

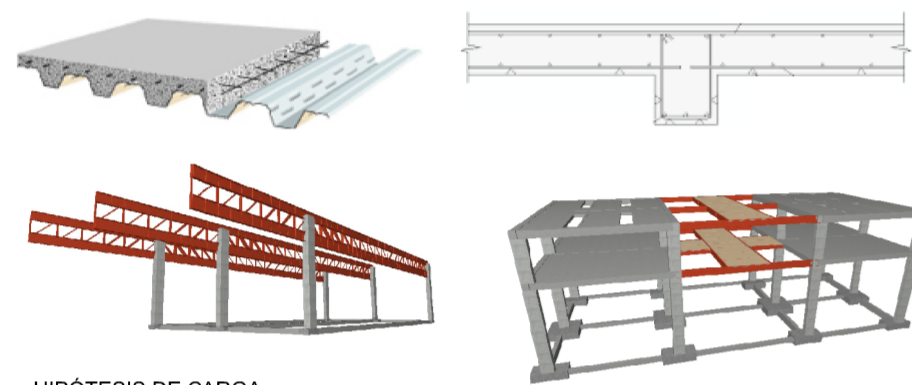


LA ESTRUCTURA DEL PROYECTO SE HA RESUELTO MEDIANTE TRES TIPOLOGÍAS:

LA AMPLIACIÓN DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA Y LA PROPUESTA DE NUEVAS AULAS DE ESTUDIO SE HA RESUELTO CON PILARES DE HORMIGÓN ARMADO HA-30 Y CON LOSAS BIDIRECCIONALES DE HORMIGÓN ARMADO HA-30 DE 25 CM DE ESPESOR. LA TRANSMISIÓN DE CARGAS EN AMBAS DIRECCIONES, MINIMIZA LA SECCIÓN DE LOS PÓRTICOS ESTRUCTURALES Y DA MÁS RIGIDEZ AL CONJUNTO.

LAS PASARELAS EXTERIORES ENTRE AULAS SE RESUELVEN CON ENTARIMADO DE MADERA SOBRE PERFILES METÁLICOS IPE.

LA CUBIERTA TRANSITABLE DE LA ESTACIÓN DE GUAGUAS SE RESUELVE MEDIANTE CERCHAS METÁLICAS Y FORJADO DE LOSA MIXTA CON CHAPA GRECADA.



HIPÓTESIS DE CARGA

CARGAS PERMANENTES (CM)

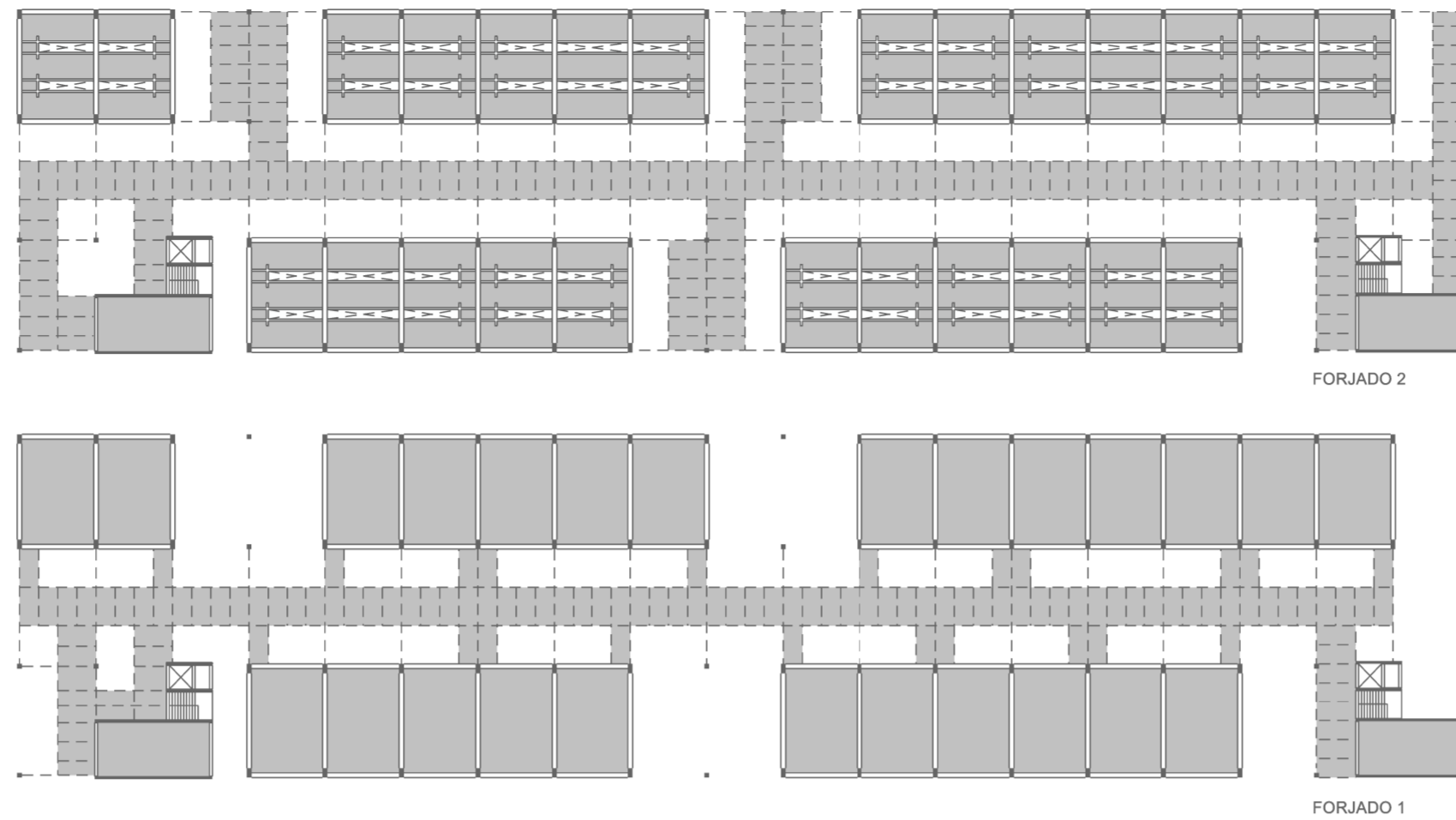
- Peso propio
- LOSA MACIZA BIDIRECCIONAL (ARMADURA PASIVA) SOBRE APOYO LINEAL RÍGIDO RELACIÓN CANTO / LUZ = 1 / 32 25 X CANTO (KN / M) = 25 x 0,25M = 6,25 KN / M
- FORJADO MIXTO (CHAPA COLABORANTE) DE 15 CM = 2,2 KN / M

Pavimento y Tabiquería

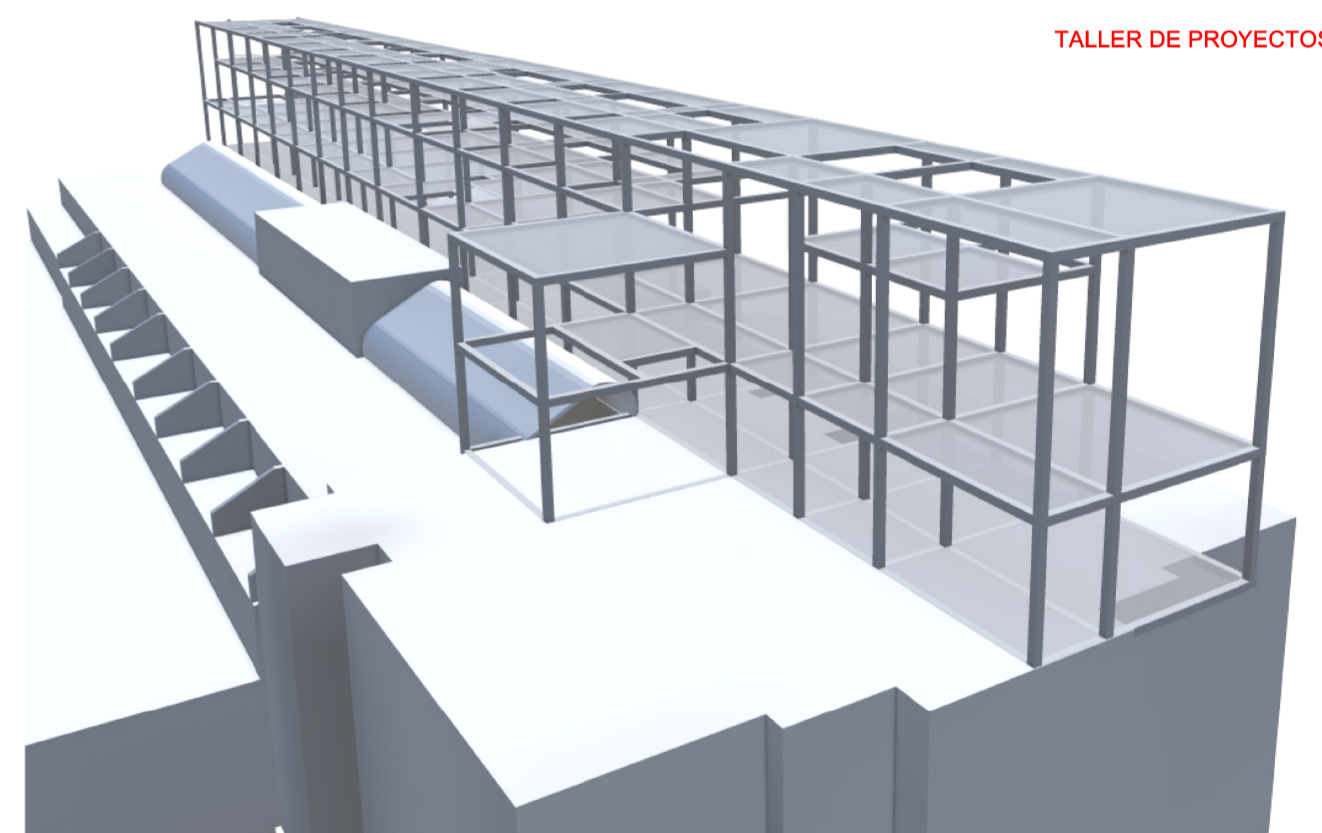
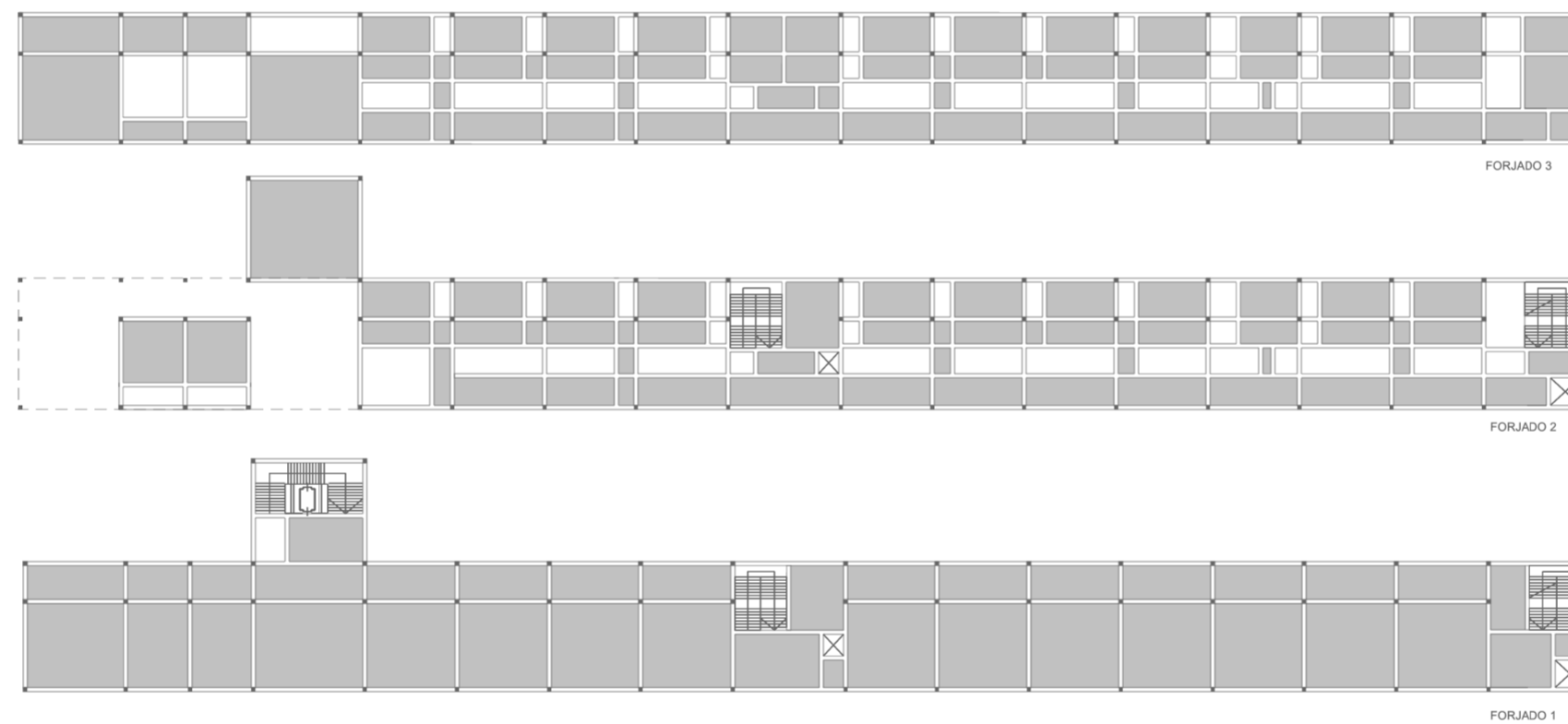
- ENTARIMADO MADERA = 0,5 KN / M'
- HORMIGÓN IMPRESO = 2 KN / M'
- LÁMINA DE AGUA DE 20 CM = 2 KN / M'
- CUBIERTA INTENSIVA O AJARDINADA (80 CM TIERRA VEGETAL) = 11 KN / M'
- CUBIERTA PLANA INVERTIDA FLOTANTE = 2 KN / M'
- TABIQUERÍA = 1 KN / M'

CARGAS VARIABLES (SOBRECARGAS DE USO Q)

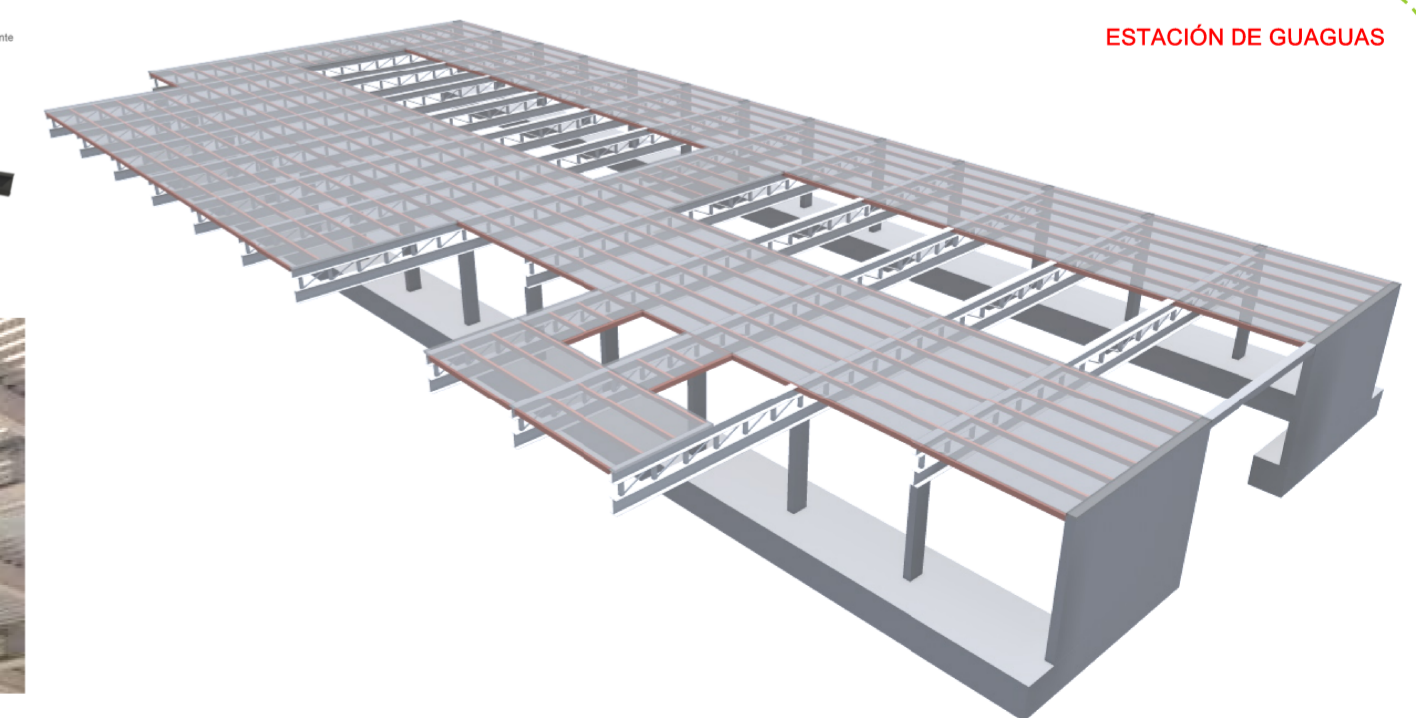
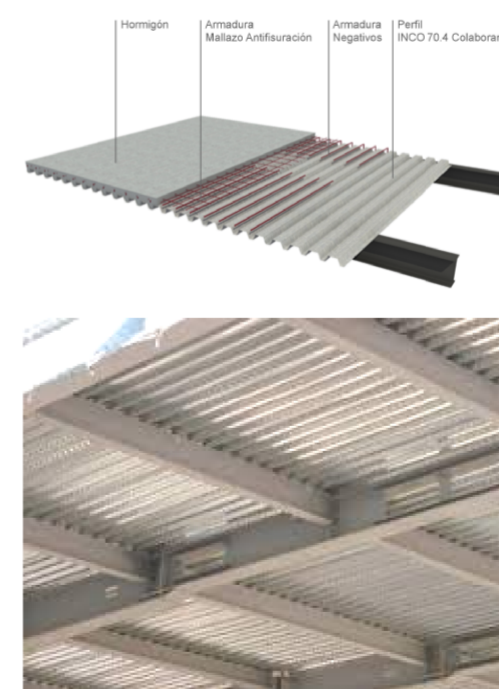
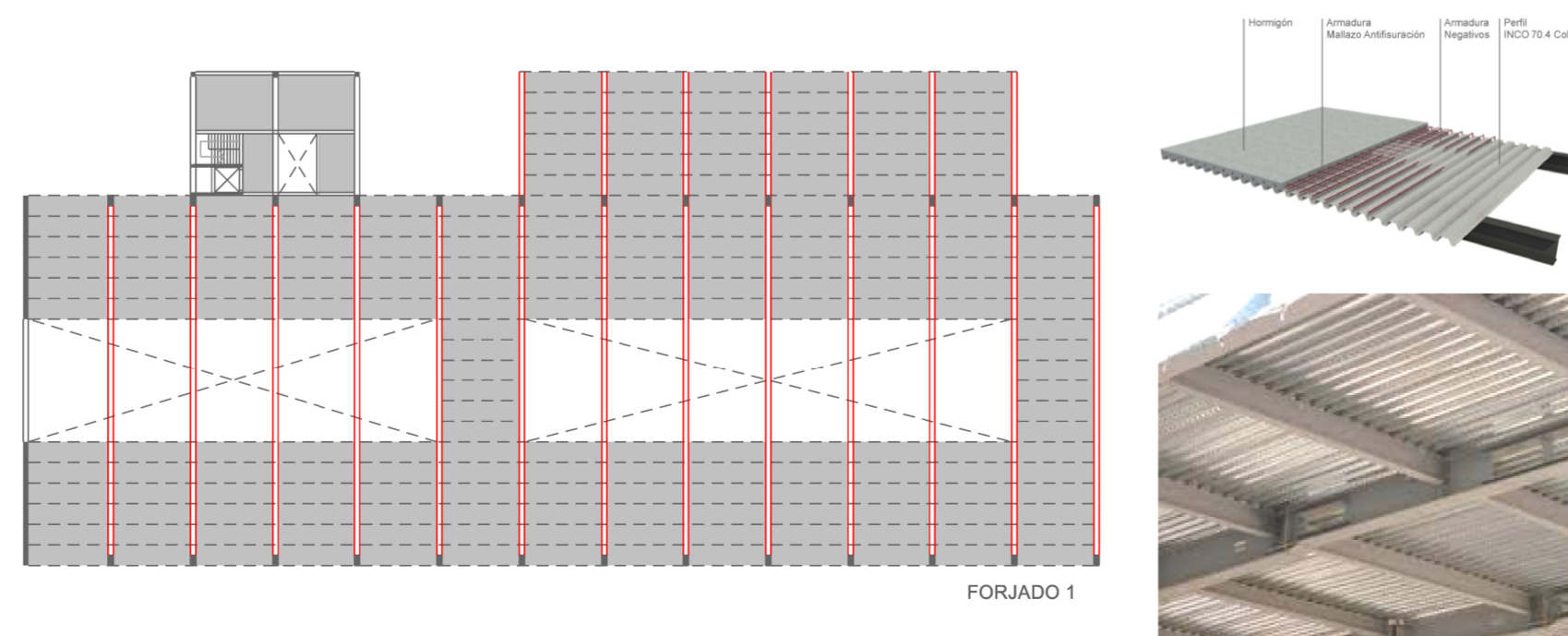
- C Zonas de acceso al público
 - C1 Zonas con mesas y sillas = 3 KN/m'
 - C3 Zonas sin obstáculos que impidan el libre movimiento de las personas = 5 KN/m'
 - C5 Zonas de aglomeración = 5 KN/m'
- F Cubiertas planas accesibles para conservación = 1 KN/m'



AULAS DE ESTUDIO



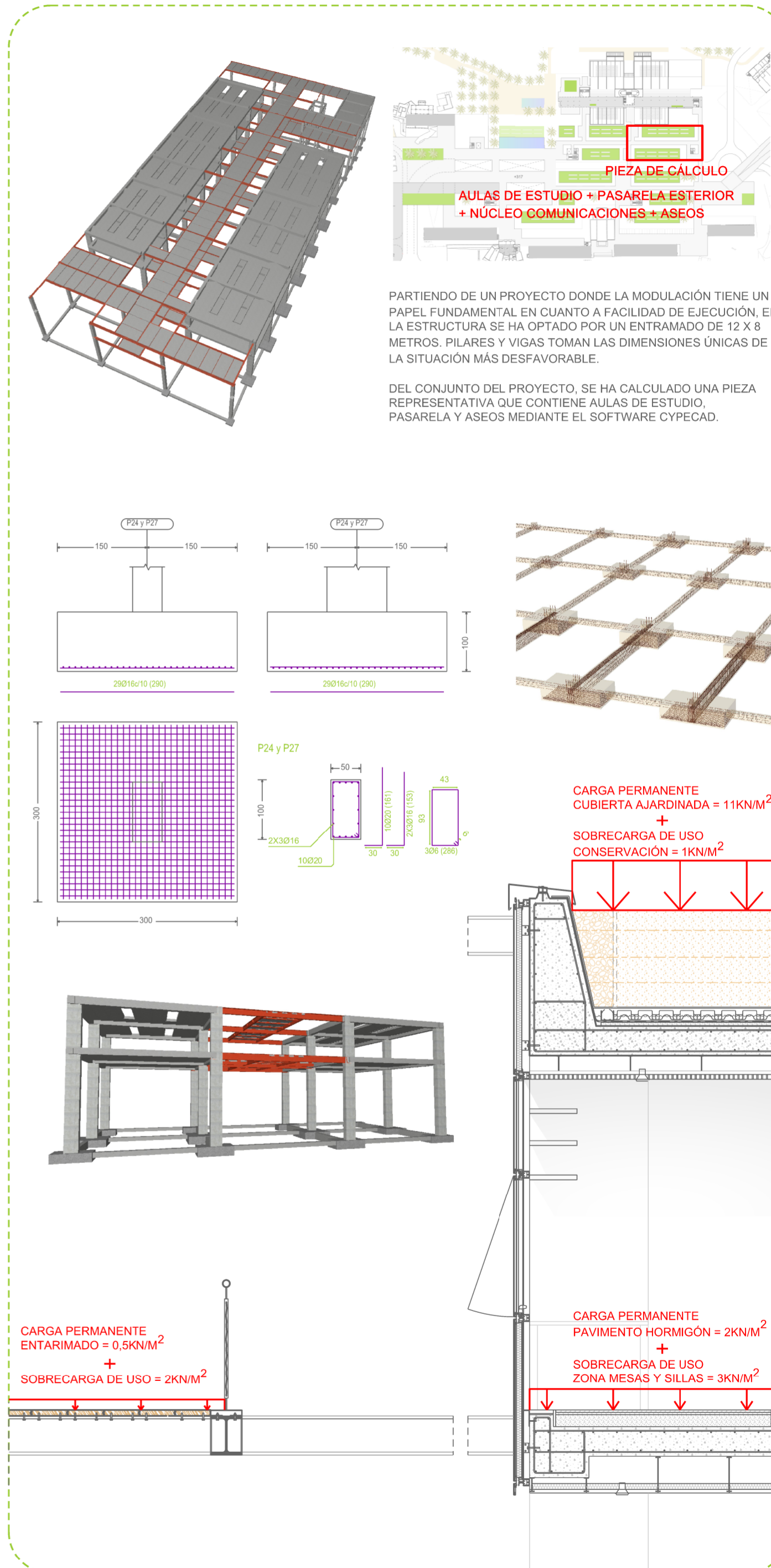
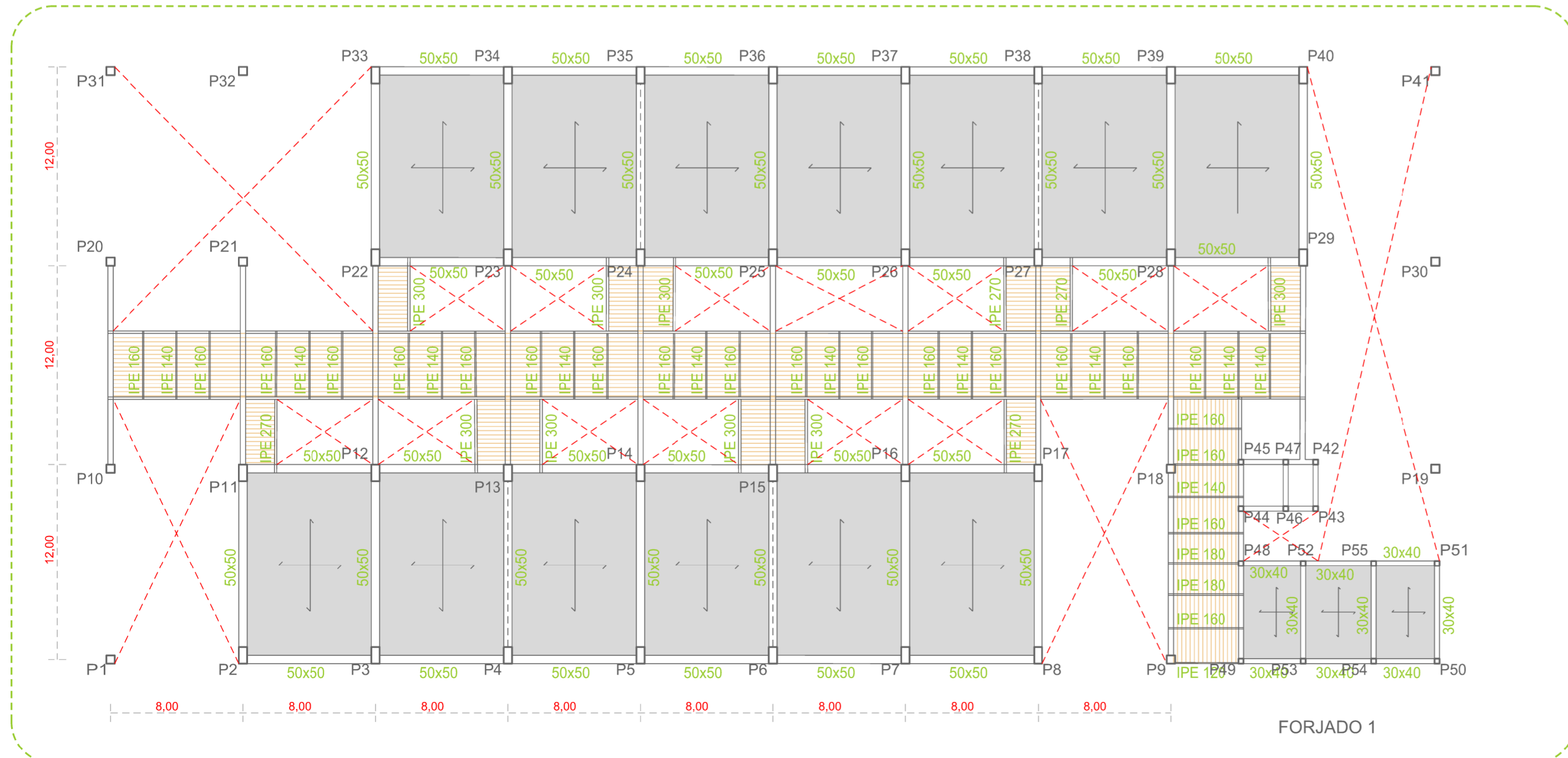
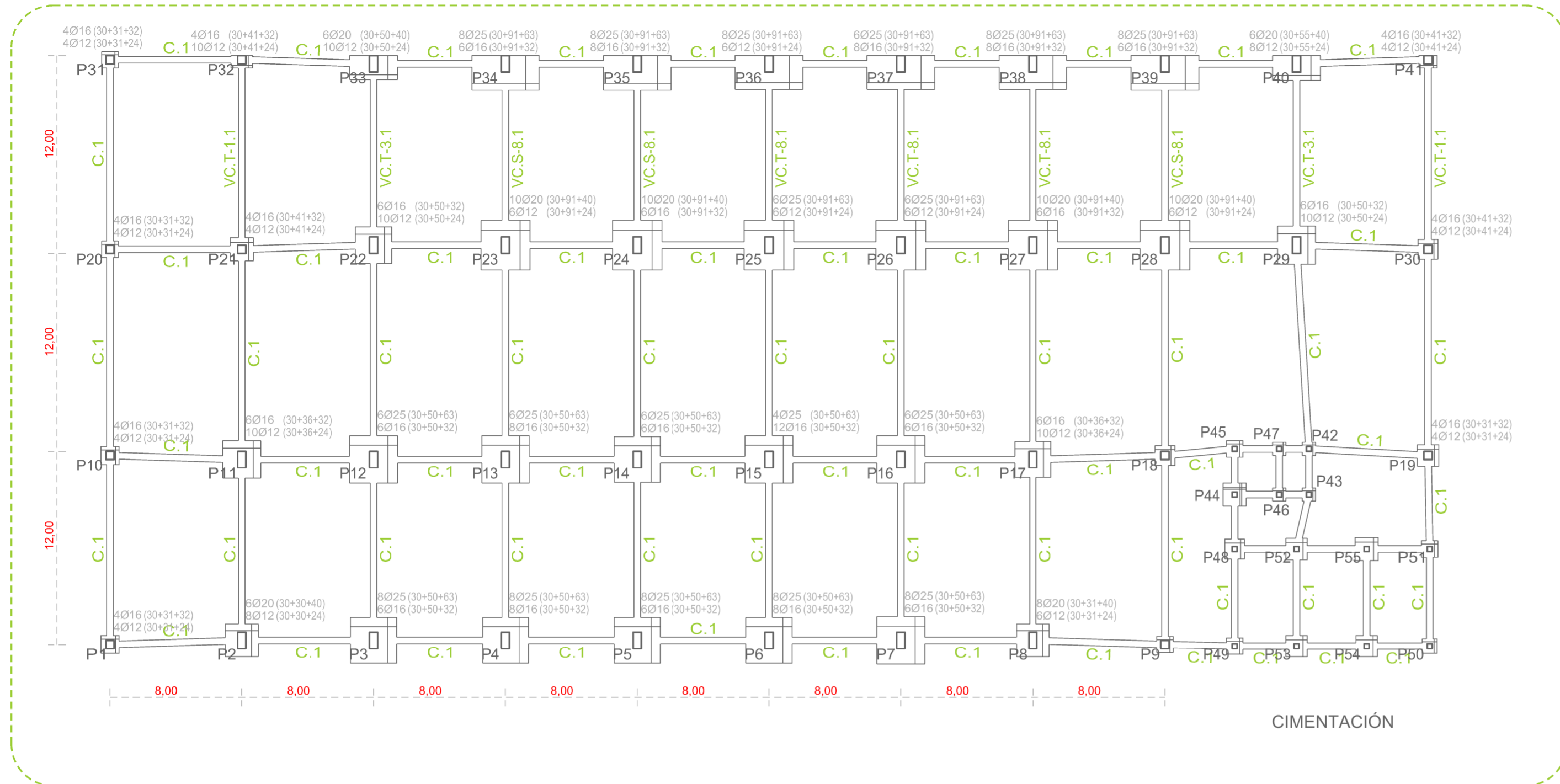
TALLER DE PROYECTOS

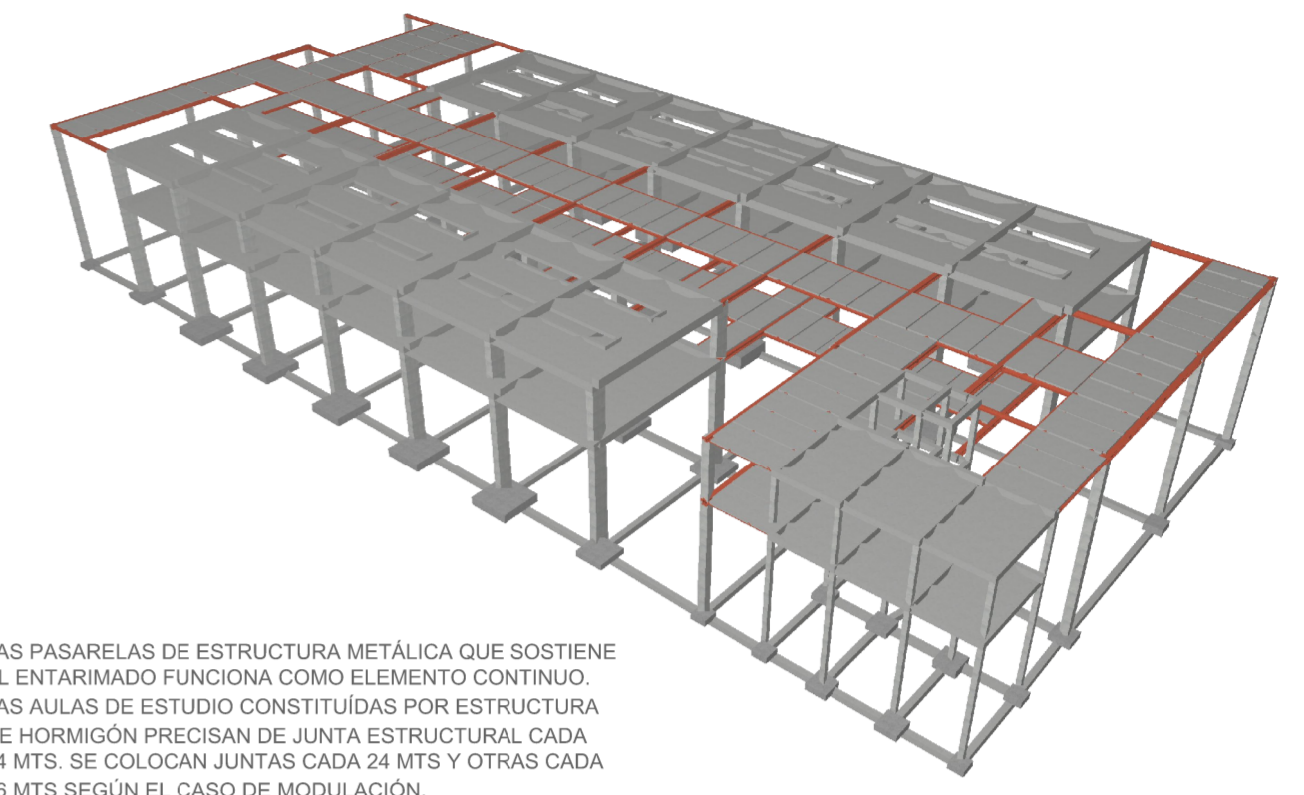
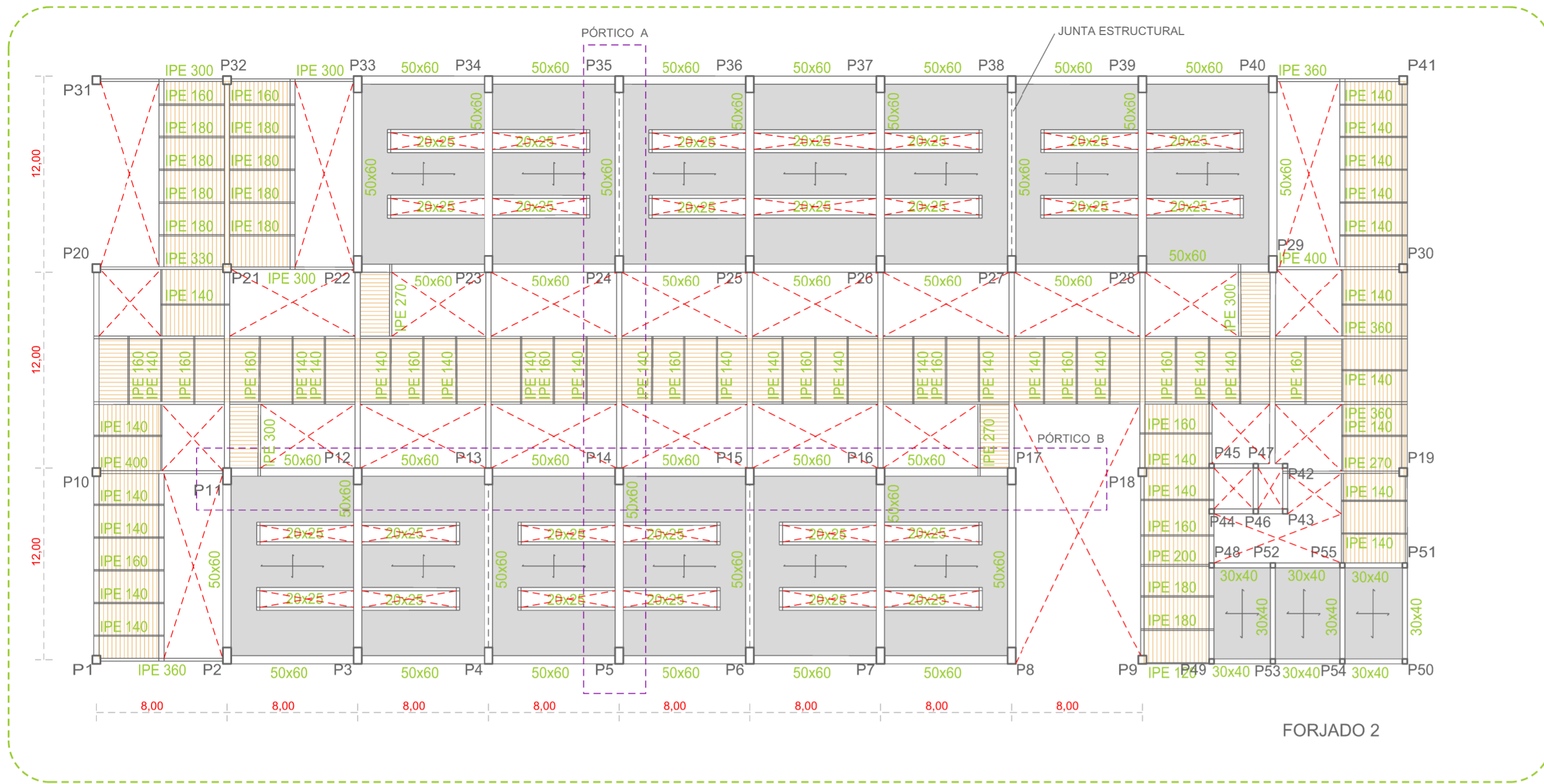


ESTACIÓN DE GUAGUAS

Tabla 3.1. Valores característicos de las sobrecargas de uso

Categoría de uso	Subcategorías de uso	Carga uniforme [kN/m ²]	Carga concentrada [kN]
A Zonas residenciales	A1 Viviendas y zonas de habitaciones en, hospitales y hoteles	2	2
	A2 Trasteros	3	2
B Zonas administrativas		2	2
C Zonas de acceso al público (con la excepción de las superficies pertenecientes a las categorías A, B, y D)	C1 Zonas con mesas y sillas	3	4
	C2 Zonas con asientos fijos	4	4
	C3 Zonas sin obstáculos que impidan el libre movimiento de las personas como vestíbulos de edificios públicos, administrativos, hoteles; salas de exposición en museos; etc.	5	4
	C4 Zonas destinadas a gimnasio u actividades físicas	5	7
	C5 Zonas de aglomeración (salas de conciertos, estadios, etc)	5	4
D Zonas comerciales	D1 Locales comerciales	5	4
	D2 Supermercados, hipermercados o grandes superficies	5	7
E Zonas de tráfico y de aparcamiento para vehículos ligeros (peso total < 30 kN)		2	20 ⁽¹⁾
F Cubiertas transitables accesibles sólo privadamente ⁽²⁾		1	2
G Cubiertas accesibles únicamente para conservación ⁽³⁾	G1(1) Cubiertas con inclinación inferior a 20°	1 ⁽¹⁾ (1)	2
	G2 Cubiertas ligeras sobre correas (sin forjado) ⁽²⁾	0,4 ⁽¹⁾	1
	G2 Cubiertas con inclinación superior a 40°	0	2

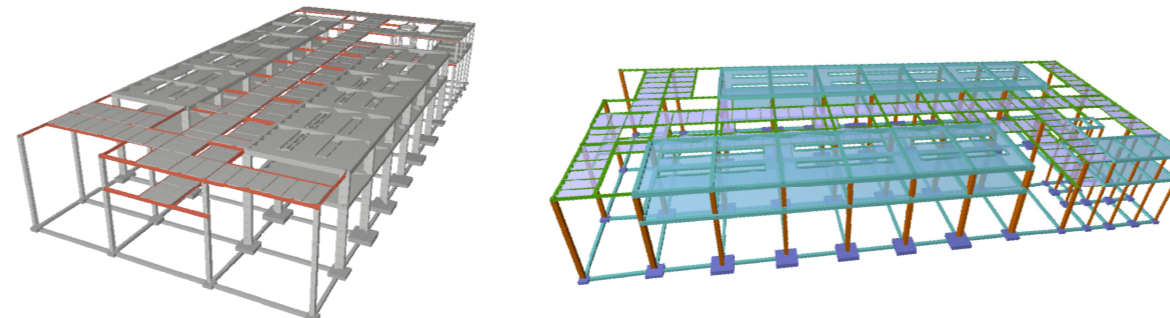
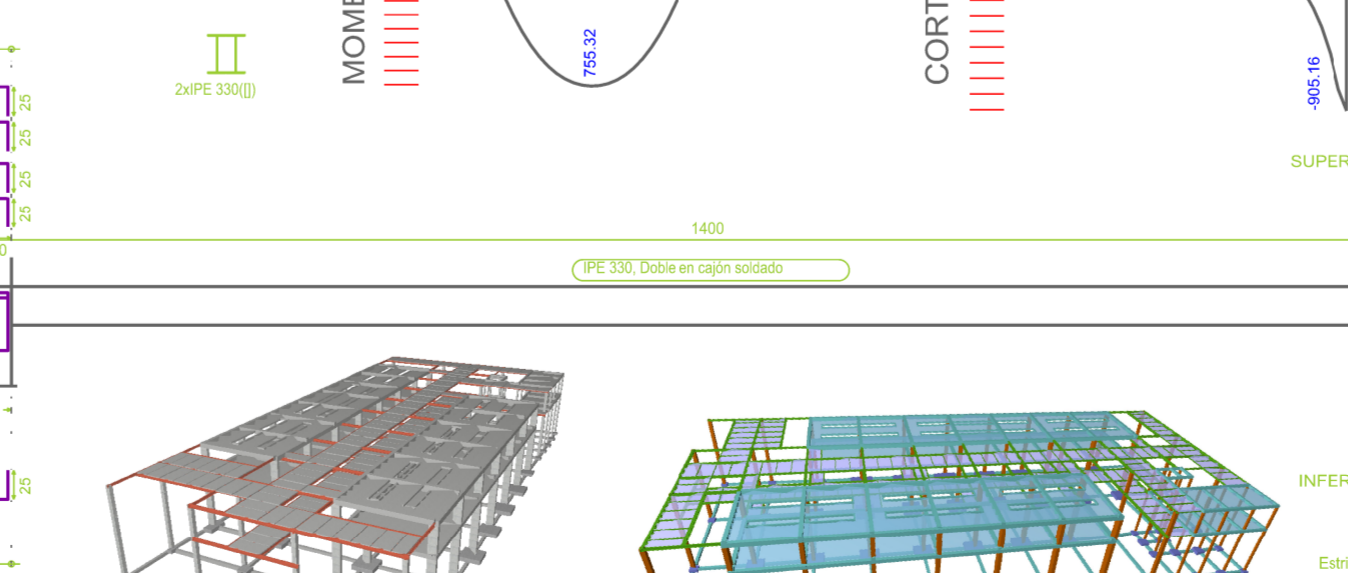
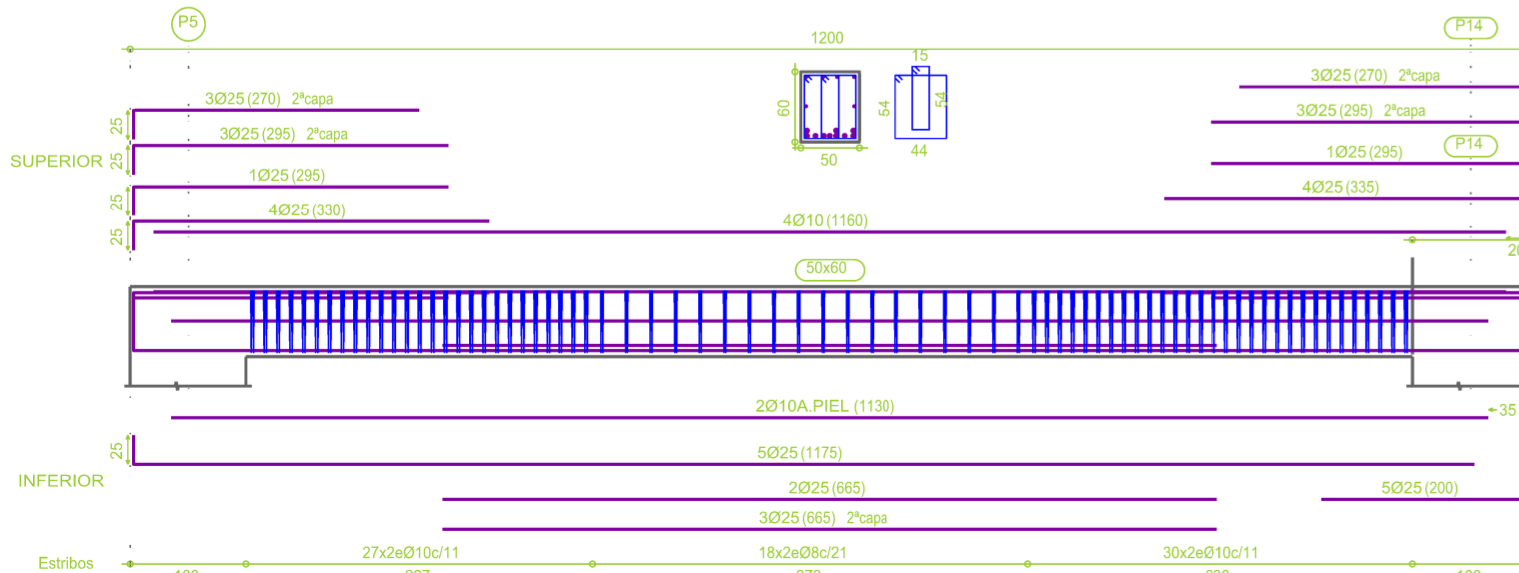
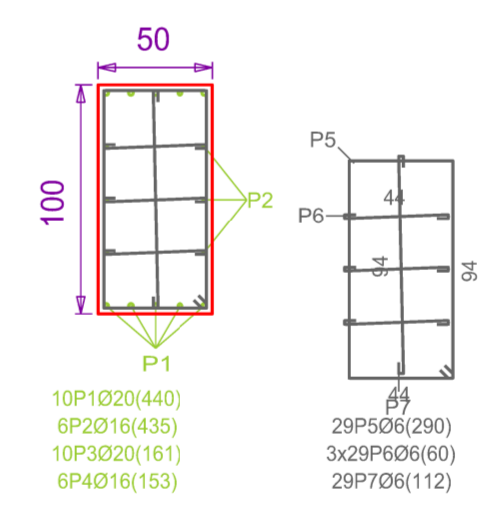
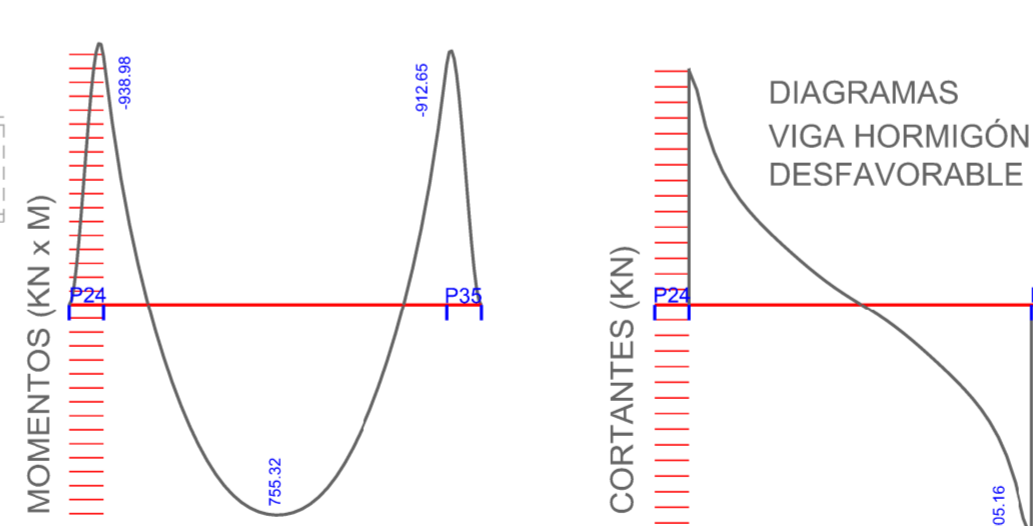
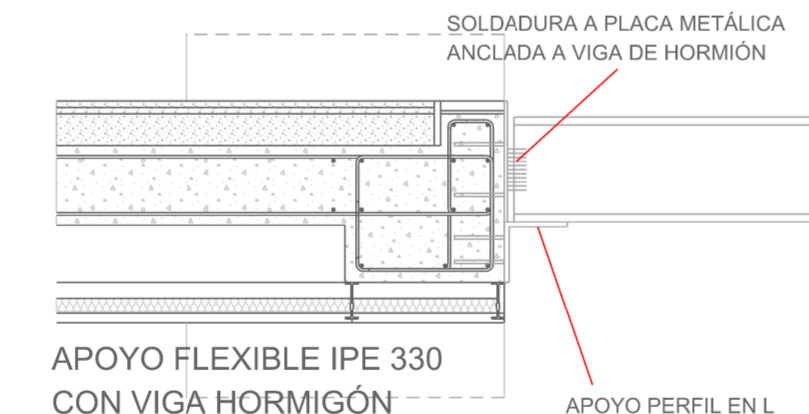
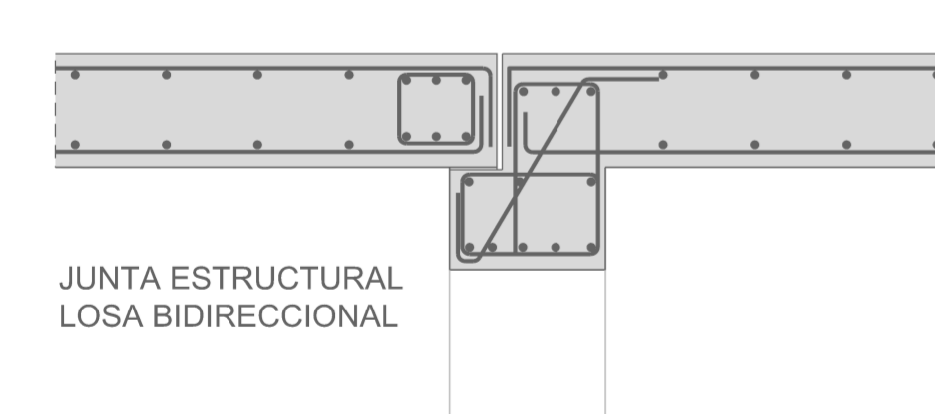
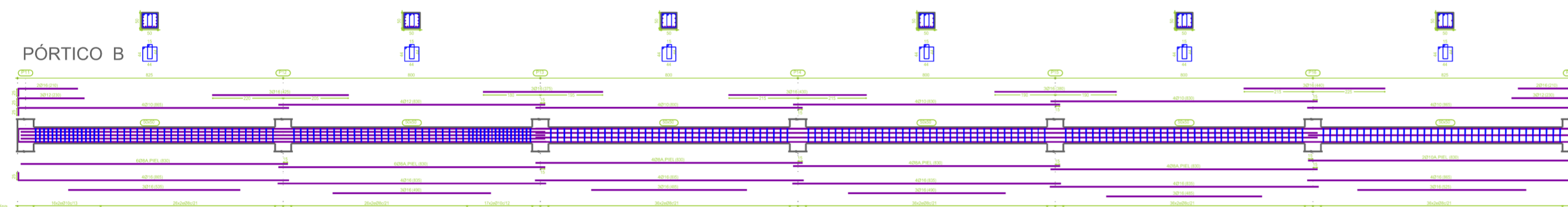
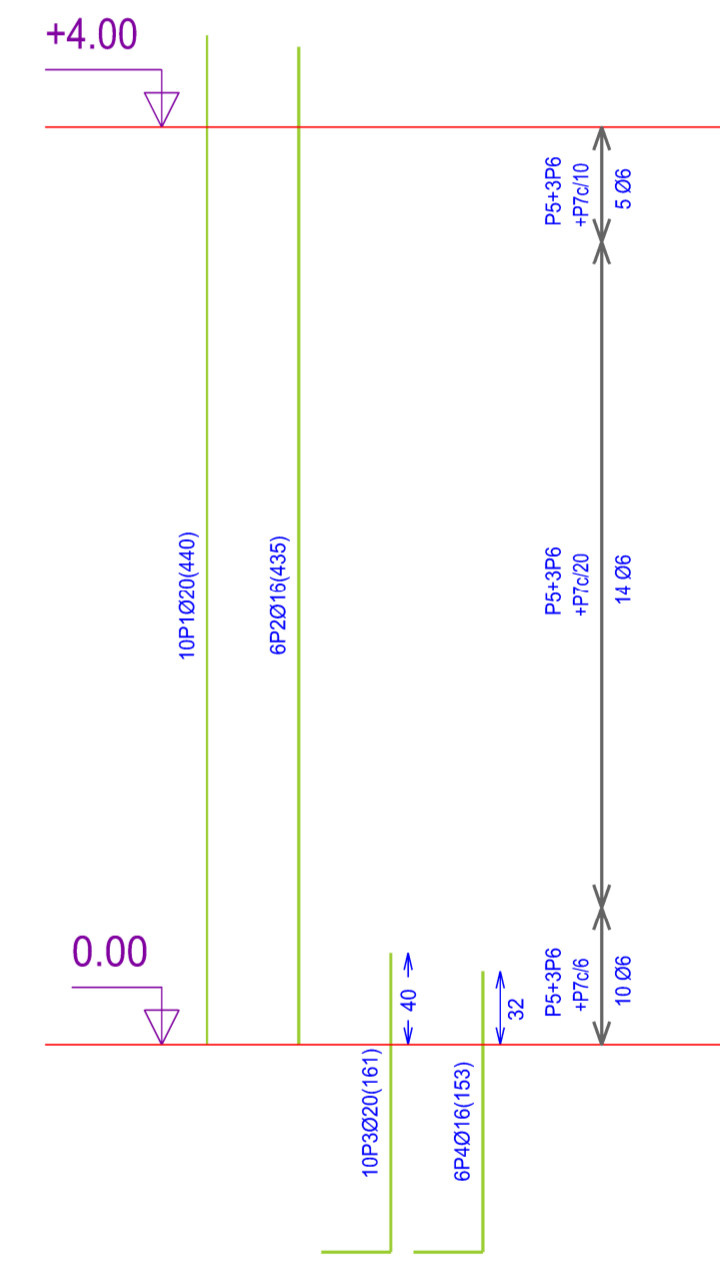




LAS PASARELAS DE ESTRUCTURA METÁLICA QUE SOSTIENE EL ENTARIMADO FUNCIONA COMO ELEMENTO CONTINUO. LAS AULAS DE ESTUDIO CONSTITUIDAS POR ESTRUCTURA DE HORMIGÓN PRECISAN DE JUNTA ESTRUCTURAL CADA 24 MTS. SE COLOCAN JUNTAS CADA 24 MTS Y OTRAS CADA 16 MTS SEGÚN EL CASO DE MODULACIÓN.

P24=P27

Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	x 2 (cm)
1	Ø20	10	440	4400	8800
2	Ø16	6	435	2610	5220
3	Ø20	10	161	1610	3220
4	Ø16	6	153	918	1836
5	Ø6	29	290	8410	16820
6	Ø6	87	60	5220	10440
7	Ø6	29	112	3248	6496



DETALLES CONSTRUCTIVOS

- D1** MURO DE CONTENCIÓN TERRENO
- D2** MURO PERIMETRAL VASO JARDÍN
- D3** CERRAMIENTO EXTERIOR AULA ESTUDIO / LUCERNARIO
- D4** PASARELA EXTERIOR
- D5** CERRAMIENTO EXTERIOR NORTE TALLER DE PROYECTOS
- D6** CERRAMIENTO EXTERIOR SUR TALLER DE PROYECTOS
- D7** LUCERNARIO TALLER DE PROYECTOS
- D8** PASARELA / FACHADA INTERIOR AULAS EN TALLER DE PROYECTOS



LEYENDA

- 1** TIERRA VEGETAL
- 2** LÁMINA GEOTEXTIL ANTIRRAÍCES
- 3** LÁMINA IMPERMEABILIZANTE 1,2 MM ADHERIDA
- 4** SOLERA DE HORMIGÓN ARMADO
- 5** LÁMINA DE POLIÉTILENO
- 6** HORMIGÓN DE LIMPIEZA HM-20 e: 10 cm.
- 7** ENCACHADO PARA DRENAJE Tm× 5-10 mm
- 8** LÁMINA GEOTEXTIL e: 10 cm.
- 9** ENCACHADO PARA DRENAJE Tm× 15-20 mm e: 20 cm.
- 10** LÁMINA DELTA
- 11** ENCACHADO PARA DRENAJE Tm× 30-50 mm
- 12** TUBERÍA DE DRENAJE PVC RANURADA 200 mm
- 13** CAMA PARA ASIENTO Y PENDIENTE DE HORMIGÓN POBRE
- 14** ZAPATA CORRIDA DE HORMIGÓN ARMADO HA-30/B/20/IIIA
- 15** MURO DE HORMIGÓN ARMADO HA-30/B/20/IIIA
- 16** PAVIMENTO DE HORMIGÓN IMPRESO
- 17** CORREA DE CORONACIÓN DE HORMIGÓN ARMADO e: 20 cm.
- 18** HORMIGÓN DE FORMACIÓN DE PENDIENTE
- 19** BARANDILLA CON REJILLA METÁLICA
- 20** POLIESTIRENO EXPANDIDO ELASTIFICADO (EEPS) 20 mm
- 21** JUNTA ELÁSTICA DE ELASTÓMERO TERMOPLÁSTICO
- 22** MORTERO DE AGARRE
- 23** PERNOS DE ANCLAJE
- 24** HORMIGÓN DE LIMPIEZA HM-20 e: 5cm.
- 25** PASAMANOS METÁLICO
- 26** BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGÓN cm.
- 27** CAPA DE RODADURA BITUMINOSA

MATERIALES DEL PROYECTO

MUROS

CONTENCIÓN: MUROS EN MENSULA DE HORMIGÓN ARMADO HA-30 ENCOFRADO A DOS CARAS CIMENTADO SOBRE ZAPATA CORRIDA. SE PLANEA UN SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN DE LA CARA DE TIERRAS MEDIANTE IMPRIMACIÓN Y LÁMINA ASFÁLTICA LBM DE 4 mm DE ESPESOR PREVIA IMPRIMACIÓN DEL SOPORTE; DRENAJE MEDIANTE LÁMINA TRONCOCÓNICA DE PVC CON GEOTEXTIL INCORPORADO DISPUESTO EN LA CARA DE TIERRAS PARA EVITAR EL PUNZONAMIENTO DE LA LÁMINA EN CONTACTO CON UN ENCACHADO DE PIEDRA QUE DRENA EL AGUA HACIA UNA RED DE DRENAJE DE TUBO DE PVC PERFORADO.

NÚCLEOS DE COMUNICACIONES Y ASEOS: MUROS DE HORMIGÓN ARMADO HA-30 ENCOFRADOS A CARA VISTA CON ENCOFRADOS METÁLICOS.

ESTRUCTURA

PORTICOS: LA ESTRUCTURA DEL PROYECTO SE HA RESUELTO MEDIANTE TRES TIPOLOGÍAS ESTRUCTURALES:

LA AMPLIACIÓN DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA Y LA PROPUESTA DE NUEVAS AULAS DE ESTUDIO SE HA RESUELTO CON PILARES DE HORMIGÓN ARMADO HA-30 Y CON LOSAS BIDIRECCIONALES DE HORMIGÓN ARMADO HA-30 DE 25 cm. DE ESPESOR. LA TRANSMISIÓN DE CARGAS EN AMBAS DIRECCIONES, MINIMIZA LA SECCIÓN DE LOS PORTICOS ESTRUCTURALES Y DA MAS RIGIDEZ AL CONJUNTO.

LAS PASARELAS EXTERIORES ENTRE AULAS SE RESUELVEN CON ENTARIMADO DE MADERA SOBRE PERFILES METÁLICOS IPE.

LA CUBIERTA TRANSITABLE DE LA ESTACIÓN DE GUAGAS SE RESUELVE MEDIANTE CERCHAS METÁLICAS Y FORJADO DE LOSA MIXTA CON CHAPA GRECADA.

CUBIERTA

LA CUBIERTA DE LA AMPLIACIÓN DE LA ESCUELA SE RESUELVE MEDIANTE UNA CUBIERTA PLANA INVERTIDA NO TRANSITABLE CON PROTECCIÓN DE GRAVA.

LA CUBIERTA DE LAS AULAS DE ESTUDIO SE RESUELVE CON UN SISTEMA DE CUBIERTA INTENSIVA O AJARDINADA CON 80 cm DE TIERRA VEGETAL, QUE POSIBILITA LA PLANTACIÓN DE ÁRBOLES DE PORTE ALTO. EL SISTEMA DE CUBIERTA CON ALJIBE Y TERMINACIÓN AJARDINADA NO NECESITA FORMACIÓN DE PENDIENTES, PARA MANTENER EL AGUA ALMACENADA Y GARANTIZAR LA HUMEDAD NECESARIA PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS.

CERRAMIENTO EXTERIOR:

MUROS CORTINA DE DOBLE ACRISTALAMIENTO CON PAÑOS PRACTICABLES PROYECTANTES, PAÑOS FIJOS TRANSPARENTES, Y PAÑOS FIJOS OPACOS, CON ESTRUCTURA METÁLICA AUTOPORTANTE DE ALUMINIO FIJADA A LOS FORJADOS MEDIANTE ANCLAJES.

ACRISTALAMIENTO CLIMALIT DE SUELO A TECHO, COMPUESTO POR VIDRIO LAMINAR CON FILTRO SOLAR UV, 6+16+33.1 CON CAMARA DE AIRE RELLENA DE GAS ARGÓN Y VIDRIO STADIP EN LA CARA INTERIOR, CON PERFLERIA OCULTA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL (SISTEMA TECHNICAL).

EN LA ORIENTACIÓN SUR DE LAS FACHADAS, SE DISPONDRÁN LAMAS INTERIORES DE MADERA COMO PROTECCIÓN SOLAR.

PARTICIONES INTERIORES:

MAMPARAS FIJAS DE VIDRIO DE STADIP 6+33.1 PARA GARANTIZAR LA SEGURIDAD EN CASO DE ROTURA, DISPUESTAS DE SUELO A TECHO CON PERFLERIA OCULTA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL Y JUNTAS ENTRE VIDRIOS SELLADAS CON SILICONA ESTRUCTURAL TRANSPARENTE.

PANELES DE CARTÓN YESO CON ESTRUCTURA AUTOPORTANTE METÁLICA.

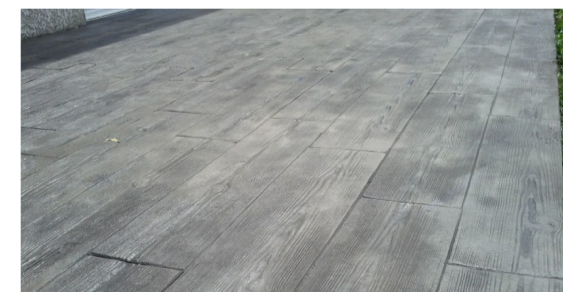
PAVIMENTOS:

PAVIMENTOS EXTERIORES: EL PAVIMENTO PARA TRÁFICO RODADO EN AL ZONA DE APARCAMIENTO Y DE ACCESO ESTARA CONSTITUIDO POR UNA CAPA BITUMINOSA DE RODADURA. EL PAVIMENTO PEATONAL EXTERIOR EN CONTACTO CON EL TERRENO SE RESUELVE CON HORMIGÓN IMPRESO CON JUNTAS CADA 4 METROS. LAS PASARELAS ELEVADAS SE RESUELVEN CON ENTARIMADO DE MADERA.

PAVIMENTOS INTERIORES: LOS PAVIMENTOS INTERIORES DE LAS AULAS SE RESUELVEN CON HORMIGÓN PULIDO CON JUNTAS CAS 2 METROS.

FALSOS TECHOS:

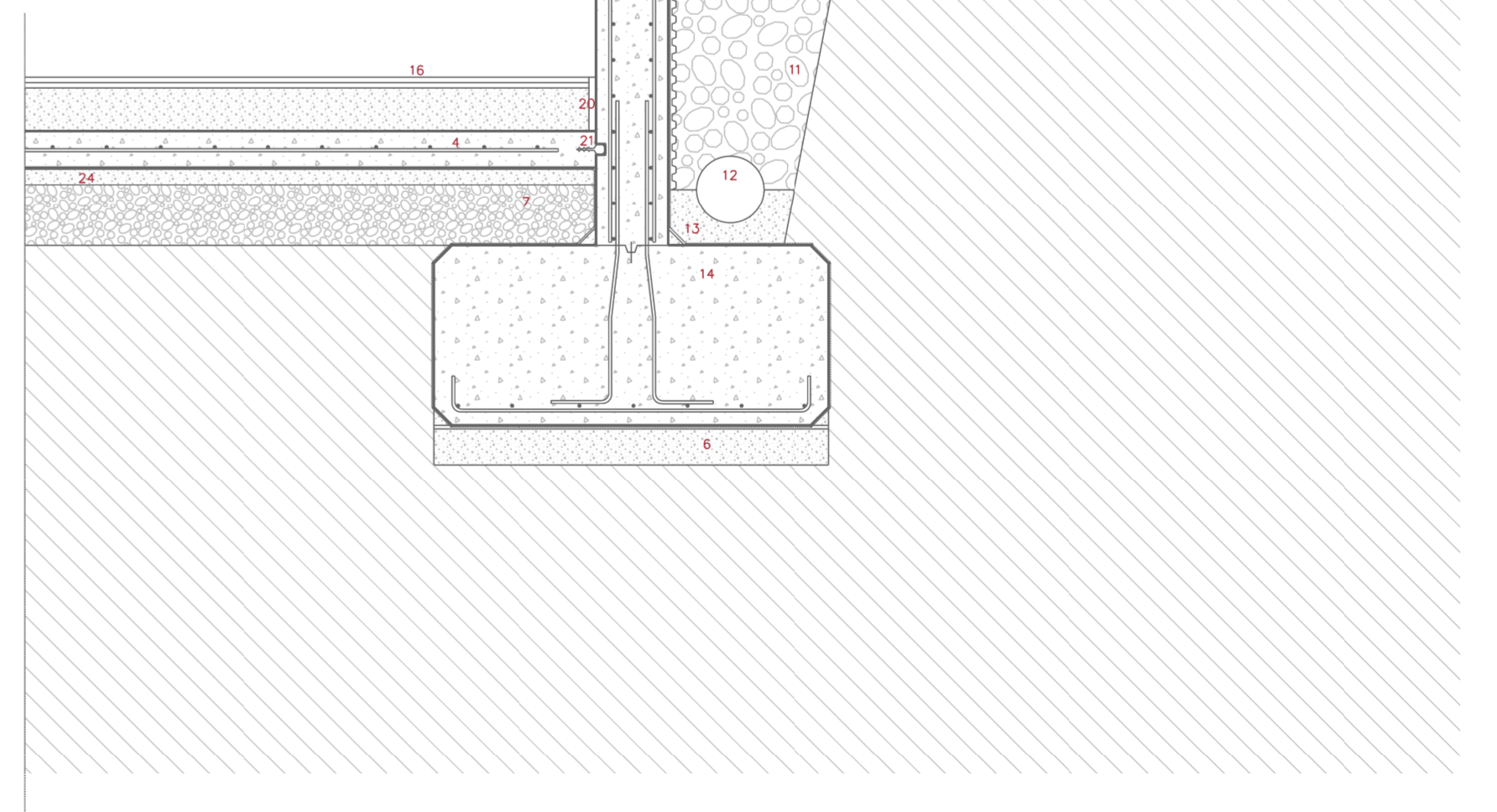
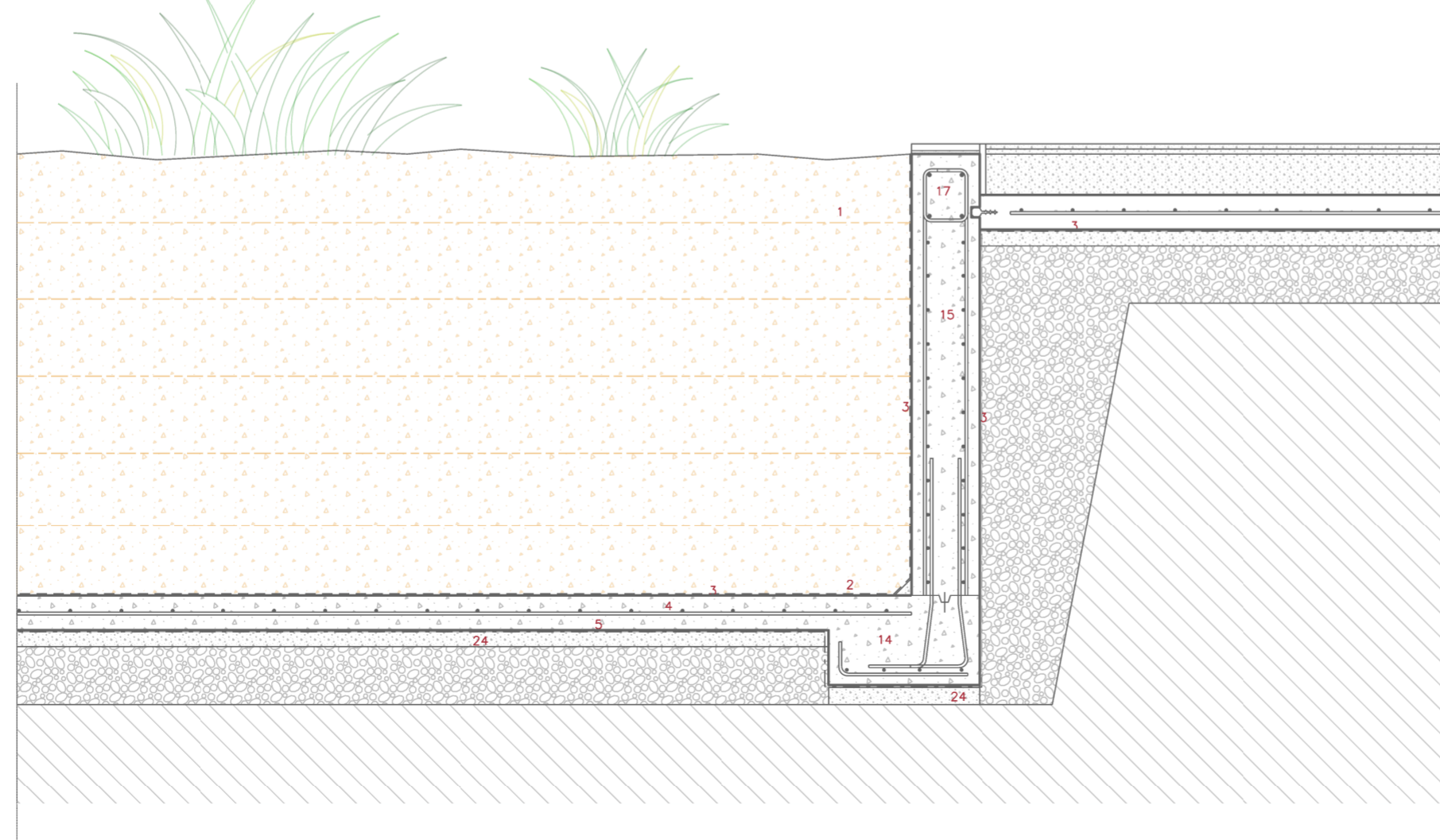
LOS FALSOS TECHOS INTERIORES EN AULAS ESTARÁN FORMADOS POR LAMAS DE MADERA BAJO ESTRUCTURA DE ALUMINIO. EN EXTERIORES, LOS FALSOS TECHOS SERÁN DE PANELES DE MADERA LAMINADA Y CHAPADA. AMBOS SISTEMAS ALBERGARÁN EN LUMINARIAS LED LINEALES EMPOTRADAS.



TEXTURA HORMIGÓN IMPRESO

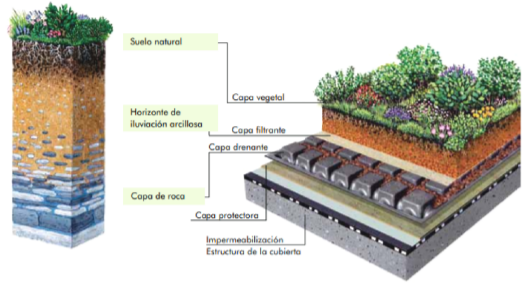


MURO DE CONTENCIÓN SOBRE ZAPATA CORRIDA

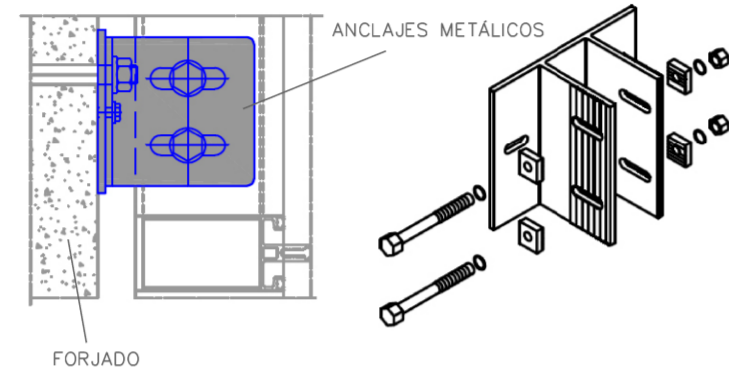


SISTEMA DE CUBIERTA AJARDINA

- 1 TIERRA VEGETAL
- 2 FILTRO SISTEMA SF
- 3 ELEMENTO DE DRENAJE FLORADRAIN FD 60
- 4 MANTA PROTECTORA Y RETENEDORA ISM 50
- 5 LÁMINA ANTIRRAÍCES
- 6 REBOSADERO
- 7 LÁMINA IMPERMEABLE PVC
- 8 LÁMINA DE AGUA
- 9 PLANTAS SELECCIONADAS
- 10 ENCAJADO PARA DRENAJE

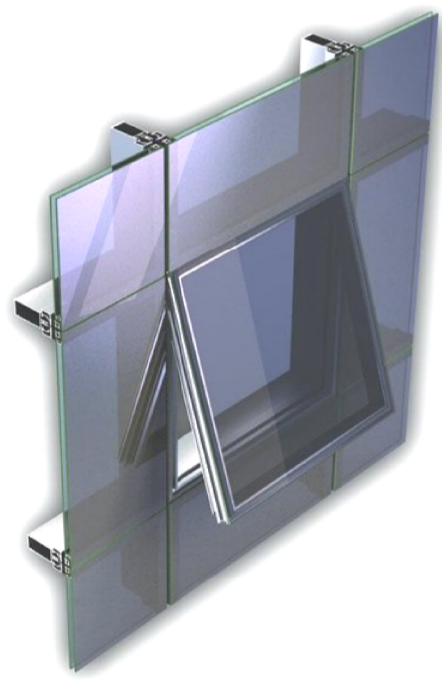
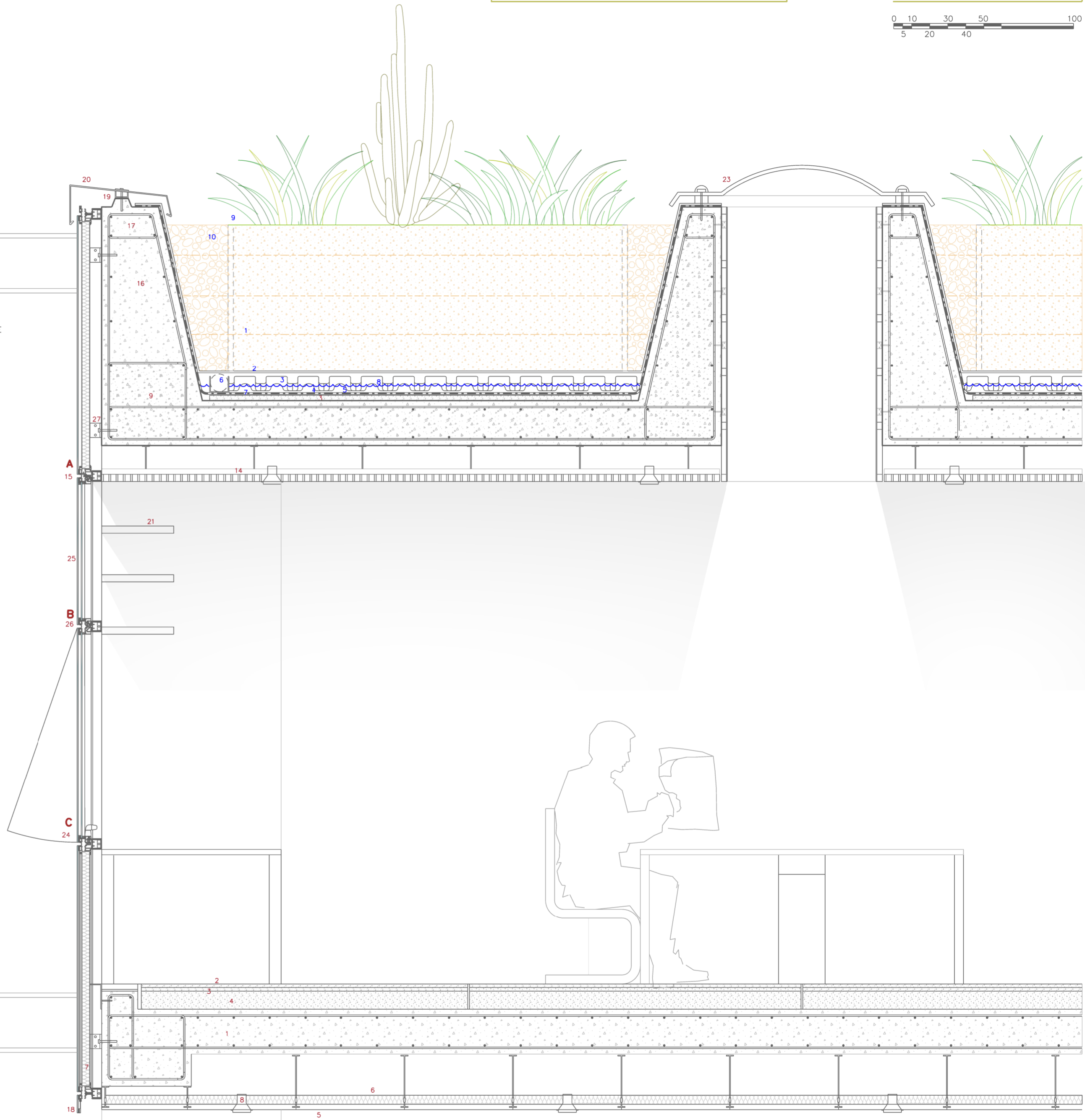
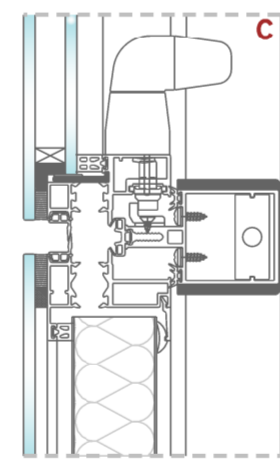
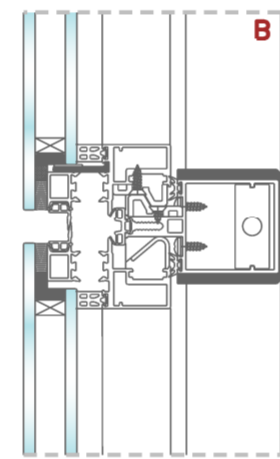
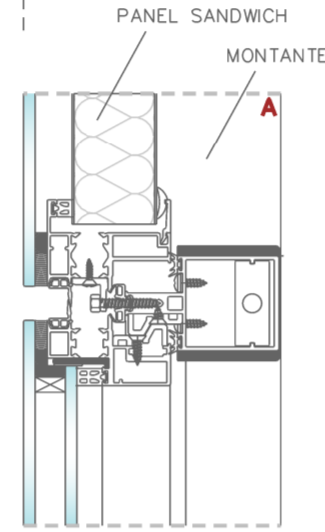


SISTEMA DE FIJACIÓN DE MURO CORTINA A FORJADOS

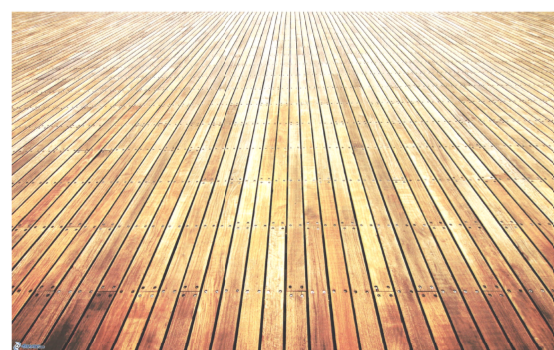


LEYENDA

- 1 LOSA BIDIRECCIONAL DE HORMIGÓN ARMADO e: 25cm.
- 2 PAVIMENTO HORMIGÓN IMPRESO
- 3 MORTERO DE REGULARIZACIÓN
- 4 ATEZADO DE HORMIGÓN POBRE e: 10cm.
- 5 FALSO TECHO PANELES MADERA LAMINADA Y CHAPADA
- 6 AISLANTE TÉRMICO Y ACÚSTICO POLIESTIRENO EXPANDIDO
- 7 PANEL SANDWICH POLIESTIRENO EXPANDIDO
- 8 BANDA LUMINARIA LED
- 9 VIGA DE HORMIGÓN ARMADO
- 10 PERFIL IPE 330
- 11 PERFIL IPE 270
- 12 ENTARIMADO DE MADERA ATORNILLADA A VIGAS METÁLICAS
- 13 BARANDILLA CON REJILLA METÁLICA
- 14 FALSO TECHO ABIERTO CON LAMAS DE MADERA
- 15 SISTEMA MURO CORTINA
- 16 VIGA DE HA-30 CONTENCIÓN DE TIERRA
- 17 CORREA DE CORONACIÓN
- 18 GOTERÓN
- 19 MORTERO DE AGARRE
- 20 ALBARDILLA DE ALUMINIO
- 21 LAMAS DE MADERA
- 22 POLIESTIRENO EXPANDIDO
- 23 LUCERNARIO
- 24 VENTANA PROYECTANTE
- 25 ACRISTALAMIENTO CLIMALIT
- 26 CARPINTERIA DE ALUMINIO
- 27 FIJACIÓN METÁLICA ATORNILLADA
- 28 CUBIERTA AJARDINADA
- 29 BORDILLO PÉTREO

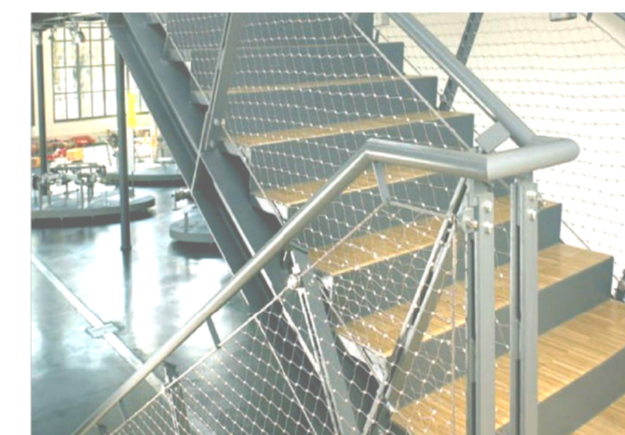
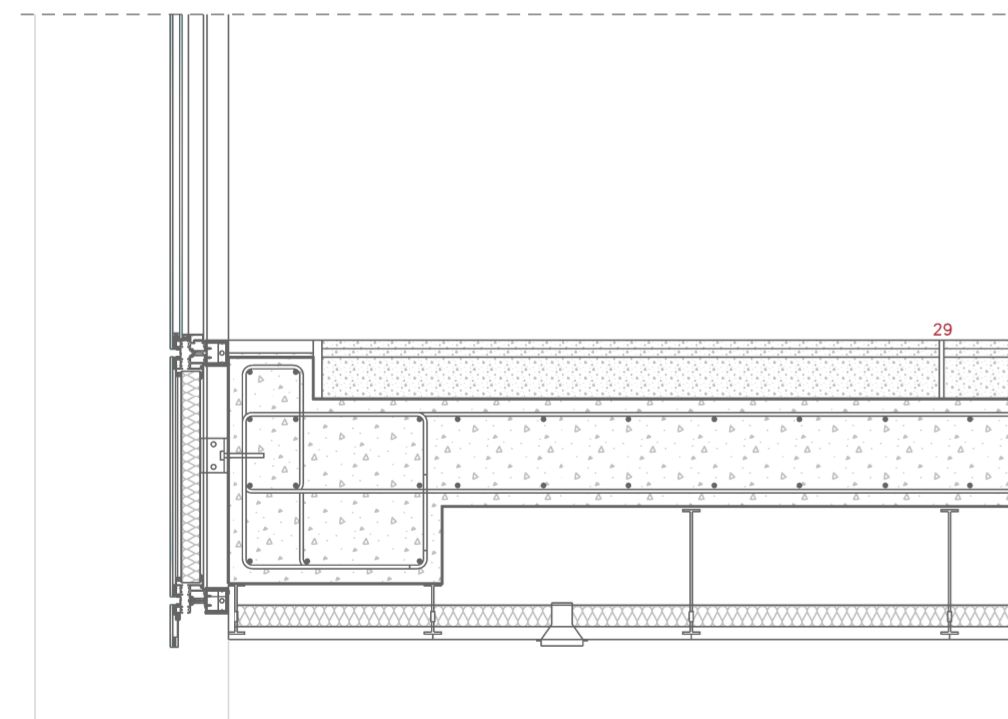
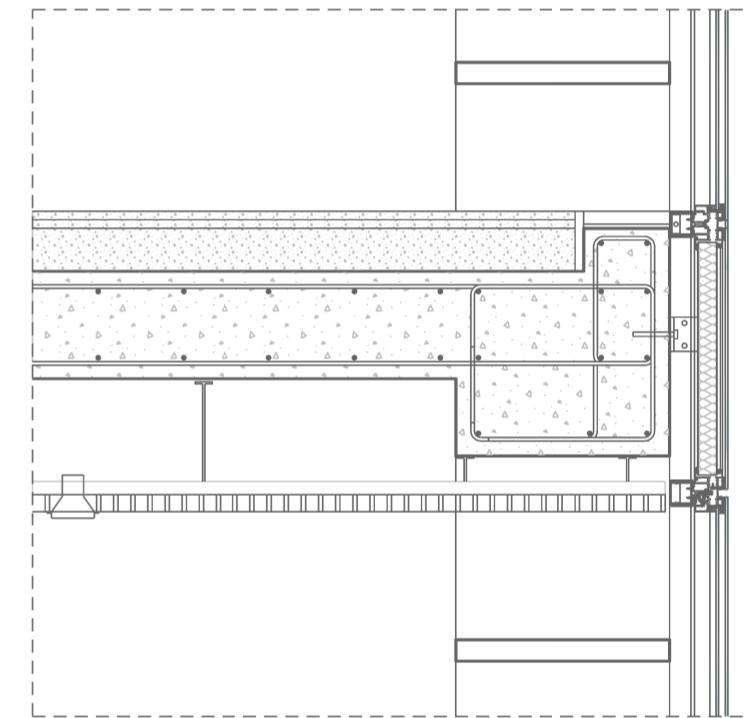
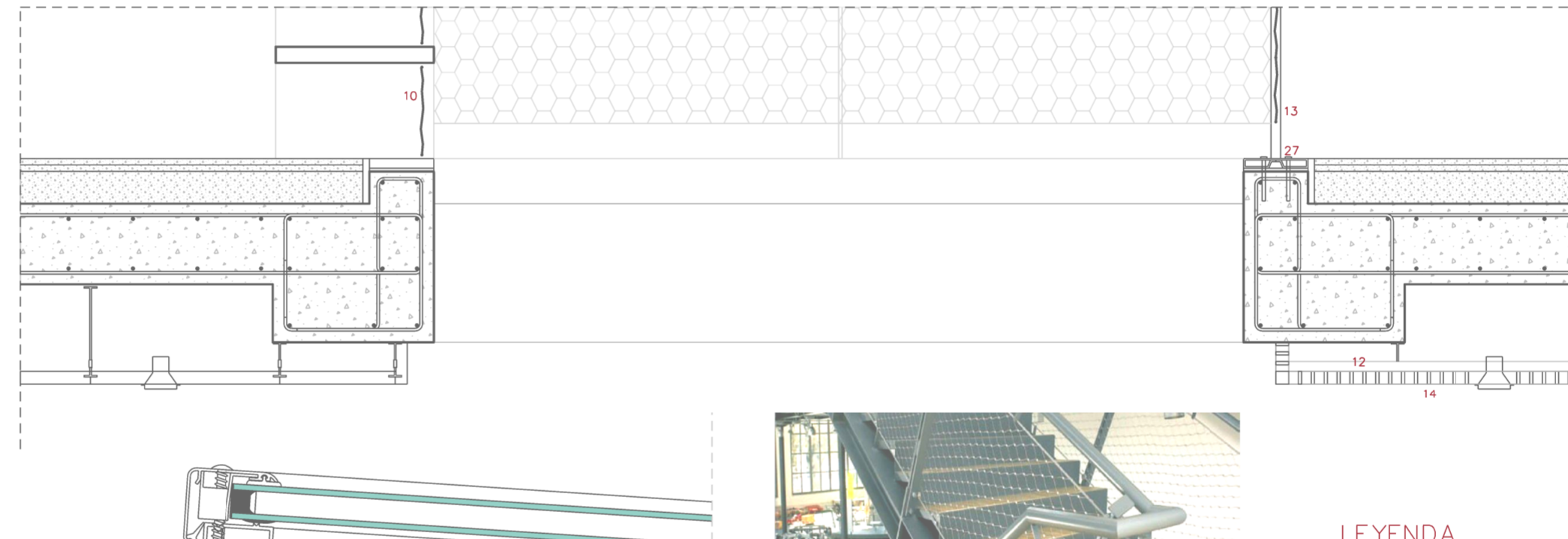
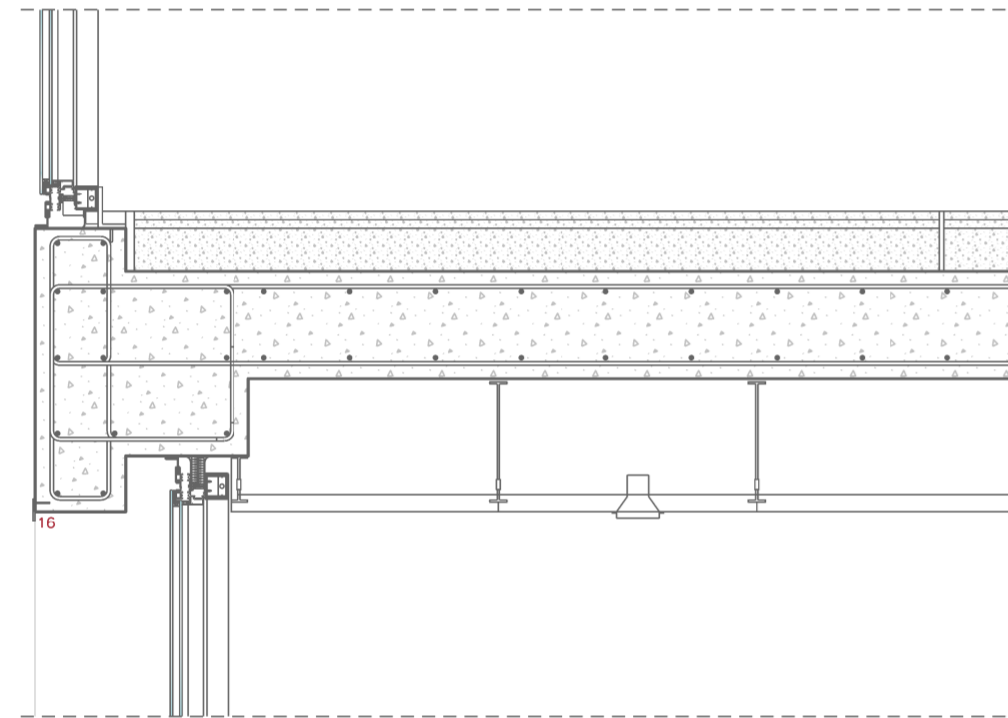
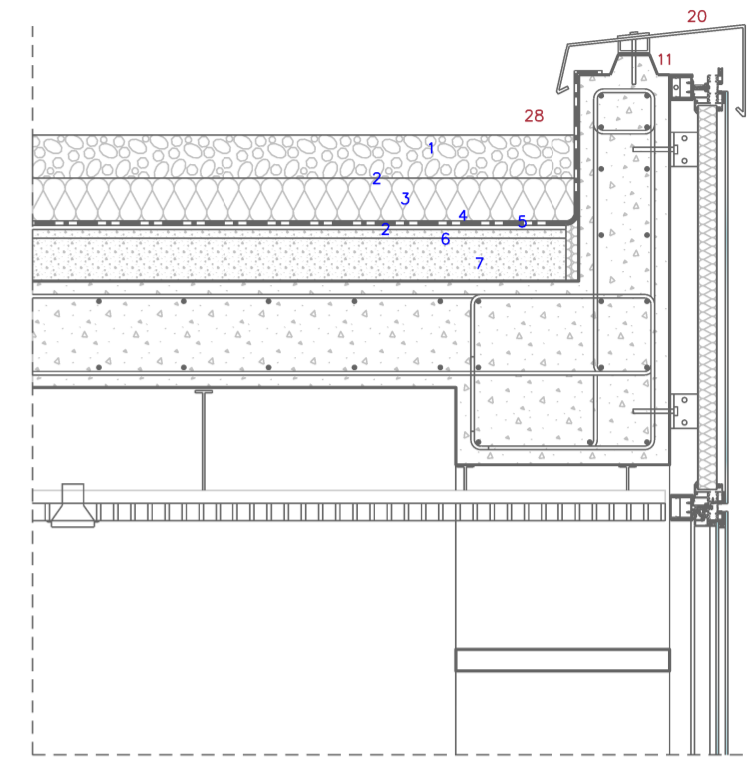
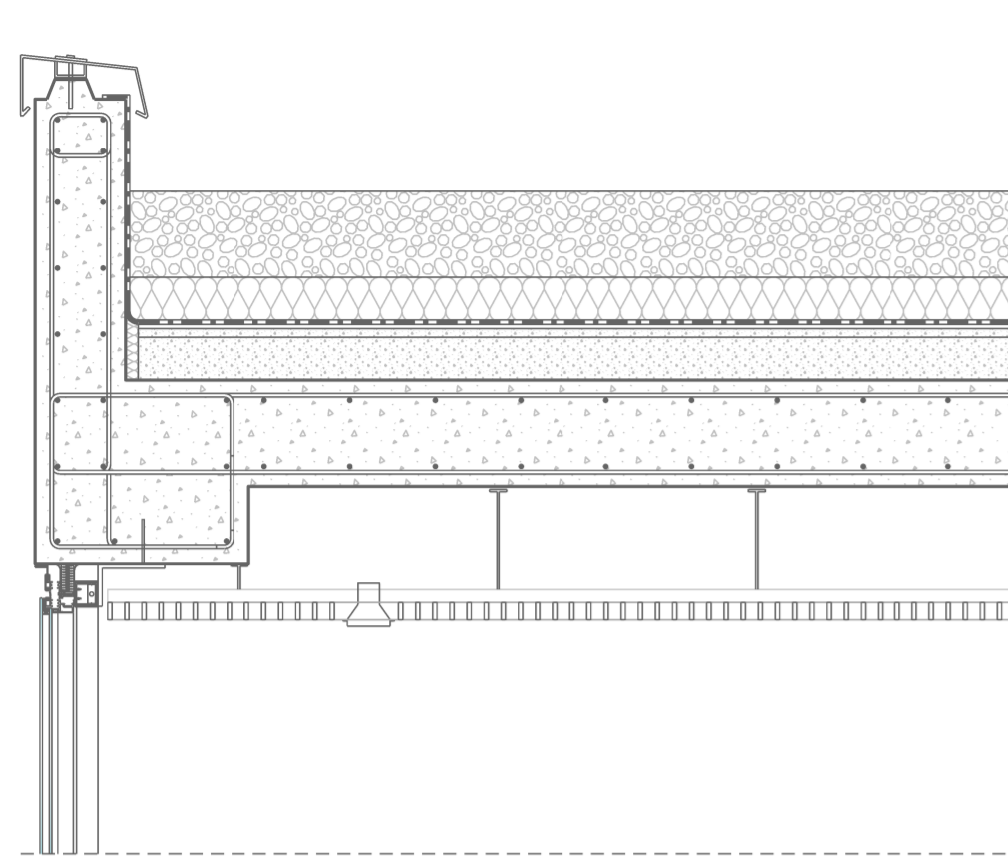


SISTEMA MURO CORTINA PRACTICABLE



TEXTURA ENTARIMADO EN PASARELAS EXTERIORES

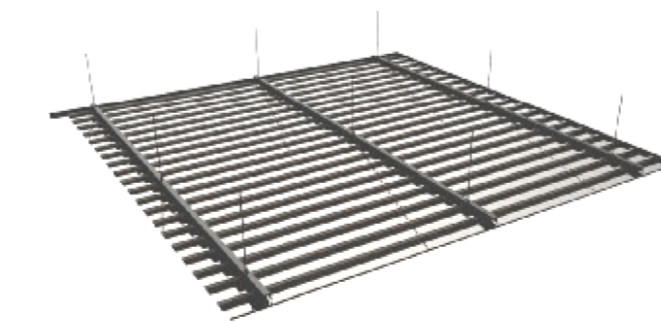




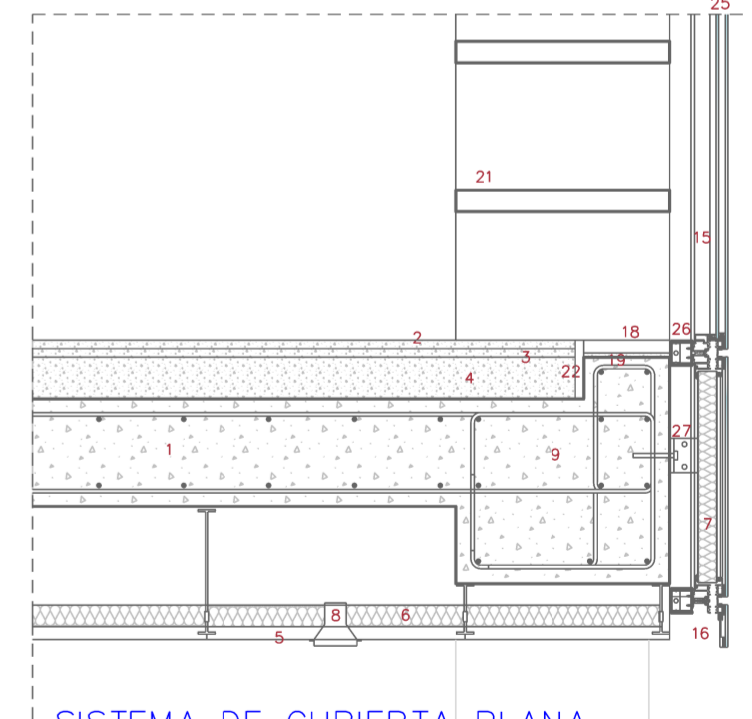
SISTEMA DE BARANDILLA DE ALUMINIO CON REJILLA

LEYENDA

- 1 LOSA BIDIRECCIONAL DE HORMIGÓN ARMADO e: 25cm.
- 2 PAVIMENTO HORMIGÓN IMPRESO
- 3 MORTERO DE REGULARIZACIÓN
- 4 ATEZADO DE HORMIGÓN POBRE e: 10cm.
- 5 FALSO TECHO PANELES MADERA LAMINADA Y CHAPADA
- 6 AISLANTE TÉRMICO Y ACÚSTICO POLIESTIRENO EXPANDIDO
- 7 PANEL SANDWICH POLIESTIRENO EXPANDIDO
- 8 BANDA LUMINARIA LED
- 9 VIGA DE HORMIGÓN ARMADO
- 10 REJILLA METÁLICA
- 11 RECRECIDO DE HORMIGÓN
- 12 PERFIL ALUMINIO
- 13 BARANDILLA CON REJILLA METÁLICA
- 14 FALSO TECHO ABIERTO CON LAMAS DE PVC
- 15 SISTEMA MURO CORTINA
- 16 GOTERÓN
- 17 CORREA DE CORONACIÓN DE HORMIGÓN ARMADO
- 18 BORDILLO PÉTREO
- 19 MORTERO DE AGARRE
- 20 ALBARDILLA DE ALUMINIO
- 21 LAMAS DE MADERA
- 22 POLIESTIRENO EXPANDIDO
- 23 LUCERNARIO
- 24 VENTANA PROYECTANTE
- 25 ACRISTALAMIENTO CLIMALIT
- 26 CARPINTERÍA DE ALUMINIO
- 27 FIJACIÓN METÁLICA ATORNILLADA
- 28 CUBIERTA PLANA INVERTIDA
- 29 JUNTA CADA 2 MTS.



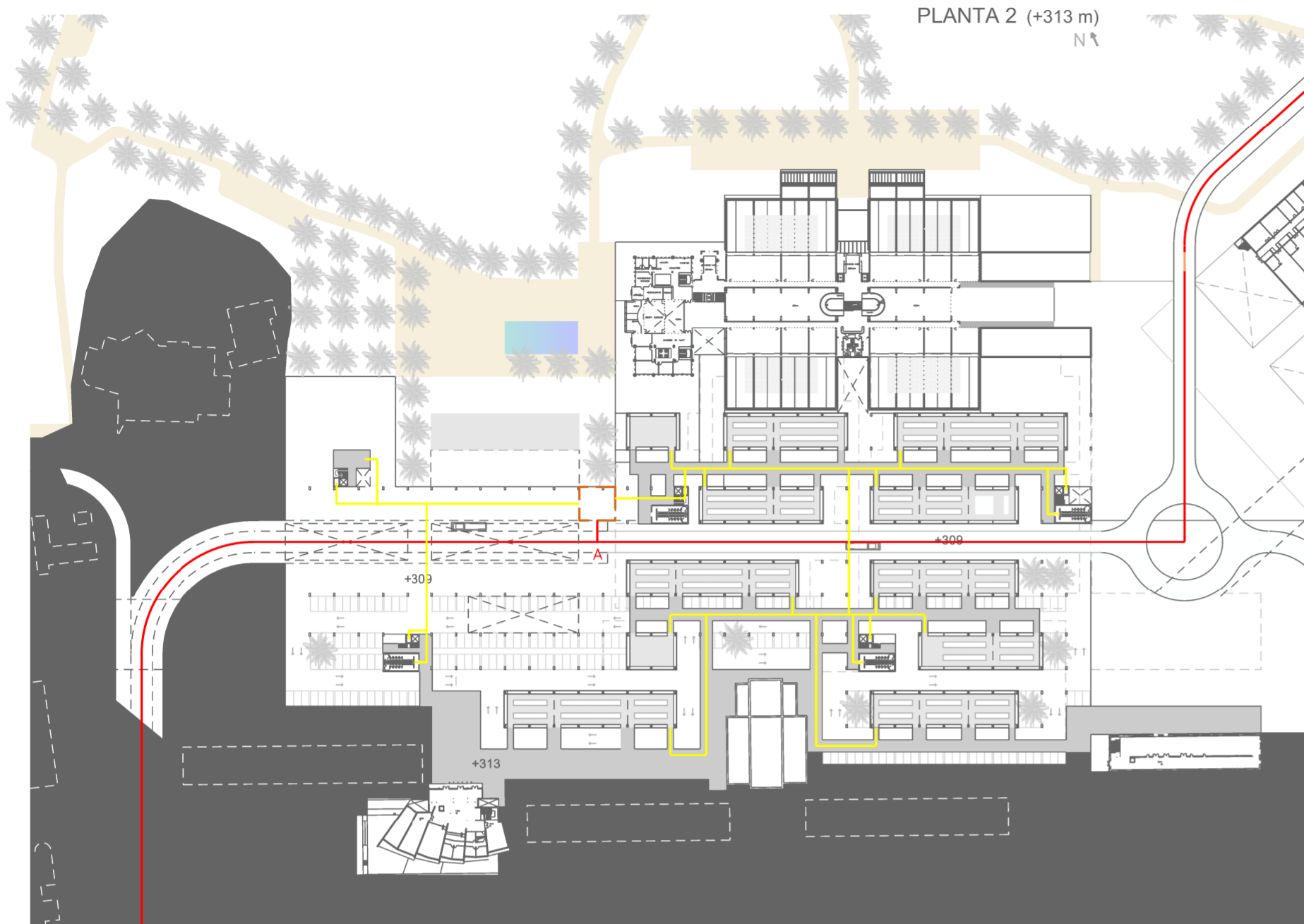
FALSO TECHO ACABADO EN GRC



SISTEMA DE CUBIERTA PLANA INVERTIDA NO TRANSITABLE

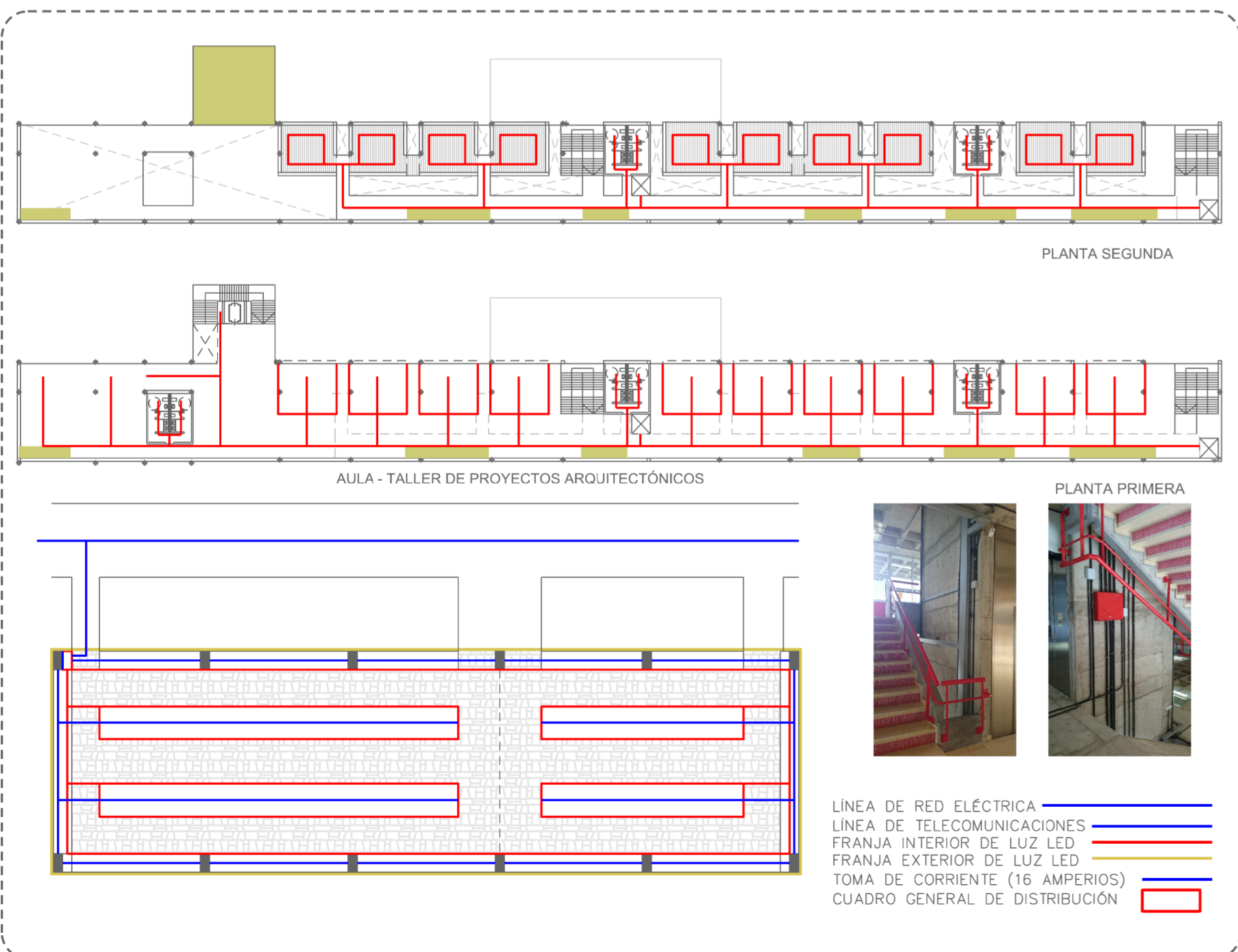
- 1 PROTECCIÓN DE GRAVA
- 2 LÁMINA GEOTEXTIL ANTIPUNZONAMIENTO
- 3 AISLANTE TÉRMICO POLIESTIRENO EXTRUIDO
- 4 LÁMINA GEOTEXTIL
- 5 LÁMINA IMPERMEABILIZANTE PVC
- 6 MORTERO DE REGULARIZACIÓN
- 7 HORMIGÓN FORMACIÓN DE PENDIENTE



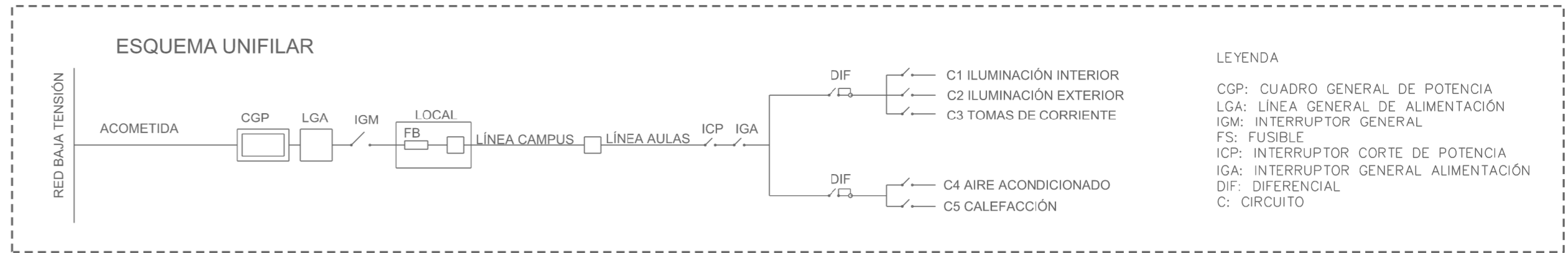


ESQUEMA GENERAL DEL PLANTEAMIENTO DE LA RED

- RED ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN (ENTRADA)
- RED ELÉCTRICA INTERNA (SALIDA)
- RED DE TELECOMUNICACIONES (ENTRADA)
- RED DE TELECOMUNICACIONES INTERNA (SALIDA)
- ▲ ACOMETIDA



- LÍNEA DE RED ELÉCTRICA
- LÍNEA DE TELECOMUNICACIONES
- FRANJA INTERIOR DE LUZ LED
- FRANJA EXTERIOR DE LUZ LED
- TOMA DE CORRIENTE (16 AMPERIOS)
- CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN



- LEYENDA
- CGP: CUADRO GENERAL DE POTENCIA
 - LGA: LÍNEA GENERAL DE ALIMENTACIÓN
 - IGM: INTERRUPTOR GENERAL
 - FS: FUSIBLE
 - ICP: INTERRUPTOR CORTE DE POTENCIA
 - IGA: INTERRUPTOR GENERAL ALIMENTACIÓN
 - DIF: DIFERENCIAL
 - C: CIRCUITO

LAS AULAS DE ESTUDIO DISPONEN DE UN SISTEMA DE ILUMINACIÓN PASIVA POR LUZ CENITAL. CUANDO ESTA DEJA DE SER EFECTIVA, UNA LÍNEA LED BORDEA DICHO LUCERNARIO VOLVIENDO A ACTIVAR LA ILUMINACIÓN DESDE EL PROPIO LUCERNARIO, PERO ESTA VEZ CON TANDO CON LUZ ARTIFICIAL.

RED ELÉCTRICA

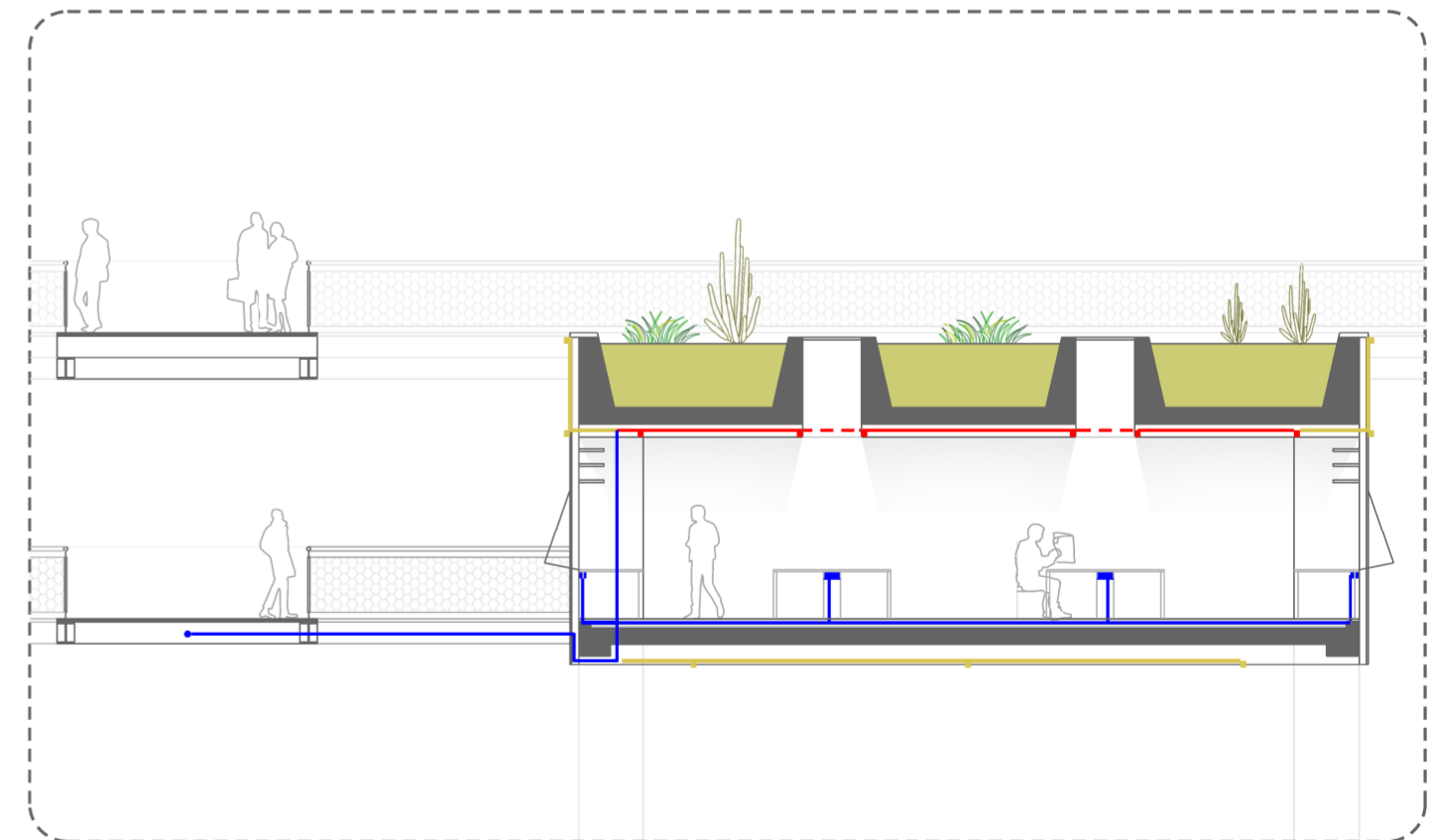
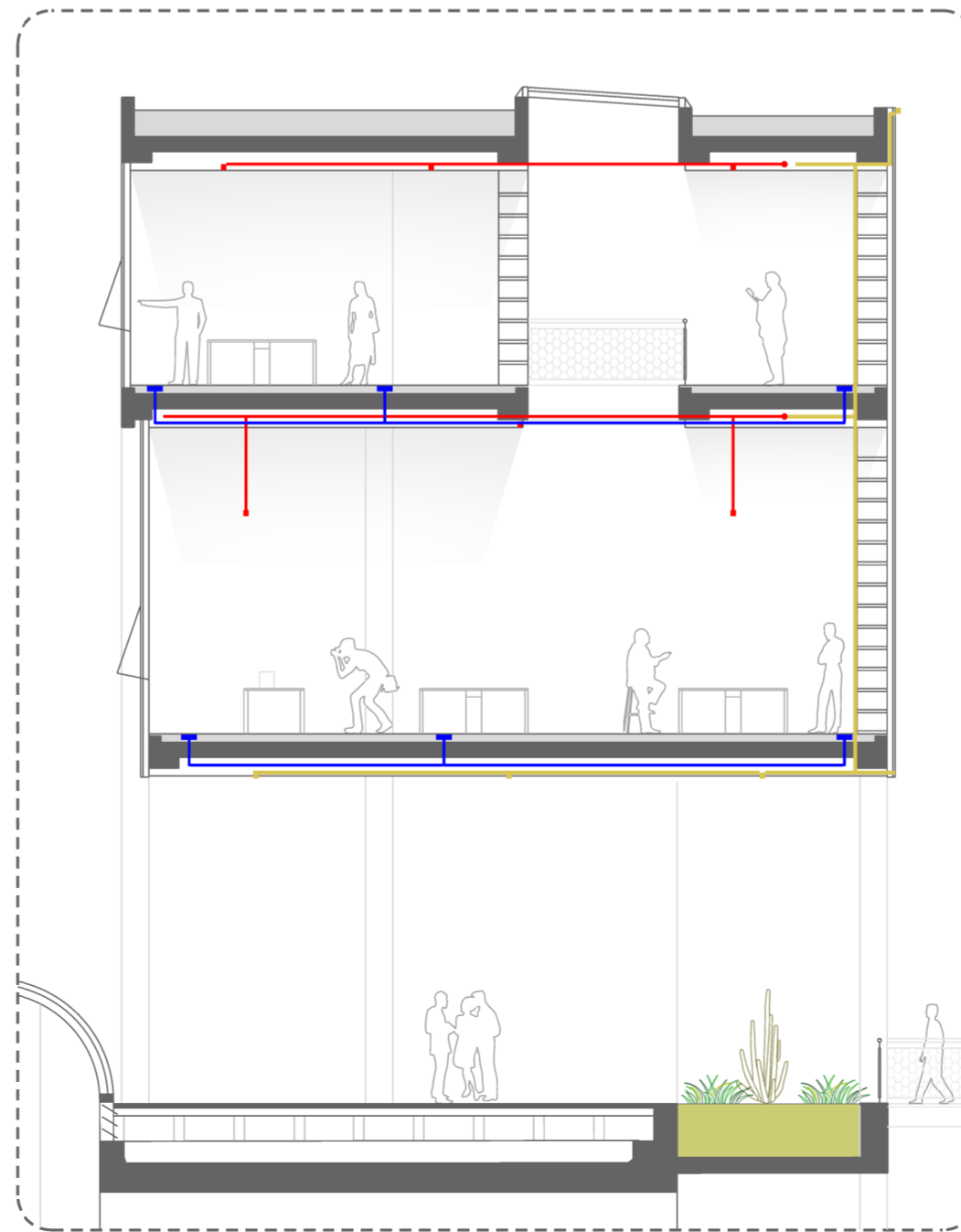
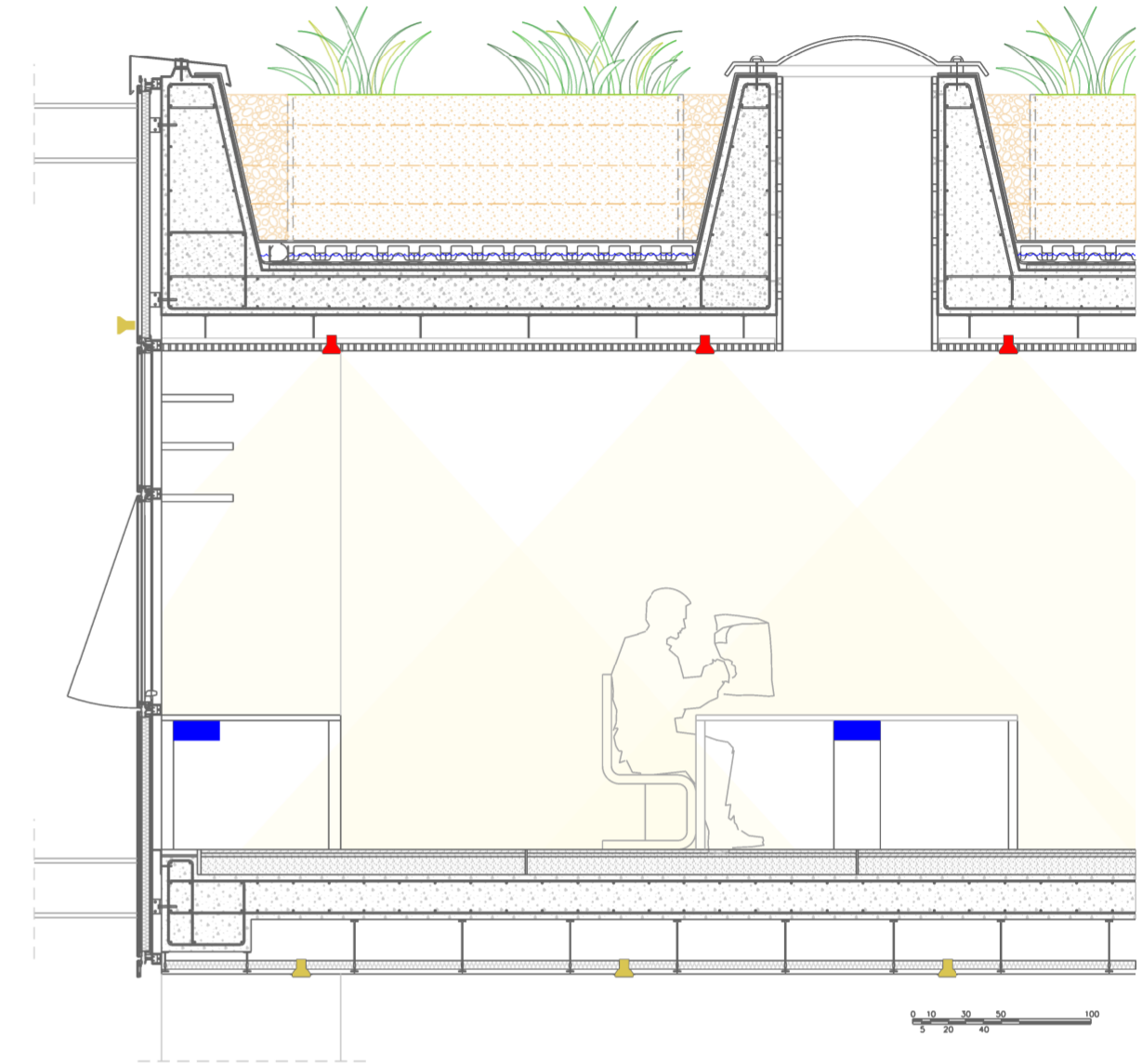
- LÍNEA DE RED ELÉCTRICA
- FRANJA INTERIOR DE LUZ DE LEDS DE BAJO CONSUMO
- FRANJA EXTERIOR DE LUZ DE LEDS DE BAJO CONSUMO
- TOMA DE CORRIENTE (16 AMPERIOS)
- INTERRUPTOR
- CONMUTADOR
- CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN

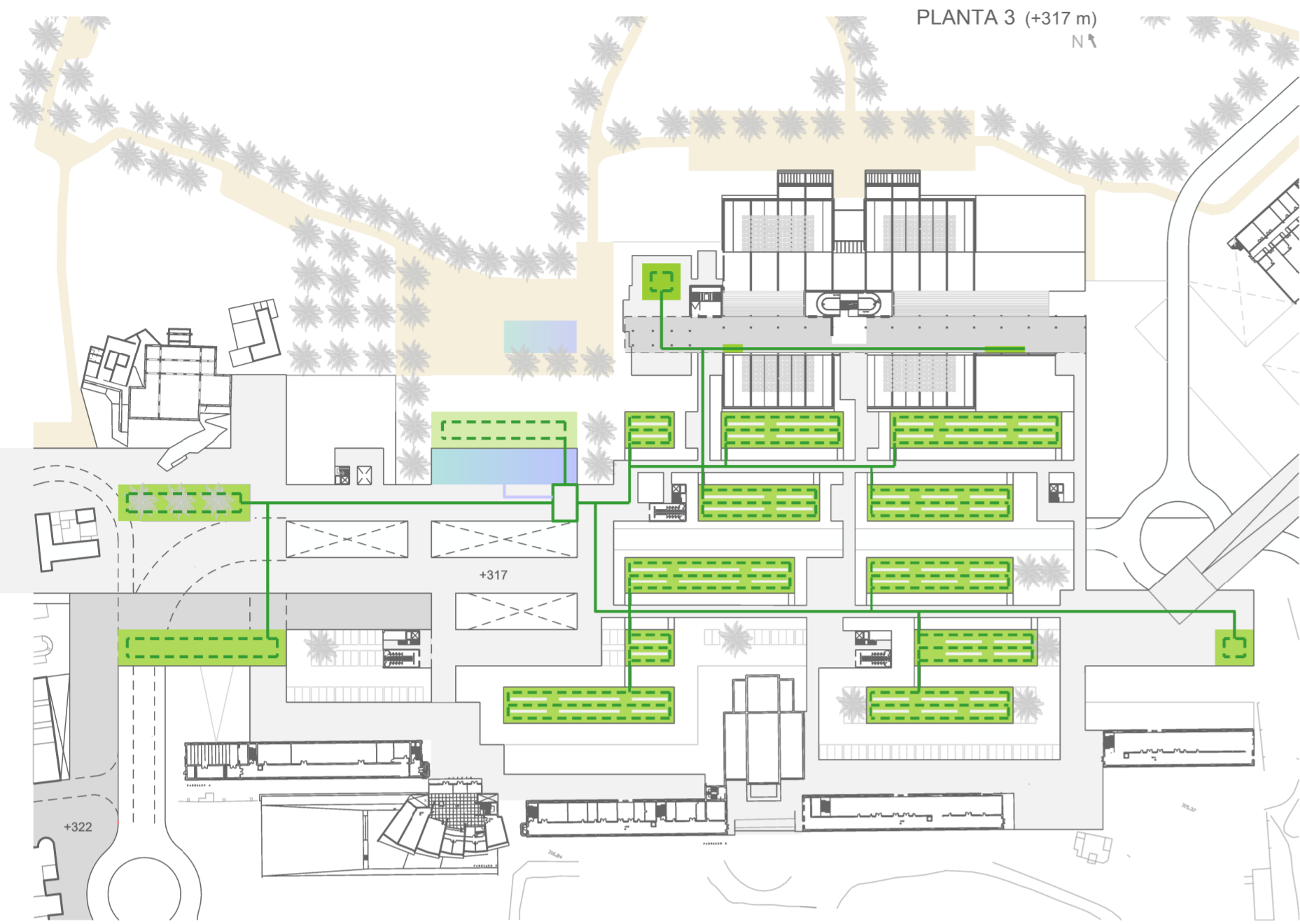
RED DE TELECOMUNICACIONES

- RED DE TELECOMUNICACIONES EXTERNA
- RED DE TELECOMUNICACIONES INTERNA
- REGISTRO DE ENLACE
- PUNTO DE ACCESO AL USUARIO (P.A.U.) CONTIENE EL PUNTO DE TERMINACIÓN DE RED (P.T.R)
- REGISTRO DE TOMA DE TELEFONIA BÁSICA Y RED DIGITAL DE SERVICIOS INTEGRADOS (T.B.+R.T.R.)
- REGISTRO DE TOMA PARA SERVICIOS DE BANDA ANCHA (B.A.)
- R.T.V. REGISTRO DE TOMA DE RADIO Y TELEVISIÓN
- CONEXIÓN PAU-TELÉFONICA
- CONEXIÓN PAU-BANDA ANCHA
- CONEXIÓN PAU-RADIO Y TV



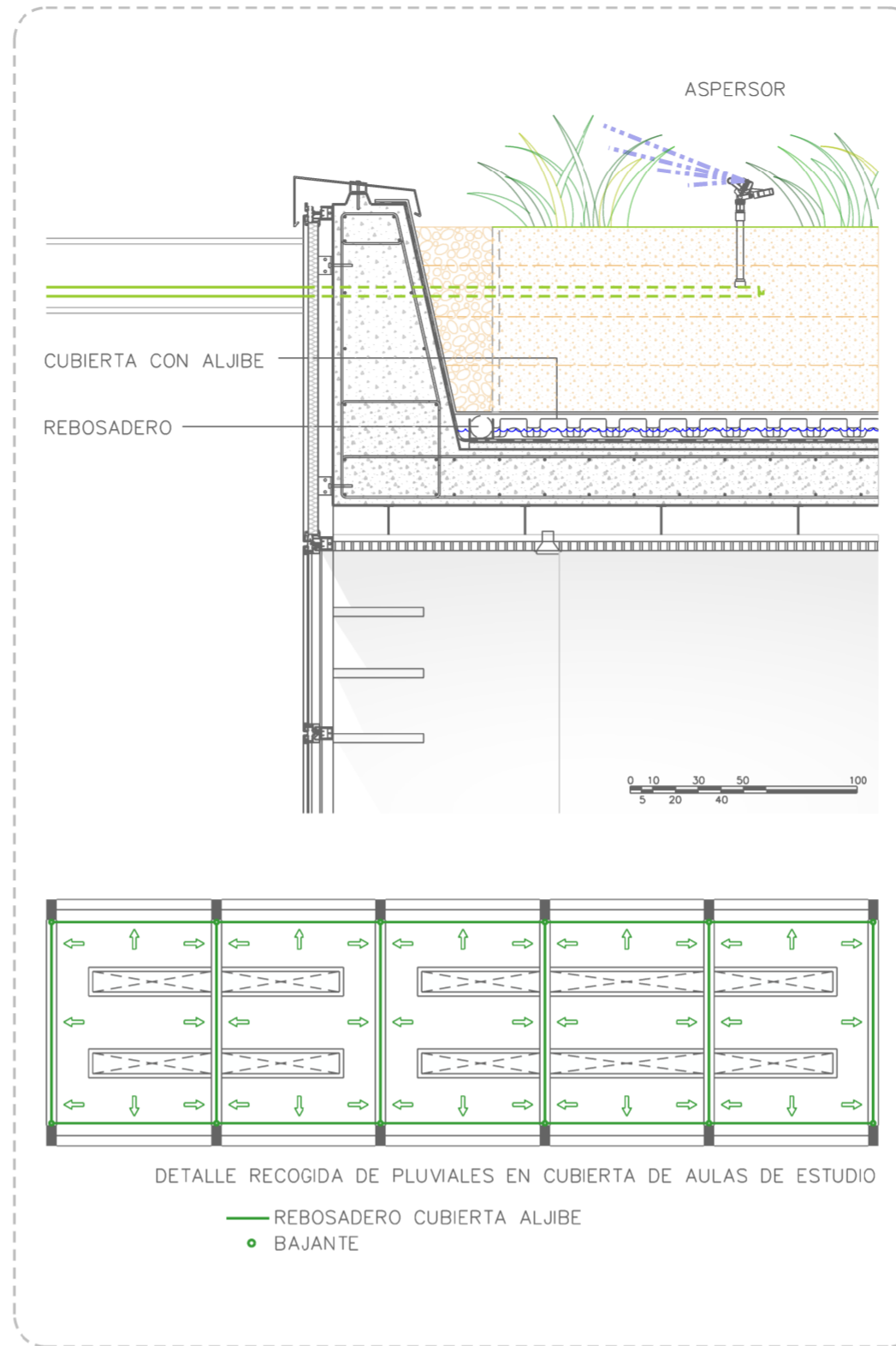
LUMINARIA LED LINEAL





RED DE AGUAS TRATADAS PARA RIEGO

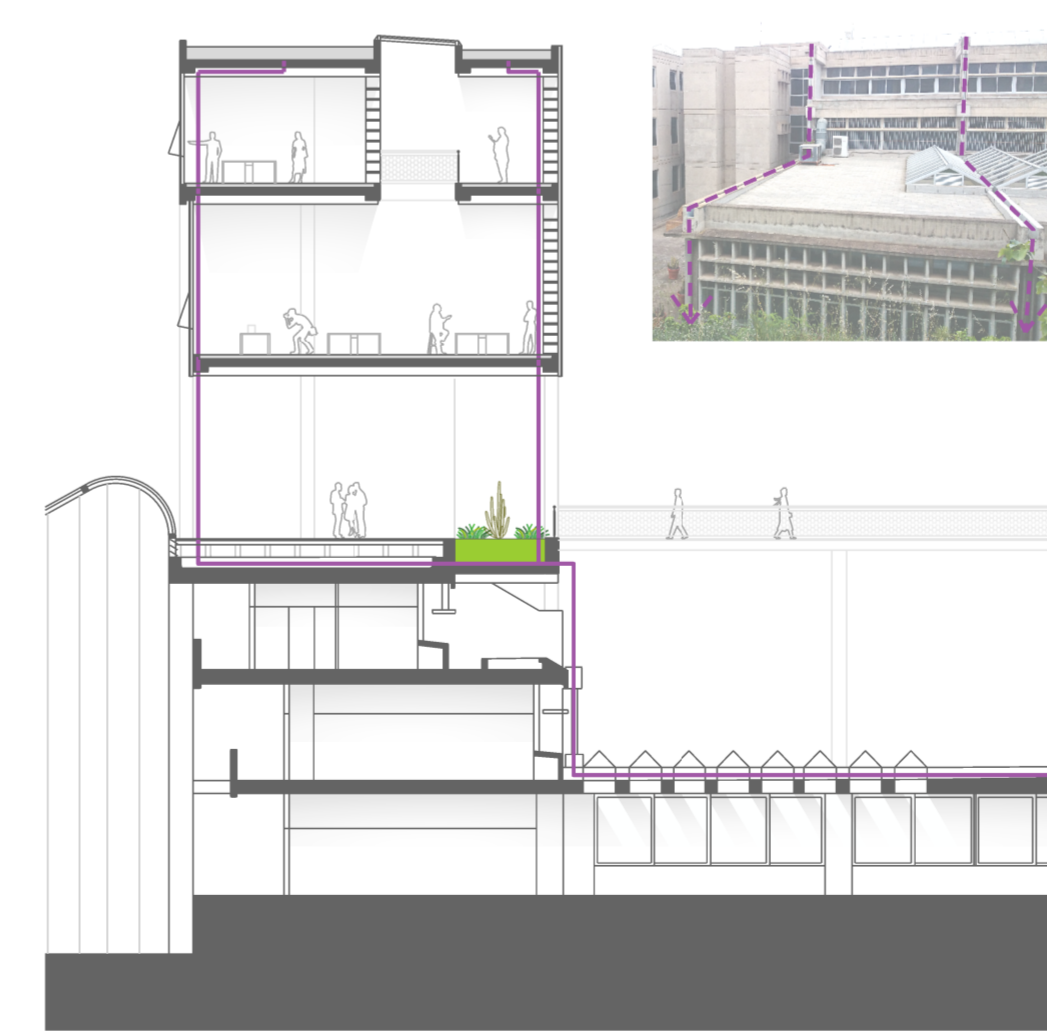
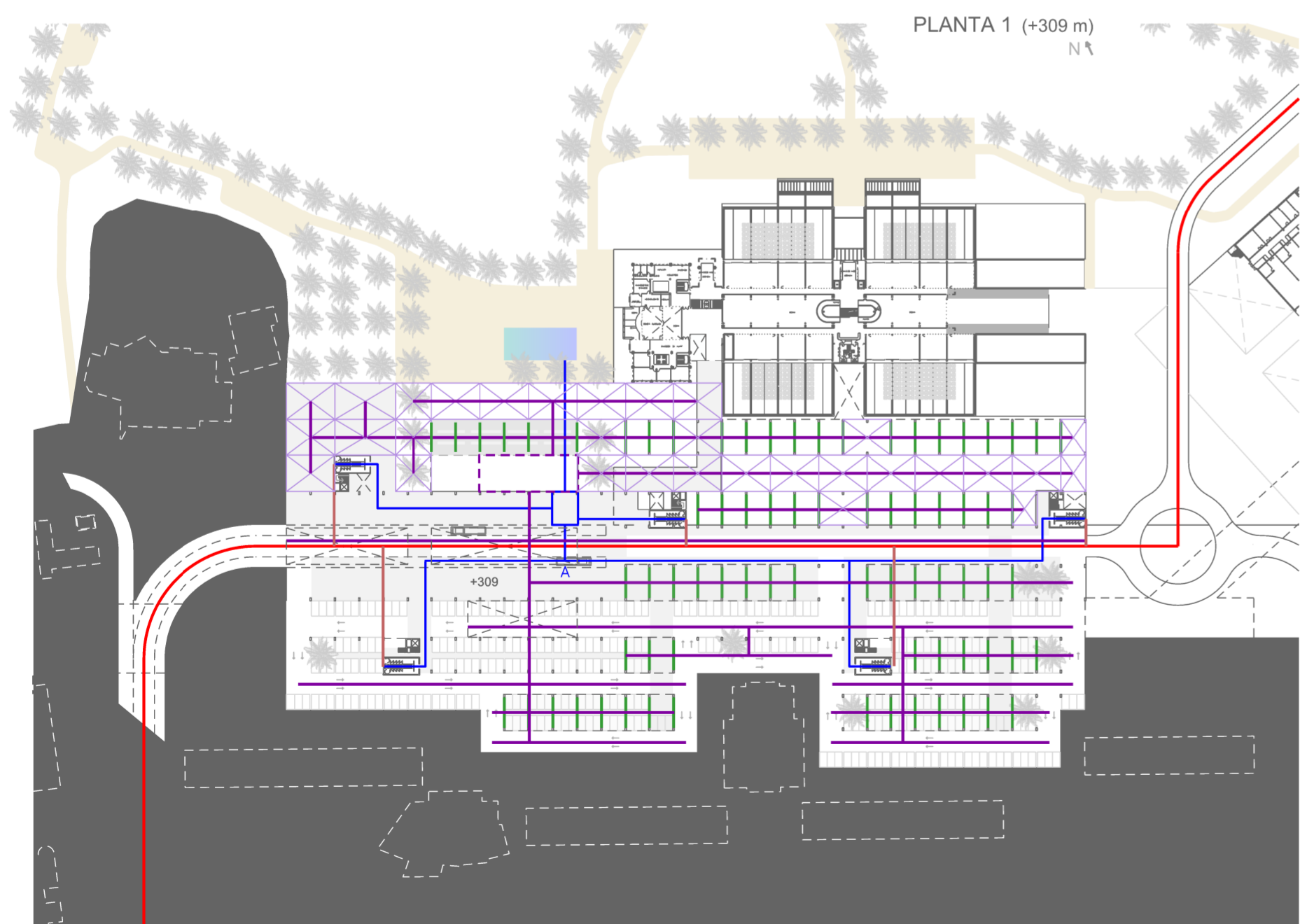
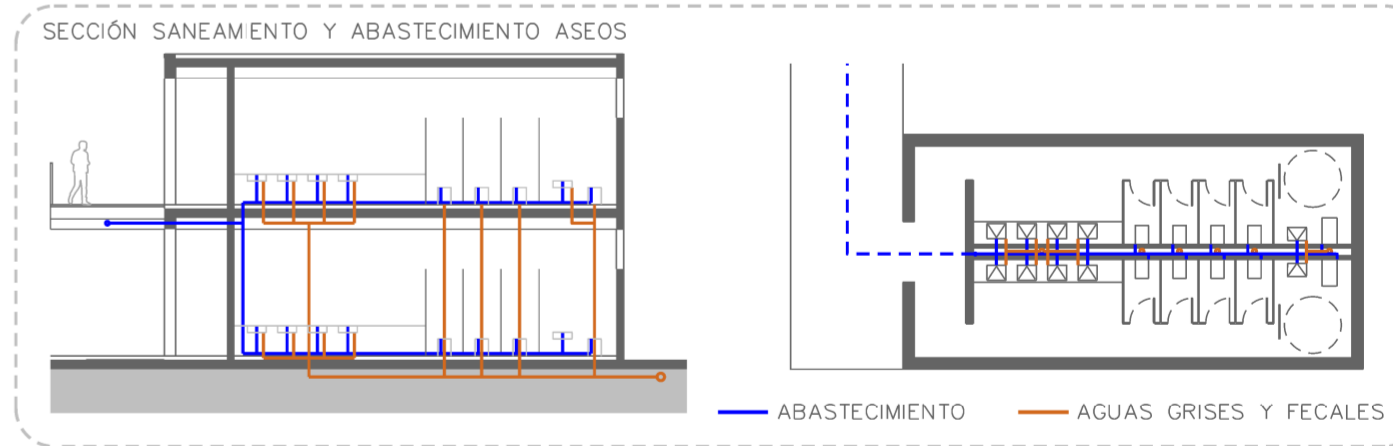
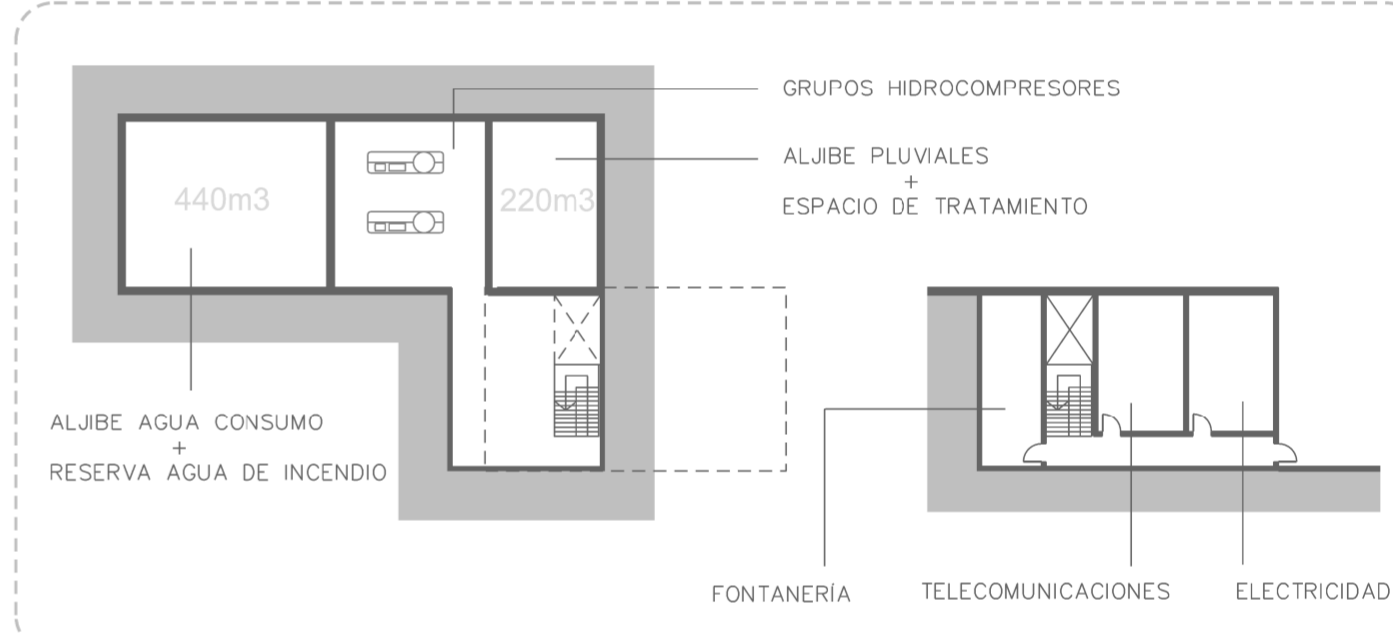
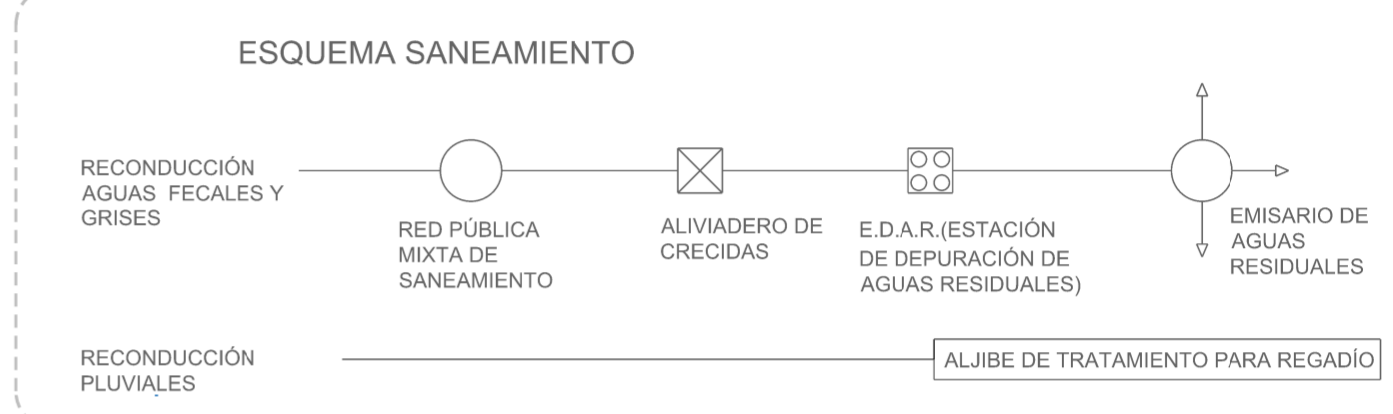
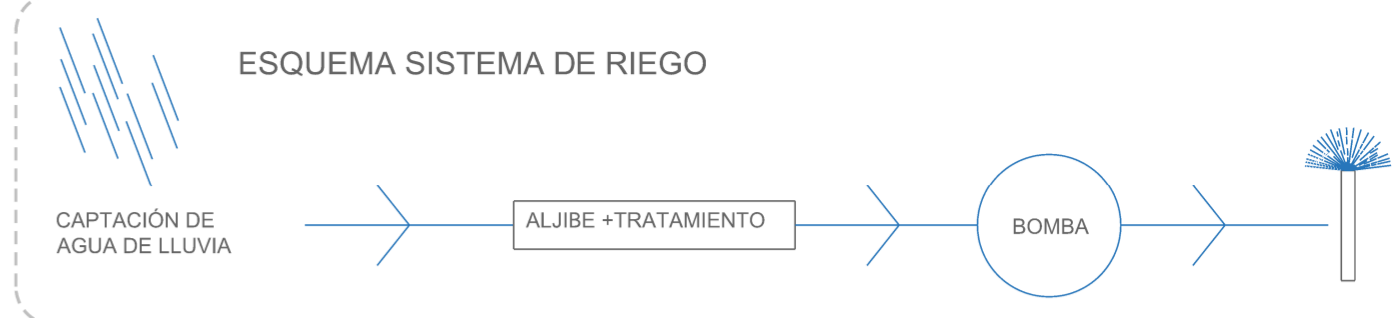
SISTEMA DE RIEGO DE ASPERSIÓN



DETALLE RECOGIDA DE PLUVIALES EN CUBIERTA DE AULAS DE ESTUDIO

REBOSADERO CUBIERTA ALJIBE
BAJANTE

EL AGUA DE PLUVIALES DE LA CUBIERTA DEL TALLER DE PROYECTOS SE EVACÚA APROVECHANDO LA RED EXISTENTE DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA.



SISTEMA GENERAL DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO

RED PÚBLICA

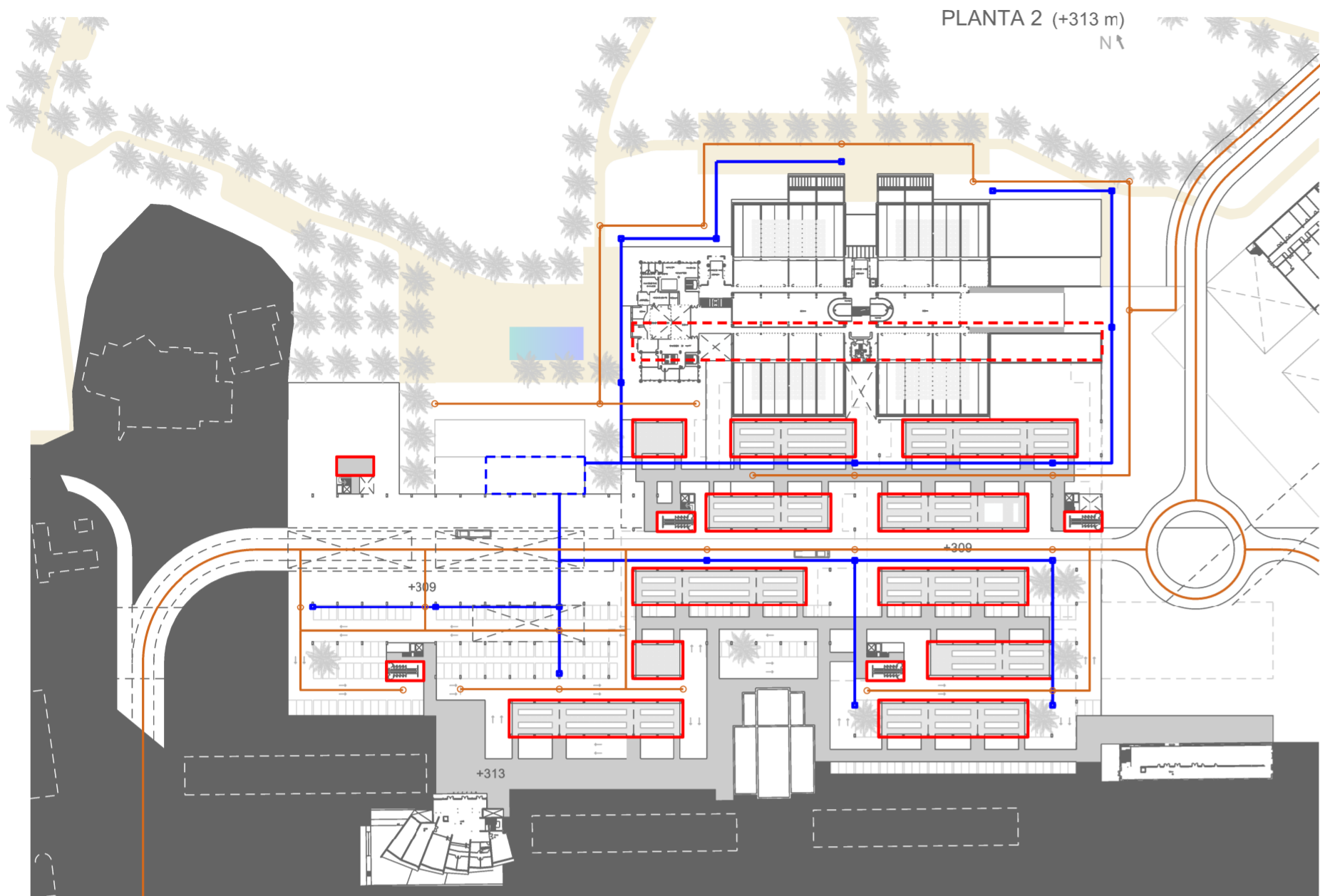
A ACOMETIDA A CUARTO DE CONTADORES Y ALJIBE

RED INTERNA DE ABASTECIMIENTO

RED SANEAMIENTO RECOGIDA DE PLUVIALES

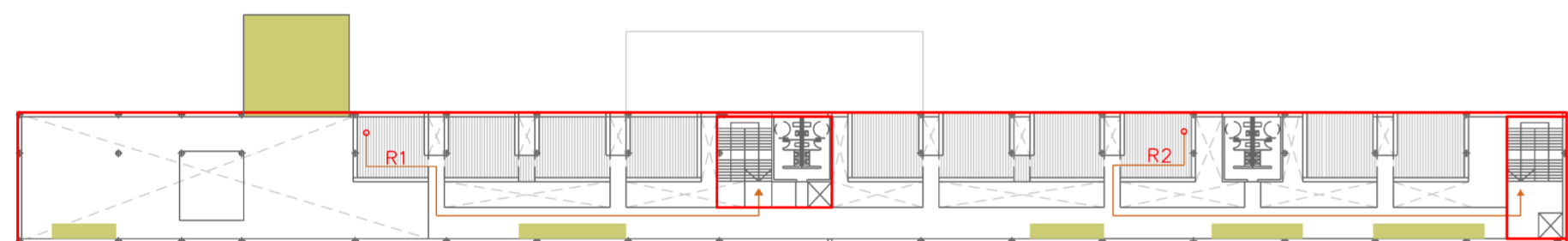
RED SANEAMIENTO AGUAS GRISAS Y FECALES

COLECTOR RECOGIDA AGUA CUBIERTAS AJARDINADAS

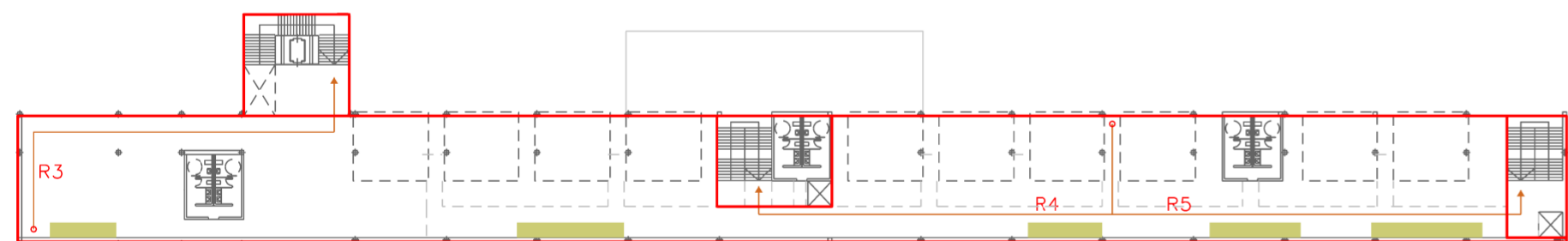


SECTORIZACIÓN, ACCESO DE BOMBEROS Y RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUAS DE EXTINCIÓN DE INCENDIO

- SECTORES INDEPENDIENTES DE INCENDIO
- CIRCULACIÓN CAMIÓN DE BOMBEROS
- PUNTO DE LLEGADA
- RED ABASTECIMIENTO DE AGUAS DE EXTINCIÓN DE INCENDIO
- BIE (BOCA DE INCENDIO EQUIPADA)

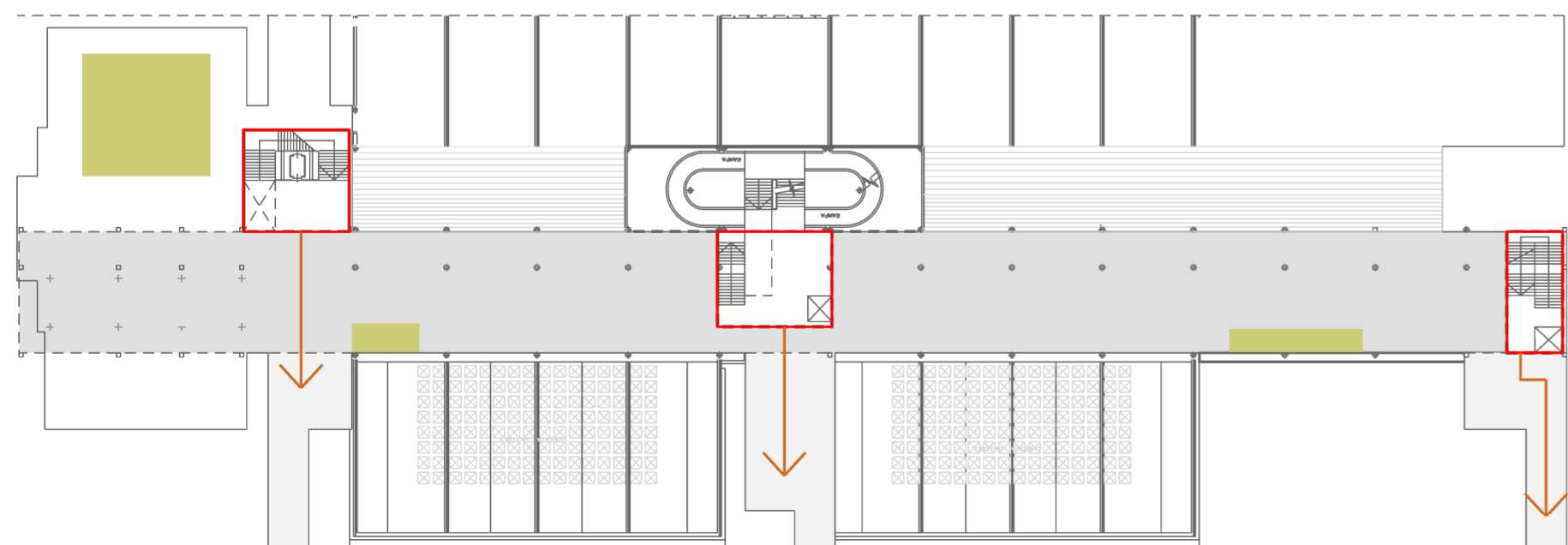


PLANTA SEGUNDA



AULA - TALLER DE PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS

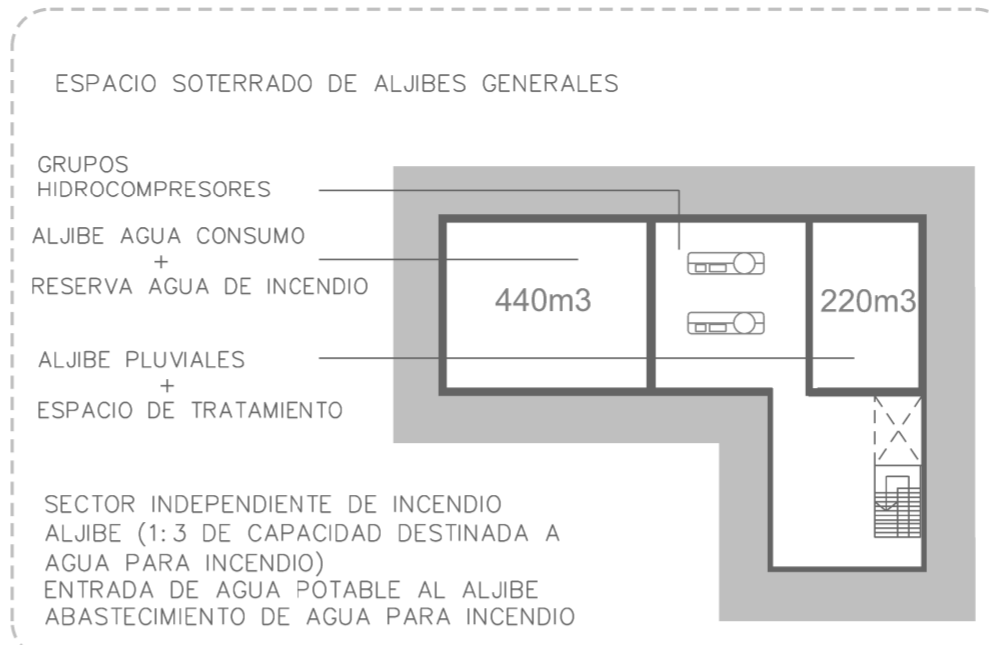
PLANTA PRIMERA



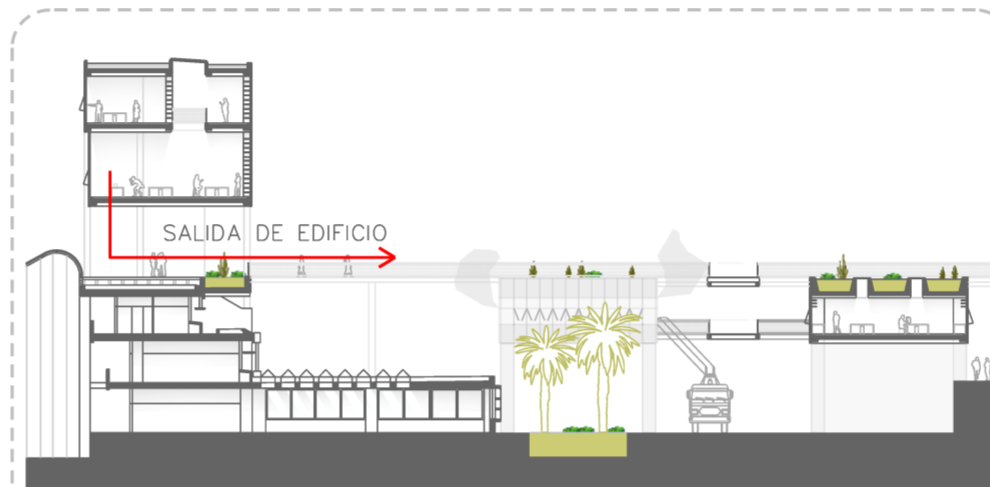
- SALIDA DE PLANTA O RECINTO
- SALIDA DE EDIFICIO
- ESPACIO EXTERIOR SEGURO

- RECORRIDO DE EVACUACIÓN
- SECTOR DE INCENDIO
- PUNTO DE SALIDA

PLANTA BAJA



SECTOR INDEPENDIENTE DE INCENDIO
ALJIBE (1:3 DE CAPACIDAD DESTINADA A AGUA PARA INCENDIO)
ENTRADA DE AGUA POTABLE AL ALJIBE
ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA INCENDIO



ESCALERA ESPECIALMENTE PROTEGIDA

ESCALERA QUE REÚNE LAS CONDICIONES DE ESCALERA PROTEGIDA Y QUE ADEMÁS DISPONE DE UN VESTIBULO DE INDEPENDENCIA DIFERENTE EN CADA UNO DE SUS ACCESOS DESDE CADA PLANTA. LA EXISTENCIA DE DICHO VESTIBULO DE INDEPENDENCIA NO ES NECESARIA CUANDO SE TRATE DE UNA ESCALERA ABIERTA AL EXTERIOR, NI EN LA PLANTA DE SALIDA DEL EDIFICIO, CUANDO SE TRATE DE UNA ESCALERA PARA EVACUACIÓN ASCENDENTE, PUDIENDO LA ESCALERA EN DICHA PLANTA CARECER DE COMPARTIMENTACIÓN.

ESCALERA PROTEGIDA

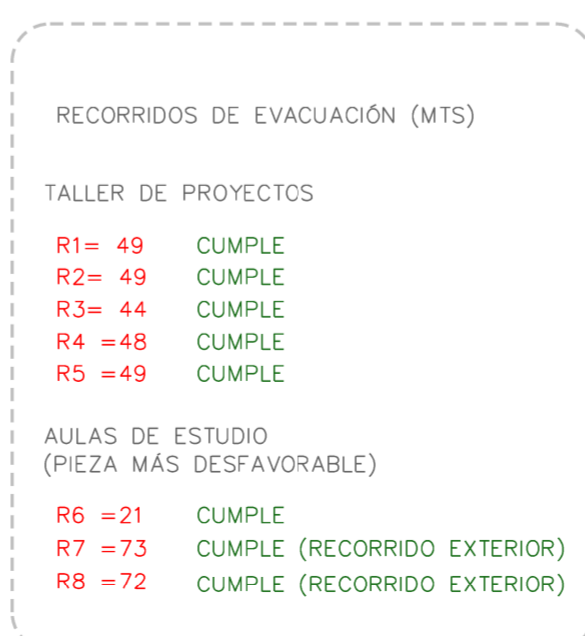
ESCALERA DE TRAZADO CONTINUO DESDE SU INICIO HASTA SU DESEMBARCO EN PLANTA DE SALIDA DEL EDIFICIO QUE, EN CASO DE INCENDIO, CONSTITUYE UN RECINTO SUFICIENTEMENTE SEGURO PARA PERMITIR QUE LOS OCUPANTES PUEDAN PERMANECER EN EL MISMO DURANTE UN DETERMINADO TIEMPO.

ES UN RECINTO DESTINADO EXCLUSIVAMENTE A CIRCULACIÓN Y COMPARTIMENTADO DEL RESTO DEL EDIFICIO MEDIANTE ELEMENTOS SEPARADORES EI 120.

EN LA PLANTA DE SALIDA DEL EDIFICIO LAS ESCALERAS PROTEGIDAS O ESPECIALMENTE PROTEGIDAS PARA EVACUACIÓN ASCENDENTE PUEDEN CARECER DE COMPARTIMENTACIÓN. LAS PREVISTAS PARA EVACUACIÓN DESCENDENTE PUEDEN CARECER DE COMPARTIMENTACIÓN CUANDO SEA UN SECTOR DE RIESGO MÍNIMO.

EN LA PLANTA DE SALIDA DEL EDIFICIO, LA LONGITUD DEL RECORRIDO DESDE LA PUERTA DE SALIDA DEL RECINTO DE LA ESCALERA, O EN SU DEFECTO DESDE EL DESEMBARCO DE LA MISMA, HASTA UNA SALIDA DE EDIFICIO NO DEBE EXCEDER DE 15 M.

EL RECINTO CUENTA CON PROTECCIÓN FRENTE AL HUMO (VENTILACIÓN NATURAL MEDIANTE VENTANAS PRACTICABLES O HUECOS ABIERTOS AL EXTERIOR).



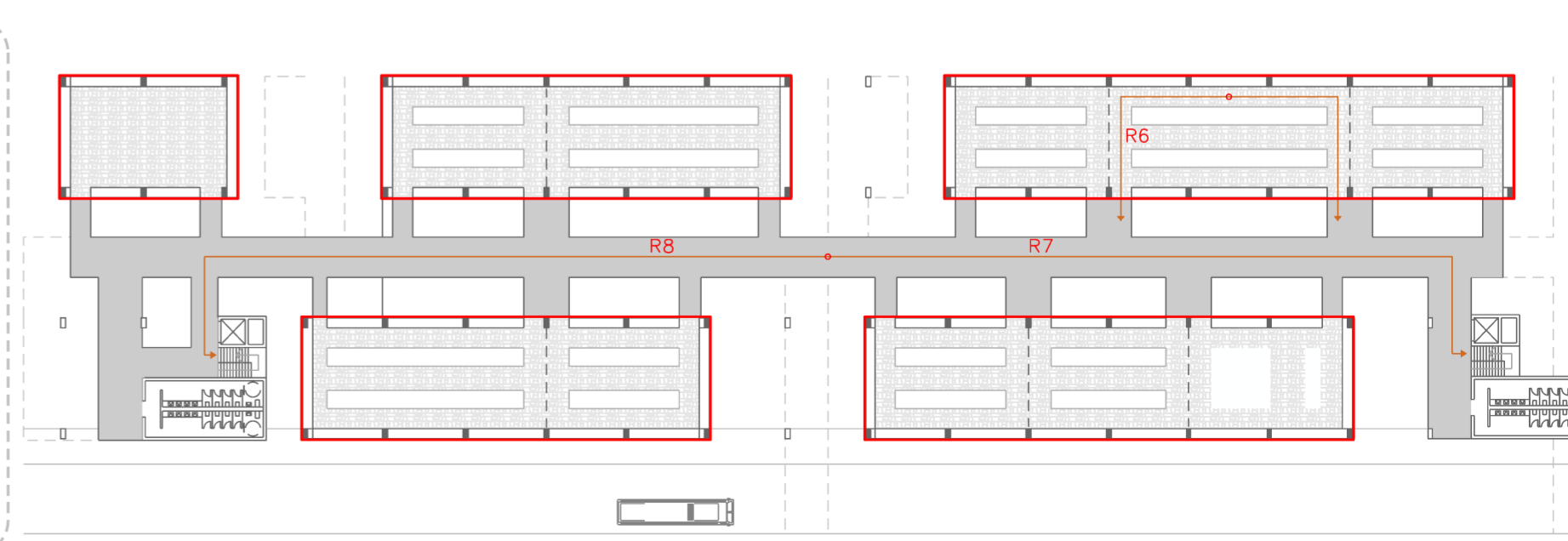
RECORRIDOS DE EVACUACIÓN (MTS)

TALLER DE PROYECTOS

- R1= 49 CUMPLE
- R2= 49 CUMPLE
- R3= 44 CUMPLE
- R4= 48 CUMPLE
- R5= 49 CUMPLE

AULAS DE ESTUDIO
(PIEZA MÁS DESFAVORABLE)

- R6 =21 CUMPLE
- R7 =73 CUMPLE (RECORRIDO EXTERIOR)
- R8 =72 CUMPLE (RECORRIDO EXTERIOR)



CUMPLIMIENTO CTE DB SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

SECCIÓN SI 1 PROPAGACIÓN INTERIOR

1 COMPARTIMENTACIÓN EN SECTORES DE INCENDIO

USO DOCENTE: SI EL EDIFICIO TIENE MÁS DE UNA PLANTA, LA SUPERFICIE CONSTRUIDA DE CADA SECTOR DE INCENDIO NO DEBE EXCEDER DE 4.000 M2. CUANDO TENGA UNA ÚNICA PLANTA, NO ES PRECISO QUE ESTÉ COMPARTIMENTADA EN SECTORES DE INCENDIO. LA RESISTENCIA AL FUEGO DE LAS PAREDES, TECHOS Y PUERTAS QUE DELIMITAN SECTORES DE INCENDIO PARA USO DOCENTE EN PLANTAS SOBRE RASANTE CON ALTURA DE EVACUACIÓN INFERIOR A 15 METROS SERÁ EI 60.

A EFECTOS DEL CÁLCULO DE LA SUPERFICIE DE UN SECTOR DE INCENDIO, SE CONSIDERA QUE LOS LOCALES DE RIESGO ESPECIAL, LAS ESCALERAS Y PASILLOS PROTEGIDOS, LOS VESTÍBULOS DE INDEPENDENCIA Y LAS ESCALERAS COMPARTIMENTADAS COMO SECTOR DE INCENDIOS, QUE ESTÉN CONTENIDOS EN DICHO SECTOR NO FORMAN PARTE DEL MISMO.

SECCIÓN SI 2 PROPAGACIÓN EXTERIOR

1 MEDIANERÍAS Y FACHADAS

LOS ELEMENTOS VERTICALES SEPARADORES DE OTRO EDIFICIO DEBEN SER AL MENOS EI 120. CON EL FIN DE LIMITAR EL RIESGO DE PROPAGACIÓN EXTERIOR HORIZONTAL DEL INCENDIO A TRAVÉS DE LA FACHADA ENTRE DOS SECTORES DE INCENDIO, ENTRE UNA ZONA DE RIESGO ESPECIAL ALTO Y OTRAS ZONAS O HACIA UNA ESCALERA PROTEGIDA O PASILLO PROTEGIDO DESDE OTRAS ZONAS, LOS PUNTOS DE SUS FACHADAS QUE NO SEAN AL MENOS EI 60 DEBEN ESTAR SEPARADOS LA DISTANCIA DE 3 METROS EN PROYECCIÓN HORIZONTAL EN EL CASO DE FACHADAS ENFRENTADAS.

2 CUBIERTAS

CON EL FIN DE LIMITAR EL RIESGO DE PROPAGACIÓN EXTERIOR DEL INCENDIO POR LA CUBIERTA, YA SEA ENTRE DOS EDIFICIOS COLINDANTES, YA SEA EN UN MISMO EDIFICIO, ESTA TENDRÁ UNA RESISTENCIA AL FUEGO REI 60, COMO MÍNIMO, EN UNA FRANJA DE 0,50 M DE ANCHURA MEDIDA 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 INCENDIO O DE UN LOCAL DE RIESGO ESPECIAL ALTO.

SECCIÓN SI 3 EVACUACIÓN DE OCUPANTES

2 CÁLCULO DE LA OCUPACIÓN

- DOCENTE (M2/PERSONA)
CONJUNTO DE LA PLANTA O DEL EDIFICIO -> 10
- LOCALES DIFERENTES DE AULAS, COMO LABORATORIOS, TALLERES, GIMNASIOS, SALAS DE DIBUJO, ETC. -> 5
- AULAS (EXCEPTO DE ESCUELAS INFANTILES) -> 1,5
- AULAS DE ESCUELAS INFANTILES Y SALAS DE LECTURA DE BIBLIOTECAS -> 2

3 NÚMERO DE SALIDAS Y LONGITUD DE LOS 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 50 M (75 M EN ESPACIOS AL AIRE LIBRE EN LOS QUE EL RIESGO DE DECLARACIÓN DE UN INCENDIO SEA IRRELEVANTE).

SECCIÓN SI 5 INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS

LOS VIALES DE APROXIMACIÓN DE LOS VEHÍCULOS DE LOS BOMBEROS A LOS ESPACIOS DE MANIOBRA DEBEN CUMPLIR LAS CONDICIONES SIGUIENTES:

- A) ANCHURA MÍNIMA LIBRE 3,5 M;
- B) ALTURA MÍNIMA LIBRE O GÁLBO 4,5 M;
- C) CAPACIDAD PORTANTE DEL VIAL 20 KN/M2.

EN LOS TRAMOS CURVOS, EL CARRIL DE RODADURA DEBE QUEDAR DELIMITADO POR LA TRAZA DE UNA CORONA CIRCULAR CUYOS RADIOS MÍNIMOS DEBEN SER 5,30 M Y 12,50 M, CON UNA ANCHURA LIBRE PARA CIRCULACIÓN DE 7,20 M.

LAS FACHADAS DEBEN DISPONER DE HUECOS QUE PERMITAN EL ACCESO DESDE EL EXTERIOR AL PERSONAL DEL SERVICIO DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS. DICHS HUECOS DEBEN CUMPLIR LAS CONDICIONES SIGUIENTES:

- A) FACILITAR EL ACCESO A CADA UNA DE LAS PLANTAS DEL EDIFICIO, DE FORMA QUE LA ALTURA DEL ALFÉIZAR RESPECTO DEL NIVEL DE LA PLANTA A LA QUE ACCEDI NO SEA MAYOR QUE 1,20 M;
- B) SUS DIMENSIONES HORIZONTAL Y VERTICAL DEBEN SER, AL MENOS, 0,80 M Y 1,20 M RESPECTIVAMENTE. LA DISTANCIA MÁXIMA ENTRE LOS EJES VERTICALES DE DOS HUECOS CONSECUTIVOS NO DEBE EXCEDER DE 25 M, MEDIDA SOBRE LA FACHADA;
- C) NO SE DEBEN INSTALAR EN FACHADA ELEMENTOS QUE IMPIDAN O DIFICULTEN LA ACCESIBILIDAD AL INTERIOR DEL EDIFICIO A TRAVÉS DE DICHS HUECOS, A EXCEPCIÓN DE LOS ELEMENTOS DE SEGURIDAD SITUADOS EN LOS HUECOS DE LAS PLANTAS CUYA ALTURA DE EVACUACIÓN NO EXCEDA DE 9 M.