

SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

SUSTITUCIÓN DE MURO S.I.P.E.P. ENTRE DOS AGUAS ALGECIRAS_____ CÁDIZ

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN ABRIL 2026

Expediente: CONTR 2025 727322

Junta de Andalucía. Agencia Pública Andaluza de Educación. Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

estudio de arquitectura rosa palacios arquitectos
CALLE VIRGEN DE LA VICTORIA 14 3-2 SEVILLA 955469192 628275578 www.rosapalacios.com

CONTENIDO DEL PROYECTO

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

MEMORIA 1

PLANOS.....142

PLIEGO DE CONDICIONES.....160

MEDICIONES Y PRESUPUESTO.....210

ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD.....275



Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

SUSTITUCIÓN DE MURO S.I.P.E.P. ENTRE DOS AGUAS ALGECIRAS_____ CÁDIZ

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN ABRIL 2026

Expediente: CONTR 2025 727322

MEMORIA

Junta de Andalucía. Agencia Pública Andaluza de Educación. Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

estudio de arquitectura rosa palacios arquitectos
CALLE VIRGEN DE LA VICTORIA 14 3-2 SEVILLA 955469192 628275578 www.rosapalacios.com

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

MEMORIA

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. Generalidades……2
1.1.1. Agentes
- Promotor
- Arquitecto

1.1.2. Información previa
- Antecedentes y condiciones de partida
- Emplazamiento
- Parcela catastral
- Entorno físico
- Descripción edificio existente
- Normativa urbanística
- Programa de necesidades
- Fotografías

1.2. Programa de necesidades desarrollado……14
1.3. Condiciones urbanísticas……18
1.4. Justificación de la solución adoptada ……21
1.5. Cumplimiento de la normativa oficial vigente……23
1.6. Resumen de presupuesto……24
1.7. Plazo de ejecución de las obras……25
1.8. Compatibilidad de la instalación con el uso docente……25

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

2.1. Demoliciones y trabajos previos……27
2.2. Sistema estructural……27
2.3. Urbanización……28
2.4. Orden de ejecución de los trabajos……29

3. CUMPLIMIENTO CTE

DB-SE 3.1 Exigencias básicas de seguridad estructural……32
DB-SI 3.2 Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio……39
DB-SUA 3.3 Exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad……4
DB-HS 3.4 Exigencias básicas de salubridad……58
DB-HR 3.5 Exigencias básicas de protección frente el ruido……63
DB-HE 3.6 Exigencias básicas de ahorro de energía……65

4. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

4.1 EGR gestión de residuos ejecución y demoliciones……68
4.2 Accesibilidad. JUSTIFICACION DEL DECRETO 239/2009 Y ORDEN DE 9 DE ENERO DE 2012……79

5. ANEJOS A LA MEMORIA

5.1 Declaración de Condiciones Urbanísticas……94
5.2 Declaración de Obra completa……97
5.3 Normas de obligado cumplimiento……99
5.4 Plan de control de calidad……119
5.5 Instrucciones de Uso y Mantenimiento…… .125
5.6 Planificación de la obra……132

6. MEMORIA Y ANEJO DE CALCULO CIMENTACIÓN

6. Memoria y anejo de cálculo de cimentación……135

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1 GENERALIDADES

1.1.1 AGENTES

Promotor: Agencia Pública Andaluza de Educación.
Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Junta de Andalucía.
CIF: Q4100702B
Calle Judería, nº 1, Edificio Vega del Rey, Camas (41900 Sevilla)

Equipo técnico redactor: estudio de arquitectura rosa palacios
C/ Virgen de la Victoria, 14 planta 3 puerta 2, Sevilla.

Arquitecto Director equipo:
Rosa Palacios Garrido, nº COLEGIADO 4.975 COA SEVILLA
NIF. 25.334.084-K

1.1.2 INFORMACIÓN PREVIA

Antecedentes y condicionantes de partida:

Este documento lo redacta el estudio de arquitectura Rosa Palacios tras haber resultado adjudicatario del Concurso de **SERVICIOS PARA LA REDACCION DE PROYECTO Y ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD, DIRECCION DE OBRA, DIRECCION DE EJECUCION Y COORDINACION DE SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS DE SUSTITUCIÓN DE MURO EXTERIOR DE CERRAMIENTO DEL S.I.P.E.P. ENTRE DOS AGUAS, ALGECIRAS, CADIZ. 11701206**; convocado por la Agencia Pública Andaluza de Educación de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía. El Objeto del concurso es la **SUSTITUCIÓN DE MURO EXTERIOR DE CERRAMIENTO DEL S.I.P.E.P. ENTRE DOS AGUAS, ALGECIRAS, CADIZ**.

Durante la fase de elaboración del proyecto fue necesario realizar una visita de inspección al centro el día **10 de febrero de 2026**, como consecuencia del agravamiento de las patologías detectadas en los cerramientos perimetrales tras los episodios de lluvias intensas registrados durante el comienzo del mes de febrero.
En dicha visita se comprobó que el muro situado en la calle correspondiente al acceso principal del centro presentaba un estado de deterioro avanzado, con un riesgo inminente de vuelco hacia la vía pública y la acera colindante, comprometiendo la seguridad de peatones y usuarios del centro. Ante esta situación, se emitió la correspondiente orden de demolición urgente del tramo afectado, procediéndose a su retirada por razones de seguridad.
Asimismo, durante la inspección se constató el agravamiento de los daños existentes en los muros de cerramiento situados en las calles laterales, observándose deformaciones, fisuras, desplomes y pérdida de estabilidad estructural, circunstancias que pusieron de manifiesto la necesidad de abordar una actuación integral de sustitución de los cerramientos afectados.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
13 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Emplazamiento
C/ FRAY JUNIPERO SERRA 4A
11207 ALGECIRAS

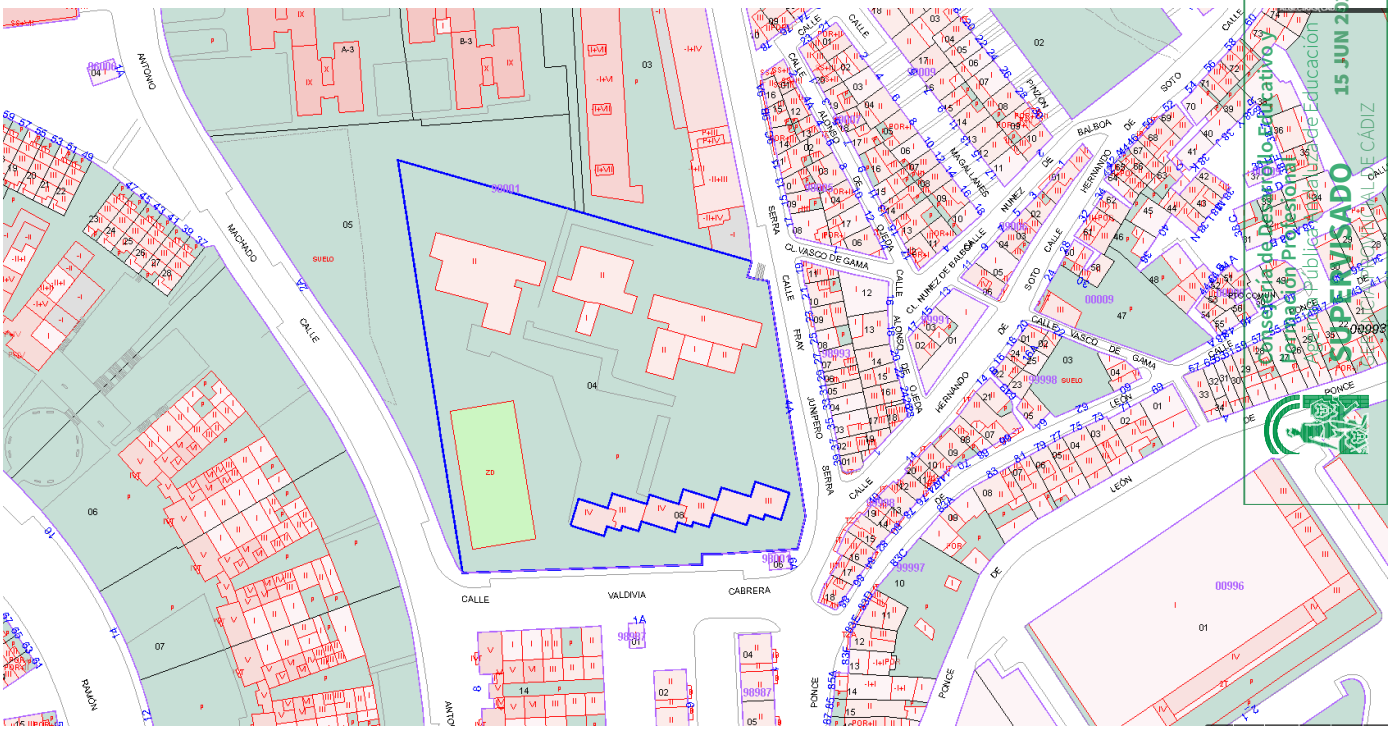
Parcela catastral
9800104TF7090S0001WB

Entorno físico

El SIPEP ENTRE DOS AGUAS, se encuentra en Algeciras, municipio de la provincia de Cádiz. Su población es de unos 126.589 habitantes. Su altitud es de 20 metros.



Situación Algeciras CALLE FRAY JUNIPERO SERRA



Situación en plano catastral

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Delegación Territorial de Educación
15 JUN 2026
S.I.P.E.P. ENTRE DOS AGUAS
ALGECIRAS
SUPERVISADO

Descripción del edificio existente

El centro educativo S.I.P.E.P. "Entre Dos Aguas" se sitúa en una parcela ubicada en el barrio del Saladillo, en la zona sur de Algeciras, delimitada por las calles Fray Junípero Serra, Valdivia Cabrera y Antonio Machado, así como por un vial sin urbanizar en uno de sus linderos .

La parcela cuenta con una superficie construida aproximada de 3.368 m^2, compartida con la Escuela Infantil Isabel Benítez Aranega y una pista deportiva, estando ambos recintos independizados mediante sus correspondientes cerramientos.

El cerramiento objeto de la actuación configura el perímetro del centro educativo y está constituido por un muro de fábrica de diversa tipología y altura variable, con tramos que combinan base de hormigón y alzados de fábrica de ladrillo, en algunos casos reforzados con pilastras. La altura del cerramiento oscila entre aproximadamente 2,70 m y 5,00 m, en función de la topografía y de la relación con los espacios exteriores colindantes.

El conjunto del cerramiento presenta un estado de conservación deficiente, con presencia de fisuras, desplomes y problemas asociados al drenaje, especialmente en los tramos que lindan con la vía pública. Asimismo, existen zonas con acumulación de vegetación y residuos, así como áreas con riesgo de inestabilidad debido a posibles movimientos del terreno o deficiencias en la cimentación.

El muro perimetral cumple funciones tanto de delimitación del recinto como de contención puntual de tierras, adaptándose a las diferencias de cota existentes entre la parcela y su entorno inmediato.

Debido a las condiciones de inseguridad detectadas en el tramo correspondiente a la fachada principal, se ha procedido a la demolición del muro existente en dicho frente, con objeto de eliminar el riesgo para los usuarios y viandantes, con una actuación de emergencia ejecutada durante la redacción de proyecto. En su lugar, se ha dispuesto un cerramiento provisional formado por un vallado ligero apoyado sobre un murete de bloques prefabricados de hormigón, garantizando de forma temporal la delimitación del recinto.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Normativa Urbanística

Es de aplicación el Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) de Algeciras, en su versión vigente, así como su adaptación a la LOUA y el resto de instrumentos de planeamiento que resulten de aplicación a la parcela objeto de actuación.

Fotografías



Vista lateral tramo 1-2 Algeciras



Vista tramo 2 Algeciras

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
DELEGACIÓN PROVINCIAL DE CÁDIZ



Vista frontal acceso rodado tramo 2 Algeciras



Vista tramo 2-3 Algeciras

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
DELEGACIÓN TERRITORIAL PROVINCIAL DE CÁDIZ



Vista tramo 2-3-4

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2023
GERENCIA PROVINCIAL



Vista tramo 5 Algeciras



Vista tramo 6 Algeciras

Consejería de Desarrollo Educativo y
Formación Profesional
SUPERVISADO
15/JUL/2021



Vista tramo 7 Algeciras



Vista tramo 8 Algeciras

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
GERENCIA PROVINCIAL

Programa de necesidades

Se adjunta programa de necesidades facilitado por la Agencia Pública Andaluza de Educación.

Agencia Pública Andaluza de Educación

Dirección de Obras y Construcciones Educativas

Informe con detalle de los espacios en los que se actúa

PROGRAMA DE NECESIDADES EN APROBACIÓN

Datos del Centro Educativo

Código	11701206	Denominación	S.I.P.E.P. ENTRE DOS AGUAS				
Sede	0	Municipio/Localidad	Algeciras				
Provincia	Cádiz	Tipología Actual	N.E.	N.E	Nuevo Modelo	N.E.	N.E

Datos de la Intervención

Descriptor	SUSTITUCIÓN DE MURO EXTERIOR DE CERRAMIENTO DEL CENTRO

Secciones: Programas y Líneas de actuación	
PROGRAMA 2.1 (EXCEPTO 2.1.13)	2.1.3

Actuación incluida en la PROGRAMACIÓN DE REFORMAS Y MEJORAS 2023.

DESCRIPCIÓN:

El SIPEP (Sección del Instituto Provincial de Educación Permanente) "Entre Dos Aguas" se ubica en al zona Sur de Algeciras, concretamente en el Barrio del Saladillo, su acceso principal se sitúa en la calle Fray Junípero Serra, extendiéndose su perímetro por calle Valdivia Cabrera y calle Antonio Machado, linda a su vez con una calle sin asfaltar ni urbanizar que la separa de bloque de viviendas en la Calle Fray Junípero Serra.

La parcela, según ficha catastral, posee una superficie construida de 3.368 m² totales, compartidos con la Escuela Infantil Isabel Benítez Aranega y con pista deportiva.

El cerramiento objeto del presente Programa engloba al cerramiento del propio SIPEP, no actuando en el cerramiento de la Escuela Infantil, al no ser objeto del presente y estando independizado del SIPEP. Total aproximado 250 metros lineales.

Este cerramiento se ha dividido en tres zonas, por operatividad, según estado de conservación del mismo:

- Zona 1: Fachada principal del SIPEP, a la Calle Fray Junípero Serra: color rojo en foto adjunta. Aproximadamente 80 metros de longitud. Altura 2,70 m. por el interior de la parcela y 3,00 m. por el exterior.

- Zona 2: Fachada a callejón de tierra sin urbanizar: color azul en la fotografía. Longitud aproximada de 57 metros. Altura por el interior de 2,70 m. y por el exterior de 3 a 4 m. de altura.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

- Zona 3: Fachada a calles Valdivia Cabrera y Antonio Machado; color verde en la fotografía. Longitud aproximada de 112 metros. Altura mínima 3 m, y zonas con mayor altura que pueden llegar hasta 5 m.

Se han observado las siguientes patologías:

- El cerramiento situado en la Zona 1 (color Rojo): se encuentra en mal estado. Existe importante desplome hacia la vía pública, más acusado en la parte entre la puerta de acceso y las viviendas colindantes, todo ello acrecentado por la falta de drenaje del jardín interior del muro, los pasatubos alojados en mechinales en el muro se encuentran atascados por lo que no cumplen su función y existe muy deficiente limpieza de dicho jardín. Existen fisuras longitudinales en gran parte del revestimiento del muro.
- En la Zona 1 (color Rojo):, esquina que limita con callejón sin urbanizar, se pueden apreciar ciertas patologías que pueden indicar movimientos del terreno que están afectando al cerramiento ó inestabilidad por pobre cimentación.
- Zona 2 (color azul): Se observan fisuras en las hiladas superiores, posiblemente por un añadido posterior, no presenta tanto deterioro en la parte inferior como el muro en la zona 1, pero tiene mayor riesgo de caída en altura desde el exterior, al no estar urbanizada la calle hay mayor altura.
- Zona 3 (color verde): zona impracticable por los restos de maleza, todo tipo de residuos, animales muertos, etc. Se aprecia un muro de gran altura en la que se observa una base inferior de hormigón y un añadido posterior de ladrillo con pilastras. No presenta buen estado de conservación y su mantenimiento parece nulo.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN:

La actuación consistirá en los siguientes trabajos:

- Sustitución completa del cerramiento perimetral por otro que cumpla la ORDEN DE 24 DE ENERO DE 2003 DE LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA POR LA QUE SE APRUEBAN LAS "NORMAS DE DISEÑO Y CONSTRUCTIVAS PARA LOS EDIFICIOS DE USO DOCENTE".
- La sustitución del cerramiento conlleva el reemplazo de las puertas existentes, ya que forman parte del mismo y de drenaje del trasdos si fuese necesario.
- Se debe incluir la limpieza de los parterres existentes y movimientos de tierra vegetal y transplantado de especies vegetales si fuera necesario.
- Debe proyectarse el drenaje interior y evacuación correcta de los parterres, así como de todo el perímetro de muro a ejecutar, a red de saneamiento existente.

OBSERVACIONES.

Se deberá tener en cuenta lo fijado en el PGOU de Algeciras para la parcela del Centro.

Se tendrá en cuenta, e incluirá su justificación en el proyecto o en separata según se exija, la Normativa Municipal o Provincial, así como el resto de separatas necesarias para la consecución de la Licencia de Obras (Parques y Jardines, Infraestructura, etc.).

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

La documentación de planos aportada es orientativa por lo que el proyectista deberá realizar un levantamiento de la parcela.

En todas las actuaciones se deberá dar cumplimiento a las disposiciones de carácter legal o reglamentario, así como a la Normativa Sectorial y General que le sea de aplicación al proyecto.

Se deberá prestar especial atención en la redacción del proyecto, al estudio de la compatibilidad de las obras con la actividad docente, proponiendo faseado, en su caso.

El proyectista deberá hacer un levantamiento de la zona de actuación al nivel de detalle que requiera la correcta definición gráfica.

El proyectista tendrá libertad para proponer la solución arquitectónica que considere más adecuada, con el visto bueno del Técnico de Seguimiento de la Agencia de Educación, siempre que se garantice el cumplimiento de este Programa, de acuerdo con la Orden 24 de enero de 2003 por el que se aprueban las normas de Diseño y Construcción de los Edificios de Uso Docente, decreto de mínimos y la estimación económica reflejada en el programa.



Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

PROGRAMA 2.1 (EXCEPTO 2.1.13)	Líneas: 2.1.3		
2.1.3	VALLAS DE CERRAMIENTO	72.684,00	0 Sustitución de cerramiento perimetral del centro.

RESUMEN

RESUMEN ECONÓMICO

Obra

Concepto	%	Superficie	Módulo	Valor	Descrip. Acumulado	Acumulado
ACTUALIZACIÓN Y MODERNIZACIÓN				72.684,00 €	P.E.M.	72.684,00 €
URBANIZACIÓN				0,00 €	P.E.M. SIN SS	72.684,00 €
PRESUPUESTO S.S			72.684,00 €	0,00 €	TOTAL P.E.M.	72.684,00 €
GASTOS GENERALES	13,00 %		72.684,00 €	9.448,92 €		
BENEFICIO INDUSTRIAL	6,00 %		72.684,00 €	4.361,04 €	PRESUPUESTO CONTRATA	86.493,96 €
I.V.A.	21,00 %		86.493,96 €	18.163,73 €	GLOBAL LICITACIÓN	104.657,69 €

Coeficientes	Teóricos	Aplicados		Teóricos	Aplicados
Edificación			Urbanización	0,00 €	0,00 €
Demolición			% Seguridad Salud	0,00 %	0,00 %

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

1.2 PROGRAMA DE NECESIDADES DESARROLLADO

Esta intervención tiene como objetivo abordar una patología identificada, relacionada con el estado de conservación y los problemas que presenta el muro del vallado.

La presente intervención tiene como objeto dar respuesta a las patologías detectadas en el cerramiento perimetral del centro educativo S.I.P.E.P. "Entre Dos Aguas", derivadas fundamentalmente de su deficiente estado de conservación y de los problemas estructurales asociados al mismo, no actuando en el cerramiento de la Escuela Infantil.

El estado descrito corresponde a la situación del cerramiento en la visita realizada con fecha 10 de febrero de 2026, en la que se constataron signos evidentes de deterioro, tales como fisuración generalizada, desplomes hacia la vía pública y deficiencias en el sistema de drenaje. Estas circunstancias estaban provocando un incremento de las presiones ejercidas por las tierras contenidas en el interior de la parcela, comprometiendo la estabilidad del muro y generando un riesgo potencial de colapso parcial o total del cerramiento, especialmente en los tramos colindantes con espacios de tránsito público.

El cerramiento existente presentaba una tipología heterogénea, con tramos formados por una base de hormigón y alzados de fábrica de ladrillo, en algunos casos reforzados mediante pilastras, alcanzando alturas variables comprendidas entre aproximadamente 2,70 m y 5,00 m en función de la zona. Asimismo, se detectaban añadidos posteriores sin una solución constructiva homogénea, lo que contribuía a su degradación.

Tras dicha visita, y debido al riesgo existente, se decidió llevar a cabo una actuación de emergencia, consistente en la demolición del muro correspondiente a la fachada principal hasta su cimentación, con el fin de eliminar el peligro para los usuarios y viandantes. En su lugar, se ejecutó un murete de bloques prefabricados de hormigón sobre el que se dispuso un vallado provisional, garantizando de forma temporal la delimitación del recinto. Asimismo, se procedió a la eliminación de árboles y arbustos situados en el trasdós del muro, con objeto de reducir los empujes y mejorar las condiciones de estabilidad.

La actuación objeto del presente proyecto tiene como finalidad la resolución definitiva de las patologías descritas, e incluye la reubicación del vallado existente, la colocación de nuevos tramos de cerramiento en fachada principal con nueva puerta de acceso rodado, la modificación del acceso peatonal para su adecuación a las condiciones de accesibilidad, así como la demolición parcial del muro en los tramos 6, 7 y 8 y su sustitución por vallado tipo Hércules, más adecuado a las condiciones actuales de seguridad y mantenimiento, y resolviendo el posible desplome del muro de ladrillo sobre el muro de hormigón hacia la vía pública y el patio de las viviendas colindantes.

Asimismo, se realizará una limpieza y pintado del tramo 5, correspondiente al lateral del acceso peatonal.

Consejería de Desarrollo Educativo y
Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
11 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL CÁDIZ

RELACIÓN DE ACTUACIONES SEGÚN PROGRAMA:
El muro presenta signos de inestabilidad, desplazamiento horizontal, ha perdido verticalidad, y presenta riesgo de vuelco.

Según programa el cerramiento se divide en tres zonas, según su estado de conservación:

- Zona 1_color rojo (Tramos 1, 2, 3 y 4).Fachada principal del SIPEP, a calle Fray Junípero Serra.
  Sustitución del vallado provisional por cerramiento que cumple la ORDEN DE 24 DE ENERO DE 2023 DE LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA POR LA QUE SE APRUEBAN LAS NORMAS DE DISEÑO Y CONSTRUCTIVAS PARA LOS EDIFICIOS DE USO DOCENTE. Se sustituyen las puertas existentes, se refuerza muro de bloques de hormigón, se proyecta un drenaje interior y se conecta a red existente.

- Zona 2_color azul (tramo 5). Fachada a callejón sin urbanizar. Se llevará a cabo limpieza con agua a presión y pintado del muro existente.

- Zona 3_color verde (tramos 6, 7 y 8). Fachada a calles Valdivia Cabrera y Antonio Machado. Se demuele en ambas calles (tramo 6 y 7) el cerramiento de ladrillo sobre el muro de hormigón hasta una altura de 40 cms, se refuerza el muro y recrece hasta 70 cms y se coloca un vallado metálico tipo Hercules. Asimismo en el tramo 8, se demuele el

cerramiento de ladrillo hasta una altura de 40 cms, se refuerza y recrece hasta 70 cms, colocando sobre éste un vallado de malla de simple torsión, y se recupera una de las hojas de la puerta existente provisional en la fachada principal, para acceso de los vecinos de las viviendas para labores de mantenimiento.

- Asimismo, se cierra la zona deportiva con el resto del centro, mediante valla de simple torsión y se coloca una puerta de acceso recuperada del acceso rodado actual.



Tramo 6



Tramo 7



Tramo 8

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

COMPARATIVO ENTRE PROGRAMA DE NECESIDADES E INVERSIÓN RESULTANTE POR LÍNEAS

El presente anejo tiene por objeto justificar la adecuación del presupuesto del proyecto al Programa de Necesidades aprobado, mediante un cuadro comparativo entre las líneas de actuación definidas en dicho programa y la inversión resultante del proyecto.

La comparación se realiza relacionando:

- La línea de actuación del Programa de Necesidades (2.1.3)
- Las actuaciones proyectadas necesarias para su ejecución
- Los capítulos del presupuesto del proyecto en los que se materializa la inversión

De este modo se garantiza la trazabilidad entre el programa aprobado y la inversión prevista, verificando que la totalidad del presupuesto se destina exclusivamente a la línea autorizada.

Línea de programa de necesidades	Actuación proyectada	Capítulo de presupuesto	Importe (€)
2.1.3- Vallas de cerramiento	Demolición del cerramiento existente y elementos asociados	Cap. 01 – Demoliciones y trabajos previos	12.875,90
	Excavaciones y preparación del terreno	Cap. 02 – Movimiento de tierras	965,28
	Cimentación y estructura	Cap. 03 – Cimentación	6.331,49
	Ejecución del muro	Cap.04 – Albañilería	1.110,46
	Reposición del vallado metálico existente y nuevo	Cap. 05 – Carpinterías	48.671,93
	Soleras, drenajes, impermeabilización y acabados	Cap. 06 – Elementos urbanización	76.178,50
	Medidas de seguridad y salud de la obra	Cap. 08 – Seguridad y salud	6.143,52
	Gestión de residuos de construcción y demolición	Cap. 09 – Gestión de residuos	12.887,51

TOTAL INVERSIÓN ASOCIADA A LA LÍNEA 2.1.3: 165.164,59 € (Presupuesto de Ejecución Material)

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Sevilla, 08 de Abril de 2026



Fdo. Rosa María Palacios Garrido

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

1.3 CONDICIONES URBANÍSTICAS

Normativa Urbanística

Es de aplicación:
El Plan General de Ordenación Urbanística de Algeciras.

Justificación Urbanística de la propuesta

La justificación urbanística de la propuesta se realiza a continuación cumplimentando la preceptiva Declaración sobre las circunstancias y normativa urbanística de aplicación a los efectos del artículo 47.1 del reglamento de disciplina urbanística.

Marco Normativo:	Obl	Rec
Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.	x	
Ley 38/1999, de 5 de Noviembre, de Ordenación de la Edificación.	x	
Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de Impulso para la Sostenibilidad del Territorio de Andalucía	x	
Normativa Sectorial de aplicación en los trabajos de edificación.	x	
Código Técnico de la Edificación.	x	

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Justificación del cumplimiento de la normativa urbanística. Aclaraciones.

El objeto de este proyecto, sustitución parcial del vallado, no modifica los parámetros urbanísticos, puesto que la altura y características del vallado proyectado son similares al existente. El proyecto sólo contempla obras de mejora y conservación.

DECLARACIÓN RESPONSABLE SOBRE LAS CIRCUNSTANCIAS Y NORMATIVAS URBANÍSTICAS DE APLICACIÓN, A LOS EFECTOS DEL CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 14 DEL DECRETO 60/2010 REGLAMENTO DE DISCIPLINA URBANÍSTICA DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA

PROYECTO	SUSTITUCIÓN DE MURO EXTERIOR DE CERRAMIENTO DE SIPEP ENTRE DOS AGUAS
SITUACIÓN	C/ FRAY JUNIPERO SERRA 4A 11207 ALGECIRAS
PROMOTOR	Agencia Pública Andaluza de Educación
ARQUITECTO	ROSA MARIA PALACIOS GARRIDO

PLANEAMIENTO VIGENTE	PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE JEREZ DE LA FRONTERA
CLASIFICACIÓN DEL SUELO	URBANO
CALIFICACION DEL SUELO	EQUIPAMIENTO PÚBLICO
CLASIFICACION JURIDICA DEL BIEN	BIEN DE DOMINIO PUBLICO
OTROS	

DETERMINACIONES URBANISTICAS	DATOS DEL PROYECTO	DETERMINACIONES DEL PLANEAMIENTO	OBSERVACIONES
PARCELA MÍNIMA			
FACHADA MÍNIMA	-	-	

USOS		EDUCATIVO	EQUIPAMIENTO	
DENSIDADES		-	-	
TIPOLOGÍA				
ALINEACIÓN	A VIAL	-	-	
	A LINDEROS	-	-	

EDIFICABILIDAD MÁXIMA			
ALTURA EDIFICACIÓN	-	-	
OCUPACIÓN MÁXIMA	-	-	
FONDO EDIFICABLE	-		
RETRANQUEOS	-	-	

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
15 JUN 2026
SUPERVISADO
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Fdo. El arquitecto, ROSA MARIA PALACIOS GARRIDO

DECLARACIÓN RESPONSABLE SOBRE LAS CIRCUNSTANCIAS Y NORMATIVAS URBANÍSTICAS DE APLICACIÓN, A LOS EFECTOS DEL CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 14 DEL DECRETO 60/2010
REGLAMENTO DE DISCIPLINA URBANÍSTICA DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA

DETERMINACIONES URBANISTICAS	DATOS DEL PROYECTO	DETERMINACIONES DEL PLANEAMIENTO	OBSERVACIONES
DOTACIONES Y EQUIPAMIENTOS *	EDUCATIVO	EQUIPAMIENTO	

*Dotaciones y equipamientos de carácter público o privado previstas para la parcela o solar

ANCHURA DE CALLE				
ALTURA MÁXIMA				
Nº DE PLANTAS		-	-	
ALTURA PLANTAS	BAJA			
	RESTO	-		
SÓTANO		-	-	
PATIOS	SUPER. MIN.			
	LADO MÍNIMO			
	RADIO CIRC. INS	-	-	
CUERPOS SALIENTES		-	-	
ELEMENTOS SALIENTES		-	-	
ORDENANZA VALLA	A VIAL	-	No regulado por NNSS 98	
	MEDIANERAS	-	-	

El Arquitecto redactor **DECLARA bajo su exclusiva responsabilidad**, que el trabajo profesional referenciado, en el aspecto urbanístico del visado: (Colocar una X donde proceda)

X **NO CONTIENE** infracción urbanística grave ni muy grave de conformidad con lo establecido en el art. 207 de la Ley 7/2002 de Ordenación Urbanística de Andalucía y 78 del Reglamento de Disciplina Urbanística de la Comunidad Autónoma de Andalucía aprobado por Decreto 60/2010.

SI CONTIENE infracción urbanística grave y/o muy grave.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

INFRACCIONES URBANÍSTICAS:

FECHA: ABRIL 2026 El/La Arquitecto/a

ROSA MARIA PALACIOS GARRIDO

1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

A continuación se detallan las actuaciones incluidas en el presente proyecto. Los trabajos se organizan por fases, que quedan definidas en los planos de Seguridad y Salud.

FASE 1:
Se comenzará con los trabajos en la zona peatonal, a la que se le eliminan las escaleras y se crea un acceso adaptado.

- Se desmontará la puerta de acceso y se preservarán acometidas existentes.
- Se demolerá el muro de fachada, escalera de acceso y pavimento exterior.
- Se demolerá solera interior.
- Se ejecutará nuevo acceso accesible proyectado y nuevo cerramiento con puerta de acceso peatonal.
- Limpieza y pintado del tramo 5.

FASE 2:
Una vez acondicionada el acceso peatonal, se llevará a cabo los trabajos de la fachada principal, que afectan al acceso rodado.

- Se desmontará la valla metálica existente en fachada principal que será reutilizada.
- Se llevará a cabo el refuerzo del muro de bloques de hormigón.
- Se ejecutará la impermeabilización y drenaje del muro.
- Se colocará el nuevo vallado de perfiles tubulares en fachada principal y puerta corredera de acceso rodado.
- Se colocarán las vallas, para delimitar el patio de las viviendas, que se desmontaron previamente y se sanearán y pintarán los muros.

FASE 3:
Esta fase comprende los trabajos en la zona trasera del centro, correspondientes a la Calle Antonio Machado, y separación del centro

- Se demolerán los muros de fábrica de ladrillo, según tramos indicados en planos.
- Se reforzarán los muros y se colocará nuevo vallado metálico, excepto en tramo 8 que se reutilizará la malla de simple torsión.
- Se aislará el patio de la zona deportiva con malla simple torsión.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

DESCRIPCIÓN DEL MURO A REALIZAR

El nuevo cerramiento se resuelve mediante la colocación de nuevo vallado sobre base de muro existente.

No obstante, la solución constructiva adoptada varía en función de las características específicas de cada tramo, de manera que cada uno de ellos presenta una configuración diferenciada en función de su situación, altura y condicionantes del entorno.

En todos los casos, se parte de un muro base existente de fábrica de ladrillo o bloques de hormigón, sobre el que se dispondrá el correspondiente sistema de cerramiento superior, bien mediante la reutilización del vallado existente o mediante la colocación de nuevos tramos de vallado, en función de las necesidades de cada zona.

DIMENSIONES 63.8 m x2.30 m	SUPERFICIE CONSTRUIDA 152.89 m2	CONFIGURACIÓN MURO TRAMO 2-3 BH-TUBULAR
DIMENSIONES 2.72 m x(2.30 a 2.40) m	SUPERFICIE CONSTRUIDA 6.27 m2	CONFIGURACIÓN MURO TRAMO 4 BH-LP
DIMENSIONES	SUPERFICIE CONSTRUIDA	CONFIGURACIÓN

57.85 m x(2.30 a 2.23) m	133.05 m2	MURO TRAMO 6 LP-HÉRCULES
DIMENSIONES 30.71 m x(2.21 a 3.95) m	SUPERFICIE CONSTRUIDA 91.24 m2	CONFIGURACIÓN MURO TRAMO 7 LP-HÉRCULES
DIMENSIONES 14,54 m x2.23 m	SUPERFICIE CONSTRUIDA 32.42 m2	CONFIGURACIÓN MURO TRAMO 8 LP-MALLA
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL	415.87 m2	

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

1.5 CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA OFICIAL VIGENTE

Por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE. Se indicarán en particular las acordadas entre promotor y proyectista que superen los umbrales establecidos en CTE.

Requisitos básicos	Según CTE		En proyecto	Prestaciones según CTE en proyecto
Seguridad	DB-SE	Seguridad estructural	DB-SE	De tal forma que no se produzcan en el edificio, o partes del mismo, daños que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.

Limitaciones

Limitaciones de uso del edificio:	El conjunto de los edificios solo podrá destinarse a los usos previstos en el proyecto. La dedicación de algunas de sus dependencias a uso distinto del proyectado requerirá de un proyecto de reforma y cambio de uso que será objeto de licencia nueva. Este cambio de uso será posible siempre y cuando el nuevo destino no altere las condiciones del resto del edificio ni sobrecargue las prestaciones iniciales del mismo en cuanto a estructura, instalaciones, etc.
Limitaciones de uso de las dependencias:	Las dependencias sólo podrán utilizarse para el uso docente.
Limitación de uso de las instalaciones:	Las instalaciones sólo podrán utilizarse para el uso docente.

Cumplimiento de la norma

Estatales

CE	Se cumple con las prescripciones del Código Estructural y se complementan sus determinaciones con los Documentos Básicos de Seguridad Estructural.
NCSE-02	Se cumple con los parámetros exigidos por la Norma de construcción sismorresistente y que se justifican en la memoria de estructuras del proyecto de ejecución.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

NORMATIVA ESPECÍFICA:

- Normas de Diseño y Constructivas para los edificios de uso docente. Orden de 24 de Enero de 2003 de la Consejería de Educación y Ciencia.
- Instrucciones para la redacción de Proyectos de la Consejería de Educación y Ciencia. Orden de 23 de Enero de 2003 de la Consejería de Educación y Ciencia.
- Instrucciones Técnicas para la dotación de las tecnologías de la información y Comunicación (TIC) e instalaciones especiales. Ente Público Andaluz de Infraestructuras y Servicios Educativos. Consejería de Educación.

1.6 RESUMEN DE PRESUPUESTO

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
CAP01	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	12.875,90	7,80
CAP02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	965,28	0,58
CAP03	CIMENTACIÓN	6.331,49	3,83
CAP04	ALBAÑILERÍA	1.110,46	0,67
CAP05	CARPINTERÍAS	48.671,93	29,47
CAP06	ELEMENTOS URBANIZACIÓN	76.178,50	46,12
CAP07	CONTROL DE CALIDAD	0,00	0,00
CAP08	SEGURIDAD Y SALUD	6.143,52	3,72
CAP09	GESTION DE RESIDUOS	12.887,51	7,80
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	165.164,59	
	13,00% Gastos generales 21.471,40		
	6,00% Beneficio industrial 9.909,88		
	SUMA DE G.G. y B.I.	31.381,28	
	PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN SIN IVA	196.545,87	
	21,00% I.V.A.	41.274,63	
	PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN IVA INCLUÍDO	237.820,50	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS VEINTE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

, a abril de 2026.

LA PROPIEDAD ARQUITECTO REDACTOR

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

1.7 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El plazo estimado de obra es:
Fase 1: 4 semanas.
Fase 2: 4 semanas.
Fase 3: 3 semanas.

1.8 COMPATIBILIDAD DE LA INSTALACIÓN CON USO DOCENTE

Los trabajos previstos y establecidos en el presente proyecto se han realizado considerando que los mismos SI son compatibles con el ejercicio docente al tratarse de trabajos que no entorpecen el curso normal de la actividad docente al poderse ejecutar desde el exterior desde una zona acotable. No obstante la carga y descarga de materiales y acceso de vehículos y maquinarias a la obra se realizarán, siempre fuera del horario de entrada y salida de alumnos al propio centro desde el exterior.

Sevilla, 08 de Abril de 2026



Fdo. Rosa María Palacios Garrido



Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

Este documento del Proyecto es la **MEMORIA CONSTRUCTIVA** exigida en el Anejo I "Contenido del Proyecto" del Código Técnico de la Edificación, aprobado por el RD 314/2006.
En la ejecución de las obras detalladas en este Proyecto se emplearán las soluciones constructivas, materiales y calidades que a continuación se describen. Sobre esta memoria constructiva aquí establecida prevalecerán, tal y como se especifica en el Pliego de Condiciones Técnicas particulares, los demás documentos del Proyecto en el siguiente **orden**:
1. Planos (entre ellos primero los de detalle y después los generales)
2. Las mediciones y el presupuesto, (dentro de éste en el siguiente orden: Definiciones y descripciones de los precios unitarios y después las Partidas de mediciones)
3. Pliego de prescripciones técnicas particulares.
4. Memoria constructiva y de calidades

EN CUALQUIER CASO, LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS AQUÍ DEFINIDOS SON SUSCEPTIBLES DE MODIFICACIÓN POR MOTIVOS TÉCNICOS O DE DIFICULTAD EN EL SUMINISTRO. LOS CAMBIOS QUE SE REALICEN DURANTE EL PERIODO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA SE RECOGERÁN AL FINAL DE LA MISMA, EN LA DOCUMENTACIÓN DE OBRA EJECUTADA.

2.1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS:

Previo al comienzo de las obras, se realizará un vallado ciego, cerrando el perímetro de actuación, señalizando claramente el recorrido de alumnos y profesorado durante la obra, según Plano SS.

Los trabajos previos a ejecutar serán:

- **Desmontado de valla metálica**. Se desmontará y acopiará en obra el vallado existente sobre el muro a consolidar, para su reutilización una vez ejecutado el muro de contención definitivo.
- **Demolición de muro.** Se procederá a la demolición de parte del muro existente según tramos indicados en planos.
- **Demolición de vigas o zunchos.** Se procede también a demoler la cimentación del muro existente en el acceso peatonal.
- **Retirada de carpinterías.** Se procede a la retirada de ambas puertas de acceso al centro.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
19 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

2.2. SISTEMA ESTRUCTURAL

PARAMETROS GEOTECNICOS

No se ha aportado estudio geotécnico.

2.2.1.- CIMENTACIÓN

Descripción del sistema:
Con las características del proyecto para la cimentación del muro de cerramiento en la zona del nuevo acceso peatonal, se considera como solución más idónea, la de **zapata corrida** sobre pozos de hormigón ciclópeo, hasta profundidad indicada.
El hormigón de cimentación será HA30/B/20/XC2 armado con acero B500S.

MOVIMIENTO DE TIERRAS
Todos los trabajos de excavación se realizarán hasta el nivel oportuno, pudiendo modificarse por la D.F. si no se alcanzasen las condiciones de resistencia previstas en las hipótesis de cálculo de la cimentación.
Se ha considerado que todos los trabajos se realizarán con medios mecánicos ligeros del tipo P90 o similar puesto que el reconocimiento del terreno así lo aconseja. Se realizarán las entibaciones y apuntalamientos que fueran necesarios para garantizar unas condiciones de trabajo seguras. El transporte de las tierras procedentes de la excavación se realizará mediante camión basculante hasta el vertedero autorizado y con medios de carga mecánicos.

2.2.2.- ESTRUCTURA

Refuerzos muro existente

En los tramos 6, 7 y 8, se proyecta el refuerzo del murete existente, de 0,40 m de altura y 0,30 m de espesor, mediante un sistema de cosido vertical complementado con la ejecución de un zuncho superior perimetral de atado de hormigón HA-25 / F / 20 / XC2, de 25x25 cm, armado con 4 barras de Ø12 mm y estribos de Ø6 mm cada 20 cm. El cosido se realiza mediante barras corrugadas B 500 S de Ø16 mm, dispuestas verticalmente cada 2,00 m, centradas en el espesor del muro y ancladas a la cimentación existente con una profundidad mínima de 30 cm, incluyendo la ejecución de taladros de Ø20 mm, limpieza mediante aire a presión, inyección de resinas y colocación de armaduras de anclaje, todo ello conforme a lo establecido en el Código Técnico de la Edificación.

Para los tramos 2, 3 y 4, correspondientes a un murete de fábrica de bloque de hormigón de 0,70 m de altura y 0,20 m de espesor, se dispone igualmente un refuerzo mediante cosido vertical con barras corrugadas B 500 S de Ø16 mm, colocadas cada 2,00 m y ancladas a la cimentación existente en una profundidad mínima de 30 cm, incluyendo taladros de Ø20 mm, limpieza mediante aire a presión, inyección de resinas y armaduras de anclaje. Asimismo, se contempla el relleno con hormigón de los huecos de los bloques, garantizando la mejora del comportamiento estructural del conjunto, todo ello conforme al Código Técnico de la Edificación.

2.3. URBANIZACIÓN

Suelos exteriores

Descripción del sistema:
Soleras de hormigón armado HA-25, de 15 cm de espesor con armado interior de mallazo sobre lámina de polietileno.

Parámetros
Seguridad estructural peso propio, sobrecarga de uso, viento, sismo
Se consideran las cargas de acuerdo con lo especificado en el "Documento Básico SE-AE Acciones en la edificación", descritas en el apartado específico de la Memoria sobre este aspecto.

Salubridad: Protección contra la humedad
En función del grado de permeabilidad del terreno y de la presencia de agua se fija la impermeabilidad exigida al suelo. Las condiciones constructivas dependerán del tipo de muro, del grado de impermeabilidad y del suelo elegido.

Salubridad: Evacuación de aguas
No es de aplicación

Seguridad de utilización
Con el fin de evitar que los usuarios sufran caídas, se contemplan conceptos tales como la resbaladicidad de los suelos y discontinuidades en el pavimento.

Los espacios exteriores del centro irán con tratamiento superficial que serán del tipo:
Pavimento Exterior
Baldosas hidráulica de hormigón granallado (60x40x6 cm), colores grises

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2016
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Sobre el trasdós del muro, se ejecutará un drenaje que se conectará a red existente, impermeabilizando el muro existente y según detalles en planos. Como acabado se colocará una capa de canto rodado blanco sobre geotextil colocado sobre terreno natural compactado.

Muro en acceso peatonal de citara de ladrillo perforado de 24x11,5x5 cm, revestido con mortero y pintado.

Murete de fábrica armada de bloques de hormigón de 40x20x20cm, en tramo 4, revestido con mortero y pintado.

CARPINTERÍAS:

Nuevo vallado en fachada principal (tramo 2):
Cerramiento Tipo Expo, formado por tubo de 80X2.0 mm. galvanizado en caliente por inmersión Z 400, separados entre sí 10 cm., tapa lisa de PVC, angular guia de verticalidad de 150X150X4.0 mm, tornillería mta 14X120 mm. sitiuado cada 25

cm a tresbolillo, incluso recubrimiento por galvanizado Z275, proceso termolacado mediante poliéster termoendurecido en color blanco, presentación en paños de 2 m. de longitud.

Tramos 6-7:
Vallado de parcela formado por paneles de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x50 mm de paso de malla, reducido a 50x50 mm en las zonas de pliegue, y 5 mm de diámetro, de 1,50x2,00 m, acabado galvanizado y plastificado en color blanco RAL 9010 y postes de perfil hueco de sección rectangular, de 60x40x2 mm, fijados con tornillos sobre muros de fábrica u hormigón. Incluso bases para el atornillado directo de postes y accesorios para la fijación de los paneles de malla electrosoldada modular a los postes metálicos, lacado con tratamiento para ambiente marino.

Delimitación zona de la pista, viviendas y tramo 8:
Se recolocará vallado de simple torsión provisional de fachada principal y puerta de acceso, y se ejecutará nueva partida para cubrir el cerramiento completo.
Cerramiento metálico realizado con perfiles tubulares galvanizados de 50 mm de diámetro interior, cerramiento de vanos con malla galvanizada de simple torsión, postes separados 3 m tirantes.
Todo lo expuesto anteriormente, se representa en planos, donde se clarifican los diferentes pavimentos con esquemas y detalles y se aporta información gráfica de lo explicado.

2.4. ORDEN DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

La ejecución de las obras proyectadas se realizará siguiendo un orden lógico y secuencial, garantizando en todo momento la seguridad, estabilidad del cerramiento, compatibilidad con el uso docente y correcta ejecución estructural, de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente y en el presente proyecto.

El orden previsto de ejecución de los trabajos será el siguiente:

1. Implantación de la obra y medidas previas
   - Delimitación y vallado del ámbito de actuación.
   - Señalización de la obra y protección de las zonas colindantes.
   - Organización de accesos de maquinaria y zonas de acopio de materiales.
   - Implantación de medidas de seguridad y salud según el Estudio Básico de Seguridad y Salud.
2. Desmontaje del cerramiento existente
   - Desmontaje manual del vallado metálico existente sobre el muro, procediendo a su acopio en obra para su posterior reutilización.
   - Protección del vallado desmontado para evitar deterioros durante el desarrollo de la obra.
3. Demoliciones y trabajos previos
   - Demolición del muro existente por tramos, conforme a lo indicado en los planos del proyecto, con el fin de no comprometer la estabilidad del terreno ni del cerramiento colindante.
   - Demolición de la cimentación existente en nuevo acceso peatonal asociada al muro demolido.
   - Retirada y gestión de los residuos generados conforme al Estudio de Gestión de Residuos.
4. Movimiento de tierras
   - Excavación en el trasdós del muro hasta alcanzar la cota prevista para la ejecución de drenaje y nuevo acceso.
   - Preparación del fondo de excavación, saneo y regularización del terreno.
   - Ejecución de las mejoras del terreno previstas, incluyendo capas de zahorra compactada según especificaciones del proyecto y recomendaciones geotécnicas.
5. Ejecución de la cimentación
   - Ejecución de la cimentación mediante zapata corrida sobre pozos de hormigón ciclópeo, hasta la profundidad indicada en el proyecto.
   - Colocación de armaduras.
   - Vertido y curado del hormigón de cimentación.
6. Ejecución del muro
   - Ejecución del muro en zona de acceso peatonal.
   - Colocación de mechinales en muro existente.
7. Ejecución de soleras y elementos de urbanización
   - Ejecución de la nueva solera de hormigón armado en nuevo acceso peatonal.
8. Cerramiento metálico
   - Colocación de nuevo vallado metálico.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

- Colocación del vallado metálico previamente desmontado en nueva ubicación.
- Pintado, ajuste, anclaje y comprobación de la correcta fijación del cerramiento.

9. Acabados finales
   - Pintado del revestimiento de mortero sobre muro de hormigón visto y bloques de hormigón en color blanco, nuevo muro en acceso peatonal.
   - Saneado y pintado de muros existentes.
   - Limpieza general de la zona de actuación.
   - Retirada de medios auxiliares, vallados provisionales y señalización de obra.
10. Control final y puesta en servicio
    - Revisión final de la obra ejecutada.
    - Comprobación del cumplimiento del proyecto y de la normativa aplicable.
    - Entrega de la obra en condiciones óptimas de seguridad y uso.

Sevilla, 8 de Abril de 2026

Fdo. Rosa María Palacios Garrido

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

3. CUMPLIMIENTO CTE

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

DB-SE 3.1 Exigencias básicas de seguridad estructural

3.1. Seguridad Estructural

Prescripciones aplicables conjuntamente con DB-SE

El DB-SE constituye la base para los Documentos Básicos siguientes y se utilizará conjuntamente con ellos:

	apartado		Procede	No procede
DB-SE	3.1.1	Seguridad estructural:	☒	☐
DB-SE-AE	3.1.2.	Acciones en la edificación	☒	☐
DB-SE-C	3.1.3.	Cimentaciones	☒	☐
DB-SE-A	3.1.7.	Estructuras de acero	☐	☒
DB-SE-F	3.1.8.	Estructuras de fábrica	☐	☒
DB-SE-M	3.1.9.	Estructuras de madera	☐	☒

Deberán tenerse en cuenta, además, las especificaciones de la normativa siguiente:

	apartado		Procede	No procede
NCSE	3.1.4.	Norma de construcción sismorresistente	☒	☐
CE	3.1.5.	Código Estructural	☒	☐

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

3.1.1 Seguridad estructural (SE)

Exigencia básica SE 1: Resistencia y estabilidad: *la resistencia y la estabilidad serán las adecuadas para que no se generen riesgos indebidos, de forma que se mantenga la resistencia y la estabilidad frente a las acciones e influencias previsibles durante las fases de construcción y usos previstos de los edificios, y que un evento extraordinario no produzca consecuencias desproporcionadas respecto a la causa original y se facilite el mantenimiento previsto.*

Exigencia básica SE 2: Aptitud al servicio*: la aptitud al servicio será conforme con el uso previsto del edificio, de forma que no se produzcan deformaciones inadmisibles, se limite a un nivel aceptable la probabilidad de un comportamiento dinámico inadmisible y no se produzcan degradaciones o anomalías inadmisibles.*

ANALISIS ESTRUCTURAL Y DIMENSIONADO

Proceso	-DETERMINACION DE SITUACIONES DE DIMENSIONADO -ESTABLECIMIENTO DE LAS ACCIONES -ANALISIS ESTRUCTURAL -DIMENSIONADO DE SECCIONES Y ELEMENTOS ESTRUCTURALES	
Situaciones de dimensionado	PERSISTENTES	condiciones normales de uso
	TRANSITORIAS	condiciones aplicables durante un tiempo limitado.
	EXTRAORDINARIAS	condiciones excepcionales en las que se puede encontrar o estar expuesto el edificio.
Periodo de servicio	50 Años	
Método de comprobación	Estados límites (Situaciones que de ser superadas, puede considerarse que el edificio no cumple con alguno de los requisitos estructurales para los que ha sido concebido)	
Definición estado limite	Situaciones que de ser superadas, puede considerarse que el edificio no cumple con alguno de los requisitos estructurales para los que ha sido concebido	

Resistencia y estabilidad	ESTADO LIMITE ÚLTIMO (cumplimiento de exigencia SE1) Situación que de ser superada, existe un riesgo para las personas, ya sea por una puesta fuera de servicio o por colapso parcial o total de la estructura: - perdida de equilibrio - deformación excesiva - transformación estructura en mecanismo - rotura de elementos estructurales o sus uniones - inestabilidad de elementos estructurales
Aptitud de servicio	ESTADO LIMITE DE SERVICIO(cumplimiento de exigencia SE2) Situación que de ser superada se afecta el nivel de confort y bienestar de los usuarios, el correcto funcionamiento del edificio y/o la apariencia de la construcción. Comprende: - Las deformaciones (flechas, asientos y desplomes) - Vibraciones - Deterioro y/o durabilidad

El dimensionado de secciones se realiza según la Teoría de los Estados Limites Últimos (apartado 3.2.1 DB-SE) y los Estados Límites de Servicio (apartado 3.2.2 DB-SE). El comportamiento de la cimentación debe comprobarse frente a la capacidad portante (resistencia y estabilidad) y la aptitud de servicio. Los elementos de cimentación se dimensionan para resistir las cargas actuantes y las reacciones inducidas. Para ello será preciso que las solicitaciones actuantes sobre el elemento de cimentación se transmitan íntegramente al terreno. Las verificaciones de los Estados Límites están basadas en el uso de un modelo adecuado para al sistema de cimentación elegido y el terreno de apoyo de la misma.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2020
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

3.1.2. Acciones en la Edificación

ACCIONES

Clasificación de las acciones	PERMANENTES	Aquellas que actúan en todo instante, con posición constante y valor constante (pesos propios) o con variación despreciable: acciones reológicas
	VARIABLES	Aquellas que pueden actuar o no sobre el edificio: uso y acciones climáticas
	ACCIDENTALES	Aquellas cuya probabilidad de ocurrencia es pequeña pero de gran importancia: sismo, incendio, impacto o explosión.

Valores característicos de las acciones	Los valores de las acciones se recogerán en la justificación del cumplimiento del DB SE-AE
Datos geométricos de la estructura	La definición geométrica de la estructura está indicada en los planos de proyecto
Características de los materiales	Los valores característicos de las propiedades de los materiales se detallarán en la justificación del DB correspondiente o bien en la justificación del CE.
Modelo análisis estructural	El análisis de las solicitaciones se realiza mediante un cálculo espacial en 3D, por métodos matriciales de rigidez, formando todos los elementos que definen la estructura. Para todos los estados de carga se realiza un cálculo estático (excepto cuando se consideran acciones dinámicas por sismo, en cuyo caso se emplea el análisis modal espectral) y se supone un comportamiento lineal de los materiales y, por tanto, un cálculo de primer orden, de cara a la obtención de desplazamientos y esfuerzos.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
15 JUN 2026
SUPERVISADO
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Combinación de acciones

El valor de cálculo de las acciones correspondientes a una situación persistente o transitoria y los correspondientes coeficientes de seguridad se han obtenido de la fórmula 4.3 y de las tablas 4.1 y 4.2 del presente DB. El valor de cálculo de las acciones correspondientes a una situación extraordinaria se ha obtenido de la expresión 4.4 del presente DB y los valores de cálculo de las acciones se han considerado 0 ó 1 si su acción es favorable o desfavorable respectivamente.

Verificación de la aptitud de servicio

Se considera un comportamiento adecuado en relación con las deformaciones, las vibraciones o el deterioro si se cumple que el efecto de las acciones no alcanza el valor límite admisible establecido para dicho efecto.

Flechas	La limitación de flecha activa establecida en general es de 1/500 de la luz
Desplazamientos horizontales	El desplome total limite es 1/500 de la altura total

3.1.3. Cimentaciones (SE-C)

Bases de cálculo

Método de cálculo:	El dimensionado de secciones se realiza según la Teoría de los Estados Limites Ultimos (apartado 3.2.1 DB-SE) y los Estados Límites de Servicio (apartado 3.2.2 DB-SE). El comportamiento de la cimentación debe comprobarse frente a la capacidad portante (resistencia y estabilidad) y la aptitud de servicio.
Verificaciones:	Las verificaciones de los Estados Límites están basadas en el uso de un modelo adecuado para al sistema de cimentación elegido y el terreno de apoyo de la misma.
Acciones:	Se ha considerado las acciones que actúan sobre el edificio soportado según el documento DB-SE-AE y las acciones geotécnicas que transmiten o generan a través del terreno en que se apoya según el documento DB-SE en los apartados (4.3 - 4.4 – 4.5).

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

3.1.4. Programa de cálculo:

Cype Ingenieros.

Memoria de cálculo

Método de cálculo	El dimensionado de secciones se realiza según la Teoría de los Estados Limites, utilizando el Método de Cálculo en Rotura.

Deformaciones

Lím. flecha total	Lím. flecha activa	Máx. recomendada
L/250	L/400	1cm.

Para la estimación de flechas se considera la Inercia Equivalente (I_e) a partir de la Formula de Branson.
Se considera el modulo de deformación E_c

Cuantías geométricas	Serán como mínimo las fijadas por el CE

3.1.1.5. Estado de cargas consideradas:

Las combinaciones de las acciones consideradas se han establecido siguiendo los criterios de:	NORMA ESPAÑOLA CE DOCUMENTO BASICO SE (CODIGO TÉCNICO)
Los valores de las acciones serán los recogidos en:	DOCUMENTO BASICO SE-AE (CODIGO TECNICO) CE

3.1.1.6. Características de los materiales:

-Hormigón	HA-30/F/20/XC2
-tipo de cemento...	CEM II/A-D 32,5
-tamaño máximo de árido...	20 mm.
-máxima relación agua/cemento	0.50
-mínimo contenido de cemento	325 kg/m^3
-F_{CK}....	a los 7 días 21 N/mm^2. a los 28 días 30 N/mm^2
-tipo de acero...	B-500S
-F_{YK}...	500 N/mm^2=5100 kg/cm^2

Coeficientes de seguridad y niveles de control

El nivel de control de ejecución de acuerdo al CE para esta obra es normal.
El nivel control de materiales es estadístico para el hormigón y normal para el acero de acuerdo con el CE

Hormigón	Coeficiente de minoración			1.50
	Nivel de control			ESTADISTICO
Acero	Coeficiente de minoración			1.15
	Nivel de control			NORMAL
Ejecución	Coeficiente de mayoración			
	Cargas Permanentes...	1.5	Cargas variables	1.6
	Nivel de control...			NORMAL

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Sevilla, 7 de Abril de 2026.



Fdo. Rosa María Palacios Garrido



Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

DB-SI 3.2 Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio.

No es objeto de este proyecto.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

DB-SI 3.3. Exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad

SUA Seguridad de utilización y accesibilidad

SUA 1.1. Resbaladicidad de los suelos

Zonas de uso Residencial Público, Sanitario, Docente, Comercial, Administrativo y Pública Concurrencia (excepto zonas ocupación nula).

	(Clasificación del suelo en función de su grado de deslizamiento UNE ENV 12633:2003)	DB SUA	PROY
☐	Zonas interiores secas con pendiente < 6%	1	
☐	Zonas interiores secas con pendiente ≥ 6% y escaleras	2	
☐	Zonas interiores húmedas (entrada al edificio*, terrazas cubiertas, baños, cocinas…) con pendiente < 6%	2	
☐	Zonas interiores húmedas (entrada al edificio*, terrazas cubiertas, baños, cocinas…) con pendiente ≥ 6% y escaleras	3	
☒	Zonas exteriores. Piscinas**. Duchas	3	3

* Excepto accesos directos a zonas de uso restringido

** En zonas para usuarios descalzos y fondo de vasos con profundidad ≤ 1.5 m

SUA 1.2. Discontinuidades en el pavimento

		DB SUA	PROY
☒	Condiciones del suelo (excepto zonas de uso restringido o exteriores): - El suelo no presenta imperfecciones o irregularidades que supongan riesgo de caídas como consecuencia de traspiés o de tropiezos.	Resaltos ≤ 4 mm	Cumple
☒	- Elementos salientes puntuales y de pequeña dimensión (cerraderos de puertas) - Salientes de ≥ 6 mm en sus caras enfrententadas en ángulo con el pavimento	≤ 12 mm ≤ 45º	Cumple
☐	- Pendiente máxima para desniveles ≤ 50 mm	≤ 25 %	
☐	- Perforaciones o huecos en suelos de zonas de circulación	Ø ≤ 15 mm	
☐	Altura de barreras para la delimitación de zonas de circulación	≥ 800 mm	
☐	Nº de escalones mínimo en zonas de circulación Excepto en los casos siguientes: - En zonas de *uso restringido* - En las zonas comunes de los edificios de uso *Residencial Vivienda* - En los accesos y en las salidas de los edificios - En el acceso a un estrado o escenario	3	
☒	Zonas de circulación de un itinerario accesible: No podrán disponerse ningún escalón		

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

SUA 1.3. Desniveles

Protección de los desniveles, huecos y aberturas

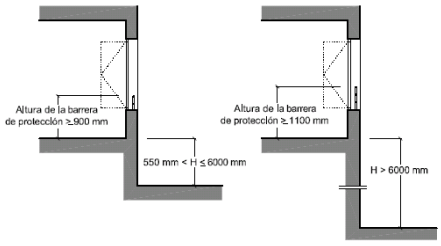
☐ h ≥ 0,55 m	Barreras de protección
☐ h ≤ 0,55 m	Zonas de uso público: Señalización visual y táctil situada a ≥ 0,25 m del borde

Características de las barreras de protección

Altura de la barrera de protección:

	DB SUA	PROYECTO
☐ diferencias de cotas ≤ 6 m	≥ 0,90 m	
☐ resto de los casos	≥ 1,10 m	
☐ huecos de escaleras de anchura menor que 0,40 m	≥ 0,90 m	

Medición de la altura de la barrera de protección (ver gráfico)



Resistencia y rigidez frente a fuerza horizontal de las barreras de protección

(Ver apdo. 3.2.1.del Documento Básico SE-AE Acciones en la edificación)

	DB SUA	PROYECTO

Características constructivas de las barreras de protección (no serán fácilmente escalables por niños):

- Zonas de uso Residencial Vivienda, escuelas infantiles.

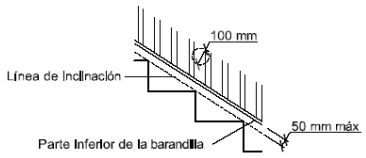
- Zonas de uso público en uso Comercial o Pública Concurrencia.

☐ No existirán puntos de apoyo a una altura H (incluidos salientes sensiblemente horizontales con salientes > 5 cm).	0,30 ≥ H ≥ 0,50	
☐ No existirán salientes de superficie sensiblemente horizontal con fondo > 15 cm en altura comprendida entre	0,50 ≥ H ≥ 0,80	
☐ Limitación de las aberturas que permitan el paso de una esfera	Ø ≤ 0,10 m	

- Zonas de uso público en edificios de otros usos:

☐ Limitación de las aberturas que permitan el paso de una esfera	Ø ≤ 0,15 m	

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ



☐	Barreras situadas delante de una fila de asientos fijos.	DB SUA 1 Apdo. 3.2.4.	

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

SUA 1.4. Escaleras y rampas

Rampas (excepto rampas en uso restringido):

Pendiente:		CTE	PROY
☐ Rampa estándar (uso general)		4% < p ≤ 12%	
☐ Itinerario accesible	Pendiente longitudinal	l < 3 m p ≤ 10% l < 6 m p ≤ 8% resto p ≤ 6%	
☐	Pendiente transversal	p ≤ 2%	
☐ Circulación de vehículos en aparcamientos también previstas para la circulación de personas y no pertenezcan a un itinerario accesible		p ≤ 16%	

En rampas curvas, la pendiente máxima se medirá en el lado más desfavorable.

Tramos:

☐ Rampa estándar	l ≤ 15,00 m	
☐ Itinerario accesible	l ≤ 9,00 m	
☐ Circulación de vehículos y personas en aparcamientos	No se limita	

Ancho del tramo:

☐ Ancho libre de obstáculos Ancho útil se mide entre paredes o barreras de protección	Ancho en función de DB SI y DB SUA1 tabla 4.1	

Itinerario accesible

☐ Ancho mínimo	a ≥ 1,2 m	
☐ Tramos rectos o radio curvatura de al menos 30 m		
☐ Superficie horizontal al principio y al final del tramo de longitud en la dirección de la rampa	l ≥ 1,20 m	

Mesetas:

- Entre tramos de una misma dirección:

☐ Ancho meseta	a ≥ ancho rampa	
☐ Longitud meseta	l ≥ 1,50 m	

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

- Entre tramos con cambio de dirección:

☐	Ancho meseta (libre de obstáculos excepto apertura de zonas de ocupación nula)	a ≥ ancho rampa	

☐	Separación del arranque de un tramo	General	d ≥ 0,40 m	
☐	a pasillos de < 1200 mm y puertas	Itinerario accesible	d ≥ 1,50 m	

Pasamanos:

☐	Pasamanos continuo en un lado, cuando		Cuando desnivel > 0,55 m y pdte. ≥ 6%	
☐	Itinerario accesible	Pasamanos continuo en ambos lados, incluido mesetas	Cuando desnivel > 0,185 m y pdte. ≥ 6%	
☐		Prolongación pasamanos en tramos de longitud > 3 m	≥ 0,30 m en un ambos lados	
☐		Bordes libres con zócalo o elemento de protección lateral de 100 mm de altura mínimo.		
☐	Altura pasamanos		0,90 m ≤h ≤1,10 m	
☐	- Itinerarios accesibles - Escuelas infantiles y centros de enseñanza primaria		0,65m ≤h ≤0,75 m	

Características del pasamanos:

☐	Firme, fácil de asir Sist. de sujeción no interfiere en el paso continuo de la mano Separación del paramento ≥ 40 mm	

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

SUA 2.1. Impacto

1.1.Con elementos fijos

			DB SUA	PROYECTO		DB SUA	PROYECTO
	Altura libre de paso en zonas de circulación	☒ uso restringido	≥ 2,10 m	Cumple	☒ resto de zonas	≥ 2,20 m	Cumple
☒	Altura libre en umbrales de puertas					≥ 2,00 m	Cumple
☒	Altura de los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación					≥ 2, 20 m	Cumple
☒	Vuelo de los elementos que no arranquen del suelo en las zonas de circulación con respecto a las paredes en la zona comprendida entre 0,15 y 2,20 m medidos a partir del suelo					≤ 0,15 m	Cumple
☒	Restricción de impacto de elementos volados cuya altura sea menor que 2,00 m disponiendo de elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos y permitan su detección por los bastones de personas con discapacidad visual					Cumple	

1.2. Con elementos practicables

☒	El barrido de la hoja de puertas laterales a vías de circulación en pasillo a < 2,50 m no lo invadirá (excepto uso restringido)	Cumple
☒	El barrido de las hojas de las puertas en pasillos a > 2,50 m no invadirá la anchura determinada	Cumple
☐	En puertas de vaivén se dispondrá de uno o varios paneles que permitan percibir la aproximación de las personas entre 0,70 m y 1,50 m mínimo	

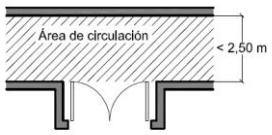


Figura 1.1 Disposición de puertas laterales a vías de circulación

☐	Las puertas, portones y barreras situados en zonas accesibles a las personas y utilizadas para el paso de mercancías y vehículos tendrán marcado CE Norma UNE-EN 13241- 1:2004. Su instalación, uso y mantenimiento cumplirán la UNE-EN12635:2002+A1:2009. Excepto puertas peatonales manuales de maniobra horizontal con superficie de hoja ≤ 6,25 m2 y puertas motorizadas que además tengan una anchura ≤ 2,50 m.	
☐	Las puertas peatonales automáticas tendrán marcado CE de conformidad con la Directiva 98/37/CE sobre máquinas.	

1.3 Con elementos frágiles

☐	Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto con barrera de protección	

Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto sin barrera de protección

con diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada:

Valores X(Y)Z ó α(β)Φ según UNE EN 2600:2003	X	Y	Z

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

☐ Mayor que 12 m	cualquiera	B o C	1	
☐ Comprendida entre 0,55 m y 12 m	Cualquiera	B o C	1 ó 2	
☐ Menor que 0,55 m	1, 2 ó 3	B o C	cualquiera	

☐ Duchas y bañeras:

Partes vidriadas de puertas y cerramientos serán de vidrio templado o laminado que resistan sin rotura con una clase de nivel de impacto 3 (valor X ó α).

Áreas con riesgo de impacto:

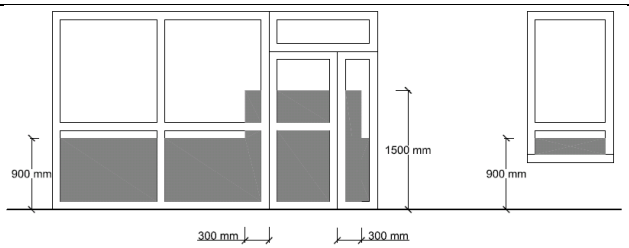


Figura 1.2 Identificación de áreas con riesgo de impacto

1.4. Impacto con elementos insuficientemente perceptibles

Grandes superficies acristaladas y puertas de vidrio que no dispongan de elementos que permitan identificarlas

		DB SUA	PROYECTO
☐ a) Señalización visualmente contrastada:	Altura inferior:	0,85 m < h < 1,10 m	
	Altura superior:	1,50 m < h < 1,70 m	
☐ b) Travesaño situado a altura 0,85 m < h < 1,10 m			
☐ c) Montantes separados a ≤ 0,60 m			

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

SUA 3. Aprisionamiento

En general:

☒	Recintos con puertas con sistemas de bloqueo interior deben disponer de desbloqueo desde el exterior.	Cumple
☐	En baños y aseos, iluminación controlada desde el interior, excepto baños o aseos de viviendas.	

			DB SUA	PROY
☐	Fuerza de apertura de las puertas de salida	General	≤ 140 N	
☐		Itinerarios accesibles: En general	≤ 25 N	
☐		Itinerarios accesibles: Puertas resistentes al fuego	≤ 65 N	

Para puertas de maniobra manual batientes/pivotantes y deslizantes con pestillos de media vuelta para peatones, se seguirá la UNE-EN 12046-2:2000

☐	Zonas de uso público: Aseos accesibles y cabinas de vestuario accesibles	Dispositivo de llamada para asistencia fácilmente accesible

SUA 4.1. Alumbrado normal

Nivel de iluminación mínimo de la instalación de alumbrado en zonas de circulación (medido a nivel del suelo)

Iluminancia media mínima Em [lux]

		DB SUA	PROYECTO
Zona exterior		20	
Zona interior	En general	100	
	Aparcamientos interiores	50	

Factor de uniformidad media	fu ≥ 40%	

☐	Zonas uso Pública Concurrencia con bajo nivel de iluminación (cines, teatros, auditorios, discotecas, etc.) → Iluminación de balizamiento en rampas y cada peldaño de escaleras.	

SUA 4.2. Alumbrado de emergencia

Dotación

Contarán con alumbrado de emergencia:

☐	recorridos de evacuación
☐	recinto con ocupación > 100 personas
☐	Aparcamientos cerrados o cubiertos con superficie construida > 100 m2
☐	locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

☐	locales de riesgo especial
☐	Aseos generales de planta en edificios de Uso Público.
☐	lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de instalación de alumbrado
☐	las señales de seguridad
☐	Los itinerarios accesibles

Condiciones de las luminarias	DB SUA	PROYECTO
Altura de colocación	h ≥ 2 m	

Se dispondrá una luminaria en:

☐	cada puerta de salida
☐	señalando peligro potencial
☐	señalando emplazamiento de equipo de seguridad
☐	puertas existentes en los recorridos de evacuación
☐	escaleras, cada tramo de escaleras recibe iluminación directa
☐	en cualquier cambio de nivel
☐	en los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos

Características de la instalación

☐	Será fija
☐	Dispondrá de fuente propia de energía
☐	Entrará en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en las zonas de alumbrado DB SUAI
☐	El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar como mínimo, al cabo de 5s, el 50% del nivel de iluminación requerido y el 100% a los 60s.

Condiciones de servicio que se deben garantizar: (durante una hora desde el fallo)		DB SUA	PROY
☐ Vías de evacuación de anchura ≤ 2m	Iluminancia eje central	≥ 1 lux	
	Iluminancia de la banda central	≥0,5 lux	
☐ Vías de evacuación de anchura > 2m	Pueden ser tratadas como varias bandas de anchura ≤ 2m		
☐ a lo largo de la línea central	relación entre iluminancia máx. y mín	≤ 40:1	

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

☐	puntos donde estén ubicados	- equipos de seguridad - instalaciones de protección contra incendios - cuadros de distribución del alumbrado	Iluminancia ≥ 5 luxes	
☐	Señales: valor mínimo del Índice del Rendimiento Cromático (Ra)		Ra ≥ 40	

Iluminación de las señales de seguridad			DB SUA	PROY
☐	luminancia de cualquier área de color de seguridad		≥ 2 cd/m^2	
☐	relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco de seguridad		≤ 10:1	
☐	relación entre la luminancia Lblanca y la luminancia Lcolor >10		≥ 5:1 y ≤ 15:1	
☐	Tiempo en el que deben alcanzar el porcentaje de iluminación	≥ 50%	al cabo de 5 s	
		100%	al cabo de 60 s	

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

SUA 9. Accesibilidad

CRITERIOS DE APLICACIÓN

Edificios nueva construcción

Aplicar todo el DB SUA.

Edificios existentes (ampliación, modificación, reforma o rehabilitación)

- Sin cambio de uso:

Aplicar el DB SUA a los elementos del edificio modificados por la reforma, si supone una mejora de las condiciones de seguridad de utilización y accesibilidad.

- Con cambio de uso:

Aplicar todo el DB SUA.

- Cambio de uso en una parte del edificio:

Aplicar todo el DB SUA a dicha parte y disponer cuando sea exigible según el SUA 9, al menos un itinerario accesible que la comunique con la vía pública.

Cuando la aplicación de las condiciones del DB SUA no sea **técnica o económicamente viable** o, en su caso, sea **incompatible con su grado de protección**, se podrán aplicar aquellas **soluciones alternativas** (basadas en la utilización de elementos y dispositivos mecánicos capaces de cumplir la misma función) que permitan la mayor adecuación posible a dichas condiciones.

En todo caso, las obras de reforma **no podrán menoscabar las condiciones de seguridad de utilización y accesibilidad preexistentes**.

En la documentación final de la obra deberá quedar constancia de aquellas **limitaciones al uso del edificio** que puedan ser necesarias como consecuencia del grado final de adecuación alcanzado y que deban ser tenidas en cuenta por los titulares de las actividades.

Uso Residencial Vivienda

Las condiciones de accesibilidad no son exigibles dentro de los límites de las viviendas, incluidas las unifamiliares y sus zonas interiores privativas, excepto en aquellas que deban ser accesibles.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

1. CONDICIONES FUNCIONALES

1.1. Accesibilidad en el exterior del edificio

☐	Uso *Residencial Vivienda*	La parcela dispondrá al menos de un *itinerario accesible* que comunique una entrada principal al edificio (o bien en conjuntos de viviendas unifamiliares, una entrada a la zona privativa de cada vivienda) con: - la vía pública - las zonas comunes exteriores (aparcamientos exteriores propios del edificio, jardines, piscinas, zonas deportivas, etc.)

☒	Otros usos	La parcela dispondrá al menos de un *itinerario accesible* que comunique una entrada principal al edificio con: - la vía pública - las zonas comunes exteriores (aparcamientos exteriores propios del edificio, jardines, piscinas, zonas deportivas, etc.)	

SUA 9. Accesibilidad

1.2. Accesibilidad entre plantas del edificio

☐	Uso *Residencial Vivienda*	Ascensor accesible o rampa accesible (comunicación entrada accesible con plantas*)	> 2 plantas desde entrada accesible hasta alguna vivienda o zona comunitaria	
☐			> 12 viviendas en plantas sin entrada principal accesible	
☐			En el resto de casos de viviendas en plantas no accesibles, previsión dimensional y estructural para la futura instalación de un ascensor accesible.	
☐		Las plantas con *viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas* dispondrán de *Ascensor accesible* o de rampa accesible que las comunique con las platas: - con entrada accesible al edificio - que tengan elementos asociados a dichas viviendas o zonas comunitarias (trastero o plaza de aparcamiento de la vivienda accesible, sala de comunidad, tendedero, etc.)		
☐	Otros usos	Ascensor accesible o rampa accesible (comunicación entrada accesible con plantas*)	> 2 plantas* desde entrada accesible	
☐			> 200 m2 de de *superficie útil* **(según Anejo SI A) en plantas sin entrada accesible al edificio	
☐			Plantas con - zonas de *uso público* de > 100 m2 - elementos accesibles***	

* Excepto pltas. *ocupación nula* ** Excluida la superficie de *zonas de ocupación nula* *** Plazas reservadas, alojamientos accesibles, etc.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Condiciones ascensor accesible

☐	UNE EN 81-70:2004 relativa a la "Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad"			
	Dimensiones	*superficie útil* en plantas distintas a las de acceso		PROY
		≤ 1.000 m²	> 1.000 m²	
☐	- Con una puerta o con dos puertas enfrentadas	1,00 x 1,25 m	1,10 x 1,40 m	
☐	- Con dos puertas en ángulo	1,40 x 1,40 m	1,40 x 1,40 m	

☐	Si es preciso *ascensor de emergencia* conforme a DB SI 4-1 tabla 1.1 cumplirá las características establecidas para estos en el Anejo SI A del DB SI.	

Condiciones rampa accesible (obligatorias con pendiente > 4%)

Pendiente:		SUA	PROY
☒	Pendiente longitudinal	l < 3 m p ≤ 10% l < 6 m p ≤ 8% resto p ≤ 6%	<4%
☐	Pendiente transversal	p ≤ 2%	

En rampas curvas, la pendiente máxima se medirá en el lado más desfavorable

Tramos:

☐	Longitud máxima de tramos	l ≤ 9,00 m	
☐	Ancho mínimo (verificar también DB SI)	a ≥ 1,20 m	
☐	Tramos rectos o radio curvatura de al menos 30 m		
☐	Superficie horizontal al principio y al final del tramo de longitud en la dirección de la rampa	l ≥ 1,20 m	

Mesetas:

☐	Entre tramos de una misma dirección	Ancho meseta	a ≥ ancho rampa	
☐		Longitud meseta	l ≥ 1,50 m	
☐	Entre tramos con cambio de dirección	Ancho meseta (libre de obstáculos excepto apertura de zonas de ocupación nula)	a ≥ ancho rampa	
☐	Separación del arranque de un tramo a pasillos de < 1,20 m y puertas		d ≥ 1,50 m	

Pasamanos:

☐	Pasamanos continuo en ambos lados, incluido mesetas	Cuando desnivel > 0,185 m y pdte. ≥ 6%	
☐	Doble pasamanos con alturas	0,90 ≤ h ≤ 1,10 m	
		0,65 ≤ h ≤ 0,75 m	
☐	Prolongación pasamanos en tramos de longitud > 3 m	≥ 0,30 m en ambos lados	

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

☐	Características del pasamanos:	Firme, fácil de asir Sist. de sujeción no interfiere en el paso continuo de la mano Separación del paramento ≥ 40 mm	

Borde lateral:

☐	Bordes libres con zócalo o elemento de protección lateral de 0,10 m de altura mínimo.

SUA 9. Accesibilidad

1.3. Accesibilidad en las plantas del edificio

☐	Uso *Residencial Vivienda*	*Itinerario accesible* que comunique el acceso accesible a toda planta (entrada principal accesible al edificio, ascensor accesible o previsión del mismo, rampa accesible) con: - las viviendas - *zonas de uso comunitario* - elementos asociados a *viviendas accesibles* para usuarios en sillas de ruedas situados en la misma planta (trasteros, plazas de aparcamientos accesibles, etc.)
☐	Otros usos	*Itinerario accesible* que comunique en cada planta el acceso accesible a ella (entrada principal accesible al edificio, ascensor accesible, rampa accesible) con: - zonas de *uso público* - todo *origen de evacuación* de las zonas de *uso privado* exceptuando las *zonas de ocupación nula* - elementos accesibles (*plazas de aparcamiento*, *servicios higiénicos*, plazas reservadas en salones de actos, ptos. de atención accesibles, etc.)

	Condiciones itinerario accesible		DB SUA	PROY
☒	Desniveles	- Los desniveles se salvan mediante rampa accesible (SUA 1.4) o *Ascensor accesible*. - No se admiten escalones.		Cumple
☒	Espacio para giro	- En el vestíbulo de entrada o portal - Al fondo de pasillos de más de 10 m - Frente a *ascensores accesibles* o al espacio dejado en previsión para ellos	Ø 1,50 m libre de obstáculos	Cumple
☒	Anchura pasillos y pasos	- Anchura libre de paso - Estrechamientos puntuales de anchura ≥ 1,00 m, de longitud ≤ 0,50 m Y con separación ≥ 0,65 m a huecos de paso o a cambios de dirección	≥ 1,20 m. ≥ 1,00 m	Cumple

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

☒	Puertas	Anchura - Anchura libre de paso medida en el marco y aportada por no más de una hoja - Anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta en el ángulo de máxima apertura de la puerta Espacio horizontal libre del barrido de las hojas en ambas caras de las puertas Mecanismo de apertura - Altura de mecanismos de apertura y cierre - Sistema de apertura a presión o palanca; maniobrables con una mano, o automáticos - Fuerza de apertura de las puertas de salida: En general Resistentes al fuego - Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón	≥ 0,80 m ≥ 0,78 m Ø 1,20 m 0,80 - 1,20 m SI ≤ 25 N ≤ 65 N ≥ 0,30 m	Cumple
☒	Pavimento	- No contiene piezas ni elementos sueltos, tales como gravas o arenas. - Los felpudos y moquetas están encastrados o fijados al suelo - Los suelos son resistentes a la deformación (para permitir circular elementos pesados, sillas de ruedas, etc.)		Cumple
☒	Pendientes	- Pendiente longitudinal - Pendiente trasversal	≤ 4% o rampa accesible ≤ 2%	Cumple

No se considera parte de un *itinerario accesible* a las escaleras, rampas y pasillos mecánicos, a las puertas giratorias, a las barreras tipo torno y a aquellos elementos que no sean adecuados para personas con marcapasos u otros dispositivos médicos.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

SUA 9. Accesibilidad

2.7. Mobiliario fijo de zonas de atención al público (ventanillas, taquillas de venta al público, mostradores de información, etc.)

		DB SUA	PROY
☐	a) Incluirá al menos un *punto de atención accesible*		
☐	b) Disposición de un *punto de llamada accesible* para recibir asistencia		

Condiciones punto de atención accesible	DB SUA	PROY
☐ Comunicado mediante un *itinerario accesible* con una entrada ppal. accesible al edificio		

☐	Plano de trabajo	Anchura Altura Espacio libre inferior mínimo	≥ 0,80 ≤ 0,85 70 x 80 x 50 cm (alto x ancho x prof.)	
☐	Si dispone de dispositivo de intercomunicación, éste está dotado con bucle de inducción u otro sistema adaptado a tal efecto			
☐	Banda señalizadora visual y táctil que señalice el *itinerario accesible* desde la vía pública hasta los puntos de atención accesible. - Relieve de acanaladura (paralela a la dirección de la marcha) de altura 3±1 en interiores o 5±1 en exteriores - Anchura 0,40. - Color contrastado con el pavimento.			

	Condiciones punto de llamada accesible	PROY
☒	Comunicado mediante un *itinerario accesible* con una entrada ppal. accesible al edificio	Cumple
☒	Sistema intercomunicador mediante *mecanismo accesible* - permite la comunicación bidireccional con personas con discapacidad auditiva - con rótulo indicativo de su función	Cumple
☒	Banda señalizadora visual y táctil que señalice el *itinerario accesible* desde la vía pública hasta los puntos de llamada accesible. - Relieve de acanaladura (paralela a la dirección de la marcha) de altura 3±1 en interiores o 5±1 en exteriores - Anchura 0,40. - Color contrastado con el pavimento.	Cumple

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

DB-HS 3.4 Exigencias básicas de salubridad

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.(BOE núm. 74,Martes 28 marzo 2006)
Modificaciones conforme a la Orden FOM/588/2017 de 15 de junio (BOE 23-junio-2017)
- Real Decreto 732/2019 de 20 de diciembre (BOE 27/12/2019)
- Real Decreto 450/2022, de 14 de junio (BOE 15/06/2022)

Artículo 13. *Exigencias básicas de salubridad (HS)*

1. El objetivo del requisito básico «Higiene, salud y protección del medio ambiente», tratado en adelante bajo el término salubridad, consiste en 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, como consecuencia de las características de su *proyecto, construcción, uso y mantenimiento.*
2. Para satisfacer este objetivo, los *edificios* se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de tal forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.
3. El Documento Básico «DB-HS Salubridad» especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de salubridad.

13.1 Exigencia básica HS 1: Protección frente a la humedad: se limitará el *riesgo* previsible de presencia inadecuada de agua o humedad en el interior de los *edificios* y en sus *cerramientos* como consecuencia del agua procedente de precipitaciones atmosféricas, de escorrentías, del terreno o de condensaciones, disponiendo medios que impidan su penetración o, en su caso permitan su evacuación sin producción de daños.

13.2 Exigencia básica HS 2: Recogida y evacuación de residuos: los *edificios* dispondrán de espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en ellos de forma acorde con el sistema público de recogida de tal manera que se facilite la adecuada separación en origen de dichos residuos, la recogida selectiva de los mismos y su posterior gestión.

13.3 Exigencia básica HS 3: Calidad del aire interior.

1. Los edificios dispondrán de medios para que sus recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante el uso normal de los edificios, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes.
2. Para limitar el riesgo de contaminación del aire interior de los edificios y del entorno exterior en fachadas y patios, la evacuación de productos de combustión de las instalaciones térmicas se producirá con carácter general por la cubierta del edificio, con independencia del tipo de combustible y del aparato que se utilice, y de acuerdo con la reglamentación específica sobre instalaciones térmicas.

13.4 Exigencia básica HS 4: Suministro de agua.

1. Los edificios dispondrán de medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto de agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de las propiedades de aptitud para el consumo e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red, incorporando medios que permitan el ahorro y control del caudal del agua.
2. Los equipos de producción de agua caliente dotados de sistemas de acumulación y los puntos terminales de utilización tendrán unas características tales que eviten el desarrollo de gérmenes patógenos.

13.5 Exigencia básica HS 5: Evacuación de aguas: los edificios dispondrán de medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas en ellos de forma independiente o conjunta con las precipitaciones atmosféricas y con las escorrentías.

13.6 Exigencia básica HS 6: Protección frente a la exposición al radón. Los edificios dispondrán de medios adecuados para limitar el riesgo previsible de exposición inadecuada a radón procedente del terreno en los recintos cerrados.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2022
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

HS1 Protección frente a la humedad

Terminología (Apéndice A: Terminología, CTE, DB-HS1)
Relación no exhaustiva de términos necesarios para la comprensión de las fichas HS1

Barrera contra el vapor: elemento que tiene una resistencia a la difusión de vapor mayor que 10 MN ·s/g equivalente a 2,7 m^2·h·Pa/mg.
Cámara de aire ventilada: espacio de separación en la sección constructiva de una fachada o de una cubierta que permite la difusión del vapor de agua a través de aberturas al exterior dispuestas de forma que se garantiza la ventilación cruzada.
Cámara de bombeo: depósito o arqueta donde se acumula provisionalmente el agua drenada antes de su bombeo y donde están alojadas las bombas de achique, incluyendo la o las de reserva.
Capa antipunzonamiento: *capa separadora* que se interpone entre dos capas sometidas a presión cuya función es proteger a la menos resistente y evitar con ello su rotura.
Capa de protección: producto que se dispone sobre la capa de impermeabilización para protegerla de las radiaciones ultravioletas y del impacto térmico directo del sol y además favorece la escorrentía y la evacuación del agua hacia los sumideros.
Capa de regulación: capa que se dispone sobre la capa drenante o el terreno para eliminar las posibles irregularidades y desniveles y así recibir de forma homogénea el hormigón de la solera o la placa.
Capa separadora: capa que se intercala entre elementos del sistema de impermeabilización para todas o algunas de las finalidades siguientes:
a) evitar la adherencia entre ellos;
b) proporcionar protección física o química a la membrana;
c) permitir los movimientos diferenciales entre los *componentes* de la cubierta;
d) actuar como capa antipunzonante;
e) actuar como capa filtrante;
f) actuar como capa ignífuga.

Coeficiente de permeabilidad: parámetro indicador del grado de permeabilidad de un suelo medido por la velocidad de paso del agua a través de él. Se expresa en m/s o cm/s. Puede determinarse directamente mediante ensayo en permeámetro o mediante ensayo in situ, o indirectamente a partir de la granulometría y la porosidad del terreno.
Drenaje: operación de dar salida a las aguas muertas o a la excesiva humedad de los terrenos por medio de zanjas o cañerías.
Elemento pasante: elemento que atraviesa un elemento constructivo. Se entienden como tales las bajantes y las chimeneas que atraviesan las cubiertas.
Encachado: capa de grava de diámetro grande que sirve de base a una solera apoyada en el terreno con el fin de dificultar la ascensión del agua del terreno por capilaridad a ésta.
Enjarje: cada uno de los dentellones que se forman en la interrupción lateral de un muro para su trabazón al proseguirlo.
Formación de pendientes (sistema de): sistema constructivo situado sobre el soporte resistente de una cubierta y que tiene una inclinación para facilitar la evacuación de agua.
Geotextil: tipo de lámina plástica que contiene un tejido de refuerzo y cuyas principales funciones son filtrar, proteger químicamente y desolidarizar capas en contacto.
Grado de impermeabilidad: número indicador de la resistencia al paso del agua característica de una *solución constructiva* definido de tal manera que cuanto mayor sea la solicitación de humedad mayor debe ser el grado de impermeabilización de dicha solución para alcanzar el mismo resultado. La resistencia al paso del agua se gradúa independientemente para las distintas soluciones de cada *elemento constructivo* por lo que las graduaciones de los distintos elementos no son equivalentes, por ejemplo, el grado 3 de un muro no tiene por qué equivaler al grado 3 de una fachada.
Hoja principal: hoja de una fachada cuya función es la de soportar el resto de las hojas y *componentes* de la fachada, así como, en su caso desempeñar la función estructural.
Hormigón de consistencia fluida: hormigón que, ensayado en la mesa de sacudidas, presenta un asentamiento comprendido entre el 70% y el 100%, que equivale aproximadamente a un asiento superior a 20 cm en el cono de Abrams.
Hormigón de elevada compacidad: hormigón con un índice muy reducido de huecos en su granulometría.
Hormigón hidrófugo: hormigón que, por contener sustancias de carácter químico hidrófobo, evita o disminuye sensiblemente la absorción de agua.
Hormigón de retracción moderada: hormigón que sufre poca reducción de volumen como consecuencia del proceso físico-químico del fraguado, endurecimiento o desecación.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Impermeabilización: procedimiento destinado a evitar el mojado o la absorción de agua por un material o *elemento constructivo*. Puede hacerse durante su fabricación o mediante la posterior aplicación de un tratamiento.
Impermeabilizante: producto que evita el paso de agua a través de los materiales tratados con él.
Índice pluviométrico anual: para un año dado, es el cociente entre la precipitación media y la precipitación media anual de la serie.
Inyección: técnica de recalce consistente en el refuerzo o consolidación de un terreno de cimentación mediante la introducción en él a presión de un mortero de cemento fluido con el fin de que rellene los huecos existentes.
Intradós: superficie interior del muro.
Lámina drenante: lámina que contiene nodos o algún tipo de pliegue superficial para formar canales por donde pueda discurrir el agua.
Lámina filtrante: lámina que se interpone entre el terreno y un *elemento constructivo* y cuya característica principal es permitir el paso del agua a través de ella e impedir el paso de las partículas del terreno.
Lodo de bentonita: suspensión en agua de bentonita que tiene la cualidad de formar sobre una superficie porosa una película prácticamente impermeable y que es tixotrópica, es decir, tiene la facultad de adquirir en estado de reposo una cierta rigidez.
Mortero hidrófugo: mortero que, por contener sustancias de carácter químico hidrófobo, evita o disminuye sensiblemente la absorción de agua.
Mortero hidrófugo de baja retracción: mortero que reúne las siguientes características:

a) contiene sustancias de carácter químico hidrófobo que evitan o disminuyen sensiblemente la absorción de agua;
b) experimenta poca reducción de volumen como consecuencia del proceso físico-químico del fraguado, endurecimiento o desecación.

Muro parcialmente estanco: muro compuesto por una hoja exterior resistente, una cámara de aire y una hoja interior. El muro no se impermeabiliza sino que se permite el paso del agua del terreno hasta la cámara donde se recoge y se evacua.
Placa: solera armada para resistir mayores esfuerzos de flexión como consecuencia, entre otros, del empuje vertical del agua freática.
Pozo drenante: pozo efectuado en el terreno con entibación perforada para permitir la llegada del agua del terreno circundante a su interior. El agua se extrae por bombeo.
Solera: capa gruesa de hormigón apoyada sobre el terreno, que se dispone como pavimento o como base para un solado.
Sub-base: capa de bentonita de sodio sobre hormigón de limpieza dispuesta debajo del suelo.
Suelo elevado: suelo en el que la relación entre la suma de la superficie de contacto con el terreno y la de apoyo, y la superficie del suelo es inferior a 1/7.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

HS1 Protección frente a la humedad
Muros en contacto con el terreno

Presencia de agua	☒ baja	☐ media	☐ alta
Coeficiente de permeabilidad del terreno			K_s= 10^{-7} cm/s (01)
Grado de impermeabilidad			1 (02)
tipo de muro	☐ de gravedad (03)	☐ flexorresistente (04)	☒ pantalla (05)
situación de la impermeabilización	☐ interior	☒ exterior	☐ parcialmente estanco (06)
Condiciones de las soluciones constructivas			I2+D1+D5 (07)

(01) este dato se obtiene del informe geotécnico
(02) este dato se obtiene de la tabla 2.1, apartado 2.1, exigencia básica HS1, CTE
(03) Muro no armado que resiste esfuerzos principalmente de compresión. Este tipo de muro se construye después de realizado el vaciado del terreno del sótano.
(04) Muro armado que resiste esfuerzos de compresión y de flexión. Este tipo de muro se construye después de realizado el vaciado del terreno del sótano.
(05) Muro armado que resiste esfuerzos de compresión y de flexión. Este tipo de muro se construye en el terreno mediante el vaciado del terreno exclusivo del muro y el consiguiente hormigonado in situ o mediante el hincado en el terreno de piezas prefabricadas. El vaciado del terreno del sótano se realiza una vez construido el muro.
(06) muro compuesto por una hoja exterior resistente, una cámara de aire y una hoja interior. El muro no se impermeabiliza sino que se permite el paso del agua del terreno hasta la cámara donde se recoge y se evacua.
(07) este dato se obtiene de la tabla 2.2, apartado 2.1, exigencia básica HS1, CTE

En nuestro caso los muros no delimitan espacios vivideros.
I2= la impermeabilización puede realizarse mediante una pintura impermeabilizante.
D1= Debe disponerse una capa drenante entre el muro y el terreno, en nuestro caso se opta por lámina de nódulos de PVC que irá separada del terreno por un geotextil como capa filtrante.
D5= Se colocarán mechinales para la evacuación de aguas.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ
15 JUN 2026

Sevilla, 7 de Abril de 2026.

Fdo. Rosa María Palacios Garrido

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

DB-HR 3.5 Exigencias básicas de protección frente al ruido

1. AMBITO DE APLIACION

El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el CTE en su artículo 2 (Parte I) exceptuándose los casos que se indican a continuación:

a) los recintos ruidosos, que se regirán por su reglamentación específica;

b) los recintos y edificios de pública concurrencia destinados a espectáculos, tales como auditorios, salas de música, teatros, cines, etc., que serán objeto de estudio especial en cuanto a su diseño para el acondicionamiento acústico, y se considerarán recintos de actividad respecto a las unidades de uso colindantes a efectos de aislamiento acústico;

c) las aulas y las salas de conferencias cuyo volumen sea mayor que 350 m3, que serán objeto de un estudio especial en cuanto a su diseño para el acondicionamiento acústico, y se considerarán recintos protegidos respecto de otros recintos y del exterior a efectos de aislamiento acústico;

d) las obras de ampliación, *modificación,* **reforma** *o rehabilitación en los edificios existentes, salvo cuando se trate de rehabilitación integral. Asimismo, quedan excluidas las obras de rehabilitación integral de los edificios protegidos oficialmente en razón de su catalogación, como bienes de interés cultural, cuando el cumplimiento de las exigencias suponga alterar la configuración de su fachada o su distribución o acabado interior, de modo incompatible con la conservación de dichos edificios. El contenido de este DB se refiere únicamente a las exigencias básicas relacionadas con el requisito básico "Protección frente al ruido". También deben cumplirse las exigencias básicas de los demás requisitos básicos, lo que se posibilita mediante la aplicación del DB correspondiente a cada uno de ellos.*

No es de aplicación esta sección.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

DB-HE 3.6 Exigencias básicas de ahorro de energía

No es de aplicación esta sección.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

4. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

4.1 EGR gestión de residuos ejecución y demoliciones.

Estudio de Gestión de Residuos según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, que regula la producción y gestión de los Residuos de Construcción y Demolición (RCDs). BOE n.38, 13 de febrero de 2008.

0. DATOS DE LA OBRA.

Tipo de obra	Sustitución parcial de Cerramiento exterior
Emplazamiento	S.I.P.E.P. ENTRE DOS AGUAS CALLE FRAY JUNIPERO SERRA, ALGECIRAS, CÁDIZ
Fase de proyecto	Proyecto Básico y de Ejecución
Técnico redactor	Rosa María Palacios Garrido
Dirección facultativa	Rosa María Palacios Garrido
Productor de residuos *(1)*	Agencia Pública Andaluza de Educación

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

1.a. Estimación cantidades totales.

Tipo de obra	Superficie construida (m^2)	Coeficiente (m^3/m^2) *(2)*	Volumen total RCDs (m^3)	Peso Total RCDs (t) *(3)*
Nueva construcción	367,7	0,12	44,124	35,2992
Demolición	243,58	0,85	207,043	165,6344
Reforma		0,12	0	0
Total			251,167	200,9336

Volumen en m^3 de Tierras no reutilizadas procedentes de excavaciones y movimientos *(4)*	89,69

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

1.b. Estimación cantidades por tipo de RCDs, codificados según Listado Europeo de Residuos (LER).

Introducir Peso Total de RCDs (t) de la tabla anterior		200,93	
RESIDUOS NO PELIGROSOS			
Código LER	Tipo de RCD	Porcentaje sobre totales *(5)*	Peso (t) *(6)*
17 01 01	Hormigón	0,120	24,1116
17 01 02; 17 01 03	Ladrillos; Tejas y materiales cerámicos	0,540	108,5022
17 02 01	Madera	0,040	8,0372
17 02 02	Vidrio	0,050	10,0465
17 02 03	Plástico	0,015	3,01395
17 04 07	Metales mezclados	0,025	5,02325
17 08 02	Materiales de construcción a base de yeso no contaminados con sustancias peligrosas	0,000	0
20 01 01	Papel y cartón	0,000	0
17 09 04	Otros RCDs mezclados que no contengan mercurio, PCB o sustancias peligrosas	0,160	32,1488

RESIDUOS PELIGROSOS (obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma) *(7)*		
Código LER	Tipo de RCD	Peso (t) o Volumen (m^3)

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

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

Marcar las que se consideren oportunas. El redactor introducirá además aquellas medidas que considere necesarias para minimizar el volumen de residuos.

X	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.
X	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.
X	Se preverá el acopio de materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar la rotura y sus consiguientes residuos.
X	Si se realiza la clasificación de los residuos, habrá que disponer de los contenedores más adecuados para cada tipo de material sobrante. La separación selectiva se deberá llevar a cabo en el momento en que se originan los residuos. Si se mezclan, la separación posterior incrementa los costes de gestión.
X	Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deberán estar debidamente etiquetados.
	Se dispondrá en obra de maquinaria para el machaqueo de residuos pétreos, con el fin de fabricar áridos reciclados.
X	Se impedirá que los residuos líquidos y orgánicos se mezclen fácilmente con otros y los contaminen. Los residuos se deben depositar en los contenedores, sacos o depósitos adecuados.
	Otras (indicar cuáles)

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

3. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RCDs QUE SE GENERARÁN EN OBRA. *(8)*

OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN

Marcar las operaciones que se consideren oportunas. Hay que tener en cuenta que los materiales reutilizados deben cumplir las características adecuadas para el fin al que se destinan y que se deberá acreditar de forma fehaciente la reutilización y destino de los mismos.

X	Las tierras procedentes de la excavación se reutilizarán para rellenos, ajardinamientos, etc…	
X	Las tierras procedentes de la excavación se reutilizarán para trasdosados de muros, bases de soleras, etc…	
	Se reutilizarán materiales como tejas, maderas, etc…	

	Otras (indicar cuáles)	

OPERACIONES DE VALORIZACIÓN, ELIMINACIÓN.

En este apartado debemos definir qué operaciones se llevarán a cabo y cuál va a ser el destino de los RCDs que se produzcan en obra. *(9)*

RESIDUOS NO PELIGROSOS		
Tipo de RCD	Operación en obra *(10)*	Tratamiento y destino *(11)*
17 01 01:Hormigón	Separación	Tratamiento en vertedero autorizado
17 01 02; 17 01 03: Ladrillos; Tejas y materiales cerámicos	Separación	Reciclado en planta de reciclaje autorizado
17 02 01: Madera	Separación	Reciclado en planta de reciclaje autorizado
17 02 02: Vidrio	Separación	Reciclado en planta de reciclaje autorizado
17 02 03: Plástico	Separación	Reciclado en planta de reciclaje autorizado
17 04 07: Metales mezclados	Separación	Reciclado en planta de reciclaje autorizado
17 08 02 : Materiales de construcción a base de yeso	Ninguna	Reciclado en planta de reciclaje autorizado
20 01 01: Papel y cartón	Separación	Reciclado en planta de reciclaje autorizado
17 09 04: Otros RCDs	Ninguna	Tratamiento en vertedero autorizado

RESIDUOS PELIGROSOS (obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma)			
Tipo de RCD	Peso (t) o Volumen (m^3)	Operación en obra *(10)*	Tratamiento y destino *(11)*

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

4. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA.

Marcar lo que proceda.

	El poseedor de RCDs (contratista) separará en obra los siguientes residuos, para lo cual se habilitarán los contenedores adecuados:
X	Hormigón.
X	Ladrillos, tejas y cerámicos.
X	Madera.
X	Vidrio.
X	Plástico.
X	Metales.
X	Papel y cartón.
	Otros (indicar cuáles).

	El poseedor de RCDs (contratista) no hará separación in situ por falta de espacio físico en la obra. Encargará la separación de los siguientes residuos a un agente externo:
	Hormigón.
	Ladrillos, tejas y cerámicos.
	Madera.
	Vidrio.
	Plástico.
	Metales.
	Papel y cartón.
	Otros (indicar cuáles).

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

En el caso de que el poseedor de residuos encargue la gestión a un agente externo, deberá obtener del gestor documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en este apartado.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

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.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUL 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

- 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.

- 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.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

- 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.

- 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.

- 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.

- Cuando el terreno excavado pueda transmitir enfermedades contagiosas, se desinfectará antes de su transporte, 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 o 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.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

6. VALORACIÓN DEL COSTE DE LA GESTIÓN DE RCDs.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO CAP09 GESTION DE RESIDUOS								
09.01	m3 RETIRADA EN CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS MIXTOS DEMOL. 15 km								
17RRR00450	Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos mixtos en obra de demolición a planta de valorización situada a una distancia máxima de 15 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.								
	RESIDUOS								
		1	251,16			251,16			
							251,16	43,17	10.842,58
09.02	m3 RETIRADA DE TIERRAS N.P. A PLANTA DE VALORIZ. DIST. MÁX. 15 km								
17TTT00220	Retirada de tierras en obra de nueva planta a planta de valorización situada a una distancia máxima de 15 km, formada por: carga, transporte, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.								
	TIERRAS								
		1	89,69			89,69			
							89,69	22,80	2.044,93
	TOTAL CAPÍTULO CAP09 GESTION DE RESIDUOS.....								12.887,51

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Sevilla, 08 de Abril de 2026

Fdo.: Rosa María Palacios Garrido

Fdo.: El productor de Residuos.

NOTAS:

(1) Según las definiciones del RD 105/2008, el productor de residuos es la persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición. En aquellas obras que no precisen licencia urbanística, tendrá la consideración de productor de residuos la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.

(2) Coeficientes basados en estudios realizados por el Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña. Estos coeficientes pueden variarse en función de las características del proyecto.

(3) Obtenido multiplicando el volumen por 0.8 t/m³, dato correspondiente a la compactación que alcanzan los RCDs en un vertedero de media densidad. Estos coeficientes pueden variarse en función de las características del proyecto.

(4) Dato obtenido directamente de proyecto.

(5) Podemos variar estos porcentajes según las características de nuestra obra y los tipos de residuos que se prevean se van a producir. Su suma tendrá que dar 1.

(6) Si algún valor aparece en rojo significa que ese residuo deberá separase EN OBRA para facilitar su valorización posterior. Valores límite de separación según RD 105/2008:

> *Obras que se inicien entre el 14 de agosto de 2008 y el 14 de febrero de 2010: (Hormigón 160t, ladrillos, tejas y cerámicos 80t, Madera 2t, Vidrio 2t, Plástico 1t, Metales 4t, Papel y cartón 1t).*
>
> *Obras que se inicien a partir del 14 de febrero de 2010: (Hormigón 80t, ladrillos, tejas y cerámicos 40t, Madera 1t, Vidrio 1t, Plástico 0.5t, Metales 2t, Papel y cartón 0.5t).*

(7) Para obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma se relacionarán los residuos peligrosos si los hubiere. Pondremos peso o volumen aproximados. Los tipos de residuos peligrosos son los designados con asterisco en el LER.

(8) Según el Anexo I. Definiciones del Decreto 99/2004, de 9 de marzo, por el que se aprueba la revisión del Plan de Gestión de Residuos Peligrosos en Andalucía (2004-2010), se entiende por:

> ***Reutilización**: el empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originariamente.*
>
> ***Valorización**: todo procedimiento que permite el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.*
>
> ***Eliminación**: todo procedimiento dirigido, bien al vertido de los residuos o bien a su destrucción, total o parcial, realizado sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.*

(9) En la tabla se abre un menú desplegable en las casillas editables (casillas en blanco).

(10) Podemos elegir entre Separación (obligatorio para los tipos de residuos cuyas cantidades sobrepasen lo estipulado en el RD 105/2008, véase nota (6) del apartado 1.b)), o Ninguna (los residuos que marquemos con esta opción no se separarán en obra y se gestionarán "todo uno").

(11) Podemos elegir entre las operaciones más habituales de Valorización: el Reciclado o la Utilización como combustible. Pero si desconocemos el tipo de operación que se llevará a cabo en la instalación autorizada, elegiremos la opción genérica Valorización en instalación autorizada.

Si el residuo va ser eliminado directamente en vertedero, marcaremos la opción Tratamiento en vertedero autorizado. El RD 105/2008 prohíbe el depósito en vertedero sin tratamiento previo. Según el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre por el que se regula la Eliminación de residuos mediante depósito en vertedero se entiende por:

> ***Tratamiento previo**: los procesos físicos, térmicos, químicos o biológicos, incluida la clasificación, que cambian las características de los residuos para reducir su volumen o su peligrosidad, facilitar su manipulación o incrementar su valorización.*

(12) Introducir los valores totales obtenidos de la primera tabla.

(13) Valores orientativos obtenidos de datos de mercado. El poseedor de residuos será quién aplicará los precios reales en el Plan de Gestión.

(14) El coste total debe aparecer como un capítulo independiente en el Presupuesto de proyecto.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2023
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

4.2 Accesibilidad. JUSTIFICACION DEL DECRETO 239/2009 Y ORDEN DE 9 DE ENERO DE 2012

JUNTA DE ANDALUCIA

CONSEJERÍA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
Dirección General de Personas con Discapacidad

Decreto 293/2009, de 7 de Julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.

BOJA nº 140, de 21 de julio de 2009
Corrección de errores. BOJA nº 219, de 10 de noviembre de 2009

DATOS GENERALES
FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS*



Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

* Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA nº 12, de 19 de enero)

DATOS GENERALES

DOCUMENTACIÓN

Proyecto Básico y de ejecución

ACTUACIÓN

SUSTITUCIÓN MURO EXTERIOR DE CERRAMIENTO DE SIPEP ENTRE DOS AGUAS

ACTIVIDADES O USOS CONCURRENTES

DOTACIONES	**NÚMERO**
Aforo (número de personas)	
Número de asientos	
Superficie	
Accesos	
Ascensores	
Rampas	-
Alojamientos	
Núcleos de aseos	
Aseos aislados	
Núcleos de duchas	
Duchas aisladas	
Núcleos de vestuarios	
Vestuarios aislados	
Probadores	-
Plazas de aparcamientos	-
Plantas	
Puestos de personas con discapacidad (sólo en el supuesto de centros de enseñanza reglada de educación especial)	-

LOCALIZACIÓN

C/ FRAY JUNIPERO SERRA 4A
11207 ALGECIRAS

TITULARIDAD

AGENCIA PÚBLICA ANDALUZA DE EDUCACIÓN. JUNTA DE ANDALUCÍA

PERSONA/S PROMOTORA/S

AGENCIA PÚBLICA ANDALUZA DE EDUCACIÓN. JUNTA DE ANDALUCÍA

PROYECTISTA/S

ROSA MARÍA PALACIOS GARRIDO

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS QUE SE ACOMPAÑAN

- ☐ FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO
- ☒ FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
- ☐ FICHA III. EDIFICACIONES DE VIVIENDAS
- ☐ FICHA IV. VIVIENDAS RESERVADAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA

- ☐ TABLA 1. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ALOJAMIENTO
- ☐ TABLA 2. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO COMERCIAL
- ☐ TABLA 3. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO SANITARIO
- ☐ TABLA 4. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE SERVICIOS SOCIALES
- ☐ TABLA 5. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ACTIVIDADES CULTURALES Y SOCIALES
- ☐ TABLA 6. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE RESTAURACIÓN
- ☐ TABLA 7. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO ADMINISTRATIVO
- ☒ TABLA 8. CENTROS DE ENSEÑANZA
- ☐ TABLA 9. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE TRANSPORTES
- ☐ TABLA 10. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ESPECTÁCULOS
- ☐ TABLA 11. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO RELIGIOSO
- ☐ TABLA 12. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ACTIVIDADES RECREATIVAS
- ☐ TABLA 13. GARAJES Y APARCAMIENTOS

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

OBSERVACIONES

Sevilla, 07 de Abril de 2026.

Fdo. Rosa María Palacios Garrido

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES*

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DE LOS MATERIALES Y DEL EQUIPAMIENTO

Descripción de los materiales utilizados

Pavimentos de itinerarios accesibles
Material: PAVIMENTO DE BALDOSAS DE HORMIGÓN
Color: GRIS
Resbaladicidad: CLASE 3

Pavimentos de rampas
Material: -
Color: -
Resbaladicidad: -

Pavimentos de escaleras
Material: -
Color: -
Resbaladicidad: -

☒ Se cumplen todas las condiciones de la normativa aplicable relativas a las características de los materiales empleados y la construcción de los itinerarios accesibles en el edificio. Todos aquellos elementos de equipamiento e instalaciones del edificio (teléfonos, ascensores, escaleras mecánicas...) cuya fabricación no depende de las personas proyectistas, deberán cumplir las condiciones de diseño que serán comprobadas por la dirección facultativa de las obras, en su caso, y acreditadas por la empresa fabricante.

☐ No se cumple alguna de las condiciones constructivas, de los materiales o del equipamiento, lo que se justifica en las observaciones de la presente Ficha justificativa integrada en el proyecto o documentación técnica.

* Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA núm. 12, de 19 de enero).

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
ESPACIOS INTERIORES AL MISMO NIVEL

ESPACIOS EXTERIORES. Se deberá cumplimentar en su caso, la Ficha justificativa I. Infraestructuras y urbanismo.

NORMATIVA			DB-SUA	DEC. 293/2009(Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ACCESO DESDE EL EXTERIOR (Rgto. Art. 64. DB-SUA Anejo A)						
Un acceso principal desde el exterior cumple alguna de las siguientes condiciones (marcar lo que proceda):						
☒ No hay desnivel						
☐ Desnivel	☐ Salvado con una rampa (Ver apartado *"Rampas"*)					
	☐ Salvado por un ascensor (Ver apartado *"Ascensores"*)					
Pasos controlados	☐ El edificio cuenta con torniquetes, barreras o elementos de control, por lo que al menos un paso cuenta con las siguientes características:					
	☐ Anchura de paso sistema cuchilla, guillotina o batiente automático.		---	≥ 0,90 m		
	☐ Anchura de portilla alternativa para apertura por el personal de control del edificio.		---	≥ 0,90 m		
ESPACIOS PARA EL GIRO, VESTÍBULOS Y PASILLOS (Rgto. Art. 66. DB-SUA Anejo A)						
Vestíbulos	Circunferencia libre no barrida por las puertas.		Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m		Cumple
	Circunferencia libre no barrida por las puertas frente a ascensor accesible.		Ø ≥ 1,50 m	---		
Pasillos	Anchura libre		≥ 1,20 m	≥ 1,20 m		
	Estrechamientos puntuales	Longitud del estrechamiento	≤ 0,50 m	≤ 0,50 m		
		Ancho libre resultante	≥ 1,00 m	≥ 0,90 m		
		Separación a puertas o cambios de dirección	≥ 0,65 m	---		
	☐ Espacio de giro libre al fondo de pasillos longitud >10 m		Ø ≥ 1,50 m	---		
HUECOS DE PASO (Rgto. Art. 67. DB-SUA Anejo A)						
Anchura libre de paso de las puertas de entrada y huecos			≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		Cumple
☒ En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta es ≥ 0,78 m						
Ángulo de apertura de las puertas			---	≥ 90º		Cumple
Espacio libre horizontal a ambas caras de las puertas			Ø ≥ 1,20 m	Ø ≥ 1,20 m		Cumple
Sistema de apertura o cierre	Altura de la manivela		De 0.80 m a 1.20 m	De 0.80 m a 1.00 m		Cumple
	Separación del picaporte al plano de la puerta		---	0,04 m		Cumple
	Distancia desde el mecanismo hasta el encuentro en rincón		≥ 0,30 m	---		Cumple
☐ Puertas transparentes o acristaladas	Son de policarbonatos o metacrilatos, luna pulida templada de espesor mínimo 6 milímetros o acristalamientos laminares de seguridad.					
	Señalización horizontal en toda su longitud		De 0,85 m a 1,10 m De 1,50 m a 1,70 m	De 0,85 m a 1,10 m De 1,50 m a 1,70 m		
	☐ Ancho franja señalizadora perimetral (1)		---	0,05 m		
	(1) Puertas totalmente transparentes con apertura automática o que no disponen de mecanismo de accionamiento.					
☒ Puertas de dos hojas	Sin mecanismo de automatismo y coordinación, anchura de paso mínimo en una de ellas.		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		Cumple
☐ Puertas automáticas	Anchura libre de paso		≥ 0.80 m	≥ 0.80 m		
	Mecanismos de minoración de velocidad		---	≤ 0.5 m/s		
VENTANAS						
☐ No invaden el pasillo a una altura inferior a 2,20 m						

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
ESPACIOS INTERIORES ENTRE DISTINTOS NIVELES

ACCESO A LAS DISTINTAS PLANTAS O DESNIVELES (Rgto. Art.69 y 2.1.d), DB-SUA 9)	
☐ Acceso a las distintas plantas	☐ El edificio, establecimiento o instalación, de titularidad de las Administraciones Públicas o sus entes instrumentales dispone, al menos, de un ascensor accesible que comunica todas las plantas de uso público o privado.
	☐ El edificio, establecimiento o instalación de concurrencia pública y más de una planta dispone de un ascensor accesible que comunica las zonas de uso público.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

	☐ El edificio, establecimiento o instalación, sea o no de concurrencia pública, necesita salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna planta que no sea de ocupación nula, y para ello dispone de ascensor accesible o rampa accesible que comunica las					
	☐ El edificio, establecimiento o instalación, sea o no de concurrencia pública, tiene más de 200 m² de superficie útil en plantas sin entrada accesible al edificio, excluida la superficie de zonas de ocupación nula, y para ello dispone de ascensor accesible o rampa accesible que comunica las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio.					
☐ Los cambios de nivel a zonas de uso y concurrencia pública o a elementos accesibles tales como plazas de aparcamientos accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, etc., cuentan con un medio accesible, rampa o ascensor, alternativo a las escaleras.						
NORMATIVA			**DB-SUA**	**DEC. 293/2009**(Rgto)	**ORDENANZA**	**DOC. TÉCNICA**
ESCALERAS (Rgto. Art. 70. DB-SUA 1)						
Directriz			☐ Recta(2) ☐ Curva o mixta (3)	☐ Recta(2) ☐ Curva o mixta (3)		
Altura salvada por el tramo	☐ Uso general		≤ 3,20 m	---		
	☐ Uso público (1) o sin alternativa de ascensor		≤ 2,25 m	---		
Número mínimo de peldaños por tramo			≥ 3	Según DB-SUA		
Huella			≥ 0,28 m	Según DB-SUA		
Contrahuella (con tabica y sin bocel)	☐ Uso general		De 0,13 m a 0,185 m	Según DB-SUA		
	☐ Uso público (1) o sin alternativa de ascensor		De 0,13 m a 0,175 m	Según DB-SUA		
Relación huella / contrahuella			0,54 ≤ 2C+H ≤ 0,70 m	Según DB-SUA		
En las escaleras situadas en zonas de uso público se dispondrá en el borde de las huellas un material o tira antideslizante de color contrastado, enrasada en el ángulo del peldaño y firmemente unida a éste.						
Ancho libre	☐ Docente con escolarización infantil o enseñanza primaria, pública	Ocupación ≤ 100	≥ 1,00 m	≥ 1,20 m		
		Ocupación > 100	≥ 1,10 m			
	☐ Sanitario	Con pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90º o mayores	≥ 1,40 m			
		Otras zonas	≥ 1,20 m			
	☐ Resto de casos		≥ 1,00 m			
Ángulo máximo de la tabica con el plano vertical			≤ 15º	≤ 15º		
Mesetas	Ancho		≥ Ancho de escalera	≥ Ancho de escalera		
	Fondo	Mesetas de embarque y desembarque	≥ 1,00 m	≥ 1,20 m		
		Mesetas intermedias (no invadidas por puertas o ventanas)	≥ 1,00 m	Ø ≥ 1,20 m		
		Mesetas en áreas de hospitalización o de tratamientos intensivos, en las que el recorrido obligue a giros de 180º	≥ 1,60 m	---		
Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura		= Anchura escalera	= Anchura escalera		
	Longitud		= 0,80 m	≥ 0,20 m		
Distancia de la arista de peldaños a puertas o a pasillos de anchura			≥ 0,40 m	≥ 0,40 m		
Iluminación a nivel del suelo			---	≥ 150 luxes		
Pasamanos	Diámetro		---	---		
	Altura		De 0,90 m a 1,10 m De 0,65 m a 0,75 m	---		
	Separación entre pasamanos y parámetros		≥ 0,04 m	≥ 0,04 m		
	Prolongación de pasamanos en extremos (4)		≥ 0,30 m	---		
En escaleras de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con pasamanos. La separación entre pasamanos intermedios es de 4,00 m como máximo, en escaleras sometidas a flujos intensos de paso de ocupantes, como es el caso de acceso a auditorios, infraestructuras de transporte, recintos deportivos y otras instalaciones de gran ocupación. En los restantes casos, al menos uno. Las escaleras que salven una altura ≥ 0,55 m, disponen de barandillas o antepechos coronados por pasamanos. Entre dos plantas consecutivas de una misma escalera, todos los peldaños tienen la misma contrahuella y todos los peldaños de los tramos rectos tienen la misma huella. Entre dos tramos consecutivos de plantas diferentes, la contrahuella no variará más de ±1 cm. El pasamanos es firme y fácil de asir, separado del paramento al menos 0,04 m y su sistema de sujeción no interfiere el paso continuo de la mano. Se disponen de pasamanos continuos a ambos lados y diferenciados cromáticamente de las superficies del entorno.						

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

(1) Ver definición DB-SUA *"Seguridad de utilización y accesibilidad"*
(2) Obligatorio en áreas de hospitalización y tratamientos intensivos, en escuelas infantiles y en centros de enseñanza primaria o secundaria.
(3) En tramos curvos, la huella medirá 28 cm, como mínimo, a una distancia de 50 cm del borde interior y 44 cm, como máximo, en el borde exterior. Además, se cumplirá la relación 0,54 ≤ 2C+H ≤ 0,70 m a 50 cm de ambos extremos. La dimensión de toda huella se medirá, en cada peldaño, según la dirección de la marcha.
(4) En zonas de uso público, o que no dispongan de ascensor como alternativa, se prolongará al menos en un lado. En uso sanitario en ambos lados.

RAMPAS DE ITINERARIOS ACCESIBLES (Rgto. Art. 72. DB-SUA 1)

Directriz			Recta o curvatura de R ≥ 30,00 m	Recta o curvatura de R ≥ 30,00 m		
Anchura			≥ 1,20 m	≥ 1,20 m		CUMPLE
Pendiente longitudinal (proyección horizontal)	Tramos de longitud < 3,00 m		10,00 %	10,00 %		CUMPLE
	Tramos de longitud ≥ 3,00 m y < 6,00 m		8,00 %	8,00 %		
	Tramos de longitud ≥ 6,00 m		6,00 %	6,00 %		
Pendiente transversal			≤ 2 %	≤ 2 %		CUMPLE
Longitud máxima de tramo (proyección horizontal)			≤ 9,00 m	≤ 9,00 m		CUMPLE
Mesetas	Ancho		≥ Ancho de rampa	≥ Ancho de rampa		CUMPLE
	Fondo		≥ 1,50 m	≥ 1,50 m		CUMPLE
	Espacio libre de obstáculos		---	Ø ≥ 1,20 m		CUMPLE
	☐ Fondo rampa acceso edificio		---	≥ 1,20 m		
Franja señalizadora pavimento táctil direccional		Anchura	= Anchura rampa	= Anchura meseta		CUMPLE
		Longitud	---	= 0,60 m		CUMPLE
Distancia desde la arista de la rampa a una puerta o a pasillos de anchura inferior a 1,20 m.			≥ 1,50 m	---		
Pasamanos	Dimensión sólido capaz		---	De 4,5 cm a 5 cm		
	Altura		De 0,90 m a 1,10 m De 0,65 m a 0,75 m	De 0,90 m a 1,10 m		
	Prolongación en los extremos a ambos lados (tramos ≥ 3 m)		≥ 0,30 m	≥ 0,30 m		
Altura de zócalo o elemento protector lateral en bordes libres (*)			≥ 0,10 m	≥ 0,10 m		

En rampas de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con doble pasamanos.
(*) En desniveles ≥ 0,185 m con pendiente ≥ 6 %, pasamanos a ambos lados y continuo incluyendo mesetas y un zócalo o elemento de protección lateral.
El pasamanos es firme y fácil de asir, separado del menos 0,04 m y su sistema de sujeción no interfiere el paso continuo de la mano. Se disponen de pasamanos continuos a ambos lados y diferenciados cromáticamente de las superficies del entorno.
Las rampas que salven una altura ≥ 0,55 m., disponen de barandillas o antepechos coronados por pasamanos.

TAPICES RODANTES Y ESCALERAS MECÁNICAS (Rgto. Art. 71. Art. 73)

Tapiz rodante	Luz libre	---	≥ 1,00 m		
	Pendiente	---	≤ 12 %		
	Prolongación de pasamanos en desembarques	---	0,45 m		
	Altura de los pasamanos	---	≤ 0,90 m		
Escaleras mecánicas	Luz libre	---	≥ 1,00 m		
	Anchura en el embarque y en el desembarque	---	≥ 1,20 m		
	Número de peldaños enrasados (entrada y salida)	---	≥ 2,50 m		
	Velocidad	---	≤ 0,50 m/s		
	Prolongación de pasamanos en desembarques	---	≥ 0,45 m		

ASCENSORES ACCESIBLES (art. 74 y DB-SUA Anejo A)

Espacio libre en el ascensor			Ø ≥ 1,50 m	---		
Anchura de paso puertas			UNE EN 8170:2004	≥ 0,80 m		
Medidas interiores (Dimensiones mínimas)	Superficie útil en plantas distintas a las de acceso ≤ 1.000 m²	☐ Una o dos puertas enfrentadas	1,00 x 1,25 m	1,00 x 1,25 m		
		☐ Dos puertas en ángulo	1,40 x 1,40 m			
	Superficie útil en plantas distintas a las de acceso > 1.000 m²	☐ Una o dos puertas	1,00 x 1,40 m			
		☐ Dos puertas en ángulo	1,40 x 1,40 m			

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

El modelo de ascensor accesible elegido y su instalación por el instalador autorizado cumplirán las condiciones de diseño establecidas en el Reglamento , entre las que destacan:

Rellano y suelo de la cabina enrasados.

Puertas de altura telescópica.

Situación botoneras H interior ≤ 1,20 m H exterior ≤ 1,10 m

Números en altorrelieve y sistema Braille. Precisión de nivelación ≤ 0,02 m Pasamanos a una altura entre 0,80 - 0,90 m

En cada acceso se colocarán: indicadores luminosos y acústicos de la llegada, indicadores luminosos que señalen el sentido de desplazamiento, en las jambas el número de la planta en braille y arábigo en relieve a una altura ≤ 1,20 m. Esto último se podrá sustituir por un sintetizador de voz.

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
PLAZAS Y ESPACIOS RESERVADOS EN SALAS, RECINTOS Y ESPACIOS EXTERIORES O INTERIORES

NORMATIVA		DB-SUA	DEC. 293/2009(Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ESPACIOS RESERVADOS (Rgto. Art. 76. DB-SUA 9 y Anejo A)					
Dotaciones. En función del uso, actividad y aforo de la edificación deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente, con un mínimo del 1 % o de 2 espacios reservados.					
Espacio entre filas de butacas		---	≥ 0,50 m		
Espacio para personas usuarias de silla de ruedas	☐ Aproximación frontal	≥ (0,80 x1,20) m	≥ (0,90 x1,20) m		
	☐ Aproximación lateral	≥ (0,80 x1,50) m	≥ (0,90 x1,50) m		
Plaza para personas con discapacidad auditiva (más de 50 asientos y actividad con componente auditivo). 1 cada 50 plazas o fracción. Disponen de sistema de mejora acústica mediante bucle de inducción magnética u otro dispositivo similar. En escenarios, estrados, etc., la diferencia de cotas entre la sala y la tarima (en su caso) se resuelve con escalera y rampa o ayuda técnica.					

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
DEPENDENCIAS QUE REQUIERAN CONDICIONES DE INTIMIDAD

NORMATIVA			DB-SUA	DEC. 293/2009(Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ASEOS DE LOS OBLIGADOS POR NORMATIVA ESPECÍFICA (Rgto. Art. 77. DB-SUA 9 y Anejo A)						
Dotación mínima	☐ Aseos aislados		1 aseo accesible por cada 10 inodoros o fracción	1 aseo accesible (inodoro y lavabo)		
	☐ Núcleos de aseos		1 aseo accesible por cada 10 inodoros o fracción	1 aseo accesible (inodoro y lavabo)		
	☐ Núcleos de aseos independientes por cada sexo		---	1 inodoro y 1 lavabo por cada núcleo o 1 aseo aislado		
	☐ Aseos aislados y núcleos de aseos		---	1 inodoro y 1 lavabo por cada núcleo o 1 aseo aislado		
	En función del uso, actividad y aforo de la edificación, deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente.					
Puertas (1)	☐ Correderas ☐ Abatibles hacia el exterior					
(1) Cuenta con sistema que permite desbloquear cerraduras desde el exterior para casos de emergencia						
Espacio libre no barrido por las puertas			Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m		
Lavabo (sin pedestal)	Altura cara superior		≤ 0,85 m	De 0,70 m a 0,80 m		
	Espacio libre inferior	Altura	≥ 0,70 m	De 0,70 m a 0,80 m		
		Profundidad	≥ 0,50 m	---		
Inodoro	Espacio de transferencia lateral (2)		≥ 0,80 m			
	Fondo desde el paramento hasta el borde frontal		≥ 0,75 m	≥ 0,70 m		
	Altura del asiento del aparato		De 0,45 m a 0,50 m	De 0,45 m a 0,50 m		
	Altura del pulsador (gran superficie o palanca)		De 0,70 m a 1,20 m	De 0,70 m a 1,20 m		
(2) En aseos de uso público, espacio de transferencia lateral a ambos lados.						
Barras	Separación entre barras inodoro		De 0,65 m a 0,70 m	---		
	Diámetro sección circular		De 0,03 m a 0,04 m	De 0,03 m a 0,04 m		
	Separación al paramento u otros elementos		De 0,045 m a 0,055 m	≥ 0,045 m		
	Altura de las barras		De 0,70 m a 0,75 m	De 0,70 m a 0,75 m		

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

	Longitud de las barras		≥ 0,70 m	---		
	☐ Verticales para apoyo. Distancia medida desde el borde del inodoro hacia delante.		---	= 0,30 m		
	Dispone de dos barras laterales junto al inodoro, siendo abatible la que posibilita la transferencia lateral. En aseos de uso público las dos.					
☐ Si existen más de cinco urinarios se dispone uno cuya altura del borde inferior está situada entre 0,30 y 0,40 m.						
Grifería (3)	Alcance horizontal desde el asiento		---	≤ 0,60 m		
(3) Automática o monomando con palanca alargada tipo gerontológico						
Accesorios	Altura de accesorios y mecanismos		---	De 0,70 m a 1,20 m		
	Espejo	☐ Altura borde inferior ☐ Orientable ≥ 10º	---	≤ 0,90 m		
Nivel de iluminación. No se admite iluminación con temporización						
En el interior debe disponer de avisador luminoso y acústico para casos de emergencia cuando sea obligatoria la instalación de sistema de alarma. El avisador estará conectado con sistema de alarma. En zonas de uso público, debe contar con un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se pueda transmitir una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control que permita a la persona usuaria verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas.						
VESTUARIOS, DUCHAS Y PROBADORES (Rgto. Art. 78. DB-SUA 9 y Anejo A)						
Dotación mínima	Vestuarios		1 de cada10 o fracción	Al menos uno		
	Duchas (uso público)		1 de cada10 o fracción	Al menos uno		
	Probadores (uso público)		1 de cada10 o fracción	Al menos uno		
	En función del uso, actividad y aforo de la edificación deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente.					
☐ Vestuario y probador	Espacio libre de obstáculos		Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m		
	Altura de repisas y perchas		---	De 0,40 m a 1,20 m		
	Bancos abatibles y con respaldo o adosados a pared	Anchura	= 0,40 m	≥ 0,50 m		
		Altura	De 0.45 m a 0.50 m	≤ 0.45 m		
		Fondo	= 0.40 m	≥ 0,40 m		
		Acceso lateral	≥ 0,80 m	≥ 0,70 m		
☐ Duchas	Espacio libre de obstáculos		Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m		
	Altura de repisas y perchas		---	De 0,40 m a 1,20 m		
	Largo		≥ 1,20 m	≥ 1,80 m		
	Ancho		≥ 0,80 m	≥ 1,20 m		
	Pendiente de evacuación de aguas		---	≤ 2 %		
	Espacio de transferencia lateral al asiento		≥ 0,80 m	De 0,80 m a 1,20 m		
	Altura del maneral del rociador si es manipulable.		---	De 0,80 m a 1,20 m		
	Altura de barras metálicas horizontales		---	0,75 m		
	Banco abatible	Anchura	---	≥ 0,50 m		
		Altura	---	≤ 0,45 m		
		Fondo	---	≥ 0,40 m		
		Acceso lateral	≥ 0,80 m	≥ 0,70 m		
	En el lado del asiento existirán barras de apoyo horizontales de forma perimetral en, al menos, dos paredes que forman esquina y una barra vertical en la pared a 0,60 metros de la esquina o del respaldo del asiento.					
Barras	Diámetro de la sección circular		De 0,03 m a 0,04 m	De 0,03 m a 0,04 m		
	Separación al paramento		De 0,045 m a 0,055 m	≥ 0,045 m		
	Fuerza soportable		1,00 kN	---		
	Altura de las barras horizontales		De 0,70 m a 0,75 m	De 0,70 m a 0,75 m		
	Longitud de las barras horizontales		≥ 0,70 m	---		
En el interior debe disponer de avisador luminoso y acústico para casos de emergencia cuando sea obligatoria la instalación de sistema de alarma. El avisador estará conectado con sistema de alarma. En zonas de uso público debe contar con un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se transmite una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control que permita a la persona usuaria verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas.						
DORMITORIOS Y ALOJAMIENTOS ACCESIBLES (Rgto. Art. 79. DB-SUA 9 Anejo A)						
Dotación	Se deberá cumplimentar la Tabla justificativa 1. Edificios, establecimientos o instalaciones de alojamiento.					
Anchura del hueco de paso en puertas (En ángulo máxima apertura reducida por grosor hoja ≥ 0,78 m)			---	≥ 0,80 m		
Espacios de	Espacio aproximación y transferencia a un lado de la cama		---	≥ 0,90 m		

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

aproximación y circulación	Espacio de paso a los pies de la cama			---	≥ 0,90 m	
	Frontal a armarios y mobiliario			---	≥ 0,70 m	
	Distancia entre dos obstáculos entre los que se deba circular (elementos constructivos o mobiliario).			---	≥ 0,80 m	
Armarios empotrados	Altura de las baldas, cajones y percheros			---	De 0,40 a 1,20 m	
	Carecen de rodapié en el umbral y su pavimento está al mismo nivel que el de la habitación.					
Carpintería y protecciones exteriores	Sistemas de apertura	Altura		---	≤ 1,20 m	
		Separación con el plano de la puerta		---	≥ 0,04 m	
		Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón		---	≥ 0,30 m	
	Ventanas	Altura de los antepechos		---	≤ 0,60 m	
Mecanismos	Altura interruptores			---	De 0,80 a 1,20 m	
	Altura tomas de corriente o señal			---	De 0,40 a 1,20 m	
Si los alojamientos disponen de aseo, será accesible. Si no disponen de él, existirá un itinerario accesible hasta el aseo accesible exterior al alojamiento.						
Instalaciones complementarias: Sistema de alarma que transmite señales visuales visibles desde todo punto interior, incluido el aseo. Avisador luminoso de llamada complementario al timbre. Dispositivo luminoso y acústico para casos de emergencia (desde fuera) Bucle de inducción magnética.						

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
EQUIPAMIENTOS Y MOBILIARIO

NORMATIVA				**DB-SUA**	**DEC. 293/2009**(Rgto)	**ORDENANZA**	**DOC. TÉCNICA**
MOBILIARIO, COMPLEMENTOS Y ELEMENTOS EN VOLADIZO (Rgto. Art. 80. DB-SUA 9 y Anejo A)							
El mobiliario deberá respetar una distancia mínima entre dos obstáculos entre los que se deba circular de 0,80 m. La altura de los elementos en voladizo será ≥ 2,20 m.							
PUNTOS DE ATENCIÓN ACCESIBLES Y PUNTOS DE LLAMADA ACCESIBLES (Rgto. Art. 81. DB-SUA Anejo A)							
Puntos de atención accesible	Mostradores de atención al público	Ancho		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		
		Altura		≤ 0,85 m	De 0,70 m a 0,80 m		
		Hueco bajo el mostrador	Alto	≥ 0,70 m	≥ 0,70 m		
			Ancho	≥ 0,80 m	---		
			Fondo	≥ 0,50 m	≥ 0,50 m		
	Ventanillas de atención al público	Altura de la ventanilla		---	≤ 1,10 m		
		Altura plano de trabajo		≤ 0,85 m	---		
	Posee un dispositivo de intercomunicación dotado de bucle de inducción u otro sistema adaptado a tal efecto.						
Puntos de llamada accesible	Dispone de un sistema de intercomunicación mediante mecanismos accesible, con rótulo indicativo de su función y permite la comunicación bidireccional con personas con discapacidad auditiva.						
Banda señalizadora visual y táctil de color contrastado con el pavimento y anchura de 0,40 m., que señalice el itinerario accesible desde la vía pública hasta los puntos de atención y de llamada accesible.							
EQUIPAMIENTO COMPLEMENTARIO (Rgto. Art. 82)							
Se deberá cumplimentar la Ficha justificativa I. Infraestructuras y urbanismo.							
MECANISMOS DE ACCIONAMIENTO Y CONTROL (Rgto. Art. 83, DB-SUA Anejo A)							
Altura de mecanismos de mando y control				De 0,80 m a 1,20 m	De 0,90 a 1,20 m		
Altura de mecanismos de corriente y señal				De 0,40 m a 1,20 m	---		
Distancia a encuentros en rincón				≥ 0,35 m	---		

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
APARCAMIENTOS DE UTILIZACIÓN COLECTIVA EN ESPACIOS EXTERIORES O INTERIORES ADSCRITOS A LOS EDIFICIOS

NORMATIVA	**DB-SUA**	**DEC. 293/2009** (Rgto)	**ORDENANZA**	**DOC. TÉCNICA**
APARCAMIENTOS (Rgto. Art. 90. DB-SUA 9, Anejo A)				

Dotación mínima	En función del uso, actividad y aforo de la edificación se deberá cumplimentar la Tabla justificativa correspondiente.					
Zona de transferencia	Batería	Independiente	Esp. libre lateral ≥ 1,20 m	---		
		Compartida	---	Esp. libre lateral ≥ 1,40 m		
	Línea		Esp. libre trasero ≥ 3,00m	---		

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
PISCINAS COLECTIVAS

NORMATIVA			DB-SUA	DEC. 293/2009(Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
CONDICIONES GENERALES						
La piscina debe disponer de los siguientes elementos para facilitar el acceso a los vasos a las personas con movilidad reducida: - Grúa homologada o elevador hidráulico homologado - Escalera accesible						
Escaleras accesibles en piscinas	Huella (antideslizante)		---	≥ 0,30 m		
	Tabica		---	≤ 0,16 m		
	Ancho		---	≥ 1,20 m		
	Pasamanos (a ambos lados)	Altura	---	De 0,95 m a 1,05 m		
		Dimensión mayor sólido capaz	---	De 0,045 m a 0,05 m		
		Separación hasta paramento	---	≥ 0,04 m		
		Separación entre pasamanos intermedios	---	≤ 4,00 m		
☐ Rampas accesibles en piscinas de titularidad pública destinadas exclusivamente a uso recreativo						
Rampas accesibles en piscinas	Pendiente (antideslizante)		---	≤ 8 %		
	Anchura		---	≥ 0,90 m		
	Pasamanos (a ambos lados)	Altura (doble altura)	---	De 0,65 m a 0,75 m De 0,95 m a 1,05 m		
		Dimensión mayor sólido capaz	---	De 0,045 m a 0,05 m		
		Separación hasta paramento	---	≥ 0,04 m		
		Separación entre pasamanos intermedios	---	≤ 4,00 m		
Ancho de borde perimetral de la piscina con cantos redondeados			≥ 1,20 m	---		

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CARACTERÍSTICAS SINGULARES CONSTRUCTIVAS Y DE DISEÑO

☐ Se disponen zonas de descanso para distancias en el mismo nivel ≥ 50,00 m, o cuando puede darse una situación de espera.

☐ Existen puertas de apertura automática con dispositivos sensibles de barrido vertical, provistas de un mecanismo de minoración de velocidad que no supere 0,50 m/s, dispositivos sensibles que abran en caso de atrapamiento y mecanismo manual de parada del sistema de apertura y cierre. Dispone de mecanismo manual de parada de sistema de apertura.

☐ El espacio reservado para personas usuarias de silla de ruedas es horizontal y a nivel con los asientos, está integrado con el resto de asientos y señalizado.
Las condiciones de los espacios reservados:

Con asientos en graderío:
- Se situarán próximas a los accesos plazas para personas usuarias de silla de ruedas.
- Estarán próximas a una comunicación de ancho ≥ 1,20 m.
- Las gradas se señalizarán mediante diferenciación cromática y de textura en los bordes
- Las butacas dispondrán de señalización numerológica en altorrelieve.

☐ En cines, los espacios reservados se sitúan o en la parte central o en la superior.

OBSERVACIONES

DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

☐ Se cumplen todas las prescripciones de la normativa aplicable.

☒ Se trata de una actuación a realizar en un edificio, establecimiento o instalación existente y no se puede cumplir alguna prescripción específica de la normativa aplicable debido a las condiciones físicas del terreno o de la propia construcción o cualquier otro condicionante de tipo histórico, artístico, medioambiental o normativo, que imposibilitan el total cumplimiento de las disposiciones.

☐ En el apartado "Observaciones" de la presente Ficha justificativa se indican, concretamente y de manera motivada, los artículos o apartados de cada normativa que resultan de imposible cumplimiento y, en su caso, las soluciones que se propone adoptar. Todo ello se fundamenta en la documentación gráfica pertinente que acompaña a la memoria. En dicha documentación gráfica se localizan e identifican los parámetros o prescripciones que no se pueden cumplir, mediante las especificaciones oportunas, así como las soluciones propuestas.

☐ En cualquier caso, aun cuando resulta inviable el cumplimiento estricto de determinados preceptos, se mejoran las condiciones de accesibilidad preexistentes, para lo cual se disponen, siempre que ha resultado posible, ayudas técnicas. Al efecto, se incluye en la memoria del proyecto, la descripción detallada de las características de las ayudas técnicas adoptadas, junto con sus detalles gráficos y las certificaciones de conformidad u homologaciones necesarias que garanticen sus condiciones de seguridad.
No obstante, la imposibilidad del cumplimiento de determinadas exigencias no exime del cumplimiento del resto, de cuya consideración la presente Ficha justificativa es documento acreditativo.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Sevilla, 07 de Abril de 2026.

Fdo. Rosa María Palacios Garrido

TABLA 8. USO DE EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES

CENTROS DE ENSEÑANZA		NÚMERO DE ELEMENTOS ACCESIBLES															
		ACCESOS (art. 64)				ASCENSORES (art. 69)		VESTUARIOS Y DUCHAS (Rgto art. 78, DB SUA)		GRÚAS DE TRANSFERENCIAS (art. 79.2)		AULAS		ASEOS (Rgto. art. 77-DB SUA)		PLAZAS DE APARCAMIENTOS* ((Rgto. art. 90-DB SUA)	
		Hasta 3		> 3													
		DEC. 293/2009 (RGTO)	D. TÉCN.	DEC. 293/2009 (RGTO)	D. TÉCN.	DEC. 293/2009 (RGTO)	D. TÉCN.	DEC. 293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN.	DEC. 293/2009 (RGTO)	D. TÉCN.	DEC. 293/2009 (RGTO)	D. TÉCN.	DEC. 293/2009 (RGTO)	D. TÉCN.	DEC. 293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN.
Reglada	Infantil	1		2		Todos						Todas		1		1 cada 40 o fracción	
	Primaria, secundaria, bachillerato y formación profesional	2	2	3	-	Todos	-	2	-	1	-	Todas	-	1 cada planta	-	1 cada 40 o fracción	-
	Educación especial	2		3		Todos		Todos		1 cada 40 puestos de personas con discapacidad		Todas		Todos		1 cada 40 o fracción	
	Universitaria	2		3		Todos		2				Todas		1 cada planta		1 cada 40 o fracción	
No reglada		1		2		Todos						Todas		1		1 cada 40 o fracción	

* En todo caso se reservará 1 plaza de aparcamiento accesible por cada plaza reservada para personas en silla de ruedas (CTE DB SUA)

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

5. ANEJOS A LA MEMORIA

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

5.1. Declaración de Condiciones Urbanísticas

DECLARACIÓN CIRCUNSTANCIAS URBANISTICAS

El proyecto redactado, no contiene infracción grave y manifiesta según el art. 46 del Reglamento de Disciplina Urbanística

PROYECTO: SUSTITUCIÓN DE MURO EXTERIOR DE CERRAMIENTO DEL S.I.P.E.P. ENTRE DOS AGUAS.
EMPLAZAMIENTO: C/ FRAY JUNIPERO SERRA 4A
LOCALIDAD: 11207 ALGECIRAS, CÁDIZ
PROMOTOR: Agencia Pública Andaluza de Educación

Rosa María Palacios Garrido, arquitecto autor del presente estudio previo, declara bajo su responsabilidad que las circunstancias y normativa urbanísticas reflejadas a continuación corresponden a las aplicadas en el mismo.

SITUACIÓN URBANÍSTICA.

PLANEAMIENTO QUE AFECTA: PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ALGECIRAS
CLASIFICACIÓN DEL SUELO: URBANO
CALIFICACIÓN DEL SUELO: EQUIPAMIENTO PÚBLICO

CONDICIONES URBANÍSTICAS.

CONDICIONES DEL SOLAR.

Calzada pavimentada Electricidad Alumbrado Público Encintado de aceras Suministro de agua Alcantarillado

CONDICIONES DE LA EDIFICACIÓN.

DETERMINACIONES URBANISTICAS	DATOS DEL PROYECTO	DETERMINACIONES DEL PLANEAMIENTO	OBSERVACIONES
PARCELA MÍNIMA	-		
FACHADA MÍNIMA	-	-	

USOS		EDUCATIVO	EQUIPAMIENTO	
DENSIDADES		-	-	
TIPOLOGÍA				
ALINEACIÓN	A VIAL	-	-	
	A LINDEROS	-	-	

EDIFICABILIDAD MÁXIMA			
ALTURA EDIFICACIÓN	-	-	
OCUPACIÓN MÁXIMA	-	-	
FONDO EDIFICABLE	-	-	
RETRANQUEOS	-	-	

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Sevilla, 07 de Abril de 2026



Fdo. Rosa María Palacios Garrido

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

5.2. Declaración de Obra completa

Dª. ROSA MARIA PALACIOS GARRIDO, nº 4.975 del Colegio Oficial de Arquitectos de Sevilla,

DECLARA:

Que el presente **PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE SUSTITUCIÓN DE MURO EXTERIOR DE CERRAMIENTO DEL S.I.P.E.P. ENTRE DOS AGUAS, ALGECIRAS, CADIZ**, referido en esta memoria, incluye en la redacción del proyecto todos los planos y documentos necesarios para la ejecución de las obras en cumplimiento de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público. Art 13.3 y su Reglamento General (Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre).

Sevilla, 07 de Abril de 2026



Fdo. Rosa María Palacios Garrido



Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

5.3. Normas de obligado cumplimiento

1. GENERALES

2. CODIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

2.1.- SE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

- ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN
- ESTRUCTURAS ACERO
- ESTRUCTURAS HORMIGÓN.
- ESTRUCTURAS DE FÁBRICA
- ESTRUCTURAS DE MADERA

2.2.- SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

2.3.- SU SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN

2.4.- HS SALUBRIDAD

2.5.- HR PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

2.6.- HE AHORRO DE ENERGÍA

3. INSTALACIONES

3.1.-ABASTECIMIENTO DE AGUA

3.2.-APARATOS ELEVADORES

3.3.-INSTALACIONES AUDIOVISUALES.

3.4.-CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE.

LEGIONELOSIS

3.5.- ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

3.6.-SANEAMIENTO Y VERTIDO

3.7.-APARATOS A PRESIÓN

3.8.-COMBUSTIBLES

3.9.- ENERGÍAS RENOVABLES

3.10.- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

3.11.- INSTALACIONES ESPECIALES.

4. PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS

4.1 MARCADO "CE"

4.2.-CEMENTOS Y CALES

4.3.-ACEROS

4.4.-CERÁMICA

5. OBRAS

5.1.-CONTROL DE CALIDAD

5.2.-HOMOLOGACIÓN, NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN

5.3.-PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS

5.4.-CONTRATACIÓN

6. PROTECCIÓN

6.1.-ACCESIBILIDAD.

6.2.-MEDIO AMBIENTE

NORMATIVA AMBIENTAL NACIONAL

NORMATIVA AMBIENTAL ANDALUZA

AGUAS LITORALES

RESIDUOS

EMISIONES RADIOELÉCTRICAS

CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

6.3.-PATRIMONIO HISTÓRICO

6.4.-SEGURIDAD Y SALUD

7. OTROS

7.1.- CASILLEROS POSTALES

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Nomenclatura:

Normativa Estatal ..... normal

Normativa de Andalucía ..... en cursiva

Corrección de errores ..... un asterisco.

Modificaciones, desarrollos o disposiciones complementarias... dos asteriscos.

NORMATIVA ESPECÍFICA:

- Normas de Diseño y Constructivas para los edificios de uso docente. Orden de 24 de Enero de 2003 de la Consejería de Educación y Ciencia.
- Instrucciones para la redacción de Proyectos de la Consejería de Educación y Ciencia. Orden de 23 de Enero de 2003 de la Consejería de Educación y Ciencia.
- Instrucciones Técnicas para la dotación de las tecnologías de la información y Comunicación (TIC) e instalaciones especiales. Ente Público Andaluz de Infraestructuras y Servicios Educativos. Consejería de Educación.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

1. GENERALES

Ley de Ordenación de la Edificación

Ley 38/1999 de 5.11.99, de la Jefatura de Estado. BOE 6.11.99.

Instrucción 11 de Septiembre 2000, BOE 21.09.00**

Ley 24/2001, de 27.12.01, BOE 31.12.01**

Ley 53/2002, de 30.12.02, BOE 31.12.02**

R.D. 314/2006, de 17.03.06, BOE 28.03.06**

Ley 25/2009, de 22.12.09, BOE 23.12.09**

R.D. 410/2010, de 31.03.10, BOE 22.04.10**

Ley 8/2013, de 26.06.13, BOE 27.06.13**

Código Técnico de la Edificación.

R.D. 314/2006, de 17.03.2006, del Mº de Vivienda. BOE 28.03.2006, BOE 25.01.08*

R.D. 1371/2007, de 19.10.2007, del Mº de Vivienda. BOE 23.10.07, BOE 20.12.07 *, BOE 18.10.08 **

Orden VIV/984/2009 Mº Vivienda. BOE 23.04.09, BOE 23.09.09 *

R.D. 173/2010, de 19.02.2010, del Mº de Vivienda. BOE 11.03.10 **

R.D. 410/2010, de 31.03.2010, del Mº de Vivienda. BOE 22.04.10 **

Sentencia de 4 de mayo de 2010. Sala Tercera del Tribunal Supremo, BOE 30.07.2010 **

Ley 8/2013, de 26.06.13, BOE 27.06.13**

Orden FOM1635/2013, de 10.09.13, BOE 12.09.13**

2. CODIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

Código Técnico de la Edificación.

(segun disposiciones normativas anteriores)

Contenido:

Parte I

Parte II. Documentos Básicos. DB

Registro General del Código Técnico de la Edificación.

Orden VIV/1744/2008, de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación. BOE 19.06.08

R.D. 410/2010, de 31.03.2010, BOE 22.04.10 **

2.1.- SE Seguridad Estructural

CTE DB SE Seguridad Estructural.

- ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

CTE DB SE-AE Acciones en la Edificación.

Norma de Construcción Sismorresistente: Parte General y Edificación (NCSR-02).

R.D. 997/2002, de 27.09.02, del Ministerio de Fomento. BOE 11.10.02

R.D. 637/2007, de 18.05.07, BOE 02.06.07**

- ESTRUCTURAS ACERO

CTE DB SE-A Acero aplicado conjuntamente con los "**DB SE Seguridad Estructural" y "DB SE-AE Acciones en la Edificación";**

Instrucción de Acero Estructural (EAE-2011)

Real Decreto 751/2011, de 27.05.11, del Ministerio de la Presidencia. BOE 23.06.2011

- ESTRUCTURAS HORMIGÓN.

Fabricación y empleo de elementos resistentes para pisos y cubiertas

R.D. 1339/2011, de 3.10.11, por el que se deroga el Real Decreto 1630/1[illegible] de 18 de julio, sobre fabricación y empleo de elementos resistentes para pisos y cubiertas

- ESTRUCTURAS DE FÁBRICA

CTE DB SE-F Fábrica, aplicado conjuntamente con los **DB SE Seguridad Estructural y DB SE-AE Acciones en la Edificación**

- ESTRUCTURAS DE MADERA

CTE DB-SE-M Estructuras de Madera, aplicado conjuntamente con los **DB SE Seguridad Estructural y DB SE-AE Acciones en la Edificación**

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 202[illegible]
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

2.2.- SI Seguridad en caso de Incendio

CTE DB SI Seguridad en caso de Incendio

- **SI 1 Propagación interior**
- **SI 2 Propagación exterior**
- **SI 3 Evacuación de ocupantes**
- **SI 4 Instalaciones de protección contra incendios**
- **SI 5 Intervención de los bomberos**
- **SI 6 Resistencia al fuego de la estructura**

Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

R.D. 1942/1993, de 05.11.93, del Mº de Industria y Energía. BOE 14.12.93. BOE 7.05.94*.

Orden 16.04.98, BOE 28.04.98**

Reglamiento de Seguridad contra incendios en establecimientos industriales.

R.D. 2267/2004, de 03.12.04 Mº de Industria, Turismo y Comercio. BOE 17.12.2004. BOE 05.03.05*

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y resistencia frente al fuego. ***("Euroclases" de reacción y resistencia al fuego)***

R.D. 842/2013, de 31.10.13, del Mº de Presidencia. BOE 23.11.2013

2.3.- SU Seguridad de Utilización

CTE DB SUA Seguridad de Utilización y Accesibilidad

- **SUA 1 Seguridad frente al riesgo de caídas**
- **SUA 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento**
- **SUA 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento**
- **SUA 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada**
- **SUA 5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación**
- **SUA 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento**
- **SUA 7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento**
- **SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo**
- **SUA 9 Accesibilidad**

2.4.- HS Salubridad

CTE DB HS Salubridad

- **HS 1 Protección frente a la humedad**
- **HS 2 Recogida y evacuación de residuos**
- **HS 3 Calidad del aire interior**
- **HS 4 Suministro de agua**
- **HS 5 Evacuación de aguas**

2.5.- HR Protección frente al Ruido

Ley del Ruido.

Ley 37/2003, de 17.11.03. Jefatura del Estado. BOE 276 18/11/2003. R.D.L. 8/2011, de 1.07.11, BOE 7.07.11**

R.D. 1513/2005, de 16.12.05 BOE 17.12.05**

R.D. 1367/2007, de 19.10.07. BOE 23.10.07**.

R.D.1038/2012, de 21.11.12 BOE 26.07.12**

DB-HR Protección frente al ruido

Real Decreto 1371/2007, de 19.10.2007, del Mº de Vivienda. BOE 23.10.07, BOE 20.12.07*. BOE 25.01.08*.

Real Decreto 1675/2008, de 17.10.08, BOE 18.10.08**

Orden VIV/984/2009, de 15.04.09, BOE 23.04.09**

2.6.- HE Ahorro de Energía

CTE DB HE Ahorro de energía.

- **HE-0 Limitación del consumo energético**
- **HE-1 Limitación de la demanda de energía.**
- **HE-2 Rendimiento de las instalaciones térmicas (RITE)**

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

- **HE-3 Eficiencia energética de las instalaciones de ilumi-nación.**
- **HE-4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria.**
- **HE-5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica.**

3. INSTALACIONES

3.1.-ABASTECIMIENTO DE AGUA

Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua.

Orden de 28.07.74, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 02.10.74,

Orden 20.06.75, BOE 30.06.1975**,

Orden 23.12.75, BOE 03.01.76**

Diámetro y espesor mínimo de los tubos de cobre para instalaciones interiores de suministro de agua.

Resolución de 14.02.80, de la Dir. Gral. de Energía. BOE 07.03.80

Reglamento del Suministro Domiciliario de Agua.

D. 120/1991, de 11.06.91, *de la Cª de la Presidencia. BOJA 10.09.91,*

*D.135/1993, de 7.09.93, BOJA 21.10.1993***

*D. 9/2011, de 18.01.2011, BOJA 2.02.2011***

Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, Mº de la Presidencia. BOE 21.02.2003. BOE 4.03.03*.

ORDEN SCO/1591/2005, de 30.05, BOE 2.06.05**

Orden SCO/778/2009, de 17.03.09, BOE 31.03.09**

ORDEN SAS/1915/2009, de 8.07.09, BOE 17.07.09**

3.2.-APARATOS ELEVADORES

Aprobación del texto revisado del Reglamento de Aparatos Elevadores.

Orden de 30.06.66, del Mº de Industria. BOE 26.07.66 BOE 20.09.66* Orden 20.11.73, BOE 28.11.73**

Orden 27.06.75, BOE 5.07.1975**

Orden 25.10.75, BOE 12.11.75**

Orden 20.07.76, BOE 10.08.76**

Orden 7.03.81, BOE 14.03.81**

Orden 7.04.81, BOE 21.04.81**

Orden 16.11.81, BOE 25.11.81**

Determinación de las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores.

Orden de 30.07.74, del Mº de Industria. BOE 09.08.74

Normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.

R.D. 1644/2008, de 10.10.08, BOE 11.10.08

Reserva y situación de las viviendas de protección oficial destinadas a minusválidos.

Real Decreto 355/1980 25.01.80, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo; Art. 2º. B.O.E. 51; 28.02.80

R.D. 248/1981, de 5.02.81, BOE 26.02.81**

Características de los accesos, aparatos elevadores y acondicionamientos de las viviendas para minusválidos, proyectadas en inmuebles de protección oficial

Orden 3.3.80 del Mº de Obras Públicas y Urbanismo BOE 18.03.80; Art. 1º. Aptdo. B

Reglamento de Aparatos de elevación y manutención.

R.D. 2291/1985, de 08.11.85, del Ministerio de Industria y Energía. BOE 11.12.85

R.D. 1314/1997, Aplicación de la Directiva 95/16/CE sobre ascensores, BOE 30.09.97**

R.D.57/2005, de 21.01.05. BOE. 04.02.05

R.D.560/2010, de 07.05.10, BOE 22.05.10**

BOE 19.06.2010*

BOE 26.08.2010*

R.D.88/2013, de 8.02.13, BOE 22.02.13

BOE 9.05.13*

Regulación de la aplicación del reglamento de aparatos de elevación y su manutención en la comunidad autónoma andaluza.

Orden de 14.11.86 de la Cª de Fomento y Turismo. BOJA 25.11.86

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
15 JUN 2026
SUPERVISADO
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Aplicación de la Directiva del Consejo de las C.E. 84/528/CEE, sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico.

(Directiva 84/528/CE derogada por Directiva 95/16, de 29 de Junio)

R.D 474/1988, de 30.03.88, del Mº de Industria y Energía. BOE 20.05.88

Adaptación de los aparatos elevadores al D.72/1992, de 5.5.92, de normas técnicas sobre accesibilidad y eliminación de barreras arquitectónicas

D. 298/1995 de 26.10.95 BOJA 6.2.96

Actualización de la tabla de Normas UNE y sus equivalentes ISO y CENELEC.

Res. de 24.07.96, de la Dir. Gral. de Tecnología y Seguridad Industrial. BOE 14.08.96

Instalación de ascensores sin cuarto de máquinas.

Res. de 3.04.97 de la Dir. Gral. de Tecnología y Seguridad Industrial BOE 23.04.97. BOE 23.05.97*

Directiva del parlamento y del consejo 95/16 CE sobre ascensores.

R.D. 1314/1997, de 01.09.97 del Mº de Industria y Energía. BOE 30.09.97 BOE 28.07.98*

BOE 13.08.99**.

BOE 4.02.05**.

BOE 11.10.08** (a partir del 29 de diciembre de 2009)

Regulación de la obligatoriedad de instalación de puertas de cabina, así como de otros dispositivos complementarios de seguridad en los ascensores existentes

D.178/1998 de 16.09.98 de la Cª de Trabajo e Industria BOJA 24.10.98

RESOLUCION DE 24 DE MARZO DE 1999, DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y MINAS, POR LA QUE SE DELEGAN COMPETENCIAS EN MATERIA DE APARATOS ELEVADORES PARA OBRAS

Resolución 24.03.99, BOJA 29.04.99

Autorización para anular el dispositivo de cierre de las puertas de cabina de ascensores cuando éstos sean utilizados por minusválidos con necesidad de silla de ruedas.

Resolución de 26.05.2004, de la Dir. Gral. de Industria, Energía y Minas, BOJA 20.7.04.

Instrucciones Técnicas Complementarias

ITC-MIE-AEM1

Orden 23.09.1987 del Mº de Industria y Energía BOE 6.10.1987 BOE 12.05.88*

Orden 11.10.88, BOE 21.10.88**

Orden 25.07.91, BOE 11.09.91**

ITC-MIE-AEM-1.

Res. de 27.04.92, de la Dirección General de Política Tecnológica. BOE 15.05.92

ITC-MIE-AEM-2, del Reglamento de Aparatos de elevación y manutención referente a grúas torre desmontables para obra u otras aplicaciones.

R.D. 836/2003 de 27.06.03, del Mº de Ciencia y Tecnología. BOE 17.07.03. BOE 23.01.04*

R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10

ITC-MIE-AEM-3, referente a carretillas automotoras de manutención.

Orden de 26.05.89, del Mº de Industria y Energía. BOE 09.06.89

ITC-MIE-AEM-4 del Reglamento de Aparatos de elevación y manutención referente a grúas móviles autopropulsadas.

R.D. 837/2003 de 27.06.03, del Mº de Ciencia y Tecnología. BOE 17.07.03.

R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10

3.3.-INSTALACIONES AUDIOVISUALES.

Instalación de antenas receptoras en el exterior de inmuebles.

Decreto de 18.10.57, de la Presidencia del Gobierno. BOE 18.11.57

Instalación en inmuebles de sistemas de distribución de la señal de televisión por cable

Decreto 1306/1974 de 2.05.1974 de la Presidencia del Gobierno BOE15.05.74

Ley General de la comunicación audiovisual

Ley 7/2010, de 31.03.2010, BOE 1.04.2010

Resolución 21.06.2010, BOE 12.08.2010**

Ley 2/2011, de 04.03.2011 BOE 5/3/2011**

Ley.O. 4/2011, de 11.03.2011, BOE 12.03.11**

Resolución 13.07.11, BOE 27.07.11**

R.D.L. 14/2011, de 16.09.2011, BOE 20.09.11**

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ
10 JUN 2026

R.D. 1624/2011, de 14.112011, BOE 7.12.11**

Especificaciones técnicas del punto de terminación de la red telefónica conmutada (RTC) y requisitos mínimos de conexión de las instalaciones privadas de abonado.

Real Decreto 2304/1994, de 02.12.94, del Mº de Obras Públicas Transportes y Medio Ambiente. BOE 22.12.94

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación.

R.D. Ley 1/1998 de 27.02.98 de la Jefatura de Estado BOE 28.02.98.

Resolución 26.03.98, BOE 3.04.98 **

Ley 38/1999, de 05.11.99, BOE 6.11.99**

Resolución 1.11.01, BOE 24.11.01**

Ley 10/2005, de 14.06.05, BOE 15.06.05**

Ley General de Telecomunicaciones

Ley 48/1998, de 30.12.98, BOE 31.12.98**

Ley 50/1998, de 30.12.98, BOE 31.12.98**

Orden 9.04.99, BOE 11.05.99*

Ley 5/1999, de 29.12.99, BOE 30.12.99**

Orden 9.03.00, BOE 15.03.00**

R.D.L. 7/2000, de 23.06.00, BOE 24.06.00**

R.D.L. 1890/2000, de 20.11.00, BOE 2.12.00**

Ley 14/2000, de 29.12.00, BOE 30.12.00**

RD 541/2001, de 29.05.01, BOE 9.06.01**

RD 1066/2001, de 28.09.01, BOE 28.09.01**

Resolución 15/2001, de 29.11.01, BOE 20.12.01**

Ley 24/2001, de 27.12.01, BOE 31.12.01**

R.D. 164/2002, de 08.02.02, BOE 16.02.02 **

Ley 34/2002, de 11.07.02, BOE 12.07.02**

Ley 62/2003, de 30.12.03, BOE 31.12.03 **

Ley 51/2007, de 26.12.07, BOE 27.12.07**

Ley 56/2007, de 28.12.07, BOE 29.12.07**

Reglamento que establece el procedimiento para la evaluación de la conformidad de los aparatos de telecomunicaciones

Real Decreto 1890/2000. BOE 2.12.00.

Resolución 23.03.01, BOE 6.04.01**

R.D. 424/2005, de 15.04.05, BOE 29.04.05**

Orden ITC/2036/2010, de 22.07.10, BOE 28.07.10**

Ley General de Telecomunicaciones

Ley 9/2014, de 09.05.14. BOE 10.05.14

Ley 4/2004, de 29.12.04 BOE 30.12.04**

R.D. 2296/2004, de 10.12.04, BOE 30.12.04**

R.D. 1620/2005, de 30.12.05, BOE 31.12.05**

R.D. 920/2006, de 28.07.06, BOE 2.09.06**

R.D. 964/2006, de 1.09.06, BOE 18.09.06**

Ley 25/2007, de 18.10.07, BOE 19.10.07**

Ley 56/2007, de 28.12.07, BOE 29.12.07**

R.D. 863/2008, de 23.05.08, BOE 7.06.08**

ORDEN ITC/3538/2008, de 28.11.08, BOE 6.12.08**

R.D. 899/2009, de 22.05.09, BOE 30.05.09**

Ley 25/2009, de 22.12.09, BOE 23.12.09**

R.D. 244/2010, de 5.03.10, BOE 24.03.10**

Ley 7/2010, de 31.03.2010, BOE 1.04.2010**

Ley 2/2011, de 04.03.2011 BOE 5/3/2011**

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

R.D. 346/2011, de 11 de marzo, Mº de Industria, Turismo y Comercio. BOE 01.04.11, BOE, 18.10.11*

Orden ITC/1644/2011, de 10.06.11, BOE 16.06.2011**

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

3.4.-CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE.

Reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas

R.D. 138/2011, de 4.02.11, BOE 8.03.11, BOE 28.07.11*

Instrucciones complementarias MI IF del reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas.

R.D. 138/2011, de 4.02.11, BOE 8.03.11, BOE 28.07.11*

Disposiciones de aplicación en la Directiva del Consejo de las CE 90/396/CEE sobre aparatos de gas.

R.D.1428/1992, de 27.11.92, del Mº de Industria, Comercio y Turismo. BOE 05.12.92, BOE 23.01.93*, BOE 27.01.93*

R.D. 276/1995, de 24.02.95, BOE 27.03.95**

Requisitos de rendimiento para las calderas nuevas de agua caliente alimentadas con combustibles líquidos o gaseosos.

R.D. 275/1995, de 24.02.95, del Mº de Industria y Energía. BOE 27.03.95, BOE 26.05.95*.

Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE)

R.D. 1027/2007, de 20.07.07, del Ministerio de la Presidencia. BOE 29.08.07, BOE 28.02.08*

R.D. 1826/2009, de 27.11.09, BOE 11.12.09**

R.D. 249/2010, de 5.03.10, BOE 18.03.10**

R.D. 238/2013, de 5.04.13, BOE 13.04.13** BOE 05.09.2013*

LEGIONELOSIS

Medidas para el control y la vigilancia higiénico-sanitarias de instalaciones de riesgo en la transmisión de la legionelosis y se crea el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas de Andalucía.

D. 287/2002, de 26.11.02, de la Consejería de Salud. BOJA nº 144, de 07.02.02.

*D.298/2007, de 18.12.07, BOJA 8.01.08***

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

R.D. 865/2003, de 04.07.03, del Mº Sanidad y Consumo. BOE 18.07.2003.

R.D. 830/2010, de 25.06.10, BOE 14.07.2010**

3.5.- ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

Condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación.

R.D. 337/2014, de 09.05.2014, del Mº de Industria, Energía y Turismo. BOE 09.06.2014.

Orden 6.07.84, BOE 1.08.84**

Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantía de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación.

Orden de 6.07.84 del Ministerio de Industria y Energía. BOE 1.08.84

Normas de ventilación y acceso a ciertos centros de transformación.

Resolución de la Dirección General de Energía de 19.06.84 del Mº de Industria y Energía. BOE 26.06.84.

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

RESOLUCIÓN de 18.01.88, de la Dirección General de Innovación Industrial B.O.E. 19.02.88., BOE 29.04.88*

Transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.

R.D. 1955/2000, de 1.12.00 BOE 27.12.00. BOE 13.03.01*.

Orden 30.05.01, BOE 19.06.01**

Resolución 20.12.01, BOE 28.12.01**

ORDEN ECO/797/2002, de 22.03.02, BOE 13.04.02**

Sentencia 16.10.03, BOE 8.12.03**

R.D. 2351/2004, BOE 24.12.04, de 23.12.04**

Circular 1/2005, de 30.06.05, BOE 17.08.05**

Circular 2/2005, de 30.06.05, BOE 17.08.05**

R.D. 1545/2005, de 2.12.05, BOE 23.12.05**

R.D.1634/2006, de 29.12.06, BOE 30.12.06**

R.D. 616/2007, de 11.05.07, BOE 12.05.07**

R.D. 661/2007, de 25.05.07, BOE 26.05.07**

Circular 1/2008, de 7.02.08, BOE 21.02.08**

R.D. 325/2008, de 29.02.08, BOE 4.03.08**

R.D. 1578/2008, de 26.09.08, BOE 27.09.08**

R.D.485/2009, de 03.04.09, BOE 4.04.2009**

R.D. 1011/2009, de 19.06.09, BOE 20.06.09**

R.D. 198/2010, de 26.02.10, BOE 13.03.10**

R.D. 1699/2011, de 18.11.11, BOE 8.12.11**

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión

e Instrucciones técnicas complementarias ITC BT.

R.D. 842/2002, de 02.08.02, del Ministerio de Ciencia y Tecnología. BOE18.09.02.

Sentencia T.S. 17.02.04, BOE 05.04.04**

R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10**

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

R.D. 1053/2014, de 12.12.14, BOE 31.12.14**

Procedimiento de puesta en servicio y materiales y equipos a utilizar en instalaciones temporales de ferias y manifestaciones análogas.

Instrucción 31.03.04, de la Dir. Gral. de Industria, Energía y Minas. BOJA 19.4.04.

*Instrucción 29.12.06, BOJA 22..01.07***

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

Resolución 05.05.2005, de la Dir. Gral. de Industria, Energía y Minas. BOJA 7-6-2005, BOJA 18.04.06

Régimen de inspecciones periódicas de instalaciones eléctricas de baja tensión.

Orden 17.05.07 BOJA 16.06.07.

Régimen retributivo de la actividad de distribución de energía eléctrica.

R.D. 222/2008, de 15.02.08, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. BOE 18.03.08

Circular 3/2008, de 06.11.08, BOE 24.11.08**

Orden ITC/3801/2008, de 26.12.08, BOE 31.12.08**

Orden ITC/2524/2009, de 08.09.09, BOE 23.09.09**

R.D. 1623/2011, de 14.11.11, BOE 07.12.11**

3.6.-SANEAMIENTO Y VERTIDO

Pliego de Prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones.

Orden de 15.09.86, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 24.09.86. BOE 28.02.87*

Normas de emisión, objetivos de calidad y métodos de medición sobre vertidos de aguas residuales.

Orden de 12.11.87, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 23.11.87, BOE 18.04.88*

Reglamento de la calidad de las aguas litorales.

Decreto 14/1996, de 16.01.96, de la Cª de Medio Ambiente. BOJA 08.02.96.

*Orden 14.02.97, BOJA 04.03.97***

Ley 18/2003, de 29.12.03, BOJA 31.12.03

3.7.-APARATOS A PRESIÓN

Reglamento de Aparatos a Presión e Instrucciones Técnicas Complementarias MIE-AP (1 a 17)

R.D. 2060/2008, de 12.12.08

BOE 28.10.09*

R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.5.10**

Instrucciónes técnicas complementarias del reglamento de aparatos a presión

MIE-AP-2. Orden de 6.10.80 del Ministerio de Industria y Energía BOE 4.11.80

MIE-AP1. Orden de 17.03.81, del Ministerio de Industria y Energía BOE 08.04.81, BOE 21.05.81*, BOE 22.12.81*

Orden 28 de Marzo de 1985 BOE 13.04.85**

MIE-AP9, referente a recipientes frigoríficos.

Orden de 11.07.83, del Mº I.E. BOE 22.07.83, BOE 17.10.83*, BOE 02.01.84*

MIE-AP-12, referente a calderas de agua caliente.

Orden de 31.05.85, del Mº de Industria y Energía. BOE 20.06.85, BOE 13.08.85*

Disposiciones de aplicación de la directiva del consejo las comunidades europeas 76/767/CEE sobre aparatos a presión.

Real Decreto 473/1988, de 30.03.88, Ministerio de Industria y Energía BOE 20.05.88.

Disposiciones de aplicación de la Directiva 87/404/CEE sobre recipientes a presión simple.

R.D. 1495/1991, de 11.10.91, del Mº de Industria y Energía. BOE 15.10.91, BOE 25.11.91*

R.D. 2486/1994, de 23.12.94, BOE 24.01.95 **

Disposiciones de aplicación de la Directiva 97/23/CE, relativas a los equipos de presión

R.D. 769/1999 de 07.05.99

R.D. 2060/2008, de 12.12.08, BOE 05.02.99**

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.

Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre. BOE 5.02.09

BOE 28.09.08*

R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10**

R.D. 1388/2011, de 14.10.11, BOE 15.10.11**

3.8.-COMBUSTIBLES

Reglamento de instalaciones petrolíferas.

Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre BOE 27.01.95.

BOE 20.04.95*

R.D. 2201/1995, de 28.12.95, BOE 16.02.96**

R.D. 1427/1997, de 15.09.97, BOE 23.10.97**

R.D. 1562/1998, de 17.07.98, BOE 08.08.98**

R.D. 1523/1999, de 1.10.99, BOE 22.10.99**

R.D. 365/2005, de 8.04.05, BOE 27.04.05**

R.D. 1416/2006, de 1.12.06, BOE 25.12.06**

R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10**

Instrucción técnica complementaria MI-IP3 "Instalaciones petrolíferas para uso propio"

R.D 1427/1997 de 15.09.97 del Mº de Industria y Energía BOE 23.10.97

BOE 24.01.98*

R.D. 1523/1999, de 1.10.99, BOE 22.10.99**

R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10**

Normas aclaratorias para las tramitaciones a realizar de acuerdo con el Reglamento Técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos *(aprobado mediante R.D. 919/2006).*

Instrucción de 22.02.07, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas. BOJA nº 57, de 21.03.07

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11.

R.D. 919/2006, de 28 de julio, del Mº de Industria, Turismo y Comercio. BOE nº 211, de 04.09.06.

R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10**

BOJA 21.03.07**.

3.9.- ENERGÍAS RENOVABLES

CTE DB HE-4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria.

CTE DB HE-5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica.

Normas e instrucciones complementarias para la homologación de paneles solares.

Orden de 28 de julio de 1980, del Mº de Industria y Energía. BOE nº 198, de 18.08.80,

Orden ITC/71/2007, de 22.01.07, BOE 26.01.07**

Orden IET/401/2012, de 28.02.12, BOE 2.03.12**

Orden IET/2366/2014, de 11.12.2014, BOE 18.12.14**

Especificaciones de las exigencias técnicas que deben cumplir los sistemas solares para agua caliente y climatización.

Orden de 9 de abril de 1981, del Mº de Industria y Energía. BOE. 25.04.81

Orden 2 de Marzo de 1982, BOE 05.03.82**

Especificaciones técnicas de diseño y montaje de instalaciones solares térmicas para producción de agua caliente

*Orden de 30.03.91. BOJA 23.04.91. BOJA 17.05.91**

Conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión.

R.D. 1699/2011, de 18.11.11, del Mº de Economía. BOE 8/12/2011

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.

R.D. 1955/2000, de 1.12.00 BOE 27.12.00, BOE 13.03.01*.

Orden 30.05.01, BOE 19.06.01**

Resolución 20.12.01, BOE 28.12.01**

ORDEN ECO/797/2002, de 22.03.02, BOE 13.04.02**

Sentencia 16.10.03, BOE 8.12.03**

R.D. 2351/2004, BOE 24.12.04, de 23.12.04**

Circular 1/2005, de 30.06.05, BOE 17.08.05**

Circular 2/2005, de 30.06.05, BOE 17.08.05**

R.D. 1545/2005, de 2.12.05, BOE 23.12.05**

R.D.1634/2006, de 29.12.06, BOE 30.12.06**

R.D. 616/2007, de 11.05.07, BOE 12.05.07**

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

R.D. 661/2007, de 25.05.07, BOE 26.05.07**

Circular 1/2008, de 7.02.08, BOE 21.02.08**

R.D. 325/2008, de 29.02.08, BOE 4.03.08**

R.D. 1578/2008, de 26.09.08, BOE 27.09.08**

R.D.485/2009, de 03.04.09, BOE 4.04.2009**

R.D. 1011/2009, de 19.06.09, BOE 20.06.09**

R.D. 198/2010, de 26.02.10, BOE 13.03.10**

R.D. 1699/2011, de 18.11.11, BOE 8.12.11**

Obligada incorporación de instalaciones de energía solar activa de baja temperatura para la producción de agua caliente en los edificios de la Junta de Andalucía.

Acuerdo de 09 de septiembre de 2003, de la Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico. BOJA nº 194, de 08/10/2003.

Procedimiento de puesta en servicio de las instalaciones fotovoltaicas conectadas a la red.

Instrucción 21.01.04, BOJA 9.02.04

*Instrucción de 12.05.06. BOJA 19.06.06***

Normas complementarias conexión instalaciones generadoras de energía eléctrica. (Normas complementarias para la obtención de punto de conexión de generadores fotovoltaicos o de otra naturaleza, contemplados en el RD 436/2004, de 12 de marzo, de potencia no superior a 100 kW, susceptibles de conectarse a la red de distribución de baja tensión).

(RD 436/2004 derogado en la forma indicada por RD 661/2007, de 25.05.07)

Resolución de 23.02.2005, de la Dir. Gral de Industria, Energía y Minas.

BOJA 22.03.2005

CADUCIDAD DE DE LOS PUNTOS DE CONEXIÓN OTORGADOS POR LAS COMPAÑÍAS DISTRIBUIDORAS A LAS INSTALACIONES GENERADORAS FOTOVOLTAICAS CONECTADAS A LA RED DE BAJA TENSIÓN
Resolución de 14.11.2007, de la Dir. Gral de Industria, Energía y Minas.

BOJA 4.12.07

Especificaciones técnicas de las instalaciones fotovoltaicas andaluzas

*Orden de 26.03.07. BOJA 24.04.07. BOJA 18.05.07**

Fomento de las energías renovables y del ahorro y eficiencia energética de Andalucía

Ley 2/2007, de 27.03.07. BOJA 10.04.07

*Decreto-Ley 3/2009, de 22.12.09, BOJA 24.12.09***

*D. 169/2011, de 31.05.11, BOJA 9.06.11***

*D. 2/2013, de 15.01.13, BOJA 17.01.2013***

Regulación de la actividad de producción de energía eléctrica en regimen especial

Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo. BOE 26.05.07, BOE 25.07.07*, BOE 26.07.07*

R.D. 1028/2007, de 20.07.07, BOE 1.08.07**

Orden ITC/2749/2007, de 27.09.07, BOE 29.09.07**

Resolución 27 de septiembre 2007, BOE 29.09.07**

R.D. 222/2008, de 15.02.08, BOE 18.03.08**

Resolución 14 de Mayo 2008, BOE 24.06.08**

Resolución 14 de Julio 2008, BOE 22.07.08**

R.D. 1578/2008, de 26.09.08, BOE 27.09.08**

R.D. 1011/2009, de 19.06.09, BOE 20.06.09**

Circular 9 de Julio de 2009, BOE 31.07.09**

Orden ITC/3519/2009, de 28.12.09, BOE 31.12.09**

R.D. 198/2010, de 26.02.10, BOE 13.03.10**

R.D. 1003/2010, de 05.08.10, BOE 06.08.10**

R.D.1565/2010, de 19.11.10, BOE 23.11.10**

R.D. 1614/2010, de 7.12.10, BOE 8.12.10 **

R.D.L. 14/2010, de 23.12.10, BOE 24.12.10**

Orden ITC/688/2011, de 30.03.11, BOE 31.03.11**

R.D. 1544/2011, de 31.10.11, BOE 16.11.11**

R.D. 1699/2011, de 18.11.11, BOE 8.12.11**

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Aplicación del Real Decreto 661/2007

Instrucción de 20.06.07. BOJA 17.07.07.

Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico

R.D.1110/2007, de 24 de agosto. BOE 18.09.07

R.D. 198/2010, de 26.02.10, BOE 13.03.10**

R.D. 1565/2010, de 19.11.10, BOE 23.11.10**

Resolución 15 Diciembre de 2010, BOE 17/12/10**

R.D. 1623/2011, de 14.11.11, BOE 07.12.11**

R.D. 1699/2011, de 18.11.11, BOE 8.12.11**

Resolución de 29.12.11, BOE 31.12.11**

Procedimientos administrativos referidos a las instalaciones de energía solar fotovoltaica andaluzas

Decreto 50/2008, de 19.02.08. BOJA 4.03.08

*Decreto 9/2011, BOJA 02.02.11***

3.10.- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

R.D. 1942/1993, de 05.11.93, del Mº de Industria y Energía. BOE 14.12.93. BOE 7.05.94*.

BOE 28.04.98**

3.11.- INSTALACIONES ESPECIALES.

Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus ITC MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 y MIE APQ-7.

RD 379/2001, de 6.4.01 Mº Ciencia y Tecnología BOE 10.5.01. BOE 19.10.01*

RD 2016/2004, de 11.10.04, BOE 23.10.04**

R.D. 105/2010, de 5.02.10, BOE 18.3.10**

4. PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS

4.1 MARCADO "CE"

DISPOSICIONES PARA LA LIBRE CIRCULACIÓN DE PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN, EN APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA 89/106/CEE.

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

Orden 1.08.95, BOE 10.08.95**

R.D. 1328/1995 BOE 28.07.1995. BOE 19.08.1995**

Orden 29.11.01, BOE 7.12.01**

Orden CTE/2276/2002, de 4.09.02, BOE 17.09.02

Real Decreto 842/2013, de 31.10.13, BOE 23.11.13

DISPOSICIONES DEL Mº DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA SOBRE ENTRADA EN VIGOR DEL MARCADO CE PARA DETERMINADOS MATERIALES DE LA CONSTRUCCIÓN.

BOE 11.04.01	Orden de 3 de abril de 2001 (Cementos)
BOE 7.12.01	Orden de 29 de Noviembre de 2001 (Plantas elevadoras de aguas, geotextiles, instalaciones, sistemas fijos de extinción de incendios, etc)
BOE 30.05.02	Resolución 6 de Mayo de 2002 (Sistemas fijos de lucha contraincendios, paneles de yeso, aislamientos, cales, aditivos para hormigón, etc)
BOE 17.09.02	Orden CTE/2276/2002 (Anclajes metálicos, sistemas de acristalamiento, kits de tabiquería interior, sistemas de impermeabilización de cubiertas, etc)
BOE 31.10.02	Resolución 3 de Octubre de 2002 (Baldosas, adoquines y bordillos de piedra natural, sistemas fijos de protección contra incendios, cales, etc)
BOE 19.12.02	Resolución 26 de Noviembre de 2002 (Ampliación y modificación de Orden CTE/2267/2002)
BOE 06.02.03	Resolución 16 de Enero de 2003 (Adhesivos para baldosas, áridos ligeros, columnas y báculos alumbrado, juntas elastoméricas, etc)
BOE 28.04.03	Resolución 14 de Abril de 2003 (Áridos, chimeneas, pozos de registro, sistemas de detección, tableros derivados de la madera, etc)
BOE 11.07.03	Resolución 12 de Junio de 2003 (Otras ampliaciones de la Orden 29 de Noviembre de 2001)
BOE 31.10.03	Resolución 10 de Octubre de 2003 (Herrajes, pates para pozos, columnas y báculos alumbrado, sistemas de detección, otras ampliaciones Orden 29.11.01)
BOE 11.02.04	Resolución 14 de Enero de 2004 (Elementos auxiliares fábricas de albañilería, adoquines de hormigón, áridos, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 6.04.04	Resolución 16 de Marzo de 2004 (Anclajes metálicos hormigón, sistemas de cubierta traslúcida, conectores y placas dentadas, etc)
BOE 16.07.04	Resolución 28 de Junio de 2004 (Sistemas fijos de lucha contra incendios, puertas industriales, piezas para fábrica de albañilería, etc)
BOE 29.11.04	Resolución 25 de Octubre de 2004 (Paneles compuestos autoportantes, componentes específicos de cubiertas, etc)
BOE 19.02.05	Resolución 1 de Febrero de 2005 (Sistemas fijos de luchas contra incendios, aislamientos, cales, otras ampliaciones Orden 29.11.01 , etc)
BOE 28.06.05	Resolución 6 de Junio de 2005 (Piezas de fábrica de albañilería, etc)
BOE 21.10.05	Resolución 30 de Septiembre de 2005 (Paneles compuestos ligeros autoportantes, productos de protección contra el fuego, etc)

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
15 JUN 2026
SUPERVISADO
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

BOE 1.12.05	Resolución 9 de Noviembre de 2005 (Sistemas detección, vidrios, sistemas de control de humo , otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 10.06.06	Resolución 10 de Mayo de 2006 (Columnas alumbrado, sistemas de detección, laminados decorativos, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 20.12.06	Resolución 13 de Noviembre de 2006 (Columnas alumbrado, sistemas de detección, herrajes, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 05.05.07	Resolución 17 de Abril de 2007 (Columnas alumbrado, sistemas de detección, cementos, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 02.06.08	Resolución 13 de Mayo de 2008 (Columnas alumbrado, sistemas de detección, cementos, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 02.10.08	Resolución 15 de Septiembre de 2008 (Kits aislamiento exterior, paneles madera prefabricados, otras ampliaciones Orden CTE/2267/2002, etc)
BOE 20.05.09	Resolución 5 de Mayo de 2009 (Sistemas detección, herrajes, tuberías de gres, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 12.01.10	Resolución 21 de Diciembre de 2009 (Sistemas detección, cementos, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 03.06.10	Resolución 17 de Mayo de 2010 (otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 28.09.10	Resolución 31 de Agosto de 2010 (otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 29.03.11	Resolución 4 de Marzo de 2011 (otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 19.10.11	Resolución 3 de Octubre de 2011 (otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 27.12.11	Resolución 15 de Diciembre de 2011
BOE 21.07.12	Resolución 6 de Julio de 2012
BOE 27.04.13	Resolución 18 de Abril de 2013
BOE 30.08.13	Resolución 19 de Agosto de 2013

Actualización listados disponible en:
http://www.ffii.es/puntoinfomcyt/directivas.asp?directiva=89/106/cee#trasposicion

Las resoluciones contienen listados actualizados y refundidos de las órdenes anteriores a las que amplian y/o modifican.

4.2.-CEMENTOS Y CALES

Normalización de conglomerantes hidráulicos.

Orden de 24.06.64, del Mº de Industria y Energía. BOE 08.07.64

BOE 14.01.66** Instrucciones para la aplicación de la Orden 24.06.64

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

Real Decreto 1313/1988, de 28.10.88, Mº Industria y Energía. BOE 04.11.88

Orden PRE/3796/2006, de 11.12.03, BOE 14.12.06**

Instrucción para la recepción de cementos RC-16.

R.D. 256/2016, de 10.06.2016, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16). Ministerio de la Presidencia

4.3.-ACEROS

Especificaciones técnicas de los tubos de acero inoxidable soldados longitudinalmente.

Real Decreto 2605/1985, de 20 de noviembre, del Mº de Industria y Energía. BOE. 14.01.86, B.O.E. 13.02.86*

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

Real Decreto 2531/1985, de 18 de diciembre, del Mº de Industria y Energía. BOE 03.01.86.

Orden 13.01.99, BOE 28.01.99**

Disposiciones aplicables en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

4.4.-CERÁMICA

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

Res.15.06.88, de la Dir. Gral. de Arquitectura y Vivienda. BOE 30.06.88

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

5. OBRAS

5.1.-CONTROL DE CALIDAD

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

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

D.67/2011, de 05.04.11, BOJA 19.04.11

Disposiciones reguladoras generales de la acreditación de las Entidades de Control de Calidad de la Edificación y a los Laboratorios de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación.

R.D. 410/2010, de 31.03.10, Mº de la Vivienda, BOE 22.04.10

5.2.-HOMOLOGACIÓN, NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN

Documento de Idoneidad Técnica de materiales no tradicionales.

D. 3652/1963, de 26.12.63, de la Presidencia del Gobierno. BOE 11.01.64

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.

R.D. 2200/1995, de 28.12.95, del Mº de Industria y Energía. BOE 06.02.96, BOE 6.03.96*

R.D. 85/1996, de 26.01.96, BOE 21.02.96**

R.D. 411/1997, de 21.03.97, BOE 26.04.97**

Sentencia 33/2005, de 17.02.05, BOE 22.03.05**

R.D.338/2010, de 19.03.10, BOE 7.04.10**

R.D. 1715/2010, de 17.12.10, BOE 8.01.11**

Sentencia 29.06.11, BOE 16.08.11

5.3.-PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS

Condiciones higiénicas mínimas que han de reunir las viviendas.

Orden de 29.02.1944 del Mº de la Gobernación. BOE 01.03.44, BOE 03.03.44*

Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación.

D. 462/ 1971, de 11.03.1971, del Mº de la Vivienda. BOE 24.03.71

BOE 07.02.85**

Normas sobre el Libro de Órdenes y Asistencia en las obras de edificación.

Orden de 09.06.1971, del Mº de la Vivienda. BOE 17.06.71.

BOE 06.07.71*

Certificado Final de la Dirección de Obras de edificación.

Orden de 28.01.1972, del Mº de la Vivienda. BOE 10.02.72. BOE 25.02.72*

Cédula habitabilidad edificios nueva planta.

D. 469/1972 de 24.2.72 del Mº de la Vivienda BOE 06.03.72.

R.D. 1320/1979, de 10.05.79, BOE 07.06.79**

R.D. 129/1985, de 23.01.85, BOE 07.02.85**

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

Orden de 20.09.86, del Mº de Trabajo y Seguridad Social. BOE 13.10.86 BOE 31.10.86*

Estadísticas de Edificación y Vivienda.

Orden de 29.05.89, del Mº de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno. BOE 31.05.89

Modelo de memoria técnica de diseño de instalaciones eléctricas de baja tensión

Resolución de 1 de diciembre de 2003, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas. BOJA 14.01.2004.

*Orden 26.03.07, BOJA 24.04.07***

Modelo de certificado de instalaciones eléctricas de baja tensión.

Resolución de 11 de noviembre de 2003, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas. BOJA 02.12.2003

*Orden 24.10.05, BOJA 7.11.05***

Procedimiento para la instalación, ampliación, traslado y puesta en funcionamiento de los establecimientos industriales, así como el control, responsabilidad y régimen sancionador de los mismos.

Decreto 59/2005. de 01.03.07 de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. BOJA 20.06.2005.

*Orden 5.10.07, BOJA 23.10.07**.

*Decreto 9/2011, de 18.01.11, BOJA 02.02.11***

*Orden 5.03.2013, BOJA 11.03.2013***

*Resolución 9.05.2013, BOJA 5.04.2013***

*Resolución 16.06.2015, BOJA 24.06.2015***

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2020
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Disposiciones aplicables en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

5.4.-CONTRATACIÓN

Texto Refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Real Decreto Legislativo 2/2000, de 16.06.00, del Mº de Hacienda. BOE. 21.06.00. BOE 21.09.00*

Ley 14/2000, de 29.12.00, BOE 30.12.00**

Ley 24/2001, de 27.12.01, BOE 31.12.01*

Orden 17.12.01, BOE 5.01.02**

Resolución 19.04.02, BOE 23.04.02**

Ley 44/2002, de 22.11.02, BOE 23.11.02**

Orden AEX/3119/2002 de 25.11.02, BOE 11.12.02**

Ley 53/2002, de 20.12.02, BOE 31.12.02**

Ley 13/2003, de 23.05.03, BOE 24.05.03**

Ley 22/2003, de 9.07.03, BOE 10.07.03*^*

Resolución 27.06.03, BOE 15.08.03**

Ley 62/2003, de 30.12.03, BOE 31.12.03**

Ley 3/2004, de 29.12.04, BOE 30.12.04**

R.D.L. 5/2005, de 11.03.05, BOE 14.03.05**

Ley 5/2006, de 10.04.06, BOE 11.04.06**

Ley 42/2006, de 28.12.06, BOE 29.12.06**

Resolución 2/04/07, BOE 12.04.07**

Orden EHA/3875/2007, de 27.12.07, BOE 31.12.07**

RDL 3/2011, de 14.11.11, BOE 16.11.11**

Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14.11.11, BOE 16.11.11, BOE 3.02.12*

Orden EHA/3479/2011, de 19.12.11, BOE 23.12.11**

BOE 3.02.2012*

Ley 8/2013, de 26.06.2013, BOE 27.06.2013**

R.D.L. 8/2013, de 28.06.2013, BOE 29.06.2013**

Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Real Decreto 1098/2001, de 12.10.01, del Mº de Hacienda. BOE, 26.10.01. BOE.13.12.01*, BOE 08.02.02*

Orden HAC/0914/2003, de 9.04.03, BOE 16.04.03**

Orden ECO/0204/2004, de 23.01.04, BOE 07.02.04**

Orden EHA/4314/2004, de 23.12.04, BOE 3.01.05**

Orden EHA/1077/2005, de 31.03.05, BOE 26.04.05**

Orden EHA/1307/2005, de 29.04.05, BOE 13.05.05**

RD 817/2009, de 8.05.09, BOE 15.05.09**

Ley reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción

Ley 32/2006, de 18.10.06, de Jefatura del Estado. BOE 19.10.06.

R.D. 1109/2007, de 24.08.07 BOE 25.08.07**.

Ley 25/2009, de 22.12.09, BOE 23.12.09**

Procedimiento de habilitación del Libro de Subcontratación, regulado en el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la Construcción.

Orden 22.11.07 Cª Empleo. BOJA 20.12.07.

6. PROTECCIÓN

6.1.-ACCESIBILIDAD.

Texto refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.

R.D. Legislativo 1/2013, de 29.11.13, del Mº de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad BOE 03.12.2013

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

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

*Orden 9.01.12, BOJA 19.01.12***

Atención a las personas con discapacidad

Ley 1/1999, de 31.03.99 de la Presidencia BOJA 17.04.99

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

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

6.2.-MEDIO AMBIENTE

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

NORMATIVA AMBIENTAL NACIONAL

Ley de calidad del aire y protección de la atmósfera.

LEY 34/2007, de 15.11.07. BOE 16.11.07, BOE 04.07.14**

Ley 51/2007, de 26.12.07, BOE 27.12.07**

R.D. Legislativo 1/2008, de 11.01.08, BOE 26.01.08**

R.D. 100/2011, de 28.01.11, BOE 29.01.11**

R.D. 102/2011, de 28.01.11, BOE 29.01.11**

R.D. Legislativo, de 1.07.11, BOE 2.07.11**

R.Decreto-Ley 8/2011, de 1.07.11, BOE 7.07.11**

Texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos

Real Decreto Legislativo 1/2008. BOE 26.01.08.

Ley 6/2010, de 24.03.10, BOE 25.03.10**

Ley 40/2010, de 29.12.10, BOE 30.12.10**

NORMATIVA AMBIENTAL ANDALUZA

Reglamento de Calificación Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

D. 297/1995, de 19.12.95, de la Cª de la Presidencia. BOJA 11.01.96

Reglamento de la Calidad del Aire.

D.239/2011, de 12.07.11, BOJA 4.08.11

Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

LEY 7/2007, de 9 de julio, de la Consejería de Presidencia. BOJA 20.07.07.

*Ley 1/2008, de 27.11.08, BOJA 11.12.08***

*Ley 9/2010, de 30.07.10, BOJA 22.09.10***

*Decreto 356/2010, de 3.08.10, BOJA 11.08.10***

*Decreto-Ley 5/2014, de 22.04.2014, BOJA 30.04.2014***

*Decreto-Ley 3/2015, de 03.03.2015, BOJA 11.03.2015**, BOJA 20.03.15**

*Ley 3/2015, de 29.12.2015, BOJA 12.01.2016***

Regulación Autorizaciones Ambientales Unificadas y modificación de Ley GICA

D. 356/2010, de 3 de agosto, de la Cª de M. Ambiente. BOJA 11.08.10

*D. 5/2012, de 17.01.12, BOJA 27.01.12***

Regulación de la autorización ambiental integrada y se modifica el Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada.

Decreto 5/2012, de 17.01.12, BOJA 27.01.12

Reglamento de protección de la calidad del cielo nocturno

D. 357/2010, de 3 de agosto, de la Cª de M. Ambiente BOJA 13.08.10

*Decreto 6/2012, de 17.01.12, de BOJA de 06.02.2012***

Reglamento de Protección Contra la Contaminación Acústica de Andalucía

Decreto 6/2012, de 17.01.12, BOJA de 06.02.2012

*BOJA, 3.04.2013**

AGUAS LITORALES

Reglamento de la Calidad de las aguas litorales.

D. 14/1996, de 16.01.96, de la Cª de Medio Ambiente. BOJA 08.02.96

*Ley 18/2003, de 29.12.03, BOJA 31.12.03***

Clasificación de las aguas litorales andaluzas y establecimiento de los objetivos de la calidad de las aguas afectadas directamente por los vertidos

Orden de 14.02.97 de la Cª de Medio Ambiente BOJA 04.03.97. BOJA 11.03.97

RESIDUOS

Reglamento de Residuos de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

D.73/2012, de 22.03.2012, BOJA 26.04.12

De residuos y suelos contaminados

Ley 22/2011, de 28.07.11, BOE 29.07.11

R.Decreto-Ley 17/2012, de 4.05.12, BOE 5.05.12**

Ley 11/2012, de 19.12.12, BOE 20.12.12**

Ley 5/2013, de 11.06.13, BOE 12.06.13**

Decreto 18/2015, de 27.01.15, BOJA 25.02.15**

R.D: 180/2015, de 13.03.15, BOE 07.04.15**

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
15 JUN 2026
SUPERVISADO
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

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

EMISIONES RADIOELÉCTRICAS

Condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.

RD 1066/2001, de 28.09.01, del Mº de Presidencia. BOE 234 29.9.01. BOE 26.10.01*, BOE 16.04.02*, BOE 18.04.02*

Orden 11.01.02, BOE 12.01.02**

R.D. 424/2005, de 15.04.05, BOE 29.04.05**

CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios.

RD 235/2013, de 5.04.13, del Mº de la Presidencia. BOE 13.04.13

BOE 25.05.13*

Fomento de las energías renovables y del ahorro y eficiencia energética

Ley 2/2007, de 27 de marzo, de la Cª de Presidencia. BOJA 10.04.07.

Reglamento de fomento de las energías renovables, el ahorro y la edficiencia energética en Andalucía.

*D. 169/2011, de 31.05.11, BOJA 9.06.11***

*Decreto 2/2013, de 15.01., BOJA 17.01.13***

Registro Electrónico de Certificados Energéticos Andaluces

Orden de 9.12.2014. BOJA 16.12.2014

*Resolución 12/2015, de 12.06.15, BOJA 18.06.2015***

6.3.-PATRIMONIO HISTÓRICO

Patrimonio Histórico Español.

Ley 16/1985, de 25.06.85, de Jefatura del Estado. BOE 29.05.85, BOE 11.12.1985*

R.D. 111/1986, de 10.01.86, BOE 28.01.96**

R.D. 620/1987, de 10.04.87, BOE 13.05.87**

Ley 33/1987, de 23.12.87, BOE 24.12.87**

Ley 37/1998, de 28.12.98, BOE 29.12.98**

R.D. 582/1998, de 19.05.98, BOE 31.05.98**

Sentencia 17/1991, de 31.01.91, BOE 25/02/91**

Orden 2 de Abril de 1991, BOE 11.04.91**

R.D. 1680/1991, BOE 28.11.91**

Ley 21/1993, de 29.12.93, BOE 30.12.93**

Ley 30/1994, de 24.11.94, BOE 25.11.94**

Ley 42/1994, de 30.12.94, BOE 31.12.94**

R.D. 1247/1995, de 14.07.95, BOE 9.08.95**

Ley 43/1995, de 27.12.95, BOE 28.12.95**

R.D. 2598/1998, de 4.12.98, BOE 19.12.98**

Ley 50/1998, de 30.12.98, BOE 31.12.98**

Resolución de 20 de Noviembre de 2001, BOE 30.11.01**

Ley 24/2011, de 27.12.01, BOE 31.12.01**

R.D. 1164/2002, de 08.11.02, BOE 15.11.02**

Ley 46/2003, de 25.11.03, BOE 26.11.03**

Ley 62/2003, de 30.12.03, BOE 31.12.03**

R.D. 760/2005, de 24.06.05, BOE 25.06.05**

R.D. 1401/2007, de 29.10.07, BOE 7.11.07**

R.D. 1708/2011, de 18.11.11, BOE 25.11.11**

R.D. Ley 20/2011, de 30.12.11, BOE 31.12.11**

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Reglamento de Protección y Fomento del Patrimonio Histórico de Andalucía.

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

*D. 168/2003 de 07.02.1995, de la Cª de Cultura. BOJA 15.07.2003***

Reglamento de Actividades Arqueológicas.

D. 168/2003 de 07.02.1995, de la Cª de Cultura. BOJA 15.07.2003

*D. 379/2009, de 1.12.09, BOJA 16.12.09***

*D. 379/2011, de 30.12.11., BOJA 30.01.12***

Patrimonio Histórico de Andalucía.

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

*Decreto-ley 1/2009, de 24.02.09, BOJA 27.02.09***

*Decreto-ley 3/2009, de 22.12.09, BOJA 24.12.09***

6.4.-SEGURIDAD Y SALUD

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Derogados Títulos I y III

Orden de 09.03.71, del Mº de Trabajo. BOE 16.03.71 BOE 17.03.71 BOE 06.04.71*

Resolución de 20.03.78, BOE 21.04.78**

Resolución 12.05.78, BOE 21.06.78**

Resolución 28.06.78, BOE 09.09.78**

Resolución 31.01.80, BOE 12.02.80**

Resolución 23.02.81, BOE 17.03.81**

Resolución 31.10.86, BOE 13.12.86**

R.D. 1316/1989, de 27.10.89, BOE 2.11.89**

Ley 31/1995, de 8.11.95, BOE 10.11.85**

R.D. 486/1997, de 14.04.97, BOE 23.04.97**

R.D. 664/1997, de 12.05.97, BOE 24.05.97**

R.D. 665/1997, de 12.05.97, BOE 24.05.97**

R.D. 773/1997, de 30.05.97, BOE 12.06.97**

R.D. 1215/1997, de 18.07.97, BOE 7.08.97**

R.D. 614/2001, de 8.06.01, BOE 21.06.01**

R.D. 349/2003, de 21.03.03, BOE 5.04.03**

Prevención de Riesgos Laborales.

Ley 31/1995 de 08.11.95 de la Jefatura del Estado. BOE 10.11.95

BOE 31.12.98** (Ley 50/1998) BOE 13.12.2003**(Ley 54/2003)

Reglamento de los servicios de prevención

Real Decreto 39/1997 de 17.01.97 del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 31.01.97

R.D. 780/1998, de 30.04.98, BOE 1.05.98**

R.D. 688/2005, de 10.06.05, BOE 11.06.05**

R.D. 604/2006, de 19.05.06, BOE 29.05.06**

R.D. 298/2009, de 6.03.09, BOE 7.03.09**

R.D. 337/2010, de 19.03.10, BOE 23.03.10**

Orden TIN/2504/2010, de 20.09.10, BOE 28.09.10**

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 485/97 de 14.04.97 de M. de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE 23.4.97

Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 486/97, de 14.04.97 del M. de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 23.04.97.

R.D. 2177/2004, de 12.11.04, BOE 13.11.04**

Orden TAS/2947/2007, de 8.10.97, BOE 11.10.97**

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de carga que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

Real Decreto 487/1997 DE 14.04.97 del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 23.04.97,

Disposiciones mínimas de seg. y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Real Decreto 773/1997 de 30.05.97 del Mº de la Presidencia BOE 12.06.97, BOE 18.07.97*

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997 de 18.07.97 del Mº de la Presidencia BOE 7.08.97. R.D. 2177/2004, de 12.11.04, BOE 13.11.04**

Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción

Real Decreto 1627/97 24.10.97 del M. De la Presidencia BOE 26.10.97.

R.D. 2177/2004, de 12.11.04, BOE 13.11.04**

R.D. 604/2006, de 19.05.06, BOE 29.05.06**

R.D. 1109/2007, de 24.08.07, BOE 25.08.07**

R.D. 337/2010, de 19.03.10, BOE 23.03.10**

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

Real Decreto 374/2001. De 6 de abril. Mº de la Presidencia. BOE 104 de 1.5.01.

BOE 30.5.01*, BOE 22.6.01*

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

Real Decreto 1311/2005, de 04.01.2005, Mº de Trabajo y AA.SS. BOE 05.11.2005

R.D. 330/2009, de 13.03.09, BOE 26.03.09

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

Real Decreto 286/2006, de 10.03.2006, Mº de la Presidencia. BOE 60 de 11.03.2006.

BOE 62 de 14.03.2006*. BOE 71 de 24.03.2006*.

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

Real Decreto 396/2006, de 31.03.2006, Mº de la Presidencia. BOE 60 de 11.04.2006.

*Orden 12.11.07 BOJA 28.11.07***

*Orden 14.09.11, BOJA 10.10.11***

7. OTROS

7.1.- CASILLEROS POSTALES

Instalación de casilleros domiciliarios.

Resolución de 7 de diciembre de 1971. de la Dir. Gral. de Correos y Telégrafos. BOE 17.12.71. BOE 27.12.71*.

Reglamento por el que se regula la prestación de los servicios postales

Real Decreto 1829/1999, de 31.12.1999, BOE 11.02.00*.

Resolución 12 de Junio de 2001, BOE 06.07.01**

Sentencia TS 8/06/04, BOE 09.08.04**

R.D. 1298/2006, de 10.11.06, BOE 23.11.06**

R.D. 503/2007, de 20.04.07, BOE 9.05.07**

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

5.4. Plan de control de calidad

PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

1. ANTECEDENTES

El Plan de Control de la obra, se incluye, como parte del contenido documental del Proyecto de Ejecución, según figura en el Código Técnico de la Edificación (CTE), aprobado mediante el REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo.

En el Plan de Control se ha de cumplir lo recogido en la Parte I en los artículos 6 y 7, además de lo expresado en el Anejo II.

En el presupuesto de la obra figura una partida, correspondiente al Plan de Control en el que se recogen todos los ensayos a realizar durante la ejecución de la obra. En el mismo se recogen tanto los ensayos preceptivos por normativa específica como los dispuestos por el proyectista para garantizar la correcta ejecución del edificio. Los primeros se valoran con cantidad nula pues debe entenderse que su precio está incluido en el importe de la partida debiendo el contratista asumir su gasto no ocurriendo lo mismo con los segundos en los que se realiza una relación con valoración de los mismos.

2. OBJETO DEL PRESENTE DOCUMENTO

Se redacta el presente documento con la finalidad que sirva a la contrata como base para solicitar distintas ofertas sobre el control de calidad a desarrollar en la obra. Una vez se tengan las ofertas con valoración económica de las mismas, y previa aprobación del técnico que se suscribe, se decidirá la contratación del PLAN DE CONTROL DE CALIDAD que se aplicará en la obra.

3. DESARROLLO DEL PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

Las actividades que desarrollará la empresa adjudicataria del Plan serán el control de los materiales así como el control de la ejecución en las tareas que se le encomienden expresamente. Igualmente realizará pruebas de funcionamiento de las instalaciones y actas de inspección técnica previas a la utilización del edificio.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2022
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CONTROL DE LOS MATERIALES

El control podría englobarse en dos grupos:

- Recopilación de los datos de los fabricantes, marcas comerciales, datos de identificación del material según UNE, certificados de garantía o sellos de calidad cuando los tengan concedidos. Todo ello referido a los materiales que posteriormente van a ser sometidos a ensayos o de aquellos que el Director de la ejecución indique.
- Ejecución de los ensayos obligatorios y que se indican en este documento.

CONTROL DE LA EJECUCIÓN

Tratará sobre los siguientes aspectos:

- **Comprobación de las armaduras** de la cimentación y estructura con su correspondencia con el proyecto en cuanto a materiales suministrados y disposición de las armaduras.

1.- CONTROL DE LOS MATERIALES.

ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

Excavación:

- Control de movimientos en la excavación.
- Control del material de relleno y del grado de compacidad.

Mejora o refuerzo del terreno:

- Control de las propiedades del terreno tras la mejora

CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA.

CIMENTACIÓN.

Comprobaciones a realizar sobre el terreno de cimentación

- Las previsiones del estudio geotécnico se ajustan a la realidad del terreno al cálculo efectuado.
- Nivel de apoyo de la cimentación corresponde con el estimado.
- Nivel freático y las condiciones hidrogeológicas.
- Resistencia y humedad del terreno.
- No se detectan defectos evidentes tales como cavernas, fallas, galerías, pozos, corrientes subterráneas que puedan producir socavación o arrastres etc;

Comprobaciones a realizar sobre los materiales de construcción

- Los materiales disponibles se ajustan a lo establecido en el proyecto.
- Las resistencias son las indicadas en el proyecto.

PINTURAS.

En el suministro y recepción de productos, se comprobará la existencia de marcado CE.
Se tomará una muestra de pintura para realizar los siguientes ensayos:
-Viscosidad. (UNE 48076)
-Tiempo de secado. (UNE 48086)
- Peso específico. (UNE 48098)
- Materia fija. (UNE 48090)
- Lavabilidad. (UNE 48284)

COMPACTACIÓN TERRENOS

Para el control de la compactación del material a emplear en las bases donde se disponga losa de cimentación o solera de hormigón, así como en las capas de rellenos de material granular bajo la losa de cimentación, se realizarán ensayos de compactación Próctor Modificado exigiendo un grado del 100 %.
En total 3 ensayos de densidad y humedad "in situ" por el método de isótopos radiactivos.

HORMIGÓN.

Se realizará un control estadístico de acuerdo con el artículo 86.5.4 de la CÓDIGO ESTRUCTURAL. El control se realizará determinando la resistencia de N03 amasadas por lote para fck<= 30 KN/mm2 definiendo una resistencia característica estimada.
La obra se dividirá en lotes de control según el cuadro adjunto. De cada lote se fabricarán tres series (N=3) de 4 probetas cilíndricas de 15 x 30 cm. para su rotura a 7 y 28 días, según las normas UNE-83300, 83301, 83303, 83304 y 83313.

Se propone la siguiente distribución:

ELEMENTO	MEDICIÓN	TAMAÑO MÁX. DE LOTE	Nº DE LOTES	Nº DE SERIES POR LOTE	Nº TOTAL DE SERIES.
Zapatas	6,86 m^3	100 m^3	1	3	3

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 13/JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

2.- CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE LAS DIFERENTES PARTIDAS.

Durante la ejecución de las distintas partidas de obra se llevarán a cabo inspecciones tipo estadístico o de muestreo así como ensayos para comprobar los siguientes aspectos:

CIMENTACIÓN.

Comprobaciones durante la ejecución

• Control geométrico de replanteos y de niveles de cimentación. Fijación de tolerancias según DB SE C Seguridad Estructural Cimientos.
• Control de materias primas, dosificación de los hormigones y hormigón armado según CE y DB SE C Seguridad Estructural Cimientos.
• Control de fabricación y transporte del hormigón armado.
• Control de diámetros, recubrimientos, solapes y disposición general de armaduras.
• Comprobación del proceso de vertido compactación curado y vibrado del hormigón, así como juntas de hormigonado y retracción.

ESTRUCTURA.

UNIDAD DE ESTRUCTURA DE HORMIGÓN.
Se vigilará la adecuación de la ejecución al Proyecto y a sus detalles constructivos.
Se llevará a cabo una inspección cada 500 M^2 o fracción.
Se realizará inspecciones frecuentes para comprobar sistemáticamente y por rotación un conjunto parcial de operaciones, con objeto de cubrir la totalidad de la estructura.
Se llevarán a cabo las siguientes pruebas y controles durante la ejecución:
• Disposición del cimbrado.
• Disposición y geometría de encofrados, colocación de huecos, esperas, etc…
• Identificación del tipo de forjado, conforme a la autorización de uso facilitada por el suministrador.
• Comprobación de ferralla: diámetros, longitudes, solapes, atado, separadores, etc,
• Comprobación de hormigonado: transporte, vertido, compactación y curado.
• Procesos especiales.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

3.- RESUMEN DE ENSAYOS Y CARÁCTER DE LOS MISMOS.

3.1.- ENSAYOS ESTABLECIDOS POR APLICACIÓN DE NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

El coste de los mismos está incluido el precio de la partida correspondiente, no obstante se incluyen en el presupuesto con descripción y medición pero con valoración nula para mayor claridad en cuanto al tipo y número de ensayos a realizar.

Se establecen como ensayos obligatorios según normativa de aplicación:

- Ensayos sobre probetas de hormigón, para determinación de resistencia y consistencia, según CE.

3.2.- ENSAYOS ESTABLECIDOS POR DECIDISIÓN DEL PROYECTISTA.

El tipo, especificación y número de los mismos está recogido en capítulo correspondiente en el presupuesto del proyecto, valorándose de forma pormenorizada.

Se establecen como ensayos preceptivos según proyecto, pero no de obligatoriedad específica por normativa de aplicación:

- Ensayo sobre compactación de rellenos proctor modificado.

DOCUMENTACION A PRESENTAR POR LA EMPRESA ADJUDICATARIA PREVIA A LA RECEPCIÓN DE LAS OBRAS. TODOS LOS ENSAYOS DEBERAN LLEVAR OBLIGATORIAMENTE UNOS APARTADOS FINALES DE:

-VALORACION

-OBSERVACION

-CONCLUSIÓN (CUMPLIMIENTO O NO CON RESPECTO A LAS ESPECIFICACIONES DE NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO Y PROYECTO.)

CUALQUIER ENSAYO QUE INCUMPLA ESTOS PRECEPTOS SERA DESESTIMADO Y ENTENDIDO COMO NO PRESENTADO

4.- COSTES DE ENSAYOS Y CONTROLES DE LABORATORIO

OBLIGATORIOS_ Impuestos por normativa:

Los ensayos y controles incluidos, y antes descritos, son de obligado cumplimiento por normativa, cuyo coste se incluye dentro de la partida correspondiente y por tanto no se estima necesaria su valoración independiente.

NO OBLIGATORIOS_No impuestos por normativa:

Se valoran económicamente los ensayos no obligatorios, resultando un importe (ver mediciones del proyecto) que no supera el 1% del PEM de la intervención, por lo tanto se considera que el costo está incluido dentro de los costes indirectos.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO CAP07 CONTROL DE CALIDAD								
	SUBCAPÍTULO 7.1 ENSAYOS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO								
07.01.01	ud ENSAYO SERIE 5 PROBETAS HORMIGON								
21HR00001N	Toma de muestras de hormigón fresco, incluyendo muestreo del hormigón, medida del asiento de cono, fabricación de hasta cinco probetas cilindricas de 15x30cm, curado, refrendado y rotura, según normas UNE 83301, 83303 Y 83304, transporte y desplazamiento del equipo de control de obra, incluso redacción del informe, con los resultados del ensayo. Realizada por organismo externo del control de calidad, según UNE correspondiente. Medida la unidad ejecutada.								
	ZAPATAS	3				3,000			
							3,00	47,46	0,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 7.1 ENSAYOS DE OBLIGADO								0,00
	SUBCAPÍTULO 7.2 ENSAYOS D.F								
07.02.01	u PRUEBA SOBRE RELLENOS PROCTOR								
07NWW0022N	Ensayo de compactación sobre rellenos proctor modificado, realizado por organismo externo de control de calidad, segun normas une correspondientes, incluso incluso transporte y desplazamiento del equipo de control de obra, incluso redacción del informe, con los resultados del ensayo. Realizada por organismo externo del control de calidad, según UNE correspondiente. Medida la unidad ejecutada.								
		3				3,000			
							3,00	40,63	0,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 7.2 ENSAYOS D.F.....								0,00
	TOTAL CAPÍTULO CAP07 CONTROL DE CALIDAD.....								0,00

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Sevilla, 8 de Abril de 2026

EL ARQUITECTO
Fdo. Rosa María Palacios Garrido

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

5.5. Instrucciones de uso y mantenimiento

INDICE

0. INTRODUCCIÓN
1. ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO
2. CIMENTACIONES
3. ESTRUCTURAS
4. AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES
5. URBANIZACIÓN INTERIOR DE LA PARCELA
6. SALUBRIDAD

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

0. INTRODUCCIÓN

El presente manual pretende ser un documento que facilite el correcto uso y el adecuado mantenimiento de la SUSTITUCIÓN PARCIAL DEL VALLADO, con el objeto de mantener a lo largo del tiempo las características funcionales y estéticas inherentes al edificio proyectado, recogiendo las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio terminado, de conformidad con lo previsto en el Código Técnico de la Edificación (CTE), aprobado mediante Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

Del buen uso dispensado y del cumplimiento de los requisitos de mantenimiento a realizar, dependerá en gran medida el inevitable ritmo de envejecimiento de la actuación.

Este documento forma parte del Libro del Edificio, que debe estar a disposición de los propietarios. Además, debe completarse durante el transcurso de la vida del edificio, añadiéndose las posibles incidencias que vayan surgiendo, así como las inspecciones y reparaciones que se realicen.

1. ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa a los datos resultantes del ensayo geotécnico del terreno y que sirvieron de base para la redacción del correspondiente proyecto técnico.

En el suelo, las variaciones de humedad cambian la estructura y comportamiento del mismo, lo que puede producir asientos (arcillas expansivas). Se deberá, por tanto, evitar las fugas de la red de saneamiento horizontal que puedan producir una variación en el grado de humedad del suelo.

VACIADOS Y EXCAVACIONES

USO

PRECAUCIONES

En el caso de existir vegetación como medidas de contención y protección, se impedirá que ésta se seque, lo que alteraría las condiciones del terreno.
Se evitará la acumulación de aguas en bordes de coronación de excavaciones, debido a la presencia de ARCILLAS EXPANSIVAS.

PRESCRIPCIONES

En caso de aparición de grietas paralelas al borde de la excavación, se informará inmediatamente a técnico competente para que, a la vista de los daños observados, prescriba las medidas oportunas a tomar.

PROHIBICIONES

No se concentrarán cargas superiores a 200 kg/m^2 junto a la parte superior de los bordes de las excavaciones ni se modificará la geometría del talud socavando su pié o coronación.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Se mantendrán protegidos frente a la erosión los bordes ataluzados.
Se realizará una inspección periódica de las laderas que queden por encima de la excavación con el fin de eliminar los objetos sueltos que puedan rodar con facilidad.
Se limpiarán periódicamente los desagües y canaletas en los bordes de coronación.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Se tendrá en cuenta la agresividad del terreno o su posible contaminación con el fin de establecer las medidas de protección adecuadas para su mantenimiento.

PRESCRIPCIONES

Si se observaran fugas, se procederá a su pronta localización y posterior reparación; asimismo, se recomienda la revisión y limpieza periódica de los elementos de la instalación.

PROHIBICIONES

No se deben modificar o ampliar las condiciones de uso o el trazado de los colectores enterrados existentes sin consultar a un técnico competente.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

DRENAJES

USO

PRECAUCIONES

Se evitarán golpes cuando se realicen excavaciones en sus proximidades.

Se evitará la plantación de árboles en las proximidades de la red de drenaje para impedir que las raíces cieguen los tubos.

PRESCRIPCIONES

Si se observaran fugas, se procederá a su pronta localización y posterior reparación; asimismo, se recomienda la revisión y limpieza periódica de los elementos de la instalación.

PROHIBICIONES

No se permitirá ningún trabajo de drenaje de tierras que altere las condiciones del proyecto sin la autorización previa de un técnico competente.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Si por causa de excavaciones o nuevas construcciones próximas al edificio fuera apreciada alguna anomalía, será necesario ponerlo en conocimiento de un técnico competente.

Se comprobará el funcionamiento del drenaje en los puntos de desagüe cada 6 meses, o antes si fuera apreciada alguna anomalía.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 6 meses o antes se comprobará su funcionamiento en los puntos de desagüe, si fuera apreciada alguna anomalía.

Se sustituirá la grava en los tramos obstruidos.

En el caso de obstrucción, se provocará una corriente de agua en el sentido inverso; si la obstrucción se mantuviera, se localizará y se repondrán los elementos deteriorados.

Cada 10 años se procederá a la limpieza de arquetas y se repararán los desperfectos que puedan aparecer.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

2. CIMENTACIONES

La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa a los elementos componentes de la cimentación, en la que figurarán las solicitaciones para las que ha sido proyectada la actuación.

Cualquier modificación de los elementos componentes de la cimentación que puedan modificar las condiciones de trabajo previstas en el proyecto debe ser justificada y comprobada mediante los cálculos oportunos, realizados por un técnico competente.

La cimentación es difícil de mantener; es más fácil prever las actuaciones y prevenir su degeneración atendiendo a los factores que puedan alterar su durabilidad, de los que protegerse de la humedad es el más importante.

USO

PRECAUCIONES

Los elementos de cimentación no pueden modificarse sin la consulta previa a un técnico.

La estructura y cargas previstas en proyecto, que se transmiten por la cimentación al terreno no podrán ser modificadas, sin la intervención de un técnico competente.

La proximidad de nuevas construcciones, excavaciones, realización de pozos, carreteras, rellenos u otras causas, pueden dar lugar a la aparición de fisuras, grietas... que deberán ser consultadas con un técnico competente.

Tanto en zapatas o encepados como en muros y otros elementos se ha de evitar que entren en contacto con líquidos, sustancias o productos químicos que les sean perjudiciales.

Las fugas en la red de saneamiento o abastecimiento de agua, precisan una rápida reparación para evitar asientos diferenciales que den lugar a graves lesiones. No debe excavarse en zonas próximas a cimentación.

MANTENIMIENTO

Siempre que aparezcan fisuras o grietas en paramentos se avisará al técnico.

Los elementos que forman la cimentación han de ser revisados cada 5 años por un técnico competente.

ZAPATAS O ENCEPADOS DE HORMIGÓN EN CIMENTACIÓN

USO

La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa a las zapatas o encepados de cimentación realizada, en la que figurarán las cargas previstas.
No se permitirá variar las cargas previstas en el cálculo, salvo estudio particular por técnico competente.
Se prohíbe cualquier uso que someta a las zapatas o encepados a humedad habitual.
Cuando las zapatas o encepados de cimentación tenga que ser sometida a cargas no previstas, como cargas dinámicas o cargas vibratorias, se hará un estudio especial por técnico competente, y se adoptarán las medidas que en su caso fuesen necesarias.
Cuando fuera apreciada alguna anomalía, fisuras o cualquier otro tipo de lesión en el edificio, será estudiado por técnico competente que dictaminará su importancia y peligrosidad y, en el caso de ser imputable a la cimentación, los refuerzos o recalces que deban realizarse.
Se reparará cualquier fuga observada en las canalizaciones de suministro o evacuación de agua.
No deben abrirse huecos en soleras o losas sin autorización del técnico competente.

MANTENIMIENTO.
La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa a las zapatas o encepados de cimentación realizada, en la que figurarán las cargas previstas.
No se permitirá variar las cargas previstas en el cálculo, salvo estudio particular por técnico

3. ESTRUCTURA

La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa a los elementos componentes de la estructura, en la que figurarán las solicitaciones para las que ha sido proyectada, indicando además:

- acciones previstas.
- coeficientes de seguridad, etc.

Cualquier modificación de los elementos componentes de la estructura que pueda modificar las condiciones de trabajo previstas en el proyecto debe ser justificada y comprobada mediante los cálculos oportunos, realizados por un técnico competente.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2020
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

IMPERMEABILIZACIONES. JUNTAS ESTRUCTURALES DE DILATACION

USO

PRECAUCIONES
Se procurará evitar la acumulación de sedimentos, vegetaciones y cuerpos extraños.
Se evitará el vertido de productos químicos agresivos, tales como aceites, disolventes, etc., sobre las juntas y sellados.

PRESCRIPCIONES
Si el material de sellado resultara dañado como consecuencia de circunstancias imprevistas y se produjeran filtraciones, deberán repararse inmediatamente los desperfectos.

PROHIBICIONES
No se colocarán elementos que perforen las juntas y sellados.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO
Una vez al año, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se revisarán las juntas, reparando los desperfectos que se observen.
Se comprobará periódicamente el estado de la fijación de la impermeabilización al soporte, cuando ésta no esté protegida.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO
Se seguirán las instrucciones específicas indicadas por el fabricante, debiendo ser sustituidos por otros del mismo tipo en caso de rotura o falta de eficacia.

5. URBANIZACION INTERIOR PARCELA

JARDINERIA. SUMINISTRO DE PLANTACION DE ESPECIES

USO

PRECAUCIONES

Se deberán extirpar las hierbas parásitas o emplear herbicidas selectivos.

PRESCRIPCIONES

Podría decirse que el valor de la plantación de especies depende en un cincuenta por ciento (50%) de su conservación.

PROHIBICIONES

Nunca se podará cuando esté en la época de mayor actividad.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

La poda se realizará una vez al año.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Tratamientos fitosanitarios:

Herbicidas y fungicidas:

Se aplicarán con pulverizadores a la distancia adecuada hasta humedecerlas.

La dosificación se hará con exactitud, sin abusar de las cantidades indicadas por el fabricante, y nunca se aplicará a pleno sol, con viento y en plena floración.

Tratamiento para hormigas y caracoles:

Se aplicará en forma de polvo sobre la tierra y posteriormente se rascará.

CERRAMIENTOS. VALLAS METÁLICAS

USO

PRECAUCIONES

Se evitará el uso de productos abrasivos en la limpieza de las vallas.

Se evitarán golpes que puedan provocar deformaciones.

PRESCRIPCIONES

Cualquier alteración apreciable debida a desplomes, por causa de excavaciones o fuerte viento, deberá ser analizada por un técnico competente, que dictaminará su importancia y peligrosidad y, en su caso, las reparaciones que deban realizarse.

PROHIBICIONES

No se colgará de la valla ningún objeto ni se fijará sobre ella.

No se apoyarán objetos pesados ni se aplicarán esfuerzos perpendiculares a la valla.

Queda prohibido el apoyo de andamios, tablones o similares así como colgar cualquier tipo de cargas.

Se ha de evitar el contacto continuo de la barandilla con el agua.

Se ha de evitar golpes, rozaduras, vertido de ácidos, productos de limpieza o agua proveniente de jardineras o de cubierta.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Es necesario realizar una limpieza semestral, para ello se eliminará el polvo con una bayeta seca o ligeramente humedecida antes de limpiar con agua y detergente neutro. No se utilizarán en ningún caso ácidos, polvos abrasivos, elementos duros u otros productos agresivos.

Cada dos años se renovará la pintura de los elementos metálicos.

Inspección y conservación:

Cada tres años, o antes si aparecieran desperfectos, se inspeccionará la valla y se revisarán los anclajes, reparando los desperfectos que hayan aparecido.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

En caso de reparación o reposición de los elementos componentes del cerramiento, se repararán o sustituirán por personal cualificado.

El pintado de las barandillas metálicas requiere un lijado, decapado e imprimación anticorrosiva, y se realizará cada 3 ó 4 años.

PAVIMENTOS EXTERIORES. SOLERAS DE HORMIGÓN

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

USO

No se superarán las cargas normales previstas.
Se evitará la permanencia en el suelo de los agentes agresivos admisibles y la caída de los no admisibles.
No se someterá directamente la solera a la acción de: aguas con pH menor de 6 o mayor de 9, o con una concentración en sulfatos superior a 0,20 gr/l, aceites minerales orgánicos y pesados, ni a temperaturas superiores a 40 °C.
La limpieza se realizará mediante fregado con jabón neutro. En caso de manchas difíciles se utilizarán productos que no afecten a los componentes del hormigón.
No se utilizarán productos de limpieza agresivos, especialmente los abrasivos.
Se inspeccionará la solera observando si aparecen grietas, fisuras, roturas o humedades, asimismo se inspeccionarán las juntas de retracción y de contorno en caso afirmativo, serán estudiadas estás anomalías por técnico cualificado, que dictaminará cuantas reparaciones considere pertinentes.
En caso de tener tratamiento superficial, éste será saneado o repuesto cada 10 años o menos si lo indica el fabricante.

MANTENIMIENTO

Anualmente el usuario deberá inspeccionar las juntas sustituyéndolas por un nuevo material en caso de mal estado o desprendimiento del material de sellado de la misma.

6. SALUBRIDAD

DB HS-1. PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD

Según CTE DB-HS1; Deben realizarse las operaciones de mantenimiento que, junto con su periodicidad, se incluyen en la tabla 6.1 y las correcciones pertinentes en el caso de que se detecten defectos.

Tabla 6.1 Operaciones de mantenimiento

	Operación	Periodicidad
Muros	Comprobación del correcto funcionamiento de los canales y bajantes de evacuación de los muros parcialmente estancos.	1 año (1)
	Comprobación de que las aberturas de ventilación de la cámara de los muros parcialmente estancos no están obstruidas.	1 año
	Comprobación del estado de la impermeabilización interior.	1 año
Suelos	Comprobación del estado de limpieza de la red de drenaje y de evacuación.	1 año (2)
	Limpieza de las arquetas.	1 año (2)
	Comprobación del estado de las bombas de achique, incluyendo las de reserva, si hubiera sido necesaria su implantación para poder garantizar el drenaje.	1 año
	Comprobación de la posible existencia de filtraciones por fisuras y grietas.	1 año

1) Además debe realizarse cada vez que haya habido tormentas importantes.
(2) Debe realizarse cada año al final del verano.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Sevilla, 07 de Abril de 2026

EL ARQUITECTO
Fdo. Rosa María Palacios Garrido

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

5.6. Planificación de la obra

PROGRAMACIÓN DE OBRA. SUSTITUCIÓN DE MURO EXTERIOR DE CERRAMIENTO DE S.I.P.E.P ENTRE DOS AGUAS, ALGECIRAS

			FASE 1(SEMANAS)				FASE 2 (SEMANAS)				FASE 3 (SEMANAS)		
		P.E.M. (EUROS)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	CAPITULOS	165.164,59 €											
CAP.01	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	12.875,90 €	1.170,54 €	1.170,54 €	1.170,54 €	1.170,54 €	1.170,54 €	1.170,54 €	1.170,54 €	1.170,54 €	1.170,54 €	1.170,54 €	1.170,54 €
CAP.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	965,28 €	120,66 €	120,66 €	120,66 €	120,66 €	120,66 €	120,66 €	120,66 €	120,66 €			
CAP.03	CIMENTACIÓN	6.331,49 €	1.582,87 €	1.582,87 €	1.582,87 €	1.582,87 €							
CAP.04	ALBAÑILERÍA	1.110,46 €	138,81 €	138,81 €	138,81 €	138,81 €	138,81 €	138,81 €	138,81 €	138,81 €			
CAP.05	CARPINTERÍAS	48.671,93 €	4.424,72 €	4.424,72 €	4.424,72 €	4.424,72 €	4.424,72 €	4.424,72 €	4.424,72 €	4.424,72 €	4.424,72 €	4.424,72 €	4.424,72 €
CAP.06	ELEMENTOS URBANIZACIÓN	76.178,50 €	6.925,32 €	6.925,32 €	6.925,32 €	6.925,32 €	6.925,32 €	6.925,32 €	6.925,32 €	6.925,32 €	6.925,32 €	6.925,32 €	6.925,32 €
CAP.07	CONTROL DE CALIDAD	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
CAP.08	SEGURIDAD Y SALUD	6.143,52 €	558,50 €	558,50 €	558,50 €	558,50 €	558,50 €	558,50 €	558,50 €	558,50 €	558,50 €	558,50 €	558,50 €
CAP.09	GESTION DE RESIDUOS	12.887,51 €	1.171,59 €	1.171,59 €	1.171,59 €	1.171,59 €	1.171,59 €	1.171,59 €	1.171,59 €	1.171,59 €	1.171,59 €	1.171,59 €	1.171,59 €
	PARCIALES SEMANALES		16.093,01 €	16.093,01 €	16.093,01 €	16.093,01 €	14.510,14 €	14.510,14 €	14.510,14 €	14.510,14 €	14.250,67 €	14.250,67 €	14.250,67 €
	TOTALES A ORIGEN		165.164,59 €										

NOTA: LOS PLAZOS Y DURACIÓN DE LAS OBRAS ESTABLECIDOS EN EL PRESENTE PROYECTO SE HAN REALIZADO CONSIDERANDO QUE LAS MISMAS SON COMPATIBLES CON EL EJERCICIO DOCENTE SIN NECESIDAD DE INTERRUPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DEL CENTRO S.I.P.E.P. ENTRE DOS AGUAS

Sevilla, 8 de Abril de 2026

EL ARQUITECTO
Fdo. Rosa María Palacios Garrido

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

estudio rosa palacios arquitectos C/ VIRGEN DE LA VICTORIA 14, PLANTA 3 PUERTA 2 SEVILLA 955469192 628275578 www.rosapalacios.com

Sevilla, 08 de Abril de 2026



EL ARQUITECTO
Fdo. Rosa María Palacios Garrido



Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

6. MEMORIA Y ANEJO DE CÁLCULO DE CIMENTACIÓN

ÍNDICE

1. DATOS GENERALES.....

2. DESCRIPCIÓN .....

3. DESCRIPCIÓN DE CARGAS .....

4. MEDICIÓN.....

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

1. DATOS GENERALES

Hormigón: HA-30, Yc=1.5

Acero: B 500 S, Ys=1.15

Recubrimiento (superior) : 5.00 cm

Recubrimiento (inferior) : 5.00 cm

Recubrimiento (lateral) : 7.00 cm

Recubrimiento (frontal) : 5.00 cm

Recubrimiento (arranques) : 5.00 cm

Tamaño máximo del árido: 30.0 mm

Espesor hormigón limpieza: 10.0 cm

Tensión admisible en situaciones persistentes: 0.040 MPa

Tensión admisible en situaciones accidentales: 0.060 MPa

Acero laminado: S275

Acero de pernos: B 400 S, Ys = 1.15 (corrugado)

Estados límite

E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones	CTE Cota de nieve: Altitud inferior o igual a 1000 m
E.L.S. Fisuración. Hormigón en cimentaciones	CTE Cota de nieve: Altitud inferior o igual a 1000 m
E.L.U. de rotura. Acero laminado	CTE Cota de nieve: Altitud inferior o igual a 1000 m
Tensiones sobre el terreno	Acciones características

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

2. DESCRIPCIÓN

Referencias	Geometría	Armado
P-1	Zapata rectangular centrada Ancho zapata X: 474 cm Ancho zapata Y: 150 cm Canto: 70 cm	Sup X: 14Ø12c/10 Sup Y: 46Ø12c/10 Inf X: 14Ø12c/10 Inf Y: 46Ø12c/10 Perimetral: 2Ø12

3. DESCRIPCIÓN DE CARGAS

Tabla de cargas

Referencias	Peso propio
P-1	Axil: 11.00 kN Momento X: 0.00 kN·m Momento Y: 0.00 kN·m Cortante X: 0.00 kN Cortante Y: 0.00 kN Torsor: 0.00 kN·m

4. MEDICIÓN

Referencia: P-1		B 500 S, Ys=1.15	Total
Nombre de armado		Ø12	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m) Peso (kg)	14x5.70 14x5.06	79.80 70.85

Referencia: P-1		B 500 S, Ys=1.15	Total
Nombre de armado		Ø12	
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m) Peso (kg)	46x2.44 46x2.17	112.24 99.65
Parrilla superior - Armado X	Longitud (m) Peso (kg)	14x5.70 14x5.06	79.80 70.85
Parrilla superior - Armado Y	Longitud (m) Peso (kg)	46x2.44 46x2.17	112.24 99.65
Armado perimetral	Longitud (m) Peso (kg)	2x5.39 2x4.79	10.78 9.57
Armado perimetral	Longitud (m) Peso (kg)	2x2.15 2x1.91	4.30 3.82
Armado perimetral	Longitud (m) Peso (kg)	2x5.39 2x4.79	10.78 9.57
Armado perimetral	Longitud (m) Peso (kg)	2x2.15 2x1.91	4.30 3.82
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	414.24 367.78	 367.78
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	455.66 404.56	 404.56

Resumen de medición (se incluyen mermas de acero)

	B 500 S, Ys=1.15 (kg)	Hormigón (m³)	
Elemento	Ø12	HA-30, Yc=1.5	Limpieza
Referencia: P-1	404.56	4.98	0.71
Totales	404.56	4.98	0.71

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

5. COMPROBACIÓN

Referencia: P-1 -Dimensiones: 474 x 150 x 70 -Armados: Xi:Ø12c/10 Yi:Ø12c/10 Xs:Ø12c/10 Ys:Ø12c/10 Perimetral:2Ø12		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE*	Calculado: 0.019 MPa	
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 0.040 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 0.050 MPa	Cumple
Vuelco de la zapata:		
- En dirección X:		No procede(1)
- En dirección Y: (1) *Sin momento de vuelco*		No procede(1)
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 0.00 kN·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 2.20 kN·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: - Situaciones persistentes: *Criterio de CYPE*	Máximo: 6000 kN/m² Calculado: 2.4 kN/m²	Cumple
Canto mínimo: *Criterio de CYPE*	Mínimo: 15 cm Calculado: 70 cm	Cumple

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Referencia: P-1
-Dimensiones: 474 x 150 x 70
-Armados: Xi:Ø12c/10 Yi:Ø12c/10 Xs:Ø12c/10 Ys:Ø12c/10 Perimetral:2Ø12

Comprobación	Valores	Estado
Espacio para anclar arranques en cimentación: - P-1:	Mínimo: 0 cm Calculado: 63 cm	 Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1*	Mínimo: 0.0014	
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0016	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 0.0016	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: *Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.2.1*	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12 mm	Cumple
- Parrilla superior:	Calculado: 12 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: *Criterio de CYPE*	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 10 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 10 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 10 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 10 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE*	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 10 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 10 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 10 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 10 cm	Cumple
Longitud de anclaje: *49.5*	Mínimo: 15 cm	
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 60 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 60 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 60 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 60 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 12 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 60 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 60 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 60 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 60 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 60 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 60 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 60 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 60 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Información adicional:
- Zapata de tipo rígido
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.00
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.01
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 0.00 kN
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 0.00 kN

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Sevilla, 08 de Abril de 2026

EL ARQUITECTO
Fdo. Rosa María Palacios Garrido

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ



Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

SUSTITUCIÓN DE MURO S.I.P.E.P. ENTRE DOS AGUAS ALGECIRAS_____ CÁDIZ

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN ABRIL 2026

Expediente: CONTR 2025 727322

PLANOS

Junta de Andalucía. Agencia Pública Andaluza de Educación. Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

estudio de arquitectura rosa palacios arquitectos
CALLE VIRGEN DE LA VICTORIA 14 3-2 SEVILLA 955469192 628275578 www.rosapalacios.com

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

PLANOS

LISTADO DE PLANOS

ARQUITECTURA

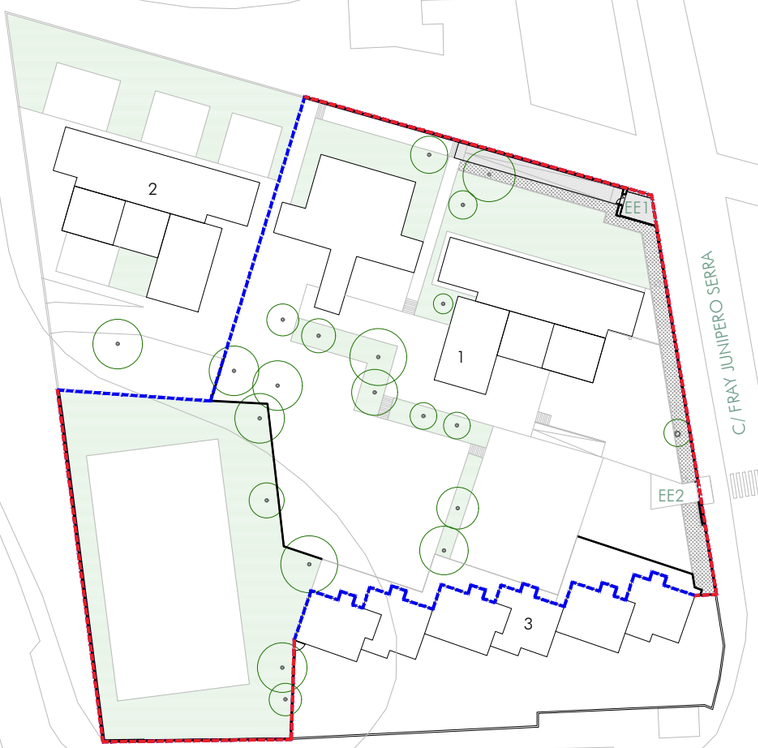
A01. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO	E1/5000 1/1.000
A02. PLANTA. ESTADO CTUAL	E1/300
A03. PLANTA. ESTADO ACTUAL Y ACTUACIONES PREVIAS TRAMOS 1-2-3-4-5	E 1/150
A04. PLANTA. ESTADO ACTUAL Y ACTUACIONES PREVIAS TRAMOS 6-7-8	E 1/50
A05. ALZADOS Y SECCIONES. ESTADO ACTUAL	E 1/75
A06. PLANTA. ESTADO REFORMADO	E1/300
A07. PLANTA. ESTADO REFORMADO TRAMOS 1-2-3-4-5	E 1/50
A08. PLANTA. ESTADO REFORMADO TRAMOS 6-7-8	E 1/50
A09. ALZADOS Y SECCIONES. ESTADO REFORMADO	E 1/75
A10. CARPINTERÍAS Y SECCIÓN CONSTRUCTIVA I	E 1/50 1/20 1/5
A11. CARPINTERÍAS Y SECCIÓN CONSTRUCTIVA II	E 1/50 1/25 1/5

ESTRUCTURA

A01. DEMOLICIÓN CIMENTACIÓN ACTUAL Y NUEVA CIMENTACIÓN	E1/75
A02. DETALLE CIMENTACIÓN. ZAPATA	E1/20

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

SUSTITUCIÓN DE MURO S.I.P.E.P. ENTRE DOS AGUAS _____ ALGECIRAS



N

LEYENDA

1. S.I.P.E.P. ENTRE DOS AGUAS
2. ESCUELA INFANTIL ISABEL BENÍTEZ ARANEGA
3. RESIDENCIAL PLURIFAMILIAR

EE. ESPACIOS EXTERIORES
EE1. ACCESO PEATONAL
EE2. ACCESO RODADO

LÍMITE PARCELA
ZONA ACTUACIÓN

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

EMPLAZAMIENTO E: 1:1000



SITUACIÓN_E: 1.5000

Junta de Andalucía

Agencia Pública Andaluza de Educación

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

SUSTITUCIÓN DE MURO S.I.P.E.P. ENTRE DOS AGUAS — ALGECIRAS

FASE DE REDACCION: PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN — EXPTE.: CONTR 2025 0000727322

PLANO:

SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

Fdo. ROSA MARIA PALACIOS GARRIDO, Arquitecto.	FECHA: abril 26	ESCALA: 1/1000	A01

estudio rosa palacios arquitectos
C/ VIRGEN DE LA VICTORIA 14 planta 3- puerta 2 SEVILLA 955469192 628275578 estudio@rosapalacios.com www.rosapalacios.com

tramo 6
47.89
tramo 7
30.21
tramo 8
14.08
+0.90
PALMERA
A1
A2
60.93
tramo 2
+0.00
tramo 1
4.51
+0.90
tramo 5
+0.86
tramo 4
+0.10
tramo 3
4.80

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Junta de Andalucía
Agencia Pública Andaluza de Educación
Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

SUSTITUCIÓN DE MURO S.I.P.E.P. ENTRE DOS AGUAS — ALGECIRAS
FASE DE REDACCION: PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN — EXPTE.: CONTR 2025 0000727322

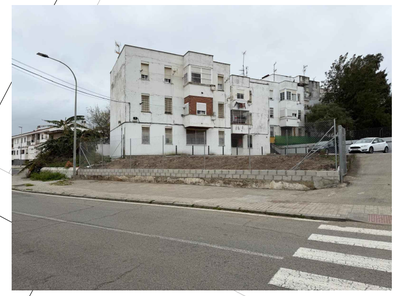
PLANO:
PLANTA. ESTADO ACTUAL

Fdo. ROSA MARIA PALACIOS GARRIDO, Arquitecto
FECHA: abril 26
ESCALA: 1/300
A02

estudio rosa palacios arquitectos
C/ VIRGEN DE LA VICTORIA 14 planta 3- puerta 2 SEVILLA 955469192 628275578 estudio@rosapalacios.com www.rosapalacios.com



Vista 1. Inicio tramo 1



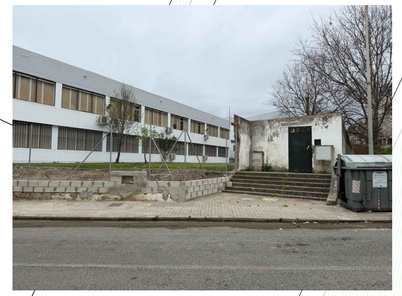
Vista 2. Tramo 2 frontal izquierdo



Vista 3. Tramo 2 puerta acceso



Vista 4. Tramo 2 frontal derecho



Vista 5. Tramo 3-4

LEYENDA ACTUACIONES

- RETIRADA CARPINTERÍA
- DEMOLICIÓN DE MURO EXISTENTE
- DESMONTAJE VALLADO METÁLICO
- DEMOLICIÓN SOLERA
- DEMOLICIÓN ESCALERA
- DEMOLICIÓN ARQUETA
- DEMOLICIÓN MURETE LATERAL RAMPA
- DEMOLICIÓN PAVIMENTO

Proceso de ejecución muro
- Se desmontará la valla metálica existente que será reutilizada.
- Se demolerán los muros de fábrica de ladrillo por bataches, según tramos.
- Se colocará el nuevo vallado de perfiles tubulares en fachada principal.
- Se colocarán las vallas que se desmontaron previamente y se pintarán los muros.

Proceso de ejecución acceso peatonal
- Se desmontará la puerta de acceso y se preservarán acometidas existentes.
- Se demolerá el muro de fachada, escalera de acceso y pavimento exterior.
- Se demolerá solera interior.
- Se ejecutará nuevo acceso accesible proyectado.

Proceso de ejecución acceso rodado
- Se demolerá el murete de contención de tierras.
- Se rebajará el terreno hasta igualar cota de rampa de acceso.
- Se ejecutará nueva puerta acceso corredera proyectada.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Junta de Andalucía

Agencia Pública Andaluza de Educación

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

SUSTITUCIÓN DE MURO S.I.P.E.P. ENTRE DOS AGUAS — ALGECIRAS

FASE DE REDACCION: PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN — EXPTE.: CONTR 2025 0000727322

PLANO:

PLANTA. ESTADO ACTUAL Y ACTUACIONES PREVIAS TRAMOS 1-2-3-4-5

Fdo. ROSA MARIA PALACIOS GARRIDO, Arquitecto.

FECHA: abril 26

ESCALA: 1/150

A03

estudio rosa palacios arquitectos

C/ VIRGEN DE LA VICTORIA 14 planta 3- puerta 2 SEVILLA 955469192 628275578 estudio@rosapalacios.com www.rosapalacios.com



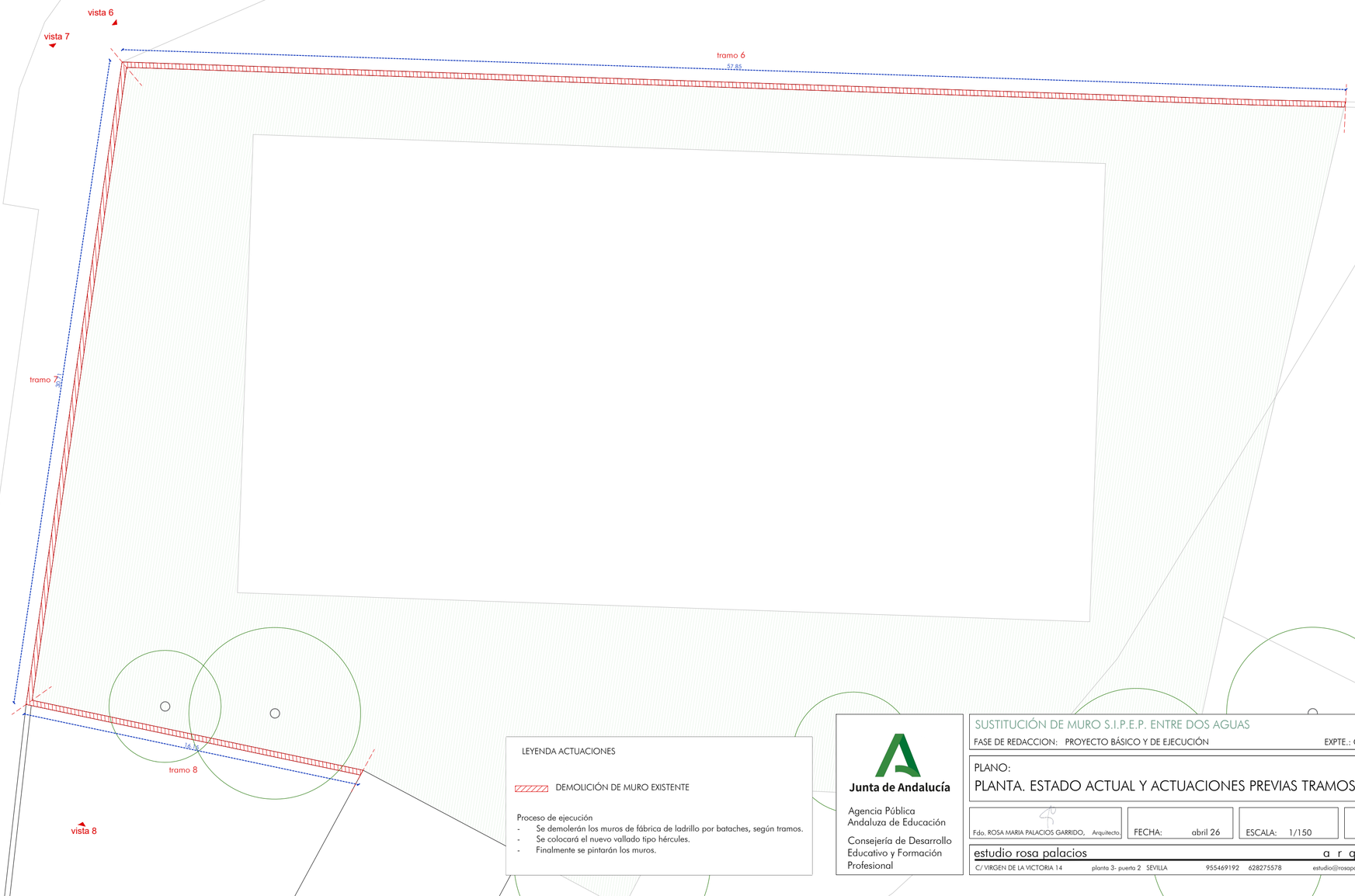
Vista 6. Tramo 6



Vista 7. Tramo 7



Vista 8. Tramo 8



LEYENDA ACTUACIONES

DEMOLICIÓN DE MURO EXISTENTE

Proceso de ejecución
- Se demolerán los muros de fábrica de ladrillo por bataches, según tramos.
- Se colocará el nuevo vallado tipo hércules.
- Finalmente se pintarán los muros.

Junta de Andalucía

Agencia Pública Andaluza de Educación

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

SUSTITUCIÓN DE MURO S.I.P.E.P. ENTRE DOS AGUAS — ALGECIRAS

FASE DE REDACCION: PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN — EXPTE.: CONTR 2025 0000727322

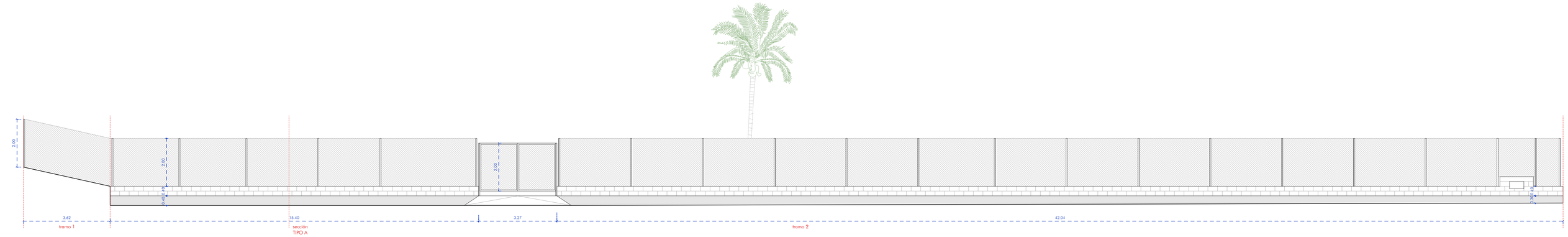
PLANO:

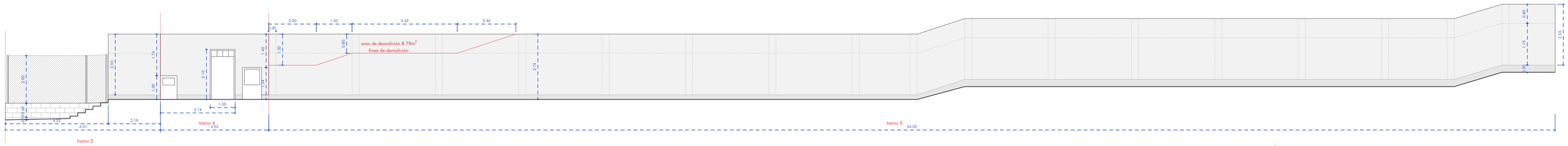
PLANTA. ESTADO ACTUAL Y ACTUACIONES PREVIAS TRAMOS 6-7-8

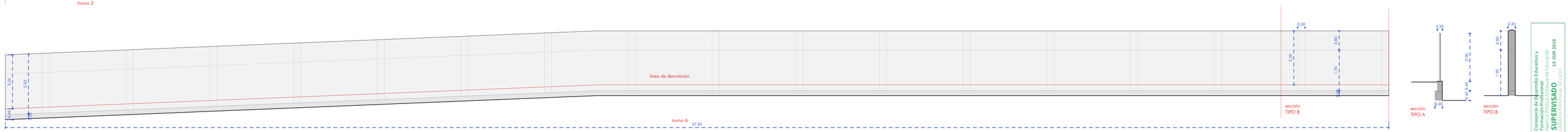
Fdo. ROSA MARIA PALACIOS GARRIDO, Arquitecto | FECHA: abril 26 | ESCALA: 1/150 | A04

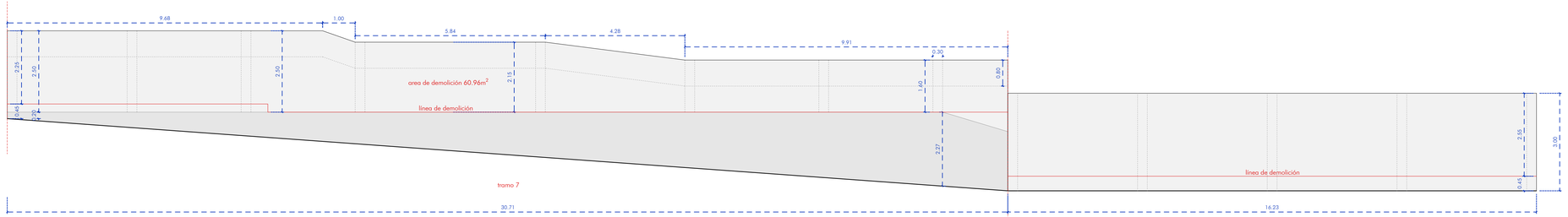
estudio rosa palacios arquitectos
C/ VIRGEN DE LA VICTORIA 14 planta 3- puerta 2 SEVILLA 955469192 628275578 estudio@rosapalacios.com www.rosapalacios.com

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15/JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CADIZ









Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Delegación Territorial de Educación
SUPERVISADO
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ
15 JUN 2026

Junta de Andalucía

Agencia Pública Andaluza de Educación

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

SUSTITUCIÓN DE CERRAMIENTO EXTERIOR DEL SIPEP ENTRE DOS AGUAS — ALGECIRAS, CÁDIZ

FASE DE REDACCION: PROYECTO BÁSCO Y DE EJECUCIÓN — EXPTE.: CONTR 2025 0000727322

PLANO:

ALZADOS Y SECCIONES. ESTADO ACTUAL

Fdo. ROSA MARIA PALACIOS GARRIDO, Arquitecto	FECHA: abril 26	ESCALA: 1/75	A05

estudio rosa palacios arquitectos
C/ VIRGEN DE LA VICTORIA 14 planta 3- puerta 2 SEVILLA 955469192 628275578 estudio@rosapalacios.com www.rosapalacios.com

TIPO HÉRCULES
tramo 6
17.86

TIPO HÉRCULES
tramo 7
10.21

tramo 8
TIPO MALLA
14.08

TIPO MALLA
23.39

2.15

0.34

TIPO MALLA
9.75

tramo 1
3.37
0.24
2.19

+0.90

PALMERA

+0.00

60.93
tramo 2
TIPO EXPO

TIPO EXPO
4.52
tramo 3
-0.10

TIPO EXPO

tramo 4
36.46

+0.90

3.22%

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Junta de Andalucía

Agencia Pública Andaluza de Educación

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

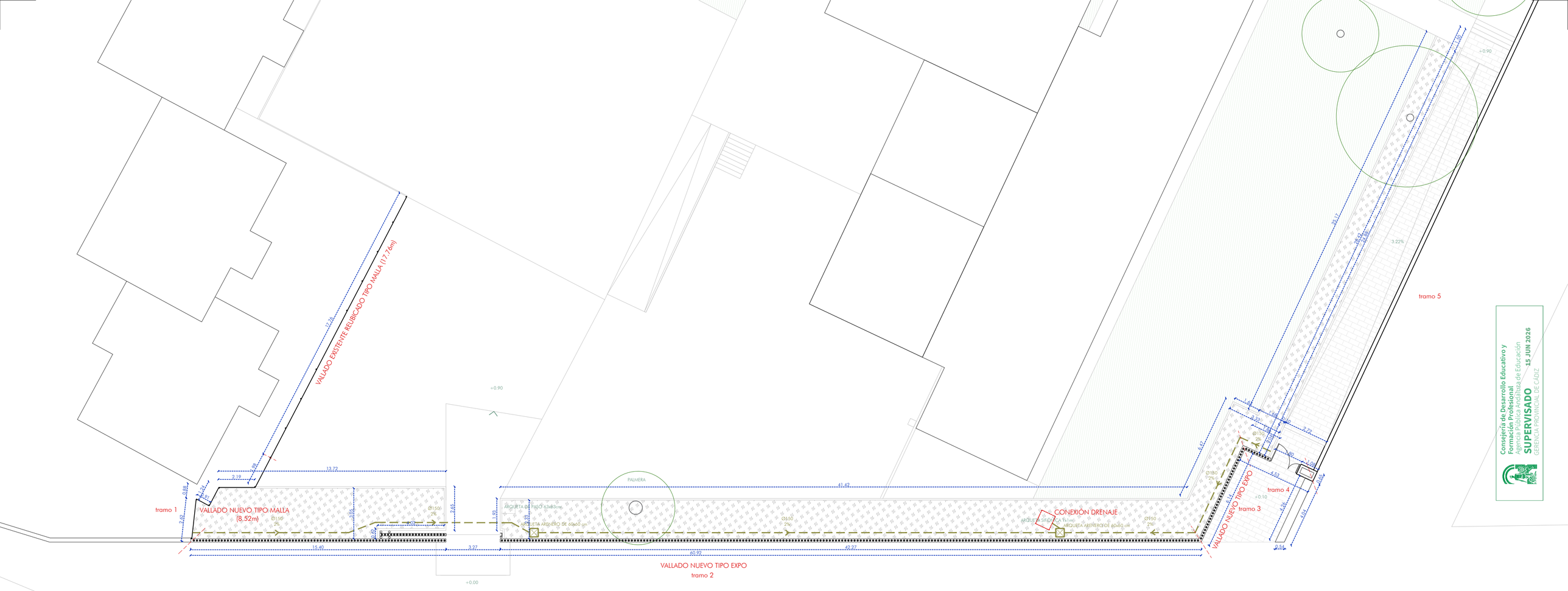
SUSTITUCIÓN DE MURO S.I.P.E.P. ENTRE DOS AGUAS — ALGECIRAS

FASE DE REDACCION: PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN — EXPTE.: CONTR 2025 0000727322

PLANO:
PLANTA. ESTADO REFORMADO

Fdo. ROSA MARIA PALACIOS GARRIDO, Arquitecto. | FECHA: abril 26 | ESCALA: 1/300 | A06

estudio rosa palacios arquitectos
C/ VIRGEN DE LA VICTORIA 14 planta 3- puerta 2 SEVILLA 955469192 628275578 estudio@rosapalacios.com www.rosapalacios.com



Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Junta de Andalucía

Agencia Pública Andaluza de Educación

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

SUSTITUCIÓN DE MURO S.I.P.E.P. ENTRE DOS AGUAS — ALGECIRAS

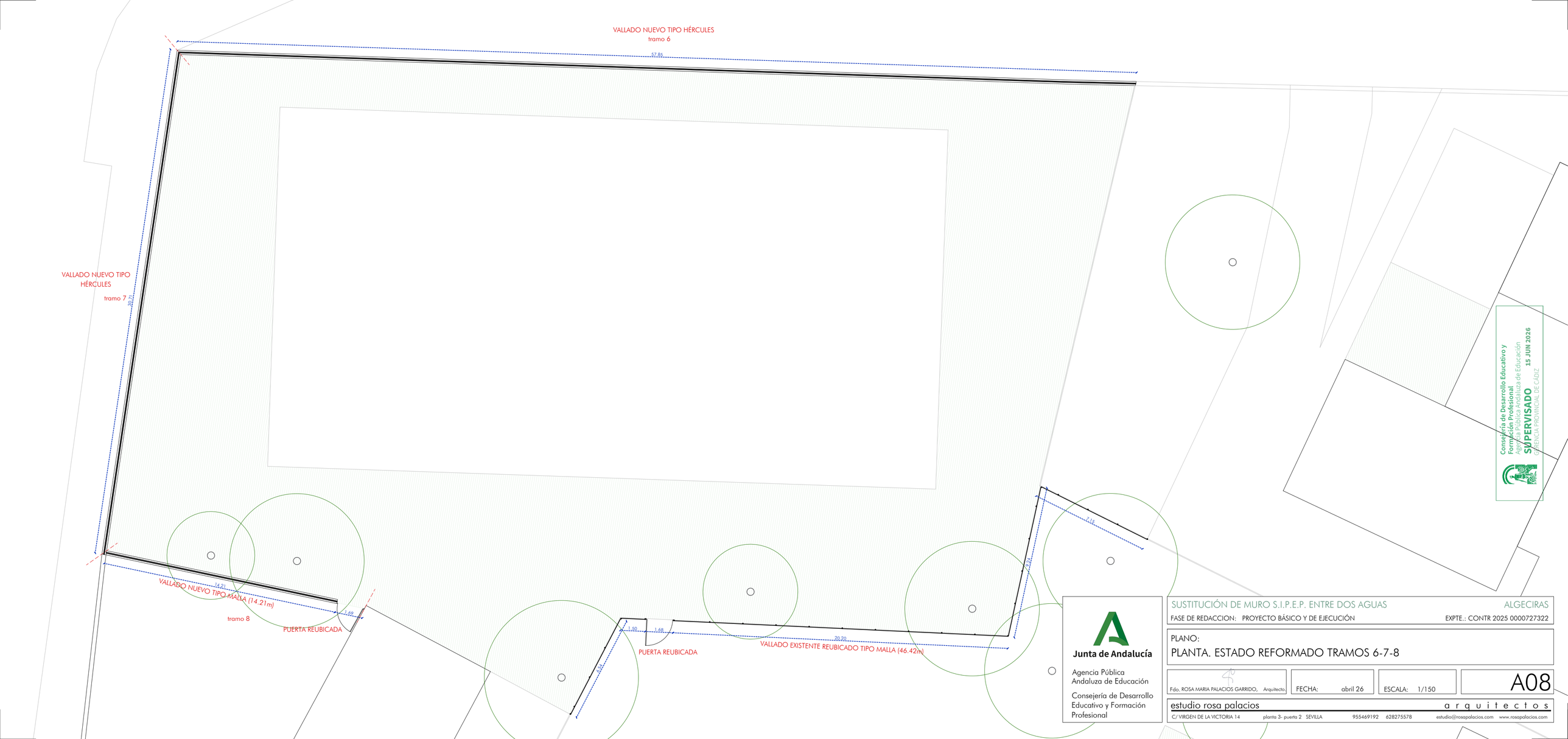
FASE DE REDACCION: PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN — EXPTE.: CONTR 2025 0000727322

PLANO:

PLANTA. ESTADO REFORMADO TRAMOS 1-2-3-4-5

Fdo. ROSA MARIA PALACIOS GARRIDO, Arquitecto. | FECHA: abril 26 | ESCALA: 1/150 | A07

estudio rosa palacios arquitectos
C/ VIRGEN DE LA VICTORIA 14 planta 3- puerta 2 SEVILLA 955469192 628275578 estudio@rosapalacios.com www.rosapalacios.com



Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CADIZ

Junta de Andalucía
Agencia Pública Andaluza de Educación
Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

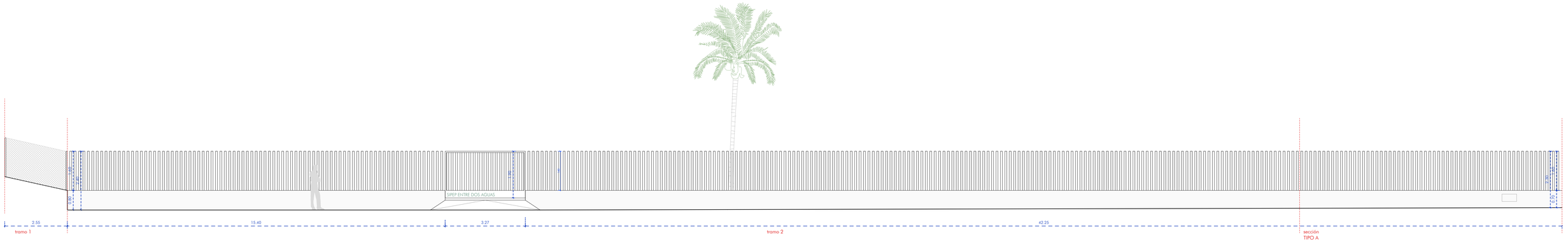
SUSTITUCIÓN DE MURO S.I.P.E.P. ENTRE DOS AGUAS — ALGECIRAS

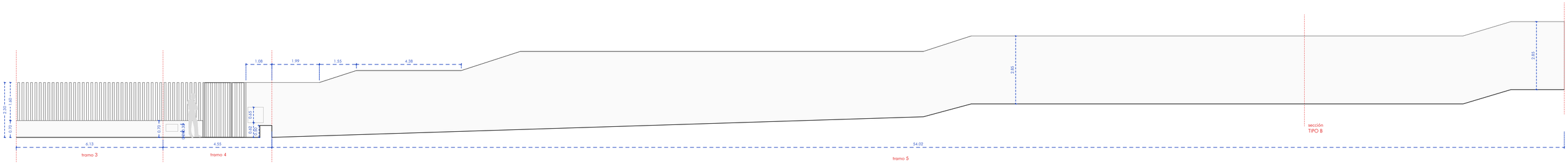
FASE DE REDACCION: PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN — EXPTE.: CONTR 2025 0000727322

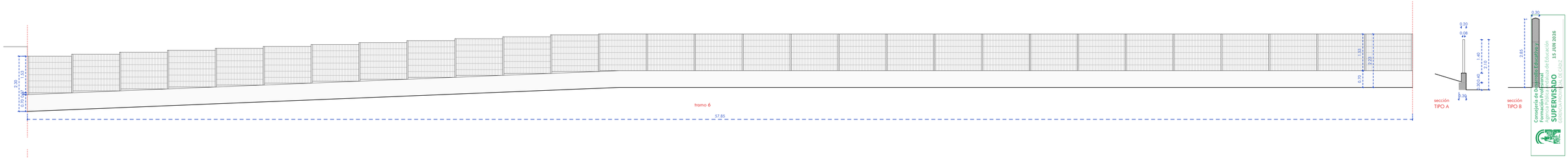
PLANO:
PLANTA. ESTADO REFORMADO TRAMOS 6-7-8

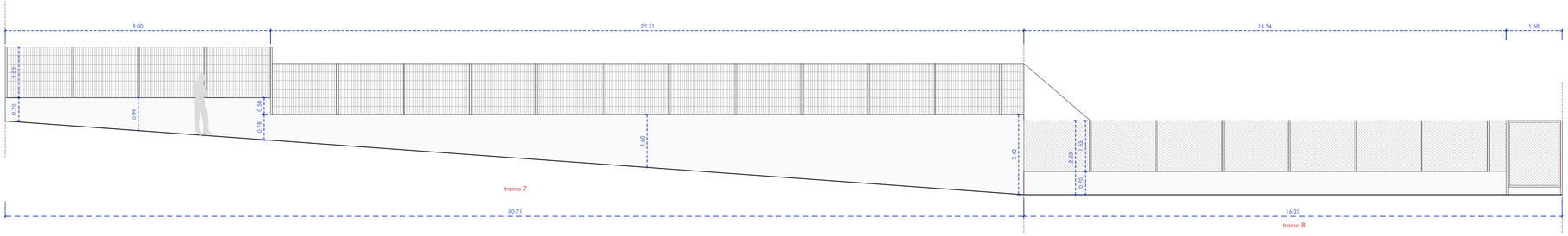
Fdo. ROSA MARIA PALACIOS GARRIDO, Arquitecto. | FECHA: abril 26 | ESCALA: 1/150 | A08

estudio rosa palacios arquitectos
C/ VIRGEN DE LA VICTORIA 14 planta 3- puerta 2 SEVILLA 955469192 628275578 estudio@rosapalacios.com www.rosapalacios.com









Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Delegación Territorial de Educación
15 JUN 2026
SUPERVISADO
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Junta de Andalucía

Agencia Pública Andaluza de Educación

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

SUSTITUCIÓN DE CERRAMIENTO EXTERIOR DEL SIPEP ENTRE DOS AGUAS — ALGECIRAS, CÁDIZ

FASE DE REDACCION: PROYECTO BÁSCO Y DE EJECUCIÓN — EXPTE.: CONTR 2025 0000727322

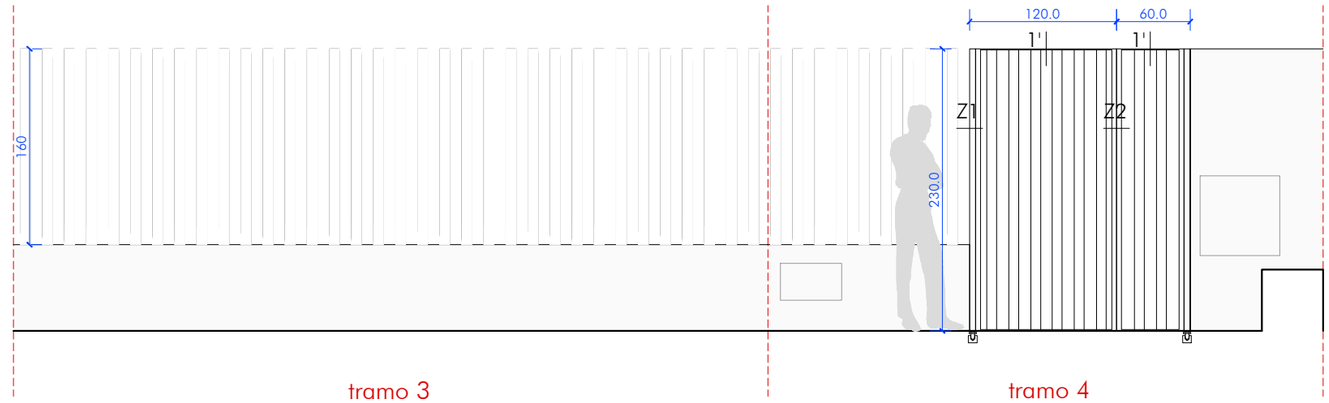
PLANO:

ALZADOS Y SECCIONES. ESTADO REFORMADO

Fdo. ROSA MARIA PALACIOS GARRIDO, Arquitecto | FECHA: abril 26 | ESCALA: 1/75 | A09

estudio rosa palacios arquitectos
C/ VIRGEN DE LA VICTORIA 14 planta 3- puerta 2 SEVILLA 955469192 628275578 estudio@rosapalacios.com www.rosapalacios.com

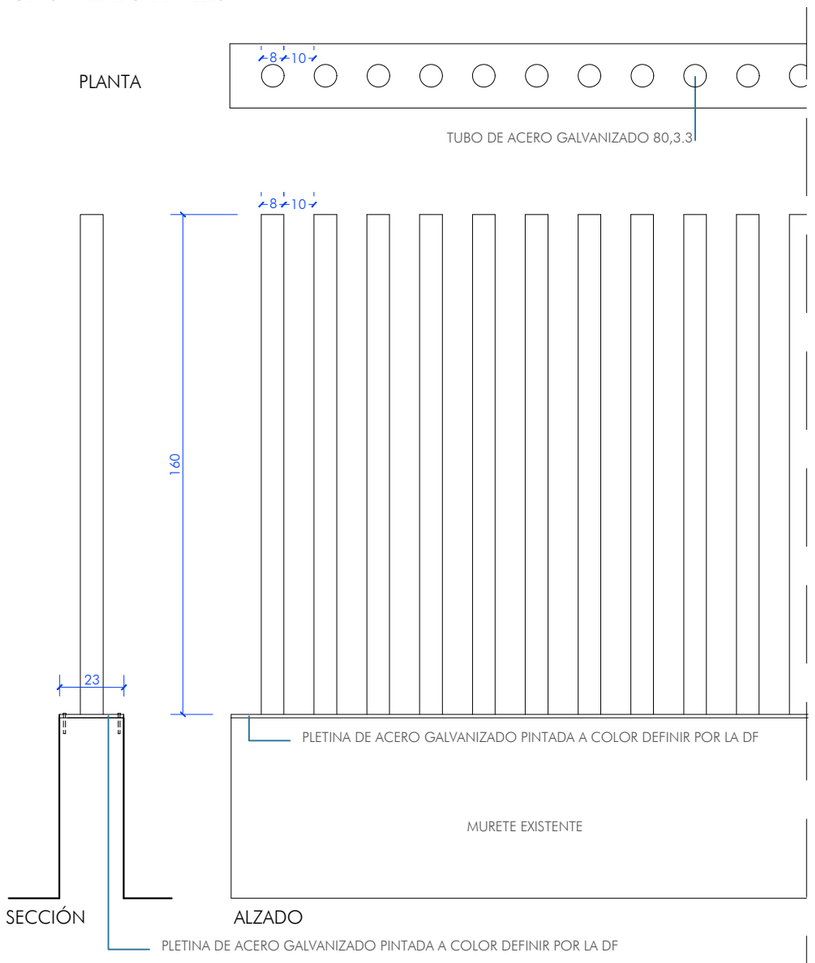
MODELO	PUERTA ACCESO
UNIDADES	1
DESIGNACIÓN NUEVO VALLADO SOBRE MURO EXISTENTE	PE



ALZADO

E : 1/50
COTAS EN CM

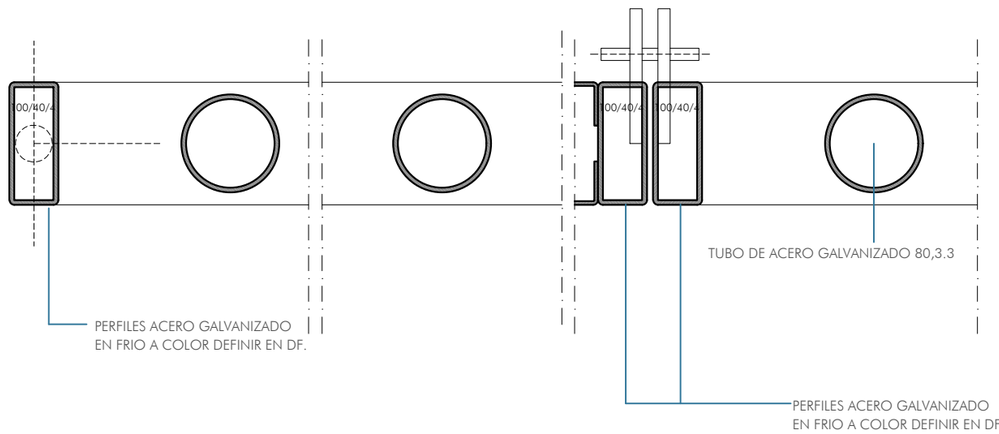
NUEVO VALLADO DETALLES



CERRAMIENTO EXTERIOR FORMADO DE TUBOS DE ACERO GALVANIZADO,. PINTADO A COLOR DEFINIR EN DF. REMATE DE MURO REALIZADO CON PLETINA DE ACERO GALVANIZADO. TORNILLOS TACOS TIPO HILTI O EQUIVALENTE DE 8 MM Y 15 DE LONGITUD.

DETALLES E : 1/20
COTAS EN CM

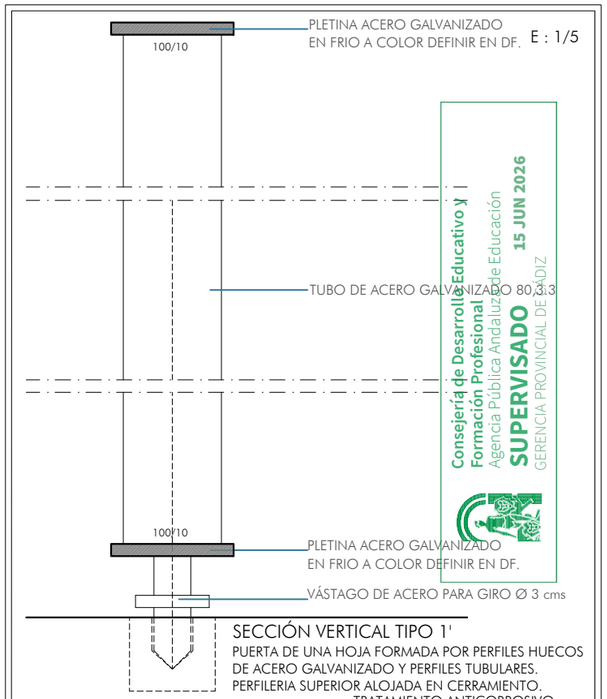
E : 1/5



SECCIÓN HORIZONTAL TIPO Z1
PUERTA DE UNA HOJA FORMADA POR PERFILES HUECOS DE ACERO GALVANIZADO Y PERFILES TUBULARES.

SECCIÓN HORIZONTAL TIPO Z2
PUERTA DE DOS HOJAS FORMADA POR PERFILES HUECOS DE ACERO GALVANIZADO Y PERFILES TUBULARES.

E : 1/5



SECCIÓN VERTICAL TIPO 1'
PUERTA DE UNA HOJA FORMADA POR PERFILES HUECOS DE ACERO GALVANIZADO Y PERFILES TUBULARES.
PERFILERIA SUPERIOR ALOJADA EN CERRAMIENTO.
TRATAMIENTO ANTICORROSIVO.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

DESIGNACIÓN	LE1



FUENTE: FUTURA Lt Bt
LETRERO FIJO SOBRE PUERTA DE ENTRADA. 18 PIEZAS DE 13CM DE ALTURA.

Junta de Andalucía

Agencia Pública Andaluza de Educación

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

SUSTITUCIÓN DE MURO S.I.P.E.P. ENTRE DOS AGUAS — ALGECIRAS

FASE DE REDACCION: PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN — EXPTE.: CONTR 2025 0000727322

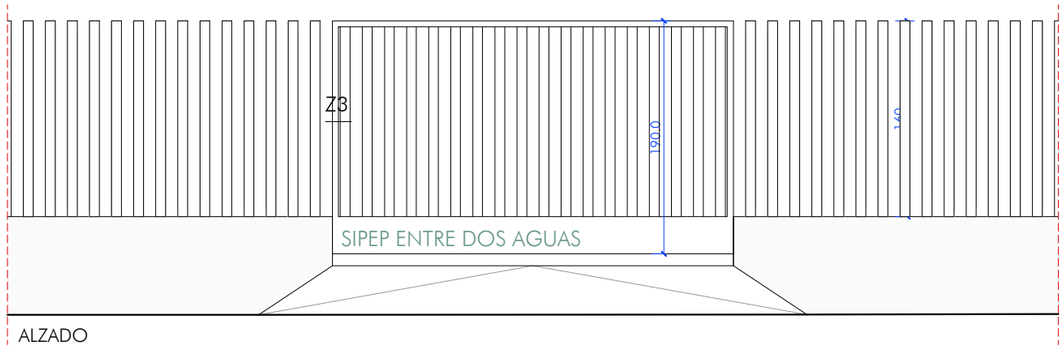
PLANO:

CARPINTERÍAS Y SECCIONES CONSTRUCTIVAS I

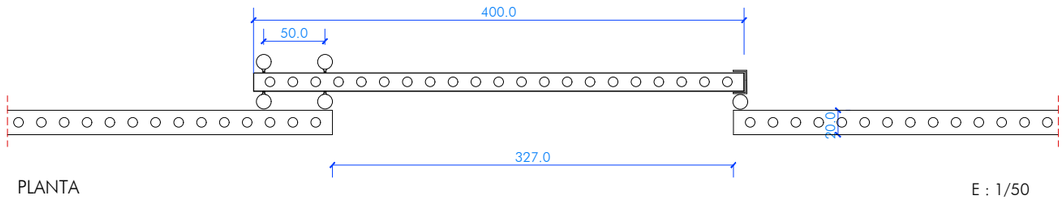
Fdo. ROSA MARIA PALACIOS GARRIDO, Arquitecto.	FECHA: abril 26	ESCALA: SE	A10

estudio rosa palacios arquitectos
C/ VIRGEN DE LA VICTORIA 14 planta 3- puerta 2 SEVILLA 955469192 628275578 estudio@rosapalacios.com www.rosapalacios.com

MODELO	PUERTA ACCESO RODADO
UNIDADES	1
DESIGNACIÓN NUEVO VALLADO SOBRE MURO EXISTENTE	PR



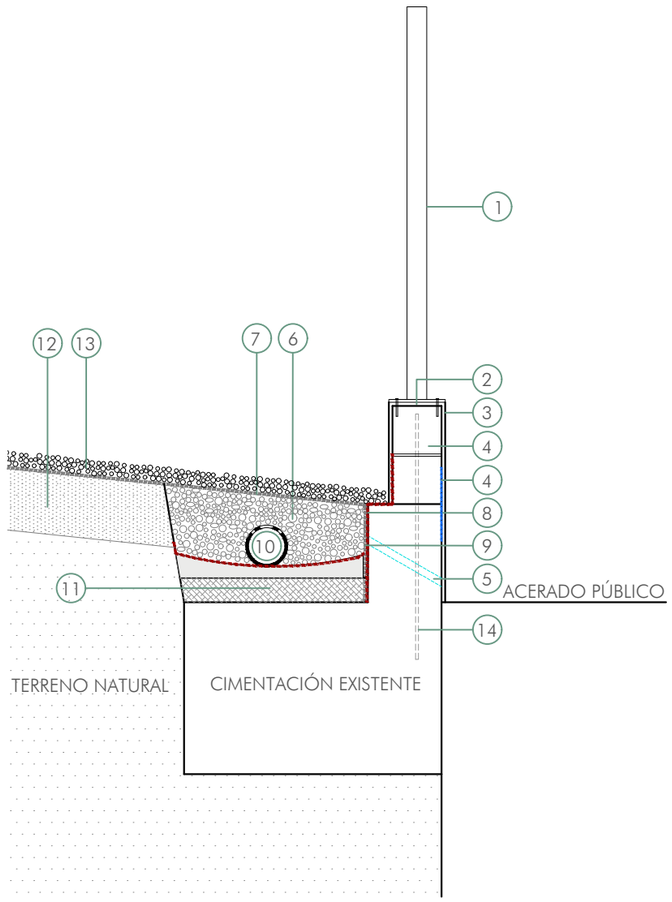
ALZADO



PLANTA

E : 1/50
COTAS EN CM

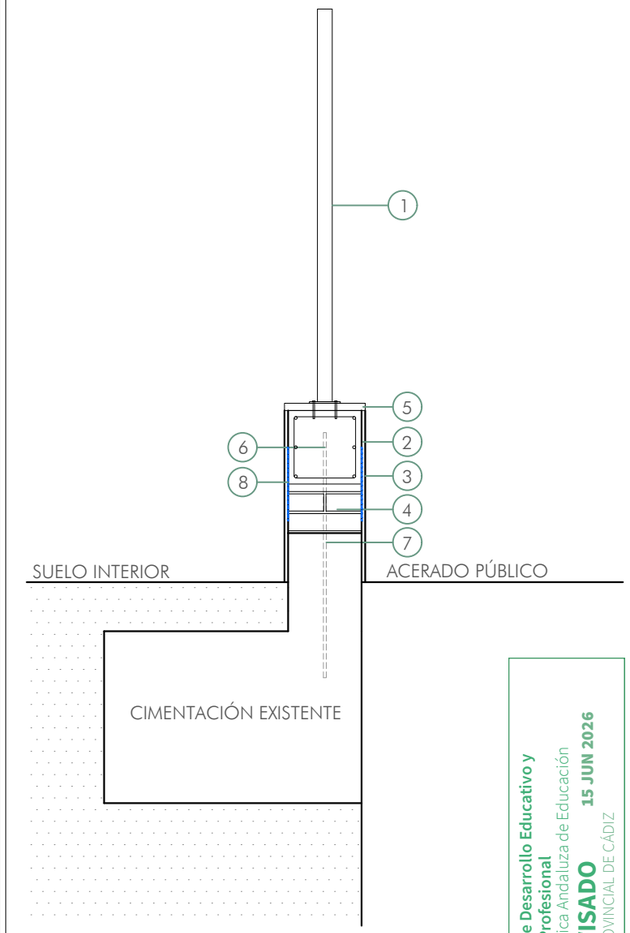
SECCIÓN NUEVO MURO CERRAMIENTO EXTERIOR VALLADO TIPO EXPO



1. VALLADO METÁLICO SEGÚN PLANO DE CARPINTERÍAS
2. ENFOSCADO MAESTRADO Y FRATASADO CON MORTERO DE DRENADO
3. PINTURA PÉTREA LISA AL CEMENTO COLOR SEGÚN DF
4. MURETE EXISTENTE DE PIEZAS BLOQUE DE HORMIGÓN PREFABRICADO
5. MECHINAL DE PVC
6. RELLENO DE GRAVA GRUESA LIMPIA
7. FIELTRO GEOTEXTIL
8. PINTURA OXIASFALTO. 2 MANOS
9. LAMINA DRENANTE DE NÓDULOS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD "DANODRE" H-15 O EQUIVALENTE CON FIELTRO GEOTEXTIL
10. TUBO DRENAJE DE PVC DE DOBLE PARED DE Ø150MM
11. HORMIGON EN MASA DE LIMPIEZA HM-20 e=10CM
12. TERRENO NATURAL COMPACTADO
13. ACABADO CANTO RODADO BLANCO e=10CM
14. REFUERZO ESTRUCTURAL COSIDO VERTICAL BARRAS CORRUGADAS 16mm
15. BANDA DE REFUERZO DE MALLA DE FIBRA DE VIDRIO

E : 1/25

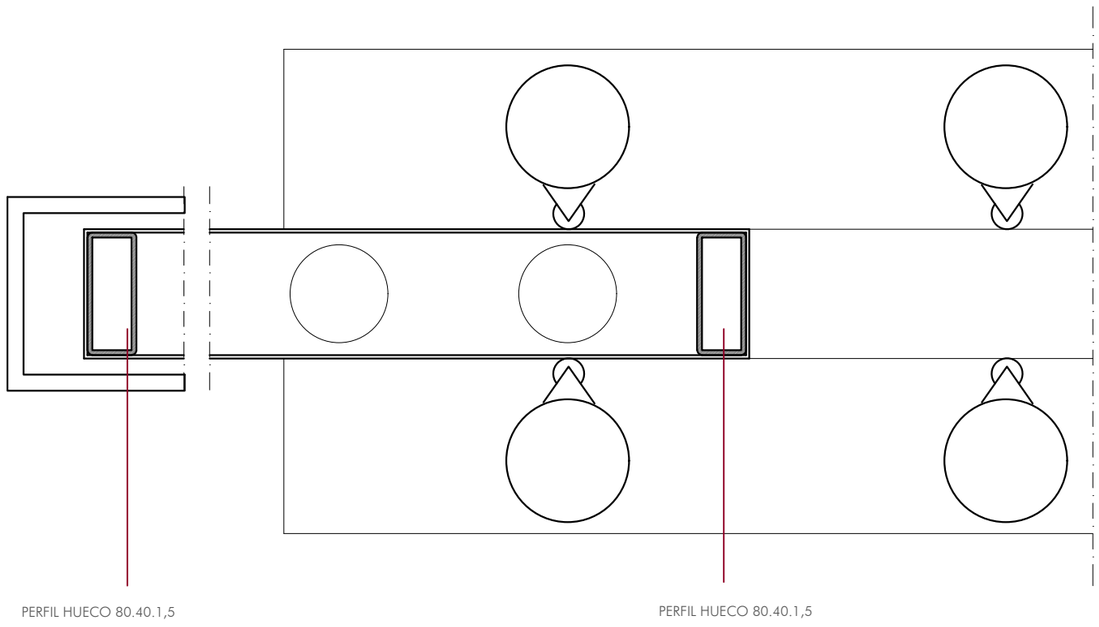
SECCIÓN NUEVO MURO CERRAMIENTO EXTERIOR VALLADO TIPO HÉRCULES



1. VALLADO METÁLICO TIPO HÉRCULES SEGÚN PLANO DE CARPINTERÍAS
2. ENFOSCADO MAESTRADO Y FRATASADO CON MORTERO DE DRENADO
3. PINTURA PÉTREA LISA AL CEMENTO COLOR SEGÚN DF
4. MURETE EXISTENTE 1 PIE DE LADRILLO
5. REMATE PIEDRA ARTIFICIAL 30x5cm
6. ZUNCHO SUPERIOR DE ATADO DE HORMIGÓN HA-25/F/XC2. 25X25cm
7. REFUERZO ESTRUCTURAL COSIDO VERTICAL BARRAS CORRUGADAS 16mm
8. BANDA DE REFUERZO DE MALLA DE FIBRA DE VIDRIO

E : 1/25

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ



SECCIÓN HORIZONTAL TIPO Z3
PUERTA DE UNA HOJA FORMADA POR PERFILES HUECOS DE ACERO GALVANIZADO Y RECUBIERTA POR CHAPA PERFORADA DE ACERO GALVANIZADO.
TRATAMIENTO ANTICORROSIVO AL AMBIENTE MARINO.

DETALLES E : 1/5
COTAS EN MM

Junta de Andalucía
Agencia Pública Andaluza de Educación
Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

SUSTITUCIÓN DE MURO S.I.P.E.P. ENTRE DOS AGUAS — ALGECIRAS

FASE DE REDACCION: PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN — EXPTE.: CONTR 2025 0000727322

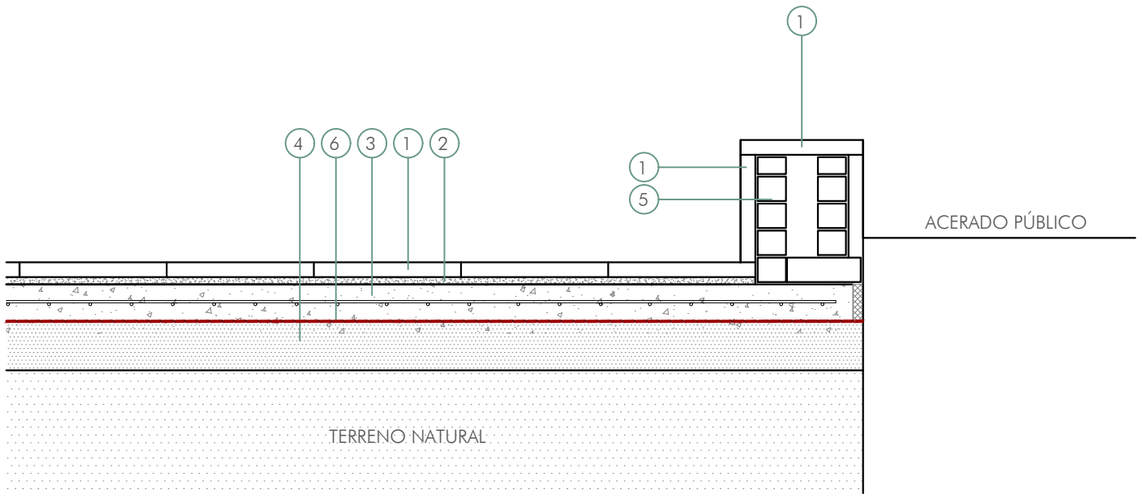
PLANO:

CARPINTERÍAS Y SECCIONES CONSTRUCTIVAS II

Fdo. ROSA MARIA PALACIOS GARRIDO, Arquitecto.	FECHA: abril 26	ESCALA: SE	A11

estudio rosa palacios arquitectos
C/ VIRGEN DE LA VICTORIA 14 planta 3- puerta 2 SEVILLA 955469192 628275578 estudio@rosapalacios.com www.rosapalacios.com

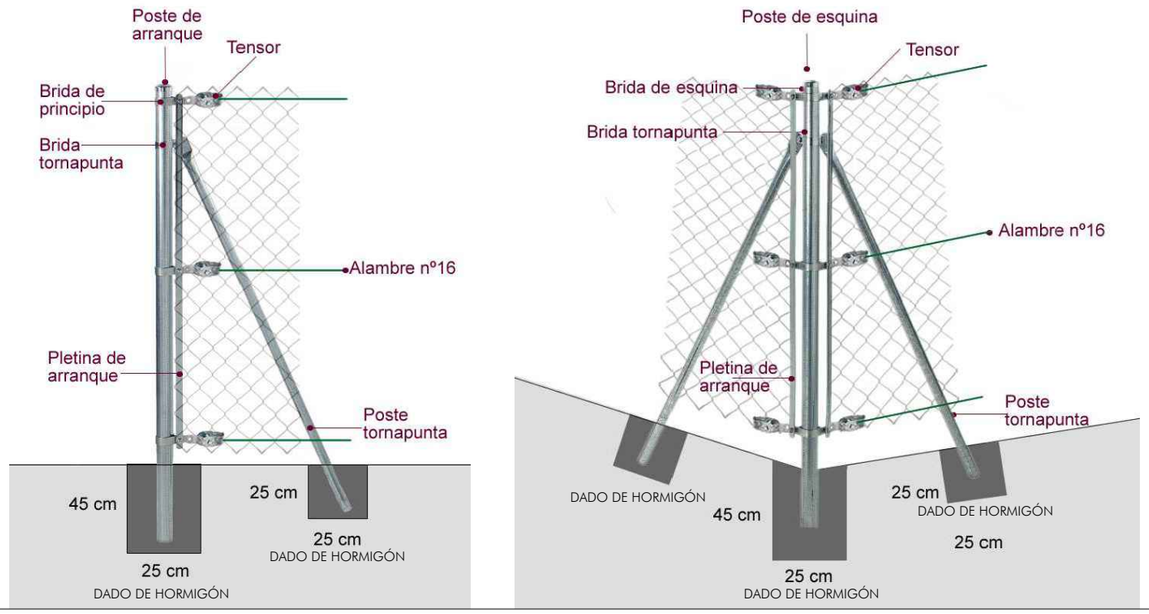
SECCIÓN ACCESO PEATONAL Y BANCO



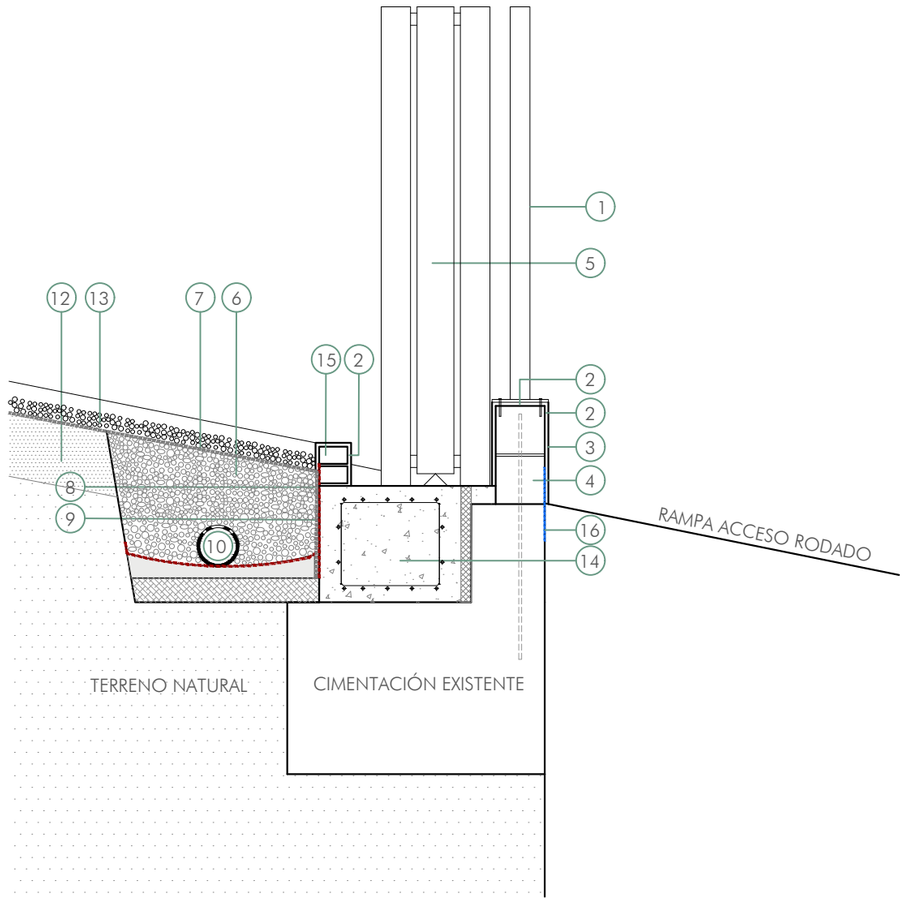
1. BALDOSAS HIDRAULICA DE HORMIGON GRANALLADO DE PAVIGESA O EQUIVALENTE (60X40X6 CM), COLOR GRIS Y NEGRO COLOCADAS ALTERANADAS
2. CAMA DE ARENA e= VARIABLE MIN. 3CM
3. SOLERA DE HORMIGÓN ARMADO HM20 e=15CM.
4. ZAHORRA ARTIFICIAL e=20CM SEGUN PG3 PARA FIRME, COMPACTADA AL 100% PROCTOR MODIFICADO
5. MEDIO PIE DE FABRICA DE LADRILLO TOSCO (11,5X 10X 24 CM)
6. LAMINA DE POLIETILENO e=20MM

E : 1/25

DETALLE COLOCACIÓN VALLADO TIPO MALLA DE SIMPLE TORSIÓN



SECCIÓN BASE PUERTA CORREDERA NUEVO MURO CERRAMIENTO EXTERIOR



1. VALLADO METÁLICO SEGÚN PLANO DE CARPINTERÍAS
2. ENFOSCADO MAESTRADO Y FRATASADO CON MORTERO DE DRENADO
3. PINTURA PÉTREA LISA AL CEMENTO COLOR SEGÚN DF
4. MURETE EXISTENTE DE PIEZAS BLOQUE DE HORMIGÓN PREFABRICADO
5. PUERTA CORREDERA SEGUN PLANOS DE CARPINTERÍAS
6. RELLENO DE GRAVA GRUESA LIMPIA
7. FIELTRO GEOTEXTIL
8. PINTURA OXIASFALTO. 2 MANOS
9. LAMINA DRENANTE DE NÓDULOS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD "DANODRE" H-15 O EQUIVALENTE CON FIELTRO GEOTEXTIL
10. TUBO DRENAJE DE PVC DE DOBLE PARED DE Ø150MM
11. HORMIGON EN MASA DE LIMPIEZA HM-20 e=10CM
12. TERRENO NATURAL COMPACTADO
13. ACABADO CANTO RODADO BLANCO e=10CM
14. RELLENO DE HORMIGÓN ARMADO HA-30 HASTA COTA DE CIMENTACIÓN EXISTENTE
15. MEDIO PIE DE FABRICA DE LADRILLO TOSCO
16. BANDA DE REFUERZO DE MALLA DE FIBRA DE VIDRIO

E : 1/25

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ
15 JUN 2026

Junta de Andalucía

Agencia Pública Andaluza de Educación

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

SUSTITUCIÓN DE MURO S.I.P.E.P. ENTRE DOS AGUAS — ALGECIRAS

FASE DE REDACCION: PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN — EXPTE.: CONTR 2025 0000727322

PLANO:

CARPINTERÍAS Y SECCIONES CONSTRUCTIVAS III

Fdo. ROSA MARIA PALACIOS GARRIDO, Arquitecto.

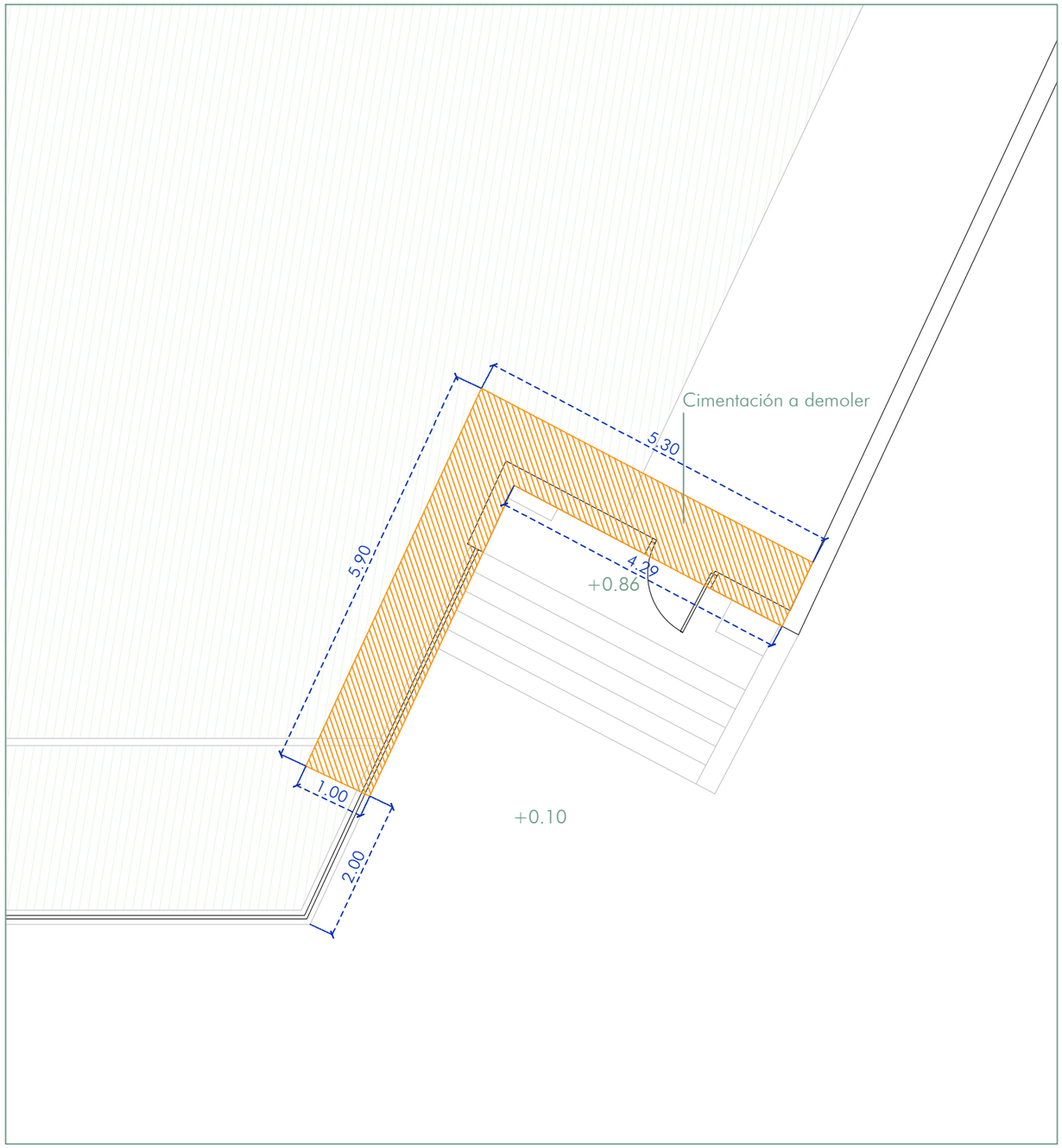
FECHA: abril 26

ESCALA: SE

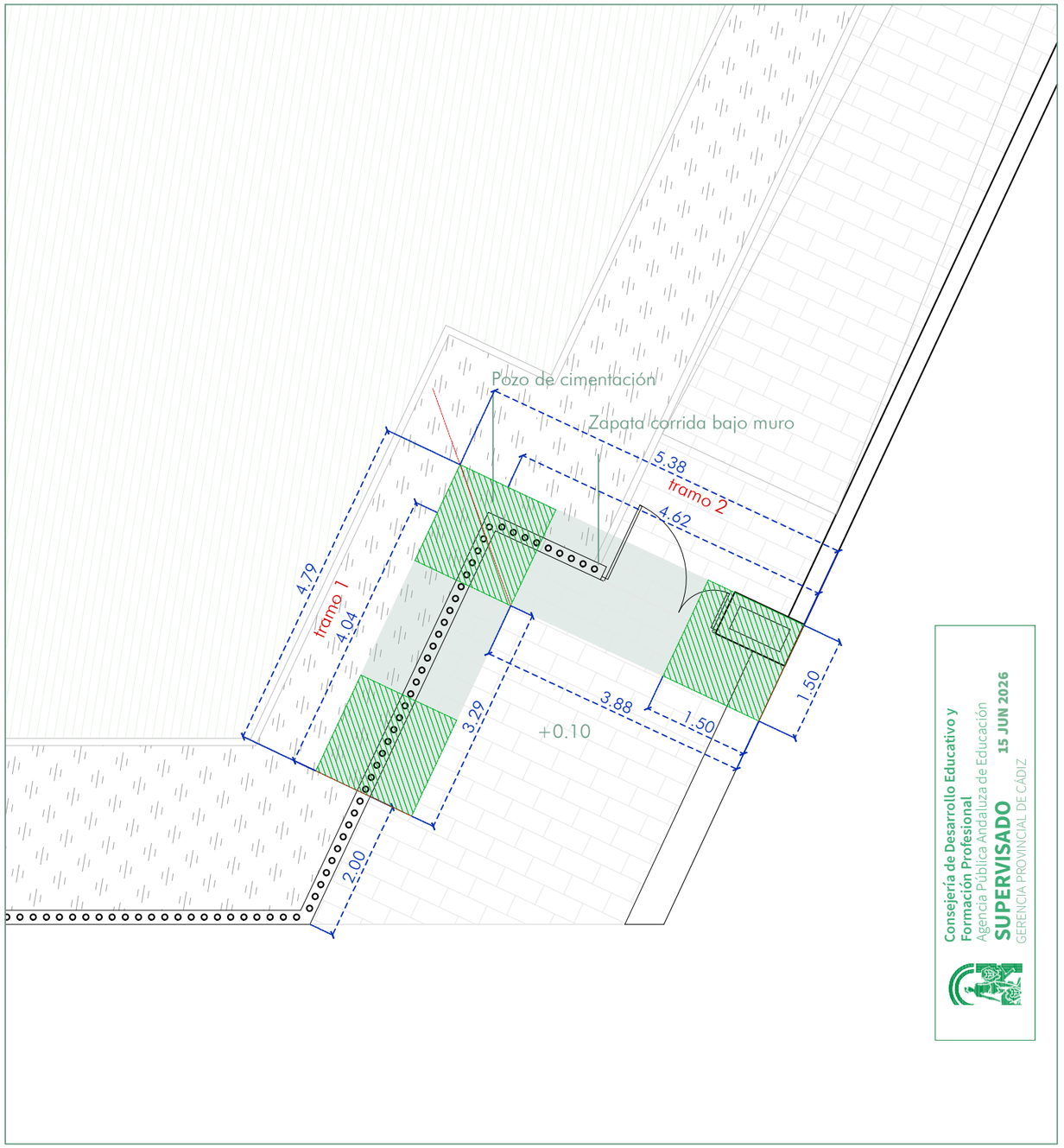
A12

estudio rosa palacios arquitectos

C/ VIRGEN DE LA VICTORIA 14 planta 3- puerta 2 SEVILLA 955469192 628275578 estudio@rosapalacios.com www.rosapalacios.com



PLANTA ESTADO ACTUAL



PLANTA ESTADO REFORMADO

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Junta de Andalucía

Agencia Pública Andaluza de Educación

Consejeria de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

SUSTITUCIÓN DE CERRAMIENTO EXTERIOR DEL SIPEP ENTRE DOS AGUAS ALGECIRAS, CÁDIZ

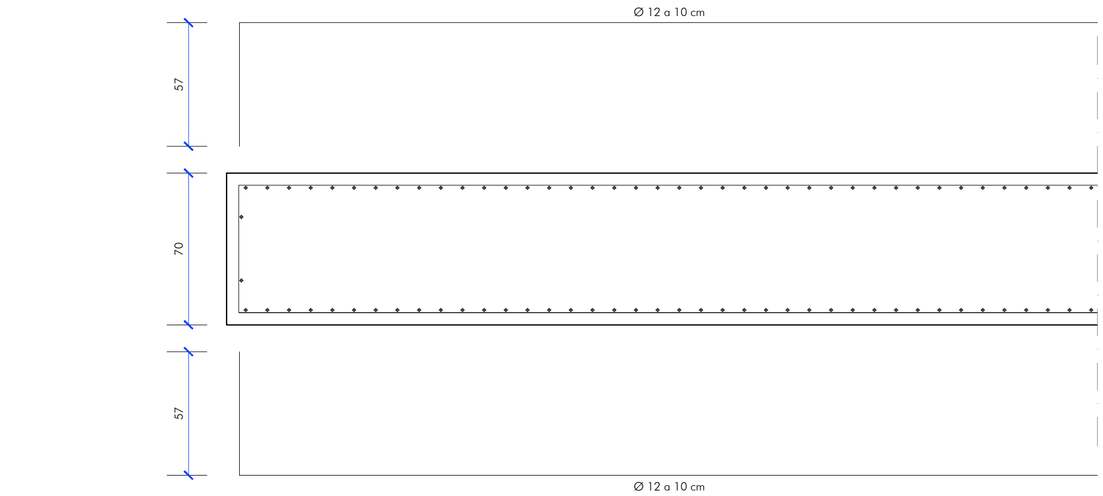
FASE DE REDACCION: PROYECTO BÁSCO Y DE EJECUCIÓN EXPTE.: CONTR 2025 0000727322

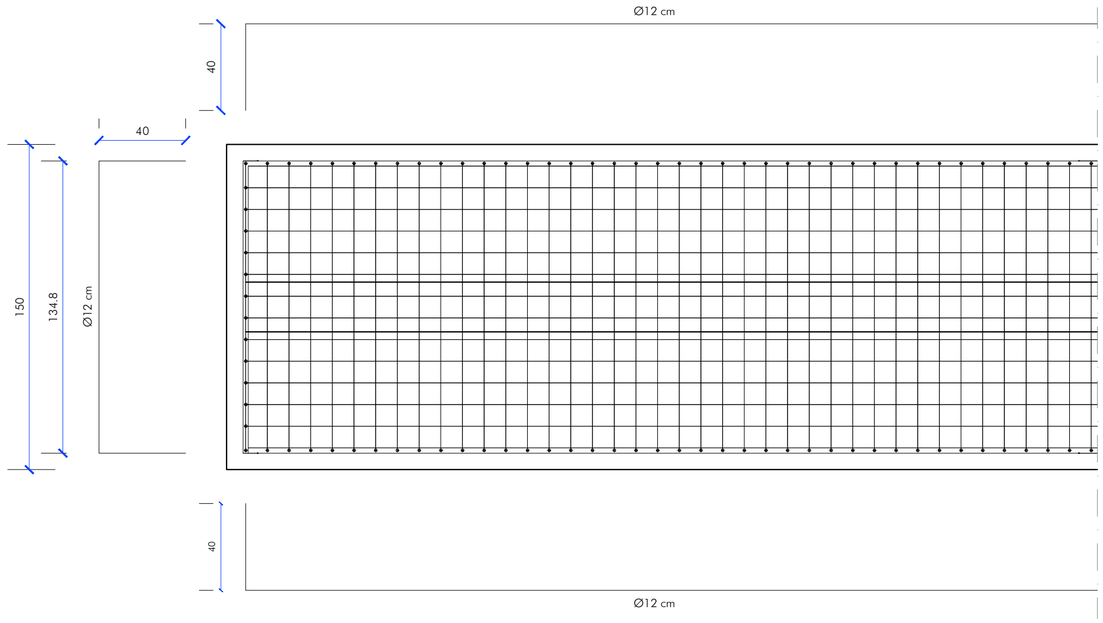
PLANO:

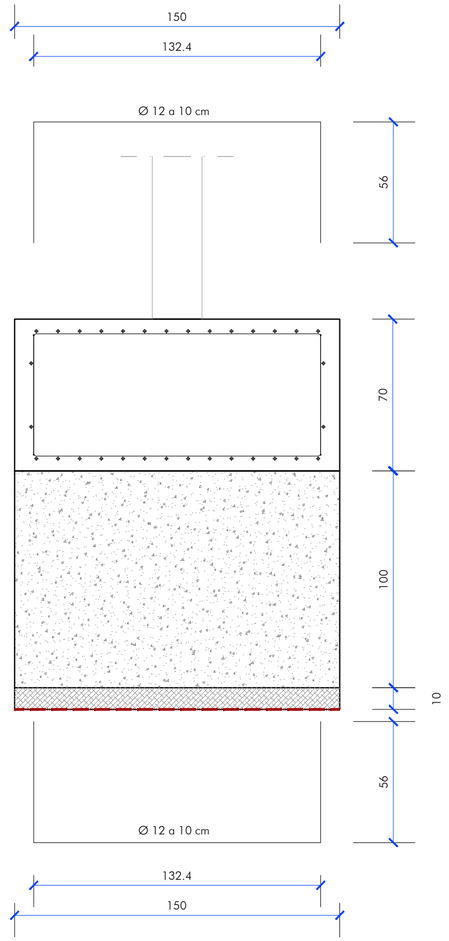
DEMOLICIÓN CIMENTACIÓN ACTUAL Y NUEVA CIMENTACIÓN

Fdo. ROSA MARIA PALACIOS GARRIDO, Arquitecto.	FECHA: abril 26	ESCALA: 1/75	E01

estudio rosa palacios arquitectos
C/ VIRGEN DE LA VICTORIA 14 planta 3- puerta 2 SEVILLA 955469192 628275578 estudio@rosapalacios.com www.rosapalacios.com







Obra: Zapata bajo muro
Norma de hormigón: Código Estructural
Norma de acero laminado: Código Estructural
Hormigón: HA-30, Yc=1.5
Acero: B 500 S, Ys=1.15
Recubrimiento (superior) : 5.00 cm
Recubrimiento (inferior) : 5.00 cm
Recubrimiento (lateral) : 7.00 cm
Recubrimiento (frontal) : 5.00 cm
Recubrimiento (arranques) : 5.00 cm
Tamaño máximo del árido: 30.0 mm
Acero laminado: S275
Acero de pernos: B 400 S, Ys = 1.15 (corrugado)
Escala: 1: 50

Resumen Acero Elemento de cimentación		Long. total (m)	Peso+10% (kg)
B 500 S, Ys=1.15	Ø12	414.2	405

CUADRO DE ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN							
Referencias	Dimensiones (cm)	Canto (cm)	Armado inf. X	Armado inf. Y	Armado sup. X	Armado sup. Y	Armado perimetral
P-1	474x150	70	14Ø12c/10	46Ø12c/10	14Ø12c/10	46Ø12c/10	2Ø12

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

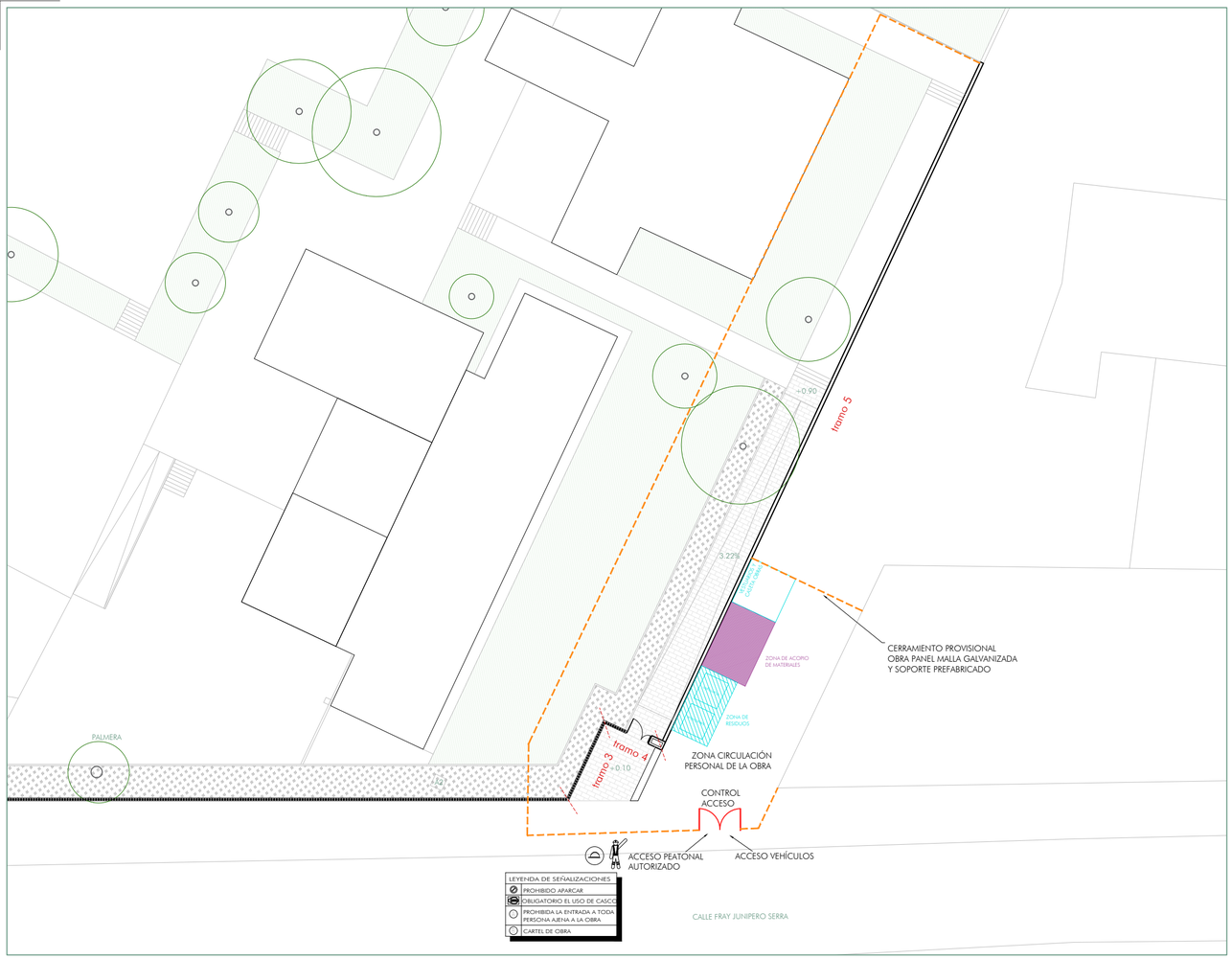
Junta de Andalucía
Agencia Pública Andaluza de Educación
Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

SUSTITUCIÓN DE MURO S.I.P.E.P. ENTRE DOS AGUAS — ALGECIRAS
FASE DE REDACCION: PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN — EXPTE.: CONTR 2025 0000727322

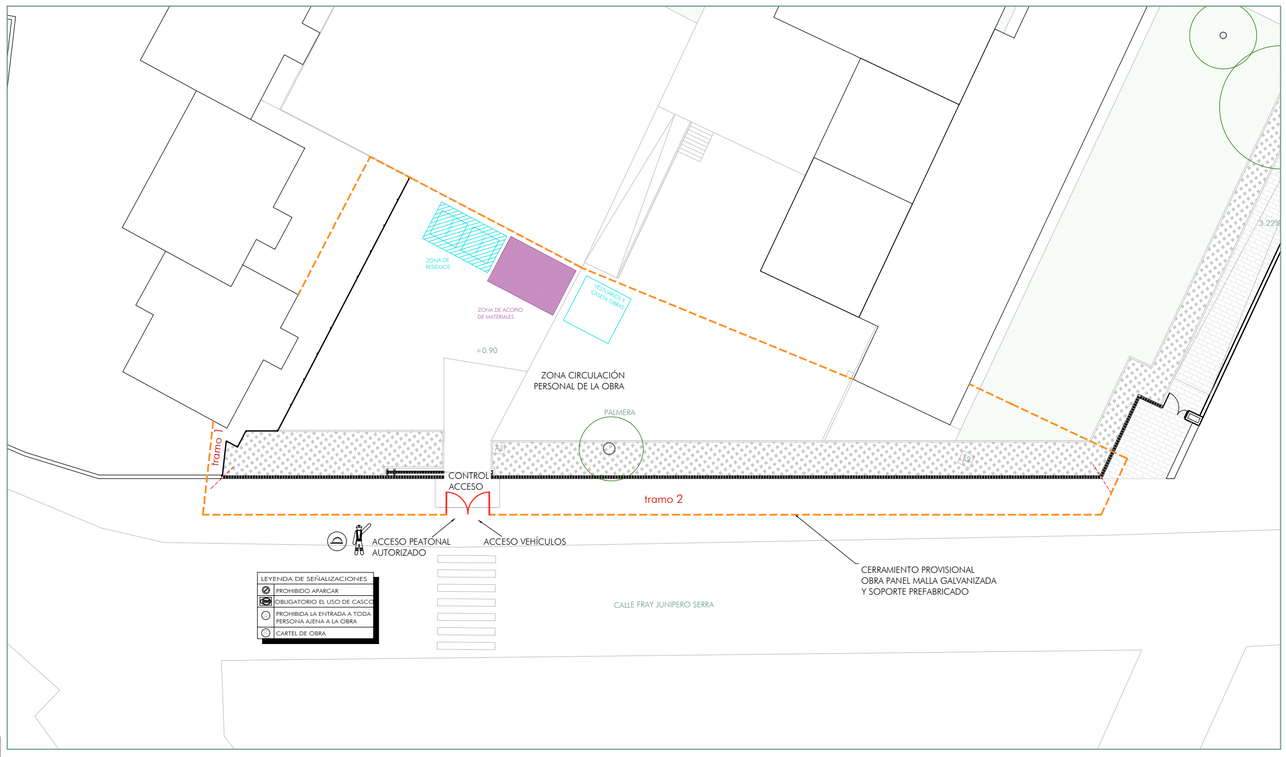
PLANO:
DETALLE CIMENTACIÓN. ZAPATA

Fdo. ROSA MARIA PALACIOS GARRIDO, Arquitecto | FECHA: abril 26 | ESCALA: 1/20 | E02

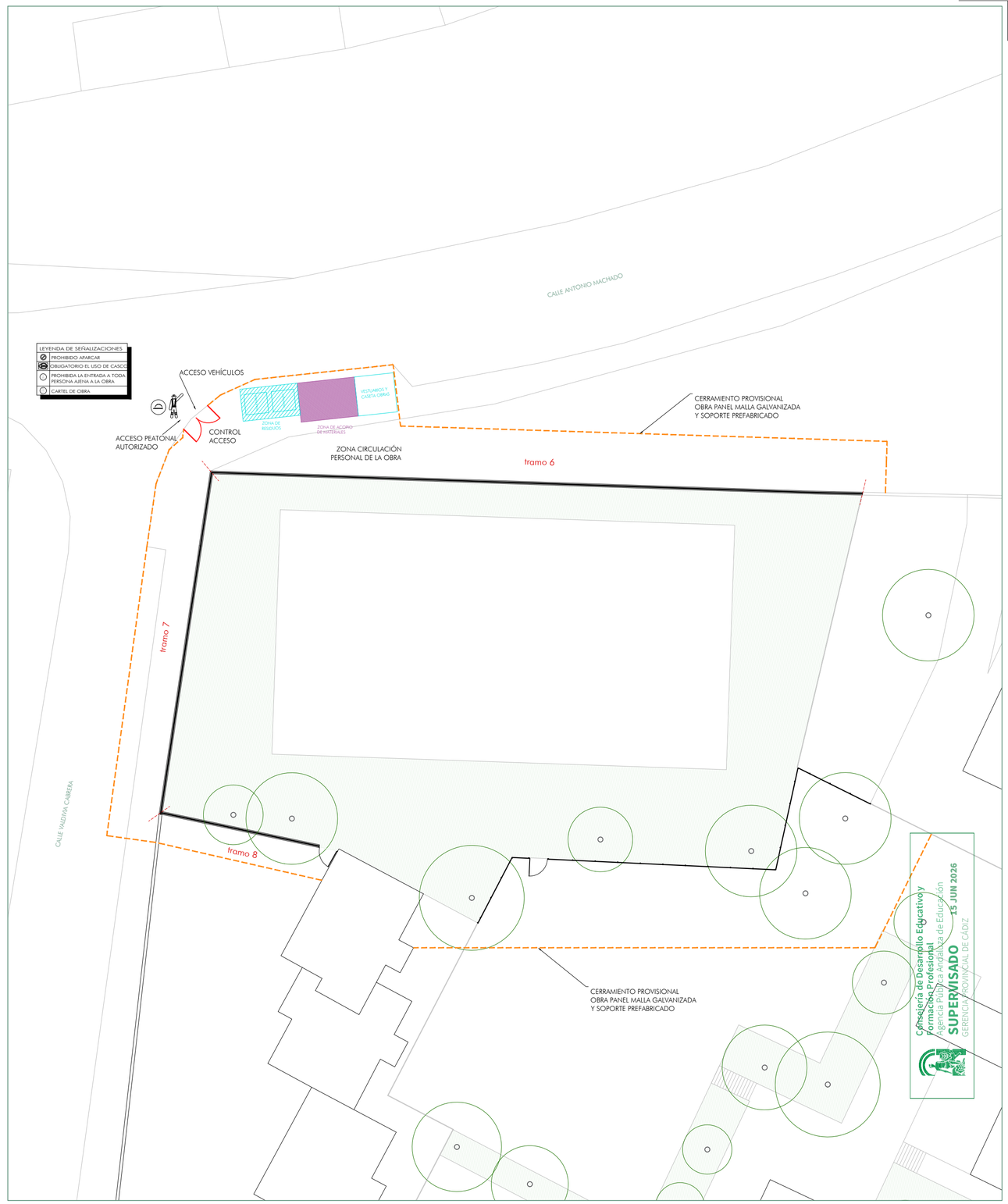
estudio rosa palacios arquitectos
C/ VIRGEN DE LA VICTORIA 14 planta 3- puerta 2 SEVILLA 955469192 628275578 estudio@rosapalacios.com www.rosapalacios.com



FASE 1_TRAMOS 3 - 4 - 5



FASE 2_TRAMOS 1 - 2



FASE 3_TRAMOS 6 - 7 - 8

LEYENDA
- CERRAMIENTO CIEGO
- ZONA DE RESIDUOS
- ZONA DE ACOPIO DE MATERIALES
- VESTUARIOS TRABAJADORES Y CASETA OBRAS

Junta de Andalucía

Agencia Pública Andaluza de Educación

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

SUSTITUCIÓN DE MURO S.I.P.E.P. ENTRE DOS AGUAS — ALGECIRAS

FASE DE REDACCION: PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN — EXPTE.: CONTR 2025 0000727322

PLANO:

ORGANIZACIÓN GENERAL POR FASES

Fdo. ROSA MARIA PALACIOS GARRIDO, Arquitecto | FECHA: abril 26 | ESCALA: 1/300 | SS

estudio rosa palacios arquitectos
C/ VIRGEN DE LA VICTORIA 14 planta 3- puerta 2 SEVILLA 955469192 628275578 estudio@rosapalacios.com www.rosapalacios.com

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
15 JUN 2026
SUPERVISADO
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ



Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

SUSTITUCIÓN DE MURO S.I.P.E.P. ENTRE DOS AGUAS ALGECIRAS_____ CÁDIZ

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN ABRIL 2026

Expediente: CONTR 2025 727322

PLIEGO DE CONDICIONES

Junta de Andalucía. Agencia Pública Andaluza de Educación. Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

estudio de arquitectura rosa palacios arquitectos
CALLE VIRGEN DE LA VICTORIA 14 3-2 SEVILLA 955469192 628275578 www.rosapalacios.com

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

INDICE

ANTECEDENTES.
- *TÍTULO, LOCALIZACIÓN, PROMOTOR Y EQUIPO REDACTOR DEL PROYECTO.*

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES. PLIEGO PARTICULAR
- *INDICE DE PRELACIÓN DE DOCUMENTOS.*
- *DISPOSICIONES GENERALES*
- *CAPITULO I: PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES*

EPÍGRAFE 1.º: CONDICIONES GENERALES
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
CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
Acondicionamiento y cimentación.
Movimiento de tierras
Explanaciones
Rellenos del terreno
Transportes de tierras y escombros
Vaciado del terreno
Zanjas y pozos
Contenciones del terreno
Muros ejecutados con encofrados
Cimentaciones directas
Zapatas
Estructuras
Estructuras de hormigón armado y pretensado
Fachadas y particiones
Defensas
Rejas
Revestimientos
Revestimientos de paramentos
Pinturas
Revestimientos de suelos y escaleras
Revestimientos pétreos para suelos y escaleras
Soleras

Precauciones a adoptar

EPÍGRAFE 3.º: CONTROL DE LA OBRA
Control de hormigón

EPÍGRAFE 4.º: OTRAS CONDICIONES

CAPITULO IV: ANEXOS AL PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

EPÍGRAFE 1.º: ANEXO 1. CODIGO ESTRUCTURAL

Costes indirectos.
Tabla de cálculo de los costes indirectos de ejecución

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

ANTECEDENTES

Título: SUSTITUCIÓN DE MURO EXTERIOR DE CERRAMIENTO DE S.I.P.E.P. ENTRE DOS AGUAS, ALGECIRAS, CÁDIZ.
Promotor:

Agencia Pública Andaluza de Educación
CIF: Q4100702B
Calle Judería, nº 1, Edificio Vega del Rey, Camas (41900 Sevilla)

Arquitecto: Rosa Palacios Garrido, nº COLEGIADO 4.975 COA SEVILLA
Director de obra: Rosa María Palacios Garrido

Seguridad y Salud: Autor del estudio: Rosa Palacios Garrido, nº COLEGIADO 4.975 COA SEVILLA
Coordinador durante la elaboración del proyecto:
Rosa Palacios Garrido, nº COLEGIADO 4.975 COA SEVILLA

INDICE DE PRELACIÓN DE DOCUMENTOS.

Sobre el presente Pliego prevalecerán los demás documentos del Proyecto en el siguiente orden:
Planos (entre ellos primero los de detalle y después los generales)
Las mediciones y el presupuesto, (dentro de éste en el siguiente orden: Definiciones y descripciones de los precios unitarios y después las Partidas de mediciones)
Pliego de prescripciones técnicas particulares.
Memoria constructiva y de calidades

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

El **Contratista** llevará a cabo las gestiones necesarias de forma previa al comienzo de las obras, para la obtención de los servicios y suministros previstos, habiendo sido incluido dentro de su oferta.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

DISPOSICIONES GENERALES

Objeto del pliego

El presente Pliego de Prescripciones técnicas particulares tiene por objeto definir las condiciones técnicas, materiales, criterios de ejecución, control de calidad y demás prescripciones que han de regir la ejecución de las obras correspondientes al Proyecto básico y de ejecución de sustitución de muro exterior de cerramiento del centro S.I.P.E.P. ENTRE DOS AGUAS, calle Fray Junipero Serra, en Algeciras (Cádiz).

El presente Pliego complementa lo establecido en la memoria, los planos, las mediciones y el presupuesto del proyecto, siendo de obligado cumplimiento para el contratista adjudicatario, sin perjuicio de las disposiciones que resulten de aplicación con carácter supletorio.

Las obras se ejecutarán conforme a lo establecido en este pliego, en el proyecto y en la normativa técnica y administrativa vigente, garantizando en todo momento la seguridad estructural, la durabilidad de la actuación y la compatibilidad de los trabajos con el uso docente del centro educativo.

Pliego supletorio

En todo lo no previsto en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, será de aplicación el **Pliego de Condiciones Técnicas Generales para obras de edificación**, así como la normativa técnica vigente que resulte de obligado cumplimiento, y en especial el **Código Técnico de la Edificación**, el **Código Estructural**, las normas **UNE** y demás disposiciones reglamentarias que sean de aplicación.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CAPITULO I
PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES
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.
Los productos de construcción que se incorporen con carácter permanente a los edificios, en función de su uso previsto, llevarán el marcado CE, de conformidad con la Directiva 89/106/CEE de productos de construcción, transpuesta por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, modificado por el Real Decreto 1329/1995, de 28 de julio, y disposiciones de desarrollo, u otras Directivas Europeas que les sean de aplicación.

En cumplimiento del art. 126.6 de la LCSP, cualquier elemento constructivo que venga definido, en cualquier apartado de este documento, tanto físicamente, como en cualquiera de sus características, o de sus propiedades, mediante una marca comercial deberá considerarse la misma como una mera referencia, estando contemplada la utilización de elementos que se puedan considerar equivalentes en todos los casos".

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 Constructor 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 artículo 7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

EPÍGRAFE 2.º
CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES
Condiciones que han de reunir los materiales, elementos y productos a emplear en obra.
Se detallará para cada uno de ellos:
- Normas de aplicación.
- Procedencia cuando sea necesario.
- Condiciones generales.
- Características cualitativas y cuantitativas exigidas.
- Límites de tolerancia.
- Certificaciones, autorizaciones u homologaciones.
- Condiciones de conservación y almacenamiento.

Condiciones que deben reunir las unidades de obra.
Se detallará para cada una de ellas:
- Condiciones de la unidad una vez ejecutada.
- Normas de aplicación.
- Condiciones previas.
- Prescripciones de ejecución y proceso constructivo.
- Límites de tolerancia.
- Precauciones a adoptar una vez terminada la unidad.

CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

Artículo 5. Acondicionamiento y cimentación

5.1 Movimiento de tierras

5.1.1 Explanaciones

Descripción

Ejecución de desmontes y terraplenes para obtener en el terreno una superficie regular definida por los planos donde habrá de realizarse otras excavaciones en fase posterior, asentarse obras o simplemente para formar una explanada. Comprende además los trabajos previos de limpieza y desbroce del terreno y la retirada de la tierra vegetal.
Criterios de medición y valoración de unidades
- Metro cuadrado de limpieza y desbroce del terreno con medios manuales o mecánicos.
- Metro cúbico de retirada y apilado de capa tierra vegetal, con medios manuales o mecánicos.
- Metro cúbico de desmonte. Medido el volumen excavado sobre perfiles, incluyendo replanteo y afinado. Si se realizaran mayores excavaciones que las previstas en los perfiles del proyecto, el exceso de excavación se justificará para su abono.
- Metro cúbico de base de terraplén. Medido el volumen excavado sobre perfiles, incluyendo replanteo, desbroce y afinado.
- Metro cúbico de terraplén. Medido el volumen rellenado sobre perfiles, incluyendo la extensión, riego, compactación y refino de taludes.
- Metro cuadrado de entibación. Totalmente terminada, incluyendo los clavos y cuñas necesarios, retirada, limpieza y apilado del material.

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra
- Tierras de préstamo o propias.

En la recepción de las tierras se comprobará que no sean expansivas, que no contengan restos vegetales y que no estén contaminadas.
Préstamos: el material inadecuado se depositará de acuerdo con lo que se ordene al respecto.

La recepción de los productos, equipos y sistemas comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad, evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.
- Préstamos:

El Constructor comunicará a la dirección facultativa, con suficiente antelación, la apertura de los préstamos, a fin de que se puedan medir su volumen y dimensiones sobre el terreno natural no alterado. Los taludes de los préstamos deberán ser suaves y redondeados y, una vez terminada su explotación, se dejarán en forma que no dañen el aspecto general del paisaje.
Cuando proceda hacer ensayos para la recepción de los productos, según su utilización, estos podrán ser los que se indican:
- Préstamos: en el caso de préstamos autorizados, una vez eliminado el material inadecuado, se realizarán los oportunos ensayos para su aprobación, si procede, necesarios para determinar las características físicas y mecánicas del nuevo suelo: identificación granulométrica. Límite líquido. Contenido de humedad. Contenido de materia orgánica. Índice CBR e hinchamiento. Densificación de los suelos bajo una determinada energía de compactación (ensayos "Proctor Normal" y "Proctor Modificado").

Caballeros o depósitos de tierra: deberán situarse en los lugares que al efecto señale la dirección facultativa y se cuidará de evitar arrastres hacia la excavación o las obras de desagüe y de que no se obstaculice la circulación por los caminos que haya.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra
- Condiciones previas

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

El terreno se irá excavando por franjas horizontales previamente a su entibación.
Se solicitará de las correspondientes compañías la posición y solución a adoptar para las instalaciones que puedan verse afectadas, así como las distancias de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica.
Se solicitará la documentación complementaria acerca de los cursos naturales de aguas superficiales o profundas, cuya solución no figure en la documentación técnica.
La elección del tipo de entibación dependerá del tipo de terreno, de las solicitaciones por cimentación próxima o vial y de la profundidad del corte.
Proceso de ejecución
- Ejecución

Replanteo:
Se comprobarán los puntos de nivel marcados, y el espesor de tierra vegetal a excavar.
En general:
Durante la ejecución de los trabajos se tomarán las precauciones adecuadas para no disminuir la resistencia del terreno no excavado. En especial, se adoptarán las medidas necesarias para evitar los siguientes fenómenos: inestabilidad de taludes en roca debida a voladuras inadecuadas, deslizamientos ocasionados por el descalce del pie de la excavación, erosiones locales y encharcamientos debidos a un drenaje defectuoso de las obras. Con temperaturas menores de 2 °C se suspenderán los trabajos.
Limpieza y desbroce del terreno y retirada de la tierra vegetal:
Los árboles a derribar caerán hacia el centro de la zona objeto de limpieza, levantándose vallas que acoten las zonas de arbolado o vegetación destinadas a permanecer en su sitio. Todos los tocones y raíces mayores de 10 cm de diámetro serán eliminados hasta una profundidad no inferior a 50 cm por debajo de la rasante de excavación y no menor de 15 cm bajo la superficie natural del terreno. Todas las oquedades causadas por la extracción de tocones y raíces, se rellenarán con material análogo al suelo que haya quedado descubierto, y se compactará hasta que su superficie se ajuste al terreno existente. La tierra vegetal que se encuentre en las excavaciones y que no se hubiera extraído en el desbroce, se removerá y se acopiará para su utilización posterior en protección de taludes o superficies erosionables, o donde ordene la dirección facultativa.
Desmontes:
Se excavará el terreno con pala cargadora, entre los límites laterales, hasta la cota de base de la máquina. Una vez excavado un nivel descenderá la máquina hasta el siguiente nivel, ejecutando la misma operación hasta la cota de profundidad de la explanación. La diferencia de cota entre niveles sucesivos no será superior a 1,65 m. En bordes con estructura de contención, previamente realizada, la máquina trabajará en dirección no perpendicular a ella y dejará sin excavar una zona de protección de ancho no menor que 1 m, que se quitará a mano, antes de descender la máquina, en ese borde, a la franja inferior. En los bordes ataluzados se dejará el perfil previsto, redondeando las aristas de pie, quiebro y coronación a ambos lados, en una longitud igual o mayor que 1/4 de la altura de la franja ataluzada. Cuando las excavaciones se realicen a mano, la altura máxima de las franjas horizontales será de 1,50 m. Cuando el terreno natural tenga una pendiente superior a 1:5 se realizarán bermas de 50-80 cm de altura, 1,50 m de longitud y 4% de pendiente hacia adentro en terrenos permeables y hacia afuera en terrenos impermeables, para facilitar los diferentes niveles de actuación de la máquina.
Empleo de los productos de excavación:
Todos los materiales que se obtengan de la excavación se utilizarán en la formación de rellenos, y demás usos fijados en el proyecto. Las rocas que aparezcan en la explanada en zonas de desmonte en tierra, deberán eliminarse.
Excavación en roca:
Las excavaciones en roca se ejecutarán de forma que no se dañe, quebrante o desprenda la roca no excavada. Se pondrá especial cuidado en no dañar los taludes del desmonte y la cimentación de la futura explanada.
Terraplenes:
En el terraplenado se excavará previamente el terreno natural, hasta una profundidad no menor que la capa vegetal, y como mínimo de 15 cm, para preparar la base del terraplenado. A continuación, para conseguir la debida trabazón entre el relleno y el terreno, se escarificará éste. Si el terraplén hubiera de construirse sobre terreno inestable, turba o arcillas blandas, se asegurará la eliminación de este material o su consolidación. Sobre la base preparada del terraplén, regada uniformemente y compactada, se extenderán tongadas sucesivas, de anchura y espesor uniforme, paralelas a la explanación y con un pequeño desnivel, de forma que saquen aguas afuera. Los materiales de cada tongada serán de características uniformes. Los terraplenes sobre zonas de escasa capacidad portante se iniciarán vertiendo las primeras capas con el espesor mínimo para soportar las cargas que produzcan los equipos de movimiento y compactación de tierras. Salvo prescripción contraria, los equipos de transporte y extensión operarán sobre todo el ancho de cada capa.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Una vez extendida la tongada se procederá a su humectación, si es necesario, de forma que el humedecimiento sea uniforme. En los casos especiales en que la humedad natural del material sea excesiva, para conseguir la compactación prevista, se tomarán las medidas adecuadas para su desecación.
Conseguida la humectación más conveniente (según ensayos previos), se procederá a la compactación. Los bordes con estructuras de contención se compactarán con compactador de arrastre manual; los bordes ataluzados se redondearán todas las aristas en una longitud no menor que 1/4 de la altura de cada franja ataluzada. En la coronación del terraplén, en los últimos 50 cm, se extenderán y compactarán las tierras de igual forma, hasta alcanzar una densidad seca del 100 %. La última tongada se realizará con material seleccionado. Cuando se utilicen rodillos vibrantes para compactar, deberán darse al final unas pasadas sin aplicar vibración, para corregir las perturbaciones superficiales que hubiese podido causar la vibración, y sellar la superficie.
El relleno del trasdós de los muros, se realizará cuando éstos tengan la resistencia necesaria. Según el CTE DB SE C, apartado 7.3.3, el relleno que se coloque adyacente a estructuras debe disponerse en tongadas de espesor limitado y compactarse con medios de energía pequeña para evitar daño a estas construcciones. Sobre las capas en ejecución deberá prohibirse la acción de todo tipo de tráfico hasta que se haya completado su compactación. Si ello no fuera factible, el tráfico que necesariamente tenga que pasar sobre ellas se distribuirá de forma que no se concentren huellas de rodadas en la superficie.
Taludes:
La excavación de los taludes se realizará adecuadamente para no dañar su superficie final, evitar la descompresión prematura o excesiva de su pie e impedir cualquier otra causa que pueda comprometer la estabilidad de la excavación final. Si se tienen que ejecutar zanjas en el pie del talud, se excavarán de forma que el terreno afectado no pierda resistencia debido a la deformación de las paredes de la zanja o a un drenaje defectuoso de ésta. La zanja se mantendrá abierta el tiempo mínimo indispensable, y el material del relleno se compactará cuidadosamente.
Cuando sea preciso adoptar medidas especiales para la protección superficial del talud, tales como plantaciones superficiales, revestimiento, cunetas de guarda, etc., dichos trabajos se realizarán inmediatamente después de la excavación del talud. No se acumulará el terreno de excavación, ni otros materiales junto a bordes de coronación de taludes, salvo autorización expresa.
Caballeros o depósitos de tierra:
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.
Los caballeros deberán tener forma regular, y superficies lisas que favorezcan la escorrentía de las aguas, y taludes estables que eviten cualquier derrumbamiento.
Cuando al excavar se encuentre cualquier anomalía no prevista como variación de estratos o de sus características, emanaciones de gas, restos de construcciones, valores arqueológicos, se parará la obra, al menos en este tajo, y se comunicará a la dirección facultativa.

- Tolerancias admisibles

Desmonte: no se aceptaran franjas excavadas con altura mayor de 1,65 m con medios manuales.

- Condiciones de terminación

La superficie de la explanada quedará limpia y los taludes estables.
Control de ejecución, ensayos y pruebas

- Control de ejecución

Puntos de observación:
- Limpieza y desbroce del terreno.

Situación del elemento.
Cota de la explanación.
Situación de vértices del perímetro.
Distancias relativas a otros elementos.
Forma y dimensiones del elemento.
Horizontalidad: nivelación de la explanada.
Altura: grosor de la franja excavada.
Condiciones de borde exterior.
Limpieza de la superficie de la explanada en cuanto a eliminación de restos vegetales y restos susceptibles de pudrición.
- Retirada de tierra vegetal.

Comprobación geométrica de las superficies resultantes tras la retirada de la tierra vegetal.
- Desmontes.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Control geométrico: se comprobarán, en relación con los planos, las cotas de replanteo del eje, bordes de la explanación y pendiente de taludes, con mira cada 20 m como mínimo.
- Base del terraplén.

Control geométrico: se comprobarán, en relación con los planos, las cotas de replanteo.
Nivelación de la explanada.
Densidad del relleno del núcleo y de coronación.
- Entibación de zanja.

Replanteo, no admitiéndose errores superiores al 2,5/1000 y variaciones en ± 10 cm.
Se comprobará una escuadría, y la separación y posición de la entibación, no aceptándose que sean inferiores, superiores y/o distintas a las especificadas.
Conservación y mantenimiento
No se abandonará el tajo sin haber acodalado o tensado la parte inferior de la última franja excavada. Se protegerá el conjunto de la entibación frente a filtraciones y acciones de erosión por parte de las aguas de escorrentía. Terraplenes: se mantendrán protegidos los bordes ataluzados contra la erosión, cuidando que la vegetación plantada no se seque, y en su coronación, contra la acumulación de agua, limpiando los desagües y canaletas cuando estén obstruidos; asimismo, se cortará el suministro de agua cuando se produzca una fuga en la red, junto a un talud.

5.1.2 Rellenos del terreno

Descripción

Obras consistentes en la extensión y compactación de suelos procedentes de excavaciones o préstamos que se realizan en zanjas y pozos.
Criterios de medición y valoración de unidades
- Metro cúbico de relleno y extendido de material filtrante, compactado, incluso refino de taludes.
- Metro cúbico de relleno de zanjas o pozos, con tierras propias, tierras de préstamo y arena, compactadas por tongadas uniformes, con pisón manual o bandeja vibratoria.

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra
- Tierras o suelos procedentes de la propia excavación o de préstamos autorizados.

Se incluyen la mayor parte de los suelos predominantemente granulares e incluso algunos productos resultantes de la actividad industrial tales como ciertas escorias y cenizas pulverizadas. Los productos manufacturados, como agregados ligeros, podrán utilizarse en algunos casos. Los suelos cohesivos podrán ser tolerables con unas condiciones especiales de selección, colocación y compactación.
Según el CTE DB SE C, apartado 7.3.1, se requerirá disponer de un material de características adecuadas al proceso de colocación y compactación y que permita obtener, después del mismo, las necesarias propiedades geotécnicas.
La recepción de los productos, equipos y sistemas comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.
- 90Tierras o suelos procedentes de la propia excavación o de préstamos autorizados.

Previa a la extensión del material se comprobará que es homogéneo y que su humedad es la adecuada para evitar su segregación durante su puesta en obra y obtener el grado de compactación exigido.
Según el CTE DB SE C, apartado 7.3.2, se tomarán en consideración para la selección del material de relleno los siguientes aspectos: granulometría; resistencia a la trituración y desgaste; compactibilidad; permeabilidad; plasticidad; resistencia al subsuelo; contenido en materia orgánica; agresividad química; efectos contaminantes; solubilidad; inestabilidad de volumen; susceptibilidad a las bajas temperaturas y a la helada; resistencia a la intemperie; posibles cambios de propiedades debidos a la excavación, transporte y colocación; posible cementación tras su colocación.
En caso de duda deberá ensayarse el material de préstamo. El tipo, número y frecuencia de los ensayos dependerá del tipo y heterogeneidad del material y de la naturaleza de la construcción en que vaya a utilizarse el relleno.
Según el CTE DB SE C, apartado 7.3.2, normalmente no se utilizarán los suelos expansivos o solubles. Tampoco los susceptibles a la helada o que contengan, en alguna proporción, hielo, nieve o turba si van a emplearse como relleno estructural.
Almacenamiento y manipulación (criterios de uso, conservación y mantenimiento)

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

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.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

- Condiciones previas

La excavación de la zanja o pozo presentará un aspecto cohesivo. Se habrán eliminado los lentejones y los laterales y fondos estarán limpios y perfilados.
Cuando el relleno tenga que asentarse sobre un terreno en el que existan corrientes de agua superficial o subálvea, se desviarán las primeras y captarán las segundas, conduciéndolas fuera del área donde vaya a realizarse el relleno, ejecutándose éste posteriormente.

Proceso de ejecución

- Ejecución

Según el CTE DB SE C, apartado 4.5.3, antes de proceder al relleno, se ejecutará una buena limpieza del fondo y, si es necesario, se apisonará o compactará debidamente. Previamente a la colocación de rellenos bajo el agua debe dragarse cualquier suelo blando existente. Según el CTE DB SE C, apartado 7.3.3, los procedimientos de colocación y compactación del relleno deben asegurar su estabilidad en todo momento, evitando además cualquier perturbación del subsuelo natural.
En general, se verterán las tierras en el orden inverso al de su extracción cuando el relleno se realice con tierras propias. Se rellenará por tongadas apisonadas de 20 cm, exentas las tierras de áridos o terrones mayores de 8 cm. Si las tierras de relleno son arenosas, se compactará con bandeja vibratoria. El relleno en el trasdós del muro se realizará cuando éste tenga la resistencia necesaria y no antes de 21 días si es de hormigón. Según el CTE DB SE C, apartado 7.3.3, el relleno que se coloque adyacente a estructuras debe disponerse en tongadas de espesor limitado y compactarse con medios de energía pequeña para evitar daño a estas construcciones.

- Tolerancias admisibles

El relleno se ajustará a lo especificado y no presentará asientos en su superficie. Se comprobará, para volúmenes iguales, que el peso de muestras de terreno apisonado no sea menor que el terreno inalterado colindante. Si a pesar de las precauciones adoptadas, se produjese una contaminación en alguna zona del relleno, se eliminará el material afectado, sustituyéndolo por otro en buenas condiciones.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

- Control de ejecución

Según el CTE DB SE C, apartado 7.3.4, el control de un relleno debe asegurar que el material, su contenido de humedad en la colocación y su grado final de compacidad obedecen a lo especificado.

- Ensayos y pruebas

Según el CTE DB SE C, apartado 7.3.4, el grado de compacidad se especificará como porcentaje del obtenido como máximo en un ensayo de referencia como el Proctor. En escolleras o en rellenos que contengan una proporción alta de tamaños gruesos no son aplicables los ensayos Proctor. En este caso se comprobará la compacidad por métodos de campo, tales como definir el proceso de compactación a seguir en un relleno de prueba, comprobar el asentamiento de una pasada adicional del equipo de compactación, realización de ensayos de carga con placa o el empleo de métodos sísmicos o dinámicos.

Conservación y mantenimiento

El relleno se ejecutará en el menor plazo posible, cubriéndose una vez terminado, para evitar en todo momento la contaminación del relleno por materiales extraños o por agua de lluvia que produzca encharcamientos superficiales.

5.1.3 Transportes de tierras y escombros

Descripción

Trabajos destinados a trasladar a vertedero las tierras sobrantes de la excavación y los escombros.

Criterios de medición y valoración de unidades

Metro cúbico de tierras o escombros sobre camión, para una distancia determinada a la zona de vertido, considerando tiempos de ida, descarga y vuelta, pudiéndose incluir o no el tiempo de carga y/o la carga, tanto manual como con medios mecánicos.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

- Condiciones previas

Se organizará el tráfico determinando zonas de trabajos y vías de circulación.
Cuando en las proximidades de la 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.
Proceso de ejecución

- Ejecución

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, siendo conveniente la instalación de topes, a una distancia igual a la altura del terraplén, y/o como mínimo de 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.
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 por niveles inferiores a la cota 0 el ancho mínimo de la rampa será de 4,50 m, 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 de 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 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.
Control de ejecución, ensayos y pruebas

- Control de ejecución

Se controlará que el camión no sea cargado con una sobrecarga superior a la autorizada.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

5.1.4 Vaciado del terreno

Descripción

Excavaciones a cielo abierto realizadas con medios manuales y/o mecánicos, que en todo su perímetro quedan por debajo del suelo, para anchos de excavación superiores a 2 m.
Criterios de medición y valoración de unidades

- Metro cúbico de excavación a cielo abierto, medido en perfil natural una vez comprobado que dicho perfil es el correcto, en todo tipo de terrenos (deficientes, blandos, medios, duros y rocosos), con medios manuales o mecánicos (pala cargadora, compresor, martillo rompedor). Se establecerán los porcentajes de cada tipo de terreno referidos al volumen total. El exceso de excavación deberá justificarse a efectos de abono.
- Metro cuadrado de entibación, totalmente terminada, incluyendo los clavos y cuñas necesarios, retirada, limpieza y apilado del material.

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

La recepción de los productos, equipos y sistemas comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

- Condiciones previas

Las camillas del replanteo serán dobles en los extremos de las alineaciones y estarán separadas del borde del vaciado no menos de 1 m.
Se dispondrán puntos fijos de referencia en lugares que no puedan ser afectados por el vaciado, a los cuales se referirán todas las lecturas de cotas de nivel y desplazamientos horizontales y verticales de los puntos del terreno. Las lecturas diarias de los desplazamientos referidos a estos puntos se anotarán en un estadillo para su control por la dirección facultativa.
Para las instalaciones que puedan ser afectadas por el vaciado, se recabará de sus Compañías la posición y solución a adoptar, así como la distancia de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica. Además se comprobará la distancia, profundidad y tipo de la cimentación y estructura de contención de los edificios que puedan ser afectados por el vaciado.

Proceso de ejecución

- Ejecución

El Constructor deberá asegurar la estabilidad de los taludes y paredes de todas las excavaciones que realice, y aplicar oportunamente los medios de sostenimiento, entibación, refuerzo y protección superficial del terreno apropiado, a fin de impedir desprendimientos y deslizamientos que pudieran causar daños a personas o a las obras.

Los pozos de acumulación y aspiración de agua se situarán fuera del perímetro de la cimentación y la succión de las bombas no producirá socavación o erosiones del terreno, ni del hormigón colocado.
No se realizará la excavación del terreno a tumbo, socavando el pie de un macizo para producir su vuelco.
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. En tanto se efectúe la consolidación definitiva de las paredes y fondo del vaciado, se conservarán las contenciones, apuntalamientos y apeos realizados. El refino y saneo de las paredes del vaciado se realizará para cada profundidad parcial no mayor de 3 m.
En caso de lluvia y suspensión de los trabajos, los frentes y taludes quedarán protegidos. Se suspenderán los trabajos de excavación cuando se encuentre cualquier anomalía no prevista, como variación de los estratos, cursos de aguas subterráneas, restos de construcciones, valores arqueológicos, y se comunicará a la dirección facultativa.
Según el CTE DB SE C, apartado 7.2.2.2, la prevención de caída de bloques requerirá la utilización adecuada de mallas de retención.

- El vaciado se podrá realizar:

Con bataches: una vez replanteados los bataches se iniciará, por uno de los extremos del talud, la excavación alternada de los mismos. A continuación se realizarán los elementos estructurales de contención en las zonas excavadas y en el mismo orden. Los bataches se realizarán, en general, comenzando por la parte superior cuando se realicen a mano y por su parte inferior cuando se realicen con máquina.

- Nivelación, compactación y saneo del fondo:

En la superficie del fondo del vaciado, se eliminarán la tierra y los trozos de roca sueltos, así como las capas de terreno inadecuado o de roca alterada que por su dirección o consistencia pudieran debilitar la resistencia del conjunto. Se limpiarán también las grietas y hendiduras rellenándolas con hormigón o con material compactado.
También los laterales del vaciado quedarán limpios y perfilados.
La excavación presentará un aspecto cohesivo. Se eliminarán los lentejones y se repasará posteriormente.

- Tolerancias admisibles

- Condiciones de no aceptación:

Errores en las dimensiones del replanteo superiores al 2,5/1000 y variaciones de 10 cm.
Zona de protección de elementos estructurales inferior a 1 m.
Angulo de talud superior al especificado en más de 2 °.
Las irregularidades que excedan de las tolerancias admitidas, deberán ser corregidas.

- Condiciones de terminación

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Una vez alcanzada la cota inferior del vaciado, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras para observar las lesiones que hayan surgido, tomando las medidas oportunas.
Control de ejecución, ensayos y pruebas
- Control de ejecución

Puntos de observación:
- Replanteo:

Dimensiones en planta y cotas de fondo.
- Durante el vaciado del terreno:

Comparación de los terrenos atravesados con lo previsto en el proyecto y en el estudio geotécnico.
Identificación del terreno del fondo de la excavación. Compacidad.
Comprobación de la cota del fondo.
Excavación colindante a medianerías. Precauciones. Alcanzada la cota inferior del vaciado, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras.
Nivel freático en relación con lo previsto.
Defectos evidentes, cavernas, galerías, colectores, etc.
Altura: grosor de la franja excavada.
Conservación y mantenimiento
Se tomarán las medidas necesarias para asegurar que las características geométricas permanezcan estables, protegiéndose el vaciado frente a filtraciones y acciones de erosión o desmoronamiento por parte de las aguas de escorrentía.

5.1.5 Zanjas y pozos

<u>Descripción</u>
Excavaciones abiertas y asentadas en el terreno, accesibles a operarios, realizadas con medios manuales o mecánicos, con ancho o diámetro no mayor de 2 m ni profundidad superior a 7 m.
Las zanjas son excavaciones con predominio de la longitud sobre las otras dos dimensiones, mientras que los pozos son excavaciones de boca relativamente estrecha con relación a su profundidad.
Criterios de medición y valoración de unidades
- Metro cúbico de excavación a cielo abierto, medido sobre planos de perfiles transversales del terreno, tomados antes de iniciar este tipo de excavación, y aplicadas las secciones teóricas de la excavación, en terrenos deficientes, blandos, medios, duros y rocosos, con medios manuales o mecánicos.
- Metro cuadrado de refino, limpieza de paredes y/o fondos de la excavación y nivelación de tierras, en terrenos deficientes, blandos, medios y duros, con medios manuales o mecánicos, sin incluir carga sobre transporte.
- Metro cuadrado de entibación, totalmente terminada, incluyendo los clavos y cuñas necesarios, retirada, limpieza y apilado del material.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

<u>Prescripciones sobre los productos</u>

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra
La recepción de los productos, equipos y sistemas comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

<u>Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra</u>

Características técnicas de cada unidad de obra
- Condiciones previas

En todos los casos se deberá llevar a cabo un estudio previo del terreno con objeto de conocer la estabilidad del mismo.
Se solicitará de las correspondientes Compañías, la posición y solución a adoptar para las instalaciones que puedan ser afectadas por la excavación, así como la distancia de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica.

Se protegerán los elementos de Servicio Público que puedan ser afectados por la excavación, como bocas de riego, tapas y sumideros de alcantarillado, farolas, árboles, etc.
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.
Antes de comenzar las excavaciones, estarán aprobados por la dirección facultativa el replanteo y las circulaciones que rodean al corte. Las camillas de replanteo serán dobles en los extremos de las alineaciones, y estarán separadas del borde del vaciado no menos de 1 m. Se dispondrán puntos fijos de referencia, en lugares que no puedan ser afectados por la excavación, a los que se referirán todas las lecturas de cotas de nivel y desplazamientos horizontales y/o verticales de los puntos del terreno y/o edificaciones próximas señalados en la documentación técnica. Se determinará el tipo, situación, profundidad y dimensiones de cimentaciones que estén a una distancia de la pared del corte igual o menor de dos veces la profundidad de la zanja.
El Constructor notificará a la dirección facultativa, con la antelación suficiente el comienzo de cualquier excavación, a fin de que éste pueda efectuar las mediciones necesarias sobre el terreno inalterado.
Proceso de ejecución

- Ejecución

Una vez efectuado el replanteo de las zanjas o pozos, la dirección facultativa autorizará el inicio de la excavación. La excavación continuará hasta llegar a la profundidad señalada en los planos y obtenerse una superficie firme y limpia a nivel o escalonada. El comienzo de la excavación de zanjas o pozos, cuando sea para cimientos, se acometerá cuando se disponga de todos los elementos necesarios para proceder a su construcción, y se excavarán los últimos 30 cm en el momento de hormigonar.

- Pozos y zanjas:

Según el CTE DB SE C, apartado 4.5.1.3, la excavación debe hacerse con sumo cuidado para que la alteración de las características mecánicas del suelo sea la mínima inevitable. Las zanjas y pozos de cimentación tendrán las dimensiones fijadas en el proyecto. La cota de profundidad de estas excavaciones será la prefijada en los planos, o las que la dirección facultativa ordene por escrito o gráficamente a la vista de la naturaleza y condiciones del terreno excavado.
Los pozos, junto a cimentaciones próximas y de profundidad mayor que éstas, se excavarán con las siguientes prevenciones:
- reduciendo, cuando se pueda, la presión de la cimentación próxima sobre el terreno, mediante apeos;
- realizando los trabajos de excavación y consolidación en el menor tiempo posible;
- dejando como máximo media cara vista de zapata pero entibada;
- separando los ejes de pozos abiertos consecutivos no menos de la suma de las separaciones entre tres zapatas aisladas o mayor o igual a 4 m en zapatas corridas o losas.

No se considerarán pozos abiertos los que ya posean estructura definitiva y consolidada de contención o se hayan rellenado compactando el terreno.
Cuando la excavación de la zanja se realice por medios mecánicos, además, será necesario:
- que el terreno admita talud en corte vertical para esa profundidad;
- que la separación entre el tajo de la máquina y la entibación no sea mayor de vez y media la profundidad de la zanja en ese punto.

En general, los bataches comenzarán por la parte superior cuando se realicen a mano y por la inferior cuando se realicen a máquina. Se acotará, en caso de realizarse a máquina, la zona de acción de cada máquina. Podrán vaciarse los bataches sin realizar previamente la estructura de contención, hasta una profundidad máxima, igual a la altura del plano de cimentación próximo más la mitad de la distancia horizontal, desde el borde de coronación del talud a la cimentación o vial más próximo. Cuando la anchura del batache sea igual o mayor de 3 m, se entibará. Una vez replanteados en el frente del talud, los bataches se iniciarán por uno de los extremos, en excavación alternada. No se acumulará el terreno de excavación, ni otros materiales, junto al borde del batache, debiendo separarse del mismo una distancia no menor de dos veces su profundidad.
Según el CTE DB SE C, apartado 4.5.1.3, aunque el terreno firme se encuentre muy superficial, es conveniente profundizar de 0,5 m a 0,8 m por debajo de la rasante.

- Refino, limpieza y nivelación.

Se retirarán los fragmentos de roca, lajas, bloques y materiales térreos, que hayan quedado en situación inestable en la superficie final de la excavación, con el fin de evitar posteriores desprendimientos. El refino de tierras se realizará siempre recortando y no recreciendo, si por alguna circunstancia se produce un sobreancho de excavación, inadmisible bajo el punto de vista de estabilidad del talud, se rellenará con material compactado. En los terrenos

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

meteorizables o erosionables por lluvias, las operaciones de refino se realizarán en un plazo comprendido entre 3 y 30 días, según la naturaleza del terreno y las condiciones climatológicas del sitio.

- Tolerancias admisibles

Comprobación final:

El fondo y paredes de las zanjas y pozos terminados, tendrán las formas y dimensiones exigidas, con las modificaciones inevitables autorizadas, debiendo refinarse hasta conseguir unas diferencias de ±5 cm, con las superficies teóricas.

Se comprobará que el grado de acabado en el refino de taludes, será el que se pueda conseguir utilizando los medios mecánicos, sin permitir desviaciones de línea y pendiente, superiores a 15 cm, comprobando con una regla de 4 m.

Las irregularidades localizadas, previa a su aceptación, se corregirán de acuerdo con las instrucciones de la dirección facultativa.

Se comprobarán las cotas y pendientes, verificándolo con las estacas colocadas en los bordes del perfil transversal de la base del firme y en los correspondientes bordes de la coronación de la trinchera.

- Condiciones de terminación

Se conservarán las excavaciones en las condiciones de acabado, tras las operaciones de refino, limpieza y nivelación, libres de agua y con los medios necesarios para mantener la estabilidad.

Según el CTE DB SE C, apartado 4.5.1.3, una vez hecha la excavación hasta la profundidad necesaria y antes de constituir la solera de asiento, se nivelará bien el fondo para que la superficie quede sensiblemente de acuerdo con el proyecto, y se limpiará y apisonará ligeramente.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

- Control de ejecución

Puntos de observación:

- Replanteo:

Cotas entre ejes.

Dimensiones en planta.

Zanjas y pozos. No aceptación de errores superiores al 2,5/1000 y variaciones iguales o superiores a ± 10 cm.

- Durante la excavación del terreno:

Comparar terrenos atravesados con lo previsto en proyecto y estudio geotécnico.

Identificación del terreno de fondo en la excavación. Compacidad.

Comprobación de la cota del fondo.

Excavación colindante a medianerías. Precauciones.

Nivel freático en relación con lo previsto.

Defectos evidentes, cavernas, galerías, colectores, etc.

Agresividad del terreno y/o del agua freática.

Pozos. Entibación en su caso.

- Entibación de zanja:

Replanteo, no admitiéndose errores superiores al 2,5/1000 y variaciones en ± 10 cm.

Se comprobará una escuadría, separación y posición de la entibación, no aceptándose que sean inferiores, superiores y/o distintas a las especificadas.

- Entibación de pozo:

Por cada pozo se comprobará una escuadría, separación y posición, no aceptándose si las escuadrías, separaciones y/o posiciones son inferiores, superiores y/o distintas a las especificadas.

Conservación y mantenimiento

En los casos de terrenos meteorizables o erosionables por las lluvias, la excavación no deberá permanecer abierta a su rasante final más de 8 días sin que sea protegida o finalizados los trabajos de colocación de la tubería, cimentación o conducción a instalar en ella. No se abandonará el tajo sin haber acodalado o tensado la parte inferior de la última franja excavada. Se protegerá el conjunto de la entibación frente a filtraciones y acciones de erosión por parte de las aguas de escorrentía.

5.2 Contenciones del terreno

5.2.1 Muros ejecutados con encofrados

Descripción

- Muros: elementos de hormigón en masa o armado para cimentación en sótanos o de contención de tierras, con o sin puntera y con o sin talón, encofrados a una o dos caras. Los muros de sótano son aquellos que están

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

sometidos al empuje del terreno y, en su situación definitiva, a las cargas procedentes de forjados, y en ocasiones a las de soportes o muros de carga que nacen de su cúspide. Los forjados actúan como elementos de arriostramiento transversal. Los muros de contención son elementos constructivos destinados a contener el terreno, por presentar la rasante del mismo una cota diferente a ambos lados del muro, sin estar vinculados a ninguna edificación. Para alturas inferiores a los 10-12 m, se utilizan fundamentalmente dos tipos:

- Muros de gravedad: de hormigón en masa, para alturas pequeñas y elementos de poca longitud.
- Muros en ménsula: de hormigón armado.
- Bataches: excavaciones por tramos en el frente de un talud, cuando existen viales o cimentaciones próximas.
- Drenaje: sistema de captación y conducción de aguas del subsuelo para protección contra la humedad.

Si los muros de contención se realizan en fábricas será de aplicación lo indicado en la subsección 5.1. Fachadas de fábrica.

Criterios de medición y valoración de unidades

- Muros:

Metro cúbico de hormigón armado en muro de sótano, con una cuantía media de 25 kg/m^3 de acero, incluso elaboración, ferrallado, puesta en obra y vibrado, sin incluir encofrado.
Metro cúbico de hormigón armado en muros. Se especifica la resistencia, el tamaño máximo del árido en mm, la consistencia y el encofrado (sin encofrado, con encofrado a una o a dos caras).
Impermeabilización y drenaje: posibles elementos intervinientes.
Metro cuadrado de impermeabilización de muros y medianeras a base de emulsión bituminosa formada por betunes y resinas de densidad 1 g/cm^3 aplicada en dos capas y en frío.
Metro cuadrado de lámina drenante para muros, especificando el espesor en mm, altura de nódulos en mm y tipo de armadura (sin armadura, geotextil de poliéster, geotextil de polipropileno, malla de fibra de vidrio), con o sin masilla bituminosa en solapes.
Metro cuadrado de barrera antihumedad en muros, con o sin lámina, especificando el tipo de lámina en su caso.

- Bataches:

Metro cúbico de excavación para formación de bataches, especificando el tipo de terreno (blando, medio o duro) y el medio de excavación (a mano, a máquina, martillo neumático, martillo rompedor).

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

La recepción de los productos, equipos y sistemas comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

- Muros:

Hormigón en masa (HM) u hormigón armado (HA), de resistencia o dosificación especificados en el proyecto.
Barras corrugadas de acero, de características físicas y mecánicas indicadas en el proyecto.
Mallas electrosoldadas de acero de características físicas y mecánicas indicadas en el proyecto.
Juntas: perfiles de estanquidad, separadores, selladores.
El hormigón para armar y las barras corrugadas y mallas electrosoldadas de acero deberán cumplir las especificaciones indicadas en el Código Estructural y en la subsección 3.3. Estructuras de hormigón, para su aceptación.

- Impermeabilización según tipo de impermeabilización requerido en el CTE DB HS 1, artículo 2.1:

Láminas flexibles para la impermeabilización de muros
Productos líquidos: polímeros acrílicos, caucho acrílico, resinas sintéticas o poliéster.

- Capa protectora: geotextil o mortero reforzado con una armadura.

Pintura impermeabilizante.
Productos para el sellado de juntas

- Drenaje, según tipo de impermeabilización requerido en el CTE DB HS 1, artículo 2.1:

Capa drenante: lámina drenante, grava, fábrica de bloques de arcilla porosos u otro material que produzca el mismo efecto.
Capa filtrante: geotextiles y productos relacionados u otro material que produzca el mismo efecto.
Áridos de relleno: identificación. Tipo y granulometría. Ensayos (según normas UNE): friabilidad de la arena. Resistencia al desgaste de la grava. Absorción de agua. Estabilidad de áridos.
El árido natural o de machaqueo utilizado como capa de material filtrante estará exento de arcillas, margas y de cualquier otro tipo de materiales extraños. Los acopios de las gravas se formarán y explotarán, de forma que se evite

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

la segregación y compactación de las mismas. Se eliminarán de las gravas acopiadas, las zonas segregadas o contaminadas por polvo, por contacto con la superficie de apoyo, o por inclusión de materiales extraños. Antes de proceder a extender cada tipo de material se comprobará que es homogéneo y que su humedad es la adecuada para evitar su segregación durante su puesta en obra y para conseguir el grado de compactación exigido. Si la humedad no es la adecuada, se adoptarán las medidas necesarias para corregirla sin alterar la homogeneidad del material.
Pozo drenante.
Tubo drenante ranurado: identificación. Diámetros nominales y superficie total mínima de orificios por metro lineal.
Canaleta de recogida de agua .Diámetros.
Cámara de bombeo con dos bombas de achique.
- Arquetas de hormigón.

Red de evacuación del agua de lluvia en las partes de la cubierta y del terreno que puedan afectar al muro.
Productos de sellado de juntas con banda de PVC o perfiles de caucho expansivo o de bentonita de sodio.
Juntas de estanquidad de tuberías,de caucho vulcanizado, elastómeros termoplásticos, materiales celulares de caucho vulcanizado, elementos de estanquidad de poliuretano moldeado, etc.
Almacenamiento y manipulación (criterios de uso, conservación y mantenimiento)
El almacenamiento de las armaduras se efectuará según las indicaciones del Código Estructural.
Se realizará en locales ventilados y al abrigo de la humedad del suelo y paredes.
Antes de almacenar las armaduras, se comprobará que están limpias para su buena conservación y posterior adherencia. Deben almacenarse cuidadosamente clasificadas según sus tipos, clases y los lotes de que procedan.
El estado de la superficie de todos los aceros será siempre objeto de examen antes de su uso, con el fin de asegurarse de que no presentan alteraciones perjudiciales.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

<u>Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra</u>

Características técnicas de cada unidad de obra
- Condiciones previas: soporte

Se comprobará el comportamiento del terreno sobre el que apoya el muro, realizándose controles de los estratos del terreno hasta una profundidad de vez y media la altura del muro.
El encofrado, que puede ser a una o dos caras, tendrá la rigidez y estabilidad necesarias para soportar las acciones de puesta en obra, sin experimentar movimientos o desplazamientos que puedan alterar la geometría del elemento por encima de las tolerancias admisibles:
Los elementos de encofrado se dispondrán de manera que se eviten daños en estructuras ya construidas.
Serán lo suficientemente estancos para impedir pérdidas apreciables de lechada o mortero y se consigan superficies cerradas del hormigón.
La superficie del encofrado estará limpia y el desencofrante presentará un aspecto continuo y fresco.
El fondo del encofrado estará limpio de restos de materiales, suciedad, etc.
Se cumplirán además otras indicaciones del Código Estructural.
Proceso de ejecución
- Ejecución

- En caso de bataches:

Éstos comenzarán por la parte superior cuando se realicen a mano y por la inferior cuando se realicen a máquina.
Se acotará, en caso de realizarse a máquina, la zona de acción de cada máquina.
Podrán vaciarse los bataches sin realizar previamente la estructura de contención hasta una profundidad máxima h+D/2, siendo h la profundidad del plano de cimentación próximo y D, la distancia horizontal desde el borde de coronación a la cimentación o vial más próximo. Cuando la anchura del batache sea igual o mayor de 3 m, se entibará.
Una vez replanteados en el frente del talud, los bataches se iniciarán por uno de los extremos, en excavación alternada.
No se acumulará el terreno de excavación, ni otros materiales, junto al borde del batache, debiendo separarse del mismo una distancia no menor de dos veces su profundidad.
En el fondo de la excavación se dispondrá de una capa de hormigón de limpieza de 10 cm de espesor.
- Ejecución de la ferralla:

Se dispondrá la ferralla de la zapata del muro, apoyada sobre separadores, dejando las armaduras necesarias en espera; a continuación, la del fuste del muro y posteriormente el encofrado, marcando en el mismo la altura del hormigón; finalmente, la de zunchos y vigas de coronación y las armaduras de espera para los elementos estructurales que acometan en el muro.

- Recubrimientos de las armaduras:

Se cumplirán los recubrimientos mínimos indicados en el Código Estructural, de tal forma que los recubrimientos del alzado serán distintos según exista o no encofrado en el trasdós, siendo el recubrimiento mínimo igual a 7 cm, si el trasdós se hormigona contra el terreno.

Se dispondrán los calzos y separadores que garanticen los recubrimientos, según las indicaciones del Código Estructural.

- Hormigonado:

Se hormigonará la zapata del muro a excavación llena, no admitiéndose encofrados perdidos, salvo en aquellos casos en los que las paredes no presenten una consistencia suficiente, dejando su talud natural, encofrándolos provisionalmente, y rellenando y compactando el exceso de excavación, una vez quitado el encofrado.

Se realizará el vertido de hormigón desde una altura no superior a 1 m, vertiéndose y compactándose por tongadas de no más de 50 cm de espesor, ni mayores que la longitud del vibrador, de forma que se evite la disgregación del hormigón y los desplazamientos de las armaduras.

En general, se realizará el hormigonado del muro, o el tramo del muro entre juntas verticales, en una jornada. De producirse juntas de hormigonado se dejarán adarajas, picando su superficie hasta dejar los áridos al descubierto, que se limpiarán y humedecerán, antes de proceder nuevamente al hormigonado.

- Juntas:

En los muros se dispondrán los siguientes tipos de juntas:

- Juntas de hormigonado entre cimiento y alzado: la superficie de hormigón se dejará en estado natural, sin cepillar. Antes de verter la primera tongada de hormigón del alzado, se limpiará y humedecerá la superficie de contacto y, una vez seca, se verterá el hormigón del alzado realizando una compactación enérgica del mismo.
- Juntas de retracción: son juntas verticales que se realizarán en los muros de contención para disminuir los movimientos reológicos y de origen térmico del hormigón mientras no se construyan los forjados. Estas juntas estarán distanciadas de 8 a 12 m, y se ejecutarán disponiendo materiales selladores adecuados que se embeberán en el hormigón y se fijarán con alambres a las armaduras.
- Juntas de dilatación: son juntas verticales que cortan tanto al alzado como al cimiento y se prolongan en su caso en el resto del edificio. La separación, salvo justificación, no será superior a 30 m, recomendándose que no sea superior a 3 veces la altura del muro. Se dispondrán además cuando exista un cambio de la altura del muro, de la profundidad del cimiento o de la dirección en planta del muro. La abertura de la junta será de 2 a 4 cm de espesor, según las variaciones de temperatura previsible, pudiendo contener perfiles de estanquidad, sujetos al encofrado antes de hormigonar, separadores y material sellador, antes de disponer el relleno del trasdós.

- Curado.
- Desencofrado.
- Impermeabilización:

La impermeabilización se ejecutará sobre la superficie del muro limpia y seca.

El tipo de impermeabilización a aplicar viene definido en el CTE DB HS 1, apartado 2.1, según el grado de impermeabilidad requerido y la solución constructiva de muro, y las condiciones de ejecución en el CTE DB HS 1, apartado 5.1.1.

- Drenaje:

El tipo de drenaje a aplicar viene definido en el CTE DB HS 1 apartado 2.1, junto con el tipo de impermeabilización y ventilación, según el grado de impermeabilidad requerido y la solución constructiva de muro y las condiciones de ejecución en el CTE DB HS 1 apartado 5.1.1.

- Terraplenado:

Se seguirán las especificaciones de los capítulos 2.1.1. Explanaciones y 2.1.2. Rellenos.

- Tolerancias admisibles

Desviación de la vertical, según la altura H del muro:

H ≤ 6 m: trasdós ±30 mm. Intradós ±20 mm.

H > 6 m: trasdós ±40 mm. Intradós ±24 mm.

Espesor e:

E ≤ 50 cm: +16 mm, -10 mm.

E ≤ 50 cm: +20 mm, -16 mm.

En muros hormigonados contra el terreno, la desviación máxima en más será de 40 mm.

Desviación relativa de las superficies planas de intradós o de trasdós:

Pueden desviarse de la posición plana básica sin exceder ±6 mm en 3 m.

Desviación del nivel de la arista superior del intradós, en muros vistos:

±12 mm

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Tolerancia de acabado de la cara superior del alzado, en muros vistos:
±12 mm con regla de 3 m apoyada en dos puntos cualesquiera, una vez endurecido el hormigón.

- Condiciones de terminación

La realización de un correcto curado del hormigón es de gran importancia, dada la gran superficie que presenta el alzado. Se realizará manteniendo húmedas las superficies del muro mediante riego directo que no produzca deslavado o a través de un material que retenga la humedad.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

- Control de ejecución

Puntos de observación:

- Excavación del terreno:

Comparar los terrenos atravesados con lo previsto en el proyecto y en el estudio geotécnico.
Identificación del terreno del fondo de la excavación. Compacidad.
Comprobación de la cota del fondo.
Excavación colindante a medianerías. Precauciones.
Nivel freático en relación con lo previsto.
Defectos evidentes, cavernas, galerías, colectores, etc.
Agresividad del terreno y/o del agua freática.

- Bataches:

Replanteo: cotas entre ejes. Dimensiones en planta.
No aceptación: las zonas macizas entre bataches serán de ancho menor de 0,9NE m y/o el batache mayor de 1,10E m (dimensiones A, B, E, H, N, definidas en NTE-ADV). Las irregularidades localizadas, previa a su aceptación, se corregirán de acuerdo con las instrucciones de la dirección facultativa.

- Muros:
- Replanteo:

Comprobación de cotas entre ejes de zapatas y fustes de muros y zanjas.
Comprobación de las dimensiones en planta de las zapatas del muro y zanjas.

- Excavación del terreno: según capítulo 2.1.5. Zanjas y Pozos para excavación general, y consideraciones anteriores en caso de plantearse una excavación adicional por bataches.
- Operaciones previas a la ejecución:

Eliminación del agua de la excavación (en su caso).
Rasanteo del fondo de la excavación.
Colocación de encofrados laterales, en su caso.
Drenajes permanentes bajo el edificio, en su caso.
Hormigón de limpieza. Nivelación.
No interferencia entre conducciones de saneamiento y otras. Pasatubos.

- Ejecución del muro.
- Impermeabilización del trasdós del muro. Según artículo 5.1.1 del DB-HS 1.

Tratamiento de la superficie exterior del muro y lateral del cimiento.
Planeidad del muro. Comprobar con regla de 2 m.
Colocación de membrana adherida (según tipo).
Continuidad de la membrana. Solapos. Sellado.
Prolongación de la membrana por la parte superior del muro, 25 cm mínimo.
Prolongación de la membrana por el lateral del cimiento.
Protección de la membrana de la agresión física y química en su caso.
Relleno del trasdós del muro. Compactación.

- Drenaje del muro.

Barrera antihumedad (en su caso).
Verificar situación.
Preparación y acabado del soporte. Limpieza.
Colocación (según tipo de membrana). Continuidad de la membrana. Solapos.

- Juntas estructurales.
- Refuerzos.
- Protección provisional hasta la continuación del muro.
- Comprobación final.

Conservación y mantenimiento

No se colocarán cargas, ni circularán vehículos en las proximidades del trasdós del muro.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Se evitará en la explanada inferior y junto al muro abrir zanjas paralelas al mismo.
No se adosará al fuste del muro elementos estructurales y acopios, que puedan variar la forma de trabajo del mismo.
Se evitará en la proximidad del muro la instalación de conducciones de agua a presión y las aguas superficiales se llevarán, realizando superficies estancas, a la red de alcantarillado o drenajes de viales, con el fin de mantener la capacidad de drenaje del trasdós del muro para emergencias.
Cuando se observe alguna anomalía, se consultará a la dirección facultativa, que dictaminará su importancia y en su caso la solución a adoptar.
Se reparará cualquier fuga observada en las canalizaciones de suministro o evacuación de agua.

5.3 Cimentaciones directas

5.3.1 Zapatas (aisladas, corridas y elementos de atado)

Descripción

Cimentaciones directas de hormigón en masa o armado destinados a transmitir al terreno, y repartir en un plano de apoyo horizontal, las cargas de uno o varios pilares de la estructura, de los forjados y de los muros de carga, de sótano, de cerramiento o de arriostramiento, pertenecientes a estructuras de edificación.
Tipos de zapatas:
- Zapata aislada: como cimentación de un pilar aislado, interior, medianero o de esquina.
- Zapata combinada: como cimentación de dos ó más pilares contiguos.
- Zapata corrida: como cimentación de alineaciones de tres o más pilares, muros o forjados.

Los elementos de atado entre zapatas aisladas son de dos tipos:
- Vigas de atado o soleras para evitar desplazamientos laterales, necesarios en los casos prescritos en la Norma de Construcción Sismorresistente NCSE vigente.
- Vigas centradoras entre zapatas fuertemente excéntricas (de medianería y esquina) y las contiguas, para resistir momentos aplicados por muros o pilares o para redistribuir cargas y presiones sobre el terreno

Criterios de medición y valoración de unidades
- Unidad de zapata aislada o metro lineal de zapata corrida de hormigón.

Completamente terminada, de las dimensiones especificadas, de hormigón de resistencia o dosificación especificadas, de la cuantía de acero especificada, para un recubrimiento de la armadura principal y una tensión admisible del terreno determinadas, incluyendo elaboración, ferrallado, separadores de hormigón, puesta en obra y vibrado, según el CE. No se incluye la excavación ni el encofrado, su colocación y retirada.
- Metro cúbico de hormigón en masa o para armar en zapatas, vigas de atado y centradoras.

Hormigón de resistencia o dosificación especificados con una cuantía media del tipo de acero especificada, incluso recortes, separadores, alambre de atado, puesta en obra, vibrado y curado del hormigón, según el CE, incluyendo o no encofrado.
- Kilogramo de acero montado en zapatas, vigas de atado y centradoras.

Acero del tipo y diámetro especificados, incluyendo corte, colocación y despuntes, según el CE.
- Kilogramo de acero de malla electrosoldada en cimentación.

Medido en peso nominal previa elaboración, para malla fabricada con alambre corrugado del tipo especificado, incluyendo corte, colocación y solapes, puesta en obra, según el CE.
- Metro cuadrado de capa de hormigón de limpieza.

De hormigón de resistencia, consistencia y tamaño máximo del árido, especificados, del espesor determinado, en la base de la cimentación, transportado y puesto en obra, según el CE.
- Unidad de viga centradora o de atado.

Completamente terminada, incluyendo volumen de hormigón y su puesta en obra, vibrado y curado; y peso de acero en barras corrugadas, ferrallado y colocado.

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra
La recepción de los productos, equipos y sistemas comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.
- Hormigón en masa (HM) o para armar (HA), de resistencia o dosificación especificados en proyecto.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

- Barras corrugadas de acero, de características físicas y mecánicas indicadas en proyecto.
- Mallas electrosoldadas de acero, de características físicas y mecánicas indicadas en proyecto.
- Si el hormigón se fabrica en obra: cemento, agua, áridos y aditivos.

Almacenamiento y manipulación (criterios de uso, conservación y mantenimiento)

El almacenamiento de los cementos, áridos, aditivos y armaduras se efectuará según las indicaciones del CE para protegerlos de la intemperie, la humedad y la posible contaminación o agresión del ambiente. Así, los cementos suministrados en sacos se almacenarán en un lugar ventilado y protegido, mientras que los que se suministren a granel se almacenarán en silos, igual que los aditivos (cenizas volantes o humos de sílice).

En el caso de los áridos se evitará que se contaminen por el ambiente y el terreno y que se mezclen entre sí las distintas fracciones granulométricas.

Las armaduras se conservarán clasificadas por tipos, calidades, diámetros y procedencias. En el momento de su uso estarán exentas de sustancias extrañas (grasa, aceite, pintura, etc.), no admitiéndose pérdidas de peso por oxidación superficial superiores al 1% respecto del peso inicial de la muestra, comprobadas tras un cepillado con cepillo de alambres.

<u>Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra</u>

Características técnicas de cada unidad de obra

- Condiciones previas: soporte

El plano de apoyo (el terreno, tras la excavación) presentará una superficie limpia y plana, será horizontal, fijándose su profundidad en el proyecto. Para determinarlo, se considerará la estabilidad del suelo frente a los agentes atmosféricos, teniendo en cuenta las posibles alteraciones debidas a los agentes climáticos, como escorrentías y heladas, así como las oscilaciones del nivel freático, siendo recomendable que el plano quede siempre por debajo de la cota más baja previsible de éste, con el fin de evitar que el terreno por debajo del cimiento se vea afectado por posibles corrientes, lavados, variaciones de pesos específicos, etc. Aunque el terreno firme se encuentre muy superficial, es conveniente profundizar de 0,5 a 0,8 m por debajo de la rasante.

No es aconsejable apoyar directamente las vigas sobre terrenos expansivos o colapsables.

- Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

Se tomarán las precauciones necesarias en terrenos agresivos o con presencia de agua que pueda contener sustancias potencialmente agresivas en disolución, respecto a la durabilidad del hormigón y de las armaduras, de acuerdo con el CE. Estas medidas incluyen la adecuada elección del tipo de cemento a emplear, de la dosificación y permeabilidad del hormigón, del espesor de recubrimiento de las armaduras, etc.

Las incompatibilidades en cuanto a los componentes del hormigón, cementos, agua, áridos y aditivos son las especificadas en el CE: se prohíbe el uso de aguas de mar o salinas para el amasado o curado del hormigón armado o pretensado (artículo 27); se prohíbe el empleo de áridos que procedan de rocas blandas, friables o porosas o que contengan nódulos de yeso, compuestos ferrosos o sulfuros oxidables (artículo 28.1); se prohíbe la utilización de aditivos que contengan cloruros, sulfuros, sulfitos u otros componentes que favorezcan la corrosión (artículo 29.1), se limita la cantidad de ion cloruro total aportado por las componentes del hormigón para proteger las armaduras frente a la corrosión (artículo 30.1), etc.

Proceso de ejecución

- Ejecución

- Información previa:

Localización y trazado de las instalaciones de los servicios que existan y las previstas para el edificio en la zona de terreno donde se va a actuar. Se estudiarán las soleras, arquetas de pie del pilar, saneamiento en general, etc., para que no se alteren las condiciones de trabajo o se generen, por posibles fugas, vías de agua que produzcan lavados del terreno con el posible descalce del cimiento.

Según el CTE DB SE C, apartado 4.6.2, se realizará la confirmación de las características del terreno establecidas en el proyecto. El resultado de tal inspección, definiendo la profundidad de la cimentación de cada uno de los apoyos de la obra, su forma y dimensiones, y el tipo y consistencia del terreno se incorporará a la documentación final de obra. Si el suelo situado debajo de las zapatas difiere del encontrado durante el estudio geotécnico (contiene bolsadas blandas no detectadas) o se altera su estructura durante la excavación, debe revisarse el cálculo de las zapatas.

- Excavación:

Las zanjas y pozos de cimentación tendrán las dimensiones fijadas en el proyecto y se realizarán según las indicaciones establecidas en el capítulo Zanjas y pozos.

La cota de profundidad de las excavaciones será la prefijada en los planos o las que la dirección facultativa ordene por escrito o gráficamente a la vista de la naturaleza y condiciones del terreno excavado.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Si los cimientos son muy largos es conveniente también disponer llaves o anclajes verticales más profundos, por lo menos cada 10 m.
Para la excavación se adoptarán las precauciones necesarias en función de las distancias a las edificaciones colindantes y del tipo de terreno para evitar al máximo la alteración de sus características mecánicas.
Se acondicionará el terreno para que las zapatas apoyen en condiciones homogéneas, eliminando rocas, restos de cimentaciones antiguas y lentejones de terreno más resistente, etc. Los elementos extraños de menor resistencia, serán excavados y sustituidos por un suelo de relleno compactado convenientemente, de una compresibilidad sensiblemente equivalente a la del conjunto, o por hormigón en masa.
Las excavaciones para zapatas a diferente nivel, se realizarán de modo que se evite el deslizamiento de las tierras entre los dos niveles distintos. La inclinación de los taludes de separación entre estas zapatas se ajustará a las características del terreno. A efectos indicativos y salvo orden en contra, la línea de unión de los bordes inferiores entre dos zapatas situadas a diferente nivel no superará una inclinación 1H:1V en el caso de rocas y suelos duros, ni 2H:1V en suelos flojos a medios.
Para excavar en presencia de agua en suelos permeables, se precisará el agotamiento de ésta durante toda la ejecución de los trabajos de cimentación, sin comprometer la estabilidad de taludes o de las obras vecinas.
En las excavaciones ejecutadas sin agotamiento en suelos arcillosos y con un contenido de humedad próximo al límite líquido, se procederá a un saneamiento temporal del fondo de la zanja, por absorción capilar del agua del suelo con materiales secos permeables que permita la ejecución en seco del proceso de hormigonado.
En las excavaciones ejecutadas con agotamiento en los suelos cuyo fondo sea suficientemente impermeable como para que el contenido de humedad no disminuya sensiblemente con los agotamientos, se comprobará si es necesario proceder a un saneamiento previo de la capa inferior permeable, por agotamiento o por drenaje.
Si se estima necesario, se realizará un drenaje del terreno de cimentación. Éste se podrá realizar con drenes, con empedrados, con procedimientos mixtos de dren y empedrado o bien con otros materiales idóneos.
Los drenes se colocarán en el fondo de zanjas en perforaciones inclinadas con una pendiente mínima de 5 cm por metro. Los empedrados se rellenarán de cantos o grava gruesa, dispuestos en una zanja, cuyo fondo penetrará en la medida necesaria y tendrá una pendiente longitudinal mínima de 3 a 4 cm por metro. Con anterioridad a la colocación de la grava, en su caso se dispondrá un geotextil en la zanja que cumpla las condiciones de filtro necesarias para evitar la migración de materiales finos.
La terminación de la excavación en el fondo y paredes de la misma, debe tener lugar inmediatamente antes de ejecutar la capa de hormigón de limpieza, especialmente en terrenos arcillosos. Si no fuera posible, debe dejarse la excavación de 10 a 15 cm por encima de la cota definitiva de cimentación hasta el momento en que todo esté preparado para hormigonar.
El fondo de la excavación se nivelará bien para que la superficie quede sensiblemente de acuerdo con el proyecto, y se limpiará y apisonará ligeramente.

- Hormigón de limpieza:

Sobre la superficie de la excavación se dispondrá una capa de hormigón de regularización, de baja dosificación, con un espesor mínimo de 10 cm creando una superficie plana y horizontal de apoyo de la zapata y evitando, en el caso de suelos permeables, la penetración de la lechada de hormigón estructural en el terreno que dejaría mal recubiertos los áridos en la parte inferior. El nivel de enrase del hormigón de limpieza será el previsto en el proyecto para la base de las zapatas y las vigas riostras. El perfil superior tendrá una terminación adecuada a la continuación de la obra.
El hormigón de limpieza, en ningún caso servirá para nivelar cuando en el fondo de la excavación existan fuertes irregularidades.

- Colocación de las armaduras y hormigonado.

La puesta en obra, vertido, compactación y curado del hormigón, así como la colocación de las armaduras seguirán las indicaciones del CE.
Las armaduras verticales de pilares o muros deben enlazarse a la zapata como se indica en la norma NCSE-02.
Se cumplirán las especificaciones relativas a dimensiones mínimas de zapatas y disposición de armaduras del CE: el canto mínimo en el borde de las zapatas no será inferior a 35 cm, si son de hormigón en masa, ni a 25 cm, si son de hormigón armado. La armadura longitudinal dispuesta en la cara superior, inferior y laterales no distará más de 30 cm.
El recubrimiento mínimo se ajustará a las especificaciones del CE: si se ha preparado el terreno y se ha dispuesto una capa de hormigón de limpieza tal y como se ha indicado en este apartado, los recubrimientos mínimos serán los del CE en función de la resistencia característica del hormigón, del tipo de elemento y de la clase de exposición, de lo contrario, si se hormigona la zapata directamente contra el terreno el recubrimiento será de 7 cm. Para garantizar dichos recubrimientos los emparrillados o armaduras que se coloquen en el fondo de las zapatas, se apoyarán sobre separadores de materiales resistentes a la alcalinidad del hormigón, según las indicaciones del CE. No se apoyarán

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

sobre camillas metálicas que después del hormigonado queden en contacto con la superficie del terreno, por facilitar la oxidación de las armaduras. Las distancias máximas de los separadores serán de 50 diámetros ó 100 cm, para las armaduras del emparrillado inferior y de 50 diámetros ó 50 cm, para las armaduras del emparrillado superior. Es conveniente colocar también separadores en la parte vertical de ganchos o patillas para evitar el movimiento horizontal de la parrilla del fondo.
La puesta a tierra de las armaduras, se realizará antes del hormigonado, según la subsección 5.3. Electricidad: baja tensión y puesta a tierra.
El hormigón se verterá mediante conducciones apropiadas desde la profundidad del firme hasta la cota de la zapata, evitando su caída libre. La colocación directa no debe hacerse más que entre niveles de aprovisionamiento y de ejecución sensiblemente equivalentes. Si las paredes de la excavación no presentan una cohesión suficiente se encofrarán para evitar los desprendimientos.
Las zapatas aisladas se hormigonarán de una sola vez.
En zapatas continuas pueden realizarse juntas de hormigonado, en general en puntos alejados de zonas rígidas y muros de esquina, disponiéndolas en puntos situados en los tercios de la distancia entre pilares.
En muros con huecos de paso o perforaciones cuyas dimensiones sean menores que los valores límite establecidos, la zapata corrida será pasante, en caso contrario, se interrumpirá como si se tratara de dos muros independientes. Además las zapatas corridas se prolongarán, si es posible, una dimensión igual a su vuelo, en los extremos libres de los muros.
No se hormigonará cuando el fondo de la excavación esté inundado, helado o presente capas de agua transformadas en hielo. En ese caso, sólo se procederá a la construcción de la zapata cuando se haya producido el deshielo completo, o bien se haya excavado en mayor profundidad hasta retirar la capa de suelo helado.
- Precauciones:

Se adoptarán las disposiciones necesarias para asegurar la protección de las cimentaciones contra los aterramientos, durante y después de la ejecución de aquellas, así como para la evacuación de aguas caso de producirse inundaciones de las excavaciones durante la ejecución de la cimentación evitando así aterramientos, erosión, o puesta en carga imprevista de las obras, que puedan comprometer su estabilidad.

- Tolerancias admisibles

- Variación en planta del centro de gravedad de las zapatas aisladas:
2% de la dimensión de la zapata en la dirección considerada, sin exceder de ±50 mm.
- Niveles:
Cara superior del hormigón de limpieza: +20 mm; -50 mm;
Cara superior de la zapata: +20 mm; -50 mm;
Espesor del hormigón de limpieza: -30 mm.
- Dimensiones en planta:
Zapatas encofradas: +40 mm; -20 mm;
Zapatas hormigonadas contra el terreno:
Dimensión < 1 m: +80 mm; -20 mm;
Dimensión > 1 m y < 2.5 m.: +120 mm; -20 mm;
Dimensión > 2.5 m: +200 mm; -20 mm.
- Dimensiones de la sección transversal: +5% ≤ 120 mm; -5% ≥ 20 mm.
- Planeidad:
Del hormigón de limpieza: ±16 mm;
De la cara superior del cimiento±16 mm;
De caras laterales (para cimientos encofrados): ±16 mm.

- Condiciones de terminación

Las superficies acabadas deberán quedar sin imperfecciones, de lo contrario se utilizarán materiales específicos para la reparación de defectos y limpieza de las mismas.
Si el hormigonado se ha efectuado en tiempo frío, será necesario proteger la cimentación para evitar que el hormigón fresco resulte dañado. Se cubrirá la superficie mediante placas de poliestireno expandido bien fijadas o mediante láminas calorifugadas. En casos extremos puede ser necesario utilizar técnicas para la calefacción del hormigón.
Si el hormigonado se ha efectuado en tiempo caluroso, debe iniciarse el curado lo antes posible. En casos extremos puede ser necesario proteger la cimentación del sol y limitar la acción del viento mediante pantallas, o incluso, hormigonar de noche.
Control de ejecución, ensayos y pruebas

- Control de ejecución

Unidad y frecuencia de inspección: 2 por cada 1000 m^2 de planta.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Puntos de observación:
Según el CTE DB SE C, apartado 4.6.4, se efectuarán los siguientes controles durante la ejecución:
- Comprobación y control de materiales.
- Replanteo de ejes:

Comprobación de cotas entre ejes de zapatas de zanjas.
Comprobación de las dimensiones en planta y orientaciones de zapatas.
Comprobación de las dimensiones de las vigas de atado y centradoras.
- Excavación del terreno:

Comparación terreno atravesado con estudio geotécnico y previsiones de proyecto.
Identificación del terreno del fondo de la excavación: compacidad, agresividad, resistencia, humedad, etc.
Comprobación de la cota de fondo.
Posición del nivel freático, agresividad del agua freática.
Defectos evidentes: cavernas, galerías, etc.
Presencia de corrientes subterráneas.
Precauciones en excavaciones colindantes a medianeras.
- Operaciones previas a la ejecución:

Eliminación del agua de la excavación (en su caso).
Rasanteo del fondo de la excavación.
Colocación de encofrados laterales, en su caso.
Drenajes permanentes bajo el edificio, en su caso.
Hormigón de limpieza. Nivelación.
No interferencia entre conducciones de saneamiento y otras. Pasatubos.
- Colocación de armaduras:

Disposición, tipo, número, diámetro y longitud fijados en el proyecto.
Recubrimientos exigidos en proyecto.
Separación de la armadura inferior del fondo.
Suspensión y atado de armaduras superiores en vigas (canto útil).
Disposición correcta de las armaduras de espera de pilares u otros elementos y comprobación de su longitud.
Dispositivos de anclaje de las armaduras.
- Impermeabilizaciones previstas.
- Puesta en obra y compactación del hormigón que asegure las resistencias de proyecto.
- Curado del hormigón.
- Juntas.
- Posibles alteraciones en el estado de zapatas contiguas, sean nuevas o existentes.
- Comprobación final. Tolerancias. Defectos superficiales.

 Ensayos y pruebas

Se efectuarán todos los ensayos preceptivos para estructuras de hormigón, según el CE. Entre ellos:
- Ensayos de los componentes del hormigón, en su caso:

Cemento: físicos, mecánicos, químicos, etc. y determinación del ion Cl-.
Agua: análisis de su composición (sulfatos, sustancias disueltas, etc.
Áridos: de identificación, de condiciones físico-químicas, físico-mecánicas y granulométricas.
Aditivos: análisis de su composición.
- Ensayos de control del hormigón:

Ensayo de consistencia.
Ensayo de durabilidad: ensayo para la determinación de la profundidad de penetración de agua.
Ensayo de resistencia (previos, característicos o de control.
- Ensayos de control del acero, junto con el del resto de la obra:

Sección equivalente, características geométricas, doblado-desdoblado, límite elástico, carga de rotura, alargamiento de rotura en armaduras pasivas.

Conservación y mantenimiento

Durante el período de ejecución deberán tomarse las precauciones oportunas para asegurar la conservación en buen estado de la cimentación. Para ello, entre otras cosas, se adoptarán las disposiciones necesarias para asegurar su protección contra los aterramientos y para garantizar la evacuación de aguas, caso de producirse inundaciones, ya que éstas podrían provocar la puesta en carga imprevista de las zapatas. Se impedirá la circulación sobre el hormigón fresco.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

No se permitirá la presencia de sobrecargas cercanas a las cimentaciones, si no se han tenido en cuenta en el proyecto.
En todo momento se debe vigilar la presencia de vías de agua, por el posible descarnamiento que puedan ocasionar bajo las cimentaciones, así como la presencia de aguas ácidas, salinas, o de agresividad potencial.
Cuando se prevea alguna modificación que pueda alterar las propiedades del terreno, motivada por construcciones próximas, excavaciones, servicios o instalaciones, será necesario el dictamen de la dirección facultativa, con el fin de adoptar las medidas oportunas.
Asimismo, cuando se aprecie alguna anomalía, asientos excesivos, fisuras o cualquier otro tipo de lesión en el edificio, deberá procederse a la observación de la cimentación y del terreno circundante, de la parte enterrada de los elementos resistentes verticales y de las redes de agua potable y saneamiento, de forma que se pueda conocer la causa del fenómeno, su importancia y peligrosidad. En el caso de ser imputable a la cimentación, la dirección facultativa propondrá los refuerzos o recalces que deban realizarse.
No se harán obras nuevas sobre la cimentación que puedan poner en peligro su seguridad, tales como perforaciones que reduzcan su capacidad resistente; pilares u otro tipo de cargaderos que trasmitan cargas importantes y excavaciones importantes en sus proximidades u otras obras que pongan en peligro su estabilidad.
Las cargas que actúan sobre las zapatas no serán superiores a las especificadas en el proyecto. Para ello los sótanos no deben dedicarse a otro uso que para el que fueran proyectados, ni se almacenarán en ellos materiales que puedan ser dañinos para los hormigones. Cualquier modificación debe ser autorizada por la dirección facultativa e incluida en la documentación de obra.

Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado

Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio
Según CTE DB SE C, apartado 4.6.5, antes de la puesta en servicio del edificio se comprobará que las zapatas se comportan en la forma establecida en el proyecto, que no se aprecia que se estén superando las presiones admisibles y, en aquellos casos en que lo exija el proyecto o la dirección facultativa, si los asientos se ajustan a lo previsto. Se verificará, asimismo, que no se han plantado árboles cuyas raíces puedan originar cambios de humedad en el terreno de cimentación, o creado zonas verdes cuyo drenaje no esté previsto en el proyecto, sobre todo en terrenos expansivos.
Aunque es recomendable que se efectúe un control de asientos para cualquier tipo de construcción, en edificios de tipo C-3 (construcciones entre 11 y 20 plantas) y C-4 (conjuntos monumentales o singulares y edificios de más de 20 plantas) será obligado el establecimiento de un sistema de nivelación para controlar el asiento de las zonas más características de la obra, de forma que el resultado final de las observaciones quede incorporado a la documentación de la obra. Según el CTE DB SE C, apartado 4.6.5, este sistema se establecerá según las condiciones que marca dicho apartado.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Artículo 6. Estructuras

6.1 Estructuras de hormigón (armado y pretensado)

Descripción

Como elementos de hormigón pueden considerarse:
- Forjados unidireccionales: constituidos por elementos superficiales planos con nervios, flectando esencialmente en una dirección. Se consideran dos tipos de forjados, los de viguetas o semiviguetas, ejecutadas en obra o pretensadas, y los de losas alveolares ejecutadas en obra o pretensadas.
- Placas o losas sobre apoyos aislados: estructuras constituidas por placas macizas o aligeradas con nervios de hormigón armado en dos direcciones perpendiculares entre sí, que no poseen, en general, vigas para transmitir las cargas a los apoyos y descansan directamente sobre soportes con o sin capitel.
- Muros de sótanos y muros de carga.
- Pantallas: sistemas estructurales en ménsula empotrados en el terreno, de hormigón armado, de pequeño espesor, gran canto y muy elevada altura, especialmente aptas para resistir acciones horizontales.
- Núcleo: un conjunto de pantallas enlazadas entre sí para formar una pieza de sección cerrada o eventualmente abierta por huecos de paso, que presenta una mayor eficacia que las pantallas para resistir esfuerzos horizontales.
- Estructuras porticadas: formadas por soportes y vigas. Las vigas son elementos estructurales, planos o de canto, de directriz recta y sección rectangular que salvan una determinada luz, soportando cargas de flexión. Los

soportes son elementos de directriz recta y sección rectangular, cuadrada, poligonal o circular, de hormigón armado, pertenecientes a la estructura del edificio, que transmiten las cargas al cimiento.
Criterios de medición y valoración de unidades
- Metro cuadrado de forjado unidireccional (hormigón armado): hormigón de resistencia o dosificación especificados, con una cuantía media del tipo de acero especificada, con semivigueta armada o nervios in situ, del canto e intereje especificados, con bovedillas del material especificado, incluso encofrado, vibrado, curado y desencofrado, según el CE.
- Metro cuadrado de losa o forjado reticular: hormigón de resistencia o dosificación especificados, con una cuantía media del tipo de acero especificada, del canto e intereje especificados, con bovedillas del material especificado, incluso encofrado, vibrado, curado y desencofrado, según el CE.
- Metro cuadrado de forjado unidireccional con vigueta, semivigueta o losa pretensada, totalmente terminado, incluyendo las piezas de entrevigado para forjados con viguetas o semiviguetas pretensadas, hormigón vertido en obra y armadura colocada en obra, incluso vibrado, curado, encofrado y desencofrado, según Instrucción EFHE.
- Metro cuadrado de núcleos y pantallas de hormigón armado: completamente terminado, de espesor y altura especificadas, de hormigón de resistencia o dosificación especificados, de la cuantía del tipo acero especificada, incluyendo encofrado a una o dos caras del tipo especificado, elaboración, desencofrado y curado, según el CE.
- Metro lineal de soporte de hormigón armado: completamente terminado, de sección y altura especificadas, de hormigón de resistencia o dosificación especificados, de la cuantía del tipo de acero especificada, incluyendo encofrado, elaboración, desencofrado y curado, según Instrucción del CE.
- Metro cúbico de hormigón armado para pilares, vigas y zunchos: hormigón de resistencia o dosificación especificados, con una cuantía media del tipo de acero especificada, en soportes de sección y altura determinadas y en vigas o zunchos de la sección determinada incluso recortes, separadores, alambre de atado, puesta en obra, vibrado y curado del hormigón según el CE, incluyendo encofrado y desencofrado

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra
- Hormigón para armar:

Se tipificará de acuerdo con el CE, indicando:
- la resistencia característica especificada;
- el tipo de consistencia, medido por su asiento en cono de Abrams (artículo 30.6);
- el tamaño máximo del árido (artículo 28.2), y
- la designación del ambiente (artículo 8.2.1).

Tipos de hormigón:
- hormigón fabricado en central de obra o preparado;
- hormigón no fabricado en central.

Materiales constituyentes, en el caso de que no se acopie directamente el hormigón preamasado:
- Cemento:

Los cementos empleados podrán ser aquellos que cumplan la vigente Instrucción para la Recepción de Cementos, correspondan a la clase resistente 32,5 o superior y cumplan las especificaciones del CE.
- Agua:

El agua utilizada, tanto para el amasado como para el curado del hormigón en obra, no contendrá sustancias nocivas en cantidades tales que afecten a las propiedades del hormigón o a la protección de las armaduras. En general, podrán emplearse todas las aguas sancionadas como aceptables por la práctica.
Se prohíbe el empleo de aguas de mar o salinas análogas para el amasado o curado de hormigón armado, salvo estudios especiales.
Deberá cumplir las condiciones establecidas en el artículo 27.
- Áridos:

Los áridos deberán cumplir las especificaciones contenidas en el artículo 28.
Como áridos para la fabricación de hormigones pueden emplearse arenas y gravas existentes en yacimientos naturales o rocas machacadas, así como otros productos cuyo empleo se encuentre sancionado por la práctica o resulte aconsejable como consecuencia de estudios realizados en laboratorio.
Se prohíbe el empleo de áridos que contengan sulfuros oxidables.
Los áridos se designarán por su tamaño mínimo y máximo en mm.
El tamaño máximo de un árido grueso será menor que las dimensiones siguientes:

- 0,8 de la distancia horizontal libre entre armaduras que no formen grupo, o entre un borde de la pieza y una armadura que forme un ángulo mayor de 45° con la dirección del hormigonado;
- 1,25 de la distancia entre un borde de la pieza y una armadura que forme un ángulo no mayor de 45° con la dirección de hormigonado,
- 0,25 de la dimensión mínima de la pieza, excepto en los casos siguientes:

Losa superior de los forjados, donde el tamaño máximo del árido será menor que 0,4 veces el espesor mínimo.
Piezas de ejecución muy cuidada y aquellos elementos en los que el efecto pared del encofrado sea reducido (forjados, que sólo se encofran por una cara), en cuyo caso será menor que 0,33 veces el espesor mínimo.

- Otros componentes:

Podrán utilizarse como componentes del hormigón los aditivos y adiciones, siempre que se justifique con la documentación del producto o los oportunos ensayos que la sustancia agregada en las proporciones y condiciones previstas produce el efecto deseado sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón ni representar peligro para la durabilidad del hormigón ni para la corrosión de armaduras.
En los hormigones armados se prohíbe la utilización de aditivos en cuya composición intervengan cloruros, sulfuros, sulfitos u otros componentes químicos que puedan ocasionar o favorecer la corrosión de las armaduras.
La Instrucción CE recoge únicamente la utilización de cenizas volantes y el humo de sílice.

- Armaduras pasivas:

Serán de acero y estarán constituidas por:

- Barras corrugadas:

Los diámetros nominales se ajustarán a la serie siguiente:
6 - 8- 10 - 12 - 14 - 16 - 20 - 25 - 32 y 40 mm

- Mallas electrosoldadas:

Los diámetros nominales de los alambres corrugados empleados se ajustarán a la serie siguiente:
5 - 5,5 - 6- 6,5 - 7 - 7,5 - 8- 8,5 - 9 - 9,5 - 10 - 10,5 - 11 - 11,5 - 12 y 14 mm.

- Armaduras electrosoldadas en celosía:

Los diámetros nominales de los alambres, lisos o corrugados, empleados se ajustarán a la serie siguiente:
5 - 6- 7 - 8- 9 - 10 y 12 mm.
Cumplirán los requisitos técnicos establecidos en las UNE 36068:94, 36092:96 y 36739:95 EX, respectivamente, entre ellos las características mecánicas mínimas, especificadas en el CE.

- Viguetas y losas alveolares pretensadas:

Las viguetas prefabricadas de hormigón, u hormigón y arcilla cocida, y las losas alveolares prefabricadas de hormigón pretensado cumplirán las condiciones del artículo 10 de la Instrucción EFHE.

- Piezas prefabricadas para entrevigado:

Las piezas de entrevigado pueden ser de arcilla cocida u hormigón (aligerantes y resistentes), poliestireno expandido y otros materiales suficientemente rígidos que no produzcan daños al hormigón ni a las armaduras (aligerantes).
En piezas colaborantes, la resistencia característica a compresión no será menor que la resistencia de proyecto del hormigón de obra con que se ejecute el forjado.

Recepción de los productos

La recepción de los productos, equipos y sistemas comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

- Hormigón fabricado en central de obra u hormigón preparado:
- Control documental:

En la recepción se controlará que cada carga de hormigón vaya acompañada de una hoja de suministro, firmada por persona física, a disposición de la dirección facultativa, y en la que figuren, los datos siguientes:
Nombre de la central de fabricación de hormigón.
Número de serie de la hoja de suministro.
Fecha de entrega.
Nombre del peticionario y del responsable de la recepción.
Especificación del hormigón:
En el caso de que el hormigón se designe por propiedades:
Designación de acuerdo con el artículo 39.2.
Contenido de cemento en kilogramos por metro cúbico de hormigón, con una tolerancia de ± 15 kg.
Relación agua/cemento del hormigón, con una tolerancia de ± 0,02.
En el caso de que el hormigón se designe por dosificación:
Contenido de cemento por metro cúbico de hormigón.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Relación agua/cemento del hormigón, con una tolerancia de ± 0,02.
Tipo de ambiente de acuerdo con la tabla 8.2.2.
Tipo, clase, y marca del cemento.
Consistencia.
Tamaño máximo del árido.
Tipo de aditivo, según UNE-EN 934-2:98, si lo hubiere, y en caso contrario, indicación expresa de que no contiene.
Procedencia y cantidad de adición (cenizas volantes o humo de sílice, artículo 29.2) si la hubiere, y en caso contrario, indicación expresa de que no contiene.
Designación específica del lugar del suministro (nombre y lugar).
Cantidad del hormigón que compone la carga, expresada en metros cúbicos de hormigón fresco.
Identificación del camión hormigonera (o equipo de transporte) y de la persona que proceda a la descarga, según artículo 69.2.9.2.
Hora límite de uso para el hormigón.

La dirección facultativa podrá eximir de la realización del ensayo de penetración de agua cuando, además, el suministrador presente una documentación que permita el control documental sobre los siguientes puntos:
- Composición de las dosificaciones de hormigón que se va a emplear.
- Identificación de las materias primas.
- Copia del informe con los resultados del ensayo de determinación de profundidad de penetración de agua bajo presión realizados por laboratorio oficial o acreditado, como máximo con 6 meses de antelación.
- Materias primas y dosificaciones empleadas en la fabricación de las probetas utilizadas en los anteriores ensayos, que deberán coincidir con las declaradas por el suministrador para el hormigón empleado en obra.

- Ensayos de control del hormigón:

El control de la calidad del hormigón comprenderá el de su resistencia, consistencia y durabilidad:
Control de la consistencia (artículo 83.2). Se realizará siempre que se fabriquen probetas para controlar la resistencia, en control reducido o cuando lo ordene la dirección facultativa.
Control de la durabilidad (artículo 85). Se realizará el control documental, a través de las hojas de suministro, de la relación a/c y del contenido de cemento. Si las clases de exposición son III o IV o cuando el ambiente presente cualquier clase de exposición específica, se realizará el control de la penetración de agua. Se realizará siempre que se fabriquen probetas para controlar la resistencia, en control reducido o cuando lo ordene la dirección facultativa.
Control de la resistencia (artículo 84).
Con independencia de los ensayos previos y característicos (preceptivos si no se dispone de experiencia previa de materiales, dosificación y proceso de ejecución prevista), y de los ensayos de información complementaria, el CE establece con carácter preceptivo el control de la resistencia a lo largo de la ejecución mediante los ensayos de control.
Ensayos de control de resistencia:
Tienen por objeto comprobar que la resistencia característica del hormigón de la obra es igual o superior a la de proyecto. El control podrá realizarse según las siguientes modalidades:
Control a nivel reducido.
Control al 100 por 100, cuando se conozca la resistencia de todas las amasadas.
Control estadístico del hormigón cuando sólo se conozca la resistencia de una fracción de las amasadas que se colocan. Este tipo de control es de aplicación general a obras de hormigón estructural. Para la realización del control se divide la obra en lotes con unos tamaños máximos en función del tipo de elemento estructural de que se trate. Se determina la resistencia de N amasadas por lote y se obtiene la resistencia característica estimada. Los criterios de aceptación o rechazo del lote se establecen en el CE.

- Hormigón no fabricado en central.

En el hormigón no fabricado en central se extremarán las precauciones en la dosificación, fabricación y control.
- Control documental:

El constructor mantendrá en obra, a disposición de la dirección facultativa, un libro de registro donde constará:
La dosificación o dosificaciones nominales a emplear en obra, que deberá ser aceptada expresamente por la dirección facultativa. Así como cualquier corrección realizada durante el proceso, con su correspondiente justificación.
Relación de proveedores de materias primas para la elaboración del hormigón.
Descripción de los equipos empleados en la elaboración del hormigón.
Referencia al documento de calibrado de la balanza de dosificación del cemento.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Registro del número de amasadas empleadas en cada lote, fechas de hormigonado y resultados de los ensayos realizados, en su caso. En cada registro se indicará el contenido de cemento y la relación agua cemento empleados y estará firmado por persona física.

- Ensayos de control del hormigón:

Se realizarán los mismos ensayos que los descritos para el hormigón fabricado en central.

- Ensayos previos del hormigón:

Para establecer la dosificación, el fabricante de este tipo de hormigón deberá realizar ensayos previos, según el artículo 86, que serán preceptivos salvo experiencia previa.

- Ensayos característicos del hormigón:

Para comprobar, en general antes del comienzo de hormigonado, que la resistencia real del hormigón que se va a colocar en la obra no es inferior a la de proyecto, el fabricante de este tipo de hormigón deberá realizar ensayos, según el artículo 87, que serán preceptivos salvo experiencia previa.

- De los materiales constituyentes:
- Cemento según instrucción del CE.

Se establece la recepción del cemento conforme a la vigente Instrucción para la Recepción de Cementos. El responsable de la recepción del cemento deberá conservar una muestra preventiva por lote durante 100 días.

Control documental:

Cada partida se suministrará con un albarán y documentación anexa, que acredite que está legalmente fabricado y comercializado, de acuerdo con lo establecido en el apartado 9, Suministro e Identificación de la Instrucción RC-03.

Ensayos de control:

Antes de comenzar el hormigonado, o si varían las condiciones de suministro y cuando lo indique la dirección facultativa, se realizarán los ensayos de recepción previstos en la Instrucción RC-03 y los correspondientes a la determinación del ión cloruro, según el CE.

Al menos una vez cada tres meses de obra y cuando lo indique la dirección facultativa, se comprobarán: componentes del cemento, principio y fin de fraguado, resistencia a compresión y estabilidad de volumen.

Distintivo de calidad. Marca N de AENOR. Homologación MICT.

Cuando el cemento posea un distintivo reconocido, se le eximirá de los ensayos de recepción. En tal caso, el suministrador deberá aportar la documentación de identificación del cemento y los resultados de autocontrol que se posean.

Con independencia de que el cemento posea un distintivo reconocido, si el período de almacenamiento supera 2 ó 3 meses para los cementos de las clases resistentes 52,5, 42,5, 32,5, respectivamente, antes de los 20 días anteriores a su empleo se realizarán los ensayos de principio y fin de fraguado y resistencia mecánica inicial a 7 días (si la clase es 32,5) o a 2 días (las demás clases).

- Agua según instrucción del CE:

Cuando no se posean antecedentes de su utilización, o en caso de duda, se realizarán los siguientes ensayos:

Ensayos (según normas UNE): exponente de hidrógeno pH. Sustancias disueltas. Sulfatos. Ion Cloruro. Hidratos de carbono. Sustancias orgánicas solubles en éter.

- Áridos según instrucción del CE:

Control documental:

Cada carga de árido irá acompañada de una hoja de suministro que estará en todo momento a disposición de la dirección facultativa, y en la que figuren los datos que se indican en el artículo 28.4.

Ensayos de control (según normas UNE):

Terrones de arcilla. Partículas blandas (en árido grueso). Materia que flota en líquido de p.e. = 2. Compuesto de azufre. Materia orgánica (en árido fino). Equivalente de arena. Azul de metileno. Granulometría. Coeficiente de forma. Finos que pasan por el tamiz 0,063 UNE EN 933-2:96. Determinación de cloruros. Además para firmes rígidos en viales: friabilidad de la arena. Resistencia al desgaste de la grava. Absorción de agua. Estabilidad de los áridos.

Salvo que se disponga de un certificado de idoneidad de los áridos que vayan a utilizarse emitido como máximo un año antes de la fecha de empleo, por un laboratorio oficial o acreditado, deberán realizarse los ensayos indicados.

- Otros componentes según instrucción del CE.

Control documental:

No podrán utilizarse aditivos que no se suministren correctamente etiquetados y acompañados del certificado de garantía del fabricante, firmado por una persona física.

Cuando se utilicen cenizas volantes o humo de sílice, se exigirá el correspondiente certificado de garantía emitido por un laboratorio oficial u oficialmente acreditado con los resultados de los ensayos prescritos en el artículo 29.2.

Ensayos de control:

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Se realizarán los ensayos de aditivos y adiciones indicados en los artículos 29 y 81.4 acerca de su composición química y otras especificaciones.
Antes de comenzar la obra se comprobará en todos los casos el efecto de los aditivos sobre las características de calidad del hormigón. Tal comprobación se realizará mediante los ensayos previos citados en el artículo 86.
- Acero en armaduras pasivas.

Control documental.
Aceros certificados (con distintivo reconocido):
Cada partida de acero irá acompañada de:
Acreditación de que está en posesión del mismo.
Certificado específico de adherencia, en el caso de barras y alambres corrugados;
Certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física, en el que se indiquen los valores límites de las diferentes características que justifiquen que el acero cumple las exigencias contenidas en la Instrucción del CE.
Aceros no certificados según instrucción del CE:
Cada partida de acero irá acompañada de:
Resultados de los ensayos correspondientes a la composición química, características mecánicas y geométricas, efectuados por un organismo de los citados en el CE;
Certificado específico de adherencia, en el caso de barras y alambres corrugados.
Distintivo reconocido, que justifiquen que el acero cumple las exigencias establecidas en el CE, según el caso.
Ensayos de control.
Se tomarán muestras de los aceros para su control según lo especificado en el artículo 90, estableciéndose los siguientes niveles de control:
Control a nivel reducido, sólo para aceros certificados.
Se comprobará sobre cada diámetro: que la sección equivalente cumple lo especificado en el artículo 31.1, realizándose dos verificaciones en cada partida; no formación de grietas o fisuras en las zonas de doblado y ganchos de anclaje, mediante inspección en obra.
Las condiciones de aceptación o rechazo se establecen en el artículo 90.5.
Control a nivel normal:
Las armaduras se dividirán en lotes que correspondan a un mismo suministrador, designación y serie. Se definen las siguientes series:
Serie fina: diámetros inferiores o iguales 10 mm.
Serie media: diámetros de 12 a 25 mm.
Serie gruesa: diámetros superiores a 25 mm.
El tamaño máximo del lote será de 40 t para acero certificado y de 20 t para acero no certificado.
Se comprobará sobre una probeta de cada diámetro, tipo de acero y suministrador en dos ocasiones:
Límite elástico, carga de rotura y alargamiento en rotura.
Por cada lote, en dos probetas:
Se comprobará que la sección equivalente cumple lo especificado en el artículo 31.1,
Se comprobarán las características geométricas de los resaltos, según el artículo 31.2,
Se realizará el ensayo de doblado-desdoblado indicado en el artículo 31.2 y 31.3.
En el caso de existir empalmes por soldadura se comprobará la soldabilidad (artículo 90.4).
Las condiciones de aceptación o rechazo se establecen en el artículo 90.5.
- Elementos resistentes de los forjados:

Viguetas prefabricadas de hormigón, u hormigón y arcilla cocida.
Losas alveolares pretensadas.
Según la Instrucción EFHE, para elementos resistentes se comprobará que:
Las viguetas o losas alveolares pretensadas llevan marcas que permitan la identificación del fabricante, tipo de elemento, fecha de fabricación y longitud del elemento, y que dichas marcas coinciden con los datos que deben figurar en la hoja de suministro;
Las características geométricas y de armado del elemento resistente cumplen las condiciones reflejadas en la Autorización de Uso y coinciden con las establecidas en los planos de los forjados del proyecto de ejecución del edificio;
Los recubrimientos mínimos de los elementos resistentes cumplen las condiciones señaladas en el apartado 34.3 de, con respecto al que consta en las autorizaciones de uso;
Certificado al que se hace referencia en el punto e) del apartado 3.2;
En su caso, conforme a lo establecido en los apartados 14.2.1 y 14.3, certificados de garantía a los que se hace referencia en los Anejos 5 y 6.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

- Piezas prefabricadas para entrevigado:

En cuanto al control y aceptación de este tipo de piezas, se cumplirá que toda pieza de entrevigado sea capaz de soportar una carga característica de 1 kN, repartida uniformemente en una placa de 200 x 75 x 25 mm, situada en la zona más desfavorable de la pieza.

En piezas de entrevigado cerámicas, el valor medio de la expansión por humedad, determinado según UNE 67036:99, no será mayor que 0,55 mm/m, y no debe superarse en ninguna de las mediciones individuales el valor de 0,65 mm/m. Las piezas de entrevigado que superen el valor límite de expansión total podrán utilizarse, no obstante, siempre que el valor medio de la expansión potencial, según la UNE 67036:99, determinado previamente a su puesta en obra, no sea mayor que 0,55 mm/m.

En cada suministro que llegue a la obra de piezas de entrevigado se realizarán las comprobaciones siguientes:

que las piezas están legalmente fabricadas y comercializadas;

que el sistema dispone de Autorización de uso en vigor, justificada documentalmente por el fabricante, de acuerdo con la Instrucción EFHE, y que las condiciones allí reflejadas coinciden con las características geométricas de la pieza de entrevigado. Esta comprobación no será necesaria en el caso de productos que posean un distintivo de calidad reconocido oficialmente.

Almacenamiento y manipulación (criterios de uso, conservación y mantenimiento)

- Cemento:

Si el suministro se realiza en sacos, el almacenamiento será en lugares ventilados y no húmedos; si el suministro se realiza a granel, el almacenamiento se llevará a cabo en silos o recipientes que lo aíslen de la humedad.

Aún en el caso de que las condiciones de conservación sean buenas, el almacenamiento del cemento no debe ser muy prolongado, ya que puede meteorizarse. El almacenamiento máximo aconsejable es de tres meses, dos meses y un mes, respectivamente, para las clases resistentes 32,5, 42,5 y 52,5. Si el período de almacenamiento es superior, se comprobará que las características del cemento continúan siendo adecuadas.

- Áridos:

Los áridos deberán almacenarse de tal forma que queden protegidos de una posible contaminación por el ambiente, y especialmente, por el terreno, no debiendo mezclarse de forma incontrolada las distintas fracciones granulométricas. Deberán también adoptarse las precauciones necesarias para eliminar en lo posible la segregación de los áridos, tanto durante el almacenamiento como durante el transporte.

- Aditivos:

Los aditivos se transportarán y almacenarán de manera que se evite su contaminación y que sus propiedades no se vean afectadas por factores físicos o químicos (heladas, altas temperaturas, etc.).

Para las cenizas volantes o el humo de sílice suministrados a granel se emplearán equipos similares a los utilizados para el cemento, debiéndose almacenar en recipientes y silos impermeables que los protejan de la humedad y de la contaminación, los cuales estarán perfectamente identificados para evitar posibles errores de dosificación.

- Armaduras pasivas:

Tanto durante el transporte como durante el almacenamiento, las armaduras pasivas se protegerán de la lluvia, la humedad del suelo y de posibles agentes agresivos. Hasta el momento de su empleo se conservarán en obra, cuidadosamente clasificadas según sus tipos, calidades, diámetros y procedencias.

- Armaduras activas:

Las armaduras de pretensado se transportarán debidamente protegidas contra la humedad, deterioro contaminación, grasas, etc.

Para eliminar los riesgos de oxidación o corrosión, el almacenamiento se realizará en locales ventilados y al abrigo de la humedad del suelo y paredes. En el almacén se adoptarán las precauciones precisas para evitar que pueda ensuciarse el material o producirse cualquier deterioro de los aceros debido a ataque químico, operaciones de soldadura realizadas en las proximidades, etc.

Antes de almacenar las armaduras se comprobará que están limpias, sin manchas de grasa, aceite, pintura, polvo, tierra o cualquier otra materia perjudicial para su buena conservación y posterior adherencia.

Las armaduras deben almacenarse cuidadosamente clasificadas según sus tipos, clases y los lotes de que procedan.

- Viguetas prefabricadas y losas alveolares pretensadas:

Tanto la manipulación, a mano o con medios mecánicos como el izado y acopio de las viguetas y losas alveolares pretensadas en obra se realizará siguiendo las instrucciones indicadas por cada fabricante, almacenándose en su posición normal de trabajo, sobre apoyos que eviten el contacto con el terreno o con cualquier producto que las pueda deteriorar. Si alguna resultase dañada afectando a su capacidad portante deberá desecharse.

Las viguetas y losas alveolares pretensadas se apilarán limpias sobre durmientes, que coincidirán en la misma vertical, con vuelos, en su caso, no mayores que 0,50 m, ni alturas de pilas superiores a 1,50 m, salvo que el fabricante indique otro valor.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

- Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

No se empleará aluminio en moldes que vayan a estar en contacto con el hormigón.
En los hormigones armados o pretensados no podrán utilizarse como aditivos el cloruro cálcico ni en general productos en cuya composición intervengan cloruros, sulfuros, sulfitos u otros componentes químicos que puedan ocasionar o favorecer la corrosión de las armaduras.
En el caso de estructuras pretensadas, se prohíbe el uso de cualquier sustancia que catalice la absorción del hidrógeno por el acero.
Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:
- Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.
- Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.
- Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.

Proceso de ejecución

- Ejecución

- Condiciones generales:

Se tomarán las precauciones necesarias, en función de la agresividad ambiental a la que se encuentre sometido cada elemento, para evitar su degradación pudiendo alcanzar la duración de la vida útil acordada, según lo indicado en proyecto.
Se cumplirán las prescripciones constructivas indicadas en la Norma de Construcción Sismorresistente NCSE-02 que sean de aplicación, según lo indicado en proyecto, para cada uno de los elementos:
- Vigas de hormigón armado: disposiciones del armado superior, armado inferior, estribos, etc.
- Soportes de hormigón armado: armado longitudinal, cercos, armaduras de espera en nudos de arranque, armado de nudos intermedios y nudos superiores, etc.
- Forjados: disposiciones del armado superior, armado en nudos, armadura de reparto, etc.
- Pantallas de rigidización: disposiciones de la armadura base, cercos en la parte baja de los bordes, etc.
- Elementos prefabricados: tratamiento de los nudos.

- Replanteo:

Se comprobará el replanteo de soportes, con sus ejes marcados indicándose los que reducen a ejes, los que mantienen una cara o varias caras fijas entre diferentes plantas.

- Ejecución de la ferralla:

La distancia libre, horizontal y vertical, entre dos barras aisladas consecutivas, salvo el caso de grupos de barras, será igual o superior al mayor de los tres valores siguientes 2 cm, el diámetro de la mayor ó 1,25 veces el tamaño máximo del árido.
Corte: se llevará a cabo de acuerdo con las normas de buena práctica constructiva, utilizando cizallas, sierras, discos o máquinas de oxicorte y quedando prohibido el empleo del arco eléctrico.
Doblado: las barras corrugadas se doblarán en frío.
En el caso de mallas electrosoldadas rigen las mismas limitaciones anteriores siempre que el doblado se efectúe a una distancia igual a 4 diámetros contados a partir del nudo, o soldadura, más próximo. En caso contrario el diámetro mínimo de doblado no podrá ser inferior a 20 veces el diámetro de la armadura. No se admitirá el enderezamiento de codos, incluidos los de suministro, salvo cuando esta operación pueda realizarse sin daño, inmediato o futuro, para la barra correspondiente.
Colocación de las armaduras: las jaulas o ferralla serán lo suficientemente rígidas y robustas para asegurar la inmovilidad de las barras durante su transporte y montaje y el hormigonado de la pieza, de manera que no varíe su posición especificada en proyecto y permitan al hormigón envolverlas sin dejar coqueras.
Separadores: los calzos y apoyos provisionales en los encofrados y moldes deberán ser de hormigón, mortero o plástico o de otro material apropiado, quedando prohibidos los de madera y, si el hormigón ha de quedar visto, los metálicos. Se comprobarán en obra los espesores de recubrimiento indicados en proyecto. Los recubrimientos deberán garantizarse mediante la disposición de los correspondientes elementos separadores colocados en obra.
Empalmes: en los empalmes por solapo, la separación entre las barras será de 4 diámetros como máximo. En las armaduras en tracción esta separación no será inferior a los valores indicados para la distancia libre entre barras aisladas.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Las soldaduras a tope de barras de distinto diámetro podrán realizarse siempre que la diferencia entre diámetros sea inferior a 3 mm.
Se prohíbe el enderezamiento en obra de las armaduras activas.
Antes de autorizar el hormigonado, y una vez colocadas y, en su caso, tesas las armaduras, se comprobará si su posición, así como la de las vainas, anclajes y demás elementos, concuerdan con la indicada en los planos, y si las sujeciones son las adecuadas para garantizar su invariabilidad durante el hormigonado y vibrado. Si fuera preciso, se efectuarán las oportunas rectificaciones.

- Fabricación y transporte a obra del hormigón:

Criterios generales: las materias primas se amasarán de forma que se consiga una mezcla íntima y uniforme, estando todo el árido recubierto de pasta de cemento. La dosificación del cemento, de los áridos y en su caso, de las adiciones, se realizará en peso. No se mezclarán masas frescas de hormigones fabricados con cementos no compatibles debiendo limpiarse las hormigoneras antes de comenzar la fabricación de una masa con un nuevo tipo de cemento no compatible con el de la masa anterior. El amasado se realizará con un período de batido, a la velocidad de régimen, no inferior a noventa segundos.
Transporte del hormigón preparado: el transporte mediante amasadora móvil se efectuará siempre a velocidad de agitación y no de régimen. El tiempo transcurrido entre la adición de agua de amasado y la colocación del hormigón no debe ser mayor a una hora y media. En tiempo caluroso, el tiempo límite debe ser inferior salvo que se hayan adoptado medidas especiales para aumentar el tiempo de fraguado.

- Apuntalado:

Se dispondrán durmientes de reparto para el apoyo de los puntales. Si los durmientes de reparto descansan directamente sobre el terreno, habrá que cerciorarse de que no puedan asentar en él. Los tableros llevarán marcada la altura a hormigonar. Las juntas de los tableros serán estancas, en función de la consistencia del hormigón y forma de compactación. Se unirá el encofrado al apuntalamiento, impidiendo todo movimiento lateral o incluso hacia arriba (levantamiento), durante el hormigonado. Se fijarán las cuñas y, en su caso, se tensarán los tirantes. Los puntales se arriostrarán en las dos direcciones, para que el apuntalado sea capaz de resistir los esfuerzos horizontales que puedan producirse durante la ejecución de los forjados. En los forjados de viguetas armadas se colocarán los apuntalados nivelados con los apoyos y sobre ellos se colocarán las viguetas. En los forjados de viguetas pretensadas se colocarán las viguetas ajustando a continuación los apuntalados. Los puntales deberán poder transmitir la fuerza que reciban y, finalmente, permitir el desapuntalado con facilidad.

- Cimbras, encofrados y moldes:

Serán lo suficientemente estancos para impedir una pérdida apreciable de pasta entre las juntas, indicándose claramente sobre el encofrado la altura a hormigonar y los elementos singulares. Los encofrados pueden ser de madera, cartón, plástico o metálicos, evitándose el metálico en tiempos fríos y los de color negro en tiempo soleado.
Se colocarán dando la forma requerida al soporte y cuidando la estanquidad de la junta. Los de madera se humedecerán ligeramente, para no deformarlos, antes de verter el hormigón.
Los productos desencofrantes o desmoldeantes aprobados se aplicarán en capas continuas y uniformes sobre la superficie interna del encofrado o molde, colocándose el hormigón durante el tiempo en que estos productos sean efectivos. Los encofrados y moldes de madera se humedecerán para evitar que absorban el agua contenida en el hormigón. Por otra parte, las piezas de madera se dispondrán de manera que se permita su libre entumecimiento, sin peligro de que se originen esfuerzos o deformaciones anormales.
En la colocación de las placas metálicas de encofrado y posterior vertido de hormigón, se evitará la disgregación del mismo, picándose o vibrándose sobre las paredes del encofrado. Tendrán fácil desencofrado, no utilizándose gasoil, grasas o similares. El encofrado (los fondos y laterales) estará limpio en el momento de hormigonar, quedando el interior pintado con desencofrante antes del montaje, sin que se produzcan goteos, de manera que el desencofrante no impedirá la ulterior aplicación de revestimiento ni la posible ejecución de juntas de hormigonado, especialmente cuando sean elementos que posteriormente se hayan de unir para trabajar solidariamente. La sección del elemento no quedará disminuida en ningún punto por la introducción de elementos del encofrado ni de otros. No se transmitirán al encofrado vibraciones de motores. El desencofrado se realizará sin golpes y sin sacudidas.

- Colocación de las viguetas y piezas de entrevigados:

Se izarán las viguetas desde el lugar de almacenamiento hasta su lugar de ubicación, cogidas de dos o más puntos, siguiendo las instrucciones indicadas por cada fabricante para la manipulación, a mano o con grúa. Se colocarán las viguetas en obra apoyadas sobre muros y/o encofrado, colocándose posteriormente las piezas de entrevigado, paralelas, desde la planta inferior, utilizándose bovedillas ciegas y apeándose, si así se especifica en proyecto, procediéndose a continuación al vertido y compactación del hormigón. Si alguna resultara dañada afectando a su capacidad portante será desechada. En los forjados reticulares, se colocarán los casetones en los recuadros formados entre los ejes del replanteo. En los forjados no reticulares, la vigueta quedará empotrada en la viga, antes de

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

hormigonar. Finalizada esta fase, se ajustarán los puntales y se procederá a la colocación de las bovedillas, las cuales no invadirán las zonas de macizado o del cuerpo de vigas o soportes. Se dispondrán los pasatubos y se encofrarán los huecos para instalaciones. En los voladizos se realizarán los oportunos resaltes, molduras y goterones, que se detallen en el proyecto; así mismo se dejarán los huecos precisos para chimeneas, conductos de ventilación, pasos de canalizaciones, etc. Se encofrarán las partes macizas junto a los apoyos.

- Colocación de las armaduras:

Se colocarán las armaduras sobre el encofrado, con sus correspondientes separadores. La armadura de negativos se colocará preferentemente bajo la armadura de reparto. Podrá colocarse por encima de ella siempre que ambas cumplan las condiciones requeridas para los recubrimientos y esté debidamente asegurado el anclaje de la armadura de negativos sin contar con la armadura de reparto. En los forjados de losas alveolares pretensadas, las armaduras de continuidad y las de la losa superior hormigonada en obra, se mantendrán en su posición mediante los separadores necesarios. En muros y pantallas se anclarán las armaduras sobre las esperas, tanto longitudinal como transversalmente, encofrándose tanto el trasdós como el intradós, aplomados y separadas sus armaduras. Se utilizarán calzos separadores y elementos de suspensión de las armaduras para obtener el recubrimiento adecuado y posición correcta de negativos en vigas.

Colocación y aplomado de la armadura del soporte; en caso de reducir su sección se grifará la parte correspondiente a la espera de la armadura, solapándose la siguiente y atándose ambas. Los cercos se sujetarán a las barras principales mediante simple atado u otro procedimiento idóneo, prohibiéndose expresamente la fijación mediante puntos de soldadura una vez situada la ferralla en los moldes o encofrados. Encofrada la viga, previo al hormigonado, se colocarán las armaduras longitudinales principales de tracción y compresión, y las transversales o cercos según la separación entre sí obtenida.

- Puesta en obra del hormigón:

No se colocarán en obra masas que acusen un principio de fraguado. Antes de hormigonar se comprobará que no existen elementos extraños, como barro, trozos de madera, etc. y se regará abundantemente, en especial si se utilizan piezas de entrevigado de arcilla cocida. No se colocarán en obra tongadas de hormigón cuyo espesor sea superior al que permita una compactación completa de la masa. En general, se controlará que el hormigonado del elemento, se realice en una jornada. Se adoptarán las medidas necesarias para que, durante el vertido y colocación de las masas de hormigón, no se produzca disgregación de la mezcla, evitándose los movimientos bruscos de la masa, o el impacto contra los encofrados verticales y las armaduras. Queda prohibido el vertido en caída libre para alturas superiores a un metro. En el caso de vigas planas el hormigonado se realizará tras la colocación de las armaduras de negativos, siendo necesario el montaje del forjado. En el caso de vigas de canto con forjados apoyados o empotrados, el hormigonado de la viga será anterior a la colocación del forjado, en el caso de forjados apoyados y tras la colocación del forjado, en el caso de forjados semiempotrados. En el momento del hormigonado, las superficies de las piezas prefabricadas que van a quedar en contacto con el hormigón vertido en obra deben estar exentas de polvo y convenientemente humedecidas para garantizar la adherencia entre los dos hormigones.

El hormigonado de los nervios o juntas y la losa superior se realizará simultáneamente, compactando con medios adecuados a la consistencia del hormigón. En los forjados de losas alveolares pretensadas se asegurará que la junta quede totalmente rellena. En el caso de losas alveolares pretensadas, la compactación del hormigón de relleno de las juntas se realizará con un vibrador que pueda penetrar en el ancho de las juntas. Las juntas de hormigonado perpendiculares a las viguetas deberán disponerse a una distancia de apoyo no menor que 1/5 de la luz, más allá de la sección en que acaban las armaduras para momentos negativos. Las juntas de hormigonado paralelas a las mismas es aconsejable situarlas sobre el eje de las bovedillas y nunca sobre los nervios.

En losas/ forjados reticulares el hormigonado de los nervios y de la losa superior se realizará simultáneamente. Se hormigonará la zona maciza alrededor de los pilares. La placa apoyará sobre los pilares (ábaco).

- Compactación del hormigón:

Se realizará mediante los procedimientos adecuados a la consistencia de la mezcla, debiendo prolongarse hasta que refluya la pasta a la superficie. La compactación del hormigón se hará con vibrador, controlando la duración, distancia, profundidad y forma del vibrado. No se rastrillará en forjados. Como criterio general el hormigonado en obra se compactará por picado con barra (los hormigones de consistencia blanda o fluida, se picarán hasta la capa inferior ya compactada), vibrado enérgico, (los hormigones secos se compactarán, en tongadas no superiores a 20 cm) y vibrado normal en los hormigones plásticos o blandos.

- Juntas de hormigonado:

Deberán, en general, estar previstas en el proyecto, se situarán en dirección lo más normal posible a la de las tensiones de compresión, y allí donde su efecto sea menos perjudicial. Se les dará la forma apropiada que asegure una unión lo más íntima posible entre el antiguo y el nuevo hormigón. Cuando haya necesidad de disponer juntas de hormigonado no previstas en el proyecto se dispondrán en los lugares que apruebe la dirección facultativa, y

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

preferentemente sobre los puntales de la cimbra. Se evitarán juntas horizontales. No se reanudará el hormigonado de las mismas sin que hayan sido previamente examinadas y aprobadas, si procede. Antes de reanudar el hormigonado se limpiará la junta de toda suciedad o árido suelto y se retirará la capa superficial de mortero utilizando para ello chorro de arena o cepillo de alambre. Se prohíbe a tal fin el uso de productos corrosivos. Para asegurar una buena adherencia entre el hormigón nuevo y el antiguo se eliminará toda lechada existente en el hormigón endurecido, y en el caso de que esté seco, se humedecerá antes de proceder al vertido del nuevo hormigón.
La forma de la junta será la adecuada para permitir el paso de hormigón de relleno, con el fin de crear un núcleo capaz de transmitir el esfuerzo cortante entre losas colaterales y para, en el caso de situar en ella armaduras, facilitar su colocación y asegurar una buena adherencia. La sección transversal de las juntas deberá cumplir con los requisitos siguientes: el ancho de la junta en la parte superior de la misma no será menor que 30 mm; el ancho de la junta en la parte inferior de la misma no será menor que 5 mm, ni al diámetro nominal máximo de árido.

- Hormigonado en temperaturas extremas:

La temperatura de la masa del hormigón en el momento de verterla en el molde o encofrado, no será inferior a 5 °C. No se autorizará el hormigonado directo sobre superficies de hormigón que hayan sufrido los efectos de las heladas, sin haber retirado previamente las partes dañadas por el hielo. Se prohíbe verter el hormigón sobre elementos cuya temperatura sea inferior a 0 °C. En general se suspenderá el hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40 °C. o se prevea que dentro de las 48 h siguientes, pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0 °C. El empleo de aditivos anticongelantes requerirá una autorización expresa. Cuando el hormigonado se efectúe en tiempo caluroso, se adoptarán las medidas oportunas para evitar la evaporación del agua de amasado. Para ello, los materiales y encofrados deberán estar protegidos del soleamiento y una vez vertido se protegerá la mezcla del sol y del viento, para evitar que se deseque.

- Curado del hormigón:

Se deberán tomar las medidas oportunas para asegurar el mantenimiento de la humedad del hormigón durante el fraguado y primer período de endurecimiento, mediante un adecuado curado. Si el curado se realiza mediante riego directo, éste se hará sin que produzca deslavado de la superficie y utilizando agua sancionada como aceptable por la práctica. Queda prohibido el empleo de agua de mar.

- Descimbrado, desencofrado y desmoldeo:

Las operaciones de descimbrado, desencofrado y desmoldeo no se realizarán hasta que el hormigón haya alcanzado la resistencia necesaria. Los plazos de desapuntalado serán los prescritos en el CE. El orden de retirada de los puntales será desde el centro del vano hacia los extremos y en el caso de voladizos del vuelo hacia el arranque. No se entresacarán ni retirarán puntales sin la autorización previa de la dirección facultativa. No se desapuntalará de forma súbita y se adoptarán precauciones para impedir el impacto de las sopandas y puntales sobre el forjado. Se desencofrará transcurrido el tiempo definido en el proyecto y se retirarán los apeos según se haya previsto. El desmontaje de los moldes se realizará manualmente, tras el desencofrado y limpieza de la zona a desmontar. Se cuidará de no romper los cantos inferiores de los nervios de hormigón, al apalancar con la herramienta de desmoldeo. Terminado el desmontaje se procederá a la limpieza de los moldes y su almacenado.

- Tolerancias admisibles

Se comprobará que las dimensiones de los elementos ejecutados presentan unas desviaciones admisibles para el funcionamiento adecuado de la construcción. El autor del proyecto podrá adoptar el sistema de tolerancias del CE, completado o modificado según estime oportuno.

- Condiciones de terminación

Las superficies vistas, una vez desencofradas o desmoldeadas, no presentarán coqueras o irregularidades que perjudiquen al comportamiento de la obra o a su aspecto exterior.
Para los acabados especiales se especificarán los requisitos directamente o bien mediante patrones de superficie.
Para el recubrimiento o relleno de las cabezas de anclaje, orificios, entalladuras, cajetines, etc., que deba efectuarse una vez terminadas las piezas, en general se utilizarán morteros fabricados con masas análogas a las empleadas en el hormigonado de dichas piezas, pero retirando de ellas los áridos de tamaño superior a 4 mm.
El forjado acabado presentará una superficie uniforme, sin irregularidades, con las formas y texturas de acabado en función de la superficie encofrante. Si ha de quedar la losa vista tendrá además una coloración uniforme, sin goteos, manchas o elementos adheridos.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

- Control de ejecución

Se seguirán las prescripciones del CE. Considerando los tres niveles siguientes para la realización del control de la ejecución: control de ejecución a nivel reducido, a nivel normal y a nivel intenso, según lo exprese el proyecto de ejecución.
Las comprobaciones generales que deben efectuarse para todo tipo de obras durante la ejecución son:

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

- Comprobaciones de replanteo y geométricas:

Cotas, niveles y geometría.
Tolerancias admisibles.
Espesor mínimo de la losa superior hormigonada en obra, excepto en los forjados con losas alveolares pretensadas en las que pueden no disponerse ésta, será de: 40 mm sobre viguetas; 40 mm sobre piezas de entrevigado de arcilla cocida o de hormigón y losas alveolares pretensadas; 50 mm sobre piezas de entrevigado de otro tipo; 50 mm sobre piezas de entrevigado en el caso de zonas con aceleración sísmica de cálculo mayor que 0,16 g.
En el caso de forjados de viguetas sin armaduras transversales de conexión con el hormigón vertida en obra, el perfil de la pieza de entrevigado dejará a ambos lados de la cara superior de la vigueta un paso de 30 mm, como mínimo.

- Cimbras y andamiajes:

Existencia de cálculo, en los casos necesarios.
Comprobación de planos.
Comprobación de cotas y tolerancias.
Revisión del montaje.

- Armaduras:

Tipo, diámetro y posición.
Corte y doblado.
Almacenamiento.
Tolerancias de colocación.
Recubrimientos y separación entre armaduras. Utilización de separadores y distanciadores.
Estado de vainas, anclajes y empalmes y accesorios.

- Encofrados:

Estanquidad, rigidez y textura.
Tolerancias.
Posibilidad de limpieza, incluidos fondos.
Geometría y contraflechas.

- Transporte, vertido y compactación:

Tiempos de transporte.
Condiciones de vertido: método, secuencia, altura máxima, etc.
Hormigonado con viento, tiempo frío, tiempo caluroso o lluvia.
Compactación del hormigón.
Acabado de superficies.

- Juntas de trabajo, contracción o dilatación:

Disposición y tratamiento de juntas de trabajo y contracción.
Limpieza de las superficies de contacto.
Tiempo de espera.
Armaduras de conexión.
Posición, inclinación y distancia.
Dimensiones y sellado, en los casos que proceda.

- Curado:

Método aplicado.
Plazos de curado.
Protección de superficies.

- Desmoldeado y descimbrado:

Control de la resistencia del hormigón antes del tesado.
Control de sobrecargas de construcción.
Comprobación de plazos de descimbrado.
Reparación de defectos.

- Tesado de armaduras activas:

Programa de tesado y alargamiento de armaduras activas.
Comprobación de deslizamientos y anclajes.
Inyección de vainas y protección de anclajes.

- Tolerancias y dimensiones finales:

Comprobación dimensional.
Reparación de defectos y limpieza de superficies.

- Específicas para forjados de edificación:

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Comprobación de la Autorización de Uso vigente.
Dimensiones de macizados, ábacos y capiteles.
Condiciones de enlace de los nervios.
Comprobación geométrica del perímetro crítico de rasante.
Espesor de la losa superior.
Canto total.
Huecos: posición, dimensiones y solución estructural.
Armaduras de reparto.
Separadores.
En las obras de hormigón pretensado, sólo podrán emplearse los niveles de control de ejecución normal e intenso. Las comprobaciones específicas que deben efectuarse para estructuras prefabricadas de hormigón durante la ejecución son:
- Estado de bancadas:
Limpieza.
- Colocación de tendones:
Placas de desvío.
Trazado de cables.
Separadores y empalmes.
Cabezas de tesado.
Cuñas de anclaje.
- Tesado:
Comprobación de la resistencia del hormigón antes de la transferencia.
Comprobación de cargas.
Programa de tesado y alargamientos.
Transferencia.
Corte de tendones.
- Moldes:
Limpieza y desencofrantes.
Colocación.
- Curado:
Ciclo térmico.
Protección de piezas.
- Desmoldeo y almacenamiento:
Levantamiento de piezas.
Almacenamiento en fábrica.
- Transporte a obra y montaje:
Elementos de suspensión y cuelgue.
Situación durante el transporte.
Operaciones de carga y descarga.
Métodos de montaje.
Almacenamiento en obra.
Comprobación del montaje.
Las comprobaciones que deben efectuarse para forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados durante la ejecución son:
Los acopios cumplirán las especificaciones del artículo 25.
Las viguetas o losas alveolares pretensadas no presentan daños que afecten a su capacidad resistente.
Los enlaces o apoyos en las viguetas o losas alveolares pretensadas son correctos.
La ejecución de los apuntalados es correcta, con especial atención a la distancia entre sopandas, diámetros y resistencia de los puntales.
La colocación de viguetas coincide con la posición prevista en los planos.
La longitud y diámetro de las armaduras colocadas en obra son las indicadas en los planos.
La posición y fijación de las armaduras se realiza mediante la utilización de los separadores adecuados.
Las disposiciones constructivas son las previstas en el proyecto.
Se realiza la limpieza y regado de las superficies antes del vertido del hormigón en obra.
El espesor de la losa superior hormigonada en obra coincide con los prescritos.
La compactación y curado del hormigón son correctos.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Se cumplen las condiciones para proceder al desapuntalado.
Las tolerancias son las que figuran en el proyecto.
Cuando en el proyecto se hayan utilizado coeficientes diferentes de los de la Instrucción del CE, se comprobará que cumplen las condiciones que se establecen en éste.

- Ensayos y pruebas

Según el CE, de las estructuras proyectadas y construidas con arreglo a dicha Instrucción, en las que los materiales y la ejecución hayan alcanzado la calidad prevista, comprobada mediante los controles preceptivos, sólo necesitan someterse a ensayos de información y en particular a pruebas de carga, las incluidas en los supuestos que se relacionan a continuación:
- Cuando así lo dispongan las Instrucciones, Reglamentos específicos de un tipo de estructura o el proyecto.
- Cuando debido al carácter particular de la estructura convenga comprobar que la misma reúne ciertas condiciones específicas. En este caso el proyecto establecerá los ensayos oportunos que se deben realizar, indicando con toda precisión la forma de realizarlos y el modo de interpretar los resultados.
- Cuando a juicio de la dirección facultativa existan dudas razonables sobre la seguridad, funcionalidad o durabilidad de la estructura.
- Cuando se realicen pruebas de carga, estas no deberán realizarse antes de que el hormigón haya alcanzado la resistencia de proyecto.

Conservación y mantenimiento
No es conveniente mantener más de tres plantas apeadas, ni tabicar sin haber desapuntalado previamente.
Durante la ejecución se evitará la actuación de cualquier carga estática o dinámica que pueda provocar daños irreversibles en los elementos ya hormigonados.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Artículo 7. Fachadas y particiones

7.1 Defensas

7.1.1 Rejas

Descripción

Elementos de seguridad fijos en huecos exteriores constituidos por bastidor, entrepaño y anclajes, para protección física de ventanas, balcones, puertas y locales interiores contra la entrada de personas extrañas.
Criterios de medición y valoración de unidades
Unidades de reja, totalmente terminadas y colocadas o en metros cuadrados.

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra
La recepción de los productos, equipos y comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.
- Bastidor: elemento estructural formado por pilastras y barandales. Trasmite los esfuerzos a los que es sometida la reja a los anclajes.

Perfiles laminados en caliente de acero y chapas.
Perfiles huecos de acero.
Perfiles de aluminio anodizado.
- Entrepaño: conjunto de elementos lineales o superficiales de cierre entre barandales y pilastras.
- Sistema de anclaje:

Empotrada (patillas).
Tacos de expansión y tirafondos, etc.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra
• Condiciones previas: soporte

Las rejas se anclarán a elementos resistentes (muro, forjado, etc.). Si son antepechos de fábrica el espesor mínimo será de 15 cm.
Los huecos en la fábrica y sus revestimientos estarán acabados.

- Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:
Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.
Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.
Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.
Se evitarán los siguientes contactos bimetálicos:
Cinc en contacto con: acero, cobre, plomo y acero inoxidable.
Aluminio con: plomo y cobre.
Acero dulce con: plomo, cobre y acero inoxidable.
Plomo con: cobre y acero inoxidable.
Cobre con: acero inoxidable.
Proceso de ejecución

- Ejecución

Se replanteará y marcará la situación de los anclajes y cajeados.
Presentada sobre los puntos de replanteo con tornapuntas, se aplomará y fijará a los paramentos mediante el anclaje de sus elementos, cuidando que quede completamente aplomada.
El anclaje al muro será estable y resistente, no originando penetración de agua en el mismo.

- Condiciones de terminación

La reja quedará aplomada y limpia.
Las rejas de acero deberán llevar una protección anticorrosión de 20 micras como mínimo en exteriores, y 25 en ambiente marino.
Control de ejecución, ensayos y pruebas

- Control de ejecución

Puntos de observación.
Disposición y fijación:
Aplomado y nivelado de rejas.
Comprobación de la altura y de entrepaños.
Sellado o recebado con mortero del encuentro de la reja con el elemento donde se ancle.
Comprobación de la fijación (anclaje) según especificaciones del proyecto.
Conservación y mantenimiento
Las rejas no se utilizarán en ningún caso como apoyo de andamios, tablones ni elementos destinados a la subida de muebles o cargas.
Las rejas se mantendrán limpias y se protegerán adecuadamente.
No se someterán a esfuerzos para los que no han sido diseñadas y puedan dañarlas.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Artículo 8. Revestimientos

8.1 Revestimiento de paramentos

8.1.1 Pinturas

Descripción
Revestimiento continúo con pinturas y barnices de paramentos y elementos de estructura, carpintería, cerrajería e instalaciones, previa preparación de la superficie o no con imprimación, situados al interior o al exterior, que sirven como elemento decorativo o protector.
Criterios de medición y valoración de unidades
Metro cuadrado de superficie de revestimiento continuo con pintura o barniz, incluso preparación del soporte y de la pintura, mano de fondo y mano/s de acabado totalmente terminado, y limpieza final.

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra
La recepción de los productos, equipos y sistemas comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.
- Imprimación: servirá de preparación de la superficie a pintar, podrá ser: imprimación para galvanizados y metales no férreos, imprimación anticorrosivo (de efecto barrera o protección activa), imprimación para madera o tapaporos, imprimación selladora para yeso y cemento, imprimación previa impermeabilización de muros, juntas y sobre hormigones de limpieza o regulación y las cimentaciones, etc.
- Pinturas y barnices: constituirán mano de fondo o de acabado de la superficie a revestir. Estarán compuestos de:
Medio de disolución: agua (es el caso de la pintura al temple, pintura a la cal, pintura al silicato, pintura al cemento, pintura plástica, etc.); disolvente orgánico (es el caso de la pintura al aceite, pintura al esmalte, pintura martelé, laca nitrocelulósica, pintura de barniz para interiores, pintura de resina vinílica, pinturas bituminosas, barnices, pinturas intumescentes, pinturas ignífugas, pinturas intumescentes, etc.).
Aglutinante (colas celulósicas, cal apagada, silicato de sosa, cemento blanco, resinas sintéticas, etc.).
Pigmentos.
Aditivos en obra: antisiliconas, aceleradores de secado, aditivos que matizan el brillo, disolventes, colorantes, tintes, etc.
En la recepción de cada pintura se comprobará, el etiquetado de los envases, en donde deberán aparecer: las instrucciones de uso, la capacidad del envase, el sello del fabricante.
Los materiales protectores deben almacenarse y utilizarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante y su aplicación se realizará dentro del periodo de vida útil del producto y en el tiempo indicado para su aplicación, de modo que la protección quede totalmente terminada en dichos plazos, según el CTE DB SE A apartado 3 durabilidades.
Las pinturas se almacenarán de manera que no soporten temperaturas superiores a 40ºC, y no se utilizarán una vez transcurrido su plazo de caducidad, que se estima en un año.
Los envases se mezclarán en el momento de abrirlos, no se batirá, sino que se removerá.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

<u>Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra</u>

Características técnicas de cada unidad de obra
• Condiciones previas: soporte
Según el CTE DB SE A apartado 10.6, inmediatamente antes de comenzar a pintar se comprobará que las superficies cumplen los requisitos del fabricante.
El soporte estará limpio de polvo y grasa y libre de adherencias o imperfecciones. Para poder aplicar impermeabilizantes de silicona sobre fábricas nuevas, habrán pasado al menos tres semanas desde su ejecución.
Si la superficie a pintar está caliente a causa del sol directo puede dar lugar, si se pinta, a cráteres o ampollas. Si la pintura tiene un vehículo al aceite, existe riesgo de corrosión del metal.
En soportes de madera, el contenido de humedad será del 14-20% para exteriores y del 8-14% para interiores.
Si se usan pinturas de disolvente orgánico las superficies a recubrir estarán secas; en el caso de pinturas de cemento, el soporte estará humedecido.
Estarán recibidos y montados cercos de puertas y ventanas, canalizaciones, instalaciones, bajantes, etc.
Según el tipo de soporte a revestir, se considerará:
- Superficies de yeso, cemento, albañilería y derivados: se eliminarán las eflorescencias salinas y la alcalinidad con un tratamiento químico; asimismo se rascarán las manchas superficiales producidas por moho y se desinfectará con fungicidas. Las manchas de humedades internas que lleven disueltas sales de hierro, se aislarán con productos adecuados. En caso de pintura cemento, se humedecerá totalmente el soporte.
- Superficies de madera: en caso de estar afectada de hongos o insectos se tratará con productos fungicidas, asimismo se sustituirán los nudos mal adheridos por cuñas de madera sana y se sangrarán aquellos que presenten exudado de resina. Se realizará una limpieza general de la superficie y se comprobará el contenido de humedad. Se sellarán los nudos mediante goma laca dada a pincel, asegurándose que haya penetrado en las oquedades de los mismos y se lijarán las superficies.
- Superficies metálicas: se realizará una limpieza general de la superficie. Si se trata de hierro se realizará un rascado de óxidos mediante cepillo metálico, seguido de una limpieza manual de la superficie. Se aplicará un producto que desengrase a fondo de la superficie.

En cualquier caso, se aplicará o no una capa de imprimación tapaporos, selladora, anticorrosiva, etc.

• Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:

Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.

Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.

Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.

En exteriores, y según el tipo de soporte, podrán utilizarse las siguientes pinturas y barnices:

Sobre ladrillo: cemento y derivados: pintura a la cal, al silicato, al cemento, plástica, al esmalte y barniz hidrófugo.

Sobre madera: pintura al óleo, al esmalte y barnices.

Sobre metal: pintura al esmalte.

En interiores, y según el tipo de soporte, podrán utilizarse las siguientes pinturas y barnices:

Sobre ladrillo: pintura al temple, a la cal y plástica.

Sobre yeso o escayola: pintura al temple, plástica y al esmalte.

Sobre madera: pintura plástica, al óleo, al esmalte, laca nitrocelulósica y barniz.

Sobre metal: pintura al esmalte, pintura martelé y laca nitrocelulósica.

Proceso de ejecución

• Ejecución

La temperatura ambiente no será mayor de 28 °C a la sombra ni menor de 12 °C durante la aplicación del revestimiento. El soleamiento no incidirá directamente sobre el plano de aplicación. En tiempo lluvioso se suspenderá la aplicación cuando el paramento no esté protegido. No se pintará con viento o corrientes de aire por posibilidad de no poder realizar los empalmes correctamente ante el rápido secado de la pintura.

Se dejarán transcurrir los tiempos de secado especificados por el fabricante. Asimismo se evitarán, en las zonas próximas a los paramentos en periodo de secado, la manipulación y trabajo con elementos que desprendan polvo o dejen partículas en suspensión.

- Pintura al temple: se aplicará una mano de fondo con temple diluido, hasta la impregnación de los poros del ladrillo, yeso o cemento y una mano de acabado.
- Pintura a la cal: se aplicará una mano de fondo con pintura a la cal diluida, hasta la impregnación de los poros del ladrillo o cemento y dos manos de acabado.
- Pintura al silicato: se protegerán las carpinterías y vidrierías, dada la especial adherencia de este tipo de pintura y se aplicará una mano de fondo y otra de acabado.
- Pintura al cemento: se preparará en obra y se aplicará en dos capas espaciadas no menos de 24 horas.
- Pintura plástica, acrílica, vinílica: si es sobre ladrillo, yeso o cemento, se aplicará una mano de imprimación selladora y dos manos de acabado; si es sobre madera, se aplicará una mano de imprimación tapaporos, plastecido de vetas y golpes con posterior lijado y dos manos de acabado.
- Pintura al aceite: se aplicará una mano de imprimación con brocha y otra de acabado, espaciándolas un tiempo entre 24 y 48 horas.
- Pintura al esmalte: previa imprimación del soporte se aplicará una mano de fondo con la misma pintura diluida en caso de que el soporte sea yeso, cemento o madera, o dos manos de acabado en caso de superficies metálicas.
- Pintura martelé o esmalte de aspecto martelado: se aplicará una mano de imprimación anticorrosiva y una mano de acabado a pistola.
- Laca nitrocelulósica: en caso de que el soporte sea madera, se aplicará una mano de imprimación no grasa y en caso de superficies metálicas, una mano de imprimación antioxidante; a continuación, se aplicaran dos manos de acabado a pistola de laca nitrocelulósica.
- Barniz hidrófugo de silicona: una vez limpio el soporte, se aplicará el número de manos recomendado por el fabricante.
- Barniz graso o sintético: se dará una mano de fondo con barniz diluido y tras un lijado fino del soporte, se aplicarán dos manos de acabado.

• Condiciones de terminación

- Pintura al cemento: se regarán las superficies pintadas dos o tres veces al día unas 12 horas después de su aplicación.
- Pintura al temple: podrá tener los acabados lisos, picado mediante rodillo de picar o goteado mediante proyección a pistola de gotas de temple.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

- Control de ejecución

Se comprobará que se ha ejecutado correctamente la preparación del soporte (imprimación selladora, anticorrosivo, etc.), así como la aplicación del número de manos de pintura necesarios.
Conservación y mantenimiento
Se comprobará el aspecto y color, la inexistencia de desconchados, embolsamientos y falta de uniformidad, etc., de la aplicación realizada.

8.2 Revestimientos de suelos y escaleras

8.2.1 Revestimientos pétreos para suelos y escaleras

Descripción

Revestimiento para acabados de suelos y peldaños de escaleras interiores y exteriores, con piezas de piedra natural o artificial, recibidas al soporte mediante material de agarre, pudiendo recibir distintos tipos de acabado.
Criterios de medición y valoración de unidades
Metro cuadrado de pavimento con baldosas de piedra natural o artificial, placas, colocado, incluyendo o no rejuntado con lechada de mortero coloreada o no, cortes, eliminación de restos y limpieza. Los revestimientos de peldaño y los rodapiés, se medirán y valorarán por metro lineal.

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra
La recepción de los productos, equipos y sistemas comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.
- Productos de piedra natural. Baldosas para pavimento y escaleras: distintos acabados en su cara vista (pulido mate o brillante, apomazado, abujardado, etc.)
- Baldosas de terrazo, vibrada y prensada, estarán constituidas por:

Aglomerante: cemento (terrazo, baldosas de cemento), resinas de poliéster (aglomerado de mármol, etc.), etc.
Áridos, lajas de piedra triturada que en según su tamaño darán lugar a piezas de grano micro, medio o grueso.
Colorantes inalterables.
Podrán ser desbastadas, para pulir en obra o con distintos tipos de acabado como pulido, lavado al ácido, etc.
- Baldosas de hormigón.
- Adoquines de piedra natural o de hormigón.
- Piezas especiales: peldaño en bloque de piedra, peldaño prefabricado, etc.
- Bases:

Base de arena: con arena natural o de machaqueo de espesor inferior a 2 cm para nivelar, rellenar o desolidarizar y servir de base en caso de losas de piedra y placas de hormigón armado.
Base de arena estabilizada: con arena natural o de machaqueo estabilizada con un conglomerante hidráulico para cumplir función de relleno.
Base de mortero o capa de regularización: con mortero pobre, de espesor entre 3 y 5 cm, para evitar la deformación de capas aislantes y para base de pavimento con losas de hormigón.
Base de mortero armado: se utiliza como capa de refuerzo para el reparto de cargas y para garantizar la continuidad del soporte.
- Material de agarre: mortero para albañilería.
- Material de rejuntado:

Lechada de cemento.
Mortero de juntas, compuestos de agua, cemento, arena de granulometría controlada, resinas sintéticas y aditivos específicos, pudiendo llevar pigmentos.
Mortero de juntas con aditivo polimérico, se diferencia del anterior porque contiene un aditivo polimérico o látex para mejorar su comportamiento a la deformación.
Mortero de resinas de reacción, compuesto por resinas sintéticas, un endurecedor orgánico y a veces una carga mineral.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Se podrán llenar parcialmente las juntas con tiras de un material compresible, (goma, plásticos celulares, láminas de corcho o fibras para calafateo) antes de llenarlas a tope.
- Material de relleno de juntas de dilatación: podrá ser de siliconas, etc.

El valor de resistencia al deslizamiento Rd se determina mediante el ensayo del péndulo descrito en el Anejo 2 de la norma UNE-ENV 12633:2003 empleando la escala C en probetas sin desgaste acelerado.
La muestra seleccionada será representativa de las condiciones más desfavorables de resbaladicidad. Dicha clase se mantendrá durante la vida útil del pavimento.
Con el fin de limitar el riesgo de resbalamiento, los suelos tendrán una clase (resistencia al deslizamiento) adecuada conforme al DB SU 1, en función del uso y localización en el edificio.

<u>Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra</u>

Características técnicas de cada unidad de obra
- Condiciones previas: soporte

El forjado soporte del revestimiento pétreo deberá cumplir las siguientes condiciones en cuanto a:
- Flexibilidad: la flecha activa de los forjados será inferior a 10 mm.
- Resistencia mecánica: el forjado soportará sin rotura o daños las cargas de servicio, el peso permanente del revestimiento y las tensiones del sistema de colocación.
- Sensibilidad al agua: los soportes sensibles al agua (madera, aglomerados de madera, etc.), pueden requerir una imprimación impermeabilizante.
- Rugosidad en caso de soportes muy lisos y poco absorbentes, se aumentará la rugosidad por picado u otros medios. En caso de soportes disgregables se aplicará una imprimación impermeabilizante.
- Impermeabilización: sobre soportes de madera o yeso será conveniente prever una imprimación impermeabilizante.
- Estabilidad dimensional: tiempos de espera desde fabricación: en caso de bases o morteros de cemento, 2-3 semanas y en caso de forjado y solera de hormigón, 6 meses.
- Limpieza: ausencia de polvo, pegotes, aceite o grasas, desencofrantes, etc.

- Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:
Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.
Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.
Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.
El tipo de terrazo dependerá del uso que vaya a recibir, pudiendo éste ser normal o intensivo.
Se evitará el contacto del embaldosado con otros elementos tales como paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel mediante la disposición de juntas perimetrales.
Elección del revestimiento en función de los requerimientos del mismo como uso en interior o exterior, resistencia al deslizamiento, choque, desprendimiento de chispas, fuego, polvo, agentes químicos, cargas de tránsito, etc.
Proceso de ejecución
- Ejecución

En caso de baldosas de piedra natural, cemento o terrazo, se limpiará y posteriormente humedecerá el soporte. Las piezas a colocar se humedecerán de forma que no absorban el agua del mortero.
En general:
La puesta en obra de los revestimientos pétreos deberá llevarse a cabo por profesionales especialistas con la supervisión de la dirección facultativa. La colocación debe efectuarse en unas condiciones climáticas normales (de 5 °C a 30 °C), procurando evitar el soleado directo y las corrientes de aire. Se respetarán las juntas estructurales y se preverán juntas de dilatación que se sellarán con silicona. Asimismo se dispondrán juntas de construcción en el encuentro de los pavimentos con elementos verticales o pavimentos diferentes.
En caso de baldosas de cemento, se colocarán las baldosas sobre una capa de cemento y arena para posteriormente extender una lechada de cemento.
En caso de terrazo, sobre el forjado o solera, se extenderá una capa de espesor no inferior a 20 mm de arena, sobre ésta se extenderá el mortero de cemento, formando una capa de 20 mm de espesor, cuidando que quede una superficie continua de asiento del solado. Previamente a la colocación del revestimiento, y con el mortero fresco, se espolvoreará este con cemento.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

En caso de losas de piedra o placas de hormigón armado, sobre el terreno compactado, se extenderá una capa de arena de 10 cm compactándola y enrasando su superficie.
En caso de adoquines de hormigón, sobre el terreno compactado se extenderá una capa de arena, asentando posteriormente las piezas sobre ésta, dejando juntas que también se rellenarán con arena.
En caso de rodapié, las piezas que lo formen se colocarán a golpe sobre una superficie continua de asiento y recibido de mortero de espesor mayor o igual a 1 cm.

- Tolerancias admisibles
- Condiciones de terminación

La piedra colocada podrá recibir en obra distintos tipos de acabado: pulido mate, pulido brillo, pulido vitrificado.
El pulido se realizará transcurridos cinco días desde la colocación del pavimento. Se extenderá una lechada de cemento blanco para tapar las juntas y los poros abiertos y a las 48 horas se pulirá la superficie pasando una piedra abrasiva de grano fino y una segunda de afinado para eliminar las marcas del rebaje para eliminar las marcas anteriores. En los rincones y orillas del pavimento se utilizará máquina radial de disco flexible, rematándose manualmente. La superficie no presentará ninguna ceja.
El abrillantado se realizará transcurrido cuatro días desde la terminación del pulido. El abrillantado se realizará en dos fases, la primera aplicando un producto base de limpieza y la segunda, aplicando el líquido metalizador definitivo. En ambas operaciones se pasará la máquina con una muñequilla de lana de acero hasta que la superficie tratada esté seca. La superficie no presentará ninguna ceja.
Control de ejecución, ensayos y pruebas

- Control de ejecución

Puntos de observación.
Proyecto:
Clasificación del suelo en relación a la resistencia al deslizamiento, según proyecto y el CTE DB SU 1.
En caso de baldosas de piedra:
Espesor de la capa de arena: mayor o igual que 2 cm.
Replanteo de las piezas. Nivelación.
Espesor de la capa de mortero (2 cm). Humedecido de las piezas.
Comprobación de juntas. Extendido de la lechada, coloreada en su caso.
Verificar planeidad con regla de 2 m.
Inspeccionar existencia de cejas. Según el CTE DB SU 1, apartado 2, en relación a las posibles discontinuidades, el suelo no presentará imperfecciones o irregularidades que supongan una diferencia de nivel de más de 6 mm.
En caso de baldosas de cemento (hidráulica, pasta y terrazo):
Comprobar la humedad del soporte y baldosa y la dosificación del mortero.
Anchura de juntas. Cejas. Nivelación. Extendido de lechada coloreada, en su caso.
Comprobar ejecución del pulido, en su caso (terrazo).
Verificar planeidad con regla de 2 m. Comprobar rejuntado.

- Ensayos y pruebas

Según el CTE DB SU 1, apartado 1, en los casos en que haya que determinar in situ el valor de la resistencia al deslizamiento del solado, se realizará el ensayo del péndulo descrito en el Anejo 2 de la norma UNE-ENV 12633:2003 empleando la escala C en probetas sin desgaste acelerado. La muestra seleccionada será representativa de las condiciones más desfavorables de resbaladicidad.
Conservación y mantenimiento
Se evitará la caída de objetos punzantes o de peso, las ralladuras por desplazamiento de objetos y los golpes en las aristas de los peldaños.
Se comprobará el estado de las juntas de dilatación y del material de sellado de las mismas.
Se comprobará si existe erosión mecánica o química, grietas y fisuras, desprendimientos, humedades capilares. Si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una inspección del pavimento, observando si aparecen en alguna zona baldosas rotas, agrietadas o desprendidas, en cuyo caso se repondrán o se procederá a su fijación con los materiales y forma indicados para su colocación.
Para la limpieza se utilizarán los productos adecuados al material:
En caso de terrazo, se fregará con jabón neutro.
En caso de granito y cuarcita, se fregará con agua jabonosa y detergentes no agresivos.
En caso de pizarra, se frotará con cepillo.
En caso de caliza, se admite agua de lejía.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

En cualquier caso, no podrán utilizarse otros productos de limpieza de uso doméstico, tales como agua fuerte, lejías, amoniacos u otros detergentes de los que se desconozca que tienen sustancias que pueden perjudicar a la piedra o a los componentes del terrazo y al cemento de las juntas. En ningún caso se utilizarán ácidos.

8.2.2 Soleras

Descripción

Capa resistente compuesta por una subbase granular compactada, impermeabilización y una capa de hormigón con espesor variable según el uso para el que esté indicado. Se apoya sobre el terreno, pudiéndose disponer directamente como pavimento mediante un tratamiento de acabado superficial, o bien como base para un solado.
Se utiliza para base de instalaciones o para locales con sobrecarga estática variable según el uso para el que este indicado (garaje, locales comerciales, etc.).
Criterios de medición y valoración de unidades
Metro cuadrado de solera terminada, con sus distintos espesores y características del hormigón, incluido limpieza y compactado de terreno.
Las juntas se medirán y valorarán por metro lineal, incluso separadores de poliestireno, con corte y colocación del sellado.

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra
- Capa subbase: podrá ser de gravas, zahorras compactadas, etc.
- Impermeabilización: podrá ser de lámina de polietileno, etc.
- Hormigón en masa:
- Cemento: cumplirá las exigencias en cuanto a composición, características mecánicas, físicas y químicas que establece la Instrucción para la recepción de cementos RC-03.
- Áridos: cumplirán las condiciones físico- químicas, físico- mecánico y granulométrico establecido en el CE.
- Agua: se admitirán todas las aguas potables y las tradicionalmente empleadas. En caso de duda, el agua deberá cumplir las condiciones de acidez, contenido en sustancias disueltas, sulfatos, cloruros…,
- Armadura de retracción: será de malla electrosoldada de barras o alambres corrugados que cumple las condiciones en cuanto a adherencia y características mecánicas mínimas establecidas en el CE.
- Ligantes, ligantes compuestos y mezclas prefabricadas a base de sulfato cálcico para soleras.
- Ligantes de soleras continúas de magnesita.

Incompatibilidades entre materiales: en la elaboración del hormigón, se prohíbe el empleo de áridos que contengan sulfuros oxidables.
- Sistema de drenaje

Drenes lineales: tubos de hormigón poroso o de PVC, polietileno, etc.
Drenes superficiales: láminas drenantes de polietileno y geotextil, etc.
- Encachados de áridos naturales o procedentes de machaqueo, etc.
- Arquetas de hormigón.
- Sellador de juntas de retracción: será de material elástico. Será de fácil introducción en las juntas y adherente al hormigón.
- Relleno de juntas de contorno: podrá ser de poliestireno expandido, etc.

Se eliminarán de las gravas acopiadas, las zonas segregadas o contaminadas por polvo, por contacto con la superficie de apoyo, o por inclusión de materiales extraños.
El árido natural o de machaqueo utilizado como capa de material filtrante estará exento de arcillas y/o margas y de cualquier otro tipo de materiales extraños.
Se comprobará que el material es homogéneo y que su humedad es la adecuada para evitar su segregación durante su puesta en obra y para conseguir el grado de compactación exigido. Si la humedad no es la adecuada se adoptarán las medidas necesarias para corregirla sin alterar la homogeneidad del material.
Los acopios de las gravas se formarán y explotarán, de forma que se evite la segregación y compactación de las mismas.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Características técnicas de cada unidad de obra

- Condiciones previas: soporte

Se compactarán y limpiarán los suelos naturales.
Las instalaciones enterradas estarán terminadas.
Se fijarán puntos de nivel para la realización de la solera.

- Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:
Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.
Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.
Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.
No se dispondrán soleras en contacto directo con suelos de arcillas expansivas, ya que podrían producirse abombamientos, levantamientos y roturas de los pavimentos, agrietamiento de particiones interiores, etc.
Proceso de ejecución

- Ejecución

- Ejecución de la subbase granular:

Se extenderá sobre el terreno limpio y compactado. Se compactará mecánicamente y se enrasará.

- Colocación de la lámina de polietileno sobre la subbase.
- Capa de hormigón:

Se extenderá una capa de hormigón sobre la lámina impermeabilizante; su espesor vendrá definido en proyecto según el uso y la carga que tenga que soportar. Si se ha disponer de malla electrosoldada se dispondrá antes de colocar el hormigón. El curado se realizará mediante riego, y se tendrá especial cuidado en que no produzca deslavado.

- Juntas de contorno:

Antes de verter el hormigón se colocará el elemento separador de poliestireno expandido que formará la junta de contorno alrededor de cualquier elemento que interrumpa la solera, como pilares y muros.

- Juntas de retracción:

Se ejecutarán mediante cajeados previstos o realizados posteriormente a máquina, no separadas más de 6 m, que penetrarán en 1/3 del espesor de la capa de hormigón.

- Drenaje. Según el CTE DB HS 1 apartado 2.2.2:

Si es necesario se dispondrá una capa drenante y una capa filtrante sobre el terreno situado bajo el suelo. En caso de que se utilice como capa drenante un encachado, deberá disponerse una lamina de polietileno por encima de ella.
Se dispondrán tubos drenantes, conectados a la red de saneamiento o a cualquier sistema de recogida para su reutilización posterior, en el terreno situado bajo el suelo. Cuando dicha conexión esté situada por encima de la red de drenaje, se colocará al menos una cámara de bombeo con dos bombas de achique.
En el caso de muros pantalla los tubos drenantes se colocarán a un metro por debajo del suelo y repartidos uniformemente junto al muro pantalla.
Se colocará un pozo drenante por cada 800 m2 en el terreno situado bajo el suelo. El diámetro interior del pozo será como mínimo igual a 70 cm. El pozo deberá disponer de una envolvente filtrante capaz de impedir el arrastre de finos del terreno. Deberán disponerse dos bombas de achique, una conexión para la evacuación a la red de saneamiento o a cualquier sistema de recogida para su reutilización posterior y un dispositivo automático para que el achique sea permanente.

- Tolerancias admisibles

Condiciones de no aceptación:
Espesor de la capa de hormigón: variación superior a - 1 cm ó +1,5 cm.
Planeidad de la capa de arena (medida con regla de 3 m): irregularidades locales superiores a 20 mm.
Planeidad de la solera medida por solape de 1,5 m de regla de 3 m: falta de planeidad superior a 5 mm si la solera no lleva revestimiento.
Compacidad del terreno será de valor igual o mayor al 80% del Próctor Normal en caso de solera semipesada y 85% en caso de solera pesada.
Planeidad de la capa de arena medida con regla de 3 m, no presentará irregularidades locales superiores a 20 mm.
Espesor de la capa de hormigón: no presentará variaciones superiores a -1 cm o +1,50 cm respecto del valor especificado.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Planeidad de la solera, medida por solape de 1,50 m de regla de 3 m, no presentará variaciones superiores a 5 mm, si no va a llevar revestimiento posterior.
Junta de retracción: la distancia entre juntas no será superior a 6 m.
Junta de contorno: el espesor y altura de la junta no presentará variaciones superiores a -0,50 cm o +1,50 cm respecto a lo especificado.
• Condiciones de terminación
La superficie de la solera se terminará mediante reglado, o se dejará a la espera del solado.
Control de ejecución, ensayos y pruebas
• Control de ejecución
Puntos de observación.
- Ejecución:
Compacidad del terreno, planeidad de la capa de arena, espesor de la capa de hormigón, planeidad de la solera.
Resistencia característica del hormigón.
Planeidad de la capa de arena.
Resistencia característica del hormigón: no será inferior al noventa por ciento (90%) de la especificada.
Espesor de la capa de hormigón.
Impermeabilización: inspección general.
- Comprobación final:
Planeidad de la solera.
Junta de retracción: separación entre las juntas.
Junta de contorno: espesor y altura de la junta.
Conservación y mantenimiento
No se superarán las cargas normales previstas.
Se evitará la permanencia en el suelo de los agentes agresivos admisibles y la caída de los no admisibles.
La solera no se verá sometida a la acción de: aguas con pH menor de 6 o mayor de 9, o con una concentración en sulfatos superior a 0,20 gr/l, aceites minerales orgánicos y pesados, ni a temperaturas superiores a 40 °C.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Artículo 11. Precauciones a adoptar.

Las precauciones a adoptar durante la construcción de la obra serán 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.

EPÍGRAFE 3.º
CONTROL DE LA OBRA

Artículo 12. Control del hormigón.
Además de los controles establecidos en anteriores apartados y los que en cada momento dictamine la Dirección Facultativa de las obras, se realizarán todos los que prescribe el código estructural para el proyecto y ejecución de obras de hormigón Estructural:

EPÍGRAFE 4.º
OTRAS CONDICIONES
Artículo 13.

CAPITULO IV

ANEXOS AL PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ANEXOS CE- DB HE1 – DB HR – DB SI

EPÍGRAFE 1. º

ANEXO 1
CODIGO ESTRUCTURAL

1) CARACTERÍSTICAS GENERALES -
Ver cuadro en planos de estructura.
2) ENSAYOS DE CONTROL EXIGIBLES AL HORMIGÓN -
Ver cuadro en planos de estructura.
3) ENSAYOS DE CONTROL EXIGIBLES AL ACERO -
Ver cuadro en planos de estructura.
4) ENSAYOS DE CONTROL EXIGIBLES A LOS COMPONENTES DEL HORMIGÓN -
Ver cuadro en planos de estructura.

CEMENTO:
ANTES DE COMENZAR EL HORMIGONADO O SI VARÍAN LAS CONDICIONES DE SUMINISTRO.
Se realizarán los ensayos físicos, mecánicos y químicos previstos en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la recepción de cementos RC-97.
DURANTE LA MARCHA DE LA OBRA
Cuando el cemento carezca de Sello o Marca de conformidad se comprobará al menos una vez cada tres meses de obra; como mínimo tres veces durante la ejecución de la obra; y cuando lo indique el Director de Obra, se comprobará al menos; perdida al fuego, residuo insoluble, principio y fin de fraguado. Resistencia a compresión y estabilidad de volumen, según RC-97.

AGUA DE AMASADO
Antes de comenzar la obra si no se tiene antecedentes del agua que vaya a utilizarse, si varían las condiciones de suministro, y cuando lo indique el Director de Obra se realizarán los ensayos del Código estructural.

ÁRIDOS
Antes de comenzar la obra si no se tienen antecedentes de los mismos, si varían las condiciones de suministro o se vayan a emplear para otras aplicaciones distintas a los ya sancionados por la práctica y siempre que lo indique el Director de Obra

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Costes indirectos.
Se ha considerado un 13% de costes indirectos.

Fdo.: El Arquitecto Fdo. Rosa María Palacios Garrido

El presente Pliego General y particular con Anexos, es suscrito en prueba de conformidad por la Propiedad y el Constructor en cuadruplicado ejemplar.

En Sevilla a 07 de Abril de 2026

LA PROPIEDAD
Fdo.:

ELCONSTRUCTOR
Fdo.:

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ



Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

SUSTITUCIÓN DE MURO S.I.P.E.P. ENTRE DOS AGUAS ALGECIRAS_____ CÁDIZ

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN ABRIL 2026

Expediente: CONTR 2025 727322

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Junta de Andalucía. Agencia Pública Andaluza de Educación. Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

estudio de arquitectura rosa palacios arquitectos
CALLE VIRGEN DE LA VICTORIA 14 3-2 SEVILLA 955469192 628275578 www.rosapalacios.com

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

MEDICIONES

RESUMEN DE PRESUPUESTO
PRESUPUESTO Y MEDICIONES
CUADRO DE DESCOMPUESTOS
LISTADO DE MATERIALES
CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES
JUSTIFICACION COSTES INDIRECTOS
TABLA VALORACIÓN COEFICIENTES - RENDIMIENTOS
JUSTIFIACION DE PRECIOS

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
CAP01	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	12.875,90	7,80
CAP02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	965,28	0,58
CAP03	CIMENTACIÓN	6.331,49	3,83
CAP04	ALBAÑILERÍA	1.110,46	0,67
CAP05	CARPINTERÍAS	48.671,93	29,47
CAP06	ELEMENTOS URBANIZACIÓN	76.178,50	46,12
CAP07	CONTROL DE CALIDAD	0,00	0,00
CAP08	SEGURIDAD Y SALUD	6.143,52	3,72
CAP09	GESTION DE RESIDUOS	12.887,51	7,80

TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		165.164,59
13,00% Gastos generales	21.471,40	
6,00% Beneficio industrial	9.909,88	
SUMA DE G.G. y B.I.		31.381,28
PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN SIN IVA		196.545,87
21,00% I.V.A.		41.274,63
PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN IVA INCLUÍDO		237.820,50

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS VEINTE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

, a abril de 2026.

LA PROPIEDAD

ARQUITECTO REDACTOR

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO CAP01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS								
01.01	m3 DEMOLICIÓN DE MURO DE L/M CORTE PREVIO RADIAL								
01ALM00004_N	Demolición parcial de muro de fábrica de ladrillo, con medios mecáncios, mediante corte previo con radial y disco de diamante por ambas caras, troceado y apeo puntual si fuera necesario, incluso carga manual y transporte interior de residuos hasta pie de carga o camión, medios auxiliares, herramientas y medidas de seguridad.Medido el volumen inicial.								
	TRAMO 3	1	2,19	0,30	2,55	1,68			
	TRAMO 4	1	4,55	0,30	2,55	3,48			
	TRAMO 5	1	8,79	0,30		2,64			
	TRAMO 6	1	57,85	0,30	2,25	39,05			
	TRAMO 7	1	60,96	0,30		18,29			
	TRAMO 8	1	16,23	0,30	2,55	12,42			
							77,56	47,40	3.676,34
01.02	m3 DEMOLICIÓN CON MEDIOS MECÁNICOS DE HORMIGÓN ARMADO								
01XHW00002_N	Demolición con medios mecánicos de hormigón armado en elementos estructurales, incluso carga mecánica y transporte interior de residuos hasta pie de carga o camión. Medido el volumen inicial.								
	PILASTRAS CERRAMIENTO								
	TRAMO 5	1	0,30	0,30	1,30	0,12			
		2	0,30	0,30	0,80	0,14			
	TRAMO 6	17	0,30	0,30	2,25	3,44			
	TRAMO 7	3	0,30	0,30	2,25	0,61			
		2	0,30	0,30	2,15	0,39			
		3	0,30	0,30	1,60	0,43			
	TRAMO 8	5	0,30	0,30	2,55	1,15			
							6,28	306,69	1.926,01
01.03	m3 DEMOLICIÓN MASIVA M. MECÁNICOS DE ZAPATAS/ENCEP. HORM. ARM.								
01CAA90500_N	Demolición masiva con medios mecánicos de zapatas y encepados de hormigón armado, incluso carga manual y transporte interior de residuos a pie de carga o camión y .p.p. de compresor o martillo percutor. Medido el volumen inicial.								
	CIMENTACION ESTIMADA								
	TRAMO 3	1	5,90	1,00	1,00	5,90			
	TRAMO 4	1	4,29	1,00	1,00	4,29			
							10,19	316,93	3.2[illegible]
01.04	m2 DESMONTADO SELECTIVO M. MANUALES DE VALLA METÁLICA								
01KSR90001_N	Desmontado selectivo con medios manuales y acopio de valla metálica de simple torsión, incluso postes y tornapuntas, para su posterior recolocación. Medida la superficie de fuera a fuera, incluso carga manual y transporte interior de material a zona de acopios.								
	VALLADO EXISTENTE MALLA SIMPLE TORSION								
	TRAMO 1	1	3,62		2,00	7,24			
	TRAMO 2	1	15,40		2,00	30,80			
		1	42,04		2,00	84,08			
	TRAMO 3	1	4,32		2,00	8,64			
							130,76	12,71	1.661,96
01.05	m2 LEVANTADO DE SOLADO Y RODAPIÉ DE TERRAZO CHINO LAVADO EXTERIOR								
01RST00001_N	Levantado de solado y rodapié de terrazo chino lavado exterior, incluso carga manual y transporte interior de residuos a pie de carga o camión. Medida la superficie inicial.								
	ACCESO PEATONAL								
		1	1,30	4,55		5,92			
		1	1,50	4,55		6,83			
							12,75	15,22	194,06

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.06	m DEMOLICIÓN LOSA DE ESCALERA Y REVESTIMIENTO A=23.5 cm								
01XHL0001N_N	Demolición con medios mecánicos de losa de escalera de hormigón armado, de 23.5 cm. de anchura, incluso formación de peldaño, revestimiento y p.p. de perfilado de borde y carga manual y transporte interior de residuos a pie de carga o camión. . Medida la longitud ejecutada.								
	ACCESO PEATONAL	11			4,55	50,05			
							50,05	24,41	1.221,72
01.07	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MECÁNICOS DE SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA								
01RSS90002_N	Demolición selectiva con medios mecánicos de solera de hormigón en masa de 20 cm de espesor. Medida la superficie inicial, incluso carga manual y transporte interior de residuos a pie de carga o camión.								
	ACCESO PEATONAL	1	26,59	2,72		72,32			
							72,32	9,15	661,73
01.08	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE CANCELA DE ACERO								
01KAP90001_N	Demolición selectiva con medios manuales de cancela de acero de simple torsión, incluso postes y tornapuntas, desmontado y acopio, para su posterior recolocación. Medida la superficie de fuera a fuera del cerco. incluso carga manual y transporte interior a zona de acopios.								
	PUERTA ACESO RODADO	1	3,20		2,00	6,40			
							6,40	21,79	139,46
01.09	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PUERTA DE ACERO								
01KAP90002_N	Demolición selectiva con medios manuales de puerta de acero. Medida la superficie de fuera a fuera del cerco.incluso carga manual y transporte interior de residuos a pie de carga o camión.								
	PUERTA ACCESO PEATONAL	1	1,05		2,10	2,21			
							2,21	14,52	32,09
01.10	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE TABICÓN DE LADRILLO								
01ADT90004_N	Demolición selectiva con medios manuales de tabicón de ladrillo. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.incluso carga manual y transporte interior de residuos a pie de carga o camión.								
	LATERALES RAMPA ACCESO	2	3,15		0,50	3,15			
							3,15	11,99	37,76
01.11	u DEMOLICIÓN MASIVA DE ARQUETA ENTERRADA DE FÁBRICA DE LADRILLO								
01SEA90010_N	Demolición masiva de arqueta enterrada de fábrica de ladrillo. Medida la cantidad ejecutada, incluso carga manual y transporte interior de residuos a pie de carga o camión.								
	ARQUETAS	2				2,00			
							2,00	36,31	72,62
01.12	m2 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE ASFALTO								
01UPP00030_N	Demolición de pavimento asfáltico en calzada, con martillo neumático y carga manual sobre camión o contenedor. Incluida p/p del corte previo del contorno del pavimento. Medida la superficie demolida.								
	RAIL PUERTA	1	3,27	0,50		1,64			
							1,64	13,79	22,62
	TOTAL CAPÍTULO CAP01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS.....								12.875,90

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO CAP02 MOVIMIENTO DE TIERRAS								
02.01	m3 EXC. TIERRA C. MEDIA, M. MECÁNICOS, PROF. MAX. 4 m								
02PMM00002_NE	Excavación, de tierras de consistencia media realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 4 m, incluso extracción a los bordes y perfilado de fondos y laterales y carga mecánica y transporte interior de material a pie de camión. Medido el volumen en perfil natural.								
	CIMENTACION MURO ACCESO PEATONAL								
		1	4,04	1,50	1,80	10,91			
		1	4,62	1,50	1,80	12,47			
	PENDIENTE SOLERA ACCESO PEATONAL								
		1	26,59	2,72	0,50	36,16			
							59,54	15,54	925,25
02.02	m3 EXC. DESMONTE TIERRAS CONSISTENCIA BLANDA								
02ADD00008_NE	Excavación, en desmonte, de tierras de consistencia blanda, realizada con medios mecánicos. Medido el volumen en perfil natural, incluso carga mecánica y transporte interior de material a pie de camión								
	LATERALES ACCESO RODADO	2	3,20	2,00	0,50	6,40			
	ACCESO PEATONAL	1	3,33	2,04	0,50	3,40			
	LATERAL RAMPA	1	25,17	1,68	0,50	21,14			
	BAJO CANTO RODADO	1	15,40	3,05	0,10	4,70			
		1	42,27	2,33	0,10	9,85			
							45,49	0,88	40,03
	TOTAL CAPÍTULO CAP02 MOVIMIENTO DE TIERRAS.....								965,28

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO CAP03 CIMENTACIÓN								
03.01	m2 CAPA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA 10 cm ESP. MEDIO								
03WSS80000	Capa de hormigón de limpieza HM-20/P/20/X0, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, de 10 cm de espesor mínimo, en elementos de cimentación, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de alisado de la superficie; según CodE y CTE. Medida la superficie ejecutada.								
	CIMENTACION								
	TRAMO 4	1	4,04	1,50		6,06			
	TRAMO 3	1	4,62	1,50		6,93			
	URBANIZACION								
	DRENAJE	1	60,92	0,75		45,69			
		1	6,14	0,75		4,61			
		1	1,86	0,75		1,40			
	SOLERA ACCESO PEATONAL								
		1	28,42	2,72		77,30			
		1	4,53	6,14		27,81			
							169,80	16,19	2.749,06
03.02	m3 HORMIGÓN CICLOPEO HM-20/P/40/X0 EN CIMIENTOS								
03HMW00101	Hormigón ciclópeo HM-20/P/40/X0, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm, en cimientos, formado por el 25% de piedra silícea en rama y el 75% de hormigón, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de picado; según CodE y CTE. Medido el volumen teórico ejecutado.								
	CIMENTACION								
		3	1,50	1,50	1,00	6,75			
							6,75	115,41	779,02
03.03	m3 HORM. ARM. HA-30/B/20/XC2 B500S EN ZAPATAS Y ENCEPADOS V/BOMBA								
03HRZ80090	Hormigón armado HA-30/B/20/XC2, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, en zapatas y encepados, suministrado y puesta en obra, vertido con bomba, armadura de acero B 500 S con una cuantía según planos, incluso ferrallado, separadores, vibrado y curado; según CodE y CTE. Medido el volumén teórico ejecutado.								
	CIMENTACION								
	TRAMO 1	1	4,04	1,50	0,70	4,24			
	TRAMO 2	1	4,62	1,50	0,70	4,85			
	VIGA BAJO PUERTA	1	3,50	0,50	0,50	0,88			
							9,97	238,15	2.374,36
03.04	m2 ENCOFRADO DE MADERA EN ZUNCHOS, ZAPATAS Y ENCEPADOS								
03ERM00001	Encofrado de madera en zunchos, zapatas y encepados, incluso limpieza, humedecido, aplicación del desencofrante desencofrado y p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución; construido según CodE. Medida la superficie de encofrado útil.								
	TRAMO 1	1	4,79	0,70		3,35			
		1	1,50	0,70		1,05			
		1	3,29	0,70		2,30			
	TRAMO 2	1	5,38	0,70		3,77			
		1	1,50	0,70		1,05			
		1	3,88	0,70		2,72			
							14,24	30,13	429,05
	TOTAL CAPÍTULO CAP03 CIMENTACIÓN.....								6.331,49

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO CAP04 ALBAÑILERÍA								
04.01	m2 CITARA L/PERF. TALADRO PEQUEÑO								
06LPC00001	Citara de ladrillo perforado de 24x11,5x5 cm taladro pequeño, para revestir, recibido con mortero de cemento M5 (1:6), con plastificante; construida según CTE. Medida deduciendo huecos.								
	MURO ACCESO PEATONAL								
		2	1,08		2,30	4,97			
		2	0,65		2,30	2,99			
	BANCO ACCESO PEATONAL	1	4,26		0,50	2,13			
		1	4,04		0,50	2,02			
		1	0,54		0,50	0,27			
	PUERTA CORREDERA	1	4,02		0,15	0,60			
	HORNACINA INSTALACIONES	2	1,00		1,00	2,00			
		2	1,00		0,40	0,80			
							15,78	33,21	524,05
04.02	m2 FÁBRICA ARMADA C/CELOSÍA 20 cm ESP. BLOQ. HORM. 40x20x20 cm								
06BHH80010	Fábrica armada de 20 cm de espesor, de bloques huecos de hormigón de 40x20x20 cm, para revestir, recibidos con mortero M7,5 de cemento CEM II/A-L 32,5 N, armadura vertical formada por 4 redondos de acero B 500 S de 12 mm de diám., cada m, y armadura de acero galvanizado en forma de celosía con recubrimiento de resina epoxi, cada 2 hiladas, incluso relleno de hormigón, vibrado y piezas especiales; según CTE. Medida deduciendo huecos.								
	TRAMO 3	1	4,14		0,70	2,90			
	TRAMO 4	2	1,86		0,70	2,60			
							5,50	106,62	586,41
	TOTAL CAPÍTULO CAP04 ALBAÑILERÍA.....								1.110,46

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2016
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO CAP05 CARPINTERÍAS								
05.01	m2 RECUPERACION COLOCACION DE VALLADO EXISTENTE								
11AW0000N	Rehabilitacion y colocacion de malla metalica electrosoldada de acero galvanizado de 2m alto y color gris, incluso postes, puntales, cable de tension, tirante, cable de union y y p.p. de cimentación o anclaje a muro de ladrillo existente y ayudas de albañilería. segun especificaciones de planos. Medida la superficie ejecutada.								
	VALLADO EXISTENTE								
		1	3,62		2,00	7,24			
		1	15,40		2,00	30,80			
		1	42,27		2,00	84,54			
		1	5,80		2,00	11,60			
							134,18	37,56	5.039,80
05.02	u PUERTA CORREDERA TUB. VERT AC. GALV. LACADO HORNO. MOTORIZADA								
E12.21A	Puerta de 1 hoja corredera motorizada de acceso de vehículos, formada por bastidor con perfiles huecos 100.40.4 mm de acero galvanizado y lacado al horno y con entrepaño realizado con perfiles verticales de tubo de acero galvanizado y lacado al horno de 80.2mm según planos, guía corredera en el suelo, cerradura con llaves amaestradas, herrajes de colgar, construida según detalles de planos e indicaciones de la D.F. y incluso p.p. de anclaje segun detalle de proyecto, motor electrico hasta 1500 kg de peso y mando automatico, accesorios (cerradura, pulsador, emisor, receptor y fotocélula), incluso material de conexiado eléctrico, material de agarre, lacado con tratamiento para el ambiente marino, todo en color a elegir por la D.F., ayudas de albañilería, aplomada y totalmente colocada,según documentación de planos y órdenes de la D.F. Medida de fuera a fuera.								
	PUERTA CORREDERA	1				1,00			
							1,00	4.132,68	4.132,68
05.03	u PUERTA 2 ABATIBLES PERFILES ACER. GALV LACADO HORNO. e=2mm								
E12.21	Puerta de 2 hojas abatibles de acceso al edificio, formada por bastidor con perfiles huecos 100.40.4 mm de acero galvanizado y lacado al horno y con entrepaño realizado con perfiles verticales de tubo de acero galvanizado y lacado al horno de 80.2mm según planos, anclajes para suelo con vástago de 3cms, cerradura con llaves amaestradas, herrajes de colgar, lacado el conjunto al horno construida según detalles de planos e indicaciones de la D.F, y recibido. Medida de fuera a fuera.								
	PUERTA EXTERIOR	1				1,00			
							1,00	1.148,09	1.148,09
05.04	m CERRAMIENTO TIPO EXPO								
11SW00051NN_SV	Suministro e instalación de cerramiento Tipo Expo, formado por tubo de 80X2.0 mm. galvanizado en caliente por inmersión Z 400, separados entre sí 10 cm., tapa lisa de PVC, angular guia de verticalidad de 150X150X4.0 mm, tornillería mta 14X120 mm. sitiuado cada 25 cm a tresbolillo, incluso recubrimiento por galvanizado Z275, proceso termolacado mediante poliéster termoendurecido en color blanco, presentación en paños de 2 m. de longitud, anclados a los muros de cerramiento con pletina de acero galvanizado de 230.10mm y tacos tipo HILTi o equivalente de 8mm y 15 cms de longitud lacado con tratamiento para el ambiente marino Incluidos medios auxiliares, mecanismos y limpieza de área. Medida la longitud ejecutada.								
	TRAMO 2	1	15,40			15,40			
		1	42,27			42,27			
	TRAMO 3	1	6,14			6,14			
	TRAMO 4	1	1,86			1,86			
							65,67	354,98	23.311,54
05.05	m2 CERRAMIENTO METÁLICO CON PERFILES TUBULARES GALV.								
11SWW00051	Cerramiento metálico realizado con perfiles tubulares galvanizados de 50 mm de diámetro interior, cerramiento de vanos con malla galvanizada de simple torsión, postes separados 3 m tirantes, garras y p.p. de cimentación y ayudas de albañilería. Medida la superficie ejecutada.								
	TRAMO 8	1	14,21		1,53	21,74			
	SEPARACION ZONA PISTA	1	8,52		2,00	17,04			
							38,78	27,63	1.071,49

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2022
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.06	m VALLA CERRAMIENTO TIPO HERCULES								
UVT030	Vallado de parcela formado por paneles de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x50 mm de paso de malla, reducido a 50x50 mm en las zonas de pliegue, y 5 mm de diámetro, de 2,50x2,00 m, acabado galvanizado y plastificado en color blanco RAL 9010 y postes de perfil hueco de sección rectangular, de 60x40x2 mm, fijados con tornillos sobre muros de fábrica u hormigón. Incluso bases para el atornillado directo de postes y accesorios para la fijación de los paneles de malla electrosoldada modular a los postes metálicos.								
	TRAMO 6	1	57,85			57,85			
	TRAMO 7	1	30,71			30,71			
							88,56	138,32	12.249,62
05.07	m2 PINTURA ESMALTE SINTÉTICO S/CARP. METÁLICA GALVANIZADA								
21PEEE00005	Pintura al esmalte sintético sobre carpinteria metálica galvanizada, formada por: limpieza de la superficie, imprimación para galvanizado y dos manos de color. Medidas dos caras.								
	PUERTA CORREDERA	2	4,00		1,90	15,20			
	PUERTA ABTIBLE	2	1,80		2,30	8,28			
	TIPO EXPO								
	TRAMO 2	1	15,40		1,60	24,64			
		1	42,27		1,60	67,63			
	TRAMO 3	1	6,14		1,60	9,82			
	TRAMO 4	1	1,86		1,60	2,98			
							128,55	13,37	1.718,71
	TOTAL CAPÍTULO CAP05 CARPINTERÍAS.....								48.671,93

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO CAP06 ELEMENTOS URBANIZACIÓN								
06.01	m3 SUB-BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL								
03WSS00131_N	Subbase de zahorra artificial, con medios mecánicos, incluso compactado y refino de base,relleno en tongadas de 25cm comprendido extendido, regado y compactado al 95% proctor. Medido el volumen teórico ejecutado.								
	SOLERA ACCESO PEATONAL								
		1	28,42	2,72	0,20	15,46			
		1	4,53	6,14	0,20	5,56			
							21,02	30,71	645,52
06.02	m2 COMPACTACIÓN SUPERFICIAL REALIZADA CON PISÓN MECÁNICO								
02RCM00001	Compactación superficial realizada con pisón mecánico al 95% proctor, en 20 cm de profundidad, incluso p.p. de regado y refino de la superficie final. Medida la superficie en verdadera magnitud.								
	BAJO GRAVA	1	15,40	3,05		46,97			
		1	42,27	2,33		98,49			
		1	6,47	1,63		10,55			
		1	28,42	1,68		47,75			
							203,76	4,66	949,52
06.03	m2 IMPERMEABILIZACIÓN, PINTURA OXIASFALTO Y LAMINA DRENANTE Y FILTR								
09IPP00010_N	Impermeabilización de paramentos con pintura de oxiasfalto aplicado a dos manos, con un peso mínimo de 1 kg/m2,lámina drenante y filtrante tipo DANODREN H-15 o equivalente y p.p. de solapes al menos 20 cms, y ejecución de fuelle en juntas de dilatación. Medida la superficie ejecutada. incluso limpieza previa del paramento.								
	MURO								
		1	15,40		1,30	20,02			
		1	42,27		1,30	54,95			
		1	6,14		1,30	7,98			
		1	1,86		1,30	2,42			
							85,37	28,63	2.444,14
06.04	m REMATE DE PIEDRA ARTIFICIAL DE 30 cm								
10WRA00002_N	Albardilla de piedra artificial de 30 cm de anchura y 5 cm de espesor, recibido con mortero bastardo M10 (1:0,5:4), sobre fábrica de un pie de espesor, incluso enlechado y limpieza. Medida la longitud ejecutada.								
	TRAMO 6	1	57,85			57,85			
	TRAMO 7	1	30,71			30,71			
							88,56	44,44	3.935,61
06.05	m2 LIMPIEZA MECANICA DE MURO ENFOSCADO CON CHORRO DE AGUA A PRESIÓN								
21TLP00010_N	Limpieza mecánica de MURO ENFOSCADO CON EQUIPO DE CHORRO DE AGUA a presión, mediante la aplicación sobre la superficie de lanza de agua a presión, considerando un grado de complejidad medio.Medida la superficie ejecutada.								
	TRAMO 5	2	54,76		2,85	312,13			
							312,13	16,74	5.225,06

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
06.06	m2 ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO CON MORTERO HIDRÓFUGO								
10CEE00080	Previo al enfoscado se procederá al humedecido del soporte con agua. Acabado con enfoscado maestreado y fratasado en paredes con mortero hidrofugado e impermeable en masa, a base de cemento y cal, con propiedades autolavables marca a elegir por DF. Espesor del mortero de 2 cms suministrado en sacos de 25 kg con menos de 12 meses de conservación desde su fecha de fabricación y condiciones de almacenamiento según fabricante. Tamaño máximo del grano 1 mm. Resistencia a Compresión CSIII según (UNE-en 1015-11). Adherencia baja tracción en soporte cerámico > ó = a 0,3 N/mm2 (tipo B) en soporte cerámico según (EN 1015-21). Reacción al fuego A1. Permeabilidad al vapor de agua < ó =16. Absorción de agua W2. Absorción Capilar <ó= 0,04 kg/m2min0,5. Conductividad Térmica (P=90%) 0,39 W/mk. Mezclado con una batidora manual de bajas revoluciones (<500 rpm). Tiempo de mezcla durante al menos 3 minutos. Proporción de la mezcla 6 litro de agua por cada saco de 25 kg. Densidad de mortero fresco 1480 kg/litro. Consumo 13,2 kg/m2 por cm de espesor. Vida de la mezcla 60 minutos. Distancias máximas entre juntas verticales de 7 metros y juntas horizontales de 3 metros. Incluso armado con una malla antialcalina de fibra de vidrio de 10 x 10 mm de luz, con el objetivo de absorber ciertos movimientos o fisuras que eventualmente se puedan producir en el elemento sobre el que se aplican. Colocación de la malla evitando cualquier oclusión de aire por formación de pliegues o bolsas. La colocación se realizará a la mitad del espesor del mortero. La unigón entre mallas se realizará mediante solapes de 10 cms. Medido a cinta corrida.								
	TRAMO 2	2	15,40		0,70	21,56			
		2	42,27		0,70	59,18			
	TRAMO 3	2	6,14		0,70	8,60			
	TRAMO 4	2	1,86		0,70	2,60			
		2	1,08		2,30	4,97			
		1	0,65		2,30	1,50			
	TRAMO 6	2	57,85		0,70	80,99			
	TRAMO 7	2	8,00		0,99	15,84			
		2	22,71		1,60	72,67			
	TRAMO 8	2	14,54		0,70	20,36			
							288,27	36,95	10.651,58
06.07	m2 PINTURA PÉTREA LISA AL CEMENTO								
21PEPP00001	Pintura pétrea lisa al cemento sobre paramentos verticales y horizontales de ladrillo o cemento,formada por: limpieza del soporte, mano de fondo y mano de acabado. Medida la superficie ejecutada.								
	TRAMO 2	2	15,40		0,70	21,56			
		2	42,27		0,70	59,18			
	TRAMO 3	2	6,14		0,70	8,60			
	TRAMO 4	2	1,86		0,70	2,60			
		2	1,08		2,30	4,97			
		1	0,65		2,30	1,50			
	TRAMO 5	2	54,76		2,85	312,13			
	TRAMO 6	2	57,85		0,70	80,99			
	TRAMO 7	2	8,00		0,99	15,84			
		2	22,71		1,60	72,67			
	TRAMO 8	2	14,54		0,70	20,36			
							600,40	8,36	5.019,34
06.08	m2 BANDA DE REFUERZO DE MALLA DE FIBRA DE VIDRIO								
10CWW00021	Banda de refuerzo de malla de fibra de vidrio revestido de PVC, con un peso mínimo de 217 gr/m2, incluso fijación al soporte y tensado. Medida la superficie ejecutada.								
	TRAMO 2	2	15,40		0,30	9,24			
		2	42,27		0,30	25,36			
	TRAMO 3	2	6,14		0,30	3,68			
	TRAMO 4	2	1,86		0,30	1,12			
	TRAMO 6	2	57,85		0,30	34,71			
	TRAMO 7	2	8,00		0,30	4,80			
	TRAMO 8	2	14,54		0,30	8,72			
							87,63	9,89	866,66

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
06.09	m2 SOLERA HORMIGÓN HM-20 15 cm ESP								
10SSS00010	Solera de hormigón HM-20, formada por: compactado de base, capa de grava de 15 cm de espesor, lámina de polietileno, solera de 15 cm de espesor, y p.p. de junta de contorno. Medida la superficie deduciendo huecos mayores de 0,50 m2.								
	SOLERA ACCESO PEATONAL								
		1	28,42	2,72		77,30			
		1	4,53	6,14		27,81			
							105,11	39,28	4.128,72
06.10	m BORDILLO PREFABRICADO HM-40 RECTO DE 10x20 cm								
15PBB00003	Bordillo prefabricado de hormigón HM-40 recto, de 10x20 cm de sección, asentado sobre base de hormigón HM-20, incluso p.p. de rejuntado con mortero (1:1). Medida la longitud ejecutada.								
	ACCESO PEATONAL	1	24,88			24,88			
	ACCESO RODADO	2	2,65			5,30			
	BORDE CANTO RODADO	1	13,72			13,72			
		1	41,42			41,42			
		1	6,47			6,47			
		1	1,63			1,63			
		1	25,17			25,17			
							118,59	25,63	3.039,46
06.11	m2 SOLADO DE BALDOSAS DE HORMIGÓN								
15PPP00008_N	Solado baldosas de hormigón para exteriores con losa 60x40x06 Granallado Terra de PAVIGESA o equivalente, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 4, clase de desgaste por abrasión H, color gris, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Incluso, juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con arena silícea de tamaño 0/2 mm. Incluye: Replanteo de maestras y niveles. Extendido de la capa de mortero. Humectación de las piezas a colocar. Colocación individual, a pique de maceta, de las piezas. Formación de juntas y encuentros. Limpieza del pavimento y las juntas. Relleno de las juntas con arena seca, mediante cepillado. Eliminación del material sobrante de la superficie, mediante barrido. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1,5 m².								
	ACCESO PEATONAL								
		1	28,42	2,72		77,30			
		1	4,53	6,14		27,81			
	BANCO								
		1	4,26		0,50	2,13			
		1	4,04		0,50	2,02			
		1	0,54		0,50	0,27			
		1	4,26	0,50		2,13			
							111,66	36,02	4.021,99
06.12	m POYATA ADOSADA CON TABLERO DE RASILLONES								
06WWT80202	Poyata adosada a la pared, de 45 cm de altura media y entre 50 y 90 cm de profundidad, formada por: tabicones de ladrillo gafa cada 2 m, recibidos con mortero de cemento M5 (1:6), perfiles de acero S 275 JR para apoyos, y tablero de rasillones cerámicos, recibido con mortero de cemento M5 (1:6). Medida la longitud ejecutada.								
	BANCOS EXTERIORES								
		2	4,26			8,52			
							8,52	71,09	605,69
06.13	m3 RELLENO DE GRAVA GRUESA LIMPIA EN TRASDOSADO								
03WSS00013	Relleno de grava gruesa limpia en trasdósado, incluso extendido con medios manuales. Medido el volumen teorico ejecutado.								
	DRENAJE	1	60,92	0,75	0,60	27,41			
		1	6,14	0,75	0,60	2,76			
		1	1,86	0,75	0,60	0,84			

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							31,01	44,06	1.366,30
06.14	m DRENAJE LONGITUDINAL CON TUBO DE PVC DIAMETRO 150 MM								
15ACW00001_N	Drenaje longitudinal junto a muro mediante tubo drenante ranurado de PVC doble pared la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, con ranurado a lo largo de un arco de 220° en el valle del corrugado, para drenaje, rigidez anular nominal 4 kN/m², Ø150 mm, colocado en zanja de 0,50 x 0,60 m, sobre cama de grava 30/40 y envuelto en geotextil filtrante, incluso excavación, formación de envolvente drenante, relleno superior, tapado, medios auxiliares y limpieza final.Medida la longitud ejecutada.								
	DRENAJE	1	60,92			60,92			
		1	6,14			6,14			
		1	1,86			1,86			
							68,92	67,22	4.632,80
06.15	m2 GRAVA LIMPIA DE CANTO RODADO DIAM 16-32 ADHERIDA CON MORTERO BLA								
15PPP00002_N	Empedrado con grava de río de 80 mm de tamaño medio, sobre tejido antipunzonamiento de 100 g/m², asentado sobre capa de mortero M10 (1:4), en seco, de 6 cm de espesor, incluso p.p. de emlechado con mortero (1:1), totalmente terminado. Medida la superficie realmente ejecutada.								
	GRAVA	1	15,40	3,05		46,97			
		1	42,27	2,33		98,49			
		1	6,47	1,63		10,55			
		1	28,42	1,68		47,75			
							203,76	57,61	11.738,61
06.16	m PASATUBOS PARA EVACUACION AGUA TUBO DE PVC DIÁM. 50 mm								
04VEE00101_N	Pasatubos para evacuación agua en tubería de PVC diámetro nominal 50 mm, incluso piezas especiales, sellado de uniones, pasos de muros, abrazaderas; construida según CTE. Medida la cantidad ejecutada.								
	MECHINALES TRAMO 2	30			0,25	7,50			
							7,50	20,35	152,63
06.17	u ARQUETA SIFÓNICA 1x1 m EXC. EN TIERRAS								
04EAS00002	Arqueta sifónica de 1x1 m y 1,50 m de profundidad, formada por solera de hormigón HM-20 de 20 cm de espesor, fábrica de ladrillo perforado por tabla de 1 pie, enfoscada y bruñida por el interior; formación de sifón y tapa de hormigón armado con cerco de perfil laminado L 50.5 y patés de acero galvanizado, incluso excavación en tierras y relleno; construida según CTE y Ordenanza Municipal. Medida la cantidad ejecutada.								
	CONEXION RED EXISTENTE	1	1,00			1,00			
							1,00	987,96	987,96
06.18	u ARQUETA DE PASO DE 63X63 cm 1 m PROF. EXC. EN TIERRAS.								
04EAP90002	Arqueta de paso de 63x63 cm y 1 m de profundidad media, formada por solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor con formación de pendientes, fábrica de ladrillo perforado por tabla de 1/2 pie, enfoscada y bruñida por el interior; tapa de hormigón armado con cerco de perfil laminado l50:5 y conexión de tubos de entrada y salida, incluso excavación en tierras y relleno; construido según CTE. Medida la cantidad ejecutada.								
	ARQUETAS	1	1,00			1,00			
							1,00	398,36	398,36
06.19	u ARQUETA ARENERO DE 60X60 CMS								
E.04.10	Arqueta arenero registrable de 60x60 cm y profundidad según planos, formada por: solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor con formación de pendientes, fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie,enfoscada y bruñida por el interior, tapa de hormigón armado revestida del mismo pavimento donde se encuentre situada, con cerco de perfil laminado L 50.5 y conexión de tubos de entrada y salida, incluso excavación y relleno. Medida la unidad ejecutada, instalada, probada, funcionando y legalizada.								
		2				2,00			
							2,00	360,96	721,92

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
06.20	m. TUBERÍA PVC DN 200 mm. SN4 TEJA								
05.07	Suministro e instalación de colector de saneamiento enterrado de PVC de pared estructurada de color teja y rigidez circunferencial 4 kN/m2; con un diámetro 200 mm. y unión por junta elástica. Colocado en losa de hormigón armado o en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. compactada al 95% del P.M. y nivelada, relleno lateral y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Incluso p.p. de excavación de zanja y relleno posterior con transporte de tierras sobrantes a vertedero autorizado. Con p.p. de medios auxiliares. Medida la unidad completamente instalada con prueba de estanqueidad y evacuación según CTE/DB-HS5. Incluso:								
	- Replanteo y preparación.								
	- Recibidos y montajes.								
	- P/P. Piezas especiales en general, emboquillados, pegamento soldador, registros, refuerzos, anillos de dilatación								
	- Material y medios auxiliares.								
	Totalmente instalada con control de ejecución y prueba general de evacuación de estanqueidad según CTE/DB-HS5. Medida la unidad ejecutada, instalada, probada, funcionando y legalizada.								
	CONEXION RED EXISTENTE	1	5,00			5,00			
							5,00	32,85	164,25
06.21	u SEÑALIZACION EXTERIOR								
U.9.2	Señalización exterior con rótulos indicativos del nombre del centro y tipo, según normas de diseño. Medida la unidad colocada.								
		1	1,00			1,00			
							1,00	542,51	542,51
06.22	u PLACA EXTERIOR PORTERO ELECTRÓNICO, UN PULSADOR								
08KTA00151	Placa exterior de portero electronico, de un pulsador con amplificador incorporado, luz en tarjetero y micro altavoz habla-escucha, instalado con alimentador estabilizado, incluso colocación, conexiones y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.								
	ACCESO RODADO	1				1,00			
	ACCESO PEATONAL	1				1,00			
							2,00	184,19	368,38
06.23	u TELÉFONO INTERIOR PARA PORTERO ELECTRÓNICO								
08KTA00201	Telefono interior para portero electronico, con pulsador para apertura de puerta, microfono y altavoz, instalado colgado con cordón rizado, incluso colocación, conexiones y ayudas de albañilería. Medida la instalada.								
	CONSERJERIA	1				1,00			
							1,00	225,74	225,74
06.24	u DISPOSITIVO DE AUTOCERRADO EN PUERTA DE ENTRADA								
08KTA00221	Dispositivo de autocerrado, instalado en la puerta de entrada, incluso pequeño material y colocación. Medida la cantidad ejecutada.								
	PUERTAS	2				2,00			
							2,00	74,27	148,54
06.25	m REFUERZO DE MURO EXISTENTE MEDIANTE COSIDO VERTICAL Y ZUNCHO SUP								
03CWW80130_N	Refuerzo de murete existente de 0,40 m de altura y 0,30 m de espesor mediante cosido vertical y zuncho superior de atado de hormigón HA-25 / F / 20 / XC2 25x25 cm, con 4 redondos de 12 mm y estribos de 6 mm cada 20 cms, mediante barras corrugadas B 500 S de 16 mm de diámetro dispuestas verticalmente cada 2 metros y centradas en el espesor del muro ancladas a cimentación existente mínimo 30 cms, incluso p.p. de taladros de 20 mm, limpieza mediante aire a presión, inyección de resinas y armaduras de anclaje; según CTE. Medida la cantidad ejecutada.								
	TRAMO 6	1	57,85			57,85			
	TRAMO 7	1	8,00			8,00			
	TRAMO 8	1	14,54			14,54			
							80,39	87,19	7.009,20

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2021
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
06.26	m REFUERZO DE MURO EXISTENTE FABRICA BLOQ MEDIANTE COSIDO VERTICAL								
03CWW80130_RIM	Refuerzo de murete existente de fábrica de bloque de hormigón de 0,70 m de altura y 0,20 m de espesor mediante cosido vertical, mediante barras corrugadas B 500 S de 16 mm de diámetro dispuestas verticalmente cada 2 metros y centradas en el espesor del muro ancladas a cimentación existente mínimo 30 cms, incluso p.p. de taladros de 20 mm, limpieza mediante aire a presión, inyección de resinas y armaduras de anclaje y hormigón en huecos de bloques de hormigón; según CTE. Medida la cantidad ejecutada.								
	TRAMO 2	1	15,40			15,40			
		1	42,27			42,27			
	TRAMO 3	1	6,14			6,14			
	TRAMO 4	1	1,86			1,86			
							65,67	58,74	3.857,46
06.27	m² REPARACIÓN ESTRUCTURAL HOR. ARM. MORTERO DE REPARACIÓN								
05RH00200N	Reparación de elementos de hormigón armado incluyendo vigas, dinteles, pilares o losas consistiendo en golpeo con picola de la totalidad de los elementos de hormigón armado para comprobar su estado, con visto bueno de la DF de las que se encuentran en mal estado, preparación de superficie mediante picado manual y limpiado eliminando completamente los recubrimientos de hormigón en mal estado, con eliminación de polvo y láminas de óxido adheridas hasta llegar a descubrir completamente armaduras oxidadas dejando la superficie limpia y lista para su posterior intervención; cepillado enérgico de armaduras longitudinales y cercos deteriorados en toda la superficie descubierta y aplicación de puente de adherencia entre hormigones y pasivante de armaduras a base de cemento de resinas y humo de sílice previo humedecido del soporte hasta saturación; aplicación de mortero de reparación estructural, aplicado por capas hasta la completa recuperación de la sección de hormigón; capa de acabado mediante mortero tapaporos y sellado superficial; incluso p.p. medios auxiliares necesarios, apuntalamientos, recogida de escombros. Medida la superficie ejecutada.								
	MURO HORMIGON TRAMO 7	4		1,00	1,00	4,00			
							4,00	272,23	1.088,92
06.28	m2 PICADO DE ENFOSCADO EN PAREDES								
01RCE00003	Picado de enfoscado en paredes, incluso carga manual y p.p. de transporte de material sobrante a contenedor colocado en obra. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.								
	TRAMO 6	2	57,85		0,20	23,14			
	TRAMO 7	2	8,00		0,20	3,20			
	TRAMO 8	2	14,54		0,20	5,82			
							32,16	12,16	391,07
06.29	u DESVÍO PROVISIONAL INSTALACIONES								
08EAW00015_N	Desvío, modificación y adaptación de instalaciones existentes afectadas por la obra, incluyendo instalaciones de fontanería y electricidad. Comprende la localización previa de servicios, desconexión temporal, desmontaje parcial, nueva canalización o trazado, prolongación de líneas, conexiones, fijaciones, pequeño material, pruebas de funcionamiento y puesta en servicio, dejando la instalación totalmente operativa y conforme a normativa.								
	ACOMETIDAS	1				1,00			
							1,00	850,56	850,56

TOTAL CAPÍTULO CAP06 ELEMENTOS URBANIZACIÓN..... 76.178,50

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO CAP07 CONTROL DE CALIDAD								
	SUBCAPÍTULO 7.1 ENSAYOS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO								
07.01.01	ud ENSAYO SERIE 5 PROBETAS HORMIGON								
21HR00001N	Toma de muestras de hormigón fresco, incluyendo muestreo del hormigón, medida del asiento de cono, fabricación de hasta cinco probetas cilindricas de 15x30cm, curado, refrendado y rotura, según normas UNE 83301, 83303 Y 83304, transporte y desplazamiento del equipo de control de obra, incluso redacción del informe, con los resultados del ensayo. Realizada por organismo externo del control de calidad, según UNE correspondiente. Medida la unidad ejecutada.								
	ZAPATAS	3				3,00			
							3,00	47,46	142,38
	TOTAL SUBCAPÍTULO 7.1 ENSAYOS DE OBLIGADO								142,38
	SUBCAPÍTULO 7.2 ENSAYOS D.F								
07.02.01	u PRUEBA SOBRE RELLENOS PROCTOR								
07NWW0022N	Ensayo de compactación sobre rellenos proctor modificado, realizado por organismo externo de control de calidad, segun normas une correspondientes, incluso incluso transporte y desplazamiento del equipo de control de obra, incluso redacción del informe, con los resultados del ensayo. Realizada por organismo externo del control de calidad, según UNE correspondiente. Medida la unidad ejecutada.								
		3				3,00			
							3,00	40,63	121,89
	TOTAL SUBCAPÍTULO 7.2 ENSAYOS D.F.....								121,89
	TOTAL CAPÍTULO CAP07 CONTROL DE CALIDAD.....								0,00

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO CAP08 SEGURIDAD Y SALUD								
	SUBCAPÍTULO 08.01 LOCALES Y SERVICIOS								
08.01.01	m2 AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL VESTUARIO								
19LMV90010	Amueblamiento provisional en local para vestuario, comprendiendo: taquillas individuales con llave, asientos prefabricados y espejos, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.								
	VESTUARIOS	1	5,40			5,40			
							5,40	20,61	111,29
08.01.02	m2 AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL ASEOS								
19LMA90010	Amueblamiento provisional en local para aseos, comprendiendo: perchas, jaboneras, secamanos automático, espejos, portarrollos y papeleras, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.								
	ASEOS	1	5,40			5,40			
							5,40	16,86	91,04
08.01.03	m2 CASETA MOD. ENSAMBLABLE PRIM. AUXILIOS DURAC. MENOR A 6 MESES								
19LPW00710	Caseta modulada ensamblable para sala de primeros auxilios en obras de duración no mayor de 6 meses, formada por: estructura metálica, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento, carpinteria de aluminio, rejas y suelo con perfileria de soporte, tablero fenólico y pavimento, comprendiendo: distribución interior, instalaciones y aparatos sanitarios, incluso preparación del terreno, muretes de soporte, cimentación, aire acondicionado y p.p. de transporte colocación, desmontado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil ejecutada.								
	CASETA	1	5,40			5,40			
							5,40	86,15	465,21
08.01.04	ud BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS								
S.01.01.1	Botiquín de primeros auxilios totalmente equipado, medida la unidad suministrada.								
		1				1,00			
							1,00	13,99	13,99
	TOTAL SUBCAPÍTULO 08.01 LOCALES Y SERVICIOS.....								681,53
	SUBCAPÍTULO 08.02 SEGURIDAD COLECTIVA								
08.02.01	u EXTINTOR MÓVIL, DE POLVO ABC, 6 kg								
08PIE00023	Extintor móvil, de polvo ABC, con 6 kg de capacidad eficacia 13-A, 89-B, formado por recipiente de chapa de acero electrosoldada, con presión incorporada, homologado por el M.I., según rgto. de recipientes a presión, válvula de descarga, de asiento con palanca para interrupción, manómetro, herrajes de cuelgue, placa de timbre, incluso pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.								
		1				1,00			
							1,00	82,21	82,21
08.02.02	u EXTINTOR MÓVIL, DE ANHIDRIDO CARBÓNICO, 5 kg								
08PIE00033	Extintor móvil, de anhidrido carbonico, con 5 kg de capacidad, eficacia 34-B, formado por recipiente de acero sin soldaduras, con presión incorporada, homologada por el M.I., según rgto. de recipientes a presión, válvula de seguridad y descarga, manguera, tubo y boquilla para descarga, herrajes de cuelgue, placa timbrada, incluso pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.								
		1				1,00			
							1,00	154,37	154,37
	TOTAL SUBCAPÍTULO 08.02 SEGURIDAD COLECTIVA.....								236,58

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO 08.03 SEGURIDAD INDIVIDUAL								
08.03.01	u CASCO SEG. CONTRA IMPACTOS POLIETILENO ALTA								
19SIC90001	Casco de seguridad contra impactos polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
		4				4,00			
							4,00	2,83	11,32
08.03.02	u GAFAS MONTURA POLICARBONATO PROTECCIONES LATERALES								
19SIC20003	Gafas de montura de policarbonato, con protecciones laterales integradas, de policarbonato anti-rayado para trabajos con riesgos de impactos en ojos, según R.D.1407/1992. Medida la unidad en obra.								
		4				4,00			
							4,00	18,01	72,04
08.03.03	u MASCARILLA AUTO FILTRANTE DE CELULOSA								
19SIC30001	Mascarilla auto filtrante de celulosa para trabajo con polvo y humos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
		4				4,00			
							4,00	2,26	9,04
08.03.04	u PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MED. PIEL SERRAJE VACUNO								
19SIM90003	Par de guantes de protección para riesgos mecánicos medios, fabricado en piel serraje vacuno con refuerzo en uñeros y nudillos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
		4				4,00			
							4,00	2,83	11,32
08.03.05	u PAR BOTAS SEGURIDAD PIEL FLOR HIDROF. PLANTILLA Y PUNTERA MET.								
19SIP90007	Par de botas de seguridad contra riesgos mecánicos, fabricados en piel flor hidrofugada, plantilla y puntera metálica, piso antideslizante, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
		4				4,00			
							4,00	53,11	212,44
08.03.06	u PAR DE BOTAS CAÑA ALTA IMPERM. PLANTILLA Y PUNTERA MET.								
19SIP50002	Par de botas de caña alta impermeable, plantilla y puntera metálica, fabricados en PVC, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
		4				4,00			
							4,00	26,50	106,00
08.03.07	u CHALECO REFLECTANTE POLIÉSTER, SEGURIDAD VIAL								
19SIT90008	Chaleco reflectante confeccionado con tejido fluorescente y tiras de tela reflectante 100% poliéster, para seguridad vial en general según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
		4				4,00			
							4,00	3,96	15,84
	TOTAL SUBCAPÍTULO 08.03 SEGURIDAD INDIVIDUAL.....								438,00

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO 08.04 ACOTAMIENTOS Y SEÑALIZACIÓN								
08.04.01	u SEÑAL PVC. "OBLIG. PROH." 30 cm SIN SOPORTE								
19SSS90202	Señal de seguridad PVC 2 mm tipos obligación o prohibición de 30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.								
	Obligación uso casco.	2				2,00			
	Prohibición entrada toda persona ajena a obra, junto accesos en vallado a obra.	1				1,00			
							3,00	3,88	11,64
08.04.02	u SEÑAL PVC. "ADVERTENCIA " 30 cm SIN SOPORTE								
19SSS90212	Señal de seguridad PVC 2 mm tipo advertencia de 30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.								
	Entrada-salida de camiones.	1				1,00			
	Entrada-salida peatonal.	1				1,00			
							2,00	3,88	7,76
08.04.03	u SEÑAL PVC. "CONTRAINCENDIOS" 30x30 cm SIN SOPORTE								
19SSS90222	Señal de seguridad PVC 2 mm tipo contraincendios de 30x30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.								
	Extintor en obra.	2				2,00			
							2,00	3,88	7,76
08.04.04	u SEÑAL PVC. "SALV. Y SOCORRISMO" 30x30 cm SIN SOPORTE								
19SSS90232	Señal de seguridad PVC 2 mm tipo salvamento y socorrismo de 30x30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.								
		1				1,00			
							1,00	3,88	3,88
08.04.05	u SEÑAL PVC. "SEÑALES INDICADORAS" 30x30 cm SIN SOPORTE								
19SSS90302	Señal de seguridad PVC 2 mm tipo señales indicadoras de 30x30 cm sin soporte, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.								
		4				4,00			
							4,00	6,27	25,08
08.04.06	m2 CERRAMIENTO PROV. OBRA, PANEL MALLA GALV. SOPORT. PREFABR.								
19SSA00100	Cerramiento provisional de obra, realizado con postes cada 3 m de perfiles tubulares galvanizados de 50 mm de diám. interior, panel rígido de malla galvanizada y p.p. de piezas prefabricadas de hormigón moldeado para apoyo y alojamiento de postes y ayudas de albañilería. Medida la superficie ejecutada.								
	FASE 1		93,04	2,00					
			8,85	2,00					
	FASE 2		85,06	2,00					
			43,43	2,00					
	FASE 3	1	129,63	2,00		259,26			
		1	51,99	2,00		103,98			
							363,24	12,72	4.620,41
08.04.07	ud PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO								
E28ES080	Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 2 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97. Medida la unidad utilizada.								
		2				2,00			
							2,00	10,25	20,50
08.04.08	ud PANEL DIRECCIONAL C/SOPORTE								
E28ES070	Panel direccional reflectante de 165x45 cm., con soporte metálico, amortizable en cinco usos, i/p.p. de apertura de pozo, hormigonado H-100/40, colocación y montaje. s/R.D. 485/97. Medida la unidad utilizada.								

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
15 JUN 2026
SUPERVISADO
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		2				2,00			
							2,00	41,48	82,96
08.04.09	ud BANDERA DE OBRA MANUAL								
E28ES065	Banderola de obra manual con mango. (amortizable en dos usos). s/R.D. 485/97. Medida la unidad utilizada.								
		1				1,00			
							1,00	3,15	3,15
08.04.10	ud PALETA MANUAL 2 CARAS STOP-OBL.								
E28ES060	Señal de seguridad manual a dos caras: Stop-Dirección obligatoria, tipo paleta. (amortizable en dos usos). s/R.D. 485/97. Medida la unidad utilizada.								
		1				1,00			
							1,00	4,27	4,27
	TOTAL SUBCAPÍTULO 08.04 ACOTAMIENTOS Y								4.787,41
	TOTAL CAPÍTULO CAP08 SEGURIDAD Y SALUD.....								6.143,52

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO CAP09 GESTION DE RESIDUOS								
09.01	m3 RETIRADA EN CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS MIXTOS DEMOL. 15 km								
17RRR00450	Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos mixtos en obra de demolición a planta de valorización situada a una distancia máxima de 15 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.								
	RESIDUOS								
		1	251,16			251,16			
							251,16	43,17	10.842,58
09.02	m3 RETIRADA DE TIERRAS N.P. A PLANTA DE VALORIZ. DIST. MÁX. 15 km								
17TTT00220	Retirada de tierras en obra de nueva planta a planta de valorización situada a una distancia máxima de 15 km, formada por: carga, transporte, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.								
	TIERRAS								
		1	89,69			89,69			
							89,69	22,80	2.044,93
	TOTAL CAPÍTULO CAP09 GESTION DE RESIDUOS.....								12.887,51
	TOTAL.....								165.164,59

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS						
01.01		m3	DEMOLICIÓN DE MURO DE L/M CORTE PREVIO RADIAL			
01.01			Demolición parcial de muro de fábrica de ladrillo, con medios mecáncios, mediante corte previo con radial y disco de diamante por ambas caras, troceado y apeo puntual si fuera necesario, incluso carga manual y transporte interior de residuos hasta pie de carga o camión, medios auxiliares, herramientas y medidas de seguridad.Medido el volumen inicial.			
TO02100	0,353	h	OFICIAL 1ª	23,17	8,18	
TP00100	0,353	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	7,77	
MS00105_N	1,314	h	AMOLADORA RADIAL	3,45	4,53	
MK00100	0,234	h	CAMIÓN BASCULANTE	38,12	8,92	
ME00300	0,353	h	PALA CARGADORA	35,54	12,55	
			Suma la partida			41,95
			Costes indirectos	13,00%		5,45
			TOTAL PARTIDA			47,40
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS						
01.02		m3	DEMOLICIÓN CON MEDIOS MECÁNICOS DE HORMIGÓN ARMADO			
01.02			Demolición con medios mecánicos de hormigón armado en elementos estructurales, incluso carga mecánica y transporte interior de residuos hasta pie de carga o camión. Medido el volumen inicial.			
TP00100	10,366	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	228,16	
MC00100	3,723	h	COMPRESOR DOS MARTILLOS	9,46	35,22	
ME00300	0,035	h	PALA CARGADORA	35,54	1,24	
MK00100	0,178	h	CAMIÓN BASCULANTE	38,12	6,79	
			Suma la partida			271,41
			Costes indirectos	13,00%		35,28
			TOTAL PARTIDA			306,69
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SEIS EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS						
01.03		m3	DEMOLICIÓN MASIVA M. MECÁNICOS DE ZAPATAS/ENCEP. HORM. ARM.			
01.03			Demolición masiva con medios mecánicos de zapatas y encepados de hormigón armado, incluso carga manual y transporte interior de residuos a pie de carga o camión y .p.p. de compresor o martillo percutor. Medido el volumen inicial.			
TO00100	0,088	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	2,04	
TP00100	10,768	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	237,00	
MC00100	4,380	h	COMPRESOR DOS MARTILLOS	9,46	41,43	
			Suma la partida			280,47
			Costes indirectos	13,00%		36,46
			TOTAL PARTIDA			316,93
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS DIECISEIS EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS						
01.04		m2	DESMONTADO SELECTIVO M. MANUALES DE VALLA METÁLICA			
01.04			Desmontado selectivo con medios manuales y acopio de valla metálica de simple torsión, incluso postes y tornapuntas, para su posterior recolocación. Medida la superficie de fuera a fuera, incluso carga manual y transporte interior de material a zona de acopios.			
TP00100	0,511	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	11,25	
			Suma la partida			11,25
			Costes indirectos	13,00%		1,46
			TOTAL PARTIDA			12,71
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS						

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
12 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.05		m2	LEVANTADO DE SOLADO Y RODAPIÉ DE TERRAZO CHINO LAVADO EXTERIOR			
01.05			Levantado de solado y rodapié de terrazo chino lavado exterior, incluso carga manual y transporte interior de residuos a pie de carga o camión. Medida la superficie inicial.			
TP00100	0,548	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	12,06	
MK00100	0,037	h	CAMIÓN BASCULANTE	38,12	1,41	
			Suma la partida			13,47
			Costes indirectos		13,00%	1,75
			TOTAL PARTIDA			15,22

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

01.06		m	DEMOLICIÓN LOSA DE ESCALERA Y REVESTIMIENTO A=23.5 cm			
01.06			Demolición con medios mecánicos de losa de escalera de hormigón armado, de 23.5 cm. de anchura, incluso formación de peldaño, revestimiento y p.p. de perfilado de borde y carga manual y transporte interior de residuos a pie de carga o camión. . Medida la longitud ejecutada.			
TP00100	0,730	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	16,07	
MO00100	0,438	h	COMPRESOR DOS MARTILLOS	8,35	3,66	
AW00200	0,100	m3	ZAHORRA NATURAL	18,71	1,87	
			Suma la partida			21,60
			Costes indirectos		13,00%	2,81
			TOTAL PARTIDA			24,41

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

01.07		m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MECÁNICOS DE SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA			
01.07			Demolición selectiva con medios mecánicos de solera de hormigón en masa de 20 cm de espesor. Medida la superficie inicial, incluso carga manual y transporte interior de residuos a pie de carga o camión.			
TP00100	0,346	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	7,62	
MC00100	0,051	h	COMPRESOR DOS MARTILLOS	9,46	0,48	
			Suma la partida			8,10
			Costes indirectos		13,00%	1,05
			TOTAL PARTIDA			9,15

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

01.08		m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE CANCELA DE ACERO			
01.08			Demolición selectiva con medios manuales de cancela de acero de simple torsión, incluso postes y tornapuntas, desmontado y acopio, para su posterior recolocación. Medida la superficie de fuera a fuera del cerco. incluso carga manual y transporte interior a zona de acopios.			
TP00100	0,876	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	19,28	
			Suma la partida			19,28
			Costes indirectos		13,00%	2,51
			TOTAL PARTIDA			21,79

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

01.09		m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PUERTA DE ACERO			
01.09			Demolición selectiva con medios manuales de puerta de acero. Medida la superficie de fuera a fuera del cerco.incluso carga manual y transporte interior de residuos a pie de carga o camión.			
TP00100	0,584	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	12,85	
			Suma la partida			12,85
			Costes indirectos		13,00%	1,67
			TOTAL PARTIDA			14,52

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

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.10		m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE TABICÓN DE LADRILLO			
01.10			Demolición selectiva con medios manuales de tabicón de ladrillo. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.incluso carga manual y transporte interior de residuos a pie de carga o camión.			
TP00100	0,482	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	10,61	
			Suma la partida			10,61
			Costes indirectos	13,00%		1,38
			TOTAL PARTIDA			11,99

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

01.11		u	DEMOLICIÓN MASIVA DE ARQUETA ENTERRADA DE FÁBRICA DE LADRILLO			
01.11			Demolición masiva de arqueta enterrada de fábrica de ladrillo. Medida la cantidad ejecutada, incluso carga manual y transporte interior de residuos a pie de carga o camión.			
TP00100	1,460	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	32,13	
			Suma la partida			32,13
			Costes indirectos	13,00%		4,18
			TOTAL PARTIDA			36,31

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

01.12		m2	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE ASFALTO			
01.12			Demolición de pavimento asfáltico en calzada, con martillo neumático y carga manual sobre camión o contenedor. Incluida p/p del corte previo del contorno del pavimento. Medida la superficie demolida.			
TP00100	0,289	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	6,36	
TO02100	0,118	h	OFICIAL 1ª	23,17	2,73	
MC00100	0,329	h	COMPRESOR DOS MARTILLOS	9,46	3,11	
			Suma la partida			12,20
			Costes indirectos	13,00%		1,59
			TOTAL PARTIDA			13,79

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2016
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS						
02.01		m3	EXC. TIERRA C. MEDIA, M. MECÁNICOS, PROF. MAX. 4 m			
02.01			Excavación, de tierras de consistencia media realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 4 m, incluso extracción a los bordes y perfilado de fondos y laterales y carga mecánica y transporte interior de material a pie de camión. Medido el volumen en perfil natural.			
TP00100	0,175	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	3,85	
ME00400	0,190	h	RETROEXCAVADORA	52,09	9,90	
			Suma la partida			13,75
			Costes indirectos		13,00%	1,79
			TOTAL PARTIDA			15,54

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

02.02		m3	EXC. DESMONTE TIERRAS CONSISTENCIA BLANDA			
02.02			Excavación, en desmonte, de tierras de consistencia blanda, realizada con medios mecánicos. Medido el volumen en perfil natural, incluso carga mecánica y transporte interior de material a pie de camión			
ME00300	0,022	h	PALA CARGADORA	35,54	0,78	
			Suma la partida			0,78
			Costes indirectos		13,00%	0,10
			TOTAL PARTIDA			0,88

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 03 CIMENTACIÓN						
03.01		m2	CAPA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA 10 cm ESP. MEDIO			
03.01			Capa de hormigón de limpieza HM-20/P/20/X0, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, de 10 cm de espesor mínimo, en elementos de cimentación, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de alisado de la superficie; según CodE y CTE. Medida la superficie ejecutada.			
TO02200	0,073	h	OFICIAL 2ª	22,59	1,65	
TP00100	0,110	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	2,42	
CH04020	0,110	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/X0, SUMINISTRADO	93,30	10,26	
			Suma la partida			14,33
			Costes indirectos	13,00%		1,86
			TOTAL PARTIDA			16,19

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

03.02		m3	HORMIGÓN CICLOPEO HM-20/P/40/X0 EN CIMIENTOS			
03.02			Hormigón ciclópeo HM-20/P/40/X0, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm, en cimientos, formado por el 25% de piedra silícea en rama y el 75% de hormigón, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de picado; según CodE y CTE. Medido el volumen teórico ejecutado.			
TP00100	0,916	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	20,16	
AS00500	0,350	m3	PIEDRA SILÍCEA EN RAMA	18,28	6,40	
CH04120	0,810	m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/X0, SUMINISTRADO	93,30	75,57	
			Suma la partida			102,13
			Costes indirectos	13,00%		13,28
			TOTAL PARTIDA			115,41

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

03.03		m3	HORM. ARM. HA-30/B/20/XC2 B500S EN ZAPATAS Y ENCEPADOS V/BOMBA			
03.03			Hormigón armado HA-30/B/20/XC2, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, en zapatas y encepados, suministrado y puesta en obra, vertido con bomba, armadura de acero B 500 S con una cuantía según planos, incluso ferrallado, separadores, vibrado y curado; según CodE y CTE. Medido el volumén teórico ejecutado.			
MB00200	0,220	h	BOMBA DE HORMIGONAR	98,06	21,57	
03ACC00011	40,000	kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B500S EN CIMENT.	1,73	69,20	
03HAZ80040	1,000	m3	HORMIGÓN HA-30/B/20/XC2 EN ZAPATAS Y ENCEPADOS	119,98	119,98	
			Suma la partida			210,75
			Costes indirectos	13,00%		27,40
			TOTAL PARTIDA			238,15

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

03.04		m2	ENCOFRADO DE MADERA EN ZUNCHOS, ZAPATAS Y ENCEPADOS			
03.04			Encofrado de madera en zunchos, zapatas y encepados, incluso limpieza, humedecido, aplicación del desencofrante desencofrado y p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución; construido según CodE. Medida la superficie de encofrado útil.			
TO00400	0,467	h	OF. 1ª ENCOFRADOR	23,17	10,82	
TP00100	0,467	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	10,28	
CM00200	0,008	m3	MADERA DE PINO EN TABLA	412,45	3,30	
CM00300	0,002	m3	MADERA DE PINO EN TABLON	443,12	0,89	
CW00600	0,400	l	DESENCOFRANTE	1,85	0,74	
WW00400	1,900	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,63	
			Suma la partida			26,66
			Costes indirectos	13,00%		3,47
			TOTAL PARTIDA			30,13

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con TRECE CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
15 JUN 2026
SUPERVISADO
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 04 ALBAÑILERÍA						
04.01		m2	CITARA L/PERF. TALADRO PEQUEÑO			
04.01			Citara de ladrillo perforado de 24x11,5x5 cm taladro pequeño, para revestir, recibido con mortero de cemento M5 (1:6), con plastificante; construida según CTE. Medida deduciendo huecos.			
TO00100	0,635	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	14,71	
TP00100	0,317	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	6,98	
AGM00800	0,026	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST.	83,40	2,17	
FL01300	0,070	mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	78,93	5,53	
			Suma la partida			29,39
			Costes indirectos	13,00%		3,82
			TOTAL PARTIDA			33,21

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

04.02		m2	FÁBRICA ARMADA C/CELOSÍA 20 cm ESP. BLOQ. HORM. 40x20x20 cm			
04.02			Fábrica armada de 20 cm de espesor, de bloques huecos de hormigón de 40x20x20 cm, para revestir, recibidos con mortero M7,5 de cemento CEM II/A-L 32,5 N, armadura vertical formada por 4 redondos de acero B 500 S de 12 mm de diám., cada m, y armadura de acero galvanizado en forma de celosía con recubrimiento de resina epoxi, cada 2 hiladas, incluso relleno de hormigón, vibrado y piezas especiales; según CTE. Medida deduciendo huecos.			
ATC00100	1,153	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	52,09	
AGM00400	0,032	m3	MORTERO DE CEMENTO M7,5 (1:5) CEM II/A-L 32,5 N	86,51	2,77	
CA00220	3,600	kg	ACERO B 400 S	0,80	2,88	
CA80030	2,770	kg	ARMADURA TRIANGULADA DE ACERO AHT-500	4,76	13,19	
CH04020	0,120	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/X0, SUMINISTRADO	93,30	11,20	
FB01000	13,000	u	BLOQUE HORMIGÓN 40x20X20 cm	0,94	12,22	
			Suma la partida			94,35
			Costes indirectos	13,00%		12,27
			TOTAL PARTIDA			106,62

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

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUL 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 05 CARPINTERÍAS						
05.01		m2	RECUPERACION COLOCACION DE VALLADO EXISTENTE			
05.01			Rehabilitacion y colocacion de malla metalica electrosoldada de acero galvanizado de 2m alto y color gris, incluso postes, puntales, cable de tension, tirante, cable de union y y p.p. de cimentación o anclaje a muro de ladrillo existente y ayudas de albañilería. segun especificaciones de planos. Medida la superficie ejecutada.			
ATC00100	0,365	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	16,49	
TO01600	0,438	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	10,15	
WW00300	1,500	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,90	
WW00400	2,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,66	
CH04120	0,054	m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/X0, SUMINISTRADO	93,30	5,04	
			Suma la partida			33,24
			Costes indirectos	13,00%		4,32
			TOTAL PARTIDA			37,56

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

05.02		u	PUERTA CORREDERA TUB. VERT AC. GALV. LACADO HORNO. MOTORIZADA			
05.02			Puerta de 1 hoja corredera motorizada de acceso de vehículos, formada por bastidor con perfiles huecos 100.40.4 mm de acero galvanizado y lacado al horno y con entrepaño realizado con perfiles verticales de tubo de acero galvanizado y lacado al horno de 80.2mm según planos, guía corredera en el suelo, cerradura con llaves amaestradas, herrajes de colgar, construida según detalles de planos e indicaciones de la D.F. y incluso p.p. de anclaje segun detalle de proyecto, motor electrico hasta 1500 kg de peso y mando automatico, accesorios (cerradura, pulsador, emisor, receptor y fotocélula), incluso material de conexiado eléctrico, material de agarre, lacado con tratamiento para el ambiente marino, todo en color a elegir por la D.F., ayudas de albañilería, aplomada y totalmente colocada,según documentación de planos y órdenes de la D.F. Medida de fuera a fuera.			
TO02100	0,371	h	OFICIAL 1ª	23,17	8,60	
TO01800	7,300	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	169,14	
TO01600	2,555	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	59,20	
TA00100	0,371	h	AYUDANTE	22,36	8,30	
E12.22.1B	1,000	u	PUERTA CORREDERA ACERO GALV	1.740,00	1.740,00	
JFJFGFD	1,000	u	AUTOMATIZACION	1.672,00	1.672,00	
			Suma la partida			3.657,24
			Costes indirectos	13,00%		475,44
			TOTAL PARTIDA			4.132,68

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

05.03		u	PUERTA 2 ABATIBLES PERFILES ACER. GALV LACADO HORNO. e=2mm			
05.03			Puerta de 2 hojas abatibles de acceso al edificio, formada por bastidor con perfiles huecos 100.40.4 mm de acero galvanizado y lacado al horno y con entrepaño realizado con perfiles verticales de tubo de acero galvanizado y lacado al horno de 80.2mm según planos, anclajes para suelo con vástago de 3cms, cerradura con llaves amaestradas, herrajes de colgar, lacado el conjunto al horno construida según detalles de planos e indicaciones de la D.F, y recibido. Medida de fuera a fuera.			
TO02100	2,044	h	OFICIAL 1ª	23,17	47,36	
TA00100	1,460	h	AYUDANTE	22,36	32,65	
E12.21.1	1,000	u	PUERTAS DE CHAPA CIEGA DE ACERO GALV. e=2MM Y BASTID. 96.40.4	936,00	936,00	
			Suma la partida			1.016,01
			Costes indirectos	13,00%		132,08
			TOTAL PARTIDA			1.148,09

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

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.04		m	CERRAMIENTO TIPO EXPO			
05.04			Suministro e instalación de cerramiento Tipo Expo, formado por tubo de 80X2.0 mm. galvanizado en caliente por inmersión Z 400, separados entre sí 10 cm., tapa lisa de PVC, angular guia de verticalidad de 150X150X4.0 mm, tornillería mta 14X120 mm. sitiuado cada 25 cm a tresbolillo, incluso recubrimiento por galvanizado Z275, proceso termolacado mediante poliéster termoendurecido en color blanco, presentación en paños de 2 m. de longitud, anclados a los muros de cerramiento con pletina de acero galvanizado de 230.10mm y tacos tipo HILTi o equivalente de 8mm y 15 cms de longitud lacado con tratamiento para el ambiente marino Incluidos medios auxiliares, mecanismos y limpieza de área. Medida la longitud ejecutada.			
KA00500N	26,650	kg	ACERO GALVANIZADO EN PERFILES TUBULARES MANUFACTURADOS	3,95	105,27	
KA00200	17,580	kg	ACERO EN PLETINAS MANUFACTURADO	1,50	26,37	
GM80000N	0,019	m^3	MORTERO M5 CEM II/A-L 32,5 N ELAB. EN CENTRAL	103,15	1,96	
TO01600	2,628	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	60,89	
TO00100	2,628	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	60,89	
TA00300	2,628	h	AYUDANTE CARPINTERÍA	22,36	58,76	
			Suma la partida			314,14
			Costes indirectos		13,00%	40,84
			TOTAL PARTIDA			354,98

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

05.05		m2	CERRAMIENTO METÁLICO CON PERFILES TUBULARES GALV.			
05.05			Cerramiento metálico realizado con perfiles tubulares galvanizados de 50 mm de diámetro interior, cerramiento de vanos con malla galvanizada de simple torsión, postes separados 3 m tirantes, garras y p.p. de cimentación y ayudas de albañilería. Medida la superficie ejecutada.			
ATC00100	0,146	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	6,60	
TO01600	0,146	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	3,38	
TP00100	0,219	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	4,82	
CH04020	0,054	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/X0, SUMINISTRADO	93,30	5,04	
UU01500	1,000	m2	MALLA GALV. SIMPLE TORSIÓN	2,62	2,62	
UU02000	0,400	m	POSTE METÁLICO DIAM. 50 mm GALVANIZADO	4,68	1,87	
WW00300	0,200	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,12	
			Suma la partida			24,43
			Costes indirectos		13,00%	3,18
			TOTAL PARTIDA			27,61

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

05.06		m	VALLA CERRAMIENTO TIPO HERCULES			
05.06			Vallado de parcela formado por paneles de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x50 mm de paso de malla, reducido a 50x50 mm en las zonas de pliegue, y 5 mm de diámetro, de 2,50x2,00 m, acabado galvanizado y plastificado en color blanco RAL 9010 y postes de perfil hueco de sección rectangular, de 60x40x2 mm, fijados con tornillos sobre muros de fábrica u hormigón. Incluso bases para el atornillado directo de postes y accesorios para la fijación de los paneles de malla electrosoldada modular a los postes metálicos.			
TO02100	0,511	h	OFICIAL 1ª	23,17	11,84	
TA00100	0,511	h	AYUDANTE	22,36	11,43	
mt52vsm010i	1,000	m	PANEL MALLA ELECTROSOLDADE 200X50	49,70	49,70	
mt52vpm030i	0,640	u	POSTE 60x40x2mm	34,50	22,08	
mt52vpm040	0,640	u	BASE ALUMINIO PARA ATORNILLADO	32,34	20,70	
mt52vpm050	2,000	u	ACCESORIOS FIJACION	3,33	6,66	
			Suma la partida			122,41
			Costes indirectos		13,00%	15,91
			TOTAL PARTIDA			138,32

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

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.07		m2	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO S/CARP. METÁLICA GALVANIZADA			
05.07			Pintura al esmalte sintético sobre carpinteria metálica galvanizada, formada por: limpieza de la superficie, imprimación para galvanizado y dos manos de color. Medidas dos caras.			
TO01000	0,365	h	OF. 1ª PINTOR	23,17	8,46	
PE00200	0,250	kg	ESMALTE SINTÉTICO	10,50	2,63	
PI00400	0,100	kg	WASH PRIMMER	4,87	0,49	
PW00100	0,059	l	DISOLVENTE	1,96	0,12	
WW00400	0,400	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,13	
			Suma la partida			11,83
			Costes indirectos		13,00%	1,54
			TOTAL PARTIDA			13,37

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 06 ELEMENTOS URBANIZACIÓN						
06.01		m3	SUB-BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL			
06.01			Subbase de zahorra artificial, con medios mecánicos, incluso compactado y refino de base,relleno en tongadas de 25cm comprendido extendido, regado y compactado al 95% proctor. Medido el volumen teórico ejecutado.			
GW00100	0,100	m3	AGUA POTABLE	1,16	0,12	
ME00300	0,044	h	PALA CARGADORA	35,54	1,56	
MR00400	0,131	h	RULO VIBRATORIO	34,64	4,54	
AW00200_N	1,120	m3	ZAHORRA ARTIFICIAL	18,71	20,96	
			Suma la partida			27,18
			Costes indirectos	13,00%		3,53
			TOTAL PARTIDA			30,71

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

06.02		m2	COMPACTACIÓN SUPERFICIAL REALIZADA CON PISÓN MECÁNICO			
06.02			Compactación superficial realizada con pisón mecánico al 95% proctor, en 20 cm de profundidad, incluso p.p. de regado y refino de la superficie final. Medida la superficie en verdadera magnitud.			
TP00100	0,175	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	3,85	
GW00100	0,060	m3	AGUA POTABLE	1,16	0,07	
MR00200	0,058	h	PISÓN MECÁNICO MANUAL	3,41	0,20	
			Suma la partida			4,12
			Costes indirectos	13,00%		0,54
			TOTAL PARTIDA			4,66

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

06.03		m2	IMPERMEABILIZACIÓN, PINTURA OXIASFALTO Y LAMINA DRENANTE Y FILTR			
06.03			Impermeabilización de paramentos con pintura de oxiasfalto aplicado a dos manos, con un peso mínimo de 1 kg/m2,lámina drenante y filtrante tipo DANODREN H-15 o equivalente y p.p. de solapes al menos 20 cms, y ejecución de fuelle en juntas de dilatación. Medida la superficie ejecutada. incluso limpieza previa del paramento.			
ATC00100	0,244	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	11,02	
TO00700	0,058	h	OF. 1ª IMPERMEABILIZADOR	23,17	1,34	
TO02100	0,098	h	OFICIAL 1ª	23,17	2,27	
TP00100	0,058	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	1,28	
XI02700	1,111	kg	PINTURA OXIASFALTO	1,89	2,10	
HUEVERA	1,111	m2	DANODREN H- 15	6,60	7,33	
			Suma la partida			25,34
			Costes indirectos	13,00%		[illegible]
			TOTAL PARTIDA			28,6[illegible]

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

06.04		m	REMATE DE PIEDRA ARTIFICIAL DE 30 cm			
06.04			Albardilla de piedra artificial de 30 cm de anchura y 5 cm de espesor, recibido con mortero bastardo M10 (1:0,5:4), sobre fábrica de un pie de espesor, incluso enlechado y limpieza. Medida la longitud ejecutada.			
ATC00100	0,511	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	23,09	
AGL00100	0,001	m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	163,42	0,16	
AGM01600	0,012	m3	MORTERO BASTARDO M10 (1:0,5:4) CEM II/A-L 32,5 N Y CAL	174,79	2,10	
RW01600	1,102	m	CIMERA PIEDRA ARTIFICIAL 30x5 cm	12,69	13,98	
			Suma la partida			39,33
			Costes indirectos	13,00%		5,11
			TOTAL PARTIDA			44,44

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

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.05		m2	LIMPIEZA MECANICA DE MURO ENFOSCADO CON CHORRO DE AGUA A PRESIÓN			
06.05			Limpieza mecánica de MURO ENFOSCADO CON EQUIPO DE CHORRO DE AGUA a presión, mediante la aplicación sobre la superficie de lanza de agua a presión, considerando un grado de complejidad medio.Medida la superficie ejecutada.			
TO02100	0,345	h	OFICIAL 1ª	23,17	7,99	
TP00100	0,230	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	5,06	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
GW00100	0,039	m3	AGUA POTABLE	1,16	0,05	
MW00500_N	0,227	h	EQUIPO DE CHORRO DE AGUA A PRESIÓN CON ADAPTADOR LANZA AGUA	6,06	1,38	
			Suma la partida			14,81
			Costes indirectos	13,00%		1,93
			TOTAL PARTIDA			16,74

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

06.06		m2	ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO CON MORTERO HIDRÓFUGO			
06.06			Previo al enfoscado se procederá al humedecido del soporte con agua. Acabado con enfoscado maestreado y fratasado en paredes con mortero hidrofugado e impermeable en masa, a base de cemento y cal, con propiedades autolavables marca a elegir por DF. Espesor del mortero de 2 cms suministrado en sacos de 25 kg con menos de 12 meses de conservación desde su fecha de fabricación y condiciones de almacenamiento según fabricante. Tamaño máximo del grano 1 mm. Resistencia a Compresión CSIII según (UNE-en 1015-11). Adherencia baja tracción en soporte cerámico > ó = a 0,3 N/mm2 (tipo B) en soporte cerámico según (EN 1015-21). Reacción al fuego A1. Permeabilidad al vapor de agua < ó =16. Absorción de agua W2. Absorción Capilar <ó= 0,04 kg/m2min0,5. Conductividad Térmica (P=90%) 0,39 W/mk. Mezclado con una batidora manual de bajas revoluciones (<500 rpm). Tiempo de mezcla durante al menos 3 minutos. Proporción de la mezcla 6 litro de agua por cada saco de 25 kg. Densidad de mortero fresco 1480 kg/litro. Consumo 13,2 kg/m2 por cm de espesor. Vida de la mezcla 60 minutos. Distancias máximas entre juntas verticales de 7 metros y juntas horizontales de 3 metros. Incluso armado con una malla antialcalina de fibra de vidrio de 10 x 10 mm de luz, con el objetivo de absorber ciertos movimientos o fisuras que eventualmente se puedan producir en el elemento sobre el que se aplican. Colocación de la malla evitando cualquier oclusión de aire por formación de pliegues o bolsas. La colocación se realizará a la mitad del espesor del mortero. La unigón entre mallas se realizará mediante solapes de 10 cms. Medido a cinta corrida.			
ATC00100	0,387	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	17,48	
AGM00500N	26,400	kg	MORTERO HIDRÓFUGO E IMPERMEABLE DE CEMENTO Y CAL	0,50	13,20	
MALLAFVN	1,100	m²	MALLA DE FIBRA DE VIDRIO TEJIDA, CON IMPREGNACIÓN DE PVC, DE 10x	1,55	1,71	
GW00100	0,263	m3	AGUA POTABLE	1,16	0,31	
			Suma la partida			32,70
			Costes indirectos	13,00%		
			TOTAL PARTIDA			36,95

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

06.07		m2	PINTURA PÉTREA LISA AL CEMENTO			
06.07			Pintura pétrea lisa al cemento sobre paramentos verticales y horizontales de ladrillo o cemento,formada por: limpieza del soporte, mano de fondo y mano de acabado. Medida la superficie ejecutada.			
TO01000	0,219	h	OF. 1ª PINTOR	23,17	5,07	
PA00200	0,900	kg	PASTA PÉTREA LISA	2,44	2,20	
WW00400	0,400	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,13	
			Suma la partida			7,40
			Costes indirectos	13,00%		0,96
			TOTAL PARTIDA			8,36

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

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.08		m2	BANDA DE REFUERZO DE MALLA DE FIBRA DE VIDRIO			
06.08			Banda de refuerzo de malla de fibra de vidrio revestido de PVC, con un peso mínimo de 217 gr/m2, incluso fijación al soporte y tensado. Medida la superficie ejecutada.			
ATC00100	0,146	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	6,60	
CW00400	1,100	m2	MALLA FIBRA DE VIDRIO REV. PVC DE 217 g/m2	1,95	2,15	
			Suma la partida			8,75
			Costes indirectos		13,00%	1,14
			TOTAL PARTIDA			9,89

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

06.09		m2	SOLERA HORMIGÓN HM-20 15 cm ESP			
06.09			Solera de hormigón HM-20, formada por: compactado de base, capa de grava de 15 cm de espesor, lámina de polietileno, solera de 15 cm de espesor, y p.p. de junta de contorno. Medida la superficie deduciendo huecos mayores de 0,50 m2.			
TO02200	0,367	h	OFICIAL 2ª	22,59	8,29	
TP00100	0,367	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	8,08	
AG00400	0,150	m3	GRAVA DIÁM. 40/60 mm (BOLOS)	12,61	1,89	
CH04020	0,162	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/X0, SUMINISTRADO	93,30	15,11	
XI01100	1,111	m2	LÁMINA POLIETILENO 0,2 mm	0,69	0,77	
XT14000	0,003	m3	POLIESTIRENO PLANCHAS RIGIDAS, DENS. 12 kg/m3	207,34	0,62	
			Suma la partida			34,76
			Costes indirectos		13,00%	4,52
			TOTAL PARTIDA			39,28

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

06.10		m	BORDILLO PREFABRICADO HM-40 RECTO DE 10x20 cm			
06.10			Bordillo prefabricado de hormigón HM-40 recto, de 10x20 cm de sección, asentado sobre base de hormigón HM-20, incluso p.p. de rejuntado con mortero (1:1). Medida la longitud ejecutada.			
ATC00100	0,219	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	9,89	
TP00100	0,219	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	4,82	
AGM00100	0,005	m3	MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N (1:1)	188,35	0,94	
UP00800	1,000	m	BORDILLO DE HORMIGÓN 10x20x40 cm	1,99	1,99	
CH04120	0,054	m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/X0, SUMINISTRADO	93,30	5,04	
			Suma la partida			22,68
			Costes indirectos		13,00%	2,95
			TOTAL PARTIDA			25,63

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

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
15 JUN 2026
SUPERVISADO
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.11		m2	SOLADO DE BALDOSAS DE HORMIGÓN			
06.11			Solado baldosas de hormigón para exteriores con losa 60x40x06 Granallado Terra de PAVIGESA o equivalente, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 4, clase de desgaste por abrasión H, color gris, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Incluso, juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con arena silícea de tamaño 0/2 mm. Incluye: Replanteo de maestras y niveles. Extendido de la capa de mortero. Humectación de las piezas a colocar. Colocación individual, a pique de maceta, de las piezas. Formación de juntas y encuentros. Limpieza del pavimento y las juntas. Relleno de las juntas con arena seca, mediante cepillado. Eliminación del material sobrante de la superficie, mediante barrido. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1,5 m².			
TO01100	0,250	h	OF. 1ª SOLADOR	23,17	5,79	
TP00100	0,250	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	5,50	
AA00300	0,020	m3	ARENA GRUESA	13,90	0,28	
AGM00100	0,002	m3	MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N (1:1)	188,35	0,38	
AGM00500	0,026	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	79,90	2,08	
UP00400_N	1,050	m2	BALDOSA HORMIGON GRANALLADO	17,00	17,85	
			Suma la partida			31,88
			Costes indirectos	13,00%		4,14
			TOTAL PARTIDA			36,02

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

06.12		m	POYATA ADOSADA CON TABLERO DE RASILLONES			
06.12			Poyata adosada a la pared, de 45 cm de altura media y entre 50 y 90 cm de profundidad, formada por: tabicones de ladrillo gafa cada 2 m, recibidos con mortero de cemento M5 (1:6), perfiles de acero S 275 JR para apoyos, y tablero de rasillones cerámicos, recibido con mortero de cemento M5 (1:6). Medida la longitud ejecutada.			
ATC00100	1,022	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	46,17	
AGM00500	0,028	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	79,90	2,24	
CA01500	9,000	kg	ACERO PERFILES S 275 JR, VIGUETAS	0,96	8,64	
FL00200	0,006	mu	LADRILLO CERÁMICO GAFA 25x11,5x7 cm	87,04	0,52	
FL01500	4,240	u	RASILLÓN CERÁMICO 100x25x4 cm	1,26	5,34	
			Suma la partida			62,91
			Costes indirectos	13,00%		8,18
			TOTAL PARTIDA			71,09

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y UN EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

06.13		m3	RELLENO DE GRAVA GRUESA LIMPIA EN TRASDOSADO			
06.13			Relleno de grava gruesa limpia en trasdósado, incluso extendido con medios manuales. Medido el volumen teorico ejecutado.			
TP00100	1,022	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	22,49	
AG00100	1,100	m3	GRAVA	15,00	16,50	
			Suma la partida			38,99
			Costes indirectos	13,00%		5,07
			TOTAL PARTIDA			44,06

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

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
15 JUN 2026
SUPERVISADO
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.14		m	DRENAJE LONGITUDINAL CON TUBO DE PVC DIAMETRO 150 MM			
06.14			Drenaje longitudinal junto a muro mediante tubo drenante ranurado de PVC doble pared la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, con ranurado a lo largo de un arco de 220° en el valle del corrugado, para drenaje, rigidez anular nominal 4 kN/m², Ø150 mm, colocado en zanja de 0,50 x 0,60 m, sobre cama de grava 30/40 y envuelto en geotextil filtrante, incluso excavación, formación de envolvente drenante, relleno superior, tapado, medios auxiliares y limpieza final.Medida la longitud ejecutada.			
ATC00100	0,365	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	16,49	
TP00100	0,438	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	9,64	
AG00300	0,300	m3	GRAVA DIÁM. 30/40 mm	14,82	4,45	
SW01000_N	1,010	m	TUBO DRENANTE PVC DIÁM. 150 mm	10,83	10,94	
AGM00500	0,055	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	79,90	4,39	
QW00800	1,000	m2	TEJIDO ANTIPUNZONAMIENTO 100 gr/m2	0,97	0,97	
M01A	0,500	M3	Canon vertedero	2,71	1,36	
QC06	0,073	H	Camión caja basc. (Dumper)	38,12	2,78	
QL07	0,234	H	Retrocargadora	36,19	8,47	
			Suma la partida			59,49
			Costes indirectos	13,00%		7,73
			TOTAL PARTIDA			67,22

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

06.15		m2	GRAVA LIMPIA DE CANTO RODADO DIAM 16-32 ADHERIDA CON MORTERO BLA			
06.15			Empedrado con grava de río de 80 mm de tamaño medio, sobre tejido antipunzonamiento de 100 g/m², asentado sobre capa de mortero M10 (1:4), en seco, de 6 cm de espesor, incluso p.p. de emlechado con mortero (1:1), totalmente terminado. Medida la superficie realmente ejecutada.			
ATC00100	0,876	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	39,58	
AG00100_N	0,080	m3	GRAVA LIMPIA CANTO RODADO 16-32 MM	20,00	1,60	
AGM00100	0,015	m3	MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N (1:1)	188,35	2,83	
AGM00300	0,062	m3	MORTERO DE CEMENTO M10 (1:4) CEM II/A-L 32,5 N	95,94	5,95	
QW00800	1,050	m2	TEJIDO ANTIPUNZONAMIENTO 100 gr/m2	0,97	1,02	
			Suma la partida			50,98
			Costes indirectos	13,00%		6,63
			TOTAL PARTIDA			57,61

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

06.16		m	PASATUBOS PARA EVACUACION AGUA TUBO DE PVC DIÁM. 50 mm			
06.16			Pasatubos para evacuación agua en tubería de PVC diámetro nominal 50 mm, incluso piezas especiales, sellado de uniones, pasos de muros, abrazaderas; construida según CTE. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00100	0,292	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	13,19	
TO01900	0,088	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	2,04	
IF29200	1,010	m	TUBO PVC DIÁM. 50x2,4 mm	1,95	1,97	
WW00300	0,800	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,48	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
			Suma la partida			18,01
			Costes indirectos	13,00%		2,34
			TOTAL PARTIDA			20,35

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
15 JUN 2026
SUPERVISADO
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.17		u	ARQUETA SIFÓNICA 1x1 m EXC. EN TIERRAS			
06.17			Arqueta sifónica de 1x1 m y 1,50 m de profundidad, formada por solera de hormigón HM-20 de 20 cm de espesor, fábrica de ladrillo perforado por tabla de 1 pie, enfoscada y bruñida por el interior; formación de sifón y tapa de hormigón armado con cerco de perfil laminado L 50.5 y patés de acero galvanizado, incluso excavación en tierras y relleno; construida según CTE y Ordenanza Municipal. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00100	11,680	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	527,70	
TP00100	2,117	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	46,60	
AGM00200	0,062	m3	MORTERO DE CEMENTO M15 (1:3) CEM II/A-L 32,5 N	109,98	6,82	
AGM00500	0,458	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	79,90	36,59	
CH04020	0,486	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/X0, SUMINISTRADO	93,30	45,34	
FL01300	1,084	mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	78,93	85,56	
SA00700	1,210	m2	TAPA DE HORMIGÓN ARMADO CON CERCO	34,90	42,23	
SW00400	4,000	u	PATÉ ACERO GALVANIZADO DIÁM. 30 mm	8,22	32,88	
UA01000	1,000	u	TAPA INTERIOR Y CADENILLA	7,97	7,97	
ME00400	0,818	h	RETROEXCAVADORA	52,09	42,61	
			Suma la partida.....			874,30
			Costes indirectos.....	13,00%		113,66
			TOTAL PARTIDA.....			987,96

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVECIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

06.18		u	ARQUETA DE PASO DE 63X63 cm 1 m PROF. EXC. EN TIERRAS.			
06.18			Arqueta de paso de 63x63 cm y 1 m de profundidad media, formada por solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor con formación de pendientes, fábrica de ladrillo perforado por tabla de 1/2 pie, enfoscada y bruñida por el interior; tapa de hormigón armado con cerco de perfil laminado l50:5 y conexión de tubos de entrada y salida, incluso excavación en tierras y relleno; construido según CTE. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00100	4,672	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	211,08	
TP00100	3,796	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	83,55	
AGM00200	0,026	m3	MORTERO DE CEMENTO M15 (1:3) CEM II/A-L 32,5 N	109,98	2,86	
AGM00500	0,113	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	79,90	9,03	
CH04020	0,147	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/X0, SUMINISTRADO	93,30	13,72	
FL01300	0,210	mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	78,93	16,58	
SA00700	0,450	m2	TAPA DE HORMIGÓN ARMADO CON CERCO	34,90	15,71	
			Suma la partida.....			352,53
			Costes indirectos.....	13,00%		45,83
			TOTAL PARTIDA.....			398,36

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

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.19		u	ARQUETA ARENERO DE 60X60 CMS			
06.19			Arqueta arenero registrable de 60x60 cm y profundidad según planos, formada por: solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor con formación de pendientes, fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie,enfoscada y bruñida por el interior, tapa de hormigón armado revestida del mismo pavimento donde se encuentre situada, con cerco de perfil laminado L 50.5 y conexión de tubos de entrada y salida, incluso excavación y relleno. Medida la unidad ejecutada, instalada, probada, funcionando y legalizada.			
ATC00100	4,088	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	184,70	
TP00100	3,942	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	86,76	
AGM00500	0,094	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	79,90	7,51	
CH04120	0,110	m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/X0, SUMINISTRADO	93,30	10,26	
FL01300	0,176	mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	78,93	13,89	
SA00700	0,450	m2	TAPA DE HORMIGÓN ARMADO CON CERCO	34,90	15,71	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
			Suma la partida			319,43
			Costes indirectos	13,00%		41,53
			TOTAL PARTIDA			360,96

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

06.20		m.	TUBERÍA PVC DN 200 mm. SN4 TEJA			
06.20			Suministro e instalación de colector de saneamiento enterrado de PVC de pared estructurada de color teja y rigidez circunferencial 4 kN/m2; con un diámetro 200 mm. y unión por junta elástica. Colocado en losa de hormigón armado o en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. compactada al 95% del P.M. y nivelada, relleno lateral y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Incluso p.p. de excavación de zanja y relleno posterior con transporte de tierras sobrantes a vertedero autorizado. Con p.p. de medios auxiliares. Medida la unidad completamente instalada con prueba de estanqueidad y evacuación según CTE/DB-HS5. Incluso: - Replanteo y preparación. - Recibidos y montajes. - P/P. Piezas especiales en general, emboquillados, pegamento soldador, registros, refuerzos, anillos de dilatación - Material y medios auxiliares. Totalmente instalada con control de ejecución y prueba general de evacuación de estanqueidad según CTE/DB-HS5. Medida la unidad ejecutada, instalada, probada, funcionando y legalizada.			
O01OB170	0,394	h.	Oficial 1ª	23,17	9,13	
P17PVC200	1,100	m	Tubo PVC evac.pluv.j.elást. 200 mm.	15,00	16,50	
QC06	0,073	H	Camión caja basc. (Dumper)	38,12	2,78	
PEQ. MATERIAL	2,000	ud	Pequeño material	0,33	0,66	
			Suma la partida			29,07
			Costes indirectos	13,00%		3,78
			TOTAL PARTIDA			32,85

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

06.21		u	SEÑALIZACION EXTERIOR			
06.21			Señalización exterior con rótulos indicativos del nombre del centro y tipo, según normas de diseño. Medida la unidad colocada.			
ATC00100	4,106	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	185,51	
U.921	3,000	u	CARTEL EXTERIOR SEGUN NORMAS DE DISEÑO	91,59	274,77	
WW00400	60,050	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	19,82	
			Suma la partida			480,10
			Costes indirectos	13,00%		62,41
			TOTAL PARTIDA			542,51

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

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.22		u	PLACA EXTERIOR PORTERO ELECTRÓNICO, UN PULSADOR			
06.22			Placa exterior de portero electronico, de un pulsador con amplificador incorporado, luz en tarjetero y micro altavoz habla-escucha, instalado con alimentador estabilizado, incluso colocación, conexiones y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00100	0,146	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	6,60	
ATC00400	0,365	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	45,53	16,62	
IV01000	1,000	u	ALIMENTADOR/AMPLIFICADOR 1 TOMA	30,37	30,37	
IV02500	1,000	u	PLACA PORTERO ELÉCTRICO 1 PULSADOR	108,48	108,48	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
			Suma la partida			163,00
			Costes indirectos		13,00%	21,19
			TOTAL PARTIDA			184,19

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

06.23		u	TELÉFONO INTERIOR PARA PORTERO ELECTRÓNICO			
06.23			Telefono interior para portero electronico, con pulsador para apertura de puerta, microfono y altavoz, instalado colgado con cordón rizado, incluso colocación, conexiones y ayudas de albañilería. Medida la instalada.			
ATC00100	0,657	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	29,68	
ATC00400	1,314	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	45,53	59,83	
IE11900	9,090	m	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 13 mm	0,18	1,64	
IV02000	5,000	m	CORDÓN RIZADO	13,52	67,60	
IV03000	1,000	u	TELEFONO INTERIOR	24,49	24,49	
KW04800	10,000	m	CONDUCTOR COBRE TELEMANDO 3 CONDUCTORES	1,50	15,00	
WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,20	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
			Suma la partida			199,77
			Costes indirectos		13,00%	25,97
			TOTAL PARTIDA			225,74

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

06.24		u	DISPOSITIVO DE AUTOCERRADO EN PUERTA DE ENTRADA			
06.24			Dispositivo de autocerrado, instalado en la puerta de entrada, incluso pequeño material y colocación. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00400	0,365	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	45,53	16,62	
KW04500	1,000	u	CIERRE HIDRÁULICO DE PUERTA	48,78	48,78	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
			Suma la partida			65,73
			Costes indirectos		13,00%	8,54
			TOTAL PARTIDA			74,27

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

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.25		m	REFUERZO DE MURO EXISTENTE MEDIANTE COSIDO VERTICAL Y ZUNCHO SUP			
03CWW80130_N			Refuerzo de murete existente de 0,40 m de altura y 0,30 m de espesor mediante cosido vertical y zuncho superior de atado de hormigón HA-25 / F / 20 / XC2 25x25 cm, con 4 redondos de 12 mm y estribos de 6 mm cada 20 cms, mediante barras corrugadas B 500 S de 16 mm de diámetro dispuestas verticalmente cada 2 metros y centradas en el espesor del muro ancladas a cimentación existente mínimo 30 cms, incluso p.p. de taladros de 20 mm, limpieza mediante aire a presión, inyección de resinas y armaduras de anclaje; según CTE. Medida la cantidad ejecutada.			
TO02100	0,657	h	OFICIAL 1ª	23,17	15,22	
TO00600	0,150	h	OF. 1ª FERRALLISTA	23,17	3,48	
TP00100	0,657	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	14,46	
05HRJ80010	0,030	m3	HORM. ARM. HA-25/P/20/XC2 EN VIGAS PLANAS I/ENC. REVESTIR	561,94	16,86	
CA00320	2,500	kg	ACERO B 500 S	0,95	2,38	
GR00200	0,250	l	RESINA EPOXI	21,45	5,36	
WW00500	2,000	u	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,30	0,60	
MP00400	0,263	h	PERFORADORA	71,50	18,80	
			Suma la partida			77,16
			Costes indirectos	13,00%		10,03
			TOTAL PARTIDA			87,19

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y SIETE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

06.26		m	REFUERZO DE MURO EXISTENTE FABRICA BLOQ MEDIANTE COSIDO VERTICAL			
03CWW80130_NN			Refuerzo de murete existente de fábrica de bloque de hormigón de 0,70 m de altura y 0,20 m de espesor mediante cosido vertical, mediante barras corrugadas B 500 S de 16 mm de diámetro dispuestas verticalmente cada 2 metros y centradas en el espesor del muro ancladas a cimentación existente mínimo 30 cms, incluso p.p. de taladros de 20 mm, limpieza mediante aire a presión, inyección de resinas y armaduras de anclaje y hormigón en huecos de bloques de hormigón; según CTE. Medida la cantidad ejecutada.			
TO02100	0,511	h	OFICIAL 1ª	23,17	11,84	
TP00100	0,511	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	11,25	
CH02920	0,025	m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/XC2, SUMINISTRADO	97,10	2,43	
CA00320	0,650	kg	ACERO B 500 S	0,95	0,62	
GR00200	0,300	l	RESINA EPOXI	21,45	6,44	
WW00500	2,000	u	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,30	0,60	
MP00400	0,263	h	PERFORADORA	71,50	18,80	
			Suma la partida			51,98
			Costes indirectos	13,00%		6,76
			TOTAL PARTIDA			58,74

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

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.27		m²	REPARACIÓN ESTRUCTURAL HOR. ARM. MORTERO DE REPARACIÓN			
06.27			Reparación de elementos de hormigón armado incluyendo vigas, dinteles, pilares o losas consistiendo en golpeo con picola de la totalidad de los elementos de hormigón armado para comprobar su estado, con visto bueno de la DF de las que se encuentran en mal estado, preparación de superficie mediante picado manual y limpiado eliminando completamente los recubrimientos de hormigón en mal estado, con eliminación de polvo y láminas de óxido adheridas hasta llegar a descubrir completamente armaduras oxidadas dejando la superficie limpia y lista para su posterior intervención; cepillado enérgico de armaduras longitudinales y cercos deteriorados en toda la superficie descubierta y aplicación de puente de adherencia entre hormigones y pasivante de armaduras a base de cemento de resinas y humo de sílice previo humedecido del soporte hasta saturación; aplicación de mortero de reparación estructural, aplicado por capas hasta la completa recuperación de la sección de hormigón; capa de acabado mediante mortero tapaporos y sellado superficial; incluso p.p. medios auxiliares necesarios, apuntalamientos, recogida de escombros. Medida la superficie ejecutada.			
TO02100	0,350	h	OFICIAL 1ª	23,17	8,11	
TP00100	1,241	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	27,31	
GW00100	0,263	m3	AGUA POTABLE	1,16	0,31	
GW00400N	15,580	kg	MORTERO CEMENTOSO PASIVADOR ANTICORROSIVO MONOCOMPONENTE	4,46	69,49	
GW00500N	17,700	kg	MORTERO TIXOTRÓPICO FIBRORREFORZADO PARA REPARACIÓN DE HORMIGÓN	7,08	125,32	
GW00600N	1,600	kg	MORTERO DE REPARACIÓN TAPAPOROS DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL	6,48	10,37	
			Suma la partida			240,91
			Costes indirectos	13,00%		31,32
			TOTAL PARTIDA			272,23

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

06.28		m2	PICADO DE ENFOSCADO EN PAREDES			
06.28			Picado de enfoscado en paredes, incluso carga manual y p.p. de transporte de material sobrante a contenedor colocado en obra. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.			
TP00100	0,467	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	10,28	
MK00300	0,088	h	CARRETILLA MECÁNICA BASCULANTE 1 m3	5,44	0,48	
			Suma la partida			10,76
			Costes indirectos	13,00%		1,40
			TOTAL PARTIDA			12,16

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

06.29		u	DESVÍO PROVISIONAL INSTALACIONES			
06.29			Desvío, modificación y adaptación de instalaciones existentes afectadas por la obra, incluyendo instalaciones de fontanería y electricidad. Comprende la localización previa de servicios, desconexión temporal, desmontaje parcial, nueva canalización o trazado, prolongación de líneas, conexiones, fijaciones, pequeño material, pruebas de funcionamiento y puesta en servicio, dejando la instalación totalmente operativa y conforme a normativa.			
TO01800	10,000	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	231,70	
TP00100	10,000	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	220,10	
08EWW00096	1,000	u	CAJA PROTECCIÓN Y MEDIDA, NIVEL ELECTRIF. MEDIO CONTADOR TRIF.	144,38	144,38	
TO01900	4,000	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	92,68	
IF00200	1,000	u	ARMARIO METÁLICO CONTADOR 0,60x0,50 m	63,85	63,85	
			Suma la partida			752,71
			Costes indirectos	13,00%		97,85
			TOTAL PARTIDA			850,56

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS CINCUENTA EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 07 CONTROL DE CALIDAD						
SUBCAPÍTULO 07.01 ENSAYOS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO						
07.01.01		ud	ENSAYO SERIE 5 PROBETAS HORMIGON			
07.01.01			Toma de muestras de hormigón fresco, incluyendo muestreo del hormigón, medida del asiento de cono, fabricación de hasta cinco probetas cilindricas de 15x30cm, curado, refrendado y rotura, según normas UNE 83301, 83303 Y 83304, transporte y desplazamiento del equipo de control de obra, incluso redacción del informe, con los resultados del ensayo. Realizada por organismo externo del control de calidad, según UNE correspondiente. Medida la unidad ejecutada.			
WWW02N	1,000	ud	ENSAYO 5 PROBETAS HORMIGON	42,00	42,00	
			Suma la partida			42,00
			Costes indirectos	13,00%		5,46
			TOTAL PARTIDA			47,46

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

SUBCAPÍTULO 07.02 ENSAYOS D.F						
07.02.01		u	PRUEBA SOBRE RELLENOS PROCTOR			
07.02.01			Ensayo de compactación sobre rellenos proctor modificado, realizado por organismo externo de control de calidad, segun normas une correspondientes, incluso incluso transporte y desplazamiento del equipo de control de obra, incluso redacción del informe, con los resultados del ensayo. Realizada por organismo externo del control de calidad, según UNE correspondiente. Medida la unidad ejecutada.			
WWW023N	0,846	u	ENSAYO PROCTOR MODIFICADO	42,50	35,96	
			Suma la partida			35,96
			Costes indirectos	13,00%		4,67
			TOTAL PARTIDA			40,63

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

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD						
SUBCAPÍTULO 08.01 LOCALES Y SERVICIOS						
08.01.01		m2	AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL VESTUARIO			
08.01.01			Amueblamiento provisional en local para vestuario, comprendiendo: taquillas individuales con llave, asientos prefabricados y espejos, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.			
DA00700	0,014	u	ESPEJO 0,50x0,40 m	14,97	0,21	
DA00900	0,057	u	TAQUILLA METALICA CON 4 MODULOS DE 0,25x0,25x1,80 m	181,96	10,37	
HL00900	0,137	u	BANCO CORRIDO PARA 5 PERSONAS	51,53	7,06	
WW00500	2,000	u	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,30	0,60	
			Suma la partida			18,24
			Costes indirectos	13,00%		2,37
			TOTAL PARTIDA			20,61

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

08.01.02		m2	AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL ASEOS			
08.01.02			Amueblamiento provisional en local para aseos, comprendiendo: perchas, jaboneras, secamanos automático, espejos, portarrollos y papeleras, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.			
DA00100	0,370	u	JABONERA PORCELANA BLANCA EMPOTRAR	12,04	4,45	
DA00200	0,075	u	PORTARROLLOS PORCELANA BLANCO EMPOTRAR	10,69	0,80	
DA00500	0,037	u	SECAMANOS AUTOMATICO INSTALADO	152,00	5,62	
DA00700	0,037	u	ESPEJO 0,50x0,40 m	14,97	0,55	
DW00400	0,110	u	PAPELERA PLÁSTICO	3,45	0,38	
DW00500	0,185	u	PERCHA	6,45	1,19	
HL01400	0,185	u	TOALLERO DE ACERO INOXIDABLE	8,82	1,63	
WW00500	1,000	u	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,30	0,30	
			Suma la partida			14,92
			Costes indirectos	13,00%		1,94
			TOTAL PARTIDA			16,86

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

08.01.03		m2	CASETA MOD. ENSAMBLABLE PRIM. AUXILIOS DURAC. MENOR A 6 MESES			
08.01.03			Caseta modulada ensamblable para sala de primeros auxilios en obras de duración no mayor de 6 meses, formada por: estructura metálica, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento, carpinteria de aluminio, rejas y suelo con perfileria de soporte, tablero fenólico y pavimento, comprendiendo: distribución interior, instalaciones y aparatos sanitarios, incluso preparación del terreno, muretes de soporte, cimentación, aire acondicionado y p.p. de transporte colocación, desmontado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil ejecutada.			
HL00500	0,083	m2	CASETA MODULADA ENSAMBLABLE	425,15	35,29	
IC00050	0,017	u	ACOND. AIRE EVAP. Y CONDENS. BOMBA DE CALOR 3000 frg/h	878,10	14,93	
01TLL90100	1,500	m2	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO, CON MEDIOS MECANICOS	0,49	0,74	
17TTT00100	0,078	m3	RETIRADA DE TIERRAS INERTES N.P. A VERTEDERO AUTORIZADO 5 km	10,94	0,85	
02ZBB00002	0,063	m3	EXC. ZANJAS, TIERRA C. MEDIA, M. MANUALES, PROF. MÁX. 1,50 m	114,52	7,21	
03HMM00002	0,063	m3	HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/40/X0 EN CIMIENTOS	122,94	7,75	
06LPM00001	0,125	m2	FÁBRICA 1 PIE L/PERF. TALADRO PEQUEÑO	70,99	8,87	
WW00500	2,000	u	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,30	0,60	
			Suma la partida			76,24
			Costes indirectos	13,00%		9,91
			TOTAL PARTIDA			86,15

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y SEIS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
25 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
08.01.04		ud	BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS			
08.01.04			Botiquín de primeros auxilios totalmente equipado, medida la unidad suministrada.			
S.01.01.1.1	1,000	ud	BOTIQUÍN	12,38	12,38	
			Suma la partida			12,38
			Costes indirectos		13,00%	1,61
			TOTAL PARTIDA			13,99

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 08.02 SEGURIDAD COLECTIVA

08.02.01		u	EXTINTOR MÓVIL, DE POLVO ABC, 6 kg			
08.02.01			Extintor móvil, de polvo ABC, con 6 kg de capacidad eficacia 13-A, 89-B, formado por recipiente de chapa de acero electrosoldada, con presión incorporada, homologado por el M.I., según rgto. de recipientes a presión, válvula de descarga, de asiento con palanca para interrupción, manómetro, herrajes de cuelgue, placa de timbre, incluso pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00100	0,867	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	39,17	
IP07800	1,000	u	EXTINTOR MÓVIL, POLVO ABC, 6 kg EFICACIA 8-A, 39-B	32,65	32,65	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
			Suma la partida			72,75
			Costes indirectos		13,00%	9,46
			TOTAL PARTIDA			82,21

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y DOS EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

08.02.02		u	EXTINTOR MÓVIL, DE ANHIDRIDO CARBÓNICO, 5 kg			
08.02.02			Extintor móvil, de anhidrido carbonico, con 5 kg de capacidad, eficacia 34-B, formado por recipiente de acero sin soldaduras, con presión incorporada, homologada por el M.I., según rgto. de recipientes a presión, válvula de seguridad y descarga, manguera, tubo y boquilla para descarga, herrajes de cuelgue, placa timbrada, incluso pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00100	0,867	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	39,17	
IP07300	1,000	u	EXTINTOR MÓVIL, CO2 DE 5,0 kg EFICACIA 34-B	96,51	96,51	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
			Suma la partida			136,61
			Costes indirectos		13,00%	17,76
			TOTAL PARTIDA			154,37

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

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 08.03 SEGURIDAD INDIVIDUAL						
08.03.01		u	CASCO SEG. CONTRA IMPACTOS POLIETILENO ALTA			
08.03.01			Casco de seguridad contra impactos polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC01500	1,000	u	CASCO DE SEGURIDAD ESTANDAR	2,50	2,50	
			Suma la partida			2,50
			Costes indirectos	13,00%		0,33
			TOTAL PARTIDA			2,83
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS						
08.03.02		u	GAFAS MONTURA POLICARBONATO PROTECCIONES LATERALES			
08.03.02			Gafas de montura de policarbonato, con protecciones laterales integradas, de polcarbonato anti-rayado para trabajos con riesgos de impactos en ojos, según R.D.1407/1992. Medida la unidad en obra.			
HC03320	1,000	u	GAFAS ANTI-IMPACTO DE POLICABONATO	15,94	15,94	
			Suma la partida			15,94
			Costes indirectos	13,00%		2,07
			TOTAL PARTIDA			18,01
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con UN CÉNTIMOS						
08.03.03		u	MASCARILLA AUTO FILTRANTE DE CELULOSA			
08.03.03			Mascarilla auto filtrante de celulosa para trabajo con polvo y humos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC05200	1,000	u	MASCARILLA DE CELULOSA POLVO Y HUMOS	2,00	2,00	
			Suma la partida			2,00
			Costes indirectos	13,00%		0,26
			TOTAL PARTIDA			2,26
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS						
08.03.04		u	PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MED. PIEL SERRAJE VACUNO			
08.03.04			Par de guantes de protección para riesgos mecánicos medios, fabricado en piel serraje vacuno con refuerzo en uñeros y nudillos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC04220	1,000	u	PAR DE GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MEDIOS PIEL SERRAJE	2,50	2,50	
			Suma la partida			2,50
			Costes indirectos	13,00%		0,33
			TOTAL PARTIDA			2,83
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS						
08.03.05		u	PAR BOTAS SEGURIDAD PIEL FLOR HIDROF. PLANTILLA Y PUNTERA MET.			
08.03.05			Par de botas de seguridad contra riesgos mecánicos, fabricados en piel flor hidrofugada, plantilla y puntera metálica, piso antideslizante, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC00620	1,000	u	PAR DE BOTAS SEGURIDAD PIEL HID. PUNT. Y PLANT. METAL	47,00	47,00	
			Suma la partida			47,00
			Costes indirectos	13,00%		6,11
			TOTAL PARTIDA			53,11
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y TRES EUROS con ONCE CÉNTIMOS						
08.03.06		u	PAR DE BOTAS CAÑA ALTA IMPERM. PLANTILLA Y PUNTERA MET.			
08.03.06			Par de botas de caña alta impermeable, plantilla y puntera metálica, fabricados en PVC, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC00660	1,000	u	PAR DE BOTAS AGUA PVC PUNTERA Y PLANTILLA METAL	23,45	23,45	
			Suma la partida			23,45
			Costes indirectos	13,00%		3,05
			TOTAL PARTIDA			26,50
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS						

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
15 JUN 2022
SUPERVISADO
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
08.03.07		u	CHALECO REFLECTANTE POLIÉSTER, SEGURIDAD VIAL			
08.03.07			Chaleco reflectante confeccionado con tejido fluorescente y tiras de tela reflectante 100% poliéster, para seguridad vial en general según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC01600	1,000	u	CHALECO REFLECTANTE	3,50	3,50	
			Suma la partida			3,50
			Costes indirectos	13,00%		0,46
			TOTAL PARTIDA			3,96

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

SUBCAPÍTULO 08.04 ACOTAMIENTOS Y SEÑALIZACIÓN

08.04.01		u	SEÑAL PVC. "OBLIG. PROH." 30 cm SIN SOPORTE			
08.04.01			Señal de seguridad PVC 2 mm tipos obligación o prohibición de 30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.			
TP00100	0,108	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	2,38	
HS01200	0,330	u	SEÑAL PVC 30 cm	3,17	1,05	
			Suma la partida			3,43
			Costes indirectos	13,00%		0,45
			TOTAL PARTIDA			3,88

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

08.04.02		u	SEÑAL PVC. "ADVERTENCIA " 30 cm SIN SOPORTE			
08.04.02			Señal de seguridad PVC 2 mm tipo advertencia de 30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.			
TP00100	0,108	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	2,38	
HS01200	0,330	u	SEÑAL PVC 30 cm	3,17	1,05	
			Suma la partida			3,43
			Costes indirectos	13,00%		0,45
			TOTAL PARTIDA			3,88

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

08.04.03		u	SEÑAL PVC. "CONTRAINCENDIOS" 30x30 cm SIN SOPORTE			
08.04.03			Señal de seguridad PVC 2 mm tipo contraincendios de 30x30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.			
TP00100	0,108	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	2,38	
HS01300	0,330	u	SEÑAL PVC 30x30 cm	3,17	1,05	
			Suma la partida			3,43
			Costes indirectos	13,00%		0,45
			TOTAL PARTIDA			3,88

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

08.04.04		u	SEÑAL PVC. "SALV. Y SOCORRISMO" 30x30 cm SIN SOPORTE			
08.04.04			Señal de seguridad PVC 2 mm tipo salvamento y socorrismo de 30x30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.			
TP00100	0,108	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	2,38	
HS01300	0,330	u	SEÑAL PVC 30x30 cm	3,17	1,05	
			Suma la partida			3,43
			Costes indirectos	13,00%		0,45
			TOTAL PARTIDA			3,88

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

08.04.05		u	SEÑAL PVC. "SEÑALES INDICADORAS" 30x30 cm SIN SOPORTE			
08.04.05			Señal de seguridad PVC 2 mm tipo señales indicadoras de 30x30 cm sin soporte, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.			
TP00100	0,108	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	2,38	
HS01300	1,000	u	SEÑAL PVC 30x30 cm	3,17	3,17	
			Suma la partida			5,55
			Costes indirectos	13,00%		0,72
			TOTAL PARTIDA			6,27

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15/JUL/2016
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
08.04.06		m2	CERRAMIENTO PROV. OBRA, PANEL MALLA GALV. SOPORT. PREFABR.			
08.04.06			Cerramiento provisional de obra, realizado con postes cada 3 m de perfiles tubulares galvanizados de 50 mm de diám. interior, panel rígido de malla galvanizada y p.p. de piezas prefabricadas de hormigón moldeado para apoyo y alojamiento de postes y ayudas de albañilería. Medida la superficie ejecutada.			
TO00100	0,022	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	0,51	
TP00100	0,044	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	0,97	
CA02500	0,133	kg	ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE	4,66	0,62	
HS02150	0,133	u	BASE HORMIGÓN CERRAMIENTO PROV.	4,22	0,56	
UU01510	1,000	m2	MALLA GALV. ELECTROSOLDADA EN PANELES RÍGIDOS	8,60	8,60	
			Suma la partida			11,26
			Costes indirectos		13,00%	1,46
			TOTAL PARTIDA			12,72

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

08.04.07		ud	PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO			
08.04.07			Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 2 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97. Medida la unidad utilizada.			
O01OA070	0,326	h.	Peón ordinario	22,01	7,18	
P31SV120	0,500	ud	Placa informativa PVC 50x30	3,77	1,89	
			Suma la partida			9,07
			Costes indirectos		13,00%	1,18
			TOTAL PARTIDA			10,25

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

08.04.08		ud	PANEL DIRECCIONAL C/SOPORTE			
08.04.08			Panel direccional reflectante de 165x45 cm., con soporte metálico, amortizable en cinco usos, i/p.p. de apertura de pozo, hormigonado H-100/40, colocación y montaje. s/R.D. 485/97. Medida la unidad utilizada.			
O01OA070	0,651	h.	Peón ordinario	22,01	14,33	
P31SV100	0,200	ud	Panel direc. reflec. 164x45 cm.	71,72	14,34	
P31SV110	0,200	ud	Soporte panel direc. metálico	9,08	1,82	
A03H060	0,064	m3	HORM. DOSIF. 225 kg /CEMENTO Tmáx.40	97,14	6,22	
			Suma la partida			36,71
			Costes indirectos		13,00%	4,77
			TOTAL PARTIDA			41,48

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

08.04.09		ud	BANDERA DE OBRA MANUAL			
08.04.09			Banderola de obra manual con mango. (amortizable en dos usos). s/R.D. 485/97. Medida la unidad utilizada.			
P31SV042	0,500	ud	Bandera de obra	5,58	2,79	
			Suma la partida			2,79
			Costes indirectos		13,00%	0,36
			TOTAL PARTIDA			3,15

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

08.04.10		ud	PALETA MANUAL 2 CARAS STOP-OBL.			
08.04.10			Señal de seguridad manual a dos caras: Stop-Dirección obligatoria, tipo paleta. (amortizable en dos usos). s/R.D. 485/97. Medida la unidad utilizada.			
P31SV090	0,500	ud	Paleta manual 2c. stop-d.obli	7,55	3,78	
			Suma la partida			3,78
			Costes indirectos		13,00%	0,49
			TOTAL PARTIDA			4,27

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

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 09 GESTION DE RESIDUOS						
09.01		m3	RETIRADA EN CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS MIXTOS DEMOL. 15 km			
09.01			Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos mixtos en obra de demolición a planta de valorización situada a una distancia máxima de 15 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.			
TP00100	0,037	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	0,81	
ER00100	1,000	m3	CANON GESTION DE RESIDUOS MIXTOS	13,44	13,44	
MK00400	1,463	m3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	16,37	23,95	
			Suma la partida			38,20
			Costes indirectos		13,00%	4,97
			TOTAL PARTIDA			43,17

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y TRES EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

09.02		m3	RETIRADA DE TIERRAS N.P. A PLANTA DE VALORIZ. DIST. MÁX. 15 km			
09.02			Retirada de tierras en obra de nueva planta a planta de valorización situada a una distancia máxima de 15 km, formada por: carga, transporte, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.			
ET00200	1,000	m3	CANON GESTION DE TIERRAS	2,42	2,42	
ME00300	0,029	h	PALA CARGADORA	35,54	1,03	
MK00100	0,439	h	CAMIÓN BASCULANTE	38,12	16,73	
			Suma la partida			20,18
			Costes indirectos		13,00%	2,62
			TOTAL PARTIDA			22,80

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

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
AA00200	2,711	m3	ARENA FINA	17,85	48,39
AA00300	26,352	m3	ARENA GRUESA	13,90	366,30
			Grupo AA0.....		414,69
AG00100	34,111	m3	GRAVA	15,00	511,67
AG00100_N	16,301	m3	GRAVA LIMPIA CANTO RODADO 16-32 MM	20,00	326,02
AG00300	20,676	m3	GRAVA DIÁM. 30/40 mm	14,82	306,42
AG00400	15,767	m3	GRAVA DIÁM. 40/60 mm (BOLOS)	12,61	198,82
			Grupo AG0.....		1.342,91
AGM00500N	7.610,328	kg	MORTERO HIDRÓFUGO E IMPERMEABLE DE CEMENTO Y CAL	0,50	3.805,16
			Grupo AGM.....		3.805,16
AS00500	2,363	m3	PIEDRA SILÍCEA EN RAMA	18,28	43,19
			Grupo AS0.....		43,19
AW00200	5,005	m3	ZAHORRA NATURAL	18,71	93,64
AW00200_N	23,542	m3	ZAHORRA ARTIFICIAL	18,71	440,48
			Grupo AW0.....		534,12
CA00220	267,240	kg	ACERO B 400 S	0,80	213,79
CA00320	674,365	kg	ACERO B 500 S	0,95	640,65
CA01500	76,680	kg	ACERO PERFILES S 275 JR, VIGUETAS	0,96	73,61
CA01700	3,140	kg	ALAMBRE DE ATAR	1,50	4,71
CA02500	48,311	kg	ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE	4,66	225,13
			Grupo CA0.....		1.157,89
CA80030	15,235	kg	ARMADURA TRIANGULADA DE ACERO AHT-500	4,76	72,52
			Grupo CA8.....		72,52
CE00200	0,228	u	PUNTAL METÁLICO DE 3 m	21,87	4,98
			Grupo CE0.....		4,98
CH02920	4,126	m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/XC2, SUMINISTRADO	97,10	400,62
CH04020	39,093	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/X0, SUMINISTRADO	93,30	3.647,37
CH04120	19,704	m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/X0, SUMINISTRADO	93,30	1.838,43
			Grupo CH0.....		5.886,41
CH80080	10,269	m3	HORMIGÓN HA-30/B/20/XC2, SUMINISTRADO	102,00	1.047,45
			Grupo CH8.....		1.047,45
CM00200	0,241	m3	MADERA DE PINO EN TABLA	412,45	99,21
CM00300	0,104	m3	MADERA DE PINO EN TABLON	443,12	46,28
			Grupo CM0.....		145,49
CW00400	96,393	m2	MALLA FIBRA DE VIDRIO REV. PVC DE 217 g/m2	1,95	187,97
CW00600	15,825	l	DESENCOFRANTE	1,85	29,28
			Grupo CW0.....		217,24
DA00100	1,998	u	JABONERA PORCELANA BLANCA EMPOTRAR	12,04	24,06
DA00200	0,405	u	PORTARROLLOS PORCELANA BLANCO EMPOTRAR	10,69	4,33
DA00500	0,200	u	SECAMANOS AUTOMATICO INSTALADO	152,00	30,37
DA00700	0,275	u	ESPEJO 0,50x0,40 m	14,97	4,12
DA00900	0,308	u	TAQUILLA METALICA CON 4 MODULOS DE 0,25x0,25x1,80 m	181,96	56,01
			Grupo DA0.....		118,88
DW00400	0,594	u	PAPELERA PLÁSTICO	3,45	2,05
DW00500	0,999	u	PERCHA	6,45	6,44
			Grupo DW0.....		8,49
E12.21.1	1,000	u	PUERTAS DE CHAPA CIEGA DE ACERO GALV. e=2MM Y BASTID. 96.40.4	936,00	936,00

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Andalucía Orienta
Delegación Territorial de Educación
SUPERVISADO
5 JUL 2006
GERENCIA PROVINCIAL DE CADIZ

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
E12.22.1B	1,000	u	PUERTA CORREDERA ACERO GALV	1.740,00	1.740,00
			Grupo E12.....		2.676,00
ER00100	251,160	m3	CANON GESTION DE RESIDUOS MIXTOS	13,44	3.375,59
			Grupo ER0.....		3.375,59
ET00100	0,421	m3	CANON VERTIDO TIERRAS INERTES	1,07	0,45
ET00200	89,690	m3	CANON GESTION DE TIERRAS	2,42	217,05
			Grupo ET0.....		217,50
FB01000	71,500	u	BLOQUE HORMIGÓN 40x20X20 cm	0,94	67,21
			Grupo FB0.....		67,21
FL00200	0,051	mu	LADRILLO CERÁMICO GAFA 25x11,5x7 cm	87,04	4,45
FL01300	2,846	mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	78,93	224,62
FL01500	36,125	u	RASILLÓN CERÁMICO 100x25x4 cm	1,26	45,52
			Grupo FL0.....		274,58
GA00200	0,574	l	PLASTIFICANTE	2,72	1,56
			Grupo GA0.....		1,56
GC00200	10,873	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	1.753,17
			Grupo GC0.....		1.753,17
GK00100	0,202	t	CAL AÉREA APAGADA EN POLVO EN SACOS	352,15	71,11
			Grupo GK0.....		71,11
GM80000N	1,248	m³	MORTERO M5 CEM II/A-L 32,5 N ELAB. EN CENTRAL	103,15	128,70
			Grupo GM8.....		128,70
GR00200	39,799	l	RESINA EPOXI	21,45	853,68
			Grupo GR0.....		853,68
GW00100	110,331	m3	AGUA POTABLE	1,16	127,98
GW00400N	62,320	kg	MORTERO CEMENTOSO PASIVADOR ANTICORROSIVO MONOCOMPONENTE	4,46	277,93
GW00500N	70,800	kg	MORTERO TIXOTRÓPICO FIBRORREFORZADO PARA REPARACIÓN DE HORMIGÓN	7,08	501,26
GW00600N	6,400	kg	MORTERO DE REPARACIÓN TAPAPOROS DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL	6,48	41,47
			Grupo GW0.....		948,67
HC00620	4,000	u	PAR DE BOTAS SEGURIDAD PIEL HID. PUNT. Y PLANT. METAL	47,00	188,00
HC00660	4,000	u	PAR DE BOTAS AGUA PVC PUNTERA Y PLANTILLA METAL	23,45	93,80
HC01500	4,000	u	CASCO DE SEGURIDAD ESTANDAR	2,50	10,00
HC01600	4,000	u	CHALECO REFLECTANTE	3,50	14,00
HC03320	4,000	u	GAFAS ANTI-IMPACTO DE POLICABONATO	15,94	63,76
HC04220	4,000	u	PAR DE GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MEDIOS PIEL SERRAJE	2,50	10,00
HC05200	4,000	u	MASCARILLA DE CELULOSA POLVO Y HUMOS	2,00	8,00
			Grupo HC0.....		387,56
HL00500	0,448	m2	CASETA MODULADA ENSAMBLABLE	425,15	190,55
HL00900	0,740	u	BANCO CORRIDO PARA 5 PERSONAS	51,53	38,12
HL01400	0,999	u	TOALLERO DE ACERO INOXIDABLE	8,82	8,81
			Grupo HL0.....		237,49
HS01200	1,650	u	SEÑAL PVC 30 cm	3,17	5,23
HS01300	4,990	u	SEÑAL PVC 30x30 cm	3,17	15,82
HS02150	48,311	u	BASE HORMIGÓN CERRAMIENTO PROV.	4,22	203,87
			Grupo HS0.....		224,92
HUEVERA	94,846	m2	DANODREN H- 15	6,60	625,98

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUL 2016
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN		PRECIO	IMPORTE
				Grupo HUE.....		625,98
IC00050	0,092	u	ACOND. AIRE EVAP. Y CONDENS. BOMBA DE CALOR 3000 frg/h		878,10	80,61
				Grupo IC0.....		80,61
IE04950	1,000	u	CAJA PROTECCIÓN Y MEDIDA NIVEL MED. 1 CONTADOR		115,40	115,40
IE05290	3,000	u	CARTUCHO FUSIBLE 10 A INTENSIDAD		0,35	1,05
				Grupo IE0.....		116,45
IE11900	9,090	m	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 13 mm		0,18	1,64
				Grupo IE1.....		1,64
IF00200	1,000	u	ARMARIO METÁLICO CONTADOR 0,60x0,50 m		63,85	63,85
				Grupo IF0.....		63,85
IF29200	7,575	m	TUBO PVC DIÁM. 50x2,4 mm		1,95	14,77
				Grupo IF2.....		14,77
IP07300	1,000	u	EXTINTOR MÓVIL, CO2 DE 5,0 kg EFICACIA 34-B		96,51	96,51
IP07800	1,000	u	EXTINTOR MÓVIL, POLVO ABC, 6 kg EFICACIA 8-A, 39-B		32,65	32,65
				Grupo IP0.....		129,16
IV01000	2,000	u	ALIMENTADOR/AMPLIFICADOR 1 TOMA		30,37	60,74
IV02000	5,000	m	CORDÓN RIZADO		13,52	67,60
IV02500	2,000	u	PLACA PORTERO ELÉCTRICO 1 PULSADOR		108,48	216,96
IV03000	1,000	u	TELEFONO INTERIOR		24,49	24,49
				Grupo IV0.....		369,79
JFJFGFD	1,000	u	AUTOMATIZACION		1.672,00	1.672,00
				Grupo JFJ.....		1.672,00
KA00200	1.154,479	kg	ACERO EN PLETINAS MANUFACTURADO		1,50	1.731,72
KA00500N	1.750,106	kg	ACERO GALVANIZADO EN PERFILES TUBULARES MANUFACTURADOS		3,95	6.912,92
				Grupo KA0.....		8.644,64
KW04500	2,000	u	CIERRE HIDRÁULICO DE PUERTA		48,78	97,56
KW04800	10,000	m	CONDUCTOR COBRE TELEMANDO 3 CONDUCTORES		1,50	15,00
				Grupo KW0.....		112,56
M01A	34,460	M3	Canon vertedero		2,71	93,39
				Grupo M01.....		93,39
M03HH030	0,154	h	Hormigonera 300 l gasolina		3,16	0,49
				Grupo M03.....		0,49
MALLAFVN	317,097	m²	MALLA DE FIBRA DE VIDRIO TEJIDA, CON IMPREGNACIÓN DE PVC, DE 10x		1,55	491,50
				Grupo MAL.....		491,50
MB00200	2,193	h	BOMBA DE HORMIGONAR		98,06	215,08
				Grupo MB0.....		215,08
MC00100	72,241	h	COMPRESOR DOS MARTILLOS		9,46	683,40
				Grupo MC0.....		683,40
ME00300	32,225	h	PALA CARGADORA		35,54	1.145,27
ME00400	12,131	h	RETROEXCAVADORA		52,09	631,88
				Grupo ME0.....		1.777,15
MK00100	59,204	h	CAMIÓN BASCULANTE		38,12	2.256,87
MK00300	2,830	h	CARRETILLA MECÁNICA BASCULANTE 1 m3		5,44	15,40
MK00400	367,447	m3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR		16,37	6.015,11

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
			Grupo MK0.....		8.287,37
MO00100	21,922	h	COMPRESOR DOS MARTILLOS	8,35	183,05
			Grupo MO0.....		183,05
MP00400	38,414	h	PERFORADORA	71,50	2.746,59
			Grupo MP0.....		2.746,59
MR00200	11,818	h	PISÓN MECÁNICO MANUAL	3,41	40,30
MR00400	2,754	h	RULO VIBRATORIO	34,64	95,39
			Grupo MR0.....		135,69
MS00105_N	101,914	h	AMOLADORA RADIAL	3,45	351,60
			Grupo MS0.....		351,60
MV00100	3,062	h	VIBRADOR	1,82	5,57
			Grupo MV0.....		5,57
MW00500_N	70,854	h	EQUIPO DE CHORRO DE AGUA A PRESIÓN CON ADAPTADOR LANZA AGUA	6,06	429,37
			Grupo MW0.....		429,37
O01OA070	2,187	h.	Peón ordinario	22,01	48,15
O01OB170	1,970	h.	Oficial 1ª	23,17	45,64
			Grupo O01.....		93,79
P01AA030	0,092	t.	Arena de río 0/6 mm.	10,50	0,96
P01AG050	0,183	m3	Grava lavada 20/40 mm.	20,33	3,72
P01CC038	0,030	t	Cemento CEM II/B-L 32,5 N sacos	71,07	2,10
P01DW050	0,021	m3	Agua	1,16	0,02
			Grupo P01.....		6,81
P17PVC200	5,500	m	Tubo PVC evac.pluv.j.elást. 200 mm.	15,00	82,50
			Grupo P17.....		82,50
P31SV042	0,500	ud	Bandera de obra	5,58	2,79
P31SV090	0,500	ud	Paleta manual 2c. stop-d.obli	7,55	3,78
P31SV100	0,400	ud	Panel direc. reflec. 164x45 cm.	71,72	28,69
P31SV110	0,400	ud	Soporte panel direc. metálico	9,08	3,63
P31SV120	1,000	ud	Placa informativa PVC 50x30	3,77	3,77
			Grupo P31.....		42,66
PA00200	540,360	kg	PASTA PÉTREA LISA	2,44	1.318,48
			Grupo PA0.....		1.318,48
PE00200	32,138	kg	ESMALTE SINTÉTICO	10,50	337,44
			Grupo PE0.....		337,44
PEQ. MATERIAL	10,000	ud	Pequeño material	0,33	3,30
			Grupo PEQ.....		3,30
PI00400	12,855	kg	WASH PRIMMER	4,87	62,60
			Grupo PI0.....		62,60
PW00100	7,584	l	DISOLVENTE	1,96	14,87
			Grupo PW0.....		14,87
QC06	5,396	H	Camión caja basc. (Dumper)	38,12	205,70
			Grupo QC0.....		205,70
QL07	16,127	H	Retrocargadora	36,19	583,65
			Grupo QL0.....		583,65

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Delegación Territorial de Educación
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ
SUPERVISADO
4 JUN 2026

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
QW00800	282,868	m2	TEJIDO ANTIPUNZONAMIENTO 100 gr/m2	0,97	274,38
			Grupo QW0.....		274,38
RW01600	97,593	m	CIMERA PIEDRA ARTIFICIAL 30x5 cm	12,69	1.238,46
			Grupo RW0.....		1.238,46
S.01.01.1.1	1,000	ud	BOTIQUÍN	12,38	12,38
			Grupo S.0.....		12,38
SA00700	2,560	m2	TAPA DE HORMIGÓN ARMADO CON CERCO	34,90	89,34
			Grupo SA0.....		89,34
SW00400	4,000	u	PATÉ ACERO GALVANIZADO DIÁM. 30 mm	8,22	32,88
SW01000_N	69,609	m	TUBO DRENANTE PVC DIÁM. 150 mm	10,83	753,87
			Grupo SW0.....		786,75
TA00100	47,085	h	AYUDANTE	22,36	1.052,82
TA00200	2,774	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	62,03
TA00300	172,581	h	AYUDANTE CARPINTERÍA	22,36	3.858,91
			Grupo TA0.....		4.973,76
TO00100	716,138	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	16.592,93
TO00400	20,704	h	OF. 1ª ENCOFRADOR	23,17	479,72
TO00600	30,268	h	OF. 1ª FERRALLISTA	23,17	701,31
TO00700	4,951	h	OF. 1ª IMPERMEABILIZADOR	23,17	114,73
TO01000	178,408	h	OF. 1ª PINTOR	23,17	4.133,72
TO01100	27,915	h	OF. 1ª SOLADOR	23,17	646,79
TO01600	239,568	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	5.550,80
TO01800	17,800	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	412,43
TO01900	4,660	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	107,97
TO02000	2,774	h	OF. 1ª INSTALADOR	23,17	64,27
TO02100	279,773	h	OFICIAL 1ª	23,17	6.482,33
TO02200	51,699	h	OFICIAL 2ª	22,59	1.167,87
			Grupo TO0.....		36.454,87
TP00100	1.400,866	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	30.833,06
			Grupo TP0.....		30.833,06
U.921	3,000	u	CARTEL EXTERIOR SEGUN NORMAS DE DISEÑO	91,59	274,77
			Grupo U.9.....		274,77
UA01000	1,000	u	TAPA INTERIOR Y CADENILLA	7,97	7,97
			Grupo UA0.....		7,97
UP00400_N	117,243	m2	BALDOSA HORMIGON GRANALLADO	17,00	1.993,13
UP00800	118,590	m	BORDILLO DE HORMIGÓN 10x20x40 cm	1,99	235,99
			Grupo UP0.....		2.229,13
UU01500	38,780	m2	MALLA GALV. SIMPLE TORSIÓN	2,62	101,60
UU01510	363,240	m2	MALLA GALV. ELECTROSOLDADA EN PANELES RÍGIDOS	8,60	3.123,86
UU02000	15,512	m	POSTE METÁLICO DIAM. 50 mm GALVANIZADO	4,68	72,60
			Grupo UU0.....		3.298,06
WW00300	241,220	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	144,73
WW00400	1.018,201	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	336,01
WW00500	319,120	u	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,30	95,74
			Grupo WW0.....		576,47
XI01100	116,777	m2	LÁMINA POLIETILENO 0,2 mm	0,69	80,58
XI02700	94,846	kg	PINTURA OXIASFALTO	1,89	179,26
			Grupo XI0.....		259,84

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Dirección General de Planificación y Centros
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ
EXAMINADO 18 JUL 2016

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
XT14000	0,315	m3	POLIESTIRENO PLANCHAS RIGIDAS, DENS. 12 kg/m3	207,34	65,38
			Grupo XT1.....		65,38
mt52vpm030i	56,678	u	POSTE 60x40x2mm	34,50	1.955,40
mt52vpm040	56,678	u	BASE ALUMINIO PARA ATORNILLADO	32,34	1.832,98
mt52vpm050	177,120	u	ACCESORIOS FIJACION	3,33	589,81
mt52vsm010i	88,560	m	PANEL MALLA ELECTROSOLDADE 200X50	49,70	4.401,43
			Grupo mt5.....		8.779,63

Resumen

Mano de obra.....	81.069,94
Materiales.....	66.461,69
Maquinaria.....	17.633,74
Otros.....	0,00
TOTAL.....	146.154,90

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Máscara: *

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
A03H060		m3	HORM. DOSIF. 225 kg /CEMENTO Tmáx.40			
			Hormigón de dosificación 225 kg. con cemento CEM II/B-P 32,5 N, arena de río y árido rodado Tmáx. 40 mm., con hormigonera de 300 l., para vibrar y consistencia plástica.			
O01OA070	1,824	h.	Peón ordinario	22,01	40,15	
P01CC038	0,231	t	Cemento CEM II/B-L 32,5 N sacos	71,07	16,42	
P01AA030	0,715	t.	Arena de río 0/6 mm.	10,50	7,51	
P01AG050	1,430	m3	Grava lavada 20/40 mm.	20,33	29,07	
P01DW050	0,161	m3	Agua	1,16	0,19	
M03HH030	1,202	h	Hormigonera 300 l gasolina	3,16	3,80	
			TOTAL PARTIDA.....			97,14

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y SIETE EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

AGL00100		m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N			
			Lechada de cemento CEM II/A-L 32,5 N, envasado, confeccionada a mano, según UNE-EN 197-1:2000.			
TP00100	3,605	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	79,35	
GC00200	0,515	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	83,04	
GW00100	0,891	m3	AGUA POTABLE	1,16	1,03	
			TOTAL PARTIDA.....			163,42

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

AGM00100		m3	MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N (1:1)			
			Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N (1:1), según UNE-EN 998-2:2004.			
TP00100	1,030	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	22,67	
AA00200	0,700	m3	ARENA FINA	17,85	12,50	
GC00200	0,948	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	152,86	
GW00100	0,278	m3	AGUA POTABLE	1,16	0,32	
			TOTAL PARTIDA.....			188,35

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

AGM00200		m3	MORTERO DE CEMENTO M15 (1:3) CEM II/A-L 32,5 N			
			Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M15 (1:3), con una resistencia a compresión de 15 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.			
TP00100	1,030	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	22,67	
AA00300	1,004	m3	ARENA GRUESA	13,90	13,96	
GC00200	0,453	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	73,04	
GW00100	0,268	m3	AGUA POTABLE	1,16	0,31	
			TOTAL PARTIDA.....			109,98

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

AGM00300		m3	MORTERO DE CEMENTO M10 (1:4) CEM II/A-L 32,5 N			
			Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M10 (1:4), con una resistencia a compresión de 10 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.			
TP00100	1,030	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	22,67	
AA00300	1,061	m3	ARENA GRUESA	13,90	14,75	
GC00200	0,361	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	58,21	
GW00100	0,268	m3	AGUA POTABLE	1,16	0,31	
			TOTAL PARTIDA.....			95,94

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

AGM00400		m3	MORTERO DE CEMENTO M7,5 (1:5) CEM II/A-L 32,5 N			
			Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M7,5 (1:5), con una resistencia a compresión de 7,5 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	0,299	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	48,21	
GW00100	0,263	m3	AGUA POTABLE	1,16	0,31	
			TOTAL PARTIDA.....			86,51

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

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUL 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

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

AGM00800		m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST.			
			Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M5 (1:6), con adición de plastificante, 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	
GA00200	1,288	l	PLASTIFICANTE	2,72	3,50	
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.....			83,40

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

AGM01600		m3	MORTERO BASTARDO M10 (1:0,5:4) CEM II/A-L 32,5 N Y CAL			
			Mortero bastardo de cemento CEM II/A-L 32,5 N, cal aérea apagada y arena de río, tipo M10 (1:0,5:4), con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.			
TP00100	1,236	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	27,20	
AA00300	1,380	m3	ARENA GRUESA	13,90	19,18	
GC00200	0,380	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	61,27	
GK00100	0,190	t	CAL AÉREA APAGADA EN POLVO EN SACOS	352,15	66,91	
GW00100	0,200	m3	AGUA POTABLE	1,16	0,23	
			TOTAL PARTIDA.....			174,79

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y NUEVE 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

ATC00400		h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE			
			Cuadrilla formada por un oficial 1ª instalador y ayudante especialista.			
TA00200	1,000	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	22,36	
TO02000	1,000	h	OF. 1ª INSTALADOR	23,17	23,17	
			TOTAL PARTIDA.....			45,53

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

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

TABLA DE CÁLCULO DE LOS COSTES INDIRECTOS DE EJECUCIÓN

			PEM TOTAL		165.164,59 €	
			PLAZO (SEMANAS)		11	
			COSTE DIRECTO		21.479,29 €	
CODIGO	CONCEPTO	UD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	% CDE
	COSTES INDIRECTOS DE EJECUCIÓN				14.543,53 €	13,00%
01	**MANO DE OBRA INDIRECTA**				**1.838,51 €**	**1,11%**
01.01	**Encargado**	mes	2,75	668,55	1.838,51 €	1,11%
01.02	**Capataz**	mes	2,75			
01.03	**Almacenero**	mes	2,75			
01.04	**Guardas**	mes	2,75			
01.05	**Otros**	mes	2,75			
02	**MEDIOS AUXILIARES**				**3.232,41 €**	**1,96%**
02.01	**Personal auxiliar**				**2049.34 €**	**1,24%**
02.01.01	Personal transporte interior de materiales	m2	415,87	1,66	690,34 €	0,42%
02.01.02	Personal limpieza general	m2	415,87	2,56	1.064,63 €	0,64%
02.01.03	Encargado y transporte de útiles y herramientas	m2	415,87	0,69	286,95 €	0,17%
02.02	**Materiales auxiliares**				**- €**	**0,00%**
02.02.01	Pasta fijación ladrillos	m2				
02.02.02	Materiales pedidos provisionales	m2				
02.02.03	Materiales para replanteos	m2				
02.03	**Maquinaria, útiles y herramientas**				**1.190,49 €**	**0,72%**
02.03.02	Hormigoneras	mes	1,5	471,51	707,27 €	0,43%
02.03.03	Contadores y dobladoras	mes	1,5	300,15	450,23 €	0,27%
02.03.04	Andamios	m2		0,56	- €	0,00%
02.03.05	Herramientas	m2	25	1,32	33,00 €	0,02%
02.03.06	Otras máquinas	mes				
03	**INSTALAC. Y ACCESORIOS Y COMPLEMENT.**				**10.253,90 €**	**6,21%**
03.01	**Casetas de obra**				**5.289,93 €**	**3,20%**
03.01.01	Oficinas	mes	2,75	127,58 €	350,85 €	0,21%
03.02	Almacenamientos	u	16	121,95	1.951,20 €	1,18%
03.02.01	**Acometidas y tendidos**	u	1	2.188,31 €	2.188,31 €	1,32%
03.03	**Vallas, Localizaciones y replanteos**	u	1	**799,57**	799,57 €	0,48%
04	**PERSONAL**				**4.264,11 €**	**2,58%**
04.01	**Técnicos adscritos a la obra**	mes	2,75	**1070,68**	2.944,37 €	1,78%
04.02	**Administrativos**	mes	2	**659,87**	1.319,74 €	0,80%
05	**VARIOS**				**699,87 €**	**0,42%**
05.01	**Gastos de oficina de obra**	mes	2,75	**250,86**	689,87 €	0,42%
05.02	**Retirada de residuos**	m2	10	**1**	10,00 €	0,01%
06	**SEGURIDAD Y SALUD**				**0.00 €**	**0,00%**
06.01	Medicina preventiva y primeros auxilios	u				
06.02	Formación específica en seguridad y salud	u				
06.03	Cascos y guantes de uso normal	u				
06.04	Personal de seguridad	u				
06.05	Locales y servicios	u				
06.06	Seguridad colectiva	u				
06.07	Seguridad individual	u				
06.08	Señalización	u				
06.09	Otros	u				
	TOTAL COSTES INDIRECTOS					13,00%

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

TABLA VALORACIÓN COEFICIENTES DE PONDERACIÓN BBCCA RENDIMIENTOS UNIDADES DE OBRA

TÉCNICO SEGUIMIENTO	
ACTUACIÓN:	OBRAS DE SUSTITUCIÓN DE MURO EXTERIOR DE CERRAMIENTO S.I.P.E.P. ENTRES DOS AGUAS
PLIC previsto:	232.164,42 €
AUTOR PROYECTO:	D.ª ROSA MARIA PALACIOS GARRIDO
TIPOLOGÍA OBRA (TODOS LOS GRUPOS)	

	Propias de la implantación del proyecto en el centro	PORCENTAJE MÁXIMO INCREMENTO RENDIMIENTOS 150%	TOTAL GRUPO 1 41							
1	PEM DE LA OBRA lote de AM al que pertenecería	10	6 < 80.000,00	7 = > 80.000,00 € < 160.000,00	8 = > 160.000,00 € < 320.000,00 €	9 = > 320.000,00 € < 500.000,00	10 = > 500.000,00 € < 1.000.000,00			
			10	8	6	4	2			
		8								
2	Tipología de obra: 1. CUBIERTAS 2. FACHADAS. 3. EXTERIORES, URBANIZACIÓN 4. REFORMAS INTERIORES 5. ACCESIBILIDAD 6. REFORMA INSTALACIONES 7 REPARACIONES ESTRUCTURALES (cimentación, estructura) 8 NUEVA PLANTA (se tendrá en cuenta el más restrictivo)	10	1	2	3	4	5	6	7	8
			8	8	2	10	10	8	6	4
		2								
3	Porcentaje de mano de obra sobre importe total	15	0 - 20	20 - 40	40 - 60	60 - 80				
			2,5	5	7,5	10				
		5								
4	m2 superficie de actuación (0 -800)	10	0 - 50	50 -200	200 - 400	400 - 800	> 800			
			2	4	6	8	10			
		6								
5	Porcentaje de zonas de actuación afectadas por actividad docente (>0 - 100)	10	0 - 25	25 - 50	50 - 75	75 - 100				
			2	4	6	10				
		2								
6	Número de oficios intervinientes (albañilería, fontanería, electricidad, pintura, escayola)	2.5	1	2	3	4	5			
			0,5	1	1,5	2	2,5			
		1								
7	Porcentaje de de subcontratación obligatoria (> 0 - 100)	2,5	> 0 - 25	25 - 50	50 - 75	75 - 100				
			2,5	1,3	0,65	0,33				
		2,5								
8	Dificultad de accesos exteriores a centro educativo (complejidad 0, 5 o 10)	15	0	5	10					
			5	10	15					
		10								
9	Dificulad de accesos en interior de centro educativo (0 - 10)	10	0	5	10					
			0	5	10					
		0								
10	Posibilidad de uso de otros espacios educativos para aislar la obra	20	SÍ	NO						
			0	20						
		0								
11	Tipología de centro	5	E.E.I.	C1	C2	D2	D4			
			1	2	3	4	5			
		2								
12	Zona disponible de acopios	5	SÍ	NO						
			0	5						
		0								
13	Disponibilidad de uso de servicios (agua, electricidad)	5	SÍ	NO						
			0	5						
		0								
14	Necesidad de trabajos fuera de horario escolar	20	SÍ	NO						
			20	0						
		0								
15	Obra complejas técnicamente o con necesidad de adopción de medidas de seguridad complejas (0 - 100)	10	0 - 25	25 - 50	50 - 75	75 - 100				
			2,5	5	7,5	10				
		2,5								

	Condicionantes sociales_clima	PORCENTAJE MÁXIMO INCREMENTO RENDIMIENTOS 5%	TOTAL GRUPO 2 5	
16	Índice paro en general. POR ENCIMA DE LA MEDIA. SÍ, NO	1	SÍ	NO
			1	0
		1		
17	Índice de paro en construcción en municipio. POR ENCIMA DE LA MEDIA. SI, NO	1,5	SÍ	NO
			1,5	0
		1,5		
18	Zonas con clima adverso (VIENTO, LLUVIA) PARA OBRAS EN EXTERIORES	2,5	SÍ	NO
			2,5	0
		2,5		

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

			TOTAL GRUPO 3			
	Condicionantes suministros_maquinaria__subcontratas (OJO, PARTIDAS AFECTADAS)	PORCENTAJE MÁXIMO INCREMENTO RENDIMIENTOS 5%	0,96			
19	Cercanía a planta gestión residuos (de 0 mismo municipio a 100 km)	2,5	> 0 - 20	20 - 50	50 - 100	> 100
			0,33	0,65	1,3	2,5
		0,33				
20	Cercanía planta hormigón (máximo 20 km) (OBRAS CON ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN)	2,5	20 - 50	50 - 100	> 100	
			0,63	1,23	2,5	
	VALOR	0,63				

PORCENTAJE MÁXIMO TOTAL DE INCREMENTO RENDIMIENTOS	160%
PORCENTAJE ACTUACIÓN	46,96
COEFICIENTE A APLICAR	1,4696

LOS GRUPOS 1 Y 2 SE APLICARÁN A TODOS LOS RENDIMIENTOS DE LA MANO DE OBRA, EL GRUPO 3 SOLO A LAS PARTIDAS AFECTADAS. EL PORCENTAJE TOTAL MÁXIMO DE INCREMENTO SERÍA DEL 150 PARA TODAS LAS PARTIDAS MENOS LAS DE RESIDUOS Y HORMIGÓN, QUE PODRÍAN LLEGAR AL 160 %.	COEFICIENTE : 1 + (PORCENTAJE/100)	
	PORCENTAJE FINAL	COEFICIENTE A APLICAR
	160	2,6
	150	2,5
	125	2,25
	100	2
	50	1,5
	25	1,25

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

JUSTIFICACION DE PRECIOS

URBANIZACIÓN

Solado de baldosas de hormigón

Se añade presupuesto por parte de la empresa suministradora.

1.

PAVIGESA®
Pavimentos del Genil, S.A.

AENOR ER Empresa Registrada ER-1030/1999 ISO 9001 · AENOR Gestión Ambiental UNE-EN ISO 14001 GA-2011/0539 · IQNet · Sensation® PAVINATURE® ECONATURE® by Pavigesa

FECHA: 21/05/2026
CÓDIGO CLIENTE: 430000010347 51
DPTO. COMERCIAL: 957 60 12 46 comerciales@pavigesa.com
COMERCIAL: PAVIMENTOS DEL GENIL S.A.

FORMA DE PAGO: TRANF BBVA ES67 0182 2331 1901 0
ESTADO DE LA OBRA: En estudio

PRESUPUESTO PA 377

DATOS DEL CLIENTE:
ROSA PALACIOS GARRIDO NIF: 25334084K
CL VIRGEN DE LA VICTORIA, 14 PL 3 PUERTA 2
41927 MAIRENA DEL ALJARAFE (SEVILLA)
TLF.: 955 469 192

CÓDIGO DE OBRA: ALGECIRAS, S.I.P.E.P ENTRE DOS AGUAS, MURO EXTERIO
DIRECCIÓN DE ENVÍO: - -
11200-ALGECIRAS (CÁDIZ)

Responsable de compra: E-MAIL: proyectos@rosapalacios.com
TLF.: 955 469 192

CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	% DTO	PRECIO FÁBRICA	PRECIO DESTINO
L00001	112,00	M2 LOSA 60X40X06 GRANALLADO TERRA		0,000	17,000
999225	1,00	**UD/PALET 15€(DEVOLUCION A 14€ EN PERFECTO ESTADO)**		0,000	15,000
		SUMINISTRO MEDIANTE CAMION TRAILER (17m) COMPLETO SIN AUTODESCARGA			
		DESCARGA MEDIANTE CARRETILLA ELEVADORA (TORITO)			

***La aceptación de este documento implica que ha leído y comprendido las condiciones generales de venta del documento adjunto (CONDICIONES GENERALES DE VENTA PAVIGESA.pdf) o al dorso.**

CONDICIONES PARTICULARES:

· El precio en destino se entiende sobre camión tráiler completo (24 Tn) a pie de obra sin autodescarga. La descarga será mediante carretilla elevadora (torito).

· **Los palets se cobrarán en factura a 15,00 €/Ud y serán abonados durante el transcurso de la obra a 14,00 €/Ud.** Una vez finalizados los suministros, su transporte a fábrica será **por cuenta del cliente, siempre que dicha devolución sea dentro de los 2 meses posteriores a la fecha de la última factura.**

.Cuando los palets son sin devolución esta condición será explícitamente indicada en la descripción del presupuesto y prevalecerá sobre las condiciones particulares.

· Las sacas o big bag serán cargadas en factura al precio unitario de 7,00 €/Ud y no se abonarán a su devolución debido a su desgaste.

· El tiempo máximo de descarga será de 2 horas desde la llegada del camión a obra. El exceso de tiempo se cobrará a 60 €/hora.

· Forma de pago condicionada a su aceptación por nuestra entidad bancaria. NO SE ACEPTAN PAGARÉS NO A LA ORDEN.

· Para comenzar el suministro es imprescindible la recepción de este documento aceptado.

· Presupuesto válido 15 días.

- No se aceptan devoluciones de material sobrante.

Departamento comercial Pavigesa:

Acepto este documento,

Fdo. cliente:

OFICINA CENTRAL Tel. +34 957 60 12 46 administracion@pavigesa.com / comerciales@pavigesa.com
PLANTA DE TERRAZOS: C/ Bolicho, s/n. - 14500 PUENTE GENIL - Córdoba - Spain

Inscrita en el Reg. Mercantil de Córdoba, Tomo 232, folio 1, general 152, libro de Sección Anónimas, hoja 3.883, general 2.117, inscripción 1ª. - NIF A - 14057624

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CARPINTERÍAS

Valla cerramiento tipo hércules

Para la justificación de precios de la presente partida se ha tomado como referencia la unidad 'UVT030 Vallado de parcela, de malla electrosoldada modular' del Generador de Precios. En la adaptación de la partida al proyecto, se han mantenido los materiales y rendimientos del sistema constructivo de referencia, sustituyéndose la mano de obra por la correspondiente del Banco de Precios utilizado en la presente documentación técnica.

UVT030 **Vallado de parcela, de malla electrosoldada modular**

PRECIO 119,20€ m

EXPORTACIÓN FIE BDC

Vallado de parcela formado por paneles de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x50 mm de paso de malla, reducido a 50x50 mm en las zonas de pliegue, y 5 mm de diámetro, de 2,50x2,00 m, acabado galvanizado y plastificado en color blanco RAL 9010 y postes de perfil hueco de sección rectangular, de 60x40x2 mm, fijados con tornillos sobre muros de fábrica u hormigón. Incluso bases para el atornillado directo de postes y accesorios para la fijación de los paneles de malla electrosoldada modular a los postes metálicos. Ver menos

Enviar sugerencia

Opciones –

Panel modular

- (●) Sin bastidor
- ( ) Con bastidor

De malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x50 mm de paso de malla, reducido a 50x50 mm en las zonas de pliegue, y 5 mm de diámetro

Formato del panel (m)

- ( ) 2,50x1,00
- ( ) 2,50x1,50
- (●) 2,50x2,00

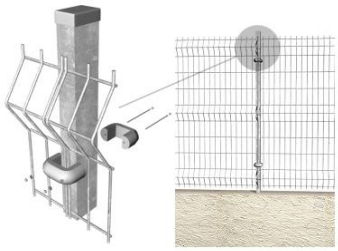


Acabado

- ( ) Galvanizado
- ( ) Galvanizado y plastificado en color verde RAL 6015
- (●) Galvanizado y plastificado en color blanco RAL 9010

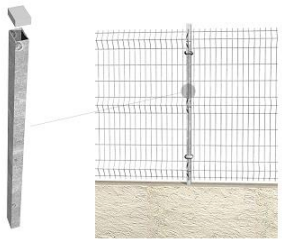
Cierre | Postes | Anclaje de los postes

Sistema de fijación para la unión de los paneles a los postes, compuesto de: dos módulos (dos mitades) de material plástico; dos tuercas hexagonales métrica 6; dos tornillos cilíndricos con hexágono interior; cuatro tapones plásticos para ocultar las tuercas y tornillos



Cierre | Postes | Anclaje de los postes

Tubo de chapa de acero de 60x40x2 mm, con tapón de plástico colocado a presión

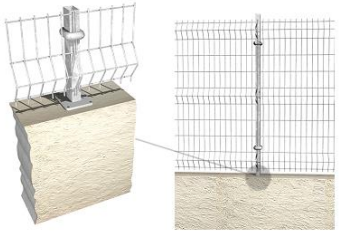


Rendimiento (ud/m) 0.640

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Cierre Postes Anclaje de los postes

Fijados con tornillos sobre muros de fábrica u hormigón
Empotrados en muros de fábrica u hormigón



Justificación del precio −

Código	Unidad	Descripción	Rendimiento	Precio unitario	Importe
1		Materiales			
mt52vsm010i	m	Panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x50 mm de paso de malla, reducido a 50x50 mm en las zonas de pliegue, y 5 mm de diámetro, de 2,50x2,00 m, acabado galvanizado y plastificado en color blanco RAL 9010.	1,000	49,70	49,70
mt52vpm030i	Ud	Poste de perfil hueco de acero de sección rectangular 60x40x2 mm, de 2 m de altura, acabado galvanizado y plastificado en color blanco RAL 9010.	0,640	34,50	22,08
mt52vpm040	Ud	Base de aluminio para el atornillado directo de postes, con tornillos y accesorios de fijación.	0,640	32,34	20,70
mt52vpm050	Ud	Accesorios para la fijación de los paneles de malla electrosoldada modular a los postes metálicos.	2,000	3,33	6,66
				Subtotal materiales:	99,14
2		Mano de obra			
mo011	h	Oficial 1ª montador.	0,350	24,64	8,62
mo080	h	Ayudante montador.	0,350	22,77	7,97
				Subtotal mano de obra:	16,59

Asimismo, y con objeto de verificar que los importes considerados se ajustan a precios reales de mercado, se adjuntan capturas de pantalla de distintas páginas web de suministro y venta de materiales, en las que puede comprobarse que los precios empleados son acordes y similares a los actualmente existentes en el mercado.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

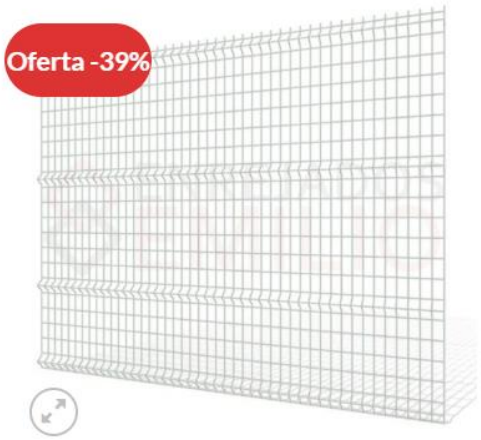
ENREJADOS EMILIO

INICIO SOBRE NOSOTROS PRODUCTOS CONTACTO ACCEDER CARRITO / 0,00€

CATEGORÍAS

- Puertas Vehiculares 2D
- Puertas de Paso 2D
- Vallas metálicas
  - Malla Anudada Ganadera
  - Malla Simple Torsión Galvanizada
  - Malla Simple Torsión Plastificada
  - **Vallas malla plegada - Mallas Electrosoldadas**
  - Malla Tripe Torsión
- Jaulas y Boxes
- Accesorios
- Kit de Montaje
- Poste
- Puertas

VISTOS RECIENTEMENTE





Inicio / Vallas metálicas / Vallas malla plegada - Mallas Electrosoldadas

Panel 2.50×2.00 Malla Plegada Electrosoldada Lacado Blanco

(2 valoraciones de clientes)

~~51,60€~~ **31,65€**

- Valla fabricada usando malla plegada electro soldada
- Varilla de 5 mm
- Cuadro 200X50 con 4 pliegues
- Acabado lacado blanco
- Peso aprox. 20,5 Kg.
- 100 % compatible con otras marcas

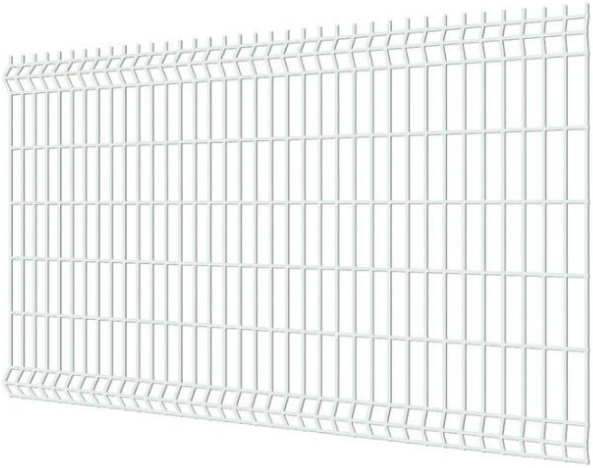
- 1 + AÑADIR AL CARRITO

Categorías: Vallas malla plegada - Mallas Electrosoldadas, Vallas metálicas

SECURFIX

CERRAMIENTO RESIDENCIAL ▾ CERRAMIENTO INDUSTRIAL ▾ CERRAMIENTO AGRÍCOLA ▾ TUTORIALES ▾ CONSEJOS

Inicio / Malla Metálica para Cerramientos / Panel Malla Hércules Blanca



Panel Malla Hércules Blanca

~~59,50 €~~ **35,79 €** IVA incluido

¡Últimas unidades!

Tamaño:

2.50 x 0.63 m | 2.50 x 0.83 m | 2.50 x 1.03 m
2.50 x 1.23 m | 2.50 x 1.53 m | 2.50 x 1.73 m
2.50 x 2.03 m

\- 1 +

AGREGAR AL CARRITO COMPRAR AHORA

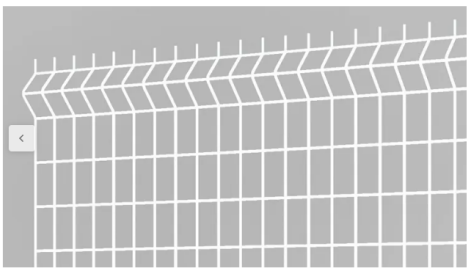
Pedido mínimo para envío a domicilio
5 unidades para medidas de hasta 2,50x1,53m .

Nave construcción Sevilla Tom... Abierta · cierra a 22:00

¿ Qué estás buscando ?

Ayuda y contacto Iniciar sesión Listas Mi carrito

Home > Productos > Jardín y terraza > Cerramientos para el jardín > Vallas metálicas > Paneles metálicos > Paneles metálicos Hercules > Panel metálico de acero blanco 2x2.5 m



Ref. 93853319

Panel metálico de acero blanco 2x2.5 m

¿Necesitas ayuda para comprar este producto?
Llámanos al 910 49 99 99 y compra de la mano de un experto. Te asesoramos, gestionamos tu pedido y el pago de forma cómoda y segura. De lunes a sábado de 8h a 21h. Más información

51,99 €

Paga a plazos con PayPal

Vendido y enviado por **LEROY MERLIN**

Cantidad

\- 1 + Añadir al carrito

Descubre todas las ventajas que el Club Leroy Merlin tiene para ti Iniciar sesión

¿Cómo comprar?

Recogida en tienda
Disponible A partir de 4 días en Nave construcción Sevilla Tomares GRATIS

Entrega a domicilio

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Puerta corredera y puerta abatible

Se adjunta presupuesto.



PRESUPUESTO

Número: 15283
Fecha: 29-05-2026
Cliente: 0100004415
NIF/CIF: B-72877053

CORIME PROYECTOS Y OBRAS S.L.

Cl. Arroyo del Pum nº 8Pl. 1ª Pta. 9

11370 LOS BARRIOS
(Cádiz)

Teléfono:

Fco. Antonio Montoro Blanco

PUERTA CORREDERA DE UNA HOJA REALZIADA EN MARCOS DE TUBO 100X40X4 MM NEGRO, Y PAÑO DE TUBO REDONDO DE 80X2 GALVANIZADOS COLOCADOS CADA 10 CMS. VERTICALMENTE, DE MEDIDAS 4000 DE ANCHO X 1900 DE ALTO, CON GUIA INFE-RIOR, FRONTAL Y RODILLOS, AUTOMATIZADA, CON MOTORREDUCTOR DE 1500 KGS, CUADRO FOTOCELULA Y DOS MANDOS MANDOS:					
A) Puerta (sin colocacion).....	1,00	21,0	1.740,00	1.740,00	1.740,00
B) Automatizacion de puerta anterior con accionador motorreductor GUILLIVER de 1800 kgs con cuadro de maniobras, receptor, mandos y foto-celula + botonera inalambrica interior	1,00	21,0	1.672,00	1.672,00	1.672,00
PUERTA DE PASO DE DOS HOAJS IRREGULARES DE SIMILAR A PUERTA CORREDERA INTERIOR DE MEDIDAS 1800 DE ANCHO X 2300 DE ALTO, CON CERRADURA LLAVE LLAVE ENBUTIDA EN MARCO	1,00	21,0	936,00	936,00	936,00

NOTA:
- los perfiles de los marcos y esctrucutura de grosos de 4 mms. son en hierro estructural negro.
- No esta incluido pintura
- No incluido colocacion de puertas (albañileria)

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

				IMPORTE TOTAL
		IVA (10%)	0,00	
Base imponible	4.348,00	IVA (21%)	913,08	5.261,08 €

Forma de pago: TRANSFERENCIA BANCARIA
Entidad: Caixa d'Estalvis i Pensions de Barcelona, "la Caixa" **Cuenta: 2100-5880-20-0200011051**

Numero de Identificacion Fiscal B-72022403

Sevilla, 08 de Abril de 2026



Fdo. Rosa María Palacios Garrido

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ



SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

SUSTITUCIÓN DE MURO S.I.P.E.P. ENTRE DOS AGUAS ALGECIRAS_____ CÁDIZ

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN ABRIL 2026

Expediente: CONTR 2025 727322

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Junta de Andalucía. Agencia Pública Andaluza de Educación. Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

estudio de arquitectura rosa palacios arquitectos
CALLE VIRGEN DE LA VICTORIA 14 3-2 SEVILLA 955469192 628275578 www.rosapalacios.com

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

MEMORIA.....277

PLANOS.....304

MEDICIONES Y PRESUPUESTO.....305

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

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. R.D. 1627/1997 de 24 de octubre, BOE 256, por el que se establecen DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

Proyecto:	SUSTITUCIÓN DE MURO EXTERIOR DE CERRAMIENTO S.I.P.E.P. ENTRE DOS AGUAS
Emplazamiento:	CALLE FRAY JUNIPERO SERRA, 4A
Localidad:	ALGECIRAS 11207 CÁDIZ
Promotor:	Agencia Pública Andaluza de Educación. Consejería de Educación. Junta de Andalucía.
Arquitectos:	Rosa Palacios Garrido, nº COLEGIADO 4.975 COA SEVILLA - NIF. 25.334.084-K

En aplicación del artículo 4, apartado 1, el arquitecto que suscribe DECLARA que para la obra proyectada:

a) El presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto NO es igual o superior a 450.759,08 €.

b) La duración estimada NO es superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.

c) El volumen de mano de obra estimada, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, NO es superior a 500.

d) NO se proyectan obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

En el caso que nos lleva el volumen de mano de obra estimada de los días de trabajo del total de trabajadores de la obra asciende 220, dada una duración de 11 semanas y una media de 4 operarios, siendo este valor inferior a 500. Por todo ello, queda justificada la elaboración del Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Por tanto, según el apartado 2 del art. 4, y dado que el proyecto de referencia no se encuentra incluido en alguno de los supuestos anteriores, se redacta el correspondiente **Estudio Básico de Seguridad y Salud,** el cual redactado para dar cumplimiento al Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

En Sevilla, a 08 de Abril de 2026

Fdo.: Rosa María Palacios Garrido
Arquitecto

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

INDICE

1. DATOS GENERALES
2. DOTACIONES HIGIENICAS Y SANITARIAS.
3. ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD.
4. RIESGOS LABORALES ELIMINABLES COMPLETAMENTE.
5. DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA UTILIZACION POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL.
6. APLICACIÓN DE LA SEGURIDAD EN MEDIOS AUXILIARES, MAQUINARIA E INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA.
7. ANALISIS Y PREVENCION DE RIESGOS CATASTRÓFICOS.
8. RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN.
9. PREVISIÓN DE MEDIDAS DE SEGURIDAD EN LA REALIZACIÓN SIMULTANEA DE LOS TRABAJOS CON ACTIVIDAD DOCENTE
10. NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LA OBRA.
11. PREVISIONES E INFORMACIÓN PARA EFECTUAR EN CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD LOS TRABAJOS POSTERIORES.
12. MEDICINA PRENVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.
13. RECURSOS PREVENTIVOS.
14. FORMACIÓN.
15. SERVICIO DE PREVENCIÓN EXTERNO.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 202
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

1. DATOS GENERALES

1.1. AUTOR DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

Rosa Maria Palacios Garrido	Arquitecto, colegiado número 4975 del Colegio Oficial de Arquitectos Superiores de Sevilla, con NIF: 25334084-K, y domicilio a efectos de notificaciones en Calle VIRGEN DE LA VICTORIA, 14 3-2 SEVILLA 41011

1.2. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se refiere al Proyecto cuyos datos generales son:

• **Promotor.**	Agencia Pública Andaluza de Educación. Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional. Junta de Andalucía. CIF: Q4100702B. Calle Judería, nº 1, Edificio Vega Del Rey, Camas (41900 Sevilla)
• **Tipo y denominación.**	SUSTITUCIÓN DE MURO EXTERIOR DE CERRAMIENTO S.I.P.E.P. ENTRE DOS AGUAS
• **Emplazamiento.**	CALLE FRAY JUNIPERO SERRA, 4 , ALGECIRAS 11207 CÁDIZ
• **Presupuesto de Ejecución Material.**	165.164,59 €
• **Plazo de ejecución previsto.**	11 semanas
• **Nº máximo de operarios.**	4 operarios
• **Nº de plantas**	-

1.3. DATOS DE LA ZONA DE ACTUACION

El cerramiento objeto de sustitución se localiza en el centro S.I.P.E.P. Entre dos aguas. El cerramiento objeto de la actuación configura el perímetro del centro educativo y está constituido por un muro de fábrica de diversa tipología, altura variable, con tramos que combinan base de hormigón y alzados de fábrica de ladrillo, en algunos casos reforzados con pilastras. La altura del cerramiento oscila entre aproximadamente 2,70 m y 5,00 m, en función de la topografía y de la relación con los espacios exteriores colindantes.

El acceso a la obra se realizará desde la calle Fray Junipero Serra.

2. DOTACIONES HIGIENICAS Y SANITARIAS.

2.1. DESCRIPCIÓN DE LAS DOTACIONES.

Servicios higiénicos:	
Según R.D. 1627/97 anexo IV y R.D. 486/97 anexo VI.	
Valores orientativos proporcionados por la normativa anteriormente vigente:	
Vestuarios:	2 m^2 por trabajador.
Lavabos:	1 cada 10 trabajadores o fracción.
Ducha:	1 cada 10 trabajadores o fracción.
Retretes:	1 cada 25 hombres o 15 mujeres o fracción.
Asistencia sanitaria:	
Según R.D. 486/97 se preverá material de primeros auxilios en número suficiente para el número de trabajadores y riesgos previstos.	
Se indicará qué personal estará capacitado para prestar esta asistencia sanitaria. Se indicará el centro de asistencia más próximo.	
Los botiquines contendrán como mínimo:	

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2020
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Agua destilada.	Analgésicos.	Jeringuillas, pinzas y guantes desechables
Antisépticos y desinfectantes autorizados.	Antiespasmódicos.	Termómetro.
Vendas, gasas, apósitos y algodón.	Tijeras.	Torniquete.

2.2. ASISTENCIA SANITARIA.

Nivel de asistencia	Nombre y distancia	
Primeros auxilios:	Botiquín.	En la propia obra.
Centro de Urgencias:	Centro de salud Algeciras Sur Saladillo C/ Santo Domingo de Guzmán, 0, 11207 Algeciras, Cádiz Teléfono urgencias: 956 01 20 07	(600 m de distancia)
Centro Hospitalario:	Hospital Universitario Punta de Europa Carretera Getares Ctra., S/N, 11207 Algeciras, Cádiz Tel: 956 01 20 07	(1,1 km de distancia)

2.3. NORMATIVA ESPECÍFICA DE LAS DOTACIONES:

R.D. 486/1997 14-4-97 (Anexo VI Apartado A3)	R.D. 1627/97 (Anexo IV Apartado 15)

2.4. INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA:

Al tratarse de un proyecto de reforma, se dispone a pie de obra, para su conexión, acometidas de:

-Agua
-Electricidad
-Saneamiento

3. ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

LOS PLAZOS Y DURACIÓN DE LAS OBRAS ESTABLECIDOS EN EL PRESENTE PROYECTO SE HAN REALIZADO CONSIDERANDO QUE LAS MISMAS SON COMPATIBLES CON EL EJERCICIO DOCENTE Y NECESIDAD DE INTERRUPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2020
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Los trabajos se organizan en tres fases:

FASE 1:
Se comenzará con los trabajos en la zona peatonal, a la que se le eliminan las escaleras y se crea un acceso adaptado.

- Se desmontará la puerta de acceso y se preservarán acometidas existentes.
- Se demolerá el muro de fachada, escalera de acceso y pavimento exterior.
- Se demolerá solera interior.
- Se ejecutará nuevo acceso accesible proyectado y nuevo cerramiento con puerta de acceso peatonal.
- Limpieza y pintado del tramo 5.

FASE 2:
Una vez acondicionada el acceso peatonal, se llevará a cabo los trabajos de la fachada principal, que afectan al acceso rodado.

- Se desmontará la valla metálica existente en fachada principal que será reutilizada.
- Se llevará a cabo el refuerzo del muro de bloques de hormigón.

- Se ejecutará la impermeabilización y drenaje del muro.
- Se colocará el nuevo vallado de perfiles tubulares en fachada principal y puerta corredera de acceso rodado.
- Se colocarán las vallas, para delimitar el patio de las viviendas, que se desmontaron previamente y se sanearán y pintarán los muros.

FASE 3:
Esta fase comprende los trabajos en la zona trasera del centro, correspondientes a la Calle Antonio Machado, y separación del centro

- Se demolerán los muros de fábrica de ladrillo, según tramos indicados en planos.
- Se reforzarán los muros y se colocará nuevo vallado metálico, excepto en tramo 8 que se reutilizará la malla de simple torsión.
- Se aislará el patio de la zona deportiva con malla simple torsión.

3.1. MEDIDAS PREVENTIVAS DE CARÁCTER GENERAL.

Se establecerán a lo largo de la obra letreros divulgativos y señalización de los riesgos (vuelo, atropello, colisión, caída en altura, corriente eléctrica, peligro de incendio, materiales inflamables, prohibido fumar, etc.), así como las medidas preventivas previstas (uso obligatorio del casco, uso obligatorio de las botas de seguridad, uso obligatorio de guantes, uso obligatorio de cinturón de seguridad, etc.).
Se habilitarán zonas o estancias para el acopio de material y útiles (ferralla, perfilería metálica, piezas prefabricadas, carpintería metálica y de madera, vidrio, pinturas, barnices y disolventes, material eléctrico, aparatos sanitarios, tuberías, aparatos de calefacción y climatización, etc).
Se procurará que los trabajos se realicen en superficies secas y limpias, utilizando los elementos de protección personal, fundamentalmente calzado antideslizante reforzado para protección de golpes en los pies, casco de protección para la cabeza y cinturón de seguridad.
El transporte aéreo de materiales y útiles se hará suspendiéndolos desde dos puntos mediante eslingas, y se guiarán por tres operarios, dos de ellos guiarán la carga y el tercero ordenará las maniobras.
El transporte de elementos pesados (sacos de aglomerante, ladrillos, arenas, etc) se hará sobre carretilla de mano y así evitar sobreesfuerzos.
Los andamios sobre borriquetas, para trabajos en altura, tendrán siempre plataformas de trabajo de anchura no inferior a 60 cm (3 tablones trabados entre sí), prohibiéndose la formación de andamios mediante bidones, cajas de materiales, bañeras, etc.
Se tenderán cables de seguridad amarrados a elementos estructurales sólidos en los que enganchar el mosquetón del cinturón de seguridad de los operarios encargados de realizar trabajos en altura.
La distribución de máquinas, equipos y materiales en los locales de trabajo será la adecuada, delimitando las zonas de operación y paso, los espacios destinados a puestos de trabajo, las separaciones entre máquinas y equipos, etc.
El área de trabajo estará al alcance normal de la mano, sin necesidad de ejecutar movimientos forzados.
Se vigilarán los esfuerzos de torsión o de flexión del tronco, sobre todo si el cuerpo está en posición inestable.
Se evitarán las distancias demasiado grandes de elevación, descenso o transporte, así como un ritmo demasiado alto de trabajo.
Se tratará que la carga y su volumen permitan asirla con facilidad. Se recomienda evitar los barrizales, en prevención de accidentes.
Se debe seleccionar la herramienta correcta para el trabajo a realizar, manteniéndola en buen estado y uso correcto de ésta. Después de realizar las tareas, se guardarán en lugar seguro.
La iluminación para desarrollar los oficios convenientemente oscilará en torno a los 100 lux.
Es conveniente que los vestidos estén configurados en varias capas al comprender entre ellas cantidades de aire que mejoran el aislamiento al frío. Empleo de guantes, botas y orejeras. Se resguardará al trabajador de vientos mediante apantallamientos y se evitará que la ropa de trabajo se empape de líquidos evaporables.
Si el trabajador sufriese estrés térmico se deben modificar las condiciones de trabajo, con el fin de disminuir su esfuerzo físico, mejorar la circulación de aire, apantallar el calor por radiación, dotar al trabajador de vestimenta adecuada (sombrero, gafas de sol, cremas y lociones solares), vigilar que la ingesta de agua tenga cantidades moderadas de sal y establecer descansos de recuperación si las soluciones anteriores no son suficientes.
El aporte alimentario calórico debe ser suficiente para compensar el gasto derivado de la actividad y de las contracciones musculares.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2006
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Para evitar el contacto eléctrico directo se utilizará el sistema de separación por distancia o alejamiento de las partes activas hasta una zona no accesible por el trabajador, interposición de obstáculos y/o barreras (armarios para cuadros eléctricos, tapas para interruptores, etc.) y recubrimiento o aislamiento de las partes activas.
Para evitar el contacto eléctrico indirecto se utilizará el sistema de puesta a tierra de las masas (conductores de protección, líneas de enlace con tierra y electrodos artificiales) y dispositivos de corte por intensidad de defecto (interruptores diferenciales de sensibilidad adecuada a las condiciones de humedad y resistencia de tierra de la instalación provisional).
Las vías y salidas de emergencia deberán permanecer expeditas y desembocar lo más directamente posible en una zona de seguridad.
El número, la distribución y las dimensiones de las vías y salidas de emergencia dependerán del uso, de los equipos y de las dimensiones de la obra y de los locales, así como el número máximo de personas que puedan estar presentes en ellos.
En caso de avería del sistema de alumbrado, las vías y salidas de emergencia que requieran iluminación deberán estar equipadas con iluminación de seguridad de suficiente intensidad.
Será responsabilidad del empresario garantizar que los primeros auxilios puedan prestarse en todo momento por personal con la suficiente formación para ello.
Las medidas preventivas y protecciones están incluidos dentro de los Costes Indirectos de la obra.

3.2. MEDIDAS PREVENTIVAS DE CARÁCTER GENERAL. PREVENTIVAS A ADOPTAR SEGÚN LAS FASES DE EJECUCION DE LA OBRA.

Los riesgos descritos a continuación son aplicables también a los ocupantes del edificio pues están en contacto continuo con la obra debido a la permanencia de éstos en el edificio durante la misma.

3.2.1. DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

- Descripción de los Trabajos.

- Desmontaje selectivo de vallado.
- Demolición de muro de ladrillo.
- Demolición de cimentación de muros.
- Demolición losa hormigón.

A) Riesgos detectados más comunes.

*Caída de material.
*Desplome de andamios.
*Caída de personas.
*Interferencias con instalaciones.
*Lesiones por heridas punzantes en manos y pies.
*Electrocución.
*cortes, golpes y polvo ambiental.

B) Normas y medidas preventivas tipo.

*Cuando se trabaje a distintas alturas, se adoptarán las precauciones necesarias para la seguridad de los trabajadores ocupados en los niveles inferiores.

*En general, se desmontaran sin trocear los elementos que puedan producir cortes o lesiones. En todos los casos el espacio donde cae el escombro estará acotado y vigilado. No se depositarán escombros sobre andamios.

*Delimitar las zonas de trabajo, limpieza y orden en el trabajo, medios auxiliares adecuados al sistema, anular antiguas instalaciones.

*Cuando se trabaje en altura con riesgo de caída de personal se emplearán cinturones de seguridad anclados a puntos suficientemente resistentes.

C) Protecciones recomendables.

-protecciones personales:

*casco de seguridad
*mono de trabajo
*guantes apropiados

*calzado de seguridad
*mascarilla filtrante
*gafas antipartículas
*protectores auditivos
*faja y muñequera antivibraciones

-protecciones colectivas:

*andamios sujetos y arriostrados
*pasarelas y pasos mayores de 60 cm con barandilla de seguridad para caídas mayores de 2mts
*barandilla de seguridad según normativa
*señalización de peligro
*maquinas y herramientas con protección normalizada
*cercado de la obra según normativa

D) Normativa específica.

-NTE-ADD.
-O.T.C.V.C. O.M. 28/8/70 Art.266-272 Demolición.
-R.D. 485/97. Señalizaciones.
-R.D.1513/91.Cables, ganchos y cadenas.

3.2.2 CIMENTACIÓN.

--Descripción de los Trabajos.

- Ejecución de cimentación mediante zapata corrida de hormigón sobre pozos de hormigón ciclópeo.

A) Riesgos detectados más comunes.

*Desplome de tierras.
*Deslizamiento de la coronación de los pozos de cimentación.
*Caída de personas desde el borde de los pozos.
*Dermatosis por contacto con el hormigón.
*Lesiones por heridas punzantes en manos y pies.
*Electrocución.

B) Normas y medidas preventivas tipo.

*No se acopiarán materiales al borde de los pozos de cimentación.
*Se procurará introducir la ferralla totalmente elaborada en el interior de los pozos para no realizar las operaciones de atado en su interior.
*Los vibradores eléctricos estarán conectados a tierra.
*Para las operaciones de hormigonado y vibrado desde posiciones sobre la cimentación se establecerán plataformas de trabajo móviles, formadas por un mínimo de tres tablones que se dispondrán perpendicularmente al eje de la zanja o zapata.

C) Prendas de protección personal recomendables para el tema de trabajos de manipulación de hormigones en cimentación.

*Casco de polietileno (preferiblemente con barbuquejo).
*Guantes de cuero y de goma.
*Botas de seguridad.
*Botas de goma o P.V.C. de seguridad.
*Gafas de seguridad.
*Ropa de trabajo.
*Trajes impermeables para tiempo lluvioso.

3.2.3 ESTRUCTURAS.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

--Descripción de los Trabajos.

- Ejecución de muros de hormigón armado.

A) Riesgos más frecuentes.

*Caída de madera al vacío durante las operaciones de montaje.
*Caída de personas por el borde o huecos del forjado.
*Caída de personas al mismo nivel.
*Cortes al utilizar las sierras de mano.
*Cortes al utilizar la sierra circular de mesa.
*Pisadas sobre objetos punzantes.
*Electrocución por anulación de tomas de tierra de maquinaria eléctrica.
*Golpes en general por objetos.
*Dermatosis por contactos con el cemento.
*Los derivados de trabajos sobre superficies mojadas.
*Caída de personas y/u objetos al vacío.
*Hundimiento de encofrados.
*Contactos con el hormigón (dermatitis por cementos).
*Atrapamientos.
*Otros.

B) Medidas preventivas.

*Queda prohibido montar la estructura sin antes haber cubierto el riesgo de caída desde altura mediante la instalación o rectificación de las redes o instalación de barandillas.
*Se advertirá del riesgo de caída a distinto nivel al personal que deba caminar sobre el entablado.
*Concluido el montaje, se apilarán los tableros ordenadamente para su transporte sobre bateas emplintadas sujetas con sogas atadas con nudos de marinero (redes, lonas, etc.).
*El ascenso y descenso del personal al montaje se efectuará a través de escaleras de mano reglamentarias.
*La perfilería (pilares, vigas, etc.) se almacenará en los lugares designados a tal efecto separado del lugar de montaje.
*Los desperdicios o recortes de hierro y acero, se recogerán acopiándose en el lugar determinado para su posterior carga y transporte al vertedero.
*Se vigilará el buen comportamiento de los encofrados durante el vertido del hormigón, paralizándolos en el momento que se detecten fallos. No se reanudará el vertido hasta restablecer la estabilidad mermada.
*Se revisará el buen estado de los huecos en el forjado, reinstalando las -tapas- que falten y clavando las sueltas diariamente.
*Se revisará el buen estado de las viseras de protección contra caída de objetos, solucionándose los defectos diariamente.
*Se dispondrán accesos fáciles y seguros para llegar a los lugares de trabajo.
*Se prohíbe concentrar cargas de hormigón en un solo punto. El vertido se realizará extendiendo el hormigón con suavidad sin descargas bruscas.
*Se establecerán plataformas móviles de un mínimo de 60 cm. de ancho (3 tablones trabados entre sí), desde los que ejecutan los trabajos de vibrado del hormigón.
*Se prohíbe transitar pisando directamente sobre las bovedillas (cerámicas o de hormigón), en prevención de caídas a distinto nivel.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ
JUN 2020

C) Prendas de protección personal recomendables.

*Casco de polietileno (preferiblemente con barbuquejo).
*Botas de seguridad.
*Cinturones de seguridad (Clase C).
*Guantes de cuero.
*Gafas de seguridad antiproyecciones.
*Ropa de trabajo.
*Botas de goma o P.V.C. de seguridad.
*Trajes para tiempo lluvioso.

*Cinturón porta-herramientas.

D) Normativa específica.

-N.T.E.-E.M.E. de Encofrado y desencofrado.
-Art.193 de la O.T.C.V.C. establece obligatoriedad del uso de redes.

3.2.4. CUBIERTAS.

--Descripción de los Trabajos.

- No se ejecuta.

A) Riesgos detectables más comunes.

*Caída de personas a distinto nivel.
*Caída de personas al mismo nivel.
*Caída de objetos a niveles inferiores.
*Sobreesfuerzos.
*Quemaduras (sellados, impermeabilizaciones en caliente).
*Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales.
*Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

*Todos los huecos de la cubierta permanecerán tapados con madera clavada al forjado, hasta el inicio de su cerramiento definitivo descubrirán conforme vayan a cerrarse.
*Se establecerán -caminos de circulación- sobre las zonas en proceso de fraguado, o de endurecimiento, formados por una anchura de 60 cm.
*Los recipientes para transportar materiales de sellado se llenarán al 50% para evitar derrames innecesarios.
*Los acopios de material bituminoso se repartirán en cubierta, evitando las sobrecargas puntuales.
*En todo momento se mantendrá limpia y libre de obstáculos que dificulten la circulación o los trabajos, la cubierta que se ejecuta.
*Los plásticos, cartón, papel y flejes, procedentes de los diversos empaquetados, se recogerán inmediatamente que se hayan abierto los paquetes, para su eliminación posterior.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

C) Prendas de protección personal recomendables.

*Casco de polietileno (preferiblemente con barbuquejo).
*Botas de seguridad.
*Botas de goma.
*Guantes de cuero impermeabilizados.
*Guantes de goma o P.V.C.
*Cinturón de seguridad.
*Ropa de trabajo.
*Trajes para tiempo lluvioso.

D) Normativa específica.

-Ordenanzas de Seguridad e Higiene en el trabajo.
-Art. 190, 192, 193, 194 y 195 referencia a las inclemencias del tiempo

3.2.5 ALBAÑILERÍA y REVESTIMIENTOS.

--Descripción de los Trabajos.

- Pintado de los muros de hormigón.

A) Riesgos detectables más comunes.

*Caídas de personas al mismo nivel.
*Caída de personas a distinto nivel.
*Caída de objetos sobre las personas.
*Golpes contra objetos.
*Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.
*Dermatosis por contactos con el cemento.
*Partículas en los ojos.
*Cortes por utilización de máquinas-herramienta.
*Los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos, (cortando ladrillos, por ejemplo).
*Sobreesfuerzos.
*Electrocución.
*Atrapamientos por los medios de elevación y transporte.
*Los derivados del uso de medios auxiliares (borriquetas, escaleras, andamios, etc.).
*Golpes durante la manipulación de regles y planchas o placas de escayola.
*Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

*Concluido el montaje, se apilarán los tableros ordenadamente para su transporte sobre bateas emplintadas, sujetas con sogas atadas con nudos de marinero (redes, lonas, etc.).
*Se revisará el buen estado de los huecos en el forjado, reinstalando las -tapas- que falten y clavando las sueltas, diariamente.
*Se revisará el buen estado de las viseras de protección contra caída de objetos, solucionándose los deterioros diariamente.
*Los huecos existentes en el suelo permanecerán protegidos para la prevención de caídas.
*Las rampas estarán protegidas en su entorno por una barandilla sólida de 90 cm. de altura formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié de 15 cm.
*Todas las zonas en las que haya que trabajar estarán suficientemente iluminadas.
*Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (cascotes de ladrillo) periódicamente, para evitar las acumulaciones innecesarias.
*Se prohíbe el uso de borriquetas en balcones, terrazas y bordes de forjados si antes no se ha procedido a instalar una protección sólida contra posibles caídas al vacío formada por pies derechos y travesaños sólidos horizontales.
*Los andamios sobre borriquetas a utilizar, tendrán siempre plataformas de trabajo de anchura no inferior a los 60 cm. (3 tablones trabados entre sí) y barandilla de protección de 90 cm.
*Se prohíbe utilizar a modo de borriquetas para formar andamios, bidones, cajas de materiales, bañeras, etc.
*Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra, en prevención del riesgo eléctrico.
*Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
*La iluminación mediante portátiles, se hará con -portalámparas estancos con mango aislante- y -rejilla- de protección de la bombilla. La energía eléctrica los alimentará a 24 V.
*El transporte de sacos de aglomerantes o de áridos se realizará preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos.
*Las plataformas sobre borriquetas para la instalación de falsos techos de escayola, tendrán la superficie horizontal y cuajada de tablones, evitando escalones y huecos que puedan originar tropiezos y caídas.
*Se prohíbe expresamente la utilización de bidones, pilas de materiales, escaleras apoyadas contra los paramentos, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
*Los acopios de sacos o planchas de escayola, se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar los accidentes por tropiezo.
*Cuando se trabaje en altura con riesgo de caída de personal se emplearán cinturones de seguridad anclados a puntos suficientemente resistentes.

C) Prendas de protección personal recomendables.

*Casco de polietileno (preferiblemente con barbuquejo).
*Guantes de P.V.C. o de goma.
*Guantes de cuero.
*Botas de seguridad.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

*Cinturón de seguridad, Clases A y C.
*Botas de goma con puntera reforzada.
*Ropa de trabajo
*Gafas antipolvo, (tajo de corte).
*Mascarillas antipolvo con filtro mecánico recambiable específico para el material a cortar, (tajo de corte)..

D) Normativa específica.

O.T.C.V.C. Orden Ministerial del 28 de agosto de 1970.

3.2.4. CARPINTERÍA Y ACABADOS.

-Descripción de los Trabajos.

- Instalación del vallado existente.
- Instalación nuevo vallado.
-

A) Riesgos detectables más comunes.

*Caída al mismo nivel.
*Caída a distinto nivel.
*Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.
*Golpes por objetos o herramientas.
*Atrapamiento de dedos entre objetos.
*Pisadas sobre objetos punzantes.
*Contactos con la energía eléctrica.
*Sobreesfuerzos.
*Cortes en manos, brazos o pies durante las operaciones de transporte y ubicación manual del vidrio.
*Caída de personas al vacío (pintura de fachadas y asimilables).
*Cuerpos extraños en los ojos (gotas de pintura, motas de pigmentos).
*Los derivados de los trabajos realizados en atmósferas nocivas (intoxicaciones).
*Contacto con sustancias corrosivas.
*Los derivados de la rotura de las mangueras de los compresores.
*Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

*En todo momento los tajos se mantendrán libres de cascotes, recortes, metálicos, y demás objetos punzantes, para evitar los accidentes por pisadas sobre objetos.
*Antes de la utilización de cualquier máquina-herramienta, se comprobará que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad, instalados en buen estado, para evitar accidentes.
*Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux a una altura entorno a los 2 m.
*La iluminación mediante portátiles se hará mediante -portalámparas estancos con mango aislante- y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a 24 V.
*Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
*Las escaleras a utilizar serán de tipo de tijera, dotadas de zapatas antideslizantes y de cadenilla limitadora de apertura.
*Se prohíbe expresamente la anulación de toma de tierra de las máquinas herramienta.
*Se prohíbe almacenar pinturas susceptibles de emanar vapores inflamables con los recipientes mal o incompletamente cerrados, para evitar accidentes por generación de atmósferas tóxicas o explosivas.
*Los andamios para pintar tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm. (tres tablones trabados), para evitar los accidente por trabajos realizados sobre superficies angostas.
*Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos en los que se empleen pinturas inflamables, para evitar el riesgo de explosión (o de incendio).

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

C) Prendas de protección personal recomendables.

*Casco de polietileno (obligatorio para desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caída de objetos).
*Guantes de P.V.C. o de goma.
*Guantes de cuero.
*Gafas anti proyecciones.
*Mascarilla de seguridad con filtro específico recambiable para polvo de madera, (de disolventes o de colas).
*Botas de seguridad.
*Ropa de trabajo.
*Muñequeras de cuero que cubran el brazo.
*Polainas de cuero.
*Mandil.
*Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable (para ambientes pulverulentos).
*Mascarilla con filtro químico específico recambiable (para atmósferas tóxicas por disolventes orgánicos).
*Gafas de seguridad (antipartículas y gotas).
*Calzado antideslizante.
*Ropa de trabajo.
*Gorro protector contra pintura para el pelo.

D) Normativa específica.

-O.T.C.V.C. Orden Ministerial del 28 /Agosto /70.
-R.D. 485/97 Carácter especifico y toxicidad.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

3.2.5. INSTALACIONES.

No se ejecuta.

--Descripción de los Trabajos.

A) Riesgos detectables durante la instalación y puesta en servicio de la instalación.

*Caída de personas al mismo nivel.
*Caída de personas a distinto nivel.
*Cortes por manejo de herramientas manuales.
*Cortes por manejo de las guías y conductores.
*Sobreesfuerzos por posturas obligadas, (caminar en cuclillas por ejemplo).
*Dermatitis por contactos con el cemento.
*Golpes por herramientas manuales.
*Electrocución o quemaduras por la mala protección de cuadros eléctricos.
*Electrocución o quemaduras por maniobras incorrectas en las líneas.
*Electrocución o quemaduras por uso de herramientas sin aislamiento.
*Electrocución o quemaduras por puente o de los mecanismos de protección (disyuntores diferenciales, etc.).
*Electrocución o quemaduras por conexionados directos sin clavijas macho-hembra.
*Cortes en las manos por objetos y herramientas.
*Atrapamientos entre piezas pesadas.
*Los inherentes al uso de la soldadura autógena.
*Pisadas sobre objetos punzantes o materiales.
*Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

*Se prohíbe en general en esta obra, la utilización de escaleras de mano o de andamios sobre borriquetas, en lugares con riesgo de caída desde altura durante los trabajos de electricidad, si antes no se han instalado las protecciones de seguridad adecuadas.

*Las herramientas a utilizar por los electricistas instaladores, estarán protegidas con material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica.

*Las pruebas de funcionamiento de la instalación eléctrica serán anunciadas a todo el personal de la obra antes de ser iniciadas, para evitar accidentes.

*Antes de hacer entrar en carga a la instalación eléctrica se hará una revisión en profundidad de las conexiones de mecanismos, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos directos o indirectos, de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

*Se mantendrán limpios de cascotes y recortes los lugares de trabajo. Se limpiarán conforme se avance, apilando el escombro para su vertido por las trompas, para evitar el riesgo de pisadas sobre objetos.

*La iluminación de los tajos será de un mínimo de 100 lux medidos a una altura sobre el nivel del pavimento, en torno a los 2 m.

*La iluminación eléctrica mediante portátiles se efectuará mediante -mecanismos estancos de seguridad- con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla.

*Se prohíbe el uso de mecheros y sopletes junto a materiales inflamables.

*Se controlará la dirección de la llama durante las operaciones de soldadura en evitación de incendios.

*El saneamiento y su acometida a la red general se ejecutará según los planos del proyecto objeto de este Estudio de Seguridad y Salud.

*Los tubos para las conducciones se acopiarán en una superficie lo más horizontal posible sobre durmientes de madera, en un receptáculo delimitado por varios pies derechos que impidan que por cualquier causa los conductos se deslicen o rueden.

C) Prendas de protección personal recomendables.

*Casco de polietileno, para utilizar durante los desplazamientos por la obra y en lugares con riesgo de caída de objetos o de golpes.
*Botas aislantes de electricidad (conexiones).
*Botas de seguridad.
*Cinturón de seguridad.
*Banqueta de maniobra.
*Alfombra aislante.
*Comprobadores de tensión.
*Herramientas aislantes.
*Guantes de cuero.
*Guantes de goma (o de P.V.C.).
*Botas de seguridad.
*Botas de goma (o de P.V.C.) de seguridad.
*Ropa de trabajo.
*Equipo de iluminación autónoma.
*Equipo de respiración autónoma, o semiautónoma.
*Cinturón de seguridad, clases A, B, o C.
*Manguitos y polainas de cuero.
*Gafas de seguridad anti proyecciones

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

D) Normativa específica.

-R.E.B.T. (interruptores)

4. RIESGOS LABORALES ELIMINABLES COMPLETAMENTE.

La tabla siguiente contiene la relación de los riesgos laborables que pudiendo presentarse en la obra, van a ser totalmente evitados mediante la adopción de las medidas técnicas que también se incluyen:

RIESGOS EVITABLES MEDIDAS TÉCNICAS ADOPTADAS	MEDIDAS TÉCNICAS ADOPTADAS
*Derivados de la rotura de instalaciones existentes *Presencia de líneas eléctricas de alta tensión aéreas o subterráneas	*Neutralización de las instalaciones existentes *Corte del fluido, puesta a tierra y cortocircuito de los cables

5. DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA UTILIZACION POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL.

La ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, determina el cuerpo básico de garantías y responsabilidades preciso para establecer un adecuado nivel de protección de la salud de los trabajadores frente a los riesgos derivados de las condiciones de trabajo.
Así son las normas de desarrollo reglamentario las que deben fijar las medidas mínimas que deben adoptarse para la adecuada protección de los trabajadores. Entre ellas se encuentran las destinadas a garantizar la utilización por los trabajadores en el trabajo de equipos de protección individual que los protejan adecuadamente de aquellos riesgos para su salud o su seguridad que no puedan evitarse o limitarse suficientemente mediante la utilización de medios de protección colectiva o la adopción de medidas de organización en el trabajo.
Se hará obligatorio el uso de los equipos de protección individual que a continuación se desarrollan.

5.1. PROTECTORES DE LA CABEZA.

- Cascos de seguridad, no metálicos, clase N, aislados para baja tensión, con el fin de proteger a los trabajadores de los posibles choques, impactos y contactos eléctricos.
- Protectores auditivos acoplables a los cascos de protección.
- Gafas de montura universal contra impactos y antipolvo.
- Mascarilla antipolvo con filtros protectores.
- Pantalla de protección para soldadura autógena y eléctrica.

5.2. PROTECTORES DE MANOS Y BRAZOS.

- Guantes contra las agresiones mecánicas (perforaciones, cortes, vibraciones).
- Guantes de goma finos, para operarios que trabajen con hormigón.
- Guantes dieléctricos para B.T.
- Guantes de soldador.
- Muñequeras.
- Mango aislante de protección en las herramientas.

5.3. PROTECTORES DE PIES Y PIERNAS.

- Calzado provisto de suela y puntera de seguridad contra las agresiones mecánicas.
- Botas dieléctricas para B.T.
- Botas de protección impermeables.
- Polainas de soldador.
- Rodilleras.

5.4. PROTECTORES DEL CUERPO.

- Crema de protección y pomadas.
- Chalecos, chaquetas y mandiles de cuero para protección de las agresioneszmecánicas.
- Traje impermeable de trabajo.
- Cinturón de seguridad, de sujeción y caída, clase A.
- Fajas y cinturones antivibraciones.
- Pértiga de B.T.
- Banqueta aislante clase I para maniobra de B.T.
- Linterna individual de situación.
- Comprobador de tensión.

6. APLICACIÓN DE LA SEGURIDAD EN MEDIOS AUXILIARES, MAQUINARIA E INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA.

6.1. MEDIOS AUXILIARES.

A) Medios Auxiliares a emplear:

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Andamios en general, Andamios de borriquetes, Andamios metálicos tubulares, Escaleras de mano, Puntales y Señalizaciones.

B) Riesgos detectables más comunes.

*Caídas a distinto nivel (al entrar o salir.
*Caídas al mismo nivel.
*Desplome del andamio.
*Desplome o caída de objetos (tablones, herramienta, materiales).
*Golpes por objetos o herramientas.
*Sobreesfuerzos.
*Atrapamientos.
*Vuelco lateral por apoyo irregular.
*Rotura por defectos ocultos.
*Rotura del puntal por fatiga del material.
*Rotura del puntal por mal estado (corrosión interna y/o externa).
*Deslizamiento del puntal por falta de acuñamiento o de clavazón.
*Desplome de encofrados por causa de la disposición de puntales.
*Otros.

C) Normas o medidas preventivas tipo.

*Los andamios siempre se arriostrarán para evitar los movimientos indeseables que pueden hacer perder el equilibrio a los trabajadores.

*Antes de subirse a una plataforma andamiada deberá revisarse toda su estructura para evitar las situaciones inestables.

*Los tramos verticales (módulos o pies derechos) de los andamios, se apoyarán sobre tablones de reparto de cargas.

*Los pies derechos de los andamios en las zonas de terreno inclinado, se suplementarán mediante tacos o porciones de tablón, trabadas entre sí y recibidas al durmiente de reparto.

*Las plataformas de trabajo tendrán un mínimo de 60 cm. de anchura y estarán firmemente ancladas a los apoyos de tal forma que se eviten los movimientos por deslizamiento o vuelco.

*Las plataformas de trabajo, independientemente de la altura, poseerán barandillas perimetrales completas de 90 cm. de altura, formadas por pasamanos, barra o listón intermedio y rodapiés.

*Las plataformas de trabajo permitirán la circulación e intercomunicación necesaria para la realización de los trabajos.

*Los tablones que formen las plataformas de trabajo estarán sin defectos visibles, con buen aspecto y sin nudos que mermen su resistencia. Estarán limpios, de tal forma, que puedan apreciarse los defectos por uso y su canto será de 7 cm. como mínimo.

*Se prohíbe abandonar en las plataformas sobre los andamios, materiales o herramientas. Pueden caer sobre las personas o hacerles tropezar y caer al caminar sobre ellas.

*Se prohíbe arrojar escombros directamente desde los andamios. El escombro se recogerá y se descargará de forma en planta, o bien se verterá a través de trompas.

*Se prohíbe fabricar morteros (o asimilables) directamente sobre las plataformas de los andamios.

*La distancia de separación de un andamio y el paramento vertical de trabajo no será superior a 30 cm. en prevención de caídas.

*Se prohíbe expresamente correr por las plataformas sobre andamios, para evitar los accidentes por caída.

*Se prohíbe -saltar- de la plataforma andamiada al interior del edificio; el paso se realizará mediante una pasarela instalada para tal efecto.

*Los andamios se inspeccionarán diariamente por el Capataz, Encargado o Servicio de Prevención, antes del inicio de los trabajos, para prevenir fallos o faltas de medidas de seguridad.

*Las plataformas de trabajo no sobresaldrán por los laterales de los borriquetes más de 40 cm. para evitar el riesgo de vuelcos por basculamiento.

* Los borriquetes no estarán separadas -a ejes- entre sí más de 2,5 m. para evitar las grandes flechas, indeseables para las plataformas de trabajo, ya que aumentan los riesgos al cimbrear.

*No se iniciará un nuevo nivel sin antes haber concluido el nivel de partida con todos los elementos de estabilidad (cruces de San Andrés, y arriostramientos).

*Las uniones entre tubos se efectuarán mediante los -nudos- o -bases- metálicas, o bien mediante las mordazas y pasadores previstos, según los modelos comercializados.

*Los materiales se repartirán uniformemente sobre las plataformas de trabajo en prevención de accidentes por sobrecargas innecesarias.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

*Las escaleras a utilizar en esta obra, tendrán los largueros de una sola pieza, sin defectos ni nudos que puedan mermar su seguridad.

*Los peldaños (travesaños) de madera estarán ensamblados.

*Las escaleras de madera estarán protegidas de la intemperie mediante barnices transparentes, para que no oculten los posibles defectos.

*Los largueros serán de una sola pieza y estarán sin deformaciones o abolladuras que puedan mermar su seguridad.

*Las escaleras metálicas estarán pintadas con pintura antioxidación que las preserven de las agresiones de la intemperie.

*Las escaleras metálicas a utilizar en esta obra, no estarán suplementadas con uniones soldadas.

*Se prohíbe la utilización de escaleras de mano en esta obra para salvar alturas superiores a 5 m.

*Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, estarán dotadas en su extremo inferior de zapatas antideslizantes de seguridad.

*Se prohíbe en esta obra transportar pesos a mano (o a hombro), iguales o superiores a 25 Kgs. sobre las escaleras de mano.

*El ascenso y descenso y trabajo a través de las escaleras de mano de esta obra, se efectuará frontalmente, es decir, mirando directamente hacia los peldaños que se están utilizando.

D) Prendas de protección personal recomendables.

*Casco de polietileno (preferible con barbuquejo).
*Botas de seguridad (según casos).
*Calzado antideslizante (según caso).
*Cinturón de seguridad clases A y C.
*Ropa de trabajo.
*Trajes para ambientes lluviosos.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

6.2. MAQUINARIA DE OBRA.

6.2.1. Maquinaria en general

A) Riesgos detectables más comunes.

*Vuelcos.
*Hundimientos.
*Choques.
*Formación de atmósferas agresivas o molestas.
*Ruido.
*Explosión e incendios.
*Atropellos.
*Caídas a cualquier nivel.
*Atrapamientos.
*Cortes.
*Golpes y proyecciones.
*Contactos con la energía eléctrica.
*Los inherentes al propio lugar de utilización.
*Los inherentes al propio trabajo a ejecutar.
*Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

*Los motores con transmisión a través de ejes y poleas, estarán dotados de carcasas protectoras antiatrapamientos (cortadoras, sierras, compresores, etc.).

*Los motores eléctricos estarán cubiertos de carcasas protectoras eliminadoras del contacto directo con la energía eléctrica. Se prohíbe su funcionamiento sin carcasa o con deterioros importantes de éstas.

*Se prohíbe la manipulación de cualquier elemento componente de una máquina accionada mediante energía eléctrica, estando conectada a la red de suministro.

*Los engranajes de cualquier tipo, de accionamiento mecánico, eléctrico o manual, estarán cubiertos por carcasas protectoras antiatrapamientos.

*Las máquinas de funcionamiento irregular o averiado serán retiradas inmediatamente para su reparación.

*Las máquinas averiadas que no se puedan retirar se señalizarán con carteles de aviso con la leyenda: -MAQUINA AVERIADA, NO CONECTAR-.

*Se prohíbe la manipulación y operaciones de ajuste y arreglo de máquinas al personal no especializado específicamente en la máquina objeto de reparación.

*Como precaución adicional para evitar la puesta en servicio de máquinas averiadas o de funcionamiento irregular, se bloquearán los arrancadores, o en su caso, se extraerán los fusibles eléctricos.

*La misma persona que instale el letrero de aviso de -MAQUINA AVERIADA-, será la encargada de retirarlo, en prevención de conexiones o puestas en servicio fuera de control.

*Solo el personal autorizado será el encargado de la utilización de una determinada máquina o máquina-herramienta.

*Las máquinas que no sean de sustentación manual se apoyarán siempre sobre elementos nivelados y firmes.

*Las cargas en transporte suspendido estarán siempre a la vista, con el fin de evitar los accidentes por falta de visibilidad de la trayectoria de la carga.

*Los ángulos sin visión de la trayectoria de carga, se suplirán mediante operarios que utilizando señales preacordadas suplan la visión del citado trabajador.

*Se prohíbe la permanencia o el trabajo de operarios en zonas bajo la trayectoria de cargas suspendidas.

*Todas las máquinas con alimentación a base de energía eléctrica, estarán dotadas de toma de tierra.

C) Prendas de protección personal recomendables.

*Casco de polietileno.
*Ropa de trabajo.
*Botas de seguridad.
*Guantes de cuero.
*Gafas de seguridad antiproyecciones.
*Otros.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
25 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

6.2.2. Maquinas de herramientas en general.

En este apartado se consideran globalmente los riesgos de prevención apropiados para la utilización de pequeñas herramientas accionadas por energía eléctrica: Taladros, rozadoras, cepilladoras metálicas, sierras, etc., de una forma muy genérica.

A) Riesgos detectables más comunes.

*Cortes.
*Quemaduras.
*Golpes.
*Proyección de fragmentos.
*Caída de objetos.
*Contacto con la energía eléctrica.
*Vibraciones.
*Ruido.
*Otros.

B) Normas o medidas preventivas colectivas tipo.

*Las máquinas-herramientas eléctricas a utilizar en esta obra, estarán protegidas eléctricamente mediante doble aislamiento.

*Los motores eléctricos de la máquina-herramienta estarán protegidos por la carcasa y resguardos propios de cada aparato, para evitar los riesgos de atrapamientos, o de contacto con la energía eléctrica.

*Las transmisiones motrices por correas, estarán siempre protegidas mediante bastidor que soporte una malla metálica, dispuesta de tal forma, que permitiendo la observación de la correcta transmisión motriz, impida el atrapamiento de los operarios o de los objetos.

*Las máquina-herramienta con capacidad de corte, tendrán el disco protegido mediante una carcasa antiproyecciones.

*Se prohíbe el uso de máquinas-herramientas al personal no autorizado para evitar accidentes por impericia.

*Se prohíbe dejar las herramientas eléctricas de corte o taladro, abandonadas en el suelo, o en marcha aunque sea con movimiento residual en evitación de accidentes.

C) Prendas de protección personal recomendables.

*Casco de polietileno.
*Ropa de trabajo.
*Guantes de seguridad.
*Guantes de goma o de P.V.C.
*Botas de goma o P.V.C.
*Botas de seguridad.
*Gafas de seguridad antiproyecciones.
*Protectores auditivos.
*Mascarilla filtrante.
*Máscara antipolvo con filtro mecánico o específico recambiable.

6.2.3. Herramientas manuales.

A) Riesgos detectables más comunes.

*Golpes en las manos y los pies.
*Cortes en las manos.
*Proyección de partículas.
*Caídas al mismo nivel.
*Caídas a distinto nivel.

B) Normas o medidas preventiva tipo.

*Las herramientas manuales se utilizarán en aquellas tareas para las que han sido concebidas.
*Antes de su uso se revisarán, desechándose las que no se encuentren en buen estado de conservación.
*Se mantendrán limpias de aceites, grasas y otras sustancias deslizantes.
*Para evitar caídas, cortes o riesgos análogos, se colocarán en portaherramientas o estantes adecuados.
*Durante su uso se evitará su depósito arbitrario por los suelos.
*Los trabajadores recibirán instrucciones concretas sobre el uso correcto de las herramientas que hayan de utilizar.

C) Prendas de protección personal recomendables.

*Cascos.
*Botas de seguridad.
*Guantes de cuero o P.V.C.
*Ropa de trabajo.
*Gafas contra proyección de partículas.
*Cinturones de seguridad.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

7. ANALISIS Y PREVENCION DE RIESGOS CATASTRÓFICOS.

El único riesgo catastrófico previsto es el incendio.

Normalmente los restantes riesgos: Inundaciones, frío intenso, fuertes nevadas, movimientos sísmicos, Vendavales, etc. no pueden ser previstos.

Debiendo en tales casos suspenderse toda actividad de la obra, previo aseguramiento en la medida de lo posible y siempre dependiendo del factor sorpresa, de que la maquinaria de obra, andamios y demás elementos estén debidamente anclados, sujetos y/o protegidos, garantizando la imposibilidad de los mismos de provocar accidentes directos e indirectos sobre las personas y bienes.

A) Riesgo de incendios.

No se espera la acumulación de materiales con alta carga de fuego. El riesgo considerado posible se cubrirá con las siguientes medidas:

*Realización de revisiones periódicas a la instalación eléctrica de la obra.
*Los productos muy inflamables se colocarán en lugares o locales independientes, con señalización expresa de su riesgo
*Se prohíbe hacer fuego dentro del recinto de la obra; en caso de necesitar calentarse algún trabajador, deberá hacerse de forma controlada y siempre en recipientes tales como bidones en los que se mantendrán las ascuas.
*Se dispondrán en la obra de extintores polivalentes situados en: oficina, vestuario y pie de escalera interna de la obra.

8. RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN.

Durante la ejecución de las obras de construcción pueden producirse daños a terceros a consecuencia de la materialización de los siguientes riesgos:

- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas de objetos por desplome/derrumbamiento.
- Caída de objetos desprendidos.
- Atropellos o golpes con vehículos.
- Incendio.

Las medidas preventivas generales, a adoptar para evitar los posibles daños a terceros son las siguientes:

*Cercado del área donde se van a realizar los trabajos: para evitar la entrada de personas ajenas a la obra, se dispondrá el vallado de protección que cubrirá todo el perímetro de la obra y cuya principal misión es impedir el paso y evitar caídas de operarios y terceras personas.
*Señalización de accesos: las zonas de acceso a la obra se mantendrán lisas, sin obstáculos y se señalizarán adecuadamente con señales de prohibido el paso a toda persona ajena a la obra.
*Maquinaria: se prohibirá expresamente la permanencia de personal (terceros y operarios) en la zona de actuación de la maquinaria. En la maniobra de marcha atrás, el conductor extremará las condiciones de seguridad. A su vez la maquinaria estará dotada de señalización acústica, al menos, o luminosa y acústica cuando se mueva en ese sentido.
*Incendios: se aplicarán todas las medidas preventivas.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

9. PREVISIÓN DE MEDIDAS DE SEGURIDAD EN LA REALIZACIÓN SIMULTÁNEA DE LOS TRABAJOS CON ACTIVIDAD DOCENTE.

Por la envergadura de las obras que deben realizarse en el exterior del edificio perteneciente al Centro S.I.P.E.P ENTRE DOS AGUAS, se puede concluir con que las obras serán compatibles con la actividad docente.

Como medidas preventivas generales a estas actuaciones serán las siguientes:

- Señalización de la obra (señales y carteles).
- Cintas de señalización y balizamiento a 10 m de distancia alternativa al vallado.
- Vallado de la obra.
- Evacuación de escombros frecuente.

En primer lugar, vale aclarar, que por un lado se destinará un acceso específico por el actual de suministros, por el cual los trabajadores y acopios accederán a la obra, la cual estará delimitada por un **vallado** que implica la instalación de un cerramiento libre de aristas cortantes con una estructura empotrada en él. Se delimitarán estas zonas de trabajo exterior y no se permitirá el acceso a ninguna persona ajena a la obra, no representando un riesgo a terceros y a su vez no interferirá con las actividades docentes diarias. A su vez se señalizara el recorrido que deberán realizar profesores y alumnos en cuanto al acceso al centro.

10. NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LA OBRA.

LEY DE PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES

Ley 31/1995 Prevención de Riesgos Laborales (BOE 10/11/95)
(Actualización: LEY 50/1998 (BOE 31/12/98)

(Actualización: LEY 39/1999 (BOE 06/11/99)
(Actualización: RDL 5/2000 (BOE 08/08/00)
(Actualización: LEY 54/2003 (BOE 13/12/03)
(Actualización: LEY 30/2005 (BOE 30/12/05)
(Actualización: LEY 31/2006 (BOE 19/10/06)
(Actualización: LEY ORGANICA 03/2007 (BOE 23/03/07)

LEY 51/07
Presupuestos Generales del Estado año 2008. Cotizaciones Seguridad Social en cambio de puesto de trabajo durante embarazo o lactancia natural (BOE 27/12/07)

COORDINACION PREVENTIVA

RD 171/04
Desarrolla Art. 24 de la Ley 31/95 en materia de coordinación preventiva. (BOE 31/01/04)
(Corrección errores: BOE 10/03/04)

LEY 20/07
Estatuto del trabajo autónomo. (BOE 12/07/07)

Resolución 16/01/08
Encuadramiento SS de Autónomos económicamente dependiente. (BOE 31/01/08)

Resolución 21/02/08
Procedimiento para el registro de los contratos concertados por los trabajadores autónomos económicamente dependientes. (BOE 05/03/08)

LEY 45/99
Desplazamiento de trabajadores en prestaciones transnacionales. (BOE 30/11/99)

RD 216/99
Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal (BOE 24/02/99)

SUBCONTRATACIÓN OBRAS Y SERVICIOS

RDL 5/2001
Subcontratación de obras y servicios en cualquier tipo de industria, correspondientes a su propia actividad (Art. 42 RDL 5/2001 Estatuto Trabajadores, actualizado según Ley 43/06) (BOE 30/12/06).

Ley 32/2006
Reguladora de la Subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 19/10/06)
(Actualización: Ley 30/2007 BOE 31/10/07)

RD 1109/2007
Desarrolla Ley 32/2006 reguladora de la Subcontratación en el Sector de la Construcción
(BOE 25/08/07)

SERVICIOS DE PREVENCIÓN

RD 39/1997
Reglamento Servicios de Prevención (BOE 31/01/97)
(Actualización: R.D. 780/98 BOE 01/05/98)
(Actualización: R.D. 604/06 BOE 29/05/06)

INFRACCIONES ADMINISTRATIVAS

RDL 5/2000
Ley Infracciones y Sanciones en el Orden Social (BOE 08/08/00)

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

(Actualización: Resolución Subsecretaria (BOE 30/10/01)
(Actualización: Ley 54/2003 BOE 13/12/03)
(Actualización: RDL 5/2006 BOE 14/06/06)
(Actualización: Ley 31/2006 BOE 19/10/06)
(Actualización: Ley 32/2006 BOE 19/10/06)
(Actualización cuantías sanciones: RD 306/2007 BOE 19/03/07)
(Actualización: Ley Orgánica 3/2007 BOE 23/03/07)
(Actualización: Ley 38/2007 BOE 17/11/07)

RD 597/2007
Publicación de sanciones por infracciones muy graves en materia de Prevención de Riesgos Laborales (BOE 05/05/07).

LEY 30/2007
de Contratos del sector Público
Art. 49 - Prohibición de contratar (BOE 31/10/07).

SEÑALIZACIÓN

RD 485/97
Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo (BOE 23/04/97) .

LUGARES DE TRABAJO

RD 486/97
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo (BOE 23/04/97).
Actualizado RD 2177/2004 (BOE 13/11/2004)

MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS

RD 487/97
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores (BOE 23/04/97).

EQUIPOS DE TRABAJO

RD 1215/97
Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (BOE 07/08/97) (Modif. por RD 2177/2004 BOE 13/11/04)
RD 836/03
Reglamento de aparatos de elevación y manutención referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones (BOE 17/07/03)
RD 837/03
ITC "MIE-AEM-4" del reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas (BOE 17/07/03)

TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA

RD 2177/04
Modifica RD 1215/97 en materia de trabajos temporales en altura (BOE 13/11/04)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

RD 773/97
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual (BOE 12/06/97).

RD 1407/92

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

Condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (BOE 28/12/92).
Actualizado: RD 159/95 (BOE 08/03/95)
Resolución de 25/04/96 (BOE 28/05/96)
Corrección de erratas (BOE 24/02/93)
Orden de 16/05/94 (BOE 01/06/94)
Orden de 20/02/97 (BOE 26/03/97.

RIESGO ELÉCTRICO

RD 614/01
Disposiciones mínimas para la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (BOE 21/06/01)

VIBRACIONES MECANICAS

RD 1311/05
Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición a vibraciones mecánicas (BOE 05/11/05)

OBRAS

RD 1627/97
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las Obras de Construcción (BOE 25/10/97)
Actualizado:
Resolución de 08/04/99 (BOE 16/04/99)
RD 2177 / 04 (BOE 13/11/04)
RD 604 / 06 (BOE 29/05/06)
RD 1109 / 07 (BOE 25/08/07)

Ley 38/99
Ordenación de la edificación
Disposición adicional cuarta
Coordinador de seguridad y salud (BOE 06/11/99)

HIGIENE

Agentes Químicos

RD 374/01
Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. (BOE 01/05/01)
(Corrección de erratas: BOE 30/05/01 y BOE 22/06/01)

Agentes cancerígenos y mutágenos

RD 665/97
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo. (BOE 24/05/97)
Actualizado:
RD 1124/2000 BOE (17/06/00)
RD 349/2003 BOE (05/04/03)

RD 349/03
Modifica RD 665/97: Exposición a agentes cancerigenos, ampliando el ámbito de aplicación a los agentes mutágenos. (BOE 05/04/03).

Agentes biológicos

RD 664/97
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo. (BOE 24/05/97)

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

(Actualizado: Orden de 25/03/98 BOE 30/03/98)

Tabaquismo
Ley 28/05
Medidas sanitarias frente al tabaquismo (BOE 27/12/05)

Resolución 28/12/05
De aplicación en los centros de trabajo de la administración general del estado (BOE 29/12/05)

Ruido
RD 286/06
Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido (BOE 11/03/06)
Corrección de erratas (BOE 14/03/06)

Riesgo de exposición al amianto
RD 396/06
Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto (BOE 11/04/06)

AUTOPROTECCION

Norma Básica de Autoprotección
RD 393/07
Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia (BOE 24/03/07)

ENFERMEDADES PROFESIONALES

Cuadro de enfermedades profesionales
RD 1299/06
Aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la seguridad social y establece criterios de notificaciones y registros (BOE 19/12/06)

Otras Disposiciones Higiénico Sanitarias
RD 865/03
Criterios Higiénico Sanitarios para la prevención y control de la legionelosis (BOE 18/07/2003)

Salud Laboral
Ley 14/86
General de Sanidad de Salud Laboral (BOE 29/04/1986)
(Actualización: Ley Orgánica 3/2007 Igualdad efectiva hombres y mujeres BOE 23/03/07)

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

11. PREVISIONES E INFORMACIÓN PARA EFECTUAR EN CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD LOS TRABAJOS POSTERIORES.

Se recogen aquí las condiciones y exigencias que se han tenido en cuenta para la elección de las soluciones constructivas adoptadas para posibilitar en condiciones de seguridad la ejecución de los correspondientes cuidados, mantenimiento, repasos y reparaciones que el proceso de explotación del edificio conlleva.

Estos elementos son los que se relacionan en la tabla siguiente:

Medidas preventivas y de protección.
Debidas condiciones de seguridad en los trabajos de mantenimiento, reparación, etc., Realización de trabajos a cielo abierto o en locales con adecuada ventilación. Para realización de trabajos de estructuras deberán realizarse con Dirección Técnica competente. Se prohíbe alterar las condiciones iniciales de uso del edificio, que puedan producir deterioros o modificaciones substanciales en su funcionalidad o estabilidad.

Criterios de utilización de los medios de seguridad.
Los medios de seguridad del edificio responderán a las necesidades de cada situación, durante los trabajos de mantenimiento o reparación. Utilización racional y cuidadosa de las distintas medidas de seguridad que las Ordenanzas de Seguridad y Salud vigentes contemplen. Cualquier modificación de uso deberá implicar necesariamente un nuevo Proyecto de Reforma o Cambio de uso debidamente redactado.

Cuidado y mantenimiento del edificio.
Mantenimiento y limpieza diarios, independientemente de las reparaciones de urgencia, contemplando las indicaciones expresadas en las hojas de mantenimiento de las N.T.E. Cualquier anomalía detectada debe ponerse en conocimiento del Técnico competente. En las operaciones de mantenimiento, conservación o reparación deberán observarse todas las Normas de Seguridad en el Trabajo que afecten a la operación que se desarrolle.

12. MEDICINA PRENVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.

12.1. BOTIQUIN INSTALADO EN OBRA.

Se dispondrá un botiquín conteniendo como mínimo: agua oxigenada, alcohol de 96°, tintura de iodo, mercurocromo, amoníaco, gasa estéril, algodón hidrófilo, vendas, esparadrapos, antiespasmódicos, analgésicos y tónico cardíaco de urgencia, torniquete, bolsas de goma para agua o hielo, guantes esterilizados, jeringuilla, hervidor, agujas inyectables y Termómetro clínico.

12.2. REPOSICIÓN MATERIAL SANITARIO DURANTE EL TRANSCURSO DE LA OBRA.

Se prevé la reposición de material sanitario durante el transcurso de la obra.

12.3. RECONOCIMIENTO MÉDICO OBLIGATORIO.

De conformidad con la mano de obra estimada, todo el personal pasará un reconocimiento médico previo a su ingreso, que será repetido anualmente.

12.4. VIGILANCIA DE LA SALUD.

Indica la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/95) que el Empresario deberá garantizar a los trabajadores a su servicio la vigilancia periódica de su estado de salud en función de los riesgos inherentes a su trabajo.
La vigilancia de la salud sólo podrá llevarse a efecto con el consentimiento del trabajador, exceptuándose, previo informe de los representantes de los trabajadores, los supuestos en los que la realización de los reconocimientos sea imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre la salud de los trabajadores o para verificar si el estado de la salud de un trabajador puede constituir un peligro para sí mismo, para los demás trabajadores o para otras personas relacionadas con la empresa o cuando esté establecido en una disposición legal en relación con la protección de riesgos específicos y actividades de especial peligrosidad.
En todo caso se optará por aquellas pruebas y reconocimientos que produzcan las mínimas molestias al trabajador y que sean proporcionadas al riesgo.
Las medidas de vigilancia de la salud de los trabajadores se llevarán a cabo respetando siempre el derecho a la intimidad y a la dignidad de la persona del trabajador y la confidencialidad de toda la información relacionada con su estado de salud. Los resultados de tales reconocimientos serán puestos en conocimiento de los trabajadores afectados y nunca podrán ser utilizados con fines discriminatorios ni en perjuicio del trabajador.
El acceso a la información médica de carácter personal se limitará al personal médico y a las autoridades sanitarias que lleven a cabo la vigilancia de la salud de los trabajadores, sin que pueda facilitarse al empresario o a otras personas sin conocimiento expreso del trabajador.
No obstante, el empresario y las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención serán informados de las conclusiones que se deriven de los reconocimientos efectuados en relación con la aptitud del trabajador para el desempeño del puesto de trabajo o con la necesidad de introducir o mejorar las medidas de prevención y protección, a fin de que puedan desarrollar correctamente sus funciones en materias preventivas.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

En los supuestos en que la naturaleza de los riesgos inherentes al trabajo lo haga necesario, el derecho de los trabajadores a la vigilancia periódica de su estado de salud deberá ser prolongado más allá de la finalización de la relación laboral, en los términos que legalmente se determinen.
Las medidas de vigilancia y control de la salud de los trabajadores se llevarán a cabo por personal sanitario con competencia técnica, formación y capacidad acreditada.

12.5. PRIMEROS AUXILIOS.

En aplicación del Anexo IV del Real Decreto 1627/1997, los locales para primeros auxilios deben estar dotados de las instalaciones y el material de primeros auxilios indispensables y tener fácil acceso para las camillas. Deben estar señalizados conforme al Real Decreto sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Es responsabilidad del empresario garantizar que los primeros auxilios puedan prestarse en todo momento por personal con la suficiente formación para ello. Asimismo, deberán adoptarse medidas para garantizar la evacuación, a fin de recibir cuidados médicos, de los trabajadores accidentados o afectados por una indisposición repentina.
En todos los lugares en los que las condiciones de trabajo lo requieran se debe disponer también de material de primeros auxilios, debidamente señalizado y de fácil acceso.
Una señalización claramente visible debe indicar la dirección y el número de teléfono del servicio local de urgencia.

12.6. LIBRO DE INCIDENCIAS.

El Libro de Incidencias reflejará todo tipo de accidentes o incidentes que ocurran en las obras, con referencia al Plan de Seguridad y Salud, estando a lo dispuesto en el R.D.
1.627/1997 sobre la disponibilidad de dicho Libro.

12.7. AUXILIO EN OBRA.

En la propia obra se habilitará un recinto, dentro de los servicios generales, destinado a botiquín, que contará con el equipamiento que se especifica en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Deberá existir en el botiquín de obra, un manual de primeros auxilios donde deben estar cumplimentados los teléfonos de emergencias y primeros auxilios.
Existiendo además en obra, en sitio bien visible y de forma indeleble, una lista en la que figuren los teléfonos y direcciones de los centros médicos más próximos, ambulancias, policía municipal, bomberos, servicios de urgencias y de todo aquel organismo o entidad que, por el carácter asistencial de su naturaleza, sea considerado de interés en caso de accidente (se adjunta copia del mismo).
El contenido del botiquín será revisado mensualmente y repuestas sus deficiencias, en el caso de que no existiere necesidad de hacerlo con anterioridad.

12.8. AUXILIO EN EL EXTERIOR.

Se dispondrá de un Servicio Médico, informando de tal extremo a todos los operarios que sean objeto de alta en la y en lugar visible de la documentación contractual, existiendo además en obra carteles indicativos.
Cada trabajador deberá al menos pasar un examen médico de tipo general, con especial atención a la medicina del trabajo específico en la construcción.

12.9. ACTUACIONES A SEGUIR EN CASO DE ACCIDENTE GRAVE O MORTAL.

En la oficina de obra existirá el número de teléfono del Centro Sanitario concertado por la empresa.
I. Avisar a la familia del accidentado, dando facilidades en caso necesario, para su desplazamiento y trámites oportunos, atendiéndola en todo momento.
II. Comunicarlo al Servicio Médico de Empresa para que se emita el preceptivo informe sobre accidente grave o mortal.
III. Contactar con el Departamento de Seguros.
IV. Comunicarlo al Centro de Seguridad e Higiene Provisional.
V. Comunicarlo por medio de telegrama, u otro sistema análogo en el plazo de 24 horas, a la autoridad Laboral Provincial (según establece el art. 6 de la Ordenanza del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de 16-12-87 (B.O.E. 29-
12-87 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimiento y tramitación).
VI. Tramitar el Parte de Accidente.
VII. Seguimiento de las actuaciones del Gabinete de Seguridad e Higiene, Inspección de Trabajo, etc.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ
JUN 2026

12.10. ACCIDENTES DE PERSONAL SUBCONTRATADO.

Si el accidente es de un trabajador de Subcontrata y se produce por causas exclusivas de la actividad de dicha subcontrata, las actuaciones de carácter oficial y gestiones con terceros serán realizadas por la Empresa Subcontratista.

13. RECURSOS PREVENTIVOS.

Según el R.D. 604/2006 "Formas de llevar a cabo el recurso preventivo" se designa como Recurso Preventivo en obra al Encargado de Obra. Esta persona acredita tener un curso de prevención de riesgos laborales de 50 horas. Además de una larga experiencia en obras de urbanización, similares a las características de la que se va a realizar, se encargará de que estén disponibles todos los medios materiales y humanos en obra antes de la realización de un trabajo. Esta persona tiene capacidad suficiente para paralizar un trabajo cuando exista riesgo inminente para los trabajadores, o el entorno, comunicando la situación al Jefe de Obra y al Coordinador de Seguridad y Salud.

14. FORMACIÓN.

Se dispone que una vez cada trimestre, como mínimo, durante el desarrollo de la obra, se impartirá a los empleados que van a trabajar en la construcción de la misma un cursillo sobre Seguridad y Salud en el Trabajo. Este cursillo será de asistencia obligada para el personal contratado en la obra, a no ser que acrediten haber asistido con anterioridad a otro de similares características, en un plazo no superior a 12 meses.
Todo el personal que intervenga en esta obra deberá seguir este cursillo, además de las medidas de seguridad que deberán emplear, con la excepción de aquellos que se encuentren en la situación descrita en el párrafo anterior.
Al personal más cualificado se le impartirán enseñanzas de socorrismo y primeros auxilios.
Según establece el Artículo 19 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y en cumplimiento del deber de protección, el empresario debe garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva, tanto en el momento de su contratación, cualquiera que sea la modalidad o duración de ésta, como cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñe o se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo.
También el Real Decreto 1627/1997, establece en su Artículo 15 el deber de los contratistas y subcontratistas de garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y su salud en la obra. Esta información deberá ser comprensible para los trabajadores afectados.
Asimismo, y en cumplimiento del Real Decreto 1215/1997 y del Real Decreto 773/1997, el empresario debe proporcionar a sus trabajadores la formación necesaria para la utilización de los equipos de trabajo y los equipos de protección individual puestos a su disposición.
La formación deberá estar centrada específicamente en el puesto de trabajo o función de cada trabajador, adaptarse a la evolución de los riesgos y a la aparición de otros nuevos y repetirse periódicamente, si fuera necesario. Los trabajadores tienen derecho a participar en la empresa en las cuestiones relacionadas con la prevención de riesgos en el trabajo.
La formación de segundo ciclo por oficio será obligatoria para todos los trabajadores según su oficio con una duración de 20 horas en modalidad presencial.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2015
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

15. SERVICIO DE PREVENCIÓN EXTERNO.

Se presentarán los datos de este Servicio previo al inicio de las obras.

TELÉFONOS DE URGENCIAS:
- Urgencias 112
- Bomberos 085
- Policía local 092
- Guardia civil 062
- Ambulación 061

Centro de Urgencias:	Centro de salud Algeciras Sur Saladillo C/ Santo Domingo de Guzmán, 0, 11207 Algeciras, Cádiz Teléfono urgencias: 956 01 20 07 (600 m de distancia)
Centro Hospitalario:	Hospital Universitario Punta de Europa Carretera Getares Ctra., S/N, 11207 Algeciras, Cádiz Tel: 956 01 20 07 (1,1 km de distancia)

ESTA HOJA DEBERÁ DE ESTAR EXPUESTA EN LA OBRA COMPLETADA CON LOS CENTROS ASISTENCIALES QUE TENGAN LOS CONTRATISTAS EN SUS RESPECTIVAS MUTUAS DE ACCIDENTE DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES.

Enterado el Promotor:

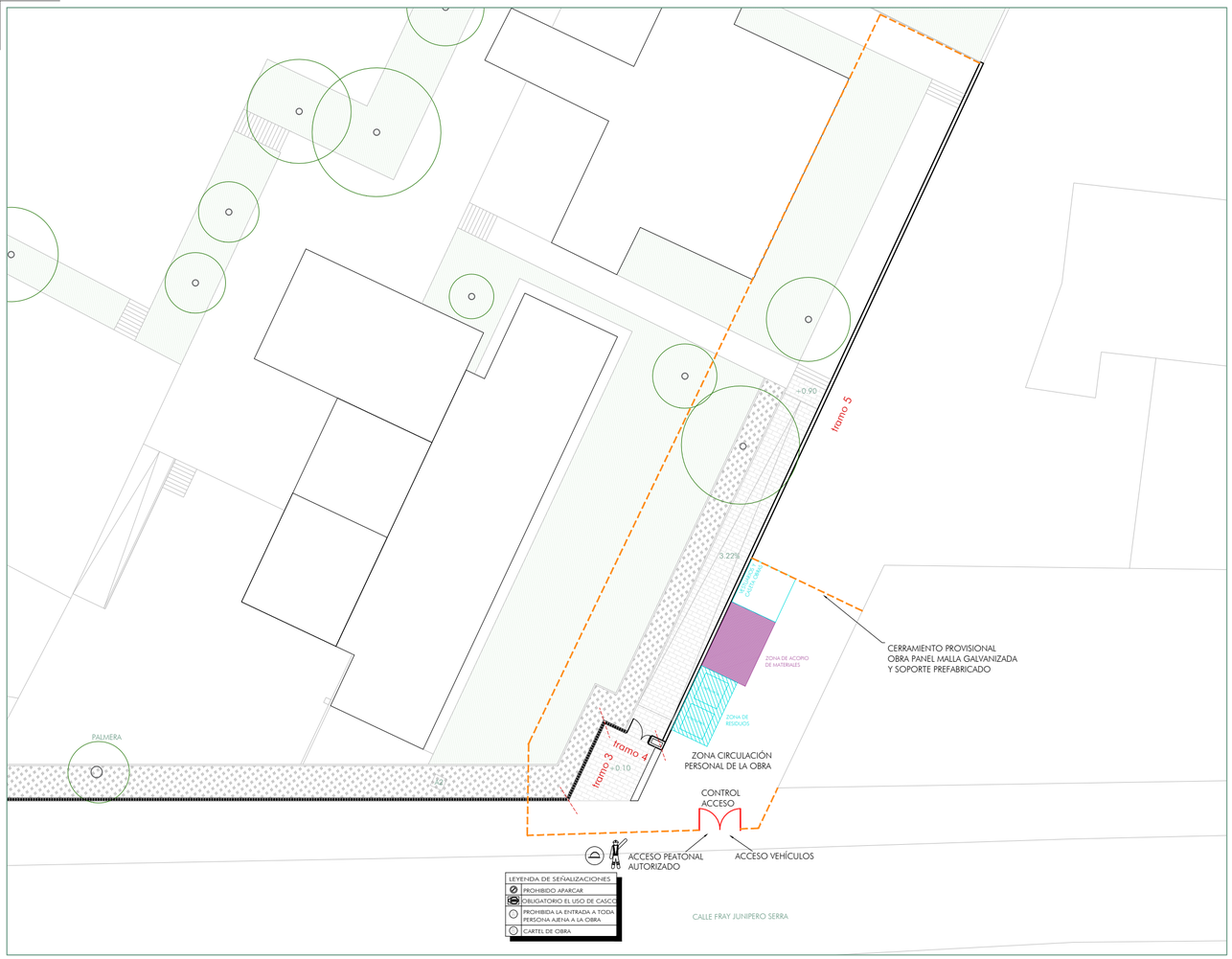
Los arquitectos:



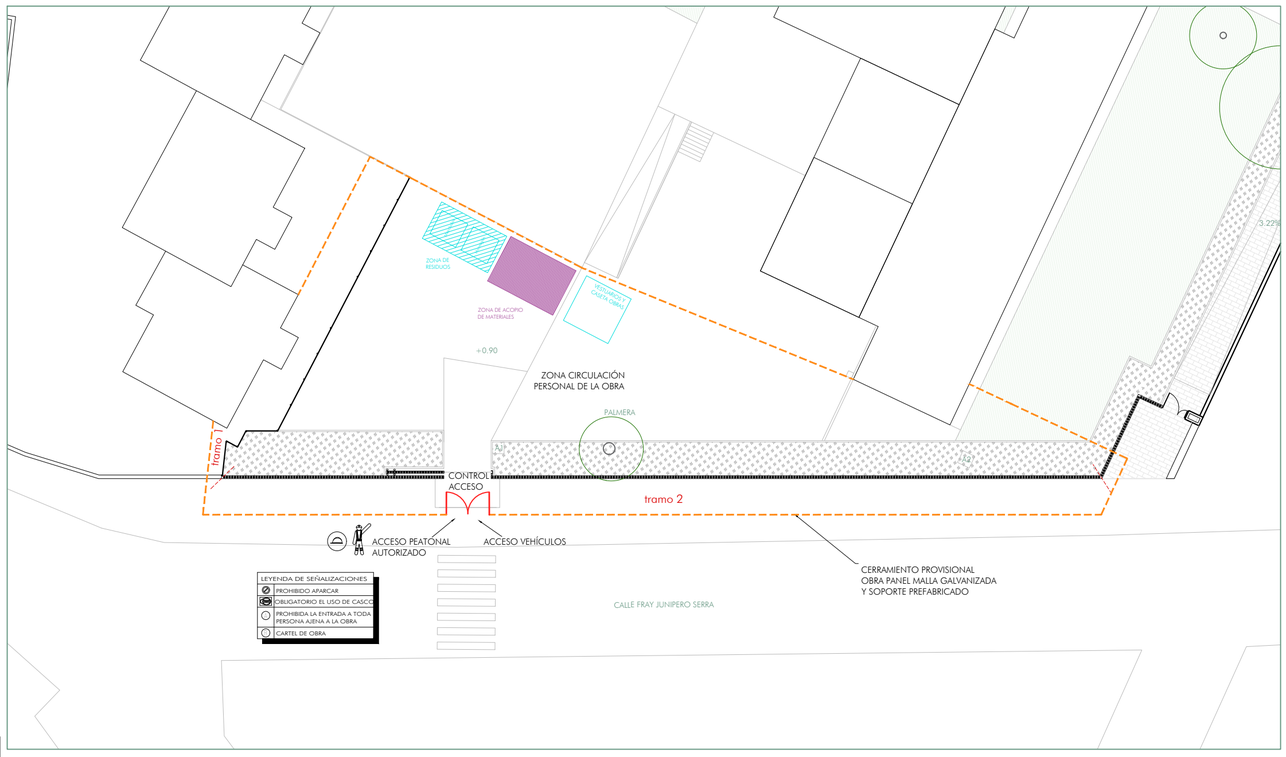
Fecha: ABRIL 2026
Fdo: **PROPIETARIOS**

Fdo: Rosa Maria Palacios Garrido

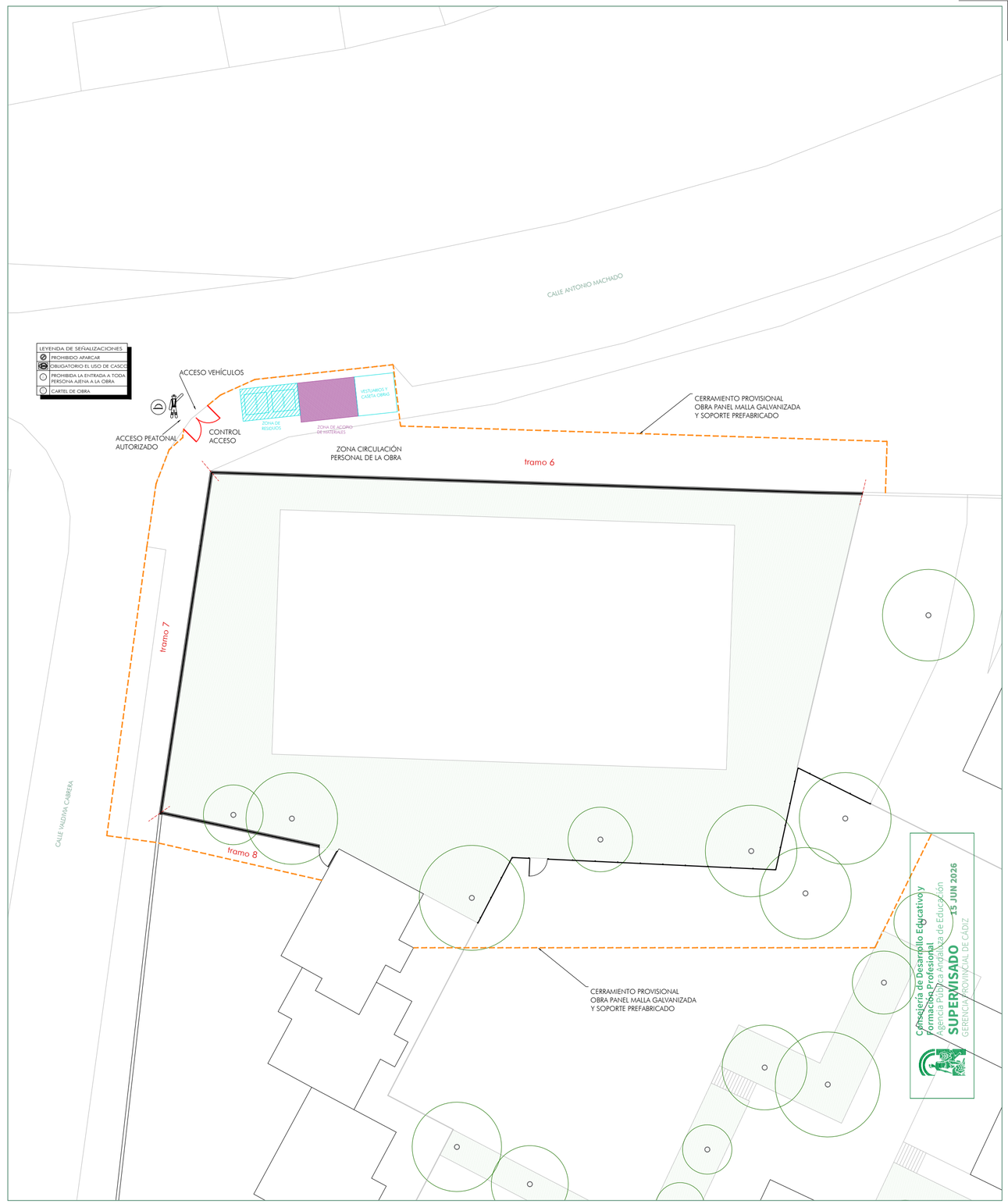
Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ



FASE 1_TRAMOS 3 - 4 - 5



FASE 2_TRAMOS 1 - 2



FASE 3_TRAMOS 6 - 7 - 8

LEYENDA

- CERRAMIENTO CIEGO
- ZONA DE RESIDUOS
- ZONA DE ACOPIO DE MATERIALES
- VESTUARIOS TRABAJADORES Y CASETA OBRAS

Junta de Andalucía

Agencia Pública Andaluza de Educación

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

SUSTITUCIÓN DE MURO S.I.P.E.P. ENTRE DOS AGUAS — ALGECIRAS

FASE DE REDACCION: PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN — EXPTE.: CONTR 2025 0000727322

PLANO:

ORGANIZACIÓN GENERAL POR FASES

Fdo. ROSA MARIA PALACIOS GARRIDO, Arquitecto. | FECHA: abril 26 | ESCALA: 1/300 | SS

estudio rosa palacios arquitectos
C/ VIRGEN DE LA VICTORIA 14 planta 3- puerto 2 SEVILLA 955469192 628275578 estudio@rosapalacios.com www.rosapalacios.com

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
15 JUN 2026
SUPERVISADO
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO CAP08 SEGURIDAD Y SALUD								
	SUBCAPÍTULO 08.01 LOCALES Y SERVICIOS								
08.01.01	m2 AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL VESTUARIO								
19LMV90010	Amueblamiento provisional en local para vestuario, comprendiendo: taquillas individuales con llave, asientos prefabricados y espejos, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.								
	VESTUARIOS	1	5,40			5,40			
							5,40	20,61	111,29
08.01.02	m2 AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL ASEOS								
19LMA90010	Amueblamiento provisional en local para aseos, comprendiendo: perchas, jaboneras, secamanos automático, espejos, portarrollos y papeleras, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.								
	ASEOS	1	5,40			5,40			
							5,40	16,86	91,04
08.01.03	m2 CASETA MOD. ENSAMBLABLE PRIM. AUXILIOS DURAC. MENOR A 6 MESES								
19LPW00710	Caseta modulada ensamblable para sala de primeros auxilios en obras de duración no mayor de 6 meses, formada por: estructura metálica, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento, carpinteria de aluminio, rejas y suelo con perfileria de soporte, tablero fenólico y pavimento, comprendiendo: distribución interior, instalaciones y aparatos sanitarios, incluso preparación del terreno, muretes de soporte, cimentación, aire acondicionado y p.p. de transporte colocación, desmontado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil ejecutada.								
	CASETA	1	5,40			5,40			
							5,40	86,15	465,21
08.01.04	ud BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS								
S.01.01.1	Botiquín de primeros auxilios totalmente equipado, medida la unidad suministrada.								
		1				1,00			
							1,00	13,99	13,99
	TOTAL SUBCAPÍTULO 08.01 LOCALES Y SERVICIOS.....								681,53
	SUBCAPÍTULO 08.02 SEGURIDAD COLECTIVA								
08.02.01	u EXTINTOR MÓVIL, DE POLVO ABC, 6 kg								
08PIE00023	Extintor móvil, de polvo ABC, con 6 kg de capacidad eficacia 13-A, 89-B, formado por recipiente de chapa de acero electrosoldada, con presión incorporada, homologado por el M.I., según rgto. de recipientes a presión, válvula de descarga, de asiento con palanca para interrupción, manómetro, herrajes de cuelgue, placa de timbre, incluso pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.								
		1				1,00			
							1,00	82,21	82,21
08.02.02	u EXTINTOR MÓVIL, DE ANHIDRIDO CARBÓNICO, 5 kg								
08PIE00033	Extintor móvil, de anhidrido carbonico, con 5 kg de capacidad, eficacia 34-B, formado por recipiente de acero sin soldaduras, con presión incorporada, homologada por el M.I., según rgto. de recipientes a presión, válvula de seguridad y descarga, manguera, tubo y boquilla para descarga, herrajes de cuelgue, placa timbrada, incluso pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.								
		1				1,00			
							1,00	154,37	154,37
	TOTAL SUBCAPÍTULO 08.02 SEGURIDAD COLECTIVA.....								236,58

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO 08.03 SEGURIDAD INDIVIDUAL								
08.03.01	u CASCO SEG. CONTRA IMPACTOS POLIETILENO ALTA								
19SIC90001	Casco de seguridad contra impactos polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
		4				4,00			
							4,00	2,83	11,32
08.03.02	u GAFAS MONTURA POLICARBONATO PROTECCIONES LATERALES								
19SIC20003	Gafas de montura de policarbonato, con protecciones laterales integradas, de policarbonato anti-rayado para trabajos con riesgos de impactos en ojos, según R.D.1407/1992. Medida la unidad en obra.								
		4				4,00			
							4,00	18,01	72,04
08.03.03	u MASCARILLA AUTO FILTRANTE DE CELULOSA								
19SIC30001	Mascarilla auto filtrante de celulosa para trabajo con polvo y humos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
		4				4,00			
							4,00	2,26	9,04
08.03.04	u PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MED. PIEL SERRAJE VACUNO								
19SIM90003	Par de guantes de protección para riesgos mecánicos medios, fabricado en piel serraje vacuno con refuerzo en uñeros y nudillos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
		4				4,00			
							4,00	2,83	11,32
08.03.05	u PAR BOTAS SEGURIDAD PIEL FLOR HIDROF. PLANTILLA Y PUNTERA MET.								
19SIP90007	Par de botas de seguridad contra riesgos mecánicos, fabricados en piel flor hidrofugada, plantilla y puntera metálica, piso antideslizante, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
		4				4,00			
							4,00	53,11	212,44
08.03.06	u PAR DE BOTAS CAÑA ALTA IMPERM. PLANTILLA Y PUNTERA MET.								
19SIP50002	Par de botas de caña alta impermeable, plantilla y puntera metálica, fabricados en PVC, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
		4				4,00			
							4,00	26,50	106,00
08.03.07	u CHALECO REFLECTANTE POLIÉSTER, SEGURIDAD VIAL								
19SIT90008	Chaleco reflectante confeccionado con tejido fluorescente y tiras de tela reflectante 100% poliéster, para seguridad vial en general según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
		4				4,00			
							4,00	3,96	15,84
	TOTAL SUBCAPÍTULO 08.03 SEGURIDAD INDIVIDUAL.....								438,00

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO 08.04 ACOTAMIENTOS Y SEÑALIZACIÓN								
08.04.01	u SEÑAL PVC. "OBLIG. PROH." 30 cm SIN SOPORTE								
19SSS90202	Señal de seguridad PVC 2 mm tipos obligación o prohibición de 30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.								
	Obligación uso casco.	2				2,00			
	Prohibición entrada toda persona ajena a obra, junto accesos en vallado a obra.	1				1,00			
							3,00	3,88	11,64
08.04.02	u SEÑAL PVC. "ADVERTENCIA " 30 cm SIN SOPORTE								
19SSS90212	Señal de seguridad PVC 2 mm tipo advertencia de 30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.								
	Entrada-salida de camiones.	1				1,00			
	Entrada-salida peatonal.	1				1,00			
							2,00	3,88	7,76
08.04.03	u SEÑAL PVC. "CONTRAINCENDIOS" 30x30 cm SIN SOPORTE								
19SSS90222	Señal de seguridad PVC 2 mm tipo contraincendios de 30x30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.								
	Extintor en obra.	2				2,00			
							2,00	3,88	7,76
08.04.04	u SEÑAL PVC. "SALV. Y SOCORRISMO" 30x30 cm SIN SOPORTE								
19SSS90232	Señal de seguridad PVC 2 mm tipo salvamento y socorrismo de 30x30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.								
		1				1,00			
							1,00	3,88	3,88
08.04.05	u SEÑAL PVC. "SEÑALES INDICADORAS" 30x30 cm SIN SOPORTE								
19SSS90302	Señal de seguridad PVC 2 mm tipo señales indicadoras de 30x30 cm sin soporte, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.								
		4				4,00			
							4,00	6,27	25,08
08.04.06	m2 CERRAMIENTO PROV. OBRA, PANEL MALLA GALV. SOPORT. PREFABR.								
19SSA00100	Cerramiento provisional de obra, realizado con postes cada 3 m de perfiles tubulares galvanizados de 50 mm de diám. interior, panel rígido de malla galvanizada y p.p. de piezas prefabricadas de hormigón moldeado para apoyo y alojamiento de postes y ayudas de albañilería. Medida la superficie ejecutada.								
	FASE 1		93,04	2,00					
			8,85	2,00					
	FASE 2		85,06	2,00					
			43,43	2,00					
	FASE 3	1	129,63	2,00		259,26			
		1	51,99	2,00		103,98			
							363,24	12,72	4.620,41
08.04.07	ud PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO								
E28ES080	Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 2 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97. Medida la unidad utilizada.								
		2				2,00			
							2,00	10,25	20,50
08.04.08	ud PANEL DIRECCIONAL C/SOPORTE								
E28ES070	Panel direccional reflectante de 165x45 cm., con soporte metálico, amortizable en cinco usos, i/p.p. de apertura de pozo, hormigonado H-100/40, colocación y montaje. s/R.D. 485/97. Medida la unidad utilizada.								

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
15 JUN 2026
SUPERVISADO
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1				1,00			
							2,00	41,48	82,96
08.04.09	ud BANDERA DE OBRA MANUAL								
E28ES065	Banderola de obra manual con mango. (amortizable en dos usos). s/R.D. 485/97. Medida la unidad utilizada.								
		1				1,00			
							1,00	3,15	3,15
08.04.10	ud PALETA MANUAL 2 CARAS STOP-OBL.								
E28ES060	Señal de seguridad manual a dos caras: Stop-Dirección obligatoria, tipo paleta. (amortizable en dos usos). s/R.D. 485/97. Medida la unidad utilizada.								
		1				1,00			
							1,00	4,27	4,27
	TOTAL SUBCAPÍTULO 08.04 ACOTAMIENTOS Y								4.787,41
	TOTAL CAPÍTULO CAP08 SEGURIDAD Y SALUD.....								6.143,52

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
15 JUN 2026
GERENCIA PROVINCIAL DE CÁDIZ