



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Escuela Técnica Superior de Arquitectura

Escuela formativa con restaurante y hotel rural en la
huerta.

Trabajo Fin de Máster

Máster Universitario en Arquitectura

AUTOR/A: Calero Soriano, Rafael

Tutor/a: Sala Revert, Fermí Jacint

CURSO ACADÉMICO: 2022/2023



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



ESCUELA TÉCNICA
SUPERIOR DE
ARQUITECTURA

ESCOLA FORMATIVA AMB RESTAURANT I HOTEL RURAL A L'HORTA

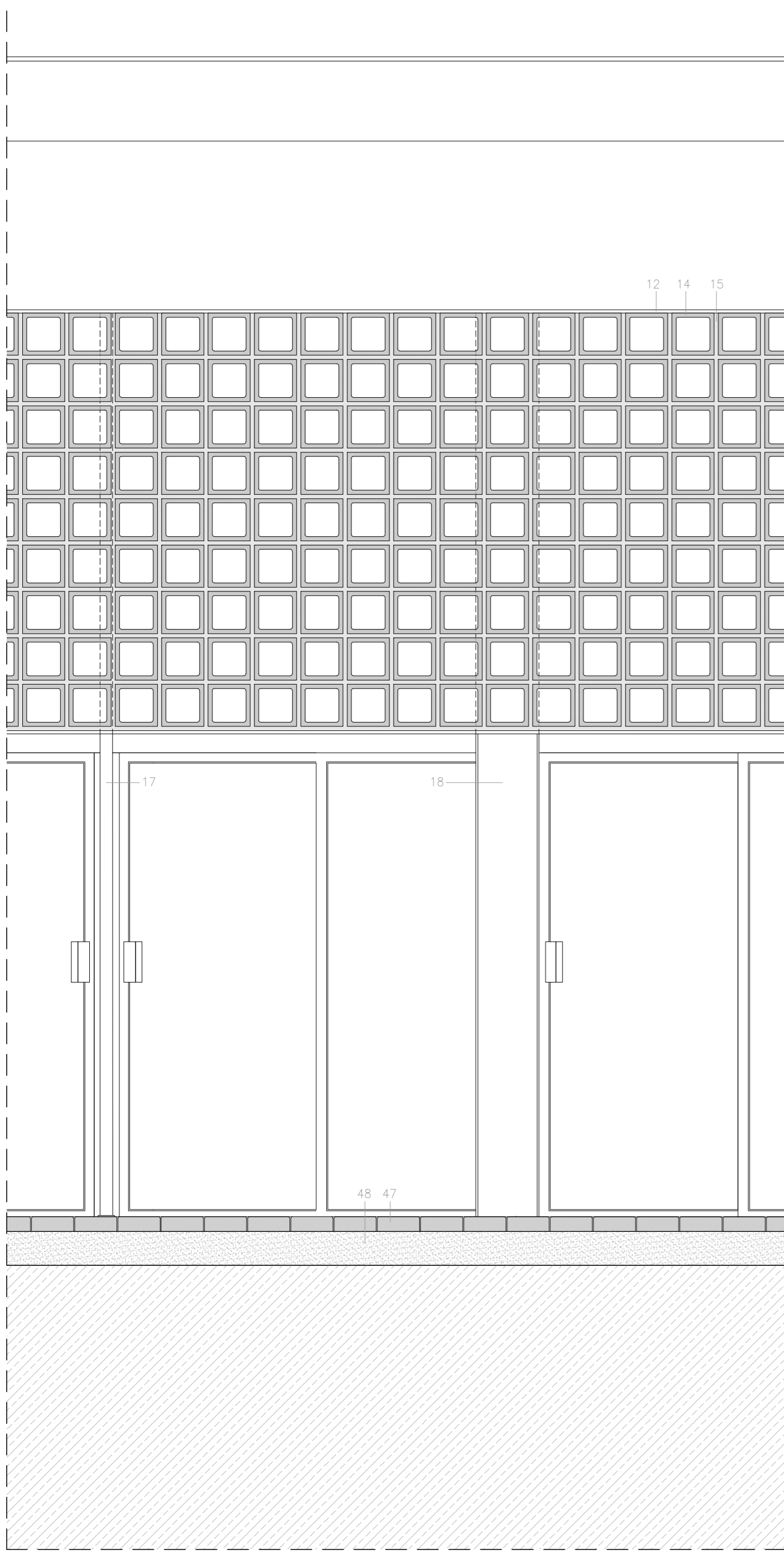
AUTOR: Rafael Calero Soriano

TUTOR: Fermí Sala Revert

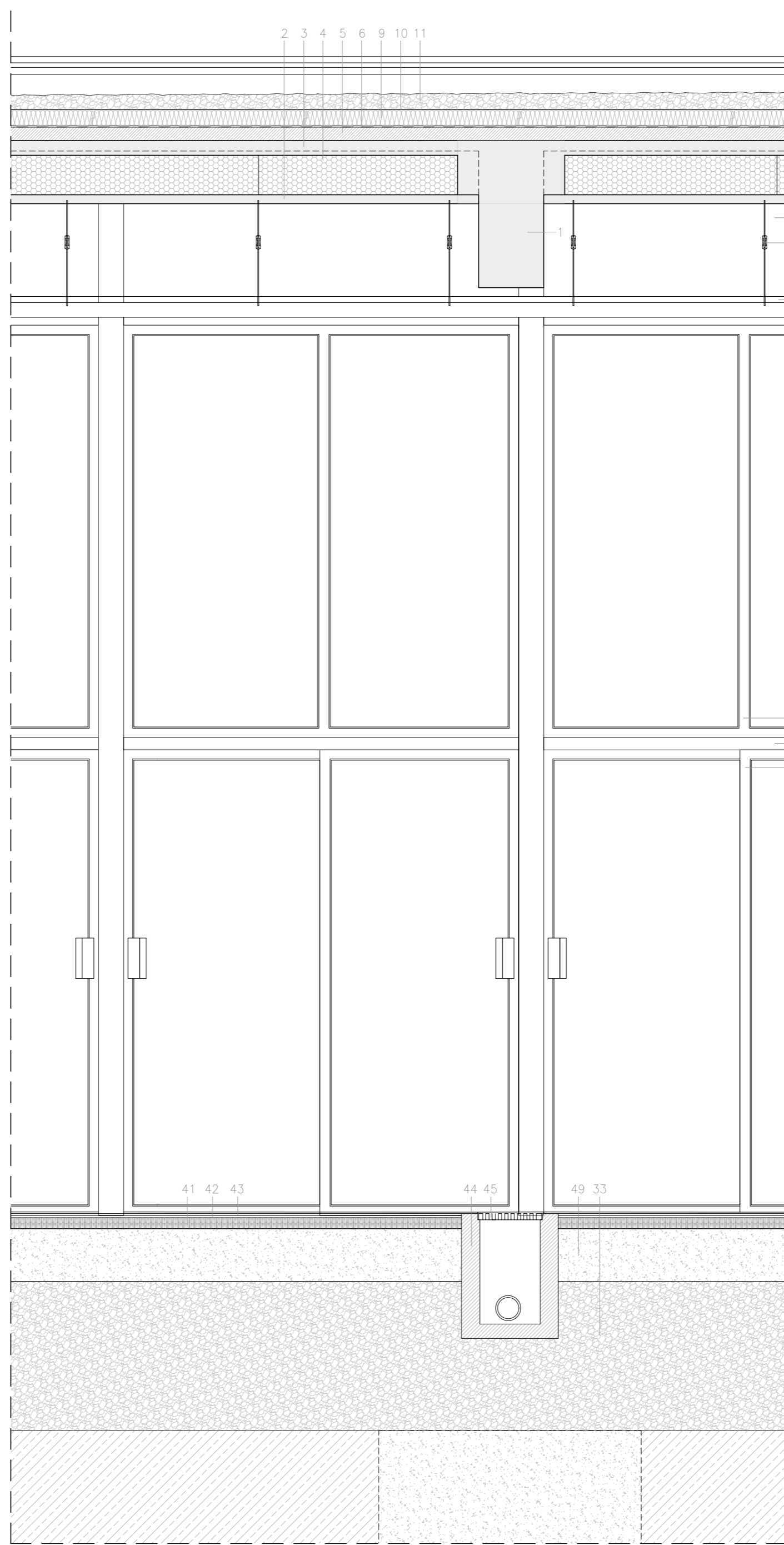
Escuela Técnica Superior de Arquitectura Curso 2022 - 2023

Máster en Arquitectura TFG/TFM - Grado Fundamentos de Arquitectura

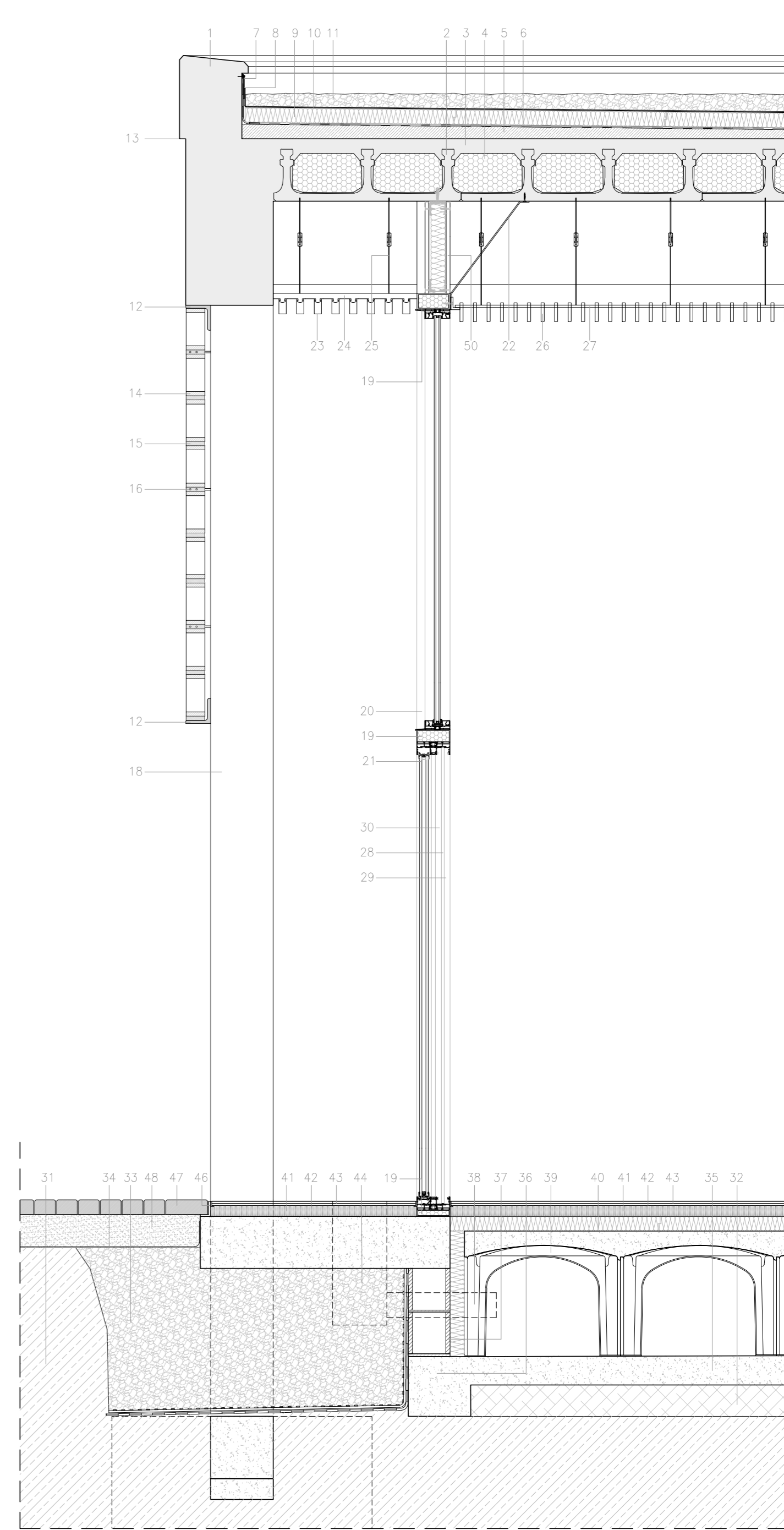




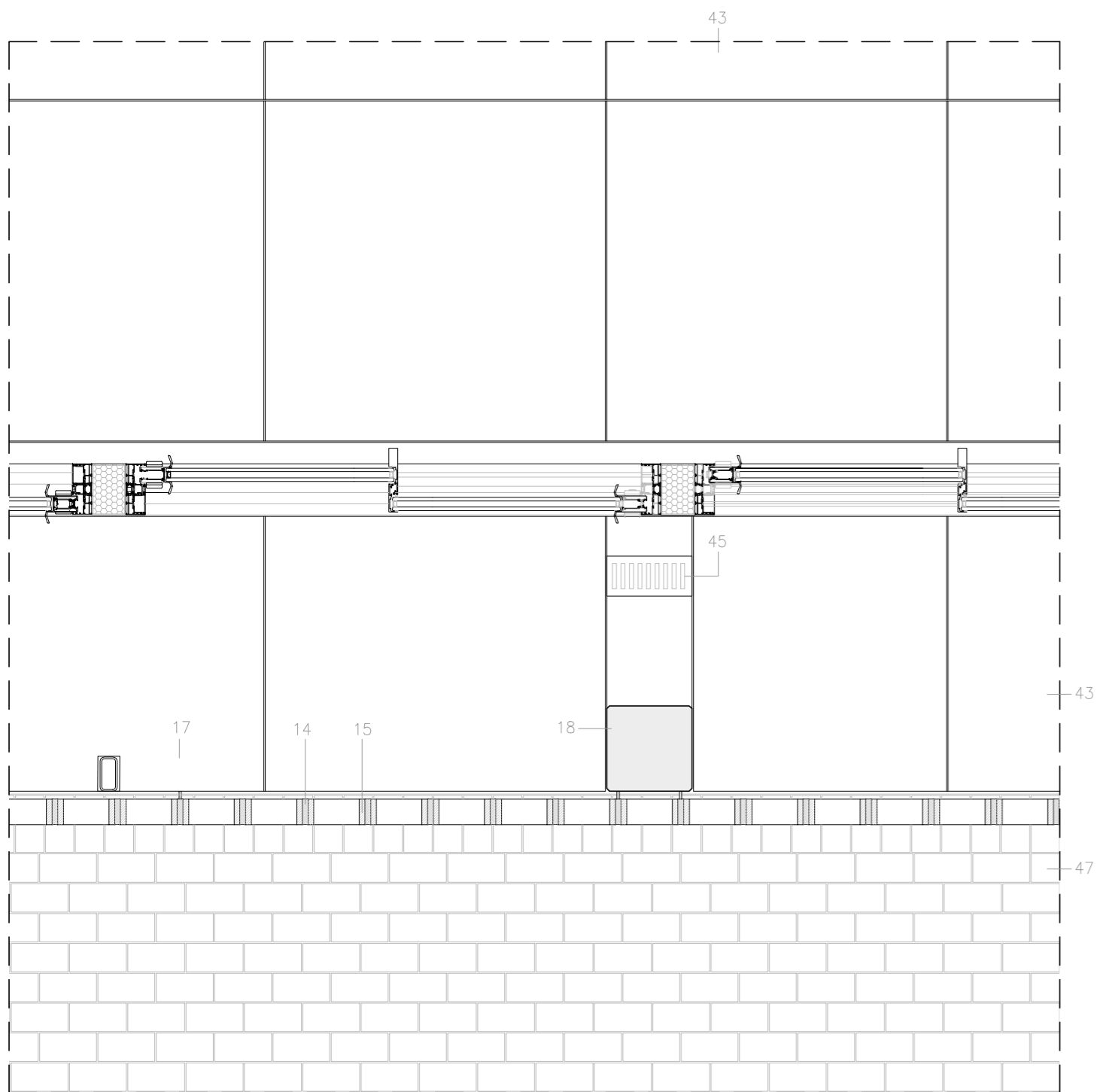
ALZADO - CON ENVOLVENTE



ALZADO - SIN ENVOLVENTE



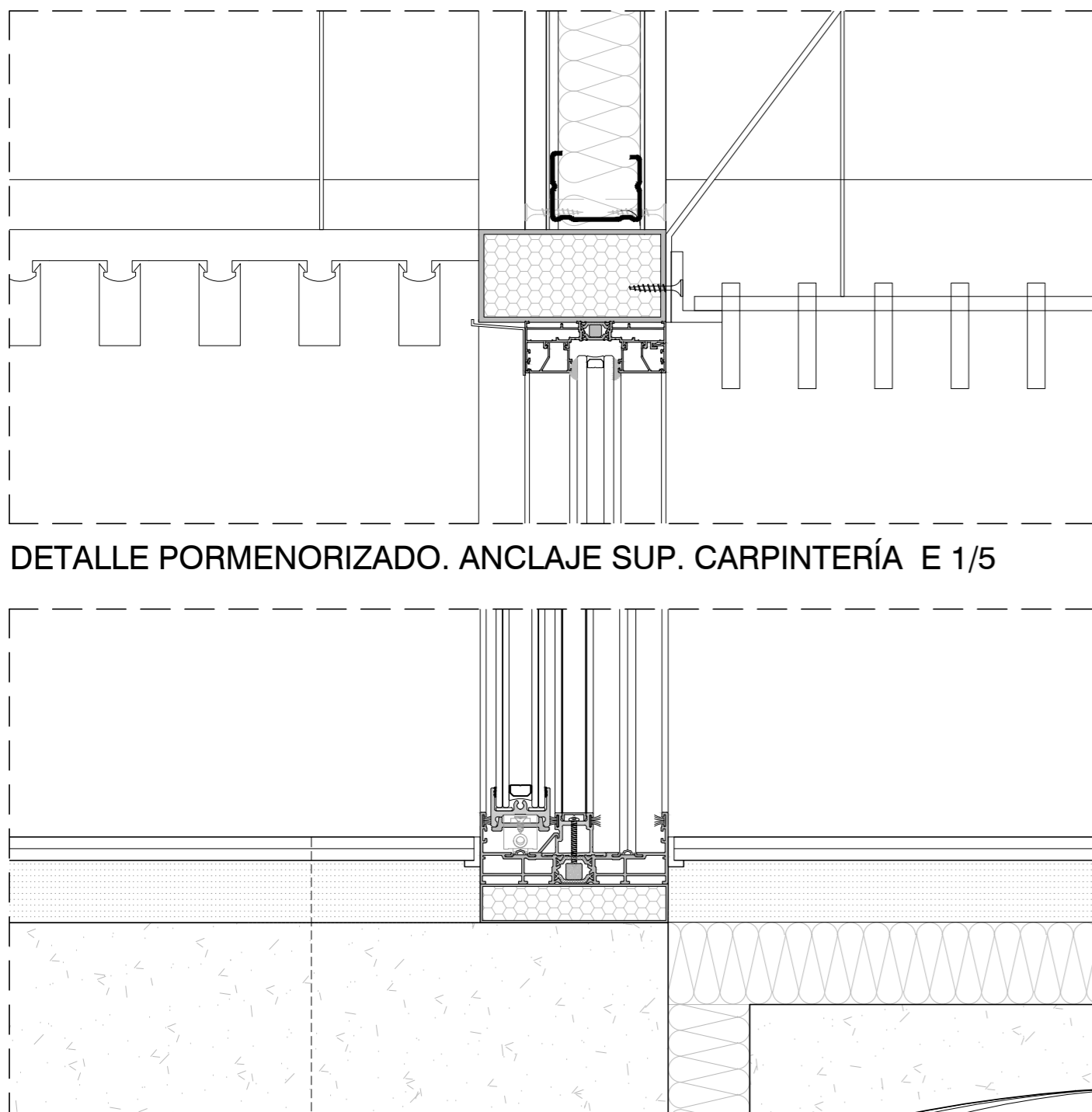
SECCIÓN COMPLETA FACHADA



PLANTA

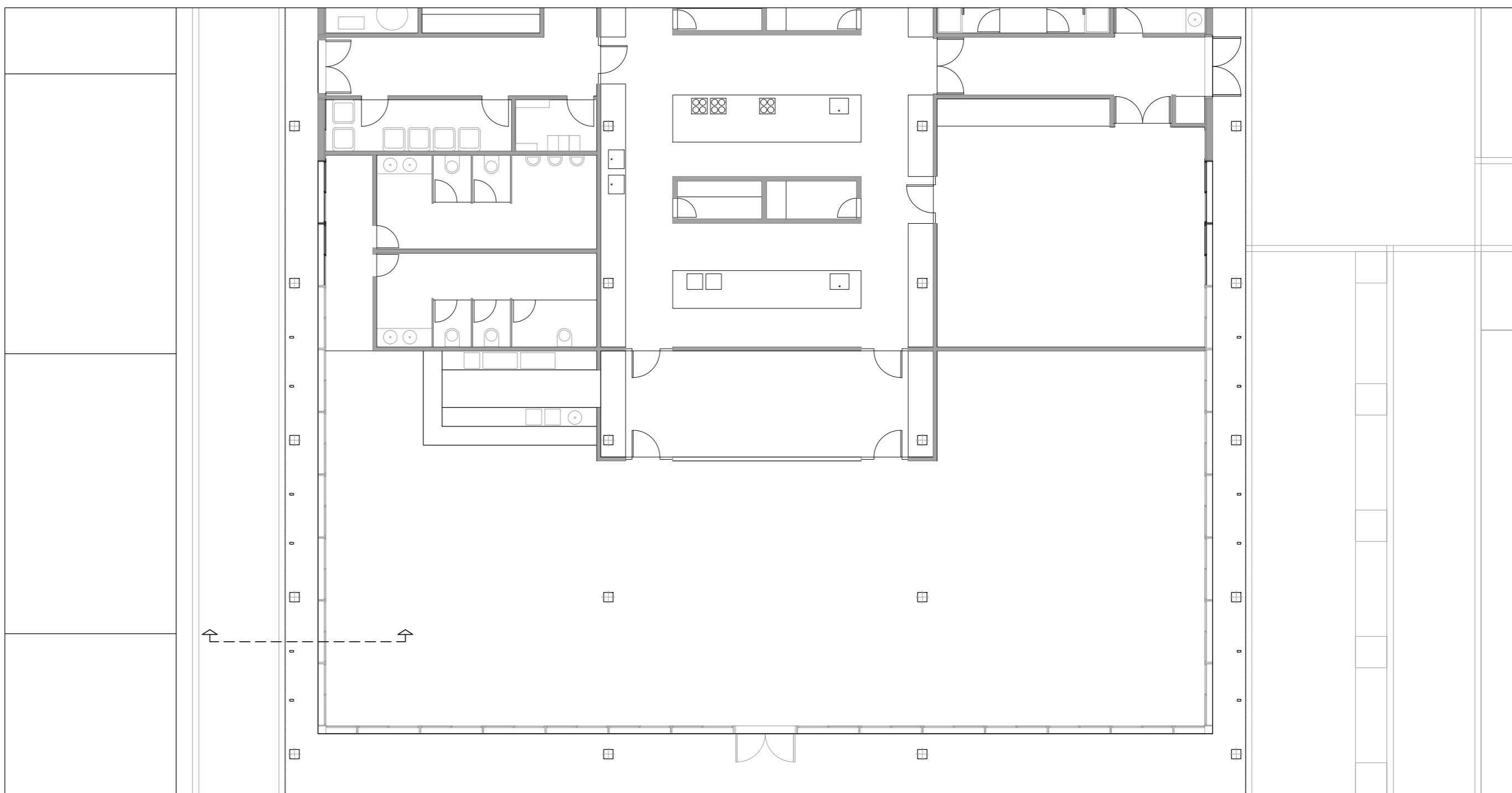
LEYENDA

- | | |
|---|--|
| 1 VIGA DE HORMIGÓN ARMADO | 26 LAMA TECHO MADERA 15x90 mm. |
| 2 FORJADO UNIDIRECCIONAL CON PRELOSAS | 27 TUBOS ACERO SUSTENTACIÓN TECHO DE LAMAS DE MADERA |
| 3 CAPA DE COMPRESIÓN HA-30 | 28 CÁMARA DE AIRE 12 mm. |
| 4 BOVEDILLA DE POLIESTIRENO | 29 ACRISTALAMIENTO EXTERIOR 6+6 mm |
| 5 CAPA HORMIGÓN CELULAR FORMACIÓN DE PENDIENTES | 30 ACRISTALAMIENTO INTERIOR 5+5 mm |
| 6 LÁMINA IMPERMEABILIZANTE LBM-40-FV | 31 TERRENO NATURAL |
| 7 BANDA DE TERMINACIÓN ELÁSTICA | 32 RELLENO ZAHORRAS ARTIFICIALES CALIZAS |
| 8 PERFIL METÁLICO SUJECCIÓN | 33 RELLENO DE GRAVAS 20/30 mm. |
| 9 PLANCHA RÍGIDA DE ESPUMA (XPS) 80 mm. | 34 LÁMINA POLIETILENO SOBRE GRAVAS |
| 10 CAPA SEPARADORA GEOTEXTIL | 35 SOLERA DE HORMIGÓN CON FIBRAS e=15 cm |
| 11 PROTECCIÓN PESADA A BASE DE GRAVA | 36 ZUNCHO HORMIGÓN 30x30 cm |
| 12 PERFIL EN "L" 12x12x1,5mm ANCLADO A ESTRUCTURA DE HORMIGÓN | 37 MURETE BLOQUE PREFABRICADOS DE HORMIGÓN 20x20x40 cm |
| 13 JUNTA CONSTRUCTIVA VIGA | 38 SISTEMA VENTILACIÓN CÁMARA SOLERA VENTILADA |
| 14 MORTERO JUNTA CELOSIA | 39 ENCOFRADO PERDIDO "CÁVITI", 50 cm ALTURA |
| 15 CELOSIA CERÁMICA NATURAL ARENA 20x20x7cm | 40 PLANCHA RÍGIDA DE ESPUMA (XPS) 60 mm. |
| 16 REFUERZOS METÁLICOS ANCLADOS A ELEMENTOS PORTANTES | 41 MORTERO AUTONIVELANTE CT - C100 50 mm. |
| 17 TUBO RECTANGULAR METÁLICO 120x60x6 mm | 42 PASTA ADHESIVA CEMENTOSA PARA COLOCACIÓN BALDOSAS |
| 18 PILAR HORMIGÓN ARMADO | 43 BALDOSA CERÁMICA DE GRES PORCELÁNICO 120x120 cm. ANTIDESLIZANTE C-2 |
| 19 TUBO RECTANGULAR ALUMINIO CON ESPUMA INTERIOR | 44 ARQUETA PREFABRICADA VENTILACIÓN SOLERA |
| 20 CARPINTERÍA ALUMINIO LACADO MODELO COR VISIÓN FIJO RPT | 45 REJILLA ACERO INOXIDABLE VENTILACIÓN SISTEMA SOLERA VENTILADA |
| 21 CARPINTERÍA ALUMINIO LACADO MODELO COR VISIÓN 2H CORREDERA RPT | 46 JUNTA METÁLICA ENTRE PAVIMENTOS |
| 22 TIRANTE PLETINA METÁLICA SOPORTE SUBESTRUCTURA | 47 PIEZAS DE ADOQUÍN BICAPA 20x10x6 cm CANTO BISELADO |
| 23 LAMA TECHO MOD. BAFFLE ACERO POSTPINTADO 35x70 mm. | 48 CAPA DE ARENA ESPESOR ENTRE 0,5 a 5 mm. |
| 24 ESTRUCTURA SUJECCIÓN MOD. BAFFLE | 49 SOLERA DE HORMIGÓN CON FIBRAS e=25 cm |
| 25 TIRANTE FORMADO POR VARILLA ROSCADA | 50 CERRAMIENTO AUTOPORTANTE SISTEMA KNAUF |



DETALLE PORMENORIZADO. ANCLAJE SUP. CARPINTERÍA E 1/5

DETALLE PORMENORIZADO. ANCLAJE INF. CARPINTERÍA E 1/5

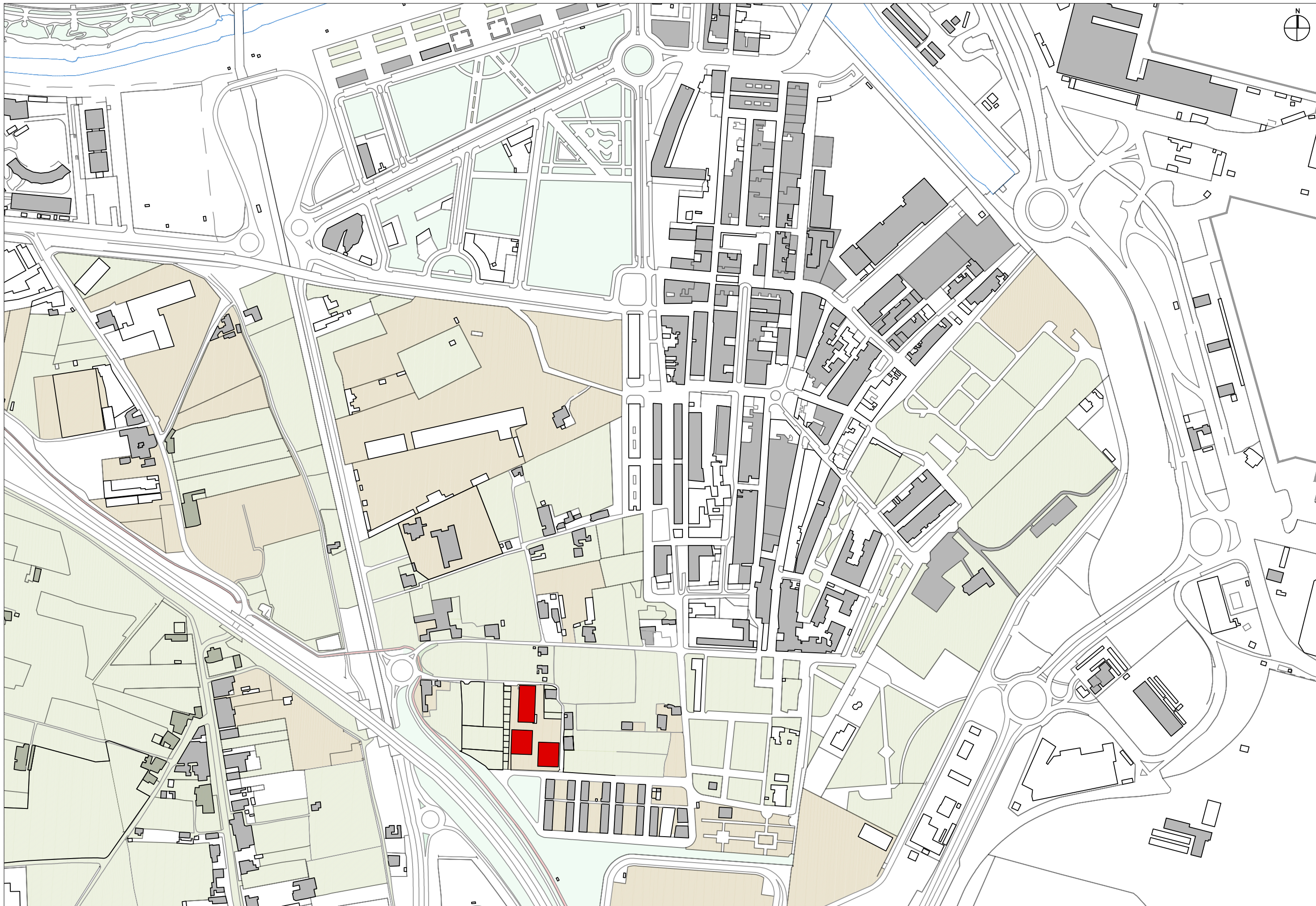


LOCALIZACIÓN DEL DETALLE CONSTRUCTIVO E 1/150

BLOQUE A

ÍNDICE DE PLANOS

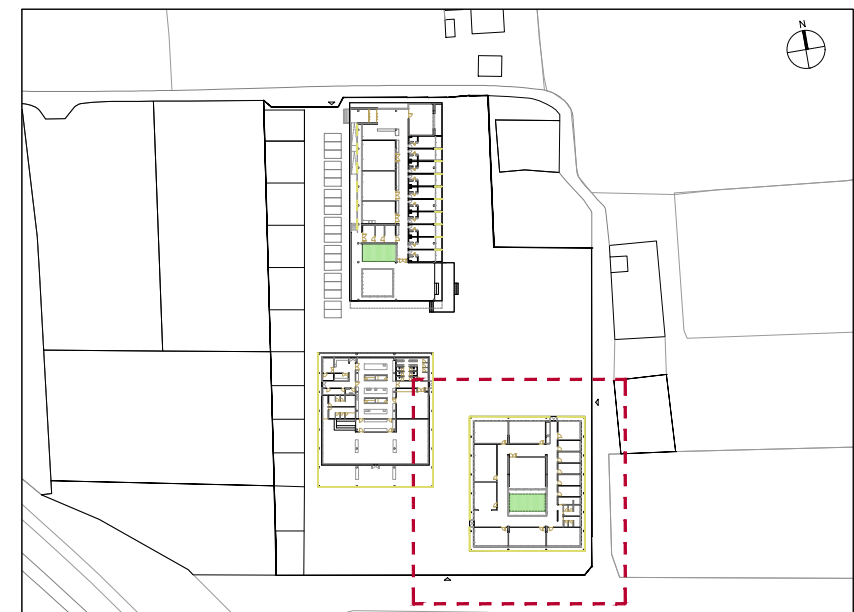
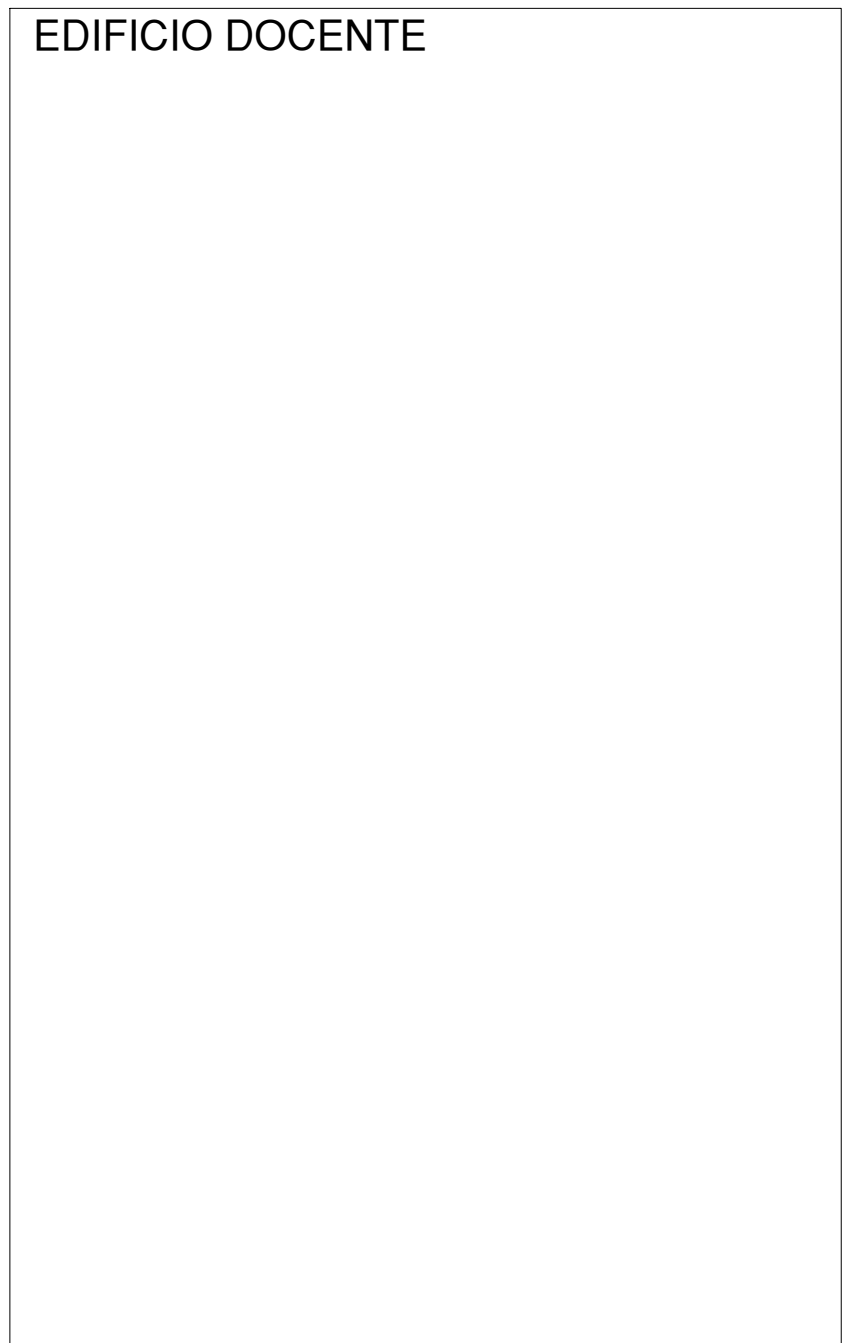
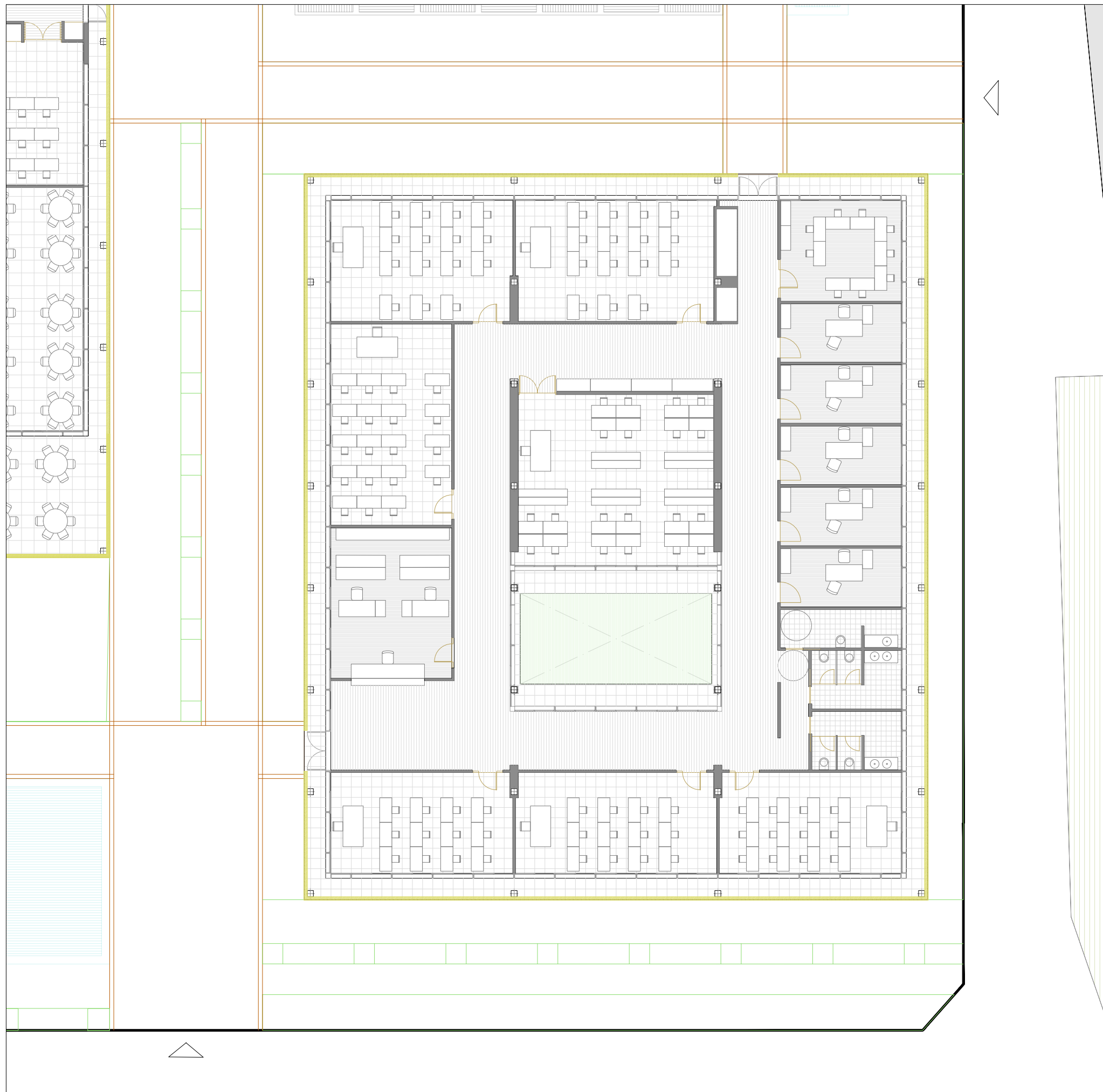
- 1.- SITUACIÓN
- 2.- IMPLANTACIÓN
- 3.- SECCIONES GENERALES
- 4.- PLANTAS GENERALES
- 5.- ALZADOS Y SECCIONES
- 6.- ALZADOS. DEFINICIÓN PIEL FACHADA
- 7.- DESARROLLO DE ZONA SINGULAR DEL PROYECTO
- 8.- DETALLES CONSTRUCTIVOS
- 9.- ESTRUCTURA
- 10.- INSTALACIONES
- 11.- COORDINACIÓN FALSOS TECHOS
- 12.- PAVIMENTOS
- 13.- JARDINERIA
14. PAVIMENTOS EXTERIORES
- 15.- INSTALACIÓN PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

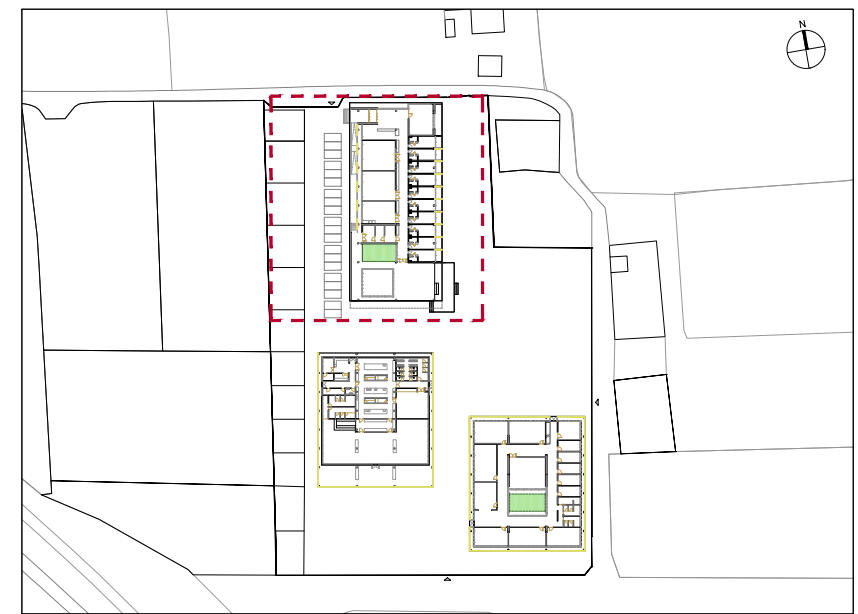
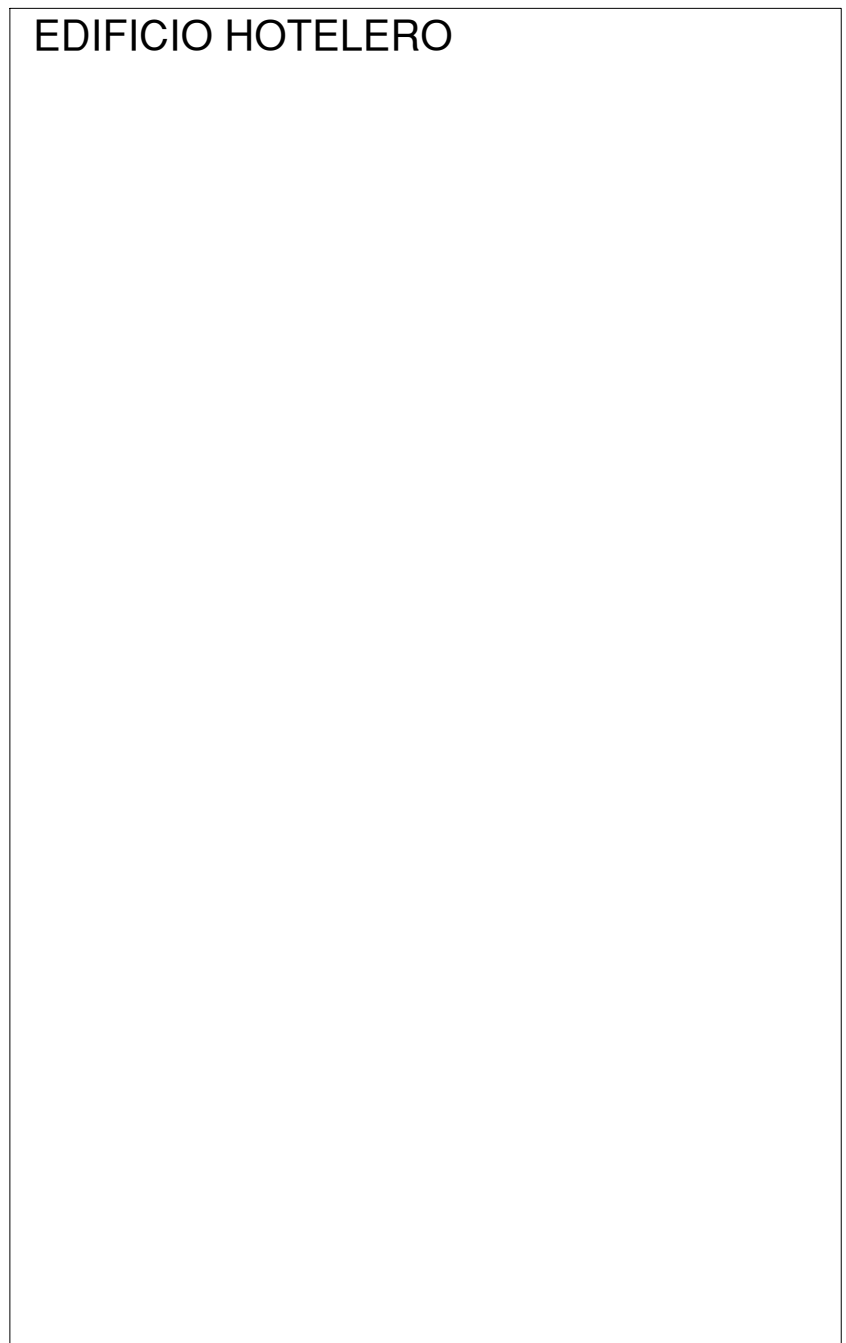
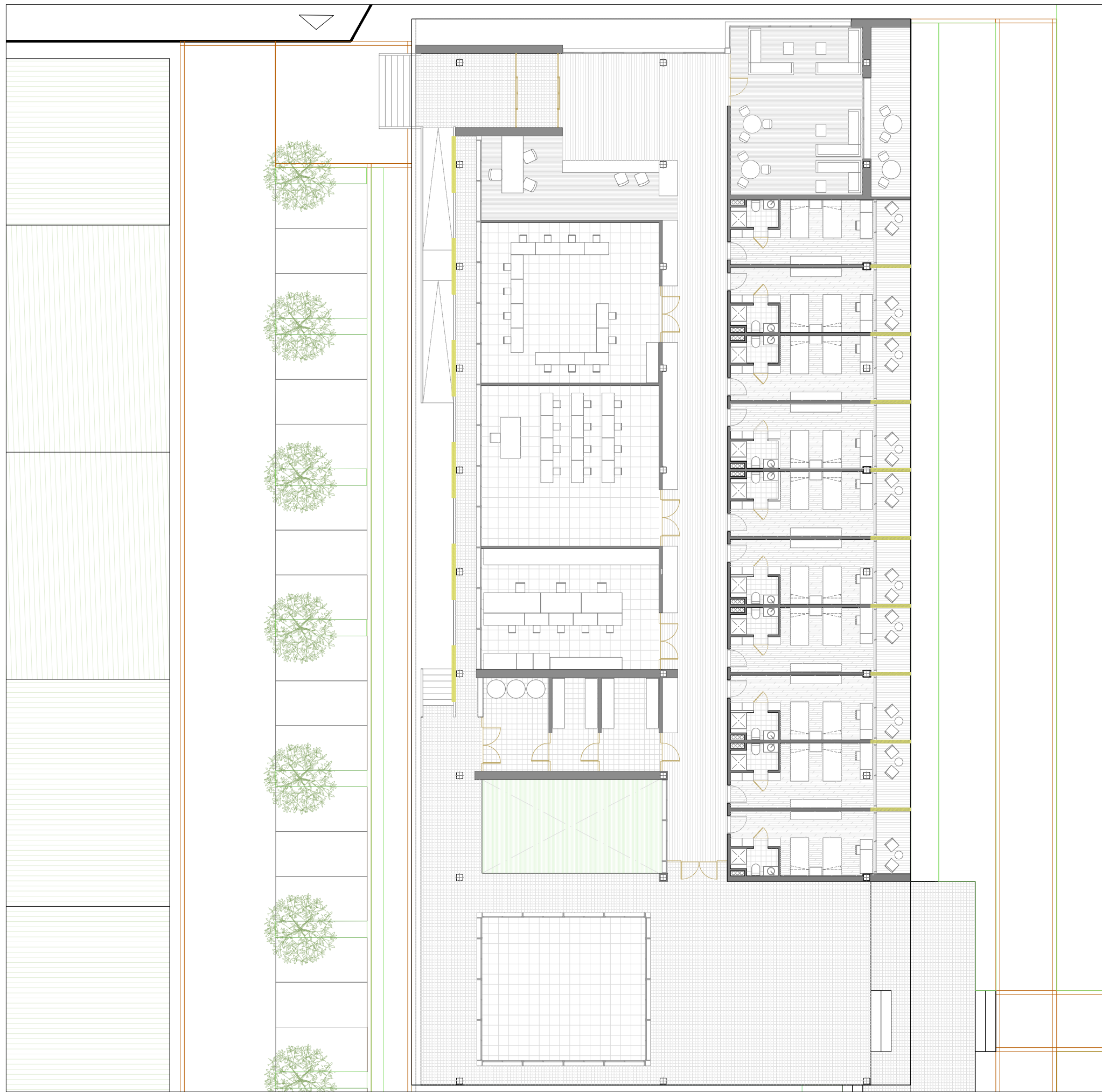


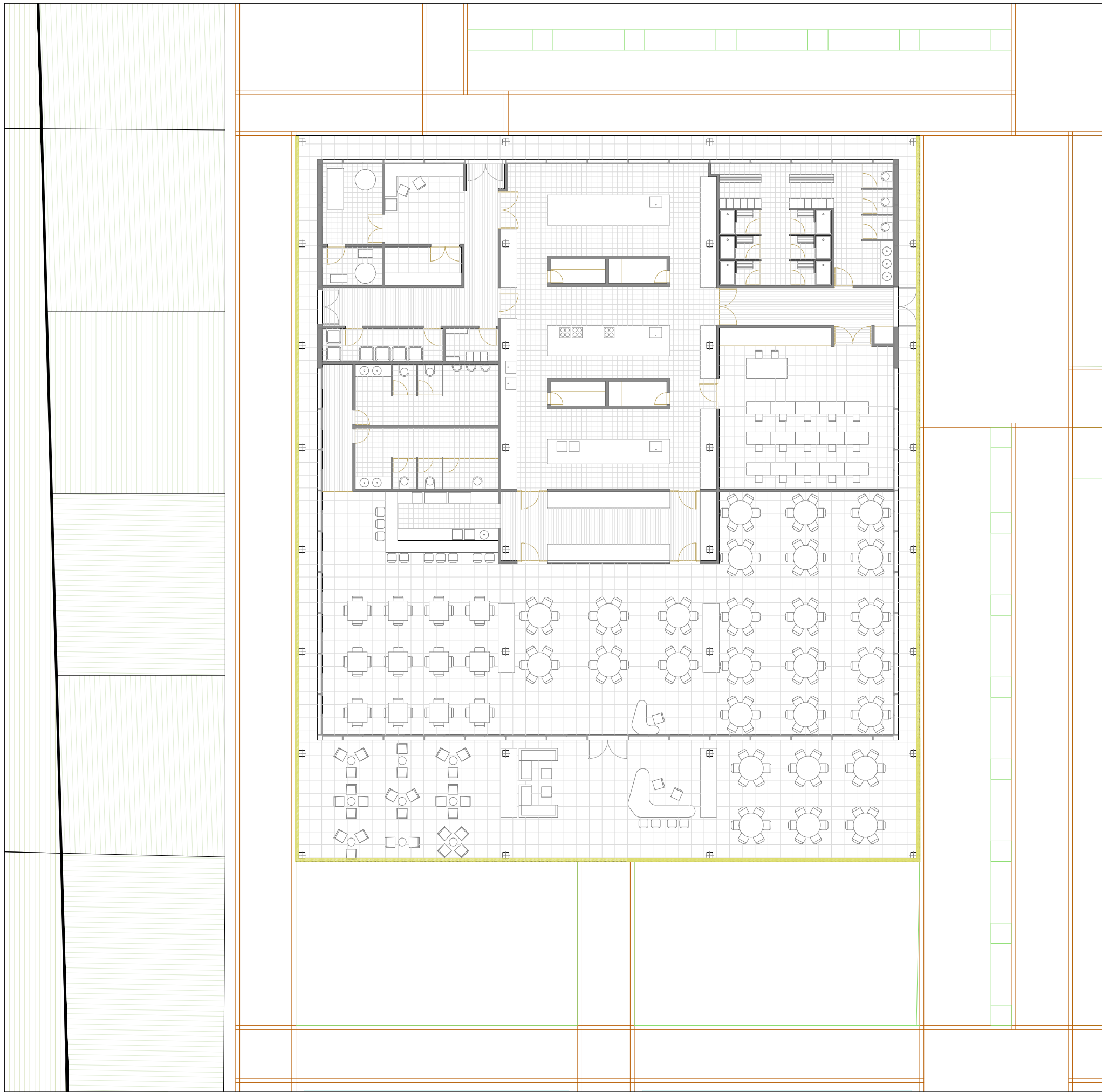












EDIFICIO RESTAURANTE

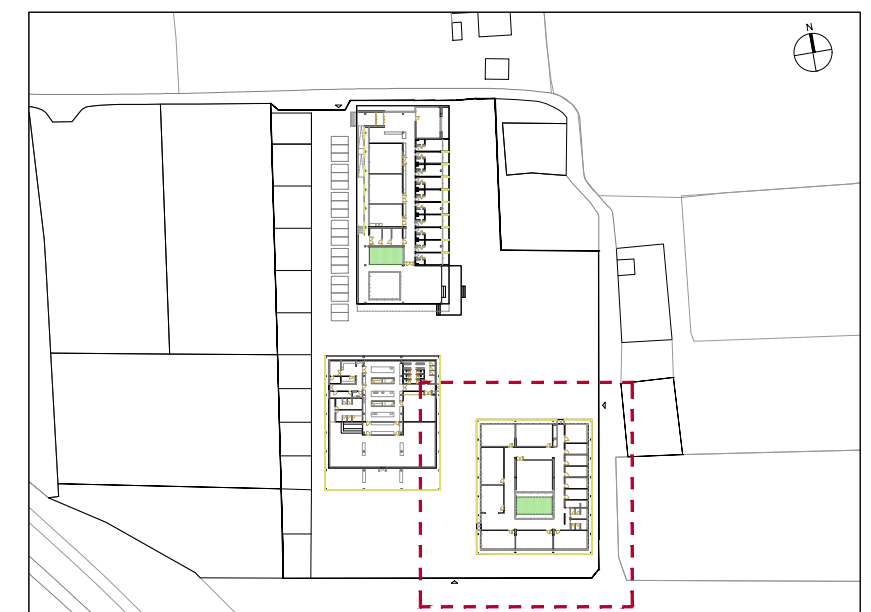


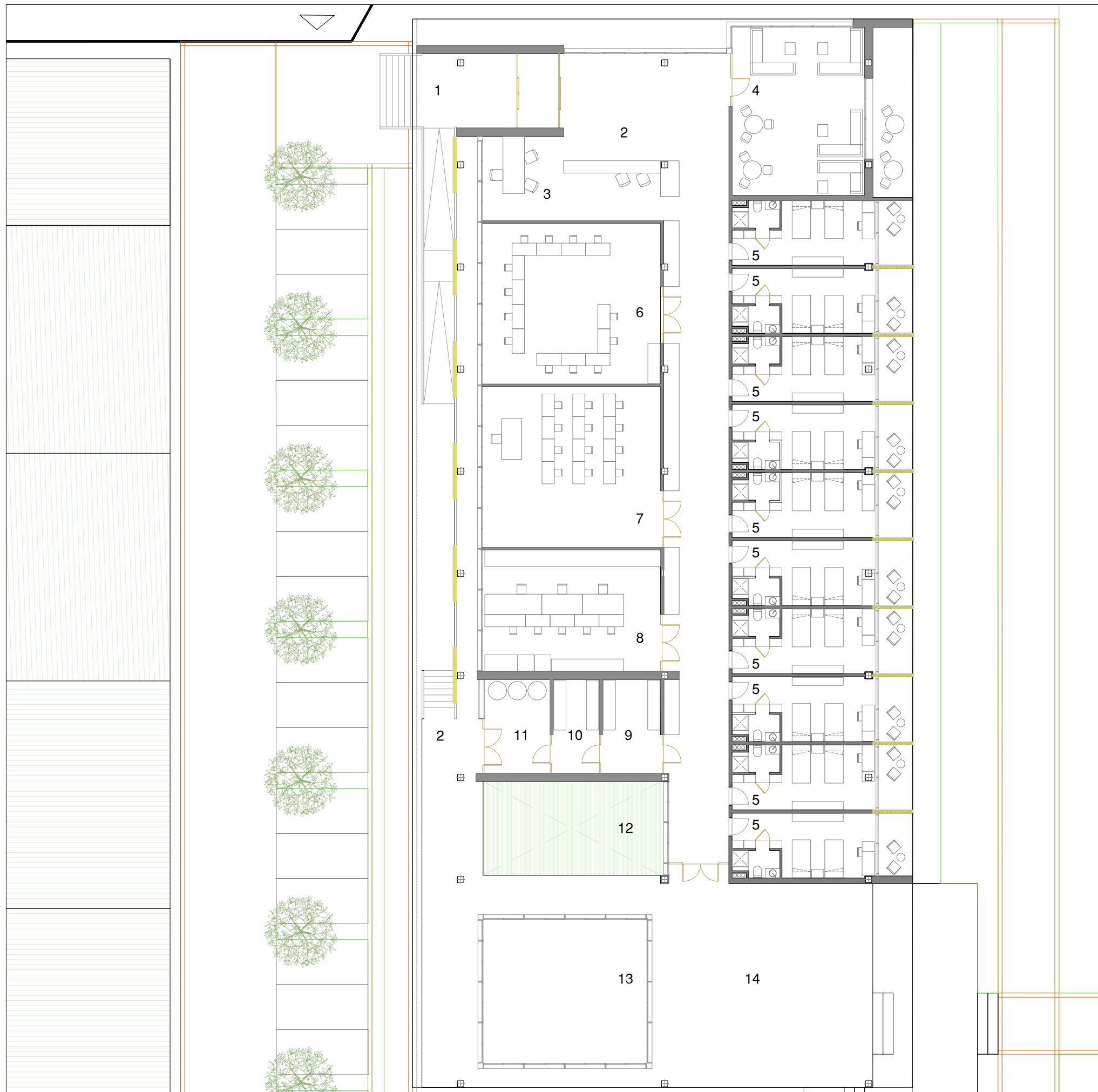


EDIFICIO DOCENTE

ZONAS Y ESPACIOS

- 1 Acceso estudiantes
- 2 Acceso profesorado
- 3 Recepción
- 4 Secretaria
- 5 Archivo
- 6 Patio jardín
- 7 Sala de lectura
- 8 Biblioteca
- 9 Despachos
- 10 Sala de profesores
- 11 Aulas de polivalentes 30 alumnos
- 12 Aulas de polivalentes 20 alumnos
- 13 Aseos públicos
- 14 Instalaciones



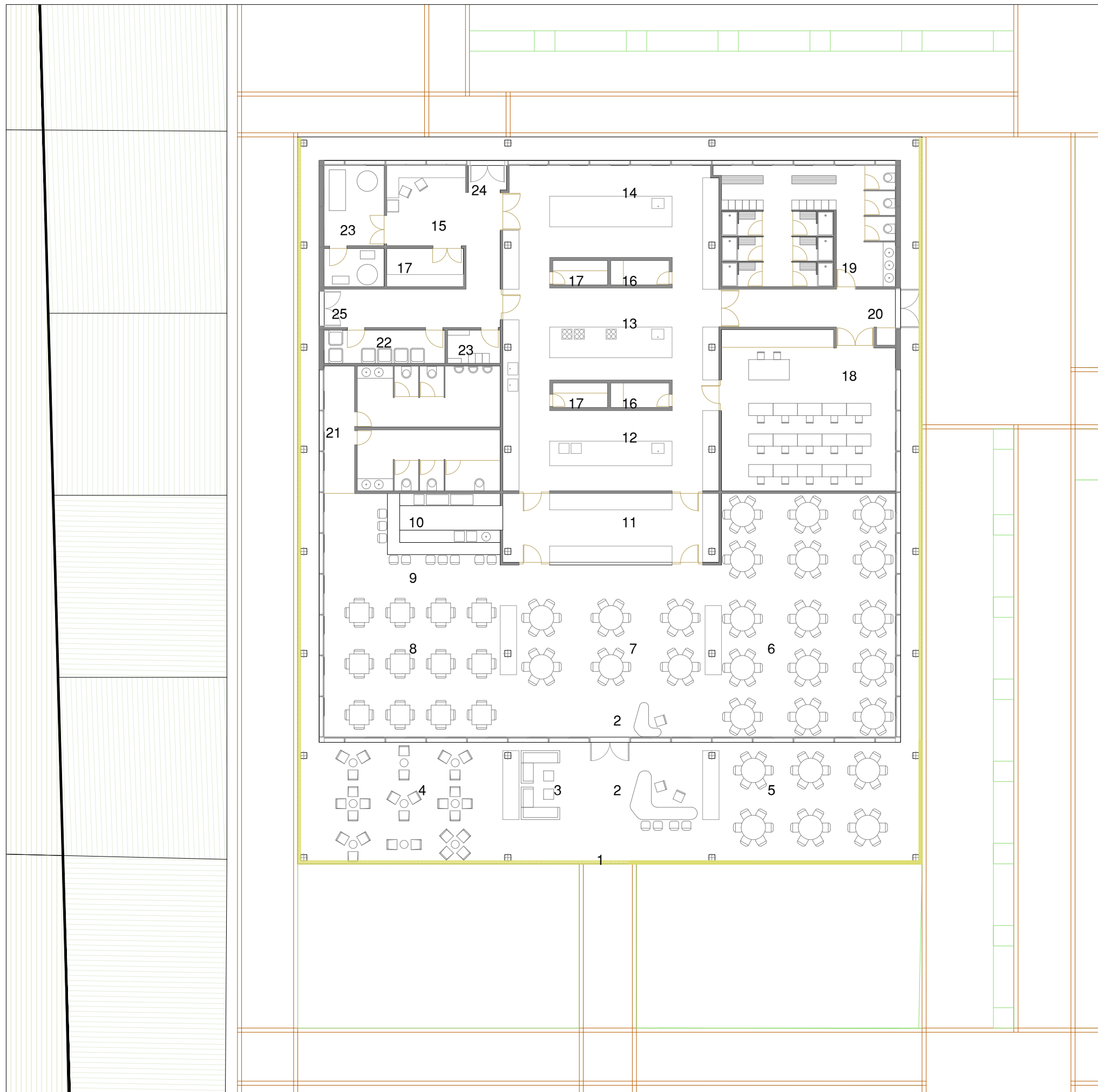


EDIFICIO HOTELERO

ZONAS Y ESPACIOS

- 1 Acceso clientes
- 2 Recepción
- 3 Dirección
- 4 Sala de estar
- 5 Habitación doble
- 6 Aula de recepción
- 7 Aula de alojamiento
- 8 Taller de lavandería-lencería
- 9 Almacén
- 10 Instalaciones Eléctricas
- 11 Instalaciones Climatización
- 12 Patio Jardín
- 13 Sala Multiusos
- 14 Espacio multiusos exterior



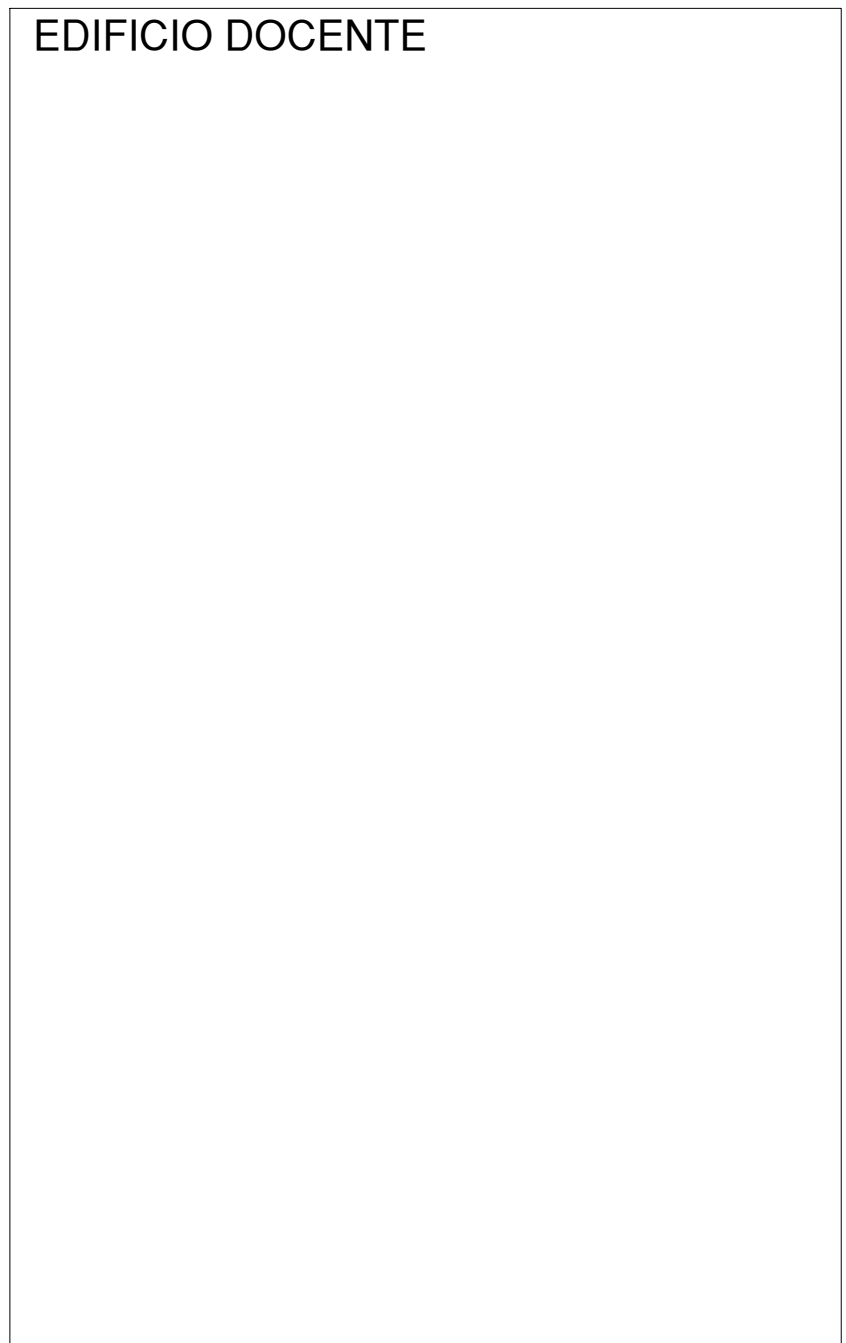
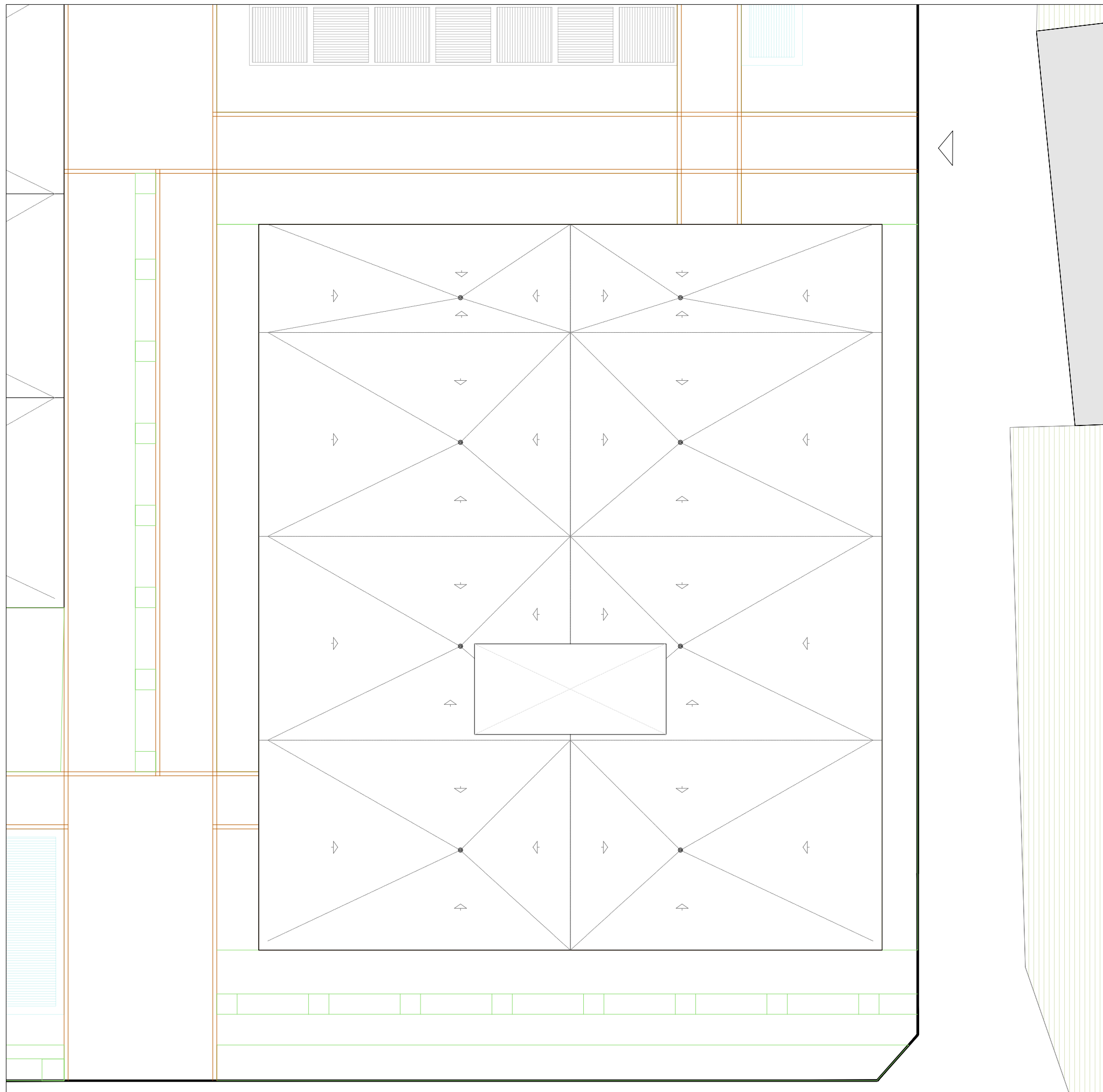


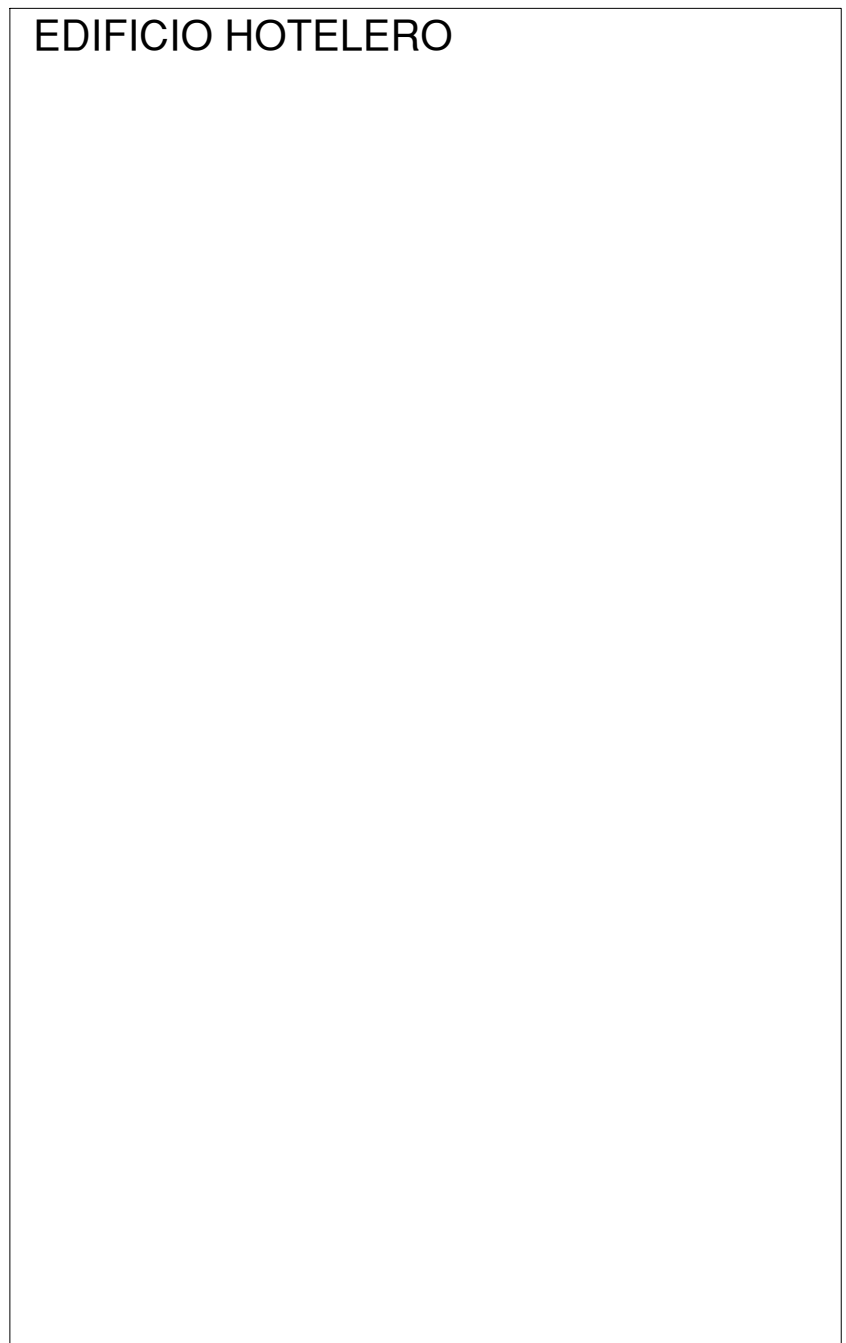
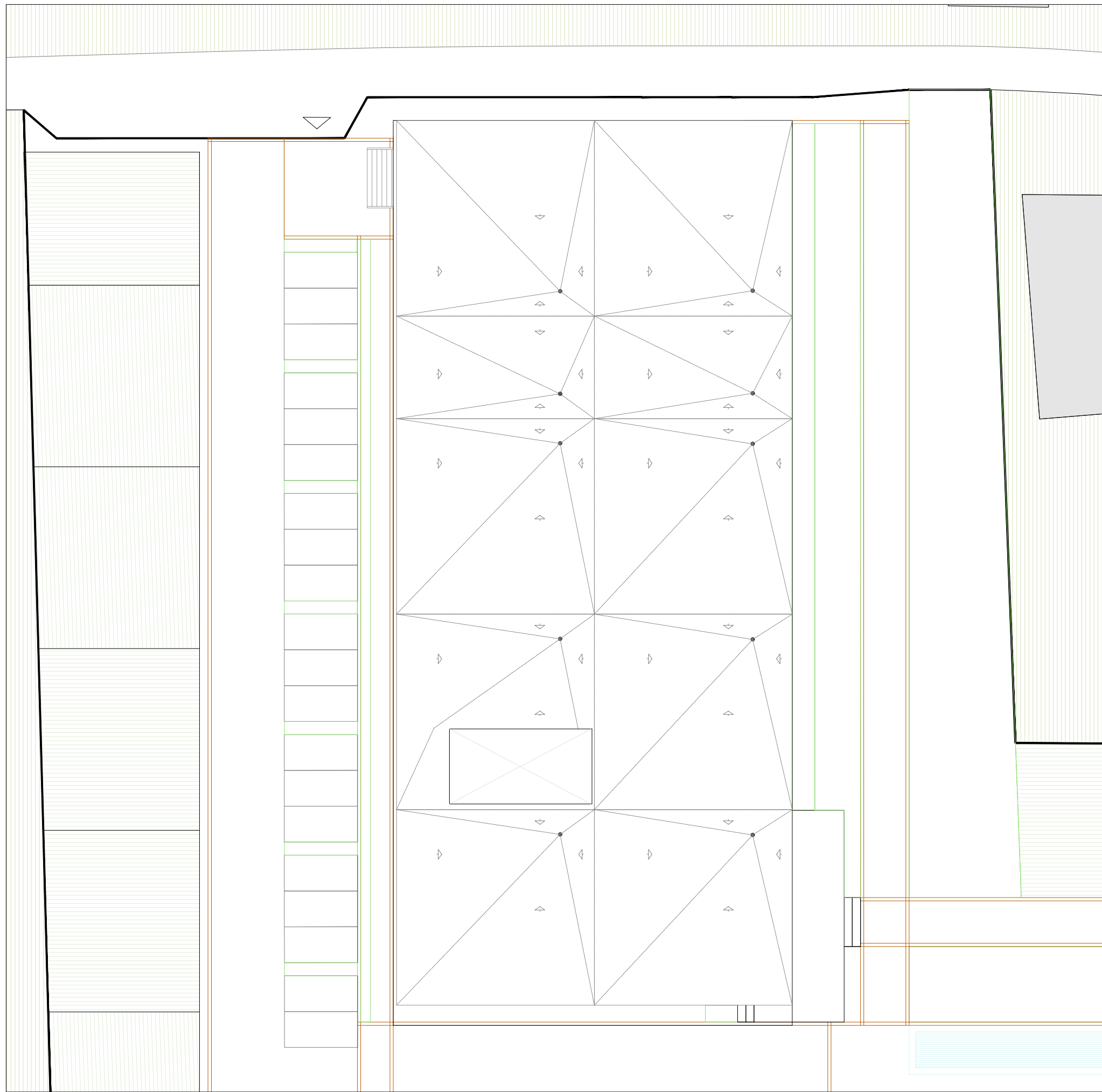
EDIFICIO RESTAURANTE

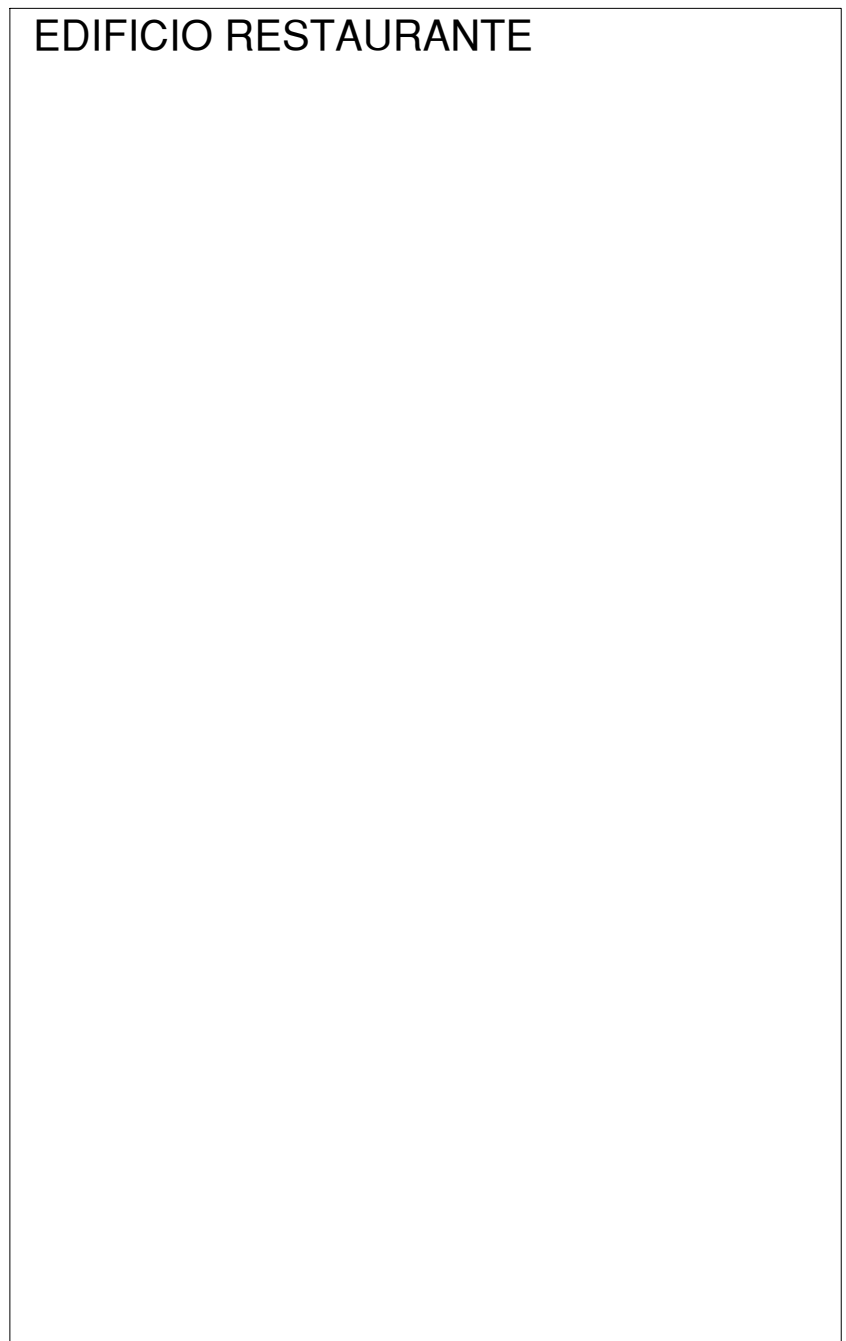
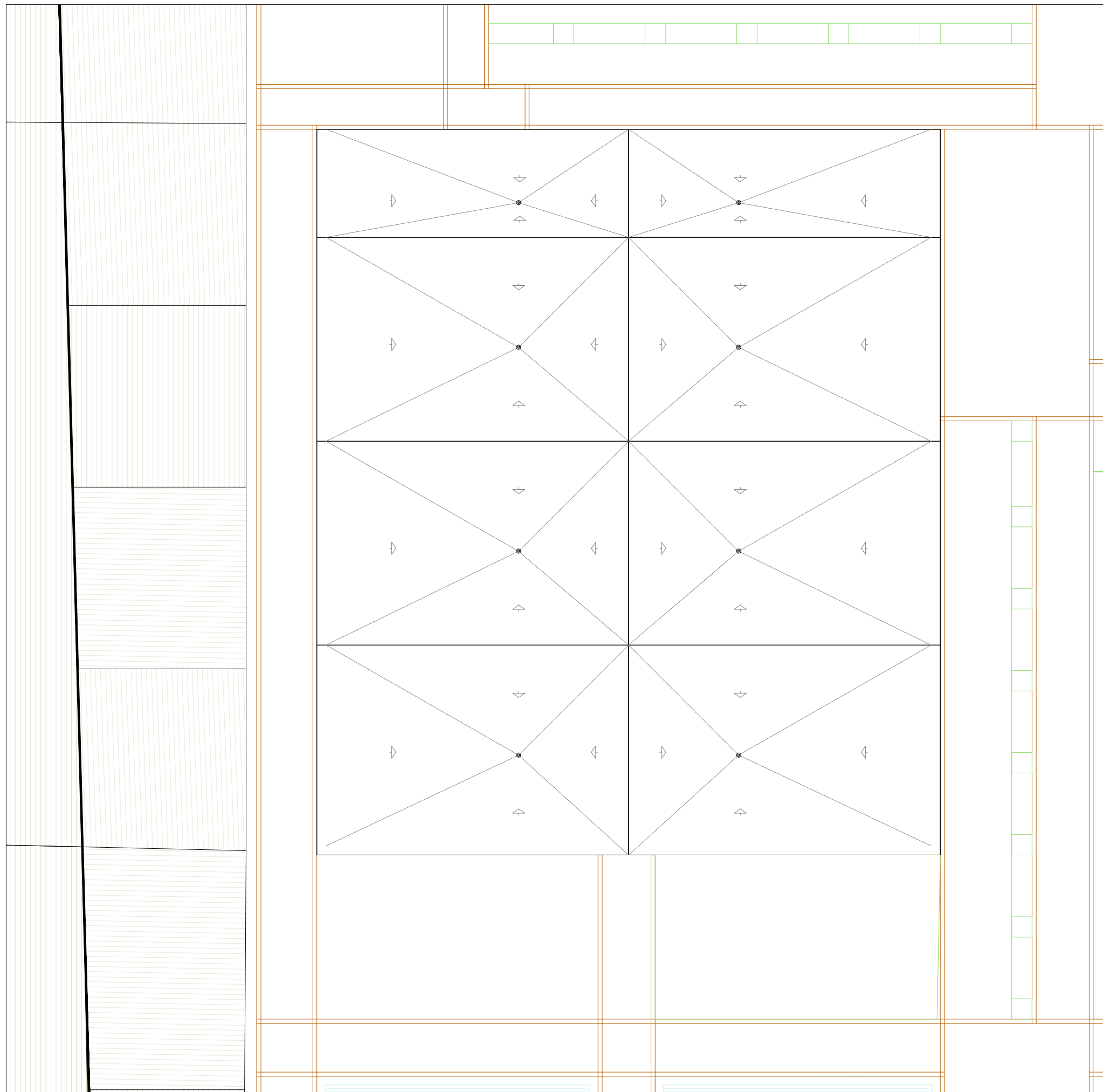
ZONAS Y ESPACIOS

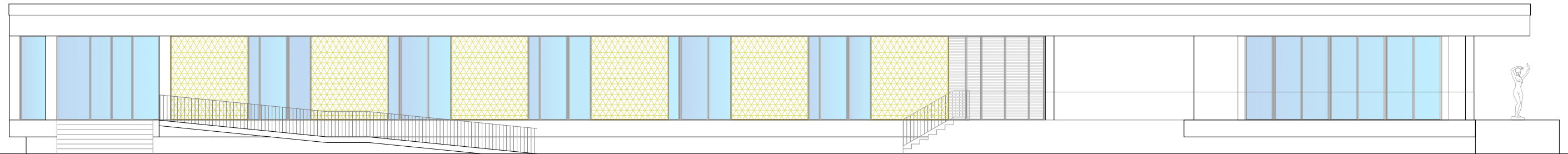
- 1 Acceso clientes
- 2 Recepción
- 3 Zona espera
- 4 Lounge bar
- 5 Restaurante Terraza
- 6 Restaurante Interior
- 7 Restaurante Degustación
- 8 Cafetería
- 9 Bar
- 10 Barra
- 11 Office de camareros
- 12 Taller de pastelería
- 13 Zona cocción y elaboración alimentos
- 14 Preparación de alimentos
- 15 Recepción y control de alimentos
- 16 Cámaras refrigeradas
- 17 Almacenaje
- 18 Aula de restauración
- 19 Vestuarios
- 20 Acceso docentes
- 21 Aseos públicos
- 22 Cuarto de basuras
- 23 Cuarto Instalaciones
- 24 Acceso Materias Primas
- 25 Salida Residuos



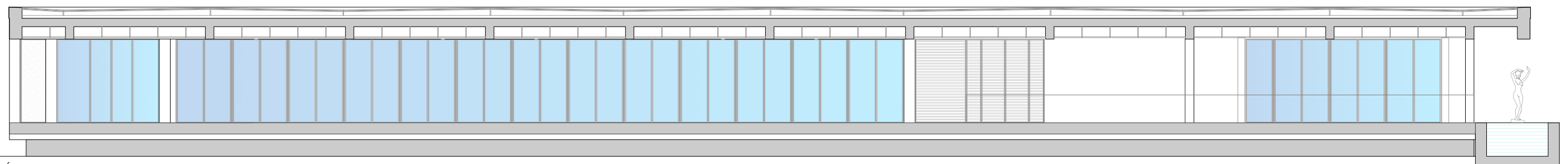




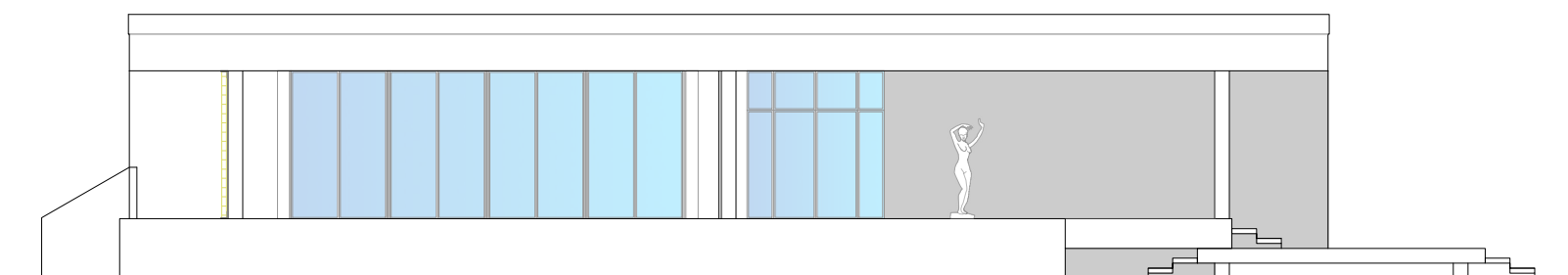




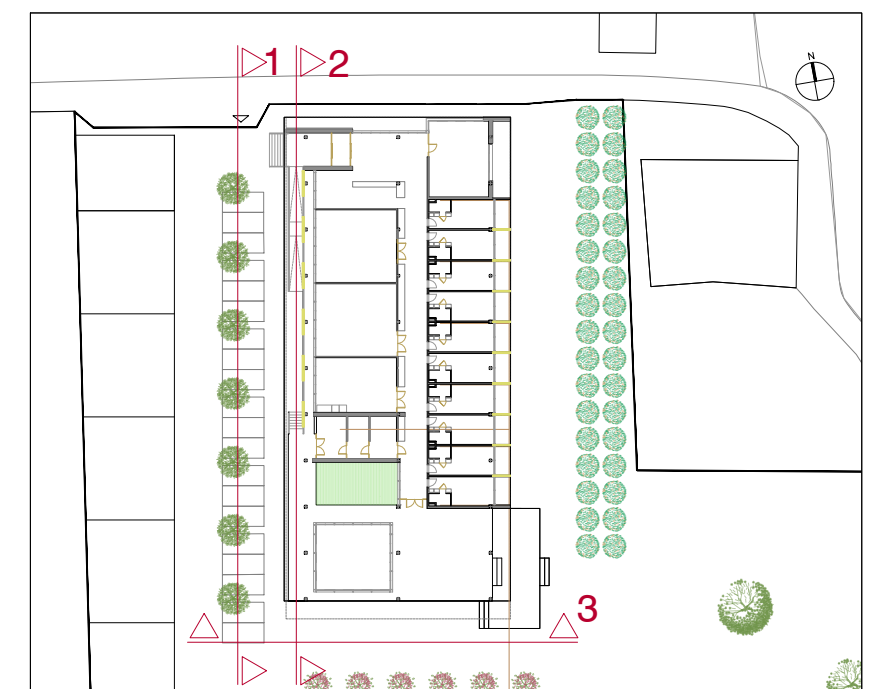
SECCIÓN 1

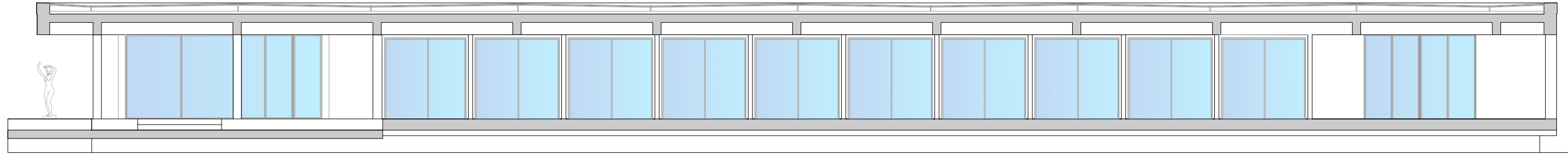


SECCIÓN 2

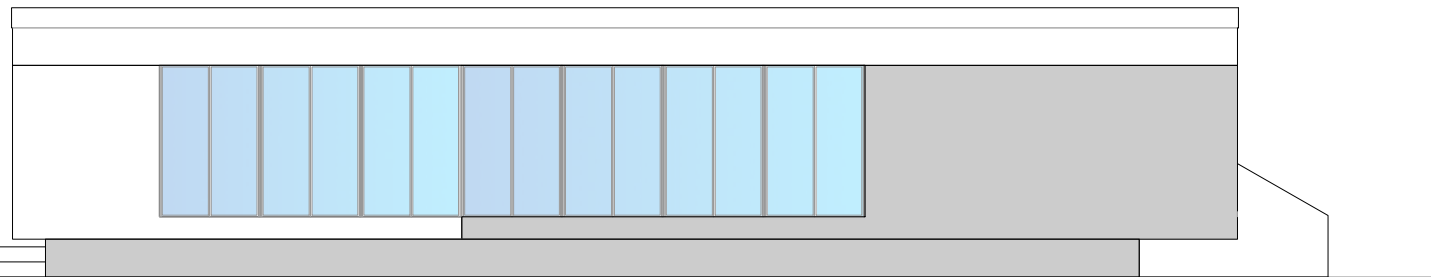


SECCIÓN 3

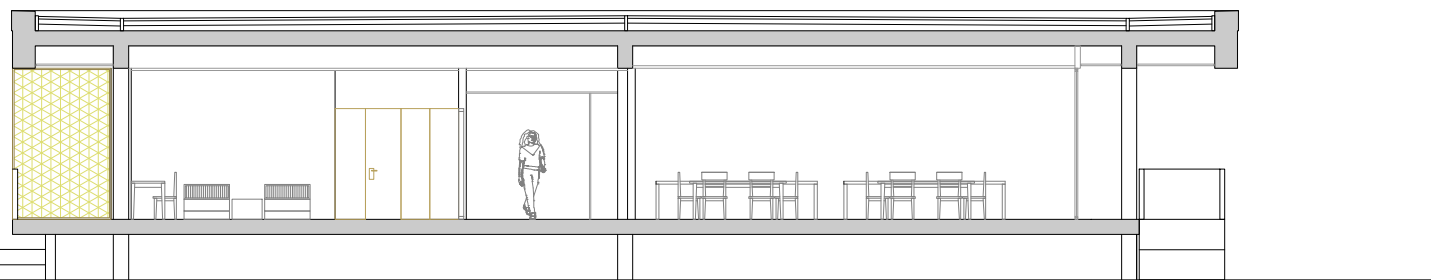




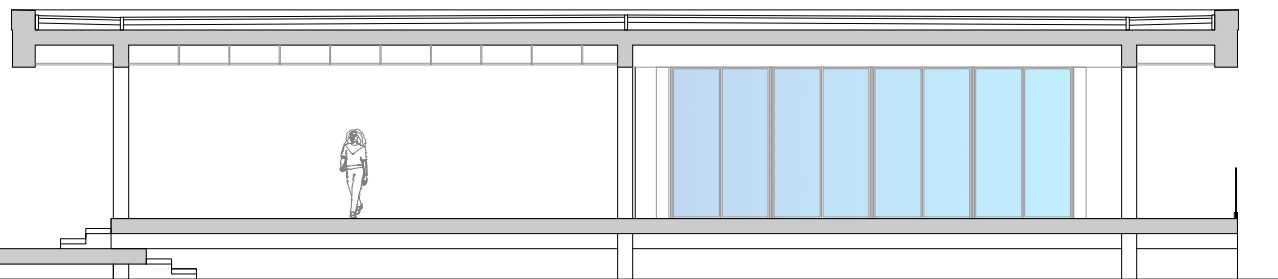
SECCIÓN 1



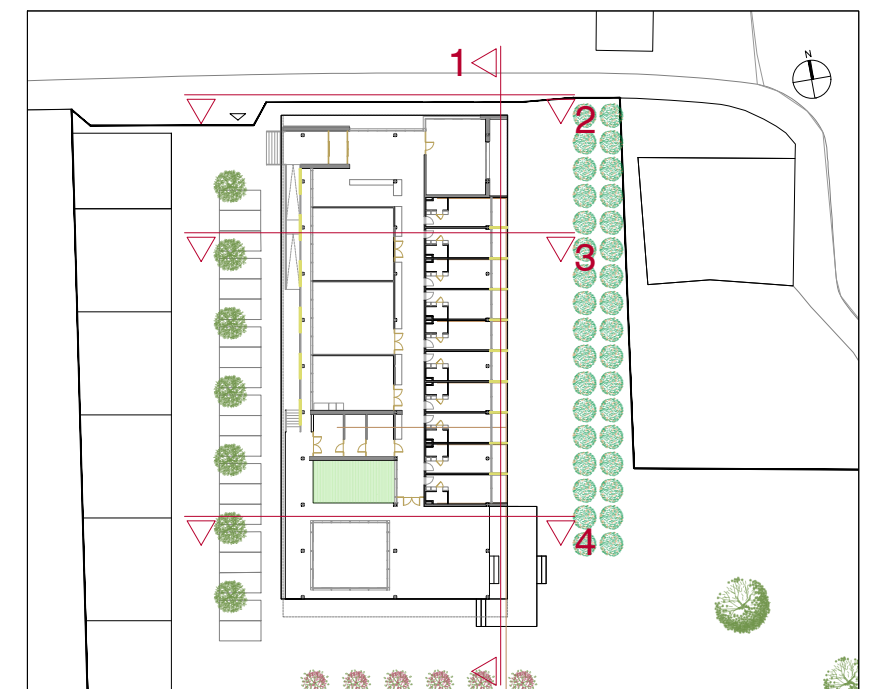
SECCIÓN 2



SECCIÓN 3

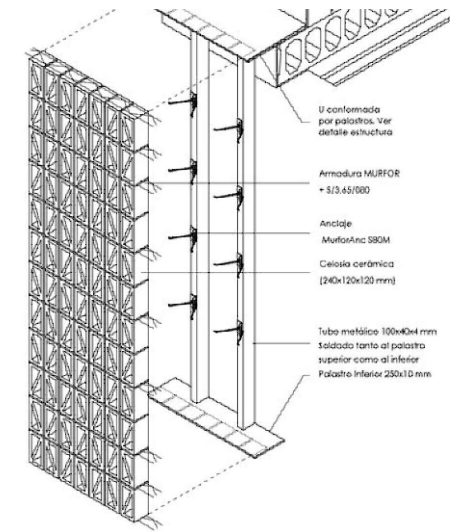


SECCIÓN 4



EDIFICIO RESTAURANTE

DETALLE SUBESTRUCTURA CELOSIA

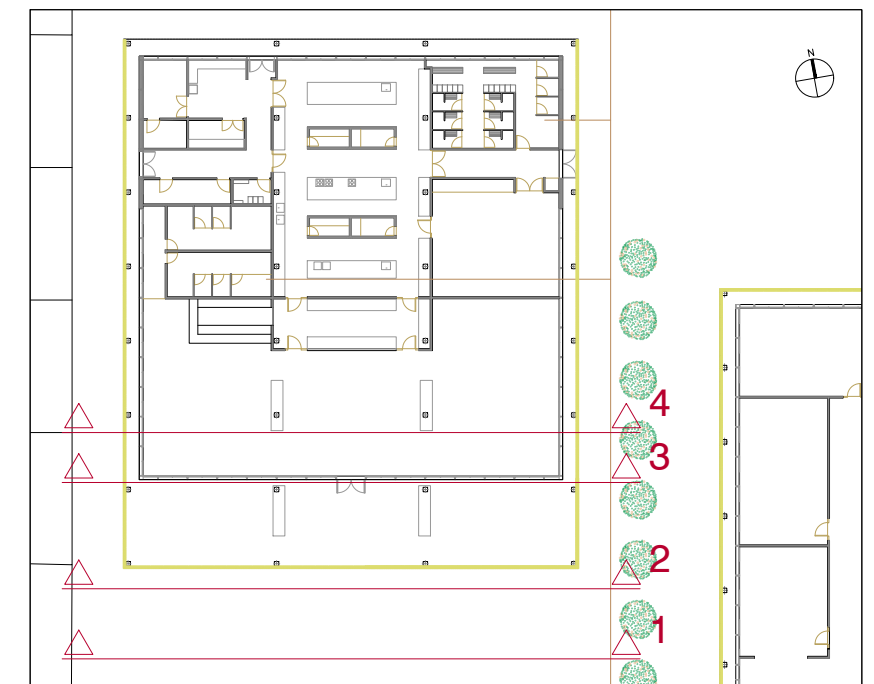


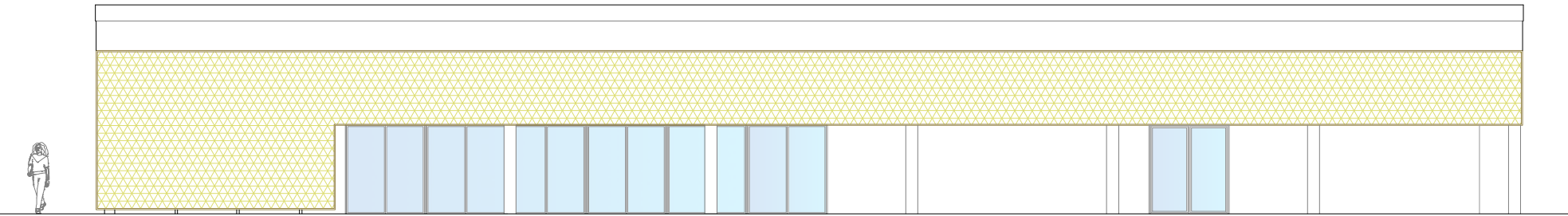
SECCIÓN 1

SECCIÓN 2

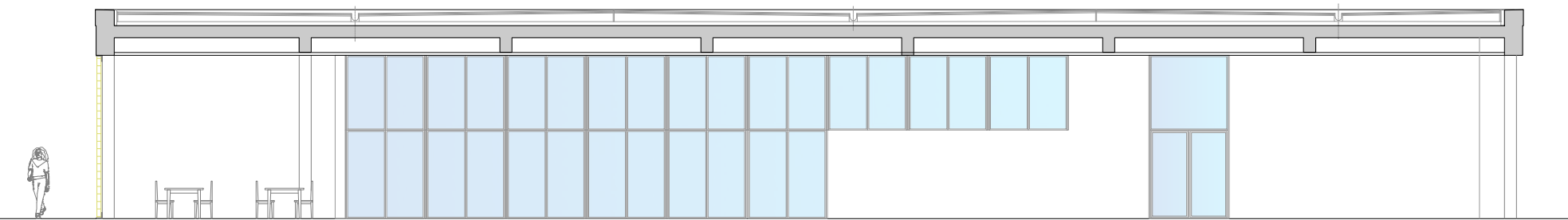
SECCIÓN 3

SECCIÓN 4

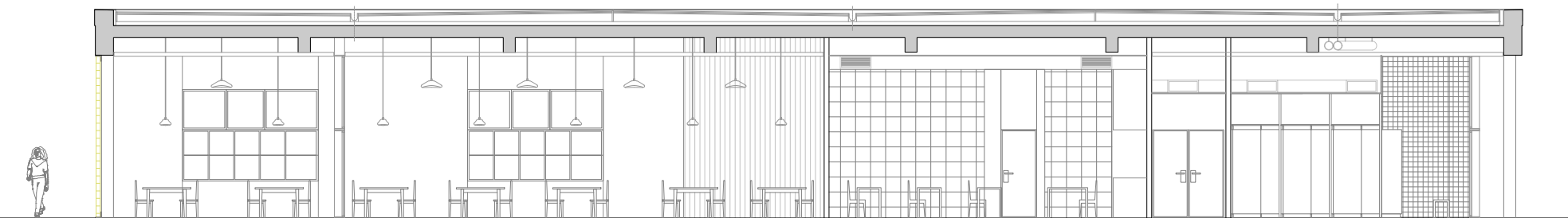




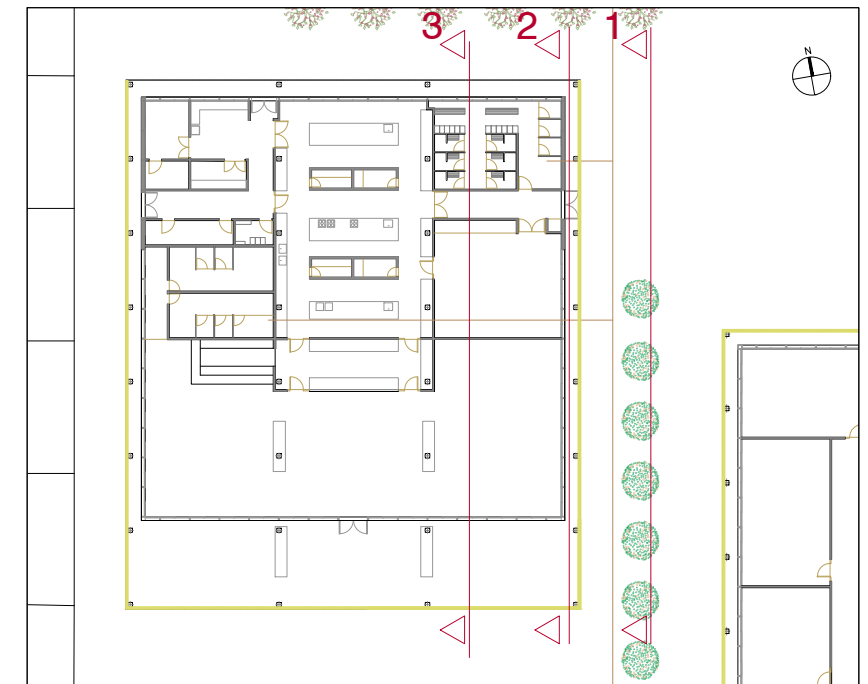
SECCIÓN 1

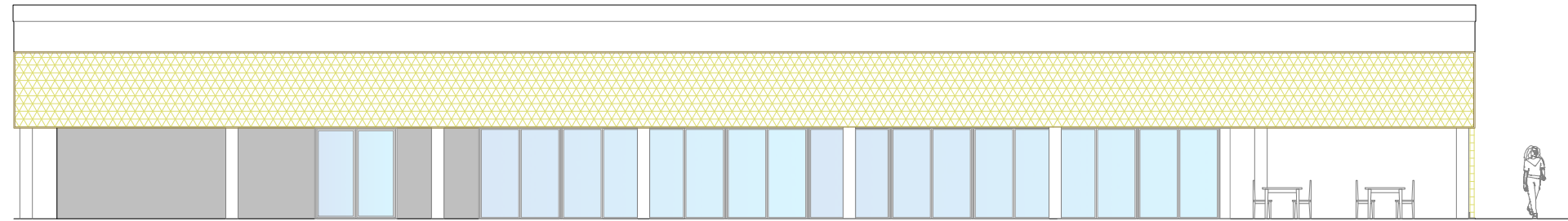


SECCIÓN 2

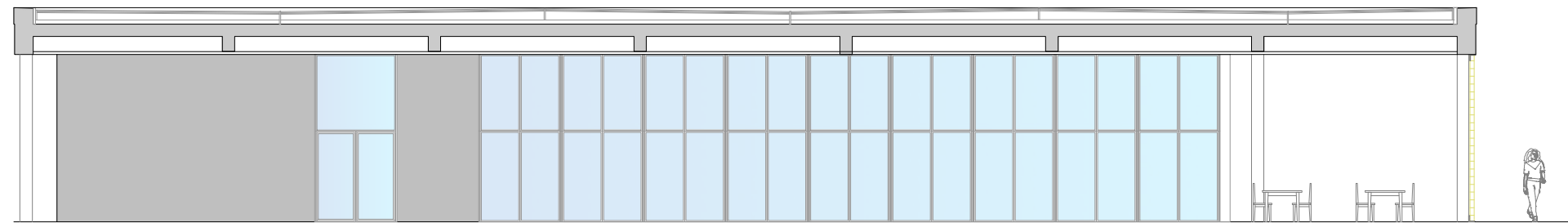


SECCIÓN 3

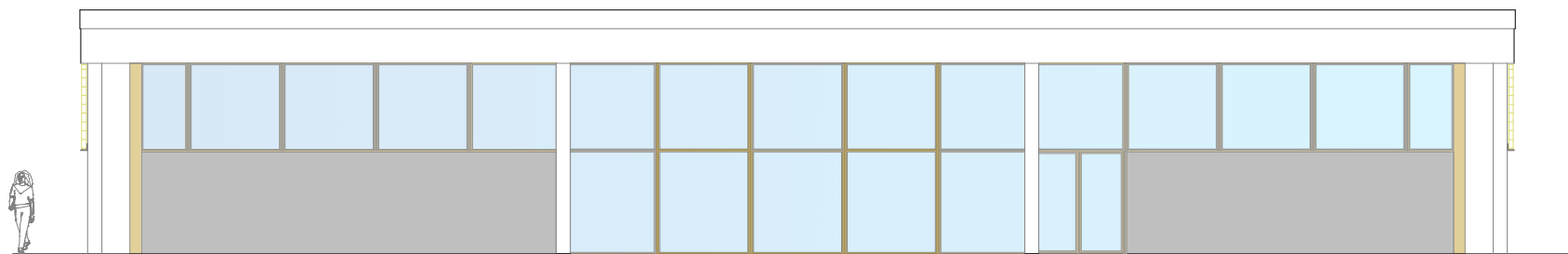




SECCIÓN 1



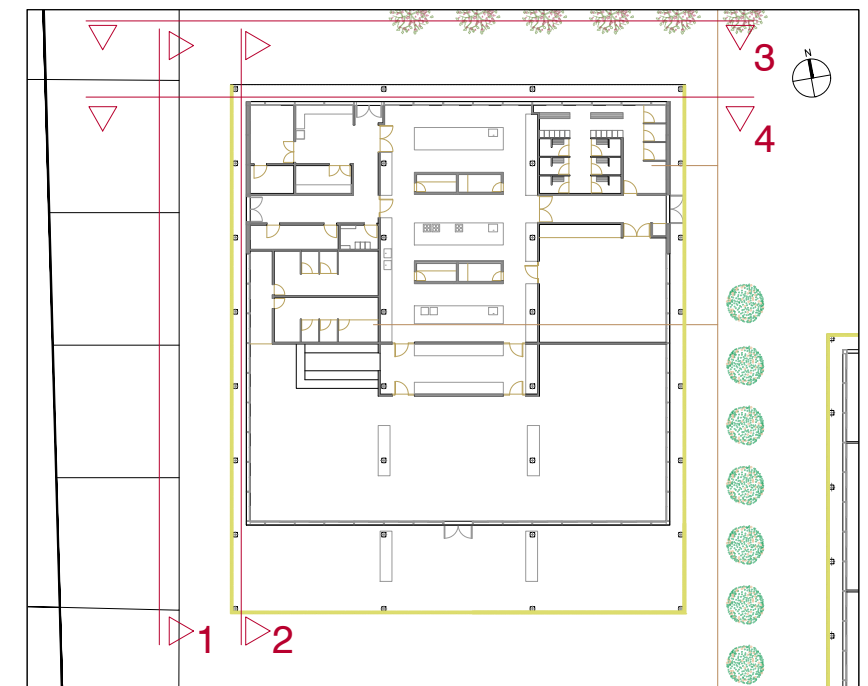
SECCIÓN 2



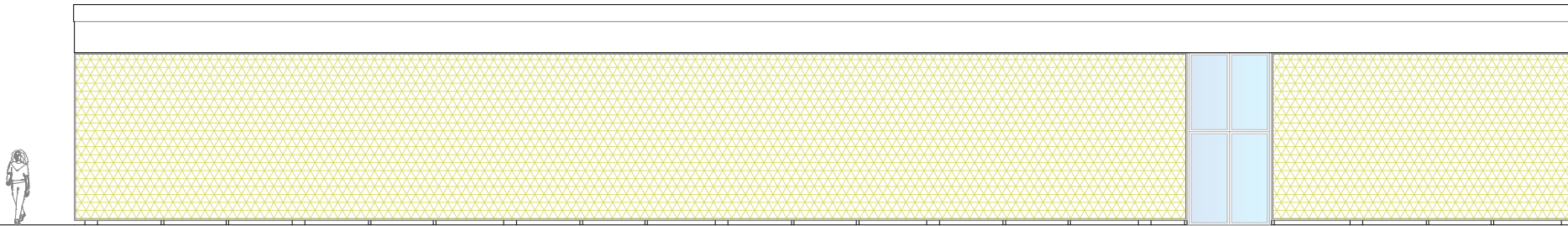
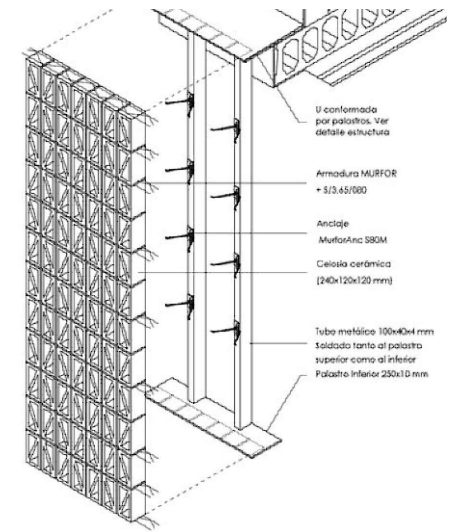
SECCIÓN 3



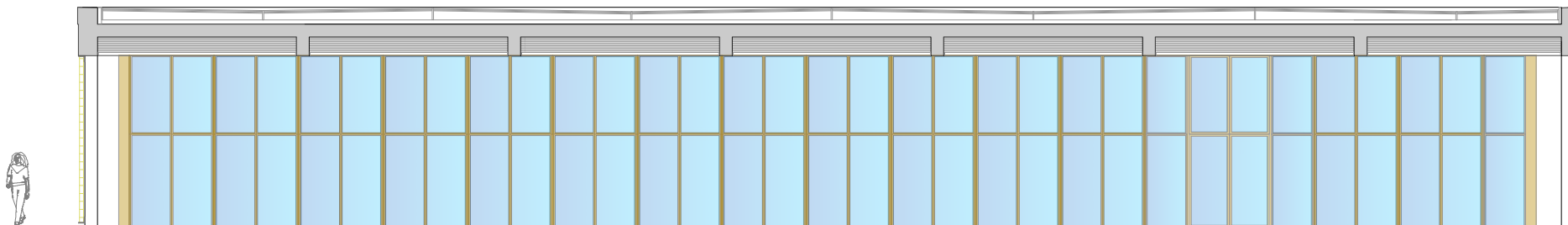
SECCIÓN 4



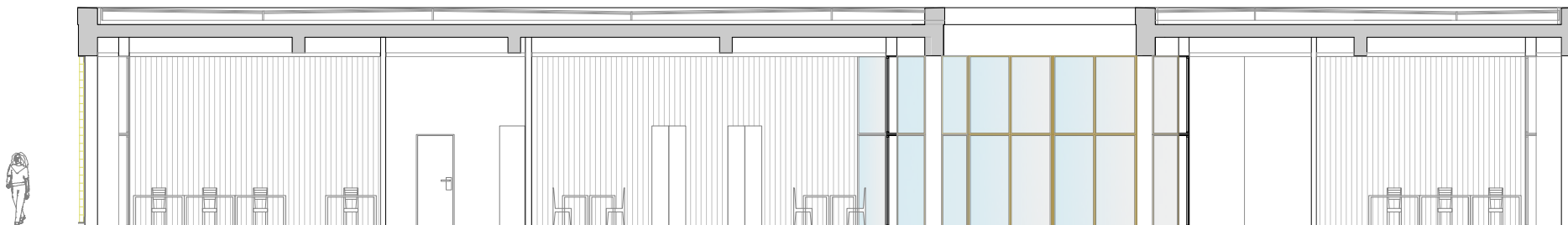
DETALLE SUBESTRUCTURA CELOSLA



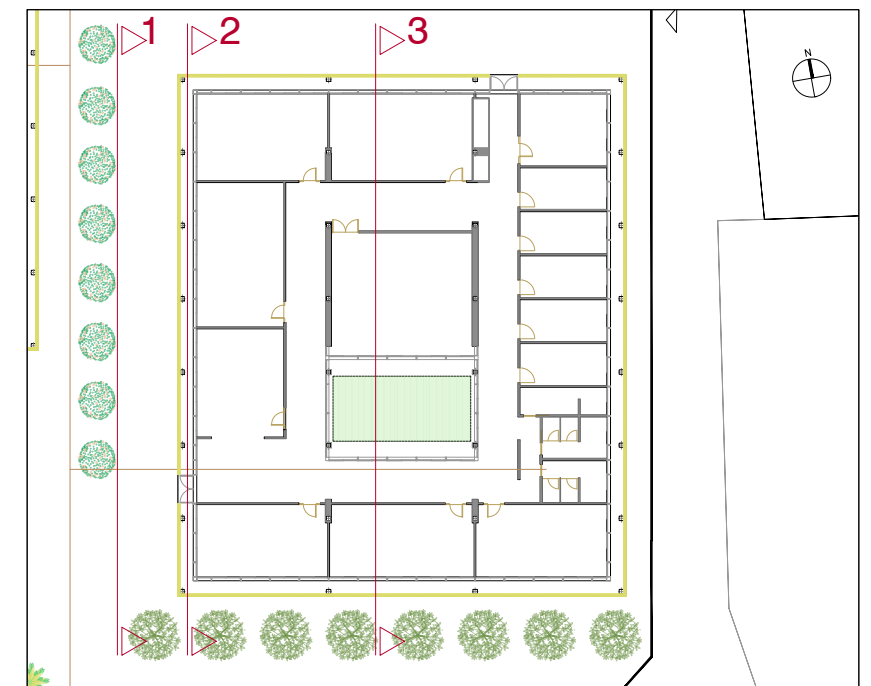
SECCIÓN 1

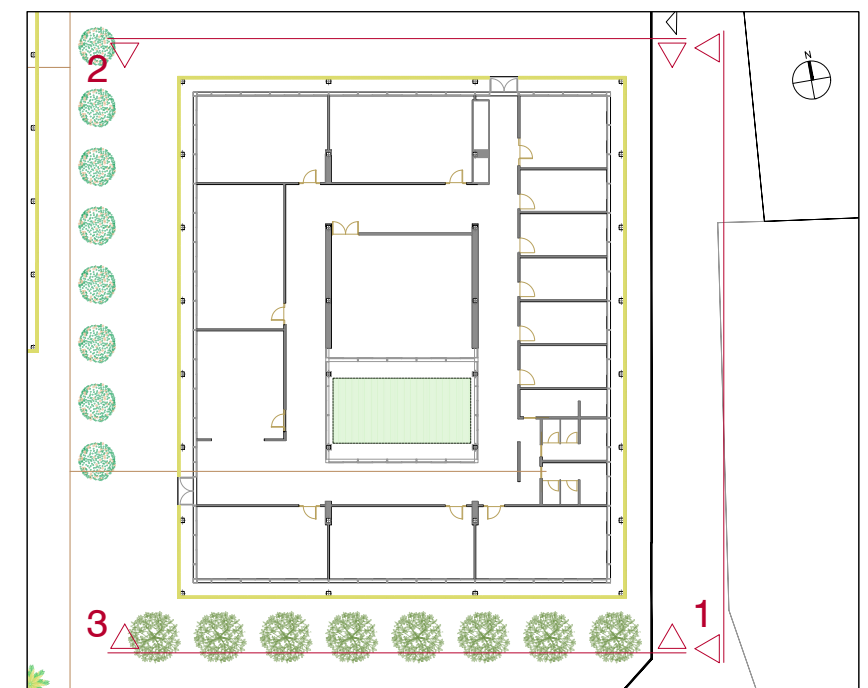
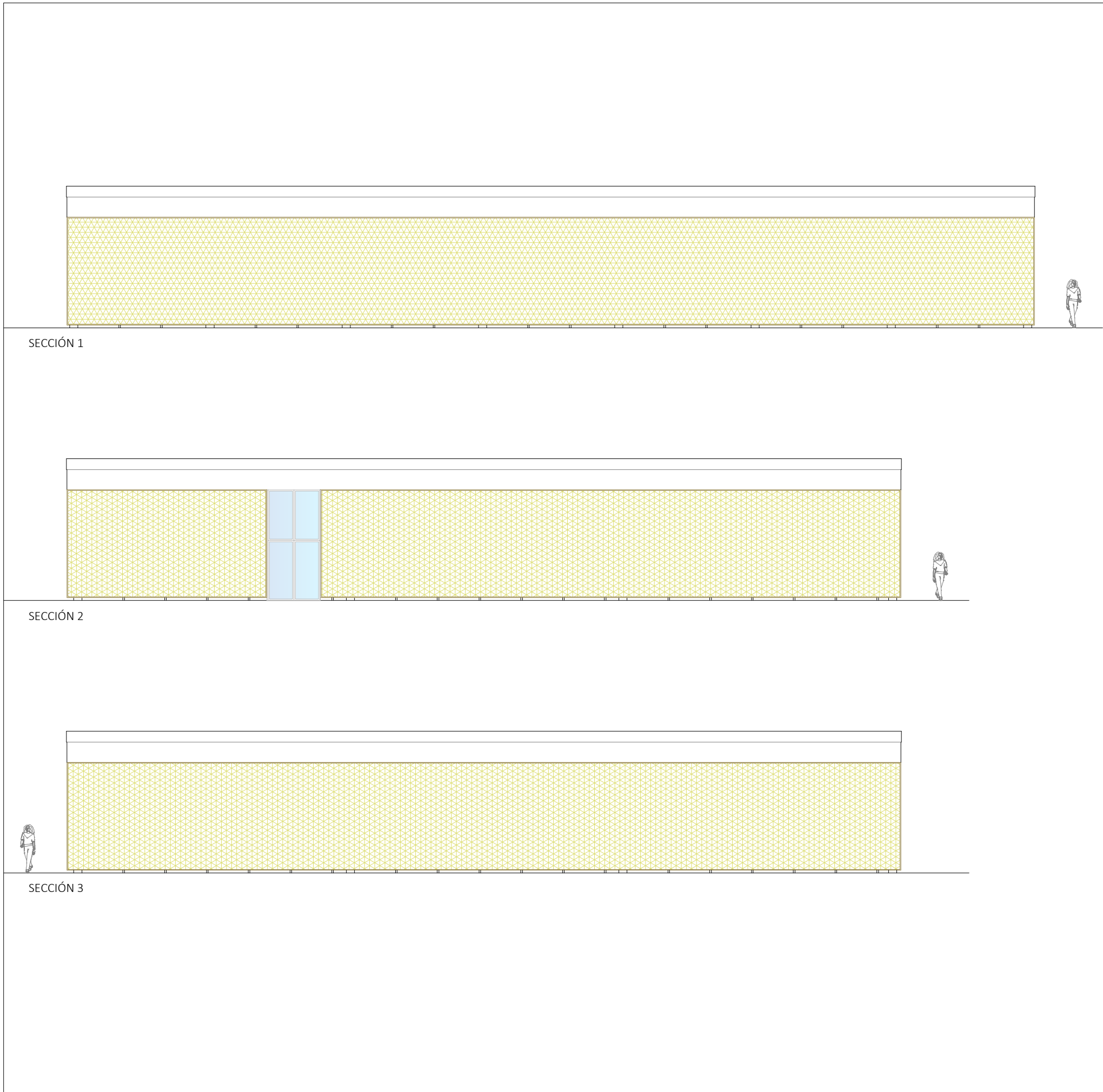


SECCIÓN 2

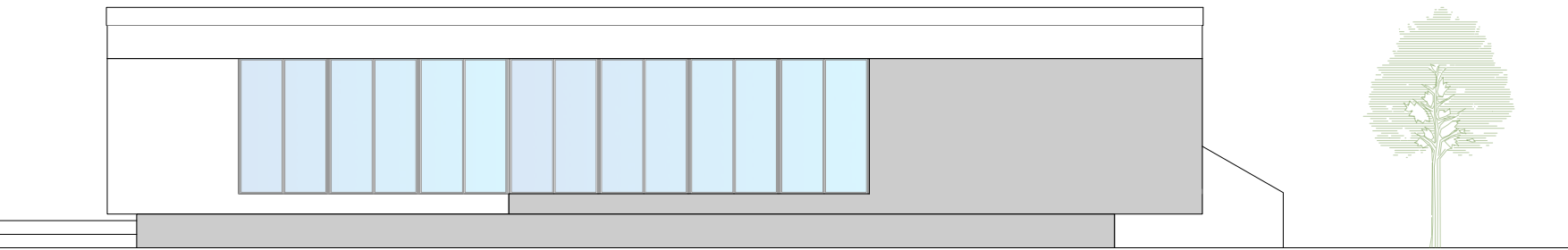
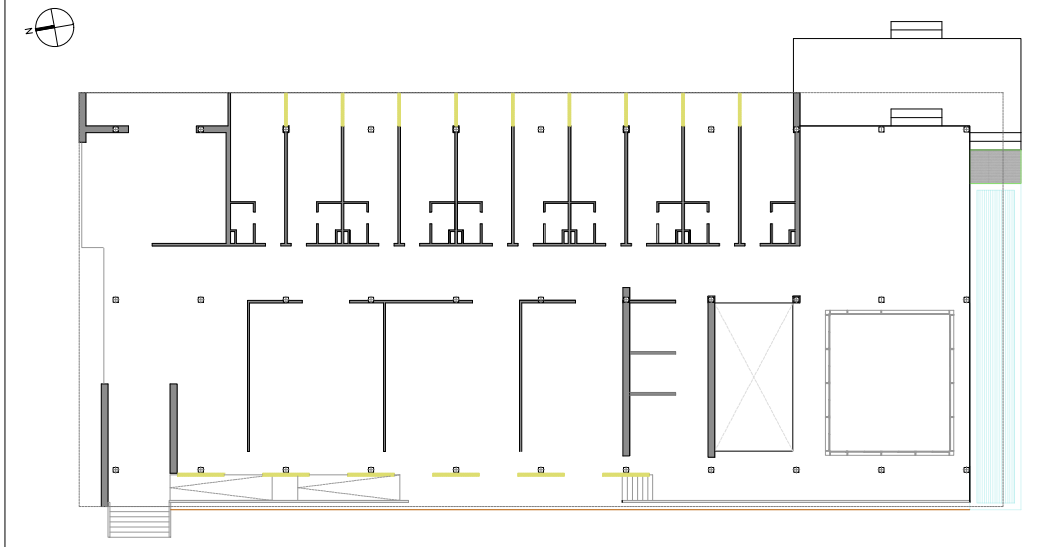


SECCIÓN 3

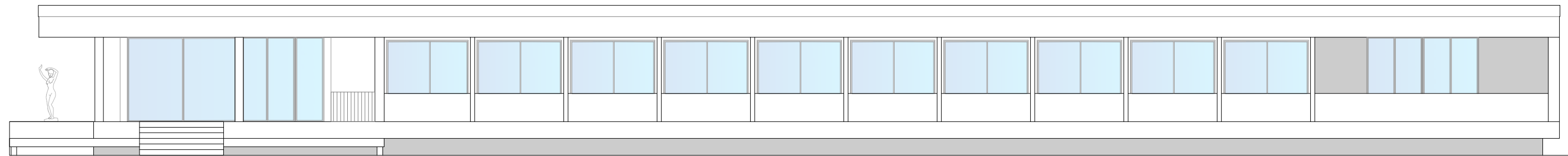




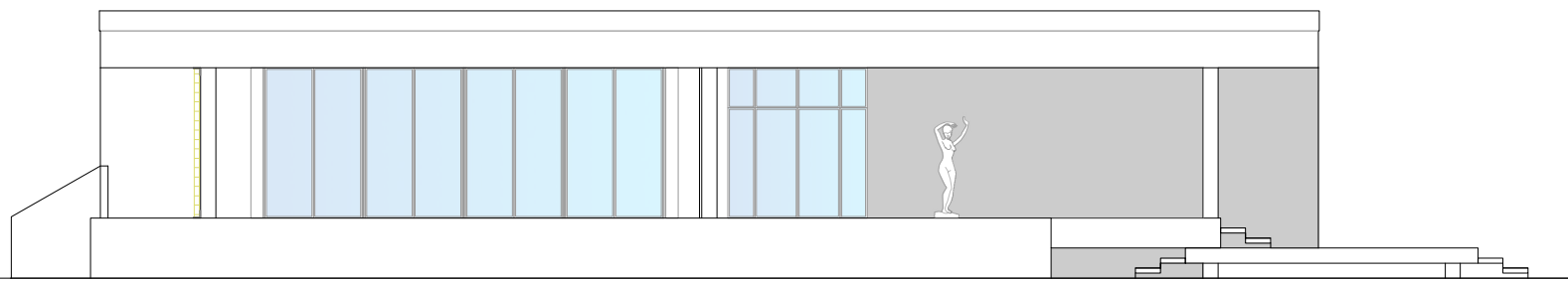
EDIFICIO HOTELERO



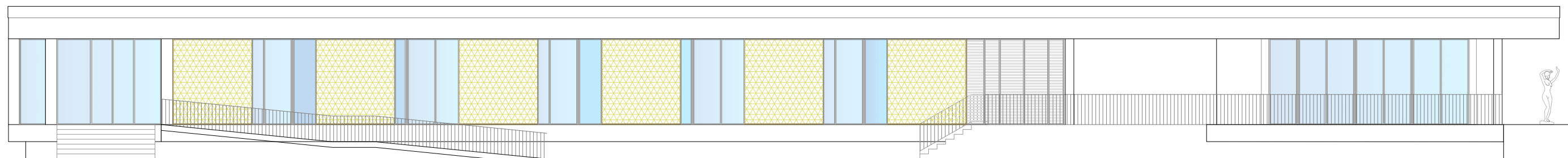
FACHADA NORTE



FACHADA ESTE

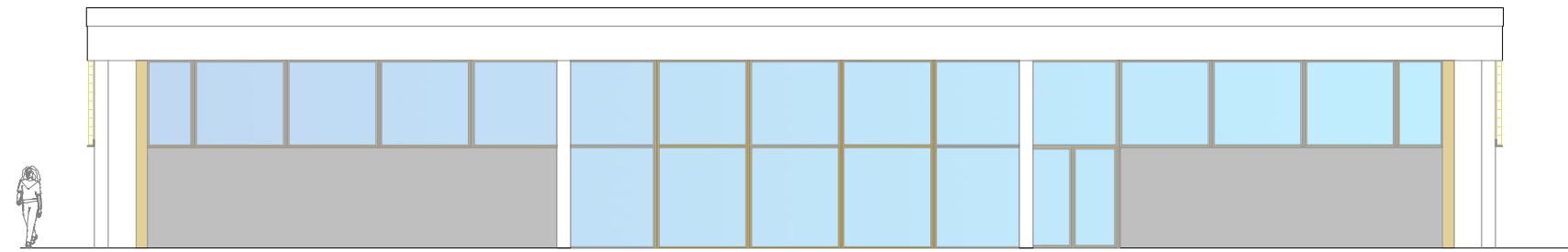


FACHADA SUR

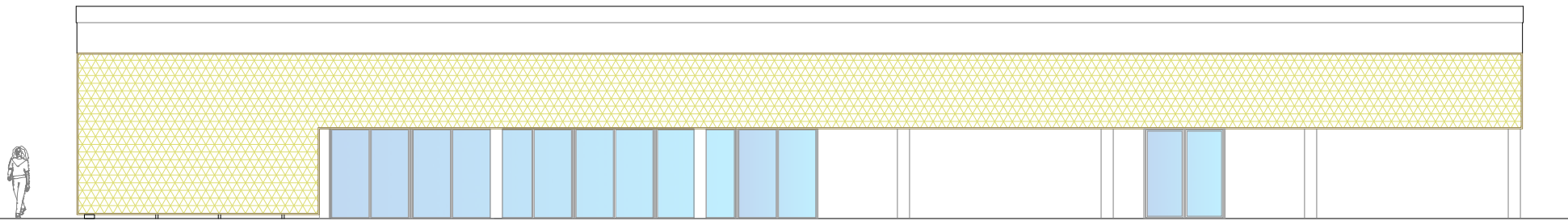


FACHADA OESTE

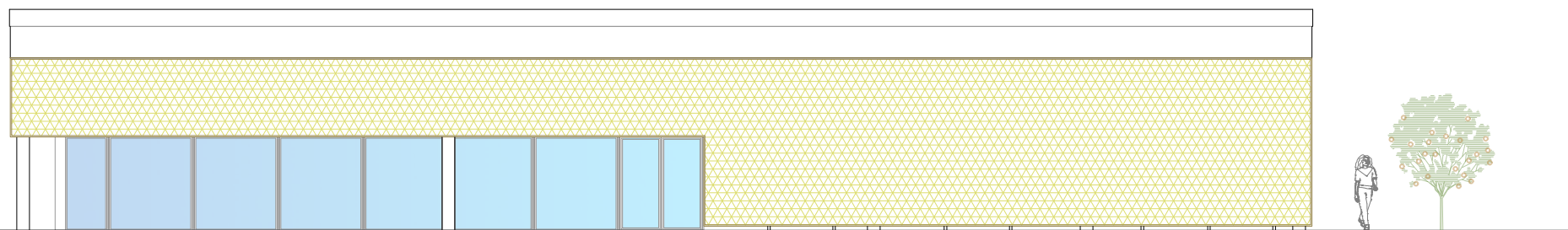
EDIFICIO RESTAURANTE



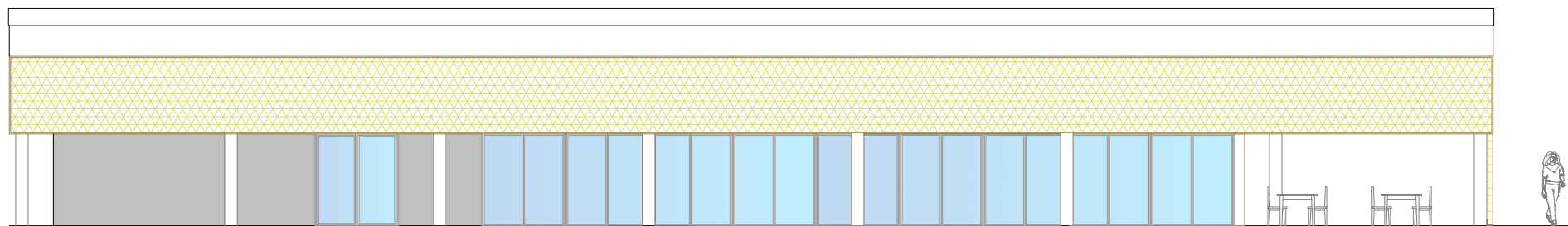
FACHADA NORTE



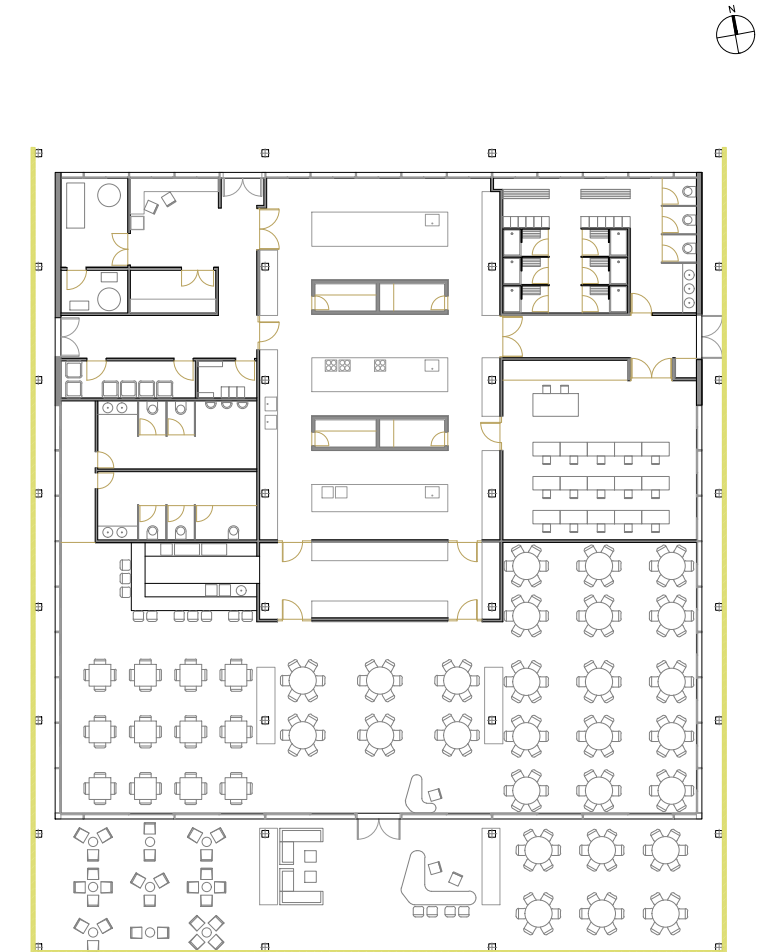
FACHADA ESTE



FACHADA SUR



FACHADA OESTE

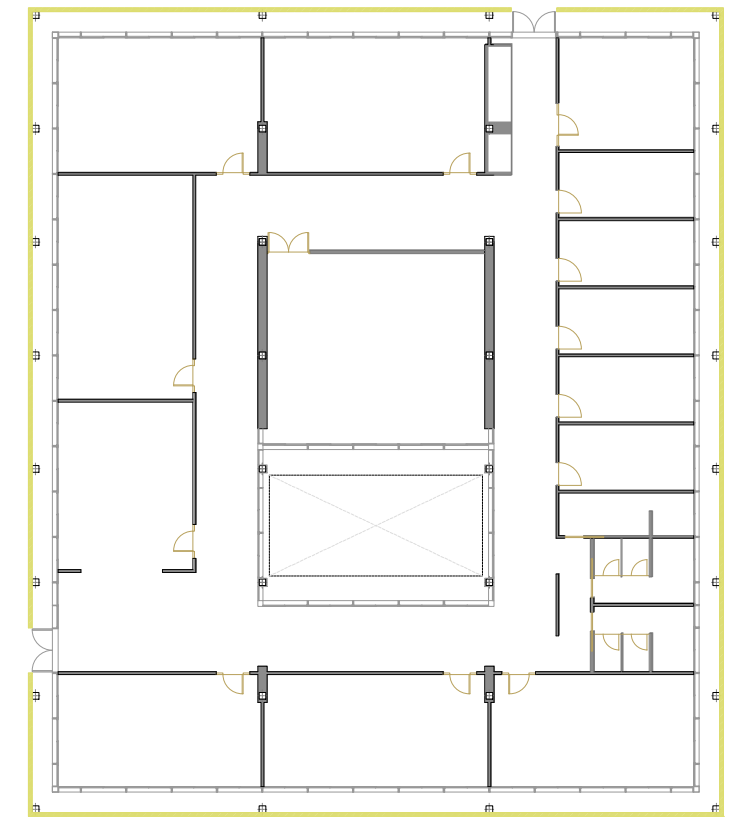


CELOSIA +2,50m



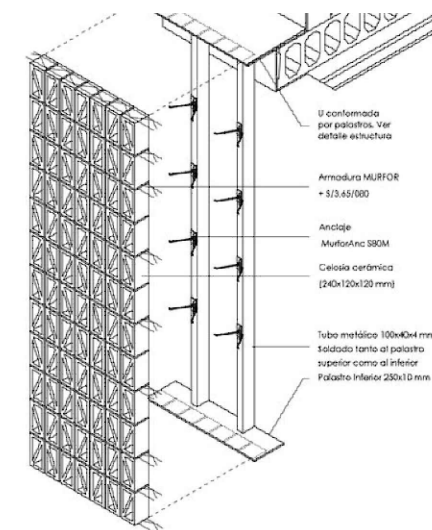
CELOSIA +1,50m

EDIFICIO EDUCATIVO



CELOSÍA CERÁMICA

DETALLE SUBESTRUCTURA CELOSIA



FACHADA NORTE

FACHADA ESTE

FACHADA SUR

FACHADA OESTE



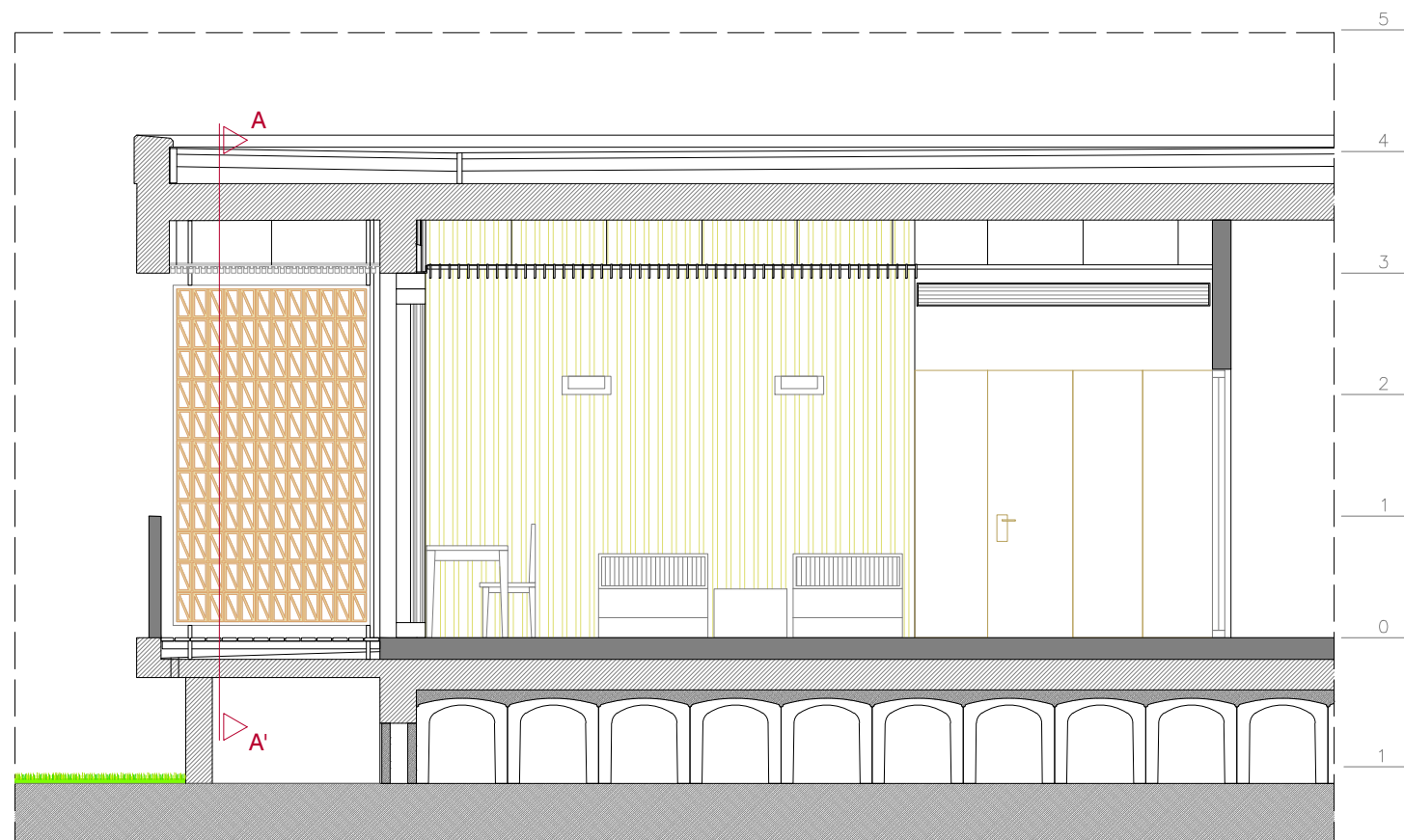
PLANTA AMUEBLADA



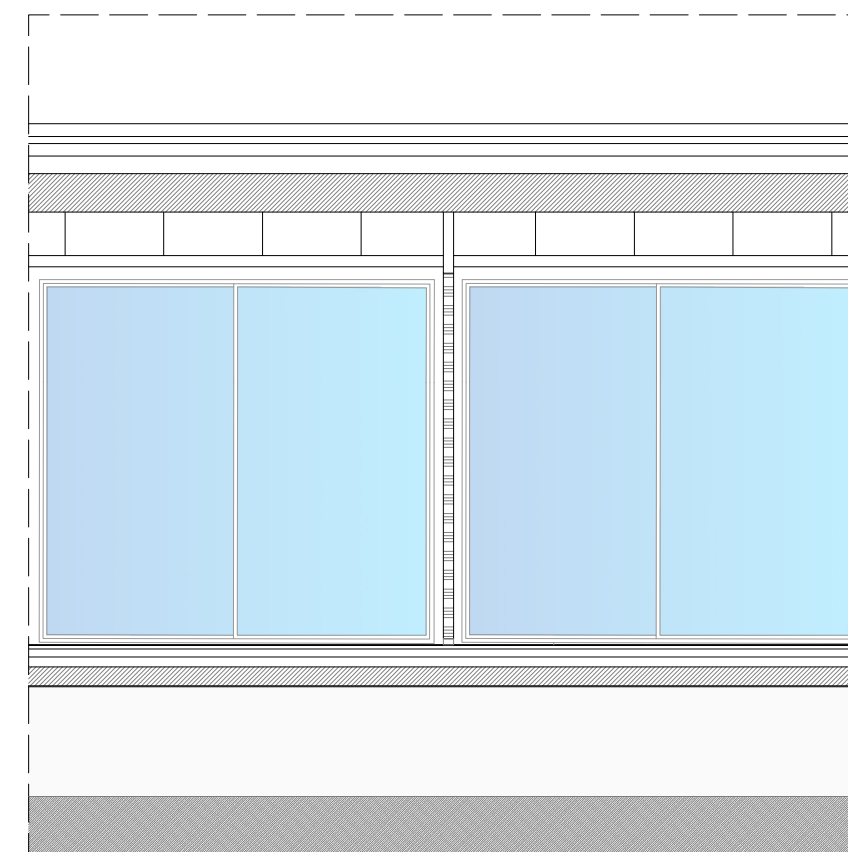
SECCIÓN GENERAL



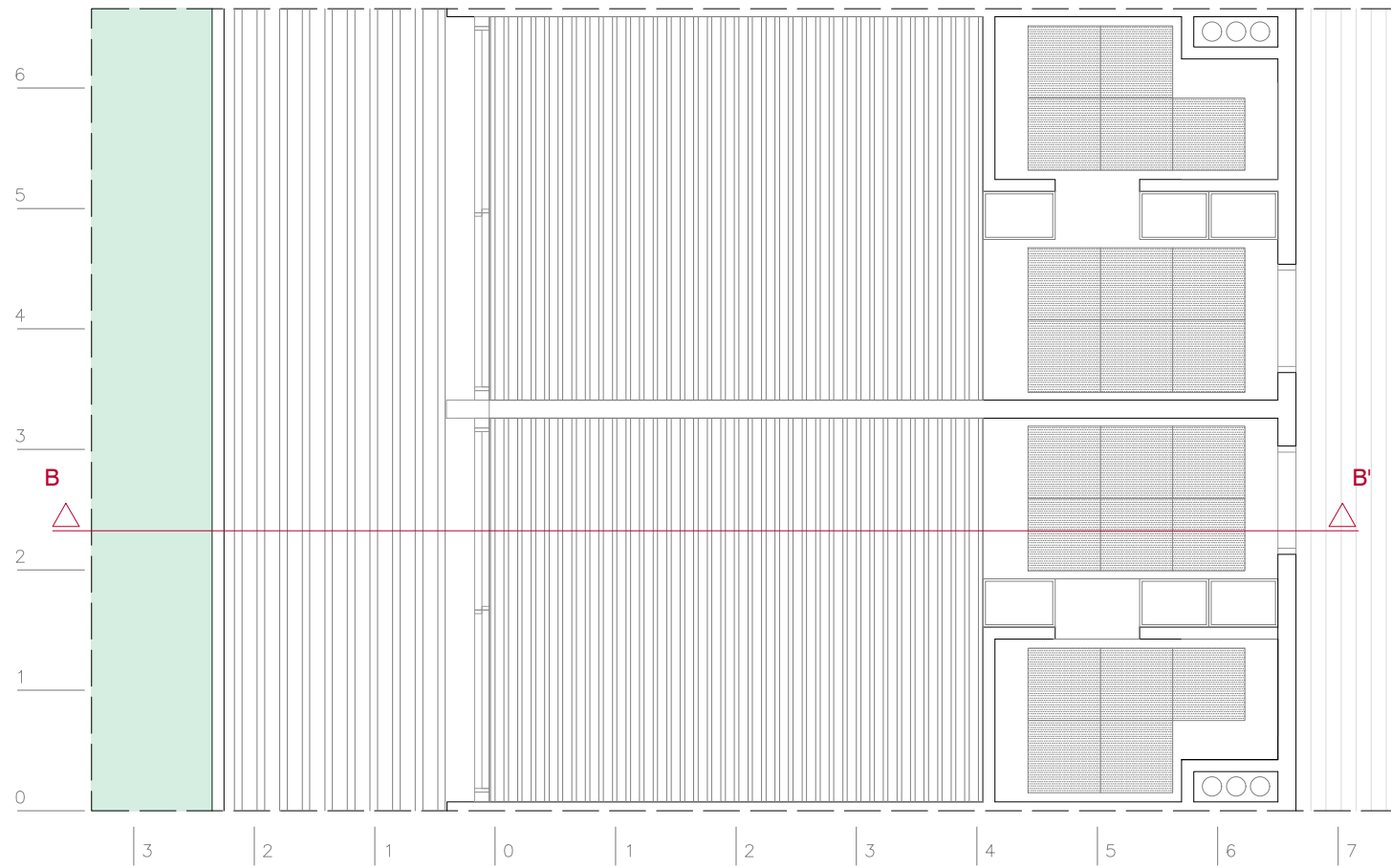
REFERENTES MATERIALIDAD



SECCIÓN B-B'



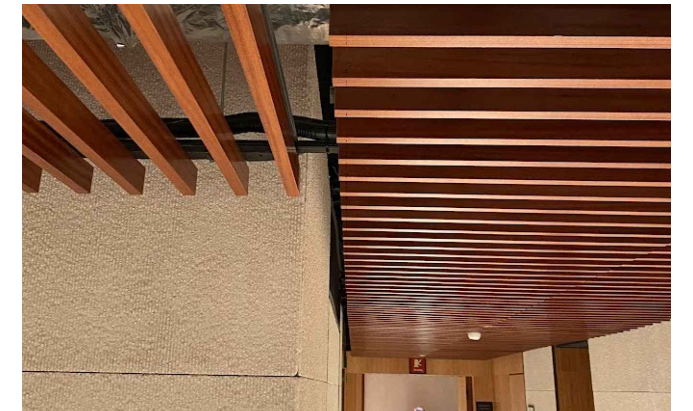
SECCIÓN A-A'



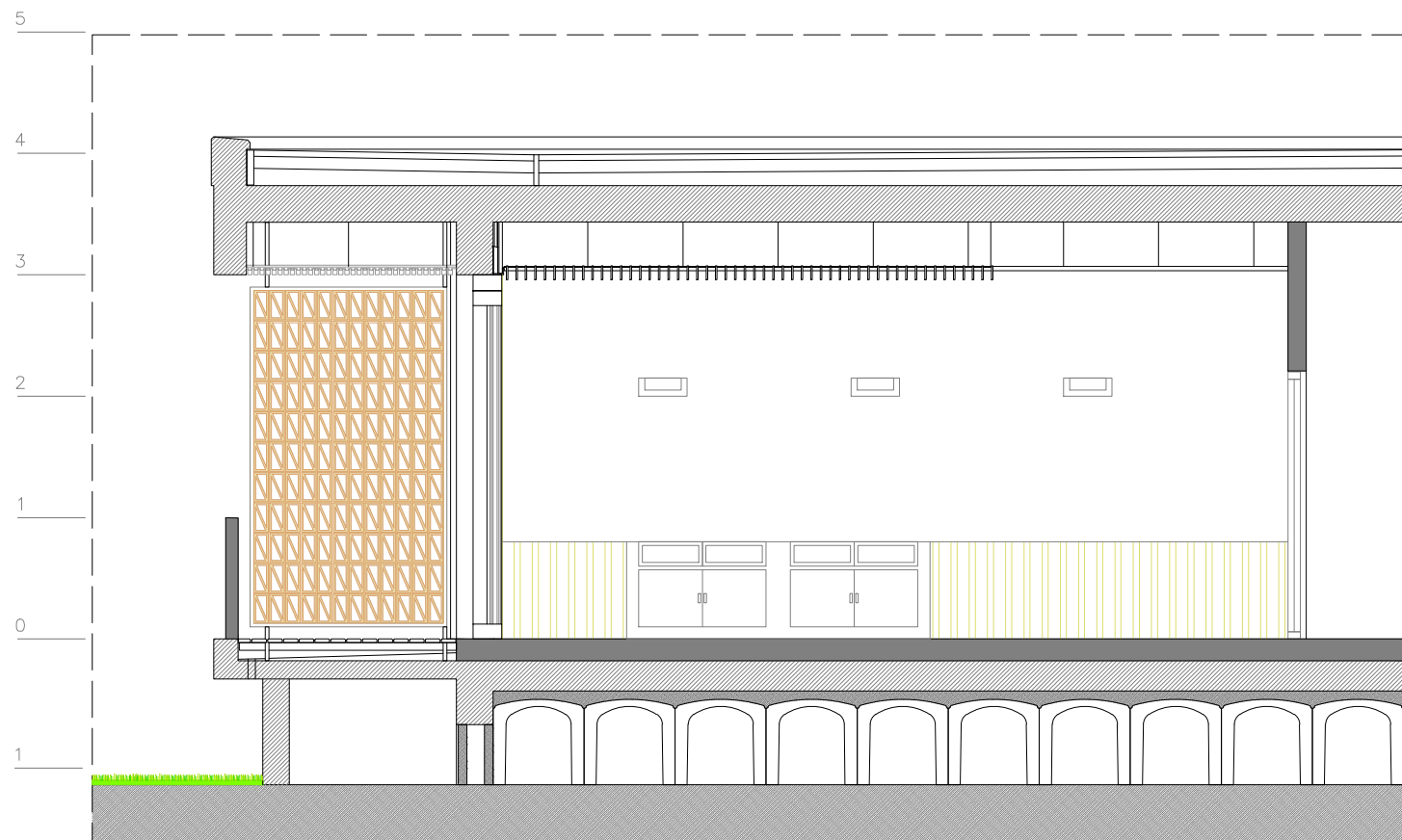
PLANTA TECHO



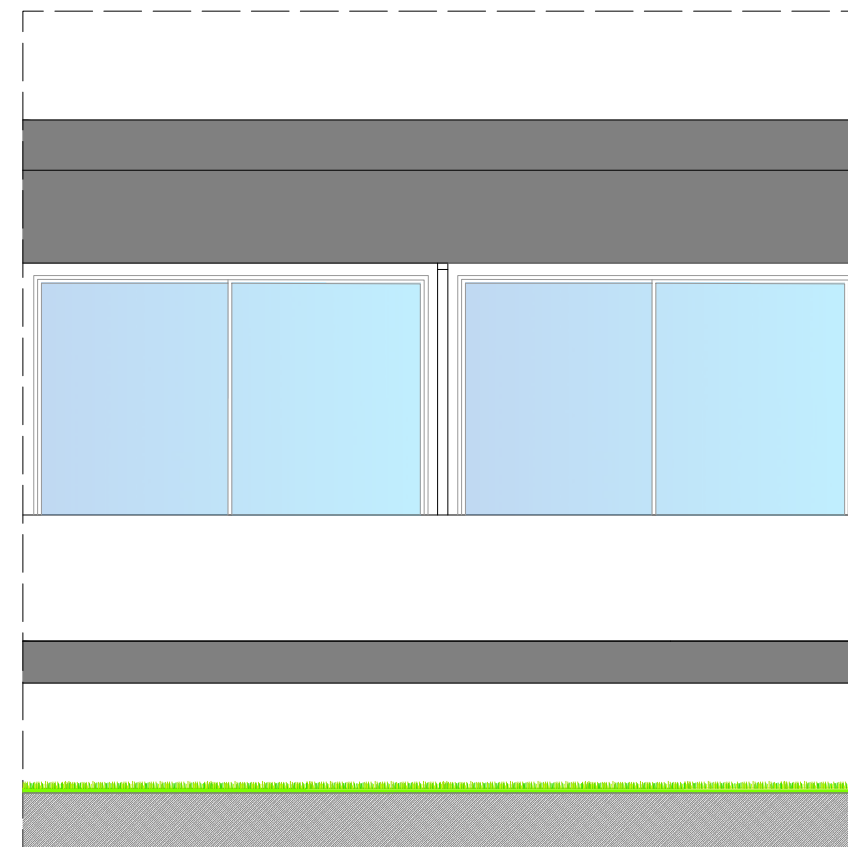
SECCIÓN GENERAL



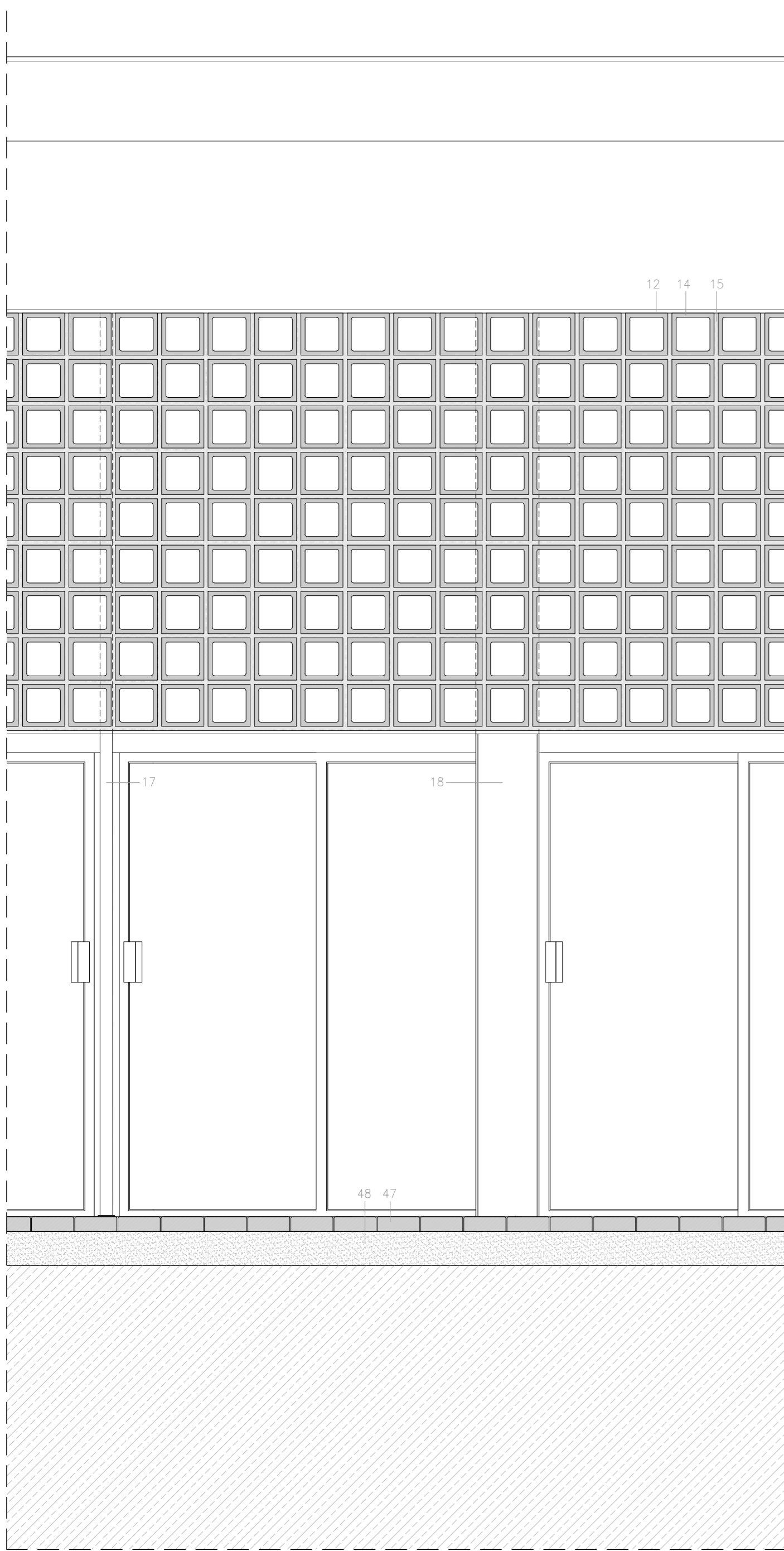
REFERENTES MATERIALIDAD



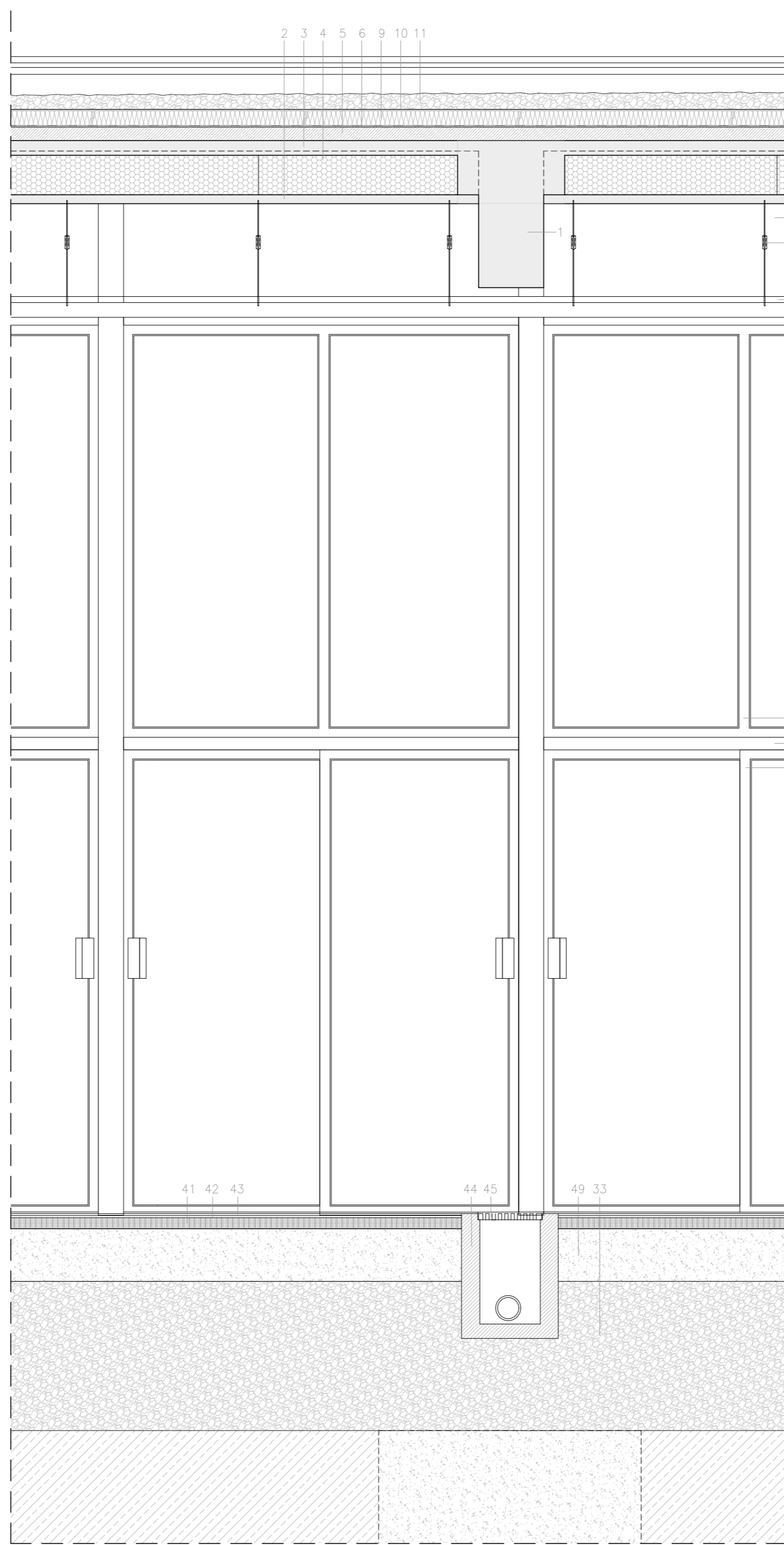
SECCIÓN B-B'



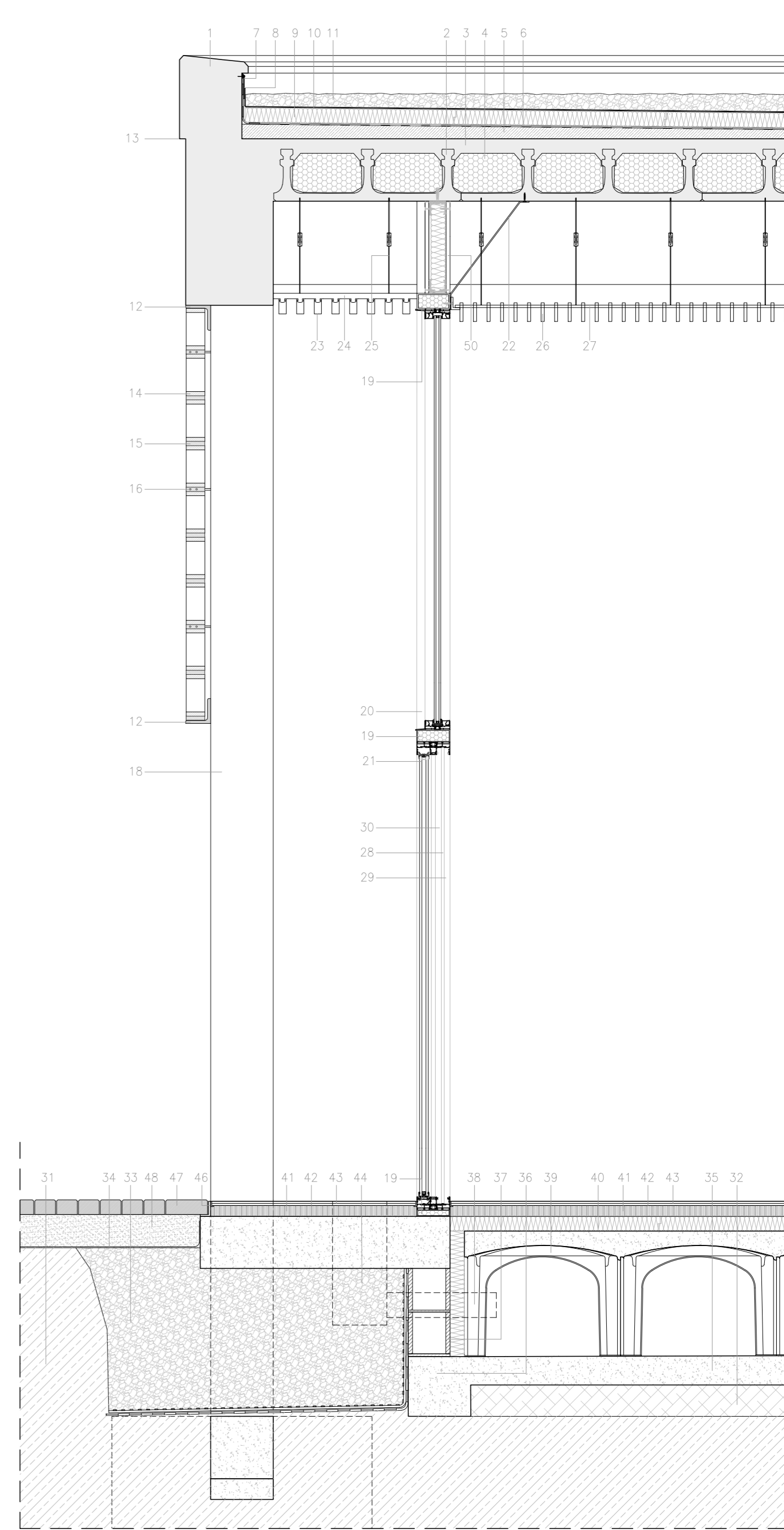
ALZADO



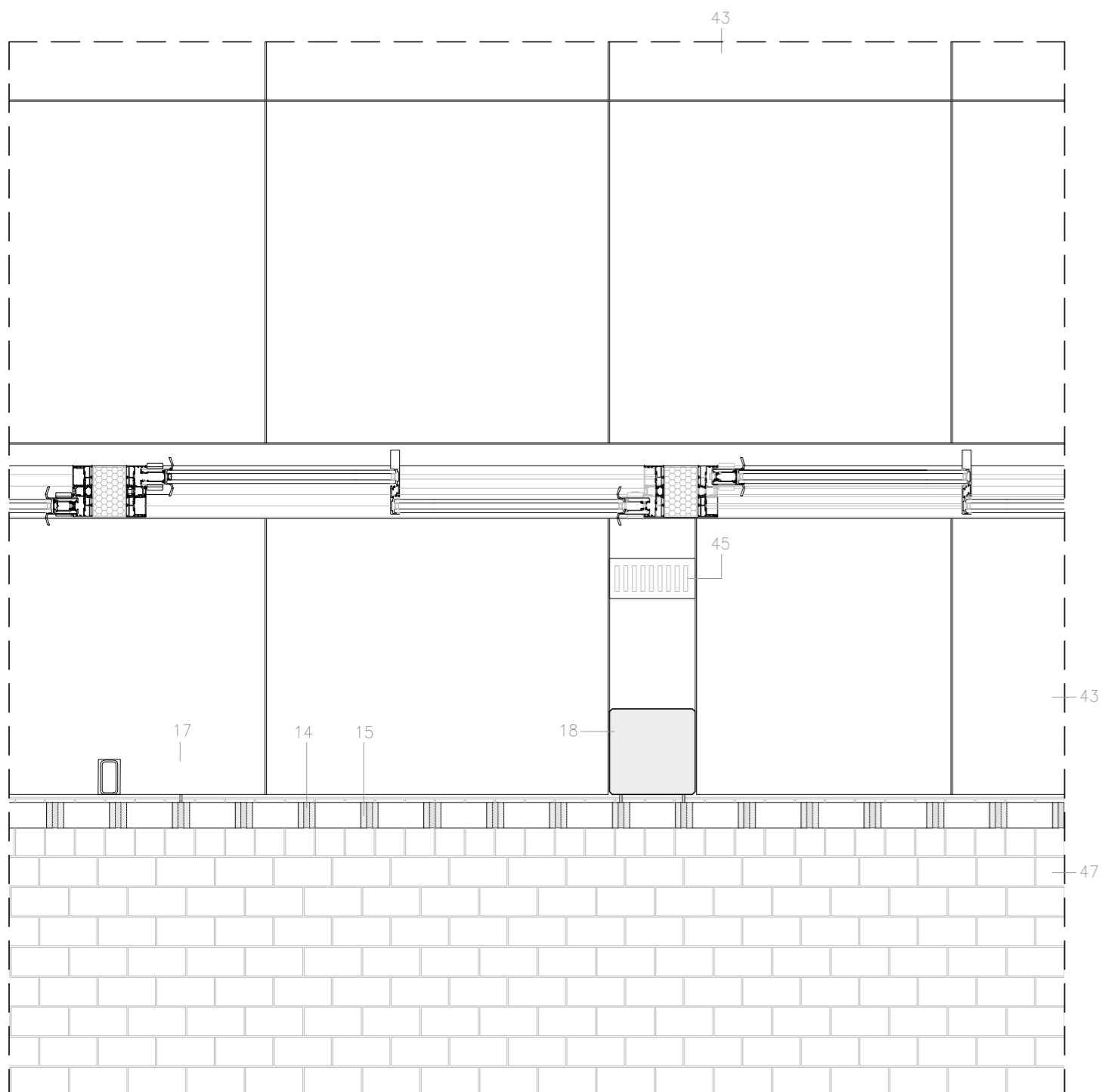
ALZADO - CON ENVOLVENTE



ALZADO - SIN ENVOLVENTE



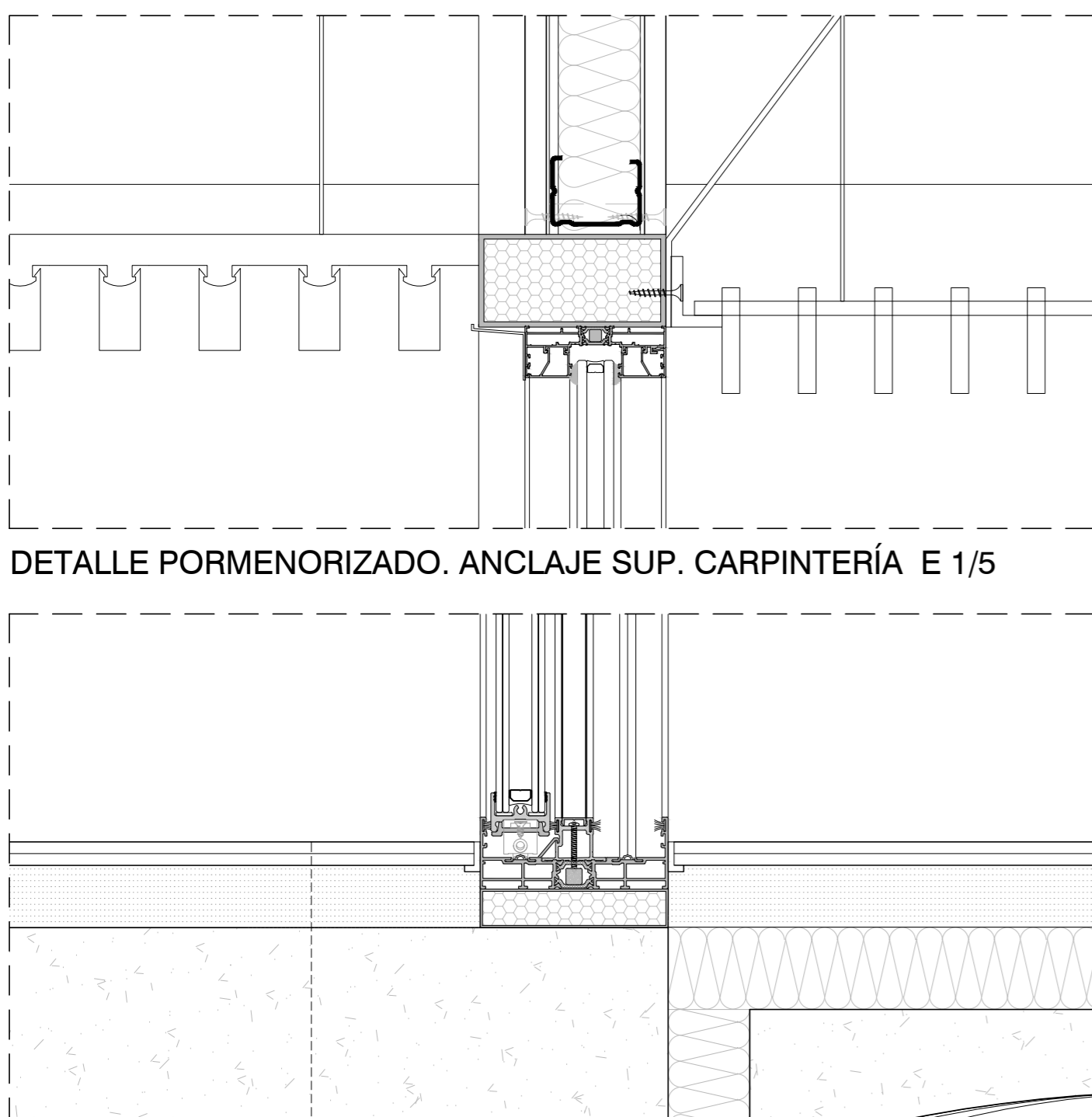
SECCIÓN COMPLETA FACHADA



PLANTA

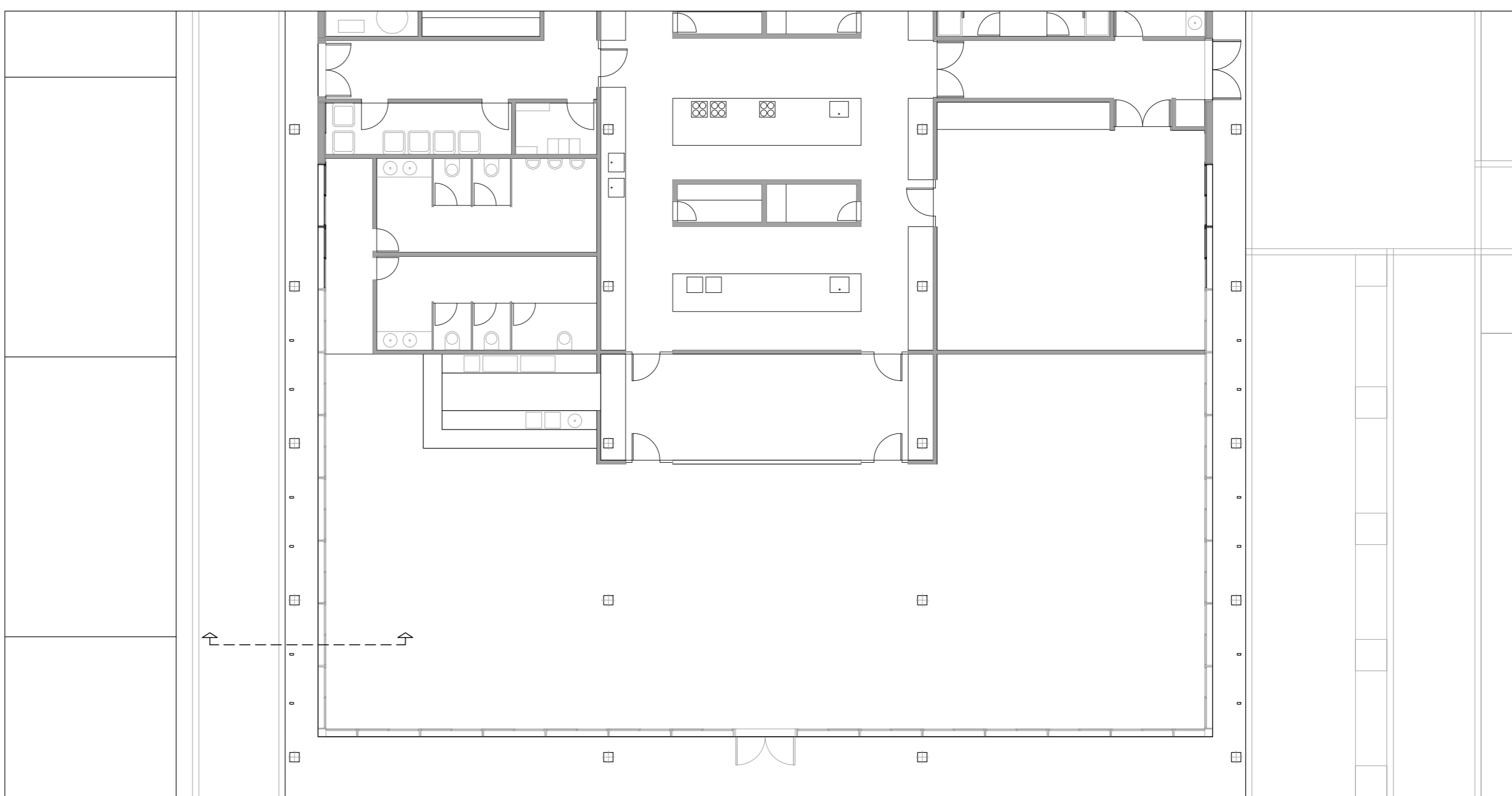
LEYENDA

- | | |
|---|--|
| 1 VIGA DE HORMIGÓN ARMADO | 26 LAMA TECHO MADERA 15x90 mm. |
| 2 FORJADO UNIDIRECCIONAL CON PRELOSAS | 27 TUBOS ACERO SUSTENTACIÓN TECHO DE LAMAS DE MADERA |
| 3 CAPA DE COMPRESIÓN HA-30 | 28 CÁMARA DE AIRE 12 mm. |
| 4 BOVEDILLA DE POLIESTIRENO | 29 ACRISTALAMIENTO EXTERIOR 6+6 mm |
| 5 CAPA HORMIGÓN CELULAR FORMACIÓN DE PENDIENTES | 30 ACRISTALAMIENTO INTERIOR 5+5 mm |
| 6 LÁMINA IMPERMEABILIZANTE LBM-40-FV | 31 TERRENO NATURAL |
| 7 BANDA DE TERMINACIÓN ELÁSTICA | 32 RELLENO ZAHORRAS ARTIFICIALES CALIZAS |
| 8 PERFIL METÁLICO SUJECCIÓN | 33 RELLENO DE GRAVAS 20/30 mm. |
| 9 PLANCHA RÍGIDA DE ESPUMA (XPS) 80 mm. | 34 LÁMINA POLIETILENO SOBRE GRAVAS |
| 10 CAPA SEPARADORA GEOTEXTIL | 35 SOLERA DE HORMIGÓN CON FIBRAS e=15 cm |
| 11 PROTECCIÓN PESADA A BASE DE GRAVA | 36 ZUNCHO HORMIGÓN 30x30 cm |
| 12 PERFIL EN "L" 12x12x1,5mm ANCLADO A ESTRUCTURA DE HORMIGÓN | 37 MURETE BLOQUE PREFABRICADOS DE HORMIGÓN 20x20x40 cm |
| 13 JUNTA CONSTRUCTIVA VIGA | 38 SISTEMA VENTILACIÓN CÁMARA SOLERA VENTILADA |
| 14 MORTERO JUNTA CELOSIA | 39 ENCOFRADO PERDIDO "CÁVITI", 50 cm ALTURA |
| 15 CELOSIA CERÁMICA NATURAL ARENA 20x20x7cm | 40 PLANCHA RÍGIDA DE ESPUMA (XPS) 60 mm. |
| 16 REFUERZOS METÁLICOS ANCLADOS A ELEMENTOS PORTANTES | 41 MORTERO AUTONIVELANTE CT - C100 50 mm. |
| 17 TUBO RECTANGULAR METÁLICO 120x60x6 mm | 42 PASTA ADHESIVA CEMENTOSA PARA COLOCACIÓN BALDOSAS |
| 18 PILAR HORMIGÓN ARMADO | 43 BALDOSA CERÁMICA DE GRES PORCELÁNICO 120x120 cm. ANTIDESLIZANTE C-2 |
| 19 TUBO RECTANGULAR ALUMINIO CON ESPUMA INTERIOR | 44 ARQUETA PREFABRICADA VENTILACIÓN SOLERA |
| 20 CARPINTERÍA ALUMINIO LACADO MODELO COR VISIÓN FIJO RPT | 45 REJILLA ACERO INOXIDABLE VENTILACIÓN SISTEMA SOLERA VENTILADA |
| 21 CARPINTERÍA ALUMINIO LACADO MODELO COR VISIÓN 2H CORREDERA RPT | 46 JUNTA METÁLICA ENTRE PAVIMENTOS |
| 22 TIRANTE PLETINA METÁLICA SOPORTE SUBESTRUCTURA | 47 PIEZAS DE ADOQUÍN BICAPA 20x10x6 cm CANTO BISELADO |
| 23 LAMA TECHO MOD. BAFFLE ACERO POSTPINTADO 35x70 mm. | 48 CAPA DE ARENA ESPESOR ENTRE 0,5 a 5 mm. |
| 24 ESTRUCTURA SUJECCIÓN MOD. BAFFLE | 49 SOLERA DE HORMIGÓN CON FIBRAS e=25 cm |
| 25 TIRANTE FORMADO POR VARILLA ROSCADA | 50 CERRAMIENTO AUTOPORTANTE SISTEMA KNAUF |

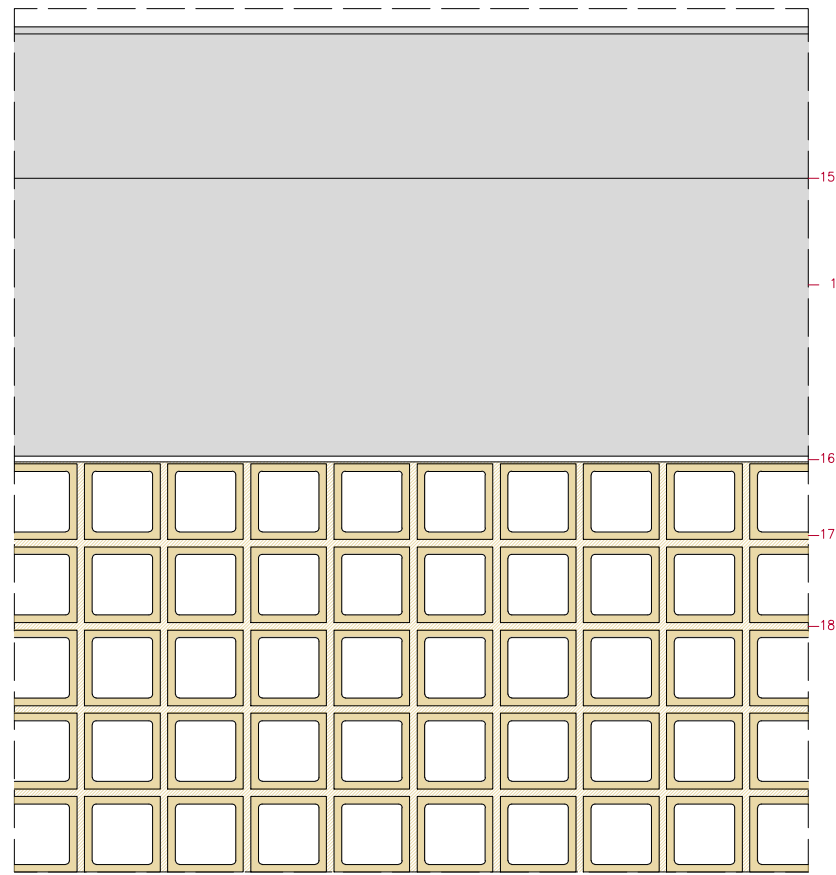


DETALLE PORMENORIZADO. ANCLAJE SUP. CARPINTERÍA E 1/5

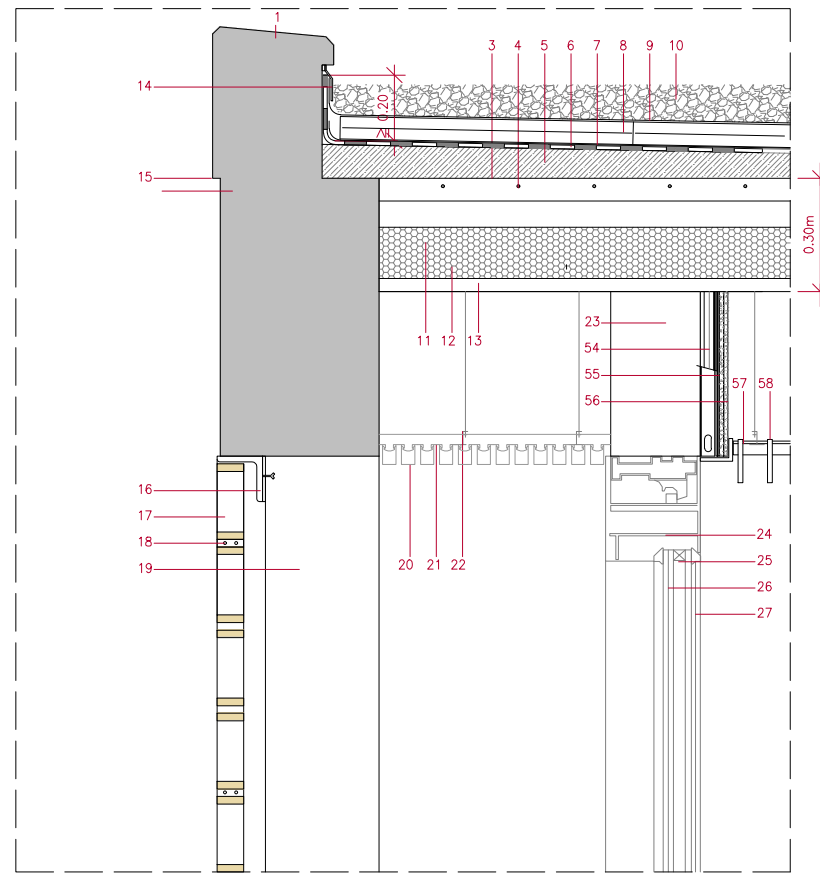
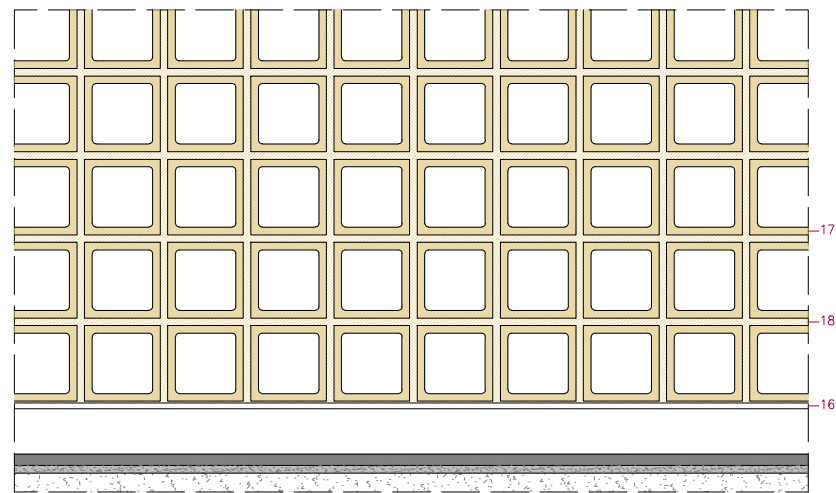
DETALLE PORMENORIZADO. ANCLAJE INF. CARPINTERÍA E 1/5



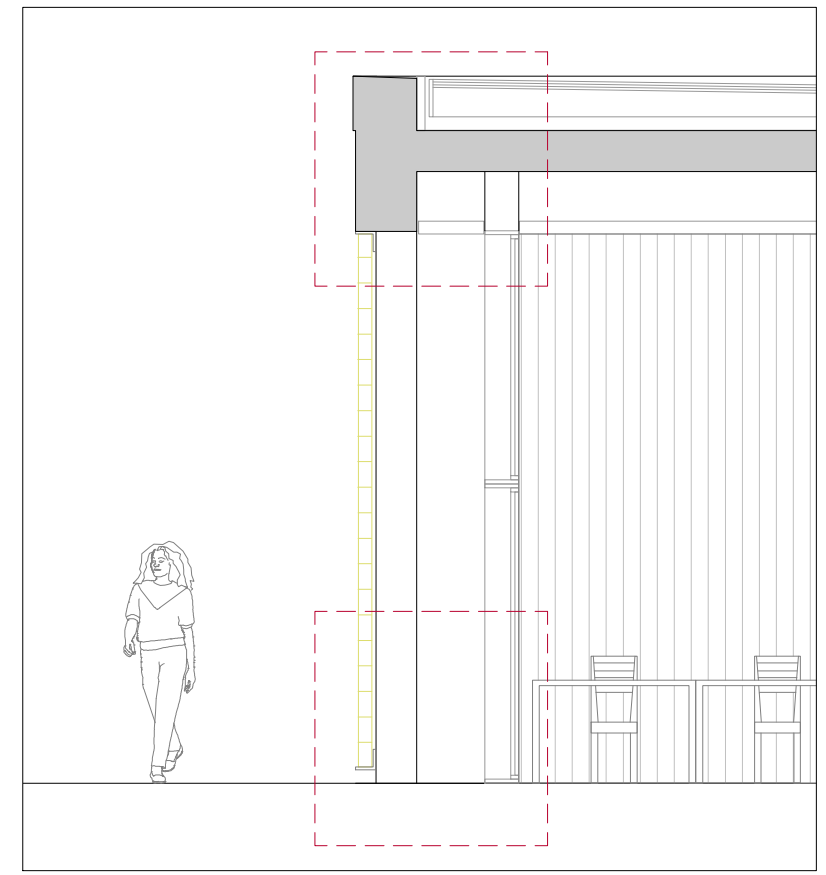
LOCALIZACIÓN DEL DETALLE CONSTRUCTIVO E 1/150



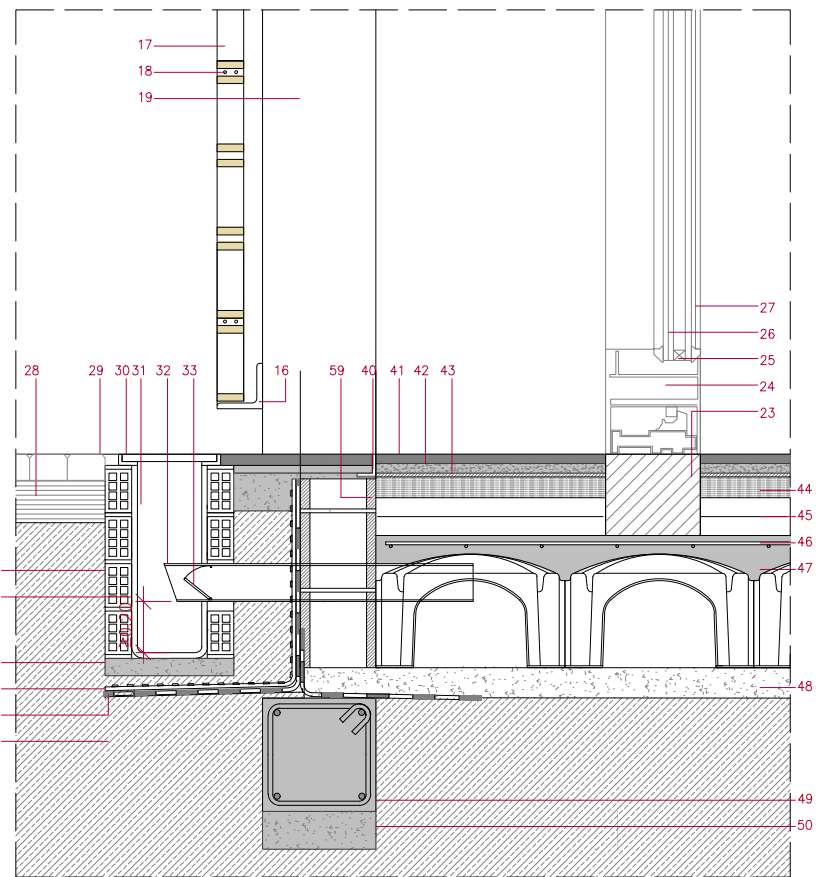
ALZADO



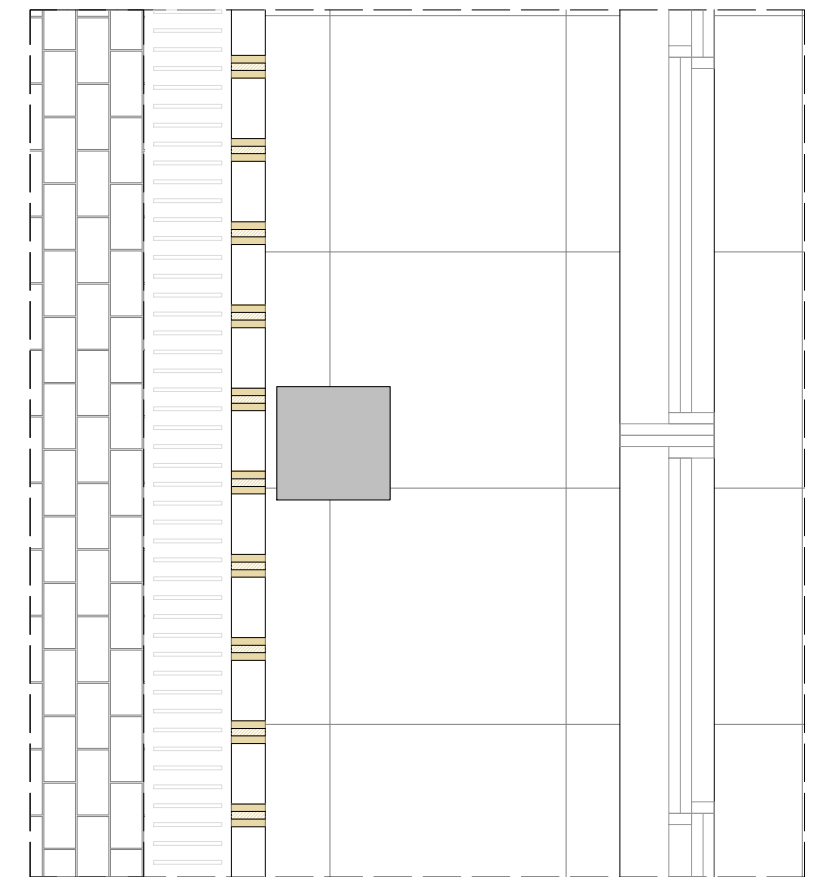
SECCIÓN ENCUENTRO CON CUBIERTA



LOCALIZACIÓN DETALLES



SECCIÓN ENCUENTRO CON CIMENTACIÓN

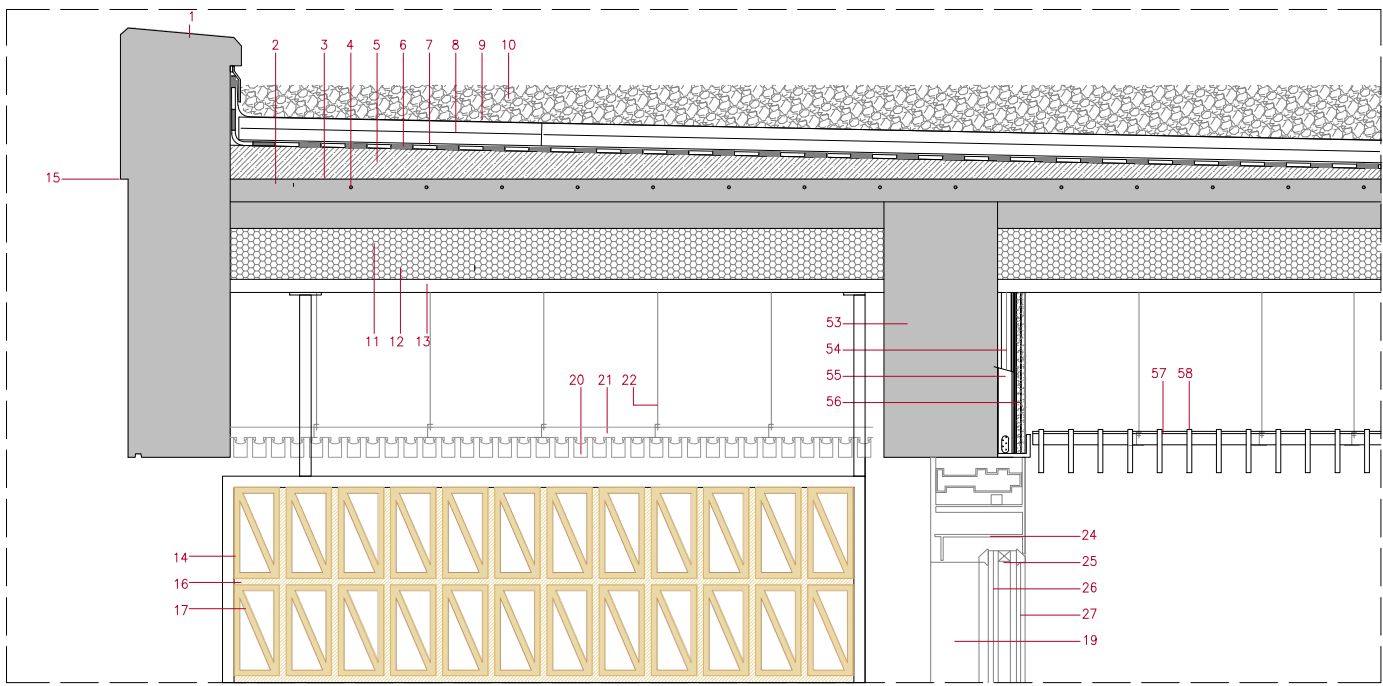


PLANTA

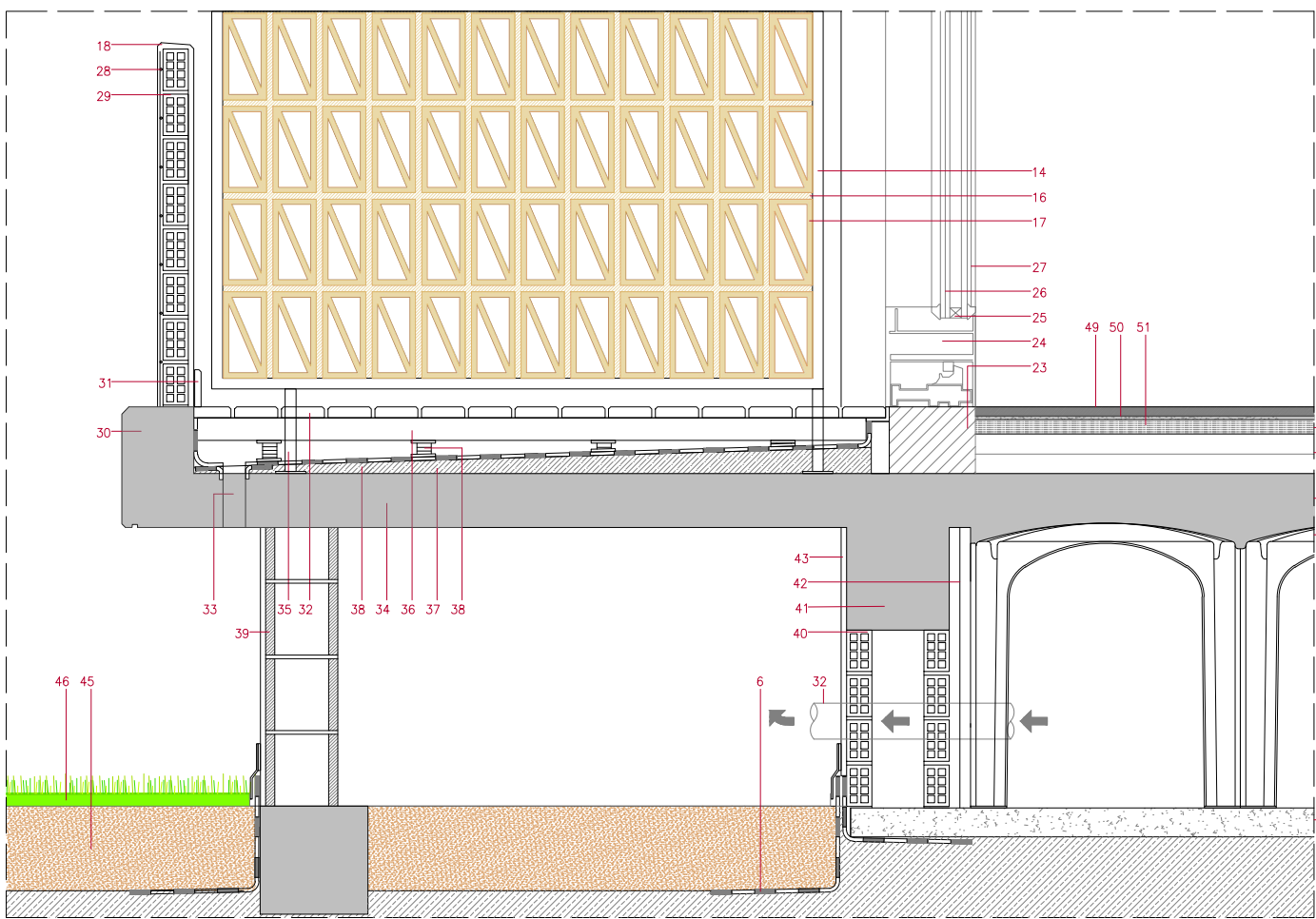
LEYENDA

- | | |
|--|--|
| 1 VIGA DE HORMIGÓN ARMADO | 31 SISTEMA DE VENTILACIÓN NATURAL SOLERA VENTILADA |
| 2 CONECTOR 108 CADA 80 cm | 32 CONDUCTO PVCØ90 mm PARA VENTILACIÓN |
| 3 FORJADO UNIDIRECCIONAL CON PRELOSAS | 33 CLAPETA ESTANCA SALIDA AIRE |
| 4 MALLAZO + NEGATIVOS | 34 TABIQUE LCH 7 cm |
| 5 FORMACIÓN DE PENDIENTES | 35 ENFOSCADO INTERIOR MORTERO DE CEMENTO |
| 6 LÁMINA IMPERMEABILIZANTE | 36 SOLERA HORMIGÓN |
| 7 CAPA SEPARADORA GEOTEXTIL | 37 CAPA DRENANTE BOTONADA |
| 8 AISLAMIENTO TÉRMICO | 38 LÁMINA IMPERMEABILIZANTE |
| 9 CAPA FILTRANTE GEOTEXTIL | 39 TIERRAS PROPIAS |
| 10 PROTECCIÓN PESADA A BASE DE GRAVA | 40 JUNTA METÁLICA PAVIMENTO |
| 11 BOVEDILLA POLIESTIRENO D=10 kg/m3 | 41 PAVIMENTO PORCELÁNICO 44x44 cm USO EXTERIOR |
| 12 CONECTOR 108 CADA 80 cm | 42 MORTERO COLOCACIÓN PAVIMENTO |
| 13 PRELOSA PLACA FARLAP 25 | 43 LÁMINA ANTIMPACTO |
| 14 PERFIL METÁLICO SUJECCIÓN | 44 CAPA MORTERO AUTONIVELANTE |
| 15 JUNTA CONSTRUCTIVA VIGA | 45 AISLAMIENTO DE POLIESTIRENO EXTRUIDO (XPS) |
| 16 L=120x15 | 46 SOLERA HORMIGÓN ARMADO |
| 17 CELOSÍA CERÁMICA NATURAL ARENA 20x20x7cm | 47 ENCOFRADO SOLERA VENTILADA CAVITI |
| 18 2Ø6 REFUERZO HORIZONTAL EN JUNTA DE MORTERO | 48 SOLERA HORMIGÓN MASA e=7 cm |
| 19 PILAR HORMIGÓN ARMADO | 49 ZUNCHA HORMIGÓN ARMADO CIMENTACIÓN |
| 20 LAMA FALSO TECHO | 50 HORMIGÓN LIMPIEZA |
| 21 PERFIL SUBESTRUCTURA SUSTENTANTE ENGANCHE ENCAJABLE | 51 ZAPATA CENTRADA HORMIGÓN ARMADO |
| 22 TIRANTE FORMADO POR VARILLA ROSCADA | 52 ARMADURA CIMENTACIÓN |
| 23 ANCLAJE DE CARPINTERÍA A FORJADO MEDIANTE PERFIL METÁLICO | 53 SEPARADOR ARMADO CIMENTACIÓN |
| 24 CARPINTERÍA ALUMINIO LACADO COLOR RPT HOJAS CORREDERA | 54 PLACA AISLAMIENTO DE POLIESTIRENO XPE |
| 25 CÁMARA DE AIRE 12 mm. | 55 TRASDOSADO AUTOPORTANTE SISTEMA KNAUF |
| 26 ACRISTALAMIENTO EXTERIOR 6+6 mm | 56 2 PLACAS DE YESO LAMINADO 15 mm |
| 27 ACRISTALAMIENTO INTERIOR 5+5 mm | 57 SISTEMA LAMAS VERTICALES ALUMINIO LAMA BAFFLE |
| 28 BASE FLEXIBLE DE ARENA 0,5 a 5 mm de diámetro | 58 PERFIL SUSTENTACIÓN |
| 29 ADOQUIN BICAPA DE HORMIGÓN, 200x100x60 mm | 59 MURETE DE BLOQUES DE HORMIGÓN PREFABRICADOS |
| 30 REJILLA METÁLICA CONTINUA ACO | |

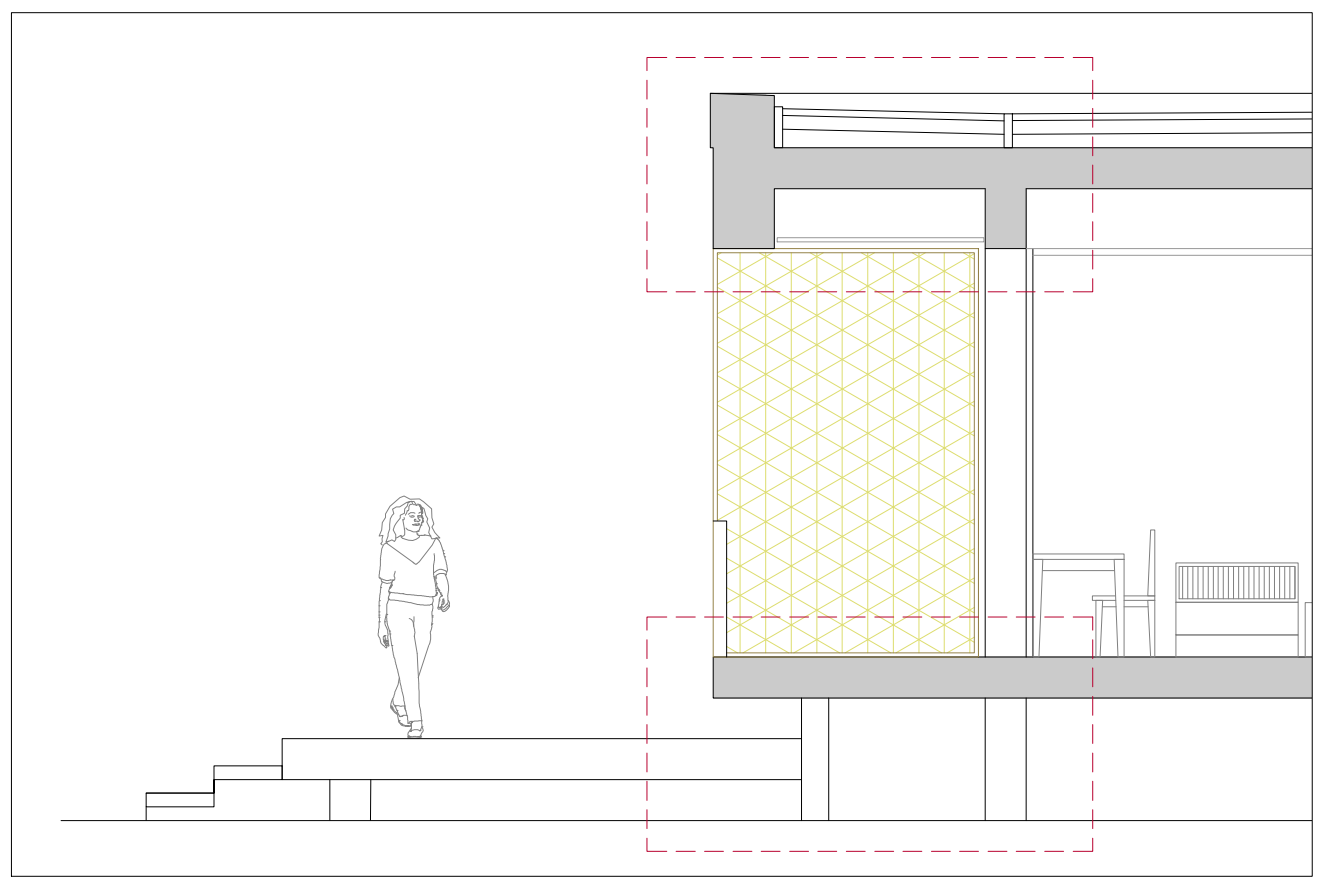
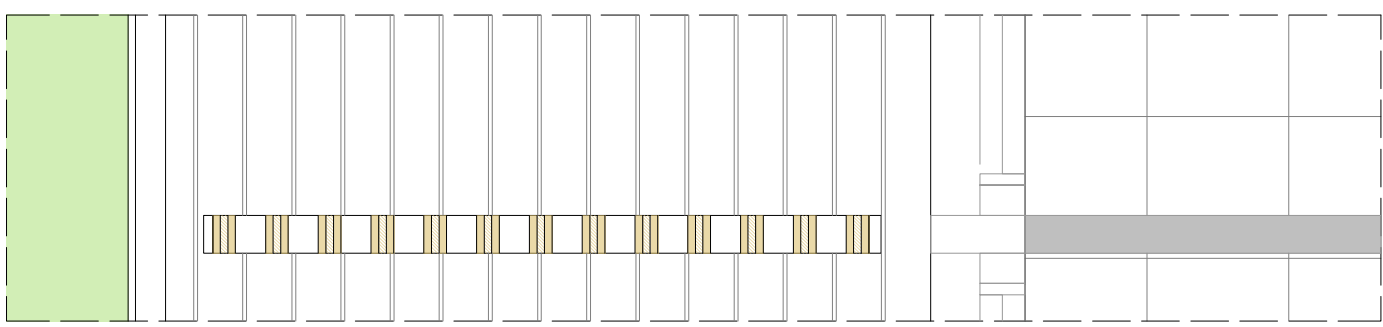
SECCIÓN ENCUENTRO CON CUBIERTA



SECCIÓN ENCUENTRO CON TERRENO



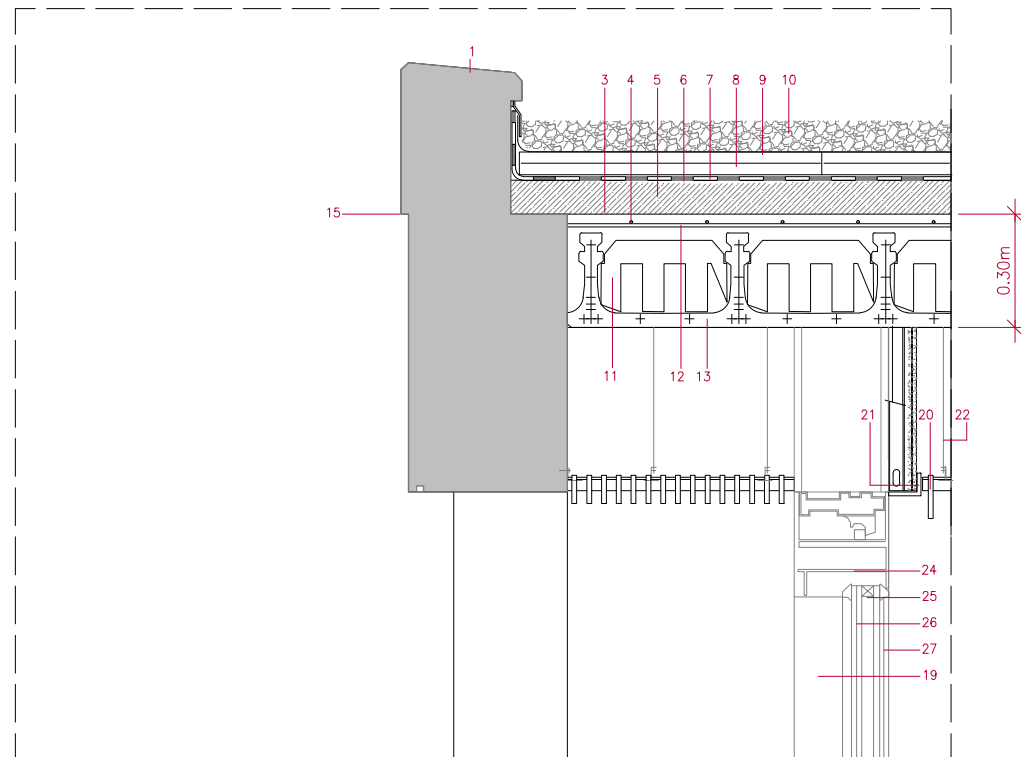
PLANTA



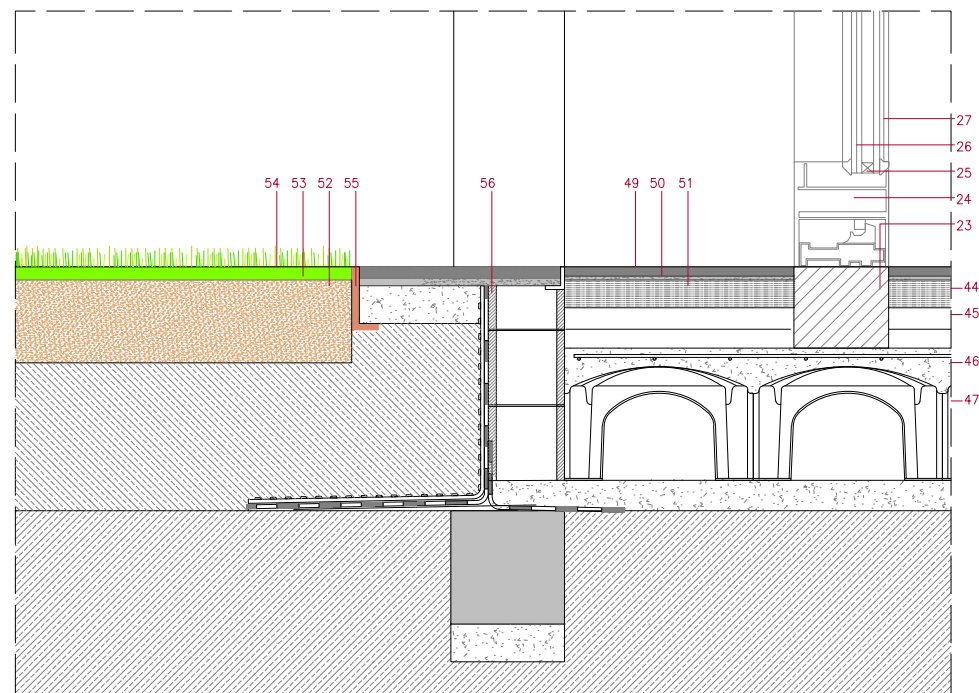
LOCALIZACIÓN DETALLE

LEYENDA

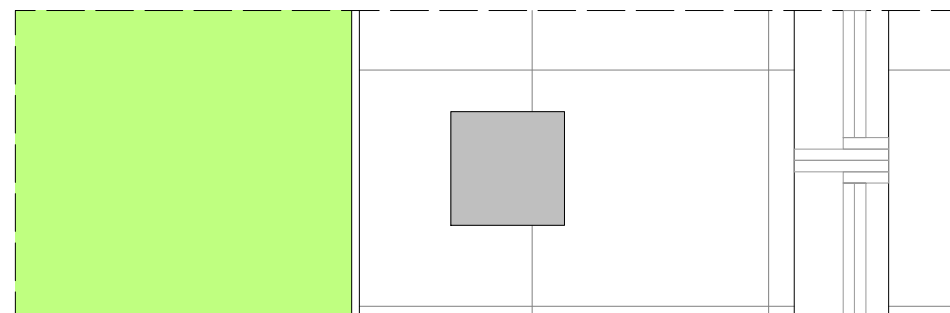
- | | |
|--|---|
| 1 VIGA DE HORMIGÓN ARMADO | 31 RODAPIE COMPOSITE |
| 2 CONECTOR 108 CADA 80 cm | 32 PAVIMENTO EXTERIOR FORMADO POR LAMAS COMPOSITE |
| 3 FORJADO UNIDIRECCIONAL CON PRELOSAS | 33 HUECO EVACUACIÓN AGUAS DE LLUVIA |
| 4 MALLAZO + NEGATIVOS | 34 LOSA DE HORMIGÓN ARMADO e=15 cm |
| 5 FORMACIÓN DE PENDIENTES | 35 SOPORTE METÁLICO ESTRUCTURA CELOSIA |
| 6 LÁMINA IMPERMEABILIZANTE | 36 RASTREL DE MADERA PARA MONTAJE LAMAS COMPOSITE |
| 7 CAPA SEPARADORA GEOTEXTIL | 37 FORMACIÓN DE PENDIENTES |
| 8 AISLAMIENTO TÉRMICO | 38 PLOT REGULABLE PARA SUSTENTACIÓN DE RASTRELES |
| 9 CAPA FILTRANTE GEOTEXTIL | 39 MURETE DE BLOQUES DE HORMIGÓN |
| 10 PROTECCIÓN PESADA A BASE DE GRAVA | 40 CERRAMIENTO LCH FR 7 cm. |
| 11 BOVEDILLA POLIESTIRENO D=10 kg/m ³ | 41 VIGA DE CUELGUE DE HORMIGÓN ARMADO |
| 12 CONECTOR 108 CADA 80 cm | 42 AISLAMIENTO TÉRMICO DE POLIESTIRENO EXTRUIDO (XPS) |
| 13 PRELOSA PLACA FARLAP 25 | 43 ENFOSCADO DE MORTERO HIDROFUGO |
| 14 MARCO METÁLICO DE CELOSIA | 44 CAPA MORTERO AUTONIVELANTE |
| 15 JUNTA CONSTRUCTIVA VIGA | 45 AISLAMIENTO DE POLIESTIRENO EXTRUIDO (XPS) |
| 16 MORTERO JUNTA CELOSIA | 46 SOLERA HORMIGÓN ARMADO |
| 17 CELOSIA CERÁMICA NATURAL ARENA 20x20x7cm | 47 ENCOFRADO SOLERA VENTILADA CAVITI |
| 18 MORTERO MINERAL DE CAL CON CONGLOMERANTES HIDRÁULICOS | 48 SOLERA HORMIGÓN MASA e=7 cm |
| 19 PILAR HORMIGÓN ARMADO | 49 PAVIMENTO PORCELANICO 44x44 cm USO EXTERIOR |
| 20 LAMA TECHO | 50 MORTERO COLOCACIÓN PAVIMENTO |
| 21 PERFIL SUBESTRUCTURA SUSTENTANTE ENGANCHE ENCAJABLE | 51 LÁMINA ANTIIMPACTO |
| 22 TIRANTE FORMADO POR VARILLA ROSCADA | 53 VIGA DE DE CUELGUE DE HORMIGÓN ARMADO |
| 23 ANCLAJE DE CARPINTERIA A FORJADO MEDIANTE PERFIL METÁLICO | 54 PLACA AISLAMIENTO DE POLIESTIRENO XPE |
| 24 CARPINTERIA ALUMINIO LACADO COLOR RPT HOJAS CORREDERA | 55 TRASDOSADO AUTOPORTANTE SISTEMA KNAUF |
| 25 CÁMARA DE AIRE 12 mm. | 56 2 PLACAS DE YESO LAMINADO 15 mm |
| 26 ACRISTALAMIENTO EXTERIOR 6+6 mm | 57 SISTEMA LAMAS VERTICALES ALUMINIO LAMA BAFFLE |
| 27 ACRISTALAMIENTO INTERIOR 5+5 mm | 58 PERFIL SUSTENTACIÓN |
| 28 REFUERZO MALLA Ø6 mm | |
| 29 ANTEPECHO DE LCH DE 7 cm. | |
| 30 ZUNCHO DE ATADO DE BORDE | |



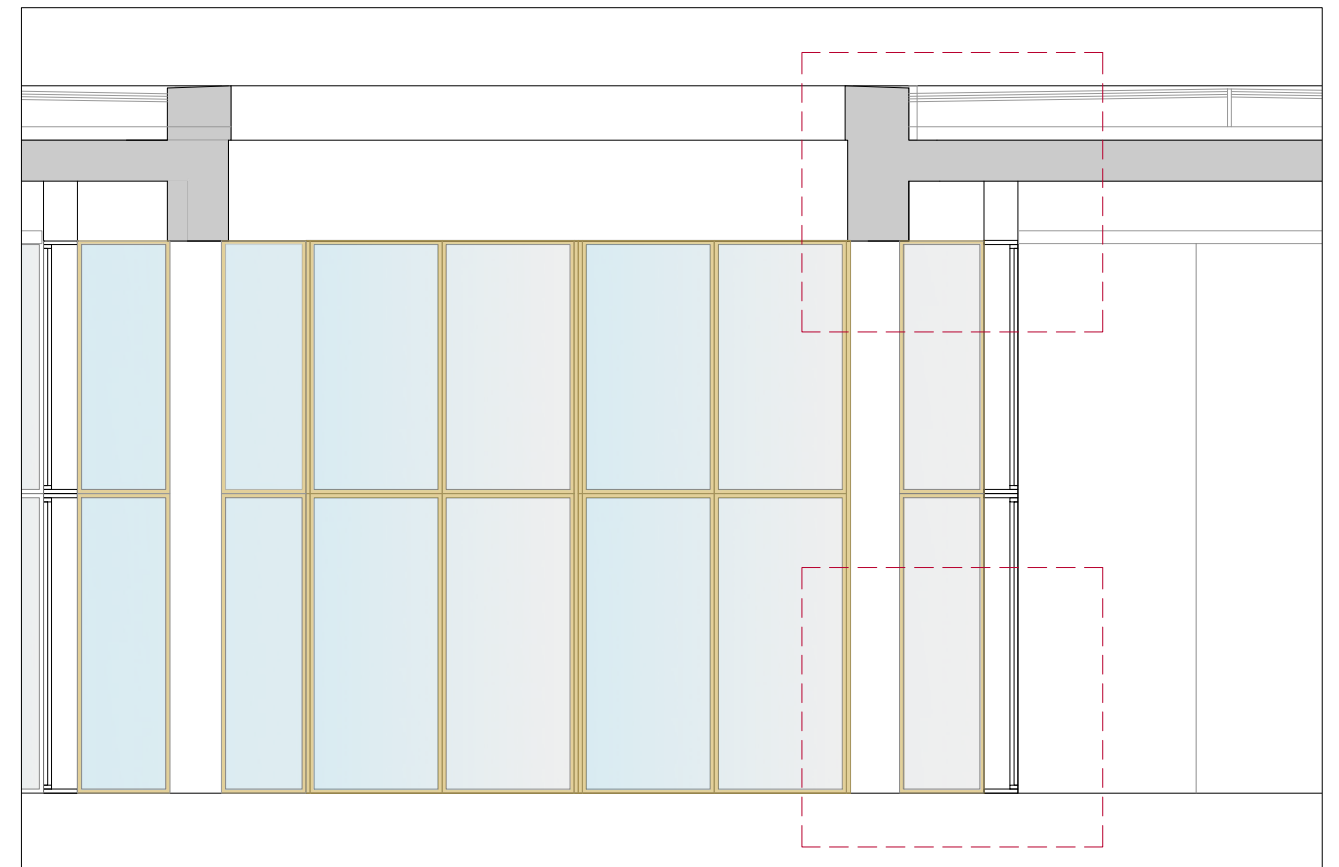
SECCIÓN ENCuentRO CON CUBIERTA



SECCIÓN ENCuentRO CON TERRENO



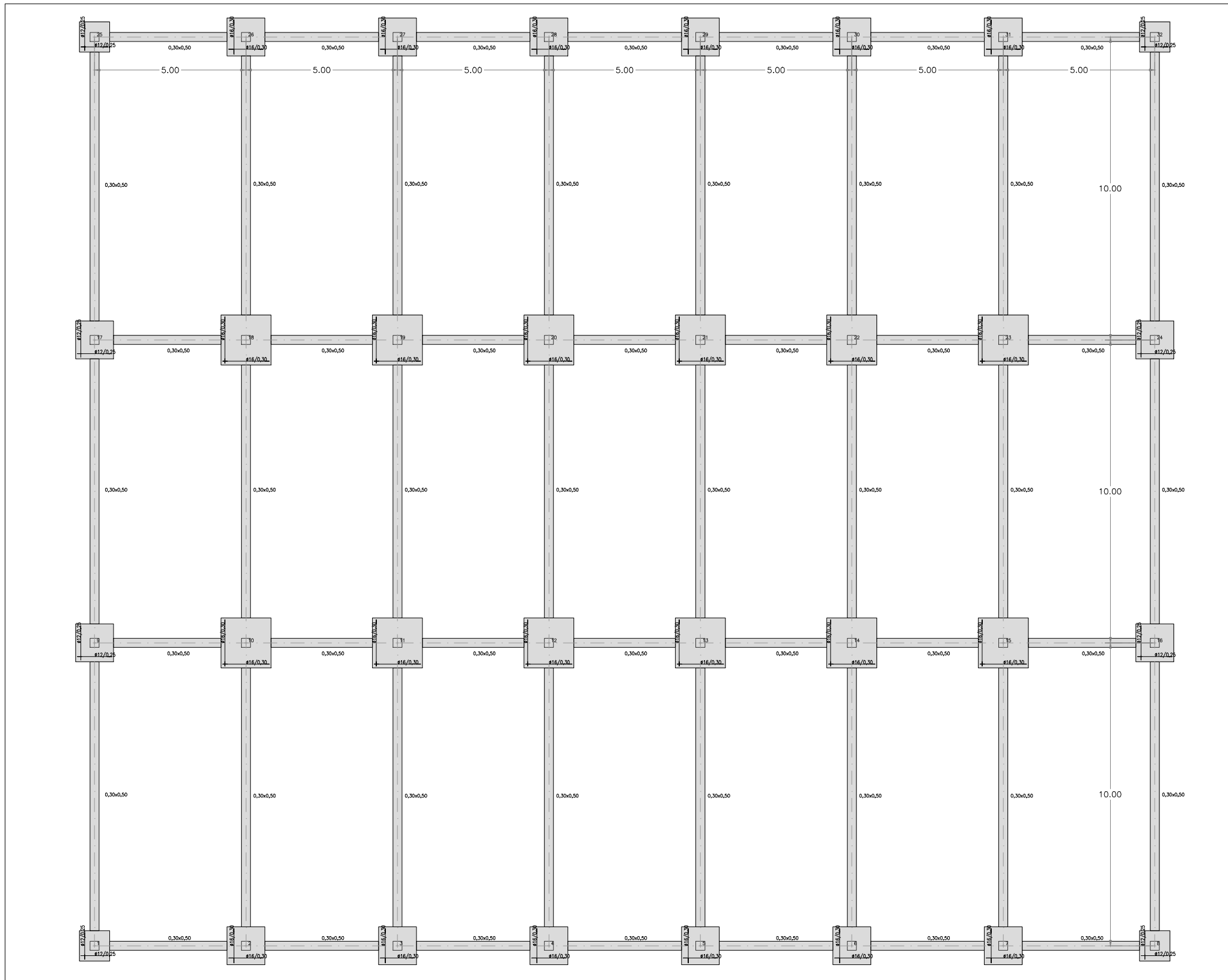
PLANTA



LOCALIZACIÓN DETALLE

LEYENDA

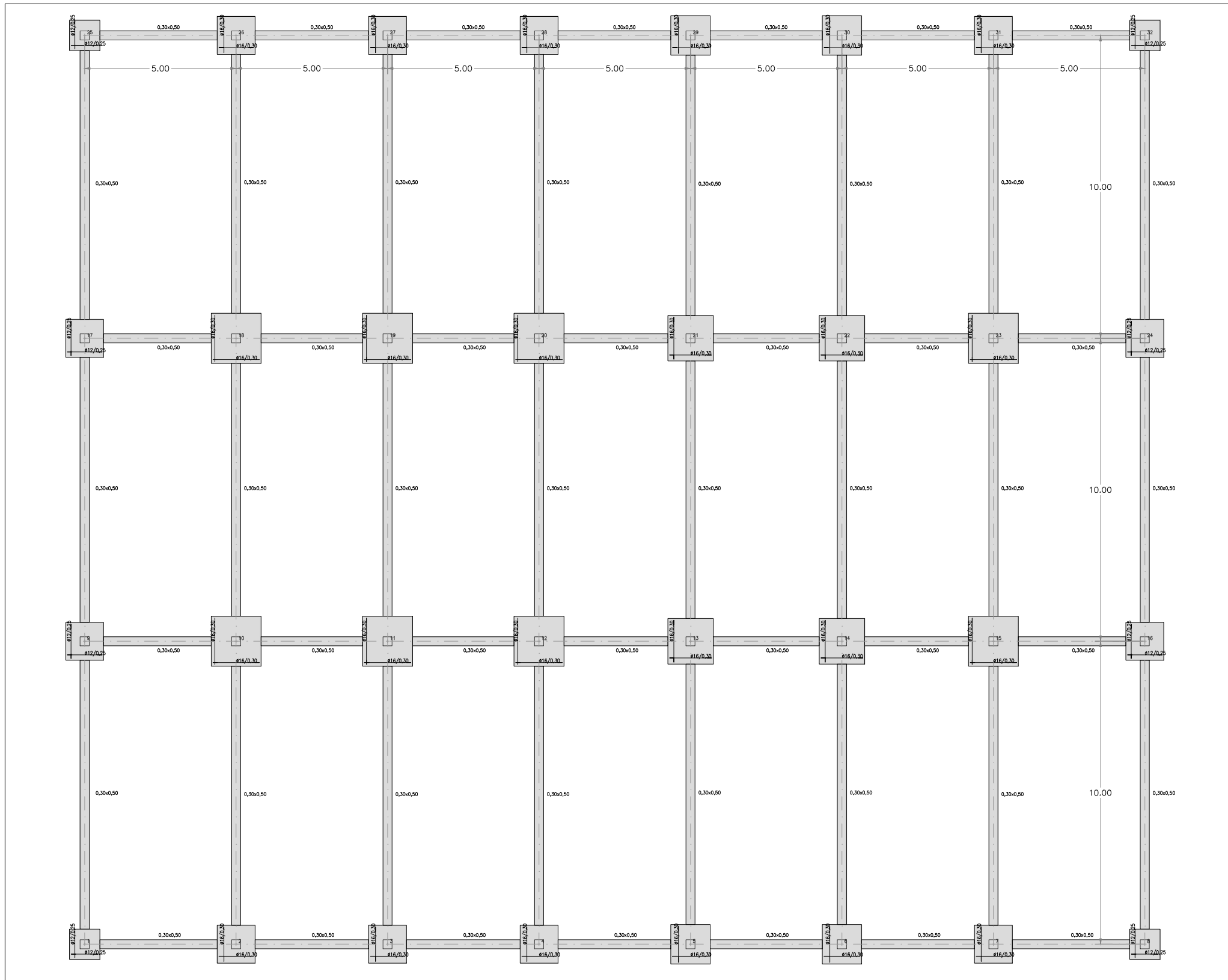
- | | |
|--|---|
| 1 VIGA DE HORMIGÓN ARMADO | 31 RODAPIE COMPOSITE |
| 2 CONECTOR 1Ø8 CADA 80 cm | 32 PAVIMENTO EXTERIOR FORMADO POR LAMAS COMPOSITE |
| 3 FORJADO UNIDIRECCIONAL CON PRELOSAS | 33 HUECO EVACUACIÓN AGUAS DE LLUVIA |
| 4 MALLAZO + NEGATIVOS | 34 LOSA DE HORMIGÓN ARMADO e=15 cm |
| 5 FORMACIÓN DE PENDIENTES | 35 SOPORTE METÁLICO ESTRUCTURA CELOSÍA |
| 6 LÁMINA IMPERMEABILIZANTE | 36 RASTREL DE MADERA PARA MONTAJE LAMAS COMPOSITE |
| 7 CAPA SEPARADORA GEOTEXTIL | 37 FORMACIÓN DE PENDIENTES |
| 8 AISLAMIENTO TÉRMICO | 38 PLOT REGULABLE PARA SUSTENTACIÓN DE RASTRELES |
| 9 CAPA FILTRANTE GEOTEXTIL | 39 MENSULA SOPORTE VOLADIZO |
| 10 PROTECCIÓN PESADA A BASE DE GRAVA | 40 CERRAMIENTO LCH FR 7 cm. |
| 11 BOVEDILLA POLIESTIRENO D=10 kg/m ³ | 41 VIGA DE CUELGO DE HORMIGÓN ARMADO |
| 12 CONECTOR 1Ø8 CADA 80 cm | 42 AISLAMIENTO TÉRMICO DE POLIESTIRENO EXTRUIDO (XPS) |
| 13 PRELOSA PLACA FARLAP 25 | 43 ENFOSCADO DE MORTERO HIDROFUGO |
| 14 MARCO METÁLICO DE CELOSÍA | 44 CAPA MORTERO AUTONIVELANTE |
| 15 JUNTA CONSTRUCTIVA VIGA | 45 AISLAMIENTO DE POLIESTIRENO EXTRUIDO (XPS) |
| 16 MORTERO JUNTA CELOSÍA | 46 SOLERA HORMIGÓN ARMADO |
| 17 CELOSÍA CERÁMICA NATURAL ARENA 20x20x7cm | 47 ENCOFRADO SOLERA VENTILADA CAVITI |
| 18 MORTERO MINERAL DE CAL CON CONGLOMERANTES HIDRÁULICOS | 48 SOLERA HORMIGÓN MASA e=7 cm |
| 19 PILAR HORMIGÓN ARMADO | 49 PAVIMENTO PORCELÁNICO 44x44 cm USO EXTERIOR |
| 20 LAMA FALSO TECHO | 50 MORTERO COLOCACIÓN PAVIMENTO |
| 21 PERFIL SUBESTRUCTURA SUSTENTANTE ENGANCHE ENCAJABLE | 51 LÁMINA ANTIIMPACTO |
| 22 TIRANTE FORMADO POR VARILLA ROSCADA | 52 TIERRA VEGETAL APORTE |
| 23 ANCLAJE DE CARPINTERÍA A FORJADO MEDIANTE PERFIL METÁLICO | 53 MANTILLO VEGETAL ORGÁNICO |
| 24 CARPINTERÍA ALUMINIO LACADO COLOR RPT HOJAS CORREDERA | 54 PRADERA GESPIOSA (CÉSPED) |
| 25 CÁMARA DE AIRE 12 mm. | 55 PLETINA EN "L" ACERO CORTEN |
| 26 ACRISTALAMIENTO EXTERIOR 6+6 mm | 56 MURETE DE BLOQUE DE HORMIGÓN PREFABRICADO |
| 27 ACRISTALAMIENTO INTERIOR 5+5 mm | |
| 28 REFUERZO MALLA Ø6 mm | |
| 29 ANTEPECHO DE LCH DE 7 cm. | |
| 30 ZUNCHO DE ATADO DE BORDE | |



EDIFICIO RESTAURANTE

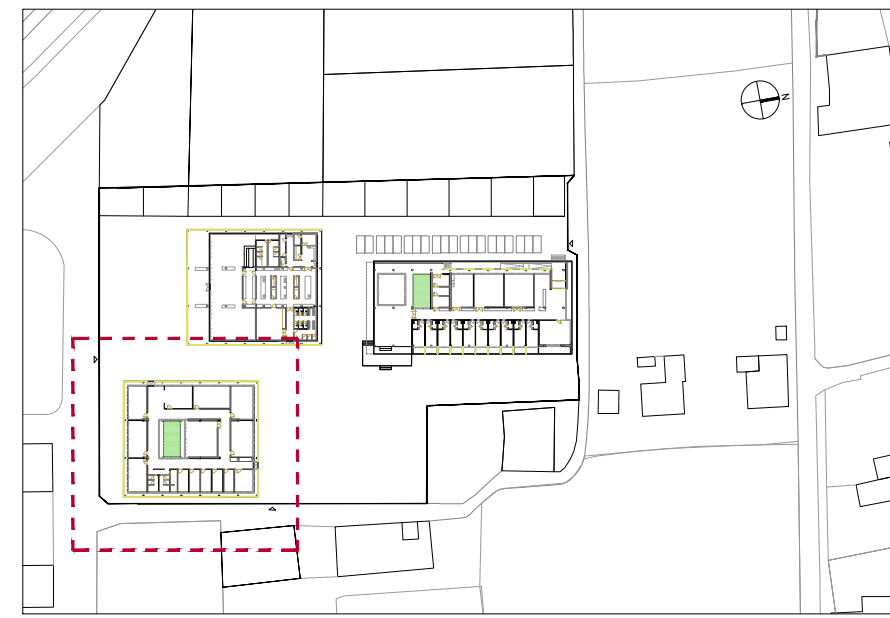
ZAPATAS CENTRADAS					VICAS CIMENTACION				
Num	Carga kN	AvxBxCanto	Arm.A	Arm.B	Zapatas	AnchxCanto	Arm.Inferior	Arm.Superior	Cercos
25	121,94	1,00x1,00x0,50	#12/a 0,25	#12/a 0,25	10//9	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
26	220,97	1,25x1,25x0,50	#16/a 0,30	#16/a 0,30	11//10	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
27	218,35	1,25x1,25x0,50	#16/a 0,30	#16/a 0,30	12//11	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
28	218,04	1,25x1,25x0,50	#16/a 0,30	#16/a 0,30	13//12	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
29	218,04	1,25x1,25x0,50	#16/a 0,30	#16/a 0,30	14//13	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
30	218,35	1,25x1,25x0,50	#16/a 0,30	#16/a 0,30	15//14	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
31	220,97	1,25x1,25x0,50	#16/a 0,30	#16/a 0,30	16//15	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
32	121,94	1,00x1,00x0,50	#12/a 0,25	#12/a 0,25	18//17	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
17	277,67	1,25x1,25x0,50	#12/a 0,25	#12/a 0,25	19//18	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
18	483,81	1,65x1,65x0,50	#16/a 0,30	#16/a 0,30	20//19	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
19	485,01	1,65x1,65x0,50	#16/a 0,30	#16/a 0,30	21//20	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
20	485,12	1,65x1,65x0,50	#16/a 0,30	#16/a 0,30	22//21	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
21	485,12	1,65x1,65x0,50	#16/a 0,30	#16/a 0,30	23//22	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
22	485,01	1,65x1,65x0,50	#16/a 0,30	#16/a 0,30	24//23	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
23	483,81	1,65x1,65x0,50	#16/a 0,30	#16/a 0,30	18//26	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
24	277,67	1,25x1,25x0,50	#12/a 0,25	#12/a 0,25	10//18	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
9	277,67	1,25x1,25x0,50	#12/a 0,25	#12/a 0,25	2//10	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
10	483,81	1,65x1,65x0,50	#16/a 0,30	#16/a 0,30	19//27	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
11	485,01	1,65x1,65x0,50	#16/a 0,30	#16/a 0,30	11//19	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
12	485,12	1,65x1,65x0,50	#16/a 0,30	#16/a 0,30	3//11	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
13	485,12	1,65x1,65x0,50	#16/a 0,30	#16/a 0,30	20//28	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
14	485,01	1,65x1,65x0,50	#16/a 0,30	#16/a 0,30	12//20	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
15	483,81	1,65x1,65x0,50	#16/a 0,30	#16/a 0,30	4//12	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
16	277,67	1,25x1,25x0,50	#12/a 0,25	#12/a 0,25	21//29	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
1	121,94	1,00x1,00x0,50	#12/a 0,25	#12/a 0,25	13//21	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
2	220,98	1,25x1,25x0,50	#16/a 0,30	#16/a 0,30	5//13	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
3	218,35	1,25x1,25x0,50	#16/a 0,30	#16/a 0,30	22//30	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
4	218,04	1,25x1,25x0,50	#16/a 0,30	#16/a 0,30	14//22	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
5	218,04	1,25x1,25x0,50	#16/a 0,30	#16/a 0,30	6//14	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
6	218,35	1,25x1,25x0,50	#16/a 0,30	#16/a 0,30	23//31	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
7	220,98	1,25x1,25x0,50	#16/a 0,30	#16/a 0,30	15//23	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
8	121,94	1,00x1,00x0,50	#12/a 0,25	#12/a 0,25	7//15	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
					2//3	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
					7//8	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
					6//7	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
					5//6	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
					4//5	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
					3//4	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
					1//2	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
					9//1	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
					17//9	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
					25//17	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
					26//25	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
					27//26	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
					28//27	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
					29//28	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
					30//29	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
					31//30	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
					32//31	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
					24//32	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
					16//24	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
					8//16	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30



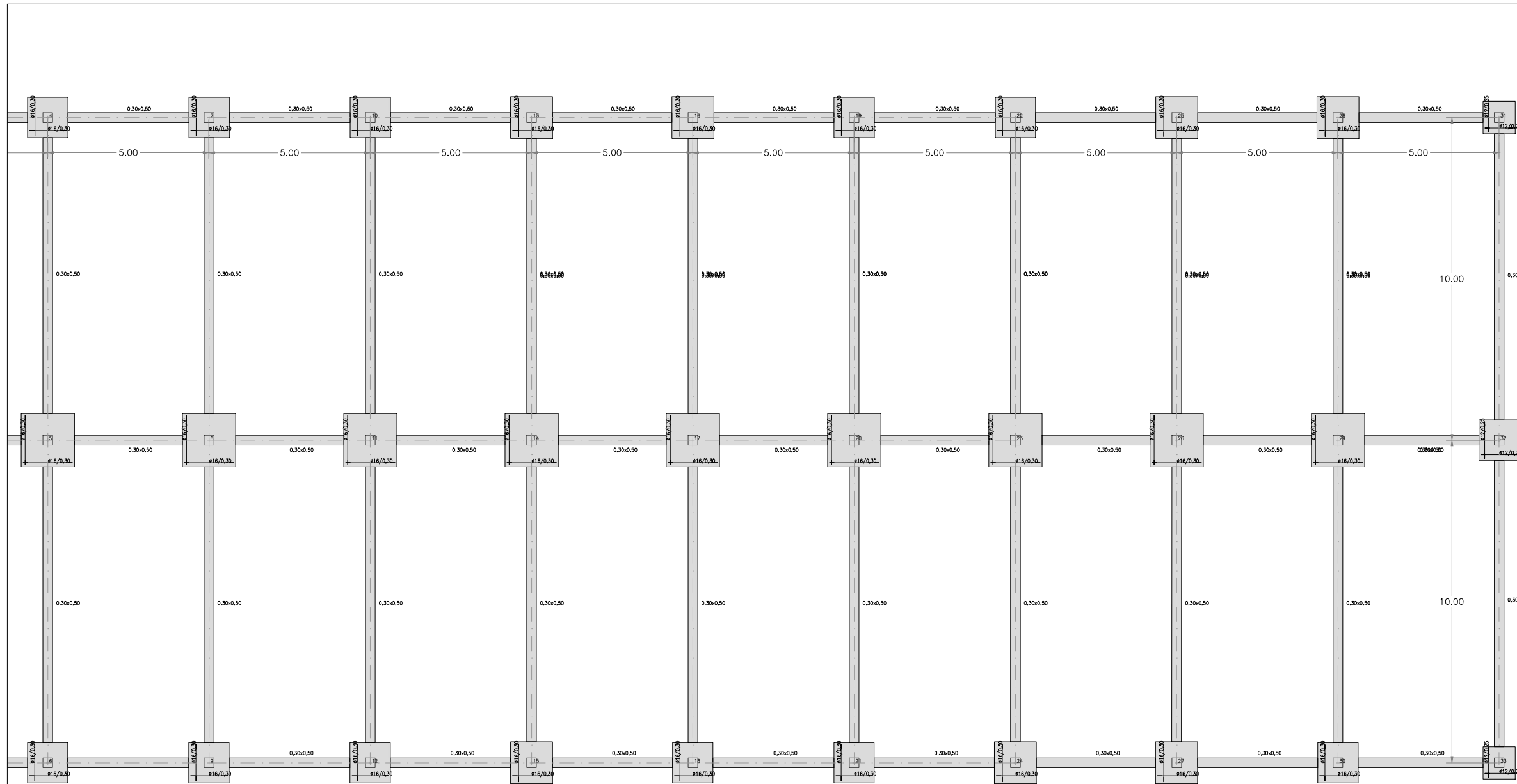


EDIFICIO DOCENTE

ZAPATAS CENTRADAS				VIGAS CIMENTACION					
Num	Carga kN	AxBxCanto	Arm.A	Arm.B	Zapatas	AnchosCanto	Arm.Inferior	Arm.Superior	Cercos
25	121,94	1,00x1,00x0,50	#12/a 0,25	#12/a 0,25	10//9	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
26	220,99	1,25x1,25x0,50	#16/a 0,30	#16/a 0,30	11//10	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
27	218,22	1,25x1,25x0,50	#16/a 0,30	#16/a 0,30	12//11	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
28	217,89	1,25x1,25x0,50	#16/a 0,30	#16/a 0,30	13//12	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
29	227,66	1,30x1,30x0,50	#16/a 0,30	#16/a 0,30	14//13	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
30	227,98	1,30x1,30x0,50	#16/a 0,30	#16/a 0,30	15//14	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
31	220,80	1,25x1,25x0,50	#16/a 0,30	#16/a 0,30	16//15	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
32	121,84	1,00x1,00x0,50	#12/a 0,25	#12/a 0,25	18//17	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
17	277,67	1,25x1,25x0,50	#12/a 0,25	#12/a 0,25	19//18	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
18	483,81	1,65x1,65x0,50	#16/a 0,30	#16/a 0,30	20//19	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
19	485,05	1,65x1,65x0,50	#16/a 0,30	#16/a 0,30	21//20	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
20	485,49	1,65x1,65x0,50	#16/a 0,30	#16/a 0,30	22//21	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
21	379,11	1,50x1,50x0,50	#16/a 0,30	#16/a 0,30	23//22	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
22	379,01	1,50x1,50x0,50	#16/a 0,30	#16/a 0,30	24//23	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
23	484,18	1,65x1,65x0,50	#16/a 0,30	#16/a 0,30	18//26	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
24	277,71	1,25x1,25x0,50	#12/a 0,25	#12/a 0,25	10//18	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
9	277,67	1,25x1,25x0,50	#12/a 0,25	#12/a 0,25	2//10	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
10	483,81	1,65x1,65x0,50	#16/a 0,30	#16/a 0,30	19//27	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
11	485,05	1,65x1,65x0,50	#16/a 0,30	#16/a 0,30	11//19	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
12	485,49	1,65x1,65x0,50	#16/a 0,30	#16/a 0,30	3//11	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
13	379,11	1,50x1,50x0,50	#16/a 0,30	#16/a 0,30	20//28	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
14	379,01	1,50x1,50x0,50	#16/a 0,30	#16/a 0,30	12//20	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
15	484,18	1,65x1,65x0,50	#16/a 0,30	#16/a 0,30	4//12	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
16	277,71	1,25x1,25x0,50	#12/a 0,25	#12/a 0,25	21//29	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
1	121,94	1,00x1,00x0,50	#12/a 0,25	#12/a 0,25	13//21	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
2	220,99	1,25x1,25x0,50	#16/a 0,30	#16/a 0,30	5//13	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
3	218,22	1,25x1,25x0,50	#16/a 0,30	#16/a 0,30	22//30	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
4	217,89	1,25x1,25x0,50	#16/a 0,30	#16/a 0,30	14//22	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
5	227,66	1,30x1,30x0,50	#16/a 0,30	#16/a 0,30	6//14	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
6	227,98	1,30x1,30x0,50	#16/a 0,30	#16/a 0,30	23//31	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
7	220,80	1,25x1,25x0,50	#16/a 0,30	#16/a 0,30	15//23	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
8	121,84	1,00x1,00x0,50	#12/a 0,25	#12/a 0,25	7//15	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
					2//3	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
					7//8	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
					6//7	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
					5//6	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
					4//5	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
					3//4	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
					1//2	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
					9//1	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
					17//9	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
					25//17	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
					26//25	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
					27//26	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
					28//27	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
					29//28	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
					30//29	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
					31//30	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
					32//31	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
					24//32	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
					16//24	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30
					8//16	0,30x0,50	2#20	2#20 1 Capas	2#8/s 0,30

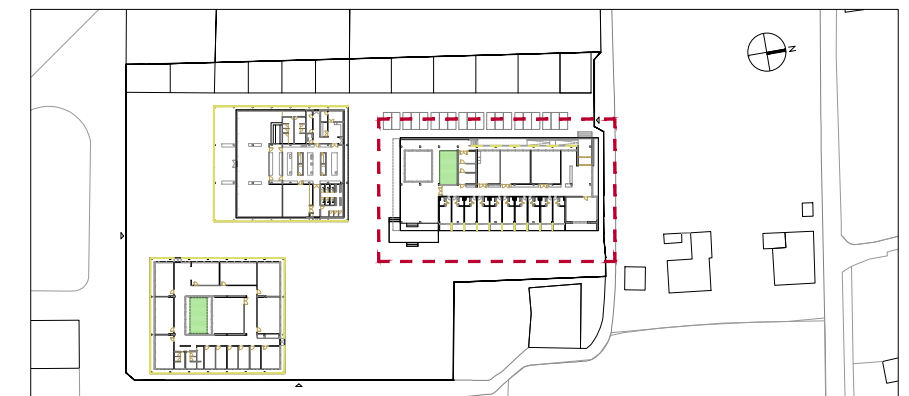


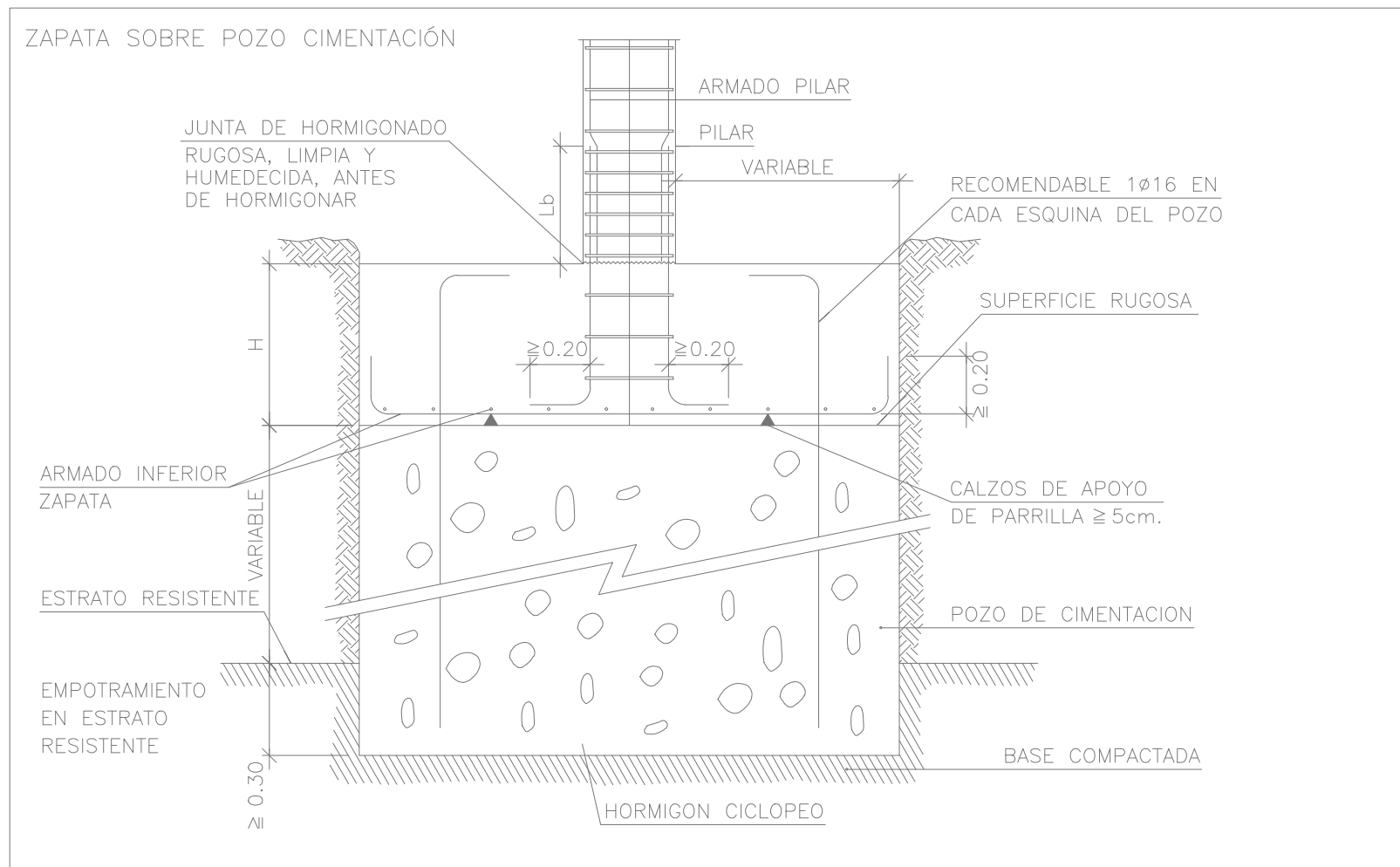
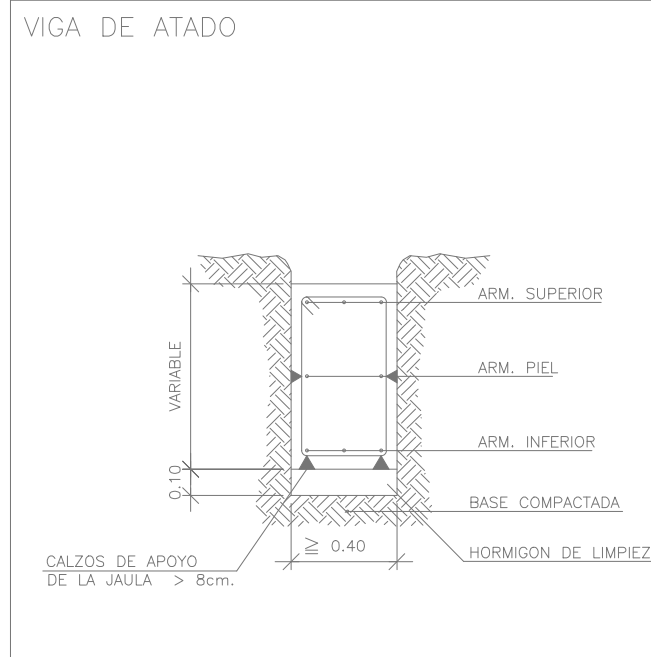
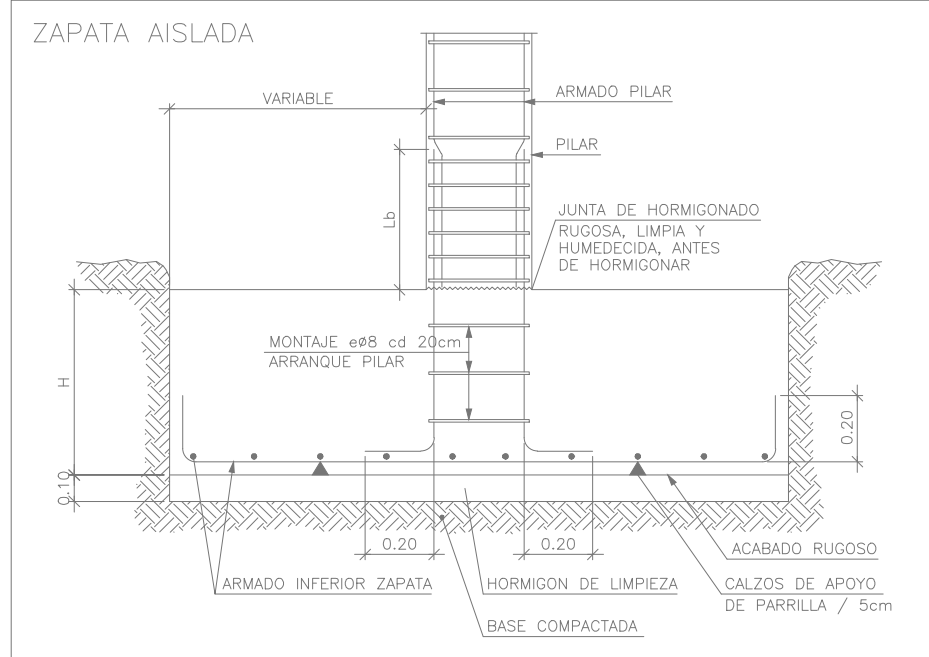
EDIFICIO HOTEL



ZAPATAS CENTRADAS				
Num	Carga kN	AxBxCanto	Arm.A	Arm.B
1	121,64	1,00x1,00x0,50	Ø12/a 0,25	Ø12/a 0,25
2	284,43	1,25x1,25x0,50	Ø12/a 0,25	Ø12/a 0,25
3	121,43	1,00x1,00x0,50	Ø12/a 0,25	Ø12/a 0,25
4	260,24	1,25x1,25x0,50	Ø12/a 0,25	Ø12/a 0,25
5	402,63	1,65x1,65x0,50	Ø16/a 0,30	Ø16/a 0,30
6	262,20	1,25x1,25x0,50	Ø12/a 0,25	Ø12/a 0,25
7	257,39	1,25x1,25x0,50	Ø12/a 0,25	Ø12/a 0,25
8	394,54	1,65x1,65x0,50	Ø16/a 0,30	Ø16/a 0,30
9	271,39	1,25x1,25x0,50	Ø12/a 0,25	Ø12/a 0,25
10	258,47	1,25x1,25x0,50	Ø12/a 0,25	Ø12/a 0,25
11	392,05	1,65x1,65x0,50	Ø16/a 0,30	Ø16/a 0,30
12	274,88	1,25x1,25x0,50	Ø12/a 0,25	Ø12/a 0,25
13	258,40	1,25x1,25x0,50	Ø12/a 0,25	Ø12/a 0,25
14	391,37	1,65x1,65x0,50	Ø16/a 0,30	Ø16/a 0,30
15	276,96	1,25x1,25x0,50	Ø12/a 0,25	Ø12/a 0,25
16	258,38	1,25x1,25x0,50	Ø12/a 0,25	Ø12/a 0,25
17	391,33	1,65x1,65x0,50	Ø16/a 0,30	Ø16/a 0,30
18	276,55	1,25x1,25x0,50	Ø12/a 0,25	Ø12/a 0,25
19	258,50	1,25x1,25x0,50	Ø12/a 0,25	Ø12/a 0,25
20	391,65	1,65x1,65x0,50	Ø16/a 0,30	Ø16/a 0,30
21	276,43	1,25x1,25x0,50	Ø12/a 0,25	Ø12/a 0,25
22	257,84	1,25x1,25x0,50	Ø12/a 0,25	Ø12/a 0,25
23	390,20	1,65x1,65x0,50	Ø16/a 0,30	Ø16/a 0,30
24	276,21	1,25x1,25x0,50	Ø12/a 0,25	Ø12/a 0,25
25	260,98	1,25x1,25x0,50	Ø12/a 0,25	Ø12/a 0,25
26	398,83	1,65x1,65x0,50	Ø16/a 0,30	Ø16/a 0,30
27	273,90	1,25x1,25x0,50	Ø12/a 0,25	Ø12/a 0,25
28	245,63	1,25x1,25x0,50	Ø12/a 0,25	Ø12/a 0,25
29	358,69	1,65x1,65x0,50	Ø16/a 0,30	Ø16/a 0,30
30	267,61	1,25x1,25x0,50	Ø12/a 0,25	Ø12/a 0,25
31	125,99	1,00x1,00x0,50	Ø12/a 0,25	Ø12/a 0,25
32	284,43	1,25x1,25x0,50	Ø12/a 0,25	Ø12/a 0,25
33	125,97	1,00x1,00x0,50	Ø12/a 0,25	Ø12/a 0,25

VIGAS CIMENTACION				
Zapatas	AnchxCanto	Arm.Inferior	Arm.Superior	Cercos
todas	0,30x0,50	2Ø20	2Ø20 1 Capas	2Ø8/s 0,30





CUADRO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SEGÚN CÓDIGO ESTRUCTURAL

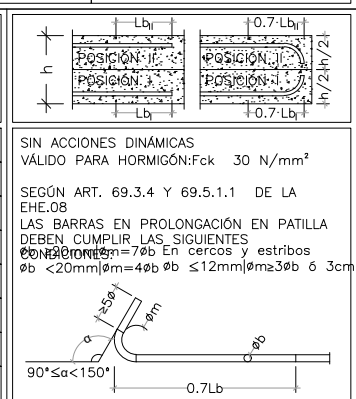
TIPIFICACIÓN DEL HORMIGÓN					
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE HORMIGÓN	MODALIDAD DE CONTROL	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD (γ_c)	RESISTENCIA DE CÁLCULO (N/mm^2)	PROPIEDADES ESPECÍFICAS
CIMENTACIÓN	HA-35/B/20/XC2	ESTADÍSTICO	1.50	20	-
PILARES Y PANTALLAS	HA-35/B/20/XC3	ESTADÍSTICO	1.50	20	-
VIGAS Y LOSAS	HA-35/B/20/XC3	ESTADÍSTICO	1.50	20	-
MUROS	HA-35/B/20/XC2	ESTADÍSTICO	1.50	20	-

CARACTERÍSTICAS RESISTENTES DEL ACERO					
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE ACERO	MODALIDAD DE CONTROL	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD (γ_s)	RESISTENCIA DE CÁLCULO (N/mm^2)	RECUBRIMIENTO NOMINAL (mm)
CIMENTACIÓN	B 500 S	NORMAL	1.15	434.78	50
PILARES Y PANTALLAS	B 500 S	NORMAL	1.15	434.78	35
VIGAS Y LOSAS	B 500 S	NORMAL	1.15	434.78	35
MUROS	B 500 S	NORMAL	1.15	434.78	35

EJECUCIÓN			
TIPOS DE ACCIÓN	SITUACIÓN PERSISTENTE O TRANSITORIA	COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD (PARA E.L.U.)	
		EFEECTO FAVORABLE	EFEECTO DESFAVORABLE
PERMANENTE	NORMAL	$\gamma_G = 1.00$	$\gamma_G = 1.35$
PERMANENTE DE VALOR NO CONSTANTE	NORMAL	$\gamma_G = 1.00$	$\gamma_G = 1.35$
VARIABLE	NORMAL	$\gamma_Q = 0.00$	$\gamma_Q = 1.50$

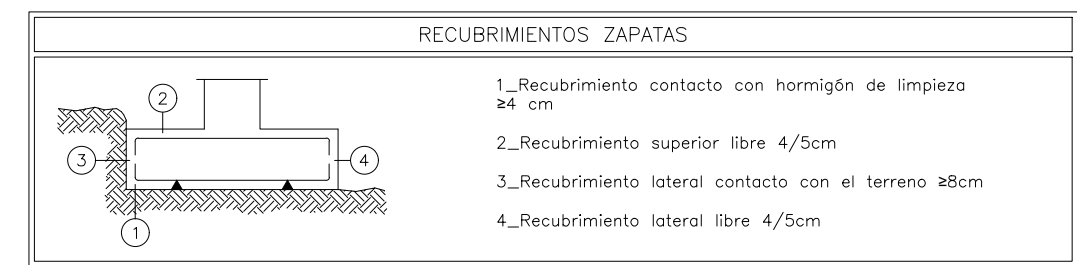
LONGITUDES DE ANCLAJE DE ARMADURAS Y DE SOLAPE DE ARMADURAS COMPRIMIDAS. L_b	LONGITUDES DE SOLAPE DE ARMADURAS HORIZONTALES TRACCIONADAS. L_b																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ARMADURA</th> <th>B-500 S</th> </tr> <tr> <td>$\phi 8$</td> <td>20cm</td> </tr> <tr> <td>$\phi 10$</td> <td>25cm</td> </tr> <tr> <td>$\phi 12$</td> <td>30cm</td> </tr> <tr> <td>$\phi 16$</td> <td>40cm</td> </tr> <tr> <td>$\phi 20$</td> <td>55cm</td> </tr> <tr> <td>$\phi 25$</td> <td>80cm</td> </tr> </thead> </table>	ARMADURA	B-500 S	$\phi 8$	20cm	$\phi 10$	25cm	$\phi 12$	30cm	$\phi 16$	40cm	$\phi 20$	55cm	$\phi 25$	80cm	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ARMADURA</th> <th>B-500 S</th> </tr> <tr> <td>$\phi 8$</td> <td>40cm</td> </tr> <tr> <td>$\phi 10$</td> <td>50cm</td> </tr> <tr> <td>$\phi 12$</td> <td>60cm</td> </tr> <tr> <td>$\phi 16$</td> <td>80cm</td> </tr> <tr> <td>$\phi 20$</td> <td>105cm</td> </tr> <tr> <td>$\phi 25$</td> <td>165cm</td> </tr> </thead> </table>	ARMADURA	B-500 S	$\phi 8$	40cm	$\phi 10$	50cm	$\phi 12$	60cm	$\phi 16$	80cm	$\phi 20$	105cm	$\phi 25$	165cm
ARMADURA	B-500 S																												
$\phi 8$	20cm																												
$\phi 10$	25cm																												
$\phi 12$	30cm																												
$\phi 16$	40cm																												
$\phi 20$	55cm																												
$\phi 25$	80cm																												
ARMADURA	B-500 S																												
$\phi 8$	40cm																												
$\phi 10$	50cm																												
$\phi 12$	60cm																												
$\phi 16$	80cm																												
$\phi 20$	105cm																												
$\phi 25$	165cm																												

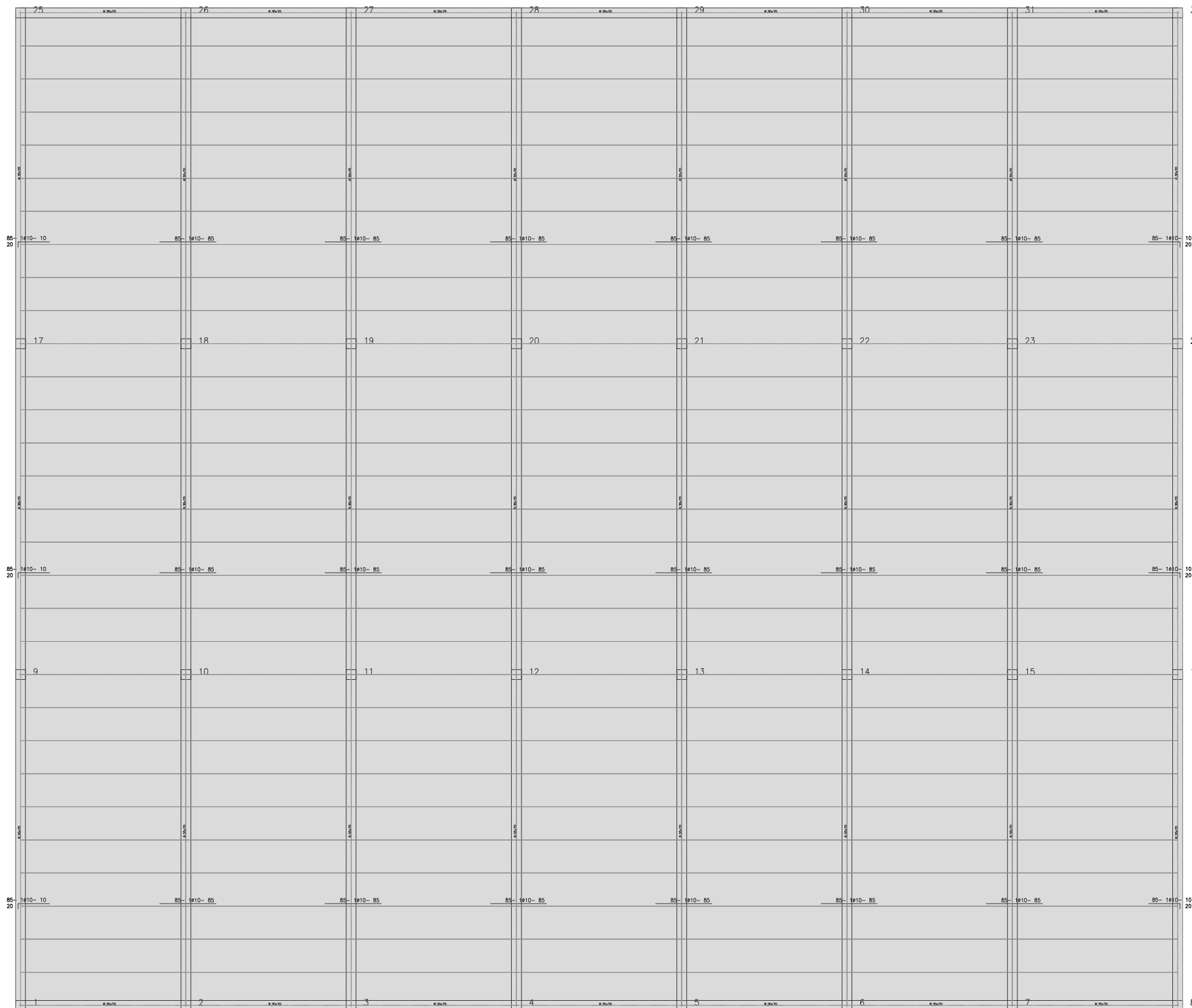
ARMADURA	POSICIÓN I	POSICIÓN II
$\phi 8$	20cm	30cm
$\phi 10$	25cm	40cm
$\phi 12$	30cm	45cm
$\phi 16$	40cm	60cm
$\phi 20$	55cm	75cm
$\phi 25$	80cm	115cm



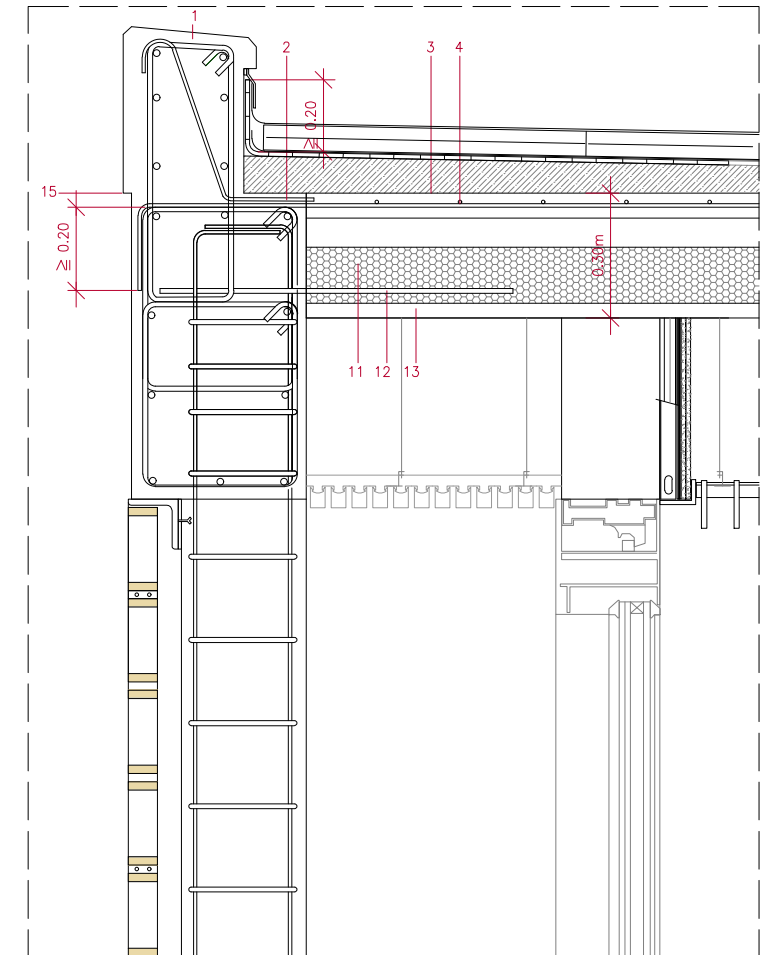
LOS DETALLES GENERALES DE LA ESTRUCTURA SE ENCUENTRAN EN LA CORRESPONDIENTE LÁMINA DE DETALLES.

DATOS GEOTÉCNICOS
TENSIÓN ADMISIBLE DEL TERRENO CONSIDERADO $\sigma_{adm} = 20 \text{ kN/m}^2$





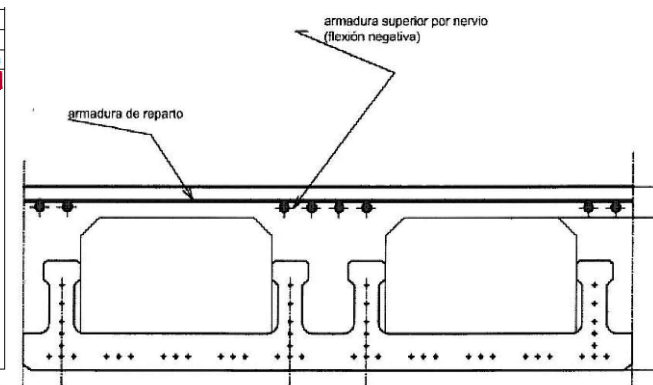
EDIFICIO RESTAURANTE DETALLE FORJADO PRELOSA



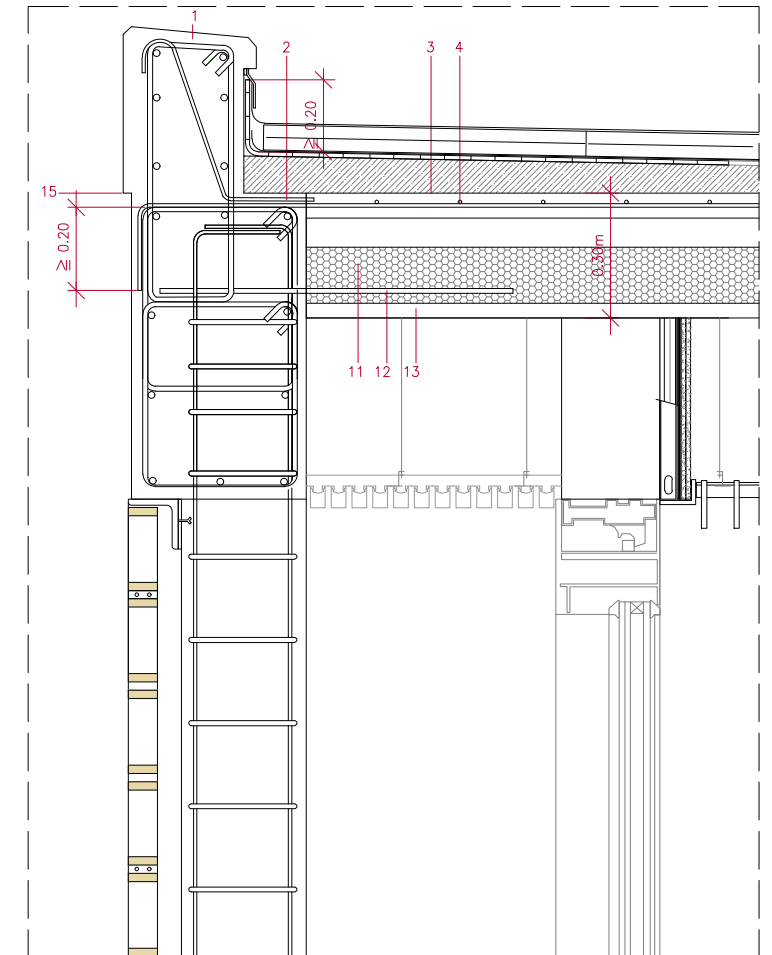
- 1 VIGA DE HORMIGÓN ARMADO
- 2 CONECTOR 1Ø8 CADA 80 cm
- 3 FORJADO UNIDIRECCIONAL CON PRELOSAS
- 4 MALLAZO + NEGATIVOS
- 11 BOVEDILLA POLIESTIRENO D=10 kg/m3
- 12 CONECTOR 1Ø8 CADA 80 cm
- 13 PRELOSA PLACA FARLAP 25
- 15 JUNTA CONSTRUCTIVA VIGA

Forjado (cm)	20+5	22+5	20+10	25+5	FLEXION NEGATIVA (1)															
					As	Mu	Mfis	Rigidz	M limite de Servicio (m kNm) (2)				Vcu	Vu 1 Cel	Vu 2 Cel					
Hp	20	22	20	25	cm²	m-kNm	m-kNm	m²-kNm/m	E _L	E _{Lc}	I	II	III-IV	IIIc	kN/m	Tip	Marcada	Tip	Marcada	
C	5	5	10	5	0.71	22.13	40.31	58695	2426	22.13	22.13	15.80	7.90	50.77	90.71	209.18	130.64	248.12		
H	25	27	30	30	1.01	28.34	40.46	58829	3082	28.34	28.00	18.67	9.33	50.90	90.83	209.59	130.77	249.53		
					1.13	31.58	40.52	58880	3384	31.58	31.58	22.54	11.27	50.85	90.58	209.76	130.52	248.70		
					1.29	36.09	40.64	58984	3857	36.09	35.07	23.38	11.69	50.82	90.76	209.34	130.69	249.28		
					1.57	43.79	40.81	59138	4611	43.79	43.79	31.26	15.63	50.77	90.71	209.18	130.64	249.12		
					1.92	53.09	41.02	59321	5497	53.09	53.09	37.24	18.62	50.70	90.64	208.93	130.57	248.87		
					2.01	55.12	41.04	59327	5931	55.12	54.49	39.29	19.65	50.40	90.33	207.93	130.27	247.87		
					2.26	62.32	41.23	59603	6369	62.32	57.73	47.14	23.57	50.65	90.58	208.76	130.52	248.70		
					2.80	76.25	41.54	59762	7906	68.00	60.49	53.29	26.65	50.50	90.44	208.28	130.38	248.22		
					3.14	85.32	41.75	59941	8418	73.94	64.71	56.20	31.48	50.49	90.42	208.23	130.36	248.17		
					3.39	92.36	41.94	60114	9097	91.09	76.75	63.56	44.96	50.65	90.58	208.76	130.52	248.70		
					4.02	107.88	42.26	60374	10369	90.51	76.45	63.51	44.24	50.40	90.33	207.93	130.27	247.87		
					4.27	114.80	42.45	60545	11018	101.85	84.45	68.42	52.60	50.53	90.47	208.37	130.40	248.31		
					6.03	158.07	43.46	61390	14611	145.72	115.87	87.87	83.12	53.51	93.44	207.93	133.38	247.87		
					8.04	205.39	44.66	62374	18490	205.39	163.74	117.95	76.57	64.26	94.19	207.93	134.13	247.87		

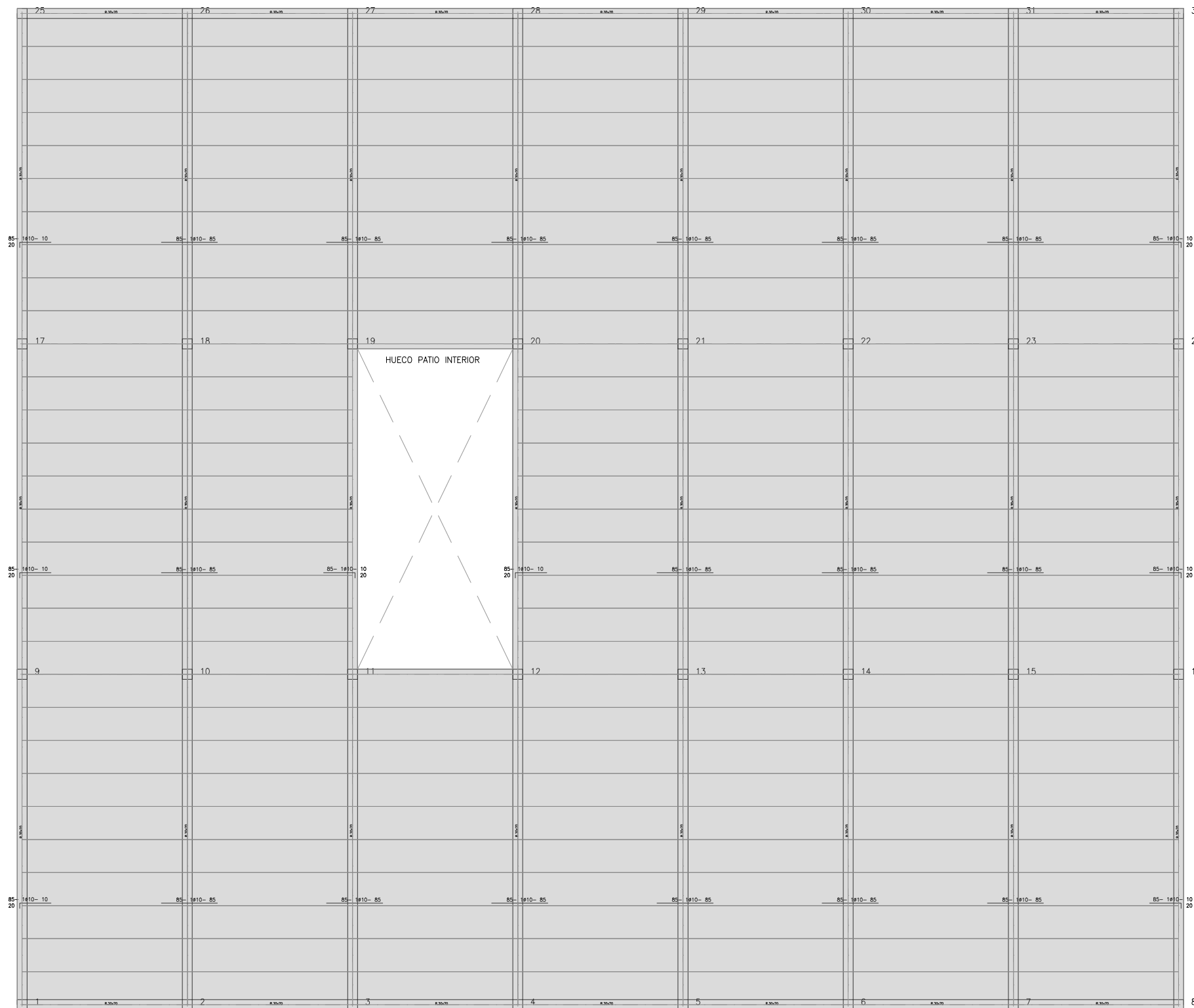
NOTA: esfuerzos por metro de ancho



EDIFICIO DOCENTE DETALLE FORJADO PRELOSA

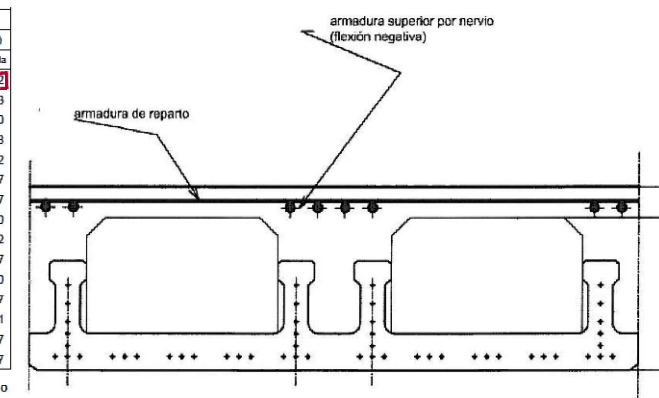


- 1 VIGA DE HORMIGÓN ARMADO
- 2 CONECTOR 1Ø8 CADA 80 cm
- 3 FORJADO UNIDIRECCIONAL CON PRELOSAS
- 4 MALLAZO + NEGATIVOS
- 11 BOVEDILLA POLIESTIRENO D=10 kg/m3
- 12 CONECTOR 1Ø8 CADA 80 cm
- 13 PRELOSA PLACA FARLAP 25
- 15 JUNTA CONSTRUCTIVA VIGA

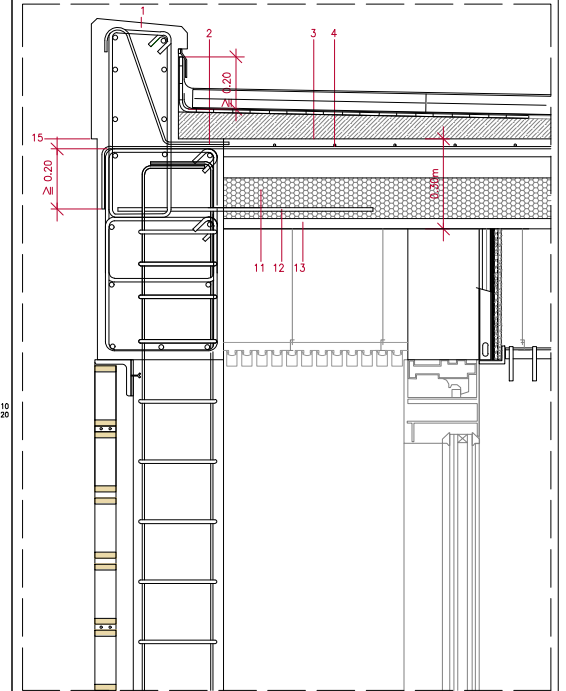
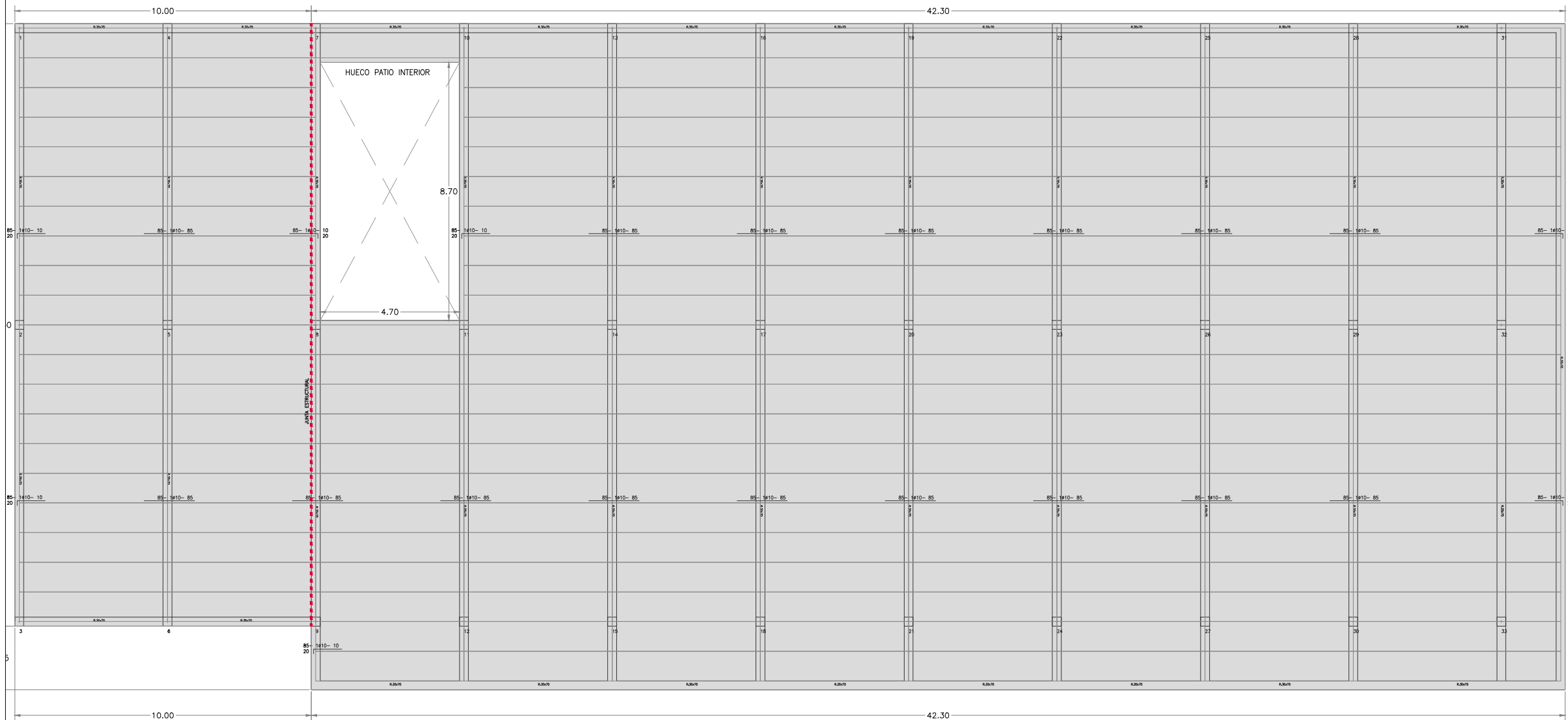


Forjado (cm)	20+5	22+5	20+10	25+5	FLEXION NEGATIVA (1)														
					As	Mu	Mfs	Rigidiz	M límite de Servicio (m·kNm) (2)				Vcu	Vu 1 Cel	Vu 2 Cel				
Hp	20	22	20	25	n	cm ²	m·kNm	m·kNm	E·I _c	E·I _e	I	II	III-IV	IIIc	kN/m	Tipo	Marcada	Tipo	Marcada
N-01	1r10	0.71	22.13	40.31	58695	2426	22.13	22.13	15.80	7.90	50.77	90.71	209.18	130.64	249.12				
N-02	2x08	1.01	28.34	40.46	58829	3082	28.34	28.00	18.67	9.33	50.90	90.83	209.59	130.77	249.53				
N-03	1r12	1.13	31.58	40.52	58880	3384	31.58	31.58	22.54	11.27	50.85	90.58	209.76	130.52	248.70				
N-04	1r08+1r10	1.29	36.09	40.64	58984	3857	36.09	35.07	23.38	11.69	50.82	90.76	209.34	130.69	249.28				
N-05	1r10+1r10	1.57	43.79	40.81	59138	4611	43.79	43.79	31.26	15.63	50.77	90.71	209.18	130.64	249.12				
N-06	1r10+1r12	1.92	53.09	41.02	59321	5497	53.09	53.09	37.24	18.62	50.70	90.64	209.93	130.57	248.87				
N-07	1r16	2.01	55.12	41.04	59327	5931	55.12	54.49	39.29	19.65	50.40	90.33	207.93	130.27	247.87				
N-08	1r12+1r12	2.26	62.32	41.23	59503	6369	62.32	57.73	47.14	23.57	50.65	90.58	208.76	130.52	248.70				
N-09	1r10+1r16	2.80	76.25	41.54	59762	7906	68.00	60.49	53.29	26.65	50.50	90.44	208.28	130.38	248.22				
N-10	1r12+1r16	3.14	85.32	41.75	59941	8418	73.94	64.71	56.20	31.48	50.49	90.42	208.23	130.36	248.17				
N-11	1r12+2r12	3.39	92.36	41.94	60114	9097	91.09	76.75	63.56	44.96	50.65	90.58	208.76	130.52	248.70				
N-12	1r16+1r16	4.02	107.88	42.26	60374	10369	90.51	76.45	63.51	44.24	50.40	90.33	207.93	130.27	247.87				
N-13	1r16+2r12	4.27	114.80	42.45	60545	11018	101.85	84.45	68.42	52.60	50.53	90.47	208.37	130.40	248.31				
N-14	1r16+2r16	6.03	158.07	43.46	61390	14611	145.72	115.87	87.87	63.12	53.51	93.44	207.93	133.38	247.87				
N-15	2r16+2r16	8.04	205.39	44.66	62374	18490	205.39	163.74	117.95	76.57	64.26	94.19	207.93	134.13	247.87				

NOTA: esfuerzos por metro de ancho



EDIFICIO HOTEL



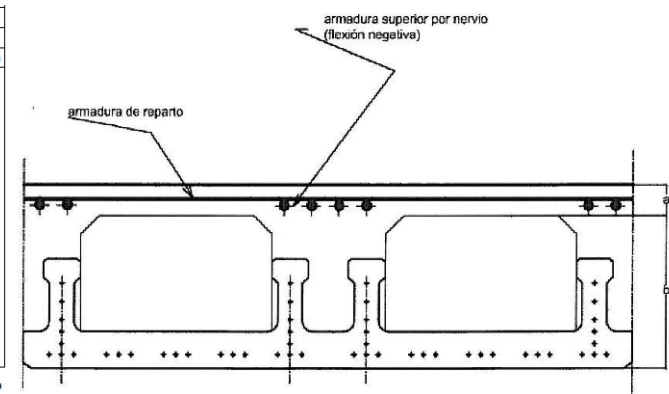
- 1 VIGA DE HORMIGÓN ARMADO
- 2 CONECTOR 108 CADA 80 cm
- 3 FORJADO UNIDIRECCIONAL CON PRELOSAS
- 4 MALLAZO + NEGATIVOS
- 11 BORDILLA POLIESTIRENO D=10 kg/m3
- 12 CONECTOR 108 CADA 80 cm
- 13 PRELOSA PLACA FARLAP 25
- 15 JUNTA CONSTRUCTIVA VIGA

Forjado (cm)	20+5	22+5	20+10	25+5
Hp	20	22	20	25
C	5	5	10	5
H	25	27	30	30

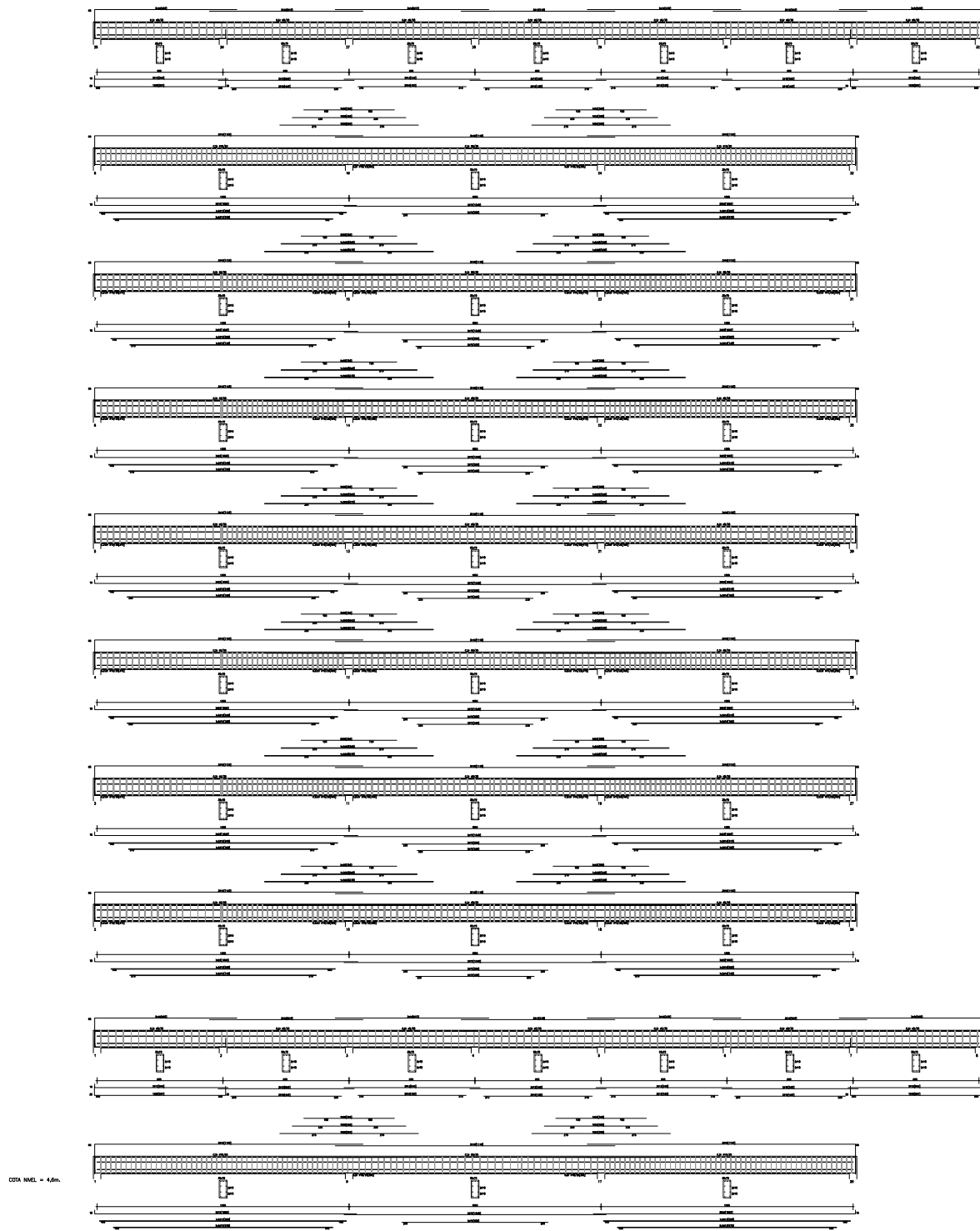
ARMADURA DE REPARTO #200x200x5 Ø10

TIPO DE NERVIOS	FLEXION NEGATIVA (1)														
	As	Mu	Mfis	Rigidz	M límite de Servicio (m kNm) (2)				Vcu	Vu 1 Cel	Vu 2 Cel				
n)	cm ²	m-kNm	m-kNm	E I _o	E I _o	I	II	III-IV	IIIc	kN/m	Tipo	Macizada	Tipo	Macizada	
N - 01	1r10	0.79	22.13	40.31	58695	2429	22.13	22.13	15.80	7.90	50.77	90.71	209.18	130.64	249.12
N - 02	2ø8	1.01	28.34	40.46	58829	3082	28.34	28.00	18.67	9.33	50.90	90.83	209.59	130.77	249.53
N - 03	1r12	1.13	31.58	40.52	58880	3384	31.58	31.58	22.54	11.27	50.85	90.58	209.76	130.52	248.70
N - 04	1r08+1r10	1.29	36.09	40.64	58984	3857	36.09	35.07	23.38	11.69	50.82	90.76	209.34	130.69	249.28
N - 05	1r10+1r10	1.57	43.79	40.81	59138	4611	43.79	43.79	31.26	15.63	50.77	90.71	209.18	130.64	249.12
N - 06	1r10+1r12	1.92	53.09	41.02	59321	5497	53.09	53.09	37.24	18.62	50.70	90.64	208.93	130.57	248.87
N - 07	1r16	2.01	55.12	41.04	59327	5931	55.12	54.48	39.29	19.65	50.40	90.33	207.93	130.27	247.87
N - 08	1r12+1r12	2.26	62.32	41.23	59503	6369	62.32	57.73	47.14	23.57	50.65	90.58	208.76	130.52	248.70
N - 09	1r10+1r16	2.80	76.25	41.54	59762	7806	68.00	60.49	53.29	26.65	50.50	90.44	208.28	130.38	248.22
N - 10	1r12+1r16	3.14	85.32	41.75	59941	8418	73.94	64.71	56.20	31.48	50.49	90.42	208.23	130.36	248.17
N - 11	1r12+2r12	3.39	92.36	41.94	60114	9097	91.09	76.75	63.56	44.96	50.65	90.58	208.76	130.52	248.70
N - 12	1r16+1r16	4.02	107.88	42.26	60374	10369	90.51	76.45	63.51	44.24	50.40	90.33	207.93	130.27	247.87
N - 13	1r16+2r12	4.27	114.80	42.45	60545	11018	101.85	84.45	68.42	52.60	50.53	90.47	208.37	130.40	248.31
N - 14	1r16+2r16	6.03	158.07	43.46	61390	14611	145.72	115.87	87.87	63.12	53.51	93.44	207.93	133.38	247.87
N - 15	2r16+2r16	8.04	205.39	44.66	62374	18490	205.39	163.74	117.95	76.57	64.26	94.19	207.93	134.13	247.87

NOTA: esfuerzos por metro de ancho



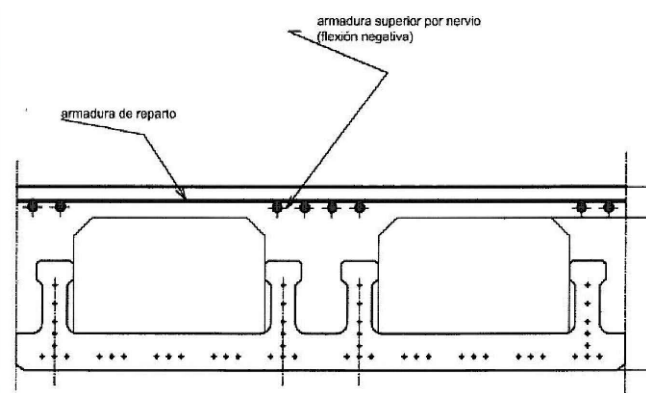
EDIFICIO RESTAURANTE



CON. HORM. = 4.00

Forjado (cm)	20+5	22+5	20+10	25+5	FLEXIÓN NEGATIVA (1)														
					As	Mu	Mfs	Rigidz	M límite de Servicio (m·kNm) (2)					Vcu	Vu 1 Cel	Vu 2 Cel			
Hp	20	22	20	25	na	cm ²	m·kNm	m·kNm	E·I	E·I _s	I	II	III-IV	IIIc	kN/m	Tipo	Marcada	Tipo	Marcada
N - 01	1r10	0.76	22.13	40.31	58695	2426	22.13	22.13	15.80	7.90	50.77	90.71	209.18	130.64	242.12				
N - 02	2x08	1.01	28.34	40.46	58829	3082	28.34	28.00	18.67	9.33	50.90	90.83	209.59	130.77	249.53				
N - 03	1r12	1.13	31.58	40.52	58880	3384	31.58	31.58	22.54	11.27	50.85	90.58	209.76	130.52	248.70				
N - 04	1r08+1r10	1.29	36.09	40.64	58984	3857	36.09	35.07	23.38	11.69	50.82	90.76	209.34	130.69	249.28				
N - 05	1r10+1r10	1.57	43.79	40.81	59138	4611	43.79	43.79	31.26	15.63	50.77	90.71	209.18	130.64	249.12				
N - 06	1r10+1r12	1.92	53.09	41.02	59321	5497	53.09	53.09	37.24	18.62	50.70	90.64	208.93	130.57	248.87				
N - 07	1r16	2.01	55.12	41.04	59327	5931	55.12	54.48	39.29	19.65	50.40	90.33	207.93	130.27	247.87				
N - 08	1r12+1r12	2.26	62.32	41.23	59503	6369	62.32	57.73	47.14	23.57	50.65	90.58	208.76	130.52	248.70				
N - 09	1r10+1r16	2.80	76.25	41.54	59762	7806	68.00	60.49	53.29	26.65	50.50	90.44	208.28	130.38	248.22				
N - 10	1r12+1r16	3.14	85.32	41.75	59941	8418	73.94	64.71	56.20	31.48	50.49	90.42	208.23	130.36	248.17				
N - 11	1r12+2r12	3.39	92.36	41.94	60114	9097	91.09	76.75	63.56	44.96	50.65	90.58	208.76	130.52	248.70				
N - 12	1r16+1r16	4.02	107.88	42.26	60374	10389	90.51	76.45	63.51	44.24	50.40	90.33	207.93	130.27	247.87				
N - 13	1r16+2r12	4.27	114.80	42.45	60545	11018	101.85	84.45	68.42	52.60	50.53	90.47	208.37	130.40	248.31				
N - 14	1r16+2r16	6.03	158.07	43.46	61390	14611	145.72	115.87	87.87	83.12	53.51	93.44	207.93	133.38	247.87				
N - 15	2r16+2r16	8.04	205.39	44.66	62374	18490	205.39	163.74	117.95	76.57	64.26	94.19	207.93	134.13	247.87				

NOTA: esfuerzos por metro de ancho



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SEGÚN CÓDIGO ESTRUCTURAL					
TIPIFICACIÓN DEL HORMIGÓN					
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE HORMIGÓN	MODALIDAD DE CONTROL	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD (γc)	RESISTENCIA DE CÁLCULO (N/mm ²)	PROPIEDADES ESPECÍFICAS
CIMENTACIÓN	HA-35/B/20/XC2	ESTADÍSTICO	1.50	20	-
PILARES Y PANTALLAS	HA-35/B/20/XC3	ESTADÍSTICO	1.50	20	-
VIGAS Y LOSAS	HA-35/B/20/XC3	ESTADÍSTICO	1.50	20	-
MUROS	HA-35/B/20/XC2	ESTADÍSTICO	1.50	20	-
CARACTERÍSTICAS RESISTENTES DEL ACERO					
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE ACERO	MODALIDAD DE CONTROL	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD (γs)	RESISTENCIA DE CÁLCULO (N/mm ²)	RECUBRIMIENTO NOMINAL (mm)
CIMENTACIÓN	B 500 S	NORMAL	1.15	434.78	50
PILARES Y PANTALLAS	B 500 S	NORMAL	1.15	434.78	35
VIGAS Y LOSAS	B 500 S	NORMAL	1.15	434.78	35
MUROS	B 500 S	NORMAL	1.15	434.78	35
EJECUCIÓN					
TIPOS DE ACCIÓN	SITUACIÓN PERSISTENTE O TRANSITORIA				
	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD (PARA E.L.U.)			
		EFEECTO FAVORABLE	EFEECTO DESFAVORABLE		
PERMANENTE	NORMAL	γG = 1.00	γG = 1.35		
PERMANENTE DE VALOR NO CONSTANTE	NORMAL	γG = 1.00	γG = 1.35		
VARIABLE	NORMAL	γQ = 0.00	γQ = 1.50		
LONGITUDES DE ANLAJE DE ARMADURAS Y DE SOLAPE DE ARMADURAS COMPRIMIDAS. Lb		LONGITUDES DE SOLAPE DE ARMADURAS HORIZONTALES TRACCIONADAS. Lb			
ARMADURA	B-500 S	ARMADURA	B-500 S		
	POSICIÓN I	POSICIÓN II	POSICIÓN I	POSICIÓN II	
Ø8	20cm	30cm	Ø8	40cm	60cm
Ø10	25cm	40cm	Ø10	50cm	75cm
Ø12	30cm	45cm	Ø12	60cm	90cm
Ø16	40cm	60cm	Ø16	80cm	115cm
Ø20	55cm	75cm	Ø20	105cm	150cm
Ø25	80cm	115cm	Ø25	165cm	230cm
LOS DETALLES GENERALES DE LA ESTRUCTURA SE ENCUENTRAN EN LA CORRESPONDIENTE LÁMINA DE DETALLES.					



EDIFICIO DOCENTE

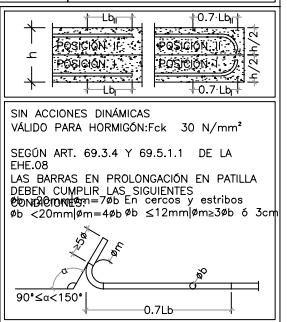
CUADRO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SEGÚN CÓDIGO ESTRUCTURAL

TIPIFICACIÓN DEL HORMIGÓN					
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE HORMIGÓN	MODALIDAD DE CONTROL	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD (γc)	RESISTENCIA DE CÁLCULO (N/mm²)	PROPIEDADES ESPECÍFICAS
CIMENTACIÓN	HA-35/B/20/XC2	ESTADÍSTICO	1.50	20	-
PILARES Y PANTALLAS	HA-35/B/20/XC3	ESTADÍSTICO	1.50	20	-
VIGAS Y LOSAS	HA-35/B/20/XC3	ESTADÍSTICO	1.50	20	-
MUROS	HA-35/B/20/XC2	ESTADÍSTICO	1.50	20	-

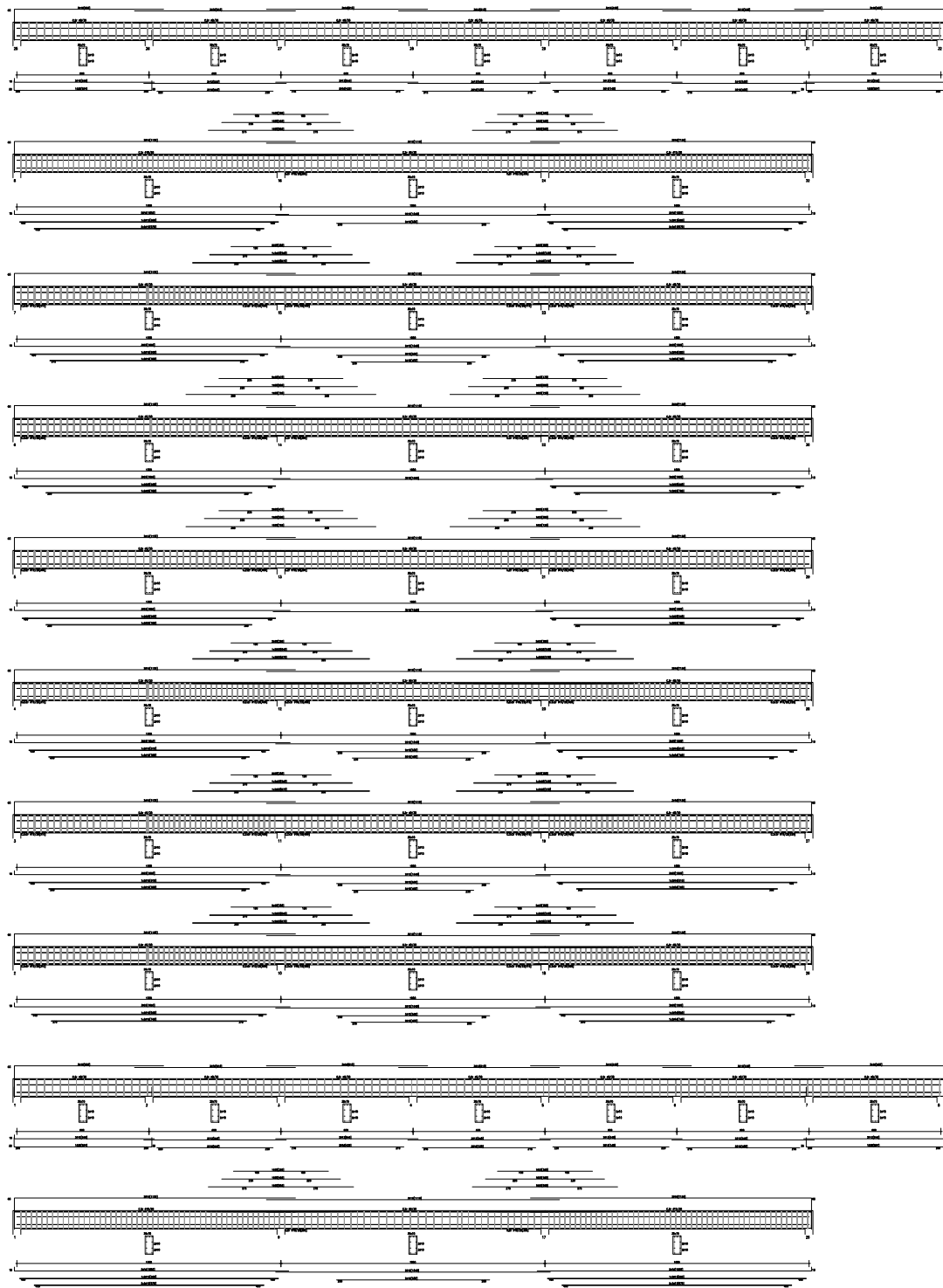
CARACTERÍSTICAS RESISTENTES DEL ACERO					
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE ACERO	MODALIDAD DE CONTROL	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD (γs)	RESISTENCIA DE CÁLCULO (N/mm²)	RECUBRIMIENTO NOMINAL (mm)
CIMENTACIÓN	B 500 S	NORMAL	1.15	434.78	50
PILARES Y PANTALLAS	B 500 S	NORMAL	1.15	434.78	35
VIGAS Y LOSAS	B 500 S	NORMAL	1.15	434.78	35
MUROS	B 500 S	NORMAL	1.15	434.78	35

EJECUCIÓN			
TIPOS DE ACCIÓN	NIVEL DE CONTROL	SITUACIÓN PERSISTENTE O TRANSITORIA	
		COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD (PARA E.L.U.)	
		EFFECTO FAVORABLE	EFFECTO DESFAVORABLE
PERMANENTE	NORMAL	γG = 1.00	γG = 1.35
PERMANENTE DE VALOR NO CONSTANTE	NORMAL	γG = 1.00	γG = 1.35
VARIABLE	NORMAL	γQ = 0.00	γQ = 1.50

ARMADURA	B-500 S		ARMADURA	B-500 S	
	POSICIÓN I	POSICIÓN II		POSICIÓN I	POSICIÓN II
∅8	20cm	30cm	∅8	40cm	60cm
∅10	25cm	40cm	∅10	50cm	75cm
∅12	30cm	45cm	∅12	60cm	90cm
∅16	40cm	60cm	∅16	80cm	115cm
∅20	55cm	75cm	∅20	105cm	150cm
∅25	80cm	115cm	∅25	165cm	230cm

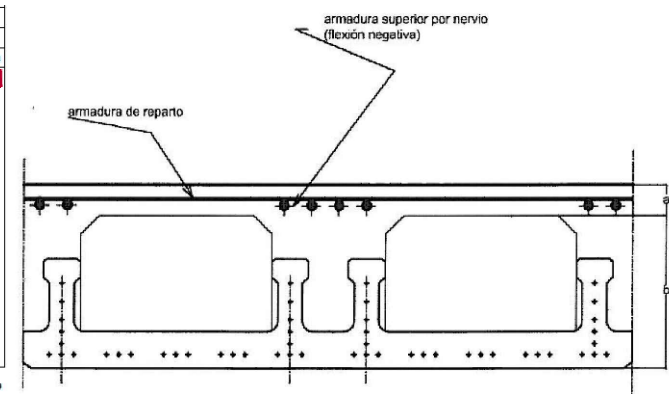


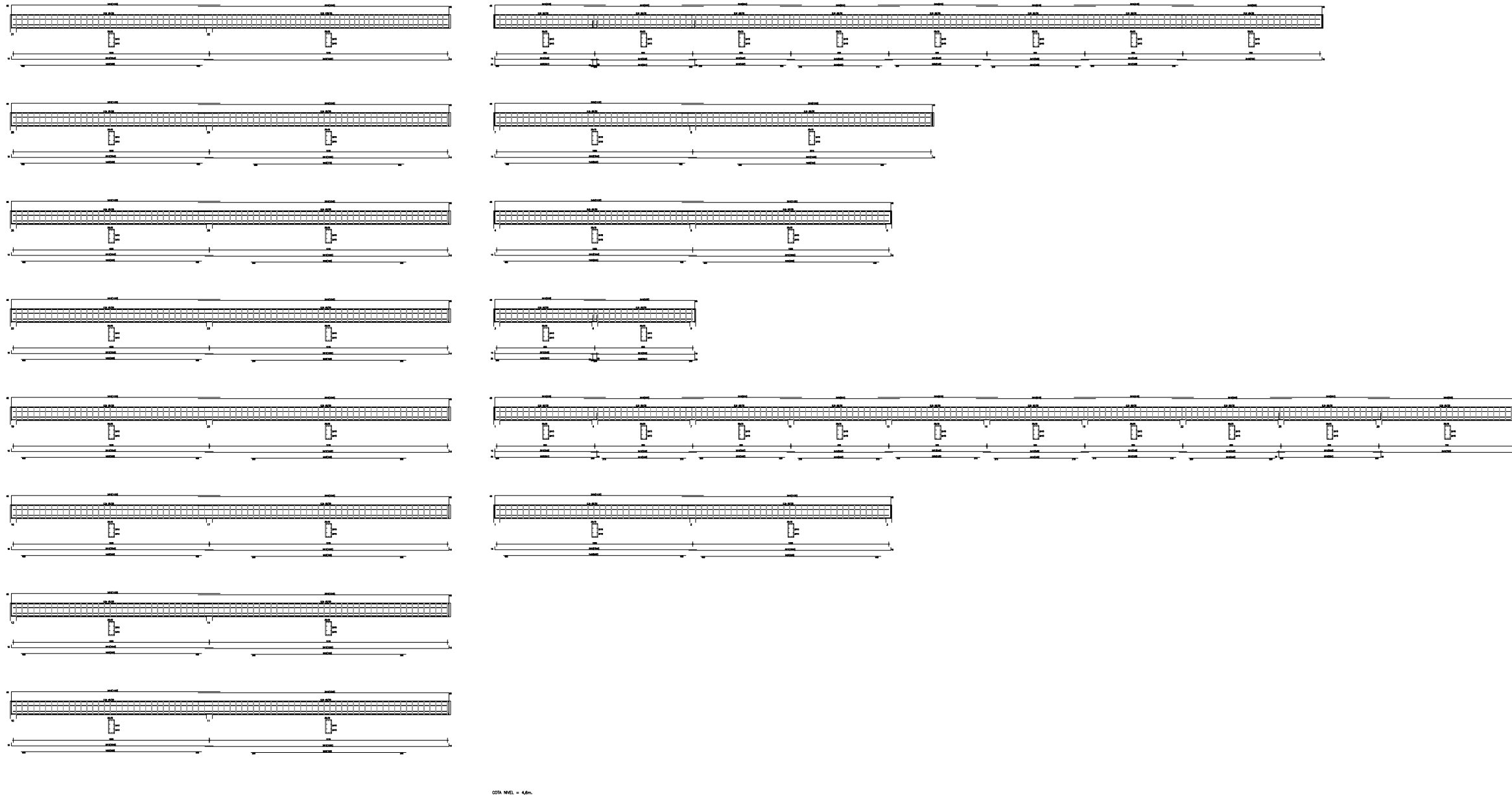
LOS DETALLES GENERALES DE LA ESTRUCTURA SE ENCUENTRAN EN LA CORRESPONDIENTE LÁMINA DE DETALLES.



Forjado (cm)	20+5	22+5	20+10	25+5	FLEXIÓN NEGATIVA (1)															
					As	Mu	Mfs	Rigidez	M límite de Servicio (m kNm) (2)				Vcu	Vu 1 Cel	Vu 2 Cel					
Hp	20	22	20	25	na	cm²	m-kNm	m-kNm	E-I	E-Ic	I	II	III-IV	IIIc	kNm	Tipo	Marcada	Tipo	Marcada	
C	5	5	10	5	N-01	1r10	0.75	22.13	40.31	58695	2426	22.13	22.13	15.80	7.90	50.77	90.71	208.18	130.64	248.12
H	25	27	30	30	N-02	2ø8	1.01	28.34	40.46	58829	3082	28.34	28.00	18.67	9.33	50.90	90.83	209.59	130.77	249.53
					N-03	1r12	1.13	31.58	40.52	58880	3384	31.58	31.58	22.54	11.27	50.85	90.58	208.76	130.52	248.70
					N-04	1r08+1r10	1.29	36.09	40.64	58984	3857	36.09	35.07	23.38	11.69	50.82	90.76	209.34	130.69	249.28
					N-05	1r10+1r10	1.57	43.79	40.81	59138	4611	43.79	43.79	31.26	15.63	50.77	90.71	208.18	130.64	249.12
					N-06	1r10+1r12	1.92	53.09	41.02	59321	5497	53.09	53.09	37.24	18.62	50.70	90.84	208.93	130.57	248.87
					N-07	1r16	2.01	55.12	41.04	59327	5931	55.12	54.48	39.29	19.65	50.40	90.33	207.93	130.27	247.87
					N-08	1r12+1r12	2.26	62.32	41.23	59503	6369	62.32	57.73	47.14	23.57	50.65	90.58	208.76	130.52	248.70
					N-09	1r10+1r16	2.80	76.25	41.54	59762	7806	68.00	60.49	53.29	26.65	50.50	90.44	208.28	130.38	248.22
					N-10	1r12+1r16	3.14	85.32	41.75	59941	8418	73.94	64.71	56.20	31.48	50.49	90.42	208.23	130.36	248.17
					N-11	1r12+2r12	3.39	92.36	41.94	60114	9097	91.09	76.75	63.56	44.96	50.65	90.58	208.76	130.52	248.70
					N-12	1r16+1r16	4.02	107.88	42.26	60374	10389	90.51	76.45	63.51	44.24	50.40	90.33	207.93	130.27	247.87
					N-13	1r16+2r12	4.27	114.80	42.45	60545	11018	101.85	84.45	68.42	52.60	50.53	90.47	208.37	130.40	248.31
					N-14	1r16+2r16	6.03	158.07	43.46	61390	14611	145.72	115.87	87.87	83.12	53.51	93.44	207.93	133.38	247.87
					N-15	2r16+2r16	8.04	205.39	44.66	62374	18490	205.39	163.74	117.95	76.57	64.26	94.19	207.93	134.13	247.87

NOTA: esfuerzos por metro de ancho





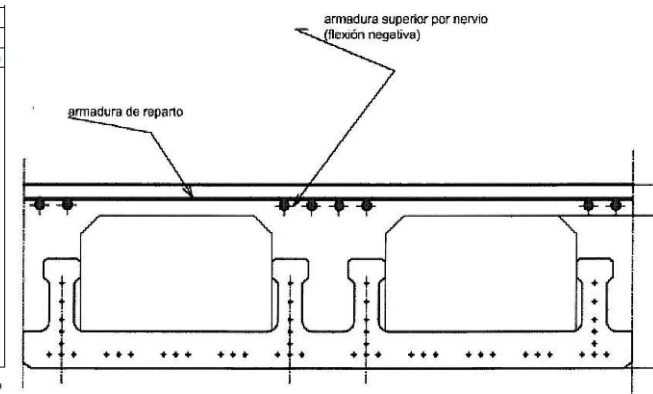
CON. MUEL. = 4500.

Forjado (cm)	20+5	22+5	20+10	25+5
Hp	20	22	20	25
C	5	5	10	5
H	25	27	30	30

ARMADURA DE REPARTO #200x200x5 Ø10

TIPO DE NERVIOS	As	Mu	Mfs	FLEXION NEGATIVA (1)								Vcu	Vu 1 Cel	Vu 2 Cel	
				Rigidz	M límite de Servicio (m kNm) (2)	III - IV	IIIc	kNm	Tipo	Marcada	Tipo				Marcada
n)	cm ²	m-kNm/m	m-kNm	E _s	E _s	I	II	III - IV	IIIc	kNm	Tipo	Marcada	Tipo	Marcada	
N - 01	1r10	0.79	22.13	40.31	58695	2429	22.13	22.13	15.80	7.90	60.77	90.71	209.18	130.64	249.12
N - 02	2ø8	1.01	28.34	40.46	58829	3082	28.34	28.00	18.67	9.33	60.90	90.83	209.59	130.77	249.53
N - 03	1r12	1.13	31.58	40.52	58880	3384	31.58	31.58	22.54	11.27	60.85	90.58	209.76	130.52	248.70
N - 04	1r08+1r10	1.29	36.09	40.64	58984	3857	36.09	35.07	23.38	11.69	60.82	90.76	209.34	130.69	249.28
N - 05	1r10+1r10	1.67	43.79	40.81	59138	4611	43.79	43.79	31.26	15.63	60.77	90.71	209.18	130.64	249.12
N - 06	1r10+1r12	1.92	53.09	41.02	59321	5497	53.09	53.09	37.24	18.62	60.70	90.64	209.93	130.57	248.87
N - 07	1r16	2.01	55.12	41.04	59327	5931	55.12	54.49	39.29	19.65	60.40	90.33	207.93	130.27	247.87
N - 08	1r12+1r12	2.26	62.32	41.23	59503	6369	62.32	57.73	47.14	23.57	60.65	90.58	208.76	130.52	248.70
N - 09	1r10+1r16	2.80	76.25	41.54	59762	7806	68.00	60.49	53.29	26.65	60.50	90.44	208.28	130.38	248.22
N - 10	1r12+1r16	3.14	85.32	41.75	59941	8418	73.94	64.71	56.20	31.48	60.49	90.42	208.23	130.36	248.17
N - 11	1r12+2r12	3.39	92.36	41.94	60114	9097	91.09	76.75	63.56	44.96	60.65	90.58	208.76	130.52	248.70
N - 12	1r16+1r16	4.02	107.88	42.26	60374	10369	90.51	76.45	63.51	44.24	60.40	90.33	207.93	130.27	247.87
N - 13	1r16+2r12	4.27	114.80	42.45	60545	11018	101.85	84.45	68.42	52.60	60.53	90.47	208.37	130.40	248.31
N - 14	1r16+2r16	6.03	158.07	43.46	61390	14611	145.72	115.87	87.87	63.12	63.51	93.44	207.93	133.38	247.87
N - 15	2r16+2r16	8.04	205.39	44.66	62374	18490	205.39	163.74	117.95	76.57	64.26	94.19	207.93	134.13	247.87

NOTA: esfuerzos por metro de ancho



EDIFICIO RESTAURANTE

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
4,60																
0,00	30x30 4#16 C #8/15 L=460+55	30x30 4#20 C #8/15 L=460+65	30x30 4#20 C #8/15 L=460+65	30x30 4#20 C #8/15 L=460+65	30x30 4#20 C #8/15 L=460+65	30x30 4#20 C #8/15 L=460+65	30x30 4#16 C #8/15 L=460+65	30x30 4#16 C #8/15 L=460+55	30x30 4#12 C #8/15 L=460+40	30x30 4#12 C #8/15 L=460+40	30x30 4#12 C #8/15 L=460+40	30x30 4#12 C #8/15 L=460+40	30x30 4#12 C #8/15 L=460+40	30x30 4#12 C #8/15 L=460+40	30x30 4#12 C #8/15 L=460+40	30x30 4#12 C #8/15 L=460+40
4,60																
0,00	30x30 4#12 C #8/15 L=460+40	30x30 4#12 C #8/15 L=460+40	30x30 4#12 C #8/15 L=460+40	30x30 4#12 C #8/15 L=460+40	30x30 4#12 C #8/15 L=460+40	30x30 4#12 C #8/15 L=460+40	30x30 4#12 C #8/15 L=460+40	30x30 4#12 C #8/15 L=460+40	30x30 4#16 C #8/15 L=460+55	30x30 4#20 C #8/15 L=460+65	30x30 4#20 C #8/15 L=460+65	30x30 4#20 C #8/15 L=460+65	30x30 4#20 C #8/15 L=460+65	30x30 4#20 C #8/15 L=460+65	30x30 4#20 C #8/15 L=460+65	30x30 4#16 C #8/15 L=460+55

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SEGÚN CÓDIGO ESTRUCTURAL					
TIPIFICACIÓN DEL HORMIGÓN					
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE HORMIGÓN	MODALIDAD DE CONTROL	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD (γc)	RESISTENCIA DE CÁLCULO (N/mm²)	PROPIEDADES ESPECÍFICAS
CIMENTACIÓN	HA-35/B/20/XC2	ESTADÍSTICO	1.50	20	-
PILARES Y PANTALLAS	HA-35/B/20/XC3	ESTADÍSTICO	1.50	20	-
VIGAS Y LOSAS	HA-35/B/20/XC3	ESTADÍSTICO	1.50	20	-
MUROS	HA-35/B/20/XC2	ESTADÍSTICO	1.50	20	-
CARACTERÍSTICAS RESISTENTES DEL ACERO					
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE ACERO	MODALIDAD DE CONTROL	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD (γs)	RESISTENCIA DE CÁLCULO (N/mm²)	RECUBRIMIENTO NOMINAL (mm)
CIMENTACIÓN	B 500 S	NORMAL	1.15	434.78	50
PILARES Y PANTALLAS	B 500 S	NORMAL	1.15	434.78	35
VIGAS Y LOSAS	B 500 S	NORMAL	1.15	434.78	35
MUROS	B 500 S	NORMAL	1.15	434.78	35
EJECUCIÓN					
TIPOS DE ACCIÓN	SITUACIÓN PERSISTENTE O TRANSITORIA				
	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD (PARA E.L.U.)			
		EFFECTO FAVORABLE	EFFECTO DESFAVORABLE		
PERMANENTE	NORMAL	γG = 1.00	γG = 1.35		
PERMANENTE DE VALOR NO CONSTANTE	NORMAL	γG = 1.00	γG = 1.35		
VARIABLE	NORMAL	γQ = 0.00	γQ = 1.50		
LONGITUDES DE ANCLAJE DE ARMADURAS Y DE SOLAPE DE ARMADURAS COMPRIMIDAS. Lb		LONGITUDES DE SOLAPE DE ARMADURAS HORIZONTALES TRACCIONADAS. Lb			
ARMADURA	B-500 S	B-500 S	B-500 S	SIN ACCIONES DINÁMICAS VÁLIDO PARA HORMIGÓN: Fck 30 N/mm² SEGÚN ART. 69.3.4 Y 69.5.1.1 DE LA EHE.08 LAS BARRAS EN PROLONGACIÓN EN PATILLA DEBEN CUMPLIR LAS SIGUIENTES LONGITUDES: #7b en cercos y estribos #b < 20mm #m = 4#b #b ≤ 12mm #m = 3#b 6 3cm	
	POSICIÓN I	POSICIÓN II	POSICIÓN I	POSICIÓN II	
Ø8	20cm	30cm	Ø8	40cm	60cm
Ø10	25cm	40cm	Ø10	50cm	75cm
Ø12	30cm	45cm	Ø12	60cm	90cm
Ø16	40cm	60cm	Ø16	80cm	115cm
Ø20	55cm	75cm	Ø20	105cm	150cm
Ø25	80cm	115cm	Ø25	165cm	230cm
LOS DETALLES GENERALES DE LA ESTRUCTURA SE ENCUENTRAN EN LA CORRESPONDIENTE LÁMINA DE DETALLES.					

ESQUEMA DE PILARES

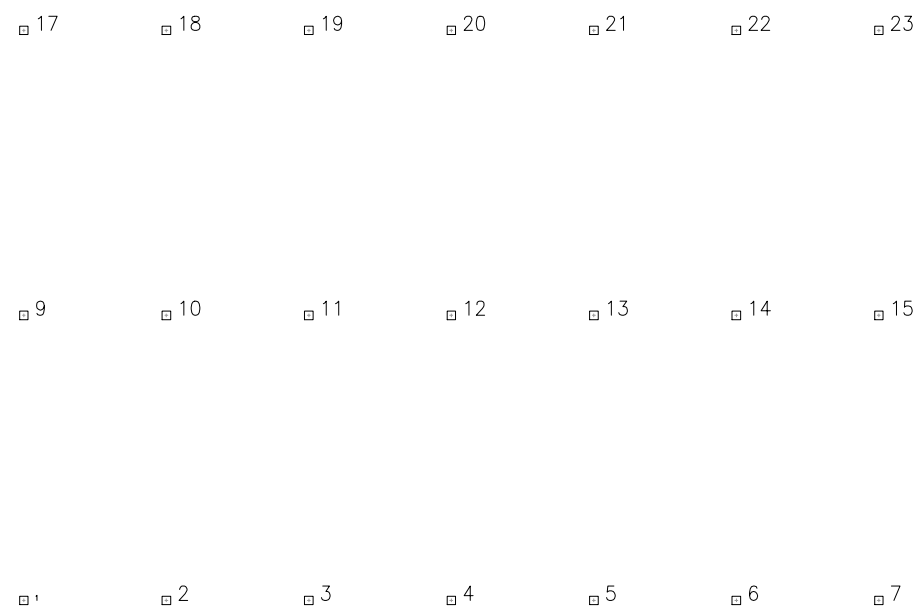


Tabla de Estribos para Pilares y Detalles de Cierre

OPCION 1 OPCION 2 OPCION 3

SI LA SEPARACION ENTRE BARRAS VERTICALES ES >15cm. DISPONER DE UNA HORQUILLA DE IGUAL DIAMETRO Y SEPARACION QUE LOS ESTRIBOS

≥10cm. ≥5cm. ≥5cm.

≥10cm. ≥5cm.

PILARES CIRCULARES

ØL DIAMETRO DE LA ARMADURA LONGITUDINAL VERTICAL (mm.)	Øe DIAMETRO DEL ESTRIBO (mm.)	S (mm.)
12	6	15
16	6	20
20	6	25
25	8	30

NOTAS:
 -EN CASO DE PILARES ARMADOS CON DIFERENTES DIAMETROS ADOPTAR EL VALOR DE ØL MENOR
 -CON ESFUERZOS HORIZONTALES Y EN ZONA SISMICA CONCENTRAR CERCOS EN CABEZA Y ARRANQUE DE PILAR EN UNA LONGITUD DE 50cm. A UNA SEPARACION S'. 5cm. ≤ S' ≤ 10cm.



4,60	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	30x30 4x16 C #8/15 L=460+55	30x30 4x20 C #8/15 L=460+65	30x30 4x20 C #8/15 L=460+65	30x30 4x20 C #8/15 L=460+65	30x30 4x20 C #8/15 L=460+65	30x30 4x20 C #8/15 L=460+65	30x30 4x16 C #8/15 L=460+55	30x30 4x16 C #8/15 L=460+55	30x30 4x12 C #8/15 L=460+40	30x30 4x12 C #8/15 L=460+40	30x30 4x12 C #8/15 L=460+40	30x30 4x12 C #8/15 L=460+40	30x30 4x12 C #8/15 L=460+40	30x30 4x12 C #8/15 L=460+40	30x30 4x12 C #8/15 L=460+40	30x30 4x12 C #8/15 L=460+40
0,00	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
	30x30 4x12 C #8/15 L=460+40	30x30 4x12 C #8/15 L=460+40	30x30 4x12 C #8/15 L=460+40	30x30 4x12 C #8/15 L=460+40	30x30 4x12 C #8/15 L=460+40	30x30 4x12 C #8/15 L=460+40	30x30 4x12 C #8/15 L=460+40	30x30 4x12 C #8/15 L=460+40	30x30 4x16 C #8/15 L=460+55	30x30 4x20 C #8/15 L=460+65	30x30 4x20 C #8/15 L=460+65	30x30 4x20 C #8/15 L=460+65	30x30 4x20 C #8/15 L=460+65	30x30 4x20 C #8/15 L=460+65	30x30 4x16 C #8/15 L=460+55	30x30 4x16 C #8/15 L=460+55

EDIFICIO DOCENTE

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SEGÚN CÓDIGO ESTRUCTURAL					
TIPIFICACIÓN DEL HORMIGÓN					
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE HORMIGÓN	MODALIDAD DE CONTROL	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD (γc)	RESISTENCIA DE CÁLCULO (N/mm²)	PROPIEDADES ESPECÍFICAS
CIMENTACIÓN	HA-35/B/20/XC2	ESTADÍSTICO	1.50	20	-
PILARES Y PANTALLAS	HA-35/B/20/XC3	ESTADÍSTICO	1.50	20	-
VIGAS Y LOSAS	HA-35/B/20/XC3	ESTADÍSTICO	1.50	20	-
MUROS	HA-35/B/20/XC2	ESTADÍSTICO	1.50	20	-

CARACTERÍSTICAS RESISTENTES DEL ACERO					
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE ACERO	MODALIDAD DE CONTROL	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD (γs)	RESISTENCIA DE CÁLCULO (N/mm²)	RECUBRIMIENTO NOMINAL (mm)
CIMENTACIÓN	B 500 S	NORMAL	1.15	434.78	50
PILARES Y PANTALLAS	B 500 S	NORMAL	1.15	434.78	35
VIGAS Y LOSAS	B 500 S	NORMAL	1.15	434.78	35
MUROS	B 500 S	NORMAL	1.15	434.78	35

EJECUCIÓN			
TIPOS DE ACCIÓN	SITUACIÓN PERSISTENTE O TRANSITORIA	COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD (PARA E.L.U.)	
		EFFECTO FAVORABLE	EFFECTO DESFAVORABLE
PERMANENTE	NORMAL	γG = 1.00	γG = 1.35
PERMANENTE DE VALOR NO CONSTANTE	NORMAL	γG = 1.00	γG = 1.35
VARIABLE	NORMAL	γQ = 0.00	γQ = 1.50

LONGITUDES DE ANCLAJE DE ARMADURAS Y DE SOLAPE DE ARMADURAS COMPRIMIDAS. Lb			LONGITUDES DE SOLAPE DE ARMADURAS HORIZONTALES TRACCIONADAS. Lb		
ARMADURA	B-500 S		ARMADURA	B-500 S	
	POSICIÓN I	POSICIÓN II		POSICIÓN I	POSICIÓN II
ø8	20cm	30cm	ø8	40cm	60cm
ø10	25cm	40cm	ø10	50cm	75cm
ø12	30cm	45cm	ø12	60cm	90cm
ø16	40cm	60cm	ø16	80cm	115cm
ø20	55cm	75cm	ø20	105cm	150cm
ø25	80cm	115cm	ø25	165cm	230cm

SIN ACCIONES DINÁMICAS
VÁLIDO PARA HORMIGÓN: Fck 30 N/mm²
SEGÚN ART. 69.3.4 Y 69.5.1.1 DE LA EHE.08
LAS BARRAS EN PROLONGACIÓN EN PATILLA DEBEN CUMPLIR LAS SIGUIENTES LONGITUDES: l = 70 en cercos y estribos
øb < 20mm l = 40 øb ≤ 12mm l = 30 øb ≤ 30mm l = 50

LOS DETALLES GENERALES DE LA ESTRUCTURA SE ENCUENTRAN EN LA CORRESPONDIENTE LÁMINA DE DETALLES.

ESQUEMA DE PILARES

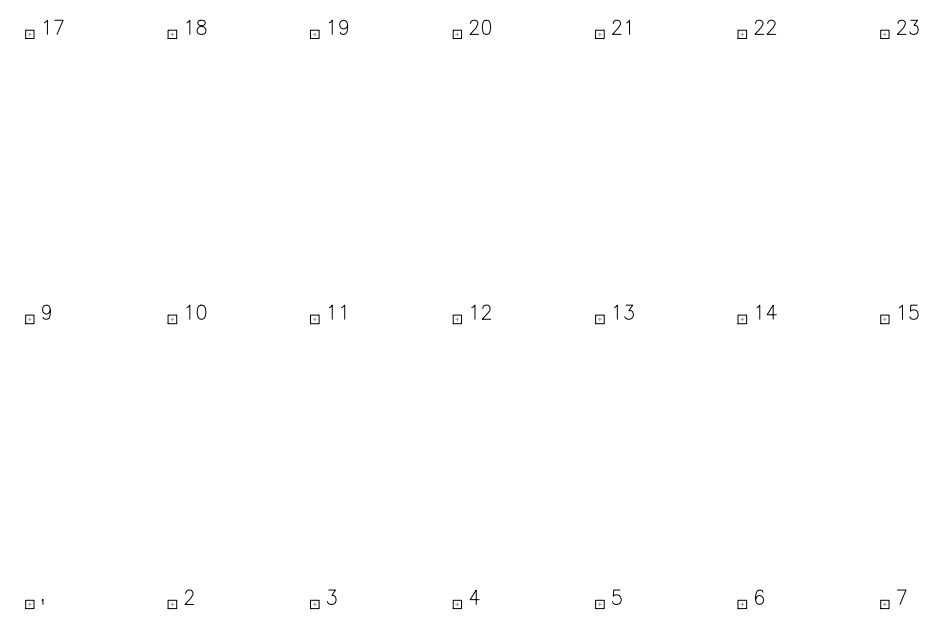


Tabla de Estribos para Pilares y Detalles de Cierre

OPCION 1

OPCION 2

OPCION 3

SI LA SEPARACION ENTRE BARRAS VERTICALES ES > 15cm. DISPONER DE UNA HORQUILLA DE IGUAL DIAMETRO Y SEPARACION QUE LOS ESTRIBOS

PILARES CIRCULARES

øL DIAMETRO DE LA ARMADURA LONGITUDINAL VERTICAL (mm.)	øe DIAMETRO DEL ESTRIBO (mm.)	S (mm.)
12	6	15
16	6	20
20	6	25
25	8	30

NOTAS:
-EN CASO DE PILARES ARMADOS CON DIFERENTES DIAMETROS ADOPTAR EL VALOR DE øL MENOR
-CON ESFUERZOS HORIZONTALES Y EN ZONA SISMICA CONCENTRAR CERCOS EN CABEZA Y ARRANQUE DE PILAR EN UNA LONGITUD DE 50cm. A UNA SEPARACION S' = 5cm. ≤ S' ≤ 10cm.



EDIFICIO HOTEL

4,60	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0,00																	
	30x30 4#16 C #8/15 L=460+55	30x30 4#20 C #8/15 L=460+65	30x30 4#20 C #8/15 L=460+65	30x30 4#20 C #8/15 L=460+65	30x30 4#20 C #8/15 L=460+65	30x30 4#20 C #8/15 L=460+65	30x30 4#16 C #8/15 L=460+55	30x30 4#20 C #8/15 L=460+40	30x30 4#12 C #8/15 L=460+40	30x30 4#12 C #8/15 L=460+40	30x30 4#12 C #8/15 L=460+40	30x30 4#12 C #8/15 L=460+40	30x30 4#12 C #8/15 L=460+40	30x30 4#12 C #8/15 L=460+40	30x30 4#12 C #8/15 L=460+40	30x30 4#12 C #8/15 L=460+40	30x30 4#12 C #8/15 L=460+40
	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
	30x30 4#12 C #8/15 L=460+40	30x30 4#12 C #8/15 L=460+40	30x30 4#12 C #8/15 L=460+40	30x30 4#12 C #8/15 L=460+40	30x30 4#12 C #8/15 L=460+40	30x30 4#12 C #8/15 L=460+40	30x30 4#16 C #8/15 L=460+55	30x30 4#20 C #8/15 L=460+65	30x30 4#20 C #8/15 L=460+65	30x30 4#20 C #8/15 L=460+65	30x30 4#20 C #8/15 L=460+65	30x30 4#20 C #8/15 L=460+65	30x30 4#20 C #8/15 L=460+65	30x30 4#20 C #8/15 L=460+65	30x30 4#20 C #8/15 L=460+65	30x30 4#20 C #8/15 L=460+65	30x30 4#20 C #8/15 L=460+65

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SEGÚN CÓDIGO ESTRUCTURAL					
TIPIFICACIÓN DEL HORMIGÓN					
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE HORMIGÓN	MODALIDAD DE CONTROL	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD (γc)	RESISTENCIA DE CÁLCULO (N/mm²)	PROPIEDADES ESPECÍFICAS
CIMENTACIÓN	HA-35/B/20/XC2	ESTADÍSTICO	1.50	20	-
PILARES Y PANTALLAS	HA-35/B/20/XC3	ESTADÍSTICO	1.50	20	-
VIGAS Y LOSAS	HA-35/B/20/XC3	ESTADÍSTICO	1.50	20	-
MUROS	HA-35/B/20/XC2	ESTADÍSTICO	1.50	20	-
CARACTERÍSTICAS RESISTENTES DEL ACERO					
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE ACERO	MODALIDAD DE CONTROL	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD (γs)	RESISTENCIA DE CÁLCULO (N/mm²)	RECUBRIMIENTO NOMINAL (mm)
CIMENTACIÓN	B 500 S	NORMAL	1.15	434.78	50
PILARES Y PANTALLAS	B 500 S	NORMAL	1.15	434.78	35
VIGAS Y LOSAS	B 500 S	NORMAL	1.15	434.78	35
MUROS	B 500 S	NORMAL	1.15	434.78	35
EJECUCIÓN					
TIPOS DE ACCIÓN	SITUACIÓN PERSISTENTE O TRANSITORIA				
	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD (PARA E.L.U.)			
		EFEECTO FAVORABLE	EFEECTO DESFAVORABLE		
PERMANENTE	NORMAL	γG = 1.00	γG = 1.35		
PERMANENTE DE VALOR NO CONSTANTE	NORMAL	γG = 1.00	γG = 1.35		
VARIABLE	NORMAL	γQ = 0.00	γQ = 1.50		
LONGITUDES DE ANCLAJE DE ARMADURAS Y DE SOLAPE DE ARMADURAS COMPRIMIDAS. Lb	LONGITUDES DE SOLAPE DE ARMADURAS HORIZONTALES TRACCIONADAS. Lb				
ARMADURA	B-500 S		ARMADURA	B-500 S	
	POSICIÓN I	POSICIÓN II		POSICIÓN I	POSICIÓN II
ø8	20cm	30cm	ø8	40cm	60cm
ø10	25cm	40cm	ø10	50cm	75cm
ø12	30cm	45cm	ø12	60cm	90cm
ø16	40cm	60cm	ø16	80cm	115cm
ø20	55cm	75cm	ø20	105cm	150cm
ø25	80cm	115cm	ø25	165cm	230cm
SIN ACCIONES DINÁMICAS VÁLIDO PARA HORMIGÓN: F _{ck} 30 N/mm ² SEGÚN ART. 69.3.4 Y 69.5.1.1 DE LA EHE.08 LAS BARRAS EN PROLONGACIÓN EN PATILLA DEBEN CUMPLIR LAS SIGUIENTES DONDE: r ₀ = 70 en cercos y estribos ø _b < 20mm r ₀ m = 4ø _b ø _b ≤ 12mm r ₀ m = 3ø _b ø _b ≤ 30mm					
LOS DETALLES GENERALES DE LA ESTRUCTURA SE ENCUENTRAN EN LA CORRESPONDIENTE LÁMINA DE DETALLES.					

ESQUEMA DE PILARES

ø1	ø4	ø7	ø10	ø13	ø16	ø19	ø22	ø25	ø28	ø31
ø2	ø5	ø8	ø11	ø14	ø17	ø20	ø23	ø26	ø29	ø32
ø3	ø6	ø9	ø12	ø15	ø18	ø21	ø24	ø27	ø30	ø33

Tabla de Estribos para Pilares y Detalles de Cierre

OPCION 1

OPCION 2

OPCION 3

SI LA SEPARACION ENTRE BARRAS VERTICALES ES > 15cm. DISPONER DE UNA HORQUILLA DE IGUAL DIAMETRO Y SEPARACION QUE LOS ESTRIBOS

≥ 10cm.

≥ 5cm.

PILARES CIRCULARES

øL DIAMETRO DE LA ARMADURA LONGITUDINAL VERTICAL (mm.)	øe DIAMETRO DEL ESTRIBO (mm.)	S (mm.)
12	6	15
16	6	20
20	6	25
25	8	30

NOTAS:
 -EN CASO DE PILARES ARMADOS CON DIFERENTES DIAMETROS ADOPTAR EL VALOR DE øL MENOR
 -CON ESFUERZOS HORIZONTALES Y EN ZONA SISMICA CONCENTRAR CERCOS EN CABEZA Y ARRANQUE DE PILAR EN UNA LONGITUD DE 50cm. A UNA SEPARACION S' = 5cm. ≤ S' ≤ 10cm.



EDIFICIO RESTAURANTE



LEYENDA INSTALACIÓN AGUA POTABLE

- Agua fría polietileno reticulado (PE-X)
- ACS polietileno reticulado (PE-X)
- Recirculación ACS polietileno reticulado (PE-X)
- Canalización exterior Polietileno Uso Alimentario

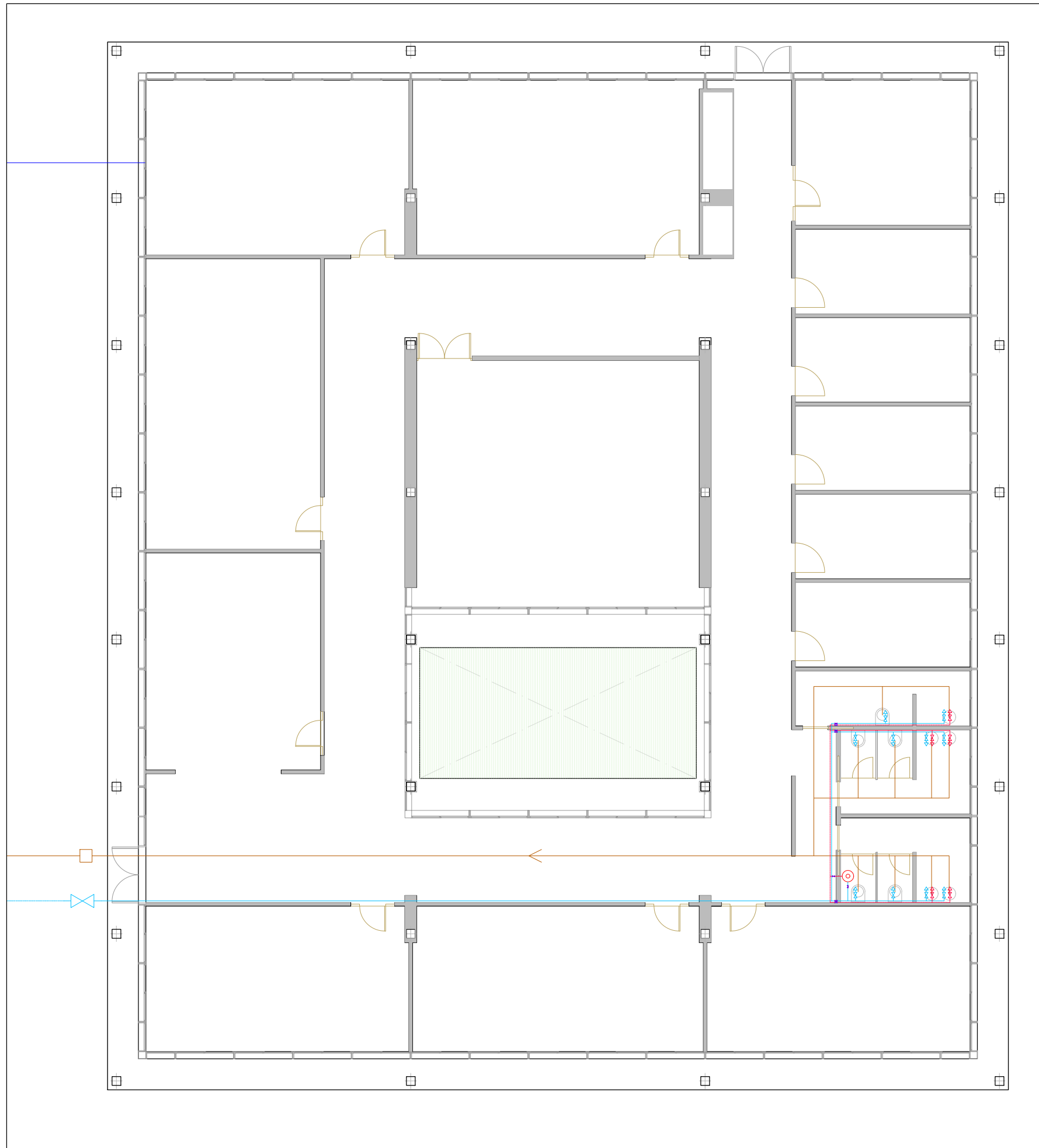
LEYENDA INSTALACIÓN SANEAMIENTO

- Canalización saneamiento residuales PVC
- Canalización saneamiento residuales PVC corrugado
- Canalización saneamiento pluviales PVC corrugado

Tabla 4.2 Diámetros mínimos de derivaciones a los aparatos

Aparato o punto de consumo	Diámetro nominal del ramal de enlace	
	Tubo de acero	Tubo de cobre o plástico (mm)
Lavamanos	½	12
Lavabo, bidé	½	12
Ducha	½	12
Bañera <1,40 m	¾	20
Bañera >1,40 m	¾	20
Inodoro con cisterna	½	12
Inodoro con fluxor	1- 1 ½	25-40
Urinario con grifo temporizado	½	12
Urinario con cisterna	½	12
Fregadero doméstico	½	12
Fregadero industrial	¾	20
Lavavajillas doméstico	½ (rosca a ¾)	12
Lavavajillas industrial	¾	20
Lavadora doméstica	¾	20
Lavadora industrial	1	25
Vertedero	¾	20

EDIFICIO RESTAURANTE



LEYENDA INSTALACIÓN AGUA POTABLE

- Agua fría polietileno reticulado (PE-X)
- ACS polietileno reticulado (PE-X)
- Recirculación ACS polietileno reticulado (PE-X)
- Canalización exterior Polietileno Uso Alimentario

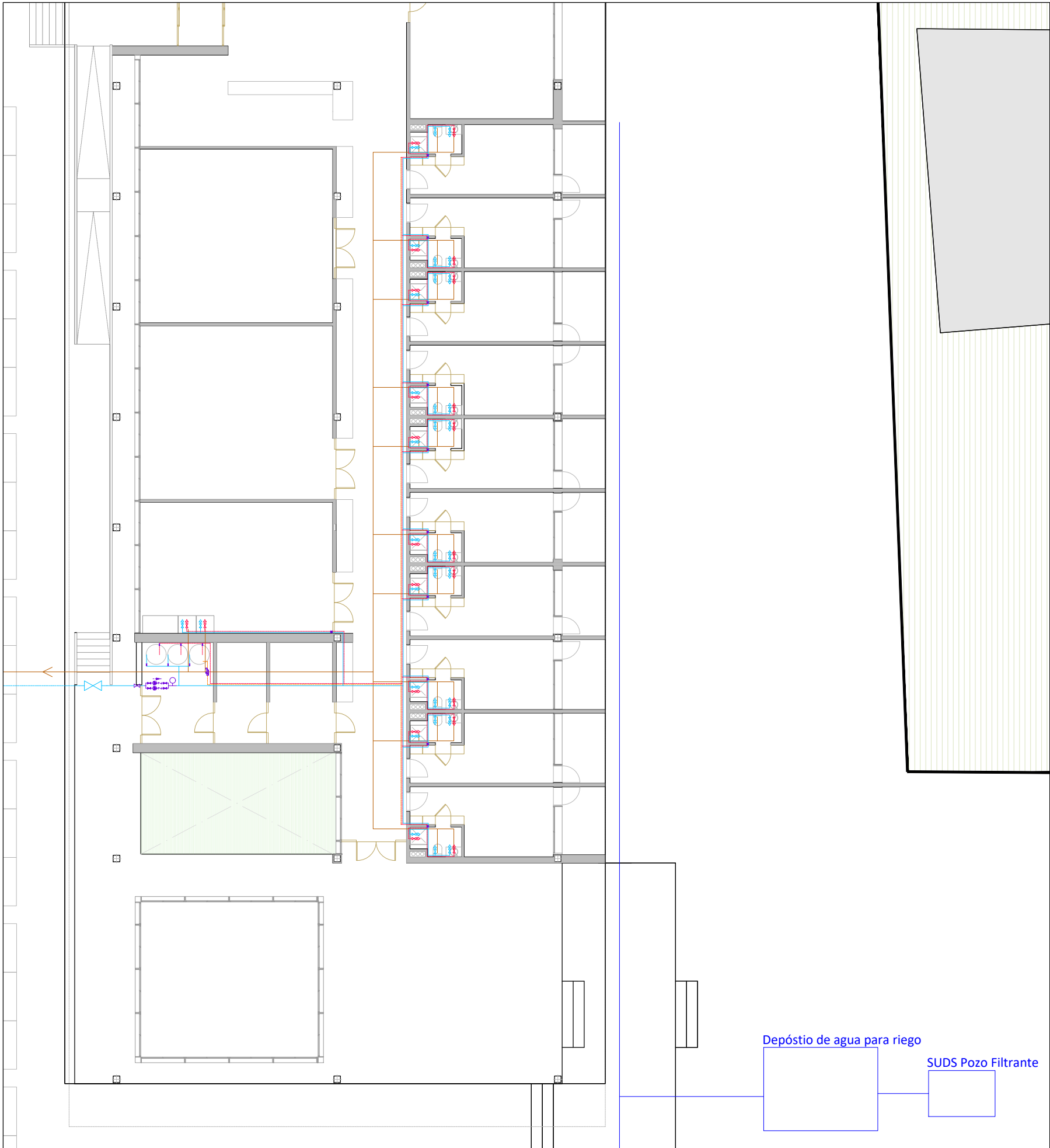
LEYENDA INSTALACIÓN SANEAMIENTO

- Canalización saneamiento residuales PVC
- Canalización saneamiento residuales PVC corrugado
- Canalización saneamiento pluviales PVC corrugado

Tabla 4.2 Diámetros mínimos de derivaciones a los aparatos

Aparato o punto de consumo	Diámetro nominal del ramal de enlace	
	Tubo de acero	Tubo de cobre o plástico (mm)
Lavamanos	½	12
Lavabo, bidé	½	12
Ducha	½	12
Bañera <1,40 m	¾	20
Bañera >1,40 m	¾	20
Inodoro con cisterna	½	12
Inodoro con fluxor	1- 1 ½	25-40
Urinario con grifo temporizado	½	12
Urinario con cisterna	½	12
Fregadero doméstico	½	12
Fregadero industrial	¾	20
Lavavajillas doméstico	½ (rosca a ¾)	12
Lavavajillas industrial	¾	20
Lavadora doméstica	¾	20
Lavadora industrial	1	25
Vertedero	¾	20

EDIFICIO RESTAURANTE



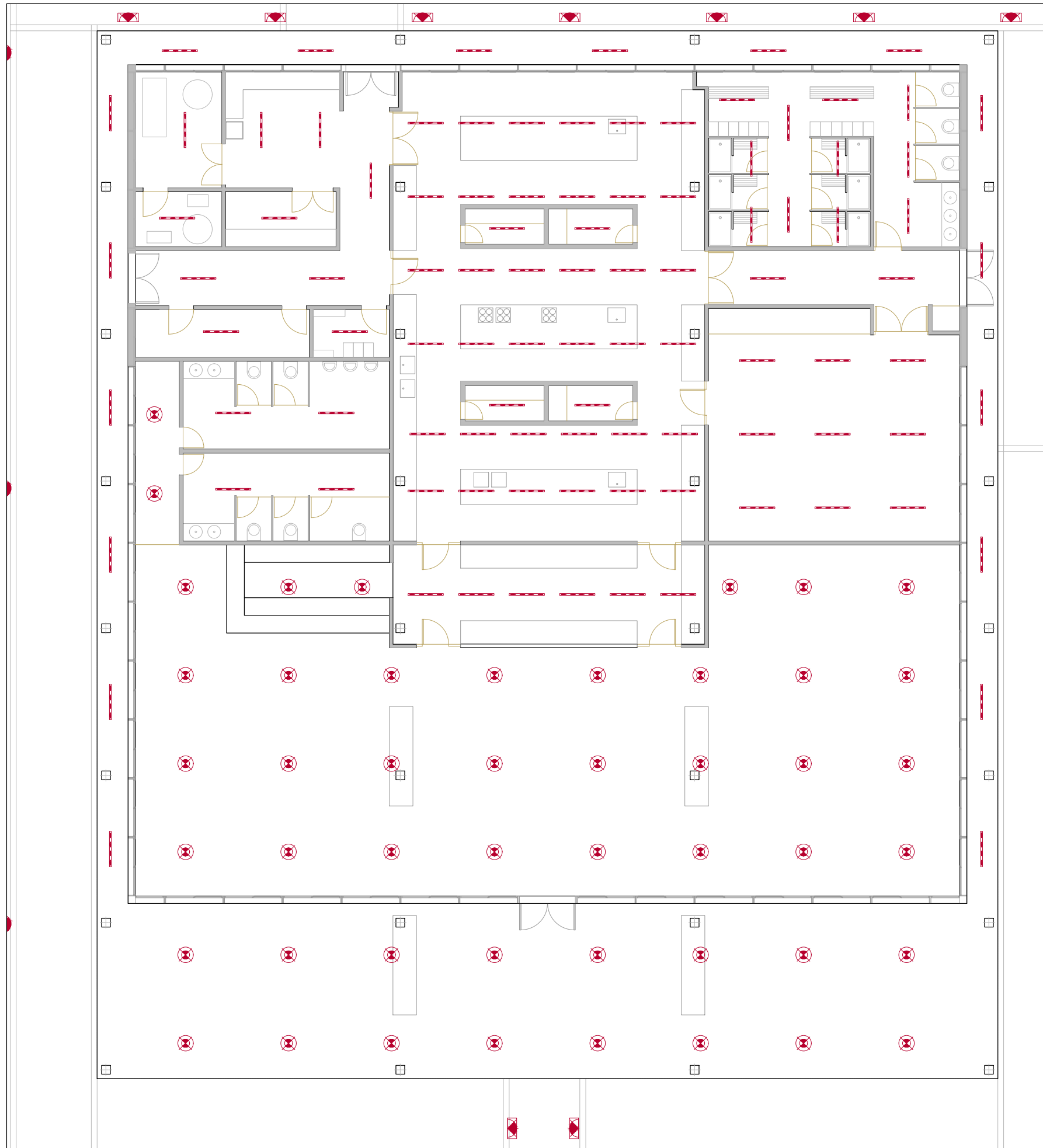
- LEYENDA INSTALACIÓN AGUA POTABLE**
- Agua fría polietileno reticulado (PE-X)
 - ACS polietileno reticulado (PE-X)
 - Recirculación ACS polietileno reticulado (PE-X)
 - Canalización exterior Polietileno Uso Alimentario

- LEYENDA INSTALACIÓN SANEAMIENTO**
- Canalización saneamiento residuales PVC
 - Canalización saneamiento residuales PVC corrugado
 - Canalización saneamiento pluviales PVC corrugado

Tabla 4.2 Diámetros mínimos de derivaciones a los aparatos

Aparato o punto de consumo	Diámetro nominal del ramal de enlace	
	Tubo de acero	Tubo de cobre o plástico (mm)
Lavamanos	½	12
Lavabo, bidé	½	12
Ducha	½	12
Bañera <1,40 m	¾	20
Bañera >1,40 m	¾	20
Inodoro con cisterna	½	12
Inodoro con fluxor	1- 1 ½	25-40
Urinario con grifo temporizado	½	12
Urinario con cisterna	½	12
Fregadero doméstico	½	12
Fregadero industrial	¾	20
Lavavajillas doméstico	½ (rosca a ¾)	12
Lavavajillas industrial	¾	20
Lavadora doméstica	¾	20
Lavadora industrial	1	25
Vertedero	¾	20

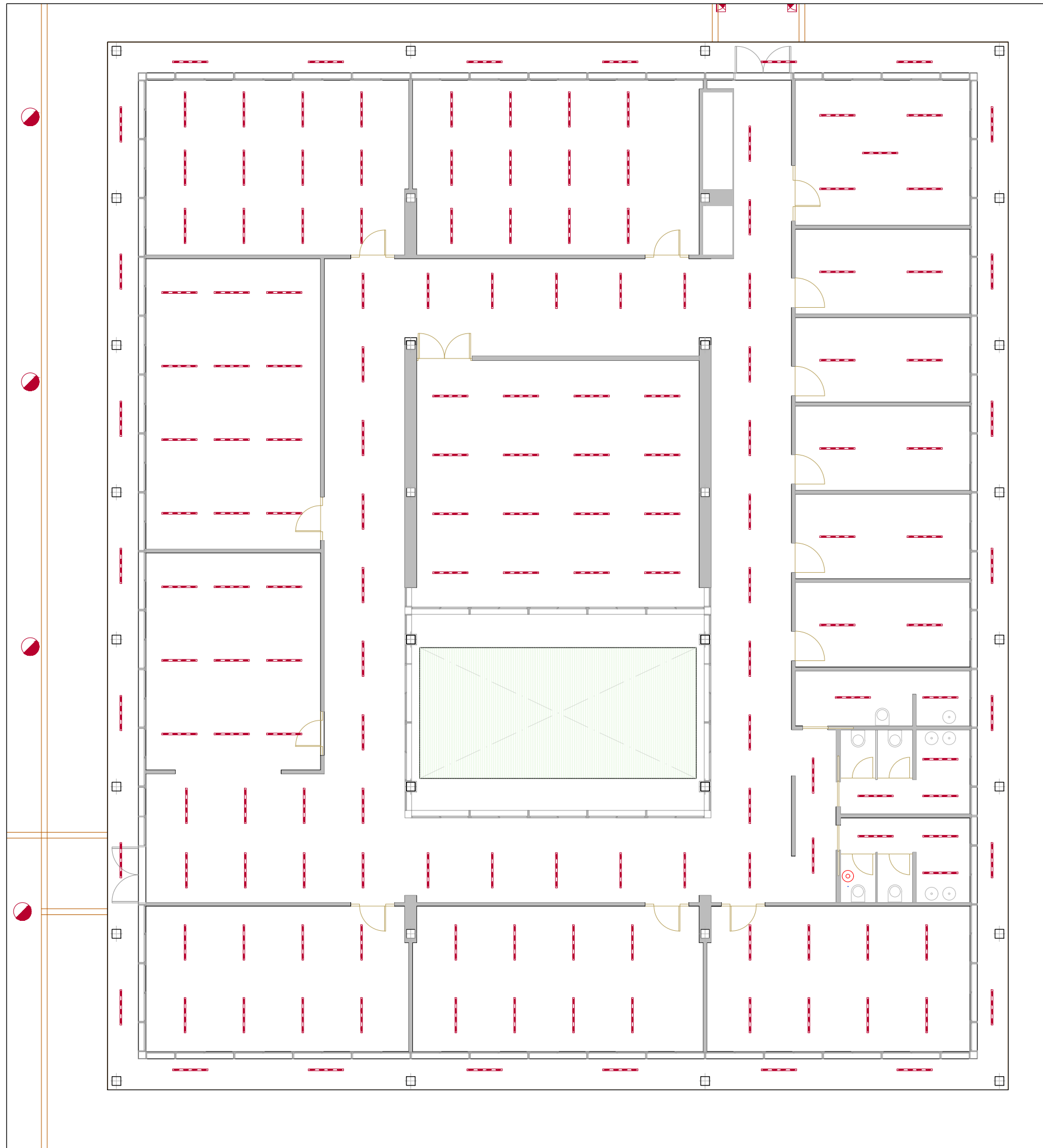
EDIFICIO RESTAURANTE



LEYENDA ILUMINACIÓN

⊗	APLIQUE DE TECHO iPLAN DE IGUZZINI
⊗	BAÑADOR DE PARED iPLAN DE IGUZZINI
⊗	LUMINARIA COLGADA ISOLA DE IGUZZINI
---	LUMINARIA LINEAL iN60 DE IGUZZINI
⊗	POSTE ÓPTICO WALKY DE IGUZZINI
●	ALUMBRADO EXTERIOR FIAMMA DE IGUZZINI

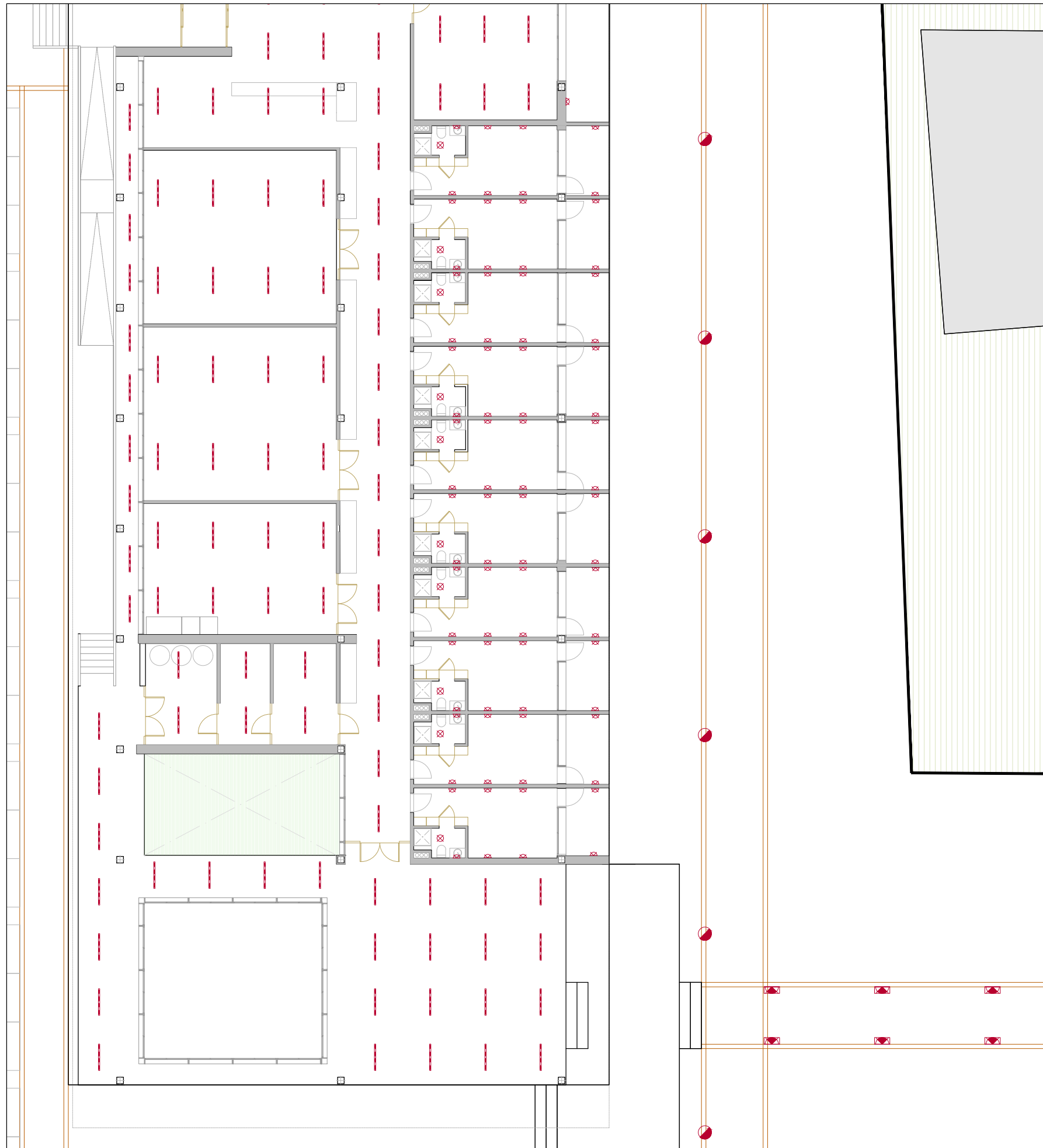
EDIFICIO DOCENTE



LEYENDA ILUMINACIÓN

⊗	APLIQUE DE TECHO iPLAN DE IGUZZINI
⊗	BAÑADOR DE PARED iPLAN DE IGUZZINI
⊗	LUMINARIA COLGADA ISOLA DE IGUZZINI
---	LUMINARIA LINEAL iN60 DE IGUZZINI
⊗	POSTE ÓPTICO WALKY DE IGUZZINI
●	ALUMBRADO EXTERIOR FIAMMA DE IGUZZINI

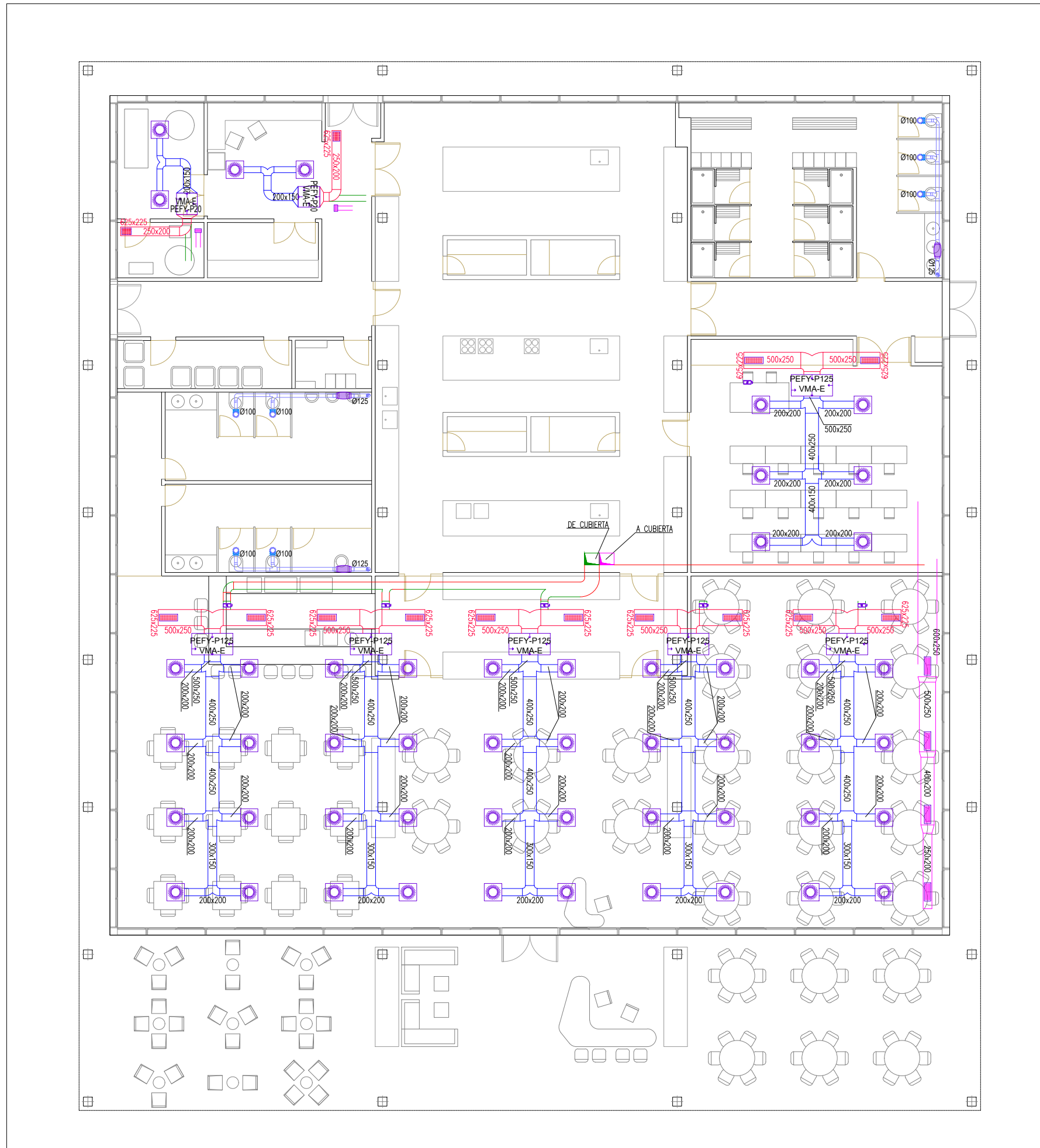
EDIFICIO HOTELERO























LEYENDA ILUMINACIÓN

⊗	APLIQUE DE TECHO iPLAN DE IGUZZINI
⊗	BAÑADOR DE PARED iPLAN DE IGUZZINI
⊗	LUMINARIA COLGADA ISOLA DE IGUZZINI
---	LUMINARIA LINEAL iN60 DE IGUZZINI
⊗	POSTE ÓPTICO WALKY DE IGUZZINI
●	ALUMBRADO EXTERIOR FIAMMA DE IGUZZINI

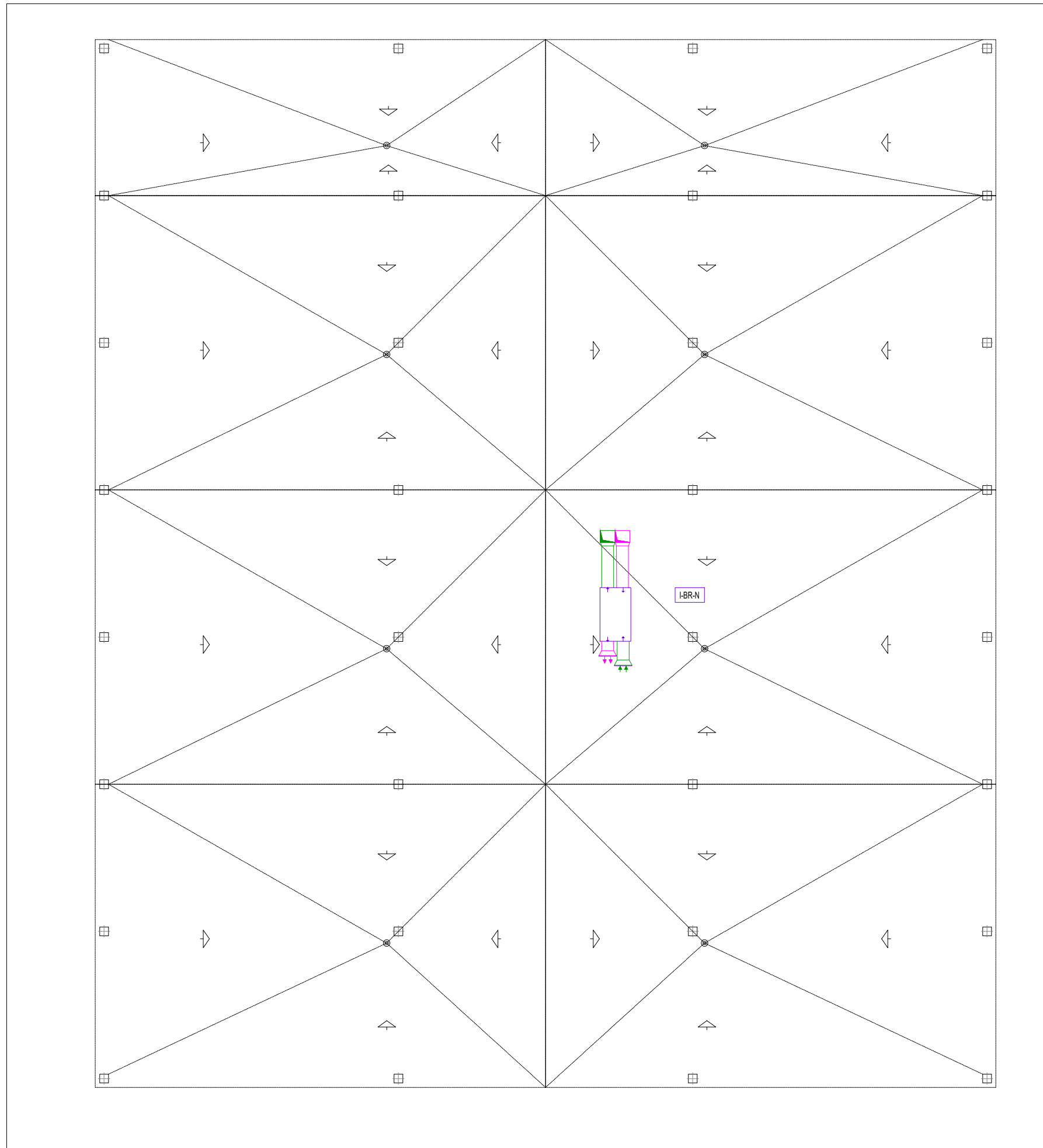
EDIFICIO RESTAURANTE






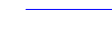







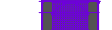

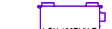






LEYENDA CLIMATIZACIÓN

-  Conducto de implecion aire primario CLIMAVER PLUS R "ISOVER" o equivalente
-  Conducto de extracción CLIMAVER PLUS R "ISOVER" o equivalente
-  Conducto de implecion CLIMAVER PLUS R "ISOVER" o equivalente
-  Conducto de retorno CLIMAVER PLUS R "ISOVER" o equivalente
-  Tubería de refrigeración
-  Rejilla aporte
-  Rejilla retorno
-  Rejilla extracción de aire.
-  Rejilla aporte de aire exterior.
-  Difusor rotacional implecion
-  Rejilla lineal implecion
-  Rejilla extracción
-  Unidad interior
-  Unidad exterior
-  Unidad exterior
-  Unidad exterior (AltoxAnchoxFondo) Recuperador entálpico 404x1.131x1.278
-  Unidad exterior (AltoxAnchoxFondo) Recuperador entálpico 404x1.131x1.051
-  Unidad exterior (AltoxAnchoxFondo) Recuperador entálpico 404x895x1.001
-  Placa solar fotovoltaica
-  Intercambiador placas solares

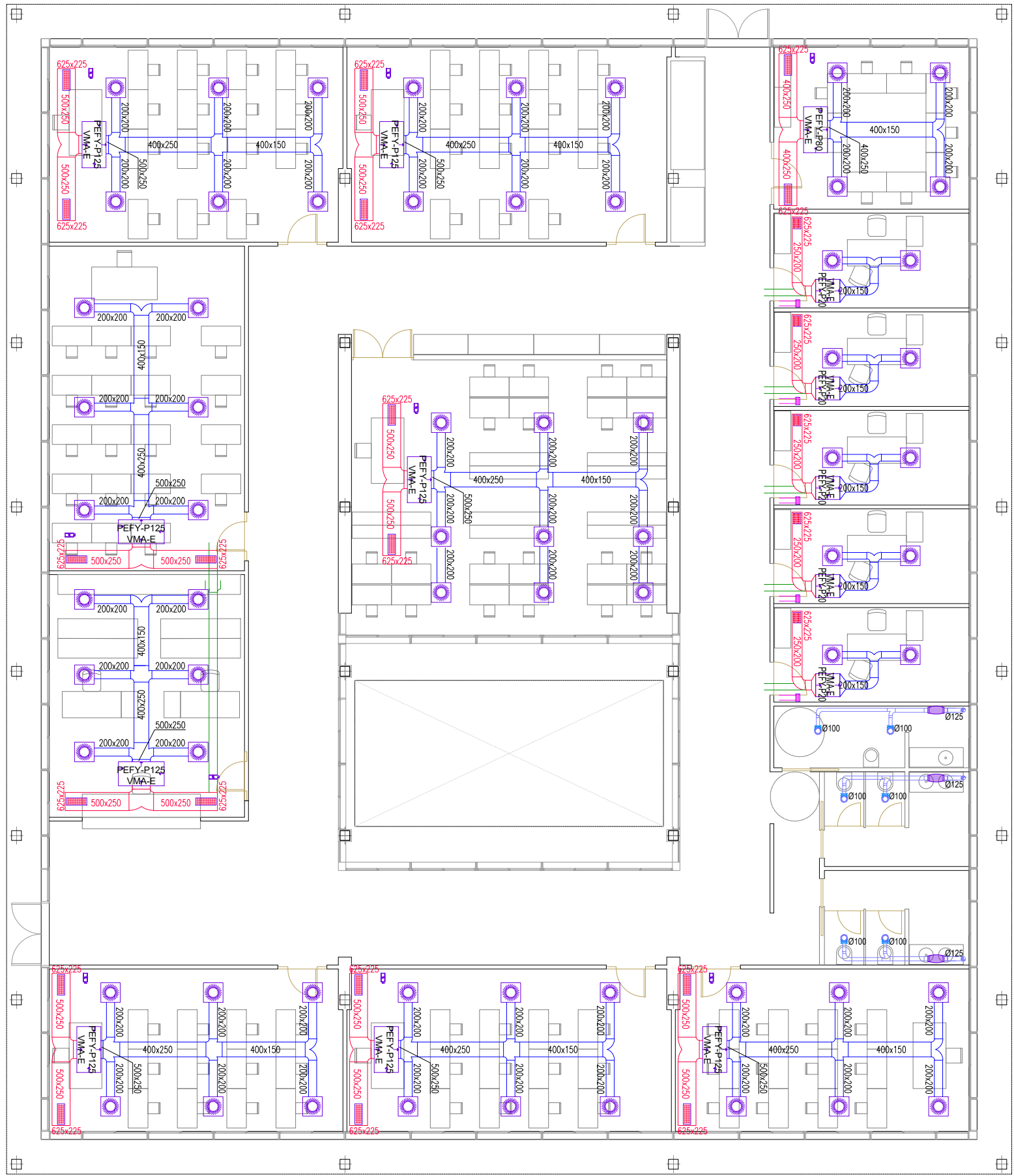
EDIFICIO RESTAURANTE























LEYENDA CLIMATIZACIÓN

-  Conducto de implecion aire primario
CLIMAVÉR PLUS R "ISOVER" o equivalente
-  Conducto de extracción
CLIMAVÉR PLUS R "ISOVER" o equivalente
-  Conducto de impulsión
CLIMAVÉR PLUS R "ISOVER" o equivalente
-  Conducto de retorno
CLIMAVÉR PLUS R "ISOVER" o equivalente
-  Tubería de refrigeración
-  Rejilla aporte
-  Rejilla retorno
-  Rejilla extracción de aire.
-  Rejilla aporte de aire exterior.
-  Difusor rotacional impulsión
-  Rejilla lineal impulsión
-  Rejilla extracción
-  Unidad interior
-  Unidad exterior
-  Unidad exterior
-  Recuperador entálpico 404x1.131x1.278
(AltoxAnchoxFondo)
-  Recuperador entálpico 404x1.131x1.051
(AltoxAnchoxFondo)
-  Recuperador entálpico 404x895x1.001
(AltoxAnchoxFondo)
-  Placa solar fotovoltaica
-  Intercambiador placas solares

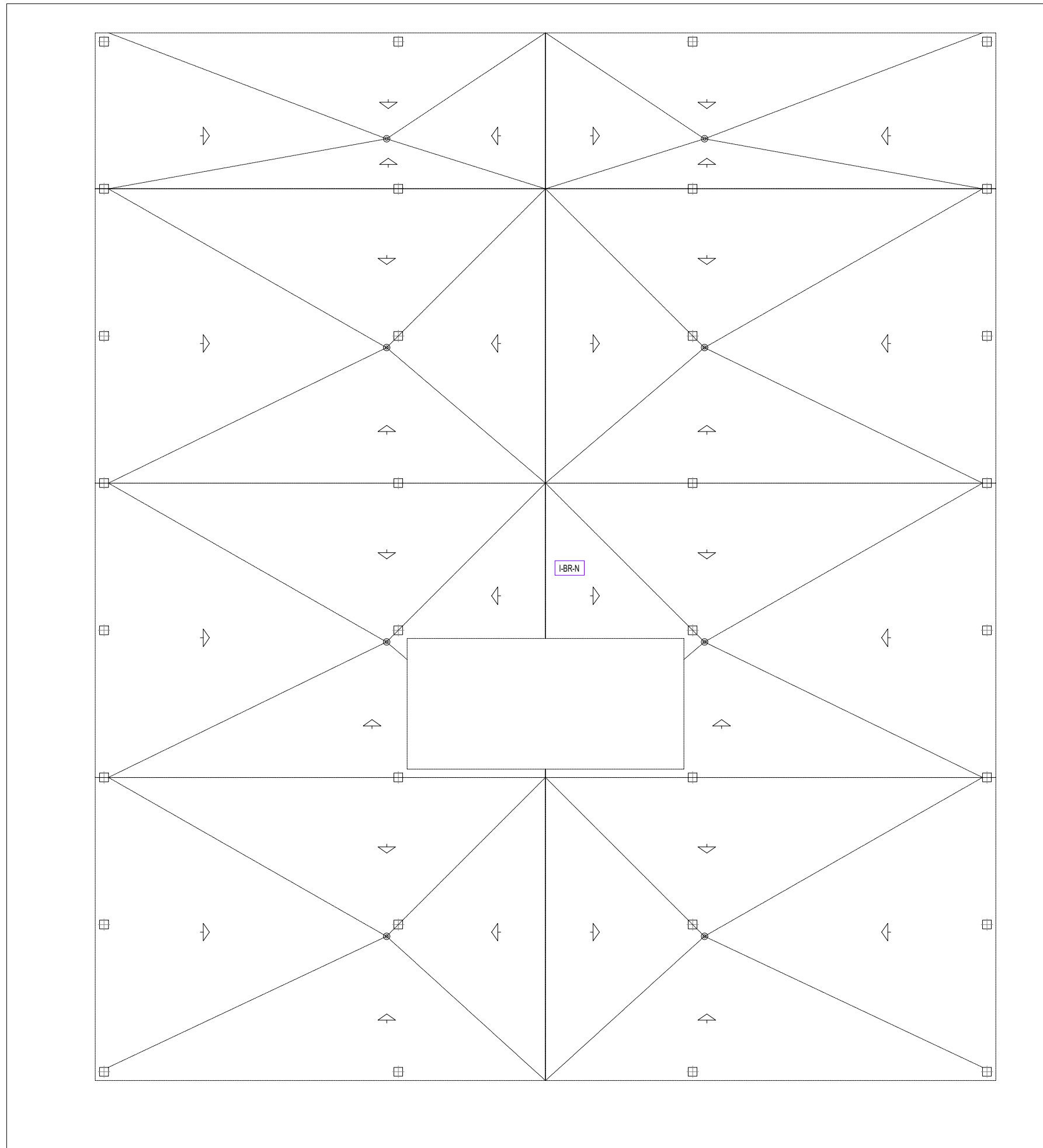
EDIFICIO DOCENTE



LEYENDA CLIMATIZACIÓN

-  Conducto de implecion aire primario CLIMAVER PLUS R "ISOVER" o equivalente
-  Conducto de extracción CLIMAVER PLUS R "ISOVER" o equivalente
-  Conducto de impulsión CLIMAVER PLUS R "ISOVER" o equivalente
-  Conducto de retorno CLIMAVER PLUS R "ISOVER" o equivalente
-  Tubería de refrigeración
-  Rejilla aporte
-  Rejilla retorno
-  Rejilla extracción de aire.
-  Rejilla aporte de aire exterior.
-  Difusor rotacional impulsión
-  Rejilla lineal impulsión
-  Rejilla extracción
-  Unidad interior
-  Unidad exterior
-  Unidad exterior
-  Recuperador entálpico 404x1.131x1.278 (AltoxAnchoxFondo)
-  Recuperador entálpico 404x1.131x1.051 (AltoxAnchoxFondo)
-  Recuperador entálpico 404x895x1.001 (AltoxAnchoxFondo)
-  Placa solar fotovoltaica
-  Intercambiador placas solares

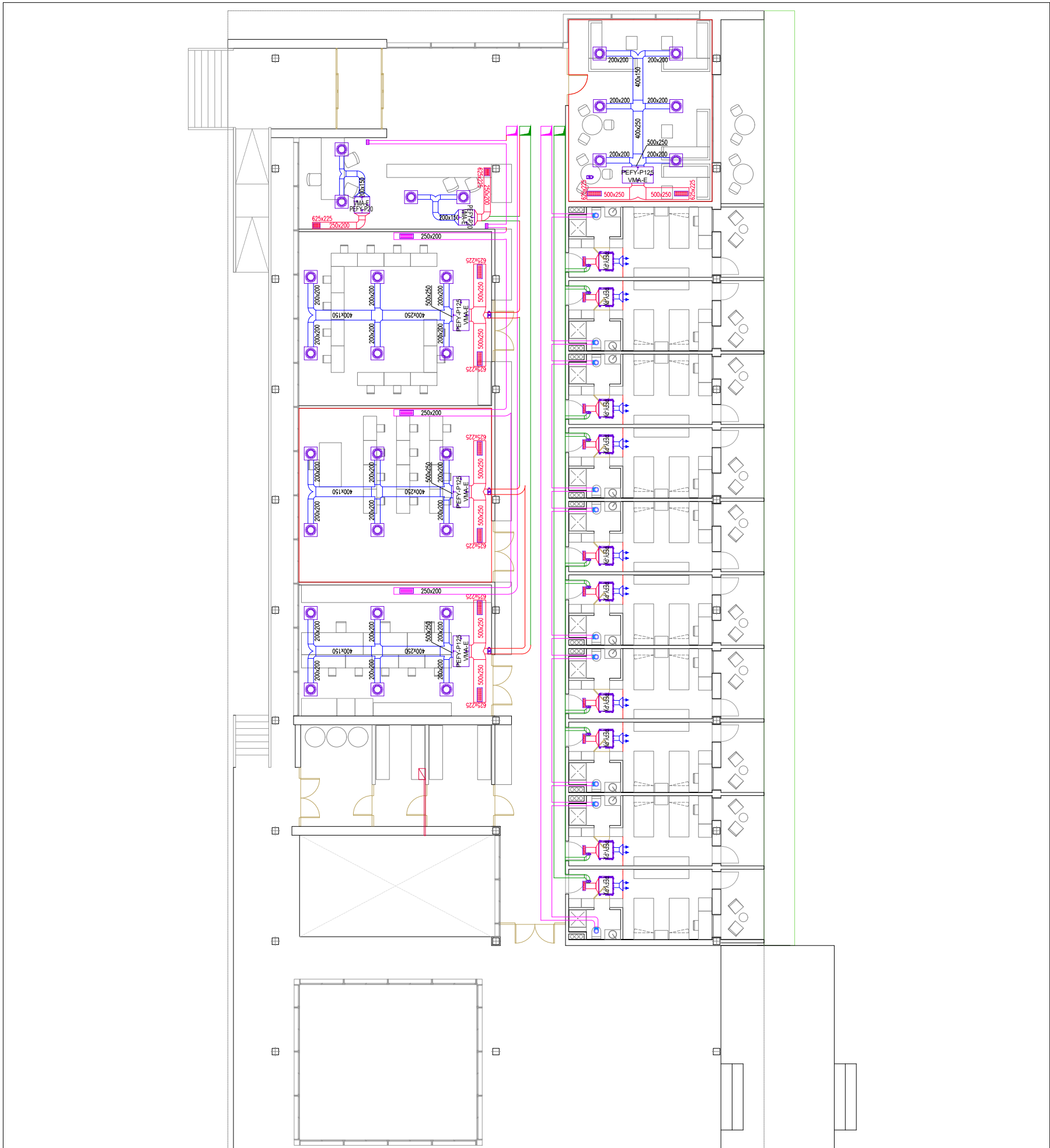
EDIFICIO DOCENTE


















LEYENDA CLIMATIZACIÓN

	Conducto de implecion aire primario CLIMAVÉR PLUS R "ISOVER" o equivalente
	Conducto de extracción CLIMAVÉR PLUS R "ISOVER" o equivalente
	Conducto de impleción CLIMAVÉR PLUS R "ISOVER" o equivalente
	Conducto de retorno CLIMAVÉR PLUS R "ISOVER" o equivalente
	Tubería de refrigeración
	Rejilla aporte
	Rejilla retorno
	Rejilla extracción de aire.
	Rejilla aporte de aire exterior.
	Difusor rotacional impleción
	Rejilla lineal impleción
	Rejilla extracción
	Unidad interior
	Unidad exterior
	Unidad exterior
	(AltoxAnchoxFondo) Recuperador entálpico 404x1.131x1.278
	(AltoxAnchoxFondo) Recuperador entálpico 404x1.131x1.051
	(AltoxAnchoxFondo) Recuperador entálpico 404x895x1.001
	Placa solar fotovoltaica
	Intercambiador placas solares

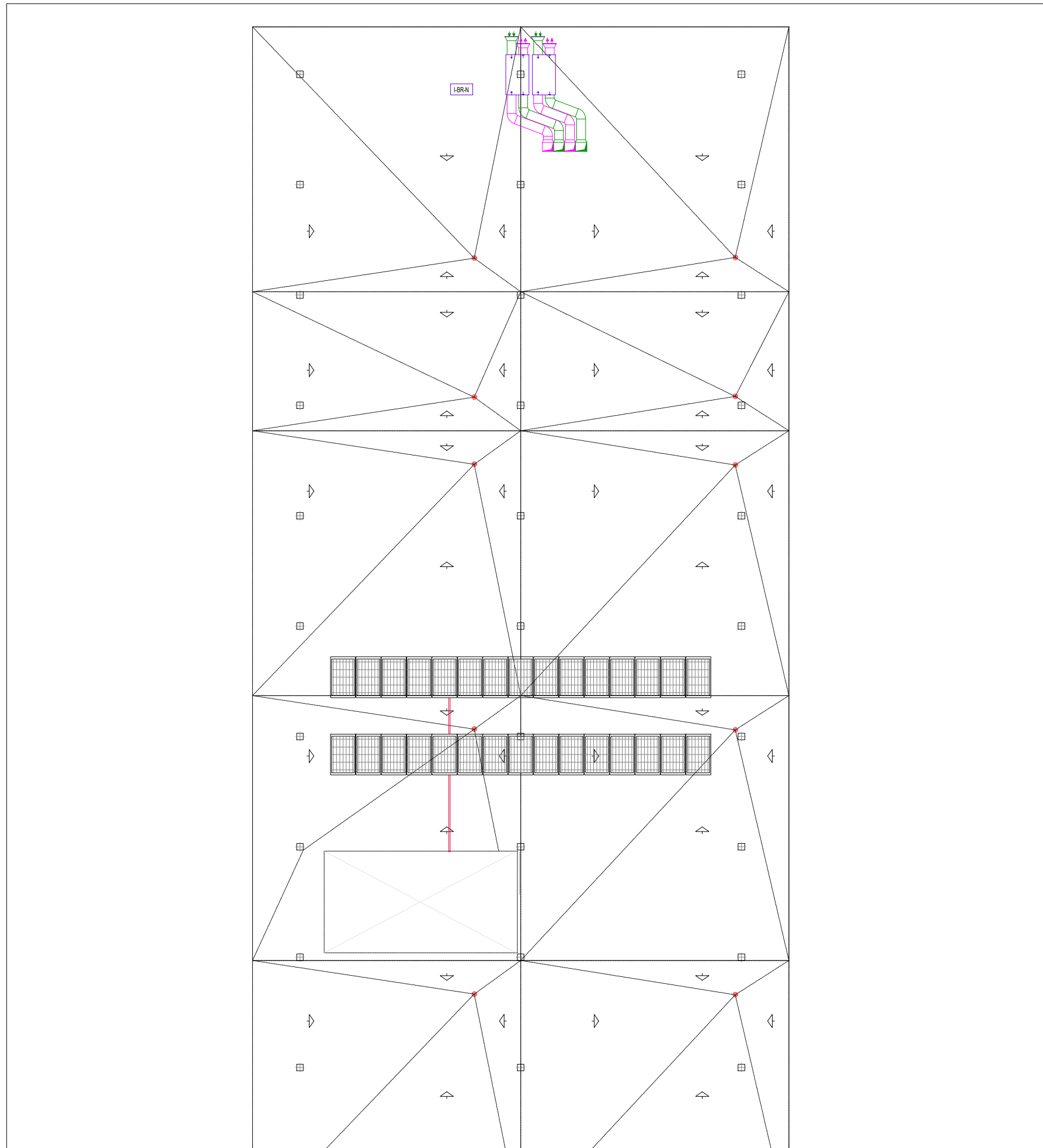
EDIFICIO HOTELERO























LEYENDA CLIMATIZACIÓN

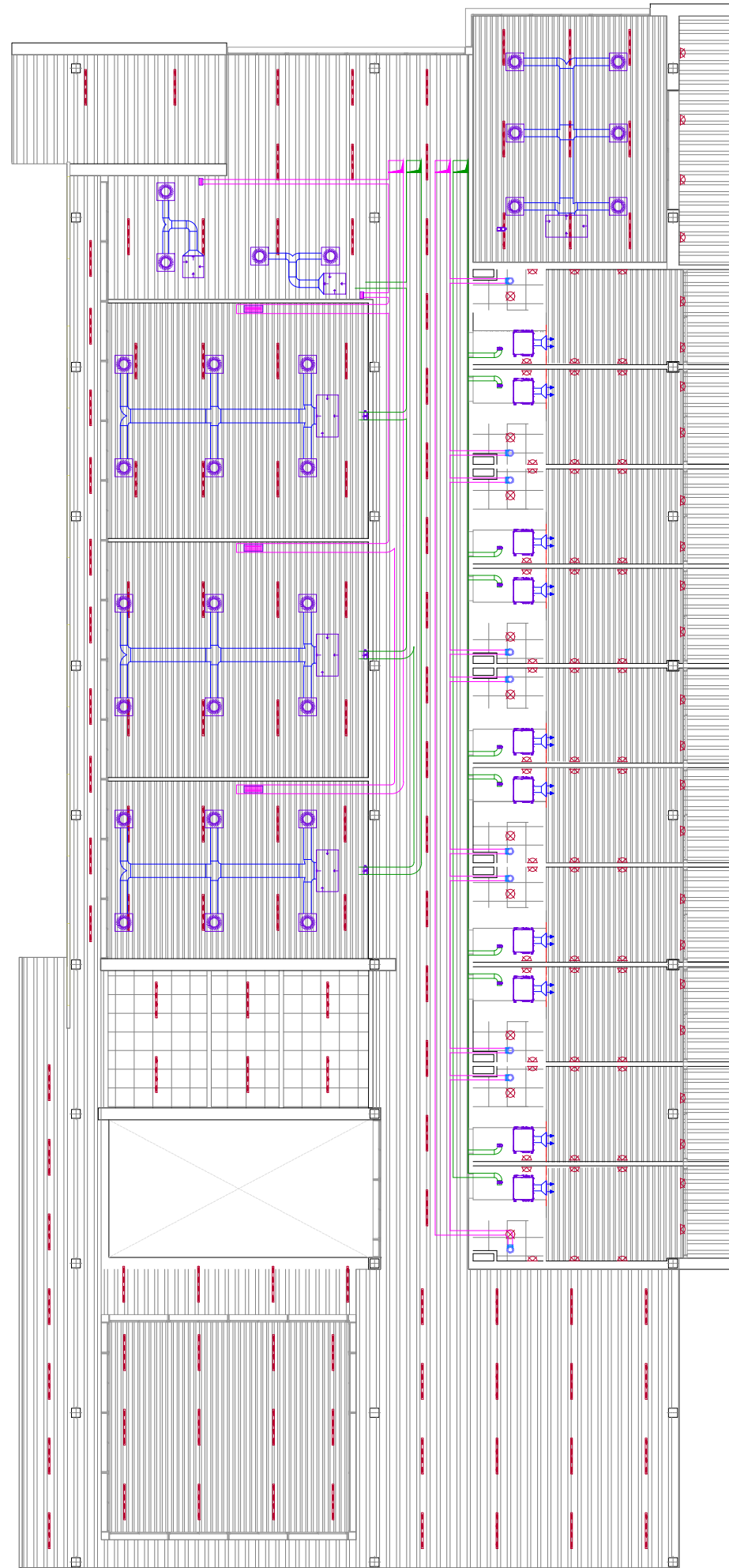
- Conducto de implusion aire primario CLIMAVER PLUS R "ISOVER" o equivalente
- Conducto de extracción CLIMAVER PLUS R "ISOVER" o equivalente
- Conducto de implusión CLIMAVER PLUS R "ISOVER" o equivalente
- Conducto de retorno CLIMAVER PLUS R "ISOVER" o equivalente
- Tubería de refrigeración
-  Rejilla aporte
-  Rejilla retorno
-  Rejilla extracción de aire.
-  Rejilla aporte de aire exterior.
-  Difusor rotacional implusión
-  Rejilla lineal implusión
-  Rejilla extracción
-  Unidad interior
-  Unidad exterior
-  Unidad exterior
-  Recuperador entálpico 404x1.131x1.278 (AltoxAnchoxFondo)
-  Recuperador entálpico 404x1.131x1.051 (AltoxAnchoxFondo)
-  Recuperador entálpico 404x895x1.001 (AltoxAnchoxFondo)
-  Placa solar fotovoltaica
-  Intercambiador placas solares

EDIFICIO HOTELERO






LEYENDA CLIMATIZACIÓN

-  Conducto de implecion aire primario CLIMAVER PLUS R "ISOVER" o equivalente
-  Conducto de extracción CLIMAVER PLUS R "ISOVER" o equivalente
-  Conducto de implecion CLIMAVER PLUS R "ISOVER" o equivalente
-  Conducto de retorno CLIMAVER PLUS R "ISOVER" o equivalente
-  Tubería de refrigeración
-  Rejilla aporte
-  Rejilla retorno
-  Rejilla extracción de aire.
-  Rejilla aporte de aire exterior.
-  Difusor rotacional implecion
-  Rejilla lineal implecion
-  Rejilla extracción
-  Unidad interior
-  Unidad exterior
-  Unidad exterior
-  Recuperador entálpico 404x1.131x1.278 (AltoxAnchoxFondo)
-  Recuperador entálpico 404x1.131x1.051 (AltoxAnchoxFondo)
-  Recuperador entálpico 404x895x1.001 (AltoxAnchoxFondo)
-  Placa solar fotovoltaica
-  Intercambiador placas solares



EDIFICIO HOTELERO

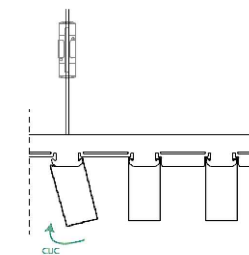
-  Falso techo acústico de lamas de madera noble integradas a rastreles troquelados
-  Falso techo acústico de lamas de MDF (para exteriores) integradas a rastreles troquelados
-  Falso techo de placas de escayola acústica



Referente falso techo de lamas






Referente falso techos acústico



Sistema de montaje



EDIFICIO RESTAURANTE

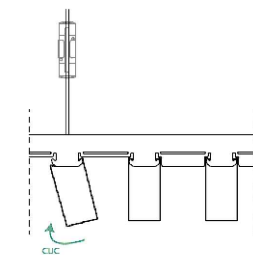
-  Falso techo acústico de lamas de madera noble integradas a rastreles troquelados
-  Falso techo acústico de lamas de MDF (para exteriores) integradas a rastreles troquelados
-  Falso techo de placas de escayola acústica



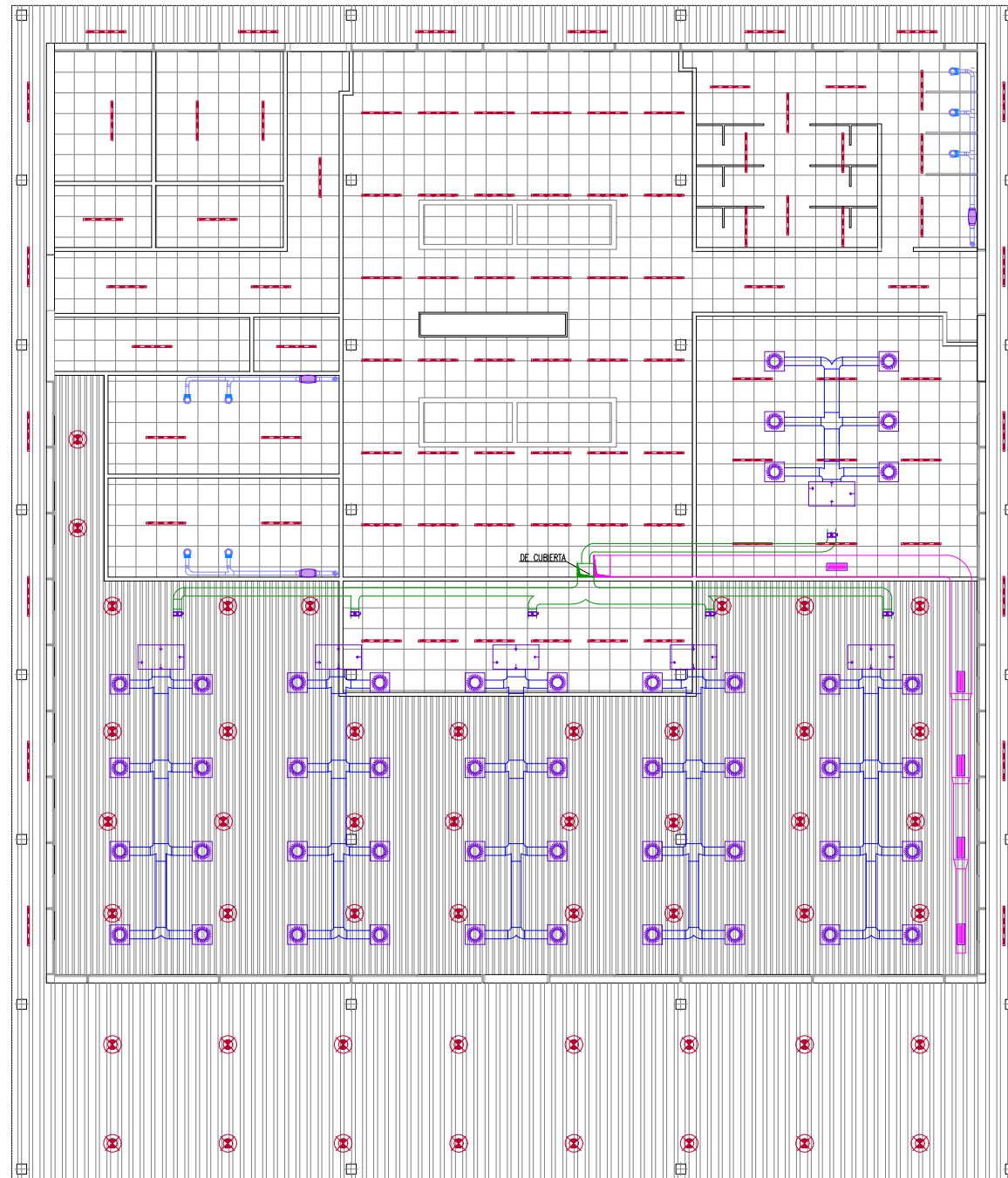
Referente falso techo de lamas

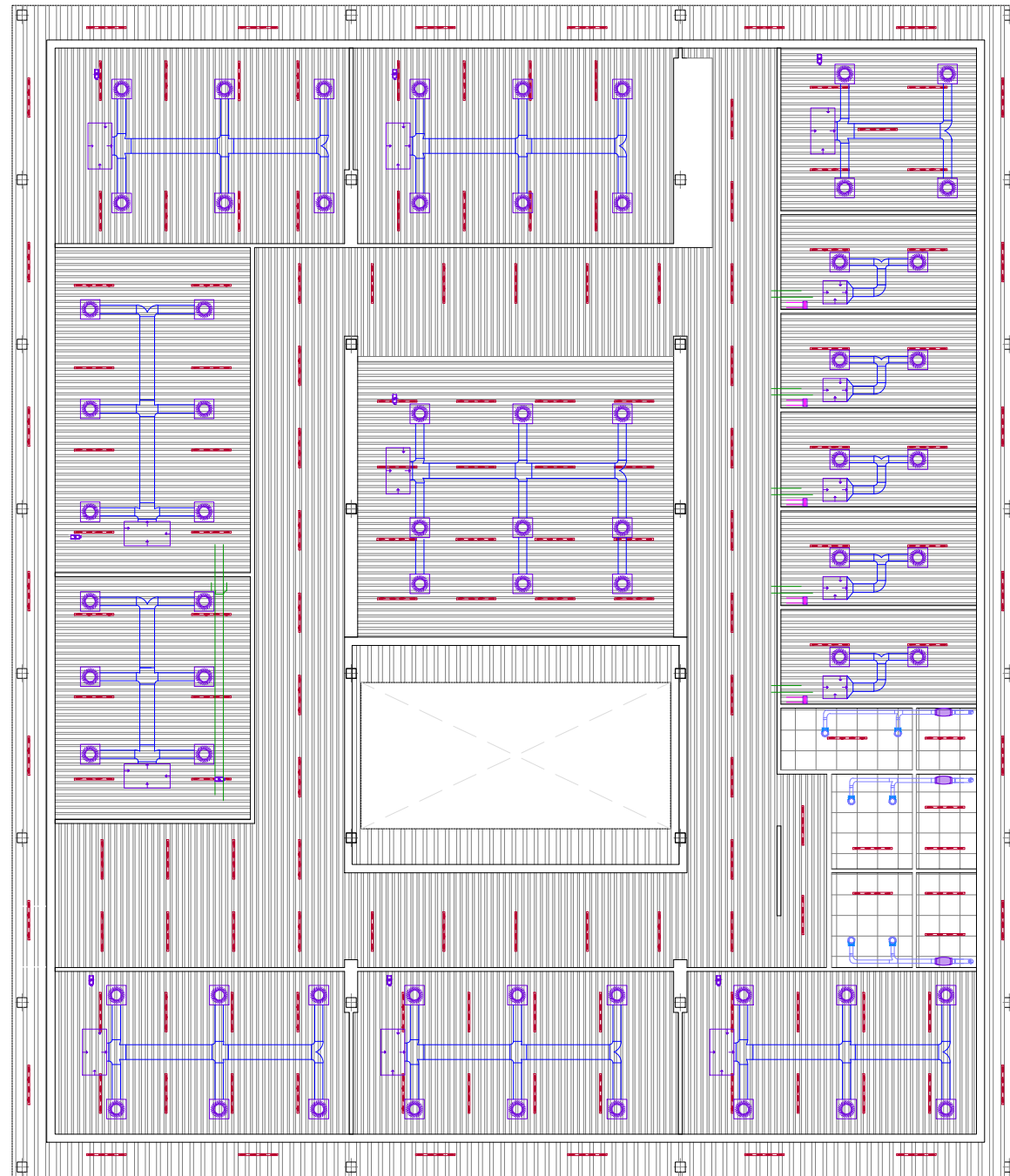


Referente falso techos acústico






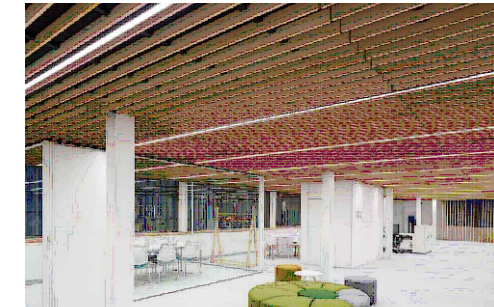
Sistema de montaje





EDIFICIO DOCENTE

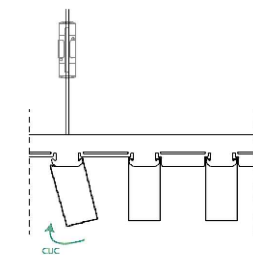
-  Falso techo acústico de lamas de madera noble integradas a rastreles troquelados
-  Falso techo acústico de lamas de MDF (para exteriores) integradas a rastreles troquelados
-  Falso techo de placas de escayola acústica



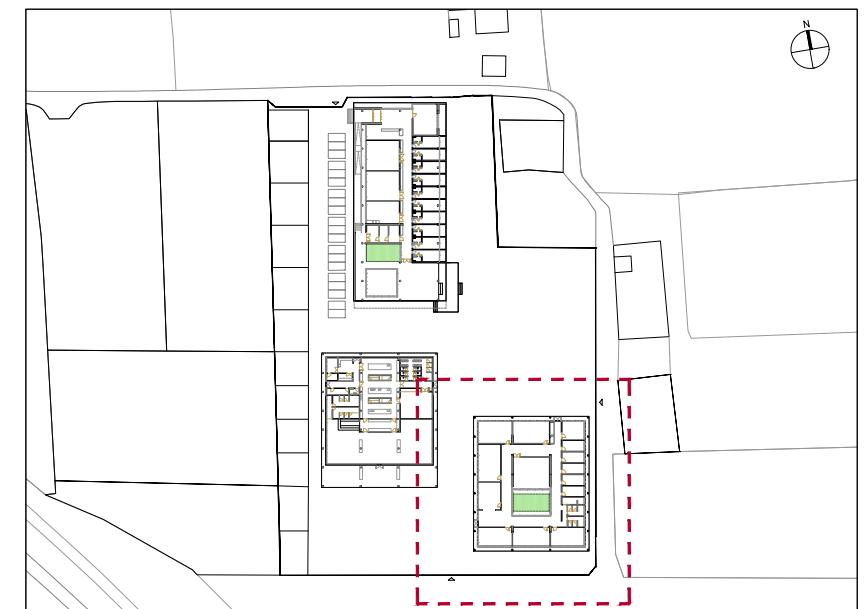
Referente falso techo de lamas

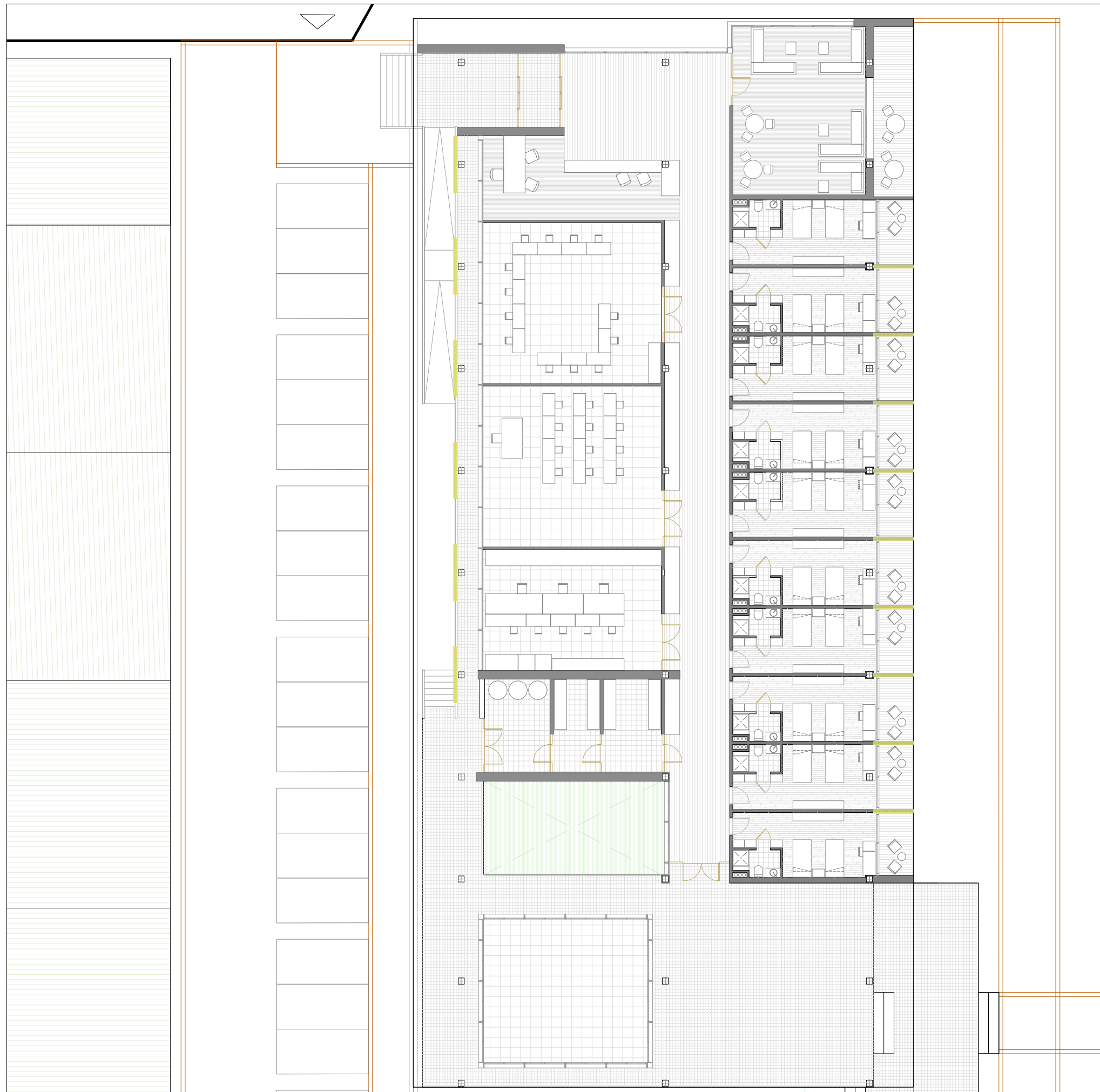


Referente falso techos acústico









Sistema de montaje

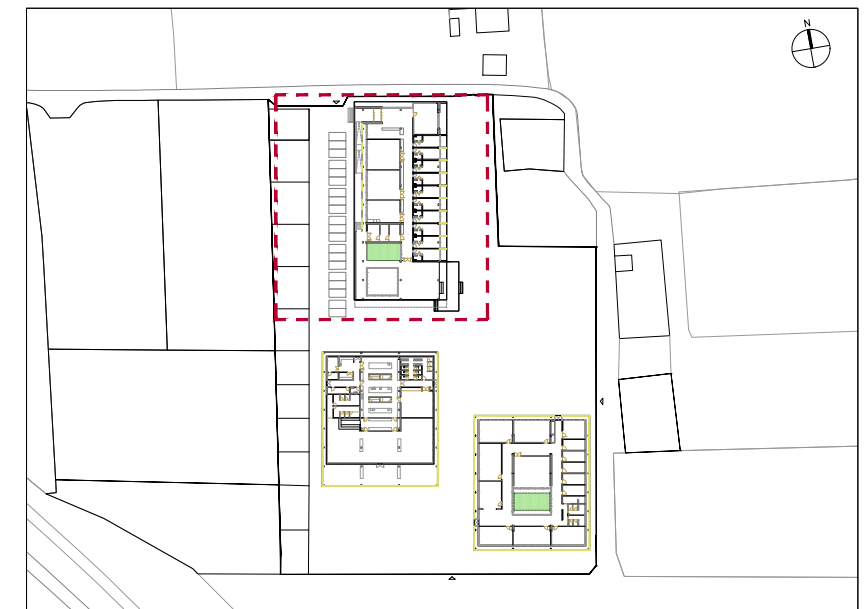




EDIFICIO HOTELERO

PAVIMENTOS INTERIORES

-  Linoleum Marmoleum acustic
-  Linoleum Marmoleum Striato
-  Tarima exterior lamas composite
-  Suelo porcelánico técnico 120x120 cm
-  Suelo porcelánico técnico 59,6x59,6 cm
-  Suelo porcelánico técnico 40x20 cm





EDIFICIO RESTAURANTE

PAVIMENTOS INTERIORES



Linoleum Marmoleum acustic



Linoleum Marmoleum Striato



Tarima exterior lamas composite



Suelo porcelánico técnico 120x120 cm



Suelo porcelánico técnico 59,6x59,6 cm









Suelo porcelánico técnico 40x20 cm





EDIFICIO DOCENTE

PAVIMENTOS INTERIORES






-  Linoleum Marmoleum acustic
-  Linoleum Marmoleum Striato
-  Tarima exterior lamas composite
-  Suelo porcelánico técnico 120x120 cm
-  Suelo porcelánico técnico 59,6x59,6 cm
-  Suelo porcelánico técnico 40x20 cm








LEYENDA JARDINERÍA


ARBOLADO

-  Washingtonia Robusta
-  Celtis Australis
-  Prunus Cerasifera
-  Citrus Sinensis
-  Ceratonia siliqua


ARBUSTIVAS Y TAPIZANTES

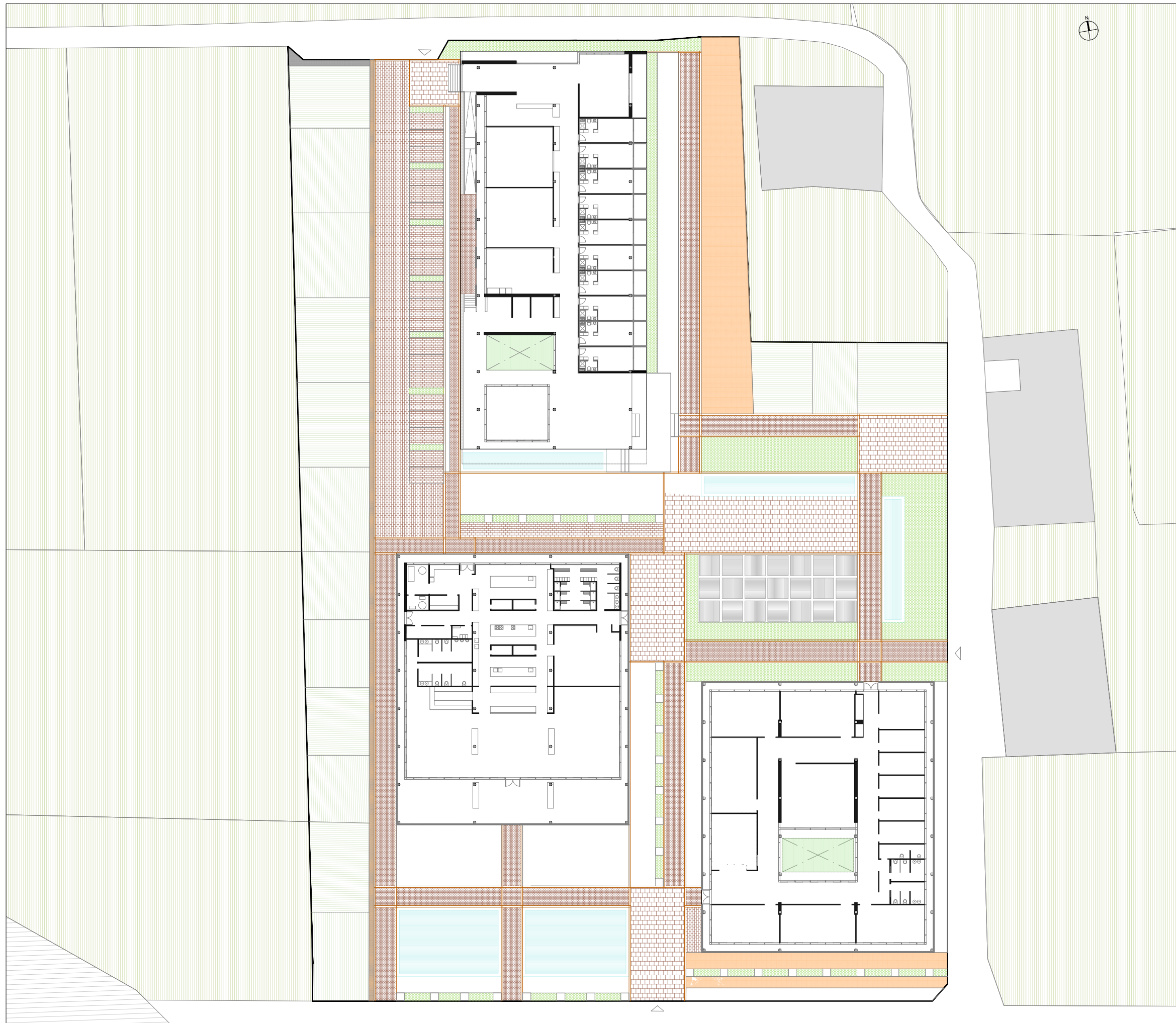
-  Lolium Perenne
-  Lavandula
-  Rosmarinus officinalis prostratus

HUERTOS






-  Plantaciones de huerta productiva

ESTANQUES

-  Balsas de agua



PAVIMENTOS EXTERIORES

-  Baldosa hormigón 60x40x7cm
-  Pavimento piezas adoquín 15x30x7cm
-  Pavimento piezas adoquín 10x20x7cm
-  Pavimento de tierra morterenga
-  Pavimento drenante tipo Depura

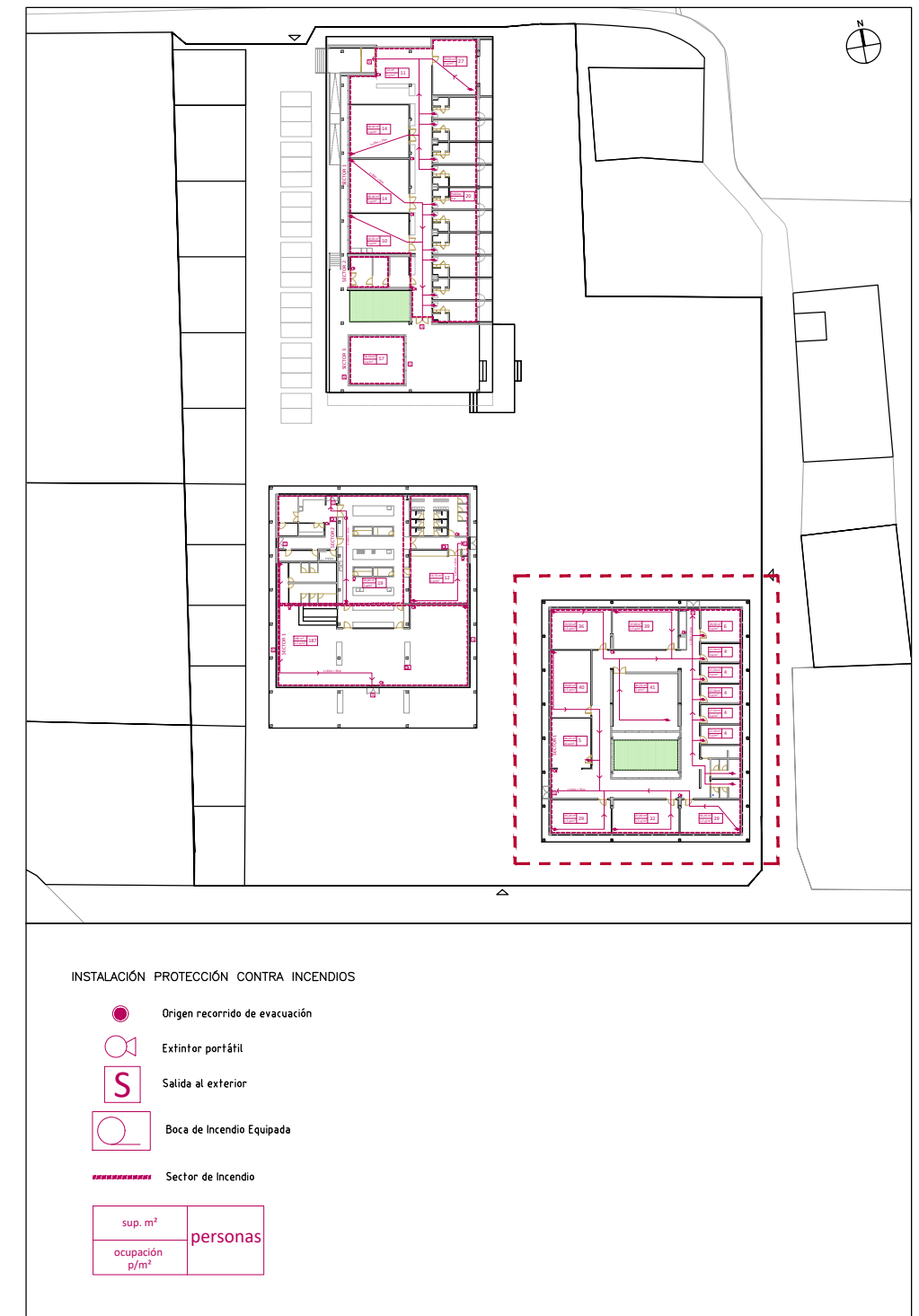
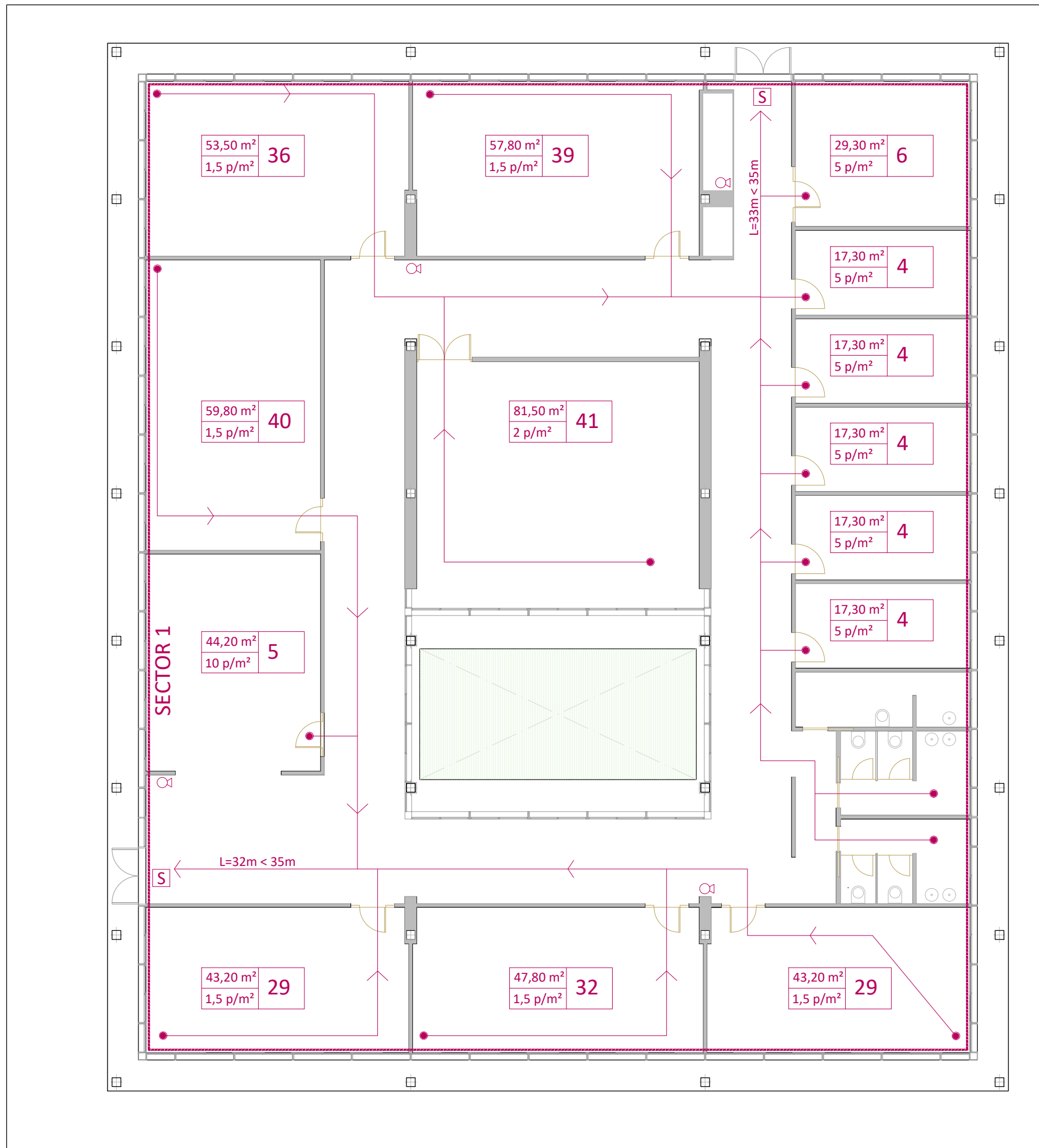


Tabla 1.2 Resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendio^{(1) (2)}

Elemento	Plantas bajo rasante	Resistencia al fuego		
		Plantas sobre rasante en edificio con altura de evacuación:		
		h ≤ 15 m	15 < h ≤ 28 m	h > 28 m
Paredes y techos ⁽³⁾ que separan al sector considerado del resto del edificio, siendo su uso previsto ⁽⁴⁾				
- Sector de riesgo mínimo en edificio de cualquier uso	(no se admite)	EI 120	EI 120	EI 120
- Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo	EI 120	EI 60	EI 90	EI 120
- Comercial, Pública Concurrencia, Hospitalario	EI 120 ⁽⁵⁾	EI 90	EI 120	EI 180
- Aparcamiento ⁽⁶⁾	EI 120 ⁽⁷⁾	EI 120	EI 120	EI 120

Puertas de paso entre sectores de incendio: E_t t-C5 siendo t la mitad del tiempo de resistencia al fuego requerido a la pared en la que se encuentre, o bien la cuarta parte cuando el paso se realice a través de un vestíbulo de independencia y de dos puertas.

⁽¹⁾ Considerando la acción del fuego en el interior del sector, excepto en el caso de los sectores de riesgo mínimo, en los que



INSTALACIÓN PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

- Origen recorrido de evacuación
 - Extintor portátil
 - Salida al exterior
 - Boca de Incendio Equipada
 - Sector de incendio
- | | |
|----------------------------|----------|
| sup. m ² | personas |
| ocupación p/m ² | |

Tabla 1.2 Resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendio^{(1) (2)}

Elemento	Plantas bajo rasante	Resistencia al fuego		
		Plantas sobre rasante en edificio con altura de evacuación:		
		h ≤ 15 m	15 < h ≤ 28 m	h > 28 m
Paredes y techos ⁽³⁾ que separan al sector considerado del resto del edificio, siendo su uso previsto ⁽⁴⁾				
- Sector de riesgo mínimo en edificio de cualquier uso	(no se admite)	EI 120	EI 120	EI 120
- Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo	EI 120	EI 60	EI 90	EI 120
- Comercial, Pública Concur-rencia, Hospitalario	EI 120 ⁽⁵⁾	EI 90	EI 120	EI 180
- Aparcamiento ⁽⁶⁾	EI 120 ⁽⁷⁾	EI 120	EI 120	EI 120

Puertas de paso entre sectores de incendio: E_t t-C5 siendo t la mitad del tiempo de resistencia al fuego requerido a la pared en la que se encuentre, o bien la cuarta parte cuando el paso se realice a través de un vestíbulo de independencia y de dos puertas.

⁽¹⁾ Considerando la acción del fuego en el interior del sector, excepto en el caso de los sectores de riesgo mínimo, en los que



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



ESCUELA TÉCNICA
SUPERIOR DE
ARQUITECTURA

ESCOLA FORMATIVA AMB RESTAURANT I HOTEL RURAL A L'HORTA

AUTOR: Rafael Calero Soriano

TUTOR: Fermí Sala Revert

Escuela Técnica Superior de Arquitectura - Curso 2022 - 2023

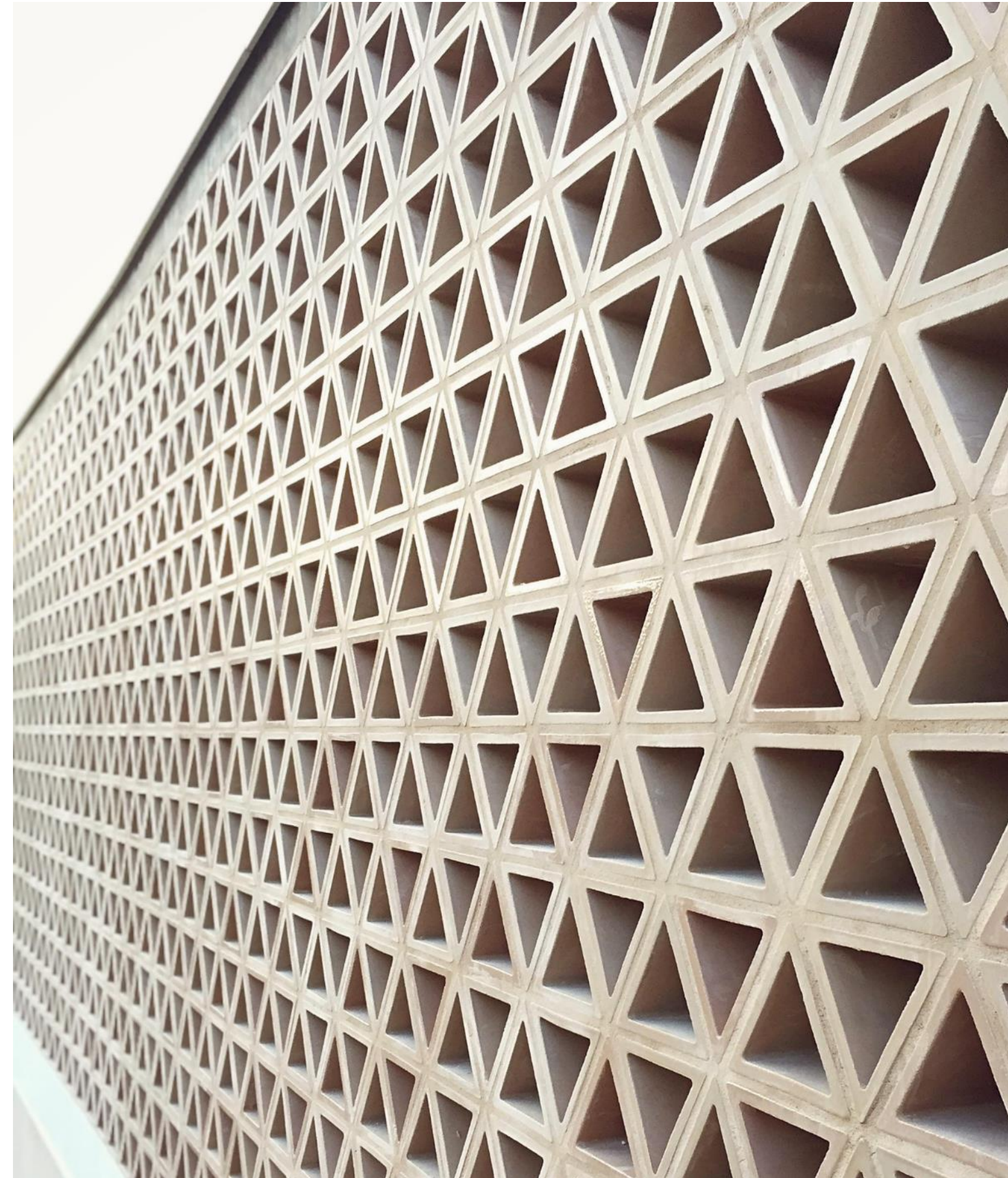
Grado en Arquitectura o Grado en Fundamentos de la Arquitectura



ÍNDICE

1.- BLOQUE B. MEMORIA JUSTIFICATIVA Y TÉCNICA.....	4
1.1.- INTRODUCCIÓN	5
1.2.- ARQUITECTURA - LUGAR	6
1.2.1.- <i>Análisis del territorio.....</i>	<i>8</i>
1.2.2.- <i>Idea, medio e implantación.....</i>	<i>12</i>
1.2.3.- <i>El entorno.....</i>	<i>15</i>
1.2.4.- <i>Construcción de la cota 0.....</i>	<i>16</i>
1.3.- ARQUITECTURA - FORMA Y FUNCIÓN, ORGANIZACIÓN.....	17
1.3.1.- <i>Programa, usos y organización funcional.....</i>	<i>19</i>
1.3.2.- <i>Accesos y recorridos.....</i>	<i>22</i>
1.4.- ARQUITECTURA - CONSTRUCCIÓN	23
1.4.1.- <i>Materialidad Exterior.....</i>	<i>24</i>
1.4.2.- <i>Materialidad Interior.....</i>	<i>30</i>
1.4.3.- <i>Jardineria.....</i>	<i>35</i>
1.4.4.- <i>Estructura.....</i>	<i>41</i>
1.4.5.- <i>Instalaciones.....</i>	<i>48</i>
1.4.6.- <i>JUSTIFICACIÓN ACCESIBILIDAD.....</i>	<i>67</i>

1.- BLOQUE B. MEMORIA JUSTIFICATIVA Y TÉCNICA





1.1.- INTRODUCCIÓN

En el Trabajo Final de Máster propuesto se actúa en una zona de la huerta productiva ubicada en el lado norte del Barrio de Nazaret, entre la calle Margarita Salas y la entrada del camino de Colero, una zona de alquerías de huerta donde el edificio de mayor relevancia es la Parroquia de la Purísima Concepción situada en el Camino La Punta al Mar.

El proyecto propone un Hotel-Escuela (escuela de hostelería y restauración) con huerta productiva, y el programa de necesidades se resuelve mediante la construcción de tres bloques de una planta cada uno, dispuestos alrededor de una plaza de vecindario, donde se comparte un espacio común para las personas de las casas vecinas y el nuevo Hotel-Escuela.

En cada uno de los tres bloques se desarrollarán los usos previstos en el programa de necesidades, (1) Un edificio destinado a la docencia, donde se ubican las aulas, (2) un edificio de trabajo, destinado a Restaurante y talleres de cocina y repostería, y (3) un edificio de alojamiento, con las habitaciones, talleres de gestión de alojamientos y una sala multiusos.

La definición del programa se desarrolla en una única planta, permitiendo a las personas usar los edificios de manera accesible y con una gran permeabilidad, donde las veladuras que envuelven los edificios garantizarán una adecuada transición entre interiores y exteriores, sin la rotundidad de cerramientos opacos, pero garantizando una adecuada iluminación difusa y una protección solar adecuada.

Los edificios proyectados garantizan una adecuada integración en el entorno rural que les rodea, y permiten realizar un uso docente y de trabajo vinculado a la huerta productiva, fomentando usos compatibles que ponen en valor la riqueza ambiental y paisajística de este tipo de paisajes rurales.

En esta propuesta se ha puesto en valor el uso de la cota cero, en relación con los edificios y la huerta, así como la generación de espacios libres que permitan una relación de personas en un entorno rural.





1.2.- ARQUITECTURA – LUGAR

Existe un acuerdo unánime en que la Huerta de València constituye uno de los paisajes agrarios más relevantes y singulares del mundo mediterráneo. Es un espacio de acreditados valores productivos, ambientales, culturales, históricos y paisajísticos merecedor de un régimen de protección y dinamización que garantice su pervivencia para las generaciones futuras. La Huerta de València posee un elevado valor simbólico para toda la ciudadanía de la Comunitat Valenciana y una dimensión internacional evidente, puesto que solo restan cinco espacios semejantes en la Unión Europea, como lo atestigua el Informe Dobris de la Agencia Europea del Medio Ambiente sobre los espacios agrarios europeos.

Sin embargo, este paisaje valioso está seriamente amenazado de desaparición por la presión de la actividad urbanística, las infraestructuras de movilidad y la propia crisis de precios de la producción agraria y su consiguiente abandono. En los últimos años, la superficie de la Huerta se ha visto reducida sensiblemente y, de forma simultánea, sus elementos culturales y patrimoniales.¹

¹ Preámbulo DECRETO 219/2018, de 30 de noviembre, del Consell, por el que se aprueba el Plan de acción territorial de ordenación y dinamización de la Huerta de València.

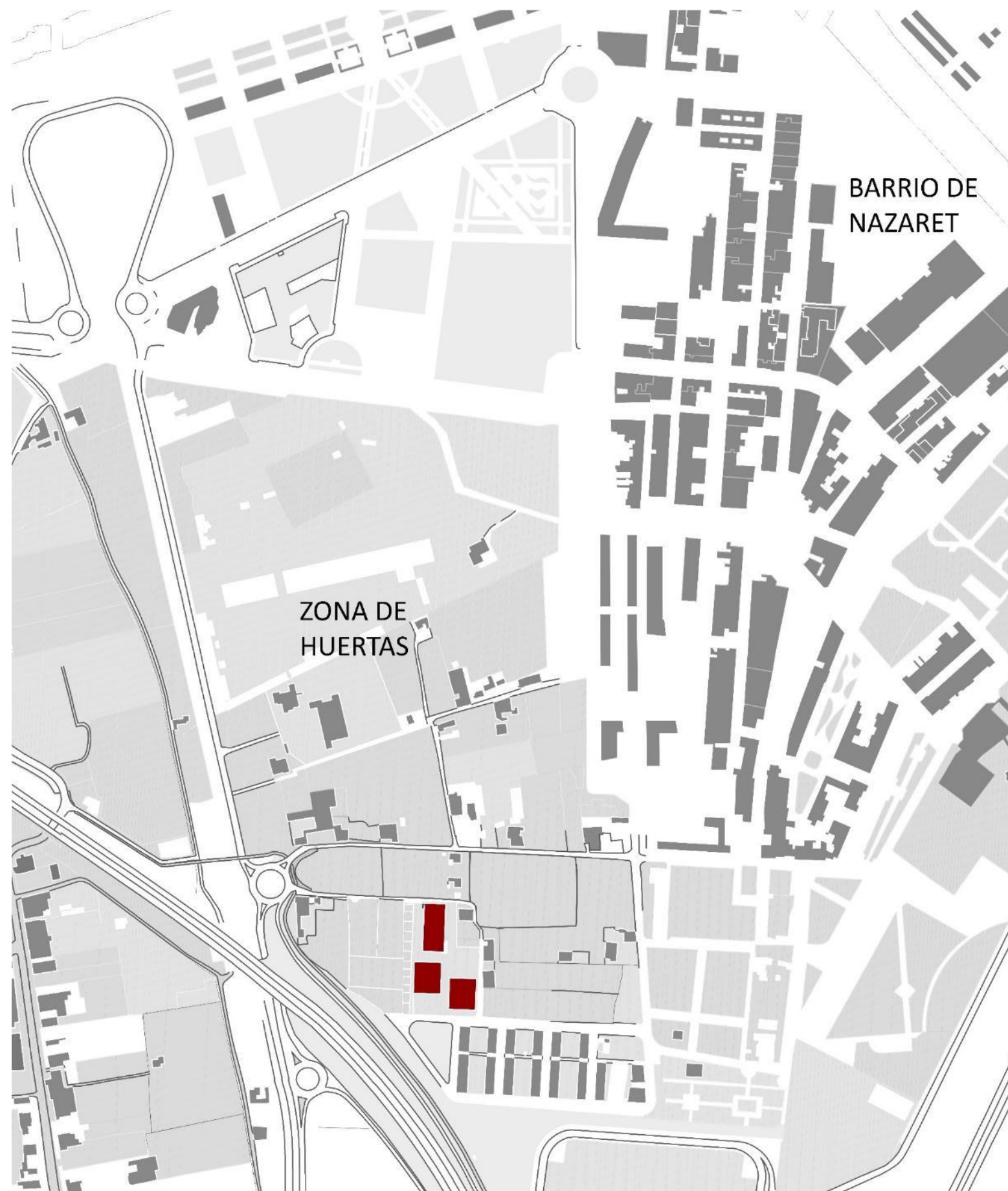




LUGAR: EMPLAZAMIENTO Y SITUACIÓN

La parcela donde se desarrolla el proyecto se ubica al suroeste del Barrio de Nazaret de València. En esta zona se reducido notablemente la superficie destinada a huerta, motivado por el desarrollo de infraestructuras de transporte y de logística vinculadas al puerto, y más concretamente, frente a la parcela elegida para este proyecto se construyeron viviendas para las familias desalojadas por el Plan Especial de la ZAL de Valencia.

Se trata de una zona muy sensible, donde se propone la defensa de la huerta mediante su recualificación y puesta en valor de valores ambientales y paisajísticos, para evitar el abandono de las parcelas y su conservación como huerta productiva.





1.2.1.- Análisis del territorio

Las edificaciones que nos encontramos en la huerta son viviendas aisladas vinculadas a parcelas de cultivo, donde además de las construcciones principales destinadas a vivienda se combinan con otras anexas, destinadas a almacén o garaje de maquinaria agrícola.

La ubicación de las construcciones se realiza mediante la agrupación de dos o tres viviendas, normalmente en cruces, para de esta manera asegurarse la proximidad de varias unidades vecinales y así protegerse mediante un pequeño vecindario.

Existen varias tipologías, pero la predominante es la vivienda de planta rectangular de dos plantas, con acceso central y organizada a dos manos, con fachadas simétricas y lisas, caracterizándose por puerta central y ventanas verticales a ambos lados. Las fachadas son lisas, rematadas en la parte superior por un antepecho decorativo. Las cubiertas son de teja árabe a dos aguas. Es habitual que se hayan realizado ampliaciones sobre la construcción original, adosadas a un lateral, para usos de almacén, garaje de maquinaria agrícola o espacio para cría de animales.

De todas las edificaciones próximas destaca: (1) en sentido favorable la ubicación de la Parroquia de la Purísima Concepción situada en el Camino La Punta al Mar, y (2) en sentido negativo, la construcción de varios bloques de viviendas unifamiliares adosadas con disposición horizontal tumbada, realizadas con un sistema compositivo sin ritmo, plano, sin ningún tipo de atractivo, y donde el espacio urbano carece de arbolado o elementos significativos, tan solo acera y asfalto, sin relacionarse con el entorno de huerta existente. Los bordes de esta urbanización no se han pensado, encontrándonos un límite entre el suelo urbano y el rural sin resolver, tan solo una acera y un talud.

A todo lo indicado hay que añadir la falta de sensibilidad de algunos cercados, propio del chabolismo, donde somieres y pallets se disponen alineados para formar un límite de propiedad.



En el entorno de la punta de Nazaret existen construcciones típicas de la huerta, con presencia de elementos modernistas sencillos en sus fachadas.



Las construcciones se localizan de forma aislada y vinculadas a parcelas agrícolas productivas.



En muchos casos se ha producido el abandono de las viviendas, restando un valor arquitectónico al entorno, por la falta de mantenimiento de las construcciones existentes.



Sobre las construcciones principales se han producido ampliaciones con construcciones auxiliares.



La realización de la ampliación del puerto y la ZAL motivó la creación de viviendas para las personas afectadas por las expropiaciones del suelo ocupado para estas infraestructuras. En este caso no se ha armonizado con las construcciones existentes.



Los nuevos bloques de viviendas no han sido respetuosos con la arquitectura del lugar, ni han respetado las preexistencias.





La vegetación es escasa, dado que el terreno se dedica mayormente al cultivo. La vegetación existente se localiza en los márgenes de los cursos de agua y en el entorno de las edificaciones se localizan especies arbóreas para proporcionar sombras.

Los cultivos son en su gran mayoría cultivos hortícolas de regadío, propio de la Huerta valenciana. En cuanto a los cultivos que se plantan en las parcelas agrícolas, se observa mucha variabilidad, donde las protagonistas son la patata y la cebolla, aunque son muchas las plantaciones de lechuga y espinacas, además la alcachofa y otros tipos de hortalizas.

Los cultivos se caracterizan por la rotación de cultivos dentro del año agrícola, lo que permite la obtención de dos o tres cosechas anuales. Para conseguir este rendimiento es necesario la realización de riegos frecuentes y abonado intensivo, con una alta dedicación.

Una de las características de la Huerta valenciana es su tradicional vinculación con la llamada propiedad ciudadana, donde se caracterizan las explotaciones pequeñas o minifundios, de superficies de varias fanecaes (en València una hanegada equivale a 833'33 metros cuadrados), pero donde las superficies no superan los 5.000 m².

Por lo que respecta a los regadíos, estos se producen a través de la red de acequias existente. La mayor parte de las existentes en el entorno de la parcela son acequias excavadas sobre terreno por el que pasan, es decir, su cauce es la propia tierra. Solo se localizan algunos tramos con paredes de obra y revestidas, con sus correspondientes tapas y repartidores para el control y sectorización del agua de riego.



La zona de La Punta es una zona tradicional de huerta, que se ha visto invadida por el proceso invasivo de la ciudad densa y sus infraestructuras. En esta imagen se observan zonas cultivadas con instalaciones eléctricas y edificios en su horizonte.



El encuentro entre la zona urbana y huerta no dispone de una zona de esponjamiento, tan solo el borde de la acera limita con la huerta.



Las escasas acequias que permanecen en uso cuentan con un estado de conservación deficiente, incluso la calidad del agua que transporta esta en crisis.



Las cañas autóctonas forman parte del límite de las acequias y caracterizan el paisaje de la huerta, siguiendo el itinerario de las acequias.



Como elemento negativo, se observa una falta de rigor en la realización de cercados y vallas, siendo sencilla la colocación de cañas o piezas de madera, se ha optado por la colocación de somieres y objetos de vertedero.



Los plásticos y somieres son el punto disonante con un entorno de referencia de la huerta valenciana.

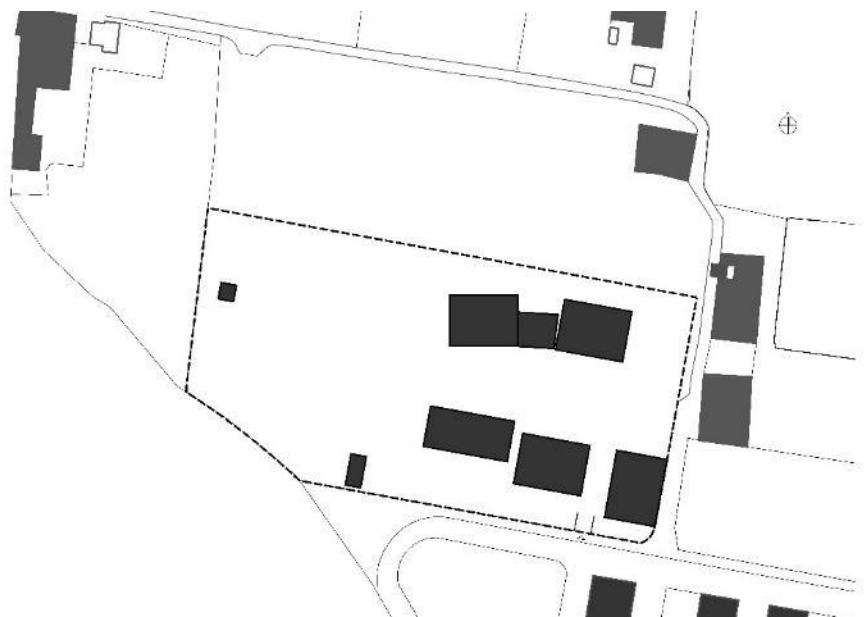


1.2.2.- Idea, medio e implantación

IDEA. La primera propuesta se planteó como un diseño de volúmenes de tipología similar a las de las construcciones existentes, compuestas por edificios de dos plantas y dimensiones rectangulares de superficies por planta inferiores a los 300 m².



Después de un primer análisis se avanzó hacia la agrupación de los volúmenes en otros de mayor tamaño, en lugar del gran número de volúmenes planteados inicialmente.



Analizado el modelo propuesto, se consideró girar la parcela y utilizar la parcela catastral, cumpliendo así con una premisa de adaptarse a la condición de la parcelación ya existente. También se observó el lugar, al realizar varias visitas a la parcela se destacó la idea proyectual de ordenar los diferentes volúmenes alrededor de un espacio común que sirviera de plaza, o lugar de reunión de personas, a modo de “veïnat”.



Las edificaciones existentes son volúmenes que no superan los siete metros de altura, y sobre esta premisa se inicio el proyecto para conformar una Escuela formativa con restaurante y hotel rural vinculado a la huerta. Adosados a la parcela hay tres construcciones que forman un arco entre ellas, y siguiendo esta forma, se ha tratado de dar continuidad con el proyecto a un espacio de convivencia.

MEDIO.



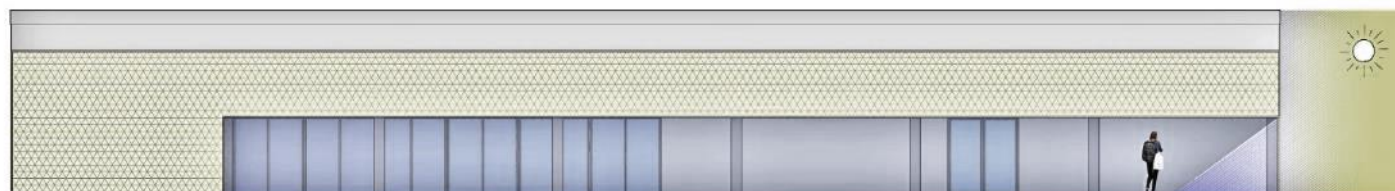
El conjunto formativo busca formar una plaza pública abierta hacia el espacio público, con una voluntad clara de integración con el entorno, tratando de formar parte, junto con los edificios existentes, de un “veïnat”.

Las construcciones propuestas tienen una escala en planta mayor de las preexistentes, para conseguir una adecuada funcionalidad a las necesidades de usos colectivos, como son los usos de reunión y de pública concurrencia, pero sin que los volúmenes rompan las visuales, buscando estar en contacto con el terreno y relacionarse con el medio que los rodea.



Con la idea proyectual de ajustar los edificios a una única planta nos adaptamos al tipo de paisaje que caracteriza la huerta, ajustándonos a las alturas de los edificios existentes, sin sobresalir en exceso, reforzando la idea de integración en el paisaje.

Los edificios propuestos disponen de fachadas orientadas en las cuatro orientaciones, y en el diseño se ha tenido en cuenta el soleamiento de cada orientación, protegiendo con las orientaciones sur y oeste con grandes paños de celosías cerámicas de cerámica, lo que ayuda a mejorar el aislamiento térmico, evitando la incidencia de los rayos solares sobre los paramentos y además tiene un carácter visual agradable para el espectador, con piezas de huecos pequeños que forman grandes paños. Mediante el empleo de estas celosías, además de la función de control solar, se consigue una piel que proporciona intimidad a las personas que ocupan el interior de los edificios, produciendo en el interior espacios de una gran iluminación difusa.



IMPLANTACIÓN.



El programa propuesto se compone de diferentes tres áreas funcionales, donde se han agrupado los espacios para cada uso diferenciado.

(1) Por un lado se ha previsto un edificio formativo de aulas, propio de un uso educativo para responder a las necesidades académicas, pero que se complementará con los talleres ubicados en otros dos edificios, donde se ubican seis aulas, secretaria, dirección, despachos, sala de profesores, biblioteca-sala de estudios y los elementos servidores de estos espacios.

(2) Un Hotel-Escuela, que además dispone de aulas taller para responder al ciclo formativo de Grado en gestión de alojamientos turísticos (dos cursos académicos), con diez habitaciones dobles, sala de estar, y taller de gestión de alojamientos turísticos que incluye un taller de lavandería-lencería, Aula de recepción y aula de alojamiento.

(3) Un edificio Restaurante-Taller de cocina, donde se impartirá el Grado Medio correspondiente al título de Técnico en Cocina y Gastronomía (dos cursos académicos) título de Técnico Superior en Dirección de Cocina (dos cursos académicos), donde se ubica un gran comedor, una zona de cafetería, taller de cocina, para dar respuesta al taller de uso formativo y con espacios para: Sala de preparación, recepción y control de alimentos, cámaras, despensa, cocción, menaje, etc. También se han previsto el resto de los elementos servidores, vestuarios y servicios.

En los espacios exteriores se ha previsto una zona de huerta adosada a la huerta de los terrenos colindantes y espacios ajardinados, que están acompañados de fuentes-estanque caminos para los recorridos y elementos arbóreos.





1.2.3.- El entorno

La zona de huerta de “La Punta” es un ejemplo claro de huerta del entorno de València, donde el terreno es prácticamente horizontal, sin desniveles y donde la topografía es totalmente plana. Todo el territorio en una bandeja plana.

Mientras que la orografía es una gran ventaja, totalmente plana, la existencia de un gran número de barreras físicas en el entorno es una gran desventaja, formadas por numerosas vías de transporte, línea del ferrocarril y vías de circulación, la Autovía V-15, y la carretera CV-5010. Todas estas infraestructuras llenan de cicatrices el entorno, y limita y condiciona negativamente todo el territorio.

Un elemento de gran singularidad en el entorno a la parcela es “la pasarela carril bici al Saler”, que permite conectar a peatones y ciclistas de La Punta con el resto de la Ciudad de València, formando además el itinerario ciclista que conecta la ciudad con la playa de Pinedo, un lugar de gran afluencia de ciclistas y excursionistas.





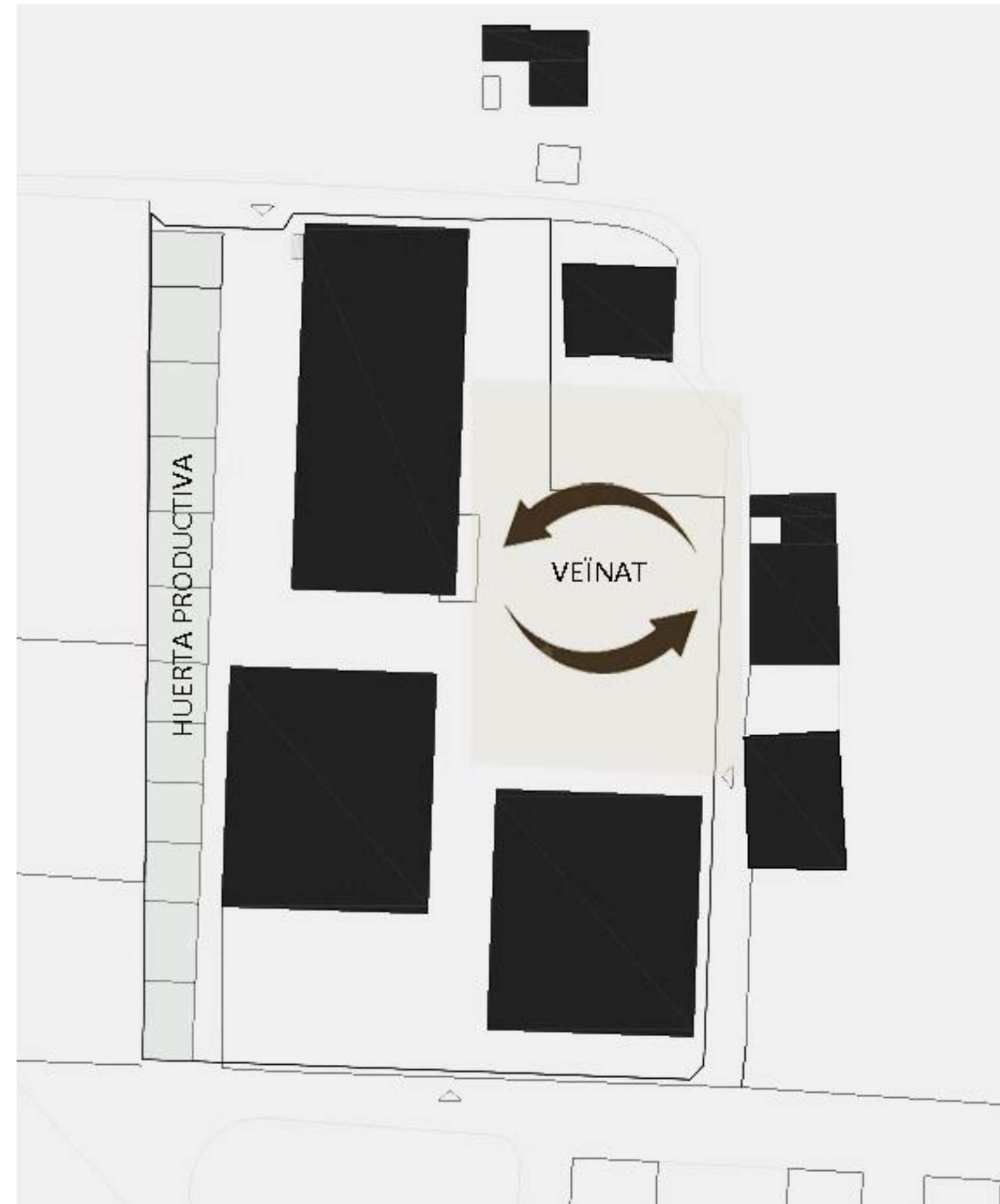
1.2.4.- Construcción de la cota 0

Toda las edificaciones están en contacto con el terreno y tratan de convivir con él de una manera directa, permitiendo una transición permeable desde el exterior al interior de la edificación, pasando por zonas cubiertas en contacto con el exterior y protegidas por celosías cerámicas que forman una piel que envuelve a los edificios y le dotan de un aspecto propio, donde la cerámica de las piezas de la celosía conectan con la tierra de la huerta y vinculan la materialidad de los edificios con el territorio.

Al plantear todo el programa en planta baja, se garantiza la accesibilidad universal para todas las personas, sin que existan barreras físicas que impidan el libre movimiento y circulación de personas.

La parcela dispone de tres frentes recayentes a vía pública, y en cada uno de estos frentes se han ubicado accesos a la parcela. En el lado norte se localiza el acceso para vehículos, y en el lado este y sur se ubican accesos peatonales.

Parte del camino que linda por el este se urbaniza con la misma materialidad que la de la propia parcela, para que forme parte de la plaza-veïnat.



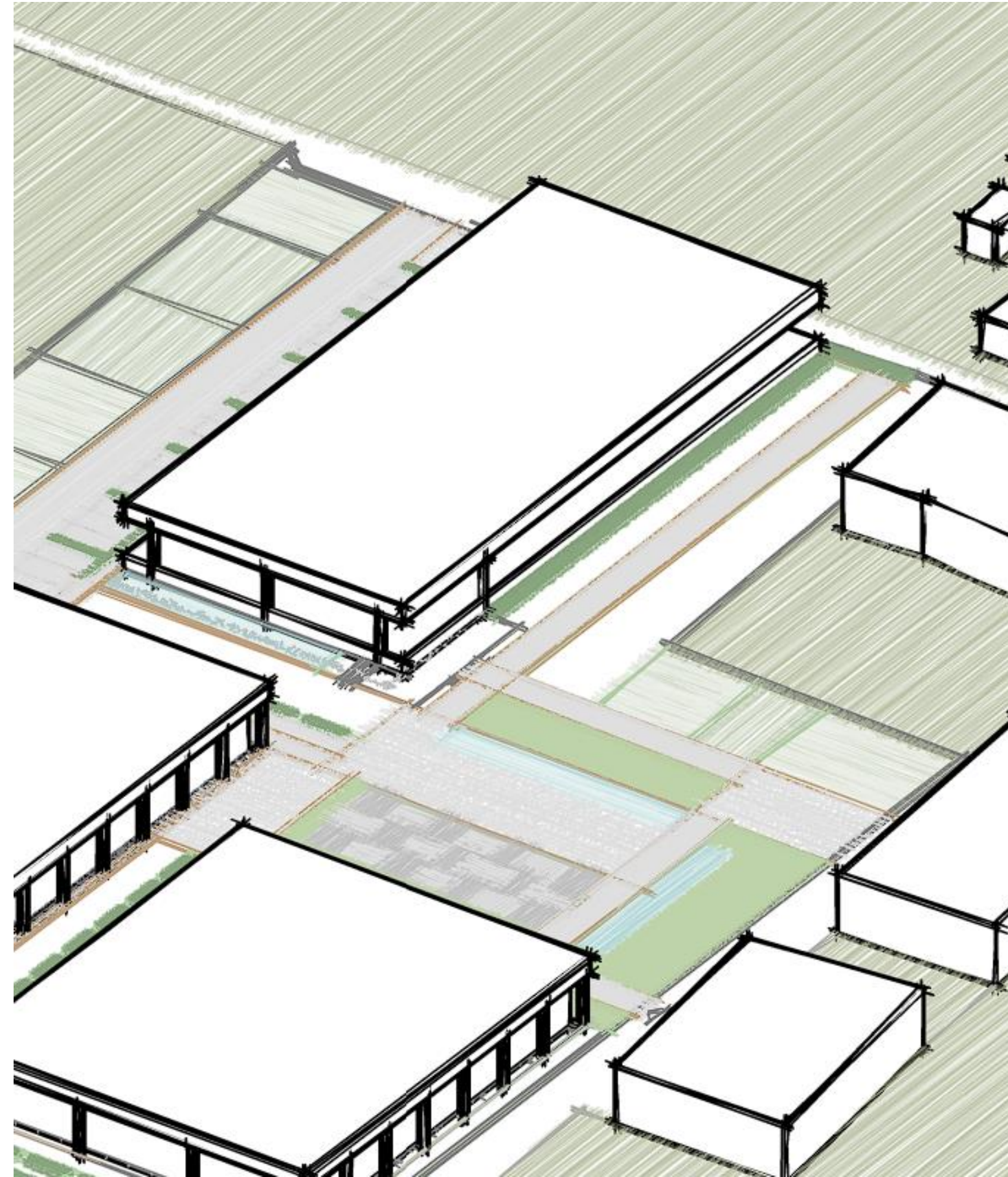
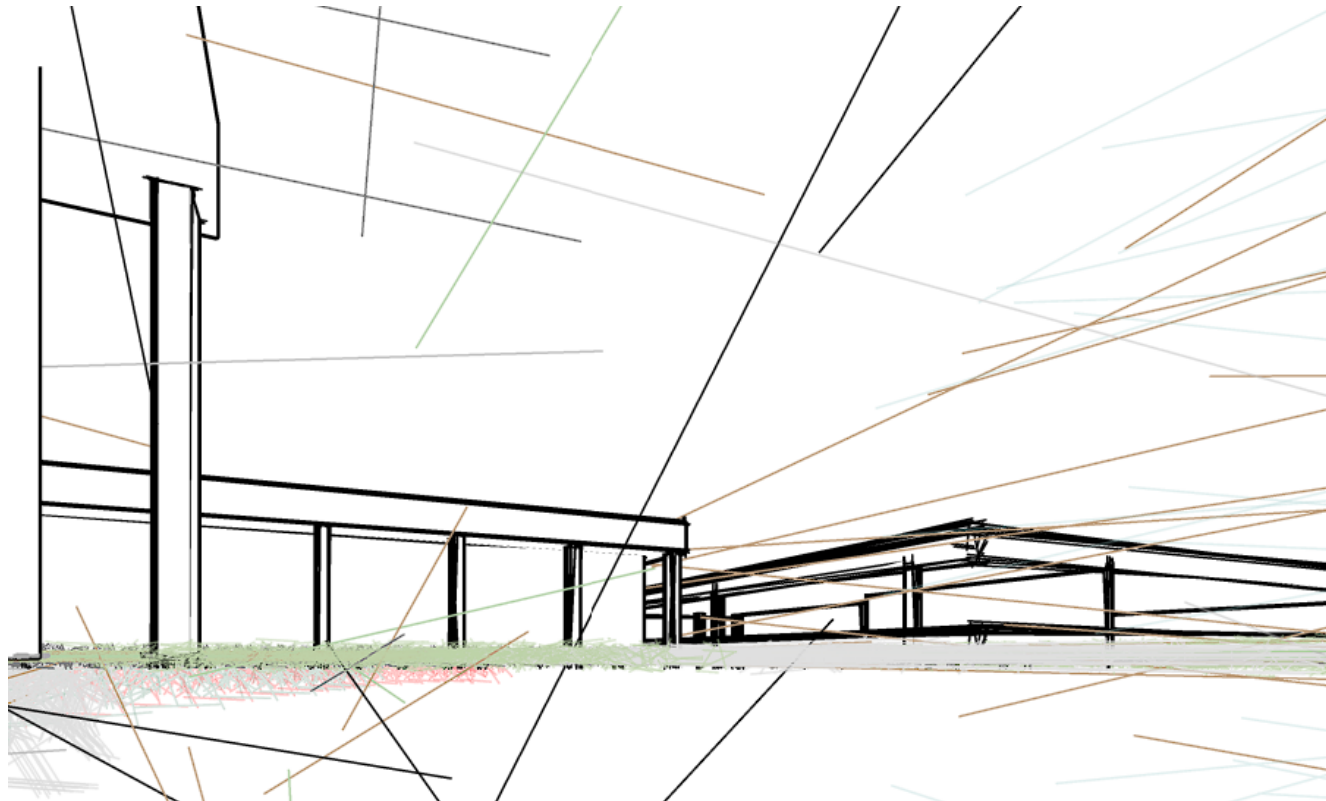
1.3.- ARQUITECTURA – FORMA Y FUNCIÓN, ORGANIZACIÓN

En la idea proyectual se ha buscado una transición suave entre el espacio exterior y el interior, creando espacios intermedios.

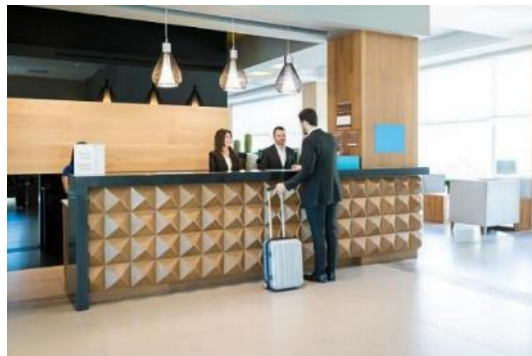
El clima mediterráneo es muy agradable para los espacios intermedios, protegidos del sol y de la lluvia por las cubiertas de la estructura principal, y protegidos de las vistas por pantallas vegetales o celosías translúcidas. De esta manera, sin llegar a tener un cerramiento opaco, se disponen de espacios cubiertos totalmente relacionados con el exterior.

Todos los edificios están envueltos por espacios intermedios, generando una transición, un viaje desde el exterior al interior.

La organización de los edificios genera un espacio de convivencia en el exterior, lugar de convivencia y relación de personas. En esta plaza de pueden realizar todas las actividades de enseñanza, formación y restauración que se realizan en los espacios interiores.



Taller de gestión de alojamientos turísticos



Taller de lavandería-lencería



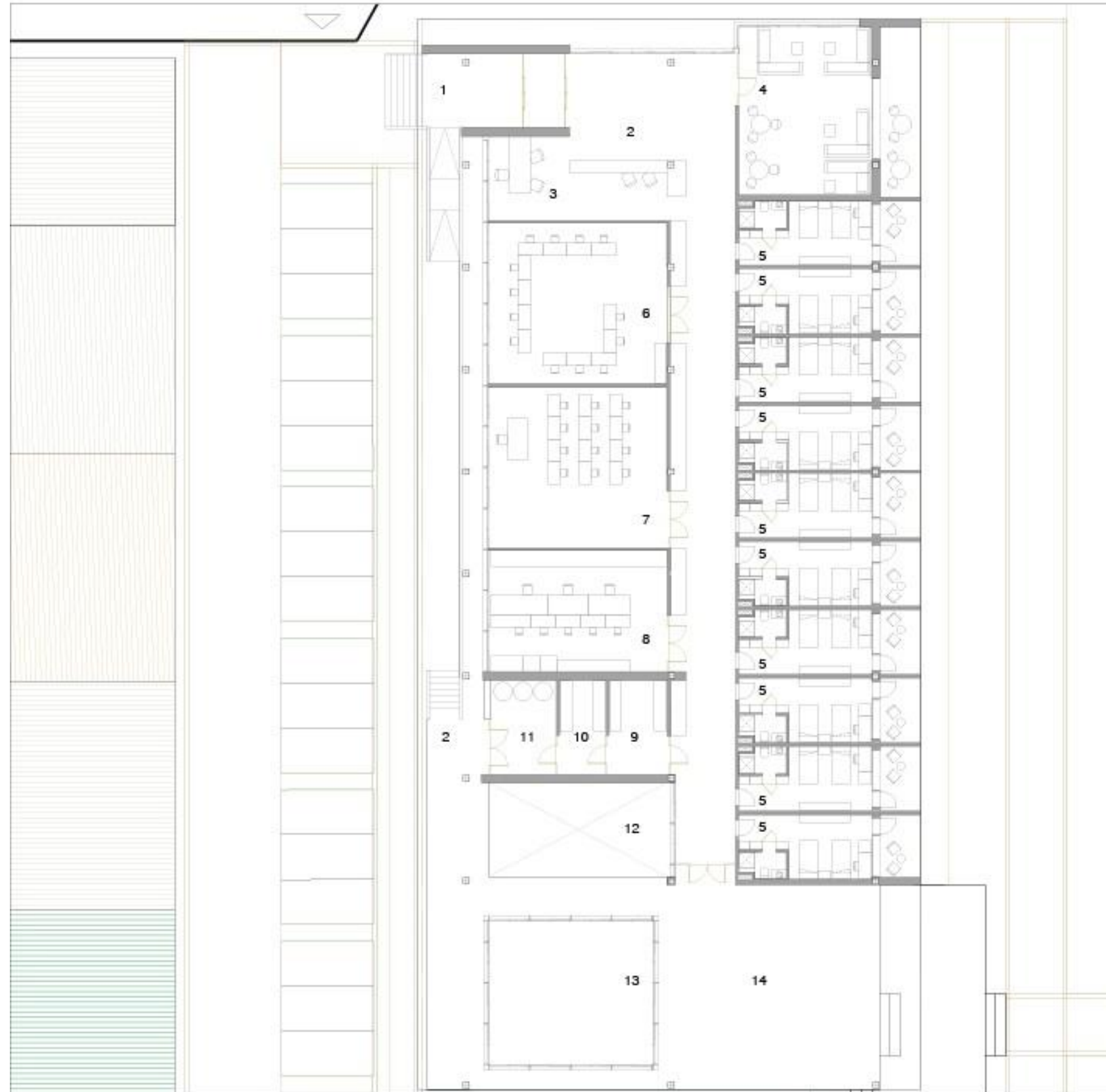
Taller de cocina



Taller de pastelería-panadería



1.3.1.- Programa, usos y organización funcional



EDIFICIO HOTELERO

ZONAS Y ESPACIOS

- 1 Acceso clientes
- 2 Recepción
- 3 Dirección
- 4 Sala de estar
- 5 Habitación doble
- 6 Aula de recepción
- 7 Aula de alojamiento
- 8 Taller de lavandería-lencería
- 9 Almacén
- 10 Instalaciones Eléctricas
- 11 Instalaciones Climatización
- 12 Patio Jardín
- 13 Sala Multiusos
- 14 Espacio multiusos exterior





EDIFICIO RESTAURANTE

ZONAS Y ESPACIOS

- 1 Acceso clientes
- 2 Recepción
- 3 Zona espera
- 4 Lounge bar
- 5 Restaurante Terraza
- 6 Restaurante Interior
- 7 Restaurante Degustación
- 8 Cafetería
- 9 Bar
- 10 Barra
- 11 Office de camareros
- 12 Taller de pastelería
- 13 Zona cocción y elaboración alimentos
- 14 Preparación de alimentos
- 15 Recepción y control de alimentos
- 16 Cámaras refrigeradas
- 17 Almacenaje
- 18 Aula de restauración
- 19 Vestuarios
- 20 Acceso docentes
- 21 Aseos públicos
- 22 Cuarto de basuras
- 23 Cuarto Instalaciones
- 24 Acceso Materias Primas
- 25 Salida Residuos





EDIFICIO DOCENTE

ZONAS Y ESPACIOS

- 1 Acceso estudiantes
- 2 Acceso profesorado
- 3 Recepción
- 4 Secretaria
- 5 Archivo
- 6 Patio jardín
- 7 Sala de lectura
- 8 Biblioteca
- 9 Despachos
- 10 Sala de profesores
- 11 Aulas de polivalentes 30 alumnos
- 12 Aulas de polivalentes 20 alumnos
- 13 Aseos públicos
- 14 Instalaciones



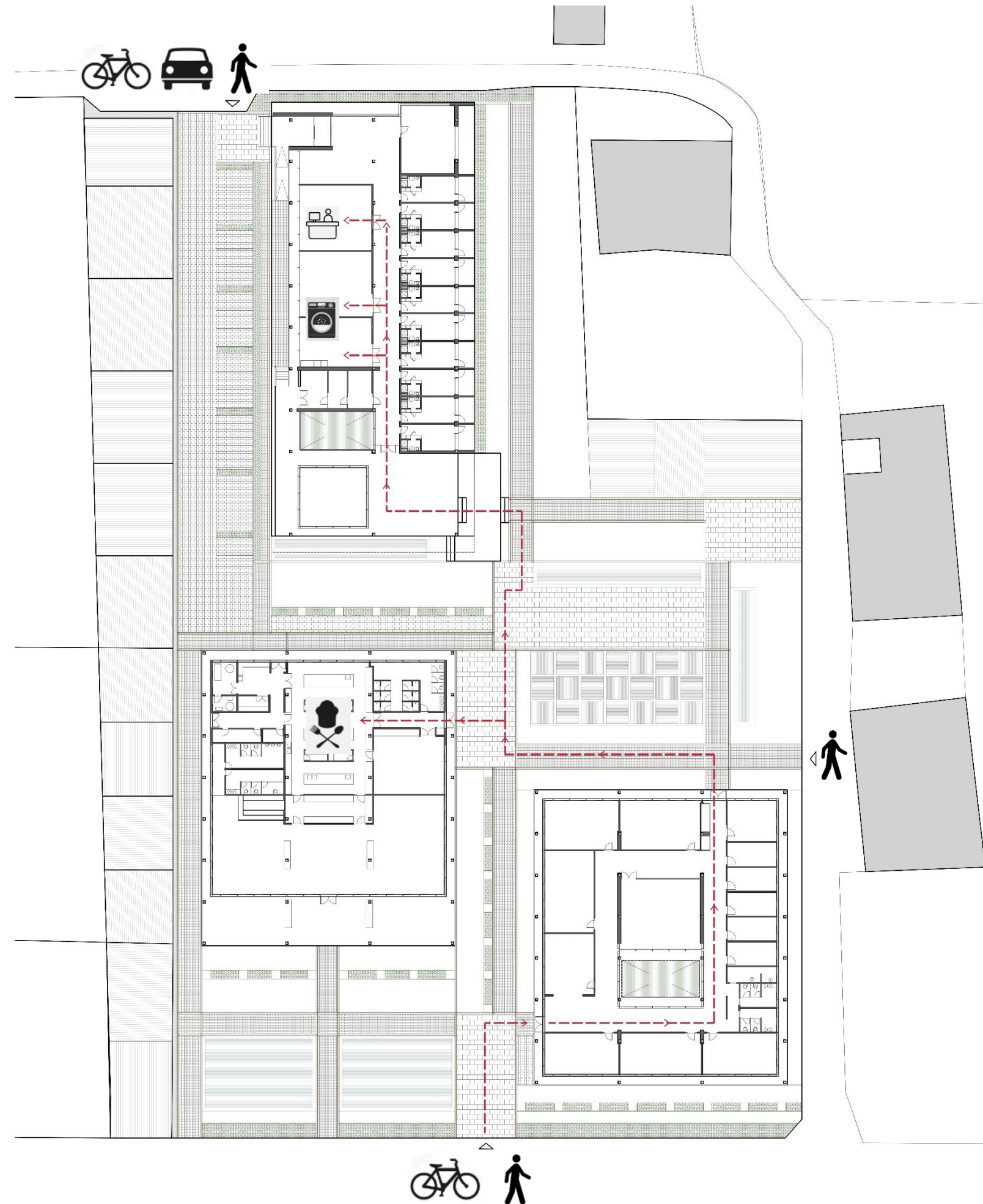
1.3.2.- Accesos y recorridos

La escuela formativa tiene accesos diferenciados por usos, el acceso norte vinculado al hotel y el acceso sur vinculado al restaurante. Los estudiantes también acceden por el acceso sur, y desde el corredor central acceden al edificio educativo.

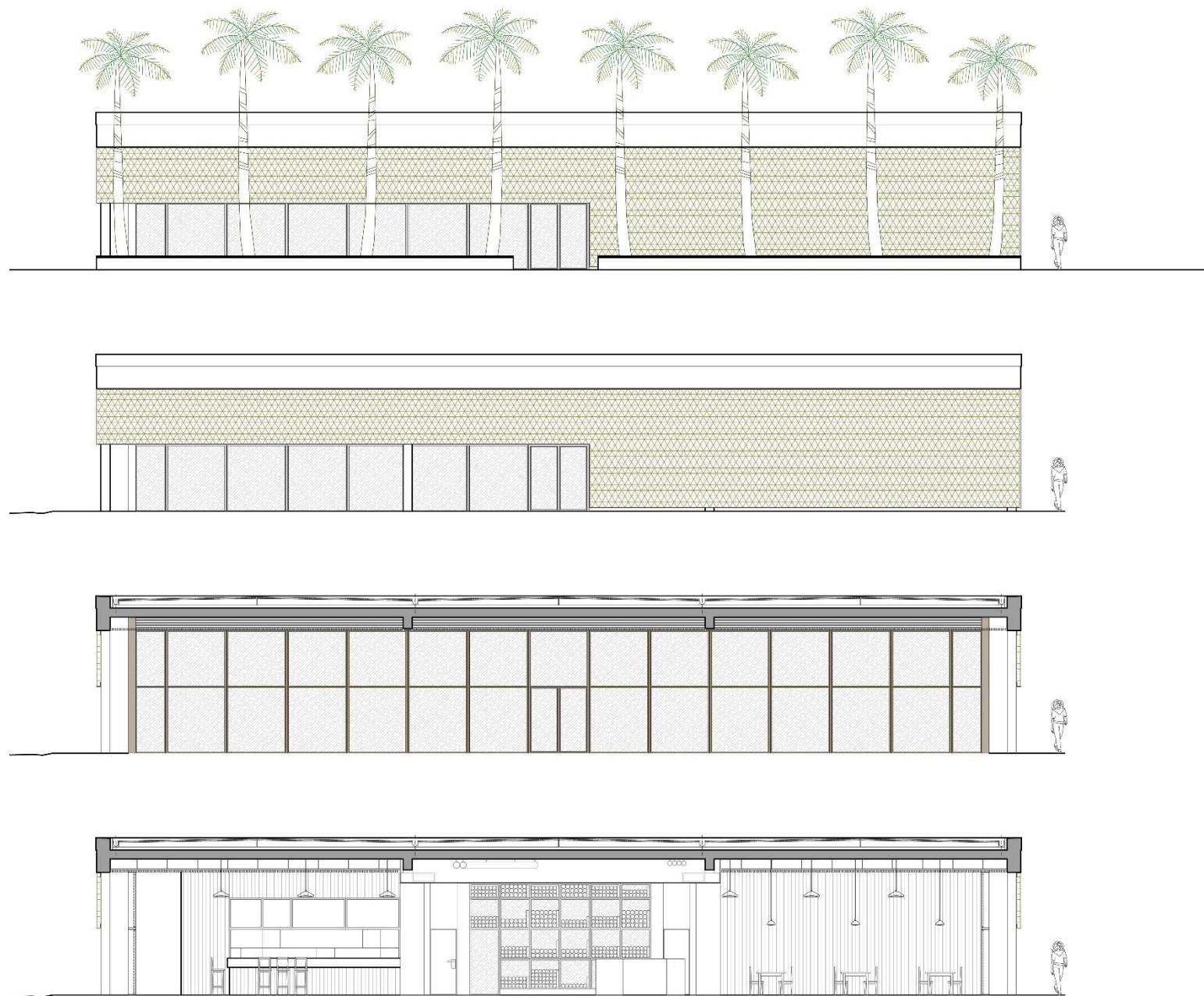
Desde el edificio educativo existe una circulación directa con cada uno de los talleres que se ubican en el edificio hotelero y de restauración, disponiendo en cada caso de un acceso exclusivo y diferenciado para los estudiantes, facilitando el acceso a cada uno de los talleres.

Todos los recorridos disponen de pasos pavimentados, y aun cuando se sale al exterior para desplazarse entre las aulas y los talleres, se tiene en consideración participar del espacio exterior como si de un pasillo se tratara, relacionándose con el exterior de manera directa y agradable.

Los recorridos señalados en línea discontinua de color rojo indican todos los recorridos que los alumnos pueden realizar para acceder a las aulas y a los diferentes talleres formativos.



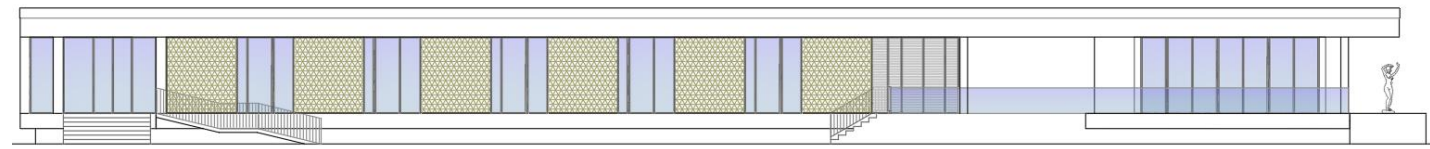
1.4.- ARQUITECTURA - CONSTRUCCIÓN





1.4.1.- Materialidad Exterior

CELOSÍA CERÁMICA CON PIEZAS ACUS

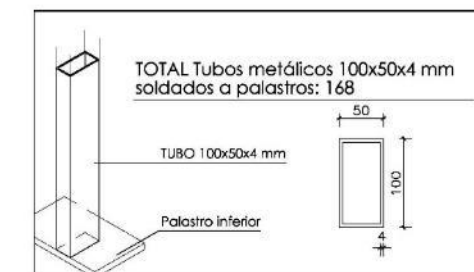
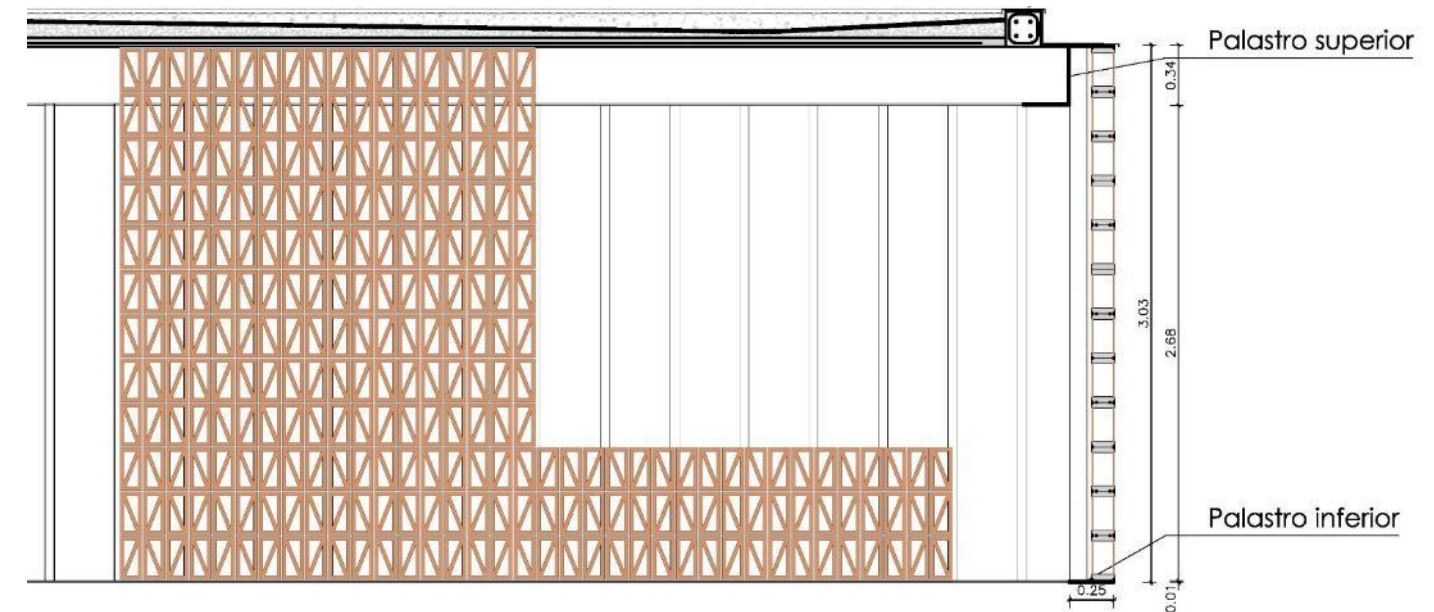
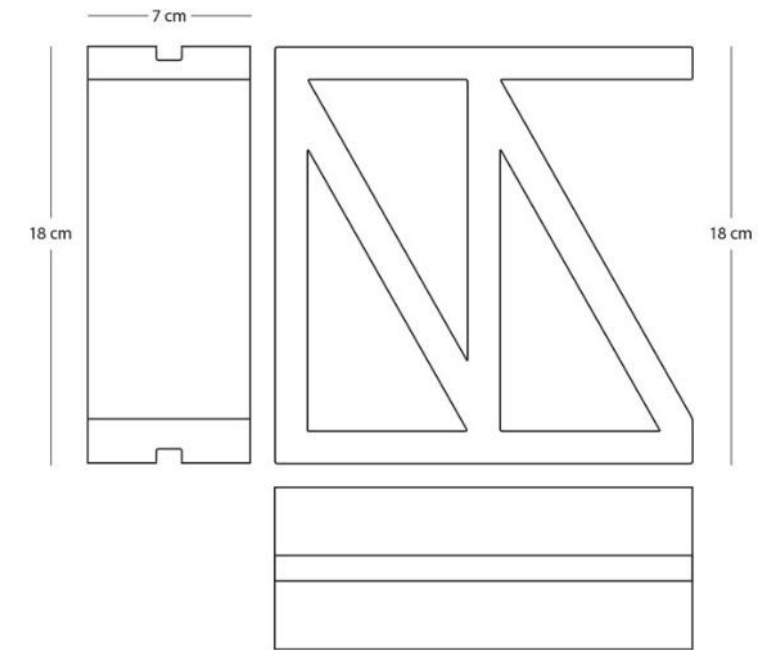


Las celosías de cerámica son piezas de pequeño formato que, si se hace un montaje repetitivo, se consigue ver sin ser visto, tamizar la luz y dejar penetrar el aire en el espacio.

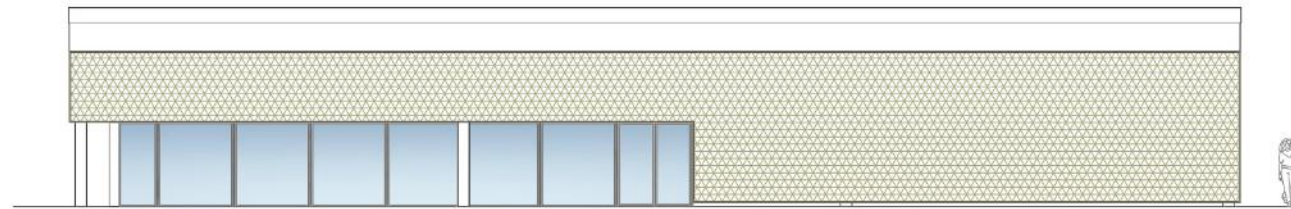
El formato propuesto es de 18x18 cm, y su espesor de 7 cm. La incisión practicada en dos de sus laterales permiten una colocación donde se debe embeber una varilla y minimizar la junta al máximo. En exterior, se debe trabajar con juntas.



REF. C/s ACUS by GB Arquitectos
 MATERIAL Terracota
 ACABADO Diferentes acabados
 FORMATO 18x18x7cm.

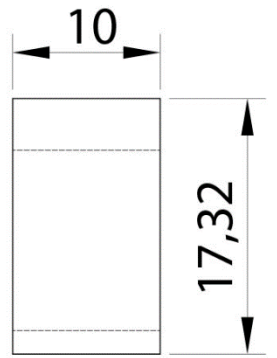
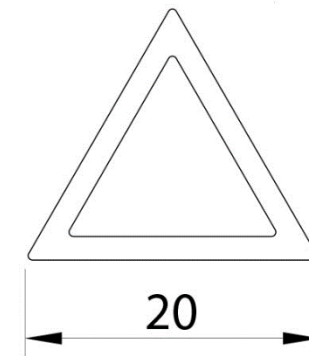
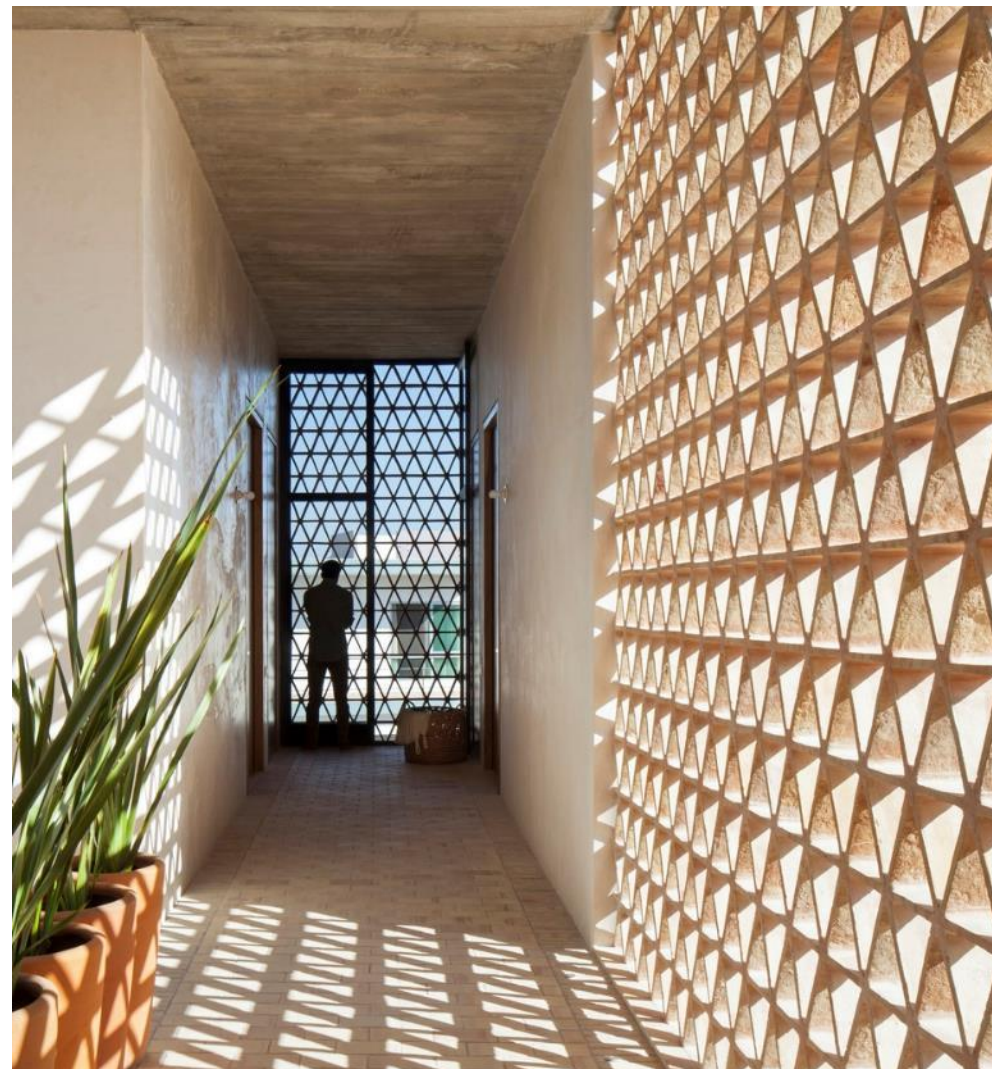


CELOSÍA CERÁMICA CON PIEZAS TRIANGULARES



El formato triangular y su composición en gres, la convierten en una pieza cerámica muy estable para conformar muros exteriores en cualquier lugar y tipo de climatología.

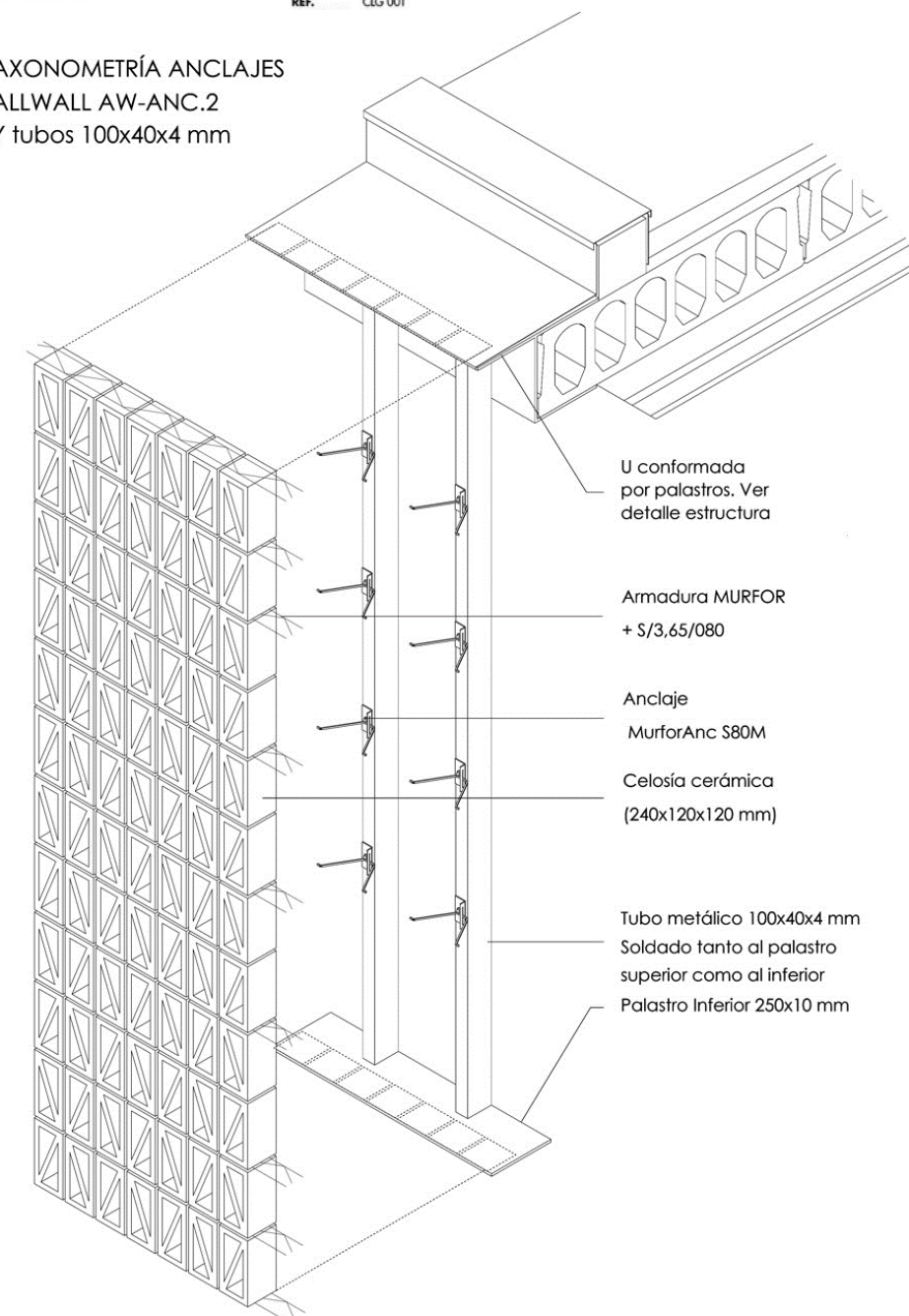
Se trata de un formato triangular de 20x20 cm y su espesor de 10 cm. Con su acabado natural beige y su textura artesanal, traslada una sensación de ambiente mediterráneo.



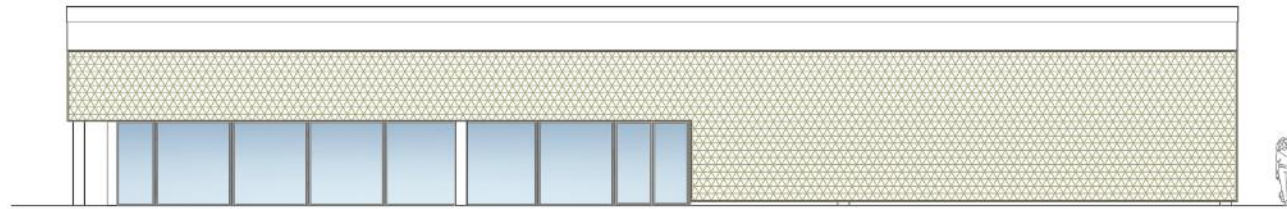
REF. CLG 001

AXONOMETRÍA ANCLAJES
ALLWALL AW-ANC.2
Y tubos 100x40x4 mm

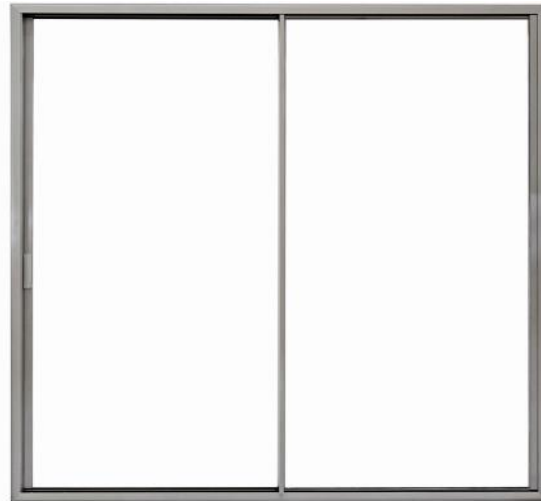
MATERIAL Gres
ACABADO Natural
FORMATO 20x20x10 cm.



CARPINTERÍA DE ALUMINIO



La carpintería elegida en el proyecto es Cortizo Vision Plus Corredera RPT, un sistema de puertas correderas minimalistas con Rotura de Puente Térmico especialmente indicado para grandes dimensiones que permite la máxima luminosidad con la mínima sección vista de aluminio. Este sistema permite una superficie acristalada de hasta el 94 %. Presenta una capacidad de acristalamiento máxima de 56 mm, ofreciendo unas excelentes prestaciones térmicas y acústicas. El accionamiento es mediante un sistema de apertura manual (hasta 400 kg) y para la accesibilidad, se consigue al embutir el carril integrado totalmente con el suelo.



- Total protección frente al ruido: hasta 43 dB de reducción acústica.
- Posee una excelente eficiencia energética: transmitancia de ventana desde 0.9 (W/m²K)*.
- Máxima estanqueidad: CLASE 9A, lo que significa que durante 55 minutos, bajo un caudal total de agua de 330 litros y con una velocidad de viento de 114 km/h no se produce entrada alguna de agua.

CATEGORÍAS ALCANZADAS EN BANCO DE ENSAYOS*

Permeabilidad al aire	CLASE 4 (máxima)
Estanqueidad al agua	CLASE 7A / 9A
Resistencia al viento	CLASE C3 / C4

POSIBILIDADES DE APERTURA

Corredera de 1, 2, 3, 4 y 6 hojas. Posibilidad de 1, 2, 3, Y 4 Carriles . Posibilidad de apertura en esquina y rincón a 90° sin parteluz. Posibilidad galandage 1, 2, 3 y 4 hojas.

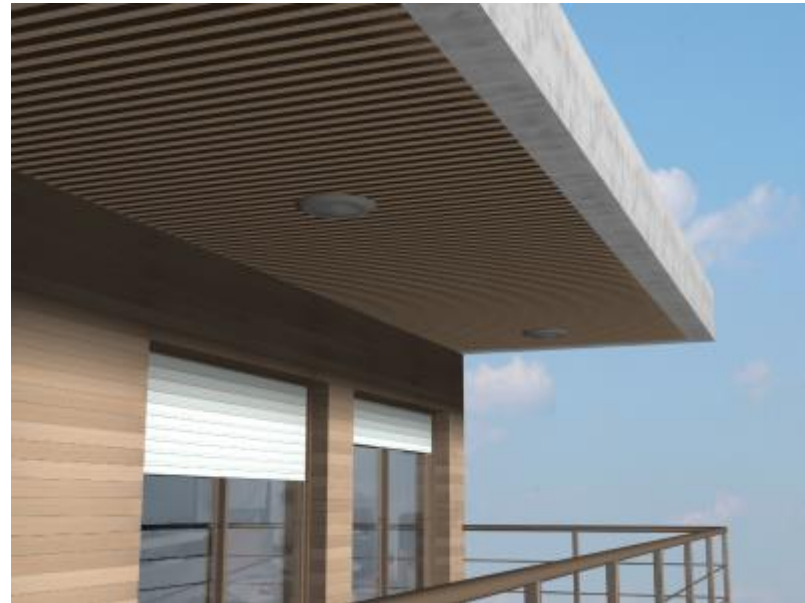


Se ha elegido un sistema de SUELO INTEGRADO Posibilidad de embutir el perfil inferior e integrarlo con el acabado del suelo (tarima, pavimento, cerámico...), consiguiendo una transición sin ningún tipo de obstáculo entre el interior y el exterior del edificio.

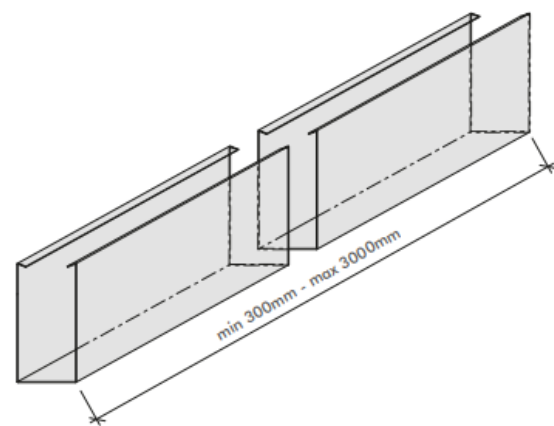


FALSOS TECHOS

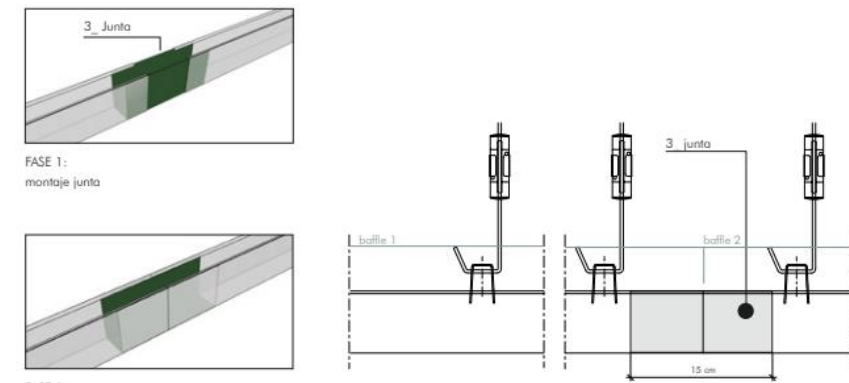
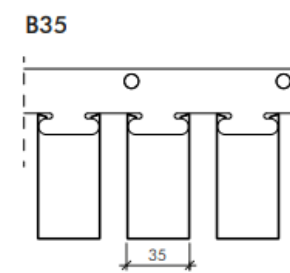
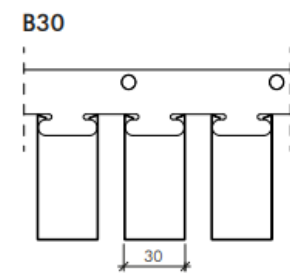
En los falsos techos exteriores se empleará un sistema de piezas de aluminio lacado, enganche encajable sobre estructura metálica.



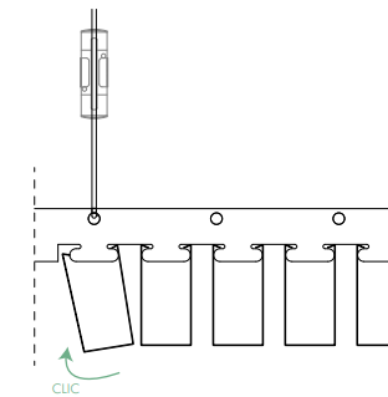
Longitud



Base



ESTRUCTURA ESTÁNDAR T1-S30 y T1-S35



PAVIMENTOS

En el caso de los pavimentos exteriores se ha elegido un pavimento que cumpla con las exigencias de resbaladricidad de suelos del CTE, donde para terrazas cubiertas, la tabla 1.2 del DB SUA 1. Seguridad frente al riesgo de caídas nos establece una clase 2.

Tabla 1.2 Clase exigible a los suelos en función de su localización

Localización y características del suelo	Clase
Zonas interiores secas	
- superficies con pendiente menor que el 6%	1
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	2
Zonas interiores húmedas, tales como las entradas a los edificios desde el espacio exterior ⁽¹⁾ , terrazas cubiertas, vestuarios, baños, aseos, cocinas, etc.	
- superficies con pendiente menor que el 6%	2
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	3
Zonas exteriores. Piscinas ⁽²⁾ . Duchas.	3

⁽¹⁾ Excepto cuando se trate de accesos directos a zonas de uso restringido.

⁽²⁾ En zonas previstas para usuarios descalzos y en el fondo de los vasos, en las zonas en las que la profundidad no exceda de 1,50 m.

SE ha proyecto un suelo PORCELÁNICO TÉCNICO, de formato 120x120 cm, y 8,5 mm. de grosor, adecuado para un uso intenso y apto para exteriores.

El color elegido es un color caliza que continua con la gama de colores tierra y barro de las celosías cerámicas empleadas.

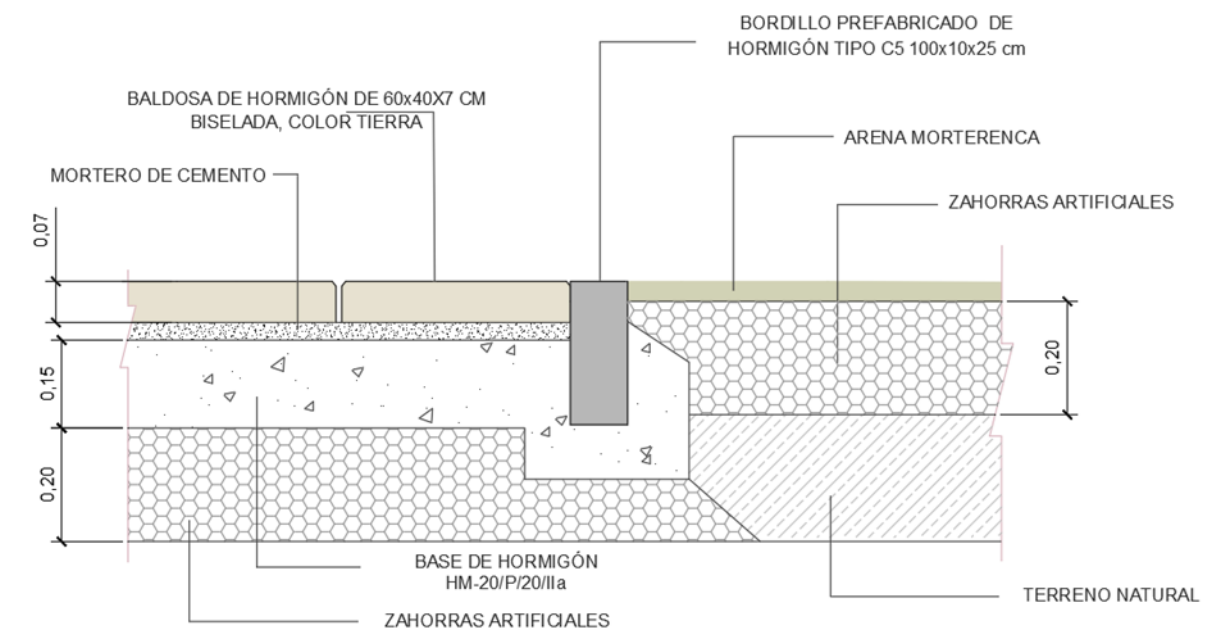


Para los caminos exteriores y plazas se ha previsto emplear adoquines y piezas de gran formato del catálogo de Fenollar. Se distinguen tres tipos de piezas:

- (1) Zonas de circulación. Se emplearán piezas de adoquín de 10x20 cm. o pequeño formato, de espesor 7 cm. y colocadas sobre cama de grava. Las piezas elegidas son de la gama fuego de Fenollar.



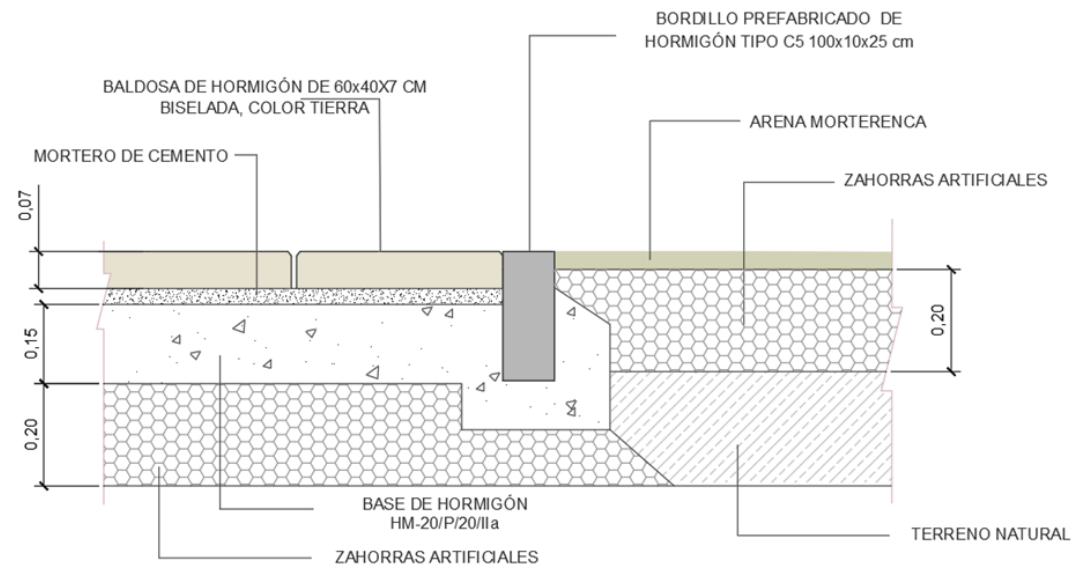
ENCUENTRO TIERRA MORTERENCA-BALDOSA FENOLLAR (LA QUE SEA 7 CM. ESPESOR)



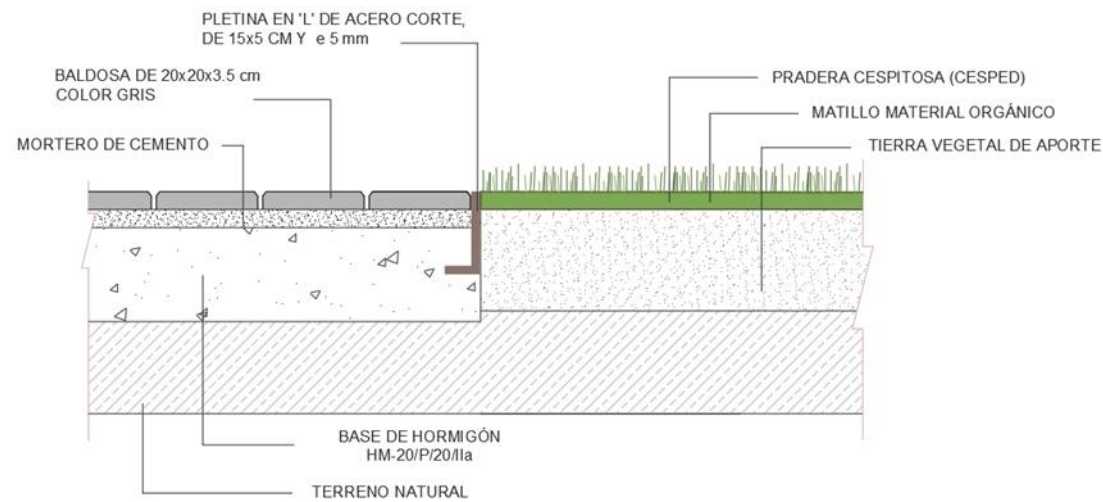
(2) Zonas de esparcimiento o plazas. En aquellas zonas más centrales se propone el empleo de baldosas de mayor formato, 60x40cm., también de 7 cm. de espesor y colocadas sobre cama de grava. Las piezas elegidas son de la gama Nacar de Fenollar.



ENCUENTRO TIERRA MORTERENCA-BALDOSA FENOLLAR (LA QUE SEA 7 CM. ESPESOR)



ENCUENTRO TIERRA MORTERENCA-CÉSPED, CON UN ENCINTADO, TIPO ACERO CORTEN O SIMILAR

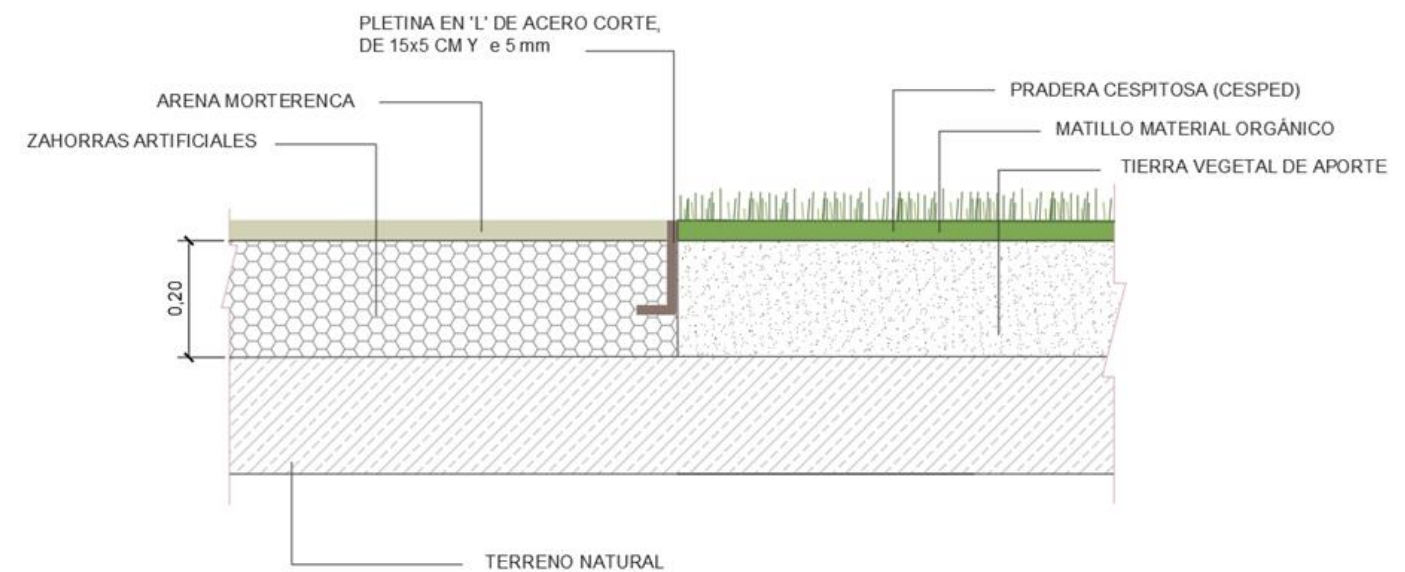


(3) Caminos zona huerta. Para este tipo de caminos se ha elegido un pavimento drenante tipo Depura de Fenollar, que se caracteriza por ser capaz de drenar el agua y filtrar el aire, sin sellar la superficie.

Esta realizado con baldosas de hormigón poroso y diferentes dimensiones.



(4) Caminos de tierra morterenga. Se combinarán zonas de tierra aptas para transitar y plantaciones rastreras.



1.4.2.- Materialidad Interior

ZONA DE RESTAURANTE



En la zona de restaurante se dará continuidad a los pavimentos, empleando el mismo suelo PORCELÁNICO TÉCNICO color caliza, de formato 120x120 cm, y 8,5 mm. de grosor, utilizado en la zona de terraza.



Los falsos techos combinarán dos tipos, el sistema de falso techo de lamas sustentado por estructura metálica, y un sistema continuo de placas de yeso laminado, donde se alojarán conductos y sistemas de climatización, permitiendo colocar rejillas en las tabicas verticales de los planos descolgados.

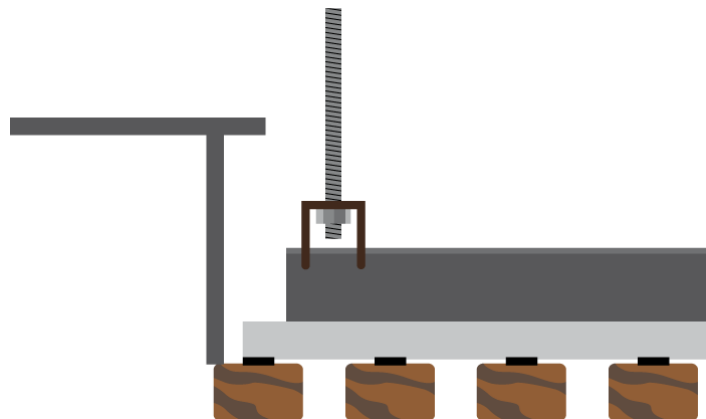
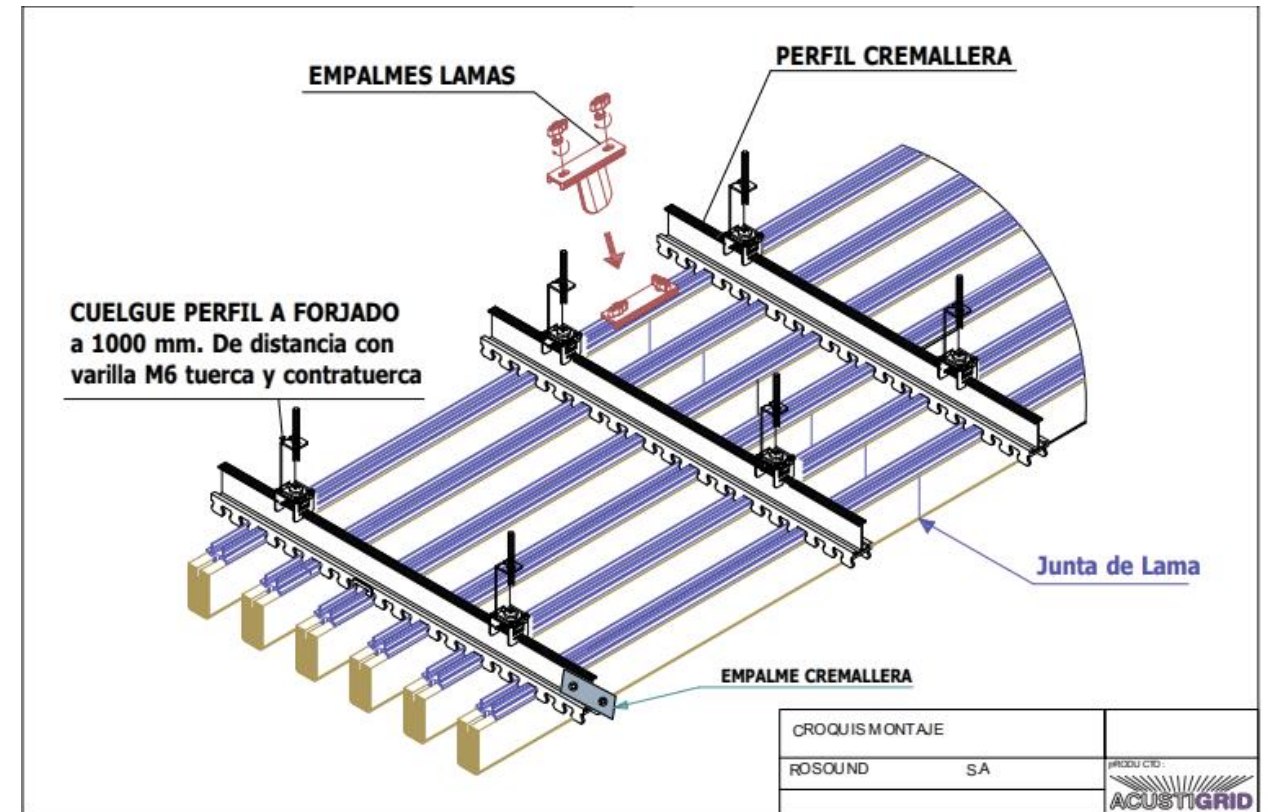


El sistema empleado para los falsos techos y revestimiento de las zonas de pública concurrencia está formado por lamas o listones, con soporte MDF ignífugo revestido con papel melamínico o chapas de madera, todo ello barnizado, dando aspecto de madera natural. El conjunto, además de ejercer su función acústica, aporta gran atractivo decorativo.

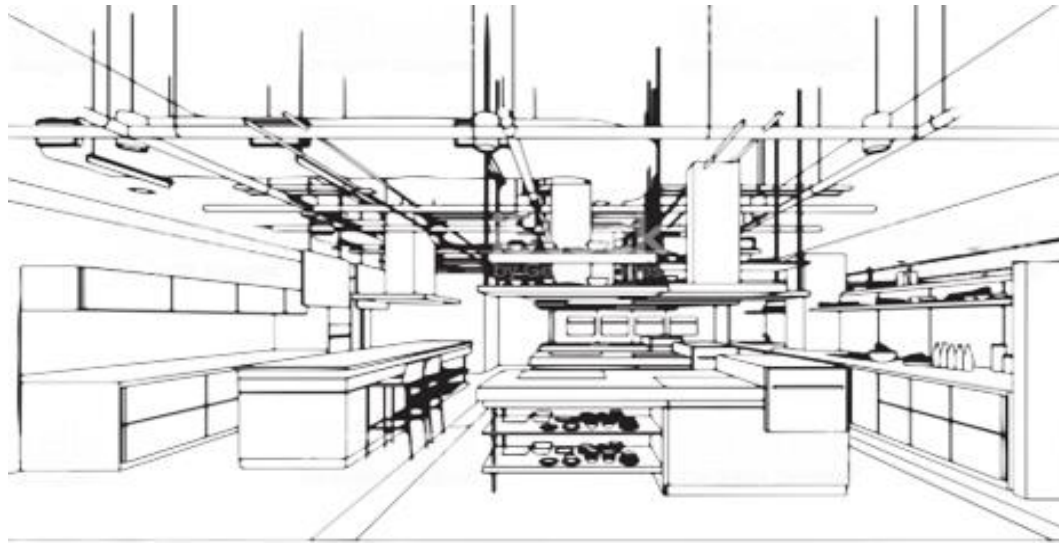
Se trata de un falso techo colgado, con fijación mecánica de los listones y lamas a las regletas, en las cuales hay tetones donde encastran clips practicables para su montaje.

Las características de este producto son:

- Manta acústica geotextil POLICEL fono-absorbente
- Certificados (B-s2, d0)
- Fácilmente desmontable
- Estructura de cuelgue común a todos los modelos
- Encastrado de luminarias, difusores, trampillas...



ZONA DE COCINA



En la zona de cocina y talleres se emplearán materiales impermeables y resistentes a productos agresivos, para permitir la limpieza de todos los paramentos. En estos espacios primaran los materiales metálicos inoxidables, y suelos de gran resistencia química y mecánica.

En una cocina industrial, las instalaciones y electrodomésticos serán de acero inoxidable, que marcarán el lenguaje de esa sala.



Siguiendo con el referente de la Escuela de hostelería de Sol89, de María González y Juanjo López de la Cruz - Arquitectos, se propone emplear la misma pieza cerámica en suelo y como revestimiento vertical de paredes, hasta la altura de las carpinterías, para dar continuidad a los revestimientos. Es un elemento fundamental la pieza que une ambos planos, de forma curva para permitir la limpieza mediante baldeo y el empleo de productos de limpieza agresivos.



ZONA DE HOTEL

En el edificio hotelero se ha empleado un pavimento continuo que tenga unas condiciones especiales de comodidad y un buen comportamiento acústico, para garantizar un perfecto comportamiento frente a ruidos producidos por impactos o vibraciones.

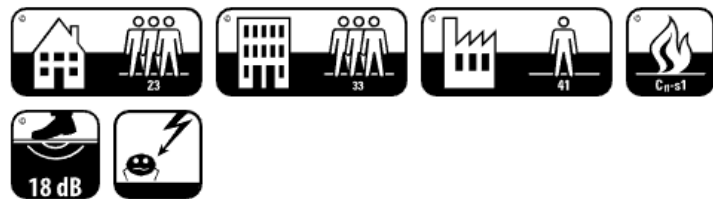
El linóleo es un pavimento continuo constituido por materiales naturales con características bacterio-estáticas usado ampliamente en lugares sanitarios, docentes y hosteleros.

Con este tipo de pavimento se logra una reducción del sonido de impacto de hasta 18 dB, ya que se ha elegido un tipo de linóleo acústico que garantiza una importante reducción del ruido gracias a la capa aislante presente junto a la lámina de linóleo.

Este pavimento acústico elegido está compuesto por 2,5 mm de la marca FORBO, modelo Marmoleum laminado sobre una capa de 1 mm de espuma de poliolefina.

370735 black hole *

Grosor	3,5 mm
Longitud / Ancho	≤ 33 m x 200 cm
Ncs	S 8500-N
LRV	7%



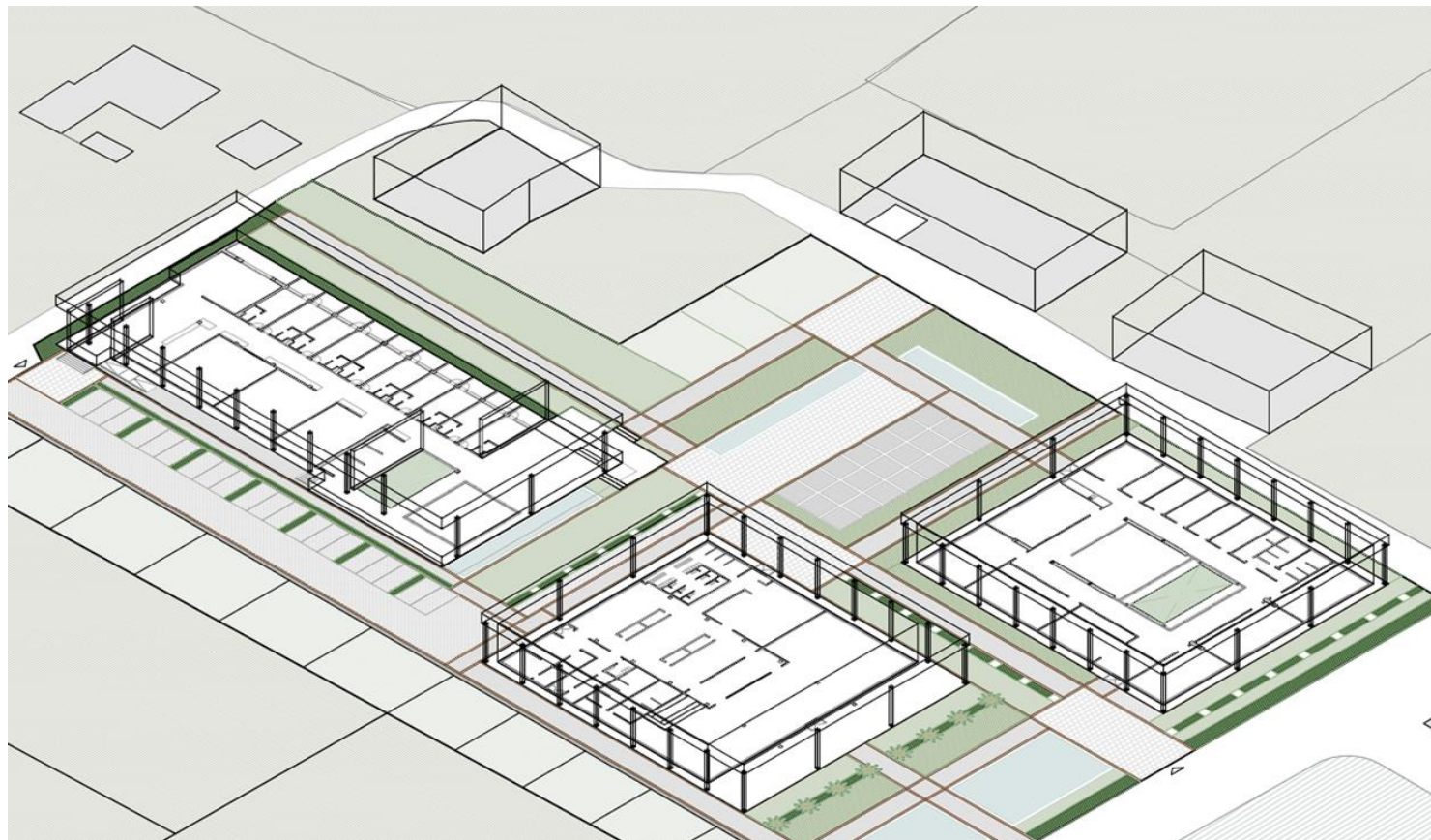
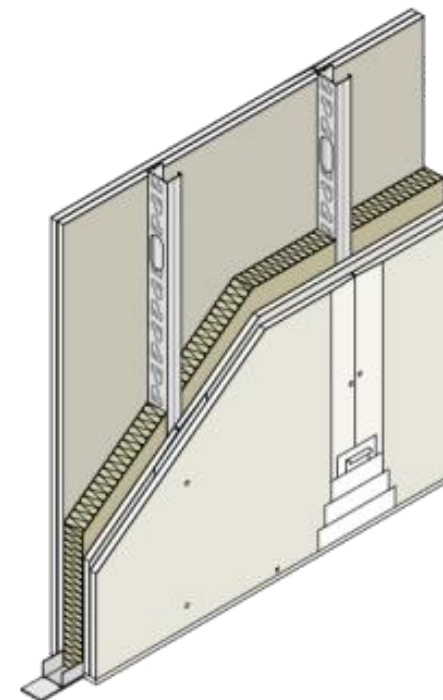
En zona de habitaciones se empleará el modelo Marmoleum Striato, de un diseño lineal que proporciona un acabado cómodo y agradable al tacto, duradero y fácil de mantener.



PARTICIONES INTERIORES

Las particiones interiores se realizarán con un sistema de estructura portante y placas de yeso laminado.

Se empleará un tabique múltiple sistema 98 (48-35) MW "PLADUR" (4 estándar), de 98 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado Q2, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo estándar en cada cara, de 12,5 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, según UNE-EN 13162, en el alma. Incluso banda estanca autoadhesiva "PLADUR"; tornillería para la fijación de las placas; cinta microperforada de papel con refuerzo metálico "PLADUR" y pasta de secado en polvo JN "PLADUR", cinta microperforada de papel "PLADUR". El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.



1.4.3.- Jardineria

El elemento verde es de gran importancia en un proyecto que se caracteriza por la relación con el entorno rural y las plantaciones, tanto productivas, como ornamentales.

En este caso, sean definido varias especies arbóreas que forman diferentes alineaciones o agrupaciones.



Agroparc Penedés. Batlleiroig.

ARBOLADO

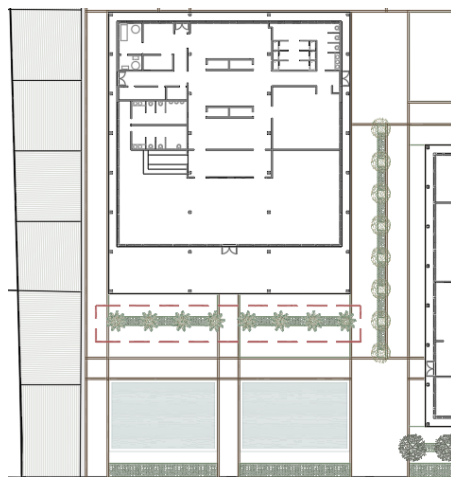
(1) NOMBRE CIENTÍFICO: *Washingtonia robusta* FAMILIA: Arecáceas

NOMBRE COMÚN CASTELLANO: Palmera mexicana, Wasintonia.

NOMBRE COMÚN VALENCIANO: Palmera mexicana, Wasintonia.

DESCRIPCIÓN: Es una palmera con tronco robusto, esbelto y simple de hasta 35 metros de altura, engrosado en la base. Presenta hojas en abanico, con hilos blancos y largos. Inflorescencia en la base de las hojas inferiores, ramificada y pendiente.

USOS: Se cultiva normalmente como palmera ornamental en parques y jardines y también en alineaciones tanto en su área nativa como en Europa.



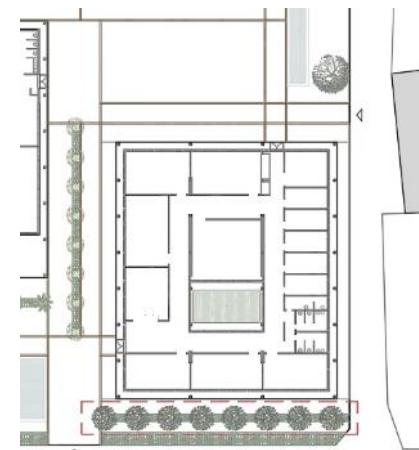
(2) NOMBRE CIENTÍFICO: *Celtis australis* FAMILIA: Cannabaceae

NOMBRE COMÚN CASTELLANO: Almez

NOMBRE COMÚN VALENCIANO: Llidoner

DESCRIPCIÓN: En su edad adulta tiene un crecimiento rápido y alcanza los 25 metros de altura. Tiene un porte recto y la copa tiene forma redondeada. Sus hojas tienen forma oval, son algo rugosas y de color verde oscuro. El *Celtis australis* habita zonas del sur y el este peninsular con bajas precipitaciones (350 mm) y altas dosis de radiación solar. El clima ideal para esta especie es el templado con inviernos suaves. Esta variedad de ornamental resiste bien el calor y la sequía, pero es sensible al frío.

USOS: Este ornamental se cría en suelos algo frescos y ligeros. Resiste la caliza. Por ello se planta tanto en terrenos ácidos como en calizos. Soporta terrenos secos cuando está bien establecido.



(3) NOMBRE CIENTÍFICO: Prunus cerasifera FAMILIA: Rosaceae

NOMBRE COMÚN CASTELLANO: Ciruelo Pisardi.

NOMBRE COMÚN VALENCIANO: Prunera roja.

DISTRIBUCIÓN: El Prunus cerasifera es una especie botánica del subgénero Prunus nativa de Europa central y este, y Asia sudoeste y central.

USOS: Es un arbusto arboriforme grande, o pequeño árbol de hasta 6-15 m de altura, con hojas caducifolias de 4-6 cm de long., bordes aserrados, ápices agudos, glabras, salvo el nervio central en el envés. Muy conocido, el cerezo ornamental de hoja roja posee todo el atractivo de una bella floración en blanco o en rosa pálido a la que se suma el original tono de su follaje que resulta ideal para realizar contrastes.

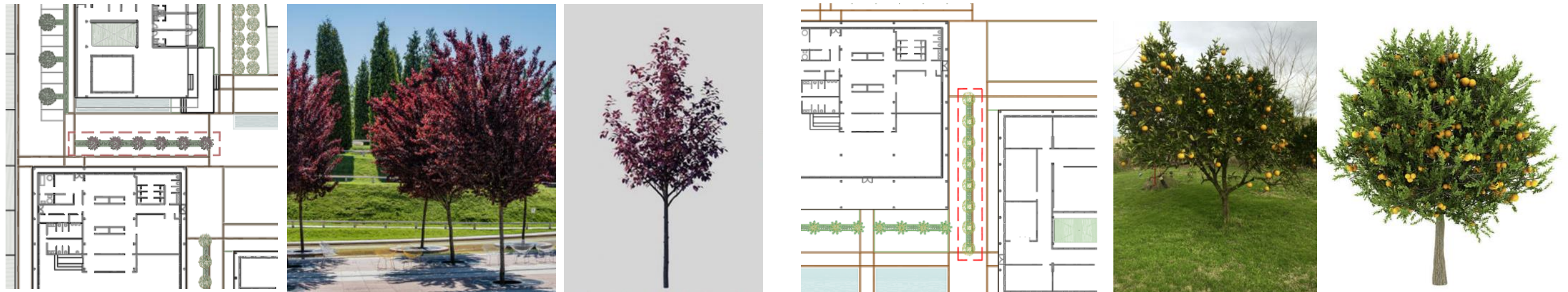
(4) NOMBRE CIENTÍFICO: Citrus Sinensis FAMILIA: Rutaceae

NOMBRE COMÚN CASTELLANO: Naranja.

NOMBRE COMÚN VALENCIANO: Taronjer.

DISTRIBUCIÓN: Los naranjos tienen su origen en India, y el sureste de China y fueron traídos a occidente por los árabes. Árbol característico del Mediterráneo. Se trata de un árbol de porte mediano -aunque en óptimas condiciones de cultivo llega hasta los 13 m de altura-, Perenne, de copa grande, redonda o piramidal.

USOS: El naranja dulce es un árbol frutal del género Citrus, que forma parte de la familia de las Rutáceas. Sus flores blancas, denominadas "azahar", nacen aisladas o en racimos y son sumamente fragantes. Su fruto es la Naranja dulce.



(5) NOMBRE CIENTÍFICO: *Ceratonia siliqua* FAMILIA: *Caesalpinaceae*

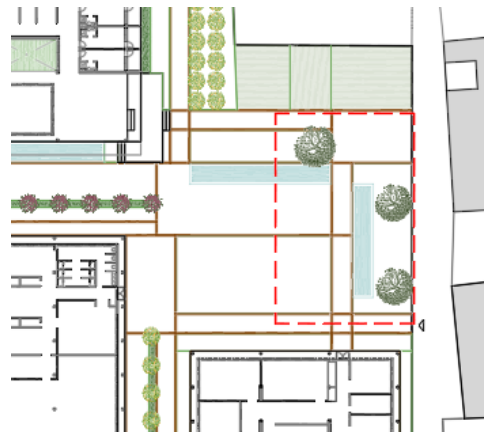
NOMBRE COMÚN CASTELLANO: Algarrobo.

NOMBRE COMÚN VALENCIANO: Garrofera.

DISTRIBUCIÓN: Árbol característico del Mediterráneo.

DESCRIPCIÓN: Arbusto grande perennifolio o árbol de hasta 10 m de altura

USOS: Es muy cultivado en la Península ibérica por las algarrobas, que se usan como alimento del ganado y consumo humano en épocas de penuria; valioso árbol de sombra en zonas de poca pluviosidad.



PRADERAS Y TAPIZANTES

Como elemento tapizante se emplearán dos tipos de soluciones, una primera que genere una superficie apta para ser utilizada como lugar de descanso para personas y que se puedan tumbar, lo que comúnmente conocemos como una pradera de césped, y un segundo, de mayor volumen, y que permita ocupar superficies con diferentes tramas y texturas.

(1) Nombre científico: *Lolium perenne*. Es originaria de Europa y norte de África. Es la gramínea pratense sembrada más utilizada en la península ibérica.



(2) Nombre científico: *Lavandula* Familia: *Lamiaceae*



(3) (1) Nombre científico: *Rosmarinus officinalis prostratus*



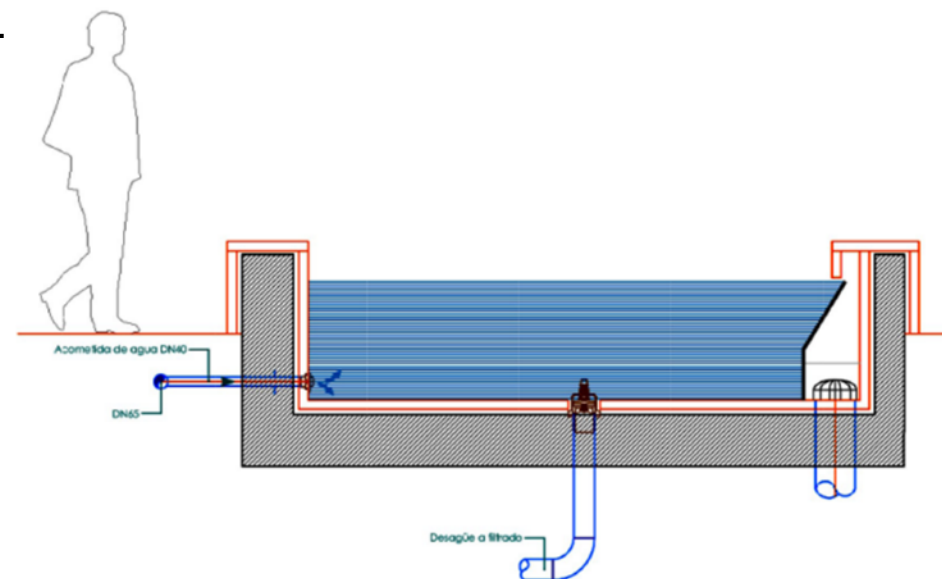
MOBILIARIO URBANO

En este proyecto se ha tratado de generar un espacio exterior limpio y ordenado, y para ello se ha pretendido minimizar la existencia de mobiliario aislado, y se ha propuesto el empleo del perímetro del elemento agua como lugar descanso, a modo de banco corrido, lo que nos permite estar próximos al agua.

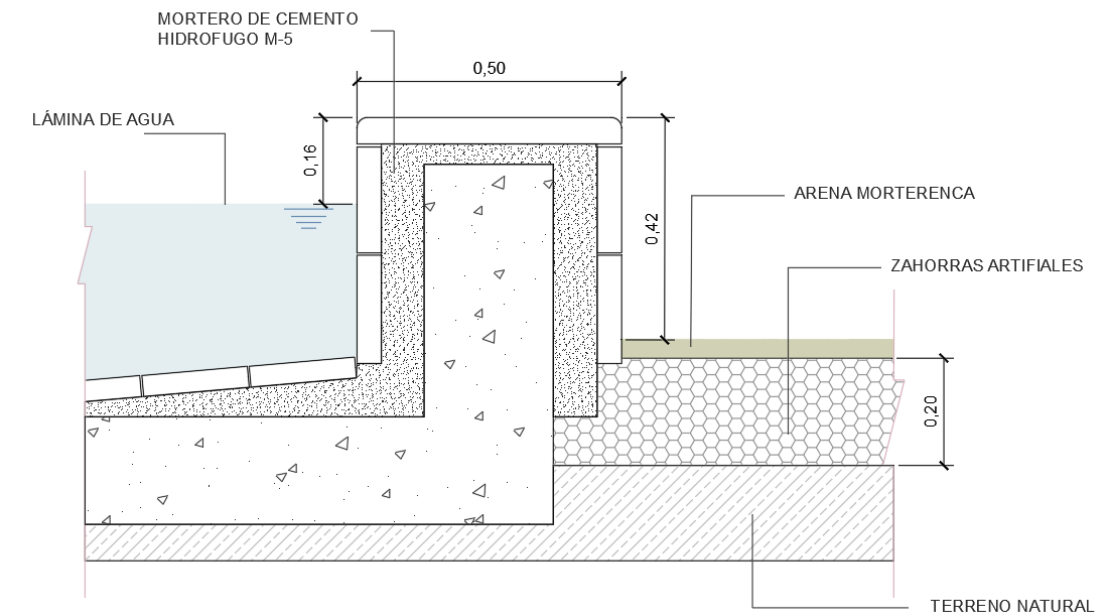
Se han diseñado balsas de agua, donde el protagonismo del agua es la lámina, quieta, en reposo, pero con su agradable reflejo.



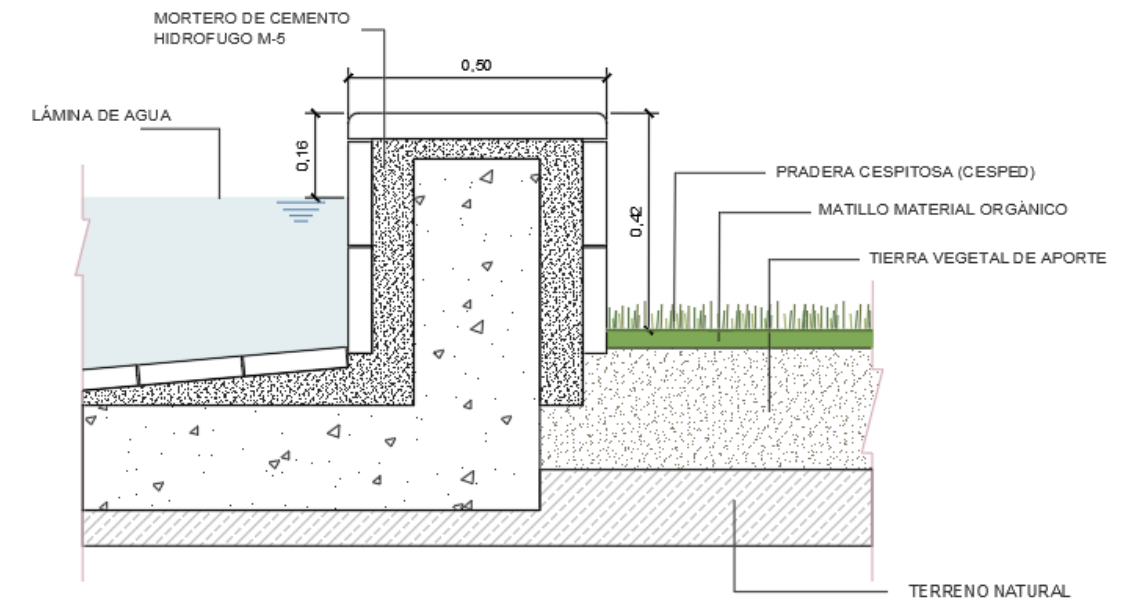
VASO SOBREELEVADO. Se plantean estanques de agua en reposo, donde predomina la longitud, para dar mayor profundidad a la perspectiva. Su cota respecto al nivel está elevada 42 cm. sobre el terreno para poder ser empleado como asiento. Todo el banco está revestido con placas de piedra natural de granito de color gris.



ENCUENTRO Balsa de agua tierra morterenga



ENCUENTRO Balsa de agua-cesped



APARCABICICLETAS. SE propone como elemento soporte para aparcar bicicletas el modelo RAVAL, que cumple los nuevos criterios de movilidad urbana. El aparcamiento reformula una pieza ya consolidada usando como base la tecnología UHPC, las propiedades de la cual permiten gruesos mínimos, con una excelente resistencia estructural y mejor comportamiento frente la erosión y meteorización. Su diseño permite una instalación fácil, a su vez ofrece una fijación de dos bicicletas de forma segura por tres puntos. La sección triangular del elemento optimiza su resistencia, frente los esfuerzos al impacto y flexión, con una armadura interna de acero inoxidable.

DESCRIPCIÓN DE PRODUCTO. Hormigón UHPC (Slimconcrete®) / Gris, Beige, Negro / Decapado e hidrofugado. / Empotrado / 76x12x78cm: 40 Kg.

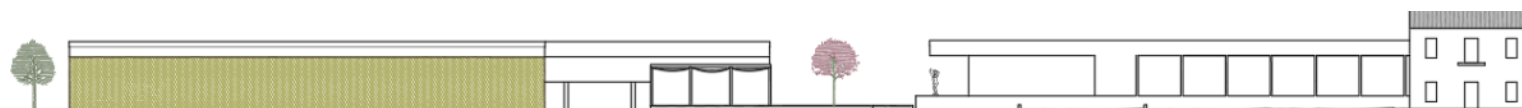


PERGOLA.

Como elemento generador de sombra se propone una cubierta textil tensada, sustentada sobre elementos de acero galvanizada. De esta manera se quiere transformamos el espacio abierta en un lugar acogedor donde tomar un descanso o como refugio improvisado frente a las condiciones climáticas.



Se propone su instalación en la zona central del espacio exterior, a modo de lugar significativo y punto de encuentro.

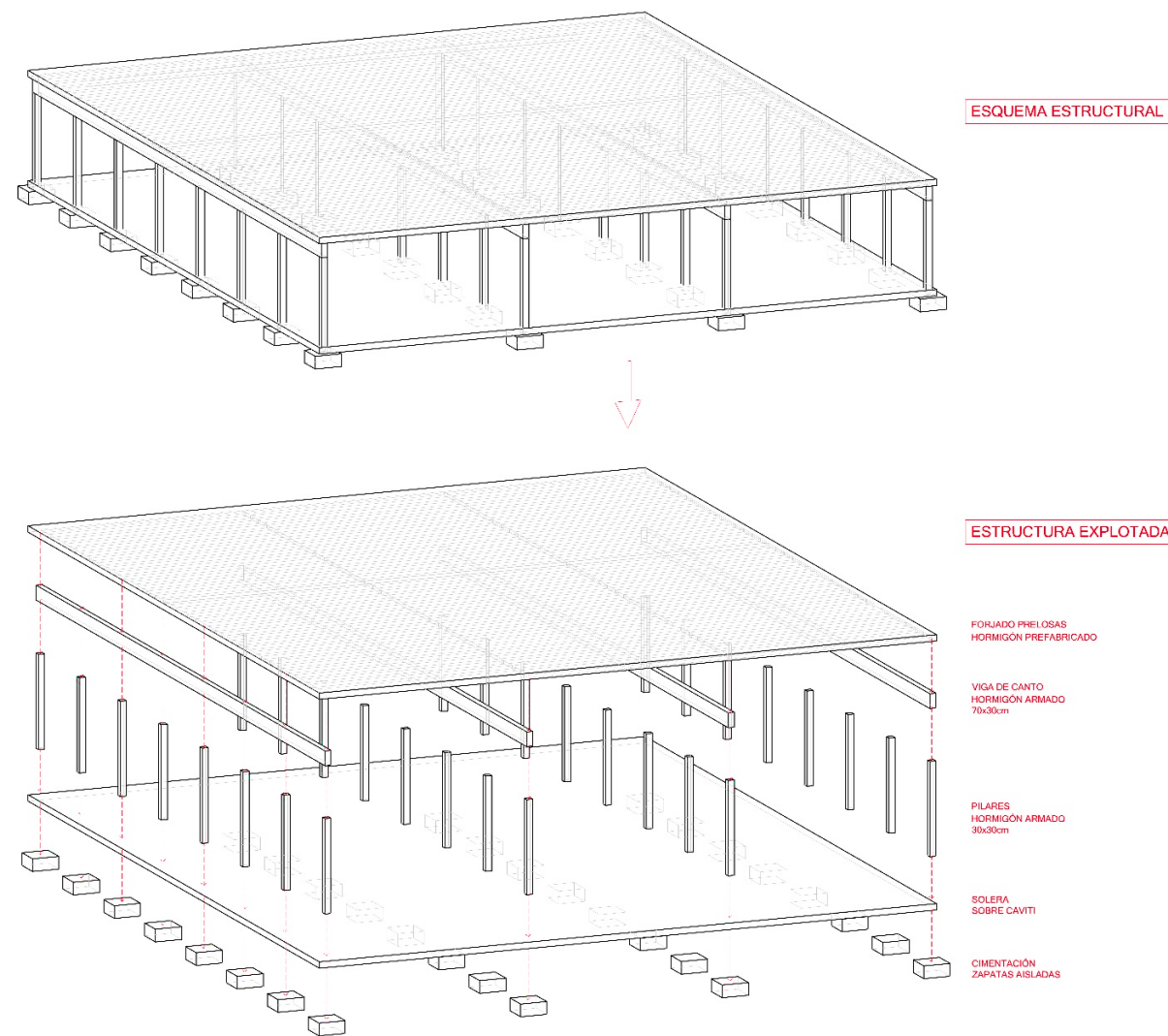


1.4.4.- Estructura

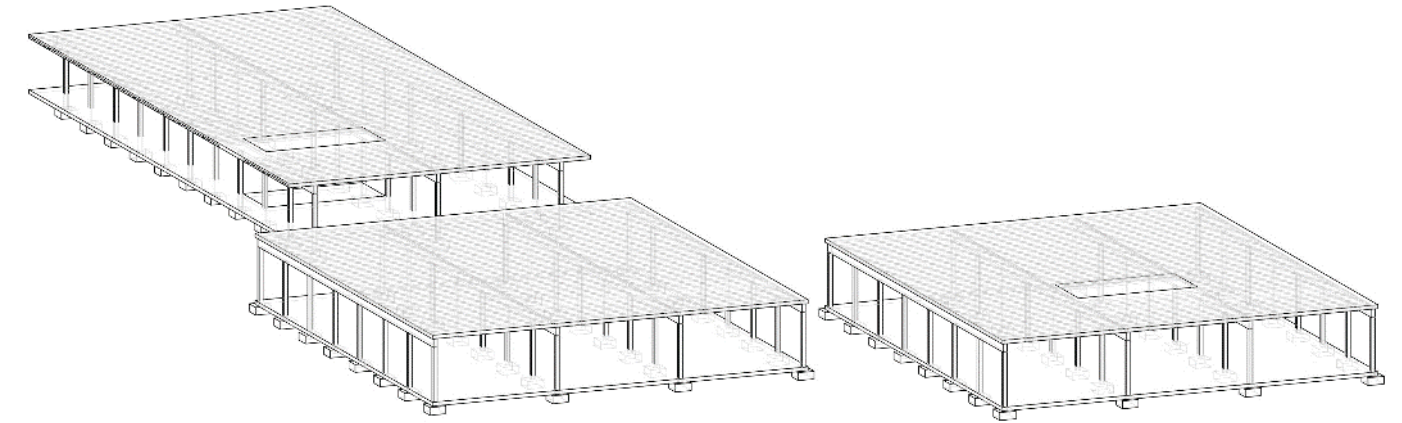
Los tres edificios comparten una estructura similar, se trata de estructuras de una única planta, con un único forjado en el nivel de cubierta y pilares de 4,20 metros de altura sobre zapatas aisladas centradas.

Los edificios se proyectan con estructura de hormigón armado, pilares, vigas y prelasas unidireccionales en forjado de cubierta.

El esquema estructural es el siguiente:



Esquema estructural explotado



Conjunto estructural: Las tres estructuras son de la misma tipología.

El cálculo de la estructura se ha realizado con el programa ANGLE V.2022, la versión de la Universidad Politècnica de València.

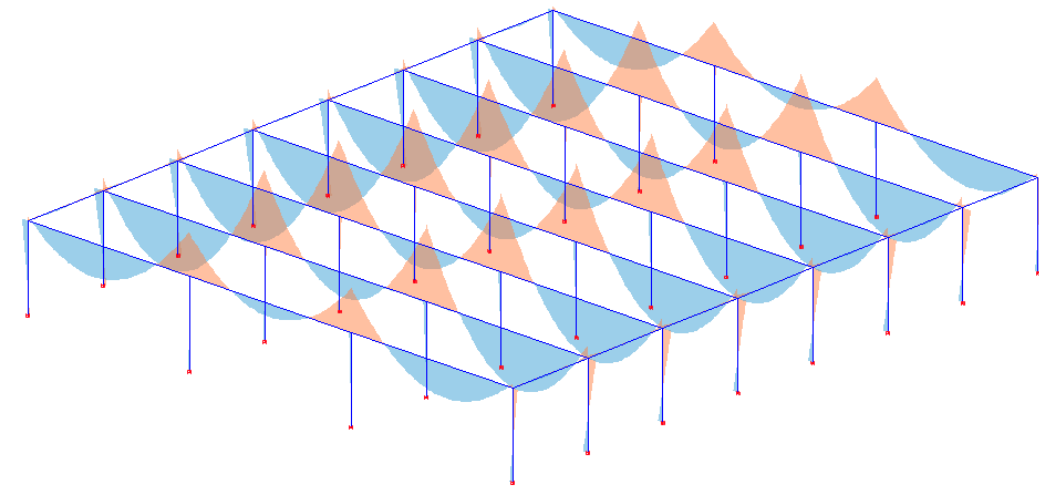


Diagrama de esfuerzos por barras. Momentos flectores.

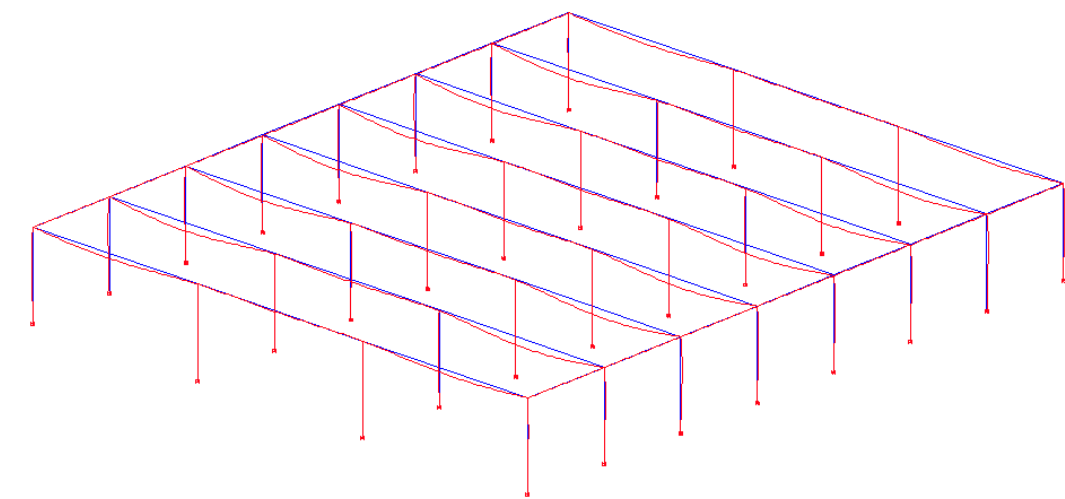
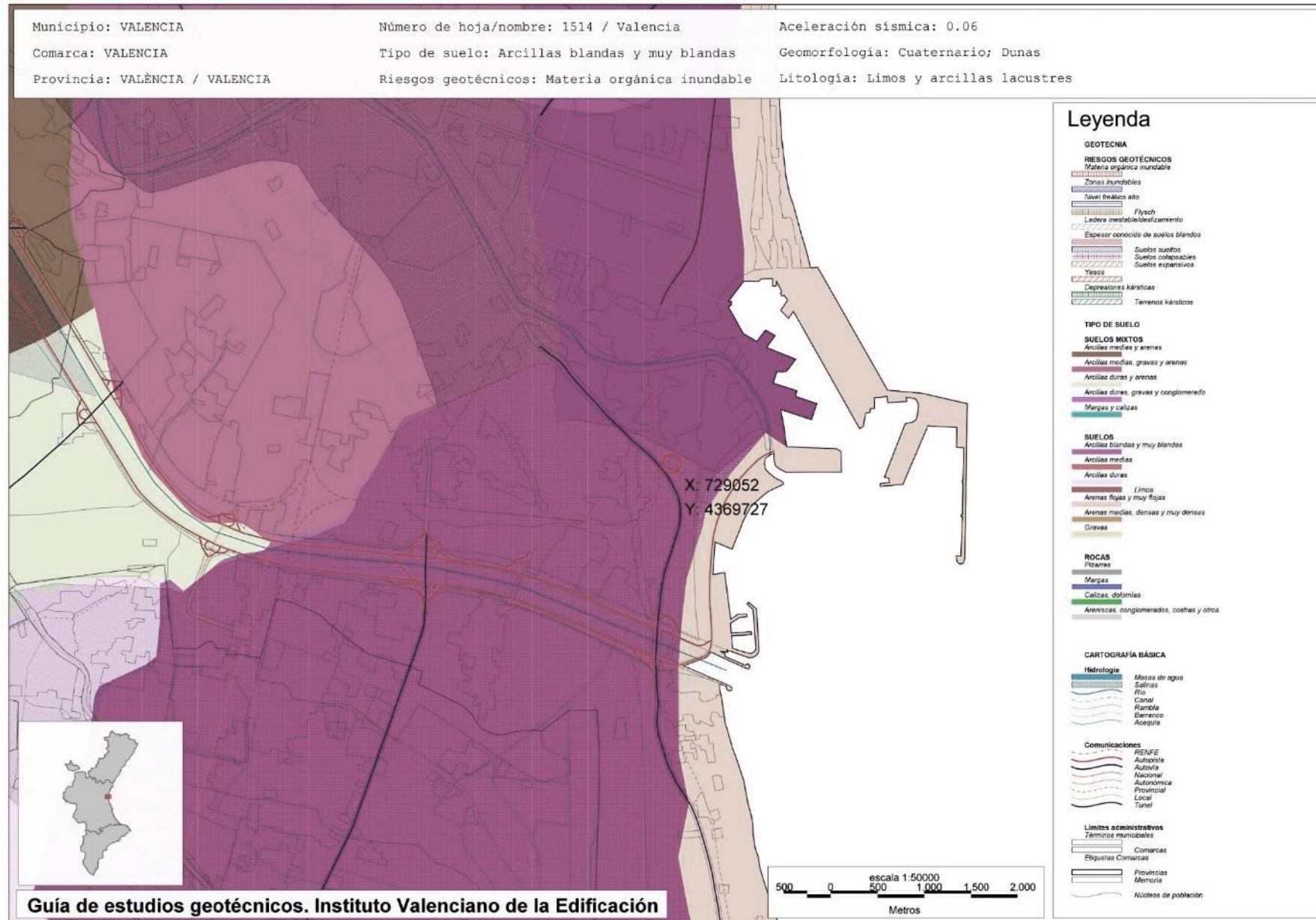


Diagrama de deformaciones de la estructura.



2.2. DEL SUELO

2.2.1. PLANO GEOTÉCNICO DE UBICACIÓN

Nº de hoja / nombre: 1514 / Valencia

2.2.2. TIPO DE SUELO Y RIESGOS GEOTÉCNICOS CONOCIDOS (de los mapas geotécnicos)

SUELO: Arcillas blandas y muy blandas

RIESGOS: Materia orgánica inundable

2.2.3. PELIGROSIDAD SÍSMICA (del mapa de peligrosidad sísmica)

Aceleración sísmica: $a_0 / g = 0.06$ Coeficiente de contribución: $K = 1$

2.2.4. TENSIÓN CARACTERÍSTICA DEL SUELO (de la tabla T4)

En caso de arcillas blandas y $Z_0 > Z_1$, se tomará el σ_c de las arcillas medias $\sigma_c = 20 \text{ kN/m}^2$

2.2.5. ESPESOR DE SUELO BLANDO (de los mapas geotécnicos o de la tabla T4)

En caso de arcillas blandas y $Z_0 > Z_1$, se tomará $Z_1 = Z_0$ $Z_1 = 15 \text{ m}$

En caso de rellenos existentes y $Z_0 > Z_1$, se tomará $Z_1 = Z_H$

2.2.6. TIPOLOGÍA PROVISIONAL DE CIMENTACIÓN

Peso específico aparente suelo $\gamma_a = 18 \text{ kN/m}^3$

Relación compensada de tensiones $r = \sigma_M / (\sigma_c + (\gamma_a \cdot Z_x))$ $r = 0$

TIPOLOGÍA PROVISIONAL DE CIMENTACIÓN (de la tabla T5)

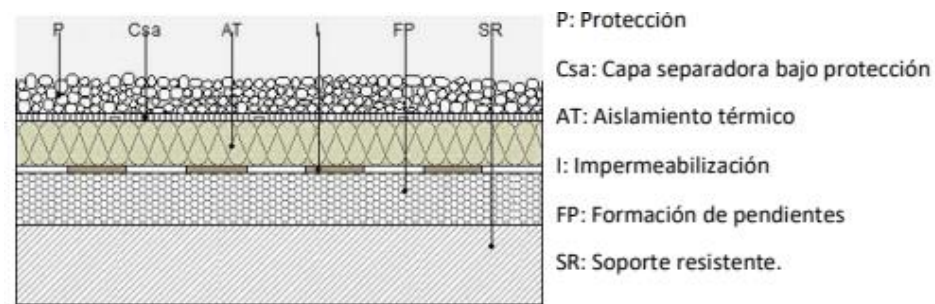
Superficial
 Profunda

MEMORIA DE CARGAS

CARGAS PERMANENTES. Según establece el DB SE-AE, “El peso propio a tener en cuenta es el de los elementos estructurales, los cerramientos y elementos separadores, la tabiquería, todo tipo de carpinterías, revestimientos (como pavimentos, guarnecidos, enlucidos, falsos techos), rellenos (como los de tierras) y equipo fijo. El valor característico del peso propio de los elementos constructivos se determinará, en general, como su valor medio obtenido a partir de las dimensiones nominales y de los pesos específicos medios.

PRELOSAS: 2,05 kN/m.l. 4,58 kN/m.m. forjado completo

CUBIERTA: 2,50 kN/m.l. (Cubierta plana con acabado de grava)



FALSOS TECHOS: 0,15 kN/m² (listones aluminio lacado 3x10 cm)

CARGAS VARIABLES. Según el DB SE-AE La sobrecarga de uso es el peso de todo lo que puede gravitar sobre el edificio por razón de su uso.



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 ⁽⁷⁾	Cubiertas con inclinación inferior a 20°	1 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	2
		G2	Cubiertas ligeras sobre correas (sin forjado) ⁽⁵⁾	0,4 ⁽⁴⁾	1
				0	2

SOBRECARGA DE USO. Para Cubiertas transitables accesibles sólo privadamente la sobrecarga de uso se establece en 1 kN/m².

SOBRECARGA DE NIEVE: En València se establece una carga uniforme de 0,20 kN/m².

ACCIÓN DEL VIENTO

La acción de viento, en general una fuerza perpendicular a la superficie de cada punto expuesto, opresión estática, qe puede expresarse como:

$$q_e = q_b \cdot c_e \cdot c_p \text{ siendo:}$$

qb la presión dinámica del viento. De forma simplificada, como valor en cualquier punto del territorio español, puede adoptarse 0,5 kN/m². Pueden obtenerse valores más precisos mediante el anejo D, en función del emplazamiento geográfico de la obra.

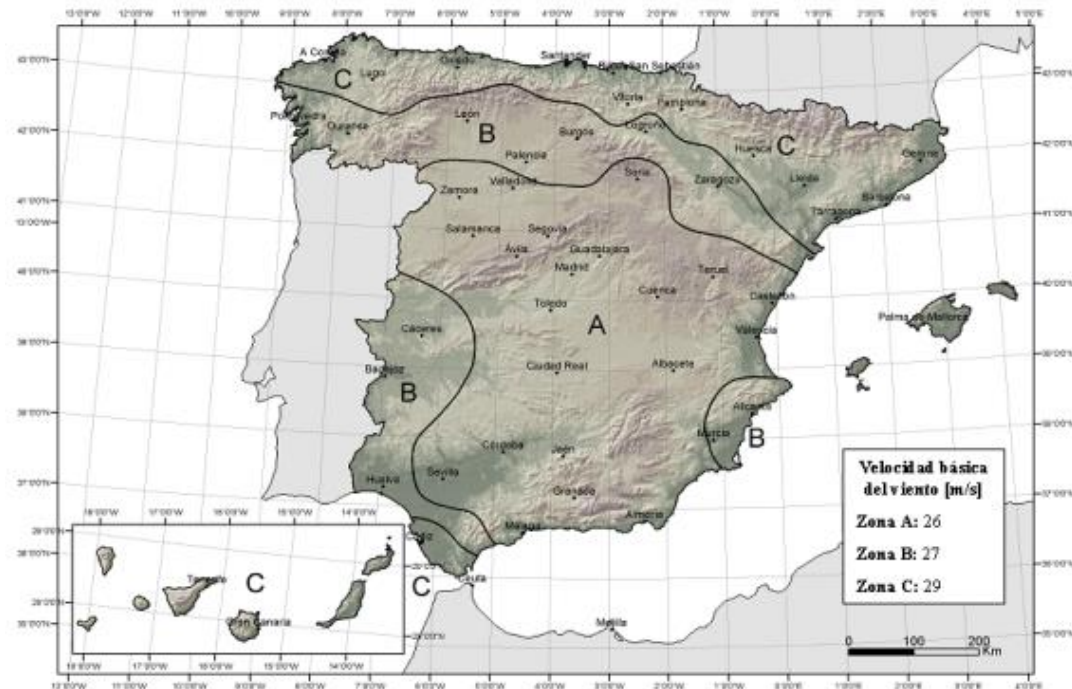
ce el coeficiente de exposición, variable con la altura del punto considerado, en función del grado de aspereza del entorno donde se encuentra ubicada la construcción. Se determina de acuerdo con lo establecido en 3.3.3.

En edificios urbanos de hasta 8 plantas puede tomarse un valor constante, independiente de la altura, de 2,0.

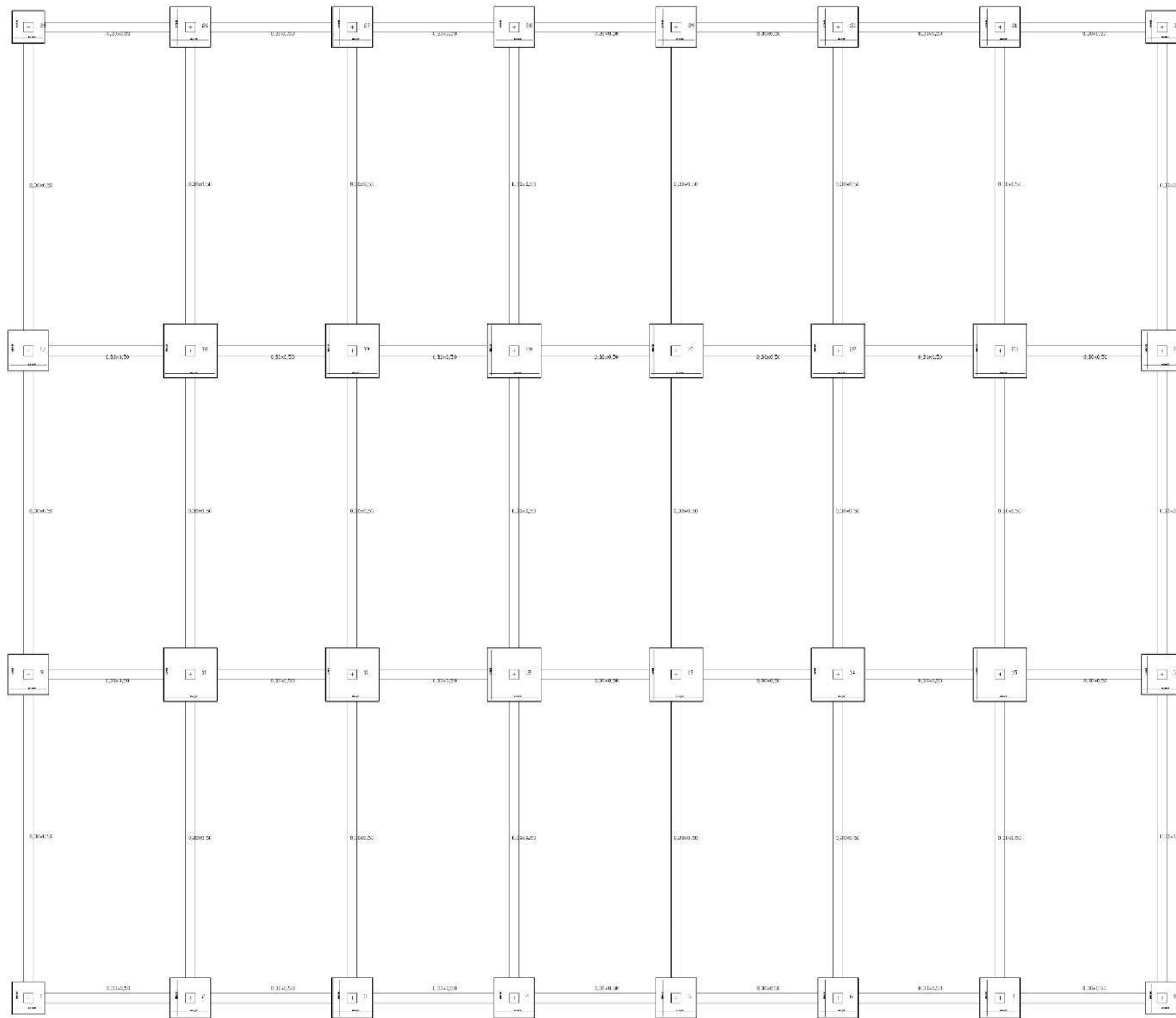
cp el coeficiente eólico o de presión, dependiente de la forma y orientación de la superficie respecto al viento, y en su caso, de la situación del punto respecto a los bordes de esa superficie; un valor negativo indica succión. Su valor se establece en 3.3.4 y 3.3.5.

Los edificios se comprobarán ante la acción del viento en todas direcciones, independientemente de la existencia de construcciones contiguas medianeras, aunque generalmente bastará la consideración en dos sensiblemente ortogonales cualesquiera. Para cada dirección se debe considerar la acción en los dos sentidos. Si se procede con un coeficiente eólico global, la acción se considerará aplicada con una excentricidad en planta del 5% de la dimensión máxima del edificio en el plano perpendicular a la dirección de viento considerada y del lado desfavorable. el valor básico de la velocidad del viento en cada localidad puede obtenerse del mapa de la figura D.1. El de la presión dinámica es, respectivamente de 0,42 kN/m² , 0,45 kN/m² y 0,52 kN/m² para las zonas A, B y C de dicho mapa.

El municipio de Valencia tendrá un valor $q_b = 0,42 \text{ kN/m}^2$



Plano de cimentación



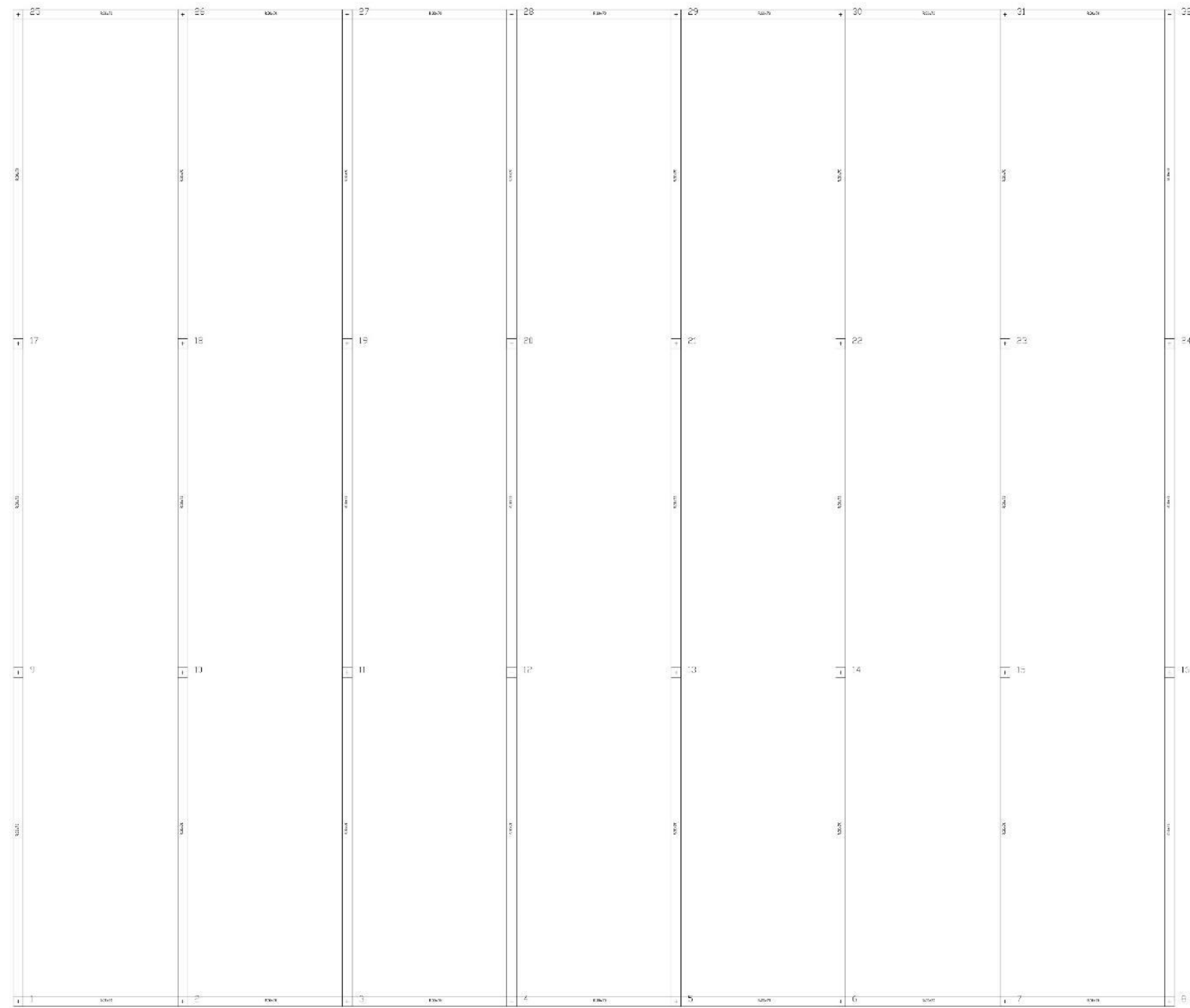
ZAPATAS CENTRALES				
Núm	Carga (kN)	Área (cm ²)	Área	Área
05	120,24	1,00x1,00x0,50	4,02x 0,25	4,02x 0,25
06	170,27	1,75x 1,75x0,50	2,57x 0,30	2,57x 0,30
07	170,27	1,75x 1,75x0,50	2,57x 0,30	2,57x 0,30
08	210,24	1,25x1,25x0,50	2,17x 0,20	2,17x 0,20
09	210,24	1,25x1,25x0,50	2,17x 0,20	2,17x 0,20
10	170,27	1,75x 1,75x0,50	2,57x 0,30	2,57x 0,30
11	210,24	1,25x1,25x0,50	2,17x 0,20	2,17x 0,20
12	210,24	1,25x1,25x0,50	2,17x 0,20	2,17x 0,20
13	120,24	1,00x1,00x0,50	4,02x 0,25	4,02x 0,25
14	170,27	1,75x 1,75x0,50	2,57x 0,30	2,57x 0,30
15	170,27	1,75x 1,75x0,50	2,57x 0,30	2,57x 0,30
16	210,24	1,25x1,25x0,50	2,17x 0,20	2,17x 0,20
17	210,24	1,25x1,25x0,50	2,17x 0,20	2,17x 0,20
18	170,27	1,75x 1,75x0,50	2,57x 0,30	2,57x 0,30
19	170,27	1,75x 1,75x0,50	2,57x 0,30	2,57x 0,30
20	210,24	1,25x1,25x0,50	2,17x 0,20	2,17x 0,20
21	210,24	1,25x1,25x0,50	2,17x 0,20	2,17x 0,20
22	170,27	1,75x 1,75x0,50	2,57x 0,30	2,57x 0,30
23	170,27	1,75x 1,75x0,50	2,57x 0,30	2,57x 0,30
24	210,24	1,25x1,25x0,50	2,17x 0,20	2,17x 0,20
25	210,24	1,25x1,25x0,50	2,17x 0,20	2,17x 0,20
26	170,27	1,75x 1,75x0,50	2,57x 0,30	2,57x 0,30
27	170,27	1,75x 1,75x0,50	2,57x 0,30	2,57x 0,30
28	210,24	1,25x1,25x0,50	2,17x 0,20	2,17x 0,20
29	210,24	1,25x1,25x0,50	2,17x 0,20	2,17x 0,20
30	170,27	1,75x 1,75x0,50	2,57x 0,30	2,57x 0,30
31	170,27	1,75x 1,75x0,50	2,57x 0,30	2,57x 0,30
32	210,24	1,25x1,25x0,50	2,17x 0,20	2,17x 0,20
33	210,24	1,25x1,25x0,50	2,17x 0,20	2,17x 0,20
34	170,27	1,75x 1,75x0,50	2,57x 0,30	2,57x 0,30
35	170,27	1,75x 1,75x0,50	2,57x 0,30	2,57x 0,30
36	210,24	1,25x1,25x0,50	2,17x 0,20	2,17x 0,20
37	210,24	1,25x1,25x0,50	2,17x 0,20	2,17x 0,20
38	170,27	1,75x 1,75x0,50	2,57x 0,30	2,57x 0,30
39	170,27	1,75x 1,75x0,50	2,57x 0,30	2,57x 0,30
40	120,24	1,00x1,00x0,50	4,02x 0,25	4,02x 0,25

ZAPATA AL LL. D'AJUT				
Núm	Carga (kN)	Área (cm ²)	Área	Área

ZAPATAS DE FONDA				
Núm	Carga (kN)	Área (cm ²)	Área	Área

VIGAS DE CIMENTACION				
Zapatas	Anchura/Dimens	Arms/Fundon	Arms/Superior	Cercos
05/05	0,30x0,50	D420	D420 1 Capes	P48/s 0,30
06/06	0,30x0,50	D420	P480 1 Capes	D48/s 0,30
07/07	0,30x0,50	D420	D420 1 Capes	P48/s 0,30
08/08	0,30x0,50	D420	P480 1 Capes	D48/s 0,30
09/09	0,30x0,50	D420	P480 1 Capes	D48/s 0,30
10/10	0,30x0,50	D420	P480 1 Capes	D48/s 0,30
11/11	0,30x0,50	D420	P480 1 Capes	D48/s 0,30
12/12	0,30x0,50	D420	P480 1 Capes	D48/s 0,30
13/13	0,30x0,50	D420	P480 1 Capes	D48/s 0,30
14/14	0,30x0,50	D420	P480 1 Capes	D48/s 0,30
15/15	0,30x0,50	D420	P480 1 Capes	D48/s 0,30
16/16	0,30x0,50	D420	P480 1 Capes	D48/s 0,30
17/17	0,30x0,50	D420	P480 1 Capes	D48/s 0,30
18/18	0,30x0,50	D420	P480 1 Capes	D48/s 0,30
19/19	0,30x0,50	D420	P480 1 Capes	D48/s 0,30
20/20	0,30x0,50	D420	P480 1 Capes	D48/s 0,30
21/21	0,30x0,50	D420	P480 1 Capes	D48/s 0,30
22/22	0,30x0,50	D420	P480 1 Capes	D48/s 0,30
23/23	0,30x0,50	D420	P480 1 Capes	D48/s 0,30
24/24	0,30x0,50	D420	P480 1 Capes	D48/s 0,30
25/25	0,30x0,50	D420	P480 1 Capes	D48/s 0,30
26/26	0,30x0,50	D420	P480 1 Capes	D48/s 0,30
27/27	0,30x0,50	D420	P480 1 Capes	D48/s 0,30
28/28	0,30x0,50	D420	P480 1 Capes	D48/s 0,30
29/29	0,30x0,50	D420	P480 1 Capes	D48/s 0,30
30/30	0,30x0,50	D420	P480 1 Capes	D48/s 0,30
31/31	0,30x0,50	D420	P480 1 Capes	D48/s 0,30
32/32	0,30x0,50	D420	P480 1 Capes	D48/s 0,30
33/33	0,30x0,50	D420	P480 1 Capes	D48/s 0,30
34/34	0,30x0,50	D420	P480 1 Capes	D48/s 0,30
35/35	0,30x0,50	D420	P480 1 Capes	D48/s 0,30
36/36	0,30x0,50	D420	P480 1 Capes	D48/s 0,30
37/37	0,30x0,50	D420	P480 1 Capes	D48/s 0,30
38/38	0,30x0,50	D420	P480 1 Capes	D48/s 0,30
39/39	0,30x0,50	D420	P480 1 Capes	D48/s 0,30
40/40	0,30x0,50	D420	P480 1 Capes	D48/s 0,30

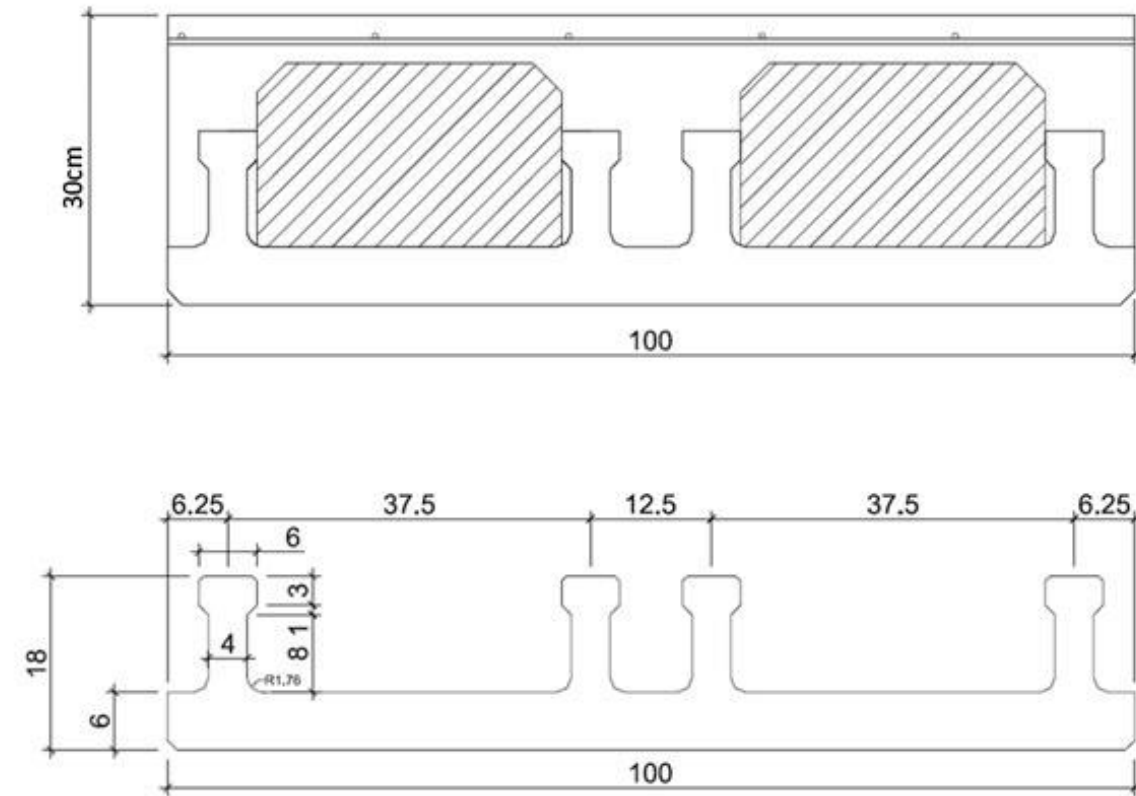
ESCOLA FORMATIVA AMB RESTAURANT I HOTEL RURAL A L'HORTA



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
3x10 E 48'0"	3x10 E 48'0"	3x10 E 48'0"	3x10 E 48'0"	3x10 E 48'0"	3x10 E 48'0"	3x10 E 48'0"	3x10 E 48'0"	3x10 E 48'0"	3x10 E 48'0"	3x10 E 48'0"	3x10 E 48'0"	3x10 E 48'0"	3x10 E 48'0"	3x10 E 48'0"	3x10 E 48'0"	3x10 E 48'0"	3x10 E 48'0"	3x10 E 48'0"	3x10 E 48'0"	3x10 E 48'0"	3x10 E 48'0"	3x10 E 48'0"	3x10 E 48'0"	3x10 E 48'0"	3x10 E 48'0"	3x10 E 48'0"	3x10 E 48'0"	3x10 E 48'0"	3x10 E 48'0"	3x10 E 48'0"	3x10 E 48'0"
1-480-02	1-480-03	1-480-04	1-480-05	1-480-06	1-480-07	1-480-08	1-480-09	1-480-10	1-480-11	1-480-12	1-480-13	1-480-14	1-480-15	1-480-16	1-480-17	1-480-18	1-480-19	1-480-20	1-480-21	1-480-22	1-480-23	1-480-24	1-480-25	1-480-26	1-480-27	1-480-28	1-480-29	1-480-30	1-480-31	1-480-32	



SISTEMA DE PRELOSAS. FORJADO UNIDIRECCIONAL

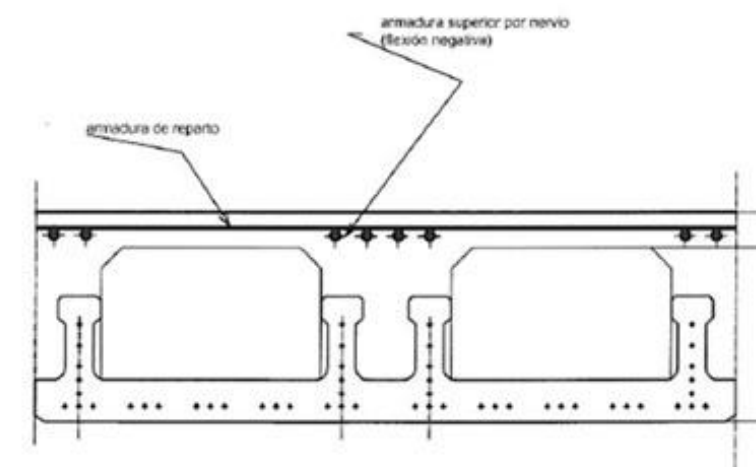


PESO PRELOSA 2.05 KN/M2

3.a FORJADO sencillo (cotas en mm)

Peso (kN/m²) Poliestireno

b+a (mm)	P.
200+ 50	4,08
250+ 50	4,58
300+ 50	5,04
350+ 50	5,51
350+100	6,76
400+ 50	5,97
400+100	7,22



1.4.5.- Instalaciones

1.4.5.1.- DOCUMENTO BÁSICO SI EN CASO DE INCENDIO

EDIFICIO HOTELERO

Cálculo de la ocupación. Tabla 2.1. Densidades de ocupación

SECTOR 1 - Publica concurrencia / Docente

Salones de uso múltiple en edificios para congresos, hoteles, etc. 1 (m²/persona)

Vestíbulos, vestuarios, camerinos y otras dependencias similares y anejas a salas de espectáculos y de reunión 1 (m²/persona)

Locales diferentes de aulas, como laboratorios, talleres, gimnasios, salas de dibujo, etc. 5(m²/persona)

Habitaciones 2 personas, ya que está limitada su ocupación

Ocupación: 96 personas

2 salidas de planta, máxima longitud de recorrido de ocupación = 30 m < 35 metros

SECTOR 2 - Salas de máquinas

Zonas de ocupación ocasional y accesibles únicamente a efectos de mantenimiento: salas de máquinas, locales para material de limpieza, etc. Ocupación nula

SECTOR 3 - Publica concurrencia

Salones de uso múltiple en edificios para congresos, hoteles, etc. 1 (m²/persona)

Ocupación: 56 personas

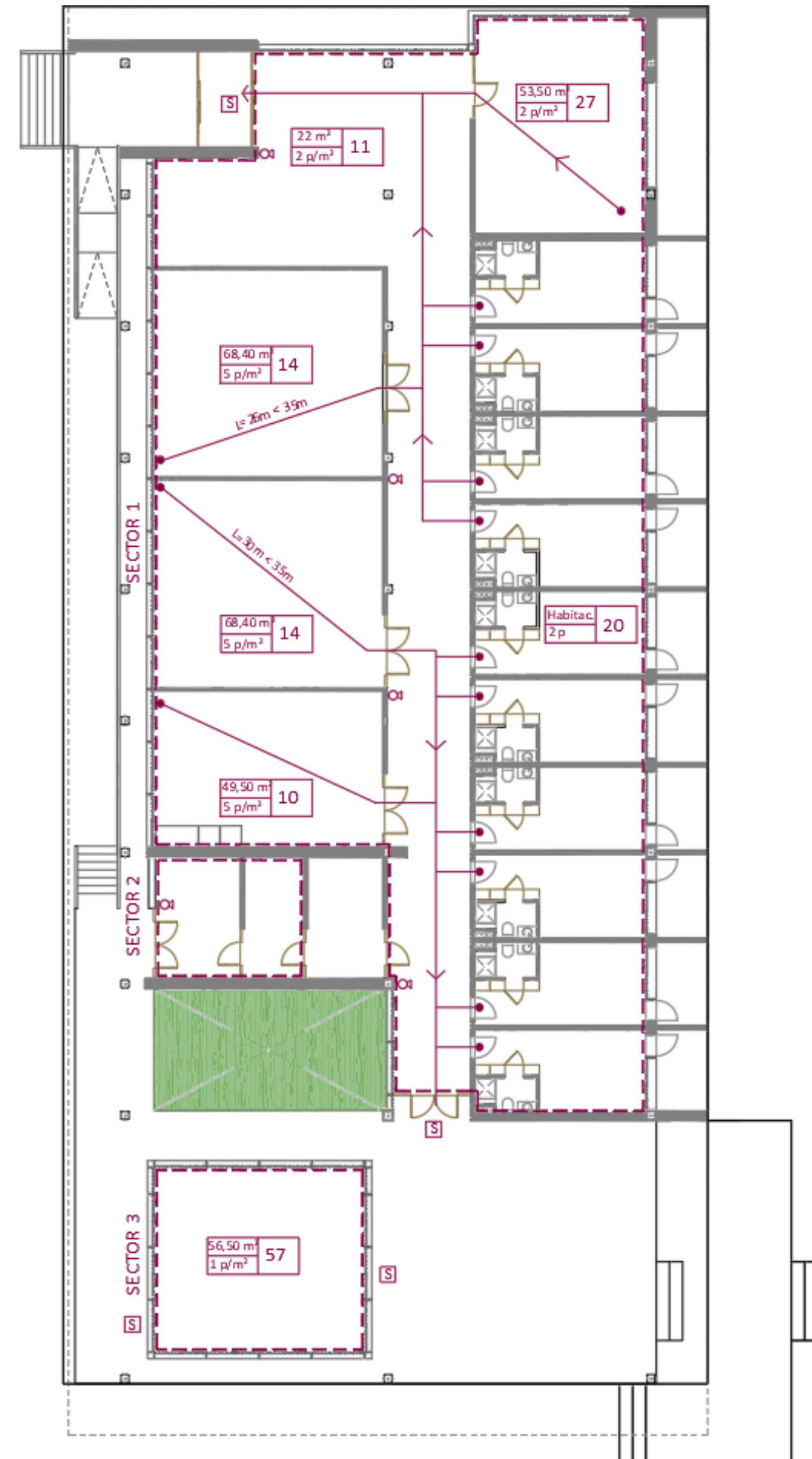
2 salidas de planta, máxima longitud de recorrido de ocupación = 10 m < 35 metros

Dotación de instalaciones de protección contra incendios

Extintores portátiles Uno de eficacia 21A -113B. Cada 15 m de recorrido en cada planta

4 extintores L<15 metros

No BIES Superficie < 1.000 m²



EDIFICIO RESTAURANTE

Cálculo de la ocupación. Tabla 2.1. Densidades de ocupación

SECTOR 1 - Publica concurrencia

Zonas de público sentado en bares, cafeterías, restaurantes, etc. 1,5 (m²/persona)

Locales diferentes de aulas, como laboratorios, talleres, gimnasios, salas de dibujo, etc. 5 (m²/persona)

Zonas de servicio de bares, restaurantes, cafeterías, etc. 10 (m²/persona)

Ocupación: 187 personas

3 salidas de planta, máxima longitud de recorrido de ocupación = 30 m < 35 metros. Se considera que la carpintería es practicable, y cualquiera de ella permite ser utilizada como salida de planta.

SECTOR 2 - Cocina

Cocinas según potencia instalada 20 < P ≤ 30 kW -> Riesgo bajo No es necesario Vestíbulo de independencia en cada comunicación de la zona con el resto del edificio. En cocina se prevé la instalación automática de extinción.

Los sistemas de extracción de los humos de las cocinas que conforme a lo establecido en este DB SI deban clasificarse como local de riesgo especial deben cumplir además las siguientes condiciones especiales: - Las campanas deben estar separadas al menos 50 cm de cualquier material que no sea A1.

Locales diferentes de aulas, como laboratorios, talleres, etc. 5 (m²/persona)

Zonas de ocupación ocasional y accesibles únicamente a efectos de mantenimiento: salas de máquinas, locales para material de limpieza, etc. Ocupación nula

Ocupación: 31 personas

3 salidas de planta, máxima longitud de recorrido de ocupación = 15 m < 35 metros

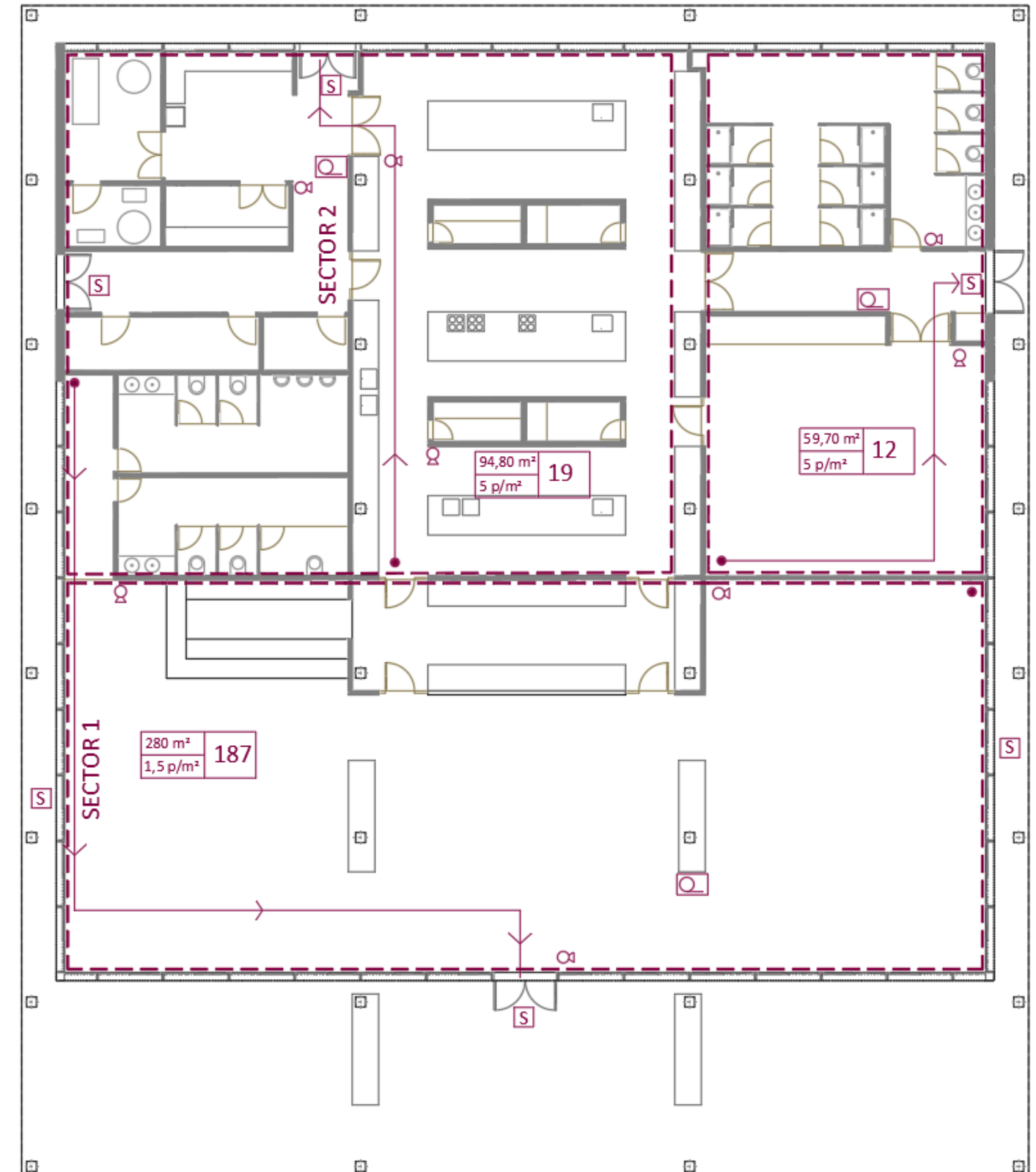
Dotación de instalaciones de protección contra incendios

Extintores portátiles Uno de eficacia 21A -113B. Cada 15 m de recorrido en cada planta

7 extintores L<15 metros

3 BIES Superficie > 500 m²

No se considera la instalación de un Sistema de detección de incendio. Sup.< 1000 m²



EDIFICIO EDUCATIVO

Cálculo de la ocupación. Tabla 2.1. Densidades de ocupación

SECTOR 1 - Docente

Conjunto de la planta o del edificio 10 (m²/persona)

Locales diferentes de aulas, como laboratorios, talleres, salas de dibujo, etc. 5

Aulas (excepto de escuelas infantiles) 1,5 (m²/persona)

Aulas de escuelas infantiles y salas de lectura de bibliotecas 2 (m²/persona)

Ocupación: 236 personas

2 salidas de planta, máxima longitud de recorrido de ocupación = 33 m < 35 metros

Se considera la hipótesis de simultaneidad, de manera que, a efectos de ocupación, dado que se considera que la presencia de personas no se puede simultanear en el aula y en los recorridos de circulación.

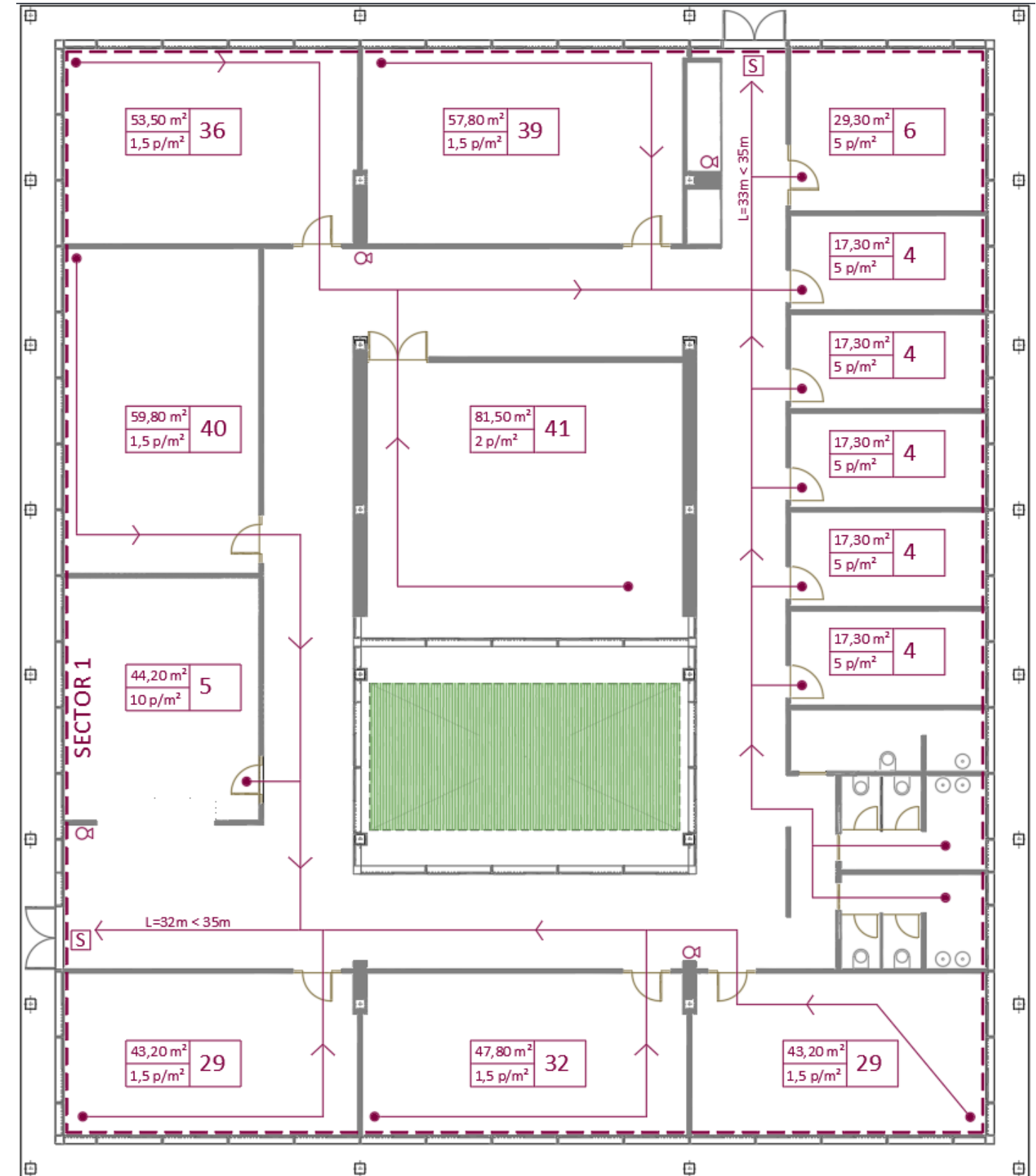
Dotación de instalaciones de protección contra incendios

Extintores portátiles Uno de eficacia 21A -113B. Cada 15 m de recorrido en cada planta

4 extintores L<15 metros

No BIES Superficie < 1.000 m²

No se considera la instalación de un Sistema de detección de incendio. Sup.< 1000 m²

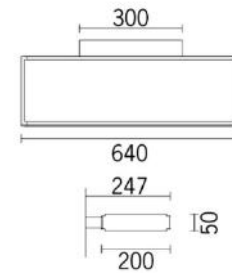
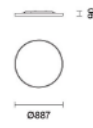
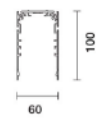
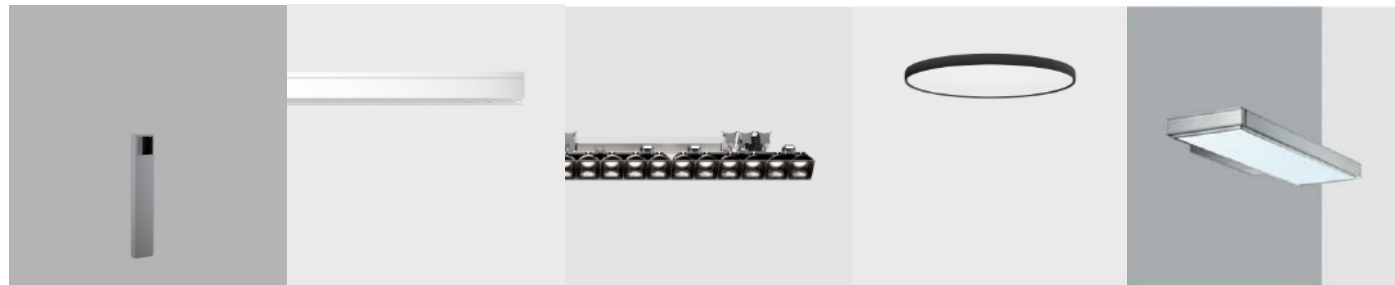


1.4.5.2.- INSTALACIÓN DE ALUMBRADO

La instalación de alumbrado se ha diseñado para conseguir 500 lux en aulas, cocina y restaurante, 300lux en el resto de las salas y 200lux en pasillos y salas de máquinas.

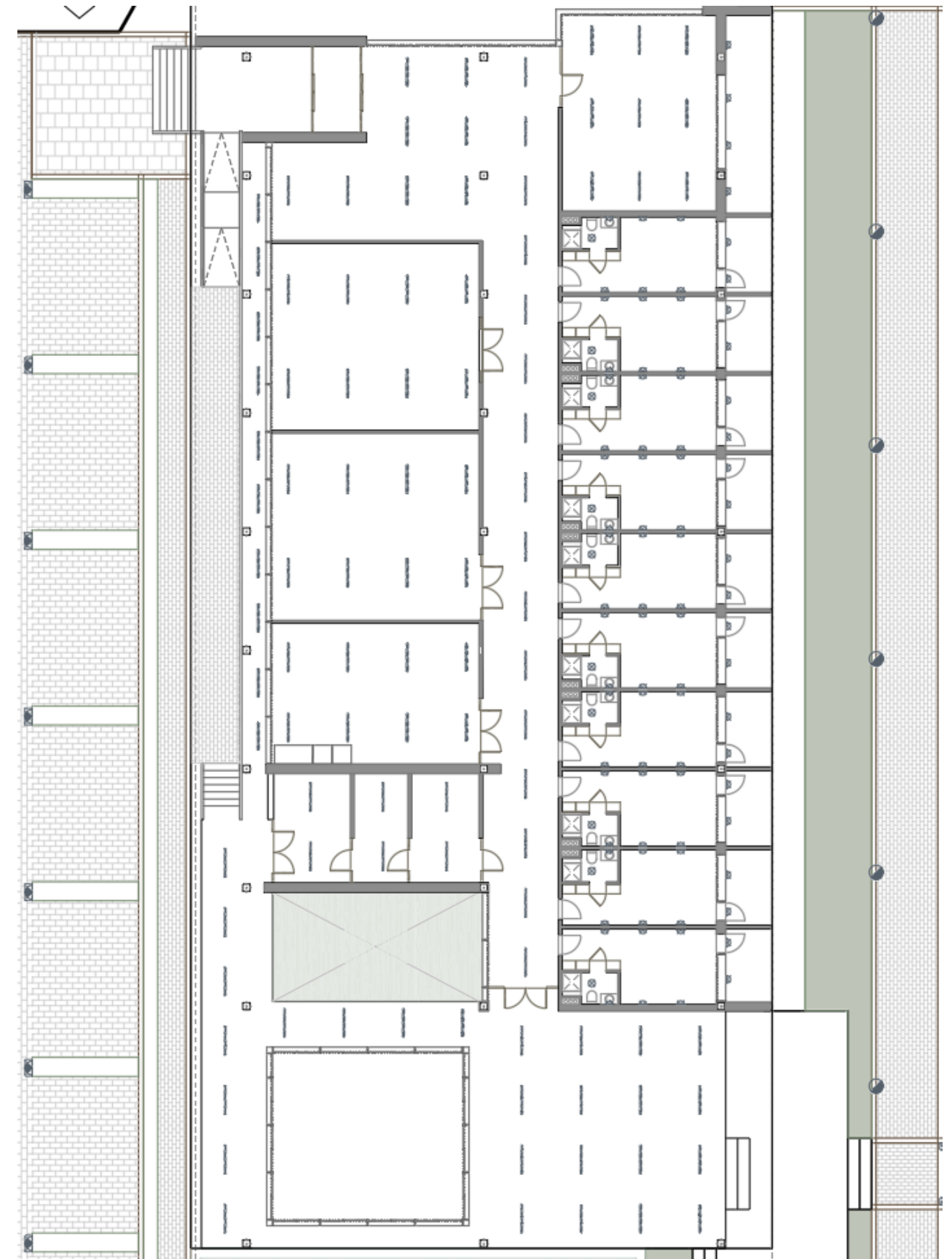
Se ha considerado la iluminación interior y exterior.

Luminarias empleadas, se adjuntan fichas.

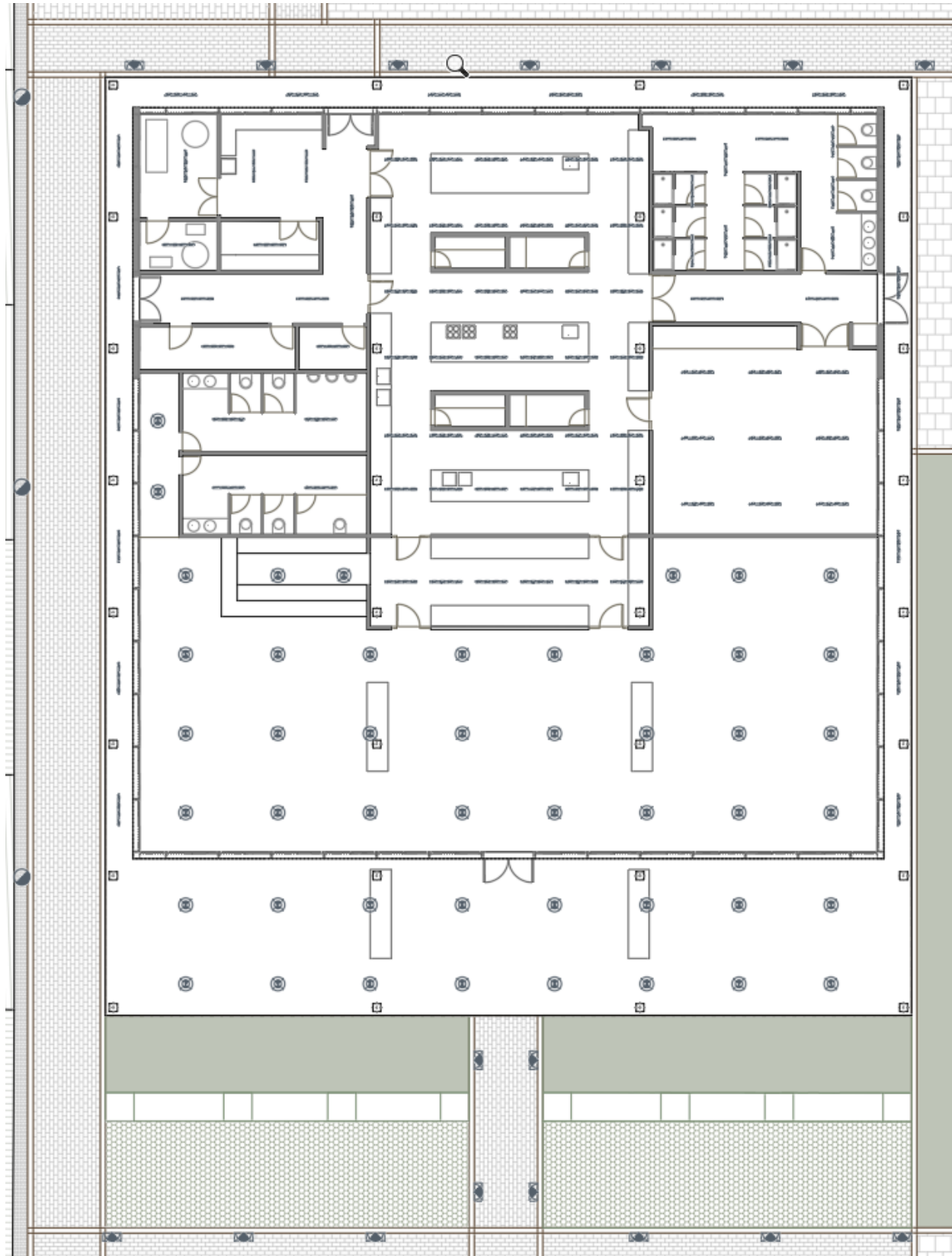


⊗	APLIQUE DE TECHO iPLAN DE IGUZZINI
⊗	BAÑADOR DE PARED iPLAN DE IGUZZINI
⊗	LUMINARIA COLGADA ISOLA DE IGUZZINI
⊗	LUMINARIA LINEAL iN60 DE IGUZZINI
⊗	POSTE ÓPTICO WALKY DE IGUZZINI
⊗	ALUMBRADO EXTERIOR FIAMMA DE IGUZZINI

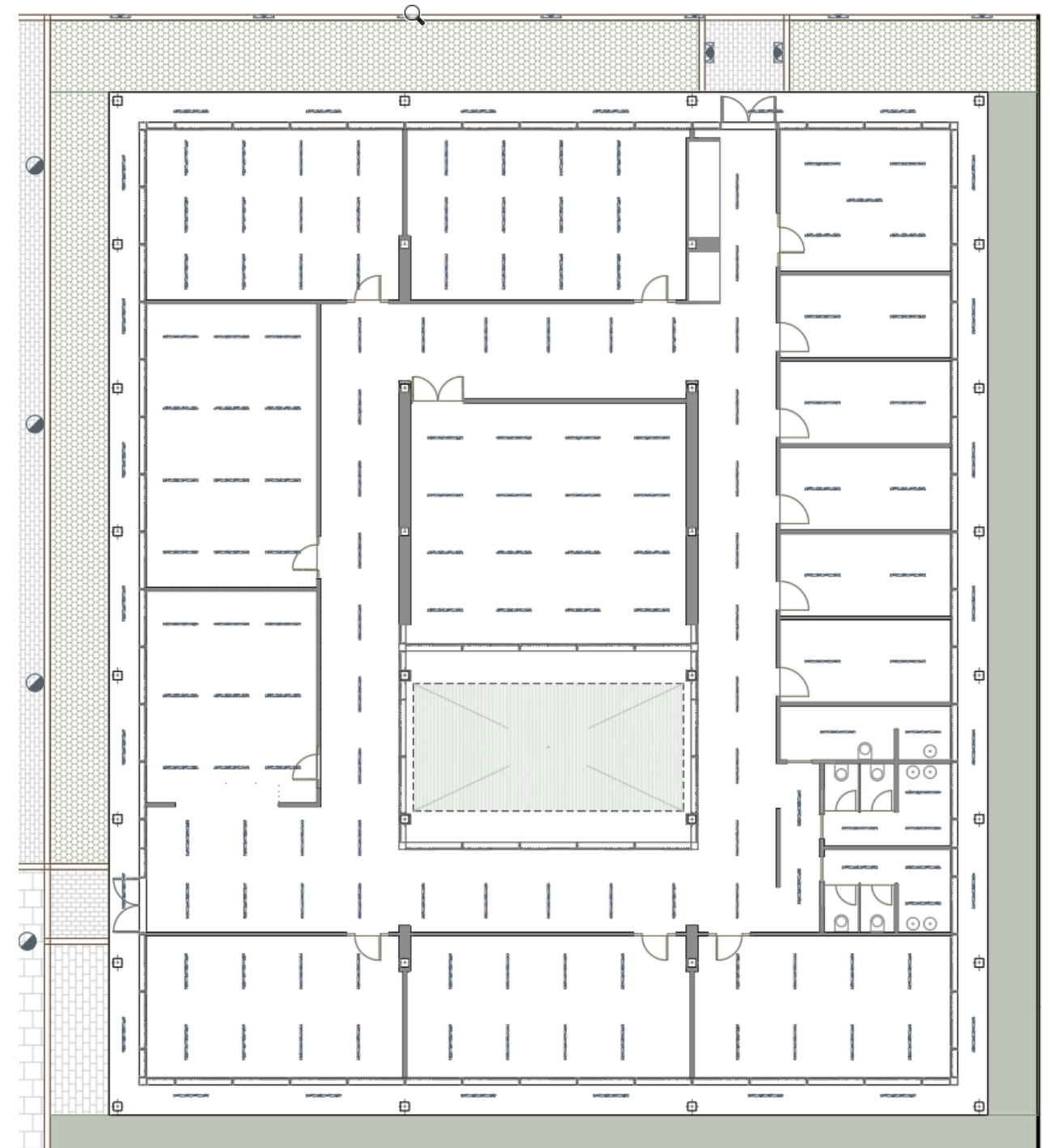
EDIFICIO HOTELERO



EDIFICIO RESTAURANTE



EDIFICIO DOCENTE




Fichas técnicas de modelos elegidos

Design IGuzzini
IGuzzini

Poste óptico Walky 90x90 mm - h = 600 mm - sin alimentador

Última actualización de la información: Marzo 2023



Código accesorio
X441: Poste óptico Walky 90x90 mm - h = 600 mm - sin alimentador

Descripción
Poste realizado en aleación de aluminio sometido a tratamiento realizado con pintura en polvo para asegurar los agentes atmosféricos y los rayos UV. Cáster de cierre superior en aluminio pintado. Fijación del cuerpo óptica un tornillo de acero inoxidable de tipo torx (de seguridad). El poste contiene dos varillas de acero inoxidable base inferior y aumentan la resistencia al impacto de la luminaria. El poste está anclado al pavimento mediante base de acero galvanizado y pintado.


Instalación
La fijación del poste al suelo/pavimento se puede realizar mediante tacos de anclaje (sobre el pavimento) o fijación y contraplaca con abrazaderas revestidas de Dakromet, lo cual representa una garantía más contra el separado).

Colores
Negro (04) | Gris (15) | Marrón óxido (F5)

Peso (Kg)
1.59

Montaje
superficie de tierra/atornillado al suelo


Se conforma con EN60598-1



IK09

Configuraciones productos: R530.83+QX48.01
R530.83: IN60 Space - Módulo LED - L 1192 - emisión DOWN - UGR < 19 - neutral - regulable DALI - Transparente / Negro
QX48.01: IN60 MMO - Módulo Down - Minimal - L= 1192 - Blanco

Design IGuzzini
IGuzzini



Código producto
R530.83: IN60 Space - Módulo LED - L 1192 - emisión DOWN - UGR < 19 - neutral - regulable DALI - Transparente / Negro

Descripción
Módulo LED diseñado para alojar en los perfiles ya preparados del sistema IN60 - distribución luminosa down - compuesto por raster emisor, dispositivo fuente y componentes de funcionamiento. Versión Low para emisión con luminancia controlada UGR < 19 - conforme con la norma para uso en espacios donde se utilizan videoterminals. Raster en material termoplástico texturizado translúcido, realizado con sistema catadióptrico (óptica patentada Opti Beam Diamond) - sin tratamientos galvanicos - combinado con tapa en PP con acabado brillante y apantallamiento difusor auxiliar. El sistema óptico resultante genera una emisión luminosa extremadamente elegante y profesional. Controlador regulable DALI integrado.


Instalación
Instalación del módulo en los compartimentos con sistema mecánico easy-push (resorte de acero).

Colores
Negro Transparente (83)


Peso (Kg)
0.93

Equipo
Conexión con clema de conexión rápida en entrada. Módulo LED con alimentación DALI integrada. Los cables eléctricos utilizados se han realizado en material libre de halógenos.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes



Design IGuzzini
IGuzzini



Código producto
QX48.01: IN60 MMO - Módulo Down - Minimal - L= 1192 - Blanco

Descripción
El perfil L=1192 mm está realizado en aluminio extruido. Esta es la versión minimal para emisiones down. El producto se puede utilizar en aplicaciones empotrables, de superficie y de suspensión, tanto en la versión stand alone como en filas continuas.


Instalación
Empotrable mediante accesorios específicos a pedir por separado. Los módulos se completan con extremos de cierre y marco con leds a pedir por separado.


Colores
Blanco (01)

Peso (Kg)
2

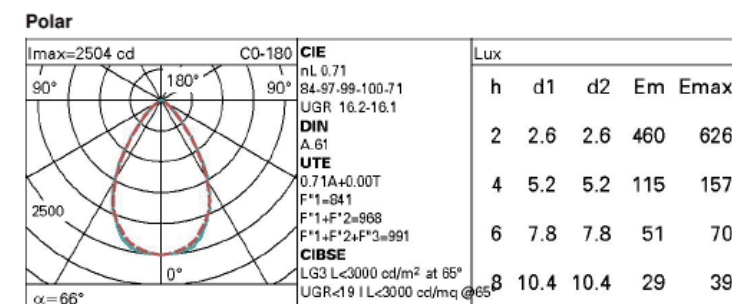
Montaje
empotrable en el techo/en el techo

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes





Datos técnicos		Pérdidas del transformador	
Im de sistema:	2981	[W]:	2.6
W de sistema:	21.6	Código de lámpara:	LED
Im de la fuente:	4200	Número de lámparas por grupo óptico:	1
W de la fuente:	19	Código ZVEI:	LED
Eficiencia luminosa (lm/W, valor del sistema):	138	Número de grupos ópticos:	1
Im en modo emergencia:	-	Factor de potencia:	Ver Hoja de instrucciones
Flujo total de emisión en un ángulo de 90° o superior [Lm]:	0	Corriente de entrada:	21 A / 139 µs
Light Output Ratio (L.O.R.) [%]:	71	Número máximo de luminarias por interruptor automático:	B10A: 15 Luminarias B16A: 24 Luminarias C10A: 24 Luminarias C16A: 40 Luminarias
CRI (mínimo):	80	% mínimo de dimerización:	1
Temperatura de color [K]:	4000	Protección al sobrevoltaje:	2kV Modo común y 1kV Modo diferencial
MacAdam Step:	3	Modo de dimerización:	CCR
Life time (vida útil) LED 1:	> 50,000h - L80 - B10 (Ta 25°C)	Control:	DALI



Isola

Design IGuzzini iGuzzini

Última actualización de la información: Mayo 2023

Configuraciones productos: QL78
QL78: Ø887mm - tunable white - Opal - DALI



Código producto
QL78: Ø887mm - tunable white - Opal - DALI

Descripción
Luminaria circular para instalación de superficie con posibilidad de instalación empotrable y de suspensión mediante el accesorio a pedir por separado. Emisión up/down para utilizar lámparas LED tunable white 2700K÷6500K. El cuerpo óptico está compuesto por un marco de aluminio extruido pintado, un apantallamiento difusor de metacrilato satinado para emisión de luz general y un fondo de cierre posterior de chapa. El controlador DALI DT8 está situado en la parte superior del producto

Instalación
De superficie. Empotrable o en suspensión mediante accesorio a pedir por separado

Colores Blanco (01) | Negro (04) **Peso (Kg)** 12.1

Montaje
a la pared/en el techo

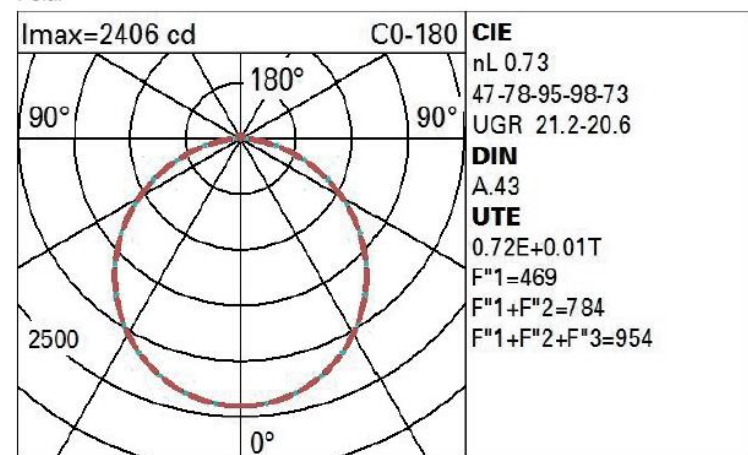
Equipo
Los cables eléctricos utilizados se han realizado en material libre de halógenos. (cables que no contienen materiales halógenos y que en caso de incendio no emiten gases tóxicos ni gases corrosivos y emiten una baja cantidad de humos opacos).

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

Datos técnicos

Im de sistema:	7008	Temperatura de color [K]:	Tunable white 2700 - 6500
W de sistema:	59.9	Life time (vida útil) LED 1:	50,000h - L90 - B10 (Ta 25°C)
Im de la fuente:	9600	Pérdidas del transformador [W]:	4.9
W de la fuente:	55	Código de lámpara:	LED
Eficiencia luminosa (lm/W, valor del sistema):	117	Número de lámparas por grupo óptico:	1
Im en modo emergencia:	-	Código ZVEI:	LED
Flujo total de emisión en un ángulo de 90° o superior [Lm]:	122	Número de grupos ópticos:	1
Light Output Ratio (L.O.R.) [%]:	73	Control:	DALI
CRI (mínimo):	90		

Polar



iPlan

Design IGuzzini iGuzzini

Última actualización de la información: Mayo 2023

Configuraciones productos: 5194
5194: Luminaria de pared para interiores - 640x200 mm H 50 mm - LED neutral white - DALI + INVERTIDOR



Código producto
5194: Luminaria de pared para interiores - 640x200 mm H 50 mm - LED neutral white - DALI + INVERTIDOR

Descripción
Luminaria de pared para interiores con emisión directa/indirecta destinada al uso de lámparas led neutral white (4000K). Distribución del flujo lumínico 44% down light, 56% uplight. El cuerpo óptico del producto está realizado con perfiles laterales de aluminio extruido, extremos de cierre en policarbonato moldeado por inyección y cárter interior de chapa de acero. Producto tratado con pintura líquida. El sistema óptico está compuesto por un apantallamiento MPO en material termoplástico que permite controlar con precisión la dirección de la luz emitida por la lámpara led. Mantenimiento de la luminancia de acuerdo con las normas EN12464-1 UGR<19 ideal para oficinas y entornos de trabajo con videoterminales.

Instalación
De aplique. La aplicación en pared se puede realizar mediante una base de aluminio, con placa de soporte interna de chapa de acero galvanizado.

Colores Gris (15) **Peso (Kg)** 2.8

Montaje
a la pared

Equipo
El aparato consta de alimentador DALI con luz de emergencia. El producto incorpora una clema de conexión (preparada para REST MODE) con conexión rápida, un invertidor y un grupo de batería con luz de emergencia permanente con 1 hora de autonomía.

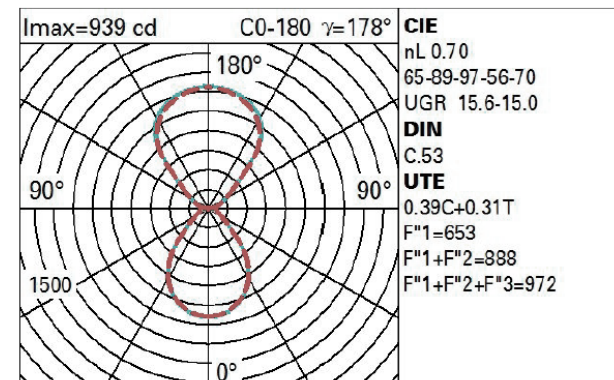
Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes



Datos técnicos

Im de sistema:	3360	Pérdidas del transformador [W]:	6.3
W de sistema:	33.3	Código de lámpara:	LED
Im de la fuente:	4800	Número de lámparas por grupo óptico:	1
W de la fuente:	27	Código ZVEI:	LED
Eficiencia luminosa (lm/W, valor del sistema):	100.9	Número de grupos ópticos:	1
Im en modo emergencia:	-	Factor de potencia:	Ver Hoja de instrucciones
Flujo total de emisión en un ángulo de 90° o superior [Lm]:	1872	Corriente de entrada:	26 A / 140 µs
Light Output Ratio (L.O.R.) [%]:	70	Número máximo de luminarias por interruptor automático:	B10A: 15 Luminarias B16A: 24 Luminarias C10A: 24 Luminarias C16A: 40 Luminarias
CRI:	80	% mínimo de dimerización:	1
Temperatura de color [K]:	4000	Protección al sobrevoltaje:	2kV Modo común y 1kV Modo diferencial
MacAdam Step:	3.5	Modo de dimerización:	CCR
Life time (vida útil) LED 1:	> 50,000h - L80 - B10 (Ta 25°C)	Control:	DALI

Polar



Fiamma

Design Michele De Lucchi

Iguzzini

Última actualización de la información: Mayo 2023

Configuraciones productos: AET7

AET7: Sistema con poste - Warm White - óptica simétrica



Código producto

AET7: Sistema con poste - Warm White - óptica simétrica

Descripción

Luminaria para iluminación de exteriores con óptica simétrica de luz directa, destinada al uso de lámparas luminosas con led de potencia, poste y cuerpo óptico. Cuerpo óptico en fundición de aluminio. Difusor interno de policarbonato opalino con texturas para asegurar una elevada uniformidad del haz luminoso; difusor externo y apantallamiento de policarbonato transparente estabilizado a los rayos UV. Poste de acero galvanizado en caliente y pintado con polvos, con fijación personalizada para el acoplamiento con el cuerpo óptico. Poste con tapa 186x46 mm. Las características técnicas de los aparatos son conformes con las normas EN60598-1 y particulares.

Instalación

Mediante poste enterrado h 3000mm (fuera del suelo)

Colores

Blanco (01) | Negro (04) | Gris (15) | Marrón óxido (F5)

Montaje

brazos extremo poste

Equipo

Con alimentador electrónico (220 - 240 Vca 50/60 Hz) Producto con cable de salida 2x1,5 mm2

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

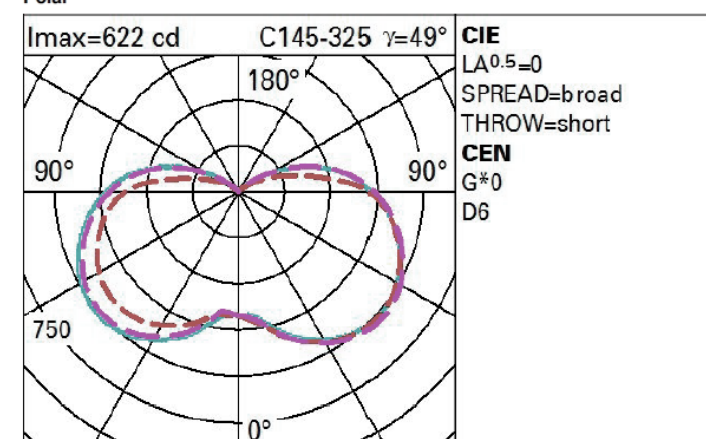


Datos técnicos

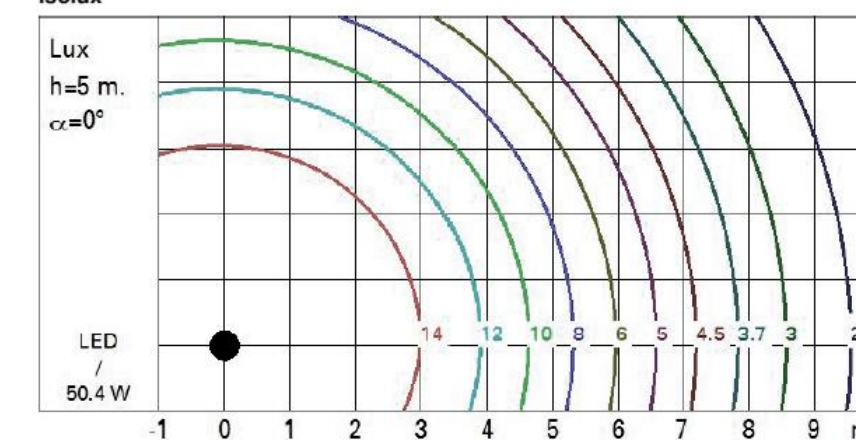
Im de sistema:	4300	MacAdam Step:	2
W de sistema:	50.4	Life time (vida útil) LED 1:	100,000h - L80 - B10 (Ta 25°C)
Im de la fuente:	-	Pérdidas del transformador [W]:	4.4
W de la fuente:	-	Código de lámpara:	LED
Eficiencia luminosa (lm/W, valor del sistema):	85.3	Número de lámparas por grupo óptico:	1
Im en modo emergencia:	-	Código ZVEI:	LED
Flujo total de emisión en un ángulo de 90° o superior [Lm]:	952	Número de grupos ópticos:	1
Light Output Ratio (L.O.R.) [%]:	100	Rango de temperatura ambiente operativa:	de -20°C a +35°C. (*)
CRI (mínimo):	80	Control:	DALI
Temperatura de color [K]:	3000		

* Datos preliminares

Polar



Isolux

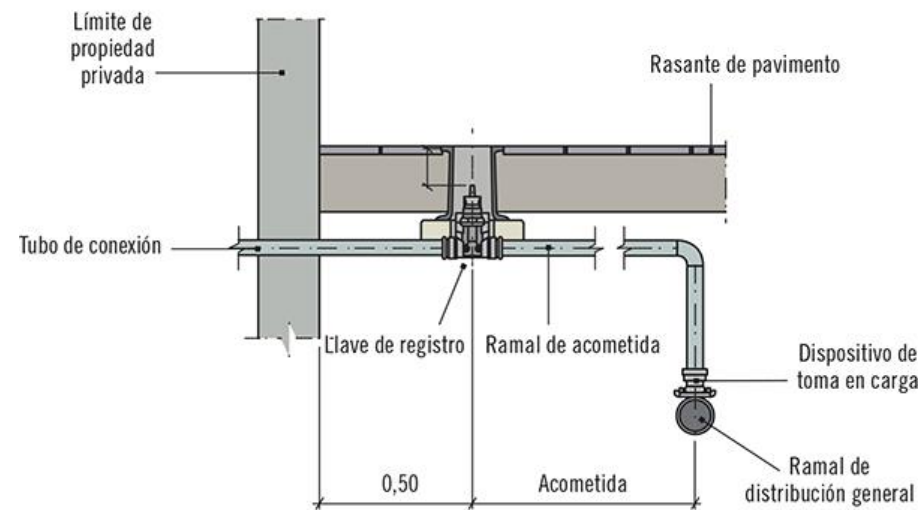


1.4.5.3.- Fontanería y saneamiento

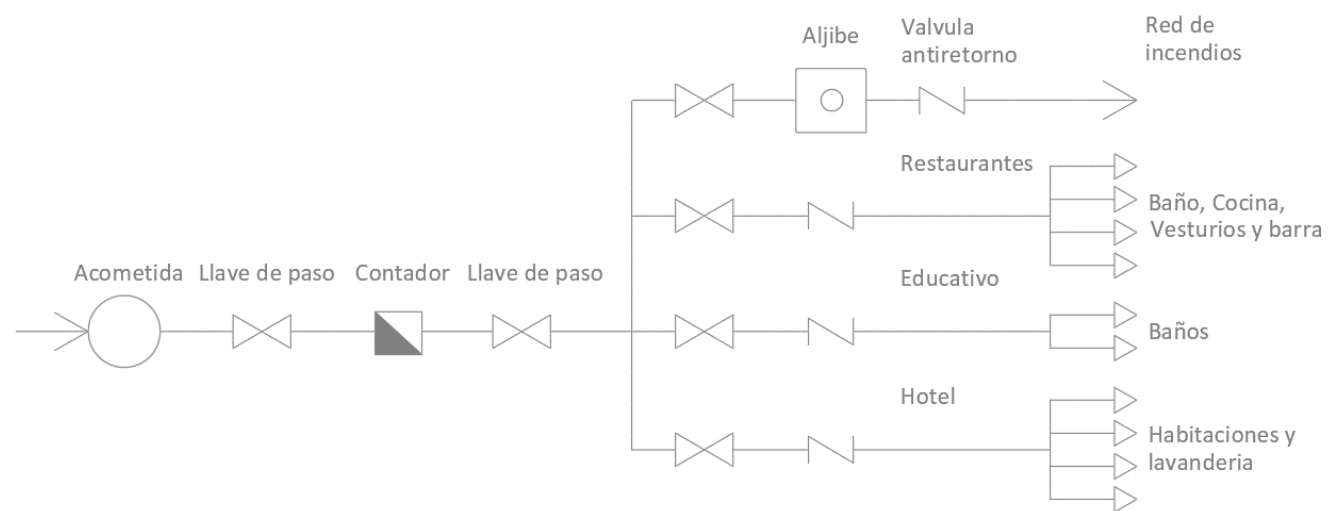
La instalación de fontanería se realiza mediante una acometida en la calle Margarita Salas, vial totalmente urbanizado que cuenta con todos los servicios.

El esquema de la acometida es el siguiente:

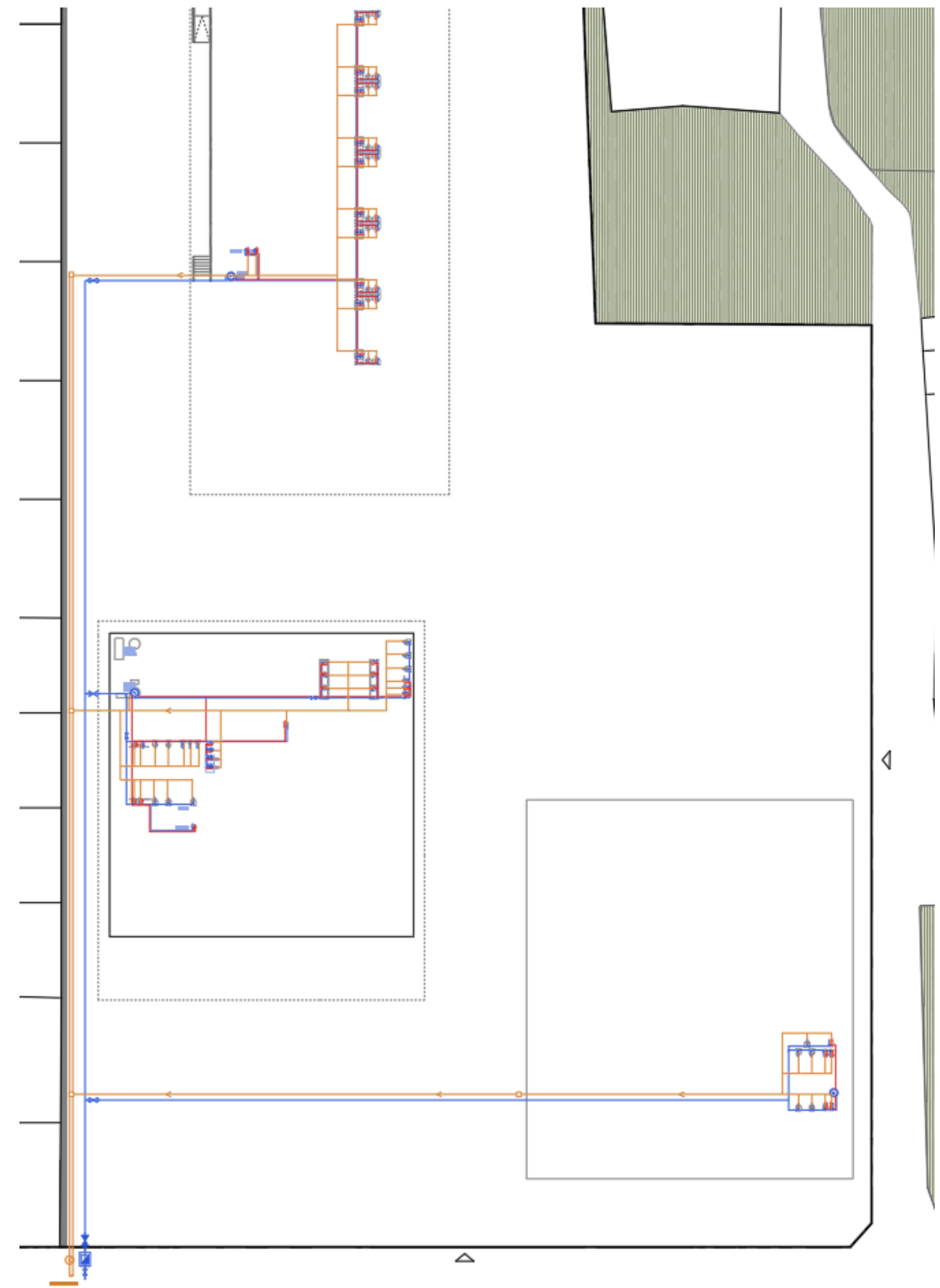
Esquema de acometida



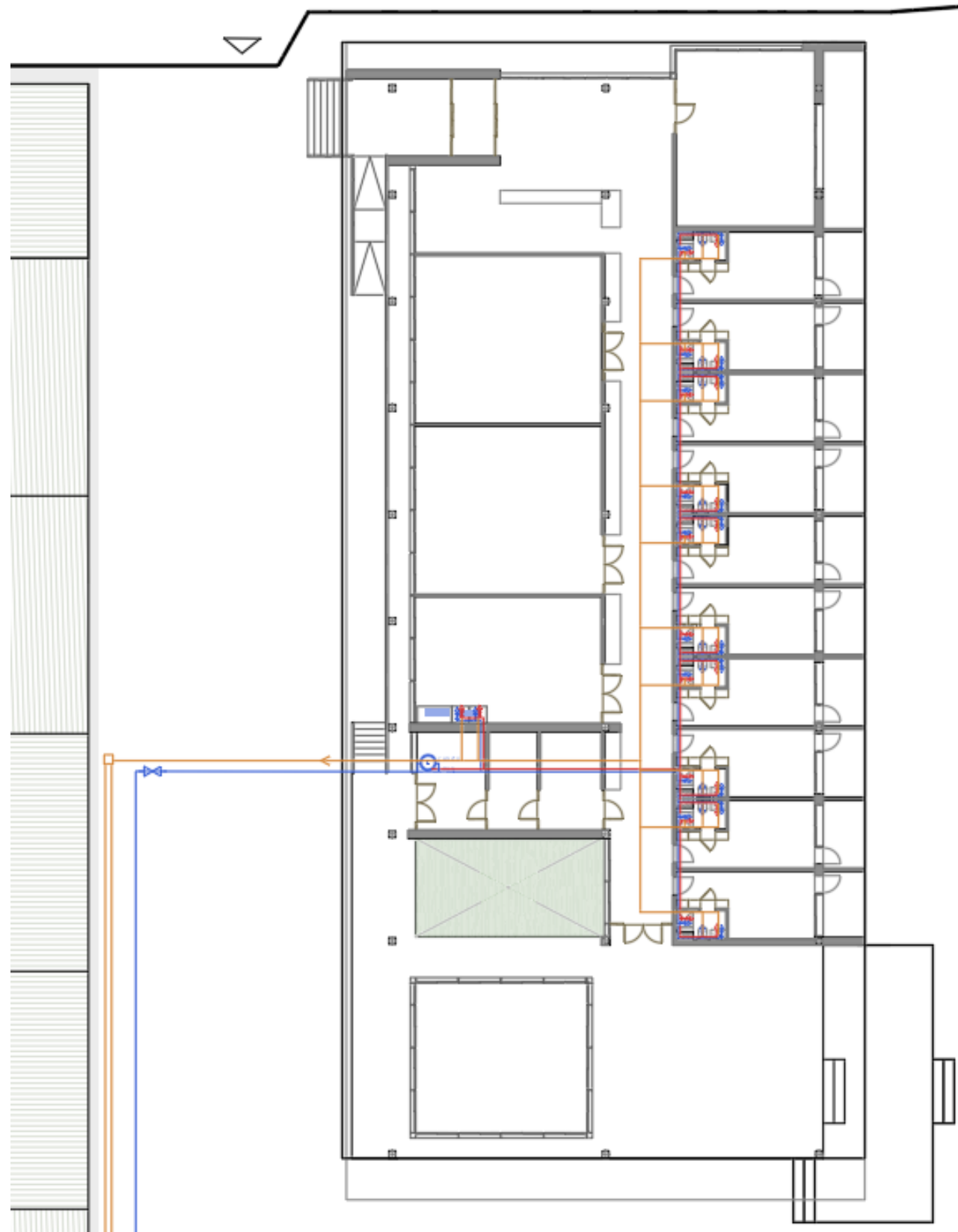
El esquema de la red se muestra en la siguiente imagen:



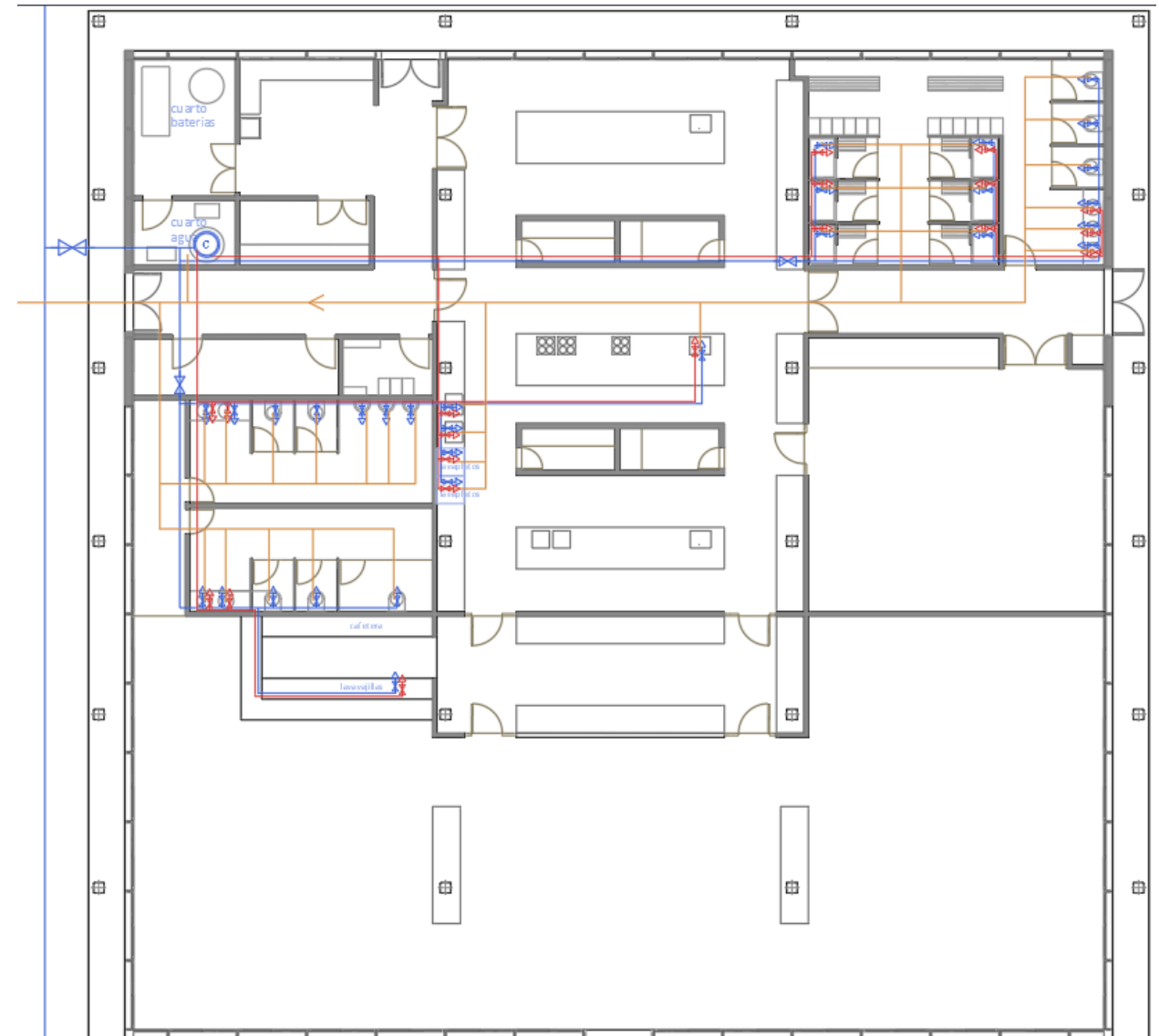
TRAZADO EN PLANTA



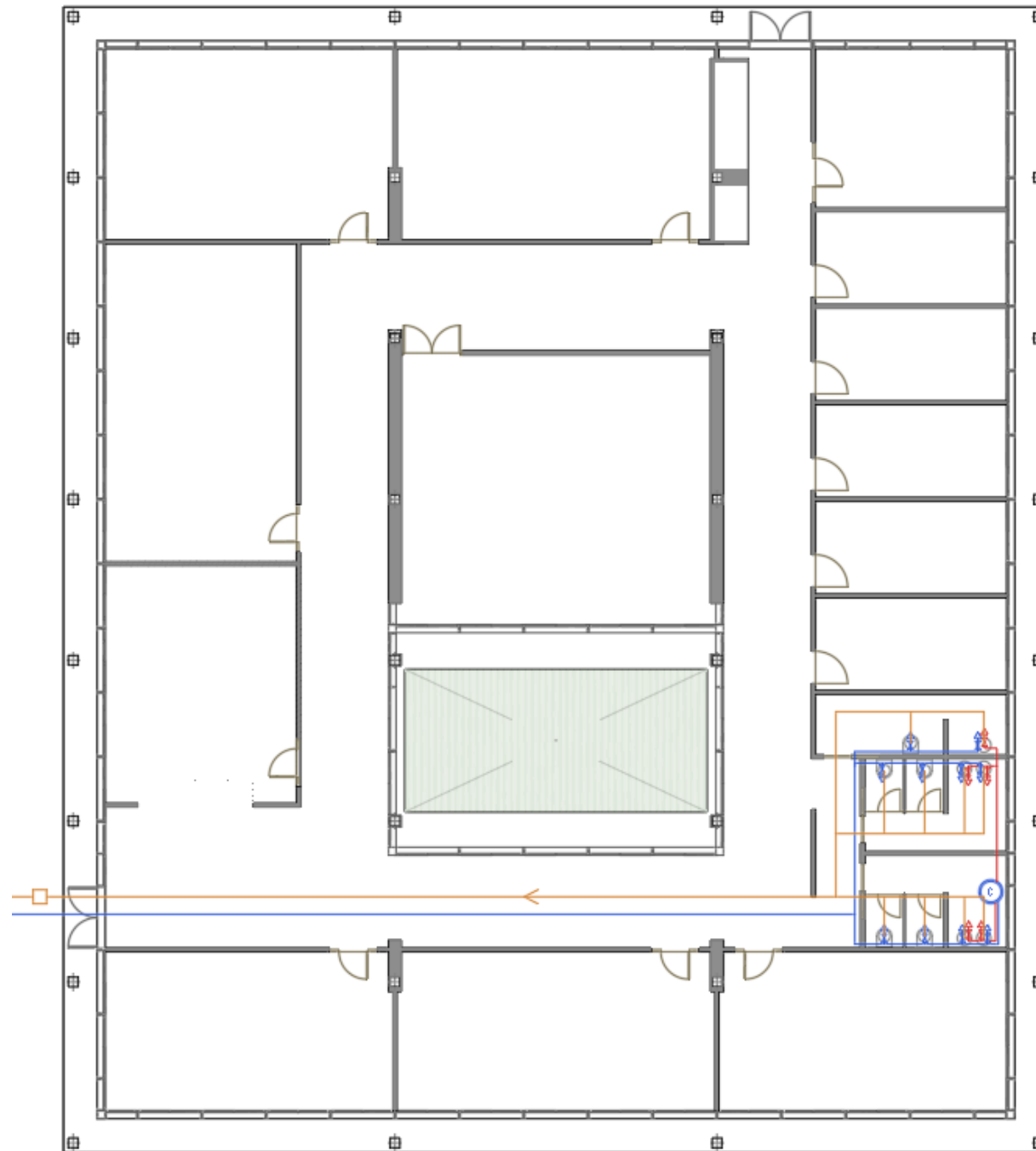
EDIFICIO HOTEL



EDIFICIO RESTAURANTE



EDIFICIO DOCENTE

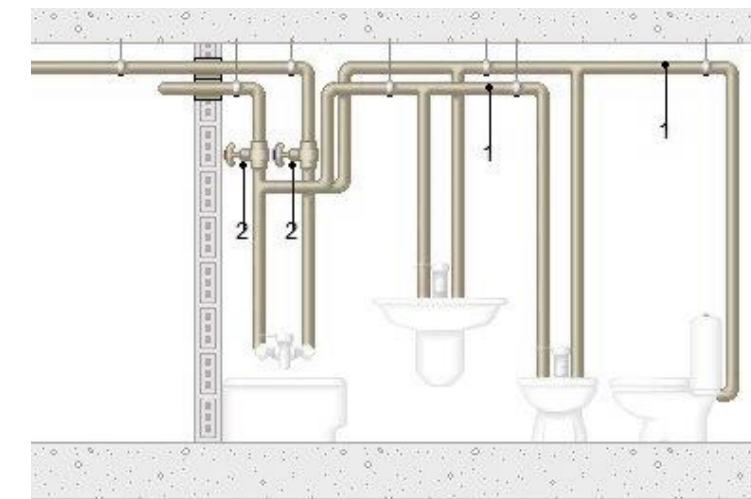


MATERIALES

La instalación interior de fontanería se realizará con tubo de polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente que conecta la derivación particular o una de sus ramificaciones con cada uno de los aparatos sanitarios, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, de polietileno reticulado (PE-X), material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivación particular, accesorios de derivaciones

1: Tubería.

2: Llave de paso



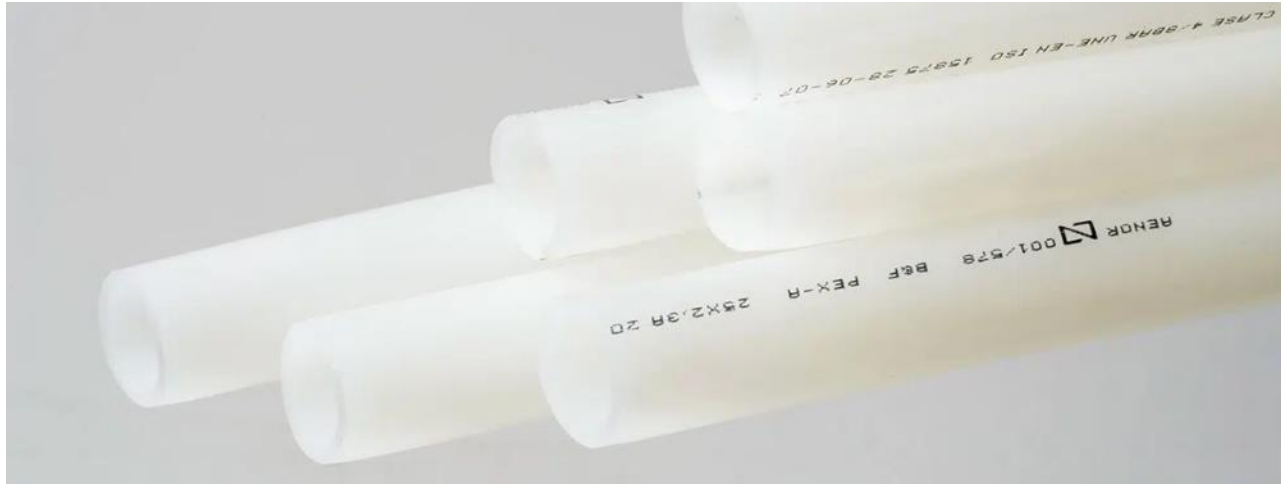
2.1.3 Condiciones mínimas de suministro

- 1 La instalación debe suministrar a los aparatos y equipos del equipamiento higiénico los caudales que figuran en la tabla 2.1.

Tabla 2.1 Caudal instantáneo mínimo para cada tipo de aparato

Tipo de aparato	Caudal instantáneo mínimo de agua fría [dm ³ /s]	Caudal instantáneo mínimo de ACS [dm ³ /s]
Lavamanos	0,05	0,03
Lavabo	0,10	0,065
Ducha	0,20	0,10
Bañera de 1,40 m o más	0,30	0,20
Bañera de menos de 1,40 m	0,20	0,15
Bidé	0,10	0,065
Inodoro con cisterna	0,10	-
Inodoro con fluxor	1,25	-
Urinarios con grifo temporizado	0,15	-
Urinarios con cisterna (c/u)	0,04	-
Fregadero doméstico	0,20	0,10
Fregadero no doméstico	0,30	0,20
Lavavajillas doméstico	0,15	0,10
Lavavajillas industrial (20 servicios)	0,25	0,20
Lavadero	0,20	0,10
Lavadora doméstica	0,20	0,15
Lavadora industrial (8 kg)	0,60	0,40
Grifo aislado	0,15	0,10
Grifo garaje	0,20	-
Vertedero	0,20	-

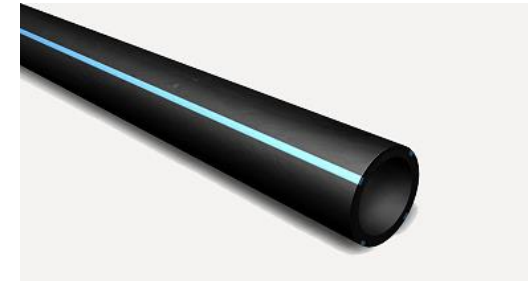
Polietileno reticulado (PE-X)



- Densidad: 951 kg/m³
- Grado de Reticulación: >70% peso
- Rugosidad: 0,007mm
- Temperatura máxima de servicio: 95°C
- Temperatura máxima puntual: 110°C
- Comportamiento al calor: 120°C; 1h. <2,5%
- Coeficiente dilatación lineal: 0,026 mm/m °K
- Calor específico a 23°C: 2,3 KJ/Kg-K
- Conductividad térmica: 0,35-0,38 W/m-K
- Temperatura VICAT: 130-132°C
- Resistencia a la tracción: >22 N/mm²
- Alargamiento a la rotura: >400%
- Módulo elasticidad a 20°C: >800 N/mm²

Las tuberías exteriores se realizarán con tubería de polietileno PE-100

Tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas de color azul, de 32 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, SDR17, PN=10 atm. El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos.



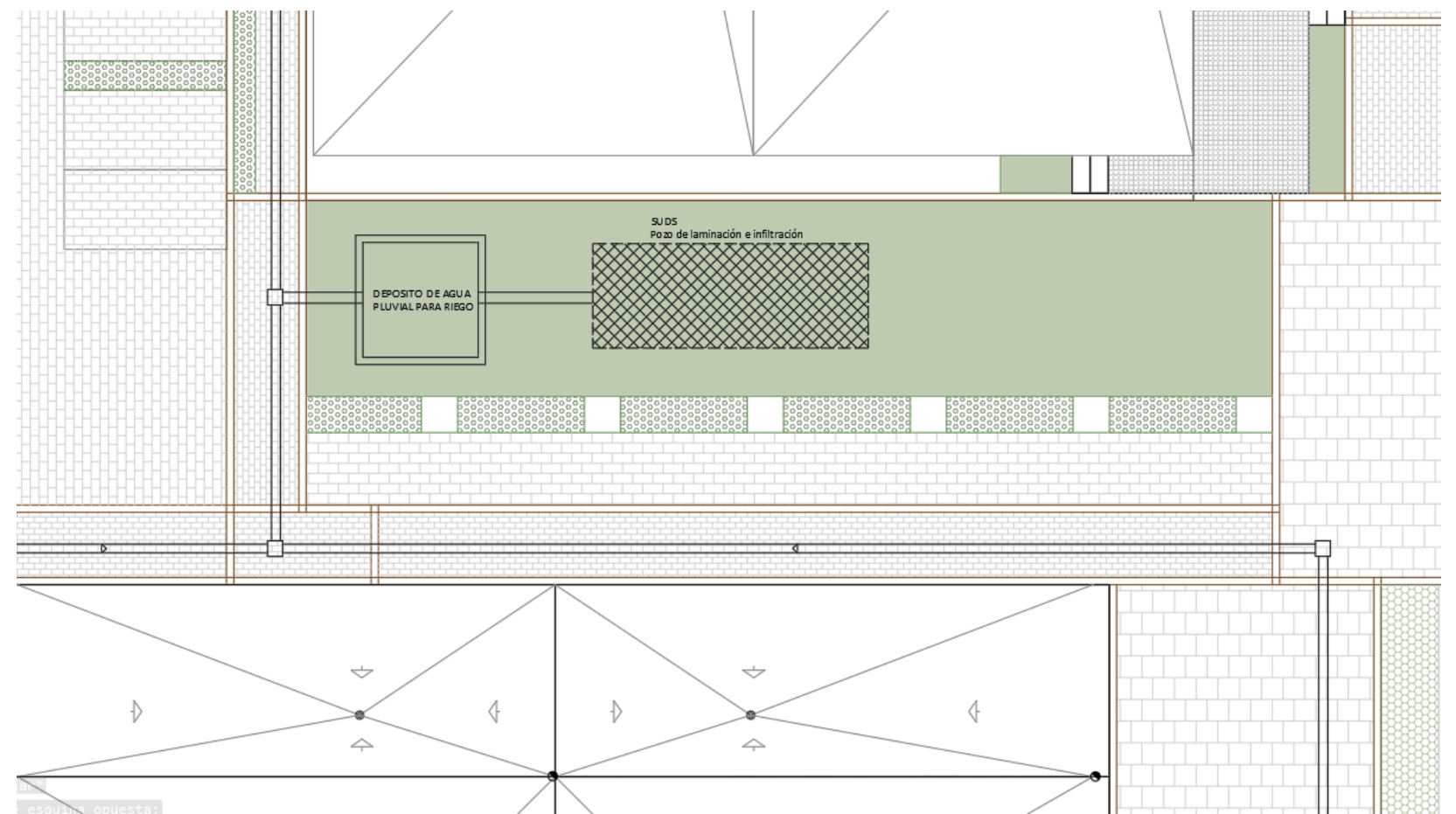
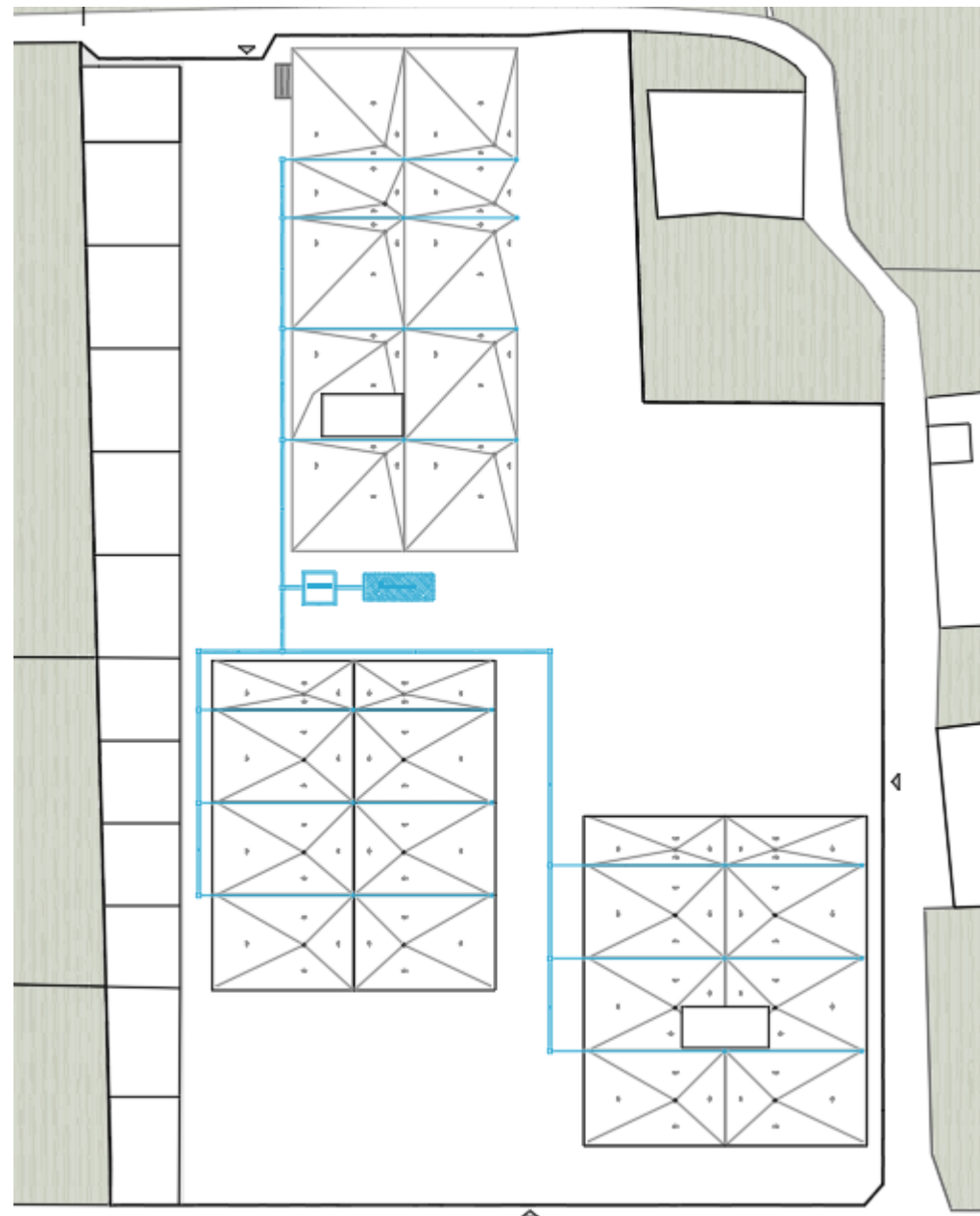
Para las canalizaciones de saneamiento se empleará, como colector, Colector enterrado de saneamiento, con arquetas (no incluidas en este precio), de PVC corrugado, rigidez anular nominal 8 kN/m², de 315 mm de diámetro, con junta elástica.



Y para los conductos individuales: Tubo de policloruro de vinilo orientado (PVC-O), de 90 mm de diámetro exterior, PN=12,5 atm. El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos

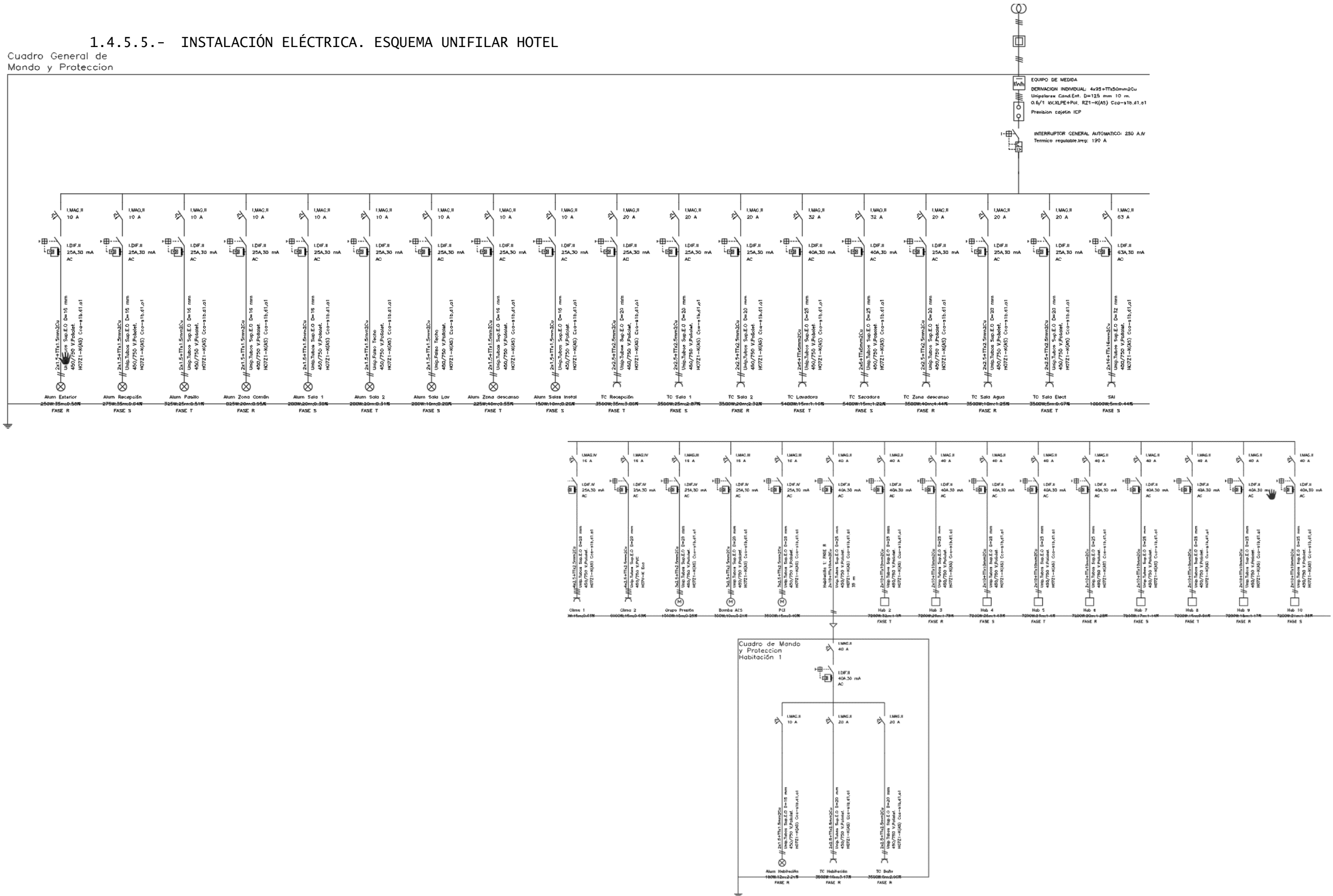
1.4.5.4.- INSTALACIÓN DE PLUVIALES

La instalación de aguas pluviales se caracteriza por reciclar el agua de lluvia y emplearla para un sistema de riego, mediante un depósito intermedio, y cuando este está lleno rebosa a un sistema urbano de drenaje sostenible (SUDS)



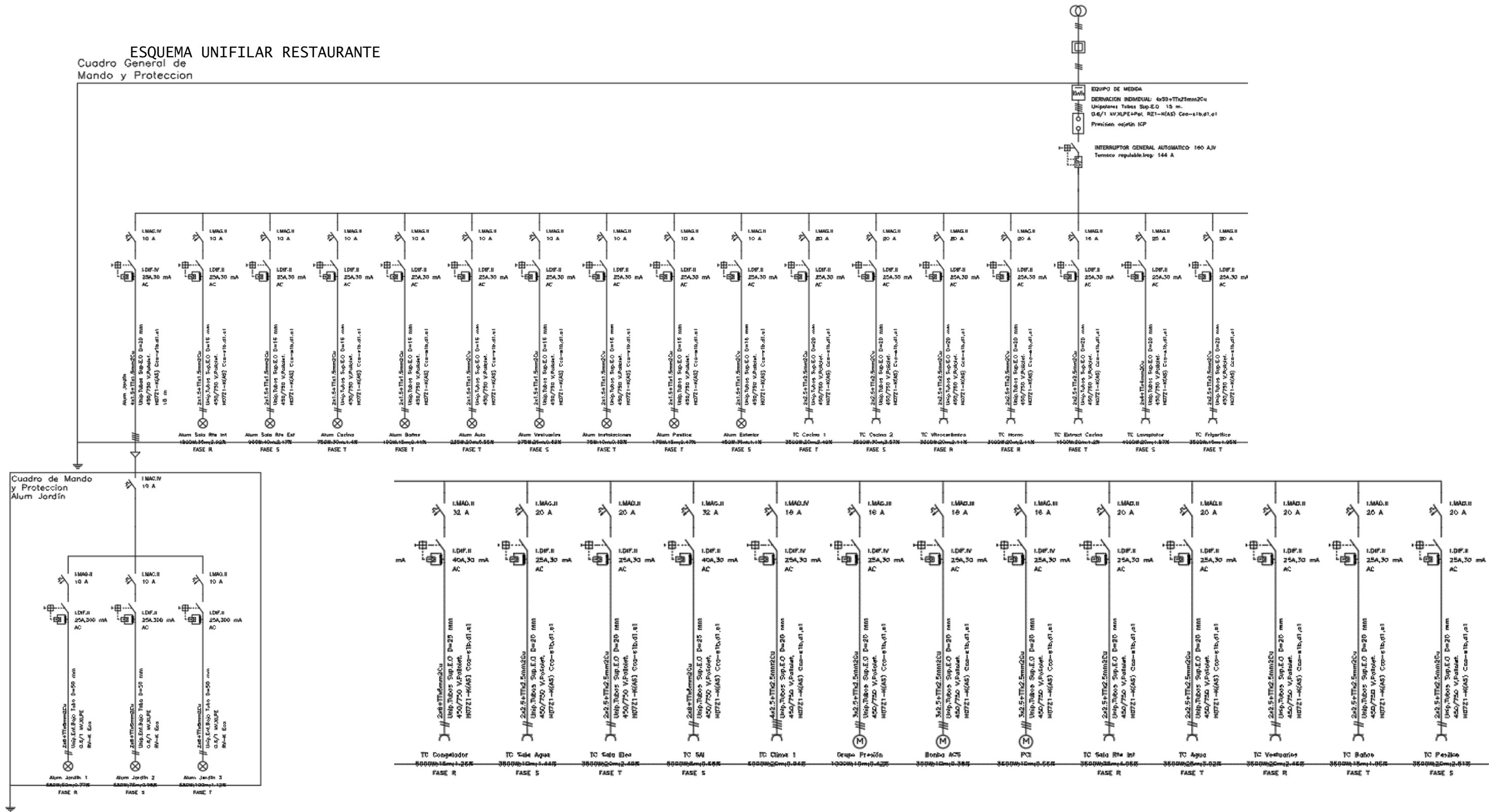
1.4.5.5.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA. ESQUEMA UNIFILAR HOTEL

Cuadro General de Mando y Protección



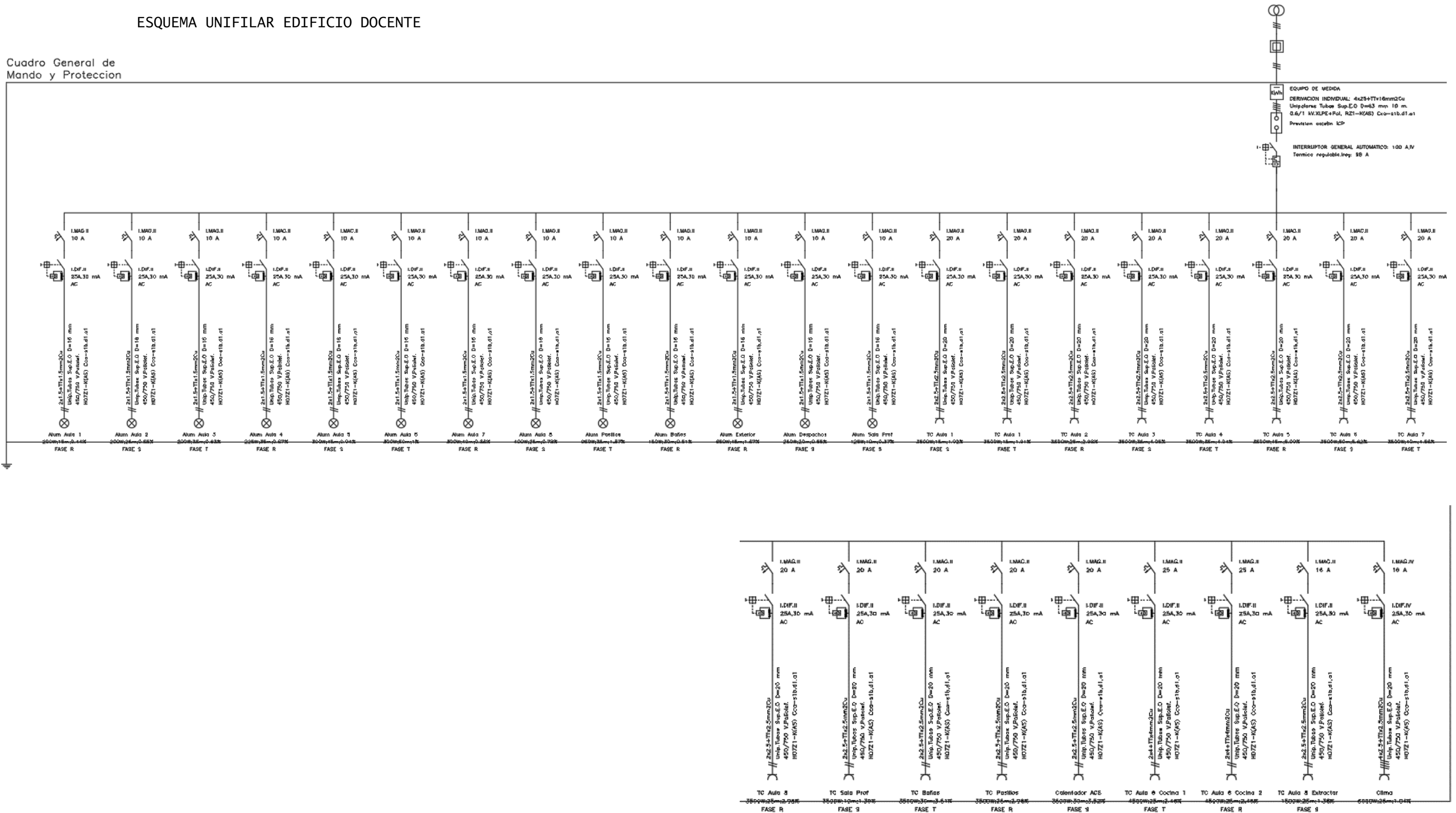
ESQUEMA UNIFILAR RESTAURANTE

Cuadro General de Mando y Protección



ESQUEMA UNIFILAR EDIFICIO DOCENTE

Cuadro General de Mando y Protección



1.4.5.6.- INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN

El objetivo de la climatización de los locales es mantener unos niveles de temperatura y de humedad ambiental que resulten cómodos para los usuarios.

Para ello, se instalará una Unidad de Tratamiento de Aire (UTA) de la marca Mitsubishi Electric modelo LGH-100RVS-E en la cubierta de cada uno de los edificios. Este equipo se encargará de tratar el aire que entrará en el sistema de climatización. La UTA dispone de filtros tanto de impulsión como de extracción, los correspondientes ventiladores para forzar los flujos de entrada y salida, un recuperador entálpico para el intercambio de energía entre el aire de extracción y el de impulsión y un enfriador adiabático en la extracción para mejorar la recuperación y controlar la humedad.

En los distintos espacios a climatizar se instalarán unidades interiores de conducto que reciben una parte del aire que se distribuye desde la UTA y otra parte de aire de la propia habitación. Los equipos a instalar serán de la marca Mitsubishi Electric modelos PEFY-P125VMA-E para superficies de entre 40 y 60m² y modelos PEFY-P20VMA-E para despacho y habitaciones con superficies menores a 20m².

Estas unidades interiores varían la temperatura del aire gracias a la bomba de calor instalada sobre la cubierta y que reparte el fluido refrigerante entre las unidades interiores. La unidad exterior a instalar es de la marca Climaveneta modelo i-BR-N.

Con todo ello, el consumo eléctrico del sistema de climatización en cada edificio queda resumido en las siguientes tablas:

EDIFICIO RESTAURANTE	Potencia unitaria (kW)	Unidades	Potencia total (kW)
UTA LGH-100RVS-E	0,45	1	0,45
Unidad interior PEFY-PXVMA-E	0,34	8	2,72
Unidad exterior i-BR-N	4,00	1	4,00
SUMA...			7,17

EDIFICIO HOTEL	Potencia unitaria (kW)	Unidades	Potencia total (kW)
UTA LGH-100RVS-E	0,45	1	0,45
Unidad interior PEFY-PXVMA-E	0,34	16	5,44
Unidad exterior i-BR-N	6,00	1	6,00
SUMA...			11,89

EDIFICIO EDUCATIVO	Potencia unitaria (kW)	Unidades	Potencia total (kW)
UTA LGH-100RVS-E	0,45	1	0,45
Unidad interior PEFY-PXVMA-E	0,34	14	4,76
Unidad exterior i-BR-N	6,00	1	6,00
SUMA...			11,21

UNIDAD EXTERIOR

La unidad exterior se instalará sobre la cubierta de cada edificio. Este equipo se revestirá con una piel metálica para minimizar su impacto visual, de manera que no exista visión directa de los artefactos de la cubierta.



- ES** **i-BX-(Y)**
Enfriadora de líquido con fuente aire para instalación exterior
4,3-35,1 kW
- i-BX-N-(Y)**
Bomba de calor reversible con fuente de aire para instalación exterior
4,2-35,1 kW



UNIDAD INTERIOR

Las unidades interiores se sustentarán del forjado de hormigón, y quedarán situadas entre el falso techo y el forjado.

PEFY-P125VMA-E

Indoor Unit
Ceiling Concealed Ducted

The PEFY-P-VMA-E ducted indoor unit is concealed within the ceiling space to allow unobtrusive air conditioning. Flexibility of duct layout allows airflow patterns to be arranged to suit any application.

- Reduced height - now only 250mm
- Drain lift-pump included as standard
- Wider range of external static pressure settings
- Cooling operation set temperature can be set down to 14°C db when used with R410A



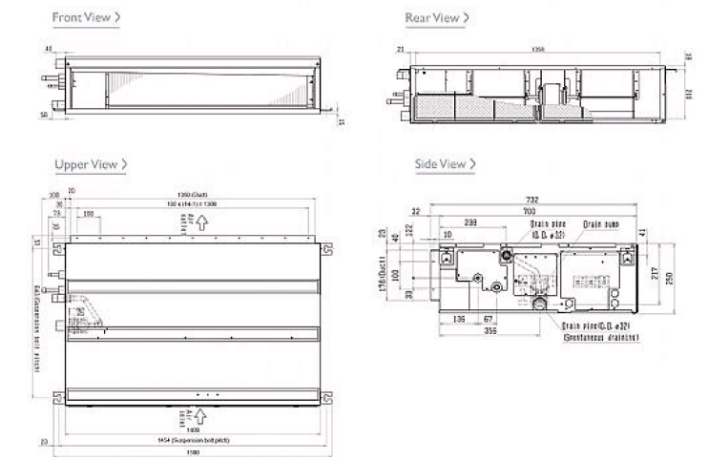
Picture not to scale

Product Details

PEFY-P125VMA-E	
Capacity (kW):	
Heating (Nominal)	16.0
Cooling (Nominal)	14.0
Heating (UK)	14.8
Cooling (UK)	13.2
R410A High Sensible Cooling (UK)	10.2
SHF R410A (UK)	0.77
SHF High Sensible R410A (UK)	0.86
Power Input (kW) Heating (Nominal)	0.32
Power Input (kW) Cooling (Nominal)	0.34
Airflow(m3/min) - Lo-Mi-Hi	28-34-40
External Static Pressure Pa - Lo-Mi-Hi	35-70-150
Noise (dBA) - Lo-Mi-Hi	32-36-40
Width - mm	1400
Depth - mm	732
Height - mm	250
Weight - kg	42
Electrical Supply	220-240v, 50Hz
Phase	Single
Mains Cable No. Cores	3
Running Current (A) - Heating	1.94
Running Current (A) - Cooling	2.05
Fuse Rating (BS88) - HRC (A)	6

Dimensions

PEFY-P125VMA-E



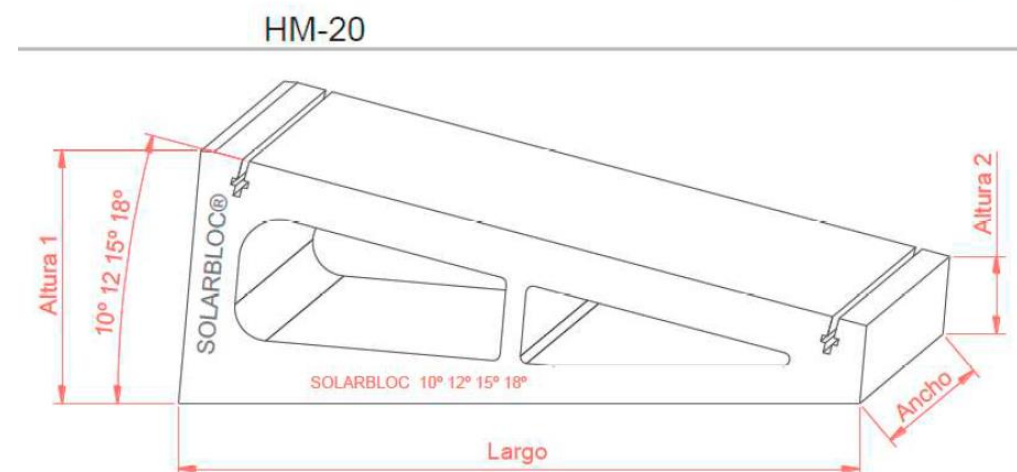
INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA

Para reducir la energía de la red eléctrica consumida por el complejo de edificios se realizará una instalación de autoconsumo mediante generación fotovoltaica en la modalidad compartida con excedentes.

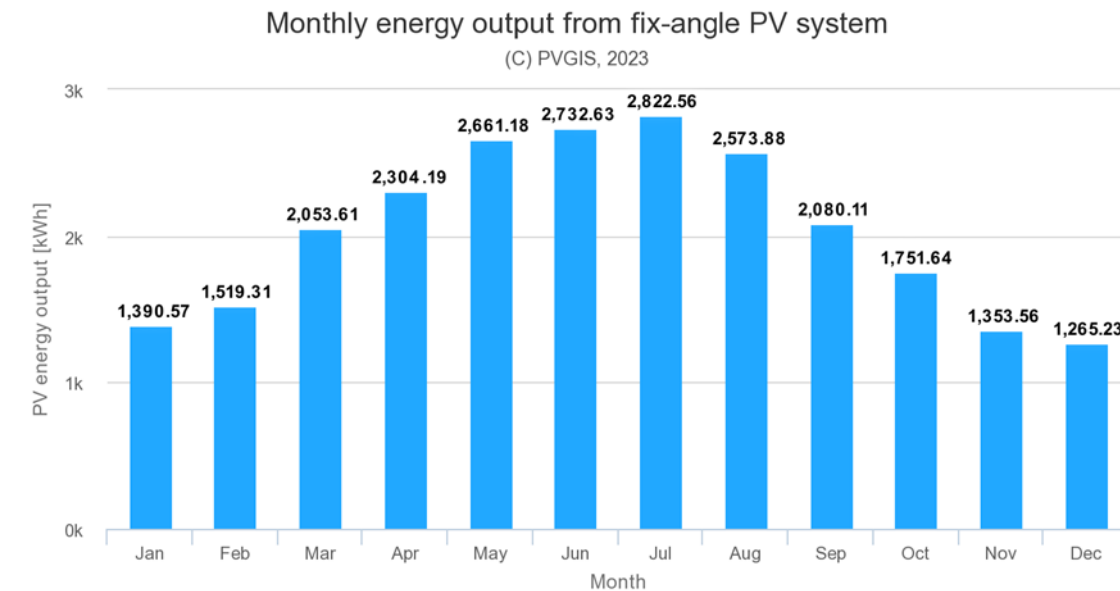
La instalación la compondrá un inversor fotovoltaico Trifásico de la marca y modelo Huawei SUN2000 15KTL, el cual tiene una potencia máxima de 15kW. La conexión se realizará a través del cuadro general del edificio del hotel, pues de entre los tres edificios es donde se encontrarán durante mayor tiempo trabajando personal que pueda atender las posibles incidencias de la instalación.

En base a la capacidad del inversor, se ha dimensionado la instalación con 30 módulos fotovoltaicos conectados en dos series, dando una potencia pico de 16,5 kWp en la instalación. Los módulos fotovoltaicos empleados son de la marca Jinko y modelo Tiger Pro de 550W.

Los módulos se instalarán sobre una estructura prefabricada de hormigón de la marca Solarbloc con una inclinación de 15°. Debido a la inclinación, se deberán instalar lastres adicionales para cumplir con las condiciones de vuelco y desplazamiento.

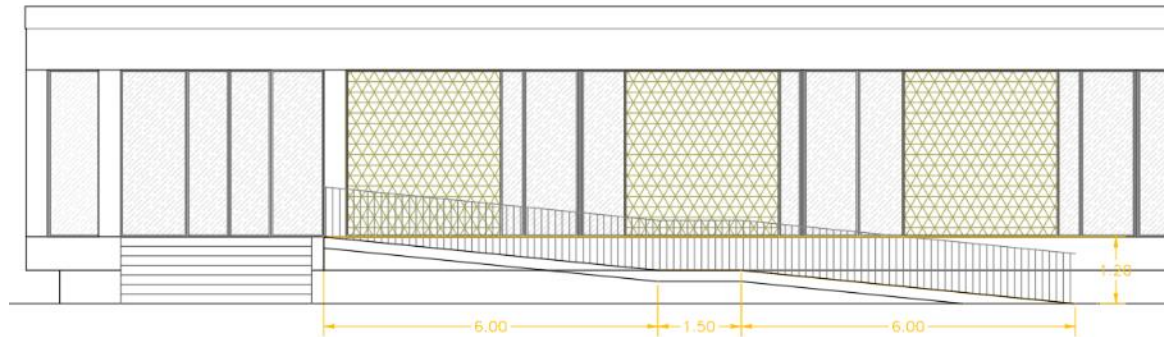


La producción de energía anual estimada será de 24.508kWh, con lo que se espera cubrir en gran medida la demanda de energía eléctrica de los tres edificios. Por meses, la producción de energía será la siguiente:

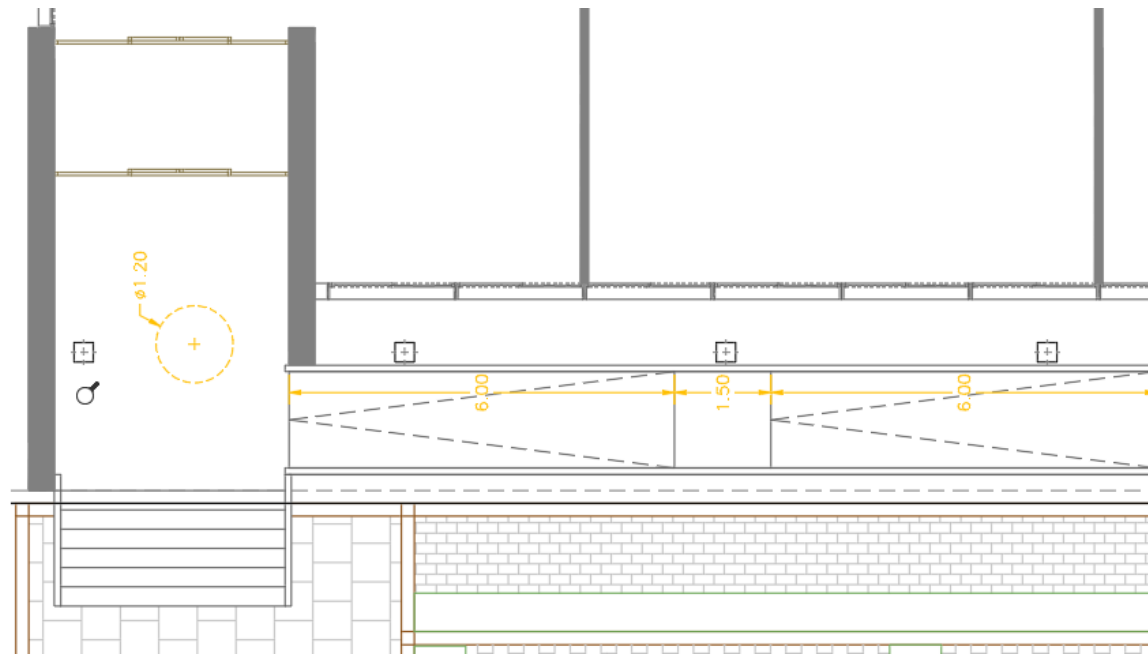


1.4.6.- JUSTIFICACIÓN ACCESIBILIDAD

La propuesta desarrollada en el presente proyecto se caracteriza por desarrollarse en una única planta, sin la existencia de circulaciones verticales, tan solo una rampa de acceso al nivel de pavimento en el edificio hotelero a una cota de +1,20 metros.



ALZADO ACCESO HOTEL



PLANTA ACCESO HOTEL

La rampa realizada cumple las condiciones establecidas en CTE DB SUA, donde en el punto 4.3 Rampas establece: a) las que pertenezcan a itinerarios accesibles, cuya pendiente será, como máximo, del 8% cuando su longitud sea menor que 6 m

Los aseos accesibles deben disponer de los Espacio de transferencia lateral de anchura ≥ 80 cm y ≥ 75 cm de fondo hasta el borde frontal del inodoro. En uso público, espacio de transferencia a ambos lados



Plazas de aparcamiento accesibles.

En uso Comercial, Pública Concurrencia o Aparcamiento de uso público, una plaza accesible por cada 33 plazas de aparcamiento o fracción.

Se ha establecido una plaza de aparcamiento reservado para usuarios de silla de ruedas.

Según establece Texto integrado de la Orden de 7 de diciembre de 2009 de la Conselleria de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda por la que se aprueban las condiciones de diseño y calidad en desarrollo del Decreto 151/2009 de 2 de octubre, del Consell. Artículo 10. Aparcamientos. g) Plazas de aparcamiento adaptadas: En edificios donde sea exigible la reserva de viviendas adaptadas para personas con movilidad reducida, como criterio general al menos se reservará una plaza de aparcamiento adaptada por cada vivienda adaptada. Las dimensiones mínimas de las plazas serán de 3,50 m x 4,50 m para plazas en batería y de 3,50 m x 5,70 m para plazas en línea.

