



PROYECTO DE ADECUACIÓN DE CERRAMIENTO Y ACCESOS AL  
C.E.I.P. DOÑA ROSA FERNÁNDEZ DE GELVES (SEVILLA)

JUNIO DE 2026

PROMOTOR

Ayuntamiento de Gelves

Arquitectos

Luis Bernardo Gómez-Estern Aguilar

OTAISA INNOVA S.L.

## CONTENIDOS

<u>I MEMORIA</u>	<u>4</u>
<u>1. MEMORIA DESCRIPTIVA</u>	<u>4</u>
1.1 ENCARGO Y OBJETO	4
1.2 AGENTES	4
1.3 INFORMACIÓN PREVIA	4
1.3.1 ANTECEDENTES Y EMPLAZAMIENTO	4
1.3.2 DATOS DEL EMPLAZAMIENTO Y ESTADO ACTUAL	6
1.4 CONDICIONES URBANÍSTICAS	8
1.5 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	9
1.5.1 CUMPLIMIENTO DEL CTE	16
1.5.2 CUMPLIMIENTO DE OTRAS NORMATIVAS	16
1.5.3 SUPERFICIES Y GEOMETRÍA DEL EDIFICIO	17
1.5.4 PLAZO DE EJECUCIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS	17
1.6 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS PARÁMETROS QUE DETERMINAN LAS PREVISIONES TÉCNICAS A CONSIDERAR EN EL PROYECTO.	20
<u>2. MEMORIA CONSTRUCTIVA</u>	<u>21</u>
2.1 CONSIDERACIONES GENERALES	21
2.2 ACTUACIONES PREVIAS, DESMONTAJES Y DEMOLICIONES	21
2.3 CERRAMIENTO PERIMETRAL Y RECRECIDO DE MURO	22
2.4 RELLENO REFORZADO DEL TRASDÓS DEL MURO DEL CERRAMIENTO	24
2.5 VALLADO METÁLICO	25
2.6 ADECUACIÓN DE ACCESOS, RAMPAS, ESCALERAS Y PAVIMENTOS	26
2.7 HORNACINAS, REGISTROS, ACOMETIDAS E INSTALACIONES AFECTADAS	27
2.8 RED DE SANEAMIENTO Y EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES	28
2.9 REPOSICIÓN DE ACABADOS Y PINTURA	29
2.10 SEGURIDAD, CONTROL DE CALIDAD Y GESTIÓN DE RESIDUOS	29
2.11 CONDICIONES FINALES DE LA INTERVENCIÓN	30
<u>3. CUMPLIMIENTO DEL CTE</u>	<u>31</u>
3.1 CUMPLIMIENTO DEL CTE DB-SUA	31
<u>4. ANEJOS</u>	<u>33</u>
I-4-1 ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS	34
I-4-2 CONTROL DE CALIDAD	35
I-4-3 MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO	57
I-4-4 ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD	73

<u>5. PLIEGOS</u>	<u>74</u>
5.1 PLIEGO DE CONDICIONES ADMINISTRATIVAS	75
5.2 PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES	111
<u>II PLANOS</u>	<u>129</u>
<u>III PRESUPUESTO</u>	<u>130</u>
III.1 MEDICIONES DESARROLLADAS	130
III.2 RESUMEN DE PRESUPUESTO POR CAPÍTULOS	138

# I MEMORIA

## 1. MEMORIA DESCRIPTIVA

### 1.1 Encargo y objeto

Se redacta este documento por encargo del Ayuntamiento de Gelves, con CIF G41029331 a la sociedad OTAISA INNOVA, S.L., que a su vez designa al Arquitecto Luis Bernardo Gómez-Estern Aguilar con el objeto de definir las obras necesarias para la adecuación del cerramiento y accesos del C.E.I.P. Doña Rosa Fernández de Gelves (Sevilla), a las rasantes de las obras de urbanización del SU-S2 de Gelves actualmente en ejecución.

### 1.2 Agentes

Promotor:	AYUNTAMIENTO DE GELVES  CIF: P4104400I  Calle Primer Teniente Alcalde José Garrido, s/n,  41120, Gelves (Sevilla)
Arquitecto:	Luis Bernardo Gómez-Estern Aguilar
Director de obra:	Luis Bernardo Gómez-Estern Aguilar
Redactor de EBSS:	Luis Bernardo Gómez-Estern Aguilar

### 1.3 Información previa

#### 1.3.1 Antecedentes y emplazamiento

Las obras de urbanización del sector SU-S2 de Gelves se han reanudado recientemente, después de estar paralizadas tras alcanzar un desarrollo aproximado del 30% total, incluyendo el acondicionamiento del Sistema General SGEL-1.b,

PROYECTO DE ADECUACIÓN DE CERRAMIENTO Y ACCESOS AL C.E.I.P. DOÑA ROSA FERNÁNDEZ DE GELVES (SEVILLA)

destinado inicialmente a Recinto Ferial, y ocupado actualmente en su vértice Noreste por las instalaciones de la escuela del SAMU. A pesar de la paralización, existen tres parcelas dentro del ámbito de la urbanización que se encuentran edificadas total o parcialmente (E, RL4 y RP). El CEIP objeto de este proyecto se ubica en la parcela E.



Emplazamiento en parcela E dentro de la zona norte del SU-S2 de Gelves

La parcela E, con referencia catastral 3153901QB6335S0001FI, tiene uso dotacional público (equipamiento docente). Se encuentra edificada y en uso, denominándose C.E.I.P. Doña Rosa Fernández. Aunque los viales y servicios que rodean la parcela no se encuentran completamente urbanizados, cuenta con accesos y conexiones a infraestructuras provisionales que permiten su funcionamiento de manera transitoria.

### 1.3.2 Datos del emplazamiento y estado actual

La parcela tiene una superficie catastral de 12.007 m<sup>2</sup>, y una superficie de 12.000 m<sup>2</sup> según el Plan Parcial del SU-S2 de Gelves. Linda al norte con el vial 10 de la urbanización, al sur con el vial 4, al oeste con el vial 2 y al este con el vial 4.



Vista aérea del CEIP

El Centro de Educación está formado por un conjunto de 5 edificaciones: una principal con dos plantas y cinco adicionales de una planta, rodeados de soportales, espacios libres y pistas deportivas. Cuenta con tres accesos desde el Vial 10, y uno desde el vial 2. Dos de los accesos son rodados, vinculados a un aparcamiento interior de 14 plazas.

Dispone de un cerramiento perimetral formado por una base de muro de hormigón armado de altura variable aproximada de 1 metro, más un vallado de tubos metálicos lacados de 2 metros de altura unidos por una pletina superior.



Cerramiento del CEIP



Acceso al CEIP desde Vial 10



Cerramiento del CEIP

El sector SU-S2 en el que se encuentra la parcela está actualmente en fase de ejecución de obras de urbanización. Por lo tanto, las actuaciones descritas en este proyecto deberán coordinarse con las actuaciones de la urbanización.

#### 1.4 Condiciones urbanísticas

La actuación proyectada se limita a la adecuación de los accesos, cerramiento y acometidas del Centro Educativo a las condiciones de la urbanización. No se alteran sus condiciones urbanísticas, superficies, alturas, volúmenes, ni cualquier otro parámetro de la edificación. Se adjunta ficha de condiciones urbanísticas.

## DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS Y NORMATIVA URBANÍSTICAS

### DATOS IDENTIFICATIVOS DEL EXPEDIENTE

Trabajo \_\_\_\_\_  
 Emplazamiento \_\_\_\_\_ Municipio \_\_\_\_\_  
 Promotor/a/es/as \_\_\_\_\_  
 Arquitecto/a/s \_\_\_\_\_

### DETERMINACIONES URBANÍSTICAS

	APROBADA DEFINITIVAMENTE	EN TRÁMITE
Instrumento de ordenación urbanística		
Clasificación del suelo		
Calificación del suelo (zona de ordenanza...)		
Otra normativa de aplicación		

### CUADRO RESUMEN DE NORMAS URBANÍSTICAS

	CONCEPTO	APROBADA DEFINITIVAMENTE	EN TRÁMITE	PROYECTO
PARCELACIÓN	Parcela mínima			
	Longitud mínima de fachada			
USOS	Densidad			
	Uso pormenorizado			
	Usos compatibles			
ALTURA	Edificabilidad			
	Altura máxima (planta y metros)			
OCUPACIÓN	Altura mínima			
	Ocupación planta baja			
	Ocupación otras plantas			
	Ocupación ático			
	Ocupación sótano			
SITUACIÓN	Patios mínimos			
	Tipología de la edificación			
	Separación lindero público			
	Separación lindero privado			
	Separación entre edificios			
	Profundidad edificable			
	Grado protección Patrimonio-Hco.			

### OBSERVACIONES

\_\_\_\_\_

### DECLARACIÓN SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA QUE INCIDE EN EL EXPEDIENTE

- NO EXISTEN INCUMPLIMIENTOS DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA APROBADA DEFINITIVAMENTE
- LOS AGENTES CONOCEN LOS INCUMPLIMIENTOS DECLARADOS EN LOS CUADROS DE ESTA FICHA, QUE SERÁN NOTIFICADOS AL AYUNTAMIENTO, Y SOLICITAN EL VISADO DEL EXPEDIENTE

PROMOTOR/A/ES/AS

Fecha y firma

(Firma obligatoria en caso de incumplimiento)

ARQUITECTO/A/S

Fecha y firma

## 1.5 Descripción del proyecto

El presente proyecto contempla las actuaciones necesarias para adecuar los accesos, cerramientos, acometidas, instalaciones afectadas y demás elementos constructivos del C.E.I.P. Doña Rosa Fernández de Gelves a las nuevas rasantes y condiciones de urbanización previstas en el perímetro de la parcela, dentro del ámbito del SU-S2 de Gelves.

La intervención responde a la necesidad de compatibilizar el actual funcionamiento del centro educativo con las obras de urbanización que se ejecutan en su entorno inmediato, resolviendo los desniveles que se generan entre la cota interior del recinto escolar y las nuevas rasantes de los viales y Acerados perimetrales.

Las obras proyectadas se limitan a la adaptación de elementos exteriores del centro, fundamentalmente cerramiento, accesos, pavimentos, acometidas, registros y red de evacuación de aguas pluviales. No se modifica la edificación existente, ni se alteran sus superficies, volumen, distribución interior, uso docente, sistema estructural general o condiciones urbanísticas.

El criterio general de intervención consiste en conservar, siempre que sea posible, los elementos existentes que resulten compatibles con la nueva configuración, procediendo a su desmontaje, acopio, reparación y posterior recolocación a la cota definitiva. Aquellos elementos que no puedan mantenerse por resultar incompatibles con la nueva rasante o con la ordenación de los accesos serán sustituidos o anulados, restituyendo en todo caso la continuidad funcional y constructiva del cerramiento del centro.

El procedimiento de ejecución, los materiales y las condiciones constructivas de cada unidad se describen con mayor detalle en el apartado de Memoria Constructiva de este proyecto. A continuación se describen las actuaciones previstas de manera general.

### Actuaciones en acceso 1

En el acceso 1 se procederá a la adaptación del conjunto de entrada a la nueva rasante del viario perimetral.

Las actuaciones previstas son las siguientes:

- Desmontaje de las puertas metálicas existentes, incluyendo cercos, herrajes, mecanismos y accesorios, para su posterior recolocación a la cota definitiva.
- Revisión, reparación, ajuste y pintado de las puertas desmontadas antes de su nueva colocación.
- Desmontaje del buzón y tablero existente, con acopio protegido y posterior reposición.
- Desmontaje del portero electrónico y timbre, así como de los elementos auxiliares asociados, para su posterior recolocación y puesta en funcionamiento.
- Desmontaje y adaptación del conjunto de acometidas o registros afectados por la modificación de rasante, incluyendo la ejecución de nuevas hornacinas cuando resulte necesario.
- Cegado de huecos existentes que queden fuera de uso, mediante fábrica revestida y acabado compatible con el cerramiento.
- Ejecución de nueva rampa, escalera o plataforma de acceso para resolver el desnivel generado entre la cota interior del centro y la rasante exterior proyectada.
- Demolición de pavimentos y soleras afectados, ejecución de rellenos compactados, nueva solera y reposición de solería exterior en continuidad con los pavimentos existentes.
- Recolocación de barandillas o elementos de protección que resulten necesarios, en su caso, garantizando la seguridad de uso del acceso.

#### Actuaciones en acceso 2

En el acceso 2 se prevé la supresión de la puerta existente, por quedar afectada por la nueva configuración del cerramiento y no resultar necesaria su conservación como punto de acceso operativo.

Las actuaciones previstas son las siguientes:

PROYECTO DE ADECUACIÓN DE CERRAMIENTO Y ACCESOS AL C.E.I.P. DOÑA ROSA FERNÁNDEZ DE GELVES (SEVILLA)

- Desmontaje y eliminación de la puerta existente, incluyendo cercos, herrajes y elementos de fijación.
- Sustitución del hueco de acceso por un tramo de vallado metálico de características similares al cerramiento existente, garantizando la continuidad física y visual del cerramiento perimetral.
- Desmontaje de la acometida o elemento de protección contra incendios afectado, para su posterior recolocación en una posición compatible con la nueva rasante y con las condiciones de accesibilidad y mantenimiento.
- Ejecución o adaptación de hornacina para alojamiento del elemento de instalación correspondiente.
- Desmontaje y posterior reposición, cuando proceda, de elementos auxiliares existentes, tales como buzón, señal, poste, barandilla u otros elementos afectados.
- Cegado y remate de huecos o alojamientos que queden fuera de uso.
- Reposición de acabados de muro, vallado, pavimentos y pintura en las zonas afectadas.

### Actuaciones en acceso 3

En el acceso 3 se realizará la adaptación del conjunto de puertas y pavimentos a las nuevas cotas exteriores, resolviendo simultáneamente las afecciones sobre la red de saneamiento existente.

Las actuaciones previstas son las siguientes:

- Desmontaje de las puertas metálicas existentes, con recuperación para su posterior recolocación.
- Reparación, ajuste y pintado de las puertas antes de su nueva instalación.
- Adecuación de la red de saneamiento existente en la zona afectada, incluyendo la adaptación de arquetas, registros o canalizaciones que interfieran con la nueva configuración del acceso.

- Recrecido de arquetas existentes hasta la nueva cota cuando resulte necesario, garantizando su registrabilidad y correcto funcionamiento.
- Demolición de soleras y pavimentos afectados.
- Ejecución de rellenos compactados, solera y nuevo pavimento de acceso.
- Ejecución de nueva rampa, escalera o plataforma para resolver el desnivel generado entre la cota interior del colegio y la rasante del viario proyectado.
- Recolocación de las puertas a la nueva altura, incluyendo bastidores, anclajes, herrajes y mecanismos de cierre.
- Reposición de barandillas, elementos auxiliares y acabados afectados.

#### Actuaciones en acceso 4

En el acceso 4 se proyecta la adecuación del punto de entrada existente a la nueva rasante del viario perimetral correspondiente.

Las actuaciones previstas son las siguientes:

- Desmontaje de las puertas existentes para su posterior recolocación.
- Revisión, reparación y pintado de las puertas desmontadas.
- Adaptación de cercos, anclajes, herrajes y mecanismos de cierre a la nueva posición.
- Demolición de pavimentos y soleras afectados por la nueva configuración del acceso.
- Ejecución de rellenos compactados y formación de nueva solera.
- Ejecución de rampa, escalera o plataforma de transición entre la rasante exterior proyectada y la cota interior del centro.
- Reposición de la solería y remate de encuentros con los pavimentos existentes.
- Recolocación de elementos auxiliares afectados y restitución de las condiciones de seguridad de uso.

## Actuaciones sobre el cerramiento perimetral

Además de las actuaciones concretas en los accesos, el proyecto incluye la adaptación general del cerramiento perimetral del centro en aquellos puntos afectados por las nuevas rasantes de urbanización.

El cerramiento existente está formado, con carácter general, por una base de muro de hormigón armado de altura variable y un vallado metálico superior. En los tramos en los que la nueva rasante del acerado exterior quede por encima de la coronación del muro existente, se proyecta el recrecido del mismo mediante un suplemento de hormigón armado, de espesor aproximado 20 cm y altura variable según las cotas definitivas de urbanización.

El recrecido se ejecutará anclado al muro existente mediante conectores metálicos, con armadura adecuada y acabado visto, cuidando la alineación, planeidad y continuidad formal del cerramiento. En los puntos en que resulte necesario, se ejecutará zapata corrida de hormigón armado como base o refuerzo del elemento a ejecutar, previa demolición de pavimentos y excavación de zanja.

En los tramos de muro en contacto con el terreno se dispondrá sistema de drenaje mediante lámina drenante y filtrante, con objeto de mejorar el comportamiento frente a la humedad y facilitar la evacuación del agua en contacto con el cerramiento.

El vallado metálico existente se desmontará y recolocará en los tramos afectados, previa reparación, lijado y pintado. En aquellos puntos donde sea necesaria la reposición o ejecución de nuevo vallado, este se realizará con características formales y materiales similares a las existentes, manteniendo la continuidad del cerramiento del centro.

Este proyecto no incluye la comprobación estructural completa del muro existente como elemento de contención frente a los posibles empujes derivados de la elevación de la rasante exterior del acerado. Esta cuestión deberá contrastarse durante la ejecución mediante las catas, comprobaciones, ensayos o pruebas que determine la Dirección Facultativa, especialmente en aquellos tramos en los que la modificación de cotas pueda alterar las condiciones de trabajo del cerramiento.

## Adaptación de acometidas, hornacinas y registros

La modificación de las rasantes y la adecuación del cerramiento hacen necesaria la adaptación de distintas acometidas, armarios, hornacinas y registros existentes en el perímetro del centro.

Se prevé el desmontaje o demolición de las hornacinas afectadas, el cegado de huecos que queden fuera de uso y la ejecución de nuevas hornacinas para cuadros, acometidas o elementos de instalaciones. Estas hornacinas se realizarán mediante fábrica revestida, con puertas de registro adecuadas, garantizando su accesibilidad, protección y mantenimiento.

Entre las actuaciones previstas se incluye la adaptación de la acometida de agua y la recolocación del hidrante o elemento de protección contra incendios afectado, con los nuevos armarios y conexiones necesarios para asegurar su correcto funcionamiento. Dichas actuaciones deberán ser ejecutadas por personal o empresa competente, respetando las condiciones exigibles por la normativa y por las compañías o servicios responsables.

También se contempla el recrecido de arquetas existentes hasta la nueva rasante, manteniendo su registrabilidad, estanqueidad y funcionalidad.

## Pavimentación, rampas, escaleras y remates de accesos

La adaptación de los accesos requiere la demolición de las soleras y pavimentos afectados y la ejecución de nuevas superficies de tránsito ajustadas a las cotas definitivas.

Las nuevas rampas, escaleras, plataformas y Acerados interiores se ejecutarán mediante rellenos de material seleccionado compactado, solera de hormigón y acabado con solería hidráulica igual o similar a la existente. Se dispondrán las pendientes necesarias para garantizar la evacuación de aguas y evitar encharcamientos.

Los encuentros con los pavimentos existentes y con la urbanización exterior se resolverán mediante piezas de borde, bordillos, juntas y remates adecuados, evitando resaltes o discontinuidades que puedan comprometer la seguridad de uso.

Las barandillas existentes afectadas se desmontarán y recolocarán, reparadas y pintadas, garantizando su estabilidad y adecuación a la nueva configuración de los accesos.

#### Red interior de evacuación de aguas pluviales

Como consecuencia de la nueva configuración de los viales perimetrales, determinadas zonas libres interiores del centro quedarán a una cota inferior respecto del viario exterior. Para facilitar la evacuación de aguas pluviales y reducir el riesgo de acumulaciones de agua, se prevé la ejecución de una red interior de recogida en las proximidades del Vial 4.

Esta red estará formada por dos imbornales interiores conectados mediante canalización enterrada de PVC de diámetro nominal 200 mm a un pozo existente en dicho vial. La actuación incluirá la ejecución de los imbornales, la apertura y relleno de zanjas, la colocación de tuberías, piezas especiales, conexiones, sellados, reposición de pavimentos y conexión final a la red existente.

La red se ejecutará con las pendientes necesarias para asegurar el correcto desagüe, debiendo comprobarse durante la obra la posición exacta del pozo existente, las cotas disponibles y las posibles interferencias con otros servicios.

#### Coordinación con la urbanización exterior

Las actuaciones previstas deberán coordinarse con las obras de urbanización del entorno, de forma que las cotas de los accesos, el recrecido del cerramiento, los encuentros de pavimentos, las acometidas y la evacuación de pluviales queden correctamente integrados con las rasantes definitivas de los viales y acerados perimetrales.

Antes de ejecutar las unidades principales se comprobarán en obra las cotas reales de la urbanización, la posición de bordillos, acerados, redes de servicios, pozos, arquetas y demás elementos que puedan condicionar la intervención.

Cualquier diferencia relevante entre las cotas previstas y las realmente ejecutadas en la urbanización deberá ponerse en conocimiento de la Dirección Facultativa para ajustar, en su caso, las soluciones de acceso, drenaje, cerramiento o pavimentación.

#### Plazo y condiciones de ejecución

PROYECTO DE ADECUACIÓN DE CERRAMIENTO Y ACCESOS AL C.E.I.P. DOÑA ROSA FERNÁNDEZ DE GELVES (SEVILLA)

Todas las actuaciones que afecten al interior del centro educativo deberán concentrarse preferentemente en el periodo de inactividad educativa del centro, evitando interferencias con su funcionamiento ordinario y garantizando en todo momento la seguridad de los usuarios.

Durante la ejecución se deberán delimitar adecuadamente las zonas de obra, proteger los accesos, mantener la separación entre los trabajos y las zonas no afectadas, y coordinar las actuaciones con el Ayuntamiento de Gelves, la dirección del centro y los responsables de la urbanización exterior.

Una vez finalizadas las obras, deberán quedar restituidas las condiciones de cerramiento, acceso, seguridad, mantenimiento de instalaciones y evacuación de aguas pluviales del centro educativo.

#### 1.5.1 Cumplimiento del CTE

Son requisitos básicos, conforme a la Ley de Ordenación de la Edificación los relativos a la Seguridad Estructural, Seguridad de Incendios, Seguridad de Utilización, Salubridad, Ahorro Energético y Protección frente al Ruido.

Se establecen estos requisitos con el fin de garantizar la seguridad de las personas, el bienestar de la sociedad y la protección del medio ambiente, debiendo los edificios proyectarse, construirse, mantenerse y conservarse de tal forma que se satisfagan estos requisitos básicos.

Dado el alcance del proyecto, se justifica únicamente el cumplimiento del CTE-DB-SUA en la medida que se modifican los accesos al Centro. No se alteran las condiciones de la edificación que puedan afectar al resto de requisitos básicos.

#### 1.5.2 Cumplimiento de otras normativas

Se acompaña listado de normativa de obligado cumplimiento. El listado es generalista, pudiendo incluir normas que no procedan por el alcance de la actuación. Serán también de obligado cumplimiento las normas que no estén incorporadas al listado, pero sean de obligada observancia a la fecha de la concesión de la licencia de obras.

## INDICE

### 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.- **SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD**
- 2.4.- **HS SALUBRIDAD**
- 2.5.- **HR PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO**
- 2.6.- **HE AHORRO DE ENERGÍA**

### 3. INSTALACIONES

- 3.1.-**ABASTECIMIENTO DE AGUA Y VERTIDO**
  - LEGIONELOSIS
- 3.2.-**APARATOS ELEVADORES**
- 3.3.-**TELECOMUNICACIONES.**
- 3.4.-**TÉRMICAS (CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE) .**
- 3.5.- **ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN**
- 3.6.-**APARATOS A PRESIÓN**
- 3.7.-**COMBUSTIBLES**
- 3.8.- **ENERGÍAS RENOVABLES**
- 3.9.- **PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**
- 3.10.- **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. VERTIDOS
  - RESIDUOS
  - EMISIONES RADIOELÉCTRICAS
  - CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA
  - RUIDO
- 6.3.-**PATRIMONIO HISTÓRICO**
- 6.4.-**SEGURIDAD Y SALUD**

### 7. OTROS

- 7.1.- **CASILLEROS POSTALES**

**1. GENERALES****Ley de Ordenación de la Edificación**

Ley 38/1999 de 5 de noviembre. BOE 06.11.99.

**Código Técnico de la Edificación.**

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda BOE 28.03.06

Última modificación por Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática. BOE 15.06.22

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

Ley 8/2013, de 26 de junio. BOE 27.06.13

**Ley de la Calidad de la Arquitectura**

Ley 9/2022 de 14 de junio. BOE 15.06.22

**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, del Ministerio de Vivienda. BOE 19.06.08

**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 de septiembre, del Ministerio de Fomento. BOE 11.10.02

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

De aplicación conjunta con la siguiente normativa de estructuras:

**Código Estructural**

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, del Ministerio de la Presidencia, relaciones con Las Cortes, y Memoria Democrática. BOE 10.08.2021

**- ESTRUCTURAS HORMIGÓN****Código Estructural**

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, del Ministerio de la Presidencia, relaciones con Las Cortes, y Memoria Democrática. BOE 10.08.2021

**- ESTRUCTURAS MIXTAS****Código Estructural**

Real Decreto Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, del Ministerio de la Presidencia, relaciones con Las Cortes, y Memoria Democrática. BOE 10.08.2021

**- 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****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

De aplicación conjunta con la siguiente normativa de seguridad contra incendios la relación en el apartado de Protección Contra Incendios-

**2.3.- SUA Seguridad de Utilización y Accesibilidad****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
- HS 6 Protección frente a la exposición de radón

**2.5.- HR Protección frente al Ruido****DB-HR Protección frente al ruido**

Incorporado a CTE mediante Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda. BOE 23.10.07.

De aplicación conjunta con la normativa de protección frente al ruido desarrollada en el punto 62. Medio Ambiente. Ruido.

**2.6.- HE Ahorro de Energía****CTE DB HE Ahorro de energía**

- HE-0 Limitación del consumo energético
- HE-1 Condiciones para el control de la demanda energética
- HE-2 Condiciones de las instalaciones térmicas
- HE-3 Condiciones de las instalaciones de iluminación.

- HE-4 Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria.
- HE-5 Generación mínima de energía eléctrica procedente de fuentes renovables
- HE 6 Dotaciones mínimas para la infraestructura de recarga de vehículos eléctricos

Real Decreto. 487/2022, de 21 de junio, del Ministerio de Sanidad. BOE 22.06.22

**Medidas para el control y la vigilancia higiénico-sanitarias de instalaciones de riesgo en la transmisión de la legionelosis**

Decreto 287/2002, de 26 de noviembre, de la Consejería de Salud. BOJA 07.02.02.

### 3. INSTALACIONES

**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 de marzo de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. BOJA 20.06.2005.

Normas de desarrollo. Orden 5 de marzo de 2013, de la Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo. BOJA 11.03.13

#### 3.1.-ABASTECIMIENTO DE AGUA Y VERTIDO

**Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.**

Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática. BOE 11.01.23

**Control metrológico sobre instrumentos de medida.**

Real Decreto 244/2016, de 3 de junio, por el que se desarrolla la Ley 32/2014, de 22 de diciembre, de Metrología, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo. BOE 07.06.16

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

Orden de 28 de julio de 1974, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 02.10.74.

Desarrollo Orden

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

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

Resolución de 14 de febrero de 1980, de la Dirección General de Energía. BOE 07.03.80

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

**Reglamento del Suministro Domiciliario de Agua.**

Decreto 120/1991, de 11 de junio, de la Consejería de la Presidencia. BOJA 10.09.91,

**Reglamento de Vigilancia Sanitaria y Calidad del Agua de Consumo Humano de Andalucía**

Decreto 70/2009, de 31 de marzo, de la Consejería de Salud. BOJA 17.04.09.

#### VERTIDO

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

Orden de 15 de septiembre de 1986, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 24.09.86.

Se completa con normativa del apartado 6.2 Aguas Litorales. Vertido

#### LEGIONELOSIS

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

#### 3.2.-APARATOS ELEVADORES

**Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención de los mismos**

Real Decreto 2291/1985, de 8 noviembre, del Ministerio de Industria y Energía. BOE 11.12.85. Derogado artículo 10.

**Instrucciones Técnicas Complementarias**

**ITC-MIE-AEM1 Ascensores**

Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo. BOE 22.02.13

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

Real Decreto 836/2003, de 27 de junio, del Ministerio de Ciencia y Tecnología. BOE 17.07.03.

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

Orden de 26 de mayo de 1989, del Ministerio 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**

Real Decreto 837/2003 de 27 de junio, del Ministerio de Ciencia y Tecnología. BOE 17.07.03.

**Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente**

Real Decreto 57/2005, de 21 de enero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. BOE 04.02.05

**Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores**

Real Decreto 203/2016, de 20 de febrero, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo. BOE 25.05.2016

**Condiciones de aparatos elevadores de propulsión mecánica**

Orden del Ministerio de Industria, BOE. 9.08.1974.

**Instalación de ascensores sin cuarto de máquinas**

Resolución de 3 de abril de 1997 de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial. BOE 23.04.97.

**Autorización de la instalación de ascensores con máquinas en foso.**

Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso. BOE 25.09.1998

**Aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico**

Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo. BOE 20.05.1988

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

Orden de 14 de noviembre de 1986 de la Consejería de Fomento y Turismo. BOJA 25.11.86

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

Decreto 178/1998 de 16 de septiembre, BOJA 24.10.98

### **3.3.-TELECOMUNICACIONES**

**Ley General de Comunicación Audiovisual**

Ley 13/2022 de 07 de julio de la Jefatura de Estado. BOE 08.07.22

**Ley General de Telecomunicaciones**

Ley 11/2022, de 28 de junio. BOE 29.06.22

Deroga, a excepción de su disposición adicional decimosexta y las disposiciones transitorias séptima, novena y duodécima, la Ley 9/2014, de 09 de mayo. BOE 10.05.14.

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

Real Decreto Ley 1/1998 de 27 de febrero, de la Jefatura de Estado BOE 28.02.98.

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

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. BOE de 01.04.11.

Desarrollo de Reglamento. Orden ITC/1644/2010, de 10 de junio. BOE 16.06.11. Se modifica para incorporar características de reacción al fuego de los cables de telecomunicaciones en el interior de las edificaciones. Orden ECE/983/2019, de 26 de septiembre. BOE 03.10.2019.

**Instalación de antenas receptoras en el exterior de inmuebles.**

Decreto de 18 de octubre de 1957, de la Presidencia del Gobierno. BOE 18.11.57

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

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

Decreto 1306/1974 de 2 de mayo de la Presidencia del Gobierno. BOE 15.05.74

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

**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 de diciembre. BOE 22.12.94

**Reglamento por el que se establecen los requisitos para la comercialización, puesta en servicio y uso de equipos radioeléctricos, y se regula el procedimiento para la evaluación de la conformidad, la vigilancia del mercado y el régimen sancionador de los equipos de telecomunicación**

Real Decreto 188/2016, de 6 de mayo, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo. BOE 10.5.16

**Reglamento regulador de la actividad de instalación y mantenimiento de equipos y sistemas de telecomunicación.**

Real Decreto 244/2010, de 5 marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. BOE 24.03.2010

**Reacción al fuego de los cables de telecomunicaciones en el interior de las edificaciones**

Orden ECE/983/2019, de 26 de septiembre. BOE 03.10.19

**Regulación de las exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión.**

Real Decreto 187/2016, de 6 de mayo, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo. BOE 10.05.16

### **3.4.-INSTALACIONES TÉRMICAS: CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE.**

**Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE)**

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, del Ministerio de la Presidencia. BOE 29.08.07

**Reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas y sus Instrucciones complementarias**

Real Decreto 552/2019 de 27 de septiembre, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, BOE 24.10.19.

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

Real Decreto 276/1995, de 24 de febrero, del Ministerio de Industria y Energía. BOE 27.03.95

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

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

Real Decreto 275/1995, de 24 de febrero, del Ministerio de Industria y Energía. BOE 27.03.95.

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

**Contabilización de consumos individuales en instalaciones térmicas de edificios**

Real Decreto 736/2020, de 4 de septiembre, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. BOE 06.09.20

**Comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados**

Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, del Ministerio de la Presidencia y para las Administraciones Territoriales. BOE 18.02.17.

**Declaración de exención de la obligación de instalar sistemas de contabilización individualizada en instalaciones térmicas centralizadas de edificios**  
*Resolución de Dirección General de Energía, de 7 julio 2021. BOJA de 15.07.21*

### **3.5.- ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN**

ELECTRICIDAD

**Ley del Sector Eléctrico**

Ley 24/2013, de 26 de diciembre. BOE de 27.12.13

**Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23**

Real Decreto 337/2014, de 09 de mayo, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo. BOE 09.06.2014.

**Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09**

Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. BOE 19.03.08.

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

Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, del Ministerio de Economía. BOE 27.12.00.

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

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología. BOE 18.09.02

**Normas de ventilación y acceso a ciertos centros de transformación**

Resolución de la Dirección General de Energía de 19 de junio de 1984 del Ministerio de Industria y Energía. BOE 26.06.84.

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

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

Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial y Tecnología. BOE. 19.02.88

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

**Regulación de las exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión.**

Real Decreto 187/2016, de 6 de mayo, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo. BOE 10.05.16

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

*Resolución 14 de junio de 2019, de la Secretaría General de Industria, Energía y Minas BOJA 28.06.19*

*Resolución 20 de junio.2020, de la Secretaría General de Industria, Energía y Minas BOJA 15.06.20. Deroga especificaciones de 2015.*

**Modelo de memoria técnica de diseño de instalaciones eléctricas de baja tensión**

*Resolución de 17 de junio de 2015, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas BOJA 24.06.2015*

**INFRAESTRUCTURA DE RECARGA DE VEHÍCULO ELÉCTRICO****CTE.HE 6 Dotaciones mínimas para la infraestructura de recarga de vehículos eléctricos.**

Incorporado a CTE mediante Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática. BOE 15.06.22

**Instrucción Técnica Complementaria ITC-BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos"**

Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo BOE 31.12.14

Orden IET/2388/2015, de 5 de noviembre, por la que se autorizan determinados modelos de conectores de recarga para el vehículo eléctrico. BOE 12.11.2015

**ILUMINACIÓN****CTE.HE 3 Condiciones de las instalaciones de iluminación.****Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07**

Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. BOE 19.11.08

**3.6.-APARATOS A PRESIÓN****Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias IT EP1 a EP7**

Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre de Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. BOE de 11.10.21

**Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los recipientes a presión simples**

Real Decreto 108/2016, de 18 de marzo, de Ministerio de Industria, Energía y Turismo. BOE de 22.03.16

**Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión**

Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, de Ministerio de Industria, Energía y Turismo. BOE de 02.09.15

**3.7.-COMBUSTIBLES****PETROLÍFEROS****Reglamento de instalaciones petrolíferas, e Instrucciones Técnicas Complementarias ITC MI-IP1 e ICT MI-IP2**

Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, de Ministerio de Industria y Energía. BOE 27.01.95.

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

Real Decreto 1427/1997, de 15 de septiembre, del Ministerio de Industria y Energía. BOE 23.10.97

**Instrucción técnica complementaria MI-IP 04 "Instalaciones para suministro a vehículos" y regulación de determinados aspectos de la reglamentación de instalaciones petrolíferas.**

Real Decreto 706/2017, de 7 de julio, del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. BOE 02.08.17

**Instrucción técnica complementaria MI-IP 06 «Procedimiento para dejar fuera de servicio los tanques de almacenamiento de productos petrolíferos líquidos».**

Real Decreto 1416/2006, de 1 de diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. BOE 25.12.06

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

Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, de Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. BOE 04.09.06.

**Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de gas natural**

Real Decreto 1434/2002, de 27 de diciembre, del Ministerio de Economía. BOE 31.12.02.

**Regulación del mercado organizado de gas y el acceso de terceros a las instalaciones del sistema de gas natural.**

Real Decreto 984/2015, de 30 de octubre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo. BOE 31.10.2015

**Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e Instrucciones MIG**

Orden 17 de noviembre de 1974 del Ministerio de Industria y Energía. BOE 06.12.74. (Derogado parcialmente)

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

Instrucción de 22 de febrero de 2007, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas. BOJA nº 57, de 21.03.07

**3.8.- ENERGÍAS RENOVABLES****Regulación de la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.**

Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, Ministerio de Industria, Energía y Turismo. BOE 10.06.14

**Regulación de la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial**

Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo, de Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. BOE 26.05.07

**Regulación de las condiciones administrativas, técnicas y económicas de las modalidades de suministro de energía eléctrica con autoconsumo y de producción con autoconsumo**

Real Decreto 900/2015, de 9 de octubre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo. BOE 10.10.2015

**Autoconsumo de energía eléctrica**

Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, del Ministerio para la Transición Ecológica. BOE 06.04.19

**Conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión**

Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, de Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. BOE 08.12.11

**CTE HE-4 Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria****CTE HE-5 Generación mínima de energía eléctrica procedente de fuentes renovables****Normas e instrucciones complementarias para la homologación de paneles solares**

Orden de 28 de julio de 1980, del Ministerio de Industria y Energía. BOE 18.08.80,

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

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

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

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

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

Ley 2/2007, de 27 de marzo. BOJA 10.04.07

**Aplicación del Real Decreto 661/2007**

Instrucción de Dirección General de Industria, Energía y Minas de 20 de junio de 2007. BOJA 17.07.07.

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

Instrucción de Dirección General de Industria, Energía y Minas de 12 de enero de 2004. BOJA 09.02.04

Complementada por Instrucción de 12 de mayo de 2006. BOJA de 19.06.06

**Normas complementarias conexión instalaciones generadoras de energía eléctrica**

Resolución de Dirección General de Industria, Energía y Minas de 23 de febrero de 2005., BOJA 22.03.05

**Procedimientos administrativos referidos a las instalaciones de energía solar fotovoltaica andaluzas**

Decreto 50/2008, de 19 de febrero, de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. BOJA 04.03.08

**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 de noviembre de 2007, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas. BOJA 04.12.07

**Especificaciones técnicas de las instalaciones fotovoltaicas andaluzas**

Orden de 26 de marzo de 2007, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas. BOJA 24.04.07.

Modificación ICT-FV-04.

Resolución de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, de 26 de marzo de 2018

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

Orden de 30 de marzo de 1991, de Consejería de Economía y Hacienda. BOJA 23.04.91.

**3.9.- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS****Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios**

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. BOE 12.06.17

**Reglamento de Seguridad contra incendios en establecimientos industriales**

Real Decreto 2267/2004, de 03 de diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. BOE 17.12.2004.

**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)**

Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, del Ministerio de Presidencia. BOE 23.11.2013

**Reacción al fuego de cables eléctricos**

Reglamento Delegado (UE) 2016/354 de la Comisión de 1 de julio de 2015

**Reacción al fuego de cables de telecomunicaciones**

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. BOE 01.04.11

**Estructura**

Exigencias relativas a resistencia en caso de incendio en Código Estructural

**Instalaciones particulares**

A su vez contienen consideraciones en materia de incendios:

Instalaciones de Almacenamiento de Productos Químicos. Instalaciones petrolíferas para uso propio (RD 1427/1997, de 15 de septiembre. MI-IP 03), e instalaciones para suministro a vehículos (RD 706/2017, de 7 de julio. MI-IP 04)

Cuartos de instalaciones eléctricas (REBT RD 842/2002)  
Cuartos de instalaciones frigoríficas (RITE RD 1027/2007, y R.D. 552/2019. Punto 3.4)

## PLANES DE AUTOPROTECCIÓN

### Norma Básica de Protección Civil

Real Decreto 524/2023, de 20 de junio, del Ministerio del Interior. BOE 21.06.23

**Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.**

Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, del Ministerio del Interior. BOE 24.03.07

Derogado por RD 524/2023, pero de aplicación hasta adaptación su adaptación a la nueva Norma Básica de Protección Civil.

### 3.10.- INSTALACIONES ESPECIALES.

#### Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10

Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. BOE 25.07.17

## 4. PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS

### 4.1 MARCADO "CE"

Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

Reglamento (UE) 2019/1020 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de junio de 2019, relativo a la vigilancia del mercado y la conformidad de los productos y por el que se modifican la Directiva 2004/42/CE y los Reglamentos (CE) n.º 765/2008 y (UE) n.º 305/2011

Orden CTE/2276/2002, de 4 de septiembre, por la que se establece la entrada en vigor del marcado CE relativo a determinados productos de construcción conforme al Documento de Idoneidad Técnica Europeo.

Modificado por:

Resolución de 30 de septiembre de 2005. BOE 21.10.05

Resolución de 15 de septiembre de 2008. BOE 02.10.08

Resolución de 15 de diciembre de 2011. BOE 27.12.11

Listado de actos delegados del Reglamento Europeo de Productos de la Construcción:

<https://industria.gob.es/Calidad-Industrial/seguridadindustrial/productosindustriales/Productos-de-la-Construccion/Paginas/Reglamento-Europeo-Productos-Construccion.aspx>

### 4.2.-CEMENTOS Y CALES

#### Instrucción para la recepción de cementos RC-16

Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16). Ministerio de la Presidencia

#### **Certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.**

Orden de 17 de enero de 1989 del Ministerio de Industria y Energía. BOE 25.01.89

#### **Normalización de conglomerantes hidráulicos**

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

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

#### **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 de octubre, Ministerio Industria y Energía. BOE 04.11.88

### 4.3.-ACEROS

#### **Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos contruidos o fabricados con acero u otros materiales férreos**

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

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**

Resolución 15.06.88, de la Dirección General de Arquitectura y Vivienda. BOE 30.06.88

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

### 4.5.-HORMIGONES

#### **Código Estructural**

Real Decreto Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, del Ministerio de la Presidencia, relaciones con Las Cortes, y Memoria Democrática. BOE 10.08.2021

## 5. OBRAS

### 5.1.-CONTROL DE CALIDAD

#### **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**

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, Ministerio de la Vivienda. BOE 22.04.10

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

Decreto 67/2011, de 05 de abril, de la Consejería de Orbas Públicas y Vivienda. BOJA 19.04.11

### 5.2.-HOMOLOGACIÓN, NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN

#### **Documento de Idoneidad Técnica de materiales no tradicionales.**

Decreto 3652/1963, de 26 de diciembre, 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.**

Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, del Ministerio de Industria y Energía. BOE 06.02.96.

**Regulación del Registro General del Código Técnico de la Edificación**

Orden VIV/1744/2008, de 9 de junio, del Ministerio de Vivienda. BOE 19.06.08

**5.3.-PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS****Condiciones higiénicas mínimas que han de reunir las viviendas.**

Orden de 29 de febrero de 1944 del Ministerio de la Gobernación. BOE 01.03.44.

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

**Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación.**

Decreto 462/ 1971, de 11 de marzo de 1971, del Ministerio de la Vivienda. BOE 24.03.71

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

**Normas sobre el Libro de Órdenes y Asistencia en las obras de edificación.**

Orden de 09 de junio de 1971, del Ministerio de la Vivienda. BOE 17.06.71.

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

**Certificado Final de la Dirección de Obras de edificación.**

Orden de 28 de enero de 1972, del Ministerio de la Vivienda.

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

**Cédula habitabilidad edificios nueva planta.**

Decreto 469/1972 de 24 de febrero de 1972 del Ministerio de la Vivienda. BOE 06.03.72.

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

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

Orden de 20 de septiembre de 1986, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. BOE 13.10.86

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

**Estadísticas de Edificación y Vivienda.**

Orden de 29 de mayo de 1989, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno. BOE 31.05.89

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

**5.4.-CONTRATACIÓN****Contratos del Sector Público. Transposición Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.**

Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Jefatura de Estado. BOE 09.11.2017

**Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.**

Real Decreto 1098/2001, de 12 octubre, del Ministerio de Hacienda. BOE 26.10.01.

**Contratación Administrativa. Contratos obra menor.**

Resolución 6 de marzo 2019, de Oficina Independiente de Regulación y Supervisión de la Contratación, Instrucción 1/2019, de 28 de febrero, BOE 07.03.2019.

**Ley reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción**

Ley 32/2006, de 18 de octubre, de Jefatura del Estado. BOE 19.10.06.

**Desarrollo Ley 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción**

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE 25/08/2007

**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 de noviembre de 2007 Consejería de 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.**

Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, de Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. BOE 03.12.2013

**CTE DB-SUA Seguridad de Utilización y Accesibilidad**

Incorporación a CTE mediante Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, del Ministerio de la Presidencia. BOE 11.05.07

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

Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. BOE 06.08.21

**Regulación de las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad.**

Real Decreto 1544/2007, de 23 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia. BOE 04.12.07

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

D. 293/2009, de 07 de julio, de la Consejería de la Presidencia. BOJA 21.07.09

**Derechos y atención a las personas con discapacidad en Andalucía**

Ley 4/2017, de 25 de septiembre. BOJA 4.10.17

**6.2.-MEDIO AMBIENTE****Ley de calidad del aire y protección de la atmósfera**

Ley 34/2007, de 15 de noviembre. BOE 16.11.07

**Ley de Evaluación de Impacto Ambiental**

Ley 21/2013, de 9 de diciembre. BOE 11.12.13  
Modificación de anexos I, II y III por Real Decreto 445/2023, de 13 de junio, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. BOE 14.06.23

**Agua residuales urbanas**

Real Decreto -Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas. BOE 30.12.95

Desarrollado por Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, del Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente. BOE 29.03.96

**Relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.**

Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, del Ministerio de Presidencia. BOE 18.01.05

**Economía Circular en Andalucía**

Ley 3/2023, de 30 de marzo. BOJA 11.04.23

**Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.**

Ley 7/2007, de 9 de julio. BOJA 20.07.07.

**Reglamento de Calificación Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía.**

Decreto 297/1995, de 19 de diciembre, de la Consejería de la Presidencia. BOJA 11.01.96

**Reglamento de la calidad del medio ambiente atmosférico.**

Decreto 239/2011, de 12 de julio, de la Consejería de Medio Ambiente. BOJA 4.08.11

**Regulación Autorizaciones Ambientales Unificadas y modificación de Ley GICA**

Decreto 356/2010, de 3 de agosto, de la Consejería de Medio Ambiente. BOJA 11.08.10

**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 de enero, de la Consejería de Medio Ambiente. BOJA 27.01.12

AGUAS LITORALES. VERTIDOS

**Criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental**

Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. BOE 12.19.15

**Reglamento de Vertidos al Dominio Público Hidráulico y al Dominio Público Marítimo-Terrestre de Andalucía**

Decreto 109/2015, de 17 de marzo, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. BOJA 12.05.15

RESIDUOS

**Ley de residuos y suelos contaminados para una economía circular**

Ley 7/2022, de 08 de abril, BOE 09.04.22

**Producción y gestión de los residuos de construcción y demolición**

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

**Reglamento de Residuos de la Comunidad Autónoma de Andalucía**

Decreto 73/2012, de 22 de marzo, de la Consejería de Medio Ambiente. BOJA 26.04.12

EMISIONES RADIOELÉCTRICAS

**Condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas**

Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, del Ministerio de Presidencia. BOE 29.9.01.

CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

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

Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática. BOE 02.06.21

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

Ley 2/2007, de 27 de marzo.. BOJA 10.04.07

Desarrollo Ley 2/2007. Reglamento de Fomento de las Energías Renovables, el Ahorro y la Eficiencia Energética en Andalucía

Decreto 169/2011 de Consejería de Economía, Innovación y Ciencia, de 31 de mayo. BOJA. 09.06.11.

DEROGADO EXCEPTO Art. 30 de Registro de Certificados Energéticos

**Registro Electrónico de Certificados Energéticos Andaluces**

Orden de 9 de diciembre de 2014, de Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo, BOJA 16.12.2014.

Modificación de anexos mediante Resolución de la Secretaría General de Energía, de 2 de junio 2023. BOJA 08.06.23

RUIDO

**Ley del Ruido.**

Ley 37/2003, de 17 de noviembre. BOE 276 18/11/2003.

**Desarrollo la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.**

Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre. Ministerio de Presidencia. BOE 17.12.05

**Reglamento de Protección Contra la Contaminación Acústica de Andalucía**

Decreto 6/2012, de 17 de enero, de la Consejería de Medio Ambiente. BOJA 06.02.2012

6.3.-PATRIMONIO HISTÓRICO

**Patrimonio Histórico Español.**

Ley 16/1985, de 25 de junio. BOE 29.05.85,

Desarrollo parcial de la Ley 16/1985.

Real Decreto 111/1986, de 10 de enero, de Presidencia del Gobierno. BOE 28.01.86

Desarrollo disposición adicional novena de la Ley 16/1985. Real Decreto 1680/1991, de 15 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno. BOE 28.11.91

**Patrimonio Histórico de Andalucía**

Ley 14/2007, de 26 de noviembre. BOJA 19.12.07

Reglamento de Protección y Fomento del Patrimonio Histórico de Andalucía.

Decreto 19/1995, de 7 de febrero, de la Consejería de Cultura. BOJA 17.03.95

Reglamento de Actividades Arqueológicas.

Decreto 168/2003, de 7 de febrero de 1995, de la Consejería de Cultura. BOJA 15.07.2003

*Modelo oficial del Libro Diario de Intervenciones arqueológicas.*

*Resolución de Consejería de Cultura, de 30 octubre 2003. BOJA 12.02.04*

#### **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 Ministerio de Trabajo. BOE 16.03.71

**Prevención de Riesgos Laborales.**

Ley 31/1995 de 08 noviembre. BOE 10.11.95

**Reglamento de los servicios de prevención**

Real Decreto 39/1997 de 17 de enero, de Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE 31.01.97

**Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.**

Real Decreto 485/97 de 14 de abril, de Ministerio 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 de abril del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 23.04.97.

Última modificación por Real Decreto-Ley 4/2023, de 11 de mayo. BOE 12.05.23

**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 de abril del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE 23.04.97

**Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.**

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre de Ministerio de Presidencia. BOE 25.10.97

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual**

Real Decreto 773/1997 de 30 de mayo del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE 12.06.97

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo**

Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio, del Ministerio de la Presidencia BOE 7.08.97.

**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 4 de enero, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE 05.11.2005

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.**

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, Ministerio de la Presidencia. BOE 11.03.2006.

**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. Ministerio de la Presidencia. BOE 01.05.01.

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

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, de Ministerio de la Presidencia. BOE 11.04.2006.

Completada en Andalucía por:

*Orden 12 de noviembre de 2007, de la Consejería de Empleo. BOJA 28.11.07*

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos.**

Real Decreto 299/2016, de 22 de julio, Ministerio de la Presidencia. BOE 29.07.2016.

**Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes.**

Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con Las Cortes y Memoria Democrática. BOE 21.12.22

#### **7. OTROS**

##### **7.1.- CASILLEROS POSTALES**

**Instalación de casilleros domiciliarios.**

Resolución de 7 de diciembre de 1971. 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 3 de diciembre. BOE 31.12.99

### 1.5.3 Superficies y Geometría del edificio

La parcela tiene una superficie de 12.007 m<sup>2</sup>, con forma rectangular de aproximadamente 180 x 65 metros.

El Centro Educativo tiene una superficie construida de 5.668 m<sup>2</sup>.

El cerramiento tiene una longitud de 485 metros.

Este proyecto no altera las superficies ni geometría existentes.

### 1.5.4 Plazo de ejecución y programación de los trabajos

El plazo previsto para la ejecución de las obras objeto del presente proyecto es de DOS (2) MESES, contados a partir de la fecha de comprobación del replanteo y autorización de inicio de los trabajos, salvo que en el contrato se establezca una condición distinta.

La programación se ha definido atendiendo a la naturaleza de las actuaciones previstas, a la necesidad de coordinar los trabajos con las obras de urbanización del sector SU-S2 de Gelves y a la conveniencia de minimizar las interferencias con el funcionamiento ordinario del C.E.I.P. Doña Rosa Fernández.

Con carácter previo al inicio de las unidades principales se realizará la comprobación de las rasantes definitivas de los viales y Acerados perimetrales, así como la localización real de acometidas, arquetas, pozos, redes existentes y demás elementos que puedan condicionar la ejecución de las obras.

Las actuaciones que afecten a los accesos, al interior de la parcela o a elementos necesarios para el normal funcionamiento del centro deberán programarse, preferentemente, durante los periodos de inactividad educativa o en franjas horarias compatibles con la actividad docente, estableciendo las medidas de separación, señalización, protección y seguridad necesarias.

La programación prevista podrá solaparse parcialmente entre distintas zonas de obra, siempre que se garantice la seguridad de los usuarios, la continuidad del cerramiento del recinto y la adecuada coordinación con el Ayuntamiento de Gelves, la dirección del centro y los responsables de las obras de urbanización exterior.

Proyecto de adecuación de cerramiento y accesos al C.E.I.P. Doña Rosa Fernández de Gelves (Sevilla)													
Plazo total previsto		2 meses (8 semanas)											
Criterio de programación		Coordinación con las obras de urbanización exterior, verificación previa de cotas y servicios, y minimización de afecciones al funcionamiento ordinario del centro.											
						MES 1				MES 2			
1	Implantación de obra, replanteo y comprobación de cotas y servicios	Comprobación de rasantes definitivas, bordillos, acerados, redes, arquetas y pozos.	1	1	1	•							
2	Catas previas y verificación del cerramiento existente	Comprobación de estado, geometría, cimentación y condiciones del trasdós en tramos afectados.	1	1	1	•							
3	Desmontajes, demoliciones y acopio de elementos recuperables	Puertas, vallados, barandillas, pavimentos, hornacinas y elementos auxiliares afectados.	1	2	2	•	•						
4	Excavaciones, drenaje, relleno granular reforzado y compactación.	Incluye dren longitudinal, lámina drenante, rellenos y preparación de bases.	2	4	3		•	•	•				
5	Recrecido y refuerzo de muros de cerramiento	Zapata o refuerzo puntual, conectores, armaduras y hormigonado del recrecido.	3	5	3			•	•	•			
6	Adaptación de pluviales, arquetas, hornacinas, acometidas e instalaciones	Incluye imbornales, canalización, recrecidos y adaptación de instalaciones afectadas.	3	5	3			•	•	•			



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

El presente proyecto no altera el sistema estructural, ni el sistema envolvente, ni el sistema de compartimentación, ni el sistema de acabados, ni el sistema de servicios del Centro Educativo Doña Rosa Fernández.

Todos los elementos que forma parte de dichos sistemas permanecen inalterados, así como los parámetros que determinan sus previsiones técnicas.

El alcance de las actuaciones contempladas en este proyecto se limita a las adecuaciones necesarias para adaptar los elementos constructivos existentes a la configuración de la urbanización del perímetro del Colegio.

En relación con el cerramiento del Colegio, el proyecto no abarca la comprobación de su capacidad de contención de los esfuerzos que suponen la elevación de la rasante del acerado perimetral. Para evitar la generación de nuevos empujes derivados de esta elevación, se prevé el relleno del trasdós de manera que se evite la generación de nuevos esfuerzos sobre el murete existente, según se define en la memoria constructiva.

## 2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

### 2.1 Consideraciones generales

Las obras objeto del presente proyecto consisten en la adecuación del cerramiento perimetral, accesos, acometidas y elementos auxiliares afectados del C.E.I.P. Doña Rosa Fernández de Gelves, con el fin de adaptarlos a las nuevas rasantes y configuración de los viales perimetrales resultantes de las obras de urbanización del sector SU-S2 de Gelves. Estas obras deberán simultanearse y coordinarse con las obras de urbanización que actualmente se desarrollan en el sector.

La intervención se desarrolla principalmente sobre el cerramiento existente del centro educativo, formado por base de muro de hormigón armado y vallado metálico superior, así como sobre los accesos peatonales y rodados situados en el perímetro de la parcela. La actuación no modifica la configuración edificatoria del centro, ni altera sus superficies construidas, volumen, uso, distribución interior o sistema estructural general.

Los trabajos se ejecutarán procurando mantener en todo momento las condiciones de seguridad del recinto escolar y la correcta separación entre la obra y los espacios no afectados. Dado el uso docente del inmueble, las actuaciones deberán coordinarse con el Ayuntamiento de Gelves y con la dirección del centro, concentrándose preferentemente en el periodo de inactividad educativa, a fin de evitar interferencias con el funcionamiento ordinario del colegio.

Con carácter previo al inicio de las obras se comprobarán las cotas definitivas de la urbanización en ejecución, las rasantes de Acerados y calzadas, la posición de las redes existentes y la situación real de todos los elementos afectados: puertas, hornacinas, acometidas, registros, barandillas, señales, postes, buzones, portero electrónico y demás elementos auxiliares.

### 2.2 Actuaciones previas, desmontajes y demoliciones

Antes de ejecutar las nuevas obras se procederá al desmontaje, retirada o demolición de los elementos afectados por la modificación de rasantes y por la reconfiguración de los accesos.

Se prevé el desmontaje de las puertas metálicas existentes en los accesos que deban mantenerse, incluyendo cercos, mecanismos y accesorios, con medios manuales y con la debida precaución para permitir su posterior recolocación. Los elementos recuperables se acopiarán en obra en lugar protegido, evitando deformaciones, golpes o deterioros.

Asimismo, se desmontarán los elementos auxiliares afectados, tales como buzones, tableros de metacrilato, portero electrónico, timbres, señales, postes, barandillas y otros elementos de mobiliario exterior o instalaciones, para su posterior reposición cuando proceda.

En las zonas donde resulte necesario modificar la posición de acometidas o registros, se demolerán las hornacinas existentes, se cegarán los huecos que queden fuera de uso y se ejecutarán nuevos alojamientos adaptados a la nueva rasante y a la posición definitiva del cerramiento. Las demoliciones se realizarán con medios manuales o mecánicos adecuados, evitando afectar a la estabilidad de los elementos contiguos.

En los accesos se demolerán las soleras, pavimentos y Acerados interiores afectados por la nueva configuración de rampas, escaleras y plataformas. La demolición incluirá la carga y retirada de los productos resultantes a gestor autorizado o vertedero autorizado, conforme a la normativa aplicable.

### 2.3 Cerramiento perimetral y recrecido de muro

En las zonas en las que la nueva rasante del Acerado exterior quede por encima de la coronación del muro de hormigón existente, se ejecutará el recrecido del muro para restituir las condiciones de cerramiento y separación del recinto escolar respecto del espacio público.

El recrecido se realizará mediante muro de hormigón armado visto, de espesor aproximado 20 cm y altura variable según las cotas definitivas de urbanización, ejecutado con hormigón HA-25/B/20/XC2 o equivalente y armadura de acero B 500 S. El nuevo recrecido se conectará al muro existente mediante conectores metálicos

formados por barras de acero corrugado de diámetro 16 mm dispuestas, con carácter general, cada 50 cm, o conforme a las indicaciones de la Dirección Facultativa.

El encofrado se ejecutará con paneles adecuados para acabado visto, incorporando berenjenos en las aristas y cuidando especialmente la planeidad, alineación y acabado superficial, al tratarse de un elemento visible desde el espacio público. Se emplearán separadores, pasamuros, alambres de atado, desencofrante y demás medios auxiliares necesarios para garantizar la correcta ejecución del hormigón armado.

Cuando la geometría del recrecido o las condiciones del muro existente lo requieran, se ejecutará zapata corrida de hormigón armado como base o refuerzo del muro, previa excavación en zanja y demolición de pavimentos o soleras existentes. La zapata se ejecutará con dimensiones aproximadas de 60 x 60 cm, hormigón HA-25/F/20/XC2 o equivalente y armadura de acero B 500 S, incluyendo armaduras de espera, separadores y elementos necesarios para su correcta conexión.

En los tramos de muro en contacto con el terreno se dispondrá drenaje exterior mediante lámina drenante y filtrante de estructura nodular de polietileno de alta densidad, con geotextil incorporado, colocada con los solapes y fijaciones correspondientes y rematada superiormente mediante perfil adecuado. Esta solución permitirá proteger el paramento y favorecer la evacuación del agua en contacto con el cerramiento.

El proyecto no incluye la comprobación estructural completa del muro existente como elemento de contención frente a los empujes derivados de la elevación de la rasante exterior. Por este motivo se define un relleno granular reforzado con geomallas, drenado y ejecutado por tongadas en el trasdós del muro, de manera que no se generen nuevos empujes que puedan comprometer su estabilidad. Adicionalmente, durante la ejecución podrán contrastarse las condiciones reales del muro, su cimentación y su capacidad resistente mediante las comprobaciones, catas, ensayos o pruebas que determine la Dirección Facultativa.

## 2.4 Relleno reforzado del trasdós del muro del cerramiento

La elevación de la rasante del acerado o viario exterior proyectado origina rellenos en el trasdós del muro existente de cerramiento. Dado que no se dispone de información completa sobre la geometría, espesor, armado, cimentación y condiciones reales de ejecución de dicho muro, antes de la ejecución de los rellenos definitivos se realizarán las catas de comprobación necesarias en los tramos afectados.

Estas comprobaciones permitirán verificar el estado del muro, su cimentación, posibles fisuras, discontinuidades, espesor real, condiciones del trasdós y cualquier circunstancia que pueda condicionar la solución finalmente adoptada.

Con objeto de evitar la compactación directa de rellenos contra el muro existente y de mejorar el comportamiento del terreno en la zona afectada por la nueva rasante, se proyecta la ejecución de un relleno granular seleccionado reforzado mediante geomallas horizontales.

Previamente a la ejecución del relleno se limpiará el paramento exterior del muro, retirando tierras sueltas, restos de materiales, elementos disgregados y cualquier residuo que impida la correcta colocación del sistema drenante. Sobre el paramento exterior se dispondrá lámina drenante nodular con geotextil incorporado, colocada con los solapes, fijaciones y remates superiores correspondientes, actuando como elemento de drenaje y separación respecto del relleno.

En la base del trasdós se ejecutará un dren longitudinal mediante tubo ranurado de PVC o polietileno de diámetro mínimo 110 mm, envuelto en grava limpia y geotextil filtrante, con pendiente hacia arqueta, imbornal, pozo o punto de evacuación de aguas pluviales. El sistema deberá impedir la acumulación de agua junto al cerramiento y reducir la generación de presiones hidrostáticas.

El relleno se realizará con material granular seleccionado, tipo zahorra artificial ZA-25, ZA-32 o material equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, extendido en tongadas de espesor máximo de 30 cm, con humectación y compactación hasta alcanzar, como mínimo, el 95 % del Proctor Modificado.

Entre tongadas se dispondrán geomallas biaxiales de polipropileno o poliéster, de resistencia mínima de 30/30 kN/m, extendidas horizontalmente desde el trasdós del muro hacia el exterior en una longitud mínima de 1,50 m, con solapes mínimos de 30 cm. Las geomallas se colocarán sin arrugas, con la tensión manual necesaria para asegurar su correcta disposición y sin anclaje directo al muro existente.

La compactación en la franja próxima al cerramiento se realizará mediante medios ligeros, evitando vibraciones, impactos o acciones que puedan producir afecciones al muro existente. La anchura, disposición de las capas reforzadas y condiciones de ejecución podrán ajustarse por la Dirección Facultativa en función de las catas previas, de las rasantes definitivas de urbanización y de las condiciones reales observadas en obra.

El plano superior del relleno se regularizará para recibir la sección de acerado, firme o pavimento prevista, respetando las cotas y pendientes definitivas de la urbanización. En los encuentros con arquetas, pozos, acometidas, puertas, accesos o cambios de rasante se resolverán los remates necesarios, manteniendo la continuidad del sistema de drenaje.

En caso de detectarse patologías, falta de cimentación suficiente, fisuración relevante, desplomes u otras circunstancias que puedan comprometer la estabilidad del cerramiento, se pondrá el hecho en conocimiento de la Dirección Facultativa antes de continuar los trabajos, pudiendo ser necesaria la definición de una solución específica para el tramo afectado.

Una vez ejecutado el drenaje y antes de la finalización de los rellenos o pavimentos exteriores, se realizará una prueba de funcionamiento del sistema de evacuación, comprobando que el agua recogida en la base del trasdós circula correctamente hasta el punto de vertido previsto, donde se conectará el drenaje con la red de saneamiento de aguas pluviales de la urbanización.

## 2.5 Vallado metálico

Sobre el muro de hormigón se recolocará o repondrá el vallado metálico existente, manteniendo una imagen y características equivalentes a las actuales. Se prevé la reposición de la valla tipo existente, de aproximadamente 2 m de altura, incluyendo

reparación de golpes, lijado, preparación de superficies y pintado final en color igual al existente.

En los tramos donde sea necesaria la sustitución o ejecución de nuevo cerramiento metálico, se colocará vallado formado por tubos cilíndricos galvanizados de diámetro aproximado 80 mm y espesor 2 mm, dispuestos verticalmente con separación regular, soldados sobre pletina inferior de acero. Los módulos se fijarán al muro mediante tornillería o anclajes mecánicos adecuados, garantizando su estabilidad, alineación y continuidad estética con el cerramiento existente.

La unión entre tramos nuevos y existentes se resolverá de forma continua, evitando discontinuidades, aristas cortantes o elementos salientes que puedan suponer riesgo para los usuarios del centro. Todos los elementos metálicos deberán quedar protegidos frente a la corrosión y acabados mediante pintura adecuada para exterior, en color similar al cerramiento actual.

## 2.6 Adecuación de accesos, rampas, escaleras y pavimentos

Los accesos afectados se adaptarán a las nuevas rasantes de los viales perimetrales mediante la ejecución de rampas, escaleras, plataformas y reposición de pavimentos, de acuerdo con las cotas resultantes de la urbanización y con los planos del proyecto.

En los accesos en los que se desmonten las puertas existentes, estas se recolocarán a la nueva cota, repasadas y pintadas, incluyendo bastidores, anclajes, mecanismos, herrajes y elementos necesarios para su correcto funcionamiento. La recolocación deberá garantizar la correcta apertura, cierre, aplomado y alineación de las hojas, así como la continuidad del cerramiento.

En el acceso que se elimina, se sustituirá la puerta existente por vallado metálico de características equivalentes al cerramiento perimetral, restituyendo la continuidad física y visual del cerramiento.

Las rampas y plataformas se ejecutarán previa demolición de la solería y solera existentes en las zonas afectadas. Se dispondrá relleno con material seleccionado, extendido y compactado por tongadas hasta alcanzar la cota de proyecto. Sobre dicho relleno se ejecutará solera de hormigón en masa HM-20 de 15 cm de espesor

aproximado, y acabado mediante solería hidráulica de 40 x 40 x 4 cm, igual o similar a la existente, asentada sobre lecho de arena y polvo de cemento.

Los pavimentos exteriores se ejecutarán con pendiente adecuada para la evacuación de aguas, con carácter general del 1,5 % hacia los puntos de recogida o hacia la calzada, evitando la formación de charcos, resaltos o discontinuidades. Se dispondrán juntas de dilatación y juntas de contorno según la superficie ejecutada y las indicaciones de la Dirección Facultativa.

En los encuentros con acerados o zonas pavimentadas se colocarán bordillos prefabricados de hormigón, asentados sobre base de hormigón, con las piezas ajustadas, alineadas y rejuntadas. Los acabados deberán integrarse con los pavimentos existentes del colegio y con las obras de urbanización perimetral.

Las barandillas existentes que deban desmontarse se recolocarán, reparadas y pintadas, mediante anclaje mecánico de expansión o sistema equivalente. En caso necesario se dispondrán placas de anclaje o refuerzos que garanticen su estabilidad y seguridad de uso.

## 2.7 Hornacinas, registros, acometidas e instalaciones afectadas

Las instalaciones existentes en el cerramiento que resulten afectadas por la modificación de rasantes se adaptarán a su nueva posición definitiva.

Se ejecutarán nuevas hornacinas para cuadros, registros o armarios de instalaciones mediante fábrica de ladrillo cerámico hueco doble para revestir, recibida con mortero de cemento M-5 o equivalente, enfoscada y pintada posteriormente. Las nuevas hornacinas se dimensionarán según las necesidades de cada instalación y se dispondrán de forma accesible desde el exterior o desde el punto que corresponda para mantenimiento.

Los huecos de hornacinas o pasos que queden fuera de uso se cegarán mediante fábrica de ladrillo cerámico recibida con mortero de cemento, con posterior revestido y acabado superficial compatible con el muro existente.

Se prevé la reposición o colocación de puertas de registro para instalaciones, formadas por hoja de chapa de acero galvanizado lacada en color blanco o similar, con garras de anclaje a obra y sellado perimetral con silicona neutra.

La acometida de agua afectada se trasladará a su nueva ubicación, incluyendo apertura de hueco en muro, nuevo armario de contador, modificación de tuberías de polietileno necesarias y cegado del hueco anterior. Estos trabajos serán ejecutados por empresa o instalador autorizado, garantizando la continuidad del servicio y la estanqueidad de la instalación.

Igualmente, se modificará la ubicación del hidrante o elemento de protección contra incendios afectado, incluyendo apertura de nuevo alojamiento, adaptación de tuberías de acero, colocación de nuevo armario y cegado del hueco existente, todo ello por empresa competente y conforme a la normativa aplicable.

Las arquetas existentes que deban adaptarse a las nuevas rasantes serán recrecidas hasta la cota definitiva, mediante fábrica de ladrillo cerámico macizo, enfoscado y bruñido interior con mortero hidrófugo, reutilizando las tapas existentes cuando sea posible y garantizando su correcta registrabilidad.

## 2.8 Red de saneamiento y evacuación de aguas pluviales

Para facilitar la evacuación de las aguas pluviales de los espacios libres interiores del centro, especialmente en las zonas que queden a cota inferior respecto de los nuevos viales perimetrales, se ejecutará una red interior de recogida y conducción de aguas pluviales en las proximidades del Vial 4.

La red estará formada por imbornales interiores de dimensiones aproximadas 30 x 60 cm y profundidad aproximada 1,00 m, ejecutados con solera de hormigón en masa, fábrica de ladrillo de 1/2 pie, enfoscado interior con mortero de cemento y acabado bruñido. Incorporarán cerco metálico con garras de fijación y rejilla de fundición abatible, modelo oficial u homologado.

Los imbornales se conectarán mediante tubería enterrada de PVC SN4, color teja, de diámetro nominal 200 mm, con uniones tipo enchufe-campana, piezas especiales, codos y accesorios necesarios. La tubería se colocará en zanja sobre cama de arena,

con recubrimiento inferior y superior adecuado y relleno posterior compactado con material seleccionado.

Se incluye la conexión de la nueva red de pluviales a pozo de registro existente de la red general, comprendiendo apertura de hueco, uniones, sellados, reposiciones de pavimento, excavación, relleno, compactación y retirada de materiales sobrantes. La conexión se ejecutará conforme a la normativa municipal y a las indicaciones de la compañía o servicio competente.

Durante la ejecución se prestará especial atención a las posibles interferencias con servicios existentes, debiendo realizarse las catas y comprobaciones necesarias antes de proceder a la excavación de zanjas o a la ejecución de nuevas canalizaciones.

## 2.9 Reposición de acabados y pintura

Una vez ejecutadas las obras de albañilería, hormigón, instalaciones y pavimentación, se procederá a la reposición de acabados afectados, buscando la mayor integración posible con el estado previo del colegio.

Los paramentos reparados o recrecidos se terminarán con acabado compatible con el existente. Las zonas de fábrica de ladrillo destinadas a cegado de huecos u hornacinas se enfoscarán y pintarán en color similar al cerramiento actual.

Los elementos metálicos desmontados y recolocados, como puertas, vallados y barandillas, se repasarán, liján, repararán en caso necesario y pintarán con sistema adecuado para exterior, garantizando protección anticorrosiva y uniformidad de acabado.

Los pavimentos repuestos se ejecutarán con materiales iguales o equivalentes a los existentes, cuidando la continuidad de nivel, textura, pendiente y despiece, y evitando resaltes o discontinuidades peligrosas para los usuarios.

## 2.10 Seguridad, control de calidad y gestión de residuos

Durante la ejecución de las obras se adoptarán las medidas de seguridad y salud previstas en el Estudio Básico de Seguridad y Salud y en el correspondiente Plan de

Seguridad y Salud aprobado. Se prestará especial atención a la delimitación de zonas de trabajo, protección de excavaciones, circulación de maquinaria, manipulación de elementos metálicos, trabajos de demolición y coexistencia con el entorno escolar.

Se realizarán los controles de calidad que determine la Dirección Facultativa, especialmente en relación con hormigones, armaduras, anclajes, compactaciones, pavimentos, canalizaciones y elementos metálicos. Los materiales empleados deberán cumplir las prescripciones del proyecto, la normativa vigente y las instrucciones de la Dirección Facultativa.

Los residuos procedentes de demoliciones, excavaciones, embalajes y restos de obra serán separados, cargados, transportados y gestionados conforme a la normativa vigente, mediante gestor autorizado cuando proceda. La obra deberá mantenerse en adecuado estado de orden y limpieza durante todo el proceso de ejecución.

## 2.11 Condiciones finales de la intervención

Finalizadas las obras, deberán quedar restituidas las condiciones de cierre, seguridad, accesibilidad funcional y evacuación de aguas del recinto escolar. Las puertas y accesos deberán funcionar correctamente, los pavimentos no presentarán resaltes ni zonas inestables, las instalaciones afectadas quedarán operativas y registrables, y el cerramiento mantendrá continuidad física y visual en todo su perímetro.

La recepción de los trabajos quedará condicionada a la comprobación de la correcta ejecución de las unidades previstas, al adecuado remate de los encuentros con la urbanización exterior y a la verificación de que no se han producido afecciones no resueltas sobre el funcionamiento ordinario del centro educativo.

### 3. CUMPLIMIENTO DEL CTE

Justificación de las prestaciones del edificio por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE. La justificación se realiza para las soluciones adoptadas conforme a lo indicado en el CTE, que se limita al cumplimiento del DB-SUA dado el alcance del proyecto.

#### 3.1 CUMPLIMIENTO DEL CTE DB-SUA

Los itinerarios desde los accesos del Centro, así como a las instalaciones auxiliares son plenamente accesibles. Se han dispuesto escaleras y rampas que salvan los desniveles generados por la modificación de la rasante del viario perimetral en el Proyecto de Urbanización del SU-S2.

SUA1 Seguridad frente al riesgo de caídas.

No existen desniveles que puedan provocar caídas.

Los recorridos accesibles son baldosa de hormigón prefabricado y hormigón impreso, resultando suelos adecuados para favorecer que las personas no resbalen o tropiecen.

No existen huecos en el pavimento que puedan provocar accidentes.

SUA 2: Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento

No existen situaciones de riesgo de impacto o de atrapamiento.

SUA 4: Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada

La actuación no altera las condiciones de iluminación del Centro.

SUA 7: Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento

El aparcamiento existente no tiene interferencia con los recorridos peatonales de los accesos del centro, por lo que no existe este riesgo.

## SUA 9: Accesibilidad

Se aportan en el apartado siguiente fichas justificativas junto a la JUSTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO QUE REGULA LAS NORMAS PARA LA ACCESIBILIDAD EN LAS INFRAESTRUCTURAS, EL URBANISMO, LA EDIFICACIÓN Y EL TRANSPORTE EN ANDALUCÍA. En estas fichas se justifica el cumplimiento del decreto 239/2009 de accesibilidad y del DB-SUA.

**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\***



\* Aprobada por la 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 12 de 19 de enero).

## DATOS GENERALES

### DOCUMENTACIÓN

--

### ACTUACIÓN

--

### ACTIVIDADES O USOS CONCURRENTES

--

### DOTACIONES Y NÚMERO TOTAL DE ELEMENTOS

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

### TITULARIDAD

### PERSONA/S PROMOTORA/S

### PROYECTISTA/S

### FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS QUE SE ACOMPAÑAN

<input type="checkbox"/> Ficha I. Infraestructuras y urbanismo.
<input type="checkbox"/> Ficha II. Edificios, establecimientos o instalaciones.
<input type="checkbox"/> Ficha III. Edificaciones de viviendas.
<input type="checkbox"/> Ficha IV. Viviendas reservadas para personas con movilidad reducida.
<input type="checkbox"/> Tabla 1. Edificios, establecimientos o instalaciones de alojamiento.
<input type="checkbox"/> Tabla 2. Edificios, establecimientos o instalaciones de uso comercial.
<input type="checkbox"/> Tabla 3. Edificios, establecimientos o instalaciones de uso sanitario.
<input type="checkbox"/> Tabla 4. Edificios, establecimientos o instalaciones de servicios sociales.
<input type="checkbox"/> Tabla 5. Edificios, establecimientos o instalaciones de actividades culturales y sociales.
<input type="checkbox"/> Tabla 6. Edificios, establecimientos o instalaciones de restauración.
<input type="checkbox"/> Tabla 7. Edificios, establecimientos o instalaciones de uso administrativo.
<input type="checkbox"/> Tabla 8. Centros de enseñanza.
<input type="checkbox"/> Tabla 9. Edificios, establecimientos o instalaciones de transportes.
<input type="checkbox"/> Tabla 10. Edificios, establecimientos o instalaciones de espectáculos.
<input type="checkbox"/> Tabla 11. Edificios, establecimientos o instalaciones de uso religioso.
<input type="checkbox"/> Tabla 12. Edificios, establecimientos o instalaciones de actividades recreativas.
<input type="checkbox"/> Tabla 13. Garajes y aparcamientos.

**OBSERVACIONES**

[Empty box for observations]

**FECHA Y FIRMA**

En....., a.....de.....de.....  
Fdo.:

## FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO\*

### CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DE LOS MATERIALES Y DEL EQUIPAMIENTO

#### Descripción de los materiales utilizados

##### Pavimentos de itinerarios accesibles

Material:

Color:

Resbaladicidad:

##### Pavimentos de rampas

Material:

Color:

Resbaladicidad:

##### Pavimentos de escaleras

Material:

Color:

Resbaladicidad:

##### Carriles reservados para el tránsito de bicicletas

Material:

Color:

Se cumplen todas las condiciones de la normativa aplicable relativas a las características de los materiales empleados y la construcción de los itinerarios en los espacios urbanos. Todos aquellos elementos de equipamiento e instalaciones y el mobiliario urbano (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.

\* Aprobada por la 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 de 2012).

**FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO**  
**ITINERARIOS PEATONALES ACCESIBLES**

NORMATIVA		O. VIV/561/2010	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
<b>CONDICIONES GENERALES.</b> (Rgto. art. 15, Orden VIV/561/2010 arts. 5 y 46)					
Ancho mínimo		≥ 1,80 m (1)	≥ 1,50 m		
Pendiente longitudinal		≤ 6,00 %	--		
Pendiente transversal		≤ 2,00 %	≤ 2,00 %		
Altura libre		≥ 2,20 m	≥ 2,20 m		
Altura de bordillos (serán rebajados en los vados).		--	≤ 0,12 m		
Abertura máxima de los alcorques de rejilla, y de las rejillas en registros.	<input type="checkbox"/> En itinerarios peatonales	∅ ≤ 0,01 m	--		
	<input type="checkbox"/> En calzadas	∅ ≤ 0,025 m	--		
Iluminación homogénea		≥ 20 luxes	--		
(1) Excepcionalmente, en zonas urbanas consolidadas se permite un ancho ≥ 1,50 m, con las condiciones previstas en la normativa autonómica.					
<b>VADOS PARA PASO DE PEATONES</b> (Rgto art.16, Orden VIV/561/2010 arts. 20,45 y 46)					
Pendiente longitudinal del plano inclinado entre dos niveles a comunicar	<input type="checkbox"/> Longitud ≤ 2,00 m	≤ 10,00 %	≤ 8,00 %		
	<input type="checkbox"/> Longitud ≤ 2,50 m	≤ 8,00 %	≤ 6,00 %		
Pendiente transversal del plano inclinado entre dos niveles a comunicar		≤ 2,00 %	≤ 2,00 %		
Ancho (zona libre enrasada con la calzada)		≥ 1,80 m	≥ 1,80 m		
Anchura franja señalizadora pavimento táctil		= 0,60 m	= Longitud de vado		
Rebaje con la calzada.		0,00 cm	0,00 cm		
<b>VADOS PARA PASO DE VEHÍCULOS</b> (Rgto art.16, Orden VIV/561/2010 arts. 13,19,45 y 46)					
Pendiente longitudinal en tramos < 3,00 m		= Itinerario peatonal	≤ 8,00 %		
Pendiente longitudinal en tramos ≥ 3,00 m		--	≤ 6,00 %		
Pendiente transversal		= Itinerario peatonal	≤ 2,00 %		
<b>PASOS DE PEATONES</b> (Rgto art. 17, Orden VIV/561/2010 arts. 21, 45 y 46)					
Anchura (zona libre enrasada con la calzada)		≥ Vado de peatones	≥ Vado de peatones		
<input type="checkbox"/> Pendiente vado 10% ≥ P > 8%. Ampliación paso peatones.		≥ 0,90 m	--		
Señalización en la acera	Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura	= 0,80 m	--	
		Longitud	= Hasta línea fachada o 4 m	--	
	Franja señalizadora pavimento táctil botones	Anchura	= 0,60 m	--	
		Longitud	= Encuentro calzada-vado o zona peatonal	--	
<b>ISLETAS</b> (Rgto art. 17, Orden VIV/561/2010 arts. 22, 45 y 46)					
Anchura		≥ Paso peatones	≥ 1,80 m		
Fondo		≥ 1,50 m	≥ 1,20 m		
Espacio libre		--	--		
Señalización en la acera	Nivel calzada (2-4 cm)	Fondo dos franjas pav. Botones	= 0,40 m	--	
		Anchura pavimento direccional	= 0,80 m	--	
	Nivel acerado	Fondo dos franjas pav. Botones	= 0,60 m	--	
		Anchura pavimento direccional	= 0,80 m	--	

**PUENTES Y PASARELAS** (Rgto art. 19, Orden VIV/561/2010 arts. 5 y 30)

En los pasos elevados se complementan las escaleras con rampas o ascensores

Anchura libre de paso en tramos horizontales		$\geq 1,80$ m	$\geq 1,60$ m	
Altura libre		$\geq 2,20$ m	$\geq 2,20$ m	
Pendiente longitudinal del itinerario peatonal		$\leq 6,00$ %	$\leq 8,00$ %	
Pendiente transversal del itinerario peatonal		$\leq 2,00$ %	$\leq 2,00$ %	
Iluminación permanente y uniforme		$\geq 20$ lux	--	
Franja señalizadora pav. táctil direccional	Anchura	--	= Itin. peatonal	
	Longitud	--	= 0,60 m	
Barandillas inescalables. Coincidirán con inicio y final	Altura	$\geq 0,90$ m $\geq 1,10$ m (1)	$\geq 0,90$ m $\geq 1,10$ m (1)	

(1) La altura será mayor o igual que 1,10 m cuando el desnivel sea superior a 6,00 m

Pasamanos. Ambos lados, sin aristas y diferenciados del entorno.	Altura	0,65m y 0,75 m 0,95 m y 1,05 m	0,65 m y 0,75 m 0,90 m y 1,10 m	
Diámetro del pasamanos		De 0,045 m a 0,05 m	De 0,045 m a 0,05 m	
Separación entre pasamanos y paramentos		$\geq 0,04$ m.	$\geq 0,04$ m.	
Prolongación de pasamanos al final de cada tramo		= 0,30 m	--	

**PASOS SUBTERRÁNEOS** (Rgto art. 20, Orden VIV/561/2010 art. 5)

En los pasos subterráneos se complementan las escaleras con rampas, ascensores.

Anchura libre de paso en tramos horizontales		$\geq 1,80$ m	$\geq 1,60$ m	
Altura libre en pasos subterráneos		$\geq 2,20$ m	$\geq 2,20$ m	
Pendiente longitudinal del itinerario peatonal		$\leq 6,00$ %	$\leq 8,00$ %	
Pendiente transversal del itinerario peatonal		$\leq 2,00$ %	$\leq 2,00$ %	
Iluminación permanente y uniforme en pasos subterráneos		$\geq 20$ lux	$\geq 200$ lux	
Franja señalizadora pav. táctil direccional	Anchura	--	= Itin. peatonal	
	Longitud	--	= 0,60 m	

**ESCALERAS** (Rgto art. 23, Orden VIV/561/2010 arts. 15, 30 y 46)

Directriz	<input type="checkbox"/> Trazado recto			
	<input type="checkbox"/> Generatriz curva. Radio	--	$R \geq 50$ m	
Número de peldaños por tramo sin descansillo intermedio		$3 \leq N \leq 12$	$N \leq 10$	
Peldaños	Huella	$\geq 0,30$ m	$\geq 0,30$ m	
	Contrahuella (con tabica y sin bocel)	$\leq 0,16$ m	$\leq 0,16$ m	
	Relación huella / contrahuella	$0,54 \leq 2C+H \leq 0,70$	--	
	Ángulo huella / contrahuella	$75^\circ \leq \alpha \leq 90^\circ$	--	
	Anchura banda señalización a 3 cm. del borde	= 0,05 m	--	
Ancho libre		$\geq 1,20$ m	$\geq 1,20$ m	
Ancho mesetas		$\geq$ Ancho escalera	$\geq$ Ancho escalera	
Fondo mesetas		$\geq 1,20$ m	$\geq 1,20$ m	
Fondo de meseta embarque y desembarque al inicio y final de escalera		--	$\geq 1,50$ m	
Círculo libre inscrito en particiones de escaleras en ángulo o las partidas		--	$\geq 1,20$ m	
Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura	= Anchura escalera	= Anchura escalera	
	Longitud	= 1,20 m	= 0,60 m	
Barandillas inescalables. Coincidirán con inicio y final	Altura	$\geq 0,90$ m $\geq 1,10$ m (1)	$\geq 0,90$ m $\geq 1,10$ m (1)	

(1) La altura será mayor o igual que 1,10 cuando el desnivel sea superior a 6,00 m

Pasamanos continuos. A ambos lados, sin aristas y diferenciados del entorno.	Altura	0,65m y 0,75 m 0,95 m y 1,05 m	De 0,90 a 1,10 m		
Diámetro del pasamanos		De 0,045 m a 0,05 m	De 0,045 m a 0,05 m		
Prolongación de pasamanos en embarques y desembarques		≥ 0,30 m	--		

En escaleras de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con doble pasamanos.

#### ASCENSORES, TAPICES RODANTES Y ESCALERAS MECÁNICAS (Rgto art. 24, Orden VIV/561/2010 arts. 16, 17 y 46)

Ascensores	Espacio colindante libre de obstáculos		Ø ≥ 1,50 m	--		
	Franja pavimento táctil indicador direccional	Anchura	= Anchura puerta	--		
		Longitud	= 1,20 m	--		
	Altura de la botonera exterior		De 0,70 m a 1,20 m	--		
	Espacio entre el suelo de la cabina y el pavimento exterior		≥ 0,035 m	--		
	Precisión de nivelación		≥ 0,02 m	--		
	Puerta. Dimensión del hueco de paso libre		≥ 1,00 m	--		
Dimensiones mínimas interiores de la cabina	<input type="checkbox"/> Una puerta	1,10 x 1,40 m	--			
	<input type="checkbox"/> Dos puertas enfrentadas	1,10 x 1,40 m	--			
	<input type="checkbox"/> Dos puertas en ángulo	1,40 x 1,40 m	--			
Tapices rodantes	Franja pavimento táctil indicador direccional	Anchura	= Ancho tapiz	--		
		Longitud	= 1,20 m	--		
Escaleras mecánicas	Franja pavimento táctil indicador direccional	Anchura	= Ancho escaleras	--		
		Longitud	= 1,20 m	--		

#### RAMPAS (Rgto art. 22, Orden VIV/561/2010 arts. 14, 30 y 46)

Se consideran rampas los planos inclinados con pendientes > 6% o desnivel > 0,20 m.

Radio en el caso de rampas de generatriz curva		--	R ≥ 50 m		
Anchura libre		≥ 1,80 m	≥ 1,50 m		
Longitud de tramos sin descansillos (1)		≤ 10,00 m	≤ 9,00 m		
Pendiente longitudinal (1)	Tramos de longitud ≤ 3,00 m	≤ 10,00 %	≤ 10,00 %		
	Tramos de longitud > 3,00 m y ≤ 6,00 m	≤ 8,00 %	≤ 8,00 %		
	Tramos de longitud > 6,00 m	≤ 8,00 %	≤ 6,00 %		

(1) En la columna O. VIV/561/2010 se mide en verdadera magnitud y en la columna DEC.293/2009 (RGTO) en proyección horizontal

Pendiente transversal		≤ 2,00 %	≤ 2,00 %		
Ancho de mesetas		Ancho de rampa	Ancho de rampa		
Fondo de mesetas y zonas de desembarque	<input type="checkbox"/> Sin cambio de dirección	≥ 1,50 m	≥ 1,50 m		
	<input type="checkbox"/> Con cambio de dirección	≥ 1,80 m	≥ 1,50 m		
Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura	= Anchura rampa	= Anchura meseta		
	Longitud	= 1,20 m	= 0,60 m		
Barandillas inescalables. Coincidirán con inicio y final	Altura(1)	≥ 0,90 m ≥ 1,10 m	≥ 0,90 m ≥ 1,10 m		

(1) La altura será mayor o igual que 1,10 m cuando el desnivel sea superior a 6,00 m

Pasamanos continuos. A ambos lados, sin aristas y diferenciados del entorno.	Altura	0,65m y 0,75 m 0,95 m y 1,05 m	De 0,90 a 1,10 m		
Diámetro del pasamanos.		De 0,045 m a 0,05 m	De 0,045 m a 0,05 m		
Prolongación de pasamanos en cada tramo		≥ 0,30 m	≥ 0,30 m		

En rampas de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con doble pasamanos.

**FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO**  
**EDIFICACIONES DE ASEOS DE USO PÚBLICO**

Se debe rellenar el apartado correspondiente de la Ficha justificativa II. Edificios, establecimientos o instalaciones

**FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO**  
**OBRAS E INSTALACIONES**

**NORMATIVA** O. VIV/561/2010 DEC.293/2009 (Rgto) ORDENANZA DOC. TÉCNICA

**OBRAS EN INTERVENCIONES EN LA VÍA PÚBLICA (Rgto art. 27, Orden VIV/561/2010 arts. 30, 39 y 46)**

Vallas	Separación a la zona a señalizar	--	≥ 0,50 m		
	Altura	--	≥ 0,90 m		
Andamios o estabilizadores de fachadas con túneles inferiores	Altura del pasamano continuo	≥ 0,90 m	--		
	Anchura libre de obstáculos	≥ 1,80 m	≥ 0,90 m		
	Altura libre de obstáculos	≥ 2,20 m	≥ 2,20 m		
Señalización	<input type="checkbox"/> Si invade itinerario peatonal accesible, franja de pav. táctil indicador direccional provisional. Ancho	= 0,40 m	--		
	Distancia entre señalizaciones luminosas de advertencia en el vallado	≤ 50 m	--		
	<input type="checkbox"/> Contenedores de obras	Anchura franja pintura reflectante contorno superior	--	≥ 0,10 m	

**FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO**  
**ZONAS DE ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS**

**NORMATIVA** O. VIV/561/2010 DEC.293/2009 (Rgto) ORDENANZA DOC. TÉCNICA

**RESERVA DE PLAZAS. CONDICIONES TÉCNICAS (Rgto art. 30, Orden VIV/561/2010 arts. 35 y 43)**

Dotación de aparcamientos accesibles		1 de cada 40 o fracción	1 cada 40 o fracción		
Dimensiones	Batería o diagonal	≥ 5,00 x 2,20 m + ZT(1)	--		
	Línea	≥ 5,00 x 2,20 m + ZT(1)	--		
(1) ZT: Zona de transferencia: - Zona de transferencia de aparcamientos en batería o en diagonal. Zona lateral de ancho ≥ 1,50 m y longitud igual a la de la plaza. - Zona de transferencia de aparcamientos en línea. Zona trasera de anchura igual a la de la plaza y longitud ≥ 1,50 m Se permite que la zona de transferencia se comparta entre dos plazas					

**FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO**  
**PARQUES, JARDINES, PLAZAS Y ESPACIOS PÚBLICOS**

**NORMATIVA** O. VIV/561/2010 DEC.293/2009 (Rgto) ORDENANZA DOC. TÉCNICA

**REQUISITOS GENERALES (Rgto arts. 34 y 56 Orden VIV/561/2010 arts. 7 y 26 )**

Los caminos y sendas reúnen las condiciones generales para itinerarios peatonales (ver cuadro correspondiente), y además:

Compactación de tierras	90 % Proctor modif.	90 % Proctor modif.		
Altura libre de obstáculos	--	≥ 2,20 m		
Altura mapas, planos o maquetas táctiles en zona de acceso principal	--	De 0,90 a 1,20 m		

Zonas de descanso	Distancia entre zonas		≤ 50,00 m	≤ 50,00 m	
	Dotación	Banco	Obligatorio	Obligatorio	
		Espacio libre	Ø ≥ 1,50 m a un lado	0,90 m x 1,20 m	
Rejillas	Resalte máximo		--	Enrasadas	
	Orificios en áreas de uso peatonal		Ø ≥ 0,01 m	--	
	Orificios en calzadas		Ø ≥ 0,025 m	--	
	Distancia a paso de peatones		≥ 0,50 m	--	

#### SECTORES DE JUEGOS

Los sectores de juegos están conectados entre sí y con los accesos mediante itinerarios peatonales, y cumplen:

Mesas de juegos accesibles	Anchura del plano de trabajo		≥ 0,80 m	--	
	Altura		≤ 0,85 m	--	
	Espacio libre inferior	Alto	≥ 0,70 m	--	
		Ancho	≥ 0,80 m	--	
		Fondo	≥ 0,50 m	--	
Espacio libre (sin interferir con los itinerarios peatonales)			Ø ≥ 1,50 m	--	

#### FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO PLAYAS ACCESIBLES AL PÚBLICO EN GENERAL

NORMATIVA	O. VIV/561/2010	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA	
<b>PLAYAS ACCESIBLES AL PÚBLICO EN GENERAL</b>					
<b>Itinerarios accesibles sobre la arena de la playa</b>					
Itinerario accesible desde todo punto accesible de la playa hasta la orilla	Superficie horizontal al final del itinerario		≥ 1,80 x 2,50 m	≥ 1,50 x 2,30 m	
	Anchura libre de itinerario		≥ 1,80 m	≥ 1,50 m	
	Pendiente	Longitudinal	≤ 6,00 %	≤ 6,00 %	
		Transversal	≤ 2,00 %	≤ 1,00 %	

#### FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO MOBILIARIO URBANO

NORMATIVA	O. VIV/561/2010	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA	
<b>MOBILIARIO URBANO Y ELEMENTOS DE URBANIZACIÓN</b>					
Altura del borde inferior de elementos volados (señales, iluminación...)			≥ 2,20 m	≥ 2,20 m	
Altura del suelo a la que se deben detectar los elementos de mobiliario urbano			≤ 0,15 m	--	
Altura de pantallas que no requieran manipulación (serán legibles)			--	≥ 1,60 m	
Distancia de elementos al límite del bordillo con calzada			≥ 0,40 m	--	
Kioscos y puestos comerciales	Altura de tramo de mostrador adaptado		De 0,70 m a 0,75 m	De 0,70 m a 0,80 m	
	Longitud de tramo de mostrador adaptado		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m	
	Altura de elementos salientes (toldos...)		≥ 2,20 m	≥ 2,20 m	
	Altura información básica		--	De 1,45 m a 1,75 m	
Semáforos	Pulsador	Altura	De 0,90 m a 1,20 m	De 0,90 m a 1,20 m	
		Distancia al límite de paso peatones	≤ 1,50 m	--	
		Diámetro pulsador	≥ 0,04 m	--	

Máquinas expendedoras e informativas, cajeros automáticos, teléfonos públicos y otros elementos	Espacio frontal sin invadir itinerario peatonal		$\varnothing \geq 1,50$ m	--			
	Altura dispositivos manipulables		De 0,70 m a 1,20 m	$\leq 1,20$ m			
	Altura pantalla		De 1,00 m a 1,40 m	--			
	Inclinación pantalla		Entre 15 y 30°	--			
	Repisa en teléfonos públicos. Altura hueco libre bajo la misma		--	$\leq 0,80$ m			
Papeleras y buzones	Altura boca papeleras		De 0,70 m a 0,90 m	De 0,70 m a 1,20 m			
	Altura boca buzón		--	De 0,70 m a 1,20 m			
Fuentes bebederas	Altura caño o grifo		De 0,80 m a 0,90 m	--			
	Área utilización libre obstáculos		$\varnothing \geq 1,50$ m	--			
	Anchura franja pavimento circundante		--	$\geq 0,50$ m			
Cabinas de aseo público accesibles	Dotación de aseos públicos accesibles (en el caso de que existan)		1 de cada 10 o fracción	--			
	Espacio libre no barrido por las puertas		$\varnothing \geq 1,50$ m	--			
	Anchura libre de hueco de paso		$\geq 0,80$ m	--			
	Altura interior de cabina		$\geq 2,20$ m	--			
	Altura del lavabo (sin pedestal)		$\leq 0,85$ m	--			
	Inodoro	Espacio lateral libre al inodoro		$\geq 0,80$ m	--		
		Altura del inodoro		De 0,45 m a 0,50 m	--		
		Barras de apoyo	Altura	De 0,70 m a 0,75 m	--		
			Longitud	$\geq 0,70$ m	--		
	Altura de mecanismos		$\leq 0,95$ m	--			
Ducha	Altura del asiento (40 x 40 cm.)		De 0,45 m a 0,50 m	--			
	Espacio lateral transferencia		$\geq 0,80$ m	--			
Bancos accesibles	Dotación mínima		1 de cada 5 o fracción	1 cada 10 o fracción			
	Altura asiento		De 0,40 m a 0,45 m	De 0,43 m a 0,46 m			
	Profundidad asiento		De 0,40 m a 0,45 m	De 0,40 m a 0,45 m			
	Altura Respaldo		$\geq 0,40$ m	De 0,40 m a 0,50 m			
	Altura de reposabrazos respecto del asiento		--	De 0,18 m a 0,20 m			
	Ángulo inclinación asiento- respaldo		--	$\leq 105^\circ$			
	Dimensión soporte región lumbar		--	$\geq 15$ cm.			
	Espacio libre al lado del banco		$\varnothing \geq 1,50$ m a un lado	$\geq 0,80 \times 1,20$ m			
	Espacio libre en el frontal del banco		$\geq 0,60$ m	--			
Bolardos (1)	Separación entre bolardos		--	$\geq 1,20$ m			
	Diámetro		$\geq 0,10$ m	--			
	Altura		De 0,75 m a 0,90 m	$\geq 0,70$ m			
	(1) Sin cadenas. Señalizados con una franja reflectante en coronación y en el tramo superior del fuste.						
Paradas de autobuses (2)	Altura información básica		--	De 1,45 m a 1,75 m			
	Altura libre bajo la marquesina		--	$\geq 2,20$ m			
	(2) Cumplirán además con lo dispuesto en el R.D. 1544/2007, de 23 de noviembre, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad.						
Contenedores de residuos	Enterrados	Altura de boca	De 0,70 a 0,90 m	--			
		Altura parte inferior boca	$\leq 1,40$ m	--			
	No enterrados	Altura de elementos manipulables	$\leq 0,90$ m	--			

**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 espacio público, infraestructura o urbanización 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 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, aún 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

## FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES\*

### CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DE LOS MATERIALES Y DEL EQUIPAMIENTO.

#### Descripción de los materiales utilizados

##### Pavimentos de itinerarios accesibles

Material:

Color:

Resbaladidad:

##### Pavimentos de rampas

Material:

Color:

Resbaladidad:

##### Pavimentos de escaleras

Material:

Color:

Resbaladidad:

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.

\* Aprobada por la 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 de 2012)

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	
<b>ACCESO DESDE EL EXTERIOR</b> (Rgto. Art. 64, DB-SUA Anejo A)					
Un acceso principal desde el exterior cumple alguna de las siguientes condiciones (marcar la que proceda):					
<input type="checkbox"/> No hay desnivel					
<input type="checkbox"/> Desnivel	<input type="checkbox"/> Salvado con una rampa (Ver apartado "Rampas")				
	<input type="checkbox"/> Salvado por un ascensor (Ver apartado "Ascensores")				
Pasos controlados	<input type="checkbox"/> El edificio cuenta con torniquetes, barreras o elementos de control, por lo que al menos un paso cuenta con las siguientes características:				
	<input type="checkbox"/> Anchura de paso sistema tipo cuchilla, guillotina o batiente automático	--	≥ 0,90 m		
	<input type="checkbox"/> Anchura de portilla alternativa para apertura por el personal de control del edificio	--	≥ 0,90 m		
<b>ESPACIOS PARA EL GIRO, VESTÍBULOS Y PASILLOS</b> (Rgto. Art. 66, DB-SUA Anejo A)					
Vestíbulos	Circunferencia libre no barrida por las puertas		Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m	
	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	--	
	<input type="checkbox"/> Espacio de giro libre al fondo de pasillos longitud > 10 m		Ø ≥ 1,50 m	--	
<b>HUECOS DE PASO</b> (Rgto. Art. 67, DB-SUA Anejo A)					
Anchura libre de paso de las puertas de entrada y huecos			≥ 0,80 m	≥ 0,80 m	
<input type="checkbox"/> 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			--	≥ 90°	
Espacio libre horizontal a ambas caras de las puertas			Ø ≥ 1,20 m	Ø ≥ 1,20 m	
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	
	Separación del picaporte al plano de la puerta		--	0,04 m	
	Distancia desde el mecanismo hasta el encuentro en rincón		≥ 0,30 m	--	
<input type="checkbox"/> 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	
	<input type="checkbox"/> Ancho franja señalizadora perimetral (1)		--	0,05 m	
(1) Puertas totalmente transparentes con apertura automática o que no disponen de mecanismo de accionamiento.					
<input type="checkbox"/> Puertas de dos hojas	Sin mecanismo de automatismo y coordinación, anchura de paso mínimo en una de ellas.		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m	
<input type="checkbox"/> Puertas automáticas	Anchura libre de paso		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m	
	Mecanismo de minoración de velocidad		--	≤ 0,5 m/s	
<b>VENTANAS</b>					
<input type="checkbox"/> No invaden el pasillo a una altura inferior a 2,20 m					

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES	
ESPACIOS INTERIORES ENTRE DISTINTOS NIVELES	
ACCESOS A LAS DISTINTAS PLANTAS O DESNIVELES (Rgto. Art.69 y 2,1d), DB-SUA 9)	
<input type="checkbox"/> Acceso a las distintas plantas	<input type="checkbox"/> 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
	<input type="checkbox"/> 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.
	<input type="checkbox"/> 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 plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio.
	<input type="checkbox"/> El edificio, establecimiento o instalación, sea o no de concurrencia pública, tiene más de 200 m <sup>2</sup> 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

<input type="checkbox"/> 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
<b>ESCALERAS (Rgto. art.70, DB-SUA1)</b>					
Directriz		<input type="checkbox"/> Recta(2) <input type="checkbox"/> Curva o mixta(3)	<input type="checkbox"/> Recta(2) <input type="checkbox"/> Curva o mixta(3)		
Altura salvada por el tramo	<input type="checkbox"/> Uso general	≤ 3,20 m	--		
	<input type="checkbox"/> 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)	<input type="checkbox"/> Uso general	De 0,13 m a 0,185 m	Según DB-SUA		
	<input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> Docente con escolarización infantil o enseñanza primaria, pública concurrencia y comercial.	Ocupación ≤ 100	≥ 1,00 m	≥ 1,20 m	
		Ocupación > 100	≥ 1,10 m		
	<input type="checkbox"/> Sanitario	Con pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90° o mayores	≥ 1,40 m		
		Otras zonas	≥ 1,20 m		
<input type="checkbox"/> Resto de casos		≥ 1,00 m			
Ángulo máximo de la tabica con el plano vertical		≤ 15°	≤ 15°		
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 180°	≥ 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 inferior a 1,20 m		≥ 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 paramentos		≥ 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 accesos 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.					
(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 (véase figura 4.3). Además, se cumplirá la relación indicada en el punto 1 anterior 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					
<b>RAMPAS DE ITINERARIOS ACCESIBLES (Rgto. Art. 72, DB-SUA1)</b>					
Directriz		Recta o curvatura de R ≥ 30,00 m	Recta o curvatura de R ≥ 30,00 m		
Anchura		≥ 1,20 m	≥ 1,20 m		
Pendiente longitudinal (proyección horizontal)	Tramos de longitud < 3,00 m		10,00 %	10,00 %	
	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 %		

Longitud máxima de tramo (proyección horizontal)		≤ 9,00 m	≤ 9,00 m		
Mesetas	Ancho	≥ Ancho de rampa	≥ Ancho de rampa		
	Fondo	≥ 1,50 m	≥ 1,50 m		
	Espacio libre de obstáculos	--	Ø ≥ 1,20 m		
	<input type="checkbox"/> Fondo rampa acceso edificio	--	≥ 1,20 m		
Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura	= Anchura rampa	= Anchura meseta		
	Longitud	--	= 0,60 m		
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 0,045 m a 0,05 m		
	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 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. Las rampas que salven una altura ≥ 0,55 m., disponen de barandillas o antepechos coronados por pasamanos					
<b>TAPICES RODANTES Y ESCALERAS MECÁNICAS (Rgto. Art. 71, Art.73)</b>					
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		
	Velocidad	--	≤ 0,50 m/s		
	Prolongación de pasamanos en desembarques	--	≥ 0,45 m		
<b>ASCENSORES ACCESIBLES (art 74 y DB-SUA Anejo A)</b>					
Espacio libre previo al 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 m <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> Una o dos puertas enfrentadas	1,00 X 1,25 m	1,00 X 1,25 m	
		<input type="checkbox"/> Dos puertas en ángulo	1,40 X 1,40 m		
	Superficie útil en plantas distintas a las de acceso > 1.000 m <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> Una o dos puertas enfrentadas	1,00 X 1,40 m		
		<input type="checkbox"/> Dos puertas en ángulo	1,40 X 1,40 m		
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 apertura 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	
<b>ESPACIOS RESERVADOS</b> (Rgto. Art. 76, DB-SUA 9 y Anejo A)					
Dotaciones. En función 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	<input type="checkbox"/> Aproximación frontal	≥ (0,80 x 1,20) m	≥ (0,90 x 1,20) m		
	<input type="checkbox"/> Aproximación lateral	≥ (0,80 x 1,50) m	≥ (0,90 x 1,50) 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	
<b>ASEO DE LOS OBLIGADOS POR NORMATIVA ESPECÍFICA</b> (Rgto. Art. 77, DB-SUA9 y Anejo A)					
Dotación mínima	<input type="checkbox"/> Aseos aislados	1 aseo accesible por cada 10 inodoros o fracción	1 aseo accesible (inodoro y lavabo)		
	<input type="checkbox"/> Núcleos de aseos	1 aseo accesible por cada 10 inodoros o fracción	1 aseo accesible (inodoro y lavabo)		
	<input type="checkbox"/> Núcleos de aseos independientes por cada sexo	--	1 inodoro y 1 lavabo por cada núcleo o 1 aseo aislado compartido		
	<input type="checkbox"/> Aseos aislados y núcleos de aseos	--	1 inodoro y 1 lavabo por cada núcleo o 1 aseo aislado compartido		
En función del uso, actividad y aforo de la edificación, deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente.					
Puertas (1)	<input type="checkbox"/> Correderas <input type="checkbox"/> 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		
	Longitud de las barras	≥ 0,70 m	--		
	<input type="checkbox"/> 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.					
<input type="checkbox"/> Si existen más de cinco urinarios se dispone uno cuya altura del borde inferior estará situada entre 0,30 y 0,40 m.					
Grifería (3)	Alcance horizontal desde el asiento	--	≤ 60 cm		
(3) Automática o monomando con palanca alargada tipo gerontológico					
Accesorios	Altura de accesorios y mecanismos	--	De 0,70 m a 1,20 m		
	Espejo	<input type="checkbox"/> Altura borde inferior	--	≤ 0,90 m	
<input type="checkbox"/> Orientable ≥ 10° sobre la vertical		--			

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 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.					
<b>VESTUARIOS, DUCHAS Y PROBADORES (Rgto. Art. 78, DB-SUA 9 y Anejo A)</b>					
Dotación mínima	Vestuarios (siempre que sea exigible por alguna disposición legal de obligado cumplimiento)		1 de cada 10 o fracción	Al menos uno	
	Duchas (uso público)		1 de cada 10 o fracción	Al menos uno	
	Probadores (uso público)		1 de cada 10 o fracción	Al menos uno	
	En función del uso, actividad y aforo de la edificación deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente.				
<input type="checkbox"/> Vestuario y probador	Espacio libre de obstáculos		$\varnothing \geq 1,50$ m	$\varnothing \geq 1,50$ 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	$\geq 0,50$ m	
		Altura	De 0,45 m a 0,50 m	$\leq 0,45$ m	
		Fondo	= 0,40 m	$\geq 0,40$ m	
	Acceso lateral	$\geq 0,80$ m	$\geq 0,70$ m		
<input type="checkbox"/> Duchas	Espacio libre de obstáculos		$\varnothing \geq 1,50$ m	$\varnothing \geq 1,50$ m	
	Altura de repisas y perchas		--	De 0,40 m a 1,20 m	
	Largo		$\geq 1,20$ m	$\geq 1,80$ m	
	Ancho		$\geq 0,80$ m	$\geq 1,20$ m	
	Pendiente de evacuación de aguas		--	$\leq 2\%$	
	Espacio de transferencia lateral al asiento		$\geq 0,80$ 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	--	$\geq 0,50$ m	
		Altura	--	$\leq 0,45$ m	
		Fondo	--	$\geq 0,40$ m	
Acceso lateral		$\geq 0,80$ m	$\geq 0,70$ 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	$\geq 0,045$ 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		$\geq 0,70$ 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 avisado 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					
<b>DORMITORIOS Y ALOJAMIENTOS ACCESIBLES (Rgto. Art. 79, DB-SUA Anejo A)</b>					
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 $\geq 0,78$ m)		--	$\geq 0,80$ m		
Espacios de aproximación y circulación	Espacio aproximación y transferencia a un lado de la cama		--	$\geq 0,90$ m	
	Espacio de paso a los pies de la cama		--	$\geq 0,90$ m	
	Frontal a armarios y mobiliario		--	$\geq 0,70$ m	
	Distancia entre dos obstáculos entre los que se deba circular (elementos constructivos o mobiliario)		--	$\geq 0,80$ 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	--	$\leq 1,20$ m	
		Separación con el plano de la puerta	--	$\geq 0,04$ m	
		Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón	--	$\geq 0,30$ m	
	Ventanas	Altura de los antepechos	--	$\leq 0,60$ 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**

<b>NORMATIVA</b>	<b>DB -SUA</b>	<b>DEC.293/2009 (Rgto)</b>	<b>ORDENANZA</b>	<b>DOC. TÉCNICA</b>
------------------	----------------	----------------------------	------------------	---------------------

**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  $\geq 2,20$  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		$\geq 0,80$ m	$\geq 0,80$ m		
		Altura		$\leq 0,85$ m	De 0,70 m a 0,80 m		
		Hueco bajo el mostrador	Alto	$\geq 0,70$ m	$\geq 0,70$ m		
			Ancho	$\geq 0,80$ m	--		
		Fondo	$\geq 0,50$ m	$\geq 0,50$ m			
	Ventanillas de atención al público	Altura de la ventanilla		--	$\leq 1,10$ m		
Altura plano de trabajo		$\leq 0,85$ 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 mecanismo 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 m a 1,20 m		
Altura de mecanismos de corriente y señal	De 0,40 m a 1,20 m	--		
Distancia a encuentros en rincón	$\geq 0,35$ m	--		

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

<b>NORMATIVA</b>	<b>DB -SUA</b>	<b>DEC.293/2009 (Rgto)</b>	<b>ORDENANZA</b>	<b>DOC. TÉCNICA</b>
------------------	----------------	----------------------------	------------------	---------------------

**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 (1)	Independiente	Esp. libre lateral $\geq 1,20$ m	--	
		Compartida	--	Esp. libre lateral $\geq 1,40$ m	
	Línea	Esp. libre trasero $\geq 3,00$ m		--	

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES						
PISCINAS COLECTIVAS						
NORMATIVA		DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA	
<b>CONDICIONES GENERALES</b>						
La piscina debe disponer de los siguientes elementos para facilitar el acceso a los vasos a las personas con movilidad reducida:						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grúa homologada o elevador hidráulico homologado</li> <li>- Escalera accesible.</li> </ul>						
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			
<input type="checkbox"/> 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	--		

CARACTERÍSTICAS SINGULARES CONSTRUCTIVAS Y DE DISEÑO	
<input type="checkbox"/>	Se disponen zonas de descanso, dado para distancias en el mismo nivel $\geq 50,00$ m ó cuando puede darse una situación de espera.
<input type="checkbox"/>	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.
<input type="checkbox"/>	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:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se situarán próximas a los accesos plazas para personas usuarias de silla de ruedas</li> <li>- Estarán próximas a una comunicación de ancho <math>\geq 1,20</math> m.</li> <li>- Las gradas se señalarán mediante diferenciación cromática y de textura en los bordes</li> <li>- Las butacas dispondrán de señalización numerológica en altoprelieve.</li> </ul>
<input type="checkbox"/>	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 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, aún 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.

## 4. ANEJOS

I-4-1 ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

I-4-2 CONTROL DE CALIDAD

I-4-3 MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

I-4-4 ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

## I-4-1 ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

## 0. DATOS DE LA OBRA.

Tipo de obra	PROYECTO DE ADECUACIÓN DE CERRAMIENTO Y ACCESOS AL C.E.I.P. DOÑA ROSA FERNÁNDEZ DE GELVES (SEVILLA)
Emplazamiento	C.E.I.P. Doña Rosa Fernández, parcela E del SU-S2 de Gelves (Sevilla)
Fase de proyecto	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN
Técnico redactor	LUIS BERNARDO GÓMEZ-ESTERN AGUILAR
Dirección facultativa	LUIS BERNARDO GÓMEZ-ESTERN AGUILAR
Productor de residuos (1)	AYUNTAMIENTO DE GELVES

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

### 1.a. Estimación cantidades totales.

Tipo de obra	Superficie / unidad considerada	Coefficiente (m³/ud) (2)	Volumen total RCDs (m³)	Peso total RCDs (t) (3)
Nueva construcción	0	0,01	0,00	0,00
Demolición	60 m² aprox.	0,12	7,20	5,76
Reforma / adecuación exterior	250 m² aprox.	0,05	12,50	10,00
Total			19,70	15,76

Volumen en m³ de Tierras no reutilizadas procedentes de excavaciones y movimientos (4)	10,00
--	-------

*(Las tierras limpias y adecuadas podrán reutilizarse en rellenos de la propia obra si la Dirección Facultativa lo autoriza. El volumen anterior corresponde a la estimación de tierras sobrantes no reutilizadas.)*

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

Código LER	Tipo de RCD	Porcentaje sobre total (5)	Peso (t) (6)
17 01 01	Hormigón	0,700	11,032
17 01 02: 17 01 03	Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	0,060	0,946
17 02 01	Madera	0,025	0,394
17 02 02	Vidrio	0,000	0,000
17 02 03	Plástico	0,025	0,394
17 04 07	Metales mezclados	0,085	1,340
17 08 02	Materiales de construcción a base de yeso no contaminados con sustancias peligrosas	0,000	0,000
20 01 01	Papel y cartón	0,025	0,394
17 09 04	Otros RCDs mezclados que no contengan mercurio, PCB o sustancias peligrosas	0,080	1,261
17 05 04	Tierras y piedras no contaminadas no reutilizadas	20,00 m <sup>3</sup>	32,00 t aprox.

RESIDUOS PELIGROSOS (obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma) (7)

Código LER	Tipo de RCD	Peso (t) o Volumen (m <sup>3</sup> )
15 01 10*	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas, si se producen por pinturas, imprimaciones o selladores	0,020 t / 0,05 m <sup>3</sup>
15 02 02*	Absorbentes, trapos de limpieza o EPIs contaminados por sustancias peligrosas, si se producen	0,010 t / 0,03 m <sup>3</sup>
	No se prevé presencia de amianto ni otros residuos peligrosos derivados de la demolición. En caso de aparición imprevista, se paralizará el tajo y se gestionará conforme a normativa específica.	

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

Marcar las que se consideren oportunas. El redactor introduce además aquellas medidas 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 optimizará la cantidad de materiales necesarios para la ejecución de la obra. Un exceso de materiales es origen de residuos sobrantes de ejecución.
X	Se preverá el acopio de materiales fuera de las zonas de tránsito de la obra, convenientemente embalados y protegidos hasta su utilización, evitando roturas, deterioros y residuos innecesarios.
X	Se conservarán para su reutilización los elementos desmontados que deban recolocarse: puertas, vallado metálico, barandillas, buzones, señales, portero electrónico y elementos auxiliares.
X	La separación selectiva se realizará en origen siempre que sea posible. Si no resulta viable por espacio o por las reducidas cantidades previstas, se encomendará la separación a gestor autorizado o planta de tratamiento.
X	Los contenedores, sacos, depósitos y recipientes de almacenaje y transporte de residuos estarán debidamente identificados y se ubicarán en zonas que no interfieran con accesos escolares, recorridos de emergencia ni obras de urbanización exterior.
	Se dispondrá en obra de maquinaria para machaqueo de residuos pétreos, con el fin de fabricar áridos reciclados.
X	Se impedirá que residuos líquidos, orgánicos, peligrosos o envases contaminados se mezclen con RCDs inertes. Se depositarán en recipientes específicos y serán retirados por gestor autorizado.
X	Se evitarán vertidos de lechadas, morteros, pinturas, aceites o productos químicos a imbornales, arquetas, saneamiento o terreno natural.
X	Se retirarán periódicamente los residuos para mantener el recinto escolar y los accesos en condiciones adecuadas de seguridad y limpieza.

### 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. Los materiales reutilizados deberán cumplir las características adecuadas para el fin al que se destinan y deberá acreditarse su reutilización y destino.

X	Las tierras limpias procedentes de excavación se reutilizarán parcialmente para rellenos o regularizaciones si son aptas y lo autoriza la Dirección Facultativa.	Propia obra
	Las tierras procedentes de excavación se reutilizarán para trasdosados de muros, bases de soleras, etc.	Propia obra / Obra externa
X	Se reutilizarán elementos desmontados tales como puertas, vallado, barandillas, buzones, señales, portero electrónico y elementos auxiliares cuando su estado lo permita.	Propia obra
	Se reutilizarán materiales como tejas, maderas, etc.	Propia obra / Obra externa
X	Los metales no reutilizables se destinarán preferentemente a valorización mediante gestor autorizado.	Gestor autorizado

## OPERACIONES DE VALORIZACIÓN, ELIMINACIÓN.

En este apartado se definen las operaciones previstas y el destino de los RCDs que se produzcan en obra. (9)

Tipo de RCD	Peso (t) o Volumen (m³)	Operación en obra (10)	Tratamiento y destino (11)
17 01 01: Hormigón	11,032 t	Recogida selectiva si es viable o acopio diferenciado	Valorización en planta autorizada o tratamiento previo a vertedero autorizado
17 01 02 / 17 01 03: Ladrillos, tejas y cerámicos	0,946 t	Acopio diferenciado si es viable	Valorización en planta autorizada o tratamiento previo a vertedero autorizado
17 02 01: Madera	0,394 t	Acopio específico cuando se produzca	Valorización / gestor autorizado
17 02 02: Vidrio	0,000 t	No previsto	Gestor autorizado si apareciera
17 02 03: Plástico	0,394 t	Recipiente o saco específico	Gestor autorizado
17 04 07: Metales mezclados	1,340 t	Acopio diferenciado	Valorización mediante gestor autorizado
17 08 02: Yeso no contaminado	0,000 t	No previsto	Gestor autorizado si apareciera
20 01 01: Papel y cartón	0,394 t	Recipiente o saco específico	Gestor autorizado
17 09 04: Otros RCDs mezclados	1,261 t	Contenedor de RCDs mezclados	Planta de tratamiento / vertedero autorizado con tratamiento previo
17 05 04: Tierras y piedras no contaminadas	20,00 m³	Carga y transporte	Reutilización si son aptas; sobrante a gestor autorizado
15 01 10* / 15 02 02*: Residuos peligrosos puntuales	0,080 m³ aprox.	Almacenamiento separado, etiquetado y protegido	Gestor autorizado de residuos peligrosos

#### 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:
	Hormigón.
	Ladrillos, tejas y cerámicos.
	Madera.
	Vidrio.
	Plástico.
	Metales.
	Papel y cartón.
	Residuos peligrosos puntuales, si se producen.

	El poseedor de RCDs (contratista) no hará separación completa 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 RCDs mezclados.

X	Al no superarse, con carácter general, los valores límite establecidos en el RD 105/2008 para las fracciones principales, no resulta obligatoria la separación completa de 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 autorizada, sin perjuicio de separar siempre los residuos peligrosos y de realizar acopios diferenciados cuando sea viable.
---	---

En el caso de que el poseedor de residuos encargue la gestión a un agente externo, deberá obtener del gestor la documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, las obligaciones de separación, tratamiento, valorización o eliminación que correspondan.

Los residuos peligrosos que pudieran generarse, aunque sean de pequeña entidad, se separarán siempre del resto de residuos y se entregarán a gestor autorizado.

## 5. PLANO/S INSTALACIONES RELACIONADAS CON LA GESTIÓN DE RCDs EN OBRA.

La ubicación definitiva de contenedores, sacos, zonas de acopio y recorridos de retirada de residuos se definirá en obra por el contratista, con la conformidad de la Dirección Facultativa y, en su caso, del Coordinador de Seguridad y Salud.

Como criterio general, los contenedores se situarán en zona exterior o perimetral accesible para camión de retirada, sin interferir con los accesos del centro educativo, recorridos de evacuación, hidrantes, registros, arquetas, viales en servicio ni obras de urbanización exterior.

Los residuos peligrosos puntuales se almacenarán en recipientes cerrados, identificados y protegidos frente a lluvia, golpes y manipulación no autorizada.

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

Las siguientes prescripciones serán de aplicación a la gestión de residuos generados durante la ejecución de las obras de adecuación del cerramiento y accesos del CEIP.

Evacuación de Residuos de Construcción y Demolición (RCDs).

- La evacuación de escombros se realizará mediante medios mecánicos o manuales adecuados al volumen generado, preferentemente mediante contenedores o sacos homologados situados en zonas previamente autorizadas.
- Se prohíbe el lanzamiento libre de escombros desde altura o hacia zonas de tránsito, espacios escolares, acerados o viales en servicio.
- Los contenedores deberán cubrirse con lona o sistema equivalente cuando exista riesgo de emisión de polvo, arrastre por viento o caída de materiales durante el transporte.
- Durante los trabajos de carga se prohibirá el acceso y permanencia de operarios o terceros en la zona de acción de maquinaria, camiones o equipos de carga.
- Los residuos no sobrepasarán los laterales del contenedor o caja de camión. La carga se asegurará para evitar desprendimientos durante el transporte.
- Se realizará riego moderado o medidas equivalentes cuando sea necesario para reducir la emisión de polvo, evitando en todo caso arrastres hacia imbornales o redes de saneamiento.
- Los restos de mortero, hormigón, pinturas, disolventes, aceites o productos químicos no podrán verterse al terreno, arquetas, imbornales o red de saneamiento.

### Carga y transporte de RCDs.

- La maquinaria para movimiento, carga y transporte de tierras y escombros será manejada por personal cualificado y autorizado.
- Antes de iniciar maniobras de carga, descarga o marcha atrás se avisará mediante señal acústica o mediante auxiliar señalista cuando la visibilidad sea reducida.
- Ningún operario permanecerá en la zona de acción de las máquinas ni bajo cargas suspendidas.
- Se organizarán recorridos de maquinaria y camiones evitando interferencias con accesos del colegio, peatones, personal de obra de la urbanización y vehículos de servicio.
- Antes de salir a la vía pública se limpiarán, si fuera necesario, ruedas y bajos de camiones para evitar arrastres de barro o residuos.
- Los transportistas deberán disponer de autorización o contrato con gestor autorizado cuando la normativa lo exija.
- El contratista conservará albaranes, justificantes de entrega, documentos de identificación y certificados emitidos por gestores autorizados.

#### Almacenamiento de RCDs.

- Los acopios de residuos se realizarán en zonas señalizadas, estables, accesibles para su retirada y separadas de recorridos de paso.
- No se acumularán tierras o escombros junto a bordes de zanjas, muros, cerramientos o elementos susceptibles de recibir empujes no previstos.
- Los acopios no impedirán el acceso a arquetas, hidrantes, acometidas, puertas de emergencia ni zonas de mantenimiento.
- Los residuos metálicos, plásticos, papel/cartón y madera se separarán cuando sea viable, especialmente si pueden valorizarse de forma independiente.
- Los residuos peligrosos se almacenarán en recipientes estancos, identificados y protegidos, sin mezclarse con residuos inertes.
- El responsable de obra adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra.
- Al finalizar la obra se retirarán todos los residuos, contenedores, sacos, acopios y restos de materiales, dejando las zonas afectadas limpias y en condiciones de uso.

#### Documentación de gestión.

- El contratista entregará a la Dirección Facultativa la documentación acreditativa de la correcta gestión de los residuos generados.
- La documentación incluirá, en su caso, identificación del gestor, transportista, código LER, cantidades entregadas, destino y operación de tratamiento.
- La recepción de las obras podrá quedar condicionada a la entrega de los justificantes de gestión de residuos.

## 7. VALORACIÓN DEL COSTE DE LA GESTIÓN DE RCDs.

Tipo de Residuo	Volumen (m³) (12)	Coste gestión (€/m³) (13)	Total (€) (14)
Residuos de Construcción y Demolición no peligrosos	19,70	18,00	354,60
Tierras no reutilizadas	10,00	8,00	80,00
Residuos peligrosos puntuales, si se producen	0,08	312,50	25,00
TOTAL ESTIMADO			499,60

*La valoración tiene carácter estimativo y deberá ajustarse, en su caso, a las cantidades realmente generadas, a los precios del gestor autorizado y a las condiciones que establezca el Ayuntamiento de Gelves o la normativa aplicable.*

Sevilla, junio de 2026

Fdo.: El Técnico Redactor  
Luis Bernardo Gómez-Estern Aguilar

Fdo.: El productor de Residuos  
Ayuntamiento de Gelves

## I-4-2 CONTROL DE CALIDAD

### PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

#### Objeto del Plan

El presente Plan de Control de Calidad tiene por objeto establecer los criterios, comprobaciones, ensayos y documentación mínima exigible para verificar la correcta ejecución de las obras correspondientes al **\*\*Proyecto de Adecuación de Cerramiento y Accesos al C.E.I.P. Doña Rosa Fernández de Gelves (Sevilla)\*\***.

Las actuaciones previstas comprenden, con carácter general, la adaptación del cerramiento perimetral, accesos, acometidas, elementos auxiliares, pavimentaciones y red interior de evacuación de aguas pluviales a las nuevas rasantes de la urbanización perimetral del sector SU-S2 de Gelves.

El control de calidad se desarrollará sobre tres fases principales:

- Control de recepción de productos, equipos y sistemas.
- Control de ejecución de las distintas unidades de obra.
- Control de la obra terminada y pruebas finales de funcionamiento.

Todas las comprobaciones se efectuarán conforme a la normativa técnica vigente, a las prescripciones del proyecto, a las instrucciones de la Dirección Facultativa y a las buenas prácticas constructivas aplicables.

#### Alcance del control

El control de calidad se aplicará a las siguientes unidades y trabajos principales:

- Actuaciones previas, desmontajes, demoliciones y retirada de elementos existentes.
- Excavaciones, rellenos y compactaciones.
- Ejecución de zapatas corridas y recrecidos de muro de hormigón armado.
- Colocación de conectores metálicos y armaduras.

PROYECTO DE ADECUACIÓN DE CERRAMIENTO Y ACCESOS AL C.E.I.P. DOÑA ROSA FERNÁNDEZ DE GELVES (SEVILLA)

- Drenaje exterior de muros.
- Reposición y ejecución de vallado metálico.
- Desmontaje y recolocación de puertas, barandillas, señales y elementos auxiliares.
- Ejecución de hornacinas, cegado de huecos, puertas de registro y adaptación de acometidas.
- Ejecución de rampas, escaleras, soleras, solerías y bordillos.
- Recrecido de arquetas existentes.
- Ejecución de imbornales, canalizaciones de PVC Ø200 y conexión a red de saneamiento.
- Reposición de acabados, pinturas y remates finales.

Control de recepción de productos, equipos y sistemas

Antes de su puesta en obra, los materiales deberán ser aceptados por la Dirección Facultativa. Para ello se comprobará que disponen de documentación acreditativa suficiente y que se ajustan a las características previstas en proyecto.

Hormigones

Se controlará la recepción de los hormigones empleados en zapatas, recrecidos de muro, soleras, bases de bordillo, imbornales y restantes elementos de hormigón.

Los hormigones previstos son, con carácter general:

- Hormigón armado HA-25 para zapatas y recrecidos de muro.
- Hormigón en masa HM-20 para soleras, bases y elementos auxiliares.

En cada suministro se comprobará:

- Albarán de suministro.

- Designación del hormigón.
- Resistencia característica.
- Consistencia.
- Tamaño máximo del árido.
- Clase de exposición.
- Volumen suministrado.
- Hora de carga y descarga.
- Planta suministradora.
- Correspondencia con la unidad de obra a ejecutar.

La Dirección Facultativa podrá ordenar la toma de muestras para fabricación de probetas y ensayo de resistencia a compresión, especialmente en los hormigones estructurales correspondientes a zapatas y recercados de muro.

#### Acero para armaduras y conectores

El acero empleado en armaduras y conectores metálicos deberá disponer de documentación acreditativa del fabricante y cumplir las características mecánicas previstas en proyecto.

Se comprobará:

- Certificado de suministro.
- Tipo de acero.
- Diámetro de barras.
- Estado superficial.
- Ausencia de corrosión, grasas, pinturas o suciedad.
- Correcto almacenamiento en obra.

- Correspondencia con los diámetros y cuantías previstas.

En el caso de conectores metálicos entre muro existente y recrecido, se comprobará especialmente el diámetro, longitud de anclaje, separación, profundidad de taladro, limpieza del hueco y sistema de fijación empleado.

Elementos metálicos de cerramiento, puertas y barandillas

Para el vallado metálico nuevo, puertas, bastidores, barandillas, pletinas, perfiles, tornillería y anclajes se comprobará:

- Dimensiones y espesor de los elementos.
- Tipo de perfil o tubo.
- Galvanizado o protección anticorrosiva.
- Calidad de soldaduras.
- Compatibilidad con el cerramiento existente.
- Estado previo de los elementos reutilizados.
- Sistema de fijación al muro.
- Imprimaciones y pinturas previstas para exterior.

Los elementos recuperados deberán ser inspeccionados antes de su recolocación, rechazándose o reparándose aquellos que presenten deformaciones, corrosión, daños en soldaduras o defectos que comprometan su seguridad o funcionamiento.

Lámina drenante

La lámina drenante prevista para los tramos de muro en contacto con el terreno deberá recibirse con documentación del fabricante.

Se comprobará:

- Tipo de lámina.

- Altura de nódulo.
- Existencia de geotextil filtrante incorporado.
- Compatibilidad con el soporte.
- Estado de los rollos.
- Sistemas de fijación.
- Perfil de remate superior.
- Condiciones de solape y colocación recomendadas por el fabricante.

#### Materiales cerámicos, morteros y revestimientos

Para hornacinas, cegado de huecos, recrecido de arquetas e imbornales se comprobará:

- Tipo de ladrillo cerámico.
- Dimensiones.
- Estado de las piezas.
- Mortero de cemento previsto.
- Aditivos hidrófugos cuando proceda.
- Compatibilidad con los revestimientos existentes.
- Condiciones de almacenamiento.

Los morteros preparados o suministrados a granel deberán disponer de documentación de suministro y características técnicas.

#### Pavimentos, solerías y bordillos

Para la reposición de acerados, rampas y plataformas se comprobará:

- Tipo y dimensiones de la solería hidráulica.
- Espesor de las piezas.
- Acabado superficial.
- Color y textura similar a la existente.
- Bordillos prefabricados de hormigón.
- Estado de las piezas.
- Ausencia de fisuras, roturas o defectos.
- Compatibilidad dimensional con las zonas a reponer.

Tuberías, imbornales y elementos de saneamiento

En la red de pluviales se comprobará:

- Tubería de PVC SN4 Ø200 mm.
- Marcado y documentación del fabricante.
- Diámetro nominal.
- Rigidez anular.
- Tipo de unión.
- Piezas especiales, codos y accesorios.
- Rejillas de fundición de imbornales.
- Cercos metálicos.
- Elementos de sellado en conexiones a pozo o arquetas.

Los materiales se almacenarán evitando deformaciones, golpes, exposición inadecuada y entrada de tierras o residuos en el interior de las tuberías.

Puertas de registro, armarios y elementos de instalaciones

Las nuevas puertas de registro, armarios de acometidas, armario de hidrante y demás elementos de instalaciones deberán comprobarse antes de su colocación.

Se verificará:

- Dimensiones.
- Material.
- Acabado lacado o galvanizado.
- Sistema de apertura y cierre.
- Garras o elementos de anclaje.
- Compatibilidad con la hornacina prevista.
- Sellado perimetral.
- Accesibilidad para mantenimiento.

Control de ejecución

Actuaciones previas, replanteo y comprobación de cotas

Antes del inicio de los trabajos se realizará un replanteo general de la intervención.

Se comprobará:

\* Correspondencia entre las cotas de proyecto y las cotas reales de urbanización.

- Rasantes definitivas de acerados y viales.
- Posición de accesos existentes.
- Situación de puertas, acometidas, arquetas, registros, señales, postes y barandillas.
- Trazado de canalizaciones existentes.

- Zonas de demolición y desmontaje.
- Zonas de acopio de materiales recuperados.

La Dirección Facultativa deberá validar las cotas definitivas de rampas, escaleras, plataformas y recrecidos de muro antes de su ejecución.

#### Demoliciones y desmontajes

Durante las demoliciones se comprobará:

- Delimitación y protección de la zona de trabajo.
- Ausencia de afecciones a elementos no incluidos en la actuación.
- Desmontaje cuidadoso de elementos recuperables.
- Acopio protegido de puertas, barandillas, señales, buzones, portero electrónico y otros elementos a recolocar.
- Retirada de escombros.
- Limpieza de soportes.
- Carga y transporte de residuos a gestor o vertedero autorizado.

En los desmontajes de instalaciones se deberá garantizar la desconexión segura y la posterior reposición funcional.

#### Excavaciones y rellenos

En zanjas para zapatas, canalizaciones y saneamiento se comprobará:

- Dimensiones de excavación.
- Profundidad.
- Anchura.
- Regularidad del fondo.

- Ausencia de material orgánico, rellenos flojos o zonas inestables.
- Existencia de servicios afectados.
- Evacuación de aguas en caso necesario.
- Retirada de productos sobrantes.

En rellenos con material seleccionado se verificará:

- Calidad del material de préstamo o seleccionado.
- Extendido por tongadas.
- Espesor máximo de tongada.
- Humedad adecuada.
- Compactación.
- Nivel final.
- Ausencia de asientos o blandones.

Se podrá exigir comprobación de compactación mediante ensayo in situ cuando lo indique la Dirección Facultativa, especialmente en zonas de rampas, plataformas pavimentadas y zanjas de saneamiento.

Zapatas corridas y elementos de cimentación

Antes del hormigonado se comprobará:

- Dimensiones de la zanja.
- Limpieza del fondo.
- Cota de apoyo.
- Colocación de armaduras.

- Separadores.
- Recubrimientos.
- Armaduras de espera.
- Posición respecto al muro existente.
- Ausencia de tierras, agua o residuos en el fondo.

Durante el hormigonado se controlará:

- Correspondencia del hormigón suministrado.
- Vertido correcto.
- Compactación.
- Continuidad del elemento.
- Curado.
- Protección frente a golpes, vibraciones o desecación prematura.

Recrecido de muro de hormigón armado

El recrecido del muro será una de las unidades principales objeto de control.

Antes de ejecutar el recrecido se comprobará:

- Estado del muro existente.
- Limpieza de la superficie de contacto.
- Regularidad y resistencia aparente del soporte.
- Cotas de recrecido.
- Alineación.
- Taladros para conectores.

- Separación entre conectores.
- Diámetro y longitud de barras.
- Sistema de anclaje.
- Colocación de armaduras.
- Recubrimientos.
- Colocación de berenjenos.
- Estanqueidad y rigidez del encofrado.

Durante el hormigonado se comprobará:

- Designación del hormigón.
- Tiempo de descarga.
- Correcto vertido y compactación.
- Ausencia de coqueras.
- Continuidad del hormigonado.
- Limpieza de juntas.
- Curado posterior.
- Protección del acabado visto.

Tras el desencofrado se verificará:

- Planeidad.
- Alineación.
- Altura final.
- Ausencia de fisuras relevantes.
- Ausencia de coqueras o segregaciones.

- Correcta formación de aristas.
- Integración con el muro existente.
- Condiciones para recibir el vallado superior.

Dado que no se dispone de una comprobación estructural completa del muro existente, antes de ejecutar los rellenos se realizarán las catas y comprobaciones previas previstas en proyecto, verificando el estado aparente del muro, su geometría, cimentación visible, fisuras, desplomes, condiciones del trasdós y demás circunstancias que puedan afectar a la solución.

La Dirección Facultativa determinará, a la vista de dichas comprobaciones, la necesidad de adoptar medidas complementarias o soluciones específicas en los tramos que presenten patologías, insuficiente cimentación, fisuración relevante o cualquier indicio de comportamiento inadecuado.

Durante la ejecución del relleno reforzado se comprobarán, al menos, los siguientes extremos:

- Naturaleza y granulometría del material de relleno.
- Espesor máximo de las tongadas.
- Humectación y grado de compactación exigido.
- Empleo de medios ligeros en la franja próxima al muro.
- Tipo, resistencia nominal y documentación de suministro de las geomallas.
- Longitud de colocación, solapes, disposición horizontal y ausencia de arrugas.
- Correcta ejecución de la lámina drenante y del dren longitudinal.
- Continuidad de la evacuación de aguas hasta el punto de vertido previsto.
- Cualquier defecto superficial relevante deberá ser comunicado a la Dirección Facultativa antes de su reparación.

## Drenaje del muro

En los tramos previstos se comprobará:

- Limpieza del paramento.
- Colocación de la lámina con la orientación correcta.
- Solapes.
- Continuidad.
- Fijaciones.
- Protección durante el relleno.
- Remate superior mediante perfil metálico.
- Compatibilidad con puntos singulares, encuentros y cambios de rasante.

No se admitirán roturas, pliegues excesivos ni discontinuidades que impidan la función drenante.

## Vallado metálico

Durante la recolocación o ejecución del vallado metálico se comprobará:

- Alineación de módulos.
- Verticalidad de tubos.
- Separación entre elementos.
- Altura final.
- Continuidad con el cerramiento existente.
- Fijación mediante anclajes adecuados.
- Par de apriete o correcta colocación de tornillería.
- Estado de soldaduras.

- Ausencia de rebabas, aristas cortantes o elementos salientes.
- Protección anticorrosiva.
- Pintura final.

En el vallado recuperado se verificará la reparación de golpes, lijado, imprimación, pintado y correcta fijación al nuevo soporte.

#### Puertas y accesos

En las puertas recolocadas se comprobará:

- Posición en planta.
- Cota definitiva.
- Aplomado.
- Nivelación.
- Funcionamiento de hojas.
- Holguras.
- Anclaje de cercos.
- Estado de bisagras, cerraduras, pestillos y mecanismos.
- Continuidad con el cerramiento.
- Pintura y acabado.
- Ausencia de interferencias con pavimentos, rampas o acerados.

En los accesos suprimidos se verificará la correcta continuidad del cerramiento mediante vallado equivalente al existente.

#### Rampas, escaleras, plataformas y pavimentos

Durante la ejecución de rampas, escaleras y plataformas se comprobará:

- Replanteo de cotas.
- Encuentro con rasante exterior.
- Encuentro con cota interior del centro.
- Pendientes.
- Anchuras.
- Regularidad del soporte.
- Rellenos compactados.
- Espesor de solera.
- Acabado de la solería.
- Juntas.
- Continuidad con pavimentos existentes.
- Ausencia de resaltes.
- Evacuación correcta de aguas.
- Colocación de bordillos cuando proceda.

Las pendientes y cambios de nivel deberán ejecutarse de forma que no generen situaciones peligrosas para los usuarios. Se evitarán discontinuidades, piezas sueltas, cejas, resaltes o zonas encharcables.

Barandillas y elementos auxiliares

En las barandillas recolocadas se comprobará:

- Altura.
- Rigidez.

- Alineación.
- Sistema de anclaje.
- Placas de apoyo, en su caso.
- Ausencia de aristas cortantes.
- Protección anticorrosiva.
- Pintura final.
- Estabilidad frente al uso ordinario.

En señales, postes, buzones, tableros y portero electrónico se comprobará su posición, estabilidad, accesibilidad y funcionamiento cuando proceda.

Hornacinas, registros y acometidas

En la ejecución de nuevas hornacinas se comprobará:

- Replanteo.
- Dimensiones libres.
- Espesor de fábrica.
- Alineación con el cerramiento.
- Acabado del enfoscado.
- Colocación de puertas de registro.
- Sellado perimetral.
- Accesibilidad.
- Integración con el muro.

En el cegado de huecos existentes se verificará:

- Limpieza del hueco.

- Fábrica correctamente trabada.
- Relleno completo.
- Enfoscado.
- Pintura o acabado final similar al existente.

En las acometidas de agua, hidrante y otras instalaciones afectadas se comprobará:

- Ejecución por personal competente.
- Correcta posición del nuevo armario.
- Continuidad de la instalación.
- Estanqueidad.
- Accesibilidad para lectura y mantenimiento.
- Protección de tuberías.
- Reposición del suministro.
- Correcto cierre de registros.

Las instalaciones no deberán quedar embebidas o inaccesibles sin autorización de la Dirección Facultativa.

Arquetas existentes

En los recrecidos de arquetas se comprobará:

- Estado de la arqueta existente.
- Limpieza interior.
- Altura de recrecido.
- Fábrica de ladrillo.
- Enfoscado y bruñido interior.

- Formación de medias cañas cuando proceda.
- Cota final de tapa.

\* Asiento correcto de la tapa existente o nueva.

\* Registrabilidad.

\* Ausencia de filtraciones o entradas de tierras.

Red de pluviales, imbornales y conexión a saneamiento

En los imbornales se comprobará:

- Replanteo.
- Dimensiones interiores.
- Profundidad.
- Solera de hormigón.
- Fábrica perimetral.
- Enfoscado y bruñido interior.
- Colocación de cerco.
- Colocación de rejilla de fundición.
- Cota final.
- Pendiente hacia la tubería de salida.
- Limpieza interior.

En las tuberías de PVC Ø200 se comprobará:

- Trazado.
- Pendiente longitudinal.
- Cama de arena.

- Alineación.
- Unión entre tubos.
- Piezas especiales.
- Protección de la tubería.
- Relleno lateral y superior.
- Compactación de la zanja.
- Conexión a imbornales y pozo existente.
- Sellado de entradas y salidas.

Antes del tapado definitivo de las zanjas, la Dirección Facultativa deberá poder inspeccionar la canalización.

Se realizará prueba de funcionamiento mediante vertido de agua en los imbornales, comprobando la evacuación hacia el pozo de conexión, la ausencia de retornos, fugas visibles u obstrucciones.

Reposición de acabados

En la fase final se comprobará:

- Continuidad de acabados.
- Pintura de elementos metálicos.
- Pintura de paramentos reparados.
- Limpieza de pavimentos.
- Rejuntado de solerías.
- Remates en encuentros.
- Retirada de restos de obra.
- Ausencia de elementos peligrosos.

- Correcta integración de las zonas intervenidas con el estado existente.

#### Ensayos y comprobaciones mínimas previstas

Sin perjuicio de las comprobaciones adicionales que pueda ordenar la Dirección Facultativa, se establecen los siguientes controles mínimos orientativos:

#### Hormigón armado en zapatas y recrecido de muro

- Comprobación documental de cada suministro.
- Control visual de consistencia y trabajabilidad.
- Toma de probetas cuando lo determine la Dirección Facultativa.
- Comprobación de armaduras, separadores y recubrimientos antes del hormigonado.
- Inspección visual tras desencofrado.
- Pruebas de resistencia del muro con relleno del trasdós (mínimo 3).

#### Rellenos compactados

- Control visual del material.
- Control de espesor de tongadas.
- Comprobación de compactación mediante ensayo in situ si lo requiere la Dirección Facultativa.
- Comprobación final de cotas.

#### Pavimentos

- Comprobación de espesores de solera.
- Comprobación de pendientes.
- Control de planeidad.
- Control de juntas.

- Comprobación de ausencia de piezas sueltas, rotas o con resaltes.

#### Vallado, puertas y barandillas

- Inspección de anclajes.
- Comprobación de verticalidad y alineación.
- Comprobación de funcionamiento de puertas.
- Comprobación de estabilidad de barandillas.
- Revisión de pintura y protección anticorrosiva.

#### Red de saneamiento de pluviales

- Comprobación de pendientes antes del tapado.
- Inspección de uniones.
- Comprobación de relleno y protección de tuberías.
- Prueba de funcionamiento con agua.
- Limpieza final de imbornales y canalización.

#### Instalaciones afectadas

- Comprobación de recolocación de acometida de agua.
- Comprobación de recolocación de hidrante.
- Verificación de estanqueidad y funcionamiento.
- Comprobación de accesibilidad de armarios y registros.
- Comprobación de funcionamiento de portero electrónico o timbre, si resultan afectados.

#### Documentación de control

Durante la ejecución de las obras se recopilará la documentación de control según el alcance del presente plan.

Dado que parte de la actuación se realiza sobre un cerramiento existente y que la nueva rasante exterior puede modificar las condiciones de empuje sobre el muro, durante la ejecución deberán comprobarse las condiciones reales del mismo. En caso de detectarse fisuras, desplomes, falta de cimentación suficiente, movimientos, humedad anómala o cualquier otra patología, se pondrá en conocimiento de la Dirección Facultativa antes de continuar los trabajos.

Asimismo, antes de ejecutar excavaciones o nuevas canalizaciones, se realizarán las comprobaciones necesarias para localizar posibles servicios existentes, evitando afecciones a instalaciones en funcionamiento.

Las actuaciones deberán coordinarse con las obras de urbanización perimetral, de forma que las cotas, pendientes, conexiones y remates queden correctamente resueltos entre ambas intervenciones.

## I-4-3 MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

### 1. Objeto

El presente Manual de Uso y Mantenimiento tiene por objeto establecer las instrucciones básicas de utilización, conservación, inspección y mantenimiento de las obras ejecutadas en el --Proyecto de Adecuación de Cerramiento y Accesos al C.E.I.P. Doña Rosa Fernández de Gelves (Sevilla)--.

Las actuaciones contempladas se limitan a la adaptación del cerramiento perimetral, accesos, rampas, escaleras, pavimentos, acometidas, registros, elementos auxiliares y red interior de evacuación de aguas pluviales a las nuevas rasantes y condiciones de la urbanización perimetral.

El presente manual se refiere exclusivamente a los elementos objeto de la intervención, sin extenderse al mantenimiento general del conjunto del centro educativo, salvo en aquellos aspectos que puedan verse afectados por las obras proyectadas.

### 2. Ámbito de aplicación

El manual será de aplicación a los siguientes elementos:

- Cerramiento perimetral de hormigón armado y vallado metálico superior.
- Recrecidos de muro ejecutados para adaptación a nuevas rasantes.
- Drenaje exterior de muros en contacto con el terreno.
- Puertas de acceso desmontadas y recolocadas.
- Tramos de vallado metálico repuestos o de nueva ejecución.
- Rampas, escaleras, plataformas y pavimentos ejecutados o repuestos.
- Bordillos, soleras y acerados interiores afectados.
- Barandillas, señales, buzones, portero electrónico, timbres y elementos auxiliares recolocados.

- Hornacinas, armarios y puertas de registro de instalaciones.
- Acometida de agua, hidrante o instalación de protección contra incendios afectada.
- Arquetas recrecidas.
- Imbornales interiores, tuberías de PVC Ø200 y conexión a la red de saneamiento de pluviales.

### 3. Criterios generales de uso

Los elementos ejecutados deberán utilizarse conforme a su destino ordinario, evitando usos impropios que puedan comprometer su seguridad, durabilidad o funcionamiento.

El cerramiento perimetral tiene por función delimitar el recinto escolar y garantizar la separación física entre el interior del centro y el espacio público exterior. No deberá emplearse como elemento de soporte de cargas, publicidad, instalaciones no previstas, cartelería pesada, cableados improvisados o elementos que puedan producir empujes, vibraciones o corrosión.

Los accesos, rampas, escaleras y plataformas deberán mantenerse libres de obstáculos, limpios y en condiciones adecuadas de seguridad para los usuarios del centro, especialmente para el alumnado, profesorado, personal de mantenimiento y servicios de emergencia.

Las puertas, registros, armarios de instalaciones, arquetas e imbornales deberán conservarse siempre accesibles para permitir su inspección, limpieza, lectura, reparación o maniobra.

### 4. Instrucciones de uso por elementos

#### 4.1. Cerramiento de hormigón armado y recrecidos de muro

El muro de cerramiento y sus recrecidos deberán mantenerse libres de impactos, perforaciones no autorizadas, rozas, anclajes improvisados o sobrecargas no previstas.

No se permitirá:

PROYECTO DE ADECUACIÓN DE CERRAMIENTO Y ACCESOS AL C.E.I.P. DOÑA ROSA FERNÁNDEZ DE GELVES (SEVILLA)

- Practicar huecos, rozas o taladros sin autorización técnica.
- Anclar elementos pesados al muro sin comprobación previa.
- Apoyar tierras, acopios, jardineras, maquinaria o elementos que generen empujes adicionales no previstos.
- Modificar la cota del terreno en contacto con el muro sin informe técnico.
- Eliminar o alterar los sistemas de drenaje o protección existentes.

Deberá vigilarse especialmente la aparición de fisuras, desplomes, humedades persistentes, desconchones, oxidación visible de armaduras, pérdida de material, movimientos o cualquier otro signo de deterioro.

En caso de detectarse daños relevantes, deberá evitarse cualquier intervención improvisada y solicitarse informe técnico antes de proceder a su reparación.

#### 4.2. Vallado metálico

El vallado metálico superior forma parte del cerramiento de seguridad del centro. Deberá mantenerse correctamente fijado al muro y en buen estado de conservación.

No se permitirá:

- Trepár, colgarse o apoyar cargas sobre el vallado.
- Cortar, doblar, retirar o modificar barras, pletinas o módulos.
- Colocar carteles, lonas, pancartas o elementos que incrementen significativamente la acción del viento sin autorización.
- Instalar cableados, cámaras, focos u otros equipos sin comprobar previamente la adecuación del soporte.
- Manipular anclajes, soldaduras o tornillería.

Deberá revisarse periódicamente la estabilidad de los módulos, el estado de la pintura, la presencia de corrosión, la verticalidad de los elementos, las soldaduras y los puntos de fijación.

Cualquier elemento deformado, oxidado o suelto deberá repararse a la mayor brevedad para evitar riesgos de caída, cortes o pérdida de seguridad del cerramiento.

#### 4.3. Puertas de acceso

Las puertas recolocadas deberán utilizarse exclusivamente para el tránsito peatonal o rodado previsto en cada caso.

Para su correcta conservación se recomienda:

- Abrir y cerrar las hojas sin golpes.
- No forzar cerraduras, bisagras, pestillos o automatismos.
- Mantener libres de obstáculos las zonas de barrido de las hojas.
- Evitar que las puertas permanezcan abiertas golpeando contra muros, barandillas o pavimentos.
- Revisar periódicamente bisagras, anclajes, cerraduras, topes y mecanismos.
- Mantener la pintura y protección anticorrosiva en buen estado.

No deberán modificarse las hojas, cercos, mecanismos de cierre o sentido de apertura sin autorización técnica.

Si se detectan descuelgues, rozamientos con el pavimento, dificultad de cierre, holguras excesivas, oxidación o deformaciones, deberá procederse a su ajuste o reparación.

#### 4.4. Rampas, escaleras, plataformas y pavimentos

Las rampas, escaleras, plataformas y pavimentos deberán mantenerse en adecuado estado de limpieza y conservación.

No se permitirá:

- Acopiar materiales pesados sobre los pavimentos sin comprobar su capacidad.

- Ejecutar perforaciones, rozas o canalizaciones sin autorización.
- Aplicar productos químicos agresivos que puedan deteriorar las piezas o juntas.
- Modificar pendientes o cotas sin supervisión técnica.
- Colocar elementos que dificulten la evacuación del agua.

Deberán eliminarse de forma inmediata restos de tierra, hojas, grasas, arenas o cualquier material que pueda provocar resbalones.

Se prestará especial atención a:

- Piezas sueltas, hundidas o rotas.
- Resaltes o cejas entre piezas.
- Pérdida de material en juntas.
- Encharcamientos.
- Fisuras en soleras.
- Desprendimiento de bordillos.
- Desgaste superficial.
- Deslizamiento en condiciones de lluvia.

Cuando se detecten defectos que puedan afectar a la seguridad de uso, la zona deberá señalizarse y repararse con la mayor brevedad posible.

#### 4.5. Bordillos y encuentros con urbanización exterior

Los bordillos y encuentros entre el recinto escolar y la urbanización exterior deberán conservarse alineados, estables y sin desplazamientos.

No deberán retirarse, rebajarse o modificar su posición sin autorización. Cualquier asiento, rotura, desplazamiento o pérdida de material de asiento deberá ser reparado para evitar tropiezos, filtraciones o deterioro progresivo de los pavimentos contiguos.

#### 4.6. Barandillas y elementos auxiliares

Las barandillas recolocadas tienen función de protección y ayuda al tránsito. Deberán permanecer firmemente ancladas y libres de deformaciones.

No se permitirá:

- Sentarse, trepar o colgarse de ellas.
- Retirar elementos de fijación.
- Modificar su altura o trazado.
- Colocar elementos que reduzcan su seguridad.

Se revisará periódicamente la firmeza de los anclajes, la existencia de holguras, corrosión, deformaciones, aristas cortantes o pérdida de pintura.

Los buzones, tableros, señales, postes, portero electrónico y timbres deberán mantenerse correctamente fijados, accesibles y en funcionamiento cuando proceda.

#### 4.7. Hornacinas, armarios y puertas de registro

Las hornacinas y armarios de instalaciones deberán mantenerse limpios, ventilados cuando corresponda, cerrados y accesibles para mantenimiento.

No se permitirá:

- Bloquear el acceso con mobiliario, vegetación, vehículos o acopios.
- Sellar o clausurar puertas de registro.
- Usar las hornacinas como almacén.
- Manipular instalaciones por personal no autorizado.
- Ejecutar modificaciones de instalaciones sin la intervención de técnico o instalador competente.

Las puertas de registro deberán abrir y cerrar correctamente. Se comprobará periódicamente el estado de bisagras, cerraduras, juntas, sellados y fijaciones.

Si se observan filtraciones, oxidación, rotura de puertas, desprendimiento de revestimientos o dificultad de apertura, deberá procederse a su reparación.

#### 4.8. Acometida de agua e hidrante

La acometida de agua y el hidrante o instalación de protección contra incendios deberán permanecer siempre accesibles, señalizados cuando proceda y en condiciones de funcionamiento.

No se permitirá:

- Manipular llaves, válvulas, contadores o conexiones por personal no autorizado.
- Ocultar los armarios con carteles, mobiliario o vegetación.
- Bloquear el acceso mediante vehículos o acopios.
- Modificar tuberías, armarios o registros sin autorización de la compañía o servicio competente.
- Pintar, sellar o inutilizar elementos de maniobra.

El hidrante o elemento de protección contra incendios deberá mantenerse operativo, sin obstáculos y conforme a las revisiones que correspondan a la instalación de protección contra incendios del centro.

Cualquier fuga, pérdida de presión, corrosión, rotura de armario o defecto de cierre deberá comunicarse al servicio de mantenimiento.

#### 4.9. Arquetas recrecidas

Las arquetas deberán mantenerse registrables y con sus tapas correctamente asentadas.

No se permitirá:

- Tapar las arquetas con pavimentos, jardinería, mobiliario o acopios.
- Sellar tapas de forma permanente.
- Sustituir tapas por otras no adecuadas.
- Verter residuos, pinturas, cementos, aceites o productos químicos.
- Introducir tierras o escombros.

Se comprobará periódicamente que las tapas no presenten roturas, movimientos, ruidos al paso, asiento defectuoso o diferencia de cota con el pavimento.

En caso de olores, obstrucciones, hundimientos o filtraciones, deberá inspeccionarse la arqueta y repararse el defecto detectado.

#### 4.10. Imbornales y red de evacuación de aguas pluviales

Los imbornales interiores y la red de tuberías de pluviales tienen por objeto recoger y evacuar el agua de lluvia de las zonas interiores afectadas.

Para su correcto funcionamiento deberán mantenerse libres de hojas, arenas, residuos, plásticos, tierras y cualquier elemento que pueda obstruir la entrada de agua.

No se permitirá:

- Verter residuos sólidos.
- Verter aceites, pinturas, morteros, lechadas de cemento o productos químicos.
- Tapar las rejillas.
- Modificar las pendientes del pavimento que conducen el agua hacia los imbornales.
- Conectar vertidos no previstos a la red de pluviales.
- Manipular la conexión a la red general sin autorización.

Después de episodios de lluvia intensa deberá comprobarse que no se producen encharcamientos prolongados, retornos de agua, malos olores ni arrastres de material hacia el interior de los imbornales.

Si se detecta evacuación lenta, deberá limpiarse la rejilla y, en caso necesario, revisar la tubería y la conexión al pozo existente.

#### 4.11. Drenaje exterior del muro

La lámina drenante colocada en los tramos de muro en contacto con el terreno deberá conservarse sin alteraciones.

No deberá retirarse, cortarse, perforarse ni quedar expuesta de forma permanente. Tampoco se deberán ejecutar rellenos o compactaciones que puedan dañarla sin protección adecuada.

Si se observan humedades persistentes, filtraciones, acumulación de agua, desprendimientos o daños en el remate superior, deberá revisarse el sistema de drenaje y su continuidad.

### 5. Operaciones de mantenimiento preventivo

Las operaciones de mantenimiento se realizarán con la periodicidad orientativa que se indica a continuación, sin perjuicio de que puedan adelantarse cuando se detecte cualquier anomalía.

#### 5.1. Mantenimiento mensual

Se recomienda realizar mensualmente:

- Limpieza general de accesos, rampas, escaleras y plataformas.
- Retirada de hojas, tierras y residuos de imbornales.
- Comprobación visual de que las rejillas de pluviales no están obstruidas.
- Comprobación de que las puertas abren y cierran correctamente.
- Verificación de que no existen obstáculos en accesos, registros, armarios e hidrantes.

- Revisión visual de pavimentos para detectar piezas sueltas, roturas o resaltes.
- Comprobación visual de barandillas, señales, buzones y elementos auxiliares.

#### 5.2. Mantenimiento trimestral

Se recomienda realizar trimestralmente:

- Revisión del estado de pintura y corrosión en vallado, puertas y barandillas.
- Comprobación de anclajes visibles del vallado y barandillas.
- Comprobación de fijación de señales, postes y elementos auxiliares.
- Limpieza interior de imbornales si se aprecia acumulación de residuos.
- Revisión de tapas de arquetas y puertas de registro.
- Comprobación de la existencia de fisuras, desconchones o humedades en el muro de cerramiento.
- Verificación del correcto estado de hornacinas y armarios de instalaciones.

#### 5.3. Mantenimiento semestral

Se recomienda realizar semestralmente:

- Limpieza más completa de imbornales y puntos de recogida de pluviales.
- Revisión de la conexión de evacuación si se observan síntomas de obstrucción.
- Engrase o ajuste de bisagras, pestillos y cerraduras de puertas.
- Revisión de sellados en armarios y puertas de registro.
- Comprobación de juntas de pavimentos y reposición puntual si procede.
- Revisión de bordillos y encuentros con la urbanización exterior.
- Inspección del estado del drenaje del muro en los puntos accesibles.

#### 5.4. Mantenimiento anual

Se recomienda realizar anualmente:

- Inspección general del cerramiento perimetral.
- Comprobación de desplomes, movimientos o deformaciones del muro o vallado.
- Revisión completa de puertas, cercos, bisagras, cerraduras y topes.
- Revisión de barandillas y anclajes.
- Repaso de pintura en zonas metálicas con pérdida de protección.
- Revisión de pavimentos, rampas y escaleras.
- Limpieza y revisión general de arquetas e imbornales.
- Comprobación de la evacuación de aguas mediante prueba de vertido, si se considera necesario.
- Revisión de acometida de agua, armario de contador e hidrante por personal competente.
- Revisión de hornacinas, puertas de registro y elementos auxiliares.

#### 5.5. Mantenimiento después de lluvias intensas o episodios excepcionales

Tras lluvias intensas, tormentas, inundaciones, vientos fuertes, impactos de vehículos, obras próximas o cualquier episodio excepcional, deberá realizarse una inspección específica de:

- Imbornales y evacuación de pluviales.
- Posibles encharcamientos.
- Arrastres de tierras.
- Estado de pavimentos y bordillos.
- Estabilidad de vallado y puertas.
- Aparición de fisuras o humedades en el muro.

- Estado de anclajes y barandillas.
- Accesibilidad a arquetas, hidrante y armarios de instalaciones.

Las incidencias detectadas deberán repararse antes de que puedan generar daños mayores o riesgos para los usuarios.

## 6. Operaciones de mantenimiento correctivo

Cuando se detecten defectos o daños, se actuará de acuerdo con los siguientes criterios:

### 6.1. Fisuras o daños en muros

Las fisuras finas, desconchones o defectos superficiales deberán vigilarse para comprobar si evolucionan. Si aumentan de tamaño, aparecen humedades, deformaciones, desplomes o desprendimientos, deberá solicitarse informe técnico.

No deberán taparse fisuras relevantes sin haber analizado previamente su origen.

### 6.2. Corrosión en elementos metálicos

Las zonas con pérdida de pintura u oxidación deberán limpiarse, lijarse, imprimarse y pintarse con productos adecuados para exterior.

Si la corrosión afecta a soldaduras, anclajes o secciones resistentes, deberá valorarse la sustitución o refuerzo del elemento.

### 6.3. Puertas con mal funcionamiento

Si una puerta roza, no cierra, presenta descuelgue o tiene cerraduras defectuosas, deberá ajustarse de inmediato.

No se deberán forzar mecanismos ni mantener puertas en uso cuando exista riesgo de caída, atrapamiento o imposibilidad de cierre.

### 6.4. Pavimentos deteriorados

Las piezas rotas, hundidas, sueltas o con resaltes deberán levantarse y reponerse. Se revisará la base de apoyo para evitar que el defecto se reproduzca.

Los pavimentos con encharcamientos persistentes deberán analizarse para corregir pendientes, juntas, puntos de recogida o problemas de evacuación.

#### 6.5. Obstrucciones en pluviales

Ante evacuación lenta o nula, se procederá a:

- Limpieza de rejillas.
- Retirada de residuos del interior del imbornal.
- Comprobación de la salida hacia la tubería.
- Limpieza de la canalización si fuera necesario.
- Revisión de la conexión al pozo existente.

Si el problema persiste, deberá intervenir empresa especializada.

#### 6.6. Daños en hornacinas o registros

Las puertas dañadas, cierres rotos, sellados defectuosos o revestimientos desprendidos deberán repararse para evitar entrada de agua, manipulación indebida o pérdida de accesibilidad.

#### 7. Limitaciones y prohibiciones generales

Queda expresamente desaconsejado o prohibido:

- Modificar las rasantes, pendientes o cotas ejecutadas sin supervisión técnica.
- Perforar, cortar o alterar el muro de cerramiento sin autorización.
- Retirar módulos de vallado o modificar sus anclajes.
- Colgar cargas pesadas sobre el vallado o puertas.
- Bloquear accesos, salidas, hidrantes, arquetas o registros.

- Verter residuos a la red de pluviales.
- Sellar imbornales, arquetas o puertas de registro.
- Ejecutar nuevas instalaciones sobre el cerramiento sin comprobación previa.
- Apoyar tierras o acopios contra el muro.
- Sustituir piezas, tapas, rejillas o elementos de seguridad por otros no adecuados.
- Utilizar productos de limpieza agresivos sobre pavimentos, metales o pinturas.
- Realizar reparaciones estructurales sin intervención de técnico competente.

## 8. Seguridad de uso

El mantenimiento deberá garantizar que los elementos intervenidos no generen riesgos para los usuarios del centro.

Deberán corregirse de forma urgente:

- Pavimentos deslizantes, rotos o con resaltes.
- Barandillas inestables.
- Puertas descuadradas o con riesgo de caída.
- Vallados sueltos o con elementos cortantes.
- Arquetas sin tapa o con tapa rota.
- Imbornales sin rejilla.
- Huecos, desniveles o zonas sin protección.
- Elementos metálicos oxidados con pérdida de sección.
- Cualquier daño que pueda afectar a alumnado, personal docente, personal de mantenimiento o visitantes.

Cuando se detecte una incidencia peligrosa, la zona deberá señalizarse y, si es necesario, balizarse o impedirse su uso hasta su reparación.

#### 9. Registro de mantenimiento

Se recomienda que el titular del centro o el servicio municipal responsable conserve un registro de mantenimiento que incluya:

- Fecha de las inspecciones realizadas.
- Persona o empresa responsable.
- Elementos revisados.
- Incidencias detectadas.
- Reparaciones ejecutadas.
- Fotografías cuando proceda.
- Facturas, partes de trabajo o certificados.
- Pruebas de funcionamiento realizadas.
- Fecha de subsanación de incidencias.

Este registro permitirá conocer la evolución de los elementos ejecutados y facilitará la toma de decisiones en futuras intervenciones.

#### 10. Documentación que debe conservarse

Deberá conservarse, junto con este manual, la siguiente documentación:

- Proyecto de adecuación.
- Planos finales de obra, si se modifican respecto al proyecto inicial.
- Certificados de materiales relevantes.
- Fichas técnicas de tuberías, rejillas, lámina drenante, pinturas y elementos metálicos.
- Documentación de acometidas, hidrante y registros de instalaciones.

- Resultados de ensayos o pruebas de control de calidad, si se realizan.
- Justificantes de gestión de residuos.
- Acta de recepción de la obra.
- Relación de empresas instaladoras o mantenedoras intervinientes.

#### 11. Responsabilidades de conservación

La conservación ordinaria de los elementos ejecutados corresponderá al titular del inmueble o a la administración responsable del mantenimiento del centro educativo, sin perjuicio de las responsabilidades que correspondan a contratistas, instaladores o fabricantes durante los periodos legalmente aplicables.

El mantenimiento deberá realizarse por personal competente y, cuando afecte a instalaciones de agua, protección contra incendios, saneamiento, elementos estructurales o trabajos con riesgo, por empresas o técnicos cualificados.

#### 12. Recomendación final

Dado que la intervención adapta el cerramiento y los accesos a nuevas rasantes exteriores, se recomienda realizar durante los primeros años una vigilancia específica del comportamiento del muro perimetral, especialmente en los tramos recrecidos o en contacto con el terreno.

Deberán observarse posibles fisuras, movimientos, humedades, deformaciones, empujes, daños en el drenaje o alteraciones en el pavimento exterior e interior. Cualquier síntoma de evolución deberá ser puesto en conocimiento de técnico competente para valorar la necesidad de intervención.

#### I-4-4 ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Se ha redactado por el arquitecto Luis Bernardo Gómez-Estern Aguilar estudio básico de seguridad y salud.



PROYECTO DE ADECUACIÓN DE CERRAMIENTO Y ACCESOS AL C.E.I.P.  
DOÑA ROSA FERNÁNDEZ DE GELVES (SEVILLA)

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

**JUNIO DE 2026**

Arquitecto  
Luis Bernardo Gómez-Estern Aguilar

## CONTENIDOS

- 1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.
  - 1.1.- Objeto y autor del Estudio Básico de Seguridad y Salud.
  - 1.2.- Proyecto al que se refiere.
  - 1.3.- Descripción del emplazamiento y la obra.
  - 1.4.- Justificación del Estudio Básico de Seguridad y Salud.
  - 1.5.- Instalaciones provisionales y asistencia sanitaria.
  - 1.6.- Maquinaria de obra.
  - 1.7.- Medios auxiliares.
- 2.- RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.
- 3.- RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.
- 4.- RIESGOS LABORALES ESPECIALES.
- 5.- PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS.
  - 5.1.- Elementos previstos para la seguridad de los trabajos de mantenimiento.
  - 5.2.- Otras informaciones útiles para trabajos posteriores.
- 6.- NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LA OBRA.
- 7.- PLIEGO DE CONDICIONES.

## 1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.

### 1.1.- OBJETO Y AUTORES DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud está 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.

Su autor es el arquitecto D. Luis Bernardo Gómez-Estern Aguilar.

De acuerdo con el artículo 7 del citado Real Decreto, el objeto del Estudio Básico de Seguridad y Salud es servir de base para que el contratista elabore el correspondiente Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento, en función de su propio sistema de ejecución de la obra.

En dicho Plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en el presente Estudio.

De acuerdo con el artículo 3 del R.D. 1627/1997, si en la obra interviene más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos, o más de un trabajador autónomo, el promotor deberá designar un Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra.

### 1.2.- PROYECTO AL QUE SE REFIERE.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se refiere al proyecto cuyos datos generales son:

PROYECTO DE REFERENCIA	DATOS
Proyecto	Proyecto de Adecuación de Cerramiento y Accesos al C.E.I.P. Doña Rosa Fernández de Gelves (Sevilla)
Autor del proyecto	Luis Bernardo Gómez-Estern Aguilar, Arquitecto
Titularidad del encargo	Ayuntamiento de Gelves
Emplazamiento	C.E.I.P. Doña Rosa Fernández, parcela E del SU-S2 de Gelves, Sevilla
Referencia catastral	3153901QB6335S0001FI
Uso	Equipamiento docente público
Presupuesto de Ejecución Material estimado	128,753.57 €
Presupuesto de Ejecución por Contrata estimado	153,216.75 €
Plazo de ejecución previsto	2 meses
Número máximo estimado de operarios	6
Total aproximado de jornadas	225 jornadas

### OBSERVACIONES:

El presupuesto y el número de jornadas indicados se toman como valores estimativos a los efectos de justificación del presente Estudio Básico, debiendo ajustarse, en su caso, al presupuesto definitivo aprobado y al Plan de Seguridad y Salud que elabore el contratista.

### 1.3.- DESCRIPCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO Y LA OBRA.

En la tabla siguiente se indican las principales características y condicionantes del emplazamiento donde se realizará la obra:

DATOS DEL EMPLAZAMIENTO	CARACTERÍSTICAS
Accesos a la obra	Desde viario público y viales perimetrales en ejecución del sector SU-S2, principalmente Vial 10, Vial 4 y Vial 2.
Topografía y rasantes	Parcela docente existente con rasantes interiores consolidadas y nuevas rasantes exteriores derivadas de la urbanización perimetral.
Edificaciones existentes	Centro educativo en uso, compuesto por edificaciones docentes, espacios libres, pistas y accesos interiores.
Cerramiento existente	Muro de hormigón armado de altura variable y vallado metálico superior.
Suministro de energía eléctrica	Existente en el centro. La instalación provisional de obra se realizará conforme al Plan de Seguridad y Salud.
Suministro de agua	Existente en el centro. Se prevé adaptación de acometida afectada.
Sistema de saneamiento	Existente. Se prevé red interior de pluviales con imbornales y conexión a pozo existente en Vial 4.
Servidumbres y condicionantes	Coexistencia con centro educativo y coordinación con obras de urbanización perimetral. Presencia posible de servicios enterrados.
Uso durante la obra	Las actuaciones deberán concentrarse preferentemente en periodo de inactividad educativa y protegerse frente a accesos no autorizados.

En la tabla siguiente se indican las características generales de la obra a que se refiere el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, y se describen brevemente las fases de que consta:

DESCRIPCIÓN DE LA OBRA Y SUS FASES	ACTUACIONES PREVISTAS
Demoliciones y desmontajes	Desmontaje de puertas, vallados, barandillas, buzones, tableros, señales, portero electrónico, timbre, hornacinas y pavimentos afectados.
Movimiento de tierras	Excavaciones en zanja para zapatas y canalizaciones; rellenos con material seleccionado y compactación.
Cimentación y estructuras	Zapata corrida y recrecidos de muro de hormigón armado, con conectores al muro existente.
Drenaje	Colocación de lámina drenante en tramos de muro en contacto con el terreno.
Cerramientos metálicos	Reposición de vallado existente, ejecución de tramos nuevos, recolocación de puertas y barandillas.
Albañilería	Ejecución de hornacinas, cegado de huecos, recrecido de arquetas, imbornales y remates.
Pavimentación	Ejecución de rampas, escaleras, plataformas, soleras, solería hidráulica y bordillos.
Instalaciones afectadas	Adaptación de acometida de agua, hidrante o CPI, portero electrónico, timbres y registros.
Saneamiento de pluviales	Imbornales interiores, tubería PVC Ø200 y conexión a pozo existente.
Acabados	Pintura de elementos metálicos, reparación de acabados y limpieza final.

#### 1.4.- JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

Se redacta Estudio Básico de Seguridad y Salud al tratarse de una obra incluida dentro de las previstas que:

- No supera un Presupuesto de Ejecución por Contrata de 450.759,07 €.
- En ningún momento se prevé que trabajen más de 20 personas simultáneamente.
- El volumen total de mano de obra estimado es inferior a 500 jornadas.
- No se trata de obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

El Presupuesto de Ejecución por Contrata estimado de la obra asciende a la cantidad de 86.969,85 €, sin IVA.

El plazo de ejecución previsto es de 2 meses.

Se estiman unos recursos humanos máximos de seis operarios durante la ejecución de la obra, con un volumen aproximado de 225 jornadas.

Como se observa, no se da ninguna de las circunstancias o supuestos previstos en el apartado 1 del artículo 4 del R.D. 1627/1997, por lo que procede la redacción del presente ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD, acorde a la naturaleza y entidad de la actuación.

#### 1.5.- INSTALACIONES PROVISIONALES Y ASISTENCIA SANITARIA.

De acuerdo con el apartado 15 del Anexo IV del R.D. 1627/1997, la obra dispondrá de los servicios higiénicos que se indican en la tabla siguiente:

SERVICIOS HIGIÉNICOS	PREVISIÓN
Vestuarios con asientos y taquillas individuales	A disponer por el contratista o mediante utilización autorizada de dependencias existentes del centro, si procede.
Lavabos con agua corriente	A disponer por el contratista o mediante utilización autorizada de dependencias existentes del centro.
Retretes	A disponer por el contratista o mediante utilización autorizada de dependencias existentes del centro.
Duchas	No se consideran imprescindibles por la entidad y duración de los trabajos, salvo que el Plan de Seguridad y Salud las prevea o las condiciones de obra lo exijan.
Zona de descanso o comedor	Se habilitará si la organización de los trabajos lo requiere, manteniendo condiciones de orden, limpieza y ventilación.

#### OBSERVACIONES:

1.- La utilización de los servicios higiénicos será no simultánea cuando existan operarios de distinto sexo, salvo que se habiliten dependencias separadas.

2.- En caso de utilizar dependencias existentes del centro, será necesaria la autorización previa del promotor o de la dirección del centro, debiendo garantizarse la separación respecto de las zonas escolares y el mantenimiento de las condiciones de limpieza.

3.- El contratista deberá garantizar agua potable, botiquín de primeros auxilios y medios de comunicación para emergencias.

De acuerdo con el apartado A.3 del Anexo VI del R.D. 486/1997, la obra dispondrá del material de primeros auxilios que se indica en la tabla siguiente, en la que se incluye además la identificación de los centros de asistencia sanitaria más cercanos:

PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA	NOMBRE Y UBICACIÓN	DISTANCIA APROX.
Primeros auxilios	Botiquín portátil en obra, revisado periódicamente	En la obra
Asistencia primaria	Centro de Salud de Gelves, C/ Tte. Alcalde Manuel Guillén Benavente, 1, 41120 Gelves	1 km aprox.
Urgencias / asistencia especializada	Hospital San Juan de Dios del Aljarafe, Bormujos	7-8 km aprox.
Emergencias	Teléfonos 112 / 061	Servicio público

## 1.6.- MAQUINARIA DE OBRA.

La maquinaria que se prevé emplear en la ejecución de la obra se indica en la relación no exhaustiva de la tabla adjunta. El contratista deberá concretarla y justificarla en su Plan de Seguridad y Salud:

MAQUINARIA PREVISTA	USO PRINCIPAL
Retroexcavadora o miniexcavadora	Demoliciones puntuales, excavación de zanjas, carga de tierras y escombros.
Martillo rompedor hidráulico o eléctrico	Demolición de soleras, pavimentos y elementos de fábrica.
Camiones y contenedores	Transporte de tierras, residuos, materiales y elementos desmontados.
Dúmper o carretilla mecánica	Movimiento interior de materiales, cuando sea necesario.
Camión hormigonera	Suministro de hormigón.
Bandeja vibrante o pisón compactador	Compactación de rellenos y zanjas.
Sierra circular / cortadora de pavimento	Corte de solerías, pavimentos y piezas.
Radiales, taladros y martillos eléctricos	Cortes, perforaciones, anclajes y trabajos auxiliares.
Equipo de soldadura u oxicorte	Reparación, ajuste o desmontaje de elementos metálicos, si procede.
Herramienta manual diversa	Trabajos de albañilería, carpintería metálica, montaje y remates.

**OBSERVACIONES:** Toda maquinaria deberá disponer de marcado CE, manual de uso, mantenimiento adecuado y ser manejada por personal autorizado y formado. Se prohíbe la permanencia de trabajadores o terceros en el radio de acción de la maquinaria.

## 1.7.- MEDIOS AUXILIARES.

En la tabla siguiente se relacionan los medios auxiliares que podrán ser empleados en la obra y sus características más importantes:

MEDIOS AUXILIARES	CARACTERÍSTICAS
Vallado y balizamiento de obra	Delimitación de zonas de trabajo, accesos, zanjas, acopios y recorridos de maquinaria. Debe impedir el acceso de alumnado y terceros.
Andamios tubulares apoyados o torres móviles	Deberán montarse bajo supervisión de persona competente, con plataformas completas, barandilla, rodapié, accesos seguros y bloqueo de ruedas si son móviles.
Andamios sobre borriquetas	Apoyos estables, plataformas de anchura suficiente y limitación de altura conforme a normativa.
Escaleras de mano	Con zapatas antideslizantes, buen estado, inclinación adecuada y sobresaliendo 1 m sobre el punto de desembarco cuando proceda.
Instalación eléctrica provisional	Cuadro protegido, diferencial, magnetotérmico, puesta a tierra, cableado protegido y revisiones periódicas.
Contenedores y zonas de acopio	Ubicación autorizada, estabilidad, orden y separación respecto de recorridos de usuarios.
Señalización provisional	Señales de obligación, prohibición, advertencia, circulación de maquinaria, uso de EPI y emergencia.

## 2.- RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.

La tabla siguiente contiene la relación de los riesgos laborales que, pudiendo presentarse en la obra, deberán evitarse mediante la adopción de las medidas técnicas indicadas:

RIESGOS EVITABLES	MEDIDAS TÉCNICAS ADOPTADAS
Derivados de la rotura de instalaciones existentes	Localización previa de servicios, catas manuales, señalización, corte o neutralización antes de intervenir y coordinación con los servicios afectados.

Contacto con instalaciones eléctricas activas	Desconexión previa, consignación, comprobación de ausencia de tensión y utilización de herramientas aisladas cuando proceda.
Acceso de personas no autorizadas a la obra	Vallado, balizamiento, control de accesos y coordinación con el centro educativo.
Interferencia con recorridos escolares	Programación en periodo no lectivo o delimitación física completa de las zonas de trabajo.
Caídas en huecos o zanjas abiertas fuera de horario laboral	Protección, cubrición o cierre de zanjas y desniveles al finalizar cada jornada.
Atropellos por maquinaria en zonas de paso	Separación de recorridos peatonales y maquinaria; señalista cuando sea necesario.

OBSERVACIONES: En caso de no poder evitar completamente alguno de los riesgos anteriores por circunstancias de obra, deberá tratarse como riesgo no eliminable y establecerse en el Plan de Seguridad y Salud el procedimiento específico de control.

### 3.- RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.

Este apartado contiene la identificación de los riesgos laborales que no pueden ser completamente eliminados, así como las medidas preventivas y protecciones técnicas que deben adoptarse para su control y reducción.

#### 3.1.- TODA LA OBRA.

RIESGOS	MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	GRADO
Caídas de operarios al mismo nivel	Orden y limpieza de vías de circulación, retirada de escombros, señalización de desniveles y mantenimiento de pavimentos provisionales.	Permanente
Caídas a distinto nivel	Protección de bordes, huecos, zanjas, plataformas y escaleras; uso de barandillas y sistemas anticaída cuando proceda.	Permanente
Caídas de objetos sobre operarios	Acopios estables, prohibición de paso bajo cargas, herramientas sujetas en trabajos en altura y delimitación inferior.	Permanente
Choques o golpes contra objetos	Orden en acopios, iluminación suficiente, retirada de elementos salientes y señalización.	Permanente
Contactos eléctricos directos o indirectos	Cuadros protegidos, diferenciales, puesta a tierra, revisión de cables y prohibición de empalmes defectuosos.	Permanente
Proyección de partículas	Pantallas, gafas de seguridad y protección en trabajos de corte, picado, taladro y demolición.	Frecuente
Sobreesfuerzos	Medios mecánicos, manipulación coordinada de cargas, formación en manejo manual y limitación de pesos.	Frecuente
Ruido y vibraciones	Mantenimiento de maquinaria, limitación de exposición, protección auditiva y organización de trabajos ruidosos.	Frecuente
Polvo	Riego o humectación, corte con agua cuando sea posible, mascarillas adecuadas y ventilación en zonas cerradas.	Frecuente
Incendio	Extintor de polvo polivalente, orden en acopios, control de soldadura/oxicorte y prohibición de fumar en zonas de riesgo.	Permanente
Riesgos a terceros	Vallado, control de accesos, señalización y coordinación con centro educativo y urbanización exterior.	Permanente

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	EMPLEO
Casco de seguridad	Permanente en la obra.
Calzado de seguridad con puntera y suela antiperforación	Permanente.
Ropa de trabajo de alta visibilidad cuando haya circulación de maquinaria	Permanente o frecuente.
Guantes de protección mecánica	Frecuente.
Gafas o pantalla facial	En cortes, picados, taladros, soldadura y proyecciones.
Protección auditiva	En trabajos con martillos, corte, compactación o maquinaria ruidosa.
Mascarilla antipolvo	En demoliciones, cortes, barridos y manipulación de polvo.
Arnés anticaída	Cuando exista riesgo de caída en altura no resuelto con protección colectiva.

#### 3.2.- DEMOLICIONES Y DESMONTAJES.

RIESGOS	MEDIDAS PREVENTIVAS	EPI
Golpes, cortes y atrapamientos	Desmontaje ordenado, uso de herramienta adecuada, retirada progresiva de elementos y acopio estable.	Casco, guantes, calzado, gafas.
Proyección de fragmentos	Pantallas o zonas delimitadas en picados y cortes; prohibición de permanencia de terceros.	Gafas o pantalla facial.

Caída de elementos desmontados	Sujeción previa de puertas, vallados, barandillas y elementos metálicos antes de soltar anclajes.	Casco, guantes.
Polvo y ruido	Humectación, maquinaria mantenida, limitación de exposición y protección auditiva.	Mascarilla, protectores auditivos.
Contactos con instalaciones	Desconexión previa de portero, timbre, acometidas o elementos afectados.	Guantes adecuados.

### 3.3.- EXCAVACIONES, ZANJAS Y RELLENOS.

RIESGOS	MEDIDAS PREVENTIVAS	EPI
Caídas a zanja	Balizamiento, pasarelas seguras y protección de zanjas fuera de horario.	Casco, calzado.
Derrumbes o desprendimientos	Taludes adecuados, profundidad controlada, entibación si procede y no acopiar tierras junto al borde.	Casco.
Atropellos por maquinaria	Separación de recorridos, señalista y prohibición de permanencia en radio de acción.	Chaleco alta visibilidad.
Interferencia con servicios	Catas manuales, localización previa y paralización si aparecen servicios no previstos.	EPI general.
Proyección durante compactación	Maquinaria mantenida y distancia de seguridad.	Gafas y protección auditiva.

### 3.4.- HORMIGÓN ARMADO, ZAPATAS Y RECRECIDO DE MURO.

RIESGOS	MEDIDAS PREVENTIVAS	EPI
Golpes con armaduras y encofrados	Tapones en esperas, acopio ordenado, montaje estable y revisión antes del hormigonado.	Casco, guantes.
Caídas en trabajos junto a muro	Plataformas estables, andamios correctos y protección de bordes si procede.	Calzado, arnés si procede.
Contacto con hormigón fresco	Evitar contacto directo con piel y ojos; lavado inmediato en caso de salpicadura.	Guantes impermeables, gafas.
Atrapamientos durante vertido	Coordinación entre operarios, prohibición de permanecer bajo cargas o cubilotes.	EPI general.
Fallo de encofrado	Revisión de anclajes, puntales, estabilidad y estanqueidad antes del vertido.	Casco.

### 3.5.- VALLADO METÁLICO, PUERTAS Y BARANDILLAS.

RIESGOS	MEDIDAS PREVENTIVAS	EPI
Cortes y pinchazos	Manipulación con guantes, eliminación de rebabas y acopio estable de elementos metálicos.	Guantes anticorte, ropa trabajo.
Caída de piezas durante montaje	Sujeción previa, ayuda mecánica o trabajo entre varios operarios para elementos pesados.	Casco, calzado.
Soldadura u oxicorte	Pantallas, extintor próximo, retirada de combustibles y personal formado.	Pantalla, guantes, mandil.
Taladros y anclajes	Uso de gafas, control de polvo y comprobación de instalaciones ocultas.	Gafas, mascarilla.
Trabajos en altura puntual	Plataformas y escaleras adecuadas; arnés si no existe protección colectiva.	Árnés si procede.

### 3.6.- PAVIMENTOS, RAMPAS, ESCALERAS Y BORDILLOS.

RIESGOS	MEDIDAS PREVENTIVAS	EPI
Cortes con piezas y herramientas	Corte en zona acotada, máquinas con resguardos y disco adecuado.	Gafas, guantes.
Sobreesfuerzos por manipulación de bordillos y piezas	Uso de medios auxiliares, trabajo en equipo y limitación de pesos.	Faja si procede, guantes.
Caídas al mismo nivel	Mantener superficies limpias, retirar restos de mortero y señalar cambios de cota.	Calzado seguridad.
Proyección de partículas y polvo	Corte húmedo si es posible, gafas y mascarilla.	Gafas, mascarilla.
Dermatitis por morteros	Evitar contacto prolongado con mortero y cemento.	Guantes impermeables.

### 3.7.- RED DE PLUVIALES, IMBORNALES Y ARQUETAS.

RIESGOS	MEDIDAS PREVENTIVAS	EPI
---------	---------------------	-----

Caídas en zanjas o arquetas	Balizamiento, tapas provisionales resistentes y orden en la ejecución.	Casco, calzado.
Atrapamientos en colocación de tuberías	Manipulación coordinada, uso de herramienta adecuada y no introducir manos en puntos de cierre.	Guantes.
Ambientes insalubres o contactos con aguas	Uso de guantes, higiene posterior y no entrar en pozos sin procedimiento específico.	Guantes impermeables.
Obstrucciones o retornos durante pruebas	Pruebas controladas, avisando al personal afectado.	EPI general.
Interferencia con saneamiento existente	Comprobación previa, ventilación y prohibición de trabajos en espacios confinados sin plan específico.	Según procedimiento.

### 3.8.- INSTALACIONES AFECTADAS Y ACOMETIDAS.

RIESGOS	MEDIDAS PREVENTIVAS	EPI
Cortes de suministro o fugas	Coordinación con servicios, cierre previo y pruebas de estanqueidad.	Guantes, gafas.
Contacto eléctrico	Desconexión y comprobación de ausencia de tensión antes de manipular portero, timbre o canalizaciones.	Guantes adecuados.
Manipulación de hidrante o CPI	Personal competente, mantenimiento de operatividad y comprobaciones finales.	EPI general.
Herramientas de corte y perforación	Equipos en buen estado, resguardos y gafas de seguridad.	Gafas, guantes.

### 4.- RIESGOS LABORALES ESPECIALES.

En la siguiente tabla se relacionan aquellos trabajos que, siendo necesarios para el desarrollo de la obra definida en el proyecto de referencia, pueden implicar riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores, incluidos en el Anexo II del R.D. 1627/1997 o asimilables por las condiciones concretas de la obra.

TRABAJO O RIESGO ESPECIAL	EXISTENCIA EN OBRA	MEDIDAS ESPECÍFICAS
Riesgo de caída de altura	Sí, en trabajos puntuales sobre muro, vallado, puertas, barandillas y uso de medios auxiliares.	Uso prioritario de protecciones colectivas, plataformas estables, escaleras adecuadas y arnés cuando no pueda eliminarse el riesgo.
Riesgo de sepultamiento o hundimiento	Limitado a zanjas de escasa profundidad para zapatas y canalizaciones.	Taludes adecuados, no acopiar junto al borde, protección de zanjas, revisión del terreno y entibación si procede.
Trabajos en proximidad de líneas eléctricas	No previstos en alta tensión. Pueden existir instalaciones de baja tensión o portero/timbre.	Localización, desconexión, señalización y trabajos por personal autorizado.
Trabajos en espacios confinados	No previstos. Podría existir riesgo si se accede a pozos o redes existentes.	Prohibido el acceso sin procedimiento específico, medición de atmósfera, ventilación, vigilancia y autorización.
Manipulación de elementos pesados	Sí, puertas metálicas, tramos de vallado, bordillos y piezas prefabricadas.	Medios mecánicos, trabajo coordinado, eslingas adecuadas y prohibición de permanecer bajo cargas.
Interferencia con centro educativo en uso	Condicionante principal de la obra.	Ejecución preferente en periodo no lectivo, vallado completo, control de accesos y coordinación con Ayuntamiento y dirección del centro.
Interferencia con obras de urbanización exterior	Sí, por adaptación a rasantes y servicios del SU-S2.	Coordinación diaria, comprobación de cotas, itinerarios separados y señalización de tráfico de obra.

OBSERVACIONES: Especialmente deberán controlarse los riesgos derivados de la coexistencia de la obra con un centro educativo y con las obras de urbanización perimetral, así como los trabajos de demolición, excavación, montaje de vallado y adaptación de instalaciones existentes.

### 5.- PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS.

#### 5.1.- ELEMENTOS PREVISTOS PARA LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.

En el proyecto al que se refiere el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud no se incorporan elementos específicos permanentes de seguridad para trabajos en cubierta o altura, al no actuar sobre cubiertas ni sobre elementos interiores de la edificación.

Las labores futuras de mantenimiento previstas se centrarán en cerramiento, puertas, vallado, barandillas, registros, arquetas, imbornales y red de pluviales. Estas operaciones deberán realizarse con medios auxiliares adecuados y conforme al Manual de Uso y Mantenimiento.

ELEMENTO	PREVISIÓN PARA MANTENIMIENTO
----------	------------------------------

Cerramiento y recrecido de muro	Inspección visual desde el terreno. Para reparaciones en altura se utilizarán escaleras o plataformas normalizadas.
Vallado metálico	Revisión periódica de anclajes, pintura y corrosión. Uso de plataformas estables para trabajos superiores.
Puertas y barandillas	Mantenimiento de herrajes, cerraduras, anclajes y pintura desde zonas seguras.
Hornacinas y registros	Acceso registrable permanente para mantenimiento de instalaciones.
Imbornales y arquetas	Limpieza periódica con tapas y rejillas retiradas solo durante el tiempo imprescindible, protegiendo el hueco.
Red de pluviales	Inspección y limpieza por personal competente, evitando entrada en espacios confinados sin procedimiento específico.

## 5.2.- OTRAS INFORMACIONES ÚTILES PARA TRABAJOS POSTERIORES.

Para trabajos posteriores deberán tenerse en cuenta las siguientes indicaciones:

- No se deberán perforar o modificar los recrecidos de muro sin comprobación técnica previa.
- No se deberán apoyar tierras, acopios o cargas permanentes contra el muro sin justificación técnica.
- Las puertas, vallados y barandillas deberán mantenerse correctamente fijados y protegidos frente a corrosión.
- Las arquetas, imbornales, armarios y registros deberán permanecer accesibles.
- La red de pluviales deberá limpiarse antes de épocas de lluvia intensa.
- Las actuaciones sobre acometidas de agua, hidrante, portero electrónico o timbre deberán realizarse por personal competente.
- Si se detectan fisuras, movimientos, humedades o deformaciones en el muro de cerramiento, deberá consultarse a técnico competente antes de intervenir.
- Cualquier trabajo de mantenimiento durante el periodo lectivo deberá balizarse y protegerse para evitar el acceso de alumnado o terceros.

## 6.- NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LA OBRA.

### 6.1.- OBLIGACIONES DEL PROMOTOR.

Antes del inicio de los trabajos, el promotor designará un coordinador en materia de seguridad y salud cuando en la ejecución de las obras intervenga más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos, o diversos trabajadores autónomos.

La designación de coordinador en materia de seguridad y salud no eximirá al promotor de sus responsabilidades.

El promotor deberá efectuar, cuando proceda, la comunicación de apertura del centro de trabajo o el aviso a la autoridad laboral competente antes del comienzo de las obras, conforme a la normativa vigente.

### 6.2.- COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD.

El coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra deberá desarrollar las siguientes funciones:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y seguridad.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que las empresas y personal actuante apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva.
- Aprobar el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista y, en su caso, sus modificaciones.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que solo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

### 6.3.- PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

En aplicación del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, el contratista, antes del inicio de la obra, elaborará un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en este documento, en función de su propio sistema de ejecución de obra.

En dicho Plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, y que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este Estudio Básico.

El Plan de Seguridad y Salud deberá ser aprobado antes del inicio de la obra por el coordinador en materia de seguridad y salud. Cuando no sea necesaria la designación de coordinador, las funciones que se le atribuyen serán asumidas por la Dirección Facultativa.

#### 6.4.- OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS.

El contratista y los subcontratistas estarán obligados a:

- Aplicar los principios de la acción preventiva recogidos en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Mantener la obra en buen estado de orden y limpieza.
- Elegir el emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo teniendo en cuenta sus condiciones de acceso y circulación.
- Manipular correctamente materiales, maquinaria y medios auxiliares.
- Mantener y controlar las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra.
- Delimitar y acondicionar las zonas de almacenamiento y depósito de materiales.
- Almacenar y evacuar residuos y escombros.
- Cooperar entre todos los intervinientes en la obra.
- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.
- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales.
- Informar y proporcionar instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

#### 6.5.- OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS.

Los trabajadores autónomos deberán cumplir las disposiciones mínimas de seguridad y salud establecidas en la normativa vigente, ajustar su actuación a los deberes de coordinación de actividades empresariales, utilizar equipos de trabajo adecuados, elegir y utilizar equipos de protección individual correctamente y atender las indicaciones del coordinador de seguridad y salud.

Asimismo deberán cumplir lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.

#### 6.6.- LIBRO DE INCIDENCIAS.

En cada centro de trabajo existirá, cuando proceda, un Libro de Incidencias con fines de control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud.

Deberá mantenerse siempre en obra y en poder del coordinador. Tendrán acceso al mismo la Dirección Facultativa, contratistas, subcontratistas, trabajadores autónomos, personas con responsabilidades en prevención, representantes de los trabajadores y técnicos de las Administraciones Públicas competentes.

Efectuada una anotación en el Libro de Incidencias, se actuará conforme a lo establecido en la normativa vigente.

#### 6.7.- PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.

Cuando el coordinador durante la ejecución de las obras observe el incumplimiento de medidas de seguridad y salud, advertirá al contratista y dejará constancia de tal incumplimiento.

En circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores, quedará facultado para disponer la paralización de los tajos o, en su caso, de la totalidad de la obra, dando cuenta a los organismos competentes en los términos previstos reglamentariamente.

#### 6.8.- DERECHOS DE LOS TRABAJADORES.

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

Una copia del Plan de Seguridad y Salud y de sus posibles modificaciones estará a disposición de los trabajadores y de sus representantes en el centro de trabajo.

#### 6.9.- DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN.

La obra estará regulada, entre otras, por las siguientes disposiciones, sin perjuicio de cualquier otra normativa vigente que resulte de aplicación:

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo, en lo que resulte aplicable.
- Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre manipulación manual de cargas.
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre utilización de equipos de protección individual.
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, sobre utilización de equipos de trabajo.
- Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre protección frente al riesgo eléctrico.
- Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre agentes químicos durante el trabajo, en lo que resulte aplicable.
- Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, sobre coordinación de actividades empresariales.
- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre protección frente al ruido.
- Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre vibraciones mecánicas.
- Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, sobre trabajos con riesgo de exposición al amianto, si aparecieran materiales susceptibles de contenerlo.
- Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, sobre comercialización y puesta en servicio de máquinas.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, sobre producción y gestión de residuos de construcción y demolición.
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión vigente.
- Normativa municipal y autonómica aplicable.
- Convenio colectivo del sector de la construcción que resulte de aplicación.

## 7.- PLIEGO DE CONDICIONES.

### 7.1.- CONDICIONES GENERALES.

El presente Pliego de Condiciones del Estudio Básico de Seguridad y Salud regirá en unión con las disposiciones de carácter general y particular indicadas en la Memoria, Pliego de Condiciones y demás documentos del Proyecto de Adecuación de Cerramiento y Accesos al C.E.I.P. Doña Rosa Fernández de Gelves (Sevilla).

En caso de incompatibilidad o contradicción entre los documentos del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud y los documentos del Proyecto de Ejecución, decidirá la Dirección Facultativa, bajo su responsabilidad, sin que ello pueda implicar disminución de las condiciones de seguridad previstas.

### 7.2.- CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN.

Todos los equipos de protección individual y elementos de protección colectiva tendrán fijado un período de vida útil y se desecharán a su término o cuando presenten deterioro.

Cuando por las circunstancias del trabajo se produzca un deterioro más rápido en una determinada prenda o equipo, se repondrá independientemente de la duración prevista.

Toda prenda o equipo de protección individual que haya sufrido un esfuerzo límite, por ejemplo como consecuencia de un accidente, será desechado y reemplazado inmediatamente.

El uso de una prenda o equipo de protección nunca representará un riesgo en sí mismo.

#### 7.2.1.- EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

Todo equipo de protección individual llevará marcado CE y será adecuado al riesgo frente al que debe proteger.

La empresa contratista instruirá al personal sobre la utilización, conservación y limitaciones de cada equipo. Los equipos serán de uso individual, salvo aquellos que no impliquen condiciones higiénicas específicas.

Serán de uso obligatorio, según el trabajo, los siguientes equipos:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad con puntera y suela antiperforación.
- Ropa de trabajo, preferentemente de alta visibilidad cuando exista circulación de maquinaria.
- Guantes de protección mecánica, anticorte o impermeables, según el trabajo.
- Gafas de seguridad o pantalla facial.
- Protección auditiva.
- Mascarilla antipolvo.
- Arnés de seguridad con punto de anclaje adecuado cuando exista riesgo de caída no resuelto con protección colectiva.
- Pantalla, guantes y protección específica para soldadura u oxicorte, si procede.

#### 7.2.2.- PROTECCIONES COLECTIVAS.

Las protecciones colectivas tendrán preferencia sobre los equipos de protección individual. Deberán mantenerse en buen estado y no podrán ser retiradas sin autorización.

Se dispondrán, entre otras, las siguientes protecciones:

- Vallado y balizamiento de obra.
- Señalización de accesos y zonas de riesgo.
- Protección de zanjas, huecos y desniveles.
- Barandillas provisionales cuando proceda.
- Pasarelas sobre zanjas, si son necesarias.
- Extintores de polvo polivalente.
- Iluminación provisional suficiente.
- Protecciones en maquinaria y herramientas.
- Ordenación y delimitación de zonas de acopio.

El vallado de obra deberá impedir el acceso de personas no autorizadas, especialmente alumnado y usuarios del centro educativo.

### 7.3.- CONDICIONES TÉCNICAS DE LA MAQUINARIA.

Las máquinas empleadas en la obra deberán cumplir la normativa aplicable, disponer de marcado CE cuando proceda, manual de instrucciones y mantenimiento adecuado.

El mantenimiento y reparación de las máquinas quedará a cargo de personal competente. Las operaciones de mantenimiento deberán registrarse cuando proceda.

El personal encargado del manejo de maquinaria deberá estar autorizado y formado para ello.

No se permitirá el uso de maquinaria con protecciones anuladas, defectos visibles, fugas, sistemas de frenado defectuosos, cables deteriorados o dispositivos de seguridad inoperantes.

La maquinaria móvil deberá circular por recorridos definidos, con velocidad limitada y con señalización acústica o luminosa cuando sea necesario.

### 7.4.- CONDICIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL.

La instalación eléctrica provisional de obra se realizará por empresa o personal autorizado, conforme al Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y normativa aplicable.

Los cuadros eléctricos serán estancos, resistentes, accesibles solo a personal autorizado y dispondrán de interruptores diferenciales y magnetotérmicos adecuados.

Los cables estarán protegidos frente a golpes, humedad, cortes, tránsito de maquinaria y contactos accidentales. No se admitirán empalmes defectuosos ni conductores con aislamiento dañado.

Las masas metálicas deberán estar conectadas a tierra cuando proceda. Las herramientas eléctricas portátiles deberán disponer de doble aislamiento o conexión a tierra adecuada.

Se revisará periódicamente la instalación provisional y, especialmente, después de lluvias, desplazamientos, golpes o modificaciones.

### 7.5.- SERVICIOS DE PREVENCIÓN.

La empresa contratista dispondrá de organización preventiva conforme a la normativa vigente, ya sea mediante servicio de prevención propio, ajeno o modalidad legalmente admitida.

Todo el personal que intervenga en la obra deberá recibir formación e información adecuada a los riesgos de su puesto de trabajo y a los riesgos específicos de esta obra.

Se prestará especial atención a la información relativa a trabajos junto a centro educativo, coexistencia con urbanización exterior, excavaciones, manipulación de elementos metálicos, corte de pavimentos, trabajos con hormigón y adaptación de instalaciones existentes.

### 7.6.- SERVICIO MÉDICO Y PRIMEROS AUXILIOS.

La empresa contratista dispondrá de servicio médico o mutua de accidentes de trabajo conforme a la legislación vigente.

En obra existirá un botiquín portátil, en lugar visible y accesible, que será revisado periódicamente y repuesto inmediatamente tras el uso de cualquier material.

El contratista deberá informar a los trabajadores de los teléfonos de emergencia y de la ubicación de los centros sanitarios de referencia.

### 7.7.- SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y TODO RIESGO.

El contratista deberá contar con los seguros de responsabilidad civil, accidentes y aquellos otros que resulten exigibles por la normativa, por el contrato o por el promotor.

Estas mismas condiciones serán exigibles a los subcontratistas en la medida que corresponda.

### 7.8.- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

El contratista estará obligado a:

- Elaborar el Plan de Seguridad y Salud antes del inicio de la obra.
- Cumplir y hacer cumplir el Plan de Seguridad y Salud.
- Disponer las medidas preventivas y protecciones colectivas necesarias.
- Entregar y exigir el uso correcto de los equipos de protección individual.
- Mantener la obra limpia, ordenada y señalizada.
- Impedir el acceso de personas no autorizadas.
- Coordinar los trabajos con subcontratistas y trabajadores autónomos.
- Comunicar accidentes, incidentes y situaciones de riesgo.

- Atender las instrucciones del coordinador de seguridad y salud y de la Dirección Facultativa.
- Corregir de inmediato las deficiencias detectadas.

El contratista será responsable de la ejecución correcta de las medidas preventivas previstas y de las consecuencias derivadas de su incumplimiento.

#### 7.9.- COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD.

No se prevé que la obra cuente con más de 30 trabajadores, por lo que no será obligatoria la constitución de un Comité de Seguridad y Salud específico de obra, sin perjuicio de los órganos de representación y participación que correspondan conforme a la normativa laboral de cada empresa.

#### 7.10.- FACULTADES DE LA DIRECCIÓN DE SEGURIDAD DE LA OBRA.

Las incidencias que surjan en la interpretación de los documentos del Estudio Básico de Seguridad y Salud, o posteriormente durante la ejecución de los trabajos, serán resueltas por el coordinador en materia de seguridad y salud o, en su defecto, por la Dirección Facultativa.

Los elementos de seguridad que se vayan a emplear en la obra deberán ser adecuados y podrán ser rechazados si no reúnen las condiciones necesarias.

Si se apreciaran zonas de obra con medidas insuficientes, en mal estado o deficientemente instaladas, el contratista tendrá la obligación de corregirlas de inmediato, sin derecho a indemnización ni ampliación de plazo cuando la deficiencia le sea imputable.

#### 7.11.- PARTES DE ACCIDENTE, DEFICIENCIAS Y LIBRO DE INCIDENCIAS.

Deberán existir en obra partes de accidente y partes de deficiencia que recojan, como mínimo, los siguientes datos:

Parte de accidente:

- Identificación de la obra.
- Fecha y hora del accidente.
- Nombre del accidentado.
- Oficio y categoría profesional.
- Lugar del accidente.
- Causas aparentes.
- Consecuencias.
- Medidas adoptadas.
- Lugar de primera asistencia y traslado, si procede.
- Testigos del accidente.

Parte de deficiencia:

- Identificación de la obra.
- Fecha de la observación.
- Lugar de la obra.
- Descripción de la deficiencia observada.
- Medida correctora propuesta.
- Responsable y plazo de subsanación.

El Libro de Incidencias, cuando proceda, estará permanentemente en obra y a disposición de las personas legitimadas conforme a la normativa vigente.

#### 7.12.- PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD.

En aplicación del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, el contratista elaborará antes del inicio de la obra un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Dicho Plan desarrollará y complementará las previsiones contenidas en este documento en función del procedimiento constructivo, medios humanos, maquinaria, medios auxiliares, fases de trabajo y organización concreta de la obra.

El Plan deberá contemplar de forma específica:

- La ejecución en un centro educativo y la protección de usuarios.
- La coordinación con las obras de urbanización del SU-S2.
- La delimitación de accesos y zonas de trabajo.
- Las demoliciones y desmontajes.
- Las excavaciones y zanjas.
- Los trabajos sobre el muro de cerramiento.
- El montaje y recolocación de vallados, puertas y barandillas.

- La adaptación de acometidas y registros.
- La ejecución de la red de pluviales.
- Las medidas de emergencia y primeros auxilios.

El Plan de Seguridad y Salud deberá ser aprobado antes del inicio de la obra por el coordinador en materia de seguridad y salud. Durante la ejecución podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de obra, evolución de los trabajos o incidencias que puedan surgir, siempre con aprobación expresa del coordinador o de quien asuma sus funciones.

Gelves, junio de 2026

El arquitecto,

Luis Bernardo Gómez-Estern Aguilar

## 5. PLIEGOS

5.1 Pliego de condiciones administrativas

5.2 Pliego de condiciones técnicas particulares

## 5.1 Pliego de condiciones administrativas

### 1. Agentes

- Promotor: AYUNTAMIENTO DE GELVES
- CIF: P4104400I
- Domicilio: Calle Primer Teniente Alcalde José Garrido, s/n, 41120 Gelves, Sevilla.
- Técnico redactor del proyecto: Luis Bernardo Gómez-Estern Aguilar, Arquitecto.
- Director de obra: Luis Bernardo Gómez-Estern Aguilar, Arquitecto, o técnico competente que, en su caso, sea designado por el promotor.
- Coordinador de Seguridad y Salud: El técnico competente que, en su caso y si fuera necesario, sea designado por el promotor.
- Redactor del Estudio Básico de Seguridad y Salud: Luis Bernardo Gómez-Estern Aguilar, Arquitecto.
- Contratista: La empresa adjudicataria o contratada para la ejecución de las obras.

### 2. Objeto del Pliego

El presente Pliego de Condiciones Administrativas tiene por objeto regular las condiciones generales de carácter administrativo, facultativo y económico que han de regir la ejecución de las obras correspondientes al --Proyecto de Adecuación de Cerramiento y Accesos al C.E.I.P. Doña Rosa Fernández de Gelves (Sevilla)--.

Las obras tienen por finalidad adaptar los accesos, cerramiento perimetral, acometidas, registros, pavimentos, elementos auxiliares y red interior de evacuación de aguas pluviales del centro educativo a las nuevas rasantes y condiciones resultantes de las obras de urbanización del sector SU-S2 de Gelves.

El presente Pliego forma parte integrante del proyecto y complementa al resto de documentos técnicos que lo componen.

En caso de que la obra sea objeto de licitación pública, este Pliego tendrá carácter complementario del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, del Pliego de Prescripciones Técnicas que apruebe el órgano de contratación, del contrato administrativo y de la normativa de contratación pública que resulte aplicable. En caso de contradicción, prevalecerán el contrato, los pliegos de licitación aprobados por el Ayuntamiento y la normativa vigente.

### 3. Documentos que definen las obras

Forman parte del proyecto, a efectos de definición de las obras, los siguientes documentos:

- Memoria.
- Planos.
- Pliego de Condiciones Técnicas Particulares.
- Pliego de Condiciones Administrativas.
- Mediciones y presupuesto.
- Estudio Básico de Seguridad y Salud.
- Estudio o previsiones de gestión de residuos, en su caso.
- Plan de Control de Calidad.
- Manual de Uso y Mantenimiento.
- Anejos y documentación complementaria que se incorpore al expediente.

La Memoria describe el objeto, antecedentes, justificación y alcance de la actuación. Los Planos definen geoméricamente las obras. Las Mediciones y el Presupuesto cuantifican las unidades de obra. El Pliego de Condiciones Técnicas Particulares establece las características de los materiales, procedimientos de ejecución, control y

PROYECTO DE ADECUACIÓN DE CERRAMIENTO Y ACCESOS AL C.E.I.P. DOÑA ROSA FERNÁNDEZ DE GELVES (SEVILLA)

recepción. El presente Pliego regula las condiciones administrativas, facultativas y económicas básicas de la ejecución.

Lo mencionado en cualquiera de los documentos del proyecto y omitido en los demás deberá considerarse como si estuviese incluido en todos ellos, siempre que resulte coherente con el objeto de la obra y con la solución proyectada.

En caso de contradicción entre documentos del proyecto, la Dirección Facultativa resolverá la interpretación técnica que proceda, sin perjuicio de la prevalencia que, en su caso, establezcan el contrato, los pliegos de contratación o la normativa aplicable.

#### 4. Normativa aplicable

La obra se ejecutará con sujeción a la normativa vigente que resulte de aplicación en el momento de su ejecución, y en particular a:

- La legislación de ordenación de la edificación, en lo que resulte aplicable por el alcance de la intervención.
- La legislación de contratos del sector público, cuando la obra sea objeto de contratación por el Ayuntamiento.
- La normativa sobre seguridad y salud en las obras de construcción.
- La normativa sobre prevención de riesgos laborales.
- La normativa sobre gestión de residuos de construcción y demolición.
- El Código Técnico de la Edificación, en aquello que resulte aplicable a la actuación.
- El Código Estructural vigente, para los elementos de hormigón armado, acero, ejecución y control.
- Las ordenanzas municipales y normas urbanísticas aplicables.
- Las instrucciones y condiciones de las compañías suministradoras o servicios municipales afectados.

- Las normas UNE, reglamentos técnicos y disposiciones sectoriales que resulten de aplicación a los materiales, instalaciones, pavimentos, elementos metálicos, saneamiento y demás unidades ejecutadas.

El contratista estará obligado al cumplimiento de todas las disposiciones vigentes, aunque no se encuentren expresamente citadas en el presente Pliego.

## 5. Delimitación general de funciones

### 5.1. Del promotor

Corresponde al promotor:

- Ostentar la titularidad del encargo y promover la ejecución de la obra.
- Facilitar la documentación necesaria para el desarrollo de los trabajos.
- Obtener o tramitar, cuando proceda, las autorizaciones administrativas necesarias.
- Designar a los técnicos integrantes de la Dirección Facultativa y, en su caso, al Coordinador de Seguridad y Salud.
- Aprobar, en su caso, las modificaciones del proyecto que resulten necesarias.
- Abonar las obras ejecutadas en los términos previstos en el contrato.
- Recibir la obra una vez finalizada y comprobada su correcta ejecución.
- Conservar la documentación final de obra.

Cuando el promotor actúe como administración pública contratante, sus actuaciones se ajustarán además a la legislación de contratos del sector público y a los pliegos aprobados para la contratación de la obra.

### 5.2. Del Director de Obra

Corresponde al Director de Obra:

- Verificar el replanteo general de las obras.
- Comprobar la adecuación de las soluciones ejecutadas al proyecto.
- Resolver las contingencias técnicas que se produzcan durante la ejecución.
- Interpretar los documentos del proyecto.
- Impartir las instrucciones necesarias para la correcta ejecución de las obras.
- Consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones que procedan.
- Aprobar, con la conformidad del promotor cuando resulte necesaria, las modificaciones técnicas que vengan exigidas por la marcha de la obra.
- Conformar las certificaciones de obra, en el ámbito de sus competencias.
- Suscribir el acta de replanteo, el certificado final de obra y la documentación final que proceda.
- Asesorar al promotor en el acto de recepción.

### 5.3. Del Director de Ejecución de Obra (si fuese necesario).

Cuando exista Director de Ejecución de Obra designado, le corresponderá:

- Dirigir la ejecución material de las obras.
- Comprobar los replanteos, materiales, unidades de obra e instalaciones.
- Verificar la recepción en obra de los productos de construcción.
- Realizar o disponer los ensayos y pruebas previstos en el Plan de Control de Calidad.
- Controlar la correcta ejecución de las unidades de obra.
- Impartir instrucciones al contratista en el ámbito de sus competencias.
- Consignar órdenes e incidencias en el Libro de Órdenes y Asistencias.
- Elaborar o conformar las mediciones y certificaciones parciales de obra.

- Colaborar en la documentación final de obra.

En caso de que no exista designación independiente de Director de Ejecución de Obra, las funciones de control material que resulten necesarias serán asumidas en la forma que determine el promotor y la normativa aplicable.

#### 5.4. Del Coordinador de Seguridad y Salud (si fuese necesario)

Corresponde al Coordinador de Seguridad y Salud, cuando su designación sea preceptiva o haya sido acordada por el promotor:

- Aprobar el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista.
- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y seguridad.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos apliquen la acción preventiva.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales.
- Adoptar las medidas necesarias para que solo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.
- Utilizar y custodiar el Libro de Incidencias, en los términos reglamentarios.

#### 5.5. Del contratista

Corresponde al contratista:

- Ejecutar las obras conforme al proyecto, al contrato, a los pliegos y a las instrucciones de la Dirección Facultativa.
- Verificar la documentación del proyecto antes del inicio de los trabajos.
- Redactar el Plan de Seguridad y Salud.
- Organizar los trabajos, medios humanos, maquinaria, acopios, accesos y medios auxiliares.

- Nombrar Jefe de Obra o representante con capacidad suficiente.
- Comprobar las cotas reales de la urbanización y del recinto escolar antes de ejecutar las unidades afectadas.
- Proteger los elementos existentes no incluidos en la actuación.
- Conservar los elementos desmontados que deban ser recolocados.
- Coordinar sus trabajos con las obras de urbanización exterior.
- Garantizar la seguridad del centro educativo y la separación de las zonas de obra.
- Facilitar a la Dirección Facultativa el acceso a la obra y la documentación requerida.
- Ejecutar las unidades con materiales idóneos y mano de obra cualificada.
- Gestionar los residuos generados.
- Subsanan los defectos de ejecución.
- Entregar la documentación final de obra que proceda.

El contratista será responsable de la correcta ejecución de las obras y de los defectos derivados de materiales inadecuados, mala ejecución, falta de protección, errores de replanteo o incumplimiento de las instrucciones recibidas.

#### 6. Verificación previa de la documentación del proyecto

Antes del inicio de las obras, el contratista deberá examinar detenidamente la totalidad de la documentación del proyecto.

Si apreciara errores, omisiones, contradicciones, indefiniciones, incompatibilidades con la realidad física de la obra o dificultades para la correcta ejecución, deberá comunicarlo por escrito a la Dirección Facultativa antes de iniciar los trabajos afectados.

Si el contratista no formulara observaciones antes del inicio de las obras, se entenderá que conoce la documentación del proyecto y que la considera suficiente para ejecutar los trabajos contratados, sin perjuicio de las aclaraciones que puedan surgir durante la obra.

El contratista deberá prestar especial atención a:

- Las rasantes definitivas de los viales y Acerados perimetrales.
- La cota interior de los accesos del centro.
- La posición del muro de cerramiento existente.
- La ubicación de puertas, vallados, barandillas, señales, buzones y elementos auxiliares.
- La ubicación de acometidas, hidrante, registros, hornacinas y arquetas.
- La posición del pozo existente al que se conectará la red de pluviales.
- La posible existencia de servicios enterrados no reflejados.
- La compatibilidad entre las obras proyectadas y las obras de urbanización exterior.

## 7. Replanteo de la obra

Antes de comenzar la ejecución se realizará el replanteo general de las obras, con intervención del contratista y la Dirección Facultativa.

El replanteo comprenderá, al menos:

- Comprobación de alineaciones del cerramiento.
- Comprobación de cotas existentes y proyectadas.
- Replanteo de accesos, rampas, escaleras y plataformas.
- Replanteo de tramos de muro a recrecer.
- Replanteo de zapatas, en su caso.

- Replanteo de hornacinas, acometidas, registros y arquetas.
- Replanteo de imbornales y red de pluviales.
- Localización de servicios existentes.
- Comprobación de interferencias con la urbanización exterior.

Del replanteo se levantará acta, que deberá ser firmada por el contratista y la Dirección Facultativa.

El contratista facilitará los medios humanos y materiales necesarios para el replanteo, y será responsable de conservar las señales y referencias establecidas.

No podrán ejecutarse unidades que dependan de cotas o rasantes no verificadas.

#### 8. Planificación y plazo de ejecución

El contratista deberá presentar, antes del inicio de la obra, un programa de trabajos suficientemente detallado, en el que se indiquen las fases de ejecución, duración prevista de cada una, medios asignados, interferencias previsibles y medidas de coordinación con la urbanización exterior.

La planificación deberá ajustarse al plazo establecido en el contrato o en el expediente de contratación.

Dado que las obras afectan a un centro educativo, deberán programarse preferentemente durante el periodo de inactividad lectiva, evitando interferencias con el funcionamiento ordinario del colegio. Si por cualquier circunstancia fuera necesario ejecutar trabajos durante periodos de actividad del centro, el contratista deberá adoptar medidas específicas de separación, protección, señalización y control de accesos, previa autorización del promotor y de la Dirección Facultativa.

El contratista no podrá alegar falta de planificación, carencia de medios propios o dificultades previsibles como causa de retraso.

Los retrasos imputables al contratista podrán dar lugar a las penalidades o consecuencias previstas en el contrato o en la normativa aplicable.

## 9. Organización de la obra

El contratista organizará la obra de forma que se garantice:

- La seguridad de trabajadores, usuarios del centro y terceros.
- La protección del cerramiento existente y de los elementos a conservar.
- La continuidad del funcionamiento del centro en las zonas no afectadas.
- La coordinación con las obras de urbanización exterior.
- La correcta gestión de acopios.
- La limpieza diaria de las zonas afectadas.
- La adecuada retirada de residuos.
- La mínima afección posible a accesos, viarios, servicios e instalaciones.

La obra deberá mantenerse vallada, señalizada y protegida en todo momento. Las zonas de excavación, desnivel, demolición, acopio o maquinaria quedarán delimitadas e inaccesibles para personas no autorizadas.

En ningún caso podrán quedar abiertos huecos, zanjas, registros, arquetas o desniveles sin protección adecuada.

## 10. Documentación en obra

Durante la ejecución, el contratista deberá tener disponible en obra, en soporte físico o digital accesible, la siguiente documentación:

- Proyecto completo.
- Contrato de obra o encargo, en su caso.
- Licencias, autorizaciones o documentos administrativos que procedan.
- Plan de Seguridad y Salud aprobado.

- Estudio Básico de Seguridad y Salud.
- Libro de Órdenes y Asistencias.
- Libro de Incidencias, en su caso.
- Plan de Control de Calidad.
- Plan de Gestión de Residuos, en su caso.
- Documentación de prevención de riesgos laborales.
- Relación de subcontratistas y trabajadores autónomos intervinientes.
- Certificados, fichas técnicas y albaranes de materiales.
- Seguros exigibles.
- Actas de replanteo, inspección y pruebas.

La Dirección Facultativa podrá requerir en cualquier momento la consulta de dicha documentación.

#### 11. Representación del contratista

El contratista designará un representante o Jefe de Obra con capacidad suficiente para recibir instrucciones, organizar los trabajos, coordinar al personal y adoptar decisiones en nombre de la empresa.

La designación deberá comunicarse por escrito a la Dirección Facultativa antes del inicio de la obra.

El Jefe de Obra deberá estar localizable durante la ejecución de los trabajos y asistir a las visitas de obra cuando sea requerido.

El contratista no podrá sustituir al Jefe de Obra sin comunicación previa a la Dirección Facultativa.

#### 12. Presencia del contratista en la obra

El contratista, por sí mismo o a través de su Jefe de Obra, encargado o técnico responsable, deberá estar presente en la obra durante la jornada de trabajo, especialmente en aquellas operaciones que requieran control específico, tales como:

- Demoliciones y desmontajes.
- Replanteo de accesos y rasantes.
- Excavaciones.
- Colocación de conectores y armaduras.
- Hormigonado de zapatas o recrecidos.
- Ejecución de canalizaciones.
- Conexión a redes existentes.
- Recolocación de puertas, vallados y barandillas.
- Pruebas de funcionamiento.
- Actuaciones en servicios afectados.

La ausencia del responsable de obra no eximirá al contratista de las consecuencias derivadas de errores, defectos o incumplimientos.

### 13. Interpretación del proyecto

Corresponde a la Dirección Facultativa la interpretación técnica del proyecto y de sus documentos.

Las dudas de interpretación deberán plantearse antes de ejecutar la unidad afectada. La ejecución de trabajos sin solicitar aclaración previa implicará la aceptación por parte del contratista del riesgo de tener que corregirlos si no se ajustan al criterio de la Dirección Facultativa.

Las instrucciones de la Dirección Facultativa podrán darse mediante anotación en el Libro de Órdenes, acta de visita, correo electrónico u otro medio escrito que deje constancia de su contenido.

#### 14. Órdenes de la Dirección Facultativa

El contratista deberá cumplir las órdenes e instrucciones de la Dirección Facultativa relativas a la ejecución de la obra.

Cuando el contratista considere que una orden puede tener repercusión económica, temporal, técnica o de seguridad, deberá manifestarlo por escrito de forma inmediata y antes de ejecutarla, salvo en casos de urgencia o seguridad.

Las reclamaciones contra órdenes de carácter técnico no suspenderán su cumplimiento, salvo que la Dirección Facultativa disponga expresamente lo contrario.

El contratista podrá dejar constancia razonada de su discrepancia, sin que ello le exima de cumplir las instrucciones recibidas.

#### 15. Libro de Órdenes y Asistencias (si fuese necesario)

Durante la ejecución se llevará el Libro de Órdenes y Asistencias, en el que se harán constar las visitas de la Dirección Facultativa, instrucciones impartidas, incidencias, aclaraciones, modificaciones, observaciones y demás circunstancias relevantes.

Las anotaciones realizadas serán de obligado cumplimiento para el contratista.

Cuando por razones de operatividad se impartan instrucciones mediante correo electrónico, acta de visita u otro medio escrito, podrán incorporarse posteriormente al Libro de Órdenes o quedar como documentación complementaria de la obra.

#### 16. Libro de Incidencias (si fuese necesario)

Cuando resulte preceptivo, existirá en la obra Libro de Incidencias en materia de seguridad y salud.

Su utilización corresponderá al Coordinador de Seguridad y Salud, a la Dirección Facultativa y a los demás agentes legitimados conforme a la normativa vigente.

Las anotaciones en materia de seguridad y salud serán de obligado cumplimiento para el contratista, sin perjuicio de las comunicaciones que deban efectuarse a la autoridad laboral cuando proceda.

## 17. Personal de obra

El contratista empleará personal cualificado y suficiente para la correcta ejecución de los trabajos.

La Dirección Facultativa podrá ordenar la retirada de la obra de cualquier operario, encargado, técnico o subcontratista que incumpla reiteradamente las instrucciones recibidas, actúe con negligencia, comprometa la seguridad o ejecute trabajos manifiestamente defectuosos.

Todos los trabajos deberán realizarse por personal capacitado para el oficio correspondiente.

Las actuaciones sobre instalaciones, acometidas, hidrante, elementos eléctricos, portero electrónico, saneamiento o servicios afectados deberán ser realizadas por personal competente y, cuando proceda, por empresa o instalador autorizado.

## 18. Subcontratación

El contratista podrá subcontratar unidades de obra con sujeción a la legislación aplicable, al contrato y a las condiciones establecidas por el promotor.

La subcontratación no eximirá al contratista principal de sus responsabilidades frente al promotor y la Dirección Facultativa.

El contratista será responsable de coordinar a sus subcontratistas, garantizar el cumplimiento de la normativa de seguridad y salud, controlar la calidad de los trabajos subcontratados y responder de los defectos que pudieran producirse.

## 19. Seguridad y salud

El contratista elaborará el Plan de Seguridad y Salud a partir del Estudio Básico de Seguridad y Salud del proyecto, y no podrá iniciar los trabajos hasta que dicho Plan haya sido aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud, cuando proceda.

El contratista será responsable de aplicar las medidas preventivas necesarias para evitar riesgos a los trabajadores, usuarios del centro, personal docente, alumnado, peatones, vehículos y terceros.

Se prestará especial atención a:

- Separación física entre zonas de obra y zonas de uso del centro.
- Control de accesos a la obra.
- Señalización de zanjas, desniveles y zonas de demolición.
- Protección frente a caídas.
- Trabajos con maquinaria.
- Manipulación de elementos metálicos.
- Demolición de pavimentos, hornacinas y cerramientos.
- Excavaciones próximas a servicios existentes.
- Trabajos en proximidad de instalaciones de agua, electricidad o protección contra incendios.
- Acopios de materiales.
- Retirada diaria de residuos.
- Protección de accesos escolares.

No se permitirá el acceso de personas no autorizadas a la obra.

El incumplimiento grave de las medidas de seguridad podrá dar lugar a la paralización de los trabajos afectados, sin derecho del contratista a reclamación económica o ampliación de plazo cuando la causa le sea imputable.

## 20. Coordinación con el centro educativo

El contratista deberá coordinar la ejecución de las obras con el Ayuntamiento de Gelves, la Dirección Facultativa y, cuando proceda, la dirección del centro educativo.

Deberán respetarse las instrucciones relativas a horarios, accesos, zonas de acopio, recorridos de maquinaria, protección de usuarios y limpieza.

Durante los periodos de actividad escolar no podrán ejecutarse trabajos que comprometan la seguridad, salubridad, accesibilidad o normal funcionamiento del centro sin autorización expresa.

En todo momento deberán mantenerse libres y seguros los recorridos de evacuación y acceso de emergencia que permanezcan en uso.

## 21. Coordinación con la urbanización exterior

Dado que las obras proyectadas se ejecutan en relación directa con las obras de urbanización del entorno del SU-S2 de Gelves, el contratista deberá coordinar sus trabajos con dichas obras.

Antes de ejecutar accesos, rampas, plataformas, recercados de muro, acometidas o red de pluviales, se comprobarán las cotas reales y definitivas de:

- Acerados.
- Bordillos.
- Calzadas.
- Pozos y arquetas.
- Redes de servicios.
- Rasantes de urbanización.
- Encuentros con el cerramiento del centro.

Cualquier diferencia entre las cotas del proyecto y las ejecutadas o previstas en la urbanización deberá ser comunicada de inmediato a la Dirección Facultativa.

El contratista no podrá reclamar sobrecostes derivados de falta de comprobación previa de las rasantes o interferencias visibles o previsibles.

## 22. Protección de elementos existentes

Antes del inicio de las obras, el contratista realizará reportaje fotográfico del estado inicial de:

- Cerramiento perimetral.
- Puertas.
- Vallado.
- Barandillas.
- Pavimentos.
- Señales.
- Buzones.
- Portero electrónico.
- Hornacinas y registros.
- Arquetas.
- Acometidas.
- Elementos de urbanización colindantes.
- Cualquier otro elemento susceptible de resultar afectado.

Dicho reportaje se entregará a la Dirección Facultativa antes del comienzo efectivo de los trabajos.

Los daños causados por el contratista sobre elementos existentes no incluidos en la actuación deberán ser reparados a su costa, dejándolos en estado igual o equivalente al previo.

Si el contratista no aporta documentación del estado inicial, se presumirá que los elementos afectados se encontraban en correcto estado de conservación.

### 23. Desmontaje, acopio y recolocación de elementos

Los elementos que deban ser desmontados para su posterior recolocación se retirarán cuidadosamente, evitando golpes, deformaciones o roturas.

Se incluyen, entre otros:

- Puertas metálicas.
- Cercos y herrajes.
- Barandillas.
- Señales.
- Postes.
- Buzones.
- Tableros.
- Portero electrónico.
- Timbres.
- Elementos de instalaciones.
- Vallado metálico recuperable.

El contratista será responsable de su custodia durante la obra. Si por deficiente desmontaje, transporte, acopio o manipulación se produjeran daños, deberá repararlos o sustituirlos a su costa.

La recolocación se realizará una vez ejecutadas las obras que definan las nuevas cotas y soportes, y deberá garantizar la estabilidad, seguridad, funcionamiento y correcto acabado de los elementos.

#### 24. Servicios existentes e instalaciones afectadas

Antes de ejecutar excavaciones, demoliciones, taladros o canalizaciones, el contratista deberá comprobar la posible existencia de servicios afectados.

En caso de localizar servicios no previstos, se paralizarán los trabajos en el punto afectado y se comunicará inmediatamente a la Dirección Facultativa.

Las actuaciones sobre acometida de agua, hidrante o instalación de protección contra incendios, portero electrónico, timbre u otras instalaciones deberán realizarse con las debidas garantías técnicas y por personal competente.

El contratista será responsable de las averías, cortes de suministro, fugas, roturas o daños causados por falta de comprobación, mala ejecución o manipulación indebida.

#### 25. Materiales y productos

Todos los materiales, productos, equipos y sistemas empleados en la obra deberán cumplir las condiciones establecidas en el proyecto, en el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares y en la normativa aplicable.

Antes de su puesta en obra, el contratista deberá presentar a la Dirección Facultativa la documentación técnica de los materiales principales, incluyendo, cuando proceda:

- Fichas técnicas.
- Marcado CE.
- Declaraciones de prestaciones.
- Certificados de calidad.
- Albaranes de suministro.
- Garantías del fabricante.
- Instrucciones de instalación.
- Documentación de compatibilidad con el uso previsto.

La Dirección Facultativa podrá rechazar cualquier material que no reúna las condiciones exigidas, presente defectos, carezca de documentación suficiente o no resulte adecuado para su destino.

La aceptación de un material por la Dirección Facultativa no exime al contratista de su responsabilidad sobre la idoneidad y correcta puesta en obra del mismo.

## 26. Ensayos y control de calidad

El control de calidad se realizará conforme al Plan de Control de Calidad del proyecto, al Pliego de Condiciones Técnicas Particulares y a las instrucciones de la Dirección Facultativa.

El contratista estará obligado a facilitar la realización de ensayos, pruebas, inspecciones y comprobaciones.

Podrán exigirse controles sobre:

- Hormigones.
- Aceros y conectores.
- Anclajes.
- Compactación de rellenos.
- Pavimentos.
- Canalizaciones.
- Pendientes de saneamiento.
- Funcionamiento de red de pluviales.
- Estanqueidad o funcionamiento de instalaciones afectadas.
- Estabilidad de puertas, vallados y barandillas.
- Acabados y remates.

Los ensayos previstos en el proyecto o requeridos justificadamente por la Dirección Facultativa serán de cuenta del contratista en los términos establecidos en el contrato.

Si un ensayo no resultara satisfactorio, la Dirección Facultativa podrá ordenar su repetición, la demolición de la unidad defectuosa, la reparación o la sustitución del elemento afectado.

#### 27. Obras ocultas

El contratista deberá avisar a la Dirección Facultativa con antelación suficiente antes de tapar, hormigonar, rellenar o cerrar cualquier unidad que vaya a quedar oculta.

Tendrán especial consideración de obras ocultas:

- Armaduras y conectores de recercados de muro.
- Zapatas.
- Canalizaciones enterradas.
- Conexiones a pozo.
- Bases de pavimentos.
- Arquetas recercadas.
- Instalaciones alojadas en hornacinas.
- Tubos o conducciones modificadas.
- Drenaje de muro.

La Dirección Facultativa podrá ordenar que se descubran unidades ocultas si no han sido revisadas previamente. Si la unidad resulta defectuosa o si se ocultó sin autorización, los gastos correrán a cargo del contratista.

El contratista deberá aportar fotografías y, cuando proceda, planos o croquis acotados de las unidades que queden ocultas.

## 28. Trabajos defectuosos

El contratista será responsable de los trabajos defectuosos hasta la recepción de la obra y durante el plazo de garantía que proceda.

La Dirección Facultativa podrá ordenar la demolición, reparación, sustitución o corrección de cualquier unidad que no se ajuste al proyecto, a las instrucciones recibidas, a la normativa aplicable o a las reglas de la buena construcción.

Serán considerados defectuosos, entre otros:

- Hormigones con coqueras, fisuras relevantes o mala compactación.
- Recrecidos de muro mal alineados o sin anclaje suficiente.
- Vallados o barandillas inestables.
- Puertas que no abran o cierren correctamente.
- Pavimentos con resaltes, hundimientos o piezas sueltas.
- Rampas o plataformas con pendientes inadecuadas.
- Arquetas no registrables o con tapas mal asentadas.
- Imbornales sin captación efectiva de agua.
- Canalizaciones sin pendiente o con obstrucciones.
- Acometidas o registros inaccesibles.
- Acabados incompatibles con el entorno existente.
- Reparaciones improvisadas o no autorizadas.

Los gastos derivados de la corrección de defectos imputables al contratista serán de su cuenta.

## 29. Vicios ocultos

Si la Dirección Facultativa tuviera indicios razonables de la existencia de vicios ocultos, podrá ordenar las comprobaciones, ensayos, catas o pruebas que estime necesarias.

Si se confirma la existencia de defectos imputables al contratista, los gastos de dichas comprobaciones y de las reparaciones correspondientes serán de su cuenta.

Si no se confirmara la existencia de defectos, los gastos se asumirán conforme a lo que establezca el contrato.

### 30. Obras urgentes

El contratista estará obligado a ejecutar de forma inmediata aquellas actuaciones urgentes que ordene la Dirección Facultativa para garantizar la seguridad, estabilidad, protección de usuarios, conservación de servicios o prevención de daños.

Podrán tener tal consideración, entre otras:

- Apeos o apuntalamientos.
- Protección de zanjas o desniveles.
- Reparación provisional de cerramientos.
- Restitución de accesos seguros.
- Contención de fugas.
- Protección frente a lluvias.
- Limpieza urgente de imbornales o canalizaciones.
- Señalización o vallado de zonas peligrosas.

La valoración de estas actuaciones se realizará conforme al contrato y a los precios aplicables, salvo que deriven de incumplimientos imputables al contratista.

### 31. Modificaciones del proyecto

No podrán ejecutarse modificaciones del proyecto sin autorización de la Dirección Facultativa y, cuando proceda, del promotor o del órgano de contratación.

Cuando durante la obra se detecte la necesidad de modificar alguna solución por diferencias de rasante, interferencias con servicios, condiciones reales del muro existente, cambios en la urbanización exterior o cualquier otra causa justificada, el contratista deberá comunicarlo por escrito antes de actuar.

Las modificaciones deberán documentarse mediante órdenes, croquis, planos, precios contradictorios, proyecto modificado o documentación técnica que resulte procedente.

La ejecución de modificaciones no autorizadas no dará derecho al contratista a abono adicional y podrá ser rechazada por la Dirección Facultativa.

### 32. Suspensión o paralización de trabajos

La Dirección Facultativa podrá ordenar la suspensión parcial de los trabajos cuando:

- Exista riesgo para la seguridad.
- No se haya aprobado el Plan de Seguridad y Salud.
- Se incumplan órdenes técnicas.
- Se estén ejecutando unidades de forma defectuosa.
- Se empleen materiales no aceptados.
- No se haya verificado el replanteo.
- Existan interferencias con servicios no resueltas.
- Se detecten condiciones imprevistas que requieran comprobación.
- La ejecución pueda afectar al normal funcionamiento del centro educativo.

Cuando la suspensión sea imputable al contratista, no dará derecho a ampliación de plazo ni indemnización.

### 33. Daños a terceros y propiedades colindantes

El contratista será responsable de los daños que cause a terceros, al centro educativo, al viario, a la urbanización exterior, a instalaciones existentes, a redes de servicios o a propiedades colindantes.

Deberá adoptar las medidas necesarias para evitar:

- Roturas de pavimentos no afectados.
- Daños en acerados, bordillos o calzadas.
- Daños en redes de agua, saneamiento, electricidad, telecomunicaciones o protección contra incendios.
- Afecciones a usuarios del centro.
- Deterioro de cerramientos, puertas o instalaciones existentes.
- Vertidos, polvo, ruido o suciedad excesiva.

Los daños imputables al contratista deberán ser reparados a su costa.

### 34. Limpieza de la obra

El contratista mantendrá la obra y sus alrededores en adecuado estado de limpieza y orden.

Deberá retirar periódicamente:

- Escombros.
- Tierras sobrantes.
- Restos de pavimentos.
- Envases.
- Recortes metálicos.
- Restos de hormigón o mortero.

- Materiales no utilizados.
- Protecciones provisionales innecesarias.

No se permitirá la acumulación de residuos en zonas de paso, accesos escolares, zonas de evacuación o espacios no autorizados.

Antes de la recepción, el contratista realizará una limpieza final completa de todas las zonas afectadas.

### 35. Gestión de residuos

El contratista gestionará los residuos de construcción y demolición conforme a la normativa vigente y al estudio o previsiones de gestión de residuos del proyecto.

Los residuos deberán separarse, almacenarse, transportar y entregar a gestor autorizado cuando proceda.

El contratista deberá conservar y entregar los justificantes de gestión de residuos.

Queda prohibido:

- Verter residuos en el recinto escolar.
- Abandonar materiales en parcelas colindantes.
- Verter restos de mortero, hormigón, pinturas, aceites o productos químicos a la red de saneamiento.
- Mezclar residuos peligrosos con residuos ordinarios.
- Enterrar residuos en zanjas o rellenos.

### 36. Mediciones

Las mediciones de obra se realizarán conforme a las unidades previstas en el presupuesto del proyecto y a los criterios establecidos en el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares.

Solo serán objeto de medición y abono las unidades realmente ejecutadas, aceptadas por la Dirección Facultativa y correspondientes a trabajos incluidos en el contrato o autorizados.

Las mediciones parciales y finales se realizarán con participación del contratista. Si este no asistiera tras haber sido convocado, la medición realizada por la Dirección Facultativa podrá considerarse válida.

El contratista no tendrá derecho a reclamar por diferencias entre las mediciones de proyecto y las realmente ejecutadas, salvo en los casos de modificaciones aprobadas o en los términos que establezca el contrato.

### 37. Valoración y abono de las obras

La valoración de las obras se realizará aplicando a las unidades ejecutadas los precios establecidos en el contrato o presupuesto aprobado.

Los precios unitarios incluirán, salvo indicación expresa en contrario:

- Mano de obra.
- Materiales.
- Maquinaria.
- Medios auxiliares.
- Transporte.
- Carga y descarga.
- Acopios.
- Replanteos.
- Cortes, remates y ajustes.
- Pequeño material.
- Limpieza.

- Retirada de sobrantes.
- Seguridad y medios de protección propios de la unidad.
- Pruebas y comprobaciones ordinarias.
- Todos los trabajos necesarios para dejar la unidad completa y en condiciones de recepción.

No serán de abono independiente los medios auxiliares, ayudas, remates o trabajos complementarios necesarios para la correcta terminación de una unidad, salvo que figuren expresamente como partida independiente.

### 38. Certificaciones de obra

Las certificaciones se emitirán con la periodicidad que establezca el contrato o, en su defecto, con la que determine el promotor.

El contratista presentará relación valorada de las unidades ejecutadas. La Dirección Facultativa revisará las mediciones y conformará, modificará o rechazará las partidas que proceda.

La inclusión de una unidad en una certificación parcial no implicará su recepción definitiva ni eximirá al contratista de la obligación de corregir defectos que se detecten posteriormente.

### 39. Precios contradictorios

Cuando resulte necesario ejecutar una unidad no prevista en el presupuesto, se tramitará el correspondiente precio contradictorio, que deberá ser aprobado antes de la ejecución de la unidad, salvo caso de urgencia debidamente justificado.

El precio se formará, preferentemente, a partir de los precios descompuestos del proyecto o del contrato. En su defecto, se utilizarán bases de precios reconocidas, precios de mercado o justificación detallada de costes.

La ejecución de unidades no previstas sin autorización previa no dará derecho al contratista a su abono.

#### 40. Gastos a cargo del contratista

Serán de cuenta del contratista, salvo que el contrato disponga otra cosa:

- Medios auxiliares necesarios.
- Replanteos de obra.
- Protección de zonas afectadas.
- Señalización y vallado de obra.
- Limpieza diaria y final.
- Retirada de residuos.
- Daños causados por su actividad.
- Ensayos y pruebas previstos a su cargo.
- Documentación técnica de materiales.
- Plan de Seguridad y Salud.
- Medidas preventivas.
- Fotografías y documentación de obra.
- Conservación de elementos desmontados.
- Reparación de trabajos defectuosos.
- Reposición de daños a terceros imputables al contratista.

Los gastos relativos a licencias, tasas, impuestos, autorizaciones, legalizaciones o acometidas se asumirán conforme a lo previsto en el contrato, en el expediente de contratación o en la normativa aplicable.

#### 41. Recepción de las obras

Finalizadas las obras, el contratista solicitará a la Dirección Facultativa la inspección final.

Para proceder a la recepción deberán cumplirse, al menos, las siguientes condiciones:

- Obra ejecutada conforme al proyecto y a las instrucciones de la Dirección Facultativa.
- Cerramiento continuo, estable y rematado.
- Accesos adaptados a las nuevas rasantes.
- Puertas, barandillas, vallados y elementos auxiliares recolocados y en funcionamiento.
- Pavimentos terminados, limpios y sin resaltes peligrosos.
- Hornacinas, registros, arquetas y armarios accesibles.
- Acometidas e instalaciones afectadas operativas.
- Red de pluviales limpia, conectada y probada.
- Gestión de residuos acreditada.
- Documentación final entregada.
- Defectos observados subsanados.
- Limpieza general realizada.

Si la obra se encontrara en buen estado y conforme al proyecto, se levantará acta de recepción.

Si se detectaran defectos, se reflejarán en el acta y se fijará un plazo para su subsanación. Hasta que no se corrijan las deficiencias, la recepción podrá quedar condicionada o ser rechazada, según su entidad.

#### 42. Recepciones parciales

Podrán realizarse recepciones parciales de zonas, accesos o unidades terminadas cuando así lo acuerde el promotor, especialmente si fuera necesario poner en uso determinados accesos o elementos antes de la finalización completa de la obra.

La recepción parcial no eximirá al contratista de sus obligaciones respecto al conjunto de la obra ni respecto a la coordinación, seguridad y conservación de las zonas restantes.

#### 43. Plazo de garantía

El plazo de garantía será el establecido en el contrato o en la normativa aplicable, y comenzará a contar desde la fecha del acta de recepción, salvo que en ella se establezca otra cosa.

Durante el plazo de garantía, el contratista estará obligado a reparar los defectos que se manifiesten y que sean imputables a deficiencias de materiales, ejecución o instalación.

No serán imputables al contratista los daños derivados de uso indebido, vandalismo, falta de mantenimiento, modificaciones posteriores no autorizadas, causas de fuerza mayor o actuaciones de terceros, salvo que exista defecto originario de ejecución.

#### 44. Documentación final de obra

Antes de la recepción, o en el plazo que establezca la Dirección Facultativa, el contratista entregará la documentación final de obra que proceda, incluyendo:

- Relación de empresas y subcontratistas intervinientes.
- Certificados y fichas técnicas de materiales.
- Albaranes de hormigón.
- Certificados de acero, conectores, vallado, tuberías, rejillas, armarios y demás productos relevantes.
- Resultados de ensayos y pruebas.

- Fotografías de unidades ocultas.
- Planos o croquis de obra ejecutada cuando existan modificaciones.
- Documentación de acometidas e instalaciones afectadas.
- Justificantes de gestión de residuos.
- Garantías de productos o equipos instalados.
- Instrucciones de mantenimiento de elementos relevantes.
- Actas de pruebas de funcionamiento.
- Relación de incidencias resueltas.

La falta de entrega de documentación esencial podrá impedir la recepción o el abono final, según determine el contrato.

#### 45. Legalizaciones y autorizaciones

Cuando alguna instalación, acometida, hidrante, conexión o elemento ejecutado requiera autorización, legalización, comunicación a compañía suministradora o validación por servicio municipal competente, el contratista deberá colaborar en su obtención y aportar la documentación técnica que le corresponda.

Las legalizaciones, tasas, derechos de acometida o gastos administrativos se asumirán conforme a lo previsto en el contrato y en el expediente de contratación.

No se considerará correctamente terminada una instalación que no pueda ponerse en servicio por falta de documentación imputable al contratista.

#### 46. Conservación de la obra hasta la recepción

El contratista será responsable de conservar las obras ejecutadas hasta su recepción.

Deberá proteger los pavimentos, cerramientos, puertas, registros, imbornales, arquetas, pinturas, instalaciones y elementos auxiliares frente a daños, suciedad, vandalismo, lluvia, golpes o uso indebido durante la obra.

Si antes de la recepción se deteriora alguna unidad ejecutada, el contratista deberá repararla a su costa, salvo que acredite causa ajena no imputable.

#### 47. Uso anticipado de zonas ejecutadas

Si por necesidades del centro educativo o de la urbanización exterior fuera necesario utilizar parcialmente alguna zona ejecutada antes de la recepción total de la obra, se levantará acta o constancia escrita del estado de dicha zona.

El uso anticipado no equivaldrá necesariamente a recepción, salvo que así se acuerde expresamente.

El contratista deberá adoptar las medidas necesarias para compatibilizar dicho uso con la continuación de los trabajos.

#### 48. Responsabilidad por incumplimientos

El contratista responderá de los incumplimientos de proyecto, contrato, pliegos, normativa, órdenes de la Dirección Facultativa y medidas de seguridad.

Los incumplimientos podrán dar lugar, según su naturaleza, a:

- Rechazo de unidades.
- Orden de demolición o reparación.
- Paralización parcial de trabajos.
- No abono de unidades defectuosas.
- Penalidades previstas en el contrato.
- Resolución contractual, en los casos que proceda.
- Exigencia de responsabilidades por daños.

#### 49. Confidencialidad, documentación y propiedad intelectual

La documentación del proyecto no podrá ser utilizada por el contratista para fines distintos de la ejecución de la obra.

El contratista no podrá reproducir, difundir o facilitar documentación técnica del proyecto a terceros ajenos a la obra sin autorización del promotor, salvo en lo estrictamente necesario para la ejecución contratada.

La documentación elaborada durante la obra para definir modificaciones, unidades ocultas o estado final deberá entregarse al promotor y a la Dirección Facultativa.

#### 50. Protección del entorno y molestias

El contratista adoptará las medidas necesarias para reducir las molestias derivadas de la obra, especialmente por tratarse de un centro educativo y de un ámbito urbano en proceso de urbanización.

Se controlarán:

- Polvo.
- Ruido.
- Vibraciones.
- Barro en accesos y viales.
- Tránsito de maquinaria.
- Ocupación de espacios.
- Vertidos accidentales.
- Seguridad de peatones.
- Señalización de recorridos.

La maquinaria, acopios y contenedores deberán situarse en zonas autorizadas y no podrán obstaculizar accesos, hidrantes, registros, recorridos escolares o tráfico de obra de la urbanización.

#### 51. Resolución de controversias técnicas

Las discrepancias de carácter técnico serán resueltas inicialmente por la Dirección Facultativa.

Si la discrepancia tuviera efectos económicos o contractuales, se seguirá el procedimiento previsto en el contrato o en los pliegos de contratación.

El planteamiento de controversias no habilitará al contratista para interrumpir unilateralmente la ejecución de los trabajos, salvo riesgo grave para la seguridad o indicación expresa de la Dirección Facultativa.

#### 52. Prevalencia contractual

El presente Pliego de Condiciones Administrativas forma parte del proyecto y regula las condiciones generales de ejecución desde el punto de vista técnico-administrativo.

En caso de contratación pública, prevalecerán sobre este documento:

- La legislación de contratos del sector público.
- El Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares aprobado por el órgano de contratación.
- El Pliego de Prescripciones Técnicas de licitación, en su caso.
- El contrato formalizado.
- Las instrucciones del responsable del contrato, dentro de sus competencias.
- Las órdenes de la Dirección Facultativa en materia técnica.

Este Pliego no sustituye al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares propio del expediente de contratación.

#### 53. Cláusula final

Todas las obras deberán ejecutarse con estricta sujeción al proyecto, al contrato, a la normativa vigente, a las instrucciones de la Dirección Facultativa y a las reglas de la buena construcción.

El contratista queda obligado a entregar la obra completamente terminada, limpia, segura, funcional, documentada y apta para su recepción y uso por el centro educativo.

En Gelves, junio de 2026.

El arquitecto, Luis Bernardo Gómez-Estern Aguilar

El promotor, Ayuntamiento de Gelves

El contratista, (La empresa adjudicataria)

## 5.2 Pliego de condiciones técnicas particulares

### 1. Objeto y alcance

El presente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares tiene por objeto establecer las prescripciones que regirán la ejecución de las obras correspondientes al Proyecto de Adecuación de Cerramiento y Accesos al C.E.I.P. Doña Rosa Fernández de Gelves (Sevilla).

Las obras consisten en la adecuación de accesos, cerramiento perimetral, acometidas, registros, elementos auxiliares, pavimentos y red interior de evacuación de aguas pluviales del centro educativo, como consecuencia de la adaptación del recinto a las nuevas rasantes y condiciones de urbanización de los viales perimetrales del sector SU-S2 de Gelves.

El presente Pliego complementa al resto de documentos del proyecto. En caso de contradicción entre documentos, prevalecerán las instrucciones de la Dirección Facultativa, sin perjuicio del orden de prioridad documental que resulte aplicable conforme al contrato de obras y a la normativa vigente.

### 2. Normativa de aplicación

Serán de aplicación, con carácter general, las disposiciones legales, reglamentarias y técnicas vigentes en el momento de ejecución de las obras, y en particular las relativas a:

- Código Técnico de la Edificación, en aquello que resulte aplicable por el alcance de la intervención.
- Código Estructural vigente, para los elementos de hormigón armado, acero para armaduras, control de ejecución y durabilidad.
- Normativa de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Normativa sobre gestión de residuos de construcción y demolición.
- Normativa de accesibilidad y seguridad de utilización aplicable a los accesos afectados.

- Normas UNE que resulten de aplicación a los materiales, productos y sistemas empleados.
- Ordenanzas municipales y condiciones técnicas de los servicios urbanos afectados.
- Reglamentos e instrucciones aplicables a instalaciones de abastecimiento, saneamiento y protección contra incendios, en lo que proceda.
- Pliegos de prescripciones técnicas generales de aplicación a obras de urbanización, pavimentación, saneamiento y elementos exteriores.

El contratista estará obligado al cumplimiento de todas las normas de obligado cumplimiento, aunque no aparezcan expresamente citadas en este Pliego.

### 3. Condiciones generales de ejecución

Las obras se ejecutarán conforme a los planos, memoria, mediciones, presupuesto, estudio básico de seguridad y salud, plan de control de calidad y demás documentos del proyecto.

El contratista deberá comprobar antes del inicio de los trabajos las cotas reales de la urbanización perimetral, la posición de accesos, cerramientos, acometidas, arquetas, registros, servicios existentes y demás elementos que puedan condicionar la ejecución.

Cualquier discrepancia entre el proyecto y la realidad física de la obra deberá comunicarse a la Dirección Facultativa antes de ejecutar la unidad afectada. No se admitirán modificaciones no autorizadas.

El contratista será responsable de:

- El replanteo de las unidades de obra.
- La protección de los elementos existentes no afectados.
- La conservación de los elementos desmontados para su posterior recolocación.
- La correcta coordinación con las obras de urbanización exterior.

- La señalización y protección de las zonas de trabajo.
- La limpieza diaria de la obra.
- La retirada y gestión de residuos.
- La entrega de documentación de calidad de los materiales utilizados.
- La reposición de cualquier daño ocasionado sobre elementos existentes no incluidos en el ámbito de actuación.

Dado que se actúa en un centro educativo, las obras deberán organizarse de forma que se minimicen las interferencias con el funcionamiento del colegio. Las actuaciones interiores deberán concentrarse preferentemente en periodos de inactividad educativa.

#### 4. Replanteo y comprobaciones previas

Antes del inicio de los trabajos se realizará un replanteo general de la obra, con asistencia del contratista y, cuando proceda, de la Dirección Facultativa.

Se comprobarán, como mínimo:

- Rasantes definitivas de viales y acerados perimetrales.
- Cotas interiores del centro educativo en los accesos afectados.
- Desniveles a resolver mediante rampas, escaleras o plataformas.
- Longitud y altura de los tramos de cerramiento afectados.
- Posición de puertas, vallado, barandillas, señales, buzones y otros elementos auxiliares.
- Situación de acometidas, hornacinas, armarios, arquetas e hidrantes.
- Trazado de canalizaciones existentes.
- Punto de conexión de la nueva red de pluviales al pozo existente.

- Posibles interferencias con servicios enterrados o instalaciones en funcionamiento.

No se iniciarán demoliciones, excavaciones, recrecidos de muro, ejecución de rampas o canalizaciones sin que el replanteo de dichas unidades haya sido verificado.

## 5. Condiciones de los materiales

### 5.1. Condiciones generales

Todos los materiales, productos y sistemas empleados deberán ser aptos para el uso previsto, cumplir la normativa aplicable y disponer de la documentación técnica correspondiente.

La Dirección Facultativa podrá rechazar cualquier material que no se ajuste al proyecto, presente defectos visibles, carezca de documentación suficiente o no reúna las condiciones adecuadas de durabilidad, seguridad o acabado.

Los materiales se almacenarán en obra de forma ordenada y protegida, evitando humedades, golpes, deformaciones, contaminación con tierras, oxidación o cualquier deterioro que pueda afectar a su puesta en obra.

### 5.2. Hormigones

Los hormigones empleados en zapatas, recrecidos de muro, soleras, bases de bordillo, imbornales y demás elementos deberán proceder de central de fabricación o elaborarse en condiciones que garanticen su calidad.

Para los elementos de hormigón armado se empleará, con carácter general, hormigón tipo HA-25 con clase de exposición adecuada al ambiente exterior. Para soleras, bases y elementos auxiliares se empleará hormigón en masa tipo HM-20 o el que se defina en proyecto.

En cada suministro se exigirá albarán con indicación de:

- Planta suministradora.

- Designación del hormigón.
- Resistencia característica.
- Consistencia.
- Tamaño máximo del árido.
- Clase de exposición.
- Volumen suministrado.
- Hora de carga.
- Aditivos, en su caso.

No se admitirá hormigón con principio de fraguado, segregado, contaminado o con adición de agua en obra sin autorización expresa.

### 5.3. Acero para armaduras y conectores

El acero para armaduras será de calidad B 500 S o equivalente, conforme a la normativa vigente. Los conectores metálicos entre muro existente y recrecido serán de acero corrugado del diámetro y separación previstos en proyecto o aprobados por la Dirección Facultativa.

Las barras deberán estar limpias, sin corrosión perjudicial, grasa, pintura, barro o sustancias que dificulten la adherencia con el hormigón.

Los conectores se colocarán previa perforación del soporte existente, limpieza del taladro y fijación mediante el sistema indicado por la Dirección Facultativa. No se admitirá la colocación de conectores en soportes disgregados, fisurados o sin capacidad aparente suficiente.

### 5.4. Encofrados

Los encofrados de los recrecidos de muro deberán ser rígidos, estables, estancos y adecuados para obtener un acabado visto. Se dispondrán berenjenos en las aristas cuando así se haya previsto.

Los paneles se colocarán alineados y aplomados, evitando pérdidas de lechada, deformaciones, escalones o marcas no admisibles en el paramento final.

#### 5.5. Lámina drenante

La lámina drenante será de polietileno de alta densidad o material equivalente, con estructura nodular y geotextil filtrante incorporado cuando así se prevea.

Deberá colocarse conforme a las indicaciones del fabricante, con los solapes, fijaciones y remates superiores necesarios para garantizar la continuidad del sistema.

No se admitirán láminas perforadas, rasgadas, aplastadas o colocadas en sentido incorrecto.

#### 5.6. Elementos metálicos de cerramiento

Los tubos, pletinas, perfiles, módulos de vallado, tornillería y anclajes serán de acero galvanizado, protegido o tratado para ambiente exterior.

El vallado nuevo deberá ser compatible formal y dimensionalmente con el existente, manteniendo la continuidad del cerramiento del centro.

Las soldaduras deberán ser continuas o suficientes para garantizar la estabilidad del conjunto, sin rebabas, aristas cortantes ni defectos visibles. Todos los elementos metálicos deberán quedar protegidos mediante imprimación, galvanizado, pintura u otro sistema anticorrosivo adecuado.

#### 5.7. Puertas, barandillas y elementos recuperados

Las puertas, barandillas, señales, postes, buzones, porteros electrónicos y demás elementos desmontados para su posterior recolocación deberán conservarse en obra en condiciones adecuadas.

Antes de su recolocación se revisará su estado. Se repararán golpes, deformaciones, oxidaciones, soldaduras deterioradas, herrajes defectuosos o elementos de fijación en mal estado.

No se recolocarán elementos que presenten daños que comprometan su seguridad, estabilidad o funcionamiento.

#### 5.8. Fábricas, morteros y revestimientos

Las fábricas de hornacinas, cegado de huecos, recrecido de arquetas e imbornales se ejecutarán con ladrillo cerámico adecuado, recibido con mortero de cemento.

Los morteros deberán tener la resistencia, adherencia y trabajabilidad necesarias para el uso previsto. En arquetas e imbornales se emplearán revestimientos interiores enfoscados y bruñidos, con mortero hidrófugo cuando proceda.

Los acabados exteriores deberán integrarse con el cerramiento existente.

#### 5.9. Pavimentos y bordillos

La solería hidráulica será de dimensiones, espesor, acabado, textura y color iguales o similares a las existentes, salvo indicación en contra de la Dirección Facultativa.

Los bordillos serán prefabricados de hormigón, de dimensiones adecuadas, sin roturas, fisuras ni defectos apreciables.

No se admitirán piezas rotas, alabeadas, fisuradas, con desconchones relevantes o con diferencias de color o textura manifiestamente incompatibles con las zonas a reponer.

#### 5.10. Tuberías y elementos de saneamiento

Las tuberías de la red de pluviales serán de PVC SN4 de diámetro nominal 200 mm, o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa.

Los tubos deberán disponer de marcado, documentación del fabricante y uniones adecuadas. Se rechazarán los tubos deformados, fisurados, golpeados o con embocaduras dañadas.

Las rejillas de imbornales serán de fundición o material adecuado para el uso previsto, con cerco compatible y resistencia suficiente.

#### 5.11. Puertas de registro, armarios y elementos de instalaciones

Las puertas de registro, armarios de acometida, armario de hidrante y elementos similares serán de material resistente al exterior, preferentemente metálico protegido o lacado, con sistema de cierre adecuado y dimensiones compatibles con la instalación alojada.

Deberán permitir el acceso para inspección, lectura, mantenimiento y maniobra de las instalaciones.

### 6. Condiciones de ejecución de las unidades de obra

#### 6.1. Demoliciones, desmontajes y trabajos previos

Las demoliciones y desmontajes se realizarán con medios adecuados, evitando daños sobre elementos no afectados.

Se incluyen en esta unidad:

- Desmontaje de puertas metálicas.
- Desmontaje de cercos, herrajes y accesorios.
- Desmontaje de buzones, tableros, señales, postes y barandillas.
- Desmontaje de portero electrónico, timbres y elementos auxiliares.
- Demolición de hornacinas existentes.
- Demolición de soleras y pavimentos afectados.
- Retirada de escombros y carga sobre camión o contenedor.
- Acopio de elementos recuperables.

Los elementos destinados a posterior recolocación deberán identificarse y acopiarse en zona protegida. Los residuos se gestionarán conforme al plan de gestión de residuos.

No se permitirá el vertido de escombros en el recinto escolar ni su acumulación en zonas de paso o evacuación.

## 6.2. Excavaciones en zanja

Las excavaciones para zapatas, canalizaciones o elementos enterrados se realizarán conforme a las dimensiones previstas y hasta alcanzar terreno adecuado.

El fondo de excavación deberá quedar limpio, regularizado y libre de tierras sueltas, agua, materia orgánica o residuos. En caso de detectar rellenos flojos, servicios no previstos o terreno inadecuado, se comunicará a la Dirección Facultativa.

Las zanjas se protegerán y señalizarán adecuadamente, especialmente en zonas de tránsito.

## 6.3. Rellenos compactados

Los rellenos se ejecutarán con material seleccionado, extendido por tongadas de espesor adecuado y compactado hasta alcanzar la densidad exigible.

No se admitirán rellenos con escombros, materia orgánica, arcillas expansivas, residuos, materiales saturados o elementos de tamaño excesivo.

La superficie final deberá quedar nivelada, estable y preparada para recibir la solera o pavimento correspondiente.

## 6.4. Zapata corrida de hormigón armado

La zapata corrida se ejecutará en los tramos donde resulte necesaria como base o refuerzo del recreado de muro.

Antes del hormigonado se comprobará:

- Dimensión de la excavación.
- Limpieza del fondo.
- Colocación de armaduras.
- Separadores y recubrimientos.
- Armaduras de espera.

- Posición y alineación del elemento.

El hormigón se verterá evitando segregaciones y se compactará adecuadamente. Se protegerá durante el fraguado y se mantendrá el curado necesario.

#### 6.5. Recrecido de muro de hormigón armado

El recrecido del muro se ejecutará en las zonas en las que la nueva rasante exterior lo haga necesario.

Previamente se limpiará el paramento existente y se preparará la superficie de contacto. Se colocarán conectores metálicos anclados al muro existente, con el diámetro, longitud y separación establecidos en proyecto o aprobados por la Dirección Facultativa.

El recrecido se ejecutará con hormigón armado, encofrado para acabado visto, cuidando especialmente:

- Alineación del muro.
  - Aplomado.
  - Altura final.
  - Recubrimiento de armaduras.
  - Continuidad con el cerramiento existente.
  - Formación de aristas.
  - Ausencia de coqueras o segregaciones.
  - Correcto curado.

En caso de detectarse que el muro existente no reúne condiciones suficientes para recibir el recrecido o para asumir los empujes derivados de la nueva rasante, se detendrán los trabajos en el tramo afectado y se dará traslado a la Dirección Facultativa.

El presente proyecto no supone la comprobación estructural completa del muro existente como elemento de contención. Las condiciones reales deberán verificarse

durante la obra mediante las catas, comprobaciones o ensayos que se estimen necesarios.

#### 6.6. Drenaje exterior de muro

La lámina drenante se colocará en los tramos previstos, sobre el paramento limpio y regularizado.

Se colocará con los nódulos, geotextil, solapes y fijaciones conforme a las especificaciones del fabricante y a las indicaciones de la Dirección Facultativa.

El remate superior se protegerá mediante perfil adecuado para evitar la entrada de tierras entre la lámina y el muro.

Durante los rellenos se evitará dañar, desplazar o perforar la lámina.

#### 6.7. Vallado metálico

El vallado existente desmontado se recolocará una vez ejecutados los recrecidos o adaptaciones del muro. Previamente se reparará, lijará y pintará, eliminando oxidaciones, deformaciones o defectos.

El vallado nuevo se ejecutará con tubos metálicos, pletinas, anclajes y geometría similares al cerramiento existente.

La colocación garantizará:

- Verticalidad de los elementos.
- Alineación de módulos.
- Altura uniforme.
- Fijación resistente al soporte.
- Continuidad visual del cerramiento.
- Ausencia de aristas cortantes.

- Protección anticorrosiva.
- Acabado de pintura uniforme.

Los anclajes deberán ser adecuados al soporte y a las sollicitaciones previsibles. No se admitirán fijaciones sobre hormigón fisurado, disgregado o insuficiente.

#### 6.8. Puertas de acceso

Las puertas desmontadas se recolocarán a la nueva cota, incluyendo cercos, bastidores, herrajes, cerraduras, topes, anclajes y mecanismos necesarios.

Antes de su recepción se comprobará:

- Aplomado y nivelación.
- Correcto giro de hojas.
- Ausencia de roces con el pavimento.
- Funcionamiento de cerraduras y pestillos.
- Firmeza de anclajes.
- Continuidad con el cerramiento.
- Acabado de pintura.
- Seguridad de uso.

Las puertas no deberán quedar sometidas a esfuerzos anómalos ni interferir con rampas, escalones, barandillas o pavimentos.

#### 6.9. Rampas, escaleras, plataformas y pavimentos

Las rampas, escaleras y plataformas se ejecutarán adaptándose a las cotas interiores del centro y a las rasantes exteriores definitivas.

La ejecución comprenderá:

1. Demolición de pavimentos y soleras afectados.

2. Preparación del terreno.
3. Relleno compactado.
4. Ejecución de solera de hormigón.
5. Colocación de solería hidráulica.
6. Formación de juntas.
7. Rejuntado.
8. Limpieza final.
9. Colocación de bordillos o piezas de remate cuando proceda.

Las pendientes deberán permitir la evacuación de aguas y evitar encharcamientos. Los encuentros con pavimentos existentes se resolverán sin resaltes peligrosos.

No se admitirán piezas sueltas, cejas, roturas, hundimientos, falta de adherencia, pendientes contrarias al desagüe o acabados incompatibles con la seguridad de uso.

#### 6.10. Bordillos

Los bordillos se colocarán sobre base de hormigón, perfectamente alineados, nivelados y rejuntados.

Se cuidarán especialmente los encuentros con pavimentos existentes, rampas, acerados y zonas de evacuación de agua.

#### 6.11. Barandillas y elementos auxiliares

Las barandillas desmontadas se recolocarán reparadas y pintadas. Se fijarán mediante anclajes mecánicos o placas de anclaje adecuadas.

Deberán quedar firmes, alineadas, sin holguras, sin aristas cortantes y con protección anticorrosiva.

Los buzones, señales, postes, tableros, portero electrónico y timbres se recolocarán en posiciones compatibles con la nueva configuración de accesos y cerramiento, garantizando su estabilidad, accesibilidad y funcionamiento cuando proceda.

#### 6.12. Hornacinas, registros y cegado de huecos

Las nuevas hornacinas se ejecutarán mediante fábrica de ladrillo cerámico recibida con mortero de cemento, revestida y acabada de forma compatible con el cerramiento.

Deberán tener dimensiones suficientes para alojar las instalaciones previstas y permitir su mantenimiento.

Las puertas de registro se colocarán aplomadas, niveladas y correctamente fijadas, con sellado perimetral cuando proceda.

Los huecos anulados se cegarán mediante fábrica recibida con mortero, correctamente trabada con el soporte existente, revestida y pintada o acabada de forma integrada.

#### 6.13. Acometida de agua e hidrante

Las actuaciones sobre acometida de agua, hidrante o elementos de protección contra incendios deberán ser ejecutadas por personal o empresa competente.

Se incluirán:

- Desmontaje del armario o registro afectado.
- Apertura de nuevo hueco o hornacina.
- Adaptación de tuberías.
- Colocación de nuevo armario.
- Conexiones necesarias.
- Cegado del hueco anterior.

- Pruebas de funcionamiento y estanqueidad.
- Reposición de acabados.

Las instalaciones deberán quedar accesibles, registrables y en condiciones de funcionamiento.

No se admitirán conexiones provisionales, fugas, armarios inaccesibles, registros mal sellados o elementos instalados en posiciones incompatibles con el mantenimiento.

#### 6.14. Recrecido de arquetas

Las arquetas existentes afectadas por las nuevas rasantes se recrecerán hasta la cota definitiva.

El recrecido se ejecutará con fábrica de ladrillo cerámico, recibida con mortero de cemento. El interior se enfoscará y bruñirá, formando aristas y medias cañas cuando sea necesario.

La tapa deberá quedar correctamente asentada, registrable y enrasada con el pavimento final.

No se admitirán arquetas con tapas inestables, diferencias de cota peligrosas, filtraciones, desprendimientos interiores o pérdida de sección útil.

#### 6.15. Imbornales interiores

Los imbornales se ejecutarán en los puntos previstos para la recogida de aguas pluviales interiores.

Incluirán:

- Excavación.
- Solera de hormigón.
- Fábrica de ladrillo.
- Enfoscado y bruñido interior.

- Cerco metálico.
- Rejilla de fundición abatible.
- Conexión a tubería de salida.
- Rellenos y reposición de pavimentos.

La cota de la rejilla deberá permitir la entrada efectiva del agua. No se admitirán imbornales situados por encima de la rasante del pavimento circundante ni con pendiente contraria.

#### 6.16. Canalización de PVC Ø200 para pluviales

La canalización enterrada de pluviales se ejecutará con tubería de PVC SN4 de diámetro 200 mm.

La tubería se colocará en zanja sobre cama de arena, con pendiente uniforme hacia el punto de conexión. Las uniones se ejecutarán conforme a las especificaciones del fabricante.

Se cuidará especialmente:

- Alineación.
  - Pendiente longitudinal.
  - Limpieza interior.
  - Colocación de juntas.
  - Protección de la tubería.
  - Relleno lateral y superior.
  - Compactación de la zanja.
  - Sellado de conexiones.

Antes del tapado definitivo, la Dirección Facultativa podrá inspeccionar la canalización.

#### 6.17. Conexión a pozo existente

La conexión de la nueva red de pluviales al pozo existente se ejecutará mediante apertura controlada, colocación de tubería, sellado elástico o mortero adecuado y reposición de los elementos afectados.

La conexión deberá quedar estanca, limpia y sin resaltes interiores que dificulten el flujo.

Una vez ejecutada se realizará prueba de funcionamiento mediante vertido de agua en los imbornales y comprobación de evacuación hacia el pozo.

#### 6.18. Interferencias con servicios existentes

Antes de ejecutar excavaciones o canalizaciones se localizarán los servicios existentes.

En caso de interferencia con instalaciones no previstas, se paralizarán los trabajos en el punto afectado y se comunicará a la Dirección Facultativa.

El contratista será responsable de los daños ocasionados sobre servicios existentes cuando no haya adoptado las precauciones necesarias.

### 7. Condiciones de recepción

Para la recepción de las obras deberán haberse cumplido las siguientes condiciones:

- Ejecución completa de las unidades previstas.
- Correcta adaptación de accesos a las nuevas rasantes.
- Continuidad y estabilidad del cerramiento perimetral.
- Correcto funcionamiento de puertas y elementos recolocados.
- Pavimentos terminados, limpios, sin resaltes ni piezas sueltas.

- Barandillas, señales, buzones y elementos auxiliares recolocados.
- Hornacinas, armarios, registros y arquetas accesibles y rematados.
- Acometida de agua e hidrante en funcionamiento.
- Red de pluviales ejecutada, limpia y probada.
- Gestión documental de residuos.
- Documentación de control de calidad entregada.
- Limpieza general de la obra.
- Subsanación de defectos indicados por la Dirección Facultativa.

La Dirección Facultativa podrá rechazar la recepción de unidades que presenten defectos de ejecución, acabado, funcionamiento, seguridad o durabilidad.

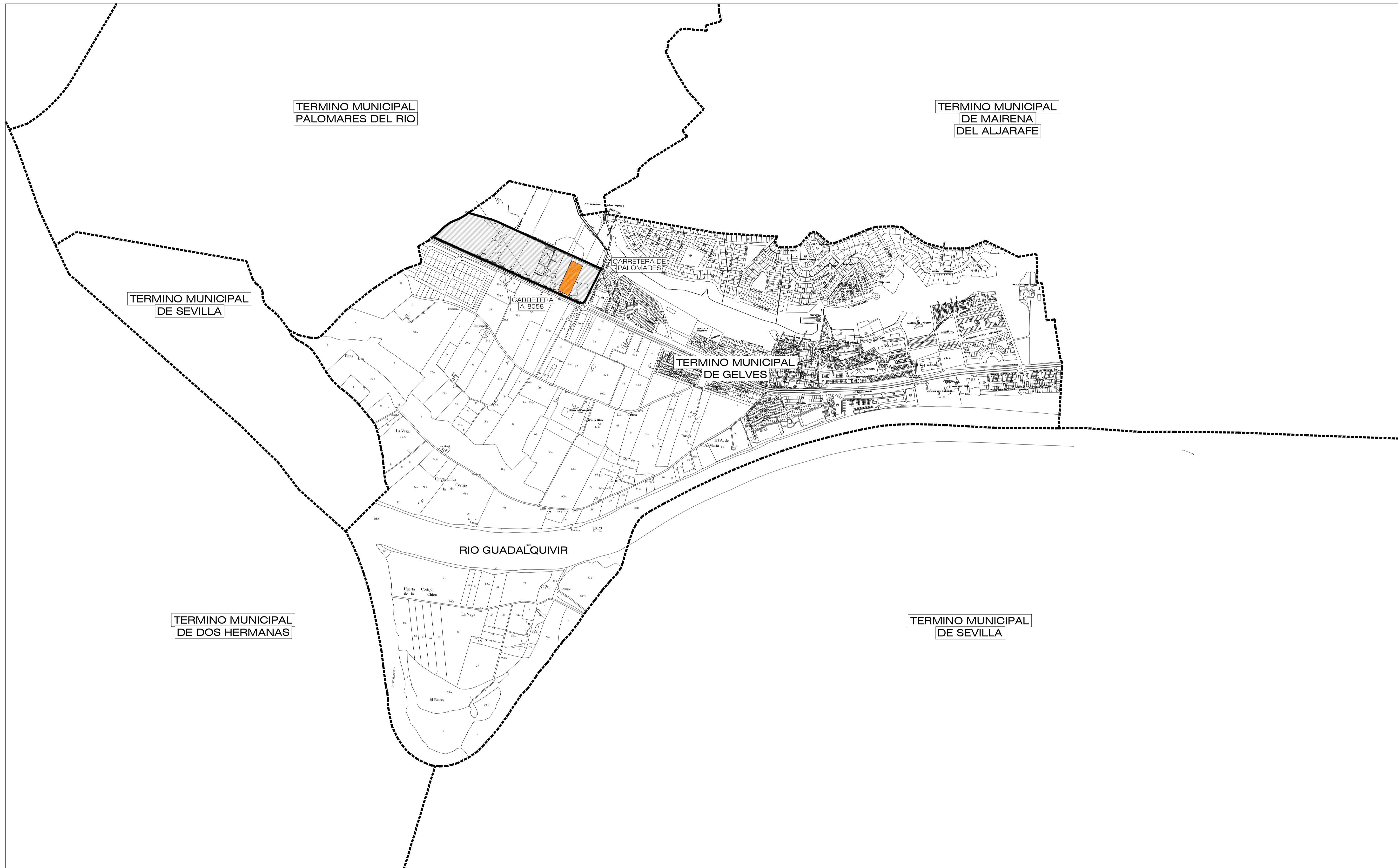
#### 8. Interpretación del Pliego

La interpretación técnica del presente Pliego corresponde a la Dirección Facultativa.

Cualquier duda sobre materiales, procedimiento de ejecución, compatibilidad con elementos existentes, medición, abono o recepción de unidades deberá consultarse antes de ejecutar la unidad afectada.

La ejecución de una unidad sin consulta previa en caso de duda no eximirá al contratista de su responsabilidad ni impedirá su rechazo si no se ajusta a las condiciones del proyecto.

## II PLANOS



TERMINO MUNICIPAL  
PALOMARES DEL RIO

TERMINO MUNICIPAL  
DE MAIRENA  
DEL ALJARAFE

TERMINO MUNICIPAL  
DE SEVILLA

CARRETERA  
A-8058

CARRETERA DE  
PALOMARES

TERMINO MUNICIPAL  
DE GELVES

TERMINO MUNICIPAL  
DE DOS HERMANAS

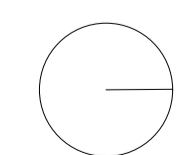
RIO GUADALQUIVIR

TERMINO MUNICIPAL  
DE SEVILLA



SECTOR SU-S2

E. GRAFICA 0 100 200 400 600



PROYECTO DE ADECUACIÓN DE CERRAMIENTO Y ACCESOS AL  
CEIP DOÑA ROSA FERNANDEZ DE GELVES (SEVILLA)

PROMOTOR  
AYUNTAMIENTO DE GELVES

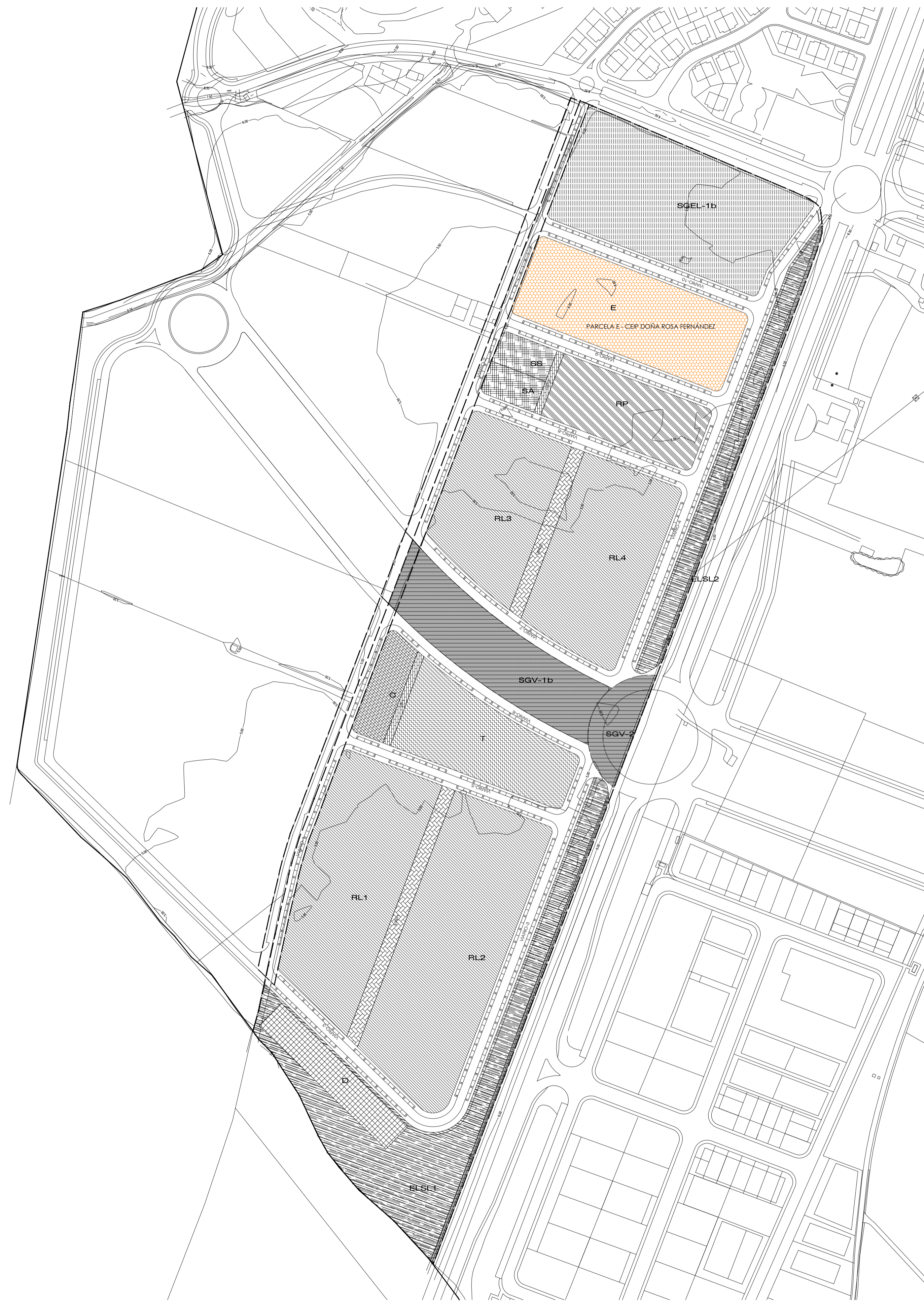
ARQUITECTOS  
L. BERNARDO GÓMEZ-ESTERN AGUILAR  
otola@otola.es

SITUACIÓN  
DEL SECTOR SU-S2 EN EL MUNICIPIO

S-1

JUN 2026 ESCALA: 1/10000

VER: EXPEDIENTE: 2861 REV: SUST: MOD:



CUADROS DE CARACTERÍSTICAS

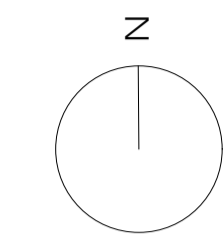
CUADRO Nº1

UE	CALIFICACION	SUPERFICIE (m²)	EDIFICABILIDAD RESID (m²)	TERC (m²)	DOTAC (m²)	Nº VIV	COEF. EDIF. (m²/m²)
UE-1	RL1	16.028,81	16.239			144	1,01
	RL2	20.921,02	18.269			162	0,87
	VPP1	2.350,49				1.194	0,81
	D	2.325,96			16.817		2,00
	VP1	464,30					0,99
	RL3	10.512,04	10.375			92	0,99
	RL4	12.809,85	12.283			109	0,95
	VPP2	1.553,72				1.194	1,00
	SS	1.194,00				1.194	1,00
	SA	1.194,00				1.194	1,00
	RP	6.747,53	10.090			90	1,50
	VP2	316,80					
	D	12.000,00					
	D	3.582,00					
	ELS1	14.012,06					
	ELS2	8.208,48					
	SGEL-1b	17.342,00					
	SGV-1b	9.507,00					
	SGV-2	2.620,00					
	SGV-2D1	1.192,40					
	SGV-2D2	1.162,65					
SUBTOTAL		150.593,38	187.266	16.817	3.582	597	
VARIANTE RODADO		96.296,29					
TOTAL		186.850,00					

CUADRO Nº2

RESUMEN POR USOS	SUPERFICIE (m²)	EDIF. (m²)	Nº VIV
RESIDENCIA PLURIF. LIBRE (RL)	59.371,87	57.176	507
RESIDENCIA PLURIF. PROTEGIDO (RP)	6.747,53	10.090	90
TERCIARIO	8.408,50	16.817	
E. LIBRES	12.220,43		
S. LOCAL	17.342,00		
S. GENERAL	12.000,00		
DOCENTE	3.582,00		
DEPORTIVO	2.325,96		
COMERCIAL	1.194,00		
SOCIAL SANITARIO	1.194,00		
SOCIAL ADMINISTRATIVO	1.194,00		
VARIANTE	37.037,36		
PUBLICO S. LOCAL	3.844,01		
PRIVADO	2.620,00		
RESERVA VARIANTE PUBLICO S.G.	9.507,00		
ZD SGV SE-660	2.355,05		
TOTAL	186.850		

- RL** RESIDENCIAL PLURIFAMILIAR AISLADO EXTENSIVO LIBRE
- RP (\*)** RESIDENCIAL PLURIFAMILIAR AISLADO EXTENSIVO PROTEGIDO
- C** COMERCIAL
- ELSL** ESPACIO LIBRE PUBLICO
- E** ESCOLAR
- V** VARIANTE RODADO
- VP** VARIANTE PEATONAL
- VPP** VARIANTE PEATONAL PRIVADO
- D** DEPORTIVO
- SS** SOC. SAN. (1m²/m²) SOCIAL SANITARIO
- SA** SOC. ADM. (1m²/m²) SOCIAL ADMINISTRATIVO
- T** TERCIARIO AISLADO EXTENSIVO
- SGV** SISTEMA GENERAL VARIANTE
- SGEL** SISTEMA GENERAL ESPACIOS LIBRES
- LIMITE DEL AMBITO DE PLANEAMIENTO SU-S2



PROYECTO DE ADECUACIÓN DE CERRAMIENTO Y ACCESOS AL  
CEIP DOÑA ROSA FERNÁNDEZ DE GELVES (SEVILLA)

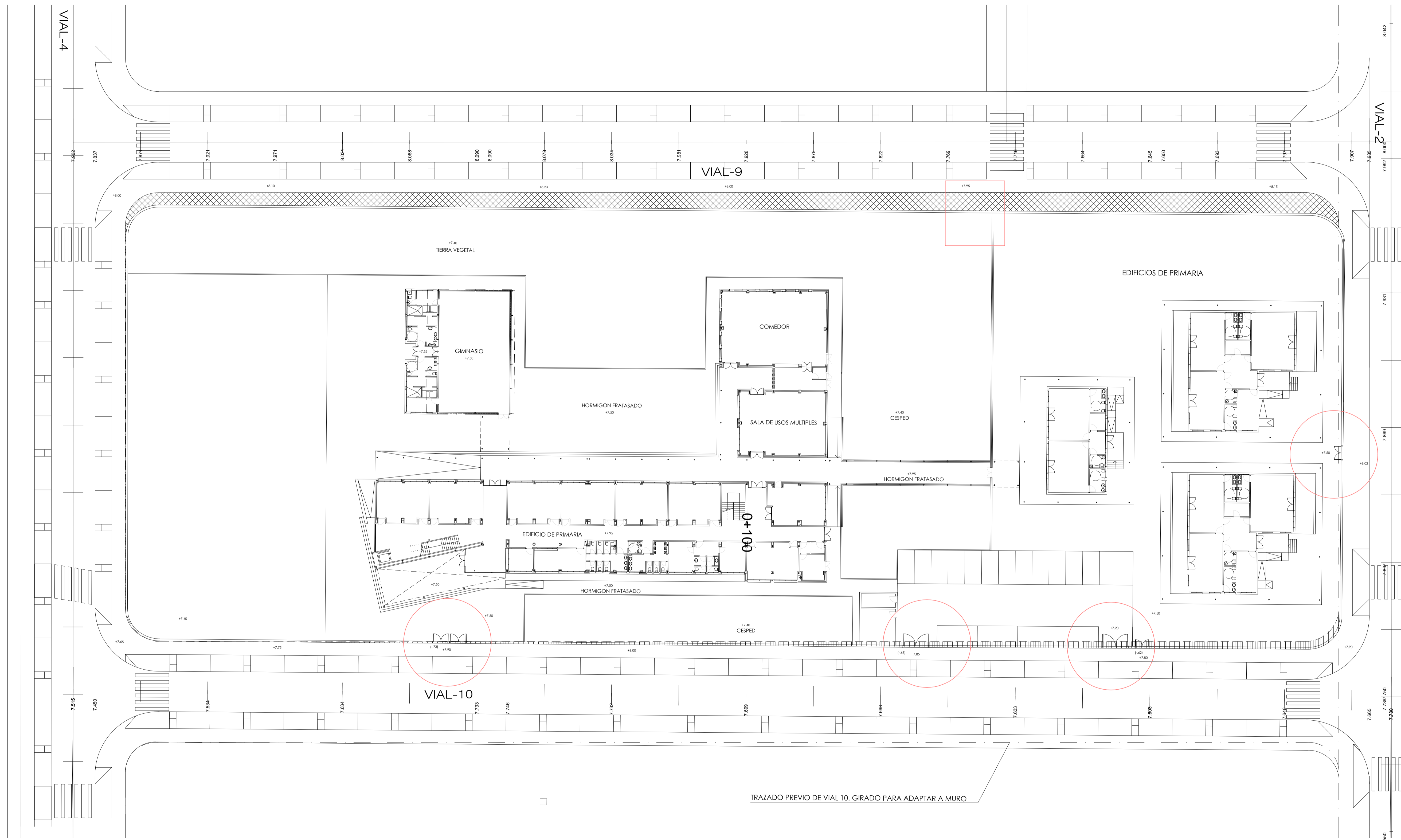
PROMOTOR  
AYUNTAMIENTO DE GELVES  
  
ARQUITECTOS  
L. BERNARDO GÓMEZ-ESTERN AGUILAR  
otola@otola.es

**SITUACIÓN**  
DENTRO DEL SECTOR SU-S2 DE GELVES

**S-2**

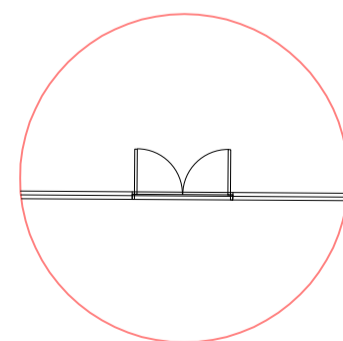
JUN 2024 ESCALA: 1/2000

VER: EXPEDIENTE: 2861 REV: SUST: MOD:

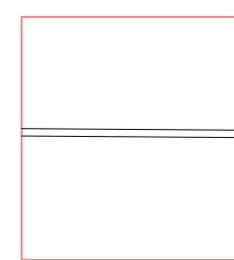


 DESCUADRE VIAL 9. SUPERFICIE -440,65 m2

 DESCUADRE VIAL 10. SUPERFICIE +137,06 m2



ACCESO A MODIFICAR POR DESNIVELES CON VIALES URBANIZADOS



NUEVO ACCESO DESDE VIAL 9

TRAZADO PREVIO DE VIAL 10. GIRADO PARA ADAPTAR A MURO



PROMOTOR  
AYUNTAMIENTO DE GELVES  
  
ARQUITECTOS  
L. BERNARDO GÓMEZ-ESTERN AGUILAR  
otalia@otalia.es

PROYECTO DE ADECUACIÓN DE CERRAMIENTO Y ACCESOS AL  
CEIP DOÑA ROSA FERNÁNDEZ DE GELVES (SEVILLA)

ADAPTACIÓN COLEGIO  
SITUACIÓN ACTUAL

**C-1**

JUN 2026 ESCALA: 1/300

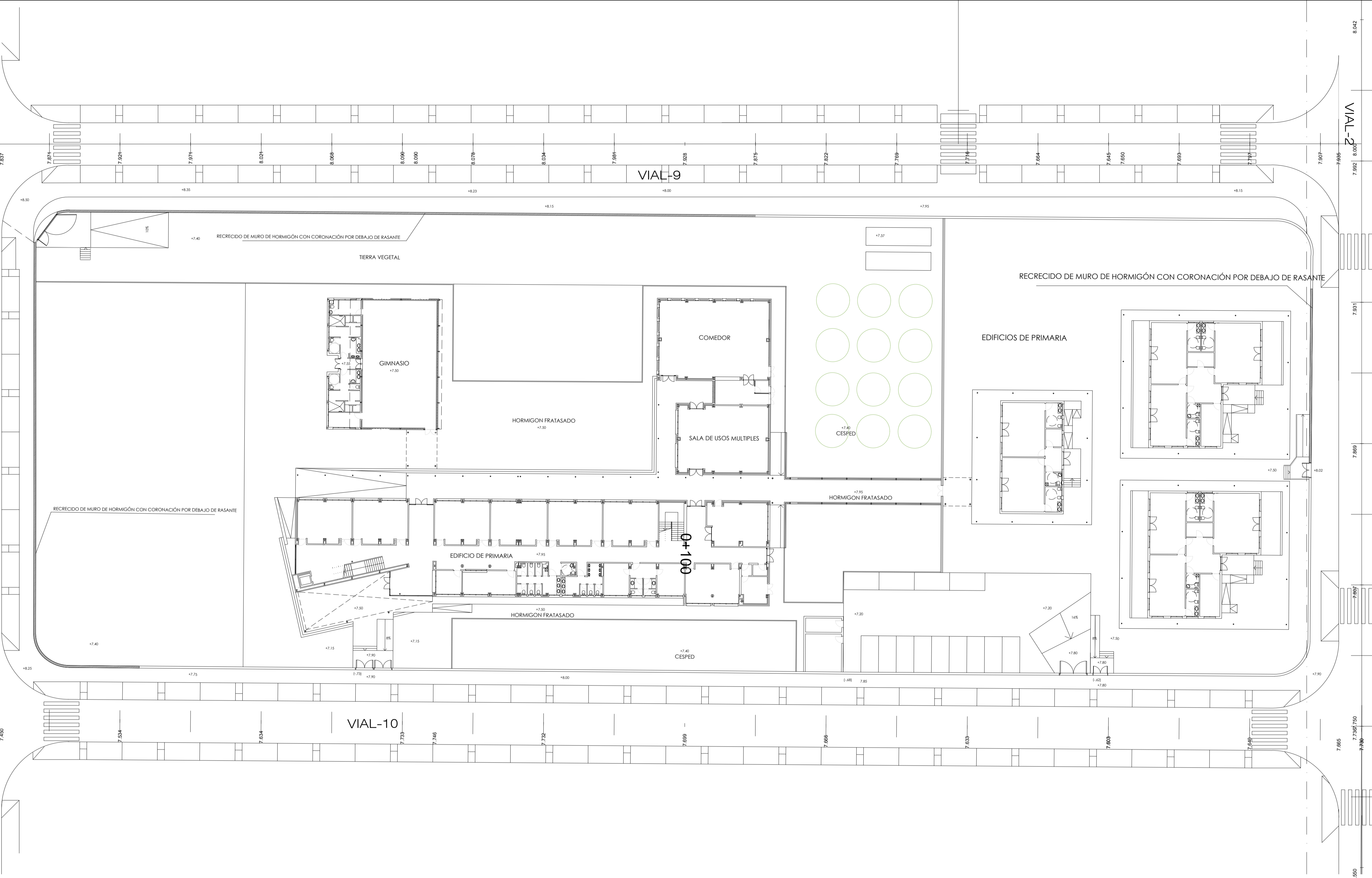
VER: EXPEDIENTE: 2861 REV: SUST: MOD:

VIAL-4

VIAL-2

VIAL-9

VIAL-10



PROMOTOR  
AYUNTAMIENTO DE GELVES

ARQUITECTOS  
L. BERNARDO GÓMEZ-ESTERN AGUILAR  
otalia@otalia.es

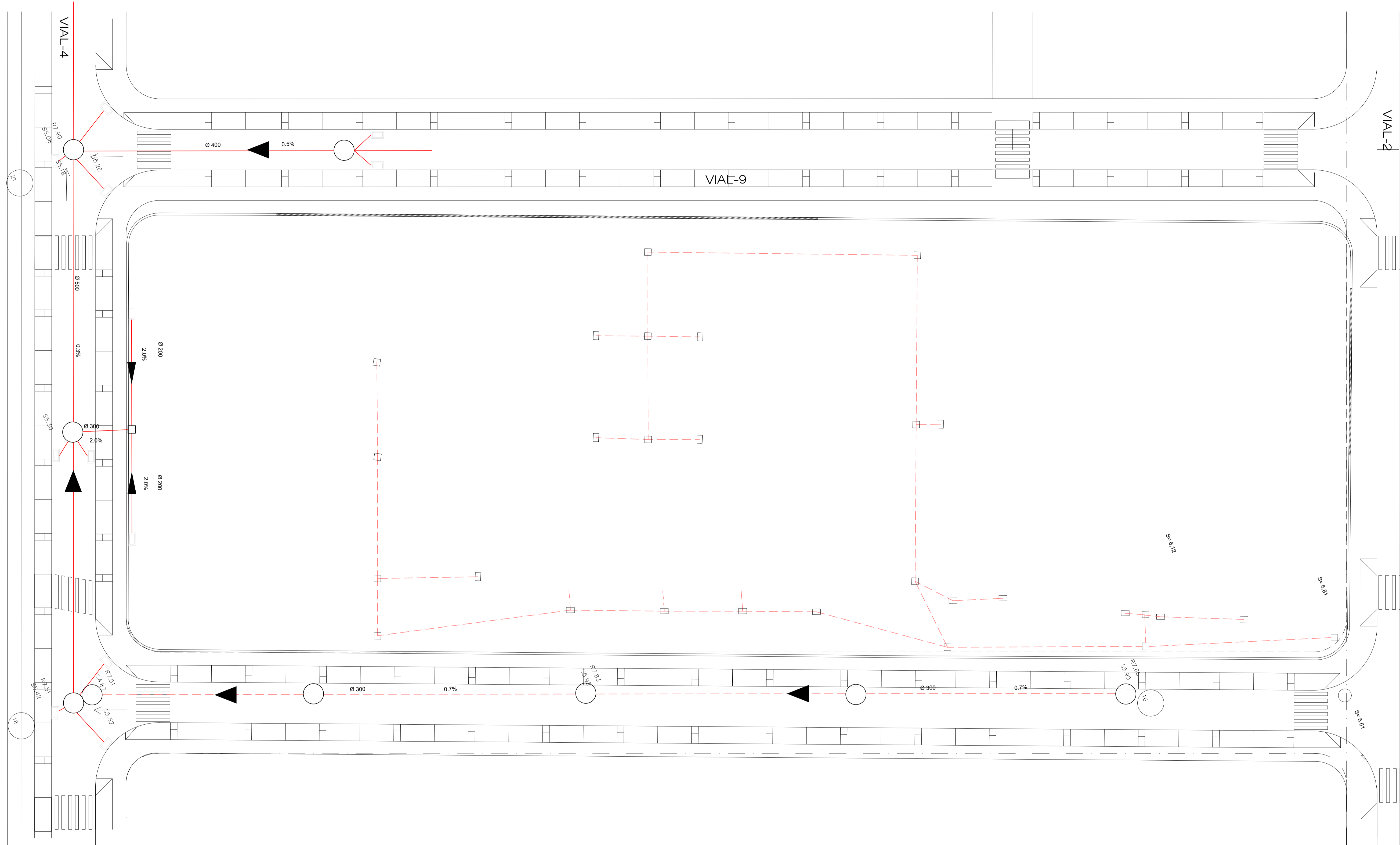
PROYECTO DE ADECUACIÓN DE CERRAMIENTO Y ACCESOS AL  
CEIP DOÑA ROSA FERNÁNDEZ DE GELVES (SEVILLA)

**ADAPTACIÓN COLEGIO**  
ADECUACIÓN DEL PERÍMETRO Y ACCESOS

**C-2**

JUN 2026 ESCALA: 1/300

VER: EXPEDIENTE: 2861 REV: SUST: MOD:



— PLUVIALES  
 — FECALES

LEYENDA

- COLECTOR SISTEMA GENERAL
- COLECTOR PROYECTADO, TUBERIA PVC < ø 80 cm.
- POZO DE REGISTRO
- R COTA DE RASANTE
- S COTA DE SOLERA
- Ⓜ NUMERACION DE POZO
- ARQUETA SIFONICA
- ▣ IMBORNAL CON REJILLA 60x30



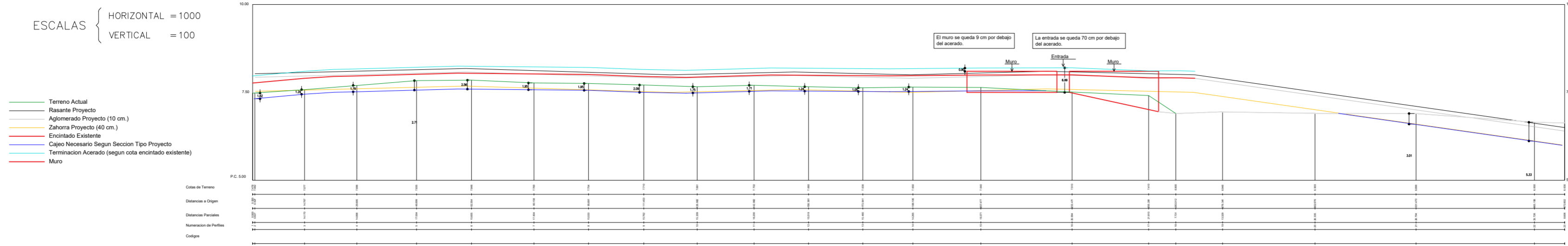
PROYECTO DE ADECUACIÓN DE CERRAMIENTO Y ACCESOS AL  
 CEIP DOÑA ROSA FERNANDEZ DE GELVES (SEVILLA)

PROMOTOR  
 AYUNTAMIENTO DE GELVES

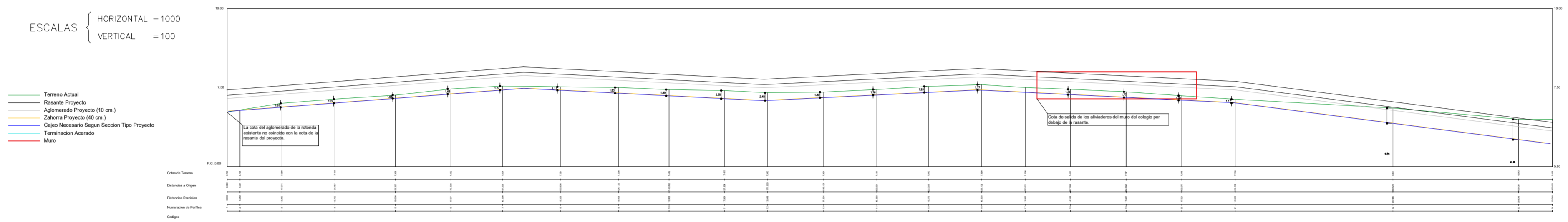
ARQUITECTOS  
 L. BERNARDO GÓMEZ-ESTERN AGUILAR  
 otalio@otalio.es

<b>ADAPTACIÓN COLEGIO</b> ACTUACIONES EN EL SANEAMIENTO		<b>C-3</b>
JUN 2026	ESCALA: 1/300	
VER:	EXPEDIENTE: 2861	REV:    SUST:    MOD:

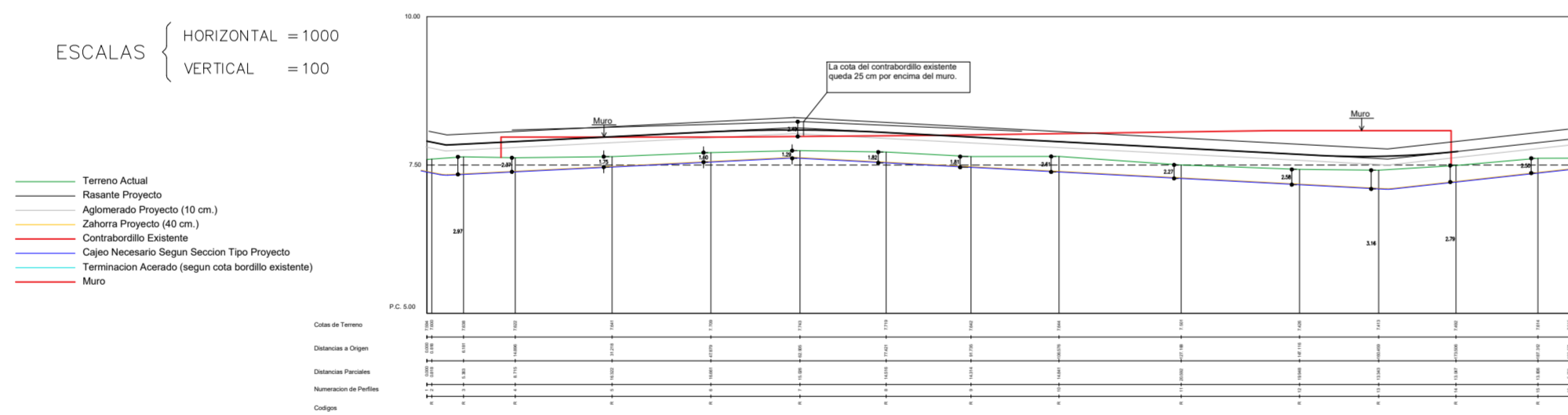
## Vial 2



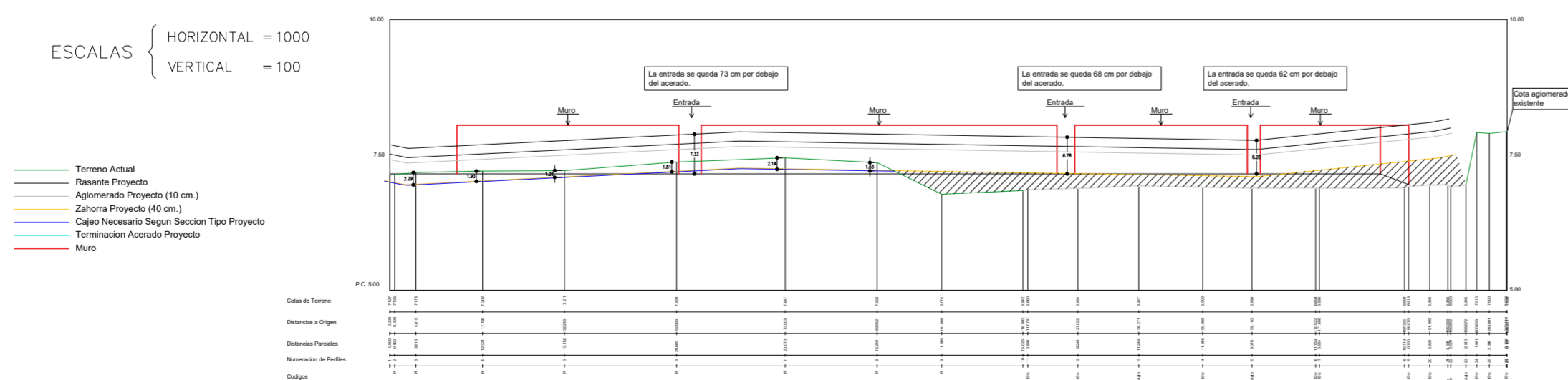
## Vial 4



## Vial 9



## Vial 10



PROMOTOR  
AYUNTAMIENTO DE GELVES

ARQUITECTOS  
L. BERNARDO GOMEZ-ESTERN AGUILAR  
ofaisa@ofaisa.es

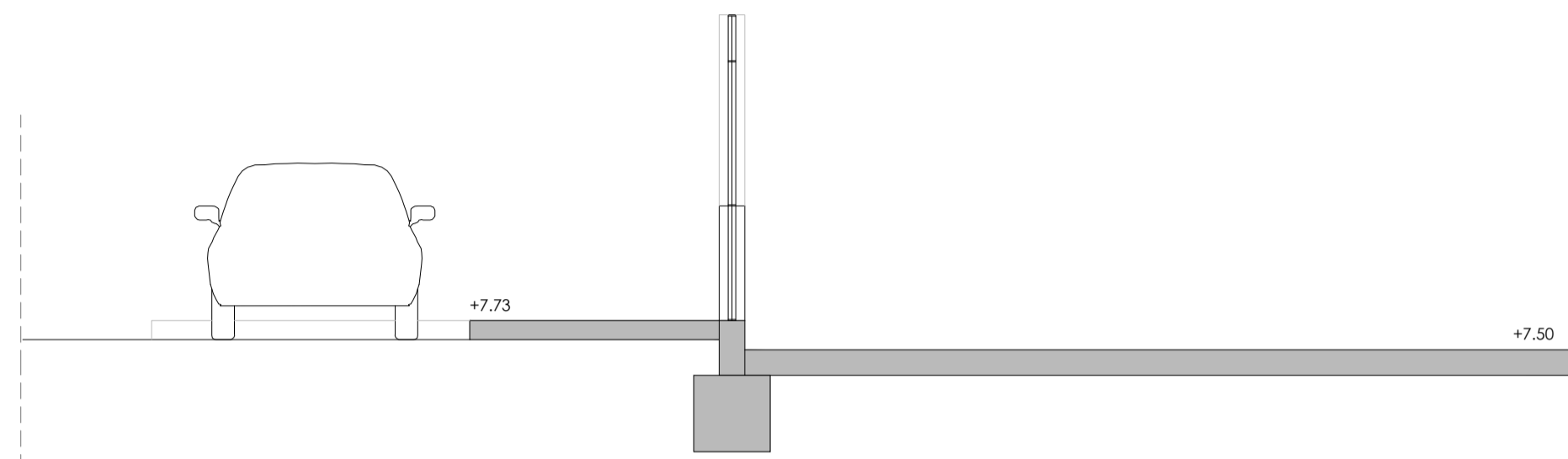
PROYECTO DE ADECUACIÓN DE CERRAMIENTO Y ACCESOS AL  
CEIP DOÑA ROSA FERNANDEZ DE GELVES (SEVILLA)

ADAPTACIÓN COLEGIO  
RELACION DE CERRAMIENTO CON PERFILES DE URBANIZACIÓN

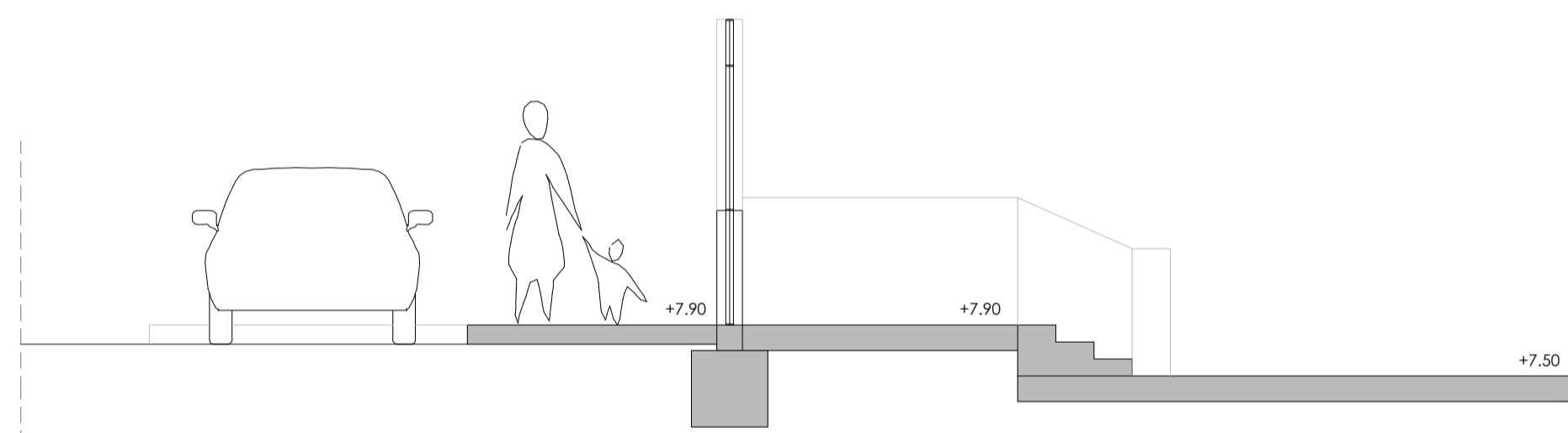
**C-4**

JUN 2026 ESCALA: 1/1000

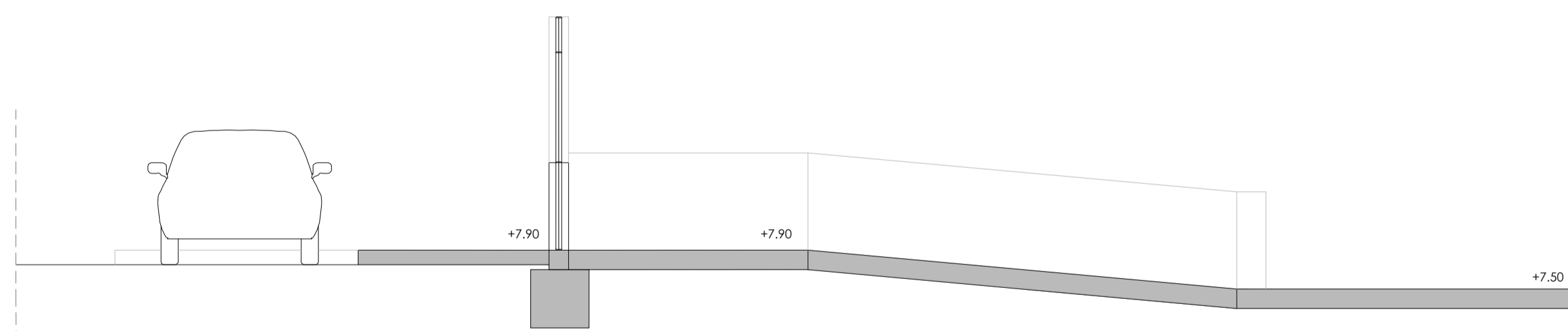
VER: EXPEDIENTE: 2861 REV: SUST: MOD:



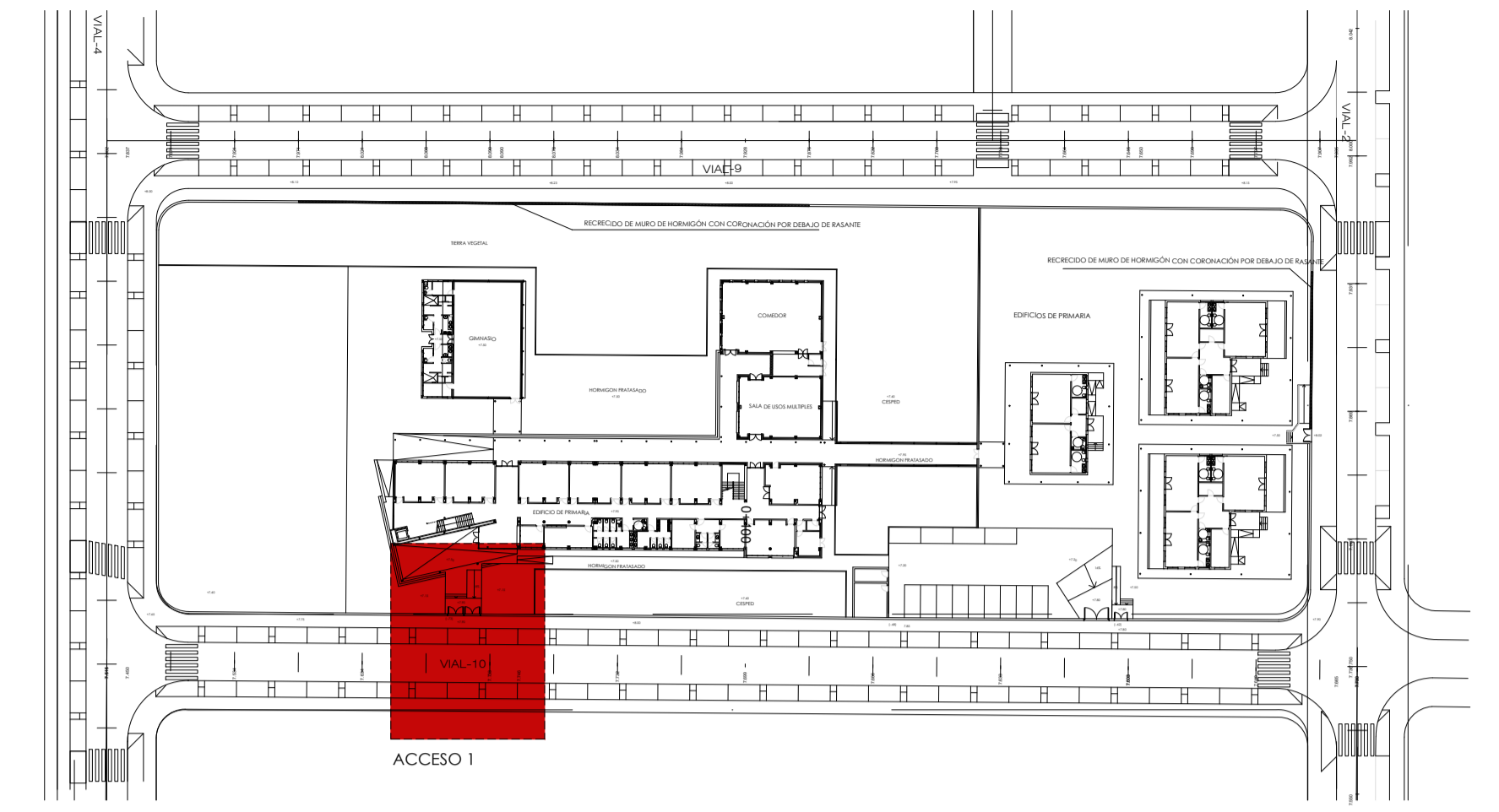
SECCIÓN A-A'



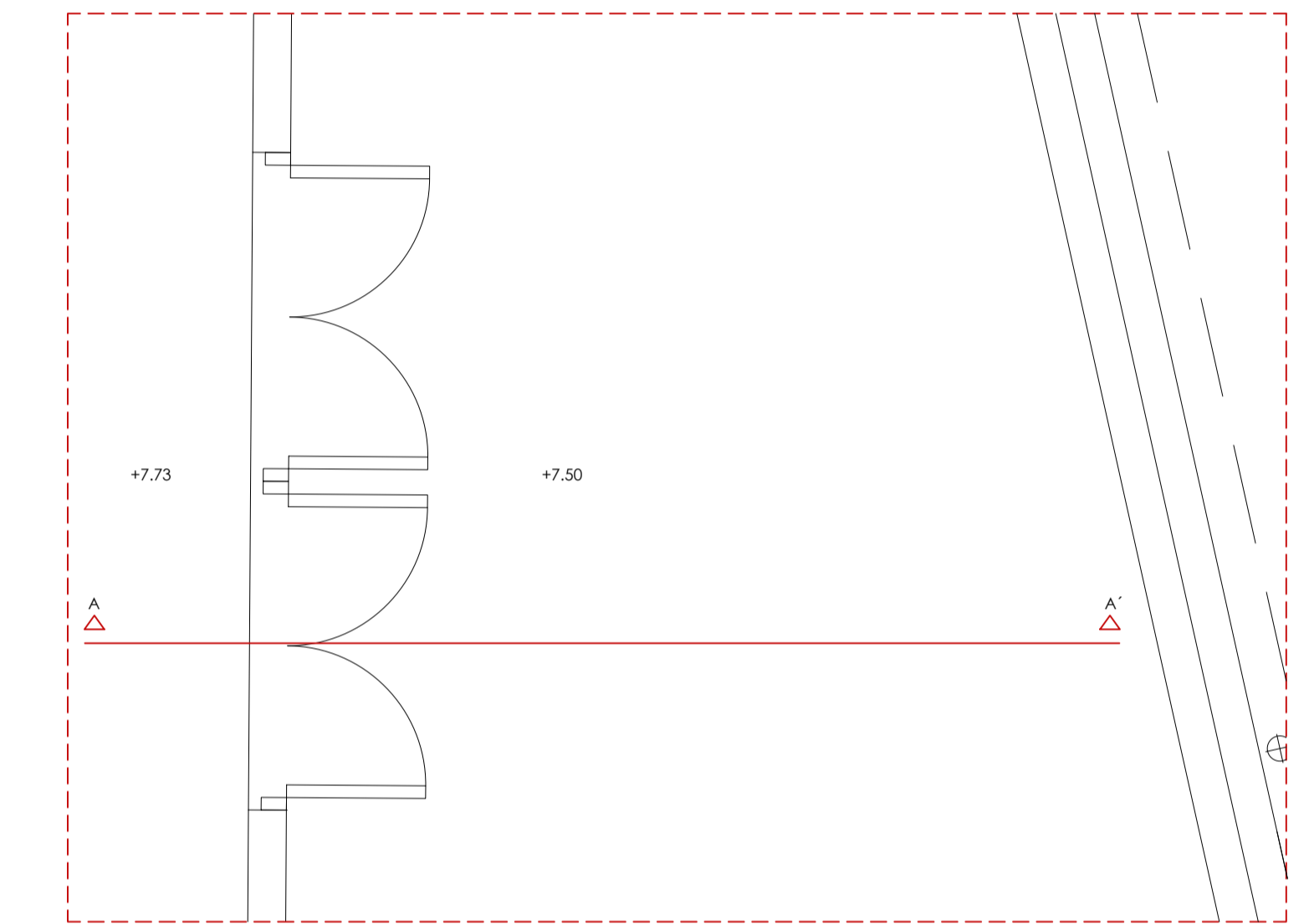
SECCIÓN B-B'



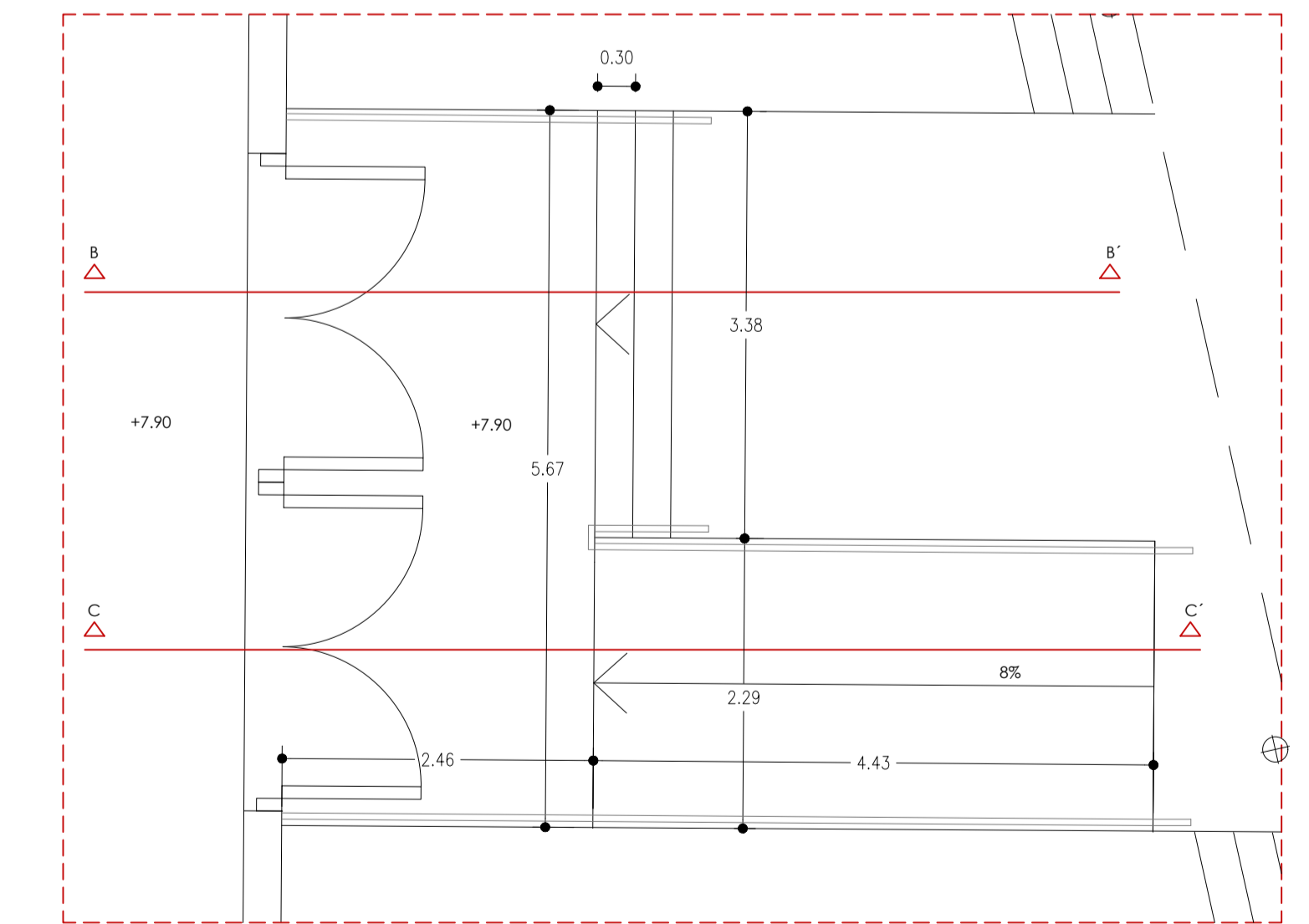
SECCIÓN C-C'



PLANO DE EMPLAZAMIENTO



PLANTA ESTADO ACTUAL



PLANTA ESTADO REFORMADO



PROMOTOR  
AYUNTAMIENTO DE GELVES

ARQUITECTOS  
L. BERNARDO GÓMEZ-ESTERN AGUILAR  
otolba@otolba.es

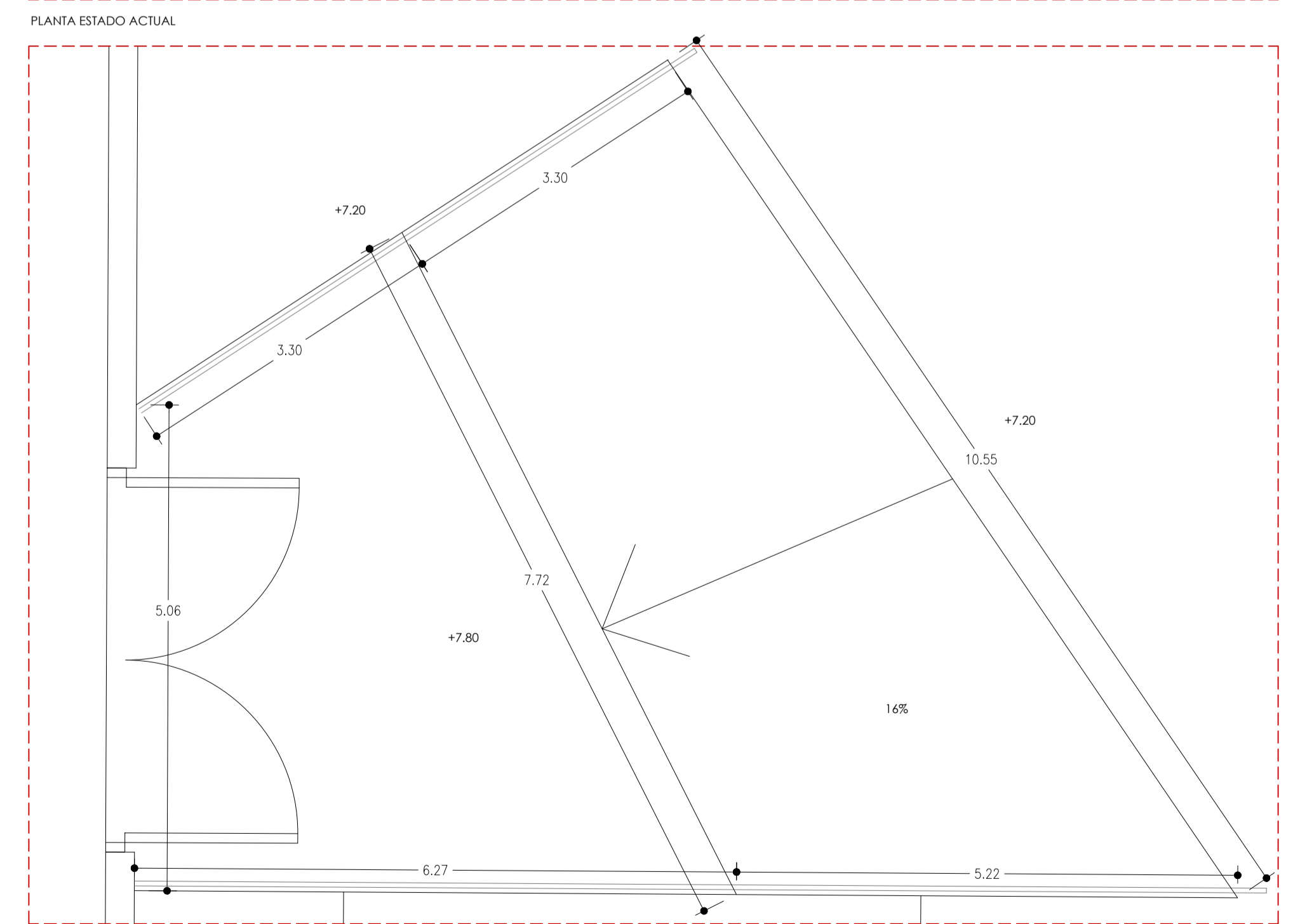
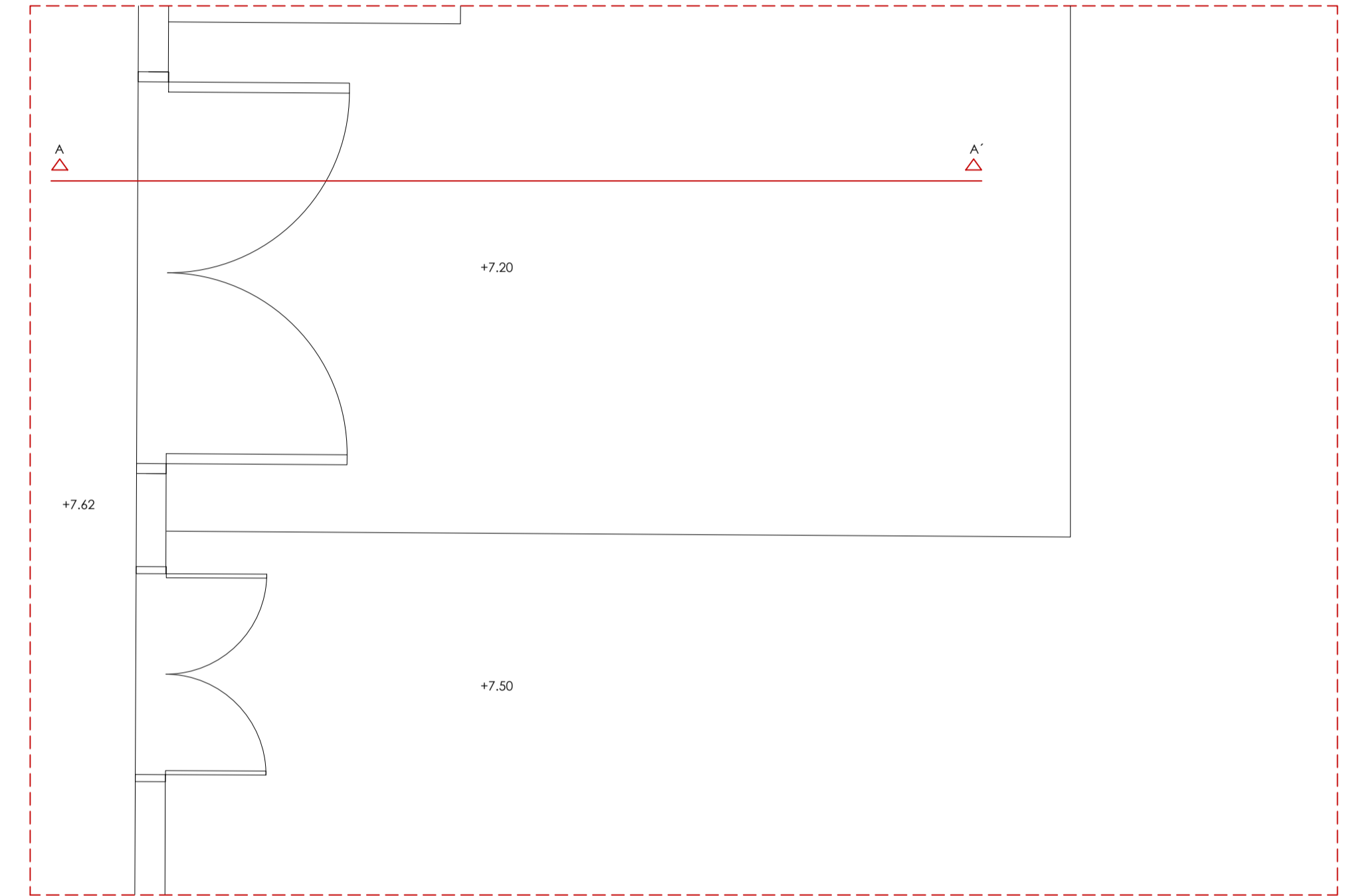
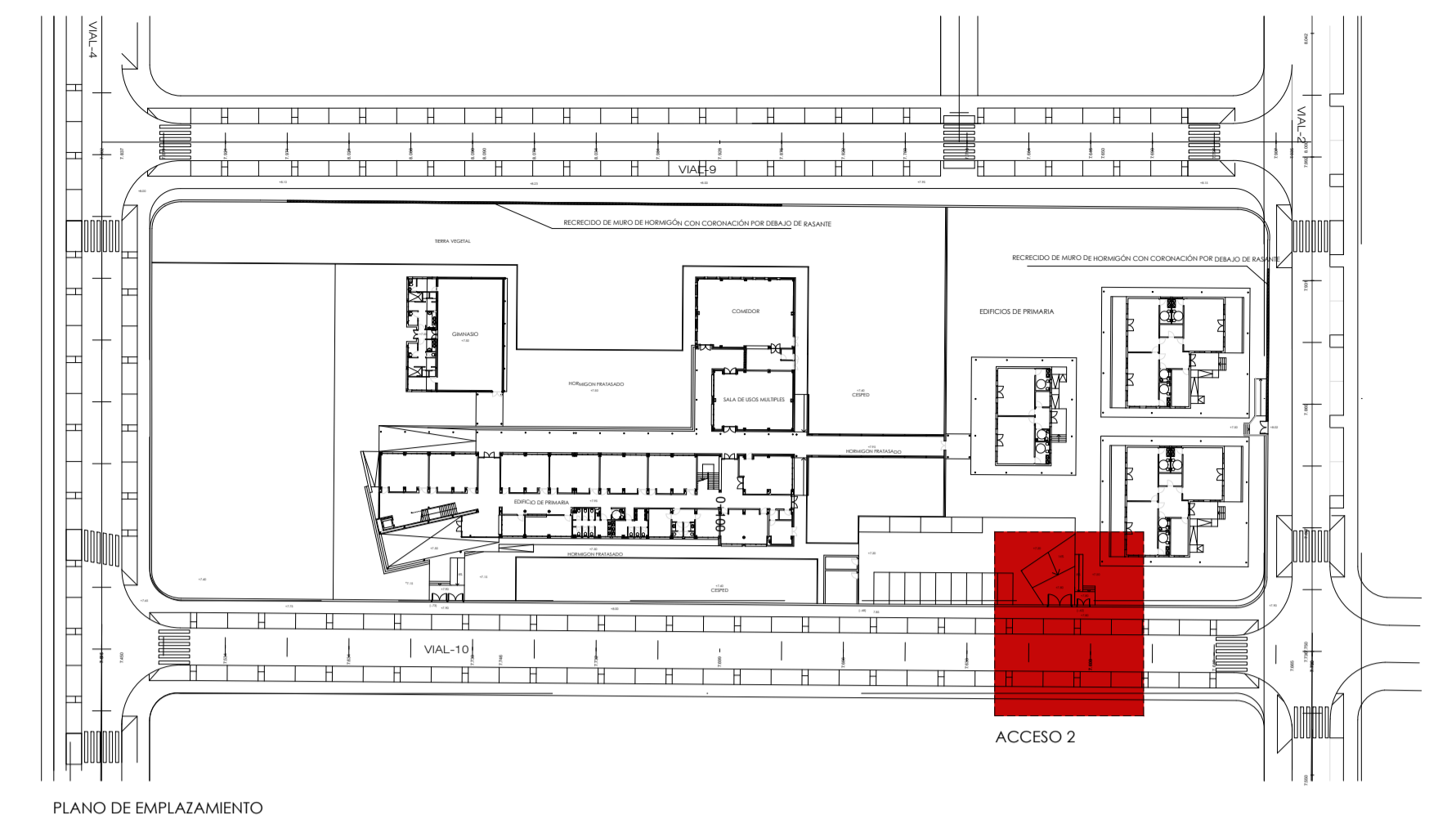
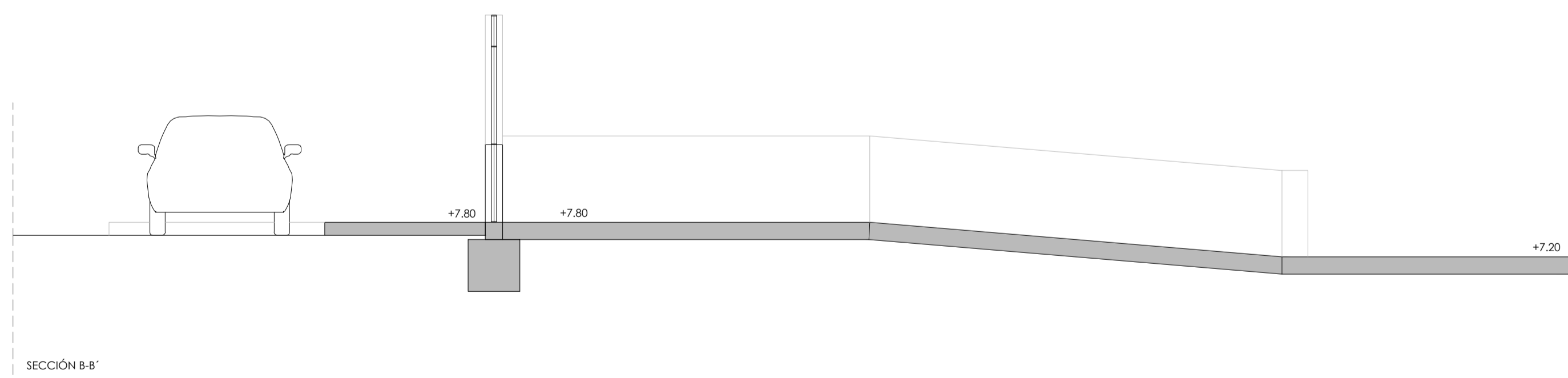
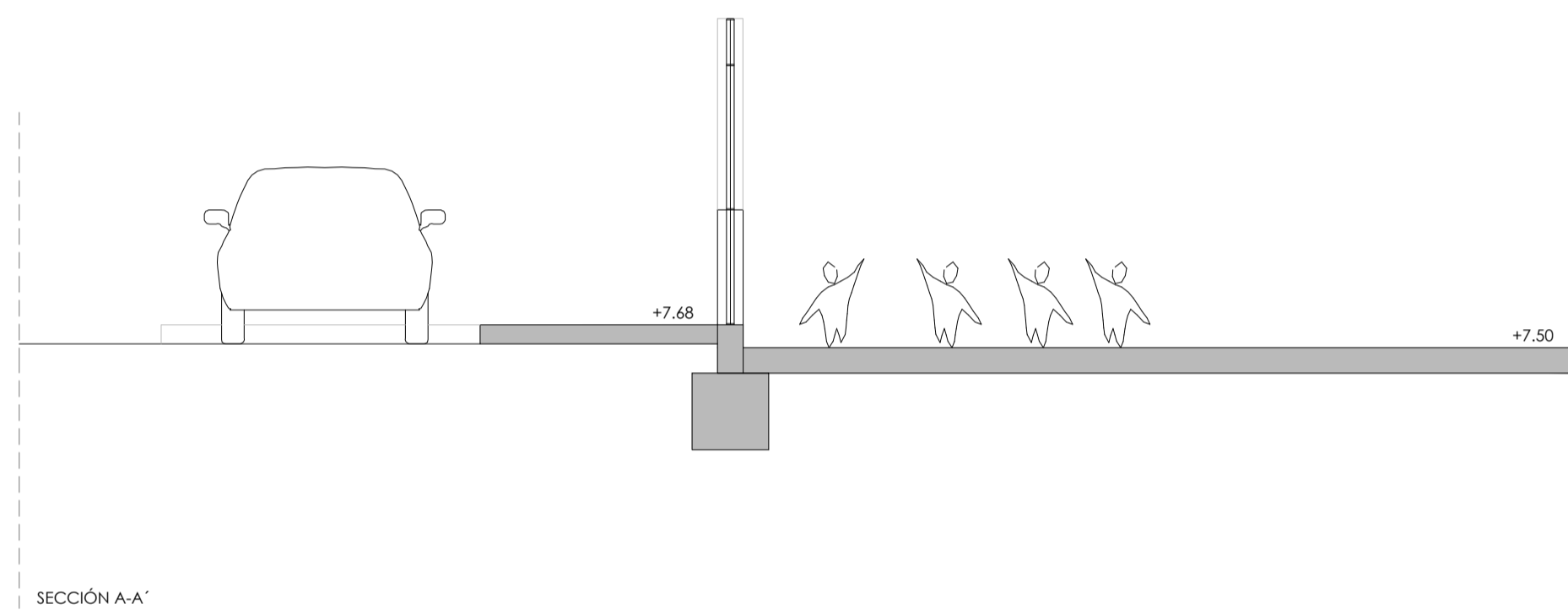
PROYECTO DE ADECUACIÓN DE CERRAMIENTO Y ACCESOS AL  
CEIP DOÑA ROSA FERNÁNDEZ DE GELVES (SEVILLA)

ADAPTACIÓN COLEGIO  
ADECUACIÓN DEL PERÍMETRO Y ACCESOS

**C-5**

JUN 2026 ESCALA: 1/50

VER: EXPEDIENTE: 2861 REV: SUST: MOD:



PROMOTOR  
AYUNTAMIENTO DE GELVES

ARQUITECTOS  
L. BERNARDO GÓMEZ-ESTERN AGUILAR  
otabia@otabia.es

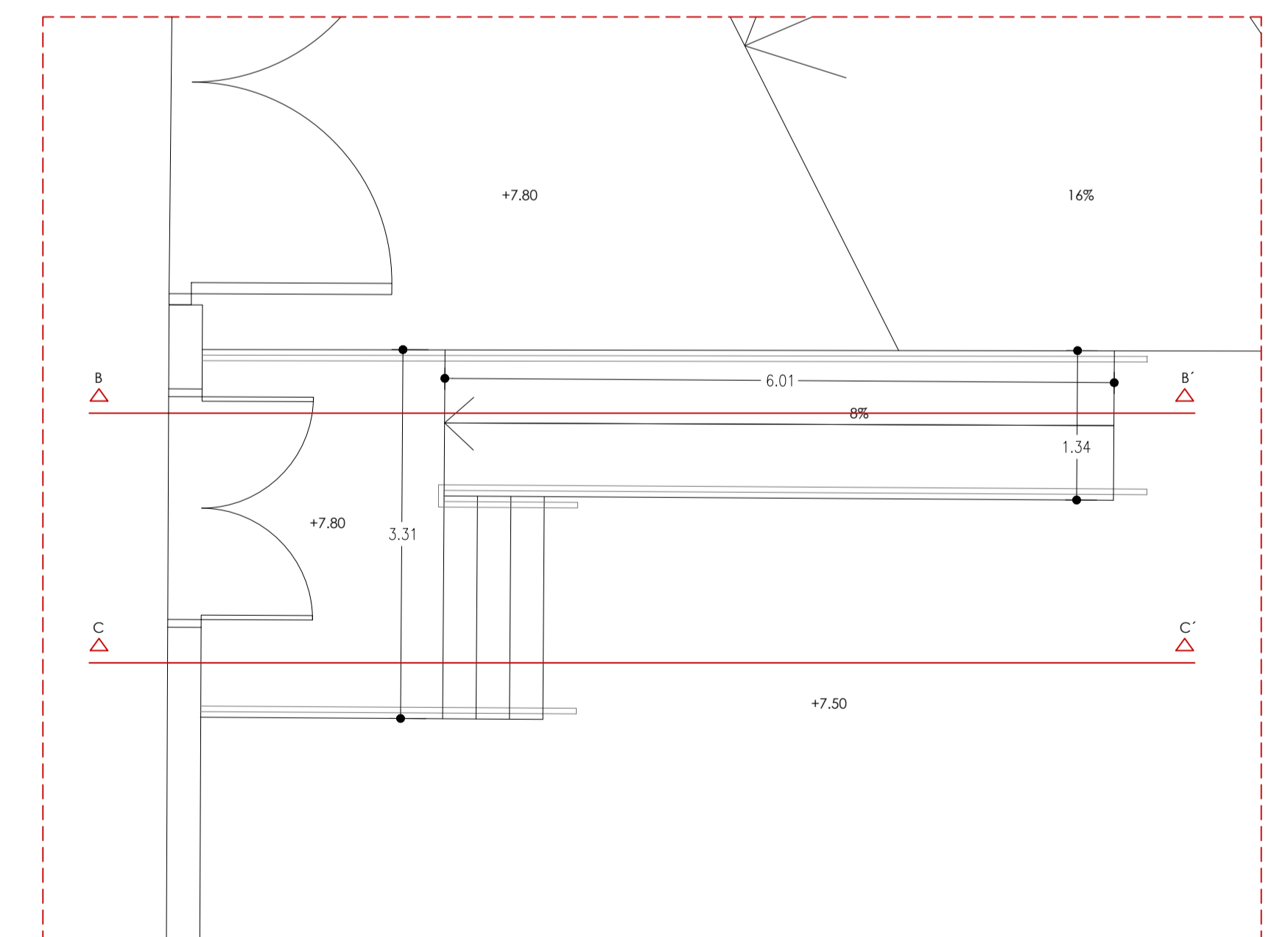
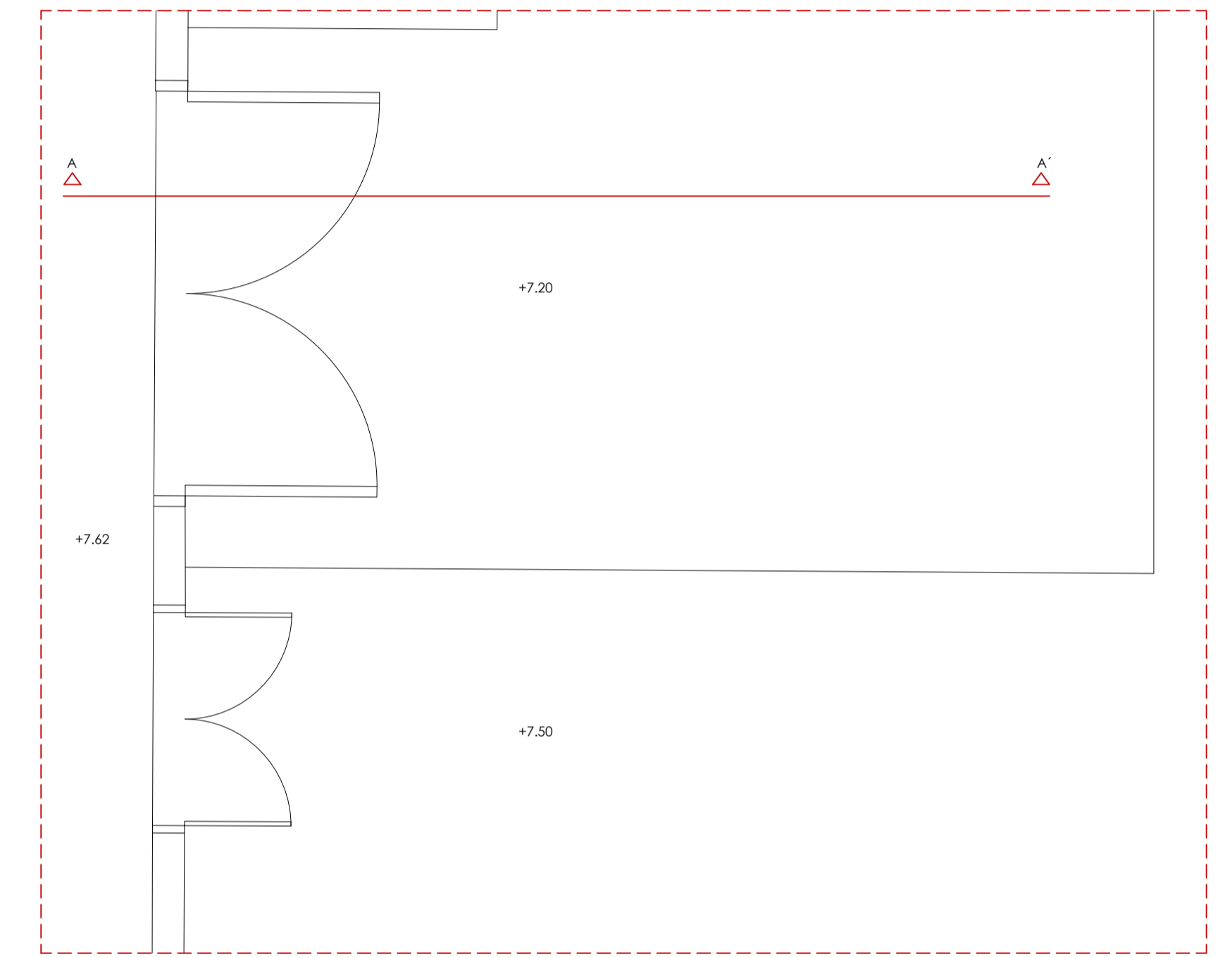
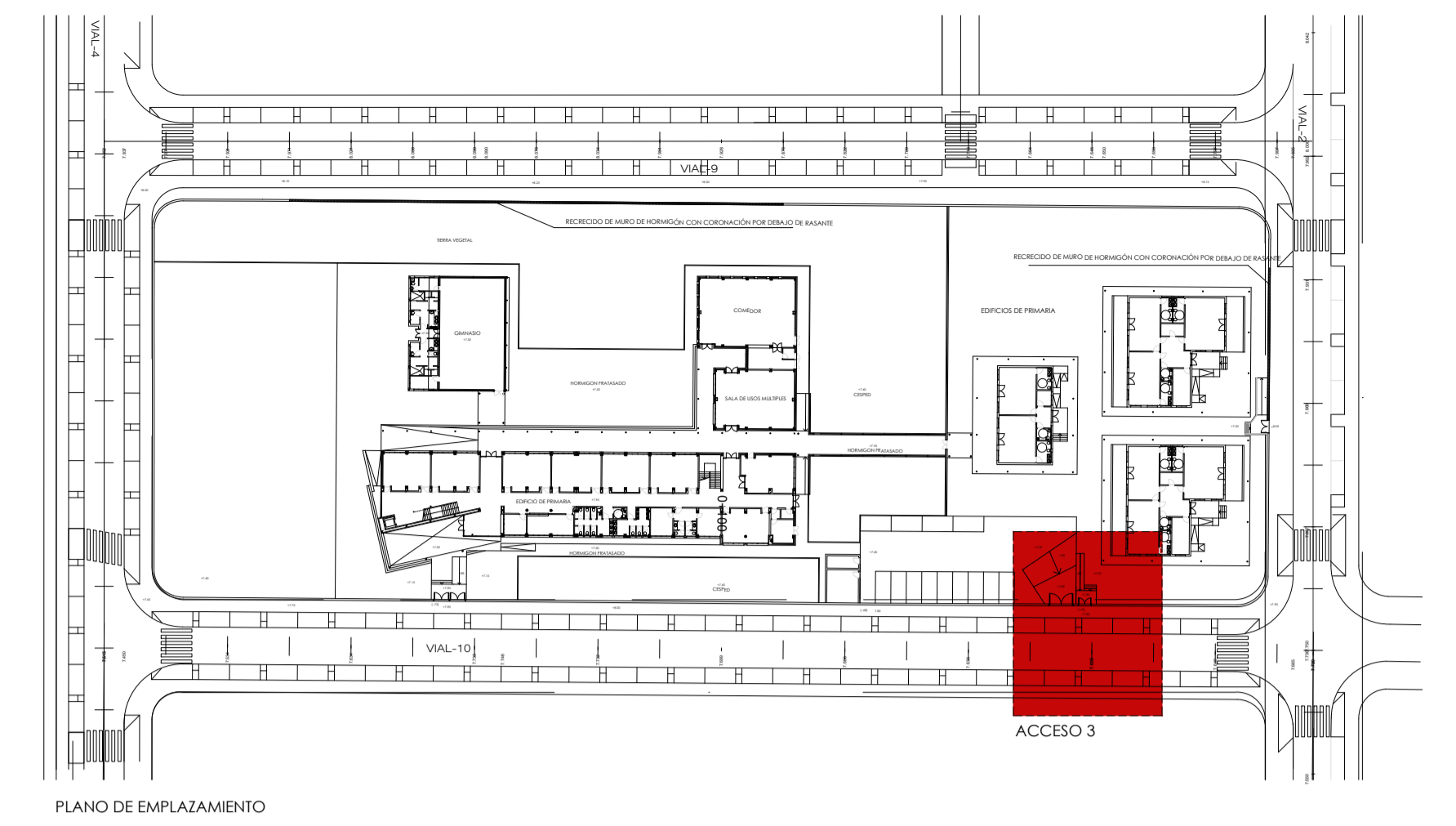
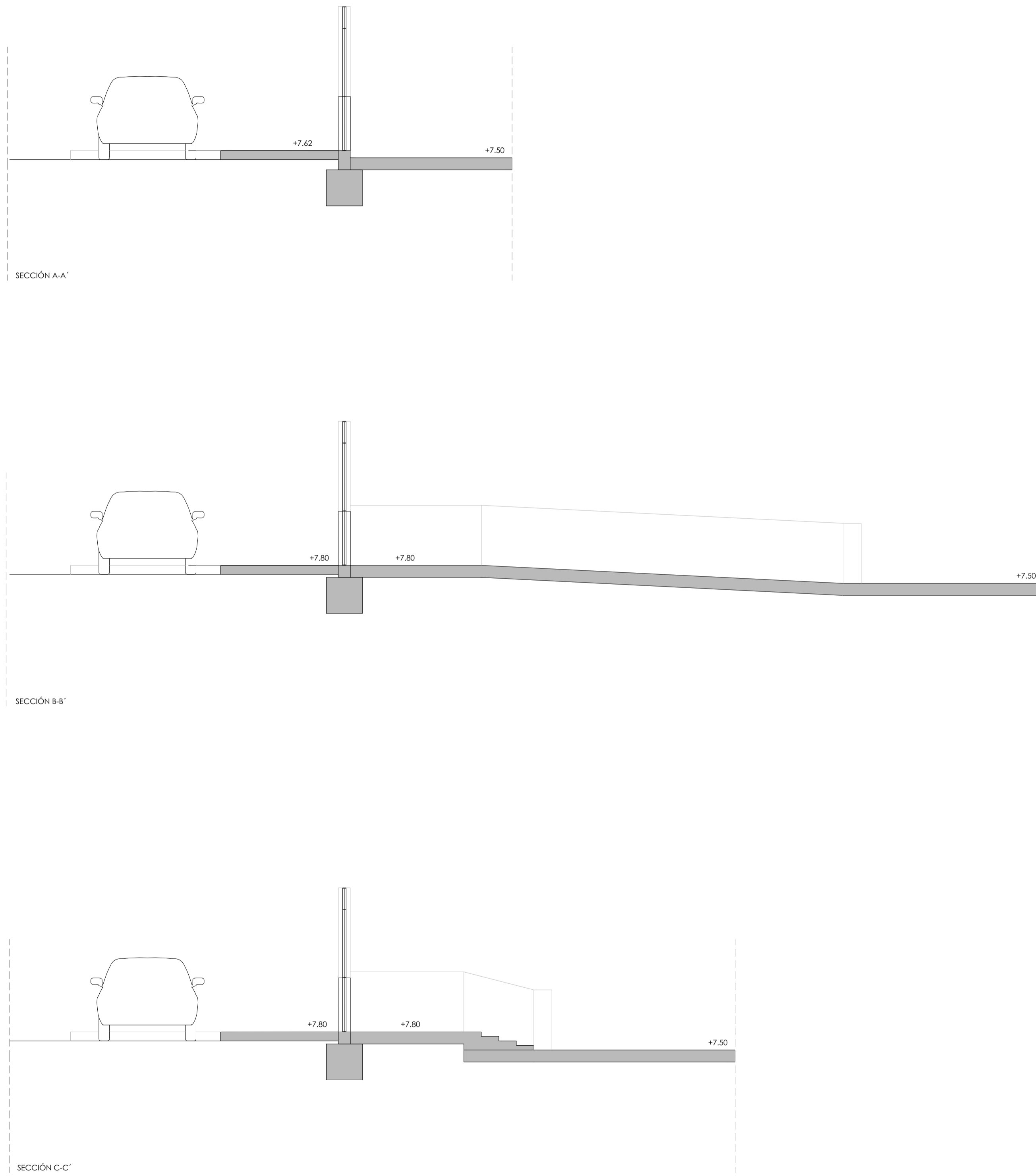
PROYECTO DE ADECUACIÓN DE CERRAMIENTO Y ACCESOS AL  
CEIP DOÑA ROSA FERNÁNDEZ DE GELVES (SEVILLA)

ADAPTACIÓN COLEGIO  
ADECUACIÓN DEL PERÍMETRO Y ACCESOS

C-6

JUN 2026 ESCALA: 1/50

VER: EXPEDIENTE: 2861 REV: SUST: MOD:



PROYECTO DE ADECUACIÓN DE CERRAMIENTO Y ACCESOS AL  
CEIP DOÑA ROSA FERNANDEZ DE GELVES (SEVILLA)

PROMOTOR  
AYUNTAMIENTO DE GELVES

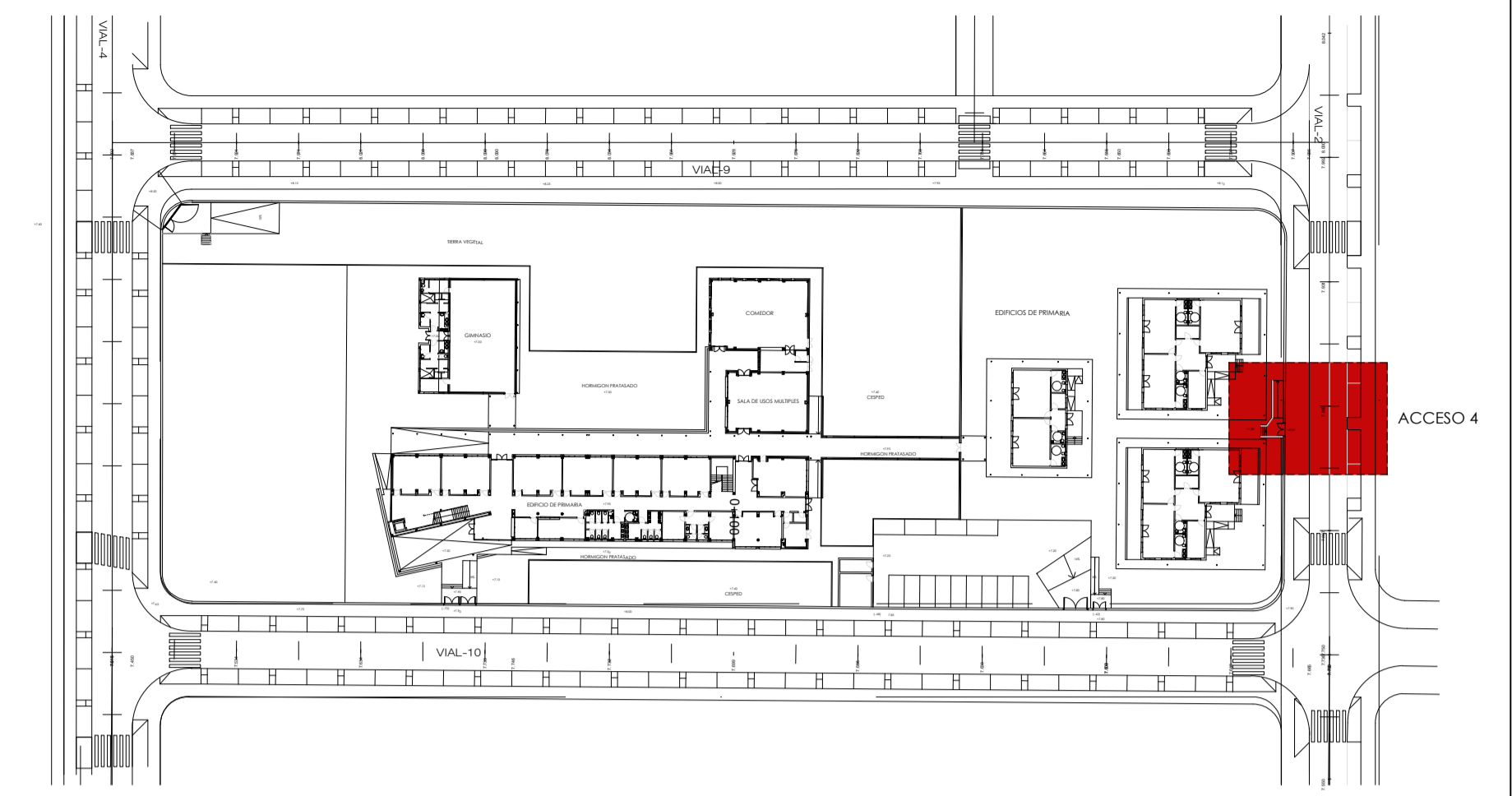
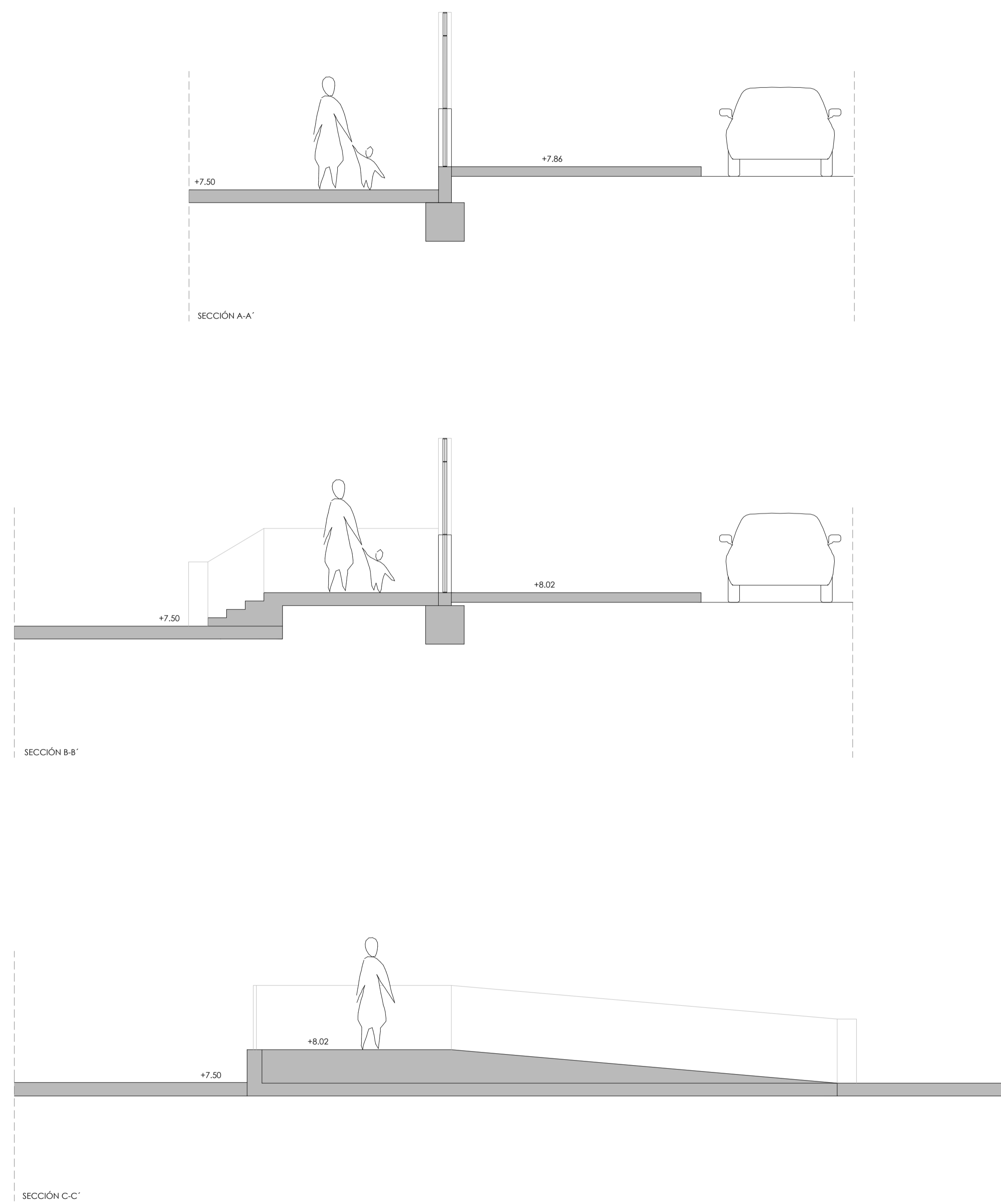
ARQUITECTOS  
L. BERNARDO GÓMEZ-ESTERN AGUILAR  
otadisa@otadisa.es

ADAPTACIÓN COLEGIO  
ADECUACIÓN DEL PERÍMETRO Y ACCESOS

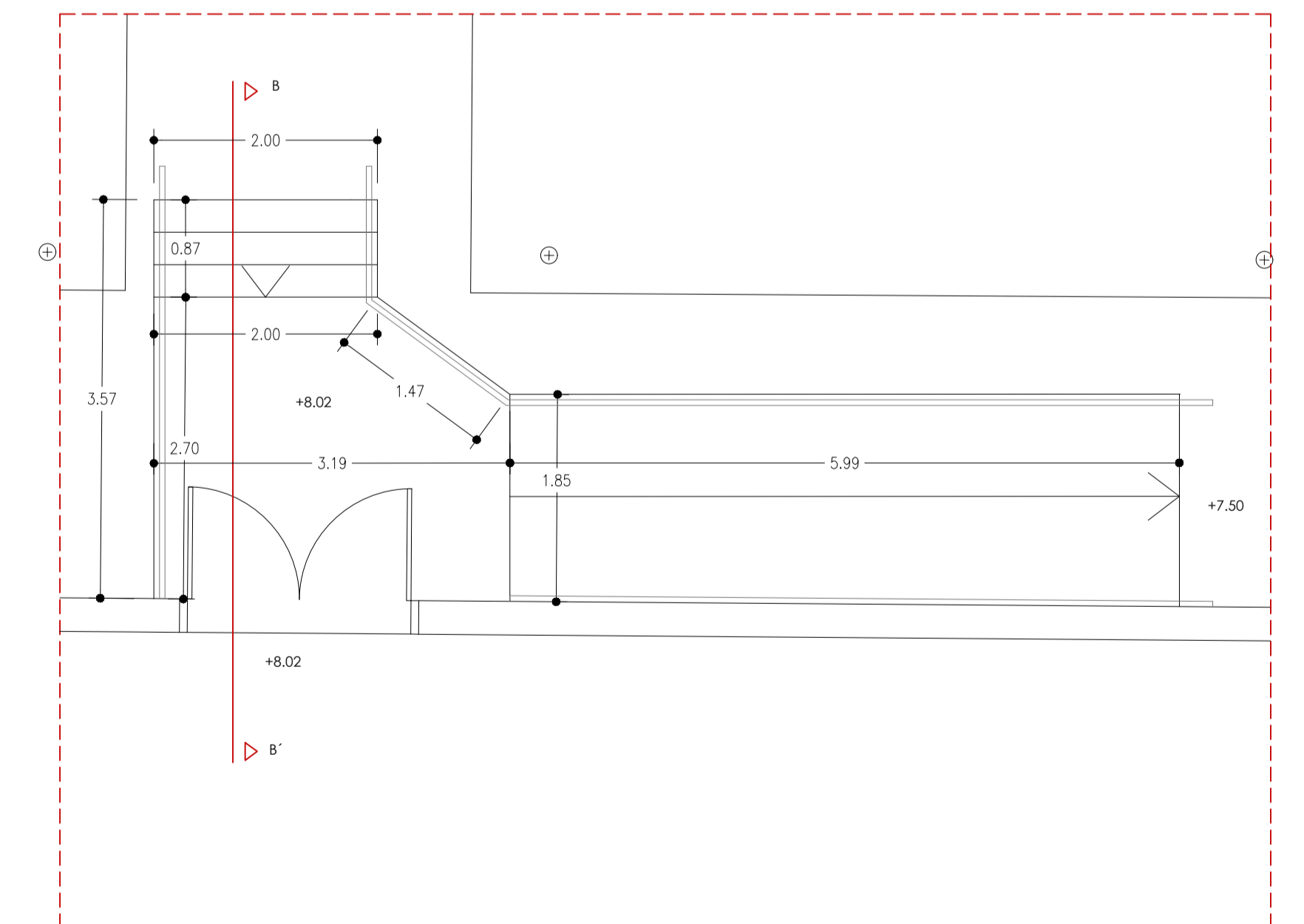
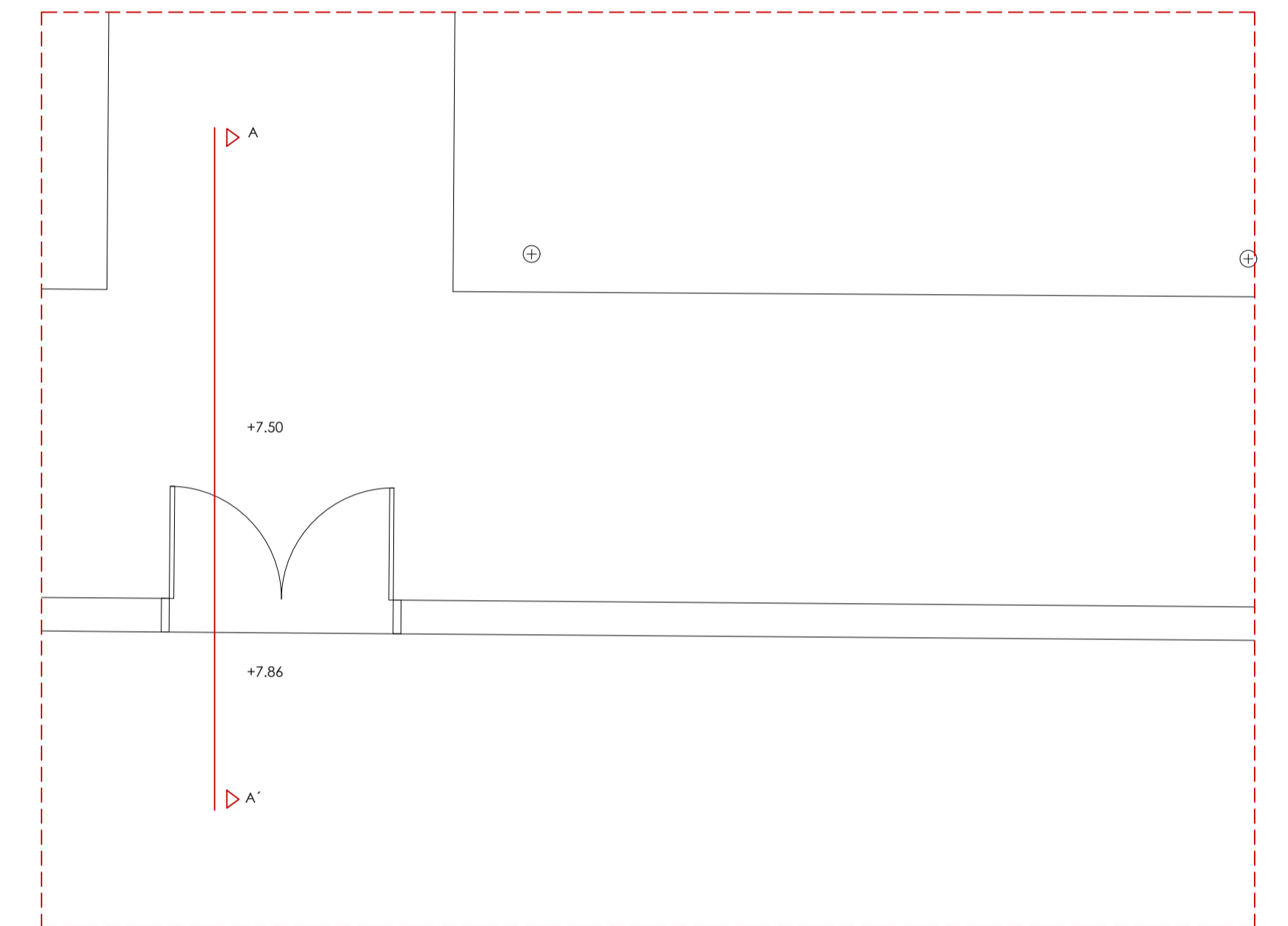
**C-7**

JUN 2026 ESCALA: 1/50

VER: EXPEDIENTE: 2861 REV: SUST: MOD:



PLANO DE EMPLAZAMIENTO (ADAPTACIÓN ACCESO VIAL 2 Y NUEVO ACCESO VIAL 9)



PROYECTO DE ADECUACIÓN DE CERRAMIENTO Y ACCESOS AL  
CEIP DOÑA ROSA FERNANDEZ DE GELVES (SEVILLA)

PROMOTOR  
AYUNTAMIENTO DE GELVES

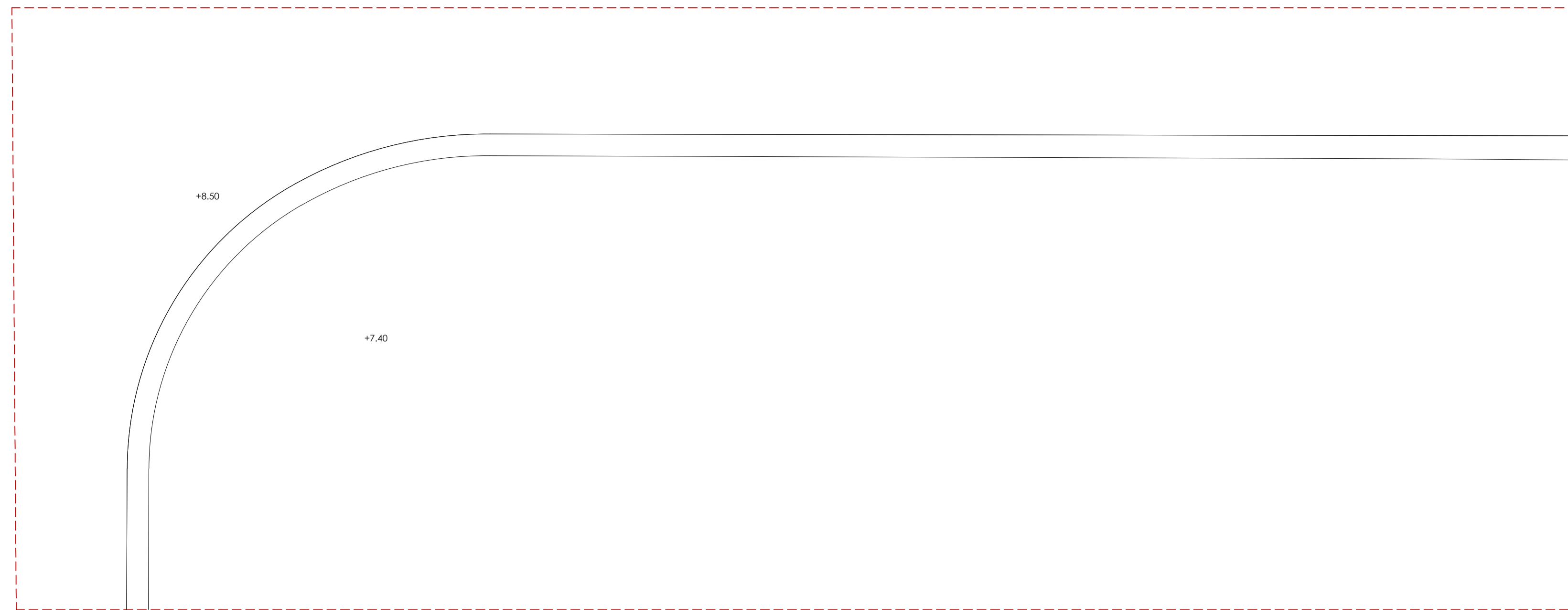
ARQUITECTOS  
L. BERNARDO GÓMEZ-ESTERN AGUILAR  
otalia@otalia.es

ADAPTACIÓN COLEGIO  
ADECUACIÓN DEL PERÍMETRO Y ACCESOS

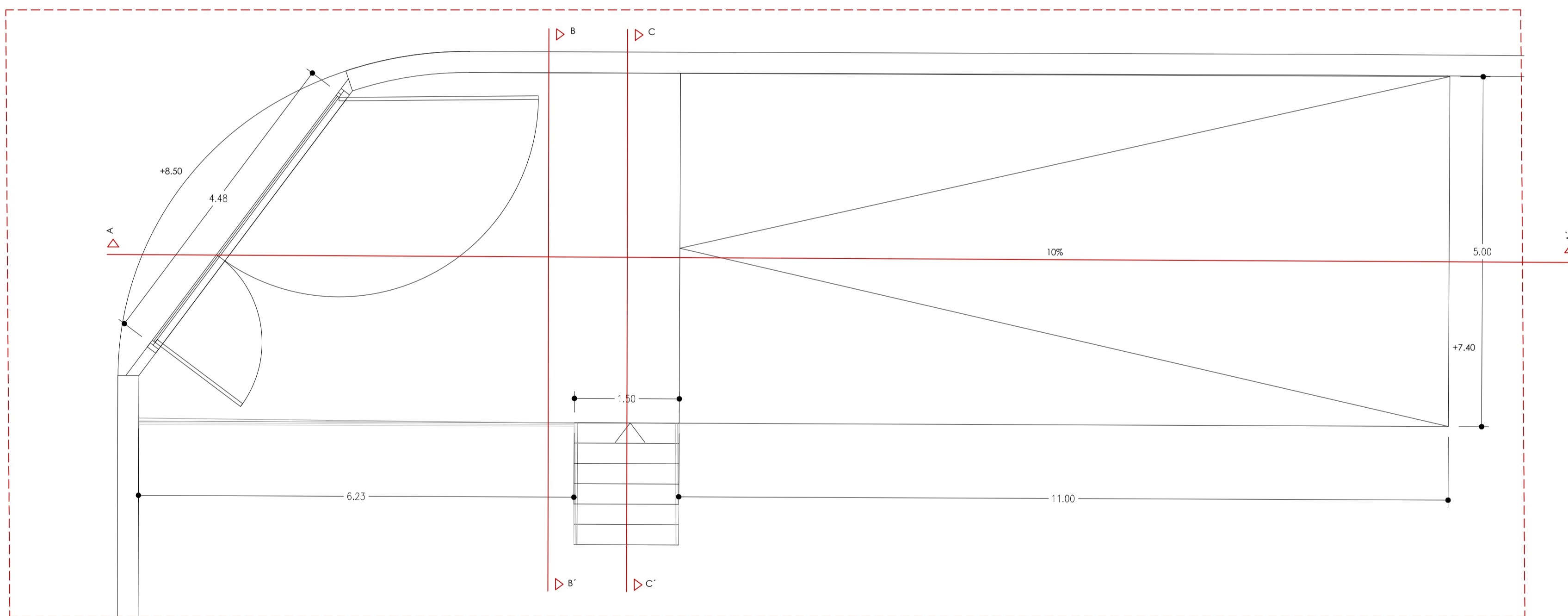
C-8

JUN 2026 ESCALA: 1/50

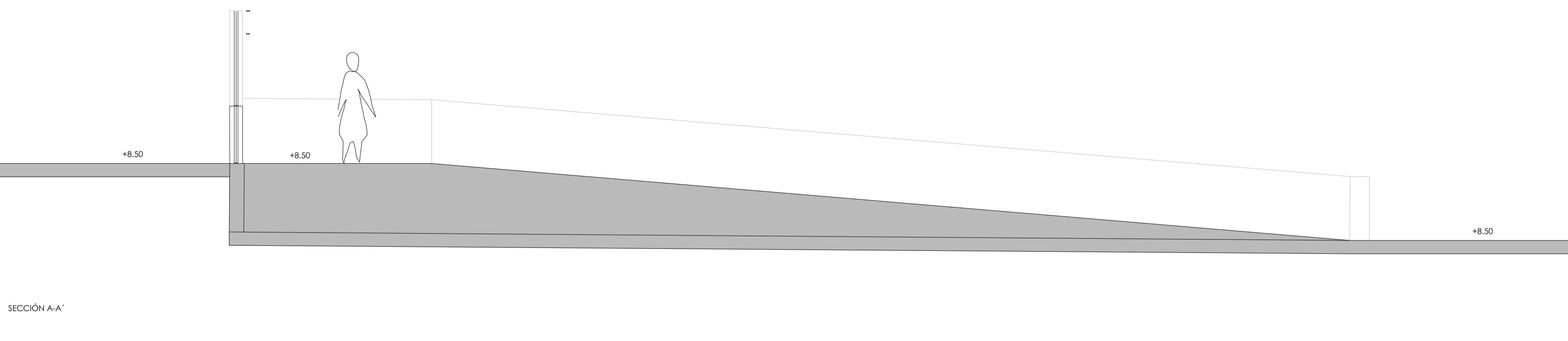
VER: EXPEDIENTE: 2861 REV: SUST: MOD:



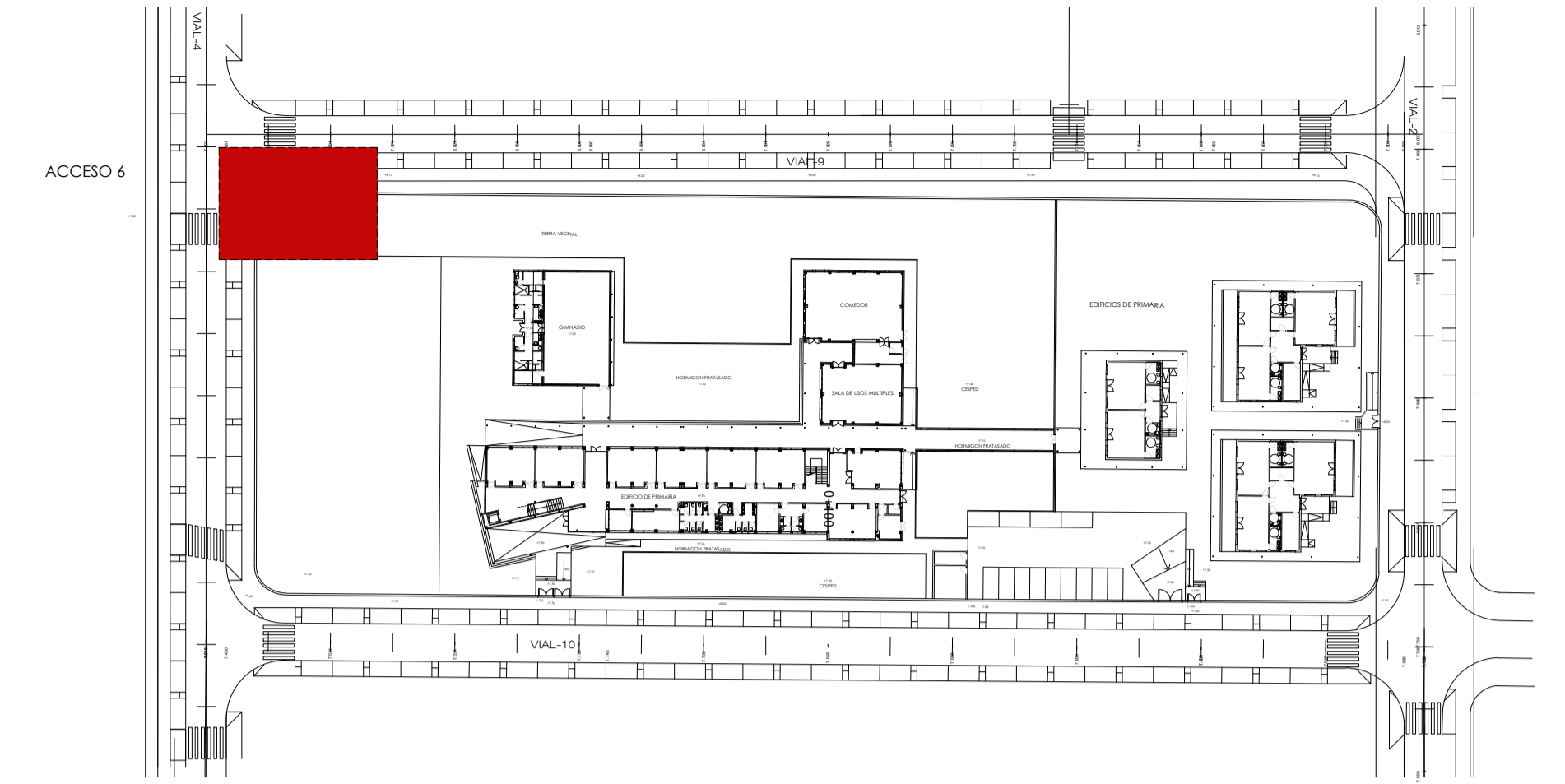
PLANTA ESTADO ACTUAL



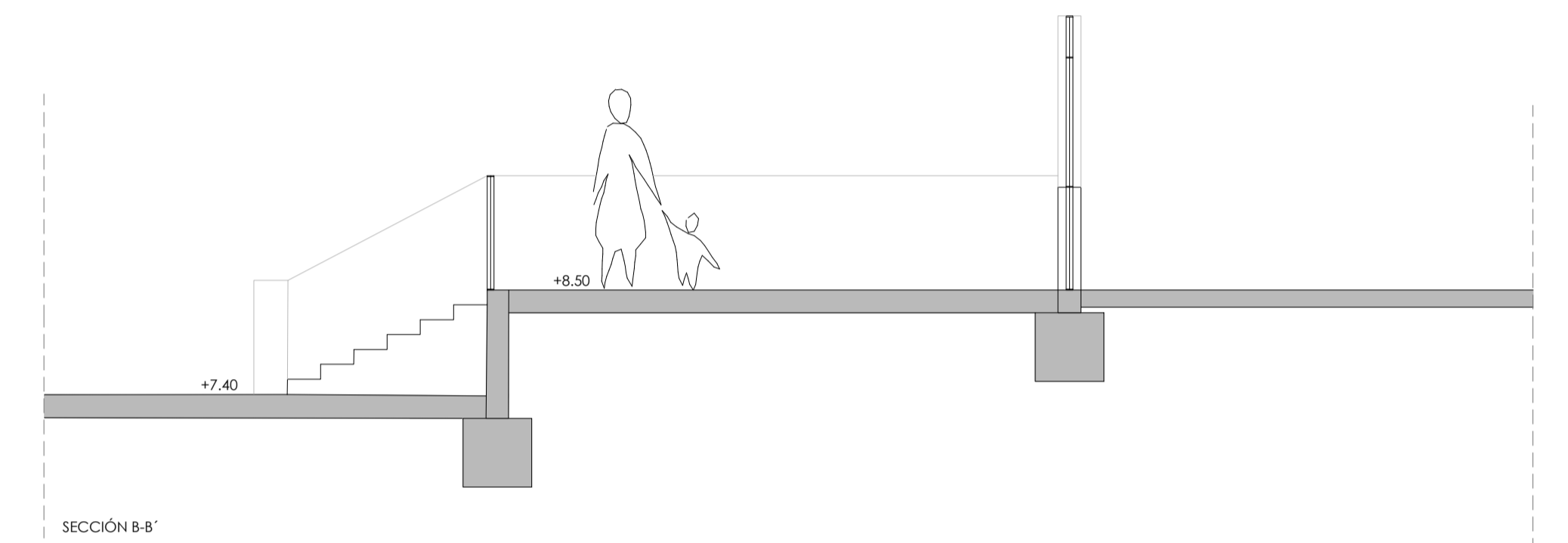
PLANTA ESTADO REFORMADO



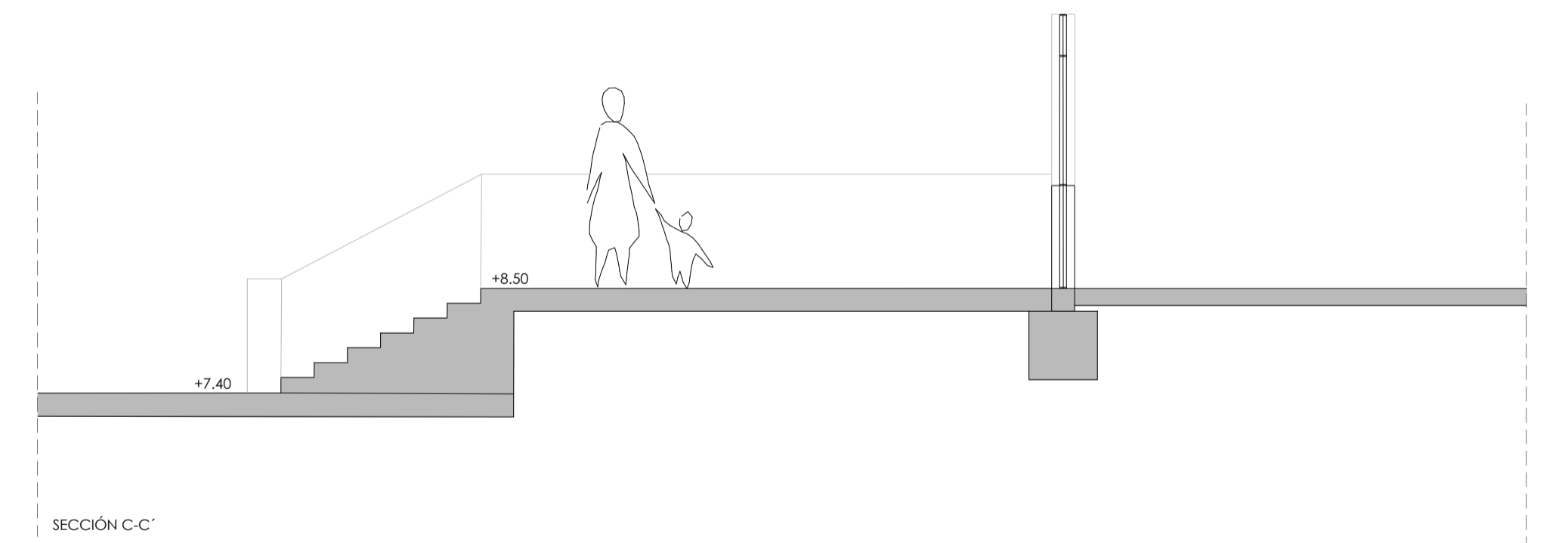
SECCIÓN A-A'



PLANO DE EMPLAZAMIENTO (ADAPTACIÓN ACCESO VIAL 2 Y NUEVO ACCESO VIAL 9)



SECCIÓN B-B'



SECCIÓN C-C'



PROYECTO DE ADECUACIÓN DE CERRAMIENTO Y ACCESOS AL  
CEIP DOÑA ROSA FERNANDEZ DE GELVES (SEVILLA)

PROMOTOR  
AYUNTAMIENTO DE GELVES

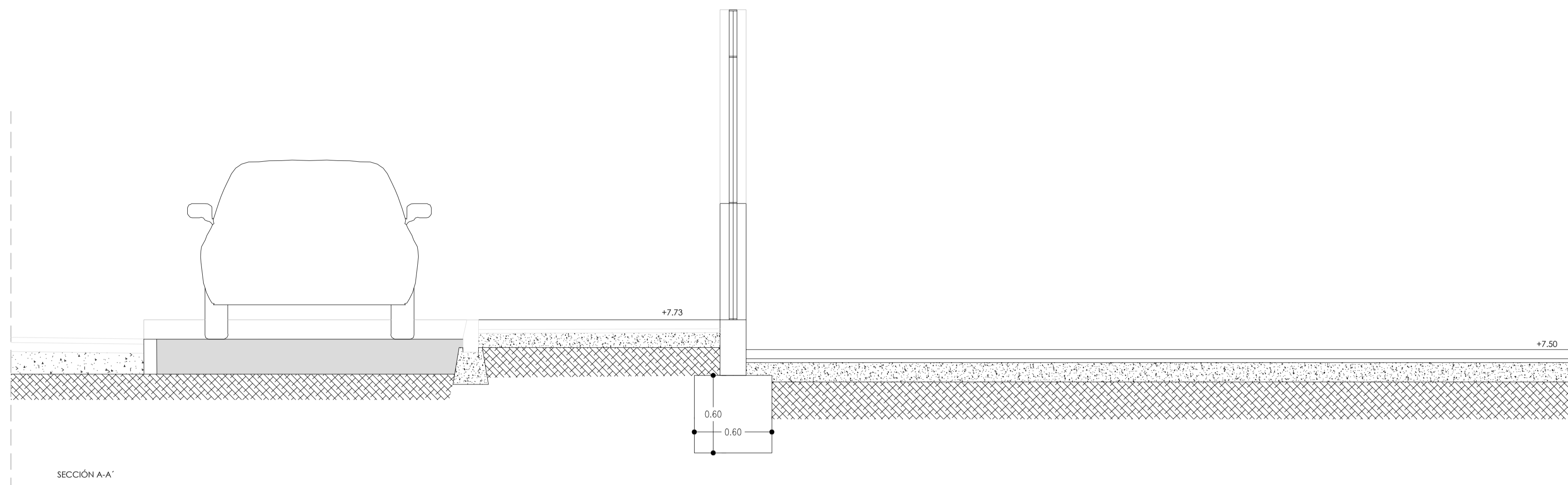
ARQUITECTOS  
L. BERNARDO GÓMEZ-ESTERN AGUILAR  
otola@otola.es

ADAPTACIÓN COLEGIO  
ADECUACIÓN DEL PERÍMETRO Y ACCESOS

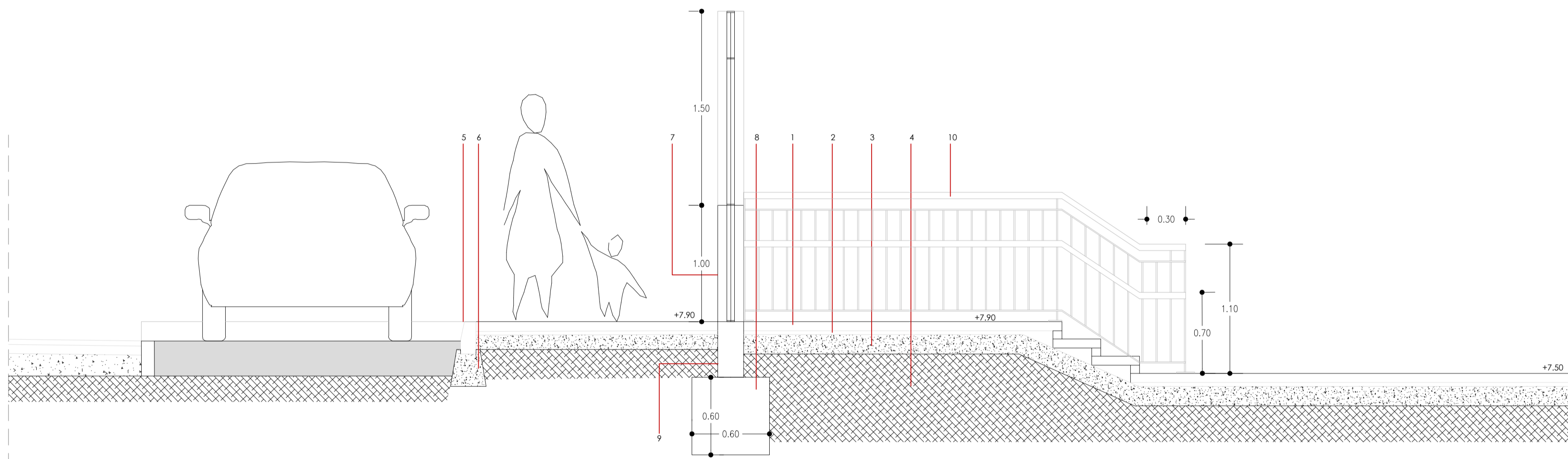
C-9

JUN 2026 ESCALA: 1/50

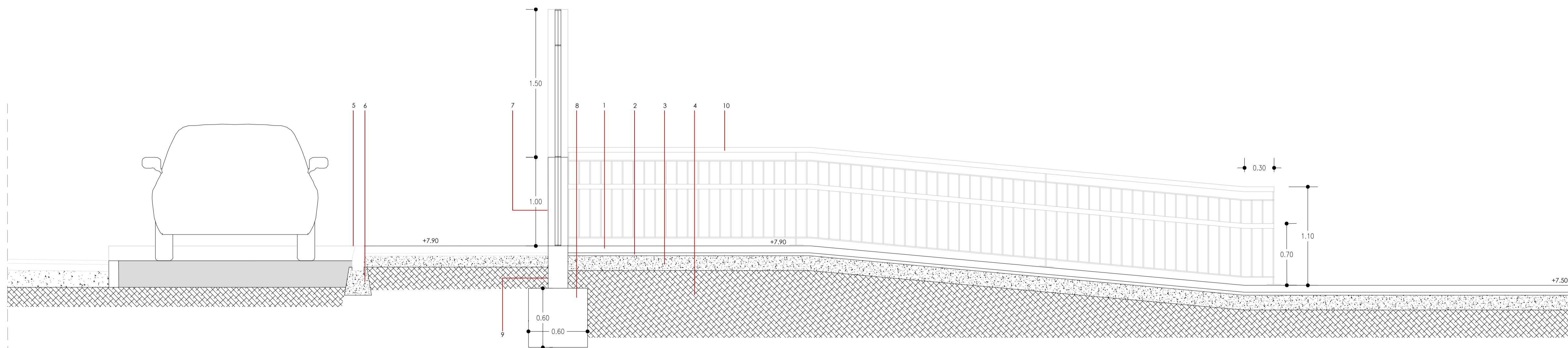
VER: EXPEDIENTE: 2861 REV: SUST: MOD:



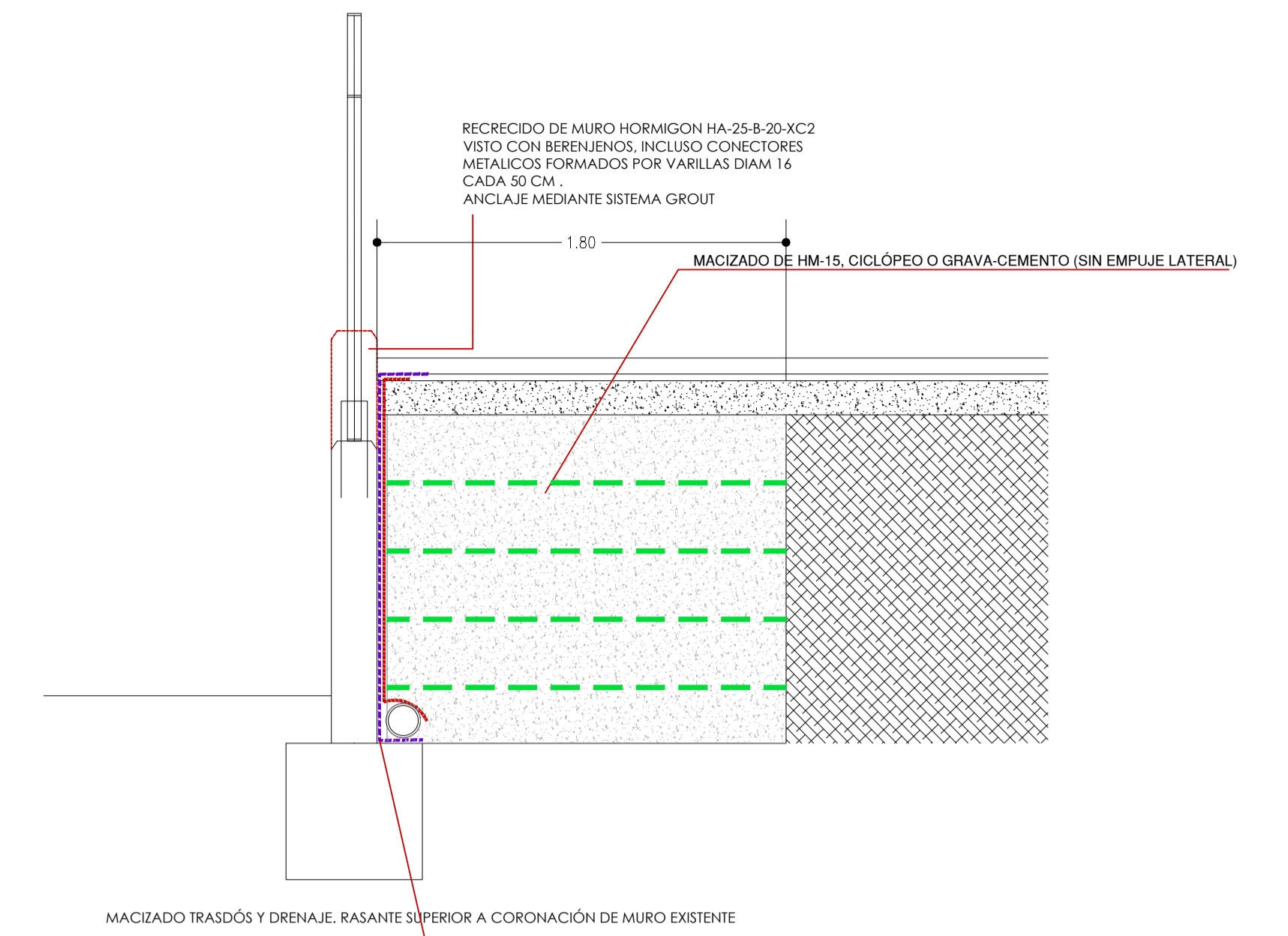
SECCIÓN A-A'



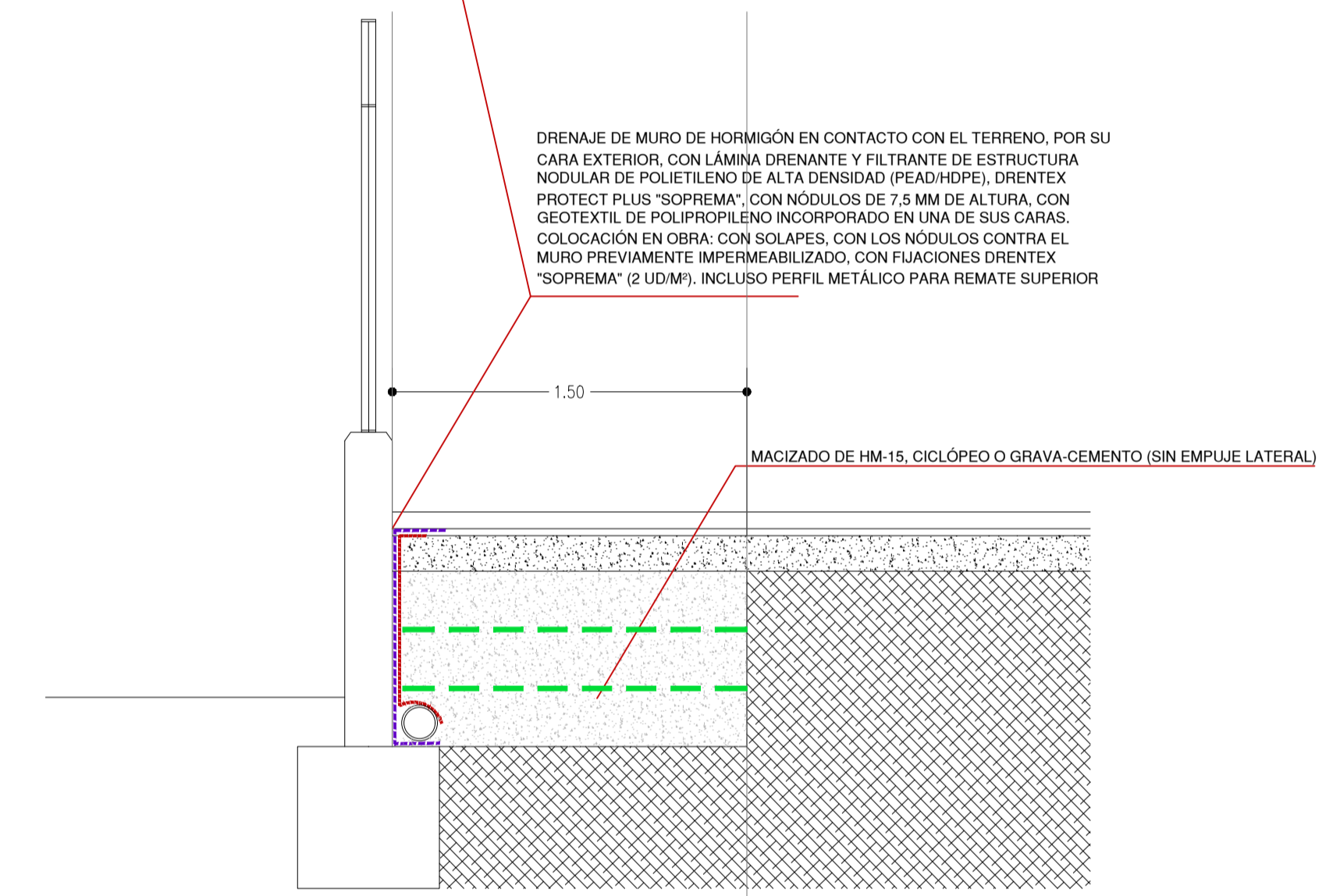
SECCIÓN B-B'



SECCIÓN C-C'



MACIZADO TRASDÓS Y DRENAJE, RASANTE SUPERIOR A CORONACIÓN DE MURO EXISTENTE



MACIZADO TRASDÓS Y DRENAJE, RASANTE INFERIOR A CORONACIÓN DE MURO EXISTENTE

1. SOLERÍA HIDRÁULICA 40X40X4 CM, IGUAL A LA EXISTENTE.
2. LECHO DE ARENA Y POLVO DE CEMENTO, ESPESOR APROX. 5 CM.
3. SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA H-M 20, ESPESOR 15 CM.
4. RELLENO DE MATERIAL SELECCIONADO COMPACTADO AL 95 % PROCTOR MODIFICADO.
5. BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGÓN 10X20X100 CM.
6. BASE DE HORMIGÓN HM-20 PARA ASIENTO DE BORDILLO, ESPESOR 15 CM.
7. MURO DE HORMIGÓN ARMADO HA-25/B20/XC2 VISTO, ESPESOR 20 CM.
8. ZAPATA CORRIDA DE HORMIGÓN ARMADO HA-25/F20/XC2, 60X60 CM.
9. LÁMINA DRENANTE Y FILTRANTE DE PEAD/HDPE CON GEOTEXTIL EN CARA EXTERIOR DE MURO.
10. BARANDILLA METÁLICA DE ACERO GALVANIZADO, ALTURA 1,10 M, FORMADA POR MONTANTES VERTICALES, PASAMANOS TUBULAR SUPERIOR Y BARROTES VERTICALES CON SEPARACIÓN LIBRE INFERIOR A 10 CM, SIN ELEMENTOS ESCALABLES, INCLUIDO SEGUNDO PASAMANOS INFANTIL A 70 CM, ANCLAJES, PLACAS BASE, TORNILLERÍA INOXIDABLE Y ACABADO LACADO GALVANIZADO.



PROMOTOR  
AYUNTAMIENTO DE GELVES

ARQUITECTOS  
L. BERNARDO GÓMEZ-ESTERN AGUILAR  
otaisa@otaisa.es

PROYECTO DE ADECUACIÓN DE CERRAMIENTO Y ACCESOS AL  
CEIP DOÑA ROSA FERNÁNDEZ DE GELVES (SEVILLA)

ADAPTACIÓN COLEGIO  
ADECUACIÓN DEL PERÍMETRO Y ACCESOS

**C-10**

JUN 2026 ESCALA: 1/25  
VER: EXPEDIENTE: 2861 REV: SUST: MOD:

## III PRESUPUESTO

### III.1 Mediciones desarrolladas

Se aportan las mediciones desarrolladas del proyecto.

Cap.	Código	Ud	Concepto	Cant. base	Precio unitario	Importe
1			ACTUACIONES PREVIAS			
01	01.01	PA	Asistencia topográfica, toma de cotas, replanteo de rasantes definitivas de accesos, cerramiento, imbornales y encuentros con urbanización exterior.	1.00	553.60 €	553.60 €
01	01.02	ud	Catas manuales y localización de servicios existentes antes de demoliciones, taladros y zanjas, incluso reposición puntual.	3.00	123.04 €	369.12 €
01	01.03	PA	Vallado provisional, balizamiento, señalización de obra y separación física de zonas de trabajo respecto al centro educativo.	1.00	665.22 €	665.22 €
01	01.04	m	Desmontaje de valla tipo Expo de 2 m de altura, incluyendo corte/desanclaje, carga, transporte interior y acopio protegido para posterior reposición, o traslado a vertedero.	12.00	10.25 €	123.00 €
01	01.05	ud	Desmontaje de puerta metálica doble y cercos, incluso mecanismos y accesorios, con recuperación del material para posterior recolocación.	4.00	277.58 €	1,110.32 €
01	01.06	ud	Desmontaje de mobiliario exterior: buzón, tablero de metacrilato y accesorios, con recuperación para posterior reposición.	3.00	13.88 €	41.64 €
01	01.07	ud	Desmontaje de línea de portero electrónico, placa exterior, timbre y elementos auxiliares, con protección de cableado existente.	1.00	30.71 €	30.71 €
01	01.08	ud	Demolición de hornacina para cuadros o armarios de instalaciones, con medios manuales y carga de escombros.	5.00	85.04 €	425.20 €
01	01.09	ud	Desmontaje de barandillas metálicas exteriores e interiores, incluso medios manuales y equipo de oxicorte, con acopio para reposición.	3.00	11.81 €	35.43 €

01	01.10	ud	Desmontaje de señales de tráfico, postes o elementos verticales afectados, con acopio o retirada según indicación de la Dirección Facultativa.	6.00	29.53 €	177.18 €
01	01.11	m <sup>2</sup>	Demolición interior de solería y solera en accesos, de hasta 20 cm de espesor, con carga y retirada de escombros.	52.80	49.96 €	2,637.89 €
2			ADECUACIÓN DE MURO			
02	02.01	m <sup>3</sup>	Excavación en zanja para zapata corrida, incluso demolición de solería/solera existente y transporte de tierras o escombros a gestor autorizado.	4.32	209.88 €	906.68 €
02	02.02	m <sup>3</sup>	Zapata corrida de hormigón armado como base para muro de 20 cm, dimensiones aproximadas 60x60 cm, incluso armaduras de espera.	4.32	570.81 €	2,465.90 €
02	02.03	m <sup>3</sup>	Recrecido de muro de hormigón HA-25/B/20/XC2 visto con berenjenos, conectores metálicos Ø16 cada 50 cm, armadura y encofrado visto.	37.71	545.20 €	20,557.75 €
02	02.04	ml	Limpieza, picado, saneado y preparación de coronación y paramentos del muro existente para recibir conectores, recrecidos y remates.	345.40	4.03 €	1,391.96 €
02	02.05	PA	Catas, inspección y ensayos básicos de comprobación del muro existente y configuración de cimentación.	1.00	746.86 €	746.86 €
02	02.06	ml	Limpieza y preparación del paramento exterior del muro de hormigón existente en zona de trasdós afectada por la nueva rasante, y suelo adyacente, incluyendo retirada de tierras sueltas, restos de mortero, materiales adheridos, elementos disgregados y regularización puntual del soporte para recibir lámina drenante. Incluso medios auxiliares, pequeñas reparaciones superficiales con mortero de reparación compatible, carga y retirada de residuos	483.00	2.98 €	1,439.34 €

	02.07	m <sup>2</sup>	Drenaje de muro de hormigón en contacto con el terreno, por su cara exterior, con lámina drenante y filtrante de estructura nodular de polietileno de alta densidad (pead/hdpe), drentex protect plus "soprema", con nódulos de 7,5 mm de altura, con geotextil de polipropileno incorporado en una de sus caras. Colocación en obra: con solapes, con los nódulos contra el muro previamente impermeabilizado, con fijaciones drentex "soprema" (2 ud/m <sup>2</sup> ). Incluso perfil metálico para remate superior.	486.00	12.14 €	5,900.04 €
02	02.08	m <sup>3</sup>	Relleno granular seleccionado tipo zahorra artificial ZA-25/ZA-32 o material granular equivalente en zonas con rasante por debajo de coronación de muro (320 ml), colocado en trasdós de muro existente en franja de 1,50 m de profundidad, extendido en tongadas menores de 30 cm, humectado y compactado hasta el 95% Proctor Modificado, con medios ligeros en la zona próxima al cerramiento hasta 60 cm por debajo de la rasante del acerado (altura media 0,50 m). Incluso nivelación, refino, formación de pendientes, medios auxiliares y limpieza. Parte proporcional de suministro y colocación de geomalla biaxial de polipropileno o poliéster, resistencia mínima 30/30 kN/m, colocada horizontalmente entre tongadas de relleno, extendida 1,50 m desde el trasdós del muro hacia el exterior, sin anclaje al muro existente, incluso cortes, solapes mínimos de 30 cm, fijaciones provisionales, tensado manual, colocación sin arrugas y medios auxiliares.	160.00	49.84 €	7,974.40 €

	02.09	ml	Relleno granular seleccionado tipo zahorra artificial ZA-25/ZA-32 o material granular equivalente en zonas con rasante por encima de coronación de muro (162 ml), colocado en trasdós de muro existente en franja de 1,80 m de profundidad, extendido en tongadas menores de 30 cm, humectado y compactado hasta el 95% Proctor Modificado, con medios ligeros en la zona próxima al cerramiento hasta 60 cm por debajo de la rasante del acerado (altura media 0,80 m). Incluso nivelación, refino, formación de pendientes, medios auxiliares y limpieza. Parte proporcional de suministro y colocación de geomalla biaxial de polipropileno o poliéster, resistencia mínima 30/30 kN/m, colocada horizontalmente entre tongadas de relleno, extendida 1,50 m desde el trasdós del muro hacia el exterior, sin anclaje al muro existente, incluso cortes, solapes mínimos de 30 cm, fijaciones provisionales, tensado manual, colocación sin arrugas y medios auxiliares.	129.60	63.26 €	8,198.50 €
02	02.10	ml	Suministro y colocación de dren longitudinal en la base del trasdós del muro y tramos hacia puntos de conexión, formado por tubo dren ranurado de PVC o polietileno de diámetro mínimo 110 mm, colocado con pendiente hacia punto de evacuación, envuelto en grava limpia 20/40 mm o arena y geotextil filtrante. Incluso excavación o regularización de caja, cama de apoyo, piezas especiales, codos, uniones, arquetas en cambio de dirección, protección superior y limpieza final.	507.00	15.19 €	7,701.33 €
02	02.11	ud	Conexión del tubo dren longitudinal del trasdós del muro a arqueta, imbornal, pozo o red de pluviales existente, incluyendo apertura de hueco, piezas especiales, sellado, recibido, prueba de evacuación, reposición de fábrica o pavimento afectado y limpieza final. Incluso excavación localizada, relleno, compactación y retirada de sobrantes.	4.00	402.29 €	1,609.16 €
3			CERRAMIENTO Y BARANDILLAS			

03	03.01	m	Reposición de valla tipo Expo previamente desmontada, 2 m de altura, reparación de golpes, lijado, pintado y colocación final.	24.20	72.72 €	1,759.82 €
03	03.02	m <sup>2</sup>	Cerramiento metálico nuevo formado por tubos cilindricos galvanizados Ø80 mm y pletina de anclaje, en módulos de 2 m de alto.	11.00	228.70 €	2,515.70 €
03	03.03	ud	Reposición de puerta de entrada previamente desmontada y repasada, incluso bastidor, anclajes a muro y pintado final.	4.00	404.55 €	1,618.20 €
03	03.04	ud	Colocación de nueva puerta de entrada rodada hacia vial 4/9 de las mismas características que la existente en vial 2, con dos hojas dobles de 1.20 y 3.00 metros de ancho, de incluso bastidor, anclajes a muro y pintado final.	1.00	894.55 €	894.55 €
03	03.05	ud	Suministro y ajuste de herrajes, cerraduras, topes, pestillos, cerrojos, placas y pequeños elementos de adaptación de puertas recolocadas y nueva.	5.00	147.65 €	738.25 €
03	03.06	ud	Colocación de barandillas desmontadas, reparadas y pintadas, mediante anclaje mecánico de expansión, incluso placa de anclaje si procede.	4.00	94.49 €	377.96 €
03	03.07	PA	Repaso general de pintura anticorrosiva en cortes, soldaduras, anclajes, pletinas y puntos singulares de vallado, puertas y barandillas.	1.00	984.31 €	984.31 €
03	03.08	ml	Barandilla metálica accesible de nueva ejecución en rampas y escaleras de accesos según detalles, no escalable, altura 0,90-1,10 , separación libre entre barrotes ≤10 cm, incluso doble pasamanos continuo a dos alturas, prolongaciones en arranque y desembarque, anclajes mecánicos, placas, galvanizado/imprimación y pintado final con contraste cromático.	79.30	176.36 €	13,985.35 €
03	03.09	ml	Zócalo o elemento protector lateral de 10 cm mínimo en bordes libres de rampas, ejecutado mediante bordillo bajo/perfil metálico protegido o solución equivalente, incluso anclajes y remates.	40.86	31.17 €	1,273.61 €
4			ADECUACIÓN INSTALACIONES		0.00 €	
04	04.01	ud	Cegado de huecos en muro de hormigón mediante fábrica de ladrillo cerámico, recibido con mortero, enfoscado y acabado posterior.	5.00	159.46 €	797.30 €

04	04.02	ud	Ejecución de nuevas hornacinas para cuadros eléctricos o instalaciones, de fábrica de ladrillo hueco doble, enfoscado y pintado.	5.00	312.50 €	1,562.50 €
04	04.03	ud	Puertas de registro para instalaciones, acabado lacado blanco, chapa galvanizada, garras de anclaje y sellado perimetral.	5.00	188.98 €	944.90 €
04	04.04	ud	Cambio de acometida de agua, incluso nuevo armario de contador, apertura y cegado de huecos, adaptación de tuberías y reposición.	1.00	519.71 €	519.71 €
04	04.05	ud	Cambio de ubicación de hidrante o elemento de protección contra incendios, con nuevo armario, tuberías de acero y reposición de huecos.	1.00	549.25 €	549.25 €
04	04.06	ud	Reposición funcional de portero electrónico y timbre, incluyendo cableado auxiliar, conexiones, pruebas y puesta en servicio.	1.00	369.12 €	369.12 €
04	04.07	PA	Pruebas de funcionamiento, estanqueidad y puesta en servicio de acometida de agua, hidrante y registros de instalaciones afectados.	1.00	451.14 €	451.14 €
5			ADECUACIÓN DE ACCESOS			
05	05.01	m <sup>3</sup>	Relleno con material seleccionado, extendido y compactado por tongadas hasta 95% Proctor Modificado.	167.00	28.02 €	4,679.34 €
05	05.02	m <sup>2</sup>	Formación de rampas peatonales accesibles en accesos 1, 3 y 4, con pendiente longitudinal máxima 8%, solera de hormigón, pavimento exterior antideslizante clase adecuada, juntas, pendientes transversales, encuentros con mesetas y remates.	27.30	78.74 €	2,149.97 €
05	05.03	m <sup>2</sup>	Formación de rampa rodada en acceso 2 y 6 para vehículos, con base y solera reforzada, pavimento exterior antideslizante, juntas, remates laterales de hormigón y encuentros con rasantes interior/exterior.	110.85	86.13 €	9,547.51 €
05	05.04	m <sup>2</sup>	Ejecución de escaleras exteriores en accesos 1, 3 y 4, con formación de peldañado, huella antideslizante, tabica sin bocel, solera/base, recibido, rejuntado y remates con pavimentos existentes.	8.23	147.65 €	1,214.86 €
05	05.05	m <sup>2</sup>	Formación de plataformas, mesetas de embarque/desembarque, acerados y reposiciones restantes: solera HM-20 de 15 cm y solería hidráulica 40x40x4 cm similar a la existente.	70.07	52.26 €	3,661.70 €

05	05.06	m <sup>2</sup>	Franjas señalizadoras de pavimento de diferente textura y color, de 0,80 m de fondo y anchura igual a meseta/rampa/escalera, en arranques y desembarcos de rampas y escaleras, incluso cortes, recibido y limpieza.	26.24	69.73 €	1,829.44 €
05	05.07	ml	Tiras antideslizantes y de contraste cromático enrasada en el borde de huella de peldaños exteriores, firmemente fijada, incluso preparación del soporte y remates.	22.76	14.77 €	336.17 €
05	05.08	ml	Colocación de bordillo prefabricado de hormigón 10x20x100 cm, asentado sobre base de hormigón HM-20.	27.00	27.70 €	747.90 €
05	05.09	ud	Sustitución o ajuste de tapas de arquetas a nueva rasante, incluso marco, asiento y pequeño recibido, cuando las existentes no sean reutilizables.	4.00	131.24 €	524.96 €
6			SANEAMIENTO			
06	06.01	ud	Recrecido de arquetas hasta 1 m, con fábrica de ladrillo, enfoscado/bruñido interior y ajuste de tapa existente.	4.00	179.11 €	716.44 €
06	06.02	ud	Imbornal interior CEIP Vial 4, 30x60 cm y 1 m de profundidad, con solera, fábrica, rejilla de fundición y conexión.	2.00	204.90 €	409.80 €
06	06.03	ml	Canalización enterrada de saneamiento de pluviales con tubería PVC SN4 Ø200 mm, excavación, cama de arena, relleno y compactación.	10.00	48.21 €	482.10 €
06	06.04	PA	Nueva conexión de saneamiento existente a nueva red de alcantarillado, con apertura en pozo, sellados y reposiciones.	1.00	1,807.92 €	1,807.92 €
06	06.05	ud	Intersecciones con servicios existentes, incluso medios auxiliares, protección, reposición y ayudas de albañilería.	1.00	1,366.86 €	1,366.86 €
06	06.06	PA	Prueba de funcionamiento de red de pluviales, limpieza de imbornales/canalización, vertido de agua y comprobación de evacuación.	1.00	544.05 €	544.05 €
7			EGR, SEGURIDAD Y SALUD, Y CONTROL DE CALIDAD			
07	07.01	PA	Gestión de residuos de construcción y demolición, incluyendo contenedores, transporte, tasas y gestor autorizado.	1.00	1,348.45 €	1,348.45 €
07	07.02	PA	Seguridad y salud, medios de protección colectiva e individual, señalización y medidas preventivas	1.00	1,329.39 €	1,329.39 €

			durante la ejecución.			
07	07.03	PA	Control de calidad, recepción de materiales, ensayos y comprobaciones de ejecución según Plan de Control.	1.00	1,120.91 €	1,120.91 €
07	07.04	PA	Documentación final de obra, reportaje fotográfico, planos/croquis as-built de servicios y unidades ocultas, y dossier de recepción.	1.00	532.91 €	532.91 €

### III.2 Resumen de presupuesto por capítulos

Se aporta a continuación resumen de presupuesto por capítulos.

Cap.	Concepto	Importe
1	ACTUACIONES PREVIAS	6,169.31 €
2	ADECUACIÓN DE MURO	58,891.92 €
3	CERRAMIENTO Y BARANDILLAS	24,147.75 €
4	ADECUACIÓN INSTALACIONES	5,193.92 €
5	ADECUACIÓN DE ACCESOS	24,691.85 €
6	SANEAMIENTO	5,327.17 €
7	EGR, SEGURIDAD Y SALUD, Y CONTROL DE CALIDAD	4,331.66 €

PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL	128,753.57 €
GASTOS GENERALES 13%	16,737.96 €
BENEFICIO INDUSTRIAL 6%	7,725.21 €
PRESUPUESTO DE CONTRATA	153,216.75 €
IVA 21%	32,175.52 €
TOTAL PRESUPUESTO CON IVA	185,392.27 €

Sevilla, a 6 de junio de 2026

D. Luis Bernardo Gómez-Estern Aguilar