero los epígrafes de los precios unitarios, el precio en letra y después las partidas de mediciones.
3. Pliego de prescripciones técnicas particulares.
4. Memoria.

Artículo 4.- Condiciones no recogidas en el presente Pliego.

Para todos aquellos aspectos no contemplados en el presente Pliego de Condiciones, serán de aplicación las especificaciones recogidas en el ***Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura de 1960.***

Artículo 5.- Prescripciones generales:

- Todos los precios unitarios -aunque literalmente no conste en su epígrafe- se entienden valorados para unidades de obra totalmente terminadas.
- En los precios se encuentran incluidos, los costes de pruebas y ensayos, cuando éstos vengan exigidos por normas de obligado cumplimiento.
- Las mediciones se realizarán conforme a lo realmente ejecutado, salvo que se produzcan incrementos a consecuencia de errores en la ejecución de la obra, en cuyo caso se aplicará la medición del proyecto.
- Las mediciones se realizarán sobre lo estrictamente ejecutado conforme al proyecto y podrán valorarse incrementos de medición con cargo a la liquidación de las obras, siempre que no respondan a la ejecución de unidades de obra en lugares distintos de los previstos en proyecto, o a errores de ejecución.

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL		06/09/2023 11:22	PÁGINA 4/11
VERIFICACIÓN	PEGVEJFMMFCAM674UDSSQGXE95ZVD3	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

CAPITULO II
PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES
PLIEGO PARTICULAR

EPÍGRAFE 1.º
CONDICIONES GENERALES

***Artículo* 1.- 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.

***Artículo* 2.- 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 crean necesarios para acreditar su calidad. 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.

***Artículo* 3.- 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.

***Artículo 4.*- 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, dé 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.

EPÍGRAFE 2.º
CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES

***Artículo* 5.- Materiales para hormigones y morteros.**

5.1. Áridos.
5.1.1. Generalidades.
Generalidades. La naturaleza de los áridos y su preparación serán tales que permitan garantizar la adecuada resistencia y durabilidad del hormigón, así como las restantes características que se exijan a éste en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.
Como áridos para la fabricación de hormigones pueden emplearse arenas y gravas existentes en yacimientos naturales, machacados u otros productos cuyo empleo se encuentre sancionado por la práctica o resulte aconsejable como consecuencia de estudios realizados en un laboratorio oficial. En cualquier caso cumplirá las condiciones de la EHE.
Cuando no se tengan antecedentes sobre la utilización de los áridos disponibles, o se vayan a emplear para otras aplicaciones distintas de las ya sancionadas por la práctica, se realizarán ensayos de identificación mediante análisis mineralógicos, petrográficos, físicos o químicos, según convengan a cada caso.
En el caso de utilizar escorias siderúrgicas como árido, se comprobará previamente que son estables, es decir que no contienen silicatos inestables ni compuestos ferrosos. Esta comprobación se efectuará con arreglo al método de ensayo UNE 7.243.
Se prohíbe el empleo de áridos que contengan sulfuros oxidables.
Se entiende por "arena" o 'árido fino" el árido fracción del mismo que pasa por un tamiz de 5 mm. de luz de malla (tamiz 5 UNE 7050); por 'grava" o 'árido grueso" el que resulta detenido por dicho tamiz; y por "árido total' (o simplemente "árido' cuando no hay lugar a confusiones), aquel que, de por si o por mezcla, posee las proporciones de arena y grava adecuadas para fabricar el hormigón necesario en el caso particular que se considere.
5.1.2. Limitación de tamaño.
Cumplirá las condiciones señaladas en la instrucción EHE.

5.2. Agua para amasado.
Habrá de cumplir las siguientes prescripciones:
- Acidez tal que el pH sea mayor de 5. (UNE 7234:71).
- Sustancias solubles, menos de quince gramos por litro (15 gr./l.), según NORMA UNE 7130:58.
- Sulfatos expresados en SO_4, menos de un gramo por litro (1 gr.A.) según ensayo de NORMA 7131:58.
- lón cloro para hormigón con armaduras, menos de 6 gr./l., según NORMA UNE 7178:60.
- Grasas o aceites de cualquier clase, menos de quince gramos por litro (15 gr./l.). (UNE 7235).
- Carencia absoluta de azúcares o carbohidratos según ensayo de NORMA UNE 7132:58.
- Demás prescripciones de la EHE.

5.3. Aditivos.
Se definen como aditivos a emplear en hormigones y morteros aquellos productos sólidos o líquidos, excepto cemento, áridos o agua que mezclados durante el amasado modifican o mejoran las características del mortero u hormigón en especial en lo referente al fraguado, endurecimiento, plasticidad e incluso de aire.
Se establecen los siguientes límites:
- Si se emplea cloruro cálcico como acelerador, su dosificación será igual o menor del dos por ciento (2%) en peso del cemento y si se trata de hormigonar con temperaturas muy bajas, del tres y medio por ciento (3.5%) del peso del cemento.
- Si se usan aireantes para hormigones normales su proporción será tal que la disminución de residentes a compresión producida por la inclusión del aireante sea inferior al veinte por ciento (20%). En ningún caso la proporción de aireante será mayor del cuatro por ciento (4%) del peso en cemento.
- En caso de empleo de colorantes, la proporción será inferior al diez por ciento del peso del cemento. No se emplearán colorantes orgánicos.
- Cualquier otro que se derive de la aplicación de la EHE.

5.4. Cemento.
Se entiende como tal, un aglomerante, hidráulico que responda a alguna de las definiciones del pliego de prescripciones técnicas generales para la recepción de cementos R.C. 03. B.O.E. 16.01.04.
Podrá almacenarse en sacos o a granel. En el primer caso, el almacén protegerá contra la intemperie y la humedad, tanto del suelo como de las paredes. Si se almacenara a granel, no podrán mezclarse en el mismo sitio cementos de distintas calidades y procedencias.

Nº Reg. Entrada: 202399901189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:22 | PÁGINA 5/11
VERIFICACIÓN | PEGVEJFMMFCAM674UDSSQGXE95ZVD3 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

Se exigirá al contratista la realización de ensayos que demuestren de modo satisfactorio que los cementos cumplen las condiciones exigidas. Las partidas de cemento defectuoso serán retiradas de la obra en el plazo máximo de 8 días. Los métodos de ensayo serán los detallados en el citado "Pliego General de Condiciones para la Recepción de Conglomerantes Hidráulicos." Se realizarán en laboratorios homologados.

Se tendrá en cuenta prioritariamente las determinaciones de la Instrucción EHE.

***Artículo* 8.- Encofrados y cimbras.**

8.1. Encofrados en muros.

Podrán ser de madera o metálicos pero tendrán la suficiente rigidez, latiguillos y puntales para que la deformación máxima debida al empuje del hormigón fresco sea inferior a un centímetro respecto a la superficie teórica de acabado. Para medir estas deformaciones se aplicará sobre la superficie desencofrada una regla metálica de 2 m. de longitud, recta si se trata de una superficie plana, o curva si ésta es reglada.

Los encofrados para hormigón visto necesariamente habrán de ser de madera.

***Artículo* 9.- Aglomerantes excluido cemento.**

9.1. Cal hidráulica.

Cumplirá las siguientes condiciones:

- Peso específico comprendido entre dos enteros y cinco décimas y dos enteros y ocho décimas.
- Densidad aparente superior a ocho décimas.
- Pérdida de peso por calcinación al rojo blanco menor del doce por ciento.
- Fraguado entre nueve y treinta horas.
- Residuo de tamiz cuatro mil novecientas mallas menor del seis por ciento.
- Resistencia a la tracción de pasta pura a los siete días superior a ocho kilogramos por centímetro cuadrado. Curado de la probeta un día al aire y el resto en agua.
- Resistencia a la tracción del mortero normal a los siete días superior a cuatro kilogramos por centímetro cuadrado. Curado por la probeta un día al aire y el resto en agua.
- Resistencia a la tracción de pasta pura a los veintiocho días superior a ocho kilogramos por centímetro cuadrado y también superior en dos kilogramos por centímetro cuadrado a la alcanzada al séptimo día.

Nº Reg. Entrada: 2023990011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:22 | PÁGINA 6/11
VERIFICACIÓN | PEGVEJFMMFCAM674UDSSQGXE95ZVD3 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

-

CAPITULO III PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA y CAPITULO IV PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO. MANTENIMIENTO PLIEGO PARTICULAR

***Artículo* 20.- Movimiento de tierras.**

20.1. Explanación y préstamos.

Consiste en el conjunto de operaciones para excavar, evacuar, rellenar y nivelar el terreno así como las zonas de préstamos que puedan necesitarse y el consiguiente transporte de los productos removidos a depósito o lugar de empleo.

20.1.1. Ejecución de las obras.

Una vez terminadas las operaciones de desbroce del terreno, se iniciarán las obras de excavaciones ajustándose a las alienaciones pendientes dimensiones y demás información contenida en los planos.

La tierra vegetal que se encuentre en las excavaciones, que no se hubiera extraído en el desbroce se aceptará para su utilización posterior en protección de superficies erosionables.

En cualquier caso, la tierra vegetal extraída se mantendrá separada del resto de los productos excavados.

Todos los materiales que se obtengan de la excavación, excepción hecha de la tierra vegetal, se podrán utilizar en la formación de rellenos y demás usos fijados en este Pliego y se transportarán directamente a las zonas previstas dentro del solar, o vertedero si no tuvieran aplicación dentro de la obra.

En cualquier caso no se desechará ningún material excavado sin previa autorización. Durante las diversas etapas de la construcción de la explanación, las obras se mantendrán en perfectas condiciones de drenaje.

El material excavado no se podrá colocar de forma que represente un peligro para construcciones existentes, por presión directa o por sobrecarga de los rellenos contiguos.

Las operaciones de desbroce y limpieza se efectuaran con las precauciones necesarias, para evitar daño a las construcciones colindantes y existentes. Los árboles a derribar caerán hacia el centro de la zona objeto de la limpieza, acotándose las zonas de vegetación o arbolado destinadas a permanecer en su sitio.

Todos los tocones y raíces mayores de 10 cm. de diámetro serán eliminadas hasta una profundidad no inferior a 50 cm., por debajo de la rasante de excavación y no menor de 15 cm. por debajo de la superficie natural del terreno.

Todos los huecos causados por la extracción de tocones y raíces, se rellenarán con material análogo al existente, compactándose hasta que su superficie se ajuste al nivel pedido.

No existe obligación por parte del constructor de trocear la madera a longitudes inferiores a tres metros.

La ejecución de estos trabajos se realizara produciendo las menores molestias posibles a las zonas habitadas próximas al terreno desbrozado.

20.1.2. Medición y abono.

La excavación de la explanación se abonará por metros cúbicos realmente excavados medidos por diferencia entre los datos iniciales tomados inmediatamente antes de iniciar los trabajos y los datos finales, tomados inmediatamente después de concluidos. La medición se hará sobre los perfiles obtenidos.

20.2. Excavación en zanjas y pozos.

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para conseguir emplazamiento adecuado para las obras de fábrica y estructuras, y sus cimentaciones; comprenden zanjas de drenaje u otras análogas. Su ejecución incluye las operaciones de excavación, nivelación y evacuación del terreno y el consiguiente transporte de los productos removidos a depósito o lugar de empleo.

20.2.1. Ejecución de las obras.

El contratista de las obras notificará con la antelación suficiente, el comienzo de cualquier excavación, a fin de que se puedan efectuar las mediciones necesarias sobre el terreno inalterado. El terreno natural adyacente al de la excavación o se modificará ni renovará sin autorización.

La excavación continuará hasta llegar a la profundidad en que aparezca el firme y obtenerse una superficie limpia y firme, a nivel o escalonada, según se ordene. No obstante, la Dirección Facultativa podrá modificar la profundidad, si la vista de las condiciones del terreno lo estimara necesario a fin de conseguir una cimentación satisfactoria.

El replanteo se realizará de tal forma que existirán puntos fijos de referencia, tanto de cotas como de nivel, siempre fuera del área de excavación.

Se llevará en obra un control detallado de las mediciones de la excavación de las zanjas.

El comienzo de la excavación de zanjas se realizará cuando existan todos los elementos necesarios para su excavación, incluido la madera para una posible entibación.

La Dirección Facultativa indicará siempre la profundidad de los fondos de la excavación de la zanja, aunque sea distinta a la de Proyecto, siendo su acabado limpio, a nivel o escalonado.

La Contrata deberá asegurar la estabilidad de los taludes y paredes verticales de todas las excavaciones que realice, aplicando los medios de entibación, apuntalamiento, apeo y protección superficial del terreno, que considere necesario, a fin de impedir desprendimientos, derrumbamientos y deslizamientos que pudieran causar daño a personas o a las obras, aunque tales medios no estuvieran definidos en el Proyecto, o no hubiesen sido ordenados por la Dirección Facultativa.

La Dirección Facultativa podrá ordenar en cualquier momento la colocación de entibaciones, apuntalamientos, apeos y protecciones superficiales del terreno.

Se adoptarán por la Contrata todas las medidas necesarias para evitar la entrada del agua, manteniendo libre de la misma la zona de excavación, colocándose ataguías, drenajes, protecciones, cunetas, canaletas y conductos de desagüe que sean necesarios.

Las aguas superficiales deberán ser desviadas por la Contrata y canalizadas antes de que alcancen los taludes, las paredes y el fondo de la excavación de la zanja.

El fondo de la zanja deberá quedar libre de tierra, fragmentos de roca, roca alterada, capas de terreno inadecuado o cualquier elemento extraño que pudiera debilitar su resistencia. Se limpiarán las grietas y hendiduras, rellenándose con material compactado o hormigón.

La separación entre el tajo de la máquina y la entibación no será mayor de vez y media la profundidad de la zanja en ese punto.

En el caso de terrenos meteorizables o erosionables por viento o lluvia, las zanjas nunca permanecerán abiertas mas de 8 días, sin que sean protegidas o finalizados los trabajos.

Una vez alcanzada la cota inferior de la excavación de la zanja para cimentación, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras, para observar si se han producido desperfectos y tomar las medidas pertinentes.

Mientras no se efectúe la consolidación definitiva de las paredes y fondos de la zanja, se conservarán las entibaciones, apuntalamientos y apeos que hayan sido necesarios, así como las vallas, cerramientos y demás medidas de protección.

Los productos resultantes de la excavación de las zanjas, que sean aprovechables para un relleno posterior, se podrán depositar en montones situados a un solo lado de la zanja, y a una separación del borde de la misma de 0,60 m. como mínimo, dejando libres, caminos, aceras, cunetas, acequias y demás pasos y servicios existentes.

20.2.2. Preparación de cimentaciones.

La excavación de cimientos se profundizará hasta el límite indicado en el proyecto. Las corrientes o aguas pluviales o subterráneas que pudieran presentarse, se cegarán o desviarán en la forma y empleando los medios convenientes.

Antes de proceder al vertido del hormigón y la colocación de las armaduras de cimentación, se dispondrá de una capa de hormigón pobre de diez centímetros de espesor debidamente nivelada.

El importe de esta capa de hormigón se considera incluido en los precios unitarios de cimentación.

20.2.3. Medición y abono.

La excavación en zanjas o pozos se abonará por metros cúbicos realmente excavados medidos por diferencia entre los datos iniciales tomados inmediatamente antes de iniciar los trabajos y los datos finales tomad os inmediatamente después

Nº Reg. Entrada: 202399901189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL		06/09/2023 11:22	PÁGINA 7/11
VERIFICACIÓN	PEGVEJFMMFCAM674UDSSQGXE95ZVD3	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Nº Reg. Entrada: 2023990011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

de finalizados los mismos.

20.3. Relleno y apisonado de zanjas de pozos.

Consiste en la extensión o compactación de materiales terrosos, procedentes de excavaciones anteriores o préstamos para relleno de zanjas y pozos.

20.3.1. Extensión y compactación.

Los materiales de relleno se extenderán en tongadas sucesivas de espesor uniforme y sensiblemente horizontales. El espesor de estas tongadas será el adecuado a los medios disponibles para que se obtenga en todo el mismo grado de compactación exigido.

La superficie de las tongadas será horizontal o convexa con pendiente transversal máxima del dos por ciento. Una vez extendida la tongada, se procederá a la humectación si es necesario.

El contenido óptimo de humedad se determinará en obra, a la vista de la maquinaria disponible y de los resultados que se obtengan de los ensayos realizados.

En los casos especiales en que la humedad natural del material sea excesiva para conseguir la compactación prevista, se tomarán las medidas adecuadas procediendo incluso a la desecación por oreo, o por adición de mezcla de materiales secos o sustancias apropiadas (cal viva, etc.).

Conseguida la humectación más conveniente, posteriormente se procederá a la compactación mecánica de la tongada.

Sobre las capas en ejecución debe prohibirse la acción de todo tipo de tráfico hasta que se haya completado su composición. Si ello no es factible el tráfico que necesariamente tenga que pasar sobre ellas se distribuirá de forma que se concentren rodadas en superficie.

Si el relleno tuviera que realizarse sobre terreno natural, se realizará en primer lugar el desbroce y limpieza del terreno, se seguirá con la excavación y extracción de material inadecuado en la profundidad requerida por el Proyecto, escarificándose posteriormente el terreno para conseguir la debida trabazón entre el relleno y el terreno.

Cuando el relleno se asiente sobre un terreno que tiene presencia de aguas superficiales o subterráneas, se desviarán las primeras y se captarán y conducirán las segundas, antes de comenzar la ejecución.

Si los terrenos fueran inestables, apareciera turba o arcillas blandas, se asegurará la eliminación de este material o su consolidación.

Una vez extendida la tongada se procederá a su humectación si es necesario, de forma que el humedecimiento sea uniforme.

El relleno de los trasdós de los muros se realizará cuando éstos tengan la resistencia requerida y no antes de los 21 días si es de hormigón.

Después de haber llovido no se extenderá una nueva tongada de relleno o terraplén hasta que la última se haya secado, o se escarificará añadiendo la siguiente tongada más seca, hasta conseguir que la humedad final sea la adecuada.

Si por razones de sequedad hubiera que humedecer una tongada se hará de forma uniforme, sin que existan encharcamientos.

Se pararán los trabajos de terraplenado cuando la temperatura descienda de 2º C.

20.3.2. Medición y Abono.

Las distintas zonas de los rellenos se abonarán por metros cúbicos realmente ejecutados medidos por diferencia entre los datos iniciales tomados inmediatamente antes de iniciarse los trabajos y los datos finales, tomados inmediatamente después de compactar el terreno.

***Artículo* 22.- Morteros.**

22.1. Dosificación de morteros.

Se fabricarán los tipos de morteros especificados en las unidades de obra, indicándose cual ha de emplearse en cada caso para la ejecución de las distintas unidades de obra.

22.2. Fabricación de morteros.

Los morteros se fabricarán en seco, continuándose el batido después de verter el agua en la forma y cantidad fijada, hasta obtener una plasta homogénea de color y consistencia uniforme sin palomillas ni grumos.

22.3. Medición y abono.

El mortero suele ser una unidad auxiliar y, por tanto, su medición va incluida en las unidades a las que sirve: fábrica de ladrillos, enfoscados, pavimentos, etc. En algún caso excepcional se medirá y abonará por metro cúbico, obteniéndose su precio del Cuadro de Precios si lo hay u obteniendo un nuevo precio contradictorio.

***Artículo* 23.- Encofrados.**

23.1. Construcción y montaje.

Tanto las uniones como las piezas que constituyen los encofrados, deberán poseer la resistencia y la rigidez necesarias para que con la marcha prevista de hormigonado y especialmente bajo los efectos dinámicos producidos por el sistema de compactación exigido o adoptado, no se originen esfuerzos anormales en el hormigón, ni durante su puesta en obra, ni durante su periodo de endurecimiento, así como tampoco movimientos locales en los encofrados superiores a los 5 mm.

Los enlaces de los distintos elementos o planos de los moldes serán sólidos y sencillos, de modo que su montaje se verifique con facilidad.

Los encofrados de los elementos rectos o planos de más de 6 m. de luz libre se dispondrán con la contra flecha necesaria para que, una vez encofrado y cargado el elemento, este conserve una ligera cavidad en el intrados.

Los moldes ya usados, y que vayan a servir para unidades repetidas serán cuidadosamente rectificados y limpiados.

Los encofrados de madera se humedecerán antes del hormigonado, a fin de evitar la absorción del agua contenida en el hormigón, y se limpiarán especialmente los fondos dejándose aberturas provisionales para facilitar esta labor.

Las juntas entre las distintas tablas deberán permitir el entumecimiento de las mismas por la humedad del riego y del hormigón, sin que, sin embargo, dejen escapar la plasta durante el hormigonado, para lo cual se podrá realizar un sellado adecuado.

Planos de la estructura y de despiece de los encofrados

Confección de las diversas partes del encofrado

Montaje según un orden determinado según sea la pieza a hormigonar: si es un muro primero se coloca una cara, después la armadura y , por último la otra cara; si es en pilares, primero la armadura y después el encofrado, y si es en vigas primero el encofrado y a continuación la armadura.

No se dejarán elementos separadores o tirantes en el hormigón después de desencofrar, sobretodo en ambientes agresivos.

Se anotará la fecha de hormigonado de cada pieza, con el fin de controlar su desencofrado

El apoyo sobre el terreno se realizará mediante tablones/durmientes

Si la altura es excesiva para los puntales, se realizarán planos intermedios con tablones colocados perpendicularmente a estos; las líneas de puntales inferiores irán arriostrados.

Se vigilará la correcta colocación de todos los elementos antes de hormigonar, así como la limpieza y humedecido de las superficies

El vertido del hormigón se realizará a la menor altura posible

Se aplicarán los desencofrantes antes de colocar las armaduras

Los encofrados deberán resistir las acciones que se desarrollen durante la operación de vertido y vibrado, y tener la rigidez necesaria para evitar deformaciones, según las siguientes tolerancias:

Espesores en m.	Tolerancia en mm.
Hasta 0.10	2
De 0.11 a 0.20	3
De 0.21 a 0.40	4
De 0.41 a 0.60	6
De 0.61 a 1.00	8
Más de 1.00	10
- Dimensiones horizontales o verticales entre ejes	
Parciales	20
Totales	40
- Desplomes	
En una planta	10
En total	30

23.2. Apeos y cimbras. Construcción y montaje.

Las cimbras y apeos deberán ser capaces de resistir el peso total propio y el del elemento completo sustentado, así como otras sobrecargas accidentales que puedan actuar sobre ellas (operarios, maquinaria, viento, etc.).

Las cimbras y apeos tendrán la resistencia y disposición ne-

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:22 | PÁGINA 8/11
VERIFICACIÓN | PEGVEJFMMFCAM674UDSSQGXE95ZVD3 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

cesaria para que en ningún momento los movimiento locales, sumados en su caso a los del encofrado sobrepasen los 5 mm., ni los de conjunto la milésima de la luz (1/1.000).

23.3. Desencofrado y descimbrado del hormigón.

El desencofrado de costeros verticales de elementos de poco canto podrá efectuarse a un día de hormigonada la pieza, a menos que durante dicho intervalo se hayan producido bajas temperaturas y otras cosas capaces de alterar el proceso normal de endurecimiento del hormigón. Los costeros verticales de elementos de gran canto no deberán retirarse antes de los dos días con las mismas salvedades apuntadas anteriormente a menos que se emplee curado a vapor.

El descimbrado podrá realizarse cuando, a la vista de las circunstancias y temperatura del resultado; las pruebas de resistencia, elemento de construcción sustentado haya adquirido el doble de la resistencia necesaria para soportar los esfuerzos que aparezcan al descimbrar. El descimbrado se hará de modo suave y uniforme, recomendándose el empleo de cunas, gatos; cajas de arena y otros dispositivos, cuando el elemento a descimbrar sea de cierta importancia.

Condiciones de desencofrado:

No se procederá al desencofrado hasta transcurridos un mínimo de 7 días para los soportes y tres días para los demás casos, siempre con la aprobación de la D.F.

Los tableros de fondo y los planos de apeo se desencofrarán siguiendo las indicaciones de la NTE-EH, y la EHE, con la previa aprobación de la D.F. Se procederá al aflojado de las cuñas, dejando el elemento separado unos tres cm. durante doce horas, realizando entonces la comprobación de la flecha para ver si es admisible

Cuando el desencofrado sea dificultoso se regará abundantemente, también se podrá aplicar desencofrante superficial.

Se apilarán los elementos de encofrado que se vayan a reutilizar, después de una cuidadosa limpieza

23.4. Medición y abono.

Los encofrados se medirán siempre por metros cuadrados de superficie en contacto con el hormigón, no siendo de abono las obras o excesos de encofrado, así como los elementos auxiliares de sujeción o apeos necesarios para mantener el encofrado en una posición correcta y segura contra esfuerzos de viento, etc. En este precio se incluyen además, los desencofrantes y las operaciones de desencofrado y retirada del material. En el caso de que en el cuadro de precios esté incluido el encofrado la unidad de hormigón, se entiende que tanto el encofrado como los elementos auxiliares y el desencofrado van incluidos en la medición del hormigón.

Articulo 27. **Cantería.**

27.1 Descripción.

Son elementos de piedra de distinto espesor, forma de colocación, utilidad, ...etc, utilizados en la construcción de edificios, muros, remates, etc.

Por su uso se pueden dividir en: Chapados, mamposterías, sillerías, piezas especiales.

*** Chapados**

Son revestidos de otros elementos ya existentes con piedras de espesor medio, los cuales no tienen misión resistente sino solamente decorativa. Se pueden utilizar tanto al exterior como al interior, con junta o sin ella. El mortero utilizado puede ser variado.

La piedra puede ir labrada o no, ordinaria, careada, ...etc

- **Mampostería**

Son muros realizados con piedras recibidas con morteros, que pueden tener misión resistente o decorativa, y que por su colocación se denominan ordinarias, concertadas y careadas. Las piedras tienen forma más o menos irregular y con espesores desiguales. El peso estará comprendido entre 15 y 25 Kg. Se denomina a hueso cuando se asientan sin interposición de mortero. Ordinaria cuando las piezas se asientan y reciben con mortero. Tosca es la que se obtiene cuando se emplean los mampuestos en bruto, presentando al frente la cara natural de cantera o la que resulta de la simple fractura del mampuesto con almahena. Rejuntada es aquella cuyas juntas han sido rellenadas expresamente con mortero, bien conservando el plano de los mampuestos, o bien alterándolo. Esta denominación será independiente de que la mampostería sea ordinaria o en seco. Careada es la obtenida corrigiendo los salientes y desigualdades de los mampuestos. Concertada, es la que se obtiene cuando se labran los lechos de apoyo de los mampuestos; puede ser a la vez rejuntada, tosca, ordinaria o careada.

- **Sillarejos**

Son muros realizados con piedras recibidas con morteros, que pueden tener misión resistente o decorativa, que por su colocación se denominan ordinarias, concertadas y careadas. Las piedras tienen forma más o menos irregular y con espesores desiguales. El peso de las piezas permitirá la colocación a mano.

- **Sillerías**

Es la fábrica realizada con sillarejos, sillares o piezas de labra, recibidas con morteros, que pueden tener misión resistente o decorativa. Las piedras tienen forma regular y con espesores uniformes. Necesitan útiles para su desplazamiento, teniendo una o más caras labradas. El peso de las piezas es de 75 a 150 Kg.

- **Piezas especiales**

Son elementos de piedra de utilidad variada, como jambas, dinteles, barandillas, albardillas, cornisas, canecillos, impostas, columnas, arcos, bóvedas y otros. Normalmente tienen misión decorativa, si bien en otros casos además tienen misión resistentes.

27.2 Componentes.

- **Chapados**
  - Piedra de espesor entre 3 y 15 cm.
  - Mortero de cemento y arena de río 1:4
  - Cemento CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R
  - Anclajes de acero galvanizado con formas diferentes.
- **Mamposterías y sillarejos**
  - Piedra de espesor entre 20 y 50 cm.
  - Forma irregular o lajas.
  - Mortero de cemento y arena de río 1:4
  - Cemento CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R
  - Anclajes de acero galvanizado con formas diferentes.
  - Posibilidad de encofrado por dentro de madera, metálico o ladrillo.
- **Sillerías**
  - Piedra de espesor entre 20 y 50 cm.
  - Forma regular.
  - Mortero de cemento y arena de río 1:4
  - Cemento CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R
  - Anclajes de acero galvanizado con formas diferentes.
  - Posibilidad de encofrado por dentro de madera, metálico o ladrillo.
- **Piezas especiales**
  - Piedras de distinto grosor, medidas y formas.
  - Forma regular o irregular.
  - Mortero de cemento y arena de río 1:4 o morteros especiales.
  - Cemento CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R
  - Anclajes de acero galvanizado con formas diferentes.
  - Posibilidad de encofrado por dentro de madera, metálico o ladrillo.

27.3 Condiciones previas.

- Planos de proyecto donde se defina la situación, forma y detalles.
- Muros o elementos bases terminados.
- Forjados o elementos que puedan manchar las canterías terminados.
- Colocación de piedras a pie de tajo.
- Andamios instalados.
- Puentes térmicos terminados.

27.4 Ejecución.

- Extracción de la piedra en cantera y apilado y/o cargado en camión.
- Volcado de la piedra en lugar idóneo.
- Replanteo general.
- Colocación y aplomado de miras de acuerdo a especificaciones de proyecto y dirección facultativa.
- Tendido de hilos entre miras.
- Limpieza y humectación del lecho de la primera hilada.
- Colocación de la piedra sobre la capa de mortero.
- Acuñado de los mampuestos (según el tipo de fábrica, procederá o no).
- Ejecución de las mamposterías o sillares tanteando con regla y plomada o nivel, rectificando su posición.
- Rejuntado de las piedras, si así se exigiese.
- Limpieza de las superficies.
- Protección de la fábrica recién ejecutada frente a la lluvia, heladas y temperaturas elevadas con plásticos u otros elementos.
- Regado al día siguiente.

Nº Reg. Entrada: 202399901189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:22 | PÁGINA 9/11
VERIFICACIÓN | PEGVEJFMMFCAM674UDSSQGXE95ZVD3 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

- Retirada del material sobrante.
- Anclaje de piezas especiales.

27.5 Control.

- Replanteo.
- Distancia entre ejes, a puntos críticos, huecos,...etc.
- Geometría de los ángulos, arcos, muros apilastrados.
- Distancias máximas de ejecución de juntas de dilatación.
- Planeidad.
- Aplomado.
- Horizontalidad de las hiladas.
- Tipo de rejuntado exigible.
- Limpieza.
- Uniformidad de las piedras.
- Ejecución de piezas especiales.
- Grueso de juntas.
- Aspecto de los mampuestos: grietas, pelos, adherencias, síntomas de descomposición, fisuración, disgregación.
- Morteros utilizados.

27.6 Seguridad.

Se cumplirá estrictamente lo que para estos trabajos establezca la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo

Las escaleras o medios auxiliares estarán firmes, sin posibilidad de deslizamiento o caída

En operaciones donde sea preciso, el Oficial contará con la colaboración del Ayudante

Se utilizarán las herramientas adecuadas.

Se tendrá especial cuidado en no sobrecargar los andamios o plataformas.

Se utilizarán guantes y gafas de seguridad.

Se utilizará calzado apropiado.

Cuando se utilicen herramientas eléctricas, éstas estarán dotadas de grado de aislamiento II.

27.7 Medición.

Los chapados se medirán por m^2 indicando espesores, ó por m^2, no descontando los huecos inferiores a 2 m^2.

Las mamposterías y sillerías se medirán por m^2, no descontando los huecos inferiores a 2 m^2.

Los solados se medirán por m^2.

Las jambas, albardillas, cornisas, canecillos, impostas, arcos y bóvedas se medirán por metros lineales.

Las columnas se medirán por unidad, así como otros elementos especiales como: bolas, escudos, fustes, ...etc

27.8 Mantenimiento.

Se cuidará que los rejuntados estén en perfecto estado para evitar la penetración de agua.

Se vigilarán los anclajes de las piezas especiales.

Se evitará la caída de elementos desprendidos.

Se limpiarán los elementos decorativos con productos apropiados.

Se impermeabilizarán con productos idóneos las fábricas que estén en proceso de descomposición.

Se tratarán con resinas especiales los elementos deteriorados por el paso del tiempo.

***Artículo* 38.- Precauciones a adoptar.**

Las precauciones a adoptar durante la construcción de la obra será las previstas por la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo aprobada por O.M. de 9 de marzo de 1971 y R.D. 1627/97 de 24 de octubre.

Nº Reg. Entrada: 2023990011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:22 | PÁGINA 10/11
VERIFICACIÓN | PEGVEJFMMFCAM674UDSSQGXE95ZVD3 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

CAPITULO V ANEXO. CONTROL DE CALIDAD

PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.

El Plan de Control de Calidad de la obra a la que corresponde el presente proyecto será elaborado por el **Director de la ejecución de la obra** atendiendo a las características del proyecto, a lo estipulado en el Pliego de Condiciones, a las indicaciones del Director de Obra, a las disposiciones establecidas en el CTE y en las normas y reglamentos vigentes, y a las consideraciones que el Director de la ejecución de la obra estime oportunas en función de las características específicas de la misma.

Este documento deberá ser puesto a disposición del Promotor, por el Director de la ejecución de la obra, con anterioridad al inicio de las obras. El Plan de Control de Calidad quedará incorporado a la documentación del proyecto y servirá de base para todas las actuaciones de control durante las obras.

El Plan de Control de la obra se ajustará al esquema siguiente:

Control de recepción de materiales
Control de ejecución de la obra
Control de obra terminada

Los costes de los controles que no requieran ensayos se consideran incluidos en los precios de las distintas unidades de obra como parte proporcional de coste de la unidad terminada y puesta en funcionamiento; el coste de los ensayos que sea necesario realizar se han valorado e incluido en el correspondiente capítulo del presupuesto en el proyecto de ejecución.

La obtención y control de los materiales a emplear en la obra se regirá por lo dispuesto en el artículo 145 del Reglamento General de la ley de contratos de las Administraciones Públicas, si bien se aclara que a todos los efectos los costes de ejecución de los ensayos, análisis, pruebas o controles preceptivos regulados por normas o instrucciones de obligado cumplimiento promulgadas por la Administración, se consideran comprendidos en los precios de cada unidad de obra del proyecto.

Con independencia de lo anterior, la Dirección Facultativa podrá exigir la realización de otros ensayos, estudios geotécnicos o trabajos de inspección que estime necesarios con cargo al contratista y hasta un importe máximo, I.V.A. no incluido, del 1 por 100 del presupuesto de ejecución material de la obra; debiendo ser autorizados por el órgano de contratación todos los demás ensayos que se estimen necesarios y que sobrepasen dicho límite.

Nº Reg. Entrada: 2023999011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL | 06/09/2023 11:22 | PÁGINA 11/11
VERIFICACIÓN | PEGVEJFMMFCAM674UDSSQGXE95ZVD3 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023990011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32



JUSTICIA GIL
FEDERICO GERARDO
-44291363X

proyecto EXCAVACION Y VACIADO RELLENOS CASTILLO DE MOCLÍN (GRANADA)

Castillo de Moclín

PLANTA GENERAL ZONAS ACTUACIÓN 01 e: 1/500

JULIO 2023

Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras, Ordenación del Territorio, Cultura y Patrimonio Histórico en Granada. Junta de Andalucía promotor

FEDERICO JUSTICIA GIL C/ LUBINA Nº9, 3ºB, 18015, GRANADA, TEL+FAX 958 815 715 arquitecto

A01

FEDERICO GERARDO JUSTICIA GIL		06/09/2023 11:21	PÁGINA 1/2
VERIFICACIÓN	PEGVE2AKNVC7CLW6XQAGJ6BSQ6V8FY	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Nº Reg. Entrada: 2023990011189527. Fecha/Hora: 06/09/2023 11:22:32