

MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO

Conforme al CTE (Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación)

PROYECTO BÁSICO DE AMPLIACIÓN COLEGIO INTERNACIONAL DE SOTOGRANDE

Edificio de Aparcamientos

(REV.A)

- AV/La Rerserva S/N -Sotogrande - T.M. San Roque - Cádiz -



Sotoarkitecna21

Arquitectura · Planeamiento · Project Management

MCLUNDIE

A R C H I T E C T S

ÍNDICE GENERAL

DOCUMENTO I: MEMORIA

DOCUMENTO II: PRESUPUESTO

DOCUMENTO III: PLANOS

HOJA RESUMEN DE DATOS GENERALES

Fase de proyecto: PROYECTO BÁSICO. Fases 1 y 2.
Título del Proyecto: AMPLIACIÓN DEL EDIFICIO DE SECUNDARIA DEL COELGIO INTERNACIONAL SOTOGRANDE
Emplazamiento: AV/ LA RESERVA S/N - SOTOGRANDE
11310 SAN ROQUE - CÁDIZ

Usos del edificio:

Uso principal del edificio:

- Residencial Turístico Transporte Sanitario Docente
 Comercial Industrial Espectáculo Deportivo
 Oficinas Religioso Agrícola Hotelero

Usos subsidiarios del edificio:

- Residencia para estudiantes Garajes Locales Deportivo
 Otros: Oficinas

Nº Plantas:

Sobre rasante: 2 + TOLERANCIAS Bajo rasante: 1

SUPERFICIES CONSTRUIDAS COMPUTABLES:

ESTADO ACTUAL:

SUPERFICIES COMPUTABLES:

Edificaciones con carácter permanente:

- Edificio Principal.	1.665,16 m2
- Edificio Deportivo.	912,78 m2
- Edificio Secundaria I	718,69 m2
- Edificio Primaria I.	718,69 m2
- Edificio Infantil	632,84 m2
- Edificio Cervantes.	502,03 m2
- Edificio de secundaria II(Ubuntu)	5.622'54 m2
- Edificios internados (P.Templenton)	2.677'00 m2
- Edificio Cultural (Teatro y cantina)	2.738'19 m2

Edificaciones con carácter provisional:

- Edificio Gaudí.	126,90 m2
- Edificio Mondrian.	117,60 m2
- Edificio Picasso.	254,24 m2
- Edificio Música.	81,00 m2

EDIFICIO DE APARCAMIENTOS:

SUPERFICIE ÚTIL:

Nivel -1:	1.824'55 m ²
Nivel 0:	1.823'15 m ²
Pistas deportivas en cubierta:	60'40 m ²

SUPERFICIE CONSTRUIDA:

Nivel -1:	1.905'72 m ²
Nivel 0:	1.905'72 m ²
Pistas deportivas en cubierta:	72'00 m ²

SUPERFICIE CONSTRUIDA COMPUTABLE:

Nivel -1:	0 m ²
Nivel 0:	0 m ²
Pistas deportivas en cubierta:	0 m ²

ZONA HABILITADA PARA APARCAMIENTOS AL AIRE LIBRE:

Superficie:	478'68 m ²
-------------	-----------------------

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL:

El presupuesto de ejecución material del proyecto, se ha calculado según los módulos establecidos por el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz es:

Aparcamientos en sótano:
 $484'69\text{€/m}^2 \times 1.905'72 \text{ m}^2 = 404.679'67 \text{ €}$

Aparcamiento en planta baja:
 $436'22 \text{ €/m}^2 \times 1.905'72 \text{ m}^2 = 367.899'25 \text{ €}$

Pistas deportivas de hormigón:
 $96'94 \text{ €/m}^2 \times 800 \text{ m}^2 = 34.320'00 \text{ €}$

Aparcamiento al aire libre sin visera:
 $121'17 \text{ €/m}^2 \times 478'68 \text{ m}^2 = 25.681'18 \text{ €}$

- **PEM: 806.898'89 €**

(ochocientos seis mil ochocientos noventa y ocho euros con ochenta y nueve céntimos)

Control de contenido del proyecto:

I. MEMORIA

1. Memoria descriptiva

- ME 1.1 Agentes
- ME 1.2 Información previa
- ME 1.3 Descripción del proyecto
- ME 1.4 Prestaciones del edificio

2. Memoria constructiva MC 2.1 Sustentación del edificio

3. Cumplimiento del CTE

- 3.1 Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio (DB-SI)

4. Cumplimiento de otros reglamentos y disposiciones

- 4.1 Cumplimiento del R.D. 105/2008 de Gestión de Residuos

II. PRESUPUESTO

III. PLANOS

- Plano de situación
- Plano de emplazamiento
- Plano de urbanización
- Plantas generales
- Planos de cubiertas
- Alzados y secciones
- Memorias gráficas
- Otros

INDICE

**PROYECTO BÁSICO DE AMPLIACIÓN DEL COLEGIO INTERNACIONAL DE SOTOGRADE
EDIFICIO DE APARCAMIENTOS**

- AV/La Reserva S/N -Sotogrande - T.M. San Roque - Cádiz -

Expediente: SIS 06/2024
Fecha: noviembre 2024

REV.A
pag: **6**

DOCUMENTO I: MEMORIA

1. MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA

1.1. AGENTES

Promotor.
Arquitecto.
Otros Técnicos.

1.2. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES

1.2.1. Descripción de las instalaciones
1.2.2. Programa de necesidades
1.2.3. Composición y desarrollo del programa

1.3. INFORMACIÓN PREVIA. DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS URBANÍSTICAS

Antecedentes y condicionantes de partida.
Emplazamiento y entorno físico.
Normativa Urbanística.
Otras normativas.
Ficha de Declaración Urbanística.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2. 1 Objeto y descripción general del edificio.
2. 2. Cumplimiento del CTE.
2. 3. Descripción de la geometría de la zona de intervención.
2. 4. Cuadros de superficies.
2. 5. Descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas del proyecto:
- 2..5.1. Sistema Estructural
 - 2.5.2. Sistema de compartimentación.
 - 2.5.3. Sistema envolvente.
 - 2.5.4. Sistema de acabados.
 - 2.5.5. Sistema de acondicionamiento ambiental.
 - 2.5.6. Sistema de servicios.
- 2.6 Prestaciones del edificio.
- 2.6.1 Referentes a los requisitos básicos relativos a la funcionalidad.
 - 2.6.2 Referentes a los requisitos básicos relativos a la seguridad.
 - 2.6.3 Referentes a los requisitos básicos relativos a la habitabilidad.
 - 2.6.4 Limitaciones del uso del edificio y de cada una de sus dependencias e instalaciones.

3. MEMORIA CONSTRUCTIVA

3.1. SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO.

4. CUMPLIMIENTO DEL CTE

4.1. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

DOCUMENTO I: ANEXOS

1. CUMPLIMIENTO DEL 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

2. CUMPLIMIENTO DEL REAL DECRETO 486/97, DE 14 DE ABRIL, SOBRE DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO.

3. CUMPLIMIENTO DEL R.D. 105/2008 DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN.

4. AUTORIZACIÓN DE ACCESO DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES DESDE LA CARRETERA AUTONÓMICA A-2100 DE LA DELEGACIÓN TERRITORIAL DE LA CONSEJERIA DE FOMENTO Y ARTICULACIÓN TERRITORIAL

DOCUMENTO II: PROYECTO DE ACTIVIDAD

1. OBJETO

2. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

2.1 Clasificación de la actividad, horario de funcionamiento y usos

2.2 Actividades a desarrollar en el edificio

2.3 Materias primas y auxiliares que se utilizan

3. INSTALACIONES DE LA ACTIVIDAD

3.1 Instalación de fontanería

3.2 Instalación de saneamiento

3.3 Instalación de electricidad

3.3.1 Clasificación del local

3.3.2 Acometida y módulo de contadores

3.3.3 Criterios generales de la instalación

3.3.4 Instalación de alumbrado

3.3.5 Distribución secundaria

3.3.6 Suministro de socorro

3.4 Instalación de protección contra incendios

3.4.1 USO DE GARAJE

3.4.1.1 EXTINTORES PORTÁTILES

3.4.1.2 INSTALACIÓN DE BIE

3.4.1.3 ACOMETIDA DE AGUA

3.4.1.4 HIDRANTES

3.4.1.5 INSTALACIÓN DE DETECCIÓN Y ALARMA

3.4.1.6 RECIPIENTES METÁLICOS PARA TRAPOS Y ARENA

3.4.1.7 ALUMBRADO DE EMERGENCIA Y SEÑALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES MANUALES DE PROTECCIÓN DE INCENDIOS

3.5 Instalación de ventilación de garaje y detección de CO

PROYECTO BÁSICO DE AMPLIACIÓN DEL COLEGIO INTERNACIONAL DE SOTOGRANDE EDIFICIO DE APARCAMIENTOS

- AV/La Reserva S/N -Sotogrande - T.M. San Roque - Cádiz -

- 3.5.1 Instalación de extracción
- 3.5.2 Instalación de impulsión
- 3.5.3 Caudales de ventiladores
- 3.5.4 Detección de Monóxido de Carbono

4. RELACIÓN DE EQUIPOS Y POTENCIAS

5. ESTUDIO DE RIESGOS AMBIENTALES PREVISIBLES Y MEDIDAS CORRECTORAS PROPUESTAS

- 5.1 Ruidos y vibraciones
- 5.2 Emisiones a la atmósfera
- 5.3 Utilización del agua y vertidos líquidos
- 5.4 Generación, almacenamiento y eliminación de residuos.
- 5.5 Almacenamiento de productos
- 5.6 Medidas de seguimiento y control que permitan garantizar el mantenimiento de la actividad dentro de los límites permisibles y propuesta de medidas correctoras del edificio de **aparcamientos proyectado** conforme al Decreto núm. 297/1995 de Consejería de Presidencia, de 19 diciembre por el que se aprueba el Reglamento de Calificación Ambiental para su tramitación ambiental

6. NORMATIVA Y REGLAMENTOS

DOCUMENTO III: PRESUPUESTO

Presupuesto esquemático coincidente con el PEM (presupuesto ejecución material), calculado en base a los módulos del Colegio oficial de arquitectos de Cádiz.

DOCUMENTO IV: PLANOS

DOCUMENTO 1

MEMORIA

**PROYECTO BÁSICO DE AMPLIACIÓN DEL COLEGIO INTERNACIONAL DE SOTOGRANDE
EDIFICIO DE APARCAMIENTOS**

- AV/La Reserva S/N -Sotogrande - T.M. San Roque - Cádiz -

Expediente: SIS 06/2024
Fecha: noviembre 2024

REV.A
Documento | pag: 1

1. MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA

1.1. AGENTES

Promotor:	CEROAL ITG SL Calle Serrano, num 41, Madrid (Madrid) 28001
Arquitecto:	COLIN MCLUNDIE N.I.E: X-1227804-H Arquitecto Colegiado nº 237 COA CÁDIZ. Telf. 956 796 651 MARÍA DE LA PAZ VARGAS LÓPEZ N.I.F: 75.902.442 G Arquitecta Colegiada nº 1131 COA CÁDIZ. Telf. 956 795 873
Director de obra:	COLIN MCLUNDIE MARÍA DE LA PAZ VARGAS LÓPEZ
Director de la ejecución de la obra:	Andrés David Morales Díaz. Arquitecto Técnico. Colegiado nº 2731 del COAT de Cádiz
Otros técnicos intervinientes	Instalaciones: Estructuras Telecomunicaciones: Otros 1: Otros 2: Otros 3:
Seguridad y Salud	Autor del estudio: Coordinador durante la elaboración del proyecto: Coordinador durante la ejecución de la obra: Colin McLundie . Arquitecto María de la Paz Vargas López. Arquitecta Javier Beneit
Otros agentes:	Constructor: Entidad de Control de Calidad: Redactor del estudio topográfico: Redactor del estudio geotécnico: Otros 1:

1.2. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES.

1.2.1. Descripción de las instalaciones.

El inmueble se desarrolla entre la Carretera de Arenillas y Avenida de la Reserva, en la zona Norte de Sotogrande, San Roque. En concreto en la Carretera de Arenillas s/n, A- 2100 km. 10.

Está dotado de una gran zona para el estacionamiento de vehículos, en Avenida de la Reserva, desde la cual podemos acceder a la entrada principal.

Una vez ubicados dentro del recinto del Colegio se observa la existencia de varios edificios sin conexión cubierta entre ellos, respondiendo a la ya mencionada tipología de Colegio anglosajón que se diferencia de los españoles que suelen desarrollarse en un único edificio.

Edificaciones con carácter permanente:

- Edificio Principal.
- Edificio Deportivo.
- Edificio Secundaria.
- Edificio Primaria I.
- Edificio Primaria II.
- Edificio Cervantes.
- Edificio De Secundaria (LOB 5385/2019)
- Edificio De Internados (LOB 5385/2019 Y LOB5994/2022)

Edificaciones con carácter provisional:

- Edificio Gaudí.
- Edificio Mondrian.
- Edificio Picasso.
- Edificio Música.

Instalaciones y dotaciones exteriores:

- Piscina cubierta de 25 x 13 m
- Caseta para uniformes.
- Campo de baloncesto/ fútbol de dimensiones reducidas.
- Tres zonas de recreo diferenciadas.
- Zona deportiva junto al edificio de secundaria.

A continuación, se describirán pormenorizadamente cada una de las instalaciones:

a) Edificio Principal:

Se trata de un edificio de tres plantas sobre rasante que cuenta con un total de 1736 m² construidos, el cual constituye la principal referencia del complejo al albergar un número importante de Aulas Polivalentes, la Biblioteca, el salón de actos, el Comedor del centro y todo el Departamento de administración y dirección del mismo.

El edificio se finalizó en noviembre de 2001.

Dispone de un acceso principal adaptado y otro directo al comedor; además de entradas a nivel al salón de actos. Interiormente cuenta con un núcleo de comunicaciones vertical por escalera de 1,80 m de ancho y un ascensor accesible a todas sus plantas. Además, existe una escalera secundaria para evacuación de incendios directa desde planta segunda.

Con respecto al equipamiento higiénico cabe mencionar que se cuenta con un núcleo de aseo en planta baja y otro en planta primera, ambos con un aseo diferenciado adaptado a personas con movilidad reducida.

b) Edificio Deportivo:

Se trata de un edificio de una planta sobre rasante que cuenta con un total de 912,78 m² construidos, el cual constituye el principal equipamiento deportivo cubierto del Colegio. En su interior una gran superficie polideportiva con capacidad para albergar una pista de baloncesto, una pista de voleibol, tres pistas de bádminton, una pista de fútbol sala o una pista de balonmano. Todo ello complementado con generosos almacenes para material deportivo y un equipamiento higiénico acorde.

La construcción de este edificio también data de finales de 2001, ya que fue el equipamiento deportivo originario que se ejecutó para la configuración del Colegio.

Como se ha mencionado dispone de un equipamiento higiénico acorde con la actividad deportiva, que incluye un área de vestuarios (separados por sexos) con duchas, un área de lavabos y cabinas individuales con inodoros. Además, se cuenta con un aseo adaptado a personas con movilidad reducida.

Todo el edificio es perfectamente accesible con múltiples accesos a nivel, tanto a la zona de las pistas como a la zona de los vestuarios.

c) Edificio Secundaria I:

Se trata de un edificio de dos plantas sobre rasante que cuenta con un total de 718,69 m² construidos, que fue concebido para alojar las aulas y laboratorios de los cursos de educación secundaria del colegio.

Es parte también de la construcción original del Complejo Educativo.

Dispone de un acceso principal a nivel y varios directos a los laboratorios de planta baja. Interiormente cuenta con un núcleo de comunicaciones vertical por escalera de 1,50 m de ancho y un ascensor accesible a todas sus plantas. Además, cuenta con una escalera adicional para la evacuación de emergencia de la planta primera.

Con respecto al equipamiento higiénico cabe mencionar que se cuenta con un núcleo de aseo en planta baja y otro en planta primera, en donde también se cuenta con un aseo diferenciado adaptado a personas con movilidad reducida.

d) Edificio Primaria I:

Se trata de un edificio de dos plantas sobre rasante que cuenta con un total de 718,69 m² construidos, prácticamente idéntico al de secundaria, que fue concebido para alojar aulas de educación primaria y secundaria del Colegio.

La construcción de este edificio también es de finales de 2001.

Dispone de un acceso principal a nivel y varios directos desde el exterior a las aulas de planta baja. Interiormente cuenta con un núcleo de comunicaciones vertical por escalera de 1,50 m de ancho y un ascensor accesible a todas sus plantas. Además, cuenta con una escalera adicional para la evacuación de emergencia de la planta primera.

Con respecto al equipamiento higiénico cabe mencionar que se cuenta con un núcleo de aseo en planta baja y otro en planta primera, ambos con un aseo diferenciado adaptado a personas con movilidad reducida.

e) Edificio Infantil:

Se trata de un edificio de una planta sobre rasante que cuenta con un total de 632,84 m² construidos, cuya idea original era alojar aulas de educación infantil de segundo ciclo y de primaria del Colegio.

La construcción de este edificio es igualmente de noviembre de 2001.

Dispone de un acceso principal a nivel y varios directos desde el exterior a las aulas de planta baja.

Con respecto al equipamiento higiénico cabe mencionar que se cuenta con núcleos de aseos diferenciados por sexos, aseos de profesores y un aseo diferenciado adaptado a personas con movilidad reducida.

f) Edificio Cervantes:

Se trata de un edificio de dos plantas sobre rasante que cuenta con un total de 502,03 m² construidos, que ha tenido diversos usos complementarios alojados en su interior desde la apertura del Colegio.

Constituye el último de los edificios originarios del complejo educativo finalizado en 2001.

Dispone de un acceso principal a nivel y varios directos desde el exterior a las aulas de planta baja. Interiormente cuenta con un núcleo de comunicaciones vertical por escalera de 1,00 m de ancho dando ésta a zonas No educativas.

Con respecto al equipamiento higiénico cabe mencionar que se cuenta con aseos en planta baja y del que se adaptará uno a personas con discapacidad tal y como se refleja en la documentación gráfica. En planta primera el uso, como ha quedado reflejado no es docente.

g) Edificio Secundaria II-Ubuntu:

Se trata de un edificio de dos plantas sobre rasante que cuenta con un total de 2.800,05m² construidos y 2.620,84 m² computables. Actualmente se contempla la ampliación del edificio, esta actuación se divide en dos fases, cuyo objetivo final es ampliar la dotación de aulas en ambos extremos del edificio existente.

Dispone de un acceso principal a nivel de calle (Nivel 0) y a la zona deportiva desde el nivel -2.

El edificio existente esta distribuido de la siguiente manera:

- En el nivel 0 se sitúa el acceso, el vestíbulo de entrada desde donde parten sendos núcleos de comunicación vertical hasta el nivel -2. Se ubican igualmente toda la zona administrativa, despachos y salas de reuniones, salas de estar comunes, aseos higiénicos y cuarto de instalaciones.
- En el nivel -1 se distribuyen doce aulas, dos oficinas, dos núcleos de aseos y cuarto de instalaciones.
- En el nivel -2 se disponen ocho aulas, dos núcleos de aseo, dos oficinas y almacén.

h) Edificio Internados- Paul Templenton:

El edificio de internados, junto con el edificio de Secundaria mencionado anteriormente y las instalaciones deportivas, forma parte del conjunto edificaciones incorporados recientemente al complejo docente del Colegio Internacional de Sotogrande.

Este edificio está destinado a residencia de estudiantes está ubicado en la zona sur de la parcela, limitando al sur con la Carretera Arenillas y por el Este con Zona Verde (ZVJ2 del Subsector 50), el edificio consta de tres plantas, con zona en semisótano y una parte en planta segunda. Tiene una superficie construida total de 3.042,30 m² siendo la computable de 2.620,64 m².

Este edificio cuenta con diferentes modelos de módulos de habitación, todos cuentan con sus propias instalaciones de baños, habitaciones a modo de apartamentos para los coordinadores del edificio, así como salas comunes para uso y disfrute de los estudiantes. Este edificio también dispone de oficina, recepción, lavandería y enfermería, para el correcto funcionamiento del conjunto.

A este edificio se le realizó una ampliación, finalizada recientemente con el objeto de ampliar las dotaciones actuales del Internado para poder albergar un mayor número de estudiantes dentro de las instalaciones del propio campus, así como ampliar las dotaciones de los espacios comunes del edificio actual. Al igual que el edificio original, se desarrolla en tres niveles junto al ala oeste del edificio existente. Cuenta con diferentes modelos de módulos de habitación, todos cuentan con sus propias instalaciones de baños, habitaciones a modo de apartamentos para los coordinadores del edificio, así

como salas comunes para uso y disfrute de los estudiantes, además de zonas de almacenaje e instalaciones, y otros usos derivados de la actividad.

i) Teatro y Cantina

Un nuevo edificio docente cultural, tratándose de un EDIFICIO SINGULAR, ya que incluye un auditorio (salón de actos), aulas de enseñanza de música, drama y danza, y la nueva cantina o comedor escolar con su pertinente cocina para el Colegio internacional de Sotogrande.

El programa de este edificio contempla el siguiente contenido:

- Auditorio, con acceso directo desde la calle.
- Aulas de música, drama y danza para alumnos y oficinas.
- Nueva cantina o comedor escolar, con su pertinente cocina, con acceso desde el campus.
- Zonas de almacenaje e instalaciones, y otros usos derivados de la actividad.

Hasta aquí se han descrito los edificios permanentes del colegio.

A partir de ahora se describirán los módulos y edificaciones provisionales que se han montado como refuerzo y complemento a la actividad puramente lectiva:

j) Edificio Gaudí:

Se trata de un edificio modular provisional de una planta sobre rasante que cuenta con un total de 126,90 m² construidos, distribuidos en 3 módulos independientes, que se dedican a aulas de desdoblamiento y laboratorio de ciencias.

Es un edificio totalmente accesible y sin equipamiento higiénico, dado su pequeño tamaño y la proximidad con edificios que si cuentan con ello.

k) Edificio Mondrian:

Se trata de un edificio modular provisional de una planta sobre rasante que cuenta con un total de 117,60 m² construidos, donde se ubican espacios auxiliares no docentes del funcionamiento interno del colegio, como son: una sala de profesores, despachos y una enfermería.

Es un edificio totalmente accesible y con un aseo para uso de los profesores.

l) Edificio Picasso:

Se trata de un edificio modular provisional de dos plantas sobre rasante que cuenta con un total de 262,30 m² construidos, en donde se alojan aulas complementarias para educación plástica, visual y de tecnología.

Es un edificio totalmente accesible y sin equipamiento higiénico, dada la proximidad con edificios que si cuentan con ello y su escasa ocupación a lo largo del curso escolar.

m) Edificio de Música:

Se trata de un edificio modular provisional de una planta sobre rasante que cuenta con un total de 81,00 m² construidos, distribuidos en 2 módulos independientes: Uno para un aula complementaria de música para secundaria y bachiller, y otro de almacenaje.

Es un edificio totalmente accesible y sin equipamiento higiénico, dado su pequeño tamaño y la proximidad con edificios que si cuentan con ello.

Tanto la superficie como las dotaciones de cada una de las edificaciones existentes quedan reflejadas en la documentación gráfica aportada.

SUPERFICIES CONSTRUIDAS:

Edificaciones con carácter permanente:

- Edificio Principal.	1.736,54 m2
- Edificio Deportivo.	912,78 m2
- Edificio Secundaria I	718,69 m2
- Edificio Primaria I.	718,69 m2
- Edificio Infantil	632,84 m2
- Edificio Cervantes.	502,03 m2
- Edificio de secundaria II(Ubuntu)	6.692'28 m2
- Edificios internados (P.Templenton)	3.042,30 m2
- Edificio Cultural (Teatro y cantina)	3.305'19 m2

Edificaciones con carácter provisional:

- Edificio Gaudí.	126,90 m2
- Edificio Mondrian.	117,60 m2
- Edificio Picasso.	262,30 m2
- Edificio Música.	81,00 m2

TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA: 18.841'07 M2

SUPERFICIES COMPUTABLES:

Edificaciones con carácter permanente:

- Edificio Principal.	1.665,16 m2
- Edificio Deportivo.	912,78 m2
- Edificio Secundaria I	718,69 m2
- Edificio Primaria I.	718,69 m2
- Edificio Infantil	632,84 m2
- Edificio Cervantes.	502,03 m2
- Edificio de secundaria II(Ubuntu)	5.622'54 m2
- Edificios internados (P.Templenton)	2.677'00 m2
- Edificio Cultural (Teatro y cantina)	2.738'19 m2

Edificaciones con carácter provisional:

- Edificio Gaudí.	126,90 m2
- Edificio Mondrian.	117,60 m2
- Edificio Picasso.	254,24 m2
- Edificio Música.	81,00 m2

TOTAL SUP. CONSTRUIDA COMPUTABLE 16.767'66 M2

1.2.2 Programa de necesidades.

La propuesta a realizar en la parcela, contempla la ampliación de las dotaciones de aparcamiento dentro del Colegio Internacional, con un edificio destinado a aparcamientos y una reforma de la explanada frente al edificio de internados para dotar a ese ámbito de un mayor número de plazas.

El documento objeto de desarrollo, propone complementar las dotaciones actuales, posibilitando la mejora en el funcionamiento interno de las instalaciones a la vez que libera parte de las plazas de aparcamiento ubicados en la vía pública.

A su vez se utilizará la cubierta del propio edificio para la ubicación de pistas deportivas que amplíen la dotación de instalación deportiva del campus.

1.2.3. Composición y desarrollo del programa.

Para describir el desarrollo del programa de este proyecto, se hará de manera independiente por cada una de las alas a realizar y en los niveles en los que se emplaza el edificio.

1.3. INFORMACIÓN PREVIA

Antecedentes y condicionantes de partida:

Siguiendo el requerimiento de documentación recibido en relación al expediente nº3426/2024, el cual solicita 1 plaza de aparcamientos por cada 100m².

Se procede a la redacción de un proyecto básico para la ampliación de las dotaciones existentes del colegio con la incorporación de un edificio destinado a aparcamiento (total de 150 plazas), a la vez que se amplían las instalaciones deportivas incorporando pistas en la cubierta del edificio.

También se añaden nuevas plazas de aparcamiento frente a la fachada sur del edificio de internados, reorganizando la explanada actual en la que se encajan un total de 22 plazas, 1 de ellas accesible.

Junto con la creación de una rampa de acceso al edificio de aparcamientos, se crean unos espacios anexos a la misma que incorporaran un total de 19 plazas de aparcamiento.

Para la ampliación del colegio se ha llevado previamente a cabo una Modificación del Plan Parcial del Subsector 50, el cual modifica el uso de las parcelas contiguas de uso residencial a uso docente.

Para la ampliación de las actuales instalaciones que conforman el Colegio Internacional de Sotogrande, se describen a lo largo de este proyecto las distintas intervenciones a realizar para lograr este objetivo.

En este proyecto se define la ampliación de un edificio exento distribuido dos niveles, planta sótano y planta baja. En la cubierta del edificio se ubicarán pistas deportivas para completar la dotación de las mismas en el campus.

Para habilitar el acceso al mismo se ubicará un viario rodado con dos direcciones en el límite este de la parcela.

Emplazamiento: AV/La Reserva S/N -Sotogrande - T.M. San Roque - Cádiz

Entorno físico: La finca está situada en las Parcelas C.D.P II (33.934 m²), Z.V.J.II (1772m²) de la Avenida de la Reserva en la Urbanización "La Reserva" de Sotogrande, vía principal de comunicación interior de dicha urbanización.

PROYECTO BÁSICO DE AMPLIACIÓN DEL COLEGIO INTERNACIONAL DE SOTOGRANDE EDIFICIO DE APARCAMIENTOS

- AV/La Reserva S/N -Sotogrande - T.M. San Roque - Cádiz -

La parcela tiene una superficie en planta de 33.934 m², es de forma poligonal con acceso desde la avenida, y cuenta con una pendiente moderada en sentido Noroeste - Sureste.

La parcela actualmente cuenta con un conjunto de edificaciones existentes y actualmente en funcionamiento.

**Normativa
urbanística:**

PGOU de San Roque. Modificación Puntual del subsector 50 de Sotogrande.

FICHA DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA

PROYECTO DE	PROYECTO BÁSICO DE AMPLIACIÓN DEL COLEGIO INTERNACIONAL DE SOTOGRANDE.
EMPLAZAMIENTO	AV/LA RESERVA S/N. SOTOGRANDE. SAN ROQUE. CADIZ
PROMOTOR	CEROALT ITG S.L.
ARQUITECTO	COLIN MCLUNDIE MARÍA DE LA PAZ VARGAS LÓPEZ

INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA QUE AFECTAN AL DOCUMENTO A VISAR

	PGOU	NNSS	D.S.U.	P.O.I.	P.S.	P.A.U.	P.P.	P.E.	P.A. (S.N.U)	E.D.	Otros
VIGENTE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Denominación: TEXTO REFUNDIDO DEL PGOU DE SAN ROQUE APROBADO DEFINITIVAMENTE MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN PARCIAL DEL SUBSECTOR 50 DE SOTOGRANDE.										
En Tramitación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Denominación:										

PGOU	Plan General de Ordenación Urbanística	POI	Plan de Ordenación Intermunicipal	PE	Plan Especial
NNSS	Normas Subsidiarias Municipales	PS	Plan de Sectorización	PA	Proyecto de Actuación sobre SNU
DSU	Delimitación de Suelo Urbano	PAU	Programa de Actuación Urbanística	ED	Estudio de Detalle
		PP	Plan Parcial	Otros	

CLASIFICACIÓN DEL SUELO

	SUELO URBANO	SUELO URBANIZABLE	SUELO NO URBANIZABLE
VIGENTE	CONSOLIDADO _____ <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Ordenado _____	<input type="checkbox"/> Protección especial legislación _____ <input type="checkbox"/>
	No Consolidado _____ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Sectorizado _____ (o Programado o Apto para urbanizar) No Sectorizado _____ (o No Programado)	<input type="checkbox"/> Protección especial planeamiento _____ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> De Carácter rural o natural _____ <input type="checkbox"/> Hábitat rural diseminado _____ <input type="checkbox"/>
En Tramitación	Consolidado _____ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Ordenado _____	<input type="checkbox"/> Protección especial legislación _____ <input type="checkbox"/>
	No Consolidado _____ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Sectorizado _____ No Sectorizado _____	<input type="checkbox"/> Protección especial planeamiento _____ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> De Carácter rural o natural _____ <input type="checkbox"/> Hábitat rural diseminado _____ <input type="checkbox"/>

CALIFICACIÓN URBANÍSTICA DEL SUELO

VIGENTE	SUELO URBANO CONSOLIDADO: SUBSECTOR 50 - SOTOGRANDE - USO DOCENTE (DP- Docente Privado) ORDENANZA DOCENTE
----------------	--

	CONCEPTO	NORMATIVA VIGENTE	NORMATIVA EN TRÁMITE	PROYECTO
PARCELACIÓN	Parcela mínima	100m ²		33.934 m ²
	Parcela máxima			
	Longitud mínima de fachada			59.60m
	Diámetro mínimo inscrito			
USOS	Densidad			
	Usos predominantes	Docente		Docente
	Usos compatibles	Deportivo/ Residencia Estudiantes/ Oficinas		Aparcamiento
	Usos prohibidos			

EDIFICABILIDAD		0,5 m ² s/m ² t (MAX = 16.967 m ² t)		Edifi. consumida actualmente: 16.767'66 m ² t Edif.consumida por el proyecto: 0 m ² t EDIF TOTAL: 16.767'66 m²t
OCUPACIÓN	Ocupación máxima	No se fija en uso dotacional		-
	Ocupación planta primera			
	Ocupación resto de plantas			
	Patios mínimos			
ALTURA	Altura máxima, plantas	2 plantas		CUMPLE
	Altura máxima, metros	6,50m + Tolerancias		CUMPLE
	Altura mínima			
SITUACIÓN	Tipología de la edificación			
	Separación fachada principal	6,00 M a Calle		CUMPLE
	Separación resto de fachadas	6,00 M ZONA VERDE		CUMPLE
	Separación entre edificios			
	Profundidad edificable			
	Retranqueos			
PROTECCIÓN	Grado de protección legislación			
	Grado de protección planeamiento			
	Nivel máximo de intervención			
OTROS	Cuerpos salientes			
	Elementos salientes			
	Plazas mínimas de aparcamiento	1		2
OBSERVACIONES	<p>Siguiendo los condicionantes establecidos en PGOU para la dotación de aparcamientos a razón de 1 plaza por cada 100m². El conjunto de la intervención contempla un total de 171 plazas de aparcamientos.</p> <p>Para el dimensionado de las plazas y los recorridos interiores se ha seguido los criterios establecidos en el PGOU, así como en CTE y decreto de accesibilidad 293/2009.</p>			

DECLARACIÓN SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA QUE INCIDE EN EL EXPEDIENTE
<input checked="" type="checkbox"/> NO EXISTEN INCUMPLIMIENTOS DE LA NORMATIVA URBANISTICA VIGENTE <input type="checkbox"/> EL EXPEDIENTE SE JUSTIFICA URBANISTICAMENTE EN BASE A UNA FIGURA DE PLANEAMIENTO AUN NO APROBADA DEFINITIVAMENTE <input type="checkbox"/> EL ENCARGANTE RECONOCE QUE EXISTEN LOS INCUMPLIMIENTOS DECLARADOS EN LA FICHA, SOLICITANDO LA TRAMITACION DEL EXPEDIENTE

FECHA: Noviembre 2024

LOS ARQUITECTOS:

EL PROMOTOR:



COLIN MCLUNDIE

MARÍA DE LA PAZ VARGAS LÓPEZ

CEROALT ITG SL

**PROYECTO BÁSICO DE AMPLIACIÓN DEL COLEGIO INTERNACIONAL DE SOTOGRANDE
EDIFICIO DE APARCAMIENTOS**

- AV/La Reserva S/N -Sotogrande - T.M. San Roque - Cádiz -

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1. Objeto y descripción general del edificio

Descripción general del edificio:

Siguiendo los criterios marcados por la propiedad se redacta la documentación necesaria para la total definición de un edificio destinado a aparcamientos, uso complementario al uso docente del complejo, siendo este parte de la ampliación a realizar en las instalaciones ya existentes que conforman el colegio Internacional de Sotogrande.

La construcción de este edificio consiste en la ampliación de las dotaciones del campus incorporando a las instalaciones del campus un edificio de aparcamientos distribuido en dos niveles (sótano y planta baja). Los recorridos rodados entre ambas plantas no están conectados entre sí, no existen recorridos rodados que conecten ambas plantas, las plantas están conectadas entre sí a través de los núcleos de circulación.

Al edificio se da acceso desde la Av. La Reserva, el viario de acceso es de dos sentidos (ida y vuelta), desde él se da acceso a cada uno de los niveles del edificio.

Para aprovechar al máximo la cubierta de la edificación se destina a ampliar las instalaciones deportivas del complejo.

Este edificio se ubica en el lindero sur de la parcela con la parcela ZVJ2.

Para la implantación del mismo en el terreno se ha aprovechado las pendientes marcadas por la topografía natural del mismo, y siguiendo las normas fijadas en el PGOU de San Roque.

El edificio se alinea al límite edificable del lindero Sur. La planta sótano del edificio se ubica en la cota +120'60 y la planta baja en la cota 123'55, quedando la cota de la planta de cubierta en la cota +126'60, al mismo nivel que el recorrido peatonal existente en el ámbito de la actuación.

La altura libre del edificio en las zonas destinadas a aparcamiento es de 3 m.

Para dar cumplimiento al número de plazas de aparcamientos necesarias en la parcela, se amplía la dotación de aparcamientos frente al edificio de internados existente.

Programa de necesidades:

El proyecto pretende cubrir las plazas de aparcamiento establecidas en la norma de 1 plaza por cada 100m². Para ellos se ha ampliado la dotación existente frente al internado y un edificio destinado a aparcamiento.

Para satisfacer esta necesidad se ha creado un acceso rodado a la parcela desde la Av. La Reserva, desde el que se crea una rampa que da un acceso directo a la nueva edificación destinada a aparcamientos.

Junto a esta rampa se crean varias zonas de aparcamiento exterior, las cuales aportan al conjunto un total de 19 plazas de aparcamiento.

Esta nueva edificación destinada principalmente a la creación de nuevas plazas de aparcamientos incorpora un total de 150 plazas, distribuidas en dos niveles (77 plazas en planta sótano y 73 plazas en planta baja, 6 de estas son

adaptadas). Para el funcionamiento correcto de este edificio, existen dos núcleos de circulación que conectan ambas plantas para los usuarios.

Esta zona B, contempla un total de 169 plazas, cumpliendo el máximo de plazas establecidas para la edificabilidad total otorgada a la parcela de uso docente. ($16.967\text{m}^2/100\text{m}^2 = 169\text{plazas}$)

El edificio de aparcamientos consta de un recorrido vehicular de un solo recorrido, junto al cual existe una zona de 1.20m a cada lado indicado para uso peatonal.

Como se ha comentado previamente, la cubierta del edificio se ha destinado a instalaciones deportivas. Sobre esta se han distribuido cuatro pistas de pádel. A las cuales se accede desde el propio núcleo de circulaciones. También se da acceso a las mismas desde un camino existente, junto a las instalaciones deportivas, haciendo que el recorrido para los alumnos entre la dotación deportiva existente y las nuevas instalaciones sea más fluido.

Ya que el edificio aparcamiento es una actividad privada complementaria al uso principal del complejo docente, los puntos de atención al usuario, así como la dotación de aseos se encuentran en los edificios propios de la actividad docente.

A parte de las plazas previamente mencionadas, el proyecto contempla la remodelación de las plazas existente en la zona A de este proyecto junto al edificio de internados, ubicado en el sur de la parcela, lindando con la Carretera Arenillas, actualmente tiene una dotación de 11 plazas, este proyecto contempla la reorganización de esta zona, para ampliar la dotación de esta zona a un total de 22 plazas, una de ellas adaptada.

Uso Característico del edificio:

El uso característico del edificio es de aparcamientos, complementario con el uso docente.

Relación con el entorno:

Se trata de una edificación destinada a aparcamientos, y eso deportivo ubicada de manera exenta dentro de la parcela de este uso y que queda perfectamente integrada con las características del entorno, las edificaciones existentes, las futuras instalaciones deportivas, y que se adapta al PGOU de San Roque.

2.2. Cumplimiento del CTE.

Descripción de las prestaciones del edificio por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE:

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

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.

Requisitos básicos relativos a la funcionalidad:

- 1 Utilización, de tal forma que la disposición y las dimensiones de los espacios y la dotación de las instalaciones faciliten la adecuada realización de las funciones previstas en el edificio.

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

Adecuación de la dimensión y disposición de los espacios
para la realización de las funciones previstas

- Normas tenidas en cuenta para el diseño: **DB SU**
- Cumplimiento de las superficies mínimas de los espacios y locales: **DB SU**
- Alturas interiores: **Variable, la menor considerada es de 2'80m**
- Discontinuidades en los pavimentos (Art. 2 del DB SU-1): **en zonas de circulación no se dispone un escalón aislado ni dos consecutivos.**
- Desniveles (Art. 3 del DB SU-1):
 - Protección: existen barreras de protección en los desniveles con una altura superior a los 550 mm.
 - Barreras de protección: En las zonas con desniveles iguales o superior a 6 metros la altura, la barrera será de 1000 - 1100 cm, en las inferiores sera de 90 Cm. Tienen una resistencia suficiente para resistir lo establecido en el DB AE. No son facilmente escalables por niños según lo establecido en el DB SU-1, ni tienen aberturas que puedan ser atravesadas por una esfera de 100 mm de diámetro.
- Escaleras y rampas (Art. 4 del DB SU-1):
 - Escaleras de uso restringido: cuenta el tramo con un ancho libre de 1000 mm, el trazado y las dimensiones de huella y contrahuella cumplen con lo establecido en el Art. 4.1 del DB SU-1. Tiene barandilla en los laterales libres.
- Instalación de suministro de agua:
 - Reserva de espacio para armario o cámara de contador general (Art. 4.1. del DB HS-4): **Existe en la entrada del edificio.**
- Programa sanitario: **No procede**
- Ventilación: **Ventilación natural en ambas plantas además de la ventilación mecánica para dar cumplimiento a la norma en el uso establecido.**
- Iluminación natural: **Existe iluminación natural en ambas plantas.**
- Iluminación artificial: **Todas las estancias cuentan con iluminación artificial.**
- Limpieza de los acristalamientos exteriores (Art. 5 del DB SU-1): No procede
- Protección frente al riesgo de impacto (Art. 1 del DB SU-2):
 - Con elementos fijos: la altura libre en zonas de paso es superior a 2,10 metros y en fachada los elementos fijos que sobresalen tienen una altura superior a 2,20 metros
 - Con elementos practicables: Las puertas no invaden los pasillos
 - Con elementos frágiles: las superficies acristaladas tendrán una rotura de forma segura según la norma UNE EN 12600:2003
 - Con elementos insuficientemente perceptibles: estarán provistas, en toda su longitud, de señalización visualmente contrastada situada a una altura inferior comprendida entre 0,85 y 1,10 m y a una altura superior comprendida entre 1,50 y 1,70 m. Dicha señalización no es necesaria cuando existan montantes separados una distancia de 0,60 m, como máximo, o si la superficie acristalada cuenta al menos con un travesaño situado a la altura inferior antes mencionada.

- Protección frente al riesgo de atrapamiento (Art. 2 del DB SU-2): La puerta de acceso al garaje de accionamiento automático contará con sensores de seguridad para evitar su cierre al detectar cualquier obstáculo.
- Protección frente al riesgo de aprisionamiento en recintos (Art. 1 del DB SU-3): las puertas no tendrán dispositivo de bloqueo desde el interior, y en caso de disponerse, podrá desbloquearse desde el exterior.
- Condiciones de seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación (>3.000 espectadores de pie) (Art. 2. del DB SU-5): **No es aplicable, ya que no están previstas zonas con una ocupación mayor o igual a 3000 espectadores de pie.**
- Condiciones de seguridad frente al riesgo de ahogamiento (Sección SU-6 del DB SU):
 - Piscinas de uso colectivo, salvo las destinadas exclusivamente a competición o a enseñanza: **no es de aplicación este decreto ya que la piscina del conjunto docente es previa a esta ampliación.**
 - Pozos y depósitos: **No existen pozos, depósitos o conducciones abiertas accesibles.**
- Condiciones de seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento (Sección SU 7 del DB SU): **El diseño del edificio se ha realizado considerando unos espacios de tránsito para el acceso de peatones y para la circulación de los mismos por el edificio de manera segura.**
- Condiciones de diseño y dimensionado del almacén de contenedores y del espacio de reserva para la recogida de residuos (Art. 2 del DB HS-2): **Durante la redacción del proyecto de ejecución se realizará mediante un estudio específico adoptando criterios análogos a los establecidos en esta sección**
- Condiciones de los espacios de almacenamiento inmediato en las viviendas. (Art. 2.3. del DB HS-2): **No es de aplicación.**

Dotación de instalaciones para las funciones previstas

- Subsistema de protección contra incendios: **el sistema de protección contra incendios se ha seleccionado y dimensionado de acuerdo a la norma de DB SI 4 – de acuerdo al uso docente, quedará perfectamente definido en el apartado de cumplimiento de CTE.**
- Subsistema anti-intrusión: **Se dispondrán ventanas con acristalamiento de seguridad, puerta de seguridad en entrada, además de cerrajería en ventanas.**
- Subsistema de pararrayos: **no es necesaria la instalación, el riesgo admisible es mayor a la frecuencia de impacto. (DB SUA – 8, art.1). El centro ya cuenta con instalación pararrayos.**
- Subsistema de electricidad: **Existe suministro.**
- Subsistema de alumbrado: **Existe suministro.**
- Subsistema de ascensores: **Existen dos ascensores para la comunicación entre las diferentes plantas, contando el mismo con un dimensionado suficiente para el cumplimiento del decreto de accesibilidad 293/2009.**
- Subsistema de transporte:
- Subsistema de fontanería: **Existe suministro en Sotogrande.**
- Subsistema de evacuación de residuos líquidos: **Existe saneamiento separativo.**
- Subsistema de evacuación de residuos sólidos: **Existe empresa municipal de recogida de residuos solidos.**
- Subsistema de ventilación: **Se dispondrá instalación de ventilacion mecánica.**
- Subsistema de telecomunicaciones: **Se dispondrá la instalación necesaria para**

captación y recepción de los servicios de telecomunicaciones.

- Subsistema de puesta a tierra: **Se conectará la instalación de puesta a tierra a la red de puesta a tierra del edificio.**
- Instalación de calefacción:
- Instalación de producción de agua caliente sanitaria: **Se instalará instalación de captadores solares y sistema auxiliar eléctrico para el agua caliente sanitaria.**

- 2 Accesibilidad, de tal forma que se permita a las personas con movilidad y comunicación reducidas el acceso y la circulación por el edificio en los términos previstos en su normativa específica.

El dimensionado de las zonas de paso, así como el de los diferentes aseos adaptados, las aulas y las diferentes dependencias que componen el conjunto cumplen la normativa de accesibilidad fijada en el Decreto 293/2009, A continuación, se justificará y cumplimentará la ficha correspondiente a este decreto que define exhaustivamente todos los parámetros.

- 3 Acceso a los servicios de telecomunicación, audiovisuales y de información de acuerdo con lo establecido en su normativa específica.

Se ha proyectado la intervención de tal manera, que se garanticen los servicios de telecomunicación (conforme al D. Ley 1/1998, de 27 de febrero sobre Infraestructuras Comunes de Telecomunicación), así como la telefonía y audiovisuales.

- 4 Facilitación para el acceso de los servicios postales, mediante la dotación de las instalaciones apropiadas para la entrega de los envíos postales, según lo dispuesto en su normativa específica.

No procede

Requisitos básicos relativos a la seguridad:

Seguridad estructural, de tal forma que no se produzcan en el edificio, o partes del mismo, daños que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.

Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta a la hora de adoptar el sistema estructural para la edificación que nos ocupa son principalmente: resistencia mecánica y estabilidad, seguridad, durabilidad, economía, facilidad constructiva, modulación y posibilidades de mercado.

Seguridad en caso de incendio, de tal forma que los ocupantes puedan desalojar el edificio en condiciones seguras, se pueda limitar la extensión del incendio dentro del propio edificio y de los colindantes y se permita la actuación de los equipos de extinción y rescate.

Condiciones urbanísticas: el edificio es de fácil acceso para los bomberos. El espacio exterior inmediatamente próximo al edificio cumple las condiciones suficientes para la intervención de los servicios de extinción de incendios.

Todos los elementos estructurales son resistentes al fuego durante un tiempo superior al sector de incendio de mayor resistencia.

El acceso está garantizado ya que los huecos cumplen las condiciones de separación.

No se produce incompatibilidad de usos.

No se colocará ningún tipo de material que por su baja resistencia al fuego, combustibilidad o toxicidad pueda perjudicar la seguridad del edificio o la de sus ocupantes.

Seguridad de utilización, de tal forma que el uso normal del edificio no suponga riesgo de accidente para las personas.

La configuración de los espacios, los elementos fijos y móviles que se instalen en la intervención, se proyectarán de tal manera que puedan ser usado para los fines previstos dentro de las limitaciones de uso del edificio que se describen más adelante sin que suponga riesgo de accidentes para los usuarios del mismo.

Requisitos básicos relativos a la habitabilidad:

Higiene, salud y protección del medio ambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.

El complejo docente reúne los requisitos de habitabilidad, salubridad, ahorro energético y funcionalidad exigidos para este uso.

El conjunto de la intervención proyectada dispone de medios que impiden la presencia de agua o humedad inadecuada procedente de precipitaciones atmosféricas, del terreno o de condensaciones, y dispone de medios para impedir su penetración o, en su caso, permiten su evacuación sin producción de daños.

El edificio en su conjunto dispone de espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en ellos de forma acorde con el sistema público de recogida.

El conjunto edificado dispone de medios para que sus recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante su uso normal, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes.

La edificación dispone de medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto de agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de las propiedades de aptitud para el consumo e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red, incorporando medios que permitan el ahorro y el control del agua.

El edificio dispone de medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas de forma independiente con las precipitaciones atmosféricas.

Protección contra el ruido, de tal forma que el ruido percibido no ponga en peligro la salud de las personas y les permita realizar satisfactoriamente sus actividades.

Todos los elementos constructivos verticales (particiones interiores, fachadas) cuentan con el aislamiento acústico requerido para los usos previstos en las dependencias que delimitan.

Todos los elementos constructivos horizontales (forjados generales separadores de cada una de las plantas), cuentan con el aislamiento acústico requerido para los usos previstos en las dependencias que delimitan.

Ahorro de energía y aislamiento térmico, de tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio.

El edificio proyectado dispone de una envolvente adecuada a la limitación de la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico en función del clima de San Roque, del uso previsto y del régimen de verano y de invierno.

Las características de aislamiento e inercia, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, permiten la reducción del riesgo de aparición de humedades de condensación superficiales e intersticiales que puedan perjudicar las características de la envolvente.

Se ha tenido en cuenta especialmente el tratamiento de los puentes térmicos para limitar las pérdidas o ganancias de calor y evitar problemas higrotérmicos en los mismos.

La edificación proyectada dispone de instalaciones de iluminación adecuadas a las necesidades de sus usuarios y a la vez eficaces energéticamente disponiendo de un sistema de control que permita ajustar el encendido a la ocupación real de la zona, así como de un sistema de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural, en las zonas que reúnan unas determinadas condiciones.

La demanda de agua caliente sanitaria se cubrirá en parte mediante la incorporación de un sistema de captación, almacenamiento y utilización de energía solar de baja temperatura, adecuada a la radiación solar global de su emplazamiento y a la demanda de agua caliente del edificio.

Otros aspectos funcionales de los elementos constructivos o de las instalaciones que permitan un uso satisfactorio del edificio.

Cumplimiento de otras normativas específicas:

	Cumplimiento de la norma
Estatales:	
CÓDIGO ESTRUCTURAL	El 29 de junio de 2021 se aprobó el Real Decreto 470/2021 por el que se aprueba el Código Estructural, reglamentación que regula las estructuras de hormigón, de acero y mixtas de hormigón-acero, tanto de edificación como de obra civil, y que sustituye a la anterior Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08 (aprobada por el Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio) y la Instrucción de Acero Estructural EAE (aprobada por el Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo).
NCSE'02	Se cumple con los parámetros exigidos por la Norma de construcción sismorresistente y que se justifican en la memoria de estructuras del proyecto de ejecución.
TELECOMUNICACIONES	R.D. Ley 1/1998, de 27 de Febrero sobre Infraestructuras Comunes de Telecomunicación
REBT	Real Decreto 842/ 2002 de 2 de agosto de 2002, Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión
RITE	Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios y sus instrucciones técnicas complementarias. R.D.1027/2007
Otras:	Ver relación no exhaustiva de normativa técnica de Aplicación.
	Cumplimiento del R.D. 105/2008 de Gestión de Residuos de la Construcción.
Autonómicas:	
Accesibilidad	Decreto 293/2009
Normas de disciplina urbanística:	
Ordenanzas municipales:	Cumple con el PGOU de San Roque.
Otras:	Ver relación no exhaustiva en Anejo 6

2.3. Descripción de la geometría de la zona de intervención.

Descripción de la geometría del edificio:	<p>La parcela tiene forma irregular, cuenta con una superficie total de 33.934 m². Las dimensiones y orientación de la misma pueden observarse en la documentación gráfica de este Proyecto Básico.</p> <p>La geometría que define el edificio cumple con la aplicación sobre el solar de la ordenanza municipal, así como las necesidades a cubrir por el programa del edificio, de manera que incorpora al conjunto un edificio de planta rectangular y dos alturas.</p> <p>La disposición y organización del mismo se recoge en el conjunto de planos que describen el proyecto.</p> <p>Debido a que el proyecto que aquí se desarrolla es objeto de la ampliación de un centro docente ya existente, se puede observar que dentro de la parcela existen un conjunto de edificaciones ubicadas en la parcela según queda expresado en la documentación gráfica aportada.</p>
Volumen:	<p>El volumen del edificio es el resultante de la aplicación de las ordenanzas urbanísticas y los parámetros relativos a habitabilidad y funcionalidad.</p>
Accesos:	<p>Tanto el acceso peatonal como el rodado se produce desde La Avenida de La Reserva.</p>
Evacuación:	<p>La parcela está aislada del resto de edificaciones de la Urbanización, quedando enmarcada por la Carretera de Arenillas, La Avenida de La Reserva y zonas verdes perimetrales, por lo que la evacuación del recinto no presenta complejidad alguna.</p>

2.4. Cuadros de superficies

EDIFICIO DE APARCAMIENTOS:

SUPERFICIE ÚTIL:

Nivel -1:	1.824'55 m ²
Nivel 0:	1.823'15 m ²
Pistas deportivas en cubierta:	60'40 m ²

SUPERFICIE CONSTRUIDA:

Nivel -1:	1.785 m ²
Nivel 0:	1.785 m ²
Pistas deportivas en cubierta:	72'00 m ²

SUPERFICIE CONSTRUIDA COMPUTABLE:

Nivel -1:	0 m ²
Nivel 0:	0 m ²
Pistas deportivas en cubierta:	0 m ²

ZONA HABILITADA PARA APARCAMIENTOS AL AIRE LIBRE:

Superficie en zona A:	478'68 m ²
Superficie junto a zona de maniobra- zona B:	75'00 m ²
Superficie junto a rampa - zona B:	1.112'18 m ²

2.5. Descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas del proyecto

2.5.1. Sistema estructural:

A.1 Cimentación:

Descripción del sistema:

Losa de cimentación de canto constante de hormigón armado y muros de contención para conformar aquellas zonas bajo rasante.

Parámetros

Se han estimado unos parámetros para el cálculo de la cimentación siguiendo con las recomendaciones del correspondiente estudio geotécnico, además de seguir sus recomendaciones para que la solución prevista para la cimentación, así como sus dimensiones y armados sean los adecuados al terreno existente. Esta tensión admisible es determinante para la elección del sistema de cimentación.

Tensión Admisible del Terreno

1,90 kg/cm²

A.2 Estructura portante:

Descripción del sistema:

El sistema estructural propuesto se compone de un sistema de estructura de hormigón armado, sobre los que apoya un forjado bidireccional.

Parámetros

Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta a la hora de adoptar el sistema estructural para la edificación que nos ocupa son principalmente la resistencia mecánica y estabilidad, la seguridad, la durabilidad, la economía, la facilidad constructiva, la modulación y las posibilidades de mercado.

El edificio proyectado cuenta con una configuración modular similar al edificio existente.

La edificación dispone de una planta bajo rasante y 2 plantas sobre rasante. En ambas alas se disponen de un núcleo de conexiones compuesto por dos escaleras (Ala Este), una escalera (Ala Oeste) y un ascensor adaptado en este mismo ala.

El uso previsto del edificio es el docente.

Las bases de cálculo adoptadas y el cumplimiento de las exigencias básicas de seguridad se ajustan a los documentos básicos del CTE.

A.3 Estructura horizontal:

Descripción del sistema:

Se ha optado por un sistema de estructura horizontal de hormigón armado con sistema reticular y ábacos en cabezas de soportes. Se opta por esta solución por dar buenas prestaciones, y ser idéntica a la estructura existente.

Parámetros

Los forjados se adaptarán a las dimensiones de cada planta según la documentación gráfica realizada para su definición.

2.5.2. Sistema de compartimentación:

B.1 Se definen en este apartado los elementos de cerramiento y particiones interiores. Los elementos seleccionados cumplen con las prescripciones del Código Técnico de la Edificación, cuya justificación se desarrollará en la memoria del proyecto de ejecución en los apartados específicos de cada Documento Básico.

Se entiende por partición interior, conforme al “Apéndice A: Terminología” del Documento Básico HE1, el elemento constructivo del edificio que divide su interior en recintos independientes.

Pueden ser verticales u horizontales.

Se describirán también en este apartado aquellos elementos de la carpintería que forman parte de las particiones interiores (carpintería interior).

Descripción de los parámetros determinantes para la elección de los sistemas de particiones: Ruido, Seguridad de incendio, etc.

B.2 Descripción del sistema:

Partición 1: tabique de medio pie de ladrillo perforado para hueco de ascensor.

Partición 2: carpintería interior puertas RF de acuerdo a lo establecido en la norma para el uso establecido para el edificio.

Parámetros

Partición 1: La tabiquería con fábrica de ladrillo permite garantizar las condiciones acústicas, garantía de estabilidad y contra incendio.

Partición 2: La compartimentación para la zona de oficinas con tabiques de cartón yeso permite garantizar las condiciones acústicas, garantía de estabilidad y contra incendio.

B.3 Resistencia al fuego de paredes y techo que delimitan sector de incendios.

Situados bajo rasante: Como el uso previsto es docente deberán de ser como mínimo: EI 120.

Situados sobre rasante: Como el uso previsto es docente son como mínimo: EI 60

En zonal de riesgo especial: No procede.

Resistencia al fuego de puertas de paso: EI 60

B.4 Condiciones de aislamiento acústico mínimo a ruido aéreo.

Valores límites de aislamiento en recintos habitables (Art.2.1 del DB-HR):

Protección frente al ruido procedente de la misma unidad de uso:

$R_a \geq 33$ dBA

Protección frente al ruido procedente de otra unidad de uso:

$D_{nta} \geq 45$ dBA

Protección frente al ruido procedente de zonas comunes:

$D_{nta} \geq 45$ dBA

Protección frente al ruido procedente de cuartos de instalaciones:

$D_{nta} \geq 45$ dBA

Protección frente al ruido de impacto (Art. 2.1.2 del DB-HR): ≥ 65 dB

2.5.3. Sistema envolvente:

Conforme al “Apéndice A: Terminología”, del DB-HE se establecen las siguientes definiciones:

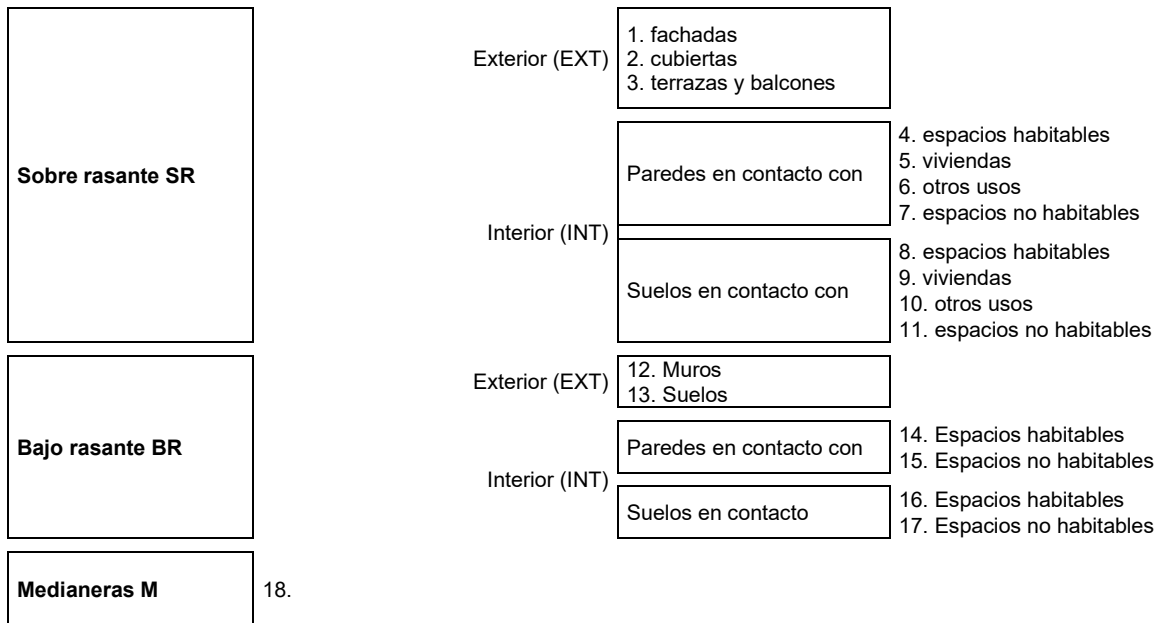
Envolvente edificatoria: Se compone de todos los *cerramientos* del edificio.

Envolvente térmica: Se compone de los *cerramientos* del edificio que separan los recintos *habitables* del ambiente exterior y las *particiones interiores* que separan los *recintos habitables* de los *no habitables* que a su vez estén en contacto con el ambiente exterior.

EN EL CASO QUE NOS OCUPA, LA ENVOLVENTE TÉRMICA LA CONFORMAN:

- FACHADAS EXTERIORES: Las cuatro fachadas del edificio.
- CUBIERTAS: Plana no transitable.
- SUELO EDIFICIO USO DOCENTE: En contacto con sótano, en contacto con espacios no habitables y en contacto con el terreno.

Al tratarse de una ampliación de una edificación exenta dentro de un conjunto de edificios destinados al uso docente, solo se comprobará el cumplimiento de los requerimientos del DB-HE en la zona de intervención.



C.1 Fachadas

Descripción del sistema:

Los cerramientos del edificio se han resuelto mediante fábrica de ladrillo a la capuchina, con hoja exterior de ladrillo perforado de medio pie y hoja interior con ladrillo hueco doble de 9cm, tomados con mortero 1:6 de cemento u arena. Los acabados se describen en el apartado correspondiente de la memoria descriptiva.

Salubridad: Protección contra la humedad

Para la adopción de la parte del sistema envolvente correspondiente a la fachada, se ha tenido en cuenta especialmente la zona pluviométrica en la que se ubicará y el grado de exposición al viento. Para resolver las soluciones constructivas se tendrá en cuenta las características del revestimiento exterior previsto y del grado de impermeabilidad exigido en el CTE.

Salubridad: Evacuación de aguas

El edificio debe cumplir las prescripciones establecidas en el DB HS del CTE, y para ello se diseña y calcula la instalación como a continuación se describe. Deben disponerse cierres hidráulicos en la instalación que impidan el paso del aire contenido en ella a los locales ocupados sin afectar al flujo de residuos. Las tuberías de la red de evacuación deben tener el trazado más sencillo posible, con unas distancias y pendientes que faciliten la evacuación de los residuos y ser autolimpiables. Debe evitarse la retención de aguas en su interior. Los diámetros de las tuberías serán los apropiados para transportar los caudales previsibles en condiciones seguras. Las redes de tuberías son diseñadas de tal forma que sean accesibles para su mantenimiento y reparación. Se dispondrán sistemas de ventilación adecuados que permitan el funcionamiento de los cierres hidráulicos y la evacuación de gases meffíticos. La instalación no debe utilizarse para la evacuación de otro tipo de residuos que no sean aguas residuales o pluviales.

Seguridad en caso de incendio

Propagación exterior; resistencia al fuego para uso docente.

Distancia entre huecos de distintas edificaciones o sectores de incendios: se tendrá en cuenta la presencia de edificaciones colindantes y sectores de incendios en el edificio proyectado. Los parámetros adoptados suponen la adopción de las soluciones concretas que se reflejan en los planos de plantas, fachadas y secciones que componen el proyecto. Accesibilidad por fachada; se ha tenido en cuenta los parámetros dimensionales (ancho mínimo, altura mínima libra o gálibo y la capacidad portante del vial de aproximación. La fachada se ha proyectado teniendo en cuenta los parámetros necesarios para facilitar el acceso a cada una de las plantas del edificio (altura de alfeizar, dimensiones horizontal y vertical, ausencia de elementos que impidan o dificulten la accesibilidad al interior del edificio).

Seguridad de utilización

La fachada no cuenta con elementos fijos que sobresalgan de la misma que estén situados sobre zonas de circulación. El edificio tiene una altura inferior a 60 m.

Aislamiento acústico

Parámetros que determinan las previsiones técnicas.

Limitación de demanda energética

Se ha tenido en cuenta la ubicación del edificio en la zona climática A3. Para la comprobación de la limitación de la demanda energética se ha tenido en cuenta además la transmitancia media de los muros de cada fachada a todas las orientaciones, incluyendo en el promedio los puentes térmicos integrados en la fachada tales como contorno de huecos pilares en fachada y de cajas de persianas, la transmitancia media de huecos de fachadas para cada orientación y el factor solar modificado medio de huecos de fachadas para cada orientación.

C.2 Cubiertas

CUBIERTA PLANA TRANSITABLE:

Descripción del sistema:

Se dispone de una zona de cubierta plana que se resuelve como cubierta plana invertida transitable.

Parámetros

Seguridad estructural peso propio, sobrecarga de uso, viento, sismo

El peso propio de los distintos elementos que constituyen la cubierta se considera al margen de las sobrecargas de uso, acciones climáticas, etc.

Salubridad: Protección contra la humedad

Para la adopción de la parte del sistema envolvente correspondiente a la cubierta, se ha tenido en cuenta especialmente la zona pluviométrica en la que se ubicará y el grado de exposición al viento. Para resolver las soluciones constructivas se tendrá en cuenta las características del elemento de cubrición previsto y del grado de impermeabilidad exigido en el CTE.

Salubridad: Evacuación de aguas

Para la recogida de aguas de lluvia se planteará un sistema de sumideros y rebosaderos de seguridad que conducirán las aguas mediante arquetas y bajantes a la red municipal de saneamiento.

Seguridad en caso de incendio

Propagación exterior; resistencia al fuego para uso Residencial Publico.

Seguridad de utilización

Existirán partes de la cubierta visitables (terrazas) y partes no visitables. Las visitables contarán con pretilos de 1,10m.

Aislamiento acústico

Según disposición de **CTE en aislamiento acústico**: documento básico de protección frente al ruido DB-HR para cubiertas en uso Residencial Publico.

Limitación de demanda energética

Se ha tenido en cuenta la ubicación del edificio en la zona climática A3. Para la comprobación de la limitación de la demanda energética se ha tenido en cuenta la consideración de la cubierta como cerramiento en contacto con el exterior. De igual forma la consideración básica de la orientación.

C.3 Terrazas y balcones

No existen.

C.4 Paredes interiores sobre rasante en contacto con espacios habitables

No procede

C.5 Paredes interiores sobre rasante en contacto con viviendas

No procede

C.6 Paredes interiores sobre rasante en contacto con otros usos

No procede

C.7 Paredes interiores sobre rasante en contacto con espacios no habitables

No procede

C.9 Suelos interiores sobre rasante en contacto con viviendas

No existen.

C.13 Suelos exteriores bajo rasante en contacto con el terreno

Descripción del sistema: Losa de Hormigón arriostrante de 30cm de canto, asentado sobre una capa de 15 cm de material granular de mejora y 10cm de hormigón de limpieza. Sobre este se colocará una cama de arena y solería de gres

Seguridad estructural peso propio, sobrecarga de uso, viento, sismo

Se considera el peso propio de la losa y se calcula de acuerdo a lo establecido en la EHE

Salubridad: Protección contra la humedad

Se coloca una capa drenante bajo la losa de 15 cms de grava. Entre la losa y la grava se interpone doble lámina de polietileno de 2 mm de espesor y capa de hormigón de limpieza de 10 Cm.

Seguridad en caso de incendio

La naturaleza y disposición del elemento separador garantiza mayores tiempos de la resistencia y estabilidad al fuego que las exigidas por el CTE.

Seguridad de utilización

Resbaladicidad de los suelos clase 3

Limitación de demanda energética

Banda de 5 cms de espesor de poliestireno extruido al ancho de cálculo

C.14 Paredes interiores bajo rasante en contacto con espacios habitables

No procede

C.15 Paredes interiores bajo rasante en contacto con espacios no habitables

Descripción del sistema: Muro de Hormigón armado de 30 Cm con impermeabilización exterior, relleno drenante y tubo de drenaje en el exterior de la base.

Seguridad estructural peso propio, sobrecarga de uso, viento, sismo

Se considera el peso propio de la losa y se calcula de acuerdo a lo establecido en la EHE

Salubridad: Protección contra la humedad

Se coloca una capa drenante bajo la losa de 30 cms de grava. Entre la losa y la grava se interpone doble lámina de polietileno de 2 mm de espesor.

Seguridad en caso de incendio

La naturaleza y disposición del elemento separador garantiza mayores tiempos de las resistencia y estabilidad al fuego que las exigidas por el CTE.

Seguridad de utilización

Resbaladicidad de los suelos clase 3

Limitación de demanda energética

Banda de 5cm de espesor de poliestireno extruido al ancho de cálculo.

C.16 Suelos interiores bajo rasante en contacto con espacios habitables

No procede

C.17 Suelos interiores bajo rasante en contacto con espacios no habitables

No procede

C.18 Medianeras

No se disponen.

2.5.4. Sistema de acabados:

Relación y descripción de los acabados empleados en el edificio, así como los parámetros que determinan las previsiones técnicas y que influyen en la elección de los mismos.

Revestimientos exteriores

Revestimiento 1

Descripción del sistema:

Enfoscado con mortero de cemento.

Revestimiento 1

Parámetros que determinan las previsiones técnicas

Revestimiento especialmente duradero para exterior y fácil mantenimiento

Revestimiento 2

Descripción del sistema:

Enfoscado con mortero de cemento.

Revestimiento 2

Parámetros que determinan las previsiones técnicas

Revestimiento especialmente duradero para exterior y fácil mantenimiento

Revestimientos interiores

Revestimiento 1

Descripción del sistema:

Guarnecido y enlucido de perlesca en pared y techo.(en núcleos de circulación)

Revestimiento 2

Falso techo de placa de cartón yeso especial para la humedad en cuartos húmedos.

Revestimiento 1

Parámetros que determinan las previsiones técnicas

Buen mantenimiento y mayor dureza que el yeso.

Revestimiento 2

Mejora el aislamiento al crear plenum con el forjado, permitiendo a su vez mejorar las condiciones de salubridad del saneamiento colgado.

Solados

Solado 1

Descripción del sistema:

Solería de gres porcelánico

Solado 1

Parámetros que determinan las previsiones técnicas

Durabilidad por el sistema compacto y tipología de antideslizamiento por la colocación con juntas.

Solados

Solado 2

Descripción del sistema:

Hormigón pulido (zona aparcamiento)

Solado 1

Parámetros que determinan las previsiones técnicas

Durabilidad por el sistema compacto y tipología de antideslizamiento por la colocación con juntas.

Cubierta

Cubierta 1

Descripción del sistema:

Cubrición con baldosa cerámica para las terrazas y césped artificial en pistas deportivas.

Cubierta 1

Parámetros que determinan las previsiones técnicas

Inmejorables condiciones para la estanqueidad contra el agua de lluvia, además del hecho de disponer de aislamiento térmico extruido, mejora las condiciones térmicas y acústicas de la edificación.

2.5.5. Sistema de acondicionamiento ambiental:

Entendido como tal, la elección de materiales y sistemas que garanticen las condiciones de higiene, salud y protección del medioambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.

Las condiciones aquí descritas deberán ajustarse a los parámetros establecidos en el Documento Básico HS (Salubridad), y en particular a los siguientes:

HS 1 Protección frente a la humedad	Lámina de polietileno bajo cimentación. Doble lámina asfáltica en terrazas, cubiertas y encuentros. Pintura exterior acrílica para cerramiento exteriores.
HS 2 Recogida y evacuación de residuos	Revisión completa de la red de saneamiento. Recogida doméstica de residuos sólidos.
HS 3 Calidad del aire interior	Capacidad de renovación del aire por ventilación natural de puertas y ventanas.

2.5.6. Sistema de servicios:

Se entiende por sistema de servicios el conjunto de servicios externos al edificio necesarios para el correcto funcionamiento de éste.

Abastecimiento de agua	Acometida a la red interior existente.
Evacuación de agua	Acometida con PVC de 300 mm, hasta pozo de registro en la red general de saneamiento.
Suministro eléctrico	Caja de protección de 400mm, para conexión a red aérea de fachada de la Compañía Endesa.
Telefonía	Acometida con la red de telefónica existente en calle.
Telecomunicaciones	TV digital terrestre y digital, mediante captación individual.
Recogida de basura	Recogida doméstica y traslado a contenedores municipales.
Otros	

2.6. Prestaciones del Edificio

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

Requisitos básicos:	Según CTE		En proyecto	Prestaciones según el CTE en proyecto
Seguridad	DB-SE	Seguridad estructural	DB-SE	De tal forma que no se produzcan en el edificio, o partes del mismo, daños que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.
	DB-SI	Seguridad en caso de incendio	DB-SI	De tal forma que los ocupantes puedan desalojar el edificio en condiciones seguras, se pueda limitar la extensión del incendio dentro del propio edificio y de los colindantes y se permita la actuación de los equipos de extinción y rescate.
	DB-SU	Seguridad de utilización	DB-SU	De tal forma que el uso normal del edificio no suponga riesgo de accidente para las personas.
Habitabilidad	DB-HS	Salubridad	DB-HS	Higiene, salud y protección del medioambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.
	DB-HR	Protección frente al ruido	DB-HR ¹	De tal forma que el ruido percibido no ponga en peligro la salud de las personas y les permita realizar satisfactoriamente sus actividades.
	DB-HE	Ahorro de energía y aislamiento térmico	DB-HE	De tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio. Cumple con la UNE EN ISO 13 370: 1999 "Prestaciones térmicas de edificios. Transmisión de calor por el terreno. Métodos de cálculo".
				Otros aspectos funcionales de los elementos constructivos o de las instalaciones que permitan un uso satisfactorio del edificio
Funcionalidad		Utilización	ME / MC	De tal forma que la disposición y las dimensiones de los espacios y la dotación de las instalaciones faciliten la adecuada realización de las funciones previstas en el edificio.
		Accesibilidad		De tal forma que se permita a las personas con movilidad y comunicación reducidas el acceso y la circulación por el edificio en los términos previstos en su normativa específica.
		Acceso a los servicios		De telecomunicación audiovisuales y de información de acuerdo con lo establecido en su normativa específica.

Requisitos básicos:	Según CTE		En proyecto	Prestaciones que superan el CTE en proyecto
Seguridad	DB-SE	Seguridad estructural	DB-SE	No procede
	DB-SI	Seguridad en caso de incendio	DB-SI	No procede
	DB-SU	Seguridad de utilización	DB-SU	No procede
Habitabilidad	DB-HS	Salubridad	DB-HS	No procede
	DB-HR	Protección frente al ruido	NBE-CA-88 ²	No procede
	DB-HE	Ahorro de energía	DB-HE	No procede
Funcionalidad		Utilización	ME	No procede
		Accesibilidad	Apart 4.1	No procede
		Acceso a los servicios	Apart 4.2, 4.3 y otros	No procede

Limitaciones

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

3. MEMORIA CONSTRUCTIVA

3.1. SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO

3.1.1. Características del suelo:

A falta de conocer las características del terreno actuales de la zona donde se emplazará el futuro edificio dentro de la parcela, con datos obtenidos previamente para obras ejecutadas previamente en la parcela.

Estudios geotécnicos previos concluyen que la parcela objeto de estudio se encuentra geológicamente emplazado fundamentalmente en materiales arcillosos y arenosos.

3.1.2. Parámetros considerados para el cálculo de la cimentación:

Tomando como punto de partida, la experiencia en esta zona, así como, el estudio geotécnico previo se ha optado por una solución de cimentación por losa de canto constante de hormigón armado y muros de contención para conformar aquellas zonas bajo rasante.

Cabe destacar que estos datos se han tomado como punto de partida para el diseño del proyecto básico, se realizará un estudio nuevo estudio geotécnico que defina las características del suelo y sirva como base para el dimensionado de la estructura y quedará completamente definido en el proyecto de ejecución.

4. CUMPLIMIENTO DEL CTE

4.1. - SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

Tal y como se describe en el DB-SI (artículo 11) “El objetivo del requisito básico “Seguridad en caso de incendio” consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento. Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de forma que, en caso de incendio, se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes. El Documento Básico DB-SI especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad en caso de incendio, excepto en el caso de los edificios, establecimientos y zonas de uso industrial a los que les sea de aplicación el “Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales”, en los cuales las exigencias básicas se cumplen mediante dicha aplicación.”

Para garantizar los objetivos del Documento Básico (DB-SI) se deben cumplir determinadas secciones. “La correcta aplicación de cada Sección supone el cumplimiento de la exigencia básica correspondiente. La correcta aplicación del conjunto del DB supone que se satisface el requisito básico “Seguridad en caso de incendio”.”

Las exigencias básicas son las siguientes:

- Exigencia básica SI 1 Propagación interior.
- Exigencia básica SI 2 Propagación exterior.
- Exigencia básica SI 3 Evacuación de ocupantes.
- Exigencia básica SI 4 Detección, control y extinción del incendio.
- Exigencia básica SI 5 Intervención de los bomberos.
- Exigencia básica SI 6 Resistencia al fuego de la estructura.

SI 1 Justificación de cumplimiento de la Exigencia básica SI 1 - Propagación interior.

Compartimentación en sectores de incendio.

La obra se dividirá en los siguientes sectores de incendio:

Nombre del sector : APARCAMIENTOS	
Uso previsto:	Docente
Situación:	Planta sobre rasante con altura de evacuación $h \leq 15$ m
Superficie:	3.883'44 m ² construidos
Resistencia al fuego de las paredes y techos que delimitan el sector de incendio	EI60/EI120
Condiciones según DB - SI	Docente

Espacios ocultos. Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios.

No es de aplicación.

Reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y de mobiliario.

Se cumplen las condiciones de las clases de reacción al fuego de los elementos constructivos, según se indica en la tabla 4.1:

Tabla 4.1 Clases de reacción al fuego de los elementos constructivos		
Situación del elemento Revestimientos (1)	De techos y paredes (2) (3)	De suelos (2)
Zonas ocupables (4)	C-s2,d0	EFL
Aparcamientos	A2-s1,d0	A2FL-s1
Pasillos y escaleras protegidos	B-s1,d0	CFL-s1
Recintos de riesgo especial (5)	B-s1,d0	BFL-s1
Espacios ocultos no estancos: patinillos, falsos techos, suelos elevados, etc.	B-s3,d0	BFL-s2 (6)

1) Siempre que superen el 5% de las superficies totales del conjunto de las paredes, del conjunto de los techos o del conjunto de los suelos del recinto considerado.

(2) Incluye las tuberías y conductos que transcurren por las zonas que se indican sin recubrimiento resistente al fuego. Cuando se trate de tuberías con aislamiento térmico lineal, la clase de reacción al fuego será la que se indica, pero incorporando el subíndice L.

(3) Incluye a aquellos materiales que constituyan una capa contenida en el interior del techo o pared y que no esté protegida por una capa que sea EI 30 como mínimo.

(4) Incluye, tanto las de permanencia de personas, como las de circulación que no sean protegidas. Excluye el interior de viviendas.

En uso Hospitalario se aplicarán las mismas condiciones que en pasillos y escaleras protegidos.

(5) Véase el capítulo 2 de esta Sección.

(6) Se refiere a la parte inferior de la cavidad. Por ejemplo, en la cámara de los falsos techos se refiere al material situado en la cara superior de la membrana. En espacios con clara configuración vertical (por ejemplo, patinillos) esta condición no es aplicable.

No existe elemento textil de cubierta integrado en el edificio. No es necesario cumplir el apartado 4.3 de la sección 1 del DB – SI

SI 2 Justificación de cumplimiento de la Exigencia básica. SI 2 - Propagación exterior

Medianerías y fachadas:

No procede

Cubiertas:

Ésta tendrá una resistencia al fuego REI 90, como mínimo, en una franja de 0,50 m de anchura media desde el edificio colindante, así como en una franja de 1,00 m de anchura situada sobre el encuentro con la cubierta de todo elemento compartimentador de un sector de

un incendio o de un local de riesgo especial alto. Como alternativa a la condición anterior puede optarse por prolongar la medianería o el elemento compartimentador 0,60 m por encima del acabado de la cubierta.

Los materiales que ocupan más del 10% del revestimiento o acabado exterior de las cubiertas, incluida la cara superior de los voladizos cuyo saliente exceda de 1 m, así como los lucernarios, claraboyas y cualquier otro elemento de iluminación, ventilación o extracción de humo, pertenecer a la clase de reacción al fuego BROOF (t1).

SI 3 Justificación de cumplimiento de la exigencia básica. SI 3 - Evacuación de ocupantes.

a) 2. Cálculo de la ocupación:

Tal y como establece la sección SI 3 del DB-SI.

Para calcular la ocupación deben tomarse los valores de densidad de ocupación que se indican en la tabla 2.1 de la en función de la superficie útil de cada zona, salvo cuando sea previsible una ocupación mayor o bien cuando sea exigible una ocupación menor en aplicación de alguna disposición legal de obligado cumplimiento, como puede ser en el caso de establecimientos hoteleros, docentes, hospitales, etc. En aquellos recintos o zonas no incluidos en la tabla se deben aplicar los valores correspondientes a los que sean más asimilables.

A efectos de determinar la ocupación, se debe tener en cuenta el carácter simultáneo o alternativo de las diferentes zonas de un edificio, considerando el régimen de actividad y de uso previsto para el mismo.

En función de esta tabla la ocupación prevista será la siguiente:

Recinto o planta	Tipo de uso	Zona, tipo de actividad	Superficie útil (m ²)	(m ² /persona)	Número de personas
Garaje PB	Garaje	Planta Baja	1.715'70	15	114
Garaje PS	Garaje	Planta Sótano	1.715'70	15	114

b) Sectorización.

Tabla 1.1. Condiciones de compartimentación en sectores de incendios.

Aparcamiento	<i>Debe constituir un sector de incendio diferenciado cuando esté integrado en un edificio con otros usos. Cualquier comunicación con ellos se debe hacer a través de un vestíbulo de independencia. Los aparcamientos robotizados situados debajo de otro uso estarán compartimentados en sectores de incendio que no excedan de 10.000 m3.</i>
	<i>El edificio compone un solo sector de incendio, cuyo núcleo de comunicaciones están separados del uso principal a través de vestíbulos de independencia.</i>

c) Elementos de evacuación. Disposiciones, Características, Número y Dimensiones.

En cumplimiento de la tabla 3.1 del apartado 3 de la sección SI 3 del DB SI, se establece:

Según tabla 3.1 del apartado 3 de la sección SI 3 del DB SI	
Nº de salidas	Condiciones
	Longitud hasta salida de planta ≤ 50 m, excepto:

2 salidas por planta	- 35 m. en uso Residencial vivienda o Residencial Público. - 30 m. en plantas de hospitalización o de tratamiento intensivo en uso hospitalario; y en plantas de escuela infantil o de enseñanza primaria.
	Se considera que los recorridos de evacuación pueden ampliarse en un 25% ya que existe instalación automática de extinción.

Sector 1: APARCAMIENTO

En el edificio objeto se ubican 2 núcleos de comunicaciones que comunican los diferentes niveles. salidas diferentes, directas a fachada, dándose cumplimiento al apartado 1 anterior.

- Salida 1: Salida por nivel 0 (cota +123.55m) 1 Puertas de dos hojas abatibles verticales, de dimensión total 1,20 x 2,40 m.
- Salida 2: Salida por nivel cubierta (cota +126.60m) 2 puertas de 1 hoja abatible de 1,00 x 2,40 m.

Una vez localizada las salidas, establecemos la longitud de los recorridos de evacuación. En aplicación de la citada tabla y la ocupación establecida por los distintos usos, se establece una longitud de evacuación máxima de **62.70 metros**.

Al disponer ambas alas de más de una salida, y el uso determinado para el edificio es docente de educación secundaria los recorridos máximos de evacuación fijados por la norma son de 75m, por lo que CUMPLE.

Tabla 4.1. Dimensionado de los elementos de la evacuación

<i>Tipo de elemento</i>	<i>Dimensionado</i>
<i>Puertas y pasos</i>	$A \geq P/200 \geq 0,80 \text{ m}$
<i>Pasillos y rampas</i>	$A \geq P/200 \geq 1,20 \text{ m}$

Puertas situadas en los recorridos de evacuación:

1. Las puertas previstas como salida de planta o de edificio y las previstas para evacuación de más de 50 personas serán abatibles con eje de giro vertical y su sistema de cierre, o bien no actuará cuando haya actividad en las zonas a evacuar, o bien consistirá en un dispositivo de fácil y rápida apertura desde el lado del cual provenga dicha evacuación, sin tener que utilizar una llave y sin tener que actuar sobre más de un mecanismo.
2. Se considera que satisfacen el anterior requisito funcional los dispositivos de apertura mediante manilla o pulsador conforme a la norma UNE-EN 179:2003 VC1, cuando se trate de la evacuación de zonas ocupadas por personas que en su mayoría estén familiarizados con la puerta considerada, así como los de barra horizontal de empuje o de deslizamiento conforme a la norma UNE-EN 1125:2003 VC1, en caso contrario.
3. Abrirá en el sentido de la evacuación toda puerta de salida:
 - a) prevista para el paso de más de 200 personas en edificios de uso Residencial Vivienda o de 100 personas en los demás casos, o bien
 - b) prevista para más de 50 ocupantes del recinto o espacio en el que esté situada.

PUERTAS Y PASOS

La zona donde se localiza la mayor concentración de personas a evacuar es en las plantas de aparcamiento, cada una de ellas con un total de ocupación de 117 personas.

La dimensión de la salida ha de ser $\geq 117 / 200 \geq 0.80$ metros. El proyecto contempla todas las puertas de las aulas de un mínimo de 1.0 m.

Según se ha especificado en el apartado anterior, la dimensión de hoja mínima en puertas de salida es de 1,20 m, cumpliendo las dimensiones establecidas por normativa. Además de encontrarse todas las puertas existentes hacia la salida con apertura en el sentido de la evacuación.

PASILLOS

Los pasillos en recorridos de evacuación tienen un ancho mínimo de carácter general 1.20, a excepción del pasillo del ala este por el que se accede a un solo aula, cuya dimensión es de 2.00m

La dimensión de los pasillos en recorridos de evacuación ha de ser $\geq 117 / 200 \geq 0.80$ metros. El proyecto contempla todos los pasillos de un mínimo de 1.2 m.

d) Señalización e Iluminación de medios de Evacuación y de medios de Protección Contra Incendios.

Señalización de los medios de evacuación:

- Señal con el rótulo de "SALIDA" en la parte superior de la puerta ubicada previa a salida.
- Señal indicativa del sentido del recorrido de evacuación, visible desde cualquier punto del local.
- Señalización de extintores según normativa, ubicados junto a la existencia de cada uno de éstos.
- El tamaño de las señales es adecuado a la distancia de observación establecida.
- Dotación de luminaria de emergencia en recorridos de evacuación y previo a puertas existentes en los citados recorridos.

SI 4 Justificación de cumplimiento de la Exigencia básica. SI 4 - Detección, control y extinción del incendio.

Dotación de instalaciones de protección contra incendios:

El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de dichas instalaciones, así como sus materiales, componentes y equipos, deben cumplir lo establecido en el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios", en sus disposiciones complementarias y en cualquier otra reglamentación específica que le sea de aplicación.

La puesta en funcionamiento de las instalaciones requiere la presentación, ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma, del certificado de la empresa instaladora al que se refiere el artículo 18 del citado reglamento.

Aquellas zonas cuyo uso previsto sea diferente y subsidiario del principal del edificio o del establecimiento en el que estén integradas y que, conforme a la tabla 1.1 del Capítulo 1 de la Sección 1 de este DB, deban constituir un sector de incendio diferente, deben disponer de la dotación de instalaciones que se indica para el uso previsto de la zona.

La obra dispondrá de los equipos e instalaciones de protección contra incendios que se indican en las tablas siguientes:

SECTOR 1 APARCAMIENTOS

Ampliación Colegio Internacional Sotogrande		
Uso previsto: docente Altura de evacuación ascendente: 0,0 m. Altura de evacuación descendente: 3.25 m. Superficie útil: 3.8333'44 m ²		
Dotación Ascensor de emergencia	Condiciones:	En las plantas cuya altura de evacuación exceda de 50 m.
	Notas:	Sus características serán las siguientes: - Tendrá como mínimo una capacidad de carga de 630 kg, una superficie de cabina de 1,40 m ² , una anchura de paso de 0,80 m y una velocidad tal que permita realizar todo su recorrido en menos de 60s. - En uso Hospitalario, las dimensiones de la planta de la cabina serán 1,20 m x 2,10 m, como mínimo. - En la planta de acceso al edificio se dispondrá un pulsador junto a los mandos del ascensor, bajo una tapa de vidrio, con la inscripción "USO EXCLUSIVO BOMBEROS". La activación del pulsador debe provocar el envío del ascensor a la planta de acceso y permitir su maniobra exclusivamente desde la cabina. - En caso de fallo del abastecimiento normal, la alimentación eléctrica al ascensor pasará a realizarse de forma automática desde una fuente propia de energía que disponga de una autonomía de 1 h como mínimo. NO ES DE APLICACIÓN
Dotación Extintor portátil	Condiciones:	Uno de eficacia 21A -113B: - Cada 15 m de recorrido en cada planta, como máximo, desde todo origen de evacuación. - En las zonas de riesgo especial conforme al capítulo 2 de la Sección 1 de este DB. Uno de eficacia 21A -113B: - Cada 15 m de recorrido en cada planta, como máximo, desde todo origen de evacuación. - En las zonas de riesgo especial conforme al capítulo 2 de la Sección 1 de este DB.

	Notas:	Un extintor en el exterior del local o de la zona y próximo a la puerta de acceso, el cual podrá servir simultáneamente a varios locales o zonas. En el interior del local o de la zona se instalarán además los extintores necesarios para que el recorrido real hasta alguno de ellos, incluido el situado en el exterior, no sea mayor que 15 m en locales de riesgo especial medio o bajo, o que 10 m en locales o zonas de riesgo especial alto.
Dotación Hidrante exterior	Condiciones:	Si la altura de evacuación descendente exceda de 28 m o si la ascendente excede 6 m, así como en establecimientos de densidad de ocupación mayor que 1 persona cada 5 m ² y cuya superficie construida está comprendida entre 2.000 y 10.000 m ² . Al menos un hidrante hasta 10.000 m ² de superficie construida y uno más por cada 10.000 m ² adicionales o fracción.
	Notas:	Para el cómputo de la dotación que se establece se pueden considerar los hidrantes que se encuentran en la vía pública a menos de 100 de la fachada accesible del edificio.
Sistema de detección de incendio	Condiciones:	Si la superficie construida excede de 2.000 m ² , detectores en zonas de riesgo alto conforme al capítulo 2 de la Sección 1 de este DB. Si excede de 5.000 m ² , en todo el edificio.
	Notas:	Para la determinación de la potencia instalada sólo se considerarán los aparatos destinados a la preparación de alimentos. Las freidoras y las sartenes basculantes se computarán a razón de 1 kW por cada litro de capacidad, independientemente de la potencia que tengan. La eficacia del sistema debe quedar asegurada teniendo en cuenta la actuación del sistema de extracción de humos.
<p>Ampliación Colegio Internacional Sotogrande</p> <p>Uso previsto: docente</p> <p>Altura de evacuación ascendente: 0,0 m.</p> <p>Altura de evacuación descendente: 3.50 m.</p> <p>Superficie: 2.800'06 m²</p>		

Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios:

Los medios de protección existentes contra incendios de utilización manual (extintores, bocas de incendio, pulsadores manuales de alarma y dispositivos de disparo de sistemas de extinción) se señalizan mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1 con este tamaño:

- a) 210 x 210 mm. cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m.
- b) 420 x 420 mm. cuando la distancia de observación esté comprendida entre 10 y 20 m.
- c) 594 x 594 mm. cuando la distancia de observación esté comprendida entre 20 y 30 m.

Las señales existentes son visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal y cuando son fotoluminiscentes, sus características de emisión luminosa cumplen lo establecido en la norma UNE 23035 - 4:1999.

SI 5 Justificación de cumplimiento de la Exigencia básica. SI - 5 Intervención de los bomberos.

Condiciones de aproximación y entorno:

No es necesario justificar los requerimientos de condiciones de aproximación y entorno del edificio, pues la altura de evacuación descendente es menor de 9 m:

No es necesario justificar los requerimientos de espacio de maniobra según las condiciones establecidas en el DB-SI (Sección SI 5) pues la altura de evacuación descendente es menor de 9m.

Se ha dispuesto de una rampa de acceso, así como de un espacio suficiente para la maniobra de los vehículos del servicio de extinción de incendios en los términos descritos en el DB-SI sección 5, se aporta plano justificativo de la norma.

SI 6 Justificación de cumplimiento de la Exigencia básica - Resistencia al fuego de la estructura.

Generalidades:

Tal y como se expone en el punto 1 de la sección SI 6 del DB SI:

1. La elevación de la temperatura que se produce como consecuencia de un incendio en un edificio afecta a su estructura de dos formas diferentes. Por un lado, los materiales ven afectadas sus propiedades, modificándose de forma importante su capacidad mecánica. Por otro, aparecen acciones indirectas como consecuencia de las deformaciones de los elementos, que generalmente dan lugar a tensiones que se suman a las debidas a otras acciones.

2. En este Documento Básico se indican únicamente métodos simplificados de cálculo suficientemente aproximados para la mayoría de las situaciones habituales (véase anexos B a F). Estos métodos sólo recogen el estudio de la resistencia al fuego de los elementos estructurales individuales ante la curva normalizada tiempo temperatura.

3. Pueden adoptarse otros modelos de incendio para representar la evolución de la temperatura durante el incendio, tales como las denominadas curvas paramétricas o, para efectos locales los modelos de incendio de una o dos zonas o de fuegos localizados o métodos basados en dinámica de fluidos (CFD, según siglas inglesas) tales como los que se contemplan en la norma UNE-EN 1991-1-2:2004.

En dicha norma se recogen, asimismo, también otras curvas nominales para fuego exterior o para incendios producidos por combustibles de gran poder calorífico, como hidrocarburos, y métodos para el estudio de los elementos externos situados fuera de la envolvente del sector de incendio y a los que el fuego afecta a través de las aberturas en fachada.

4. En las normas UNE-EN 1992-1-2:1996, UNE-EN 1993-1-2:1996, UNE-EN 1994-1-2:1996, UNE-EN 1995-1-2:1996, se incluyen modelos de resistencia para los materiales.

5. Los modelos de incendio citados en el párrafo 3 son adecuados para el estudio de edificios singulares o para el tratamiento global de la estructura o parte de ella, así como cuando se requiera un estudio más ajustado a la situación de incendio real.

6. En cualquier caso, también es válido evaluar el comportamiento de una estructura, de parte de ella o de un elemento estructural mediante la realización de los ensayos que establece el Real Decreto 312/2005 de 18 de marzo.

7. Si se utilizan los métodos simplificados indicados en este Documento Básico no es necesario tener en cuenta las acciones indirectas derivadas del incendio.

Resistencia al fuego de la estructura:

De igual manera y como se expone en el punto 2 de la sección SI 6 del DB SI:

1. Se admite que un elemento tiene suficiente resistencia al fuego si, durante la duración del incendio, el valor de cálculo del efecto de las acciones, en todo instante t , no supera el valor de la resistencia de dicho elemento. En general, basta con hacer la comprobación en el instante de mayor temperatura que, con el modelo de curva normalizada tiempo-temperatura, se produce al final del mismo.

2. En el caso de sectores de riesgo mínimo y en aquellos sectores de incendio en los que, por su tamaño y por la distribución de la carga de fuego, no sea previsible la existencia de fuegos totalmente desarrollados, la comprobación de la resistencia al fuego puede hacerse elemento a elemento mediante el estudio por medio de fuegos localizados, según se indica en el Eurocódigo 1 (UNE-EN 1991-1-2: 2004) situando sucesivamente la carga de fuego en la posición previsible más desfavorable.

3. En este Documento Básico no se considera la capacidad portante de la estructura tras el incendio.

Elementos estructurales principales:

1. Se considera que la resistencia al fuego de un elemento estructural principal del edificio (incluidos forjados, vigas y soportes), es suficiente si:

a) Alcanza la clase indicada en la tabla 3.1 o 3.2 que representa el tiempo en minutos de resistencia ante la acción representada por la curva normalizada tiempo temperatura, o

b) soporta dicha acción durante el tiempo equivalente de exposición al fuego indicado en el anexo B.

La resistencia al fuego de los sectores considerados es la siguiente:

Nombre del Sector: APARCAMIENTOS

Uso: Aparcamientos

Situación: Planta sobre rasante con altura de evacuación $h \leq 15$ m

Resistencia al fuego: R120

Los elementos estructurales existentes en el edificio objeto de la actuación garantizan una resistencia al fuego como mínimo igual a la exigida, calculada esta por los métodos que se expondrá a continuación.

Elementos estructurales secundarios:

Cumpliendo los requisitos exigidos a los elementos estructurales secundarios (punto 4 de la sección SI6 del BD-SI) Los elementos estructurales secundarios, tales como los cargaderos o los de las entreplantas de un local, tienen la misma resistencia al fuego que a los elementos

principales si su colapso puede ocasionar daños personales o compromete la estabilidad global, la evacuación o la compartimentación en sectores de incendio del edificio. En otros casos no precisan cumplir ninguna exigencia de resistencia al fuego.

Al mismo tiempo las estructuras sustentantes de elementos textiles de cubierta integrados en edificios, tales como carpas, no precisan cumplir ninguna exigencia de resistencia al fuego siempre que, además ser clase M2 conforme a UNE 23727:1990 según se establece en el Capítulo 4 de la Sección 1 de este DB, el certificado de ensayo acredite la perforación del elemento. En caso contrario, los elementos de dichas estructuras deberán ser R 30.

Determinación de los efectos de las acciones durante el incendio:

1. Deben ser consideradas las mismas acciones permanentes y variables que en el cálculo en situación persistente, si es probable que actúen en caso de incendio.
2. Los efectos de las acciones durante la exposición al incendio deben obtenerse del Documento Básico DB - SE.
3. Los valores de las distintas acciones y coeficientes deben ser obtenidos según se indica en el Documento Básico DB - SE, apartados 3.4.2 y 3.5.2.4.
4. Si se emplean los métodos indicados en este Documento Básico para el cálculo de la resistencia al fuego estructural puede tomarse como efecto de la acción de incendio únicamente el derivado del efecto de la temperatura en la resistencia del elemento estructural.
5. Como simplificación para el cálculo se puede estimar el efecto de las acciones de cálculo en situación de incendio a partir del efecto de las acciones de cálculo a temperatura normal, como: $E_{fi,d} = \zeta_{fi} E_d$ siendo:

E_d : efecto de las acciones de cálculo en situación persistente (temperatura normal).

ζ_{fi} : factor de reducción, donde el factor ζ_{fi} se puede obtener como:

$$\eta_{fi} = \frac{G_K + \psi_{1,1} Q_{K,1}}{\gamma_G G_K + \gamma_{Q,1} Q_{K,1}}$$

Dónde el subíndice 1 es la acción variable dominante considerada en la situación persistente.

Determinación de la resistencia al fuego:

1. La resistencia al fuego de un elemento puede establecerse de alguna de las formas siguientes:
 - a) Comprobando las dimensiones de su sección transversal con lo indicado en las distintas tablas, según el material, dadas en los anexos C a F, para las distintas resistencias al fuego.
 - b) Obteniendo su resistencia por los métodos simplificados dados en los mismos anexos.
 - c) Mediante la realización de los ensayos que establece el Real Decreto 312/2005 de 18 de marzo.
2. En el análisis del elemento puede considerarse que las coacciones en los apoyos y extremos del elemento durante el tiempo de exposición al fuego no varían con respecto a las que se producen a temperatura normal.

3. Cualquier modo de fallo no tenido en cuenta explícitamente en el análisis de esfuerzos o en la respuesta estructural deberá evitarse mediante detalles constructivos apropiados.

4. Si el anexo correspondiente al material específico (C a F) no indica lo contrario, los valores de coeficientes parciales de resistencia en situación de incendio deben tomarse iguales a la unidad: $\alpha_{M,fi} = 1$

5. En la utilización de algunas tablas de especificaciones de hormigón y acero se considera el coeficiente de sobredimensionado λ_{fi} , definido como:

$$\mu_{fi} = \frac{E_{fi,d}}{R_{fi,d,0}}$$

Siendo:

$R_{fi,d,0}$ resistencia del elemento estructural en situación de incendio en el instante inicial $t=0$ a T^a normal

DOCUMENTO I ANEXOS

**PROYECTO BÁSICO DE AMPLIACIÓN DEL COLEGIO INTERNACIONAL DE SOTOGRANDE
EDIFICIO DE APARCAMIENTOS**

- AV/La Reserva S/N -Sotogrande - T.M. San Roque - Cádiz -

Expediente: SIS 06/2024
Fecha: noviembre 2024

REV.A
Documento I_ANEXOS

1. CUMPLIMIENTO DEL 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

**PROYECTO BÁSICO DE AMPLIACIÓN DEL COLEGIO INTERNACIONAL DE SOTOGRADE
EDIFICIO DE APARCAMIENTOS**

- AV/La Reserva S/N -Sotogrande - T.M. San Roque - Cádiz -

Expediente: SIS 06/2024
Fecha: noviembre 2024

REV.A
Documento I_ANEXOS

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*



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

DATOS GENERALES	
DOCUMENTACIÓN	
PROYECTO BÁSICO DE AMPLIACIÓN DEL COLEGIO INTERNACIONAL DE SOTOGRANDE - EDIFICIO APARCAMIENTOS	
ACTUACIÓN	
EIDIFICO APARCAMIENTOS	
ACTIVIDADES O USOS CONCURRENTES	
APARCAMIENTOS	
DOTACIONES	NÚMERO
Aforo (número de personas)	234
Número de asientos	-
Superficie	3.883,44m ²
Accesos	2
Ascensores	1
Rampas	0
Alojamientos	-
Núcleos de aseos	-
Aseos aislados	0
Núcleos de duchas	0
Duchas aisladas	0
Núcleos de vestuarios	0
Vestuarios aislados	0
Probadores	0
Plazas de aparcamientos	141
Plantas	2
Puestos de personas con discapacidad (sólo en el supuesto de centros de enseñanza reglada de educación especial)	-
LOCALIZACIÓN	
AV/LA RESERVA S/N, SOTOGRANDE. T.M. SAN ROQUE. CADIZ	
TITULARIDAD	
CEROAL ITG S.L.	
PERSONA/S PROMOTORA/S	
PROYECTISTA/S	
COLIN MCLUNDIE- MARIA DE LA PAZ VARGAS	

FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS QUE SE ACOMPAÑAN

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

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

OBSERVACIONES

Se trata de la ampliación de una nueva edificación exenta dentro de un complejo docente ya existente.

En PUEBLO NUEVO DE GUADIARO a 27 de FEBRERO de 2024

Fdo.:COLIN MCLUNDIE / MARIA DE LA PAZ VARGAS

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES*

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DE LOS MATERIALES Y DEL EQUIPAMIENTO
<p>Descripción de los materiales utilizados</p> <p><u>Pavimentos de itinerarios accesibles</u> Material: hormigón pulido Color: GRIS CLARO Resbaladidad: 2</p> <p><u>Pavimentos de rampas</u> Material: NO EXISTEN Color: Resbaladidad:</p> <p><u>Pavimentos de escaleras</u> Material: PORCELANICO Color: GRIS CLARO Resbaladidad: 2</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 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.</p> <p><input type="checkbox"/> 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.</p>

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

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES						
ESPACIOS INTERIORES AL MISMO NIVEL						
ESPACIOS EXTERIORES. Se deberá cumplimentar en su caso, la Ficha justificativa I. Infraestructuras y urbanismo.						
NORMATIVA	DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA		
ACCESO DESDE EL EXTERIOR (Rgto. Art. 64, DB-SUA Anejo A)						
Un acceso principal desde el exterior cumple alguna de las siguientes condiciones (marcar la que proceda):						
<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> Anchura de paso sistema tipo cuchilla, guillotina o batiente automático	--	≥ 0,90 m		CUMPLE	
	<input type="checkbox"/> Anchura de portilla alternativa para apertura por el personal de control del edificio	--	≥ 0,90 m			
ESPACIOS PARA EL GIRO, VESTÍBULOS Y PASILLOS (Rgto. Art. 66, DB-SUA Anejo A)						
Vestíbulos	Circunferencia libre no barrida por las puertas	Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m		CUMPLE	
	Circunferencia libre no barrida por las puertas frente a ascensor accesible	Ø ≥ 1,50 m	--			
Pasillos	Anchura libre	≥ 1,20 m	≥ 1,20 m		2.50	
	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	--			
HUECOS DE PASO (Rgto. Art. 67, DB-SUA Anejo A)						
Anchura libre de paso de las puertas de entrada y huecos		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		1.00	
<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		CUMPLE	
	Separación del picaporte al plano de la puerta	--	0,04 m		CUMPLE	
	Distancia desde el mecanismo hasta el encuentro en rincón	≥ 0,30 m	--			
<input checked="" 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		CUMPLE	
	<input type="checkbox"/> Ancho franja señalizadora perimetral (1)	--	0,05 m		CUMPLE	
(1) Puertas totalmente transparentes con apertura automática o que no disponen de mecanismo de accionamiento.						
<input checked="" 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		CUMPLE	
<input type="checkbox"/> Puertas automáticas	Anchura libre de paso	≥ 0,80 m	≥ 0,80 m			
	Mecanismo de minoración de velocidad	--	≤ 0,5 m/s			
VENTANAS						
<input checked="" 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> El edificio, establecimiento o instalación, sea o no de concurrencia pública, tiene más de 200 m ² 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	
ESCALERAS (Rgto. art.70, DB-SUA1)						
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 checked="" type="checkbox"/> Uso general	≤ 3,20 m	--		CUMPLE	
	<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		CUMPLE	
Contrahuella (con tabica y sin bocel)	<input checked="" type="checkbox"/> Uso general	De 0,13 m a 0,185 m	Según DB-SUA		CUMPLE	
	<input checked="" type="checkbox"/> Uso público (1) o sin alternativa de ascensor	De 0,13 m a 0,175 m	Según DB-SUA		CUMPLE	
Relación huella / contrahuella		$0,54 \leq 2C+H \leq 0,70$ m	Según DB-SUA		CUMPLE	
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 checked="" type="checkbox"/> Docente con escolarización infantil o enseñanza primaria, pública concurrencia y comercial.	Ocupación ≤ 100	≥ 1,00 m	≥ 1,20 m	CUMPLE	CUMPLE
		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°		CUMPLE	CUMPLE
Mesetas	Ancho		≥ Ancho de escalera	≥ Ancho de escalera		
	Fondo	Mesetas de embarque y desembarque	≥ 1,00 m	≥ 1,20 m	CUMPLE	CUMPLE
		Mesetas intermedias (no invadidas por puertas o ventanas)	≥ 1,00 m	Ø ≥ 1,20 m	CUMPLE	CUMPLE
		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	CUMPLE	CUMPLE
	Longitud		= 0,80 m	≥ 0,20 m	CUMPLE	CUMPLE
Distancia de la arista de peldaños a puertas o a pasillos de anchura inferior a 1,20 m		≥ 0,40 m	≥ 0,40 m		CUMPLE	
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	--	CUMPLE	CUMPLE
	Separación entre pasamanos y paramentos		≥ 0,04 m	≥ 0,04 m	CUMPLE	CUMPLE
	Prolongación de pasamanos en extremos (4)		≥ 0,30 m	--	CUMPLE	CUMPLE
<p>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.</p> <p>Las escaleras que salven una altura ≥ 0,55 m, disponen de barandillas o antepechos coronados por pasamanos.</p> <p>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 varía más de ±1 cm.</p> <p>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.</p> <p>(1) Ver definición DB-SUA "Seguridad de utilización y accesibilidad"</p> <p>(2) Obligatorio en áreas de hospitalización y tratamientos intensivos, en escuelas infantiles y en centros de enseñanza primaria o secundaria.</p> <p>(3) En tramos curvos, la huella medirá 28 cm, como mínimo, a una distancia de 50 cm del borde interior y 44 cm, como máximo, en el borde exterior. Además, se cumplirá la relación $0,54 \leq 2C+H \leq 0,70$ m a 50 cm de ambos extremos. La dimensión de toda huella se medirá, en cada peldaño, según la dirección de la marcha.</p> <p>(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</p>						
RAMPAS DE ITINERARIOS ACCESIBLES (Rgto. Art. 72, DB-SUA1)						
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, está 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 salvan una altura ≥ 0,55 m. disponen de barandillas o antepechos coronados por pasamanos

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

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

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

Espacio libre previo al ascensor		Ø ≥ 1,50 m	--	CUMPLE	CUMPLE	
Anchura de paso puertas		UNE EN 8170:2004	≥ 0,80 m	CUMPLE	CUMPLE	
Medidas interiores (Dimensiones mínimas)	Superficie útil en plantas distintas a las de acceso ≤ 1.000 m ²	<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 ²	<input checked="" type="checkbox"/> Una o dos puertas enfrentadas	1,00 X 1,40 m		CUMPLE	CUMPLE
		<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
ESPACIOS RESERVADOS (Rgto. Art. 76, DB-SUA 9 y Anejo A)				
Dotaciones. En función del uso, actividad y aforo de la edificación deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente, con un mínimo del 1% o de 2 espacios reservados				
Espacio entre filas de butacas	--	≥ 0,50 m		
Espacio para personas usuarias de silla de ruedas	<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
ASEO DE LOS OBLIGADOS POR NORMATIVA ESPECÍFICA (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 está 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 pueda transmitir una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control que permita a la persona usuaria verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas.

VESTUARIOS, DUCHAS Y PROBADORES (Rgto. Art. 78, DB-SUA 9 y Anejo A)

Dotación mínima	Vestuarios		1 de 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 avisador estará conectado con sistema de alarma.

En zonas de uso público debe contar con un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se pueda transmitir una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control que permita a la persona usuaria verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas

DORMITORIOS Y ALOJAMIENTOS ACCESIBLES (Rgto. Art. 79, DB-SUA Anejo A)

Dotación	Se deberá cumplimentar la Tabla justificativa 1. Edificios, establecimientos o instalaciones de alojamiento.					
Anchura del hueco de paso en puertas (En ángulo máxima apertura reducida por grosor hoja $\geq 0,78$ 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						
NORMATIVA	DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA		
MOBILIARIO, COMPLEMENTOS Y ELEMENTOS EN VOLADIZO (Rgto. Art. 80, DB-SUA 9 y Anejo A)						
El mobiliario deberá respetar una distancia mínima entre dos obstáculos entre los que se deba circular de 0,80 m La altura de los elementos en voladizo será $\geq 2,20$ 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					
NORMATIVA	DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA	
APARCAMIENTOS (Rgto. art. 90, DB-SUA 9, Anejo A)					
Dotación mínima	En función del uso, actividad y aforo de la edificación se deberá cumplimentar la Tabla justificativa correspondiente				
Zona de transferencia	Batería	Independiente	Esp. libre lateral $\geq 1,20$ 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	
CONDICIONES GENERALES						
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"> - Grúa homologada o elevador hidráulico homologado - Escalera accesible 						
Escaleras accesibles en piscinas	Huella (antideslizante)		--	≥ 0,30 m		
	Tabica		--	≤ 0,16 m		
	Ancho		--	≥ 1,20 m		
	Pasamanos (a ambos lados)	Altura		--	De 0,95 m a 1,05 m	
		Dimensión mayor sólido capaz		--	De 0,045 m a 0,05 m	
		Separación hasta paramento		--	≥ 0,04 m	
Separación entre pasamanos intermedios		--	≤ 4,00 m			
<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 para distancias en el mismo nivel ≥ 50,00 m, o cuando pueda 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"> - Se situarán próximas a los accesos plazas para personas usuarias de silla de ruedas - Estarán próximas a una comunicación de ancho ≥ 1,20 m. - Las gradas se señalarán mediante diferenciación cromática y de textura en los bordes - Las butacas dispondrán de señalización numerológica en altorrelieve.
<input type="checkbox"/>	En cines, los espacios reservados se sitúan o en la parte central o en la superior.

OBSERVACIONES

El edificio objeto de esta justificación, cumple con las prescripciones fijadas por este decreto, aquellos parámetros que no queden definidos en la documentación gráfica que se aporta en el documento de Proyecto Básico se ampliará y se aportará dentro del proyecto de ejecución.

Los núcleos de aseos y puntos de atención se encuentran ubicados en los edificios principales del complejo.

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.

TABLA 13. USO DE EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES

GARAJES Y APARCAMIENTOS	SUPERFICIE CAPACIDAD AFORO	NÚMERO DE ELEMENTOS ACCESIBLES									
		ACCESOS (Artículo 64)				ASCENSORES (Artículo 69)		ASEOS* (Rgto art. 77 DB SUA)		PLAZAS DE APARCAMIENTO** (Rgto art. 90 DB SUA)	
		Hasta 3		>3		DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN
		DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN						
Estacionamiento de vehículos (en superficie o subterráneos)	Todos	1	3	2		1 cada 3 o fracción	2	1 cada 2 núcleo 1 cada 3 aislados	-	1 cada 33 o fracción	10 (cumple)

* Aseos y vestuarios: En núcleos que dispongan de 10 o más unidades de inodoros: 1 unidad accesible (formada por lavabo e inodoro) por cada 10 inodoros o fracción (CTE- DB SUA)

** Plazas de aparcamiento: Se aplicará este porcentaje siempre que la superficie de aparcamiento exceda de 100 m2, en caso de superficies inferiores se aplicará la reserva general de 1 cada 40 plazas o fracción. En todo caso se reservará 1 plaza de aparcamiento accesible por cada plaza reservada para persona en silla de ruedas (CTE DB SUA).

2. CUMPLIMIENTO DEL REAL DECRETO 486/97, DE 14 DE ABRIL, SOBRE DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO.

1.- CONDICIONES GENERALES:

1.1.-. SEGURIDAD ESTRUCTURAL

- El conjunto edificatorio tiene la solidez y la resistencia necesaria para soportar la carga a la que se le somete.
- Por el sistema constructivo desarrollado, está asegurada la estabilidad al cien por cien.
- En todo momento habrá un control en cuanto a posibles sobrecargas que sobrepasen los límites establecidos.

1.2.-. ESPACIOS DE TRABAJO y ZONAS PELIGROSAS

- Las dimensiones de las distintas zonas de trabajo disponen de espacios aceptables para el desarrollo de las tareas de cada trabajador, en concreto:
 - La altura es variable dependiendo de la actividad a realizar en cada estancia. Dichas alturas son todas superiores a 2.50 m, en concreto una altura de 3.15 m distancia a falso techo, a excepción de la entrada al edificio que tiene una altura total de 7.10m - .
 - Se dispone de más 2,00 m², de superficie libre por trabajador.
 - De igual forma, hay más 10,00 m³, no ocupados por trabajador.
- La separación entre elementos permite que el trabajador desarrolle su actividad en plenas condiciones de seguridad, salud y bienestar.
- No se permitirá el acceso de trabajadores no autorizados a áreas restringidas de trabajo.
- Quedarán perfectamente señalizadas las zonas con posible riesgo de caída, golpes, contactos, atropellamientos, etc.

1.3.-. SUELOS, ABERTURAS Y DESNIVELES, BARANDILLAS.

- Los suelos son fijos, estables y no resbaladizos.

1.4.-. TABIQUES, VENTANAS y VANOS

- La limpieza de ventana se realizará con todas las garantías de seguridad y sin riesgo alguno para los trabajadores.

1.5.-. VÍAS DE CIRCULACIÓN

- Las vías de circulación, tanto interior como exterior, presentan garantías de seguridad para el conjunto de trabajadores.
- El número está en concordancia con el aforo previsto.
- En zonas de confluencia se dispondrá de una señalización claramente identificable y aclaratoria.

1.6.-. PUERTAS y PORTONES

- Existen puertas transparentes para las zonas de pública concurrencia están divididas en dos paños con un travesaño a 0.90 de manera que cumplen las especificaciones marcadas por el CTE para evitar impactos.
- Las puertas son abatibles, no existiendo de vaivén o pivotantes.

1.7.-. VÍAS y SALIDAS DE EVACUACIÓN – CONTRA INCENDIOS

- Se da cumplimiento a lo establecido en el Código Técnico de la Edificación, en cuanto al Documento Básico en caso de Incendios.

1.8.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA

- Se da cumplimiento a lo establecido en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

1.9.- MINUSVÁLIDOS

- Se da cumplimiento a la totalidad del Decreto 293/2009, 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; dicho cumplimiento queda recogido en la justificación del referido Decreto.
- Dentro del este documento se encuentra la ficha justificativa de dicho cumplimiento, además de quedar recogido en los planos de distribución de dicho edificio.

2.- ORDEN, LIMPIEZA y MANTENIMIENTO:

- Las vías de evacuación se encuentran totalmente expedita para su uso en caso de emergencia.
- Las labores de limpieza se ejecutará con productos del mercado homologados que no planteen ningún riesgo al trabajador.

3.- CONDICIONES AMBIENTALES EN LOS LUGARES DE TRABAJO:

- No se dan condiciones ambientales que puedan suponer riesgo para el trabajador, evitándose temperaturas y humedades extremas.
- Se mantiene una temperatura entre 17 y 27° C. la humedad no es inferior al 50 % ni superior al 70%.

4.- ILUMINACIÓN DE LOS LUGARES DE TRABAJO:

- La iluminación es natural y complementada con una iluminación artificial óptima.
- Los niveles mínimos garantizados son los siguientes:
 - Área de uso habitual: 100 lux.
 - Área de uso ocasional: 50 lux.
- Se disponen puntos de luz en techo.
- Se dispone de alumbrado de emergencia en la puerta de acceso.
- Todo el sistema de iluminación cumplimenta la Normativa sectorial de aplicación.

5.- SERVICIOS HIGIÉNICOS y LOCALES DE DESCANSO:

1. AGUA POTABLE
 - Se dispone de agua potable en baño.
2. VESTUARIOS, DUCHAS, LAVABOS y RETRETES
 - Se dispone de cuatro baños dotados de inodoro y lavabo.
3. LOCALES DE DESCANSO Y PROVISIONALES
 - Los locales de descanso no son necesarios, ya que se disponen de lugares alternativos que ofrecen tal posibilidad.

6.- MATERIAL y LOCALES DE PRIMEROS AUXILIOS:

- Se dispone del material necesario para primeros auxilios, adecuado en contenido, acceso, señalización y ubicación al número de trabajadores.

- Al ser el número de trabajadores inferior a 50, no es necesario la instalación de un cuarto específico para primeros auxilios.
- En nuestro caso se dispone un botiquín.
- Dicho botiquín dispone de desinfectantes, antisépticos, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables.
- Son revisados de forma periódica, a los efectos de poder reponer el material usado y/o el caducado.

3. CUMPLIMIENTO DEL R.D. 105/2008 DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN

El Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, consta en el Artículo 4 de:

ARTÍCULO 4. OBLIGACIONES DEL PRODUCTOR DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

1.- Además de los requisitos exigidos por la legislación sobre residuos, el productor de residuos de construcción y demolición deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- A) Incluir en el proyecto de ejecución de la obra (en este caso legalización) un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, que contendrá como mínimo:
1. Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, o norma que la sustituya.

Según el ANEJO II, haciendo uso de la lista europea de residuos contenemos:

17. RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

17 01 01 HORMIGÓN

- Restos de ejecución de forjados:

1 ud = 45,35 m³ Aprox.

1 ud = 0,85 m³ Aprox.

1 ud = 47,75 m³ Aprox.

17 01 02 LADRILLOS

- Restos de ladrillo, desperdiciados a la hora de realizar divisiones y cerramiento:

1 ud x 1,00m³ = 269,77m³ Aprox.

17 01 03 TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS

- Restos de material de teja y solería:

1 ud = 4,90 m³ Aprox.

1 ud = 1,89 m³ Aprox.

Las medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.

Se procederá al riego, en evitación de formación de polvo durante los trabajos.

2. Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.

Serán llevadas a cabo por gestor autorizado.

3. Las medidas para la separación de los residuos en obra, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos, de la obligación establecida en el apartado 5 del artículo 5.

Apartado 5 del artículo 5. Los residuos de construcción y demolición deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

- Hormigón: 80 t.

- Ladrillos, tejas, cerámicos: 40 t.
- Metal: 2 t.
- Madera: 1 t.
- Vidrio: 1 t.
- Plástico: 0,5 t.
- Papel y cartón: 0,5 t.

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra en que se produzcan. Cuando por falta de espacio físico en la obra no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el presente apartado.

Según la respuesta establecida al apartado 1.A.1, se establece:

- Hormigón:	$2,00 \text{ m}^3 \times 2,50 \text{ t/ m}^3 = 5,00 \text{ t}$
- Tabiquería:	$1,00 \text{ m}^3 \times 1,60 \text{ t/ m}^3 = 1,60 \text{ t}$
- Material cerámico:	$0,75 \text{ m}^3 \times 2,00 \text{ t/ m}^3 = 1,50 \text{ t}$

Los residuos de construcción no deberán separarse de forma individualizada, debido a que el peso generado es inferior a los especificados con anterioridad.

4. Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.

No es necesaria su ejecución.

5. Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

Las operaciones de almacenamiento y manejo serán llevados a cabo por un gestor autorizado, siendo ellos los encargados de estas operaciones.

6. Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

Valorado en uno de los capítulos del “Presupuesto de Ejecución Material Estimado”.

- B) En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, hacer un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión a que se refiere la letra a del apartado 1, así como prever su retirada selectiva, con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

No se espera generar ningún tipo de residuos peligrosos según el carácter de la reforma planteada.

**4. AUTORIZACIÓN DE ACCESO DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES
DESDE LA CARRETERA AUTONÓMICA A-2100 DE LA
DELEGACIÓN TERRITORIAL DE LA CONSEJERÍA DE FOMENTO
Y ARTICULACIÓN TERRITORIAL**

**PROYECTO BÁSICO DE AMPLIACIÓN DEL COLEGIO INTERNACIONAL DE SOTOGRANDE
EDIFICIO DE APARCAMIENTOS**

- AV/La Reserva S/N -Sotogrande - T.M. San Roque - Cádiz -

Expediente: SIS 06/2024
Fecha: noviembre 2024

REV.A
Documento I_ANEXOS

EXPLOTACIÓN DE CARRETERAS

<u>Expediente núm.</u>	126 / 17		
<u>Referencia</u>	Ctra. A-2100	P.K.	9 + 700
		al	10 + 000

Antecedentes de hecho.

International School at Sotogrande, con domicilio a efectos de notificación en Apartado 15, 11310 - Sotogrande (Cádiz), solicita autorización para "ejecución de apartadero de bus junto a arcén así como construcción de paso de peatones con regulación semafórica" afecto a la carretera A-2100 entre los puntos kilométricos 9+700 al 10+000.

Los servicios de esta Delegación han informado dicha petición señalando a continuación las condiciones que estiman oportuno imponer al solicitante.

Fundamentos de derechos

- 1.º Ley 8/2001, de 12 de julio, de Carreteras de Andalucía, y Reglamento General de Carreteras aprobado por el Real Decreto 1812/1994, de 2 de septiembre.
- 2.º Decreto 208/1995 de 5 de septiembre, por el que se atribuyen determinadas competencias a los órganos de la Consejería de Obras Públicas y Transportes en materia de carreteras, entre ellas las que habrán de ejercer la Dirección General de Carreteras y el Director General de Carreteras.
- 3.º Resolución de 11 de octubre de 2000, de la Dirección General de Carreteras, sobre delegación de determinadas competencias en materia de autorizaciones e instalaciones en las zonas de protección de las carreteras.

Conclusiones

En vista de cuanto antecede esta Delegación Territorial ha resuelto:

Autorizar a International School at Sotogrande, para llevar a cabo la petición solicitada, de acuerdo con las siguientes condiciones:

1.º Esta autorización se concede a título precario, salvo el derecho de propiedad, y sin perjuicio de terceros, pudiendo la Administración considerar caduca la misma o modificar cualquiera de sus condiciones si lo estiman conveniente a los intereses generales.

2.º Las obras quedarán terminadas en el plazo de **DOCE MESES**, a partir de la fecha de registro de salida de esta autorización. Transcurrido el mismo, y en caso de no haber obtenido **prórroga**, estas conclusiones no tendrán validez ni efectos.

3.º El peticionario queda obligado a efectuar cuantas obras de conservación y reparación necesiten las obras autorizadas para mantenerlas constantemente en buen estado.

4.º Se ejecutarán los trabajos de la obra autorizada bajo la inspección del personal de esta Delegación Territorial cuyas indicaciones deberán ser atendidas y al cual dará aviso el interesado con la antelación necesaria de la fecha en que se propone comenzarlos. El interesado está obligado a presentar estas condiciones, siempre que se exijan por cualquiera del personal de la Delegación Territorial, para lo cual deberán estar siempre en poder del encargado de los trabajos.

5.º Durante la ejecución de las obras no se depositarán en la zona de dominio público materiales de ninguna clase (calzada, arcenes y franja de 3 metros a partir de la arista exterior de desmonte o terraplén), así como tampoco en la zona de servidumbre (8 metros a partir de la arista exterior de desmonte o terraplén).

6.º Las características de las obras se atenderán a las condiciones siguientes:

- 6.1. Las obras se realizarán según el anteproyecto adjunto presentado.**
- 6.2. En ningún momento se disminuirá la superficie pavimentada de la carretera.**
- 6.3. Debe quedar garantizada la evacuación de las aguas de lluvia sobre la calzada de manera inmediata, no formando charcos ni balsas de agua en los laterales por obstrucción de bordillos sin mechinales o sumideros (fuera de calzada).**
- 6.4. Se cuidará que en ningún momento sobre la calzada y arcenes queden restos de arena, barro u otros materiales, eliminándolos de inmediato de producirse los mismos.**
- 6.5. Se tomarán las medidas que resulten precisas para evitar problemas de seguridad vial originados por el tráfico peatonal, evitando la presencia de estos en la calzada, y canalizándolos convenientemente hacia los lugares habilitados para el cruce de la calzada.**
- 6.6. La conservación y mantenimiento de las instalaciones semafóricas serán en todo momento por cuenta del peticionario.**
- 6.7. Se deberá adaptar la señalización en las inmediaciones de la zona de actuación conforme a lo dispuesto en la norma 8.1-IC "Señalización Vertical" así como 8.2 "Marcas Viales".**

- 6.8. El cerramiento indicado deberá ser diáfano sin cimiento de fábrica y en todo momento colocado fuera de la zona de dominio público adyacente, definido este conforme a lo establecido en el artículo 12 de la Ley 8/2001, de 12 de julio, de Carreteras de Andalucía.
- 6.9. Las obras autorizadas se señalarán conforme a la normativa vigente de señalización de obras fijas (8.3-IC).
- 6.10. No se modificarán las escorrentías aguas arriba de la carretera.
- 6.11. No se afectará a la seguridad vial

Con anterioridad al inicio de las obras se concertará cita con el personal afecto al Servicio de Carreteras de esta Delegación con objeto de comprobar el replanteo de las obras autorizadas.

7.º Estas condiciones de otra parte, no obstan a las demás que los distintos Organismos competentes convengan imponer con arreglo a la Normativa Vigente en cuestión. Debiendo a los fines indicados solicitar los correspondientes Permisos, así como a los Ayuntamientos la licencia de obras.

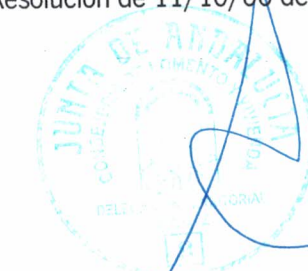
8.º Será causa de caducidad de esta autorización el incumplimiento por parte del beneficiario de cualquiera de las presentes condiciones, sin perjuicio de las sanciones que de acuerdo con la legislación establezca esta Delegación Territorial.

Lo que comunico a Vd. para su conocimiento y efectos, significándole que contra la presente resolución, que no pone fin a la vía administrativa, se podrá interponer recurso de alzada ante el Excmo. Sr. Consejero de Fomento y Vivienda de la Junta de Andalucía, en el plazo de **UN MES**, contado desde el día siguiente al de su notificación, de acuerdo con lo dispuesto en los Arts. 121 y 122 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

Cádiz, a 16 de mayo de 2017

EL DELEGADO TERRITORIAL

(P.D. Resolución de 11/10/00 de la D.G. de Carreteras)



Fdo: Federico Fernández Ruiz-Henestrosa



INTERNATIONAL SCHOOL AT SOTOGRANDE

Apartado 15
11310- SOTOGRANDE (CÁDIZ)

Fecha: 16/05/2017

N. Ref.: ABD/JJPP/CSL E 126/17

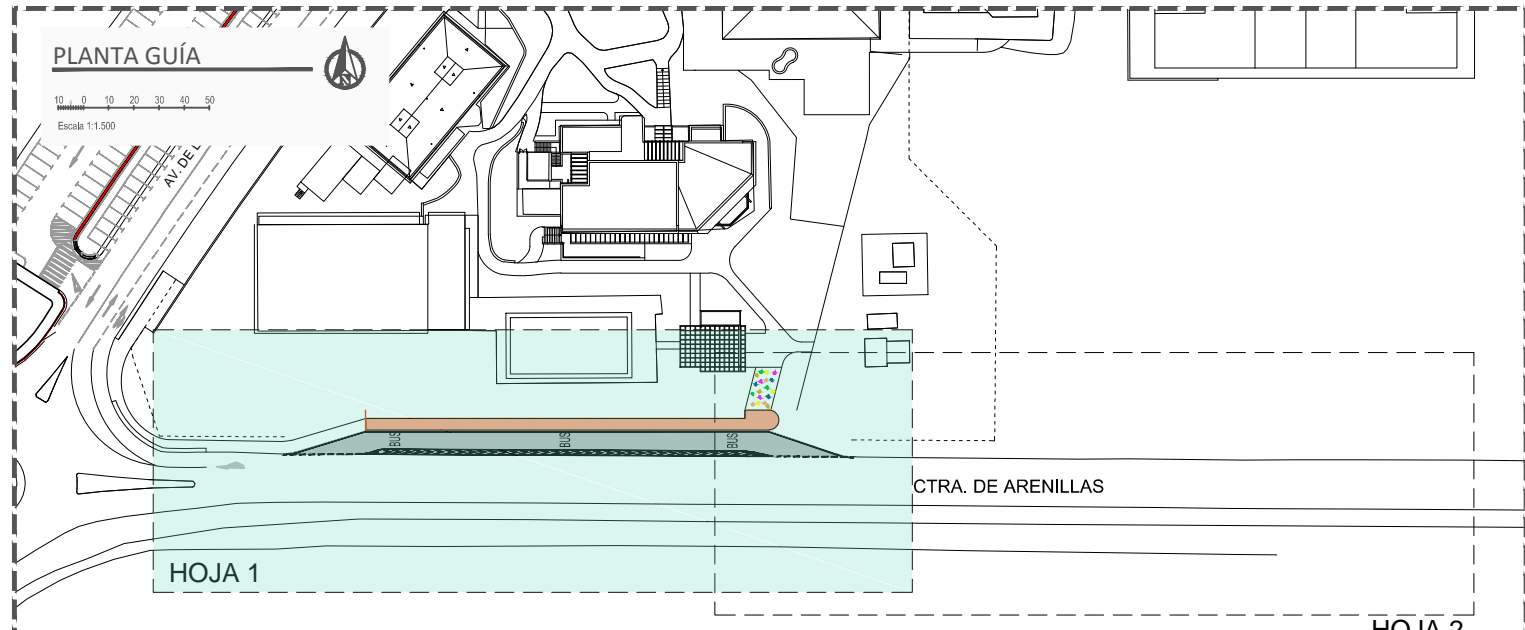
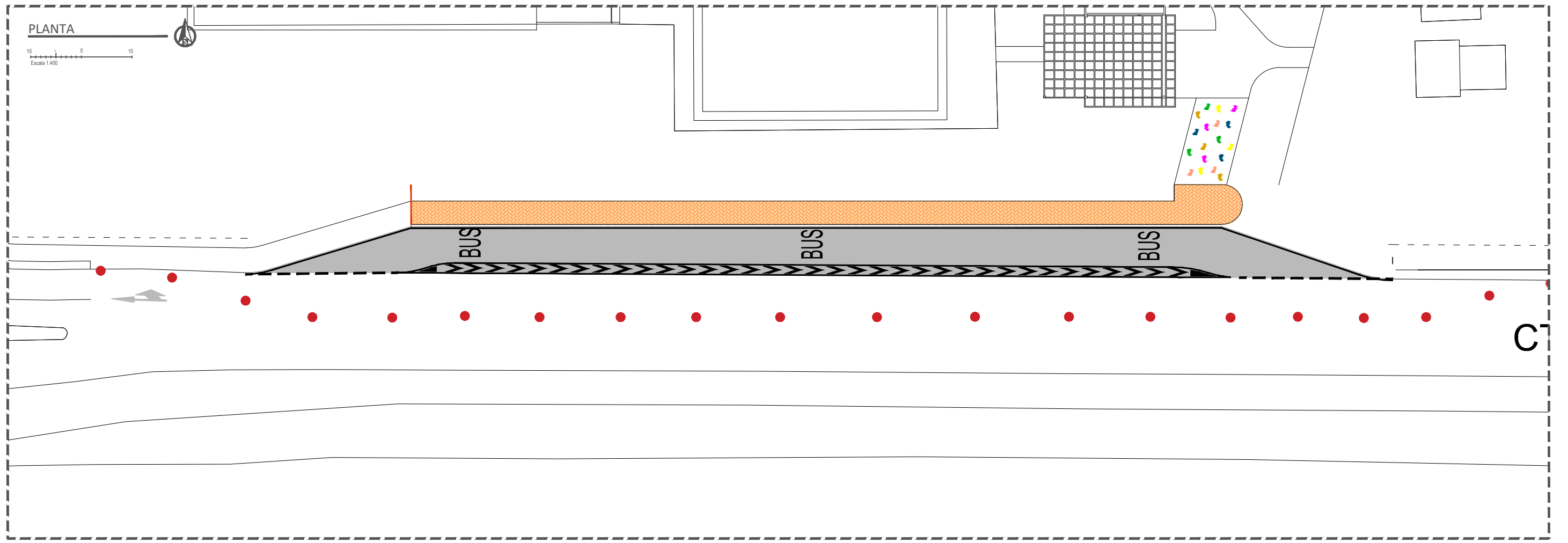
Ctra. A-2100 PK 9+700 al 10+000

Asunto: Resolución

Adjunto se remite Resolución de ésta Delegación Territorial en relación a la solicitud para "ejecución de apartadero de bus junto a arcén, así como construcción de paso de peatones con regulación semafórica", afecto a la carretera mencionada entre los puntos kilométricos indicados.

EL JEFE DEL SERVICIO DE CARRETERAS.

Fdo.: Alberto Bas Dutor



SIMBOLOGÍA

- TP-17
- TP-18
- TR-301
- TR-305
- TR-500
- CONO OBRA TIPO TB-6

<p>COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ANDALUCÍA</p>	
Expediente	Fecha
37350/PR/61	SEVILLA 14/12/2017
VISADO	

	FECHA	NOMBRE	FIRMA	<p>UNIVERSIDAD DE CÁDIZ DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL E INGENIERÍA CIVIL</p>
DIBUJADO	ENERO - 17	JUAN JESÚS RUIZ AGUILAR Dr. ICCP		
COMPROB.		JOSÉ ANTONIO MOSCOSO Dr. ICCP		
ESCALA	DENOMINACIÓN DEL PROYECTO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE APARTADERO BUS, PASO DE PEATONES Y ACCESOS PEATONALES EN CARRETERA A-2100, AV. ALMENARA Y AV. LA RESERVA EN SOTOGRANDE (T.M. SAN ROQUE).			
INDICADAS	DENOMINACIÓN DEL PLANO: SEÑALIZACIÓN PROVISIONAL FASE NUEVA PARADA BUS - HOJA 1			PLANO Nº : 01 de 01 HOJA Nº : 04 de 5

DOCUMENTO II

PROYECTO DE ACTIVIDAD

PROYECTO BÁSICO DE AMPLIACIÓN DEL COLEGIO INTERNACIONAL DE SOTOGRANDE
EDIFICIO DE APARCAMIENTOS

- AV/La Reserva S/N -Sotogrande - T.M. San Roque - Cádiz -

1. OBJETO

El objeto de la presente separata es definir la actividad de los garajes-aparcamientos, incluidos en un conjunto del Colegio Internacional de Sotogrande, ubicada en el término municipal de San Roque (Cádiz) en el subsector 50 de la Reserva Sotogrande.

En la parcela se construye un edificio de aparcamientos de dos plantas, baja y sótano.

2. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

2.1. Clasificación de la actividad, horario de funcionamiento y usos

La actividad que se va a realizar en los edificios está regulada según del Plan General de Ordenación Urbana de San Roque. El aparcamiento se clasifica como Uso Garaje, asociado a otros usos, ya que se trata de dotación de aparcamiento como uso subsidiario para el uso docente de la parcela donde se ubica la actividad.

Con respecto al horario de la actividad, el uso "garaje" está previsto que sea continuo, de 00:00 a 24:00 h, no existiendo puestos de trabajo para el desarrollo normal de la actividad.

Según el Documento Básico SI (Seguridad en caso de Incendio) del R.D. 314/2006, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, los garajes objeto de proyecto siempre tienen que constituir un sector de incendios diferenciado cuando esté integrado en edificio con otros usos. Cualquier comunicación con ellos se debe hacer a través de un vestíbulo de independencia.

Según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (RD 842/2002), cualquier garaje-aparcamiento para más de 5 vehículos constituye un local con riesgo de incendio o explosión, por lo que deben tomarse ciertas medidas en cuanto a la instalación eléctrica se refiere.

2.2. Actividades a desarrollar en el edificio

La actividad que se solicita es la de garaje-aparcamiento, la cual ocupa la planta bajo rasante de los edificios.

Cada uno de los aparcamientos tiene 28 plazas para coches, con una superficie total muy similar entre ellos, siendo la media de 950 m². En los planos de construcción y usos se puede apreciar la superficie exacta de cada uno de los aparcamientos.

2.3 Materia primas y auxiliares que se utilizan

En la actividad a desarrollar no existirá ningún tipo de manipulación de materias primas ni procesos de transformación de las mismas.

3. INSTALACIONES DE LA ACTIVIDAD

Los aparcamientos, arquitectónicamente se describe en los apartados correspondientes de construcción.

Las instalaciones dependientes de Licencia de Actividad son las correspondientes a Aparcamiento, describiéndose a continuación:

- Fontanería
- Saneamiento
- Electricidad
- Protección de incendios
- Ventilación de CO

3.1 Instalación de fontanería

Dicha instalación comprende la dotación de cuatro grifos de baldeo para limpieza de las plantas de aparcamiento.

También se dotará de dos grifos para la limpieza y mantenimiento de las instalaciones deportivas en cubierta.

Dicha instalación se alimenta, desde el ramal existente en la zona que presta servicio a las instalaciones provisionales existentes mediante tubería de polietileno reticulado (PEX).

3.2 Instalación de saneamiento

Dicha instalación está destinada a la evacuación de las aguas grasas procedentes de los baldeos de las plantas de aparcamiento, mediante una serie de sumideros sifónicos, distribuidos uniformemente por los viales de circulación, en arquetas, los cuales vierten dichas aguas a una separadora de hidrocarburos, previo a la evacuación dichas aguas hacia la red de saneamiento de la parcela, la cual vierte a la red municipal.

Toda la red de pocería será realizada con tubería de PVC según normativa UNE-EN-1401 y diámetros indicados en planos.

- Las condiciones de la instalación serán las siguientes:
- Los tubos deben disponerse embebidos en la losa de cimentación.
- Deben tener una pendiente del 2%
- Se dispondrán registros de tal manera que los tramos entre los contiguos no superen 15m.

3.3 Instalación de electricidad

3.3.1 Clasificación del local

La instalación de los garajes se diseña teniendo presente que bajo el punto de vista eléctrico existen dos riesgos potenciales: acumulación de monóxido de carbono por mala combustión de los vehículos que alberga y derrame fortuito del combustible de dichos vehículos. Por todo ello, será necesario analizar la potencialidad de dichos riesgos, para elegir la instalación adecuada y los materiales que la integran.

Con relación al primer riesgo, hay que tener presente además, que la acumulación de monóxido tiene un riesgo adicional con relación a la salud de los usuarios, y en general, con relación al medio ambiente. Por tanto, es necesario eliminar dicha acumulación, en primer lugar, atendiendo a la salud, con lo que cualquier otra potencialidad quedaría eliminada.

Para ello se ha diseñado una instalación de ventilación forzada, la cual se describe en otro apartado del presente proyecto.

Con relación al segundo riesgo, de acuerdo a la ICT-BT-29 del vigente RE de B.T. (RD 842/2002) de 2 de Agosto, según el punto 4.2. el emplazamiento es considerado peligroso de CLASE I y según el punto 4.1.1. será zona de emplazamiento 2, ya que, en condiciones normales, no hay formación de atmósferas explosivas y, en caso de formarse, solo subsiste en corto espacio de tiempo, pues su origen sería derrames fortuitos de combustible, en general gasolinas.

Los aparcamientos disponen de un sistema de ventilación mecánica, dotado de aperturas de admisión y expulsión de aire, en proporción y superficie que permite garantizar el número de renovaciones conforme a normativa. La aportación de aire exterior diluye el posible escape de combustible y acorta el tiempo requerido para que la concentración localizada se diluya por debajo del límite inferior de explosión, lo que se puede considerar una solución adecuada para eliminar la peligrosidad.

3.3.2. Acometida y módulo de contadores

La instalación comienza en el módulo de contadores que estará dotado de un equipo de medida normalizado por UNESA y admitido por la Cía. suministradora de energía, con sus correspondientes protecciones basado en cortacircuitos fusibles calibrados de a.p.r de donde saldrá la derivación para el cuadro general de protección de garaje.

3.3.3 Criterios generales de la instalación

La instalación eléctrica se realizará estimando como volumen peligroso el comprendido entre el suelo y plano situado a 0,60 m por encima de aquél. Con esta idea y al no haber parte de la instalación dentro de este volumen, se podrá realizar con tubo de PVC rígido de grado de protección 7, contra daños mecánicos.

3.3.4 Instalación de alumbrado

En el interior del aparcamiento se distinguirán dos tipos de alumbrado:

1. Alumbrado normal
2. Alumbrado de emergencia y señalización

1. Alumbrado normal:

Será el que se alimente de la red e ilumine al local en condiciones de uso normal. Se ha estimado suficiente un nivel de iluminación de 50 lux, con una uniformidad de 0,4. Se realizará con luminarias de LED de 40 W estancas. Dentro de este apartado se distinguen dos encendidos, uno mandado por detectores de presencia y otro accionado desde el cuadro eléctrico ya que es fijo.

2. Alumbrado de emergencia

Será el que ilumine el local en el caso de fallo de red. Se realizará con bloques autónomos automáticos de LED, de tal forma que haya 5 lúmenes por metro cuadrado según determina la ITC-BT-28 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y cumplirán la nueva normativa UNE-EN 60.598-2-22 y UNE 20392-93 ó UNE 20062-93.

3.3.5 Distribución secundaria

Como se ha considerado cada una de las plantas del edificio como un aparcamiento independiente, cada una de estas dispone de un cuadro eléctrico, del que parten los siguientes circuitos:

- Circuitos de alumbrado normal y de emergencia.
- Circuitos de tomas de corrientes de usos varios.
- Alimentación del motor de la puerta de entrada y salida.
- Alimentación de los cuadros eléctricos de extracción, de los que parten las alimentaciones de los motores de ventilación.
- Alimentación del grupo de presión de incendios.
- Alimentación de la central de incendios y de CO.

La alimentación de las tomas de corriente de usos varios y los aparatos de alumbrado se realizará con conductores unipolares de cobre aislado, con una tensión asignada 750 V con aislamiento ES07ZZ1-K, bajo tubo de PVC rígido grapado a paramentos.

El resto de circuitos de alimentación a los distintos servicios se realizará con conductores unipolares de cobre aislado de tensión asignada 0,6/1kV V con aislamiento RZ1-K (AS), alojados en el interior de tubos de PVC rígido grapados a paramentos.

Para el cálculo de la sección de los conductores se tiene en cuenta lo indicado en la ITC-BT-15.

3.3.6 Suministro de socorro

Se ha previsto la instalación de un grupo electrógeno de 33 KVA como suministro de socorro, el cual entrará en funcionamiento de forma automática ante cualquier fallo de la acometida normal.

Este suministro de socorro alimentará a los siguientes servicios:

- Cuadros eléctricos de extracción
- Las centrales de protección de incendios y detección de CO
- El grupo de presión de incendios

3.4 Instalación de protección contra incendios

De acuerdo con los distintos usos definidos en el conjunto de la edificación residencial, vivienda como uso principal y aparcamiento como uso subsidiario de principal, así como la superficie útil de cada uno de ellos, se ha dotado a la misma de las siguientes medidas de protección contra incendios, siguiendo las prescripciones dadas en el DB-SI-4 del CTE, así como demás normativas sectoriales (autonómicas y/o locales) que les son de aplicación.

3.4.1 Uso de garaje.

Se dota a la zona de aparcamiento de las siguientes instalaciones de protección contra incendios, cumpliendo el diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento, el mantenimiento, los materiales, componentes y equipos, lo establecido en el Reglamento de instalaciones de Protección contra Incendios.

3.4.1.1 Extintores portátiles

De acuerdo al apartado 1 del DB-SI-4 del CTE, en la planta de garaje se dispondrán extintores portátiles de eficacia 21 A-113 B, ubicándose en los viales de circulación de tal forma que la distancia real desde cualquier punto al extintor más próximo sea inferior a 15m., con situación preferencial en accesos.

Junto a la ubicación de los cuadros eléctricos del aparcamiento se instalará una pareja de extintores portátiles de eficacia 55 B y 21 A-113 B, como puede apreciarse en los planos correspondientes.

3.4.1.2 Instalación de BIE

De acuerdo al punto 1 del DB-SI-4 del CTE, se ha proyectado una red de BIES en cada uno de los aparcamientos con situación preferencial en los accesos, como puede apreciarse en los planos correspondientes.

Con la disposición adoptada en el diseño, toda la superficie del aparcamiento queda barrida con un radio de acción de 25 m desde cada puesto, siendo la distancia entre puestos menor de 50 m.

Las características de la instalación son las siguientes:

- Puestos de manguera de Ø 25 mm normalizado con sus componentes de lanza de doble efecto, válvula, manómetro 0-15 atmósferas, armario con frontis de vidrio, señalización y manguera con racord B-25 de 20 m de longitud.
- Red formada por tubería de acero negro electro soldado, con sus accesorios, dispuesta de forma radial.
- Acometida con su armario y llaves correspondientes que estará situada en planta baja en límite de parcela.

3.4.1.3. Acometida de agua

Para cubrir la demanda de caudal y presión de la instalación de BIES se diseña una acometida independiente de agua para este edificio, ubicada en planta Baja dotada del correspondiente armario contador general con sus respectivas llaves de corte, retención y grifo de pruebas, homologado por la compañía suministradora.

3.4.1.4 Hidrantes

Actualmente existe dos hidrantes ubicados en la zona de próxima al edificio uno ubicado a cota de planta baja a menos de 10 m y otro ubicado a cota de planta de cubiertas junto a la fachada norte del edificio.

Dichos hidrantes se encuentran unidos a la red municipal de abastecimiento de agua, siendo de Ø 100 mm, de superficie modelo California.

3.4.1.5 Instalación de Detección y Alarma

De acuerdo al punto 1 del DB-SI-4 del CTE la planta de garaje dispondrá de un sistema analógico de detección de incendios mediante detectores del tipo óptico de humos con una superficie máxima de vigilancia de 60 m², disponiéndose así mismo de pulsadores de alarma y campanas acústicas situadas junto a los núcleos de acceso y repartidos por la planta, según se muestra en los planos correspondientes, de forma que ningún punto se encuentre a más de 25 m de un pulsador.

La central de alarmas se ubica en el núcleo de circulaciones ubicado en la zona central del aparcamiento.

Complementa la instalación la previsión de módulos actuadores de campana y de módulos aisladores, estando todos los equipos conectados con la central mediante manguera homologada libre de halógenos, no propagadora del incendio ni de la llama formada por cable de cobre de 2 (1 x 1,5) mm² + 1 x 0,75 mm² bajo tubo PVC ø 20 mm, según UNE-23007:14-1996.

3.4.1.6 Recipientes metálicos para trapos y arena

Como medida preventiva se instalarán recipientes metálicos conteniendo en su interior trapos y arena para derrames fortuitos de aceites y grasas con número mínimo de 1 por cada 500 m² de superficie, instalándose 2 recipientes en cada aparcamiento.

3.4.1.7 Alumbrado de emergencia y señalización de las instalaciones manuales de protección de incendios

De acuerdo con el apartado 2.1 del DB-SU-4, se dota a los aparcamientos de alumbrado de emergencia y señalización, mediante equipos autónomos de 1 hora en recorridos de evacuación, vestíbulos, accesos, recintos técnicos, escaleras y salidas, cumpliendo con las exigencias citadas en los apartados 2.2, 2.3 y 2.4 de la citada norma, encontrándose dicha instalación detallada en el capítulo de electricidad de la presente memoria.

Siguiendo el punto 2 del DB-SI-4 del CTE, todos los medios de protección de incendios de uso manual se deben señalar mediante señales definidas en la norma UNE-23033-1 y, en caso de ser foto luminiscentes, sus características de emisión luminosa se adecuarán a lo establecido en la norma UNE-23035-4:1999.

El tamaño de las mismas se ajustará a la distancia de observación de acuerdo a lo citado en el punto 2.

3.5 Instalación de ventilación de garaje y detección de CO

La topografía de la parcela en la que se ubican el edificio permite que incluso la planta sótano destinadas a garaje pueda ventilarse de manera natural. Por lo que se contempla un sistema de ventilación mixto (natural y forzada) para dar cumplimiento de calidad aire interior siguiendo los criterios del CTE HS 3 "Calidad del Aire Interior", punto 3.1.4.2.

Para el cálculo de la ventilación mecánica, ya que no es posible crear una ventilación natural a través de fachadas opuestas, se ha considerado que la ventilación natural no existe. Para ello se adopta un sistema de ventilación forzada con extracción mecánica y admisión natural, de acuerdo al Código Técnico de la Edificación sección HS-3, con ventiladores concebidos y homologadas para extraer humos y aire a 400°C, en caso de incendio, durante 2 horas, clasificación F300 60, del tipo helicoidal, caja de ventilación con aislamiento térmico y acústico certificado según la Norma Europea EN-12.101-3.

Para garantizar el correcto funcionamiento del sistema, se utilizarán variadores de frecuencia para que los ventiladores de extracción trabajen normalmente con caudales suficientes para asegurar la renovación del aire a la hora de extraer el monóxido de carbono. Para ello, los ventiladores estarán conectados al sistema de detección de CO.

Los conductos de extracción tendrán una clasificación de resistencia al fuego 300°C 2h para asegurar su integridad y funcionamiento en caso de incendio.

Para la ventilación forzada se proyecta una red de conductos de extracción, construidos en chapa de acero galvanizado, con una clasificación de resistencia al fuego E300 60 cuando transcurran por un único sector de incendios y EI60 cuando atraviesen elementos separadores de sectores de incendio.

Los conductos de extracción se conectan a las correspondientes rejillas, existiendo al menos una abertura de extracción y admisión por cada 100 m² de superficie útil, distribuidas de tal forma que la separación entre aberturas de extracción más próximas sea menor que 10 m.

3.5.1. Instalación de extracción

En cada aparcamiento se proyectan 2 redes de extracción, con su correspondiente ventilador, équidas cada red con 5 rejillas, dándose cumplimiento a lo indicado en el punto 3.1.4.2 del CTE:

- En cada zona del aparcamiento existen al menos dos redes de conductos de extracción
- Se sitúan 18 aberturas de extracción (rejillas), correspondiendo una abertura al menos por cada 100 m² de superficie útil, $1762 \text{ m}^2 / 100 = 17.6 \text{ uds} < 18 \text{ instaladas}$

3.5.2. Instalación de admisión de aire

En cada aparcamiento se proyectan 9 aberturas de admisión de aire, dándose cumplimiento a lo indicado en el punto 3.1.4.2 del CTE:

3.5.3. Caudales de ventiladores

Tal y como se indica anteriormente, se han previsto 2 ventiladores de extracción en cada uno de los aparcamientos, con los siguientes caudales:

- Extracción: 3 ventiladores de 8.000 m³/h cada uno
 $3 \times 8.000 \text{ m}^3/\text{h} = 24.000 > 15.489 \text{ m}^3/\text{h}$

3.5.4. Detección de Monóxido de Carbono

De acuerdo al CTE sección HS3 se instala un sistema analógico de detección de concentración de monóxido de carbono en cada aparcamiento, provisto de una central automática de tipo electrónico, con detectores configurados en tres zonas. Dicha central permite accionar automáticamente los extractores del garaje proyectados, en función del nivel de concentración existente.

El sistema dispone de alarma óptica. La central será colocada en la zona central del aparcamiento y actuará automáticamente sobre la puesta en marcha de los ventiladores de extracción e impulsión correspondientes cuando la concentración supere las 50 p.p.m.

El número de detectores proyectados en cada aparcamiento es de 10 Uds. Configurados en 2 zonas, con lo que se garantiza la cobertura máxima de 200 m²/detector.

4. RELACIÓN DE EQUIPOS Y POTENCIAS

En el proyecto se ubica una serie de maquinaria, indicada en los planos y apartados correspondientes de la memoria, siendo las características y potencias eléctricas de cada uno de los aparcamientos las siguientes:

- Ventiladores de extracción (3 Uds x 3 kW)	9,00	kW
- Centralita de incendios	0,25	kW
- Centralita de monóxido	0,25	kW
- Puerta automática de aparcamiento	1,10	kW
	<hr/>	
Total potencia instalada por aparcamiento	14,95	kW

Dado que existe un total de 171 aparcamientos en el proyecto, **la potencia total instalada será de 2.556,45 kW.**

5. ESTUDIO DE RIESGOS AMBIENTALES PREVISIBLES Y MEDIDAS CORRECTORAS PROPUESTAS

5.1 Ruidos y vibraciones.

En relación con el Decreto 6/2012, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, indicar lo siguiente:

La emisión de ruidos desde el lugar de ubicación a los espacios colindantes se produce de dos formas:

- Transmisión por vía sólida
- Transmisión por vía aérea.

Transmisión por vía sólida

Es la originada por la maquinaria en activo a una frecuencia de oscilación determinada, transmitida al suelo, que actúa como medio sólido y propagada por el mismo a los recintos adyacentes.

Transmisión por vía aérea

Es la transmitida directamente por el aire hacia el exterior. Los elementos delimitadores del inmueble hacen de atenuadores de esta emisión.

- Características de las fuentes emisoras.

Las fuentes emisoras principalmente serán los vehículos en movimiento, las maquinarias instaladas para la ventilación y las conversaciones de los usuarios.

- Estudio de ruidos

La emisión sonora prevista para este tipo de actividad no superará los 70 dBA. Por las características de la edificación y el emplazamiento de la misma, hace que el impacto de esta actividad por ruidos sea aceptable.

Los únicos focos productores de ruido son:

- Conversaciones..... 55 dBA.
- Maquinarias y vehículos.....65 dBA.

El nivel de ruido conjunto provocado por el funcionamiento simultáneo será:

$$\begin{aligned} \text{SPLT} &= 10 \times \log \sum 10^{\text{SPLi} / 10} \\ \text{SPLT} &= 10 \times \log (10^{5,5} + 10^{6,5}) = 65,41 \text{ dBA} \end{aligned}$$

El cerramiento está compuesto por paneles, con una estimación de aislamiento acústico global mínimo a ruido aéreo fijado en 30 dBA.

El aislamiento será. $65,41 - 30 = 35,41 \text{ dBA}$.

Con estos valores de insonorización comprobamos que el nivel de aislamiento del edificio es suficiente para que los valores de emisión se encuentren por debajo de lo admisible, sin llegar a producir ninguna molestia.

En relación con las instalaciones de ventilación que se proyectarán e instalarán, se seguirán los criterios y recomendaciones técnicas más rigurosas, proponiendo por ejemplo la eliminación de conexiones rígidas en tuberías, conductos y máquinas en movimiento y/o instalación de sistemas de suspensión elástica, bancadas, etc.

En el caso que nos ocupa, la maquinaria de extracción y ventilación se instalará suspendida del forjado haciendo uso de amortiguadores de caucho de baja frecuencia, eligiéndose la carga según el tipo de máquina suspendida: 4 amortiguadores de 50 kg de carga en el caso de caja centrífuga.

Asimismo, se propone el empleo de juntas elásticas en las embocaduras de los conductos a las máquinas o en la unión de conductos entre sí. De este modo, se reduce significativamente la posible transmisión de vibraciones a la estructura que pudiera darse.

5.2 Emisiones a la atmósfera.

La actividad en estudio no se considerará como potencialmente contaminadora de la atmósfera puesto que no se da ninguno de los supuestos recogidos en legislación actual.

En el desarrollo de las actividades implantadas en el edificio objeto de la presente Separata, se distinguen los siguientes tipos de emisiones al ambiente exterior:

- Extracción de CO en la planta de aparcamiento, expulsada al exterior de forma mecánica, mediante aberturas de entrada y salida de aire y ventiladores de extracción e impulsión.
- En el exterior, las emisiones de CO serán expulsadas en la planta de cubierta, a la altura y distancias reglamentarias de acuerdo normativa vigente que le sea de aplicación, así como los huecos de fachada existentes.
- Combustión del motor del grupo electrógeno, en caso de fallo de tensión en la red.

Se considera, desde el punto de vista de alteración del medio ambiente, que el caudal vertido transitoriamente, no altera el medio ambiente exterior, al producirse la dilución de dichos caudales en él mismo

5.3 Utilización del agua y vertidos líquidos

La actividad prevista no hace ningún uso del agua, ni produce ningún tipo de vertidos. Para los derrames fortuitos de grasas, se ha previsto de areneros con pala. También queda prevista la instalación de un sistema de bombeo para evacuación de aguas provenientes de las escorrentías de la rampa o de otras entradas fortuitas.

En aparcamiento se instala un separador de grasas conectado a pozo de registro para verter a la red principal.

5.4 Generación, almacenamiento y eliminación de residuos.

La actividad en sí no generará residuos, o, en todo caso, estos formarán parte del conjunto de residuos generados por el edificio, teniendo por tanto la consideración de residuos domiciliarios. En tal caso, dichos residuos serán retirados por el servicio municipal de basuras a vertederos controlados o por empresa gestora a lugares autorizados.

Mientras que se produce este hecho, se dispondrá en el local en lugar adecuado, de unos bidones de cierre hermético donde se depositarán los desechos indicados. Estos bidones tendrán indicación sobre el titular de la actividad y localización de cara a la correcta inspección por parte de los servicios municipales.

5.5. almacenamiento de productos.

En la actividad en estudio no existe almacenamiento de productos.

5.6 Medidas de seguimiento y control que permitan garantizar el mantenimiento de la actividad dentro de los límites permisibles y propuesta de medidas correctoras del edificio de aparcamientos proyectado conforme al Decreto núm. 297/1995 de Consejería de Presidencia, de 19 diciembre por el que se aprueba el Reglamento de Calificación Ambiental para su tramitación ambiental.

Se procederá a comprobar periódicamente el estado general de acabados de aislamientos. Igualmente, se procederá a comprobar que las unidades se han instalado correctamente, con comprobación periódica del correcto funcionamiento de las mismas, con el objeto de asegurar que los sistemas antivibratorios previstos funcionan correctamente.

Con el objeto de garantizar el mantenimiento de la actividad dentro de los límites ambientales permisibles, se propone como medida principal la revisión y el mantenimiento de las instalaciones, elementos, etc. previstos que están íntimamente relacionados con aquellos aspectos o parámetros cuyos límites deben ser observados:

- Revisión y mantenimiento periódico de instalaciones (saneamiento, ventilación, etc.)
- Limpieza y orden general

6. NORMATIVA Y REGLAMENTOS

En las instalaciones anteriormente descritas se han tenido en cuenta las siguientes normas y reglamentos:

- Plan General de Ordenación Urbana de San Roque.
- Ordenanzas municipales de San Roque.
- Ley 2/2002 sobre evaluación ambiental de actividades
- Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas del 30 de Noviembre de 1981.
- Índice de medidas correctoras de más frecuente aplicación en actividades clasificadas de la Comisión de Servicios Técnicos.
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (2002)
- Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y sus instrucciones técnicas complementarias.
- Código Técnico de la Edificación (DB-SI, DB-HS, DB-HE y DB-SU)
- Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios.
- Reglamento sobre aparatos elevadores.
- Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Normas de las Compañías Suministradoras de energía y agua.
- Normas de los fabricantes de los equipos a instalar.
- Normas UNE de obligado cumplimiento.

FECHA: Noviembre 2024

LOS ARQUITECTOS:

EL PROMOTOR:



COLIN MCLUNDIE

MARÍA DE LA PAZ VARGAS LÓPEZ

CEROALT ITG S.L

DOCUMENTO III

PRESUPUESTO

PROYECTO BÁSICO DE AMPLIACIÓN DEL COLEGIO INTERNACIONAL DE SOTOGRANDE
EDIFICIO DE APARCAMIENTOS

- AV/La Reserva S/N -Sotogrande - T.M. San Roque - Cádiz -

Expediente: SIS 06/2024
Fecha: noviembre 2024

REV.A
Documento III_pag: 1

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL ESTIMADO

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL ESTIMADO

SIS- EDIF. APARCAMIENTOS

		EUROS	%
Cap.	1 TRABAJOS PREVIOS	8.068,99	1
Cap.	2 MOVIMIENTOS DE TIERRAS	12.103,48	1,5
Cap.	3 CIMENTACIÓN	72.620,90	9
Cap.	4 SANEAMIENTO	24.206,97	3
Cap.	5 ESTRUCTURAS	104.896,86	13
Cap.	6 ALBAÑILERIA	96.827,87	12
Cap.	7 CUBIERTA	8.068,99	1
Cap.	8 AISLAMIENTO E IMPERMEABILIZACION	16.137,98	2
Cap.	9 REVESTIMIENTOS CONTINUOS	48.413,93	6
Cap.	10 SOLADOS Y ALICATADOS	112.965,84	14
Cap.	11 CARPINTERIA DE MADERA	24.206,97	3
Cap.	12 CARPINTERIA METÁLICA	88.758,88	11
Cap.	13 FONTANERIA Y SANITARIO	32.275,96	4
Cap.	14 ELECTRICIDAD	18.155,23	2,25
Cap.	15 ENERGIA SOLAR TERMICA	14.120,73	1,75
Cap.	16 INSTALACIONES ESPECIALES	32.275,96	4
Cap.	17 PINTURA	16.137,98	2
Cap.	18 VIDRIO	48.413,93	6
Cap.	19 GESTIÓN DE RESIDUOS	4.034,49	0,5
Cap.	20 URBANIZACIÓN	12.103,48	1,5
Cap.	21 PLAN DE CONTROL	4.034,49	0,5
Cap.	22 SEGURIDAD Y SALUD	8.068,99	1
			100

TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL 806.898,89 Euros

Asciende el presente PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL PARA LA FASE 1 a la cantidad de **ochocientos seis mil ochocientos noventa y ocho euros con ochenta y nueve céntimos.**

San Roque, Noviembre 2024.

LOS ARQUITECTOS:

EL PROMOTOR:

Colin McLundie

María de la Paz Vargas López

CEROAL ITG S.L.

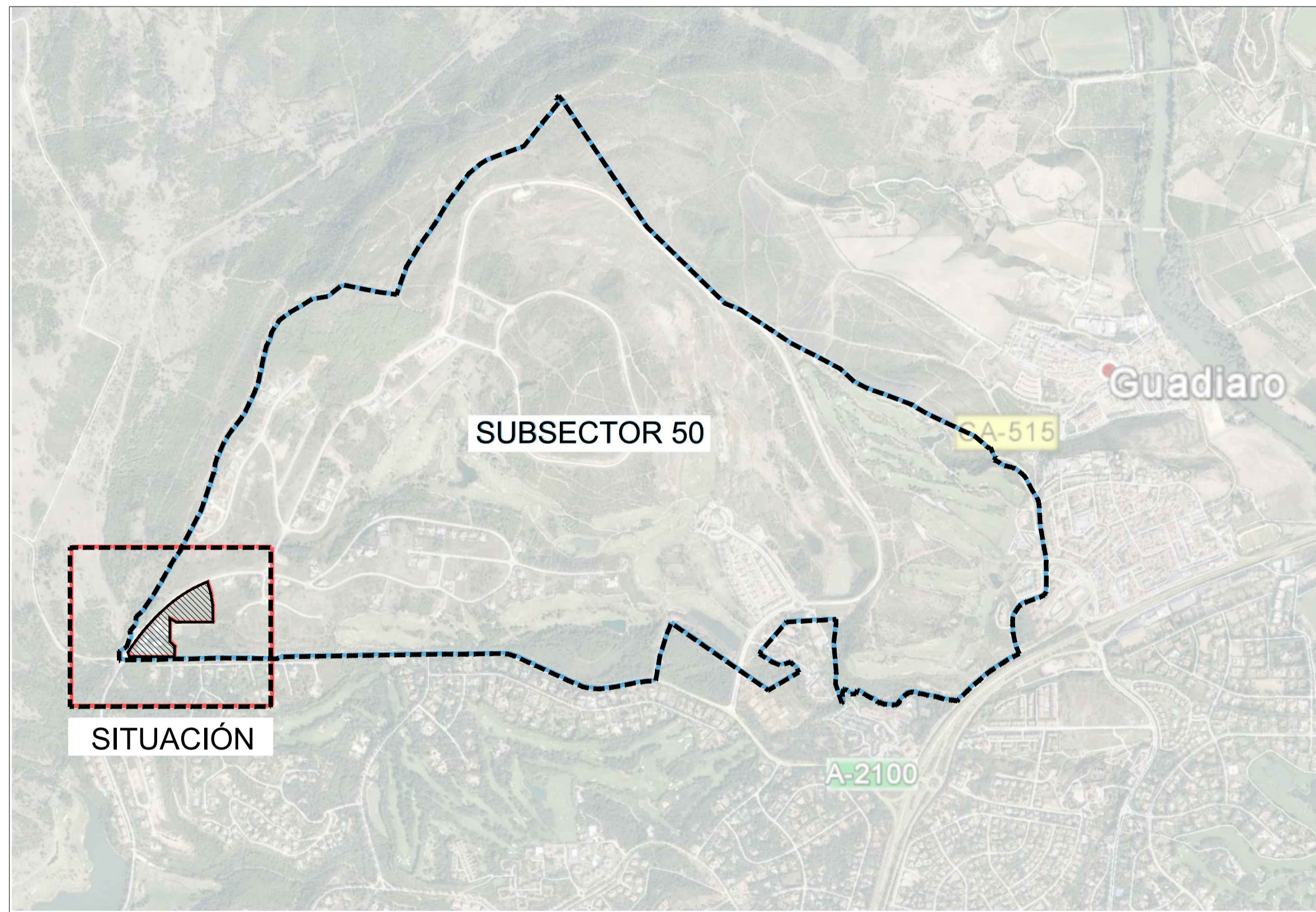
ÍNDICE DE PLANOS

**PROYECTO BÁSICO DE AMPLIACIÓN DEL COLEGIO INTERNACIONAL DE SOTOGRANDE /
EDIFICIO DE APARCAMIENTOS**

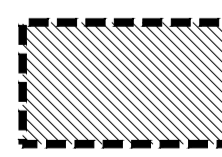

- AV/La Reserva S/N -Sotogrande - T.M. San Roque - Cádiz -

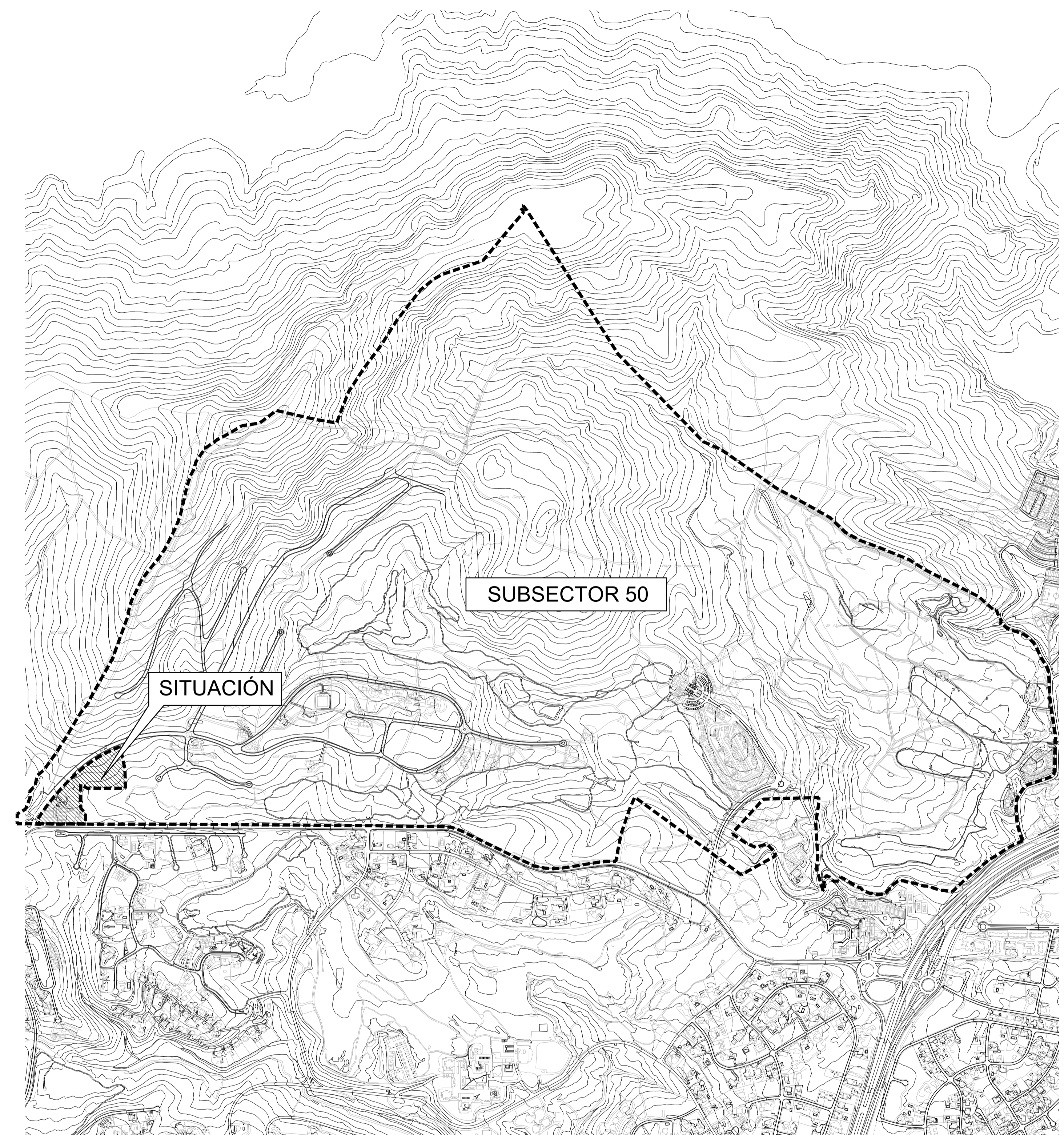
DOCUMENTO III: PLANOS

W-PB-1000	SITUACIÓN
W-PB-1001	EMPLAZAMIENTO EN PARCELA ESTADO ACTUAL
W-PB-1002	EMPLAZAMIENTO EN PARCELA ESTADO PROPUESTO
W-PB-110	DISTRIBUCIÓN_ ZONA A_ Aparcamiento al aire libre
W-PB-210	DISTRIBUCIÓN_ ZONA B_ Planta Sótano
W-PB-310	DISTRIBUCIÓN_ ZONA B_ Planta Baja
W-PB-410	DISTRIBUCIÓN_ ZONA B_ Cubierta-Pistas de pádel
W-PB-C10	DISTRIBUCIÓN_ ZONA B_ Cubierta
W-PB-510	DISTRIBUCIÓN_ ZONA B_ Aparcamientos exteriores
W-PB-111	ACOTADO_ ZONA A_ Aparcamiento al aire libre
W-PB-211	ACOTADO_ ZONA B_ Planta Sótano
W-PB-311	ACOTADO_ ZONA B_ Planta Baja
W-PB-411	ACOTADO_ ZONA B_ Cubierta-Pistas de pádel
W-PB-011	ALZADO SUR Y SECCIÓN AA
W-PB-012	SECCIÓN BB (VIAL DE ACCESO)
W-PB-112	ACCESIBILIDAD_ ZONA A_ Aparcamiento al aire libre
W-PB-312	ACCESIBILIDAD_ ZONA B_ Planta Baja
W-PB-412	ACCESIBILIDAD_ ZONA B_ Cubierta-Pistas de pádel
W-PB-213	P.C.I_ ZONA B_ Planta Sótano
W-PB-313	P.C.I_ ZONA B_ Planta Baja
W-PB-413	P.C.I_ ZONA B_ Cubierta-Pistas de pádel
W-PB-JU	JUSTIFICACIÓN URBANÍSTICA

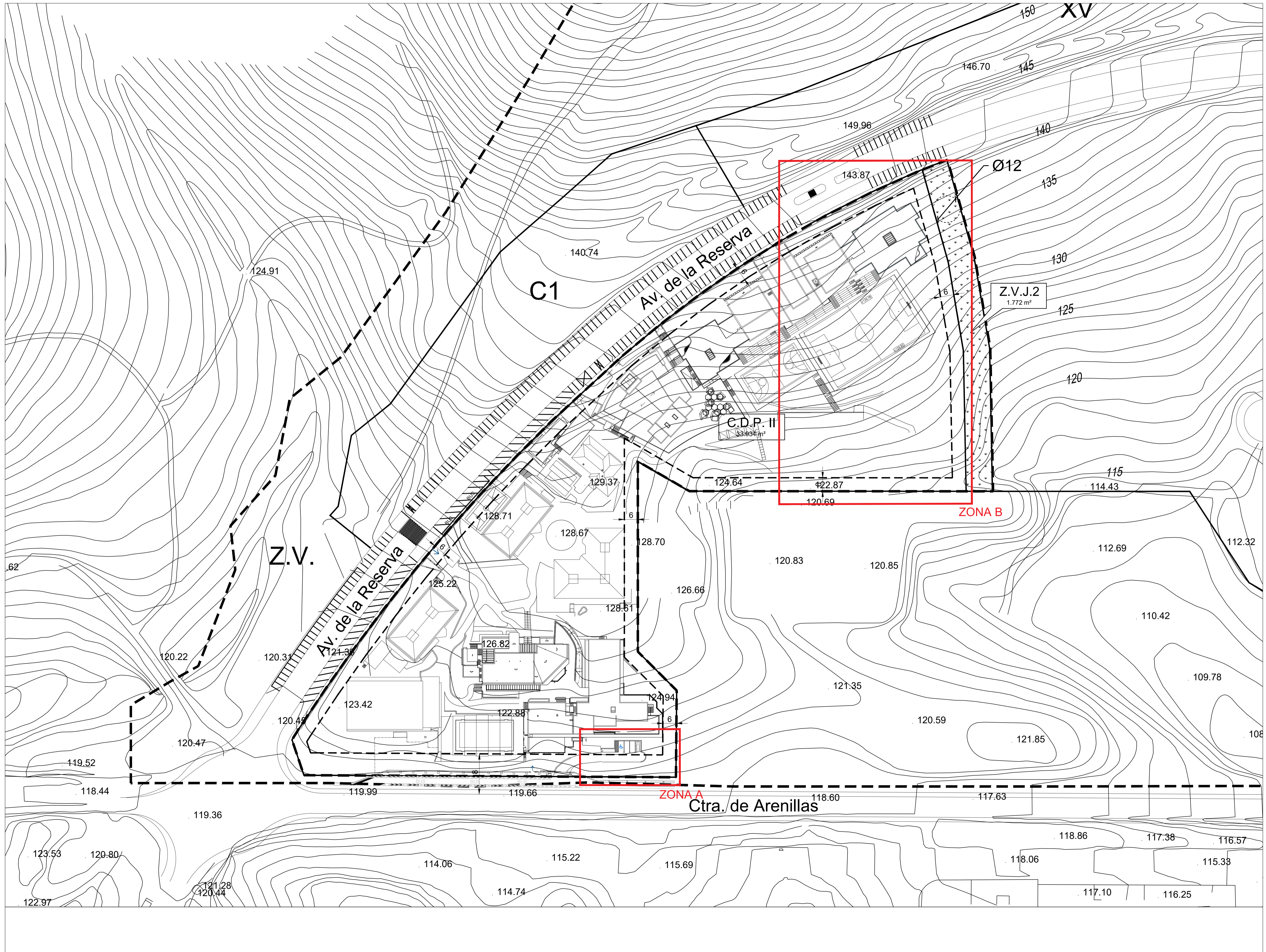


SITUACIÓN sin escala

-  ÁMBITO DE LA MODIFICACIÓN
-  ÁMBITO SUBSECTOR 50



SITUACIÓN EN SUBSECTOR escala 1/10.000

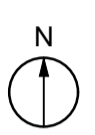
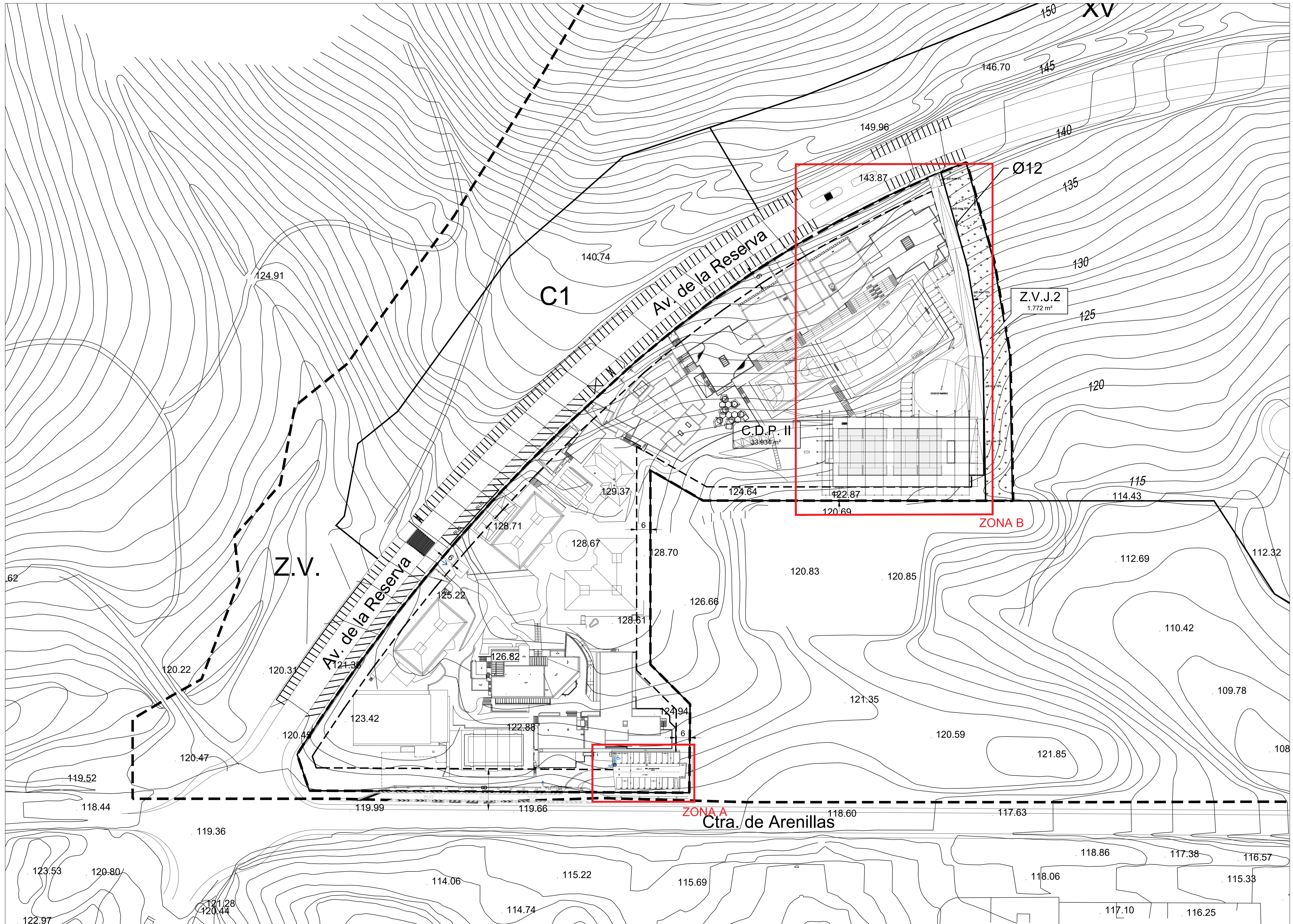


PROYECTO Proyecto Básico (REV.- A-) de Ampliación del Colegio Internacional de Sotogrande/ Edificio de Aparcamientos.
CLIENTE Avda. de la Reserva s/n., Sotogrande, San Roque, Cádiz
ARQUITECTOS CERROAL ITG, S.L.
 Colín McLundie, María de la Paz Vargas

FECHA NOV. 24

EMPLAZAMIENTO EN LA PARCELA
 ESTADO ACTUAL
 ESCALA: 1/750 Printed A1
 1/1500 Printed A3

PROYECTO N° 24.1095
DIBUJO N° W-PB-1001



PROYECTO Proyecto Básico (REV.- A-) de Ampliación del Colegio Internacional de Sotogrande/ Edificio de Aparcamientos.
CLIENTE Avda. de la Reserva s/n., Sotogrande, San Roque, Cádiz
ARQUITECTOS CERROAL ITG, S.L.
 Colín McLundie, María de la Paz Vargas

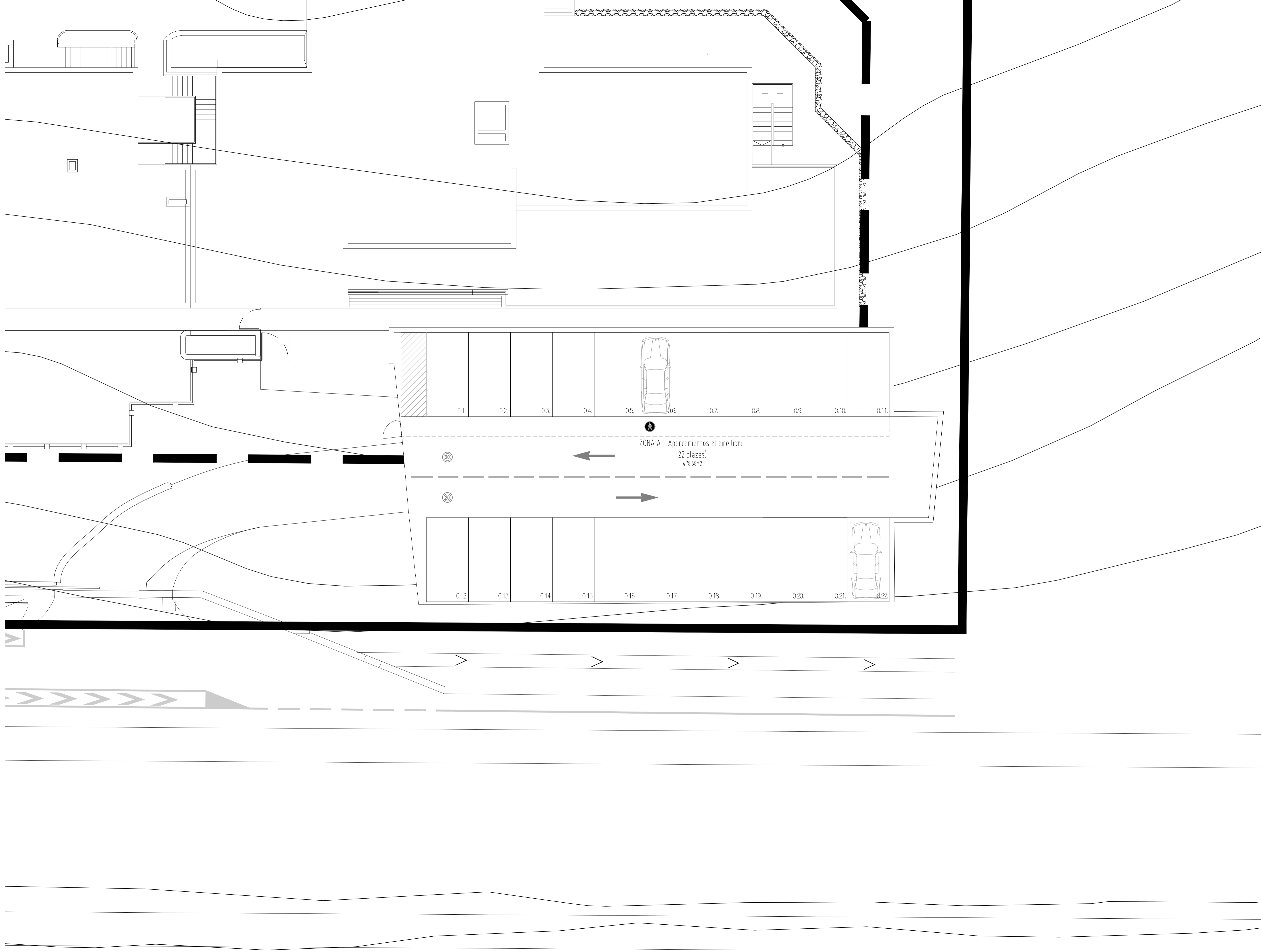
FECHA NOV. 24

REV.-A-

EMPLAZAMIENTO EN LA PARCELA
ESTADO PROPUESTO
 ESCALA: 1/750 Printed A1
 1/1500 Printed A3

PROYECTO N° 24.1095

DIBUJO N° W-PB-1002



DISTRIBUCIÓN
ZONA A
Aparcamientos al aire libre
ESCALA:
 1/100 Printed A1
 1/200 Printed A3

PROYECTO N°
24.1095

DIBUJO N°
W-PB-110

FECHA
 NOV. 24

REV.-A-

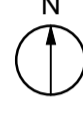
PROYECTO
 Proyecto Básico (REV.- A-) de Ampliación del Colegio
 Internacional de Sotogrande/ Edificio de Aparcamientos.
 Avda. de la Reserva s/n., Sotogrande, San Roque, Cádiz

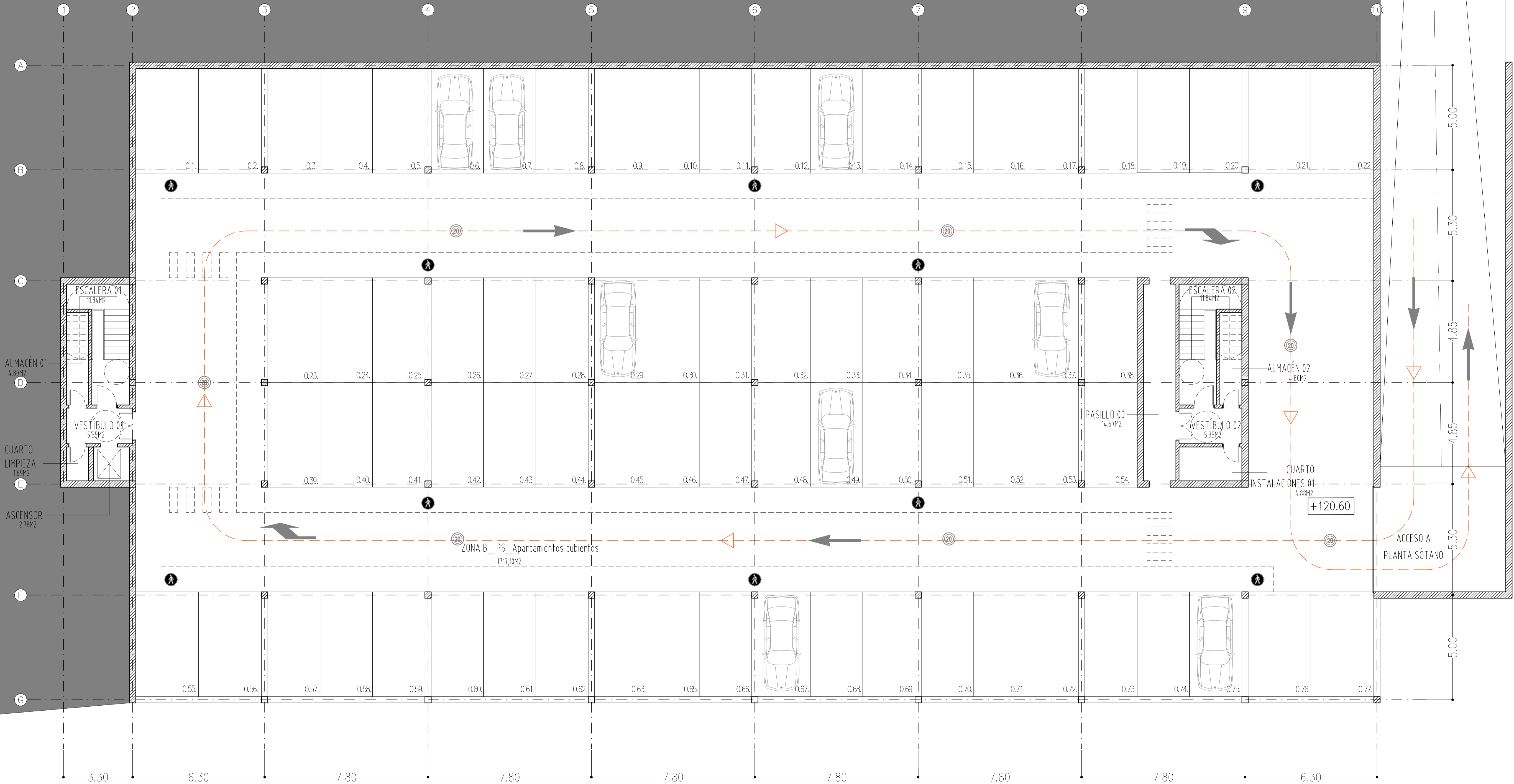
CLIENTE
 CEROAL ITG, S.L.

ARQUITECTOS
 Colín McLundie, María de la Paz Vargas



MCLUNDIE
 ARCHITECTS







PROYECTO Proyecto Básico (REV.- A-) de Ampliación del Colegio Internacional de Sotogrande/ Edificio de Aparcamientos. Avda. de la Reserva s/n., Sotogrande, San Roque, Cádiz

CLIENTE CEREOAL ITG, S.L.
ARQUITECTOS Colin McLundie, María de la Paz Vargas

FECHA NOV. 24

REV.-A-

DISTRIBUCIÓN

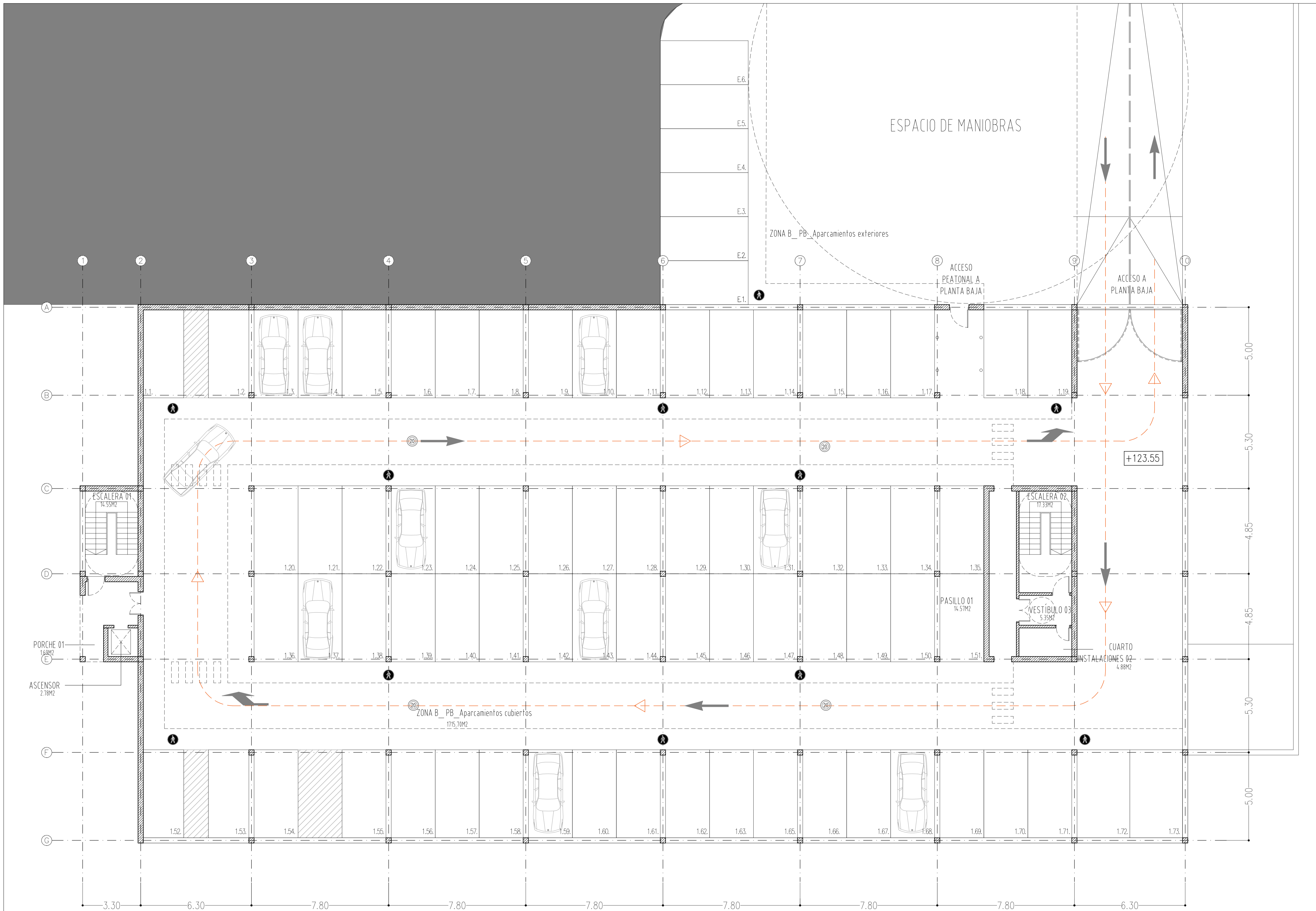
ZONA B

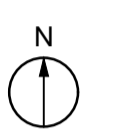
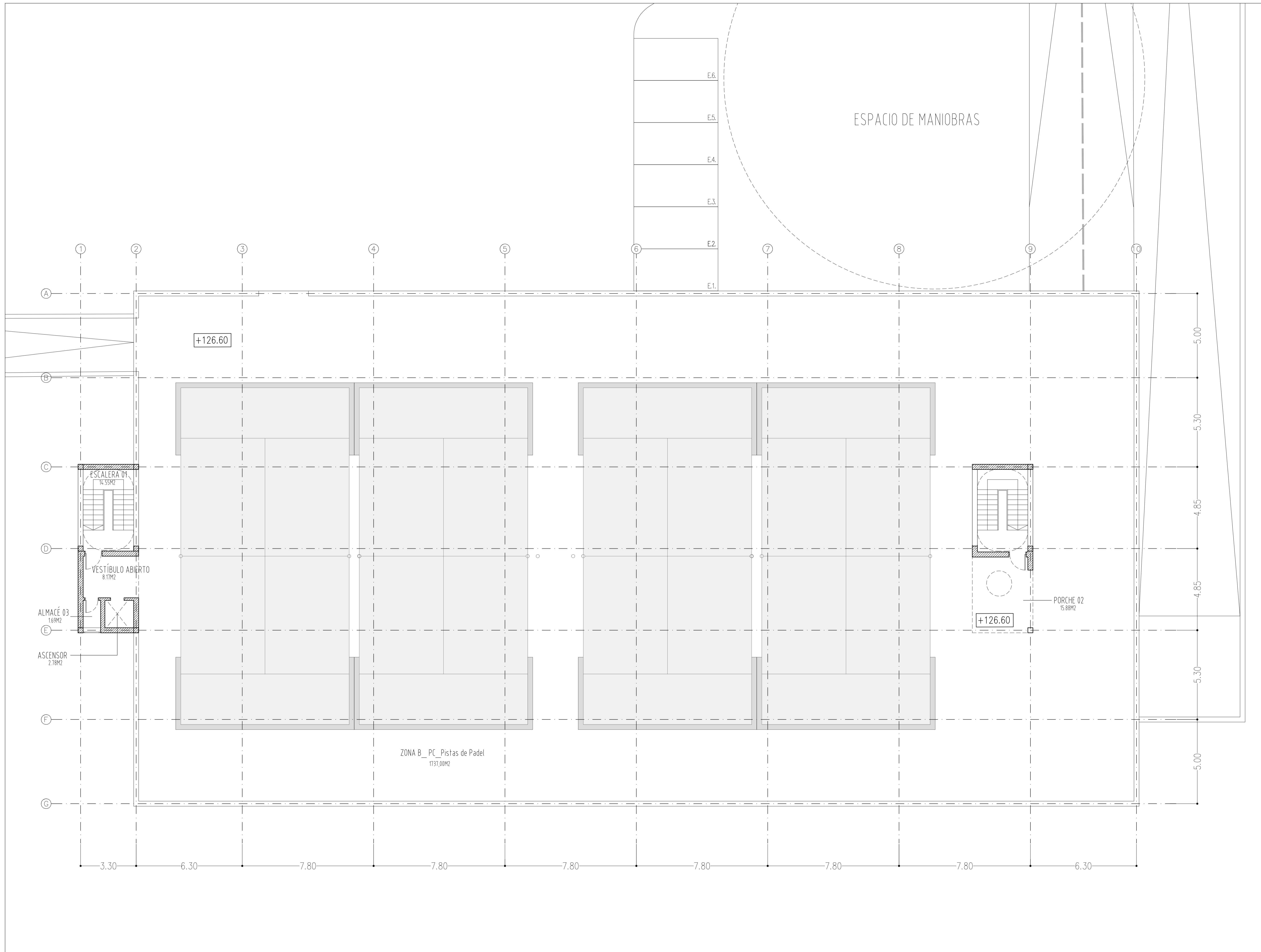
Planta Baja

ESCALA: 1/100 Printed A1
1/200 Printed A3

PROYECTO N°
24.1095

DIBUJO N°
W-PB-310





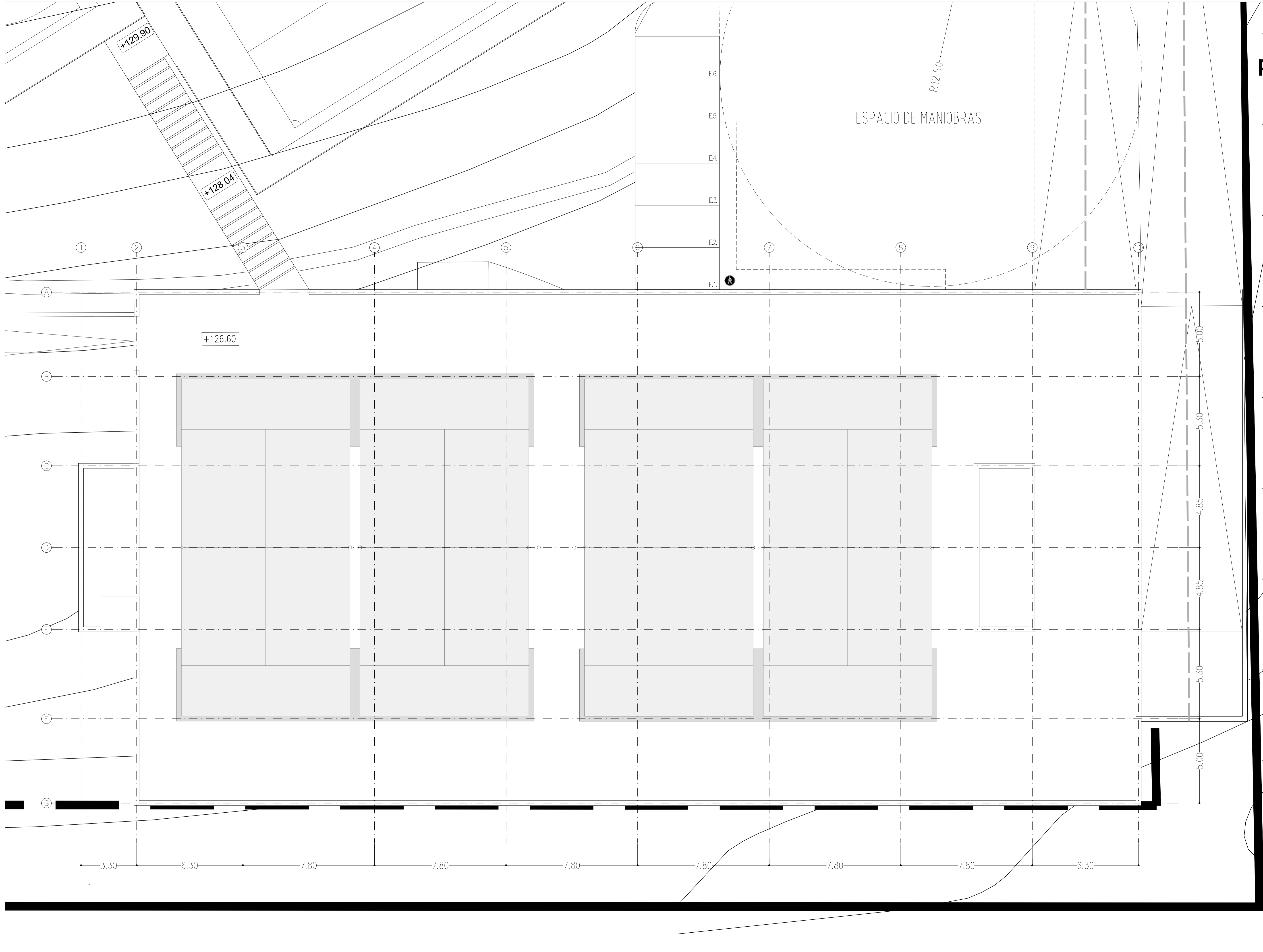
PROYECTO Proyecto Básico (REV.- A-) de Ampliación del Colegio Internacional de Sotogrande/ Edificio de Aparcamientos. Avda. de la Reserva s/n., Sotogrande, San Roque, Cádiz
CLIENTE CEROAL ITG, S.L.
ARQUITECTOS Colin McLundie, María de la Paz Vargas

FECHA NOV. 24
REV.-A-

DISTRIBUCIÓN
ZONA B
Cubierta-Pistas de padel
 ESCALA: 1/100 Printed A1
 1/200 Printed A3

PROYECTO N°
 24.1095

DIBUJO N°
W-PB-410





DISTRIBUCIÓN
ZONA B
Aparcamientos exteriores
ESCALA: 1/100 Printed A1
 1/200 Printed A3

PROYECTO N°
24.1095

DIBUJO N°
W-PB-510

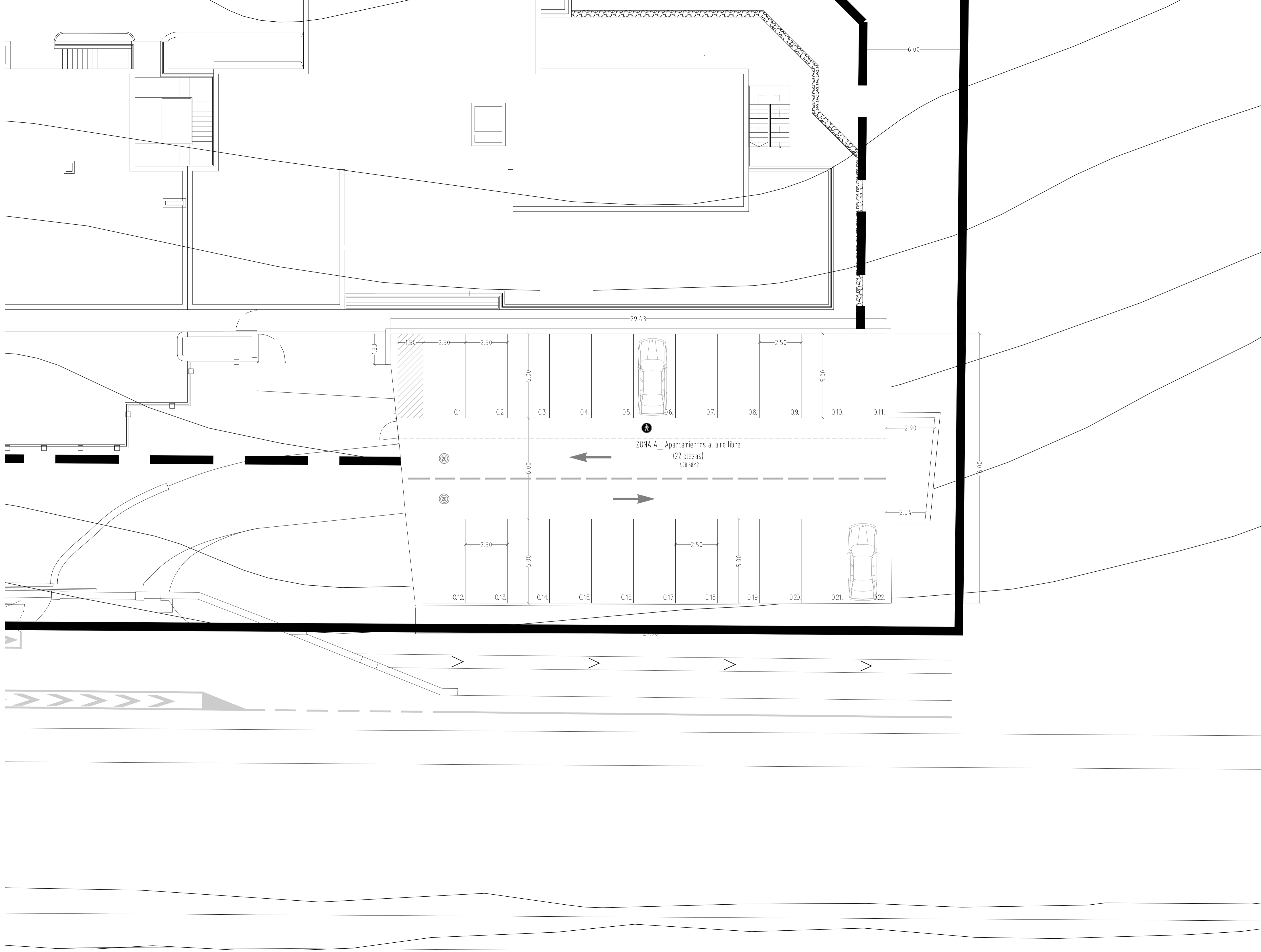
FECHA
 NOV. 24

REV.-A-

PROYECTO
 Proyecto Básico (REV.- A-) de Ampliación del Colegio
 Internacional de Sotogrande/ Edificio de Aparcamientos.
 Avda. de la Reserva s/n., Sotogrande, San Roque, Cádiz
 CLIENTE
 CEROAL ITG, S.L.
 ARQUITECTOS
 Colín McLundie, María de la Paz Vargas



MCLUNDIE
 ARCHITECTS



FECHA
NOV. 24

PROYECTO
Proyecto Básico (REV.- A-) de Ampliación del Colegio
Internacional de Sotogrande/ Edificio de Aparcamientos.
Avda. de la Reserva s/n., Sotogrande, San Roque, Cádiz

CLIENTE
CEROAL ITG, S.L.

ARQUITECTOS
Colin McLundie, María de la Paz Vargas

ACOTADO
ZONA A
Aparcamientos al aire libre

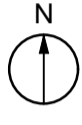
ESCALA:
1/100 Printed A1
1/200 Printed A3

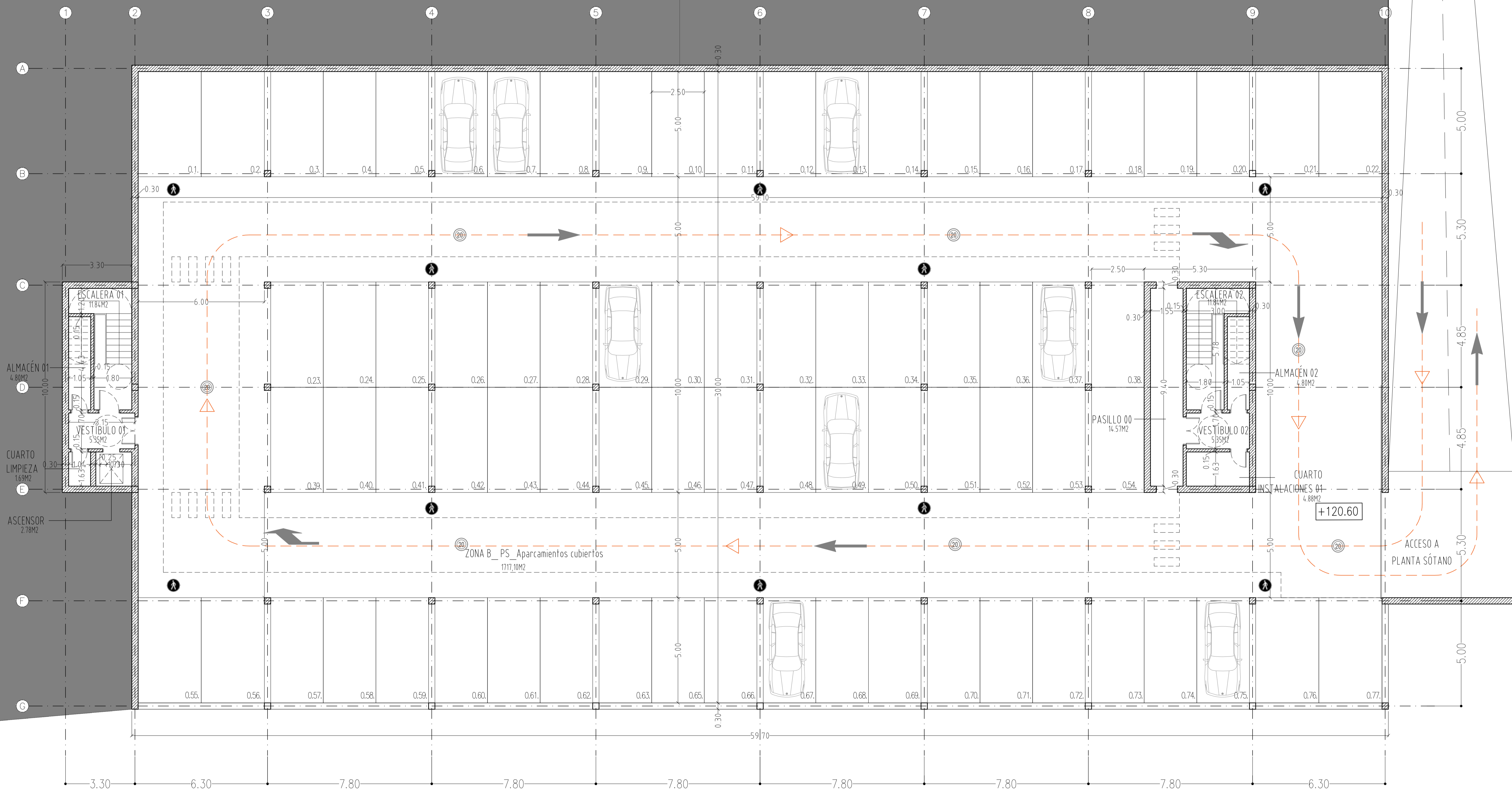
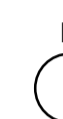
PROYECTO Nº
24.1095

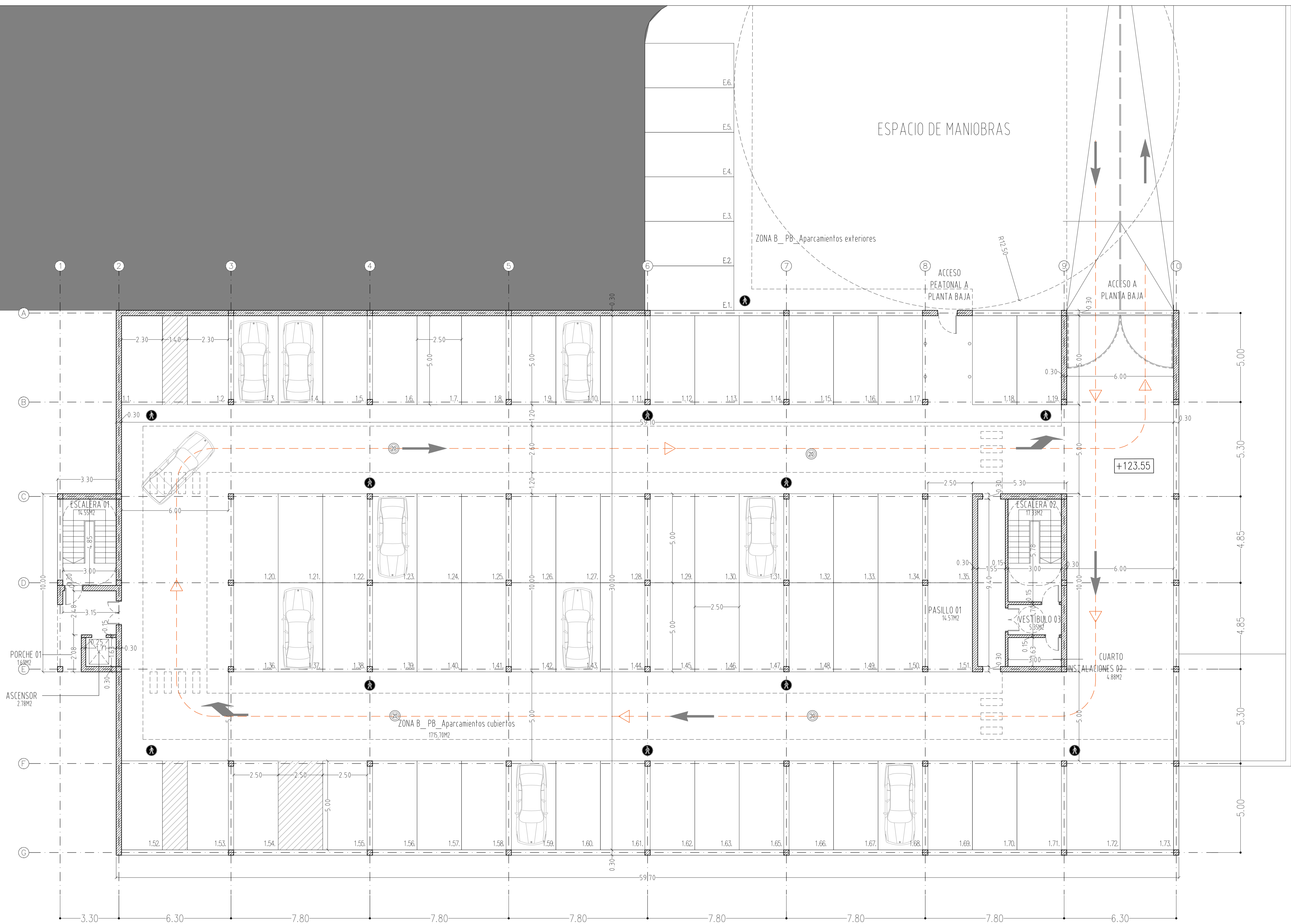
DIBUJO Nº
W-PB-111

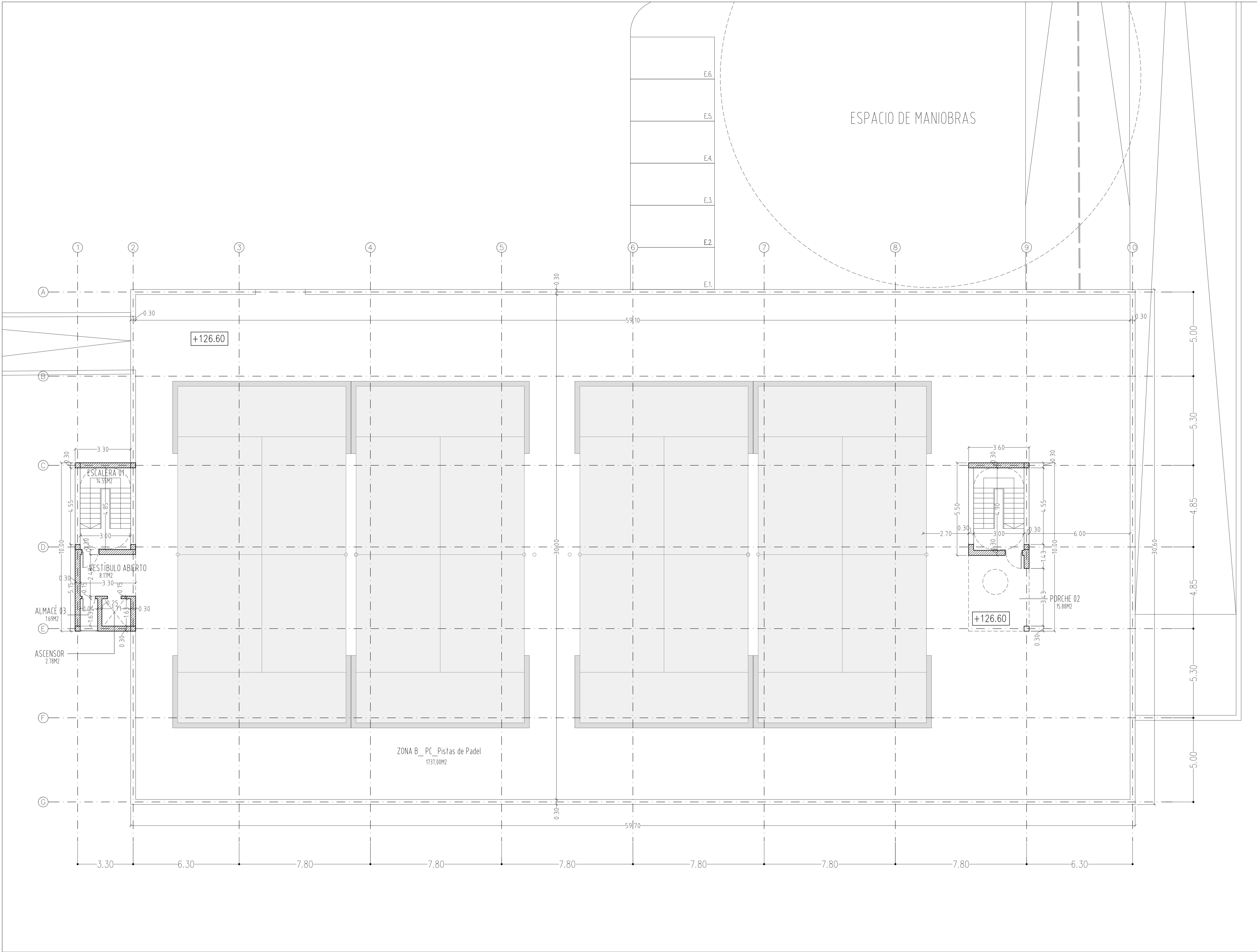


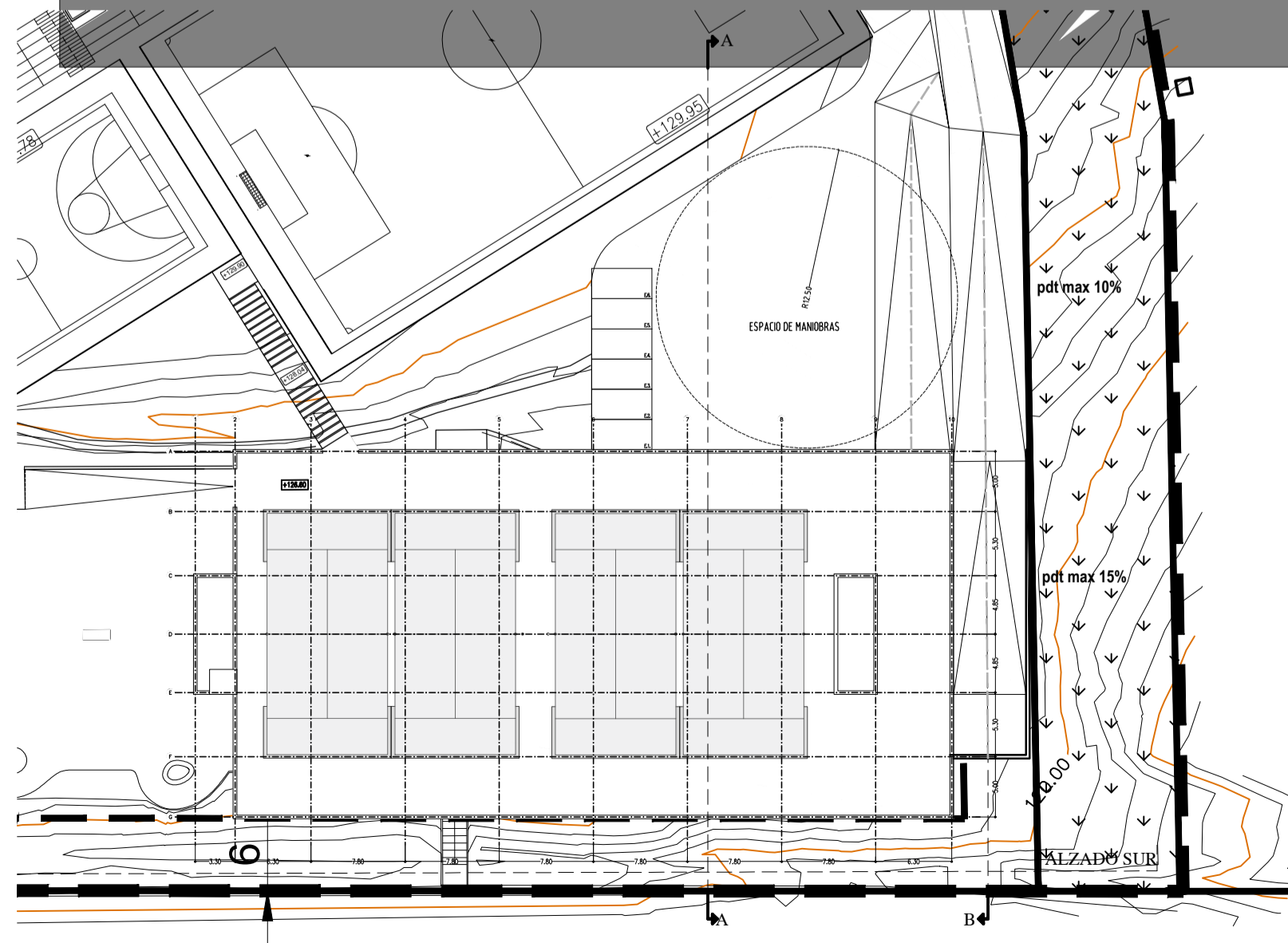
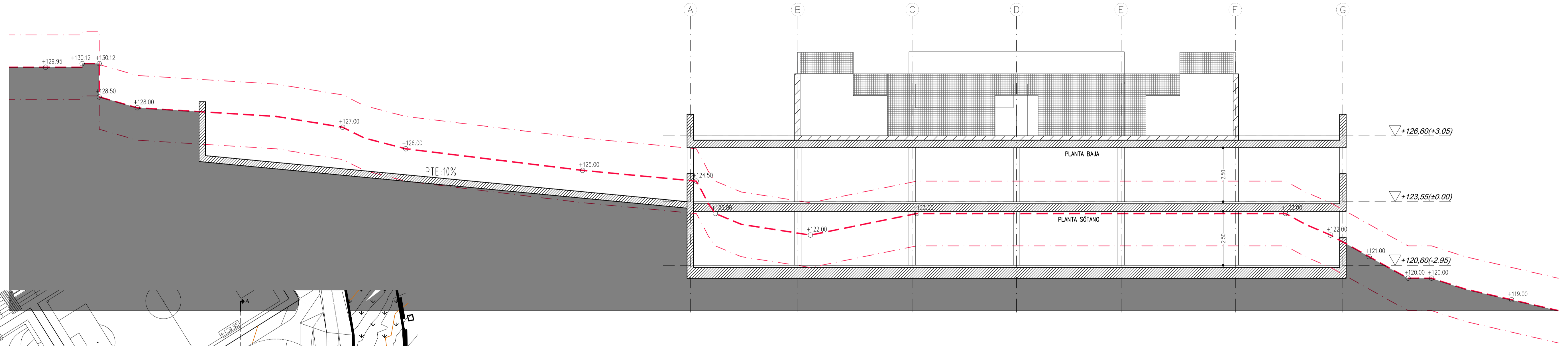
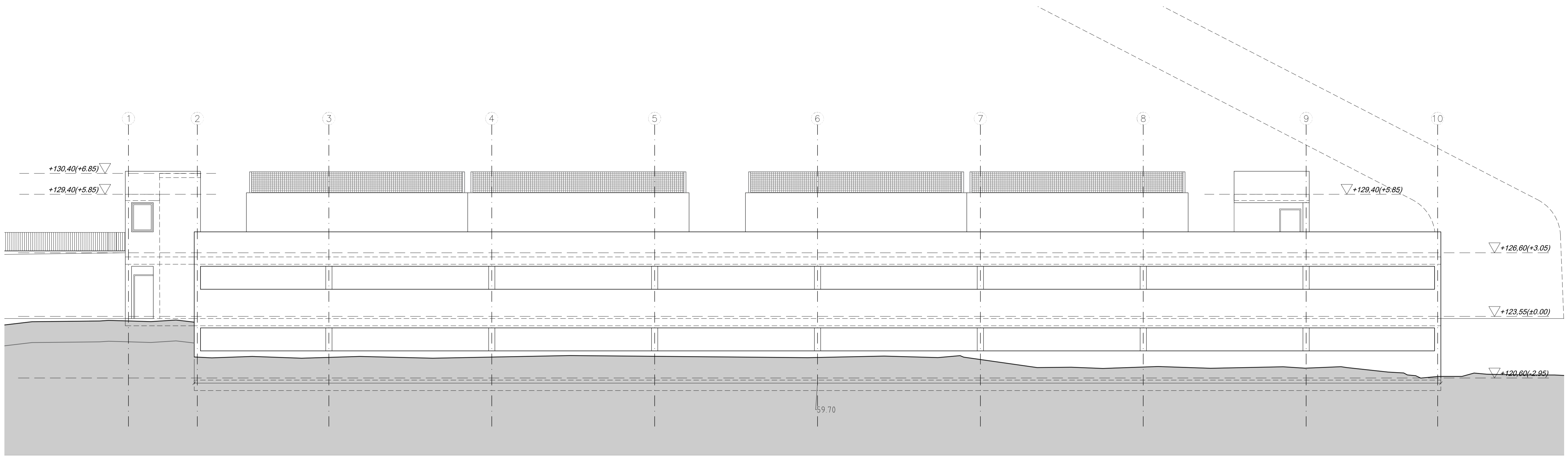
MCLUNDIE
ARCHITECTS











PROYECTO Proyecto Básico (REV.- A-) de Ampliación del Colegio
Internacional de Sotogrande/ Edificio de Aparcamientos.
Avda. de la Reserva s/n., Sotogrande, San Roque, Cádiz
CLIENTE CERROAL ITG, S.L.
ARQUITECTOS Colin McLundie, María de la Paz Vargas

FECHA
NOV. 24

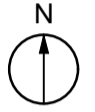
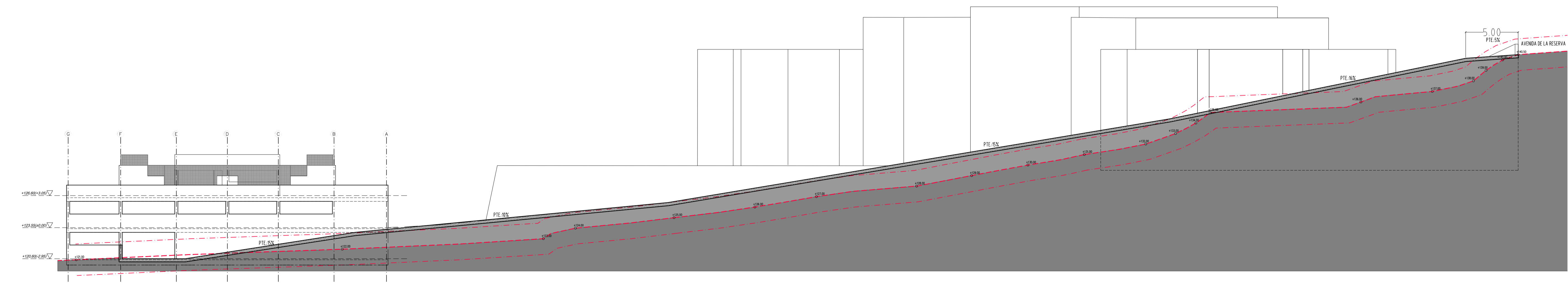
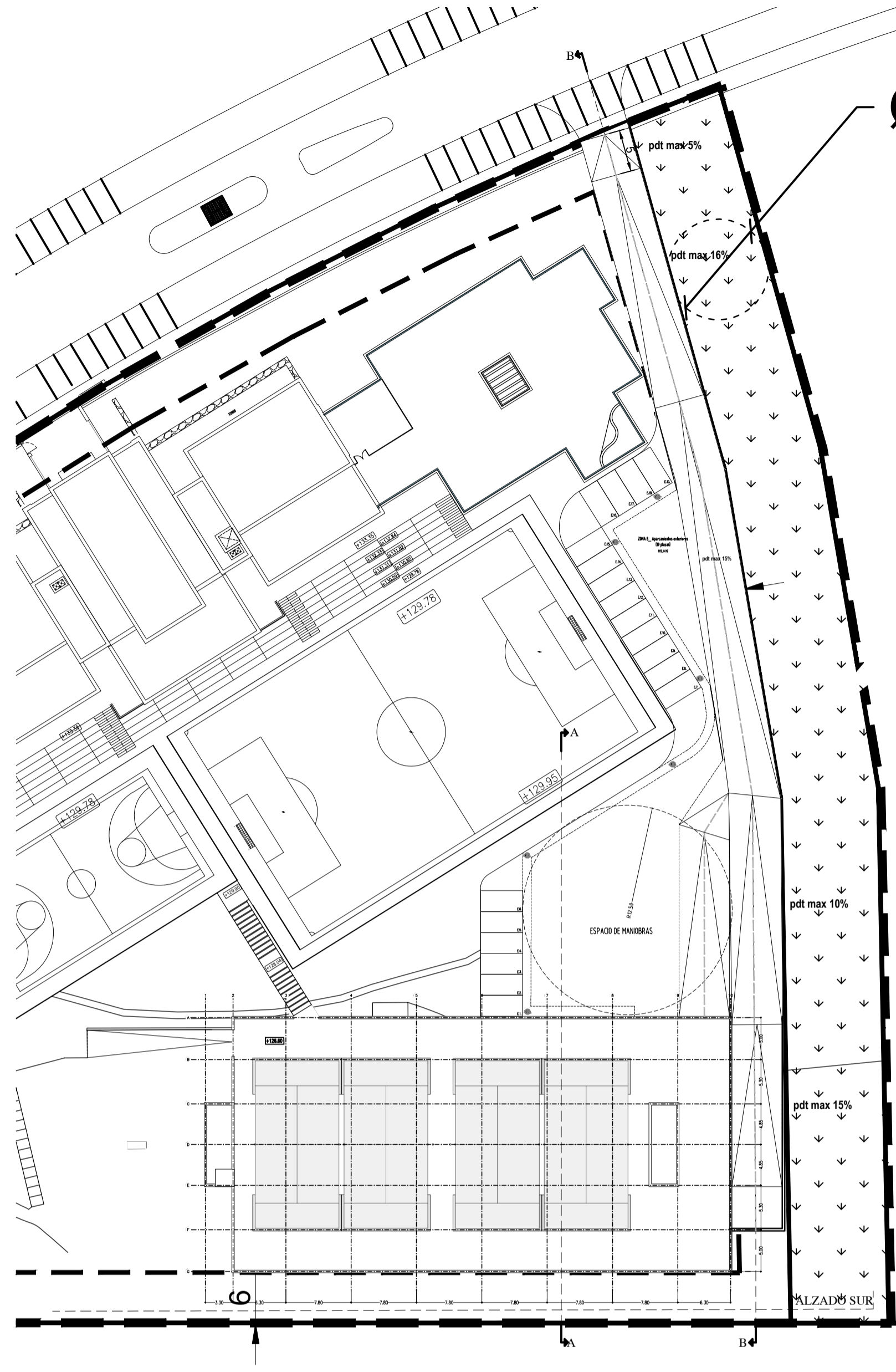
REV.-A-

ALZADO SUR Y
SECCIÓN AA

REV.-A-
ESCALA:
1/100 Printed A1
1/200 Printed A3

PROYECTO N°
24.1095

DIBUJO N°
W-PB-011



PROYECTO
Proyecto Básico (REV.- A-) de Ampliación del Colegio
Internacional de Sotogrande/ Edificio de Aparcamientos.
Avda. de la Reserva s/n., Sotogrande, San Roque, Cádiz

CLIENTE
CEROAL ITG, S.L.

ARQUITECTOS
Colin McLundie, María de la Paz Vargas

FECHA
NOV. 24

REV.-A-

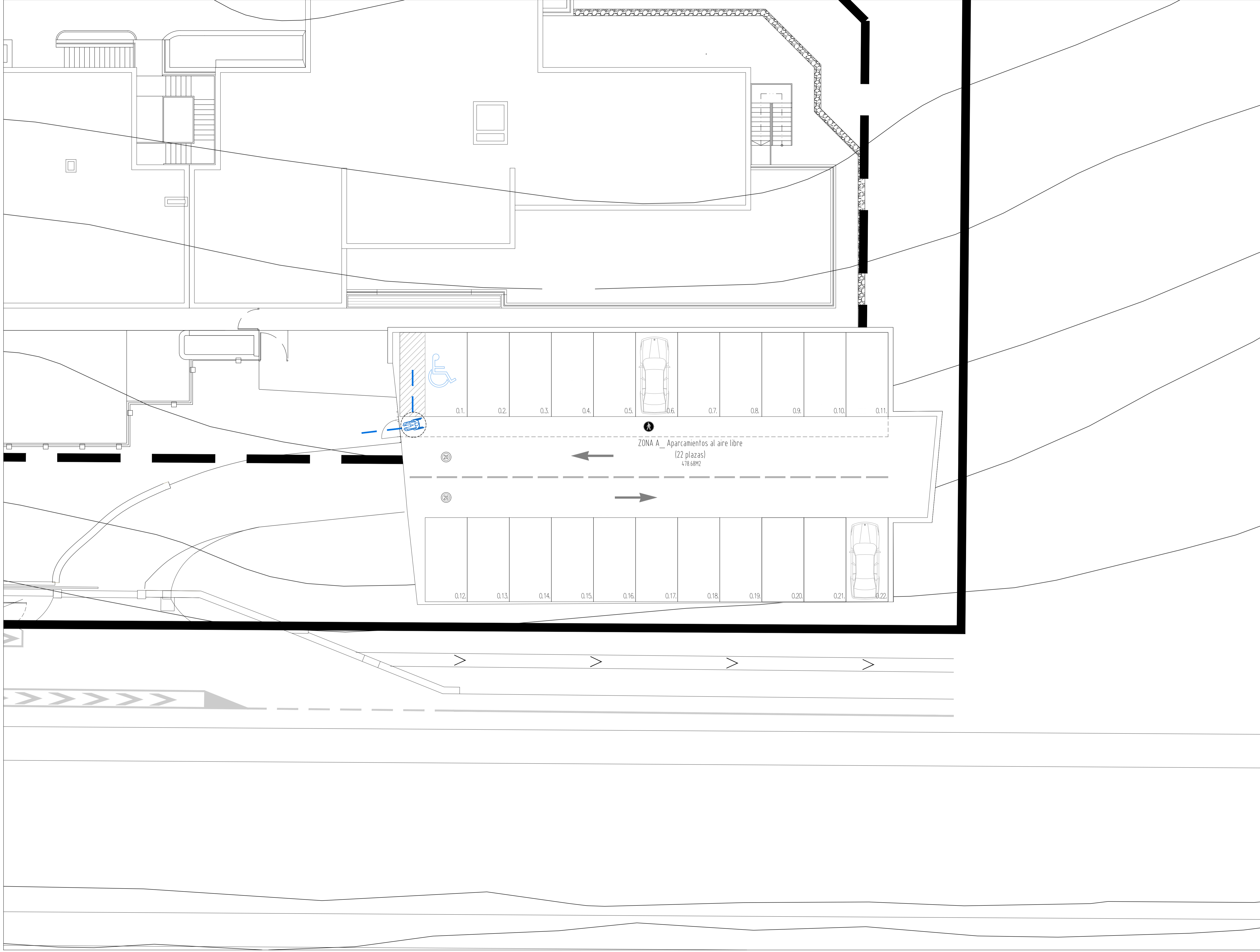
SECCIÓN BB
(VIAL DE ACCESO)

REV.-A-

ESCALA:
1/200 Printed A1
1/400 Printed A3

PROYECTO N°
24.1095

DIBUJO N°
W-PB-012



FECHA
NOV. 24

PROYECTO
Proyecto Básico (REV.- A-) de Ampliación del Colegio
Internacional de Sotogrande/ Edificio de Aparcamientos.
Avda. de la Reserva s/n., Sotogrande, San Roque, Cádiz

REV.-A-

CLIENTE
CEROAL ITG, S.L.

ARQUITECTOS
Colin McLundie, María de la Paz Vargas

ACCESIBILIDAD

ZONA A

Aparcamientos al aire libre

ESCALA:
1/100 Printed A1
1/200 Printed A3

PROYECTO Nº
24.1095

DIBUJO Nº
W-PB-112





PROYECTO Proyecto Básico (REV.- A-) de Ampliación del Colegio Internacional de Sotogrande/ Edificio de Aparcamientos.
Avda. de la Reserva s/n., Sotogrande, San Roque, Cádiz

CLIENTE CERVAL ITG, S.L.
ARQUITECTOS Colin McLundie, María de la Paz Vargas

FECHA NOV. 24

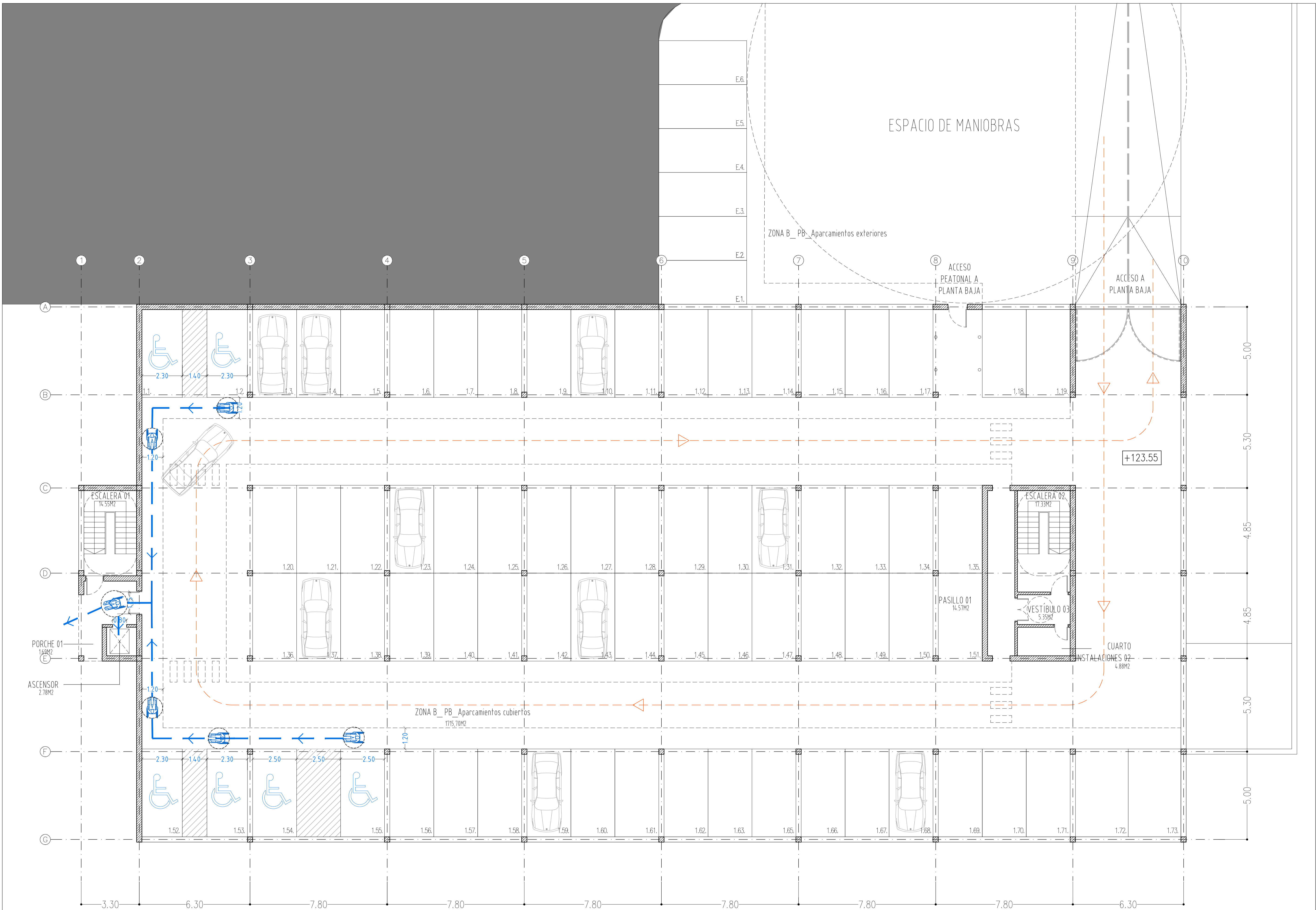
REV.-A-

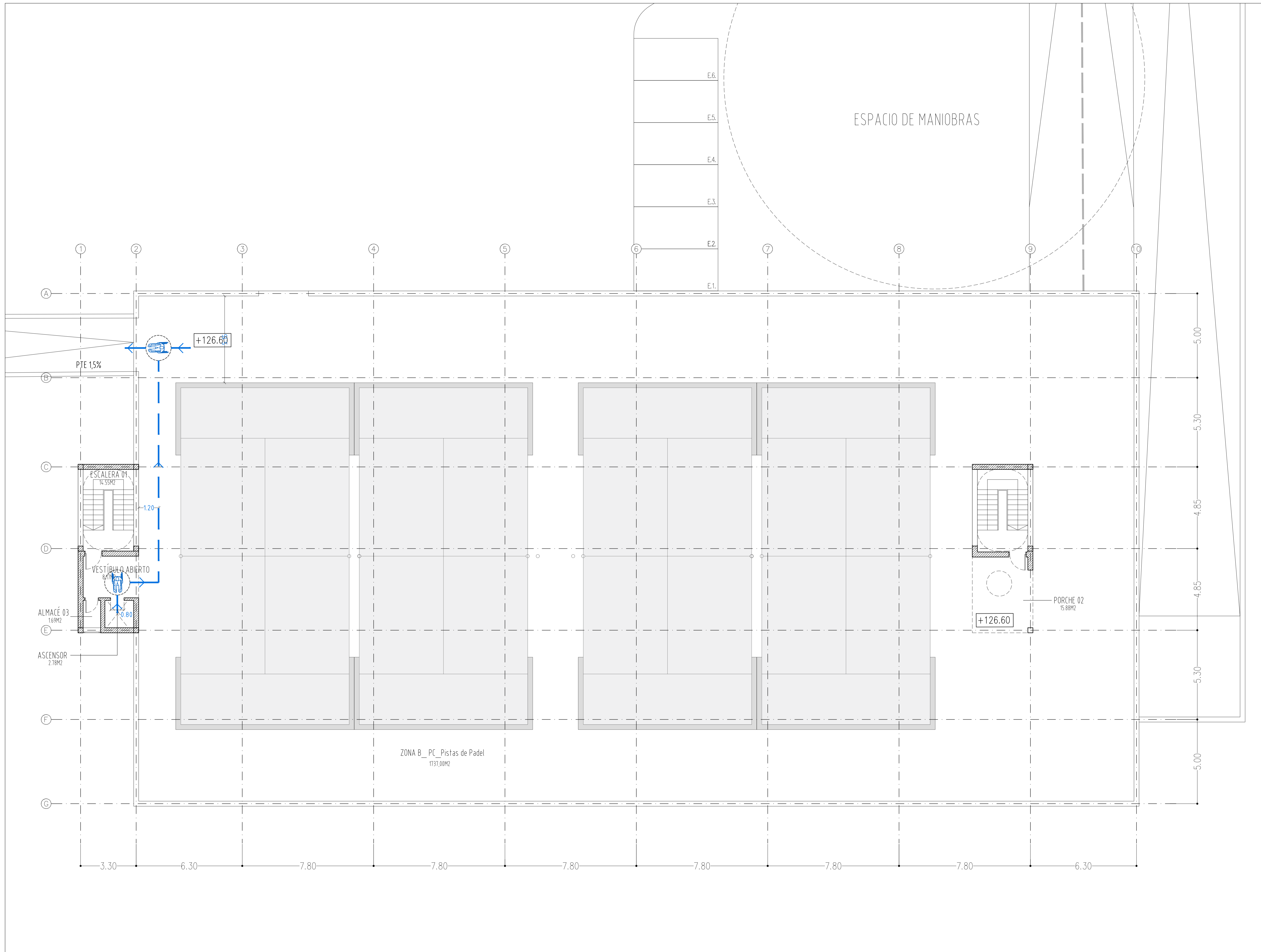
ACCESIBILIDAD
ZONA B
Planta Baja

ESCALA:
1/100 Printed A1
1/200 Printed A3

PROYECTO N°
24.1095

DIBUJO N°
W-PB-312





JUSTIFICACIÓN DOCUMENTO de Ejecución SI:
1-OCUPACIÓN-EVACUACIÓN

OCUPACIÓN XX Pers.
OCUPACIÓN DE RECINTOS: CÁLCULO ESTIMADO SEGÚN DENSIDADES DE OCUPACIÓN EXPRESADAS EN EL CTE-DB-SI-3, TABLA 2.1 Y CIRCUNSTANCIAS DE DETERMINADOS RECINTOS QUE SUPONGAN UN AUMENTO IMPORTANTE DE LA OCUPACIÓN EN COMPARACIÓN CON LA PROPIA DEL USO NORMAL PREVISTO.

LONGITUD Y RECORRIDOS DE EVACUACIÓN: PLANTAS O RECINTOS QUE DISPONEN DE MÁS DE UNA SALIDA DE PLANTA O SALIDA DE RECINTO RESPECTIVAMENTE, LA LONGITUD DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN HASTA ALGUNA SALIDA DE PLANTA NO EXCEDE DE 75 M.
75M EN ESPACIOS AL AIRE LIBRE EN LOS QUE EL RIESGO DE DECLARACIÓN DE INCENDIO SEA IRRELEVANTE, POR EJEMPLO, UNA CUBIERTA DE EDIFICIO, UNA TERRAZA, ETC.

LOS "RECORRIDOS ALTERNATIVOS" SE EMPLEARÁN EN CASO DE BLOQUEO DE PUERTAS.

H HIDRANTE EXTERIOR. EN CINES, TEATROS, AUDITORIOS Y DISCOTECAS CON SUPERFICIE CONSTRUIDA COMPRENDIDA ENTRE 500 Y 10.000 m².

Oe ORIGEN DE EVACUACIÓN **RE:** Xm. LONGITUD RECORRIDO EVACUACIÓN
SE SALIDA DEL EDIFICIO **REA:** Xm. Longitud a punto inicio r, alternativo

OCUPACIÓN TOTAL EDIFICIO DE APARCAMIENTOS
*NIVEL +123,55 = 117 Personas.
*NIVEL +120,60 = 117 Personas.
TOTAL= 234 Personas.

LEYENDA PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS

EXTINTOR 5Kg CO2	TRANSMISIÓN ALARMA ÓPTICO-ACÚSTICA I Interior, E Exterior
EXTINTOR 6Kg, 27A - 183B	DETECTORES ÓPTICO SUP. CUBIERTA POR DETECTOR ≈ 60 m ²
PULSADOR MANUAL Cableado en tubo H EN LA SALIDA Y DISTANCIA <25 m A CUALQUIERA DE ELLOS	DETECTORES TÉRMICO SUP. CUBIERTA POR DETECTOR ≈ 20 m ²
B.I.E. 25 mm (20 Metros) 20 m. manguera + 5 m chorro	GRUPO 12m3/h h=65 mca
MONTANTE	HIDRANTE ENTERRADO. NORMALIZADO POR CONSORCIO DE BOMBEROS (1 UD).
CENTRAL SISTEMA DETECCIÓN.	SISTEMA DE EXTINCIÓN AUTOMÁTICA

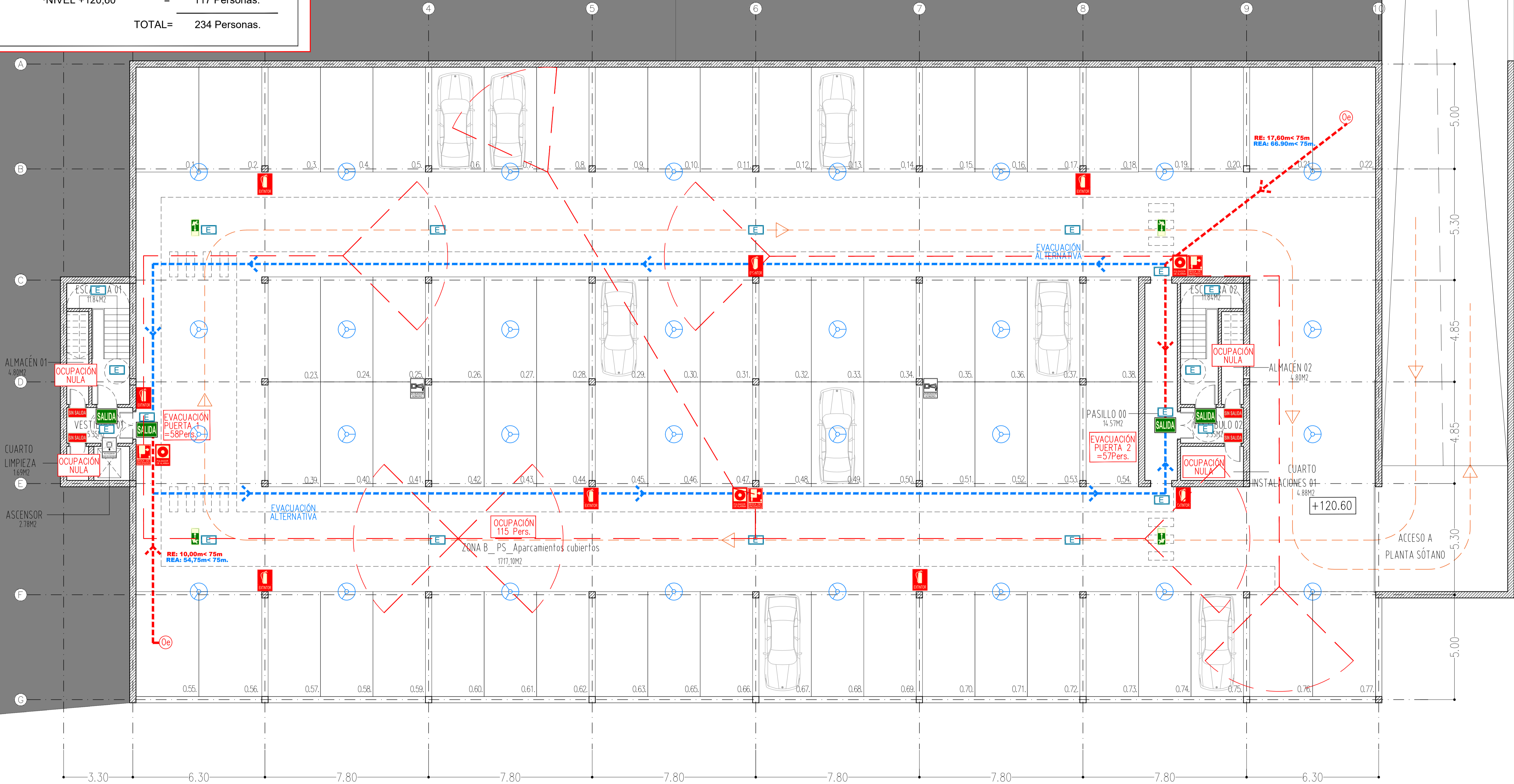
NOTA: PARA UBICACIÓN DE DETECTORES DE INCENDIOS VER PLANOS DE TECHO FALSOS

SEÑALIZACIÓN

	LUMINARIA AUTÓNOMA, ALUMBRADO DE EMERGENCIA
	SEÑALIZACIÓN DE PUERTA DE SALIDA
	SIN SALIDA
	SENTIDO DE EVACUACIÓN
	EXTINTOR 5Kg CO2
	EXTINTOR 6Kg, 27A - 183B
	PULSADOR MANUAL
	AVISADOR ACÚSTICO
	B.I.E. 25 mm
	NO UTILIZAR EN CASO INCENDIO
	GRUPO DE PRESIÓN C/I
	RECORRIDO EVACUACIÓN
	EVACUACIÓN DESCENDENTE
	EVACUACIÓN ASCENDENTE

NOTA IMPORTANTE:

EL EDIFICIO QUEDA COMPARTIMENTADO, DE ACUERDO CON CTE-DB-SI-1 TABLA 1.1, EN UN ÚNICO SECTOR DE INCENDIOS. LAS INSTALACIONES CUENTAN CON SISTEMA DE EXTINCIÓN DE INCENDIO AUTOMÁTICO.



JUSTIFICACIÓN DOCUMENTO de Ejecución SI:
1-OCUPACIÓN-EVACUACIÓN

OCUPACIÓN XX Pers.
OCUPACIÓN DE RECINTOS: CÁLCULO ESTIMADO SEGÚN DENSIDADES DE OCUPACIÓN EXPRESADAS EN EL CTE-DB-SI-3, TABLA 2.1 Y CIRCUNSTANCIAS DE DETERMINADOS RECINTOS QUE SUPONGAN UN AUMENTO IMPORTANTE DE LA OCUPACIÓN EN COMPARACIÓN CON LA PROPIA DEL USO NORMAL PREVISTO.

LONGITUD Y RECORRIDOS DE EVACUACIÓN: PLANTAS O RECINTOS QUE DISPONEN DE MÁS DE UNA SALIDA DE PLANTA O SALIDA DE RECINTO RESPECTIVAMENTE, LA LONGITUD DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN HASTA ALGUNA SALIDA DE PLANTA NO EXCEDE DE 75 M;
75M EN ESPACIOS AL AIRE LIBRE EN LOS QUE EL RIESGO DE DECLARACIÓN DE INCENDIO SEA IRRELEVANTE, POR EJEMPLO, UNA CUBIERTA DE EDIFICIO, UNA TERRAZA, ETC.

LOS "RECORRIDOS ALTERNATIVOS" SE EMPLEARÁN EN CASO DE BLOQUEO DE PUERTAS.

H HIDRANTE EXTERIOR. EN CINES, TEATROS, AUDITORIOS Y DISCOTECAS CON SUPERFICIE CONSTRUIDA COMPRENDIDA ENTRE 500 Y 10.000 m².

Oe ORIGEN DE EVACUACIÓN **RE:** Xm. LONGITUD RECORRIDO EVACUACIÓN
SE SALIDA DEL EDIFICIO **REA:** Xm. Longitud a punto inicio r, alternativo

OCUPACIÓN TOTAL EDIFICIO DE APARCAMIENTOS
*NIVEL +123,55 = 117 Personas.
*NIVEL +120,60 = 117 Personas.
TOTAL= 234 Personas.

LEYENDA PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS

- EXTINTOR 5Kg CO2
- EXTINTOR 6Kg, 27A - 183B
- PULSADOR MANUAL Cableado en tubo H EN LA SALIDA Y DISTANCIA <25 m A CUALQUIERA DE ELLOS
- B.I.E. 25 mm (20 Metros) 20 m. manguera + 5 m chorro
- MONTANTE
- CENTRAL SISTEMA DETECCIÓN.
- SISTEMA DE EXTINCIÓN AUTOMÁTICA
- TRANSMISIÓN ALARMA ÓPTICO-ACÚSTICA I Interior, E Exterior
- DETECTORES OPTICO SUP. CUBIERTA POR DETECTOR ≈ 60 m² E.6.
- DETECTORES TÉRMICO SUP. CUBIERTA POR DETECTOR ≈ 20 m² E.5.
- GRUPO 12m3/h h=65 mca
- HIDRANTE ENTERRADO. NORMALIZADO POR CONSORCIO DE BOMBEROS (1 UD). E.4.

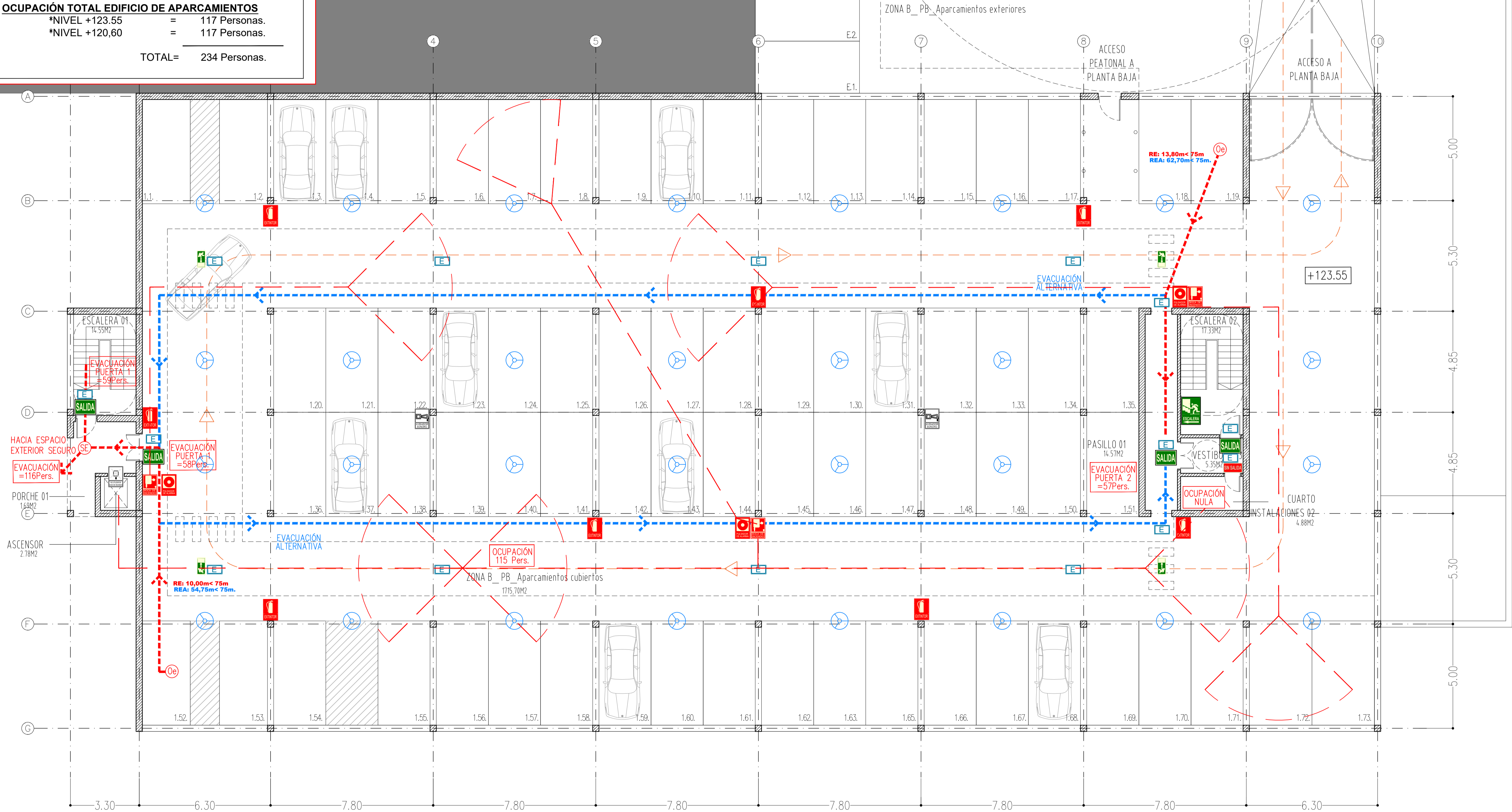
NOTA: PARA UBICACIÓN DE DETECTORES DE INCENDIOS VER PLANOS DE TECHO FALSOS

SEÑALIZACIÓN

- LUMINARIA AUTÓNOMA, ALUMBRADO DE EMERGENCIA
- SEÑALIZACIÓN DE PUERTA DE SALIDA
- SIN SALIDA
- SENTIDO DE EVACUACIÓN
- EXTINTOR 5Kg CO2
- EXTINTOR 6Kg, 27A - 183B
- PULSADOR MANUAL
- AVISADOR ACÚSTICO
- B.I.E. 25 mm
- NO UTILIZAR EN CASO INCENDIO
- GRUPO DE PRESIÓN C/I
- RECORRIDO EVACUACIÓN
- EVACUACIÓN DESCENDENTE
- EVACUACIÓN ASCENDENTE

NOTA IMPORTANTE:

EL EDIFICIO QUEDA COMPARTIMENTADO, DE ACUERDO CON CTE-DB-SI-1 TABLA 1.1, EN UN ÚNICO SECTOR DE INCENDIOS. LAS INSTALACIONES CUENTAN CON SISTEMA DE EXTINCIÓN DE INCENDIO AUTOMÁTICO.



JUSTIFICACIÓN DOCUMENTO de Ejecución SI:
1-OCUPACIÓN-EVACUACIÓN

OCUPACIÓN XX Pers.
OCUPACIÓN DE RECINTOS: CÁLCULO ESTIMADO SEGUN DENSIDADES DE OCUPACIÓN EXPRESADAS EN EL CTE-DB-SI-3, TABLA 2.1 Y CIRCUNSTANCIAS DE DETERMINADOS RECINTOS QUE SUPONGAN UN AUMENTO IMPORTANTE DE LA OCUPACIÓN EN COMPARACIÓN CON LA PROPIA DEL USO NORMAL PREVISTO.

LONGITUD Y RECORRIDOS DE EVACUACIÓN: PLANTAS O RECINTOS QUE DISPONEN DE MÁS DE UNA SALIDA DE PLANTA O SALIDA DE RECINTO RESPECTIVAMENTE, LA LONGITUD DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN HASTA ALGUNA SALIDA DE PLANTA NO EXCEDE DE 75 M.
75M EN ESPACIOS AL AIRE LIBRE EN LOS QUE EL RIESGO DE DECLARACIÓN DE INCENDIO SEA IRRELEVANTE, POR EJEMPLO, UNA CUBIERTA DE EDIFICIO, UNA TERRAZA, ETC.

LOS "RECORRIDOS ALTERNATIVOS" SE EMPLEARÁN EN CASO DE BLOQUEO DE PUERTAS.

H HIDRANTE EXTERIOR. EN CINES, TEATROS, AUDITORIOS Y DISCOTECAS CON SUPERFICIE CONSTRUIDA COMPRENDIDA ENTRE 500 Y 10.000 m².

Oe ORIGEN DE EVACUACIÓN **RE:** Xm. LONGITUD RECORRIDO EVACUACIÓN

SE SALIDA DEL EDIFICIO **REA:** Xm. Longitud a punto inicio r. alternativo

OCUPACIÓN TOTAL EDIFICIO DE APARCAMIENTOS	
*NIVEL +123,55	= 117 Personas.
*NIVEL +120,60	= 117 Personas.
TOTAL=	234 Personas.

LEYENDA PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS

EXTINTOR 5Kg CO2	TRANSMISIÓN ALARMA ÓPTICO-ACÚSTICA I Interior, E Exterior
EXTINTOR 6Kg, 27A - 183B	DETECTORES OPTICO SUP. CUBIERTA POR DETECTOR ≈ 60 m ² E.6.
PULSADOR MANUAL Cableado en tubo H EN LA SALIDA Y DISTANCIA <25 m A CUALQUIERA DE ELLOS	DETECTORES TÉRMICO SUP. CUBIERTA POR DETECTOR ≈ 20 m ² E.5.
B.I.E. 25 mm (20 Metros) 20 m. manguera + 5 m chorro	GRUPO 12m3/h h=65 mca
MONTANTE	HIDRANTE ENTERRADO. NORMALIZADO POR CONSORCIO DE BOMBEROS (1 UD). E.4.
CENTRAL SISTEMA DETECCIÓN.	SISTEMA DE EXTINCIÓN AUTOMÁTICA

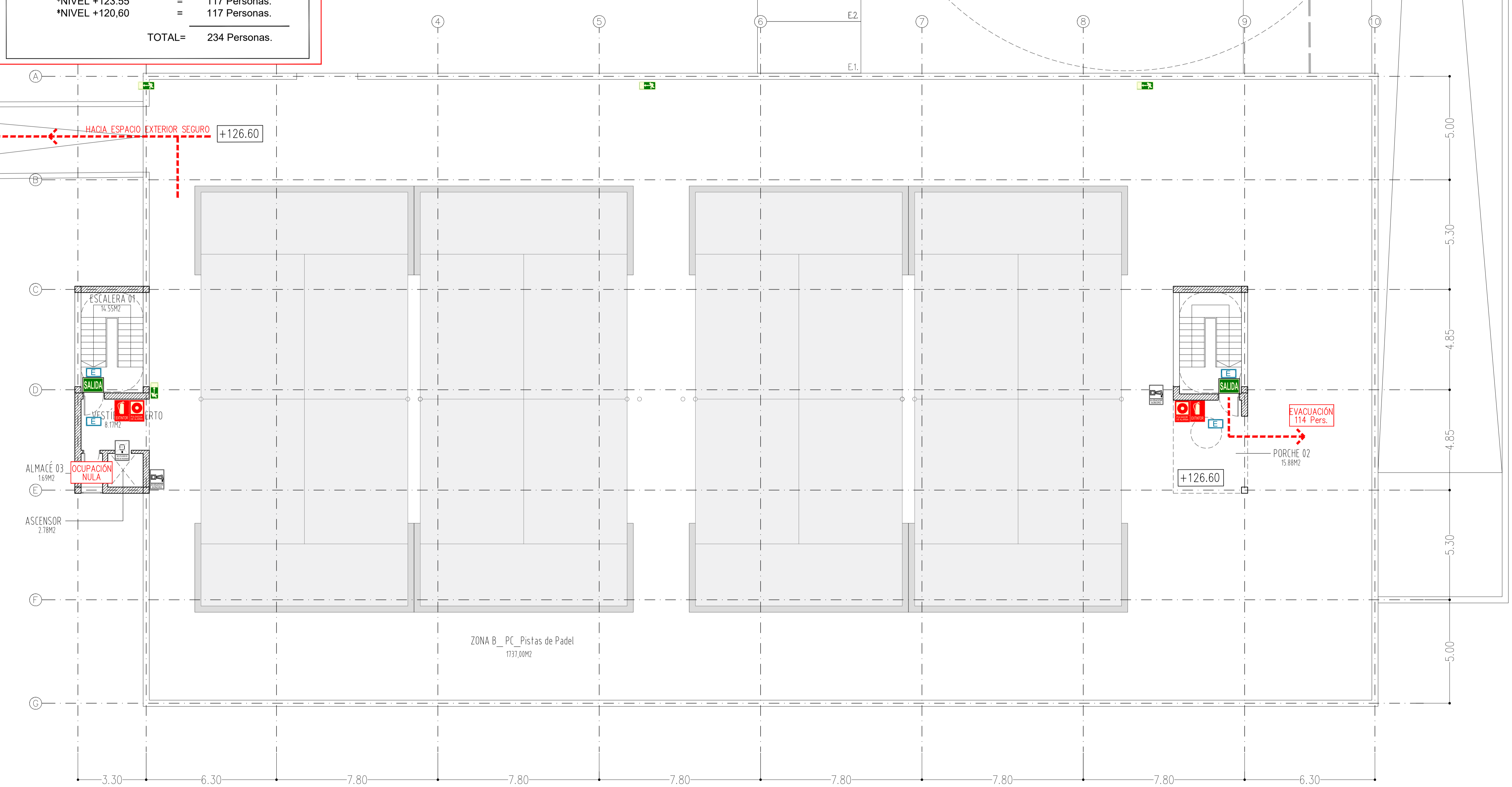
NOTA: PARA UBICACIÓN DE DETECTORES DE INCENDIOS VER PLANOS DE TECHO FALSOS

SEÑALIZACIÓN

LUMINARIA AUTÓNOMA, ALUMBRADO DE EMERGENCIA	ESPACIO DE MANIOBRAS
SEÑALIZACIÓN DE PUERTA DE SALIDA	
SIN SALIDA	
SENTIDO DE EVACUACIÓN	
EXTINTOR 5kg CO2	
EXTINTOR 6kg, 27A - 183B	
PULSADOR MANUAL	
AVISADOR ACÚSTICO	
B.I.E. 25 mm	
NO UTILIZAR EN CASO INCENDIO	
GRUPO DE PRESIÓN C/I	EVACUACIÓN DESCENDENTE EVACUACIÓN ASCENDENTE
SALIDA RECORRIDO EVACUACIÓN	

NOTA IMPORTANTE:

EL EDIFICIO QUEDA COMPARTIMENTADO, DE ACUERDO CON CTE-DB-SI-1 TABLA 1.1, EN UN ÚNICO SECTOR DE INCENDIOS. LAS INSTALACIONES CUENTAN CON SISTEMA DE EXTINCIÓN DE INCENDIO AUTOMÁTICO.



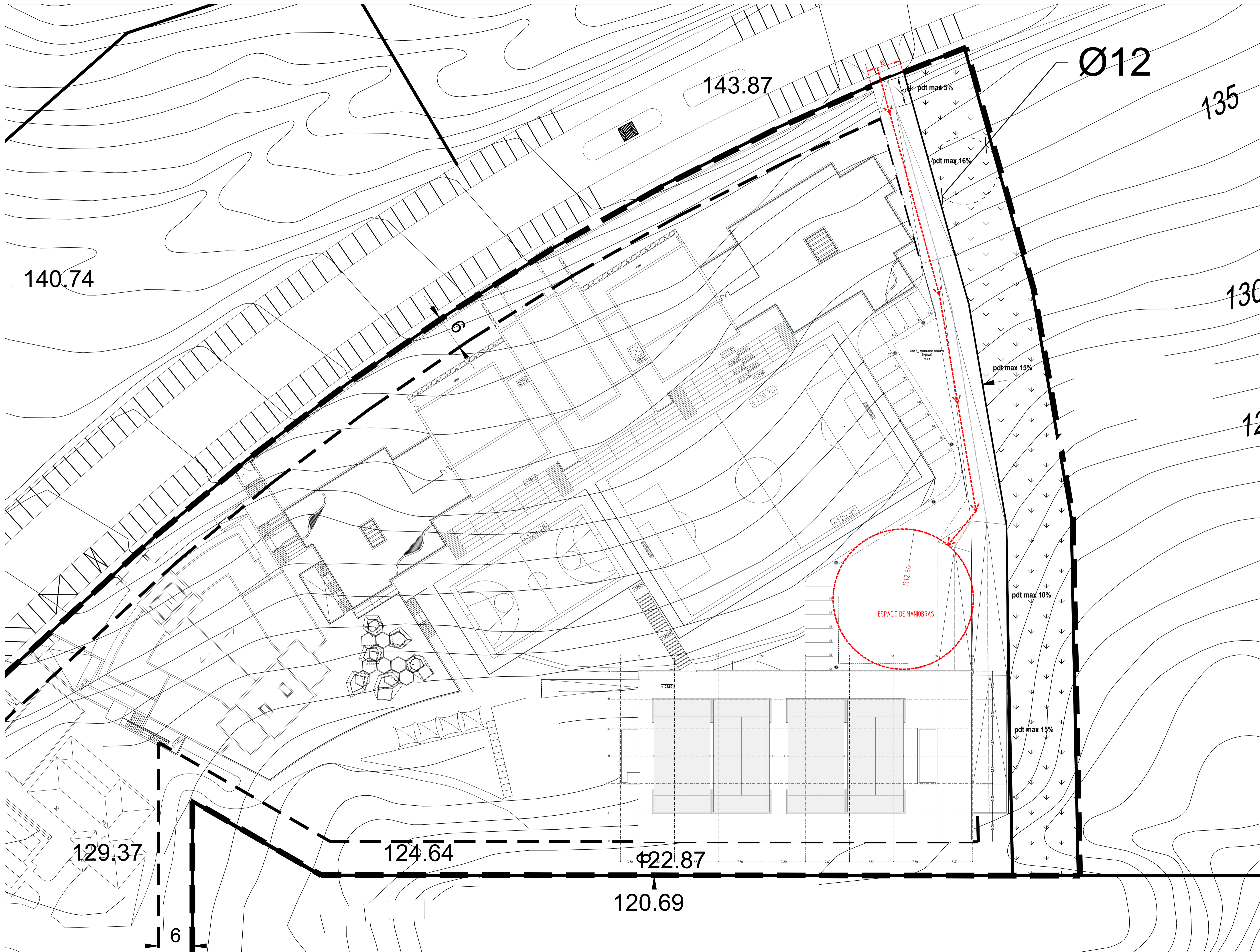
PROYECTO Proyecto Básico (REV.- A-) de Ampliación del Colegio Internacional de Sotogrande/ Edificio de Aparcamientos. Avda. de la Reserva s/n., Sotogrande, San Roque, Cádiz
CLIENTE CERVAL ITG, S.L.
ARQUITECTOS Colin McLundie, María de la Paz Vargas

FECHA NOV. 24
REV.-A-

P.C.I. ZONA B
Cubierta-Pistas de padel
ESCALA: 1/100 Printed A1
1/200 Printed A3

PROYECTO Nº 24.1095

DIBUJO Nº W-PB-413



PROYECTO Proyecto Básico (REV.- A-) de Ampliación del Colegio Internacional de Sotogrande/ Edificio de Aparcamientos. Avda. de la Reserva s/n., Sotogrande, San Roque, Cádiz
CLIENTE CERROAL ITG, S.L.
ARQUITECTOS Colín McLundie, María de la Paz Vargas

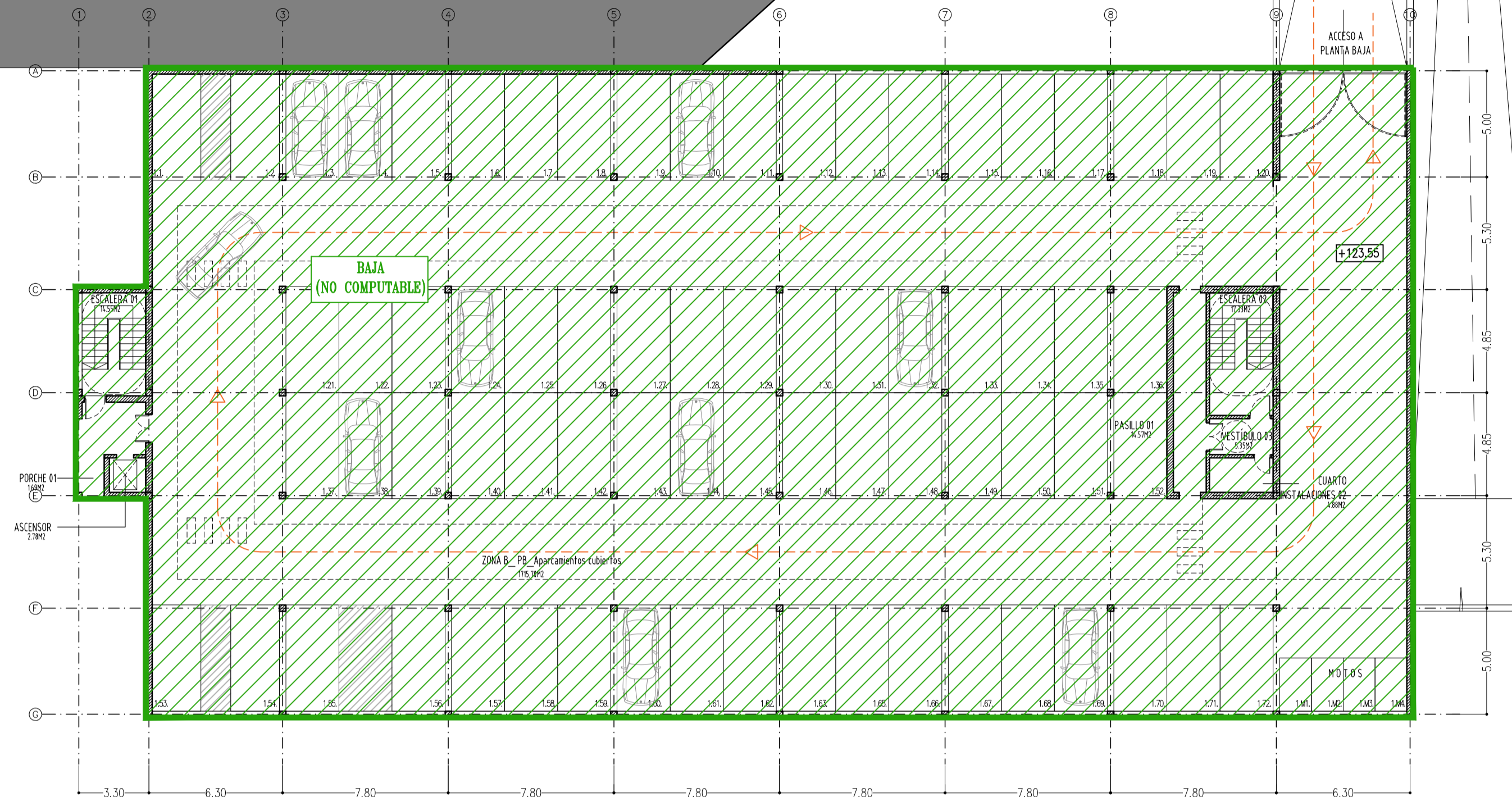
FECHA NOV. 24
REV.-A-

P.C.I. ZONA B
Intervención Bomberos
 ESCALA: 1/300 Printed A1
 1/600 Printed A3

PROYECTO N° 24.1095

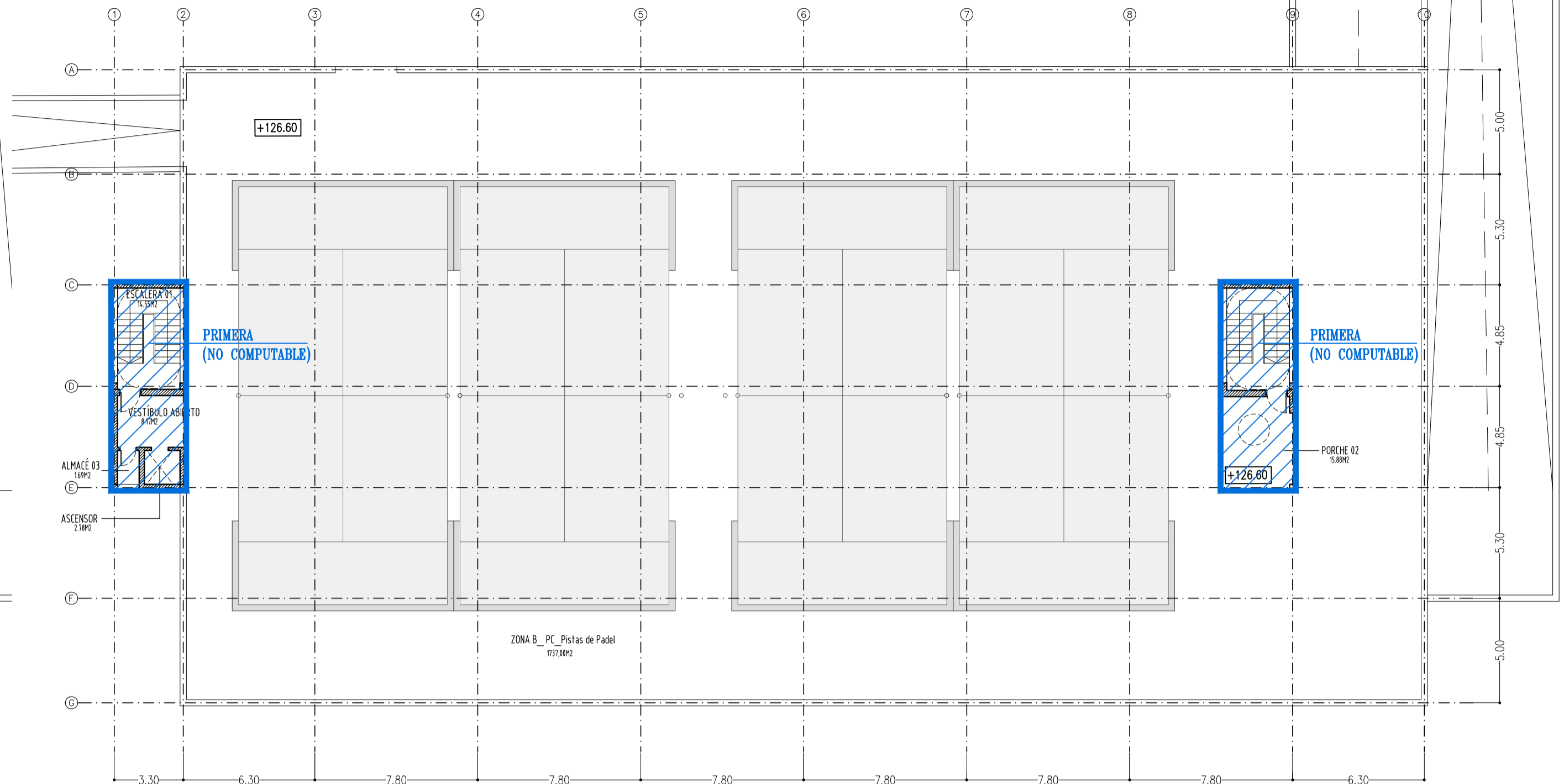
DIBUJO N° W-PB-513

PLANTA BAJA



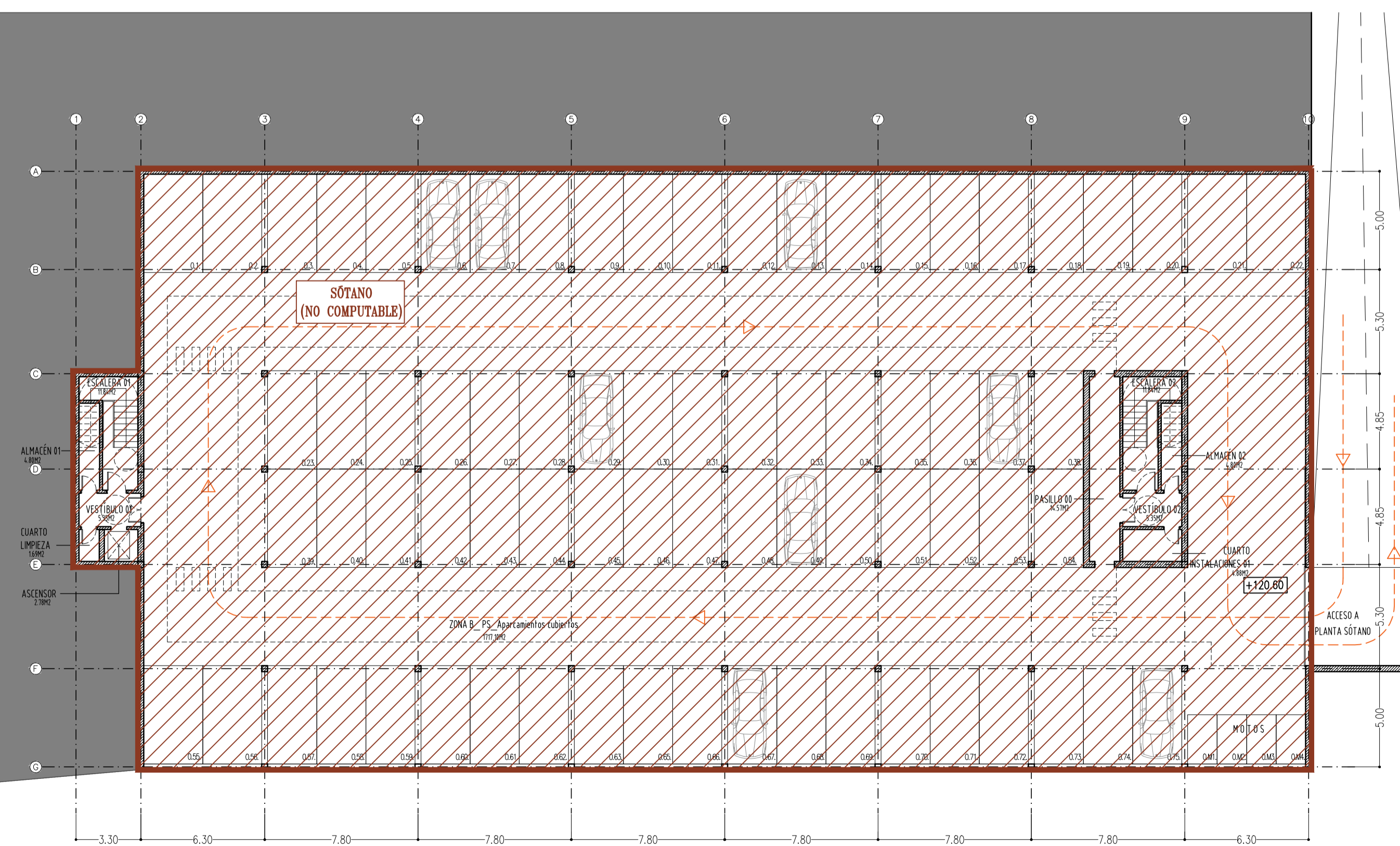
TOTAL P.BAJA (NO COMPUTABLE) = 1859,82m²

PLANTA PRIMERA



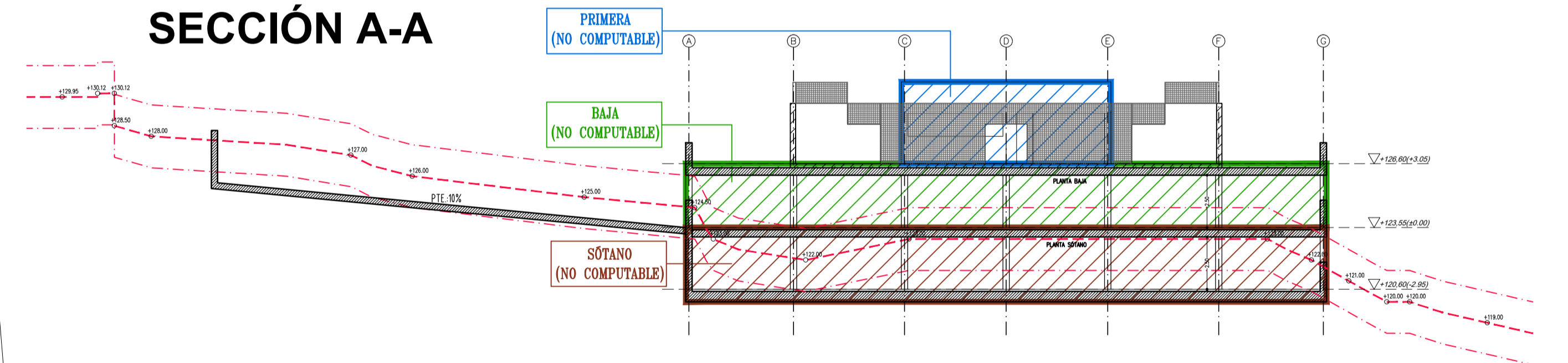
TOTAL P.PRIMERA (NO COMPUTABLE) = 72,00 m²

PLANTA SÓTANO



TOTAL P.SÓTANO (NO COMPUTABLE) = 1859,82 m²

SECCIÓN A-A



JUSTIFICACIÓN URBANÍSTICA RESUMEN

COTA DE SUELO TERMINADO PLANTA BAJA +123,55.

EDIFICABILIDAD
SUPERFICIES COMPUTABLES:

PLANTA SÓTANO

TOTAL P. SÓTANO CONSTRUIDA = 1859,82 m²
TOTAL PLANTA SÓTANO COMPUTABLE = **0,00 m²**

PLANTA BAJA

TOTAL P. BAJA CONSTRUIDA = 1859,82 m²
TOTAL PLANTA BAJA COMPUTABLE = **0,00 m²**

PLANTA PRIMERA:

TOTAL P.PRIMERA CONSTRUIDA = 72,00 m²
TOTAL PLANTA PRIMERA COMPUTABLE = **0,00 m²**

TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA COMPUTABLE = 0,00 M²
< 226,99 M² (EDIFICABILIDAD QUE QUEDA POR CONSUMIR) _ CUMPLE

