

CIUDAD DEPORTIVA, RUGBY VALLADOLID
E.T.S.A VALLADOLID PROYECTO FIN DE CARRERA

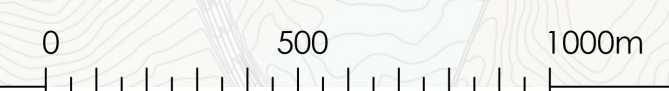
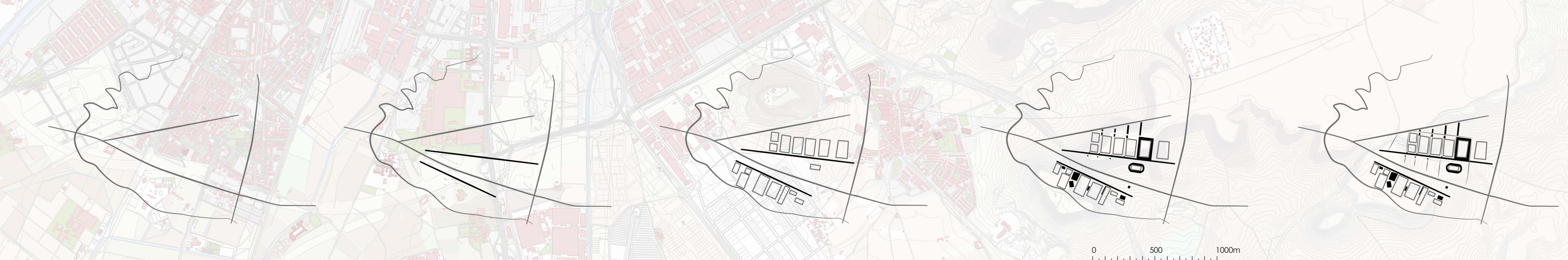
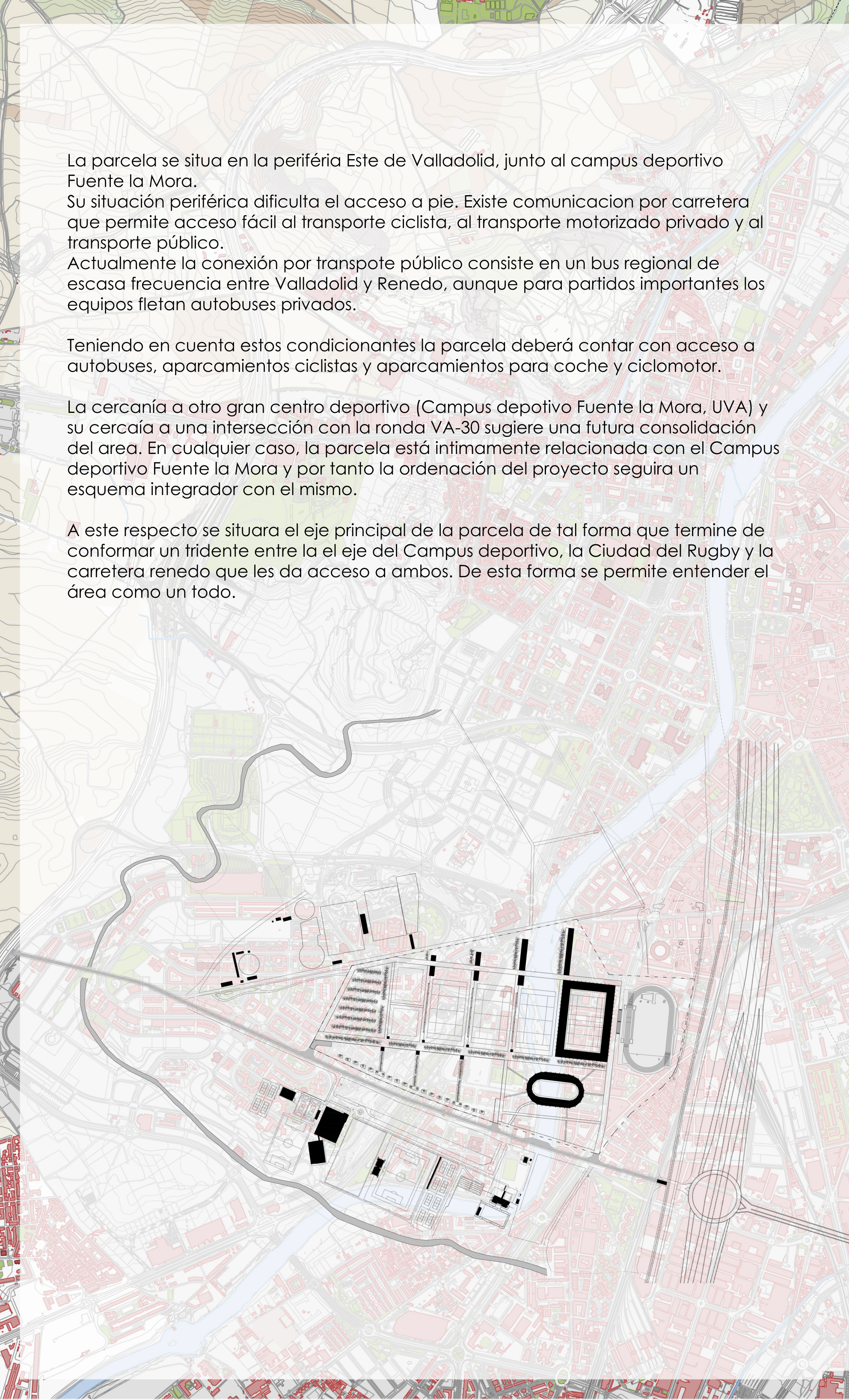
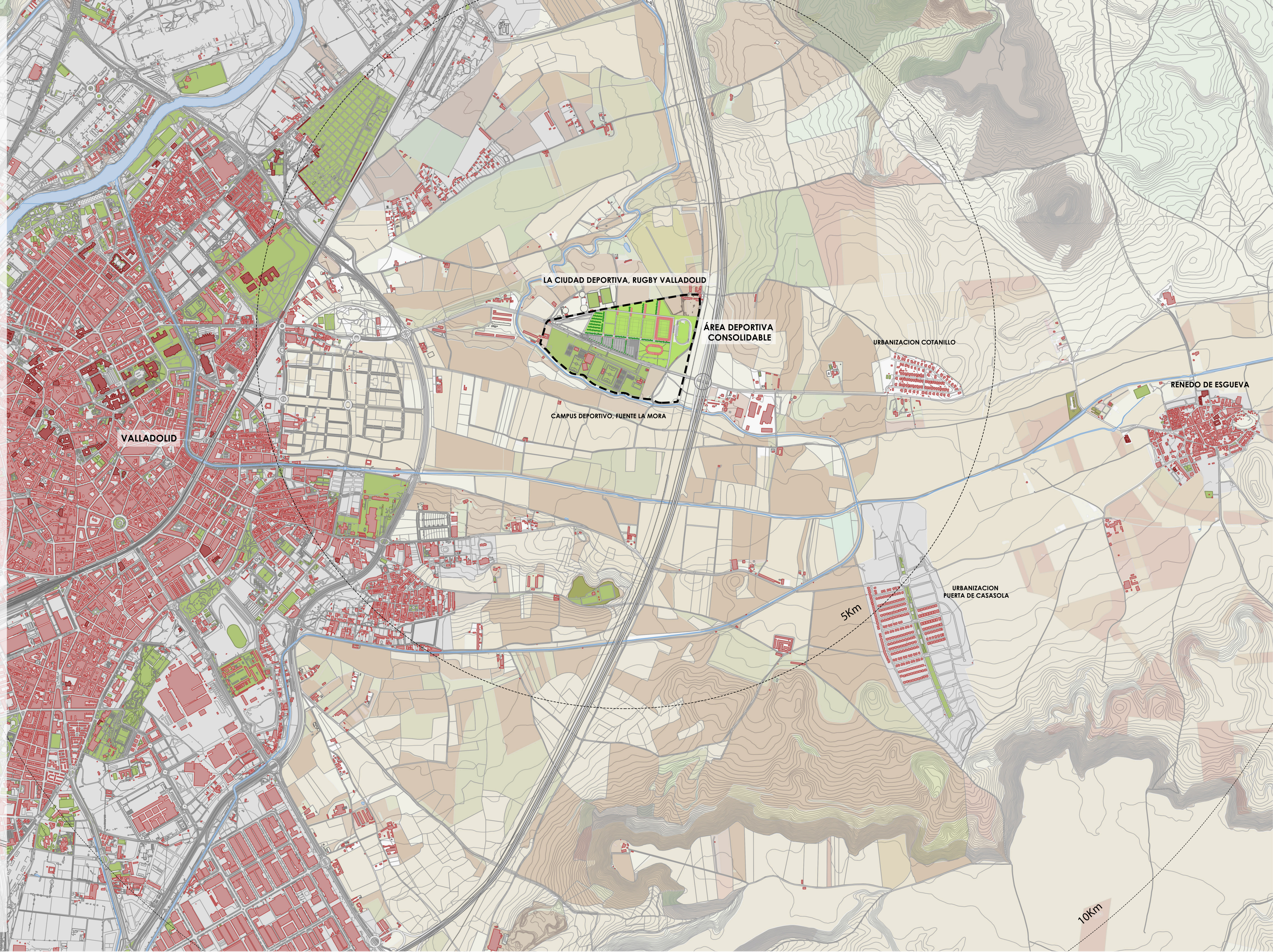
Septiembre 2017 alumno: Daniel Rodríguez García tutor: Darío Álvarez Álvarez

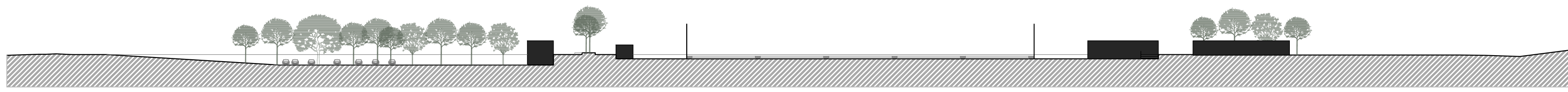
La parcela se sitúa en la periferia Este de Valladolid, junto al campus deportivo Fuente la Mora.
 Su situación periférica dificulta el acceso a pie. Existe comunicación por carretera que permite acceso fácil al transporte ciclista, al transporte motorizado privado y al transporte público.
 Actualmente la conexión por transporte público consiste en un bus regional de escasa frecuencia entre Valladolid y Renedo, aunque para partidos importantes los equipos fletan autobuses privados.

Teniendo en cuenta estos condicionantes la parcela deberá contar con acceso a autobuses, aparcamientos ciclistas y aparcamientos para coche y ciclomotor.

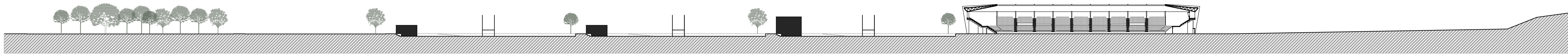
La cercanía a otro gran centro deportivo (Campus deportivo Fuente la Mora, UVA) y su cercanía a una intersección con la ronda VA-30 sugiere una futura consolidación del área. En cualquier caso, la parcela está íntimamente relacionada con el Campus deportivo Fuente la Mora y por tanto la ordenación del proyecto seguirá un esquema integrador con el mismo.

A este respecto se situará el eje principal de la parcela de tal forma que termine de conformar un tridente entre la eje del Campus deportivo, la Ciudad del Rugby y la carretera renedo que les da acceso a ambos. De esta forma se permite entender el área como un todo.



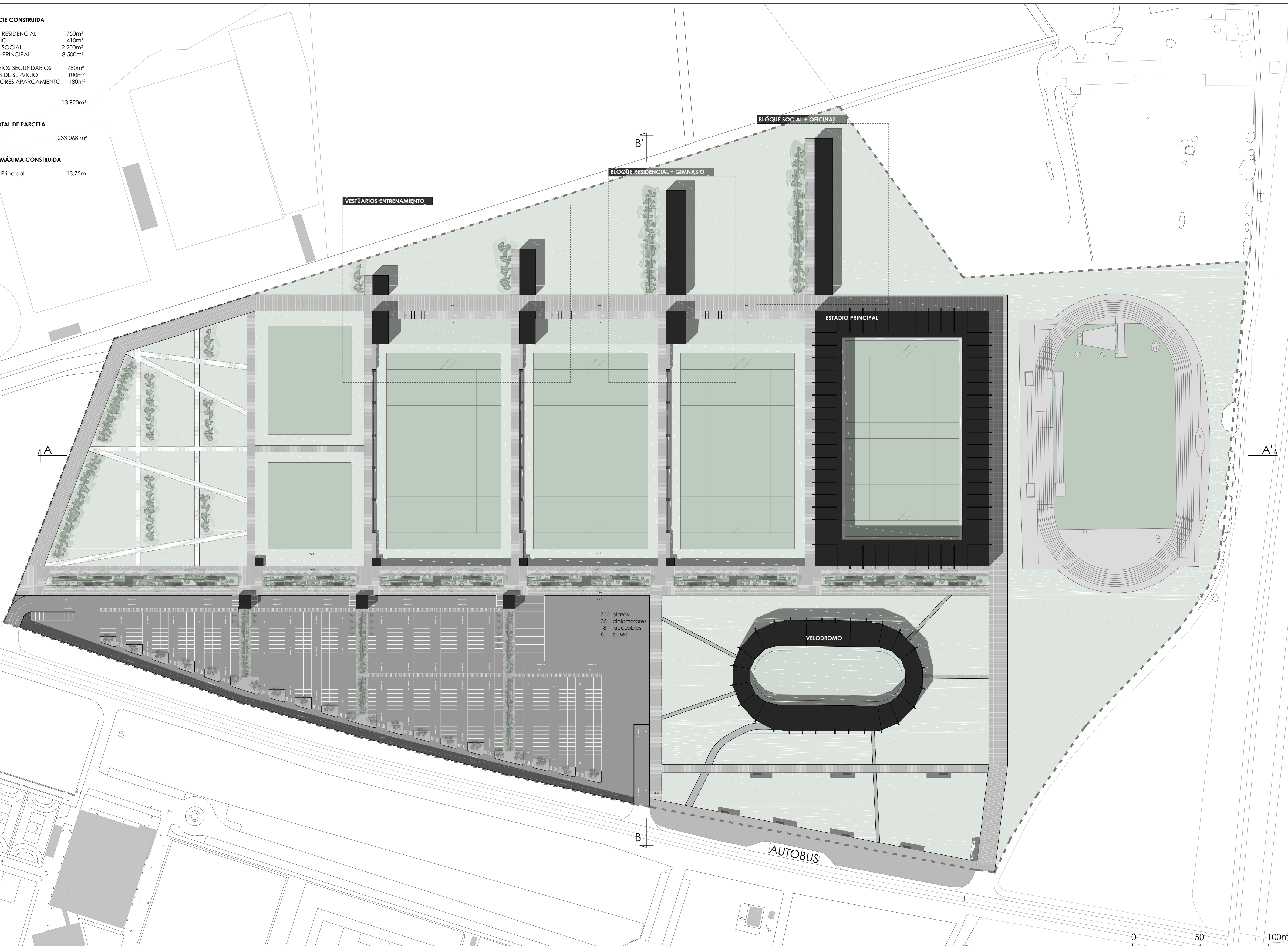


Sección B-B'

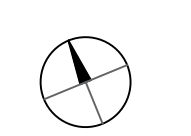
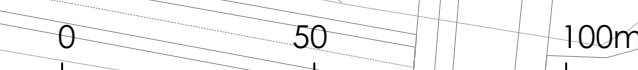
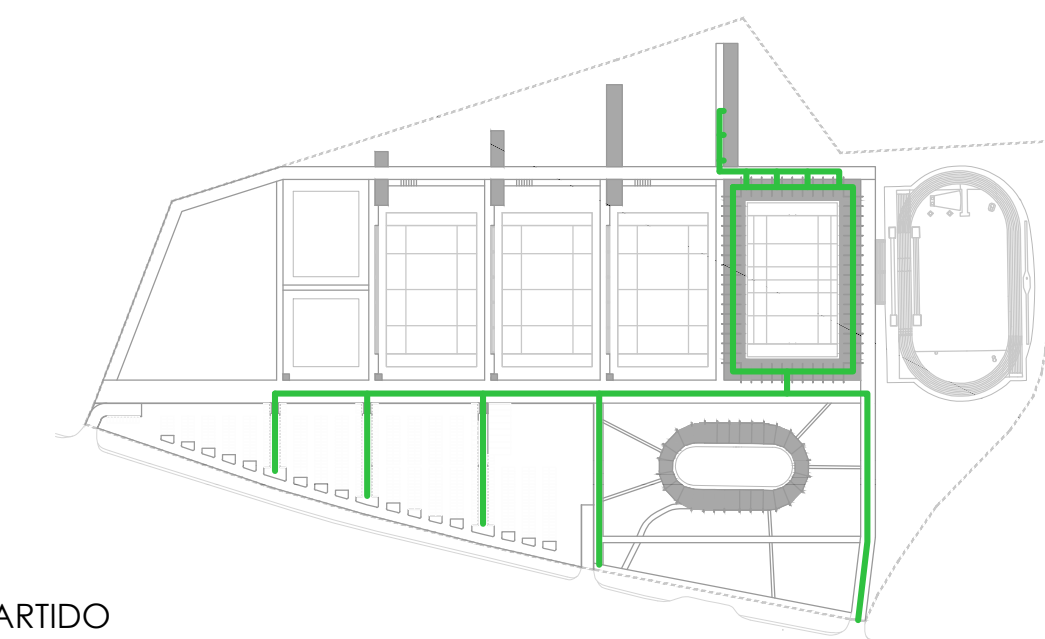
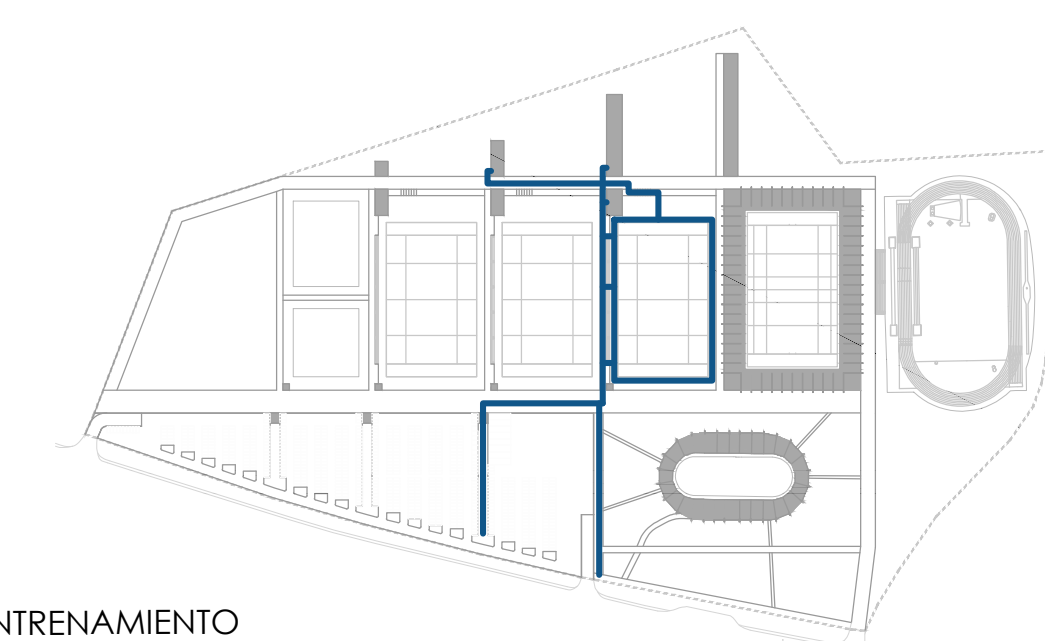
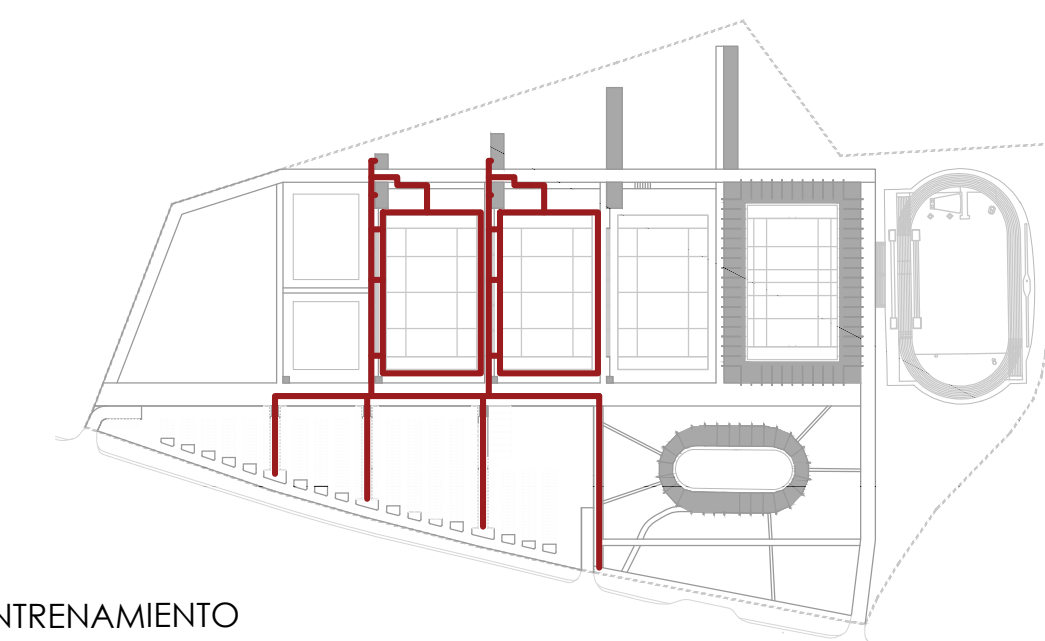
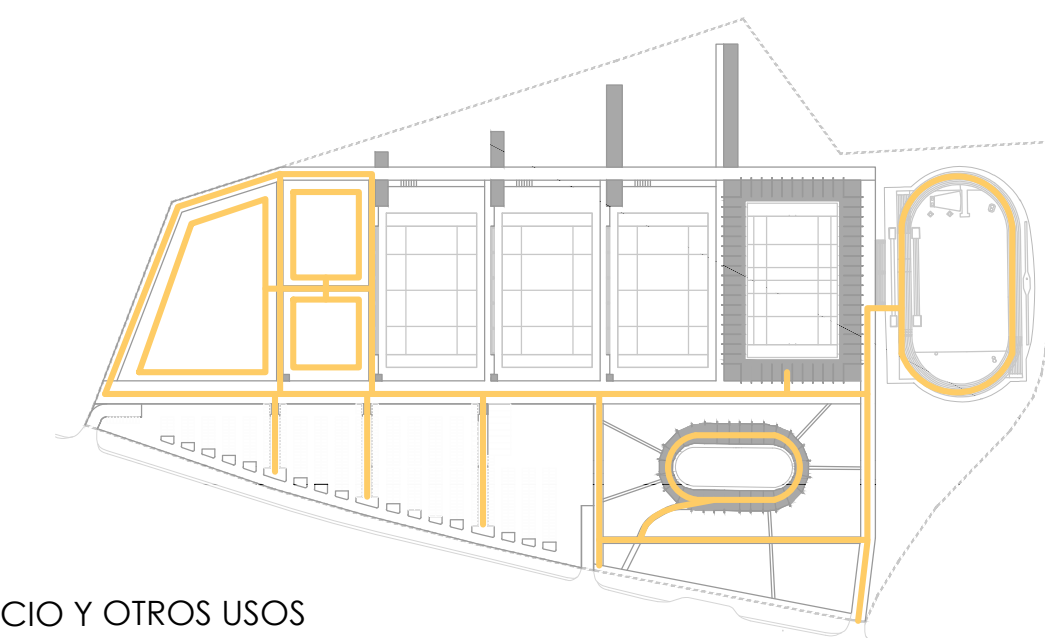


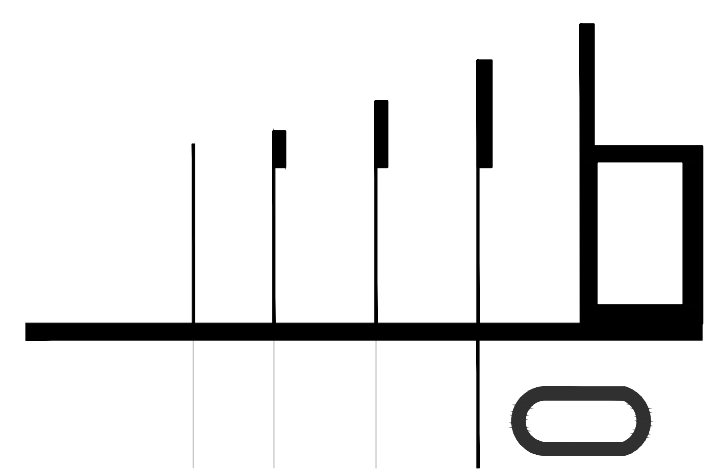
Sección A-A'

SUPERFICIE CONSTRUIDA	
BLOQUE RESIDENCIAL	1750m ²
GINNASIO	410m ²
BLOQUE SOCIAL	2 200m ²
ESTADIO PRINCIPAL	8 500m ²
VESTUARIOS SECUNDARIOS	780m ²
CASITAS DE SERVICIO	100m ²
ASCENSORES APARCAMIENTO	180m ²
TOTAL	13 920m ²
ÁREA TOTAL DE PARCELA	
	233 068 m ²
ALTURA MÁXIMA CONSTRUIDA	
Estadio Principal	13.75m



CIRCULACIONES





DE LA ESPINA AL CORREDOR

LA PRIMERA ORDENACIÓN DE LA PARCELA PARTE DE LA ESPINA PRINCIPAL, EL BOULEVARD, ESTE GRAN CORREDOR ABSORBE LAS CIRCULACIONES DE LOS ACCESOS POR SU CARA SUR Y LAS DISTRIBUYE A LOS PRINCIPALES USOS Y ESPACIOS DEL PROGRAMA POR SU VERTIENTE NORTE. DESDE EL ACCESO HASTA EL DESTINO SE PRODUCEN UNA SERIE DE PAISAJES Y VISTAS DE LOS CAMPOS DE ENTRENAMIENTO, LOS EDIFICIOS Y EL ESTADIO PRINCIPAL AL FONDO. A SU VEZ LOS EDIFICIOS SE ORGANIZAN AL NORTE DE LA PARCELA EN SU PROPIA ESPINA, REPITIENDO EL ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN ESTA VEZ EN UN AMBIENTE MAS PRIVADO Y FUNCIONAL. PERMITIENDO ACCEDER DE LOS VESTUARIOS DIRECTAMENTE A LOS CAMPOS DE ENTRENAMIENTO, DE LAS RESIDENCIAS PARA DEPORTISTAS DE ÉLITE AL GIMNASIO O A CUALQUIERA DE LOS CAMPOS.

SUPERFICIE CONSTRUIDA

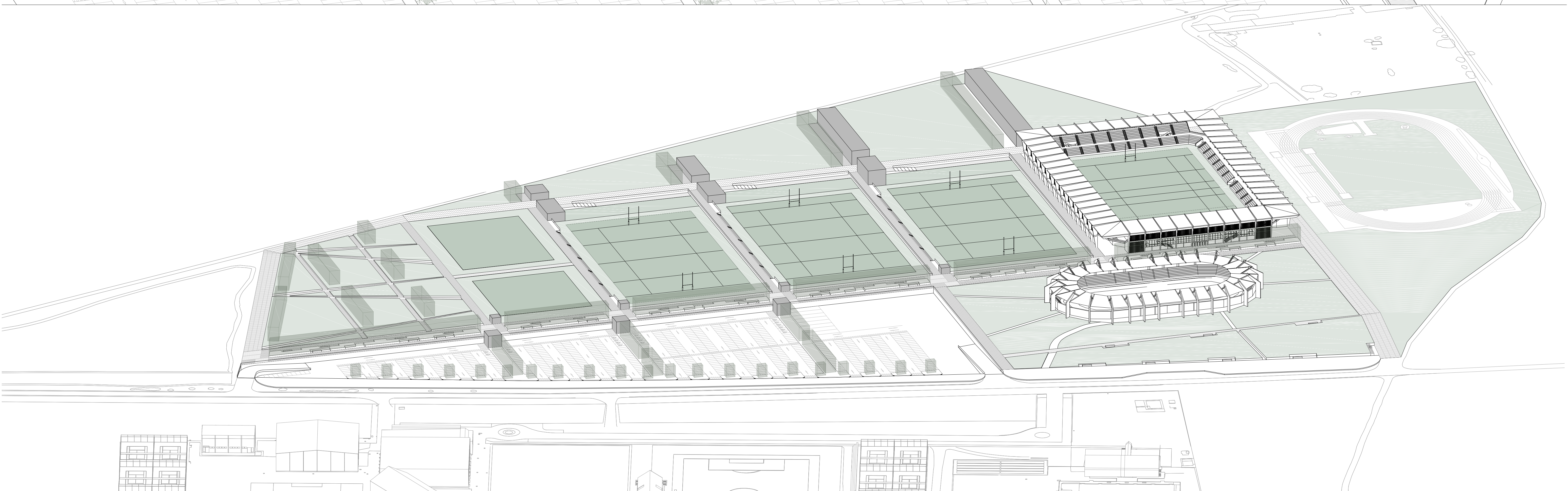
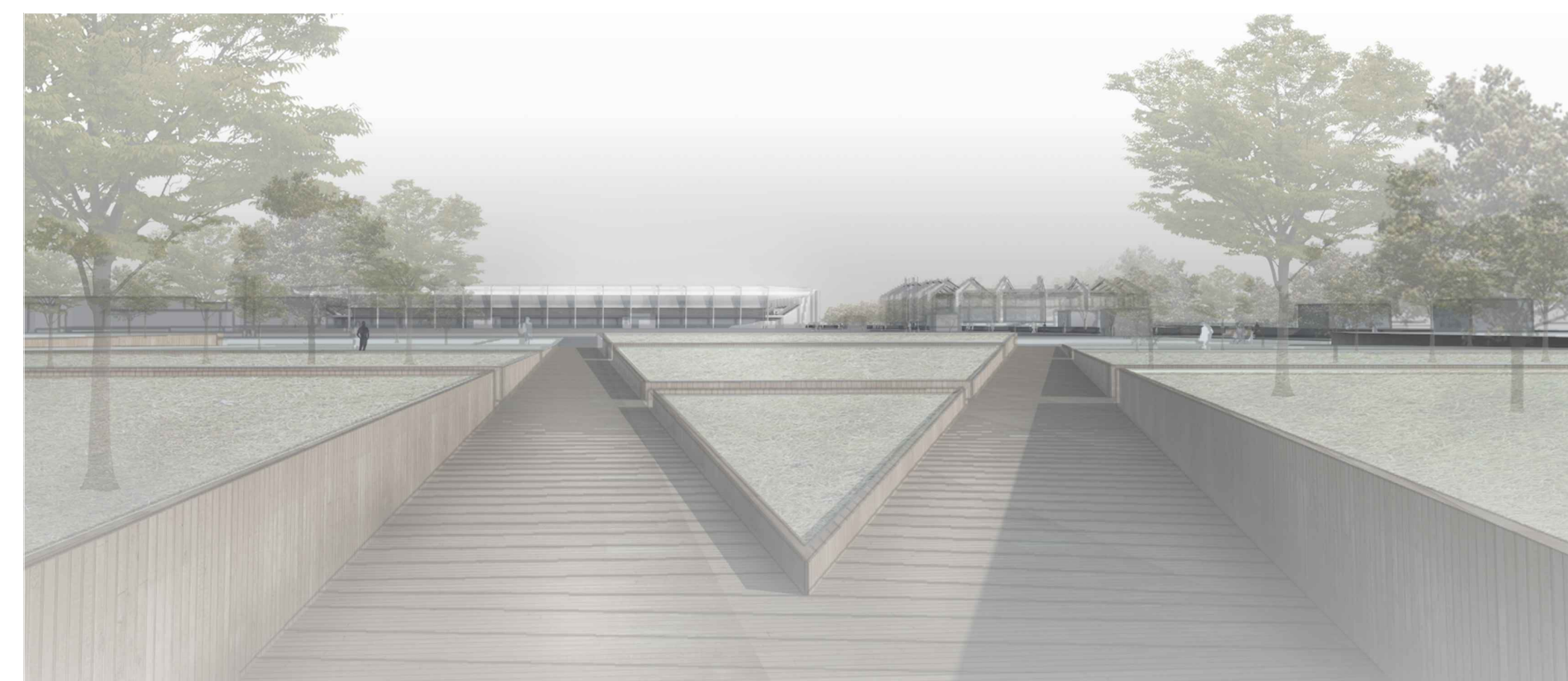
BLOQUE RESIDENCIAL	1750m ²
GIMNASIO	410m ²
BLOQUE SOCIAL	2 200m ²
ESTADIO PRINCIPAL	8 500m ²
VESTUARIOS SECUNDARIOS	780m ²
CASSETAS DE SERVICIO	100m ²
ASCENSORES APARCAMIENTO	180m ²
TOTAL	13 920m ²

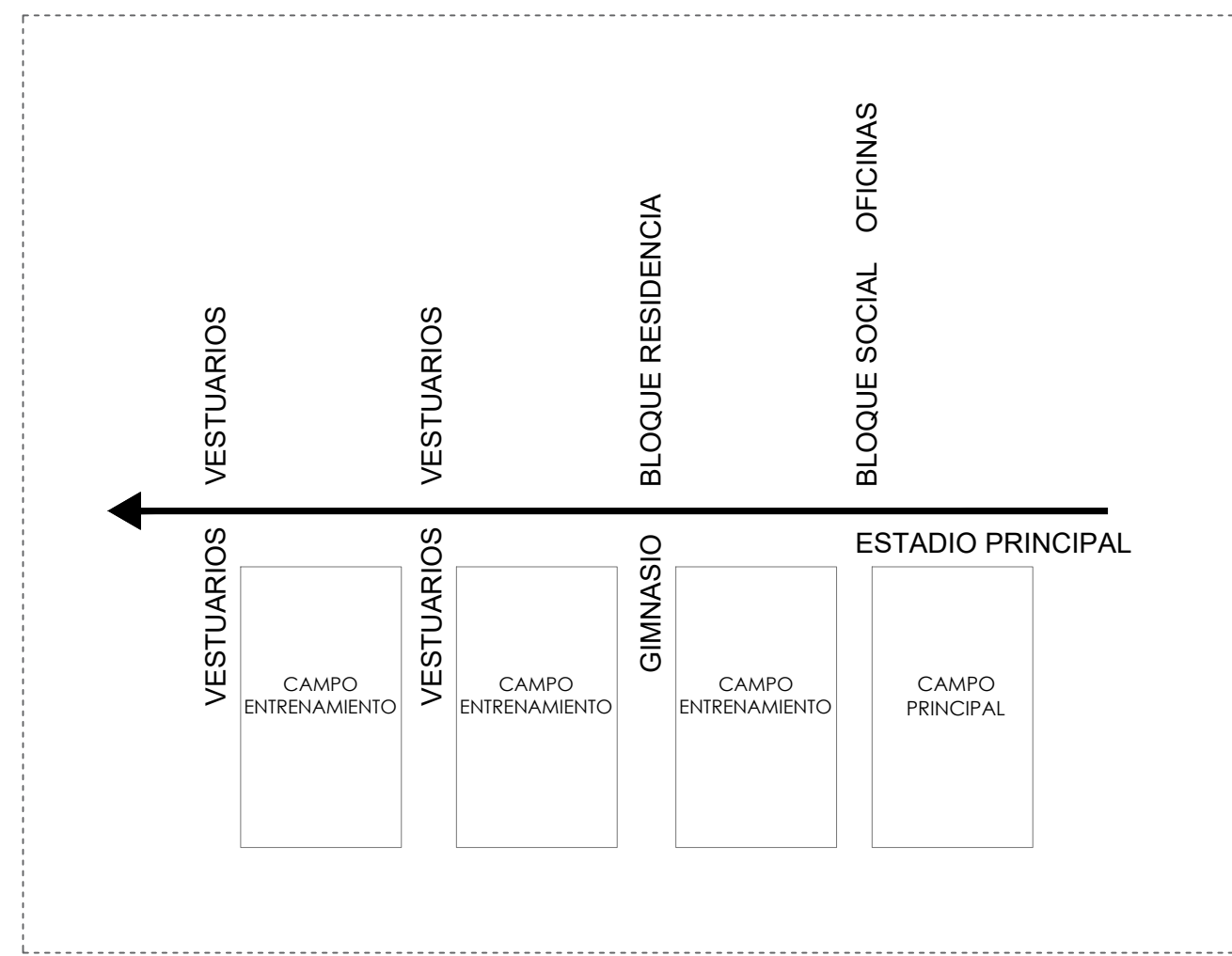
ÁREA TOTAL DE PARCELA

233 068 m²

ALTURA MÁXIMA CONSTRUIDA

Estadio Principal 13.75m





Los edificios surgen de la espina secundaria en una sucesión descendente en función de sus usos. El estadio lidera la configuración, siendo la principal conexión con la espina primaria. El primer edificio que nos encontramos surge casi del mismo estadio, es el Bloque Social. Este bloque alberga las funciones de restaurante, de museo y de club social, por lo que requiere una inmediata conexión con el estadio para un óptimo funcionamiento. En el extremo norte del bloque se sitúan las oficinas en planta baja, relacionadas con aspectos de gestión del conjunto.

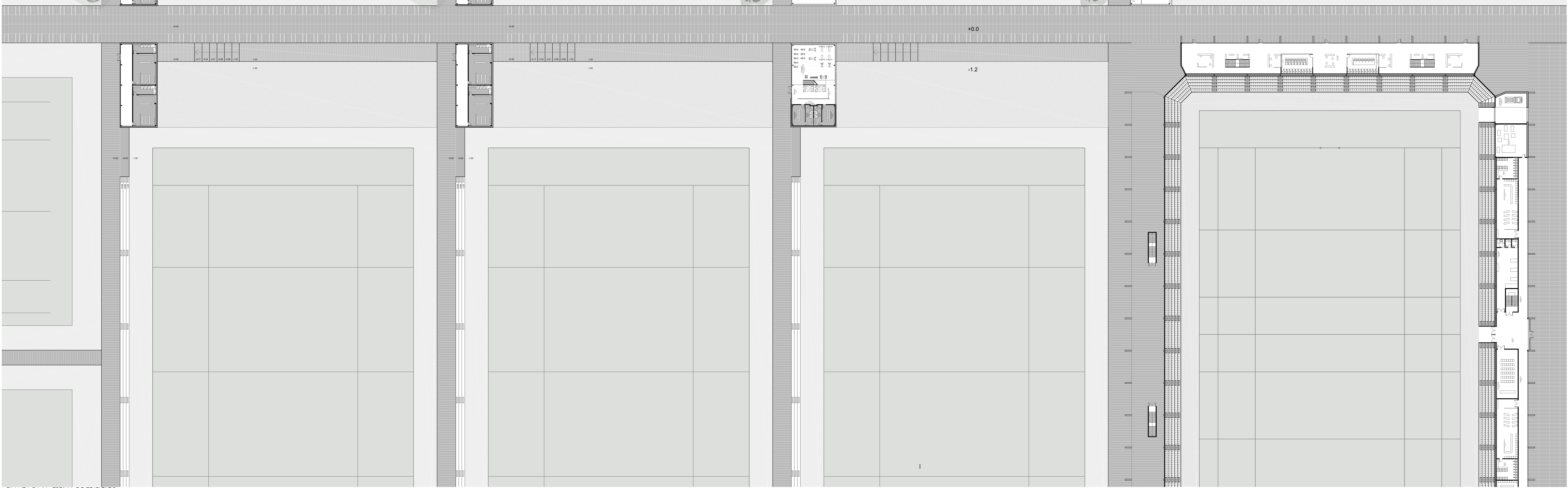
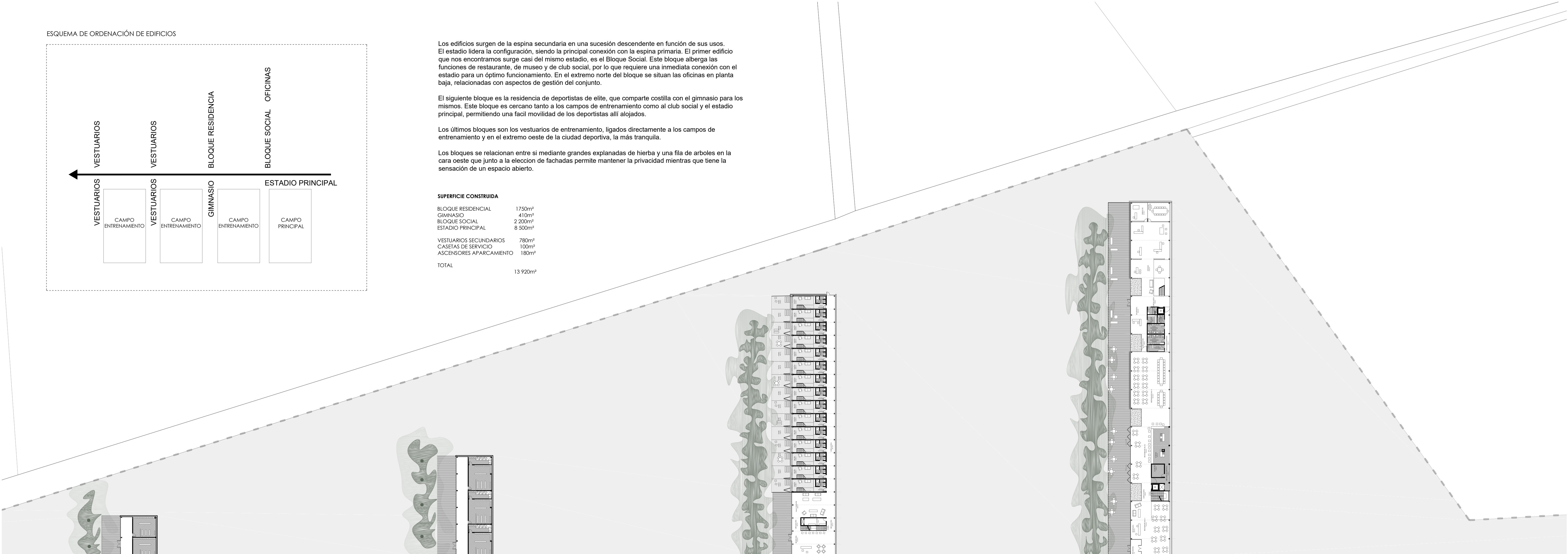
El siguiente bloque es la residencia de deportistas de elite, que comparte costilla con el gimnasio para los mismos. Este bloque es cercano tanto a los campos de entrenamiento como al club social y el estadio principal, permitiendo una fácil movilidad de los deportistas allí alojados.

Los últimos bloques son los vestuarios de entrenamiento, ligados directamente a los campos de entrenamiento y en el extremo oeste de la ciudad deportiva, la más tranquila.

Los bloques se relacionan entre si mediante grandes explanadas de hierba y una fila de arboles en la cara oeste que junto a la elección de fachadas permite mantener la privacidad mientras que tiene la sensación de un espacio abierto.

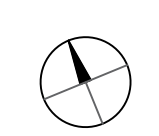
SUPERFICIE CONSTRUIDA

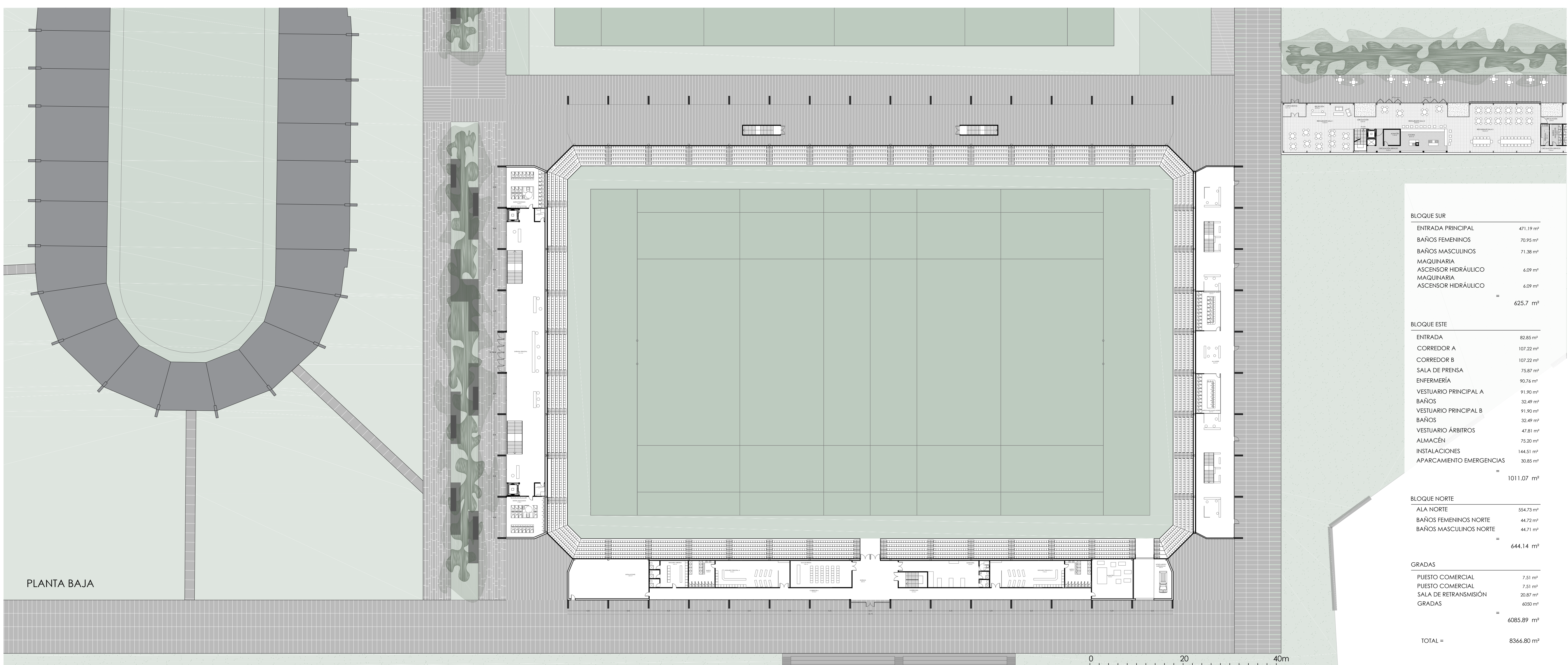
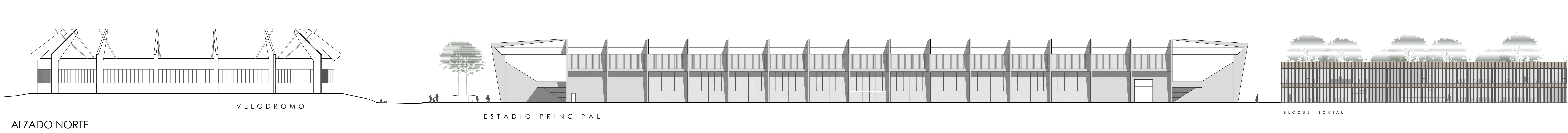
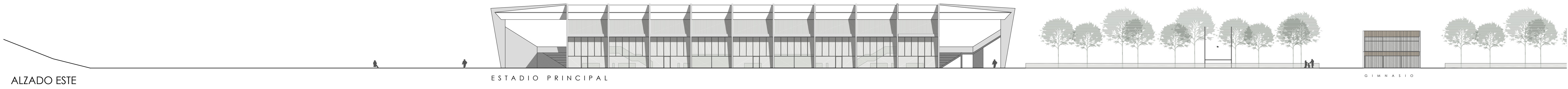
BLOQUE RESIDENCIAL	1750m ²
GIMNASIO	410m ²
BLOQUE SOCIAL	2 200m ²
ESTADIO PRINCIPAL	8 500m ²
VESTUARIOS SECUNDARIOS 780m ²	
CASETAS DE SERVICIO	100m ²
ASCENSORES APARCAMIENTO	180m ²
TOTAL	13 920m²



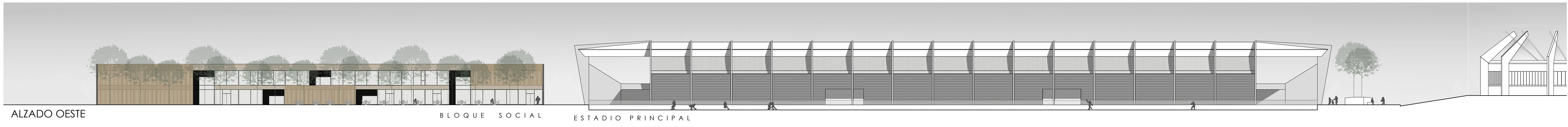
PLANTA BAJA, ESPINA DE EDIFICIOS

0 10 50m





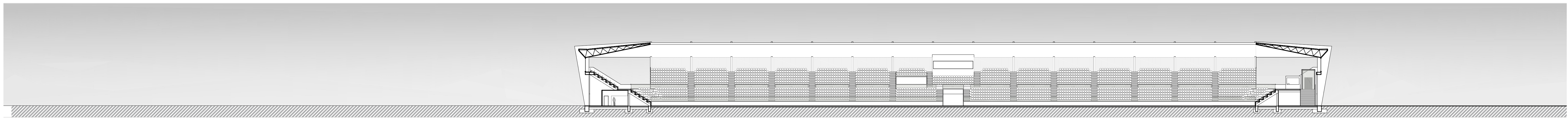
BLOQUE SUR	
ENTRADA PRINCIPAL	471.19 m ²
BAÑOS FEMENINOS	70.95 m ²
BAÑOS MASCULINOS	71.38 m ²
MAQUINARIA	
ASCENSOR HIDRÁULICO	6.09 m ²
MAQUINARIA	
ASCENSOR HIDRÁULICO	6.09 m ²
=	625.7 m²
BLOQUE ESTE	
ENTRADA	82.85 m ²
CORREDOR A	107.22 m ²
CORREDOR B	107.22 m ²
SALA DE PRENSA	75.87 m ²
ENFERMERÍA	90.76 m ²
VESTUARIO PRINCIPAL A	91.90 m ²
BAÑOS	32.49 m ²
VESTUARIO PRINCIPAL B	91.90 m ²
BAÑOS	32.49 m ²
VESTUARIO ÁRBITROS	47.81 m ²
ALMACÉN	75.20 m ²
INSTALACIONES	144.51 m ²
APARCAMIENTO EMERGENCIAS	30.85 m ²
=	1011.07 m²
BLOQUE NORTE	
ALA NORTE	554.73 m ²
BAÑOS FEMENINOS NORTE	44.72 m ²
BAÑOS MASCULINOS NORTE	44.71 m ²
=	644.14 m²
GRADAS	
PUESTO COMERCIAL	7.51 m ²
PUESTO COMERCIAL	7.51 m ²
SALA DE RETRANSMISIÓN	20.87 m ²
GRADAS	6050 m ²
=	6085.89 m²
TOTAL =	8366.80 m²



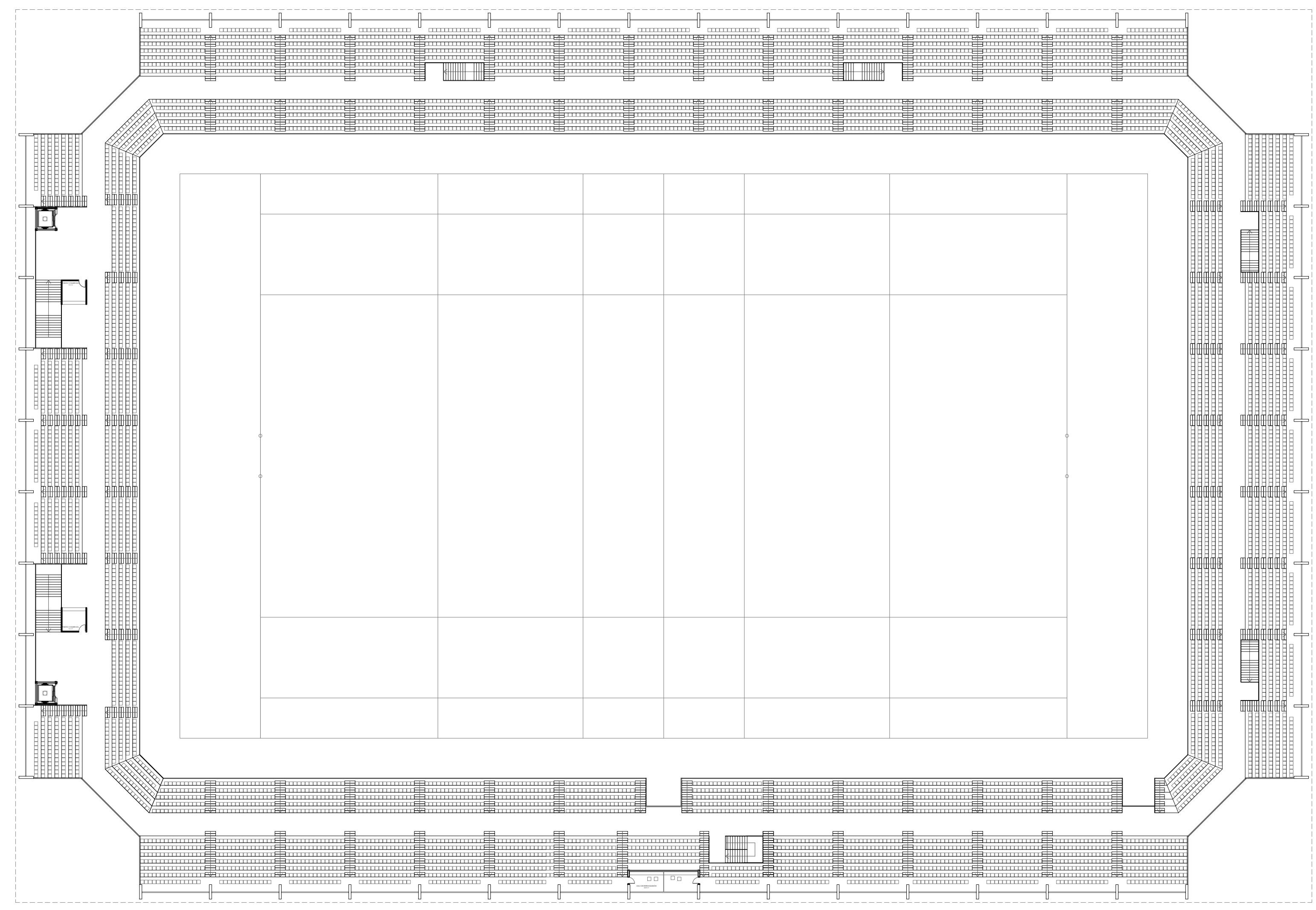
ALZADO OESTE

BLOQUE SOCIAL

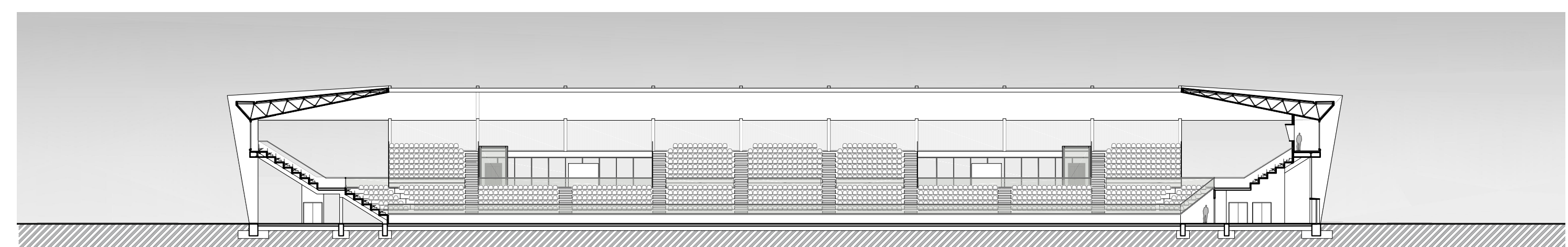
ESTADIO PRINCIPAL



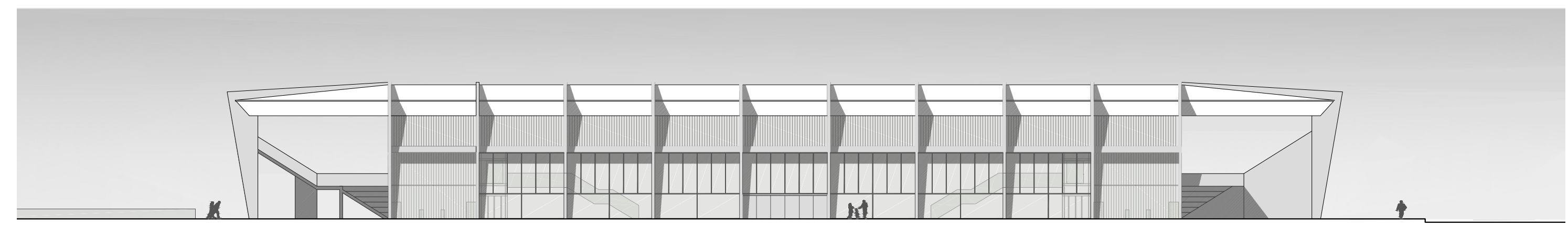
SECCIÓN LONGITUDINAL



GRADAS - PLANTA PRIMERA



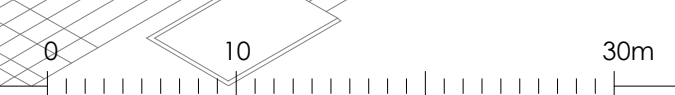
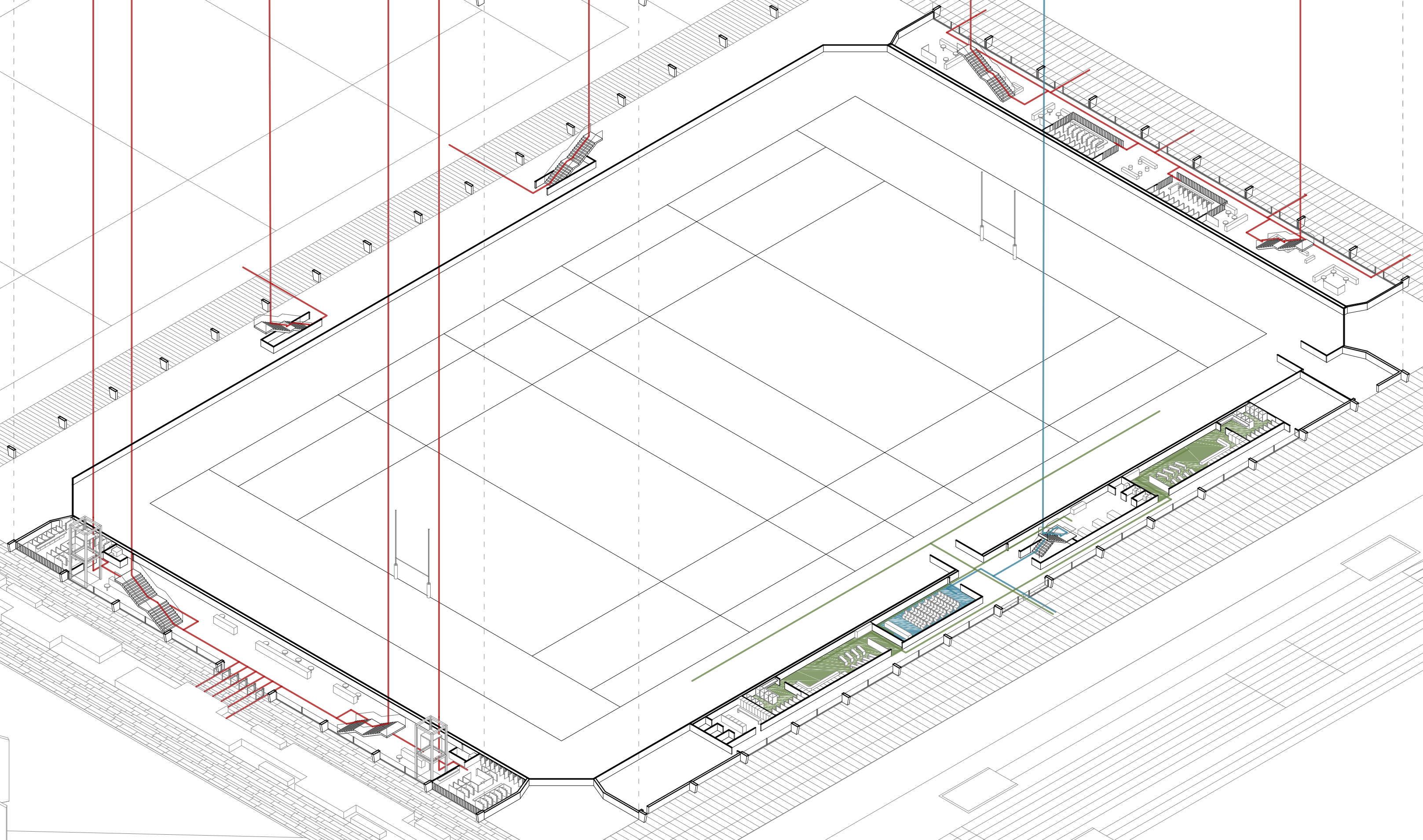
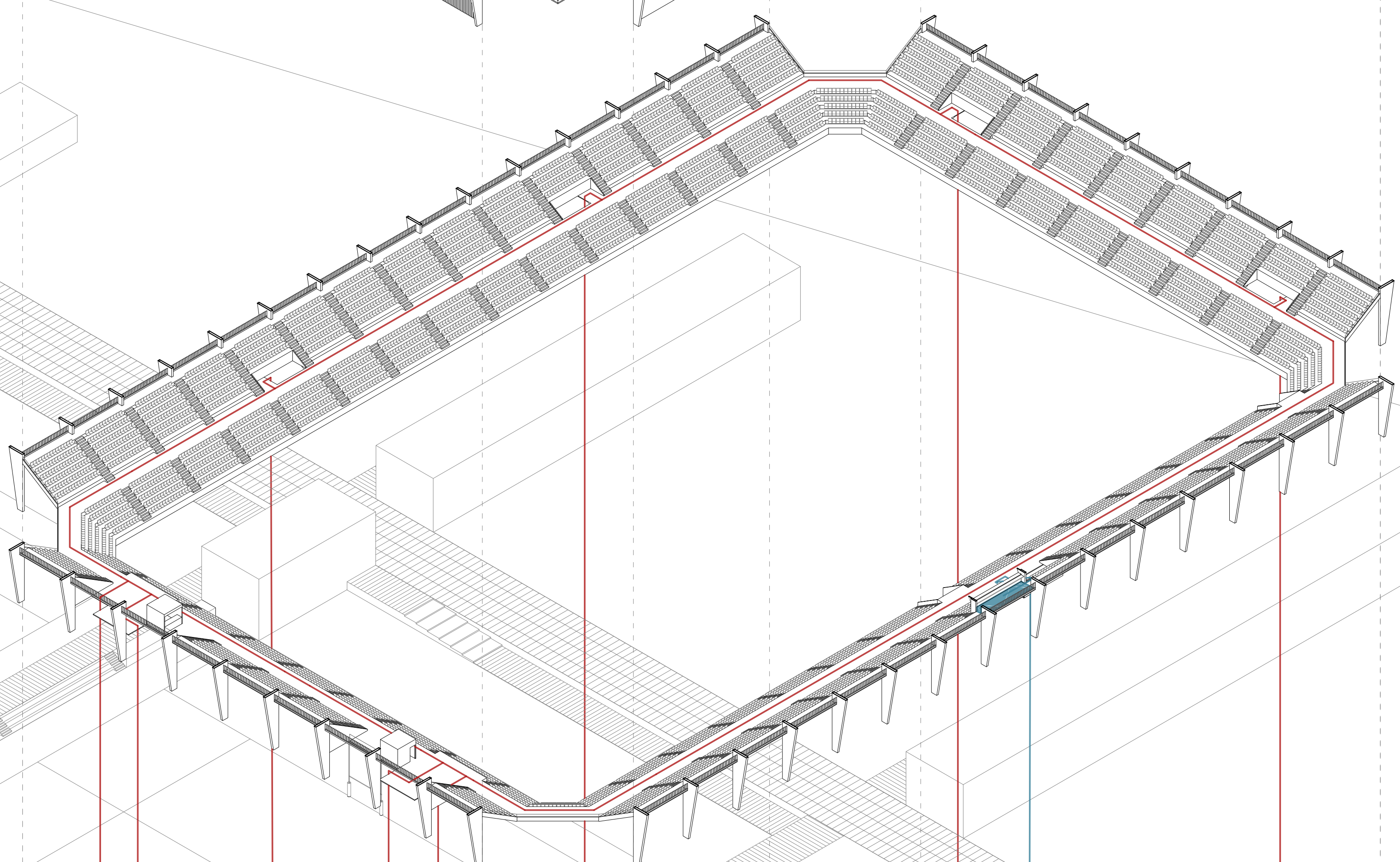
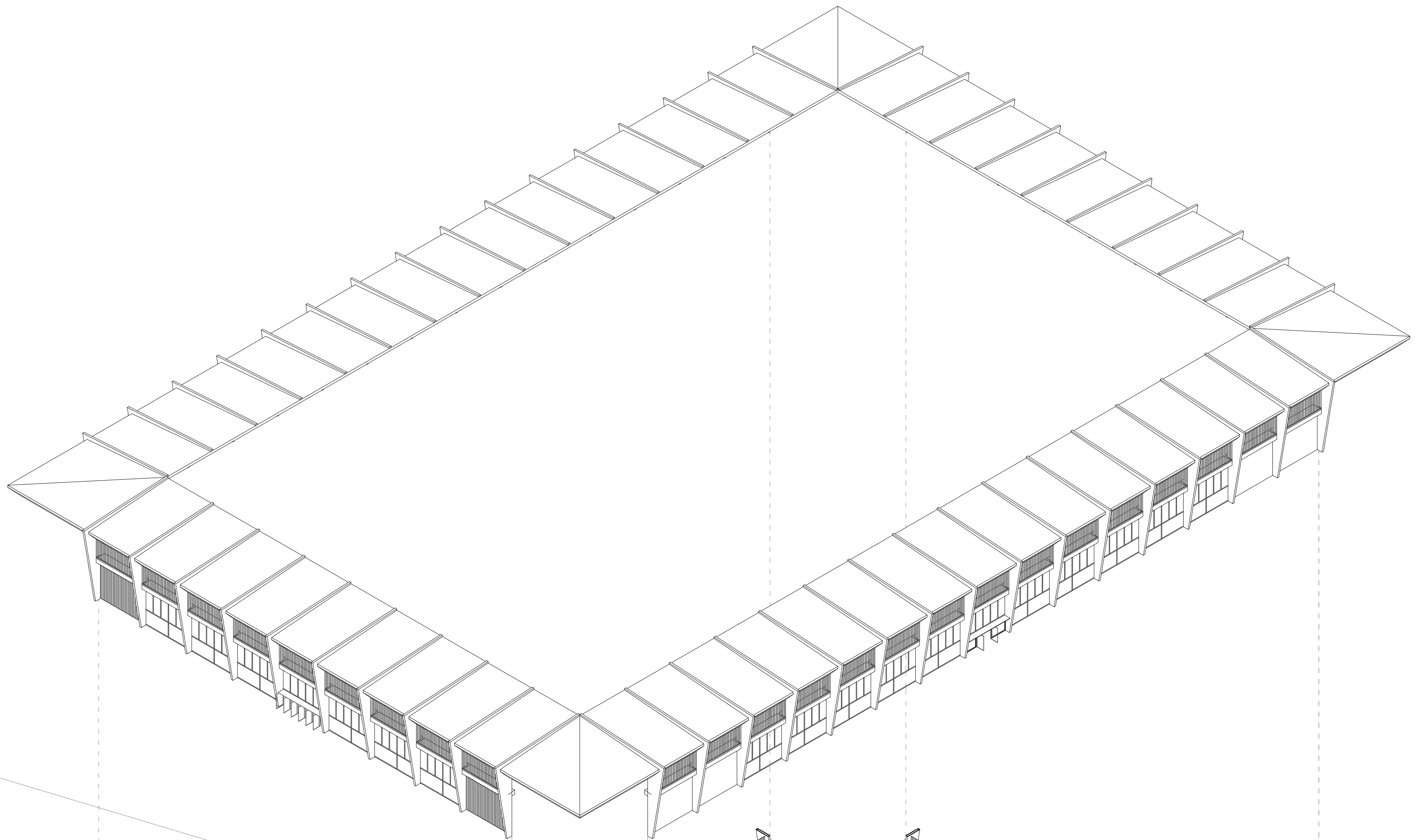
SECCIÓN TRANSVERSAL



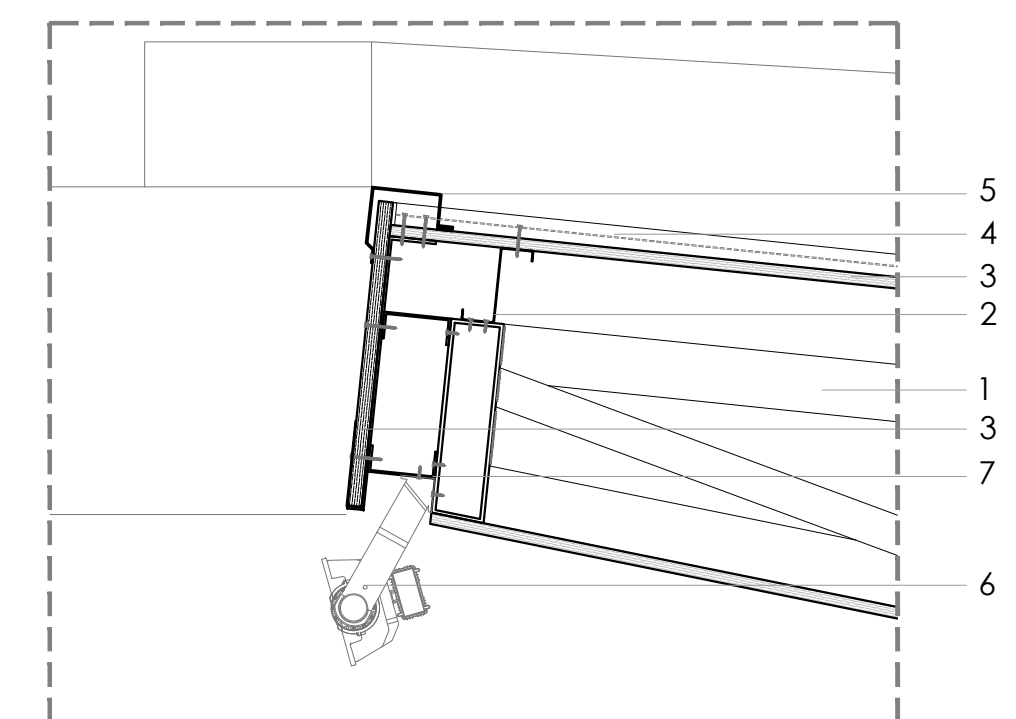
ALZADO SUR



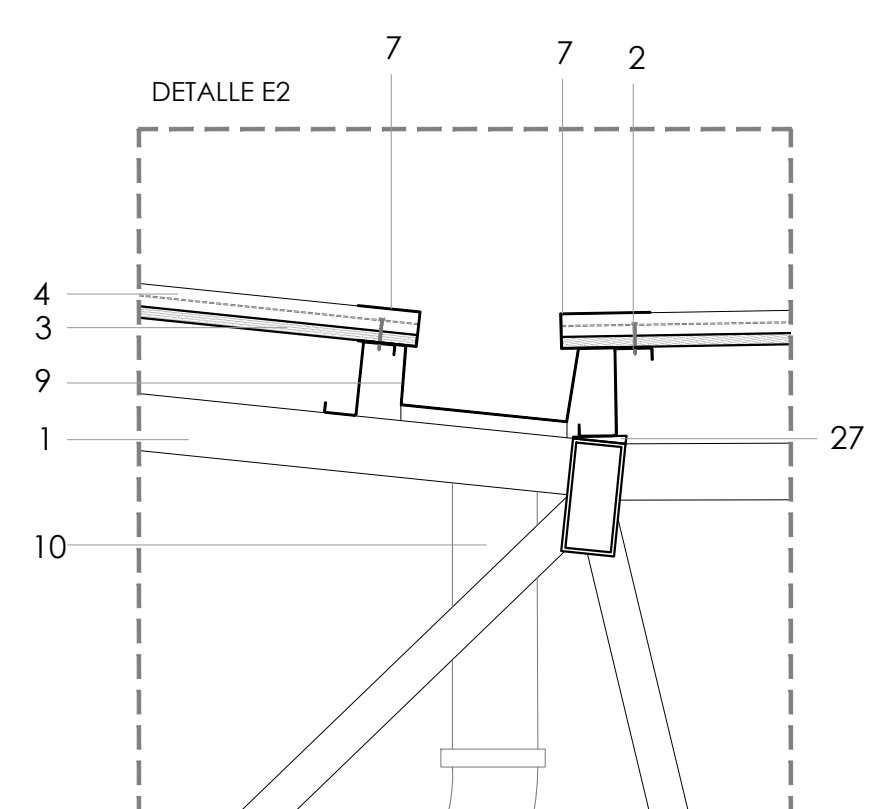
RECORRIDO ESPECTADORES	—
RECORRIDO PERIODISTAS	—
RECORRIDO JUGADORES	—
BLOQUE SUR	
ENTRADA PRINCIPAL	471.19 m ²
BAÑOS FEMENINOS	70.95 m ²
BAÑOS MASCULINOS	71.38 m ²
MAQUINARIA	6.09 m ²
ASCENSOR HIDRÁULICO	6.09 m ²
ASCENSOR HIDRÁULICO	6.09 m ²
=	625.7 m²
BLOQUE ESTE	
ENTRADA	82.85 m ²
CORREDOR A	107.22 m ²
CORREDOR B	107.22 m ²
SALA DE PRENSA	75.87 m ²
ENFERMERÍA	90.76 m ²
VESTIARIO PRINCIPAL A	91.90 m ²
BAÑOS	32.49 m ²
VESTIARIO PRINCIPAL B	91.90 m ²
BAÑOS	32.49 m ²
VESTIARIO ÁRBITROS	42.81 m ²
ALMACÉN	75.30 m ²
INSTALACIONES	144.31 m ²
APARCAMIENTO EMERGENCIAS	30.85 m ²
=	1011.07 m²
BLOQUE NORTE	
ALA NORTE	554.73 m ²
BAÑOS FEMENINOS NORTE	44.72 m ²
BAÑOS MASCULINOS NORTE	44.71 m ²
=	644.14 m²
GRADAS	
PUESTO COMERCIAL	7.51 m ²
PUESTO COMERCIAL	7.51 m ²
SALA DE RETRANSMISIÓN	20.87 m ²
GRADAS	6050 m ²
=	6085.89 m²
TOTAL =	8366.80 m²



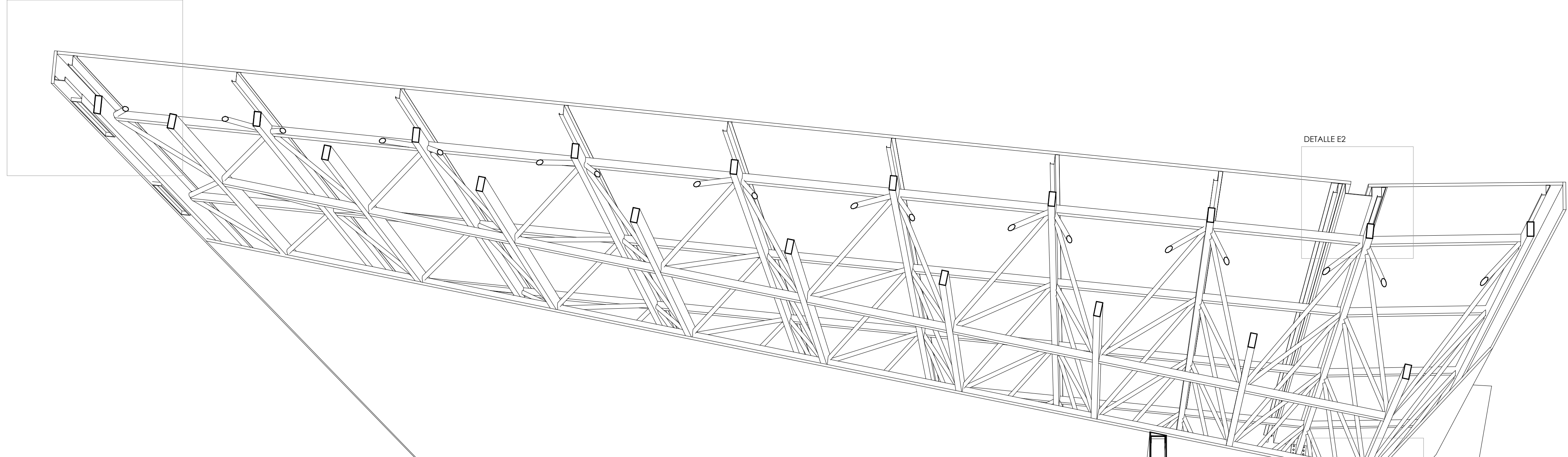
DETALLE E1



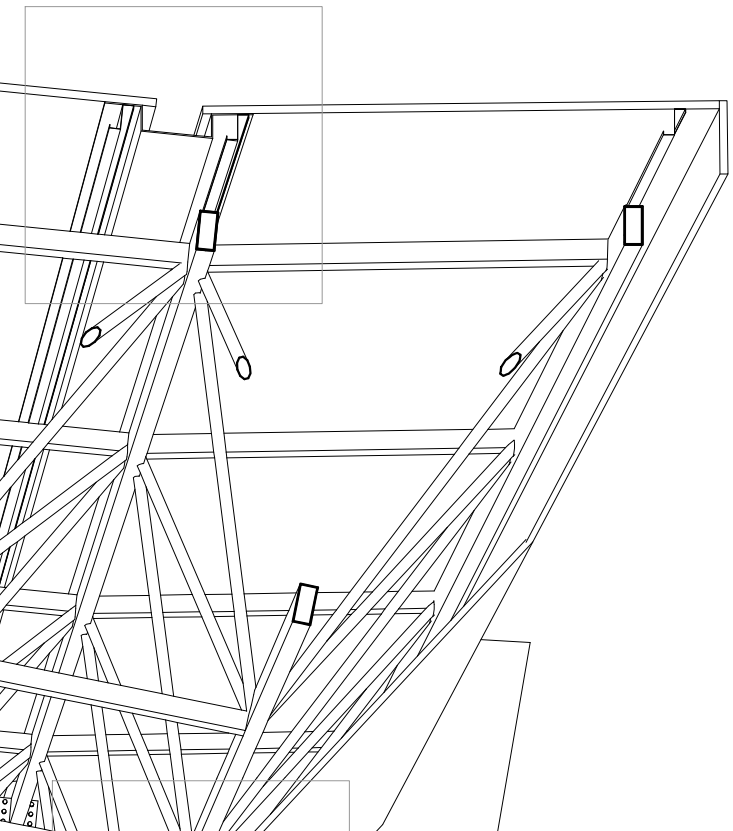
DETALLE E2



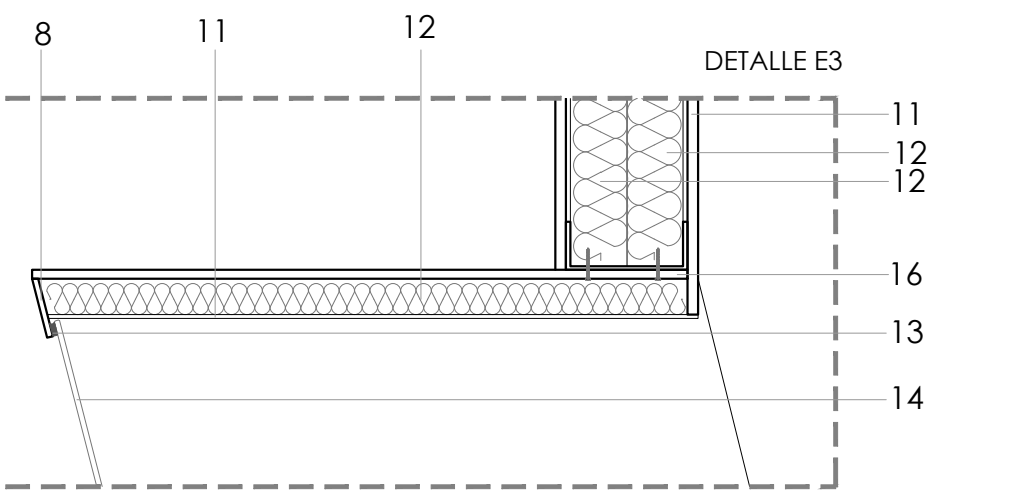
DETALLE E1



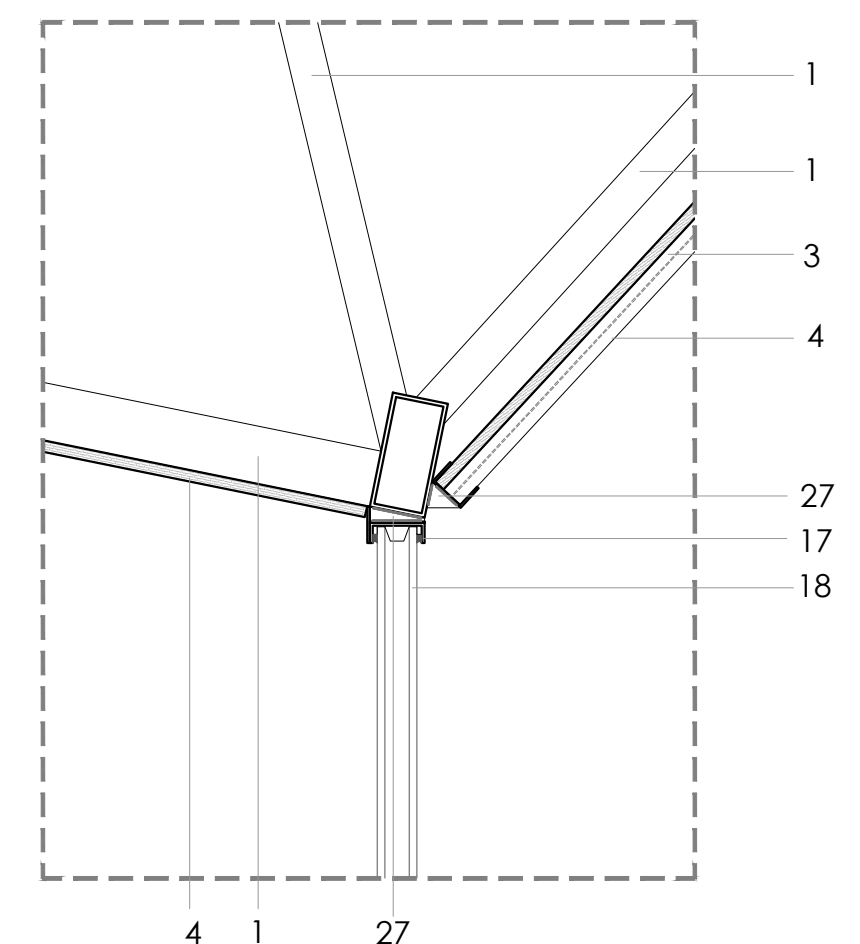
DETALLE E2



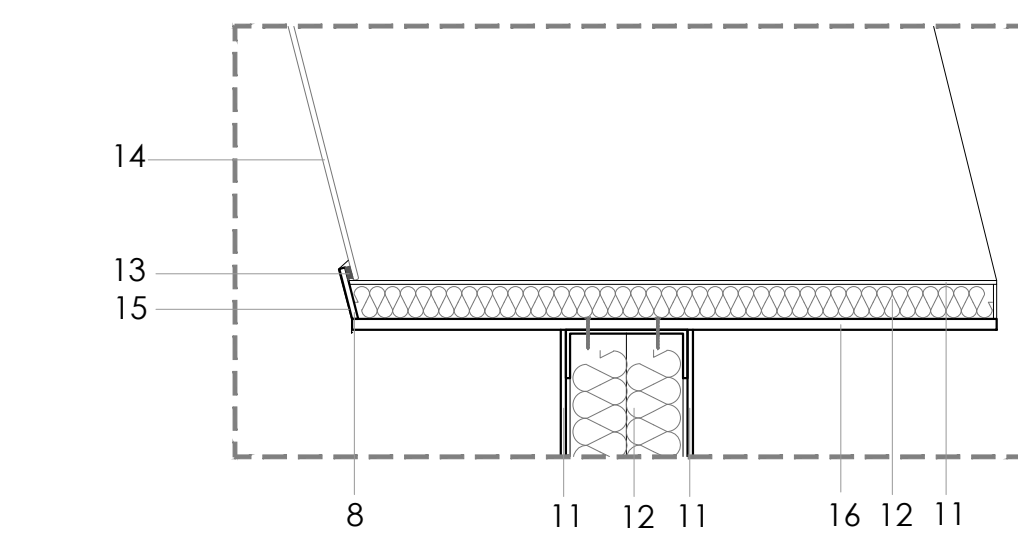
DETALLE E3



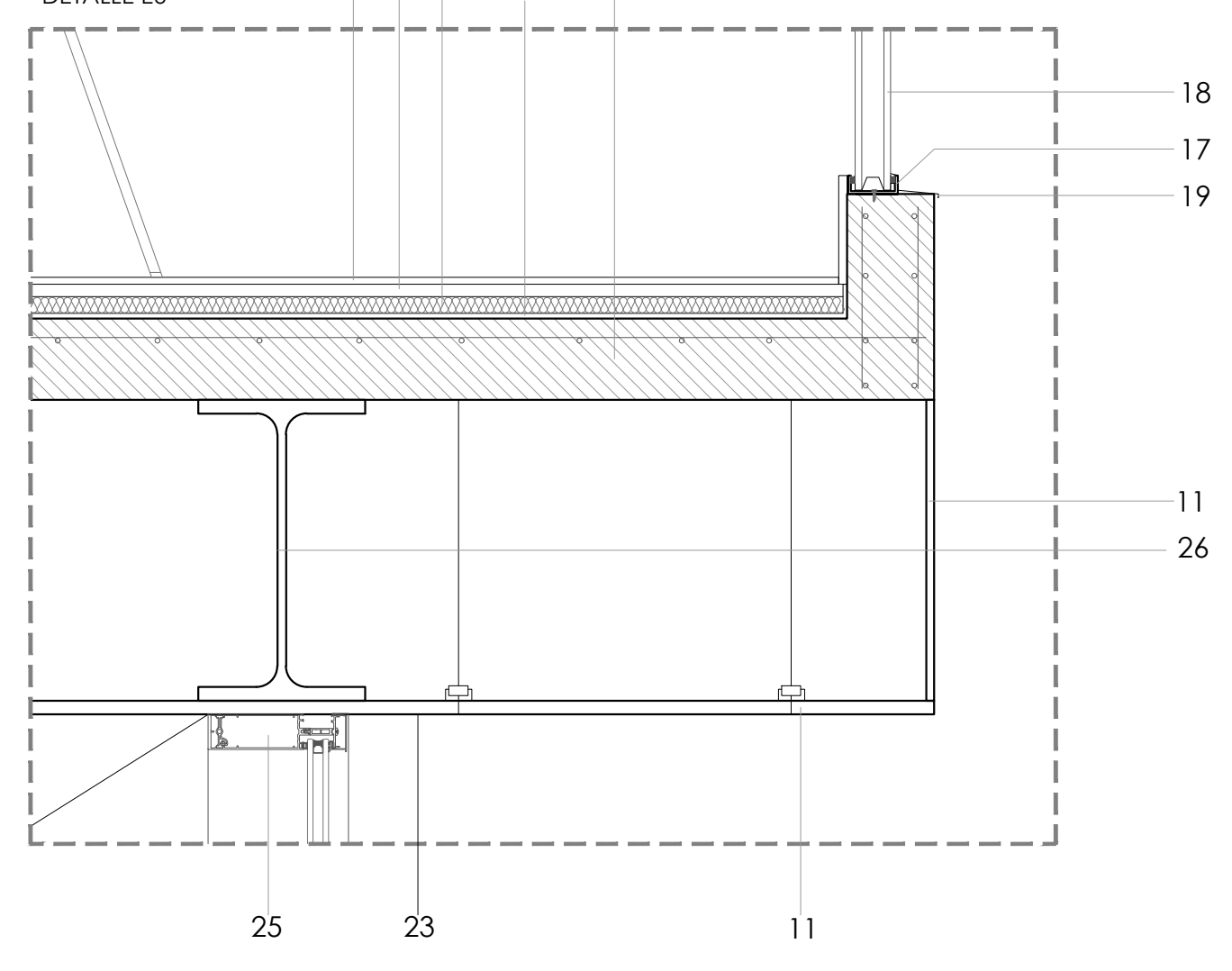
DETALLE E5



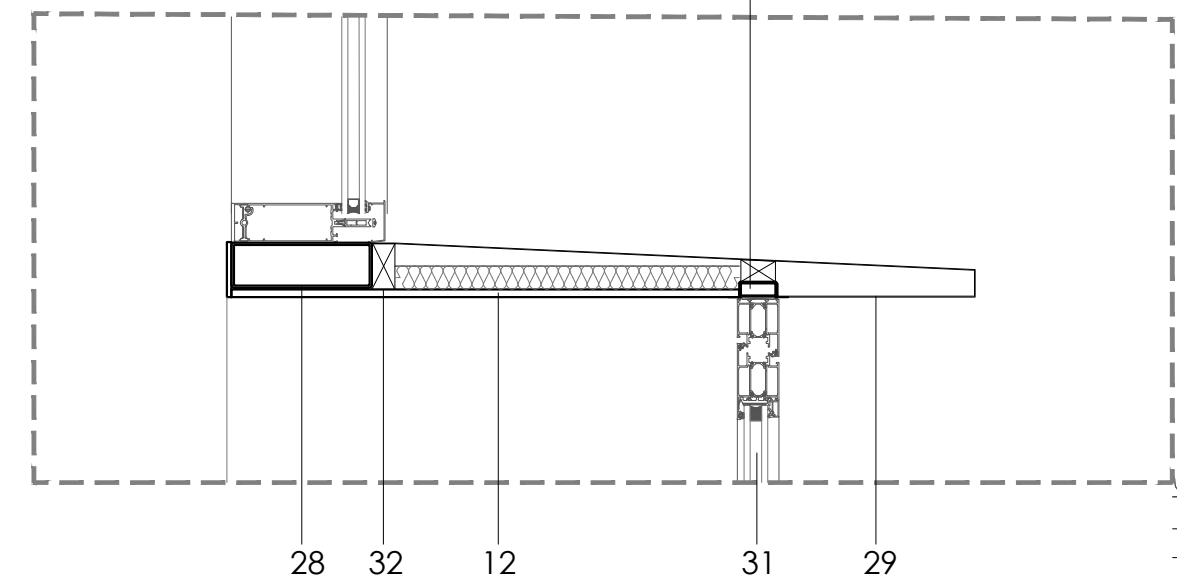
DETALLE E4



DETALLE E6

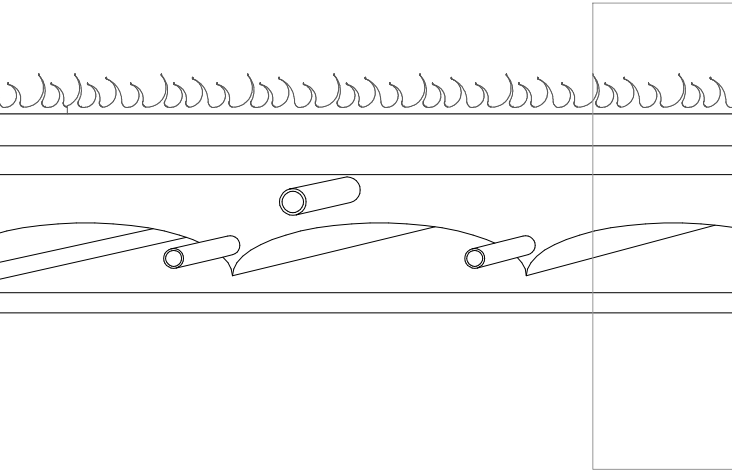


DETALLE E7

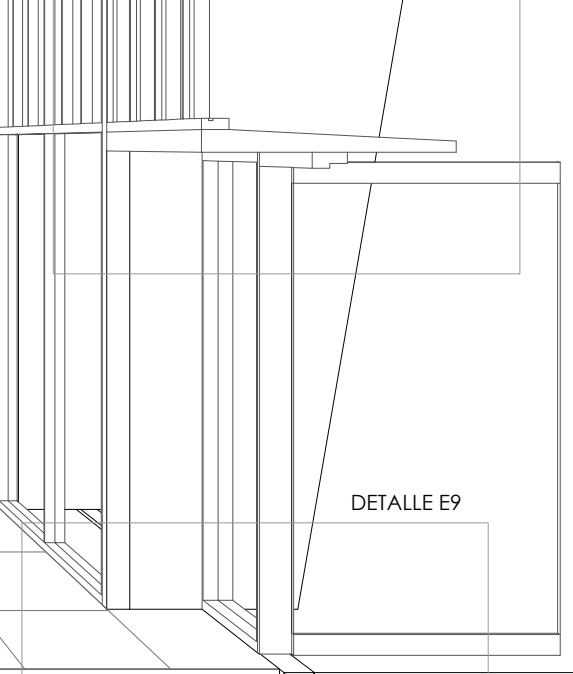


- 1. Estructura esterea
- 2. Correas cubierta
- 3. Policarbonato celular, blanco translúcido
- 4. Nervios cubierta policarbonato
- 5. Remate metálico de cubierta
- 6. Foco LED
- 7. Perfil acero conformado
- 8. Chapa metálica de remate
- 9. Canalón metálico
- 10. Bajante
- 11. Panel aluminio anodizado
- 12. Aislante térmico
- 13. Junta sellante de silicona
- 14. Vidrio templado
- 15. Goterón
- 16. Placa metálica acero estructural
- 17. Canaleta metálica U-Glass
- 18. U-Glass
- 19. Vierendeaguas metálico
- 20. Losa de hormigón armado
- 21. Pavimento de suelo vinílico
- 22. Mortero de nivelación
- 23. Sujeción falso techo
- 24. Lamina antiimpacto
- 25. Muro cortina
- 26. IPE 450
- 27. Cartela metálica
- 28. Tubo de acero
- 29. Chapa de zinc
- 30. Precerco metálico
- 31. Puerta metálica con RPT
- 32. Formación de pendiente

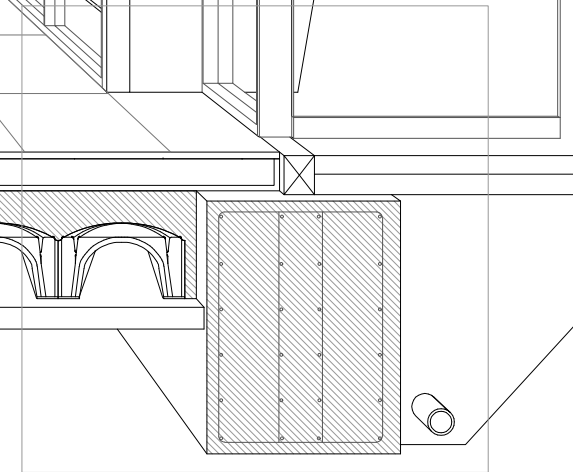
DETALLE E8



DETALLE E7

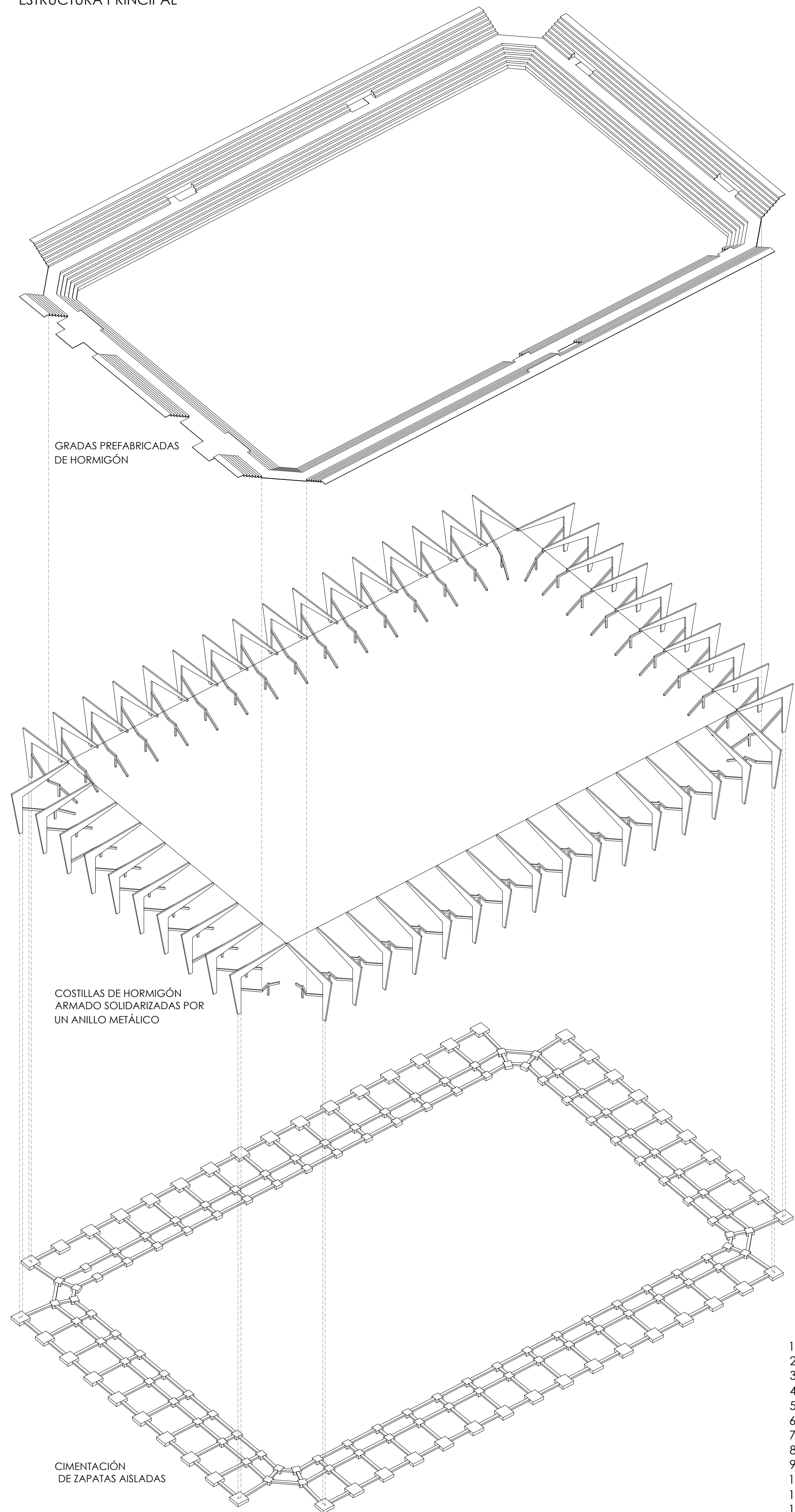


DETALLE E9



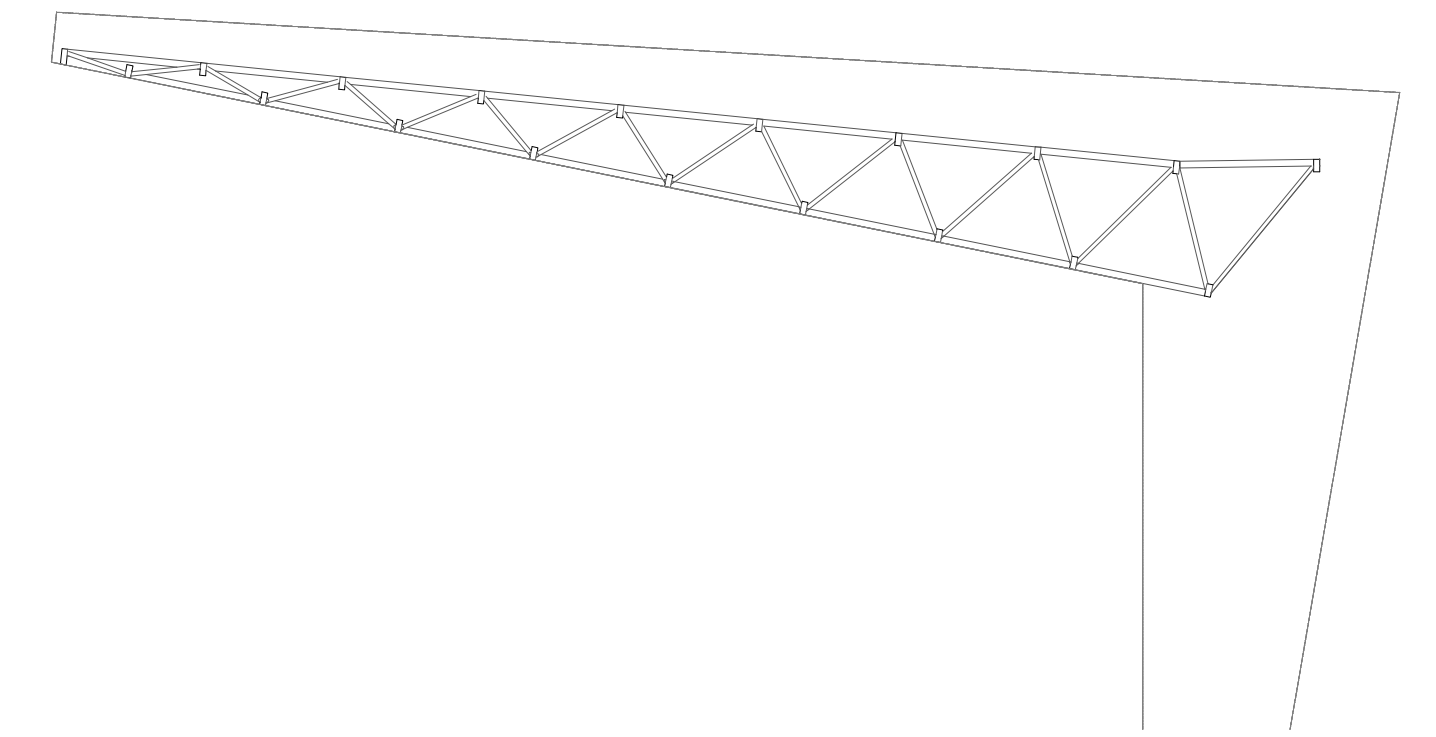
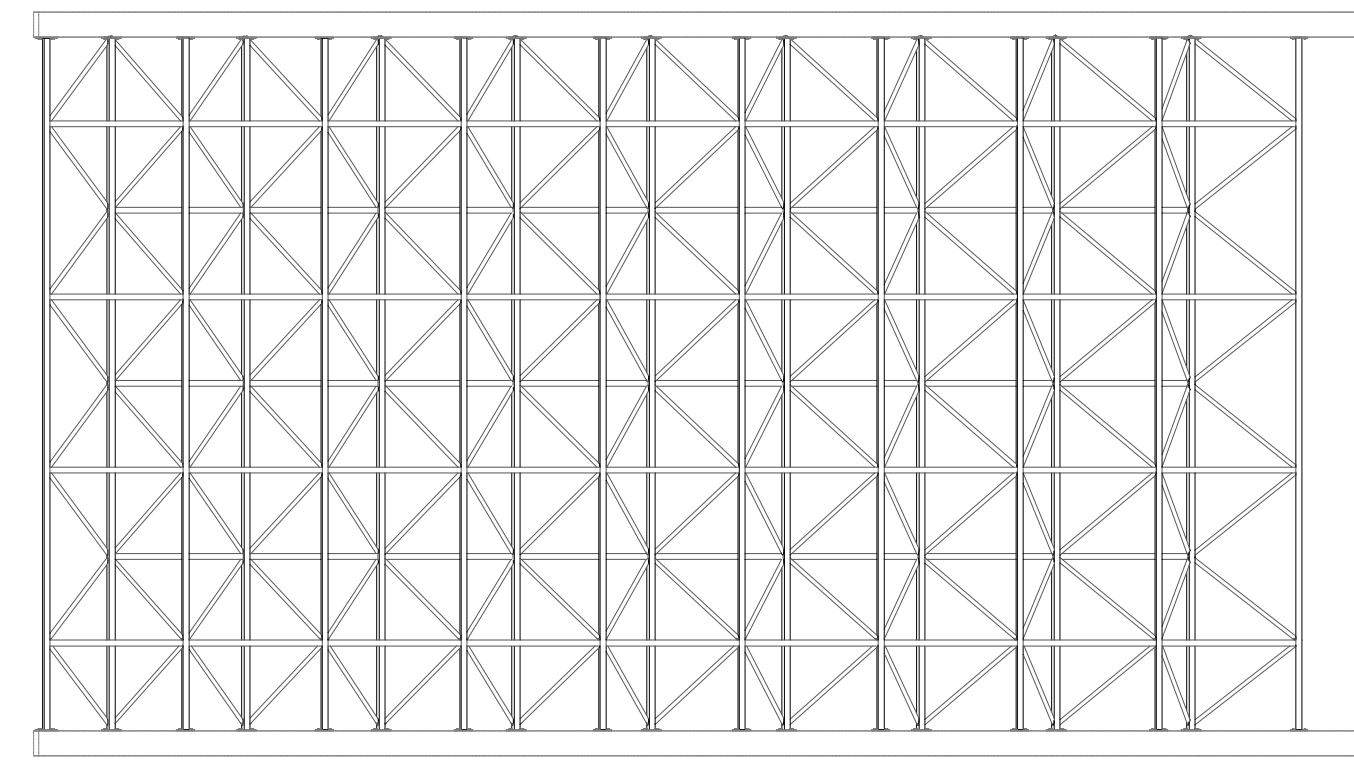
0 20 100cm

ESTRUCTURA PRINCIPAL



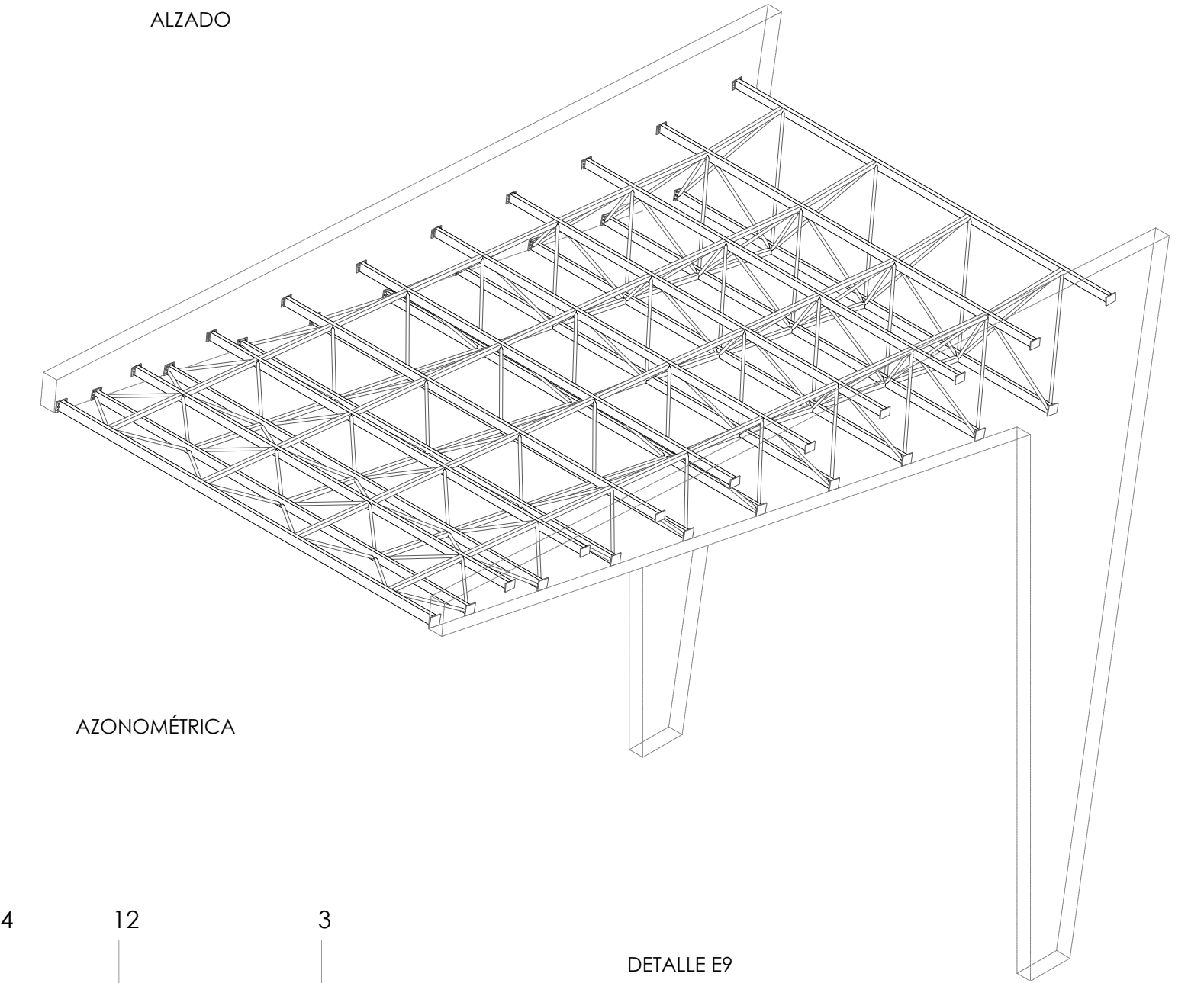
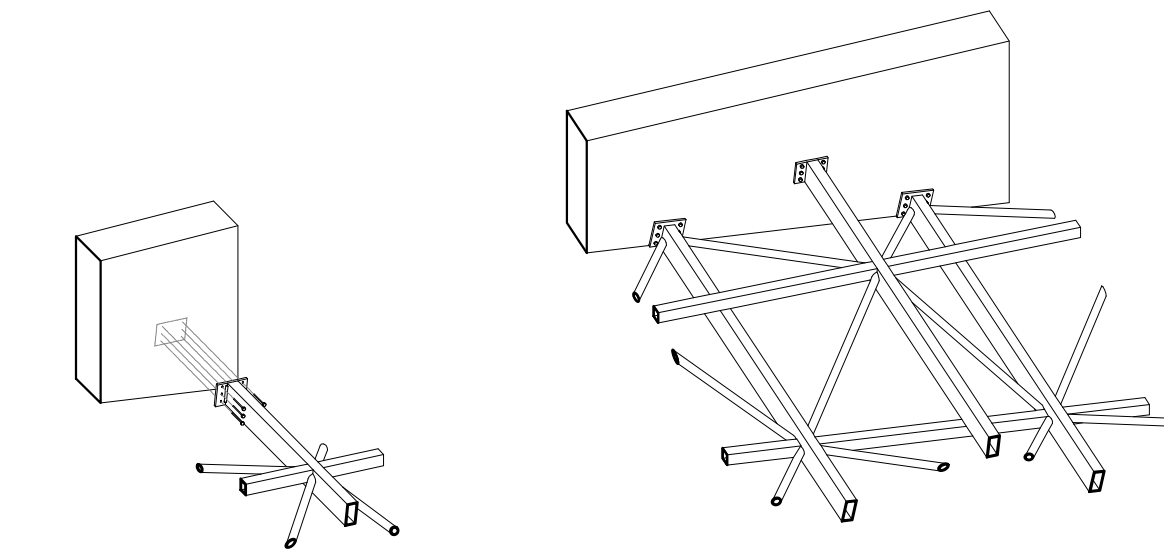
1. Césped
2. Turba
3. Arena
4. Membrana semipermeable
5. Sistema de aspersión
6. Grava
7. Tubo perforado de drenaje
8. Tierra arcillosa
9. Colector
10. Arena compactada
11. Lámina impermeabilizante
12. Viga riostra
13. Junta elástica

ESTRUCTURA ESTEREA

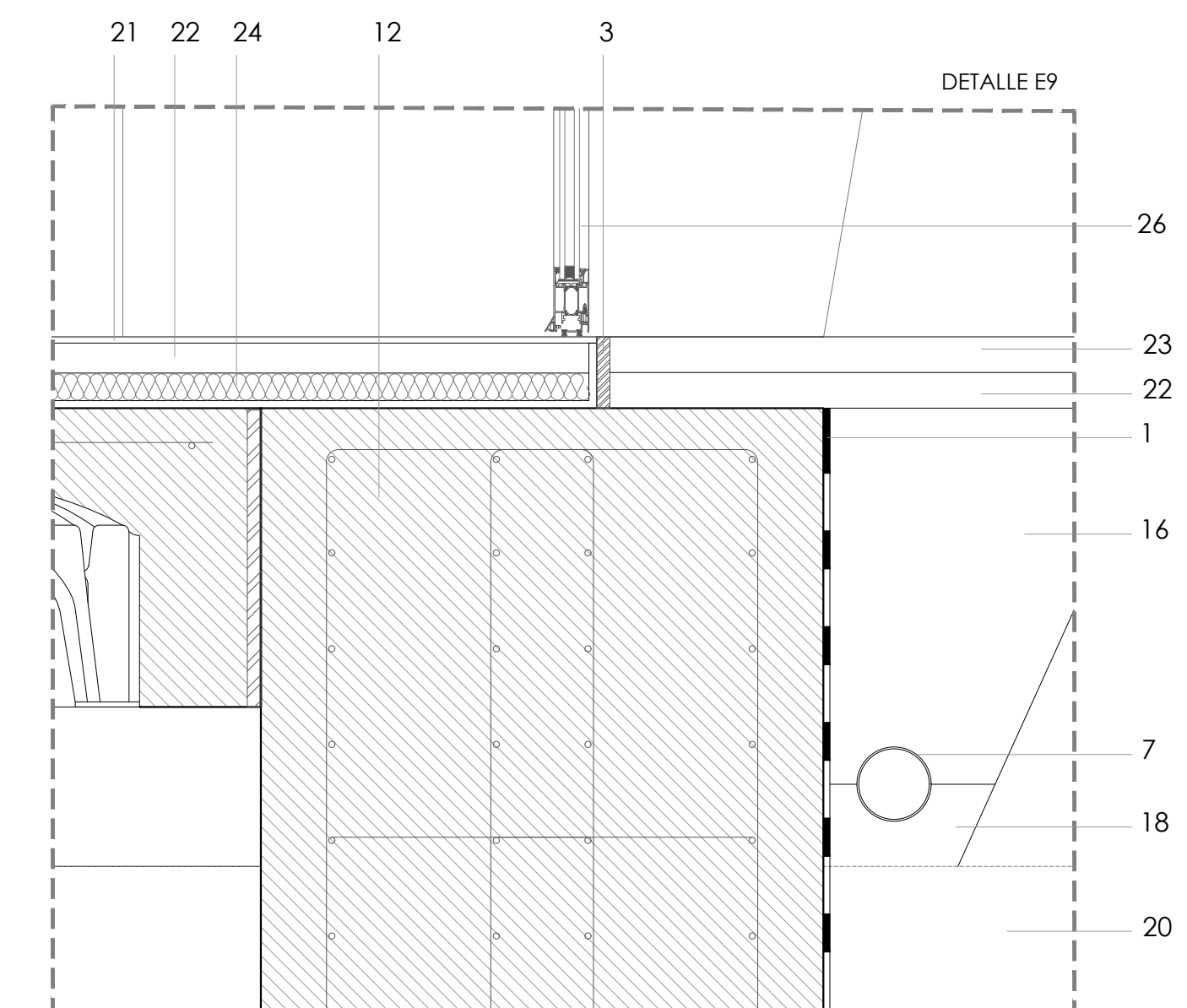
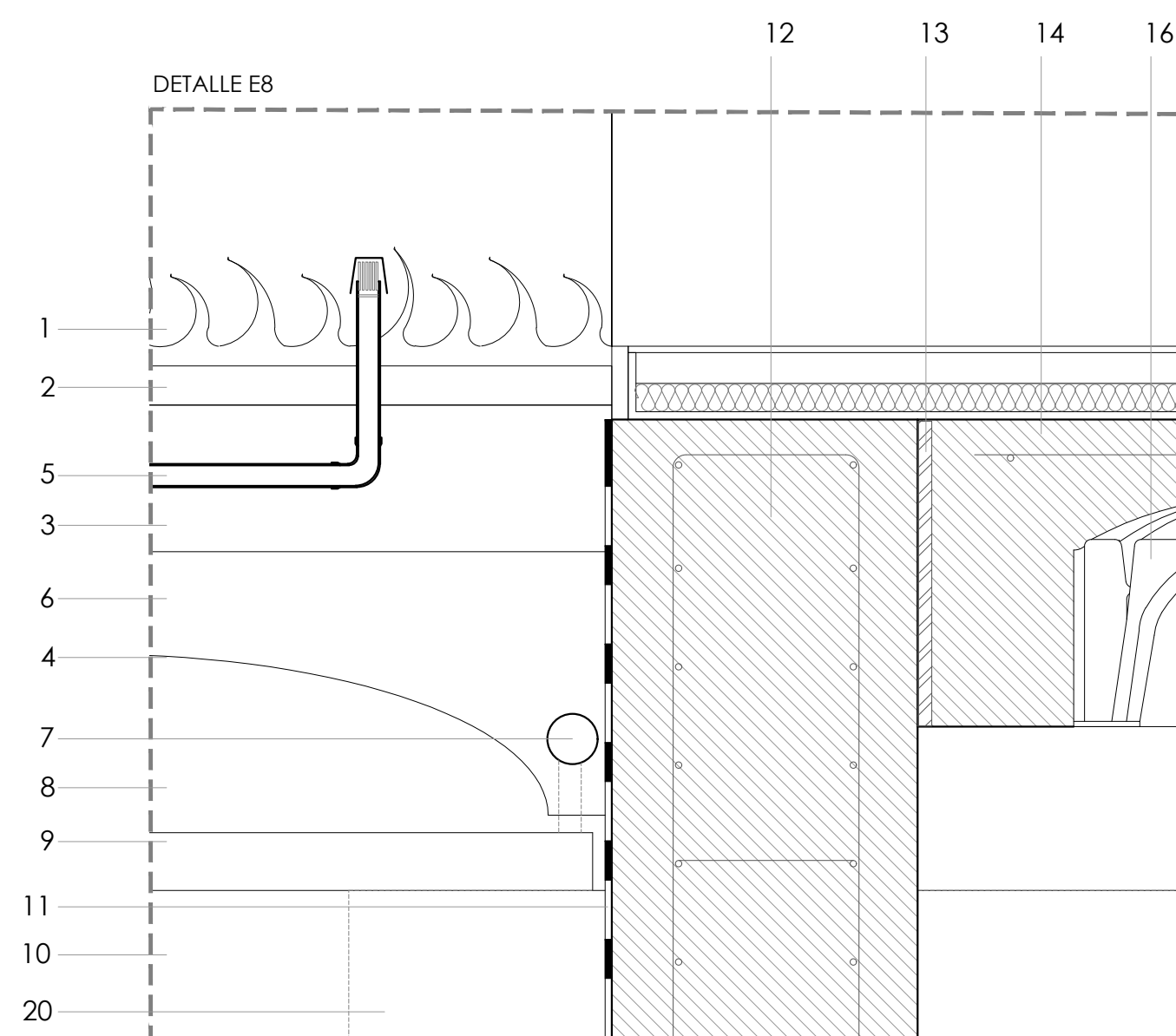


PLANTA

ALZADO



AZONOMÉTRICA



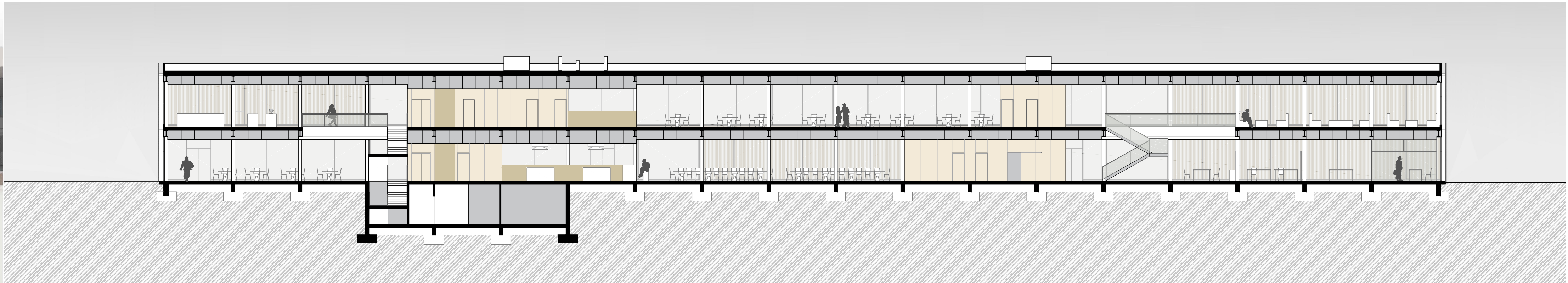
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 16
- 20

- 1
- 16
- 7
- 18
- 20
- 21
- 22
- 24
- 12
- 3
- 26
- 23
- 22

14. Capa de compresión
15. Encachado
16. Forjado sanitario
17. Tubo de drenaje
18. Mortero de pendiente
19. Zapata 1.30x1.30x0.90m
20. Zapata 3.10x3.10x0.90
21. Pavimento interior cerámico
22. Mortero de nivelación
23. Pavimento exterior petreo
24. Aislamiento
25. Lámina antiimpacto
26. Puerta de entrada

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES, INSTRUCCIÓN "EHE"							
	HORMIGÓN		ACERO		HIPÓTESIS DE CONTROL		
DENOMINACIÓN	HA25/B40/IIa	HA25/B20/IIa	DENOMINACIÓN	S-275	B-500 S	HORMIGÓN	$\gamma_c = 1.50$
NIVEL DE CONTROL	ESTADÍSTICO	ESTADÍSTICO	NIVEL DE CONTROL	NORMAL	NORMAL	ACERO	$\gamma_s = 1.15$
RESISTENCIA CARACTERÍSTICA	25N/mm ²	25N/mm ²	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA	275N/mm ²	500N/mm ²	ACCIONES PERMANENTES	$\gamma_g = 1.35$
COEF. SEGURIDAD	1.50	1.50	COEF. SEGURIDAD	1.05	1.15	ACCIONES VARIABLES	$\gamma_q = 1.50$
RECUBRIMIENTO MÍNIMO	35mm	35mm					

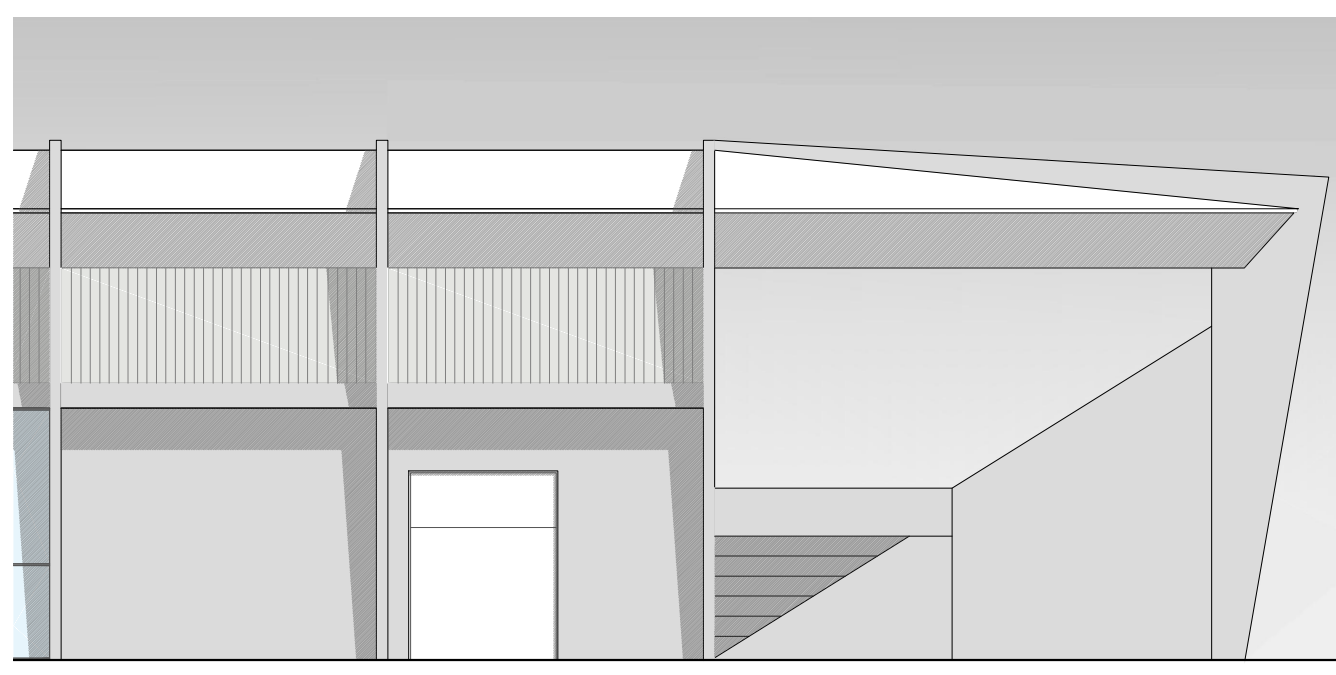
TABLA DE PERFILES	
TIPO DE PERFIL	FUNCIÓN ESTRUCTURAL
	ZF 100.2 CORREAS CUBIERTA
	#250.70.4 ANILLO SOLIDARIZANTE
	#150.70.4 ESTRUCTURA ESTEREA (cordón superior)
	#120.70.4 ESTRUCTURA ESTEREA (cordón inferior)
	#60.3 ESTRUCTURA ESTEREA (transversales)
	Ø50.3 ESTRUCTURA ESTEREA (traversales)



SECCIÓN LONGITUDINAL

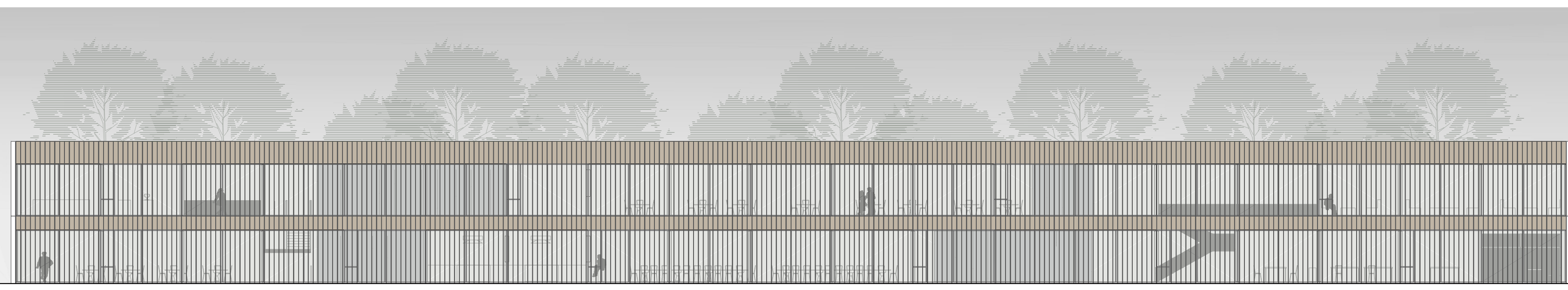
PLANTA PRIMERA - CLUB SOCIAL

SALA DE TROFEOS	135.92 m ²
CIRCULACIÓN	11.94 m ²
CIRCULACIÓN SERVICIOS	23.54 m ²
BAÑOS FEMENINOS	11.43 m ²
BAÑOS MASCULINOS	11.43 m ²
ALMACÉN	5.05 m ²
BAR	25.30 m ²
CLUB SOCIAL SALA 1	83.66 m ²
CLUB SOCIAL SALA 2	321.89 m ²
CLUB SOCIAL SALA 3	207.32 m ²
CIRCULACIÓN	19.69 m ²
ASEOS	5.40 m ²
TOTAL =	862.97 m²



ALZADO ESTE

ESTADIO PRINCIPAL



BLOQUE SOCIAL

PLANTA BAJA - RESTAURANTE

CORTAVIENTOS	14.11 m ²
RECEPCIÓN	29.99 m ²
CIRCULACIÓN	12.32 m ²
CIRCULACIÓN SERVICIO	15.69 m ²
ALMACÉN	11.93 m ²
RESTAURANTE SALA 1	116.06 m ²
RESTAURANTE SALA 2	84.22 m ²
RESTAURANTE SALA 3	196.94 m ²
COCINA	49.91 m ²
TOTAL =	531.17 m²

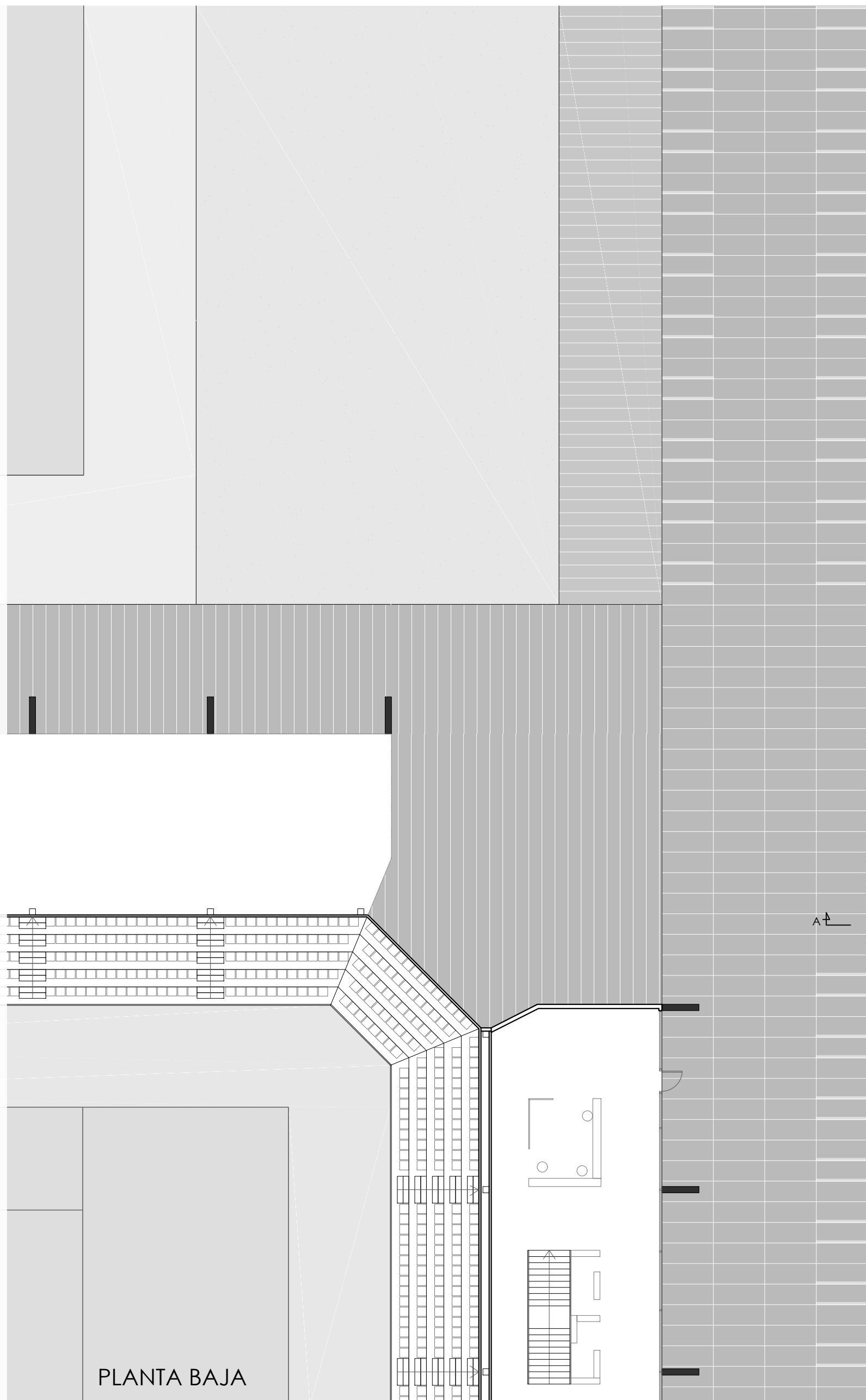
PLANTA BAJA - OFICINAS

RECEPCIÓN	45.50 m ²
CIRCULACIÓN	6.99 m ²
CIRCULACIÓN SERVICIO	17.30 m ²
PERSONAL	8.31 m ²
BAÑOS MASCULINOS	12.58 m ²
BAÑOS FEMENINOS	12.58 m ²
ARCHIVO	6.06 m ²
BAÑO ACCESIBLE	4.55 m ²
MAQUINARIA	4.12 m ²
CIRCULACIÓN	18.34 m ²
OFICINAS	194.81 m ²
DESPACHO	23.32 m ²
SALA DE REUNIONES	30.78 m ²
TOTAL =	385.24 m²

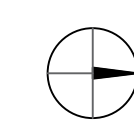
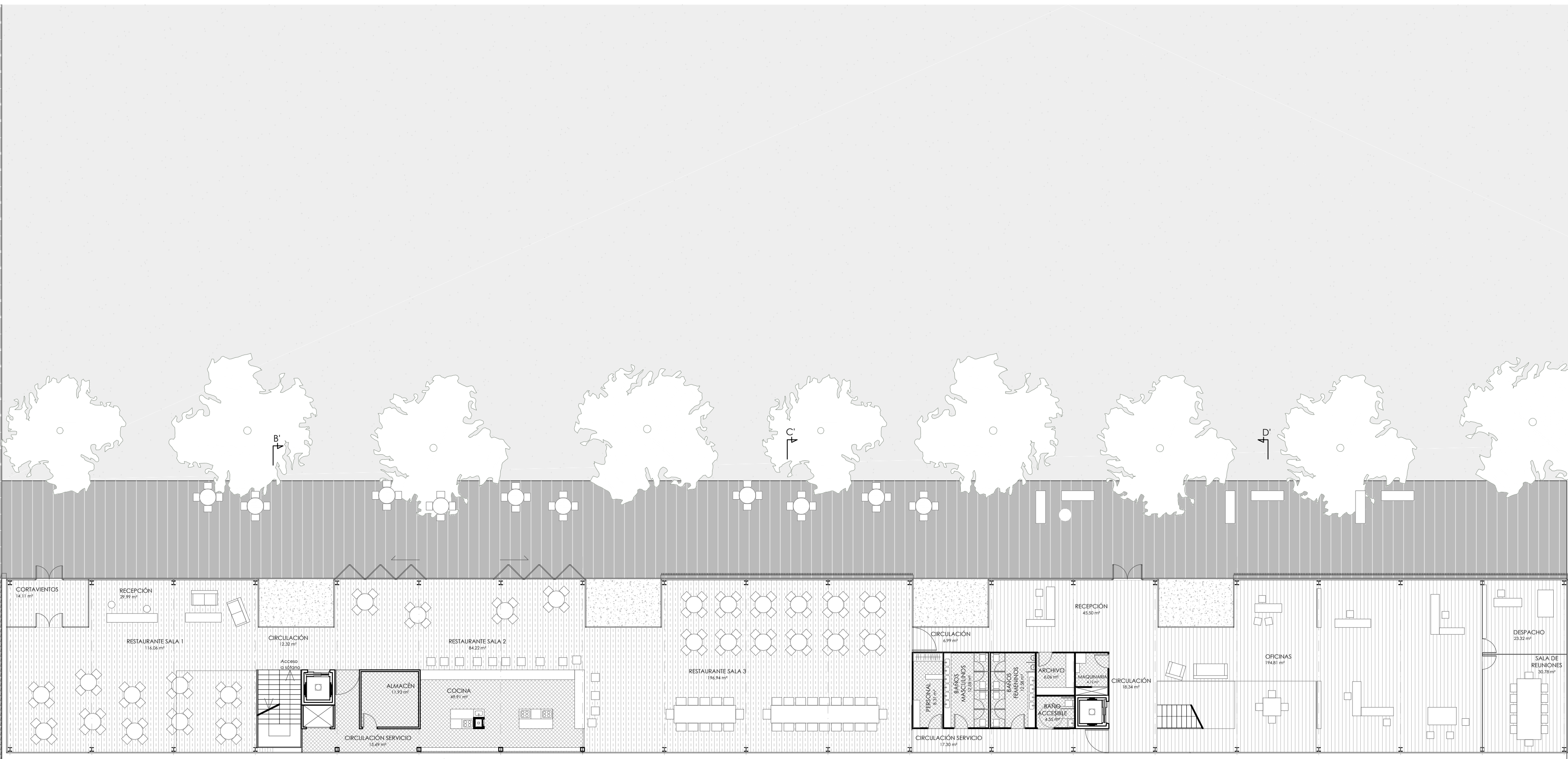
SÓTANO - INSTALACIONES

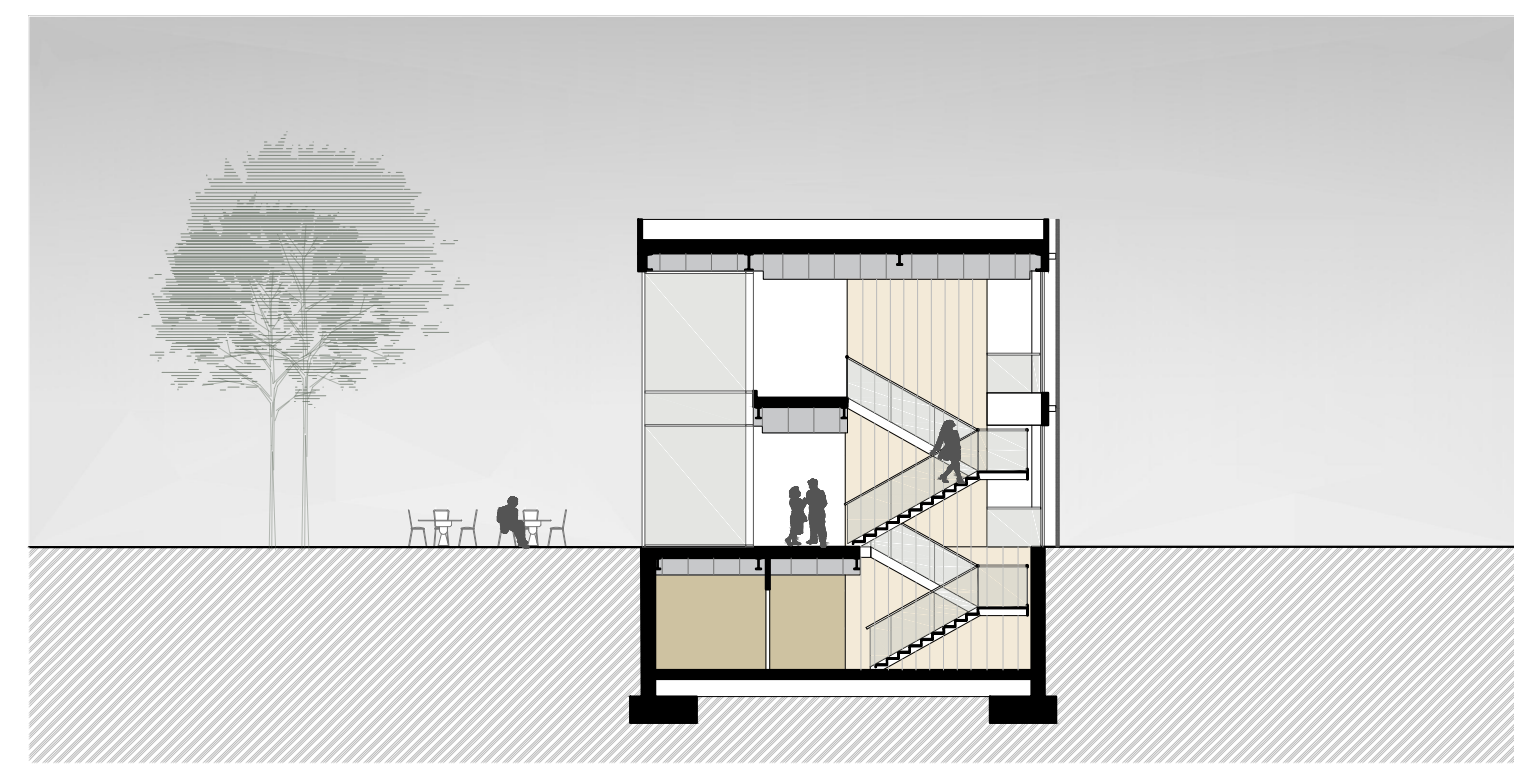
CIRCULACIÓN	8.29 m ²
INSTALACIONES	15.32 m ²
INSTALACIONES	99.53 m ²
SALA DISTRIBUCIÓN	4.80 m ²
TOTAL =	127.94 m²

TOTAL = 1907.32 m²

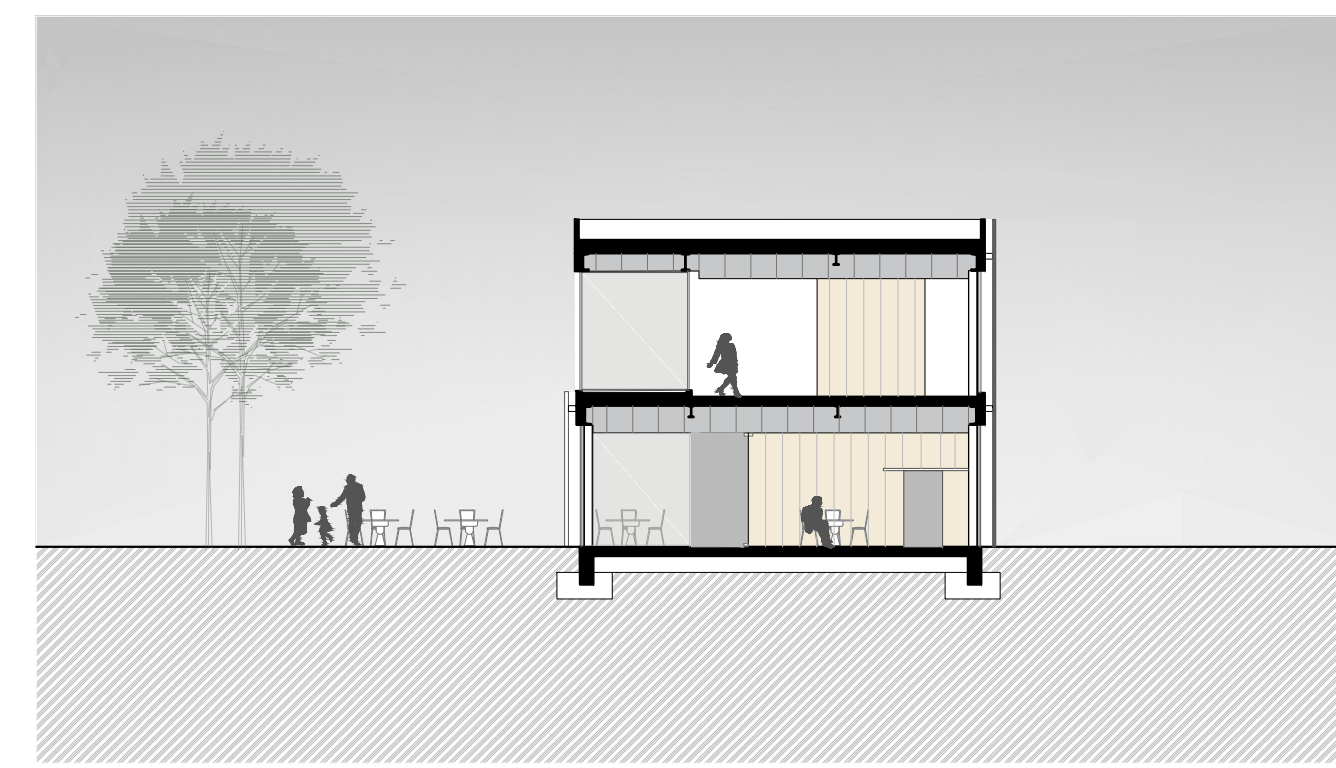


PLANTA BAJA

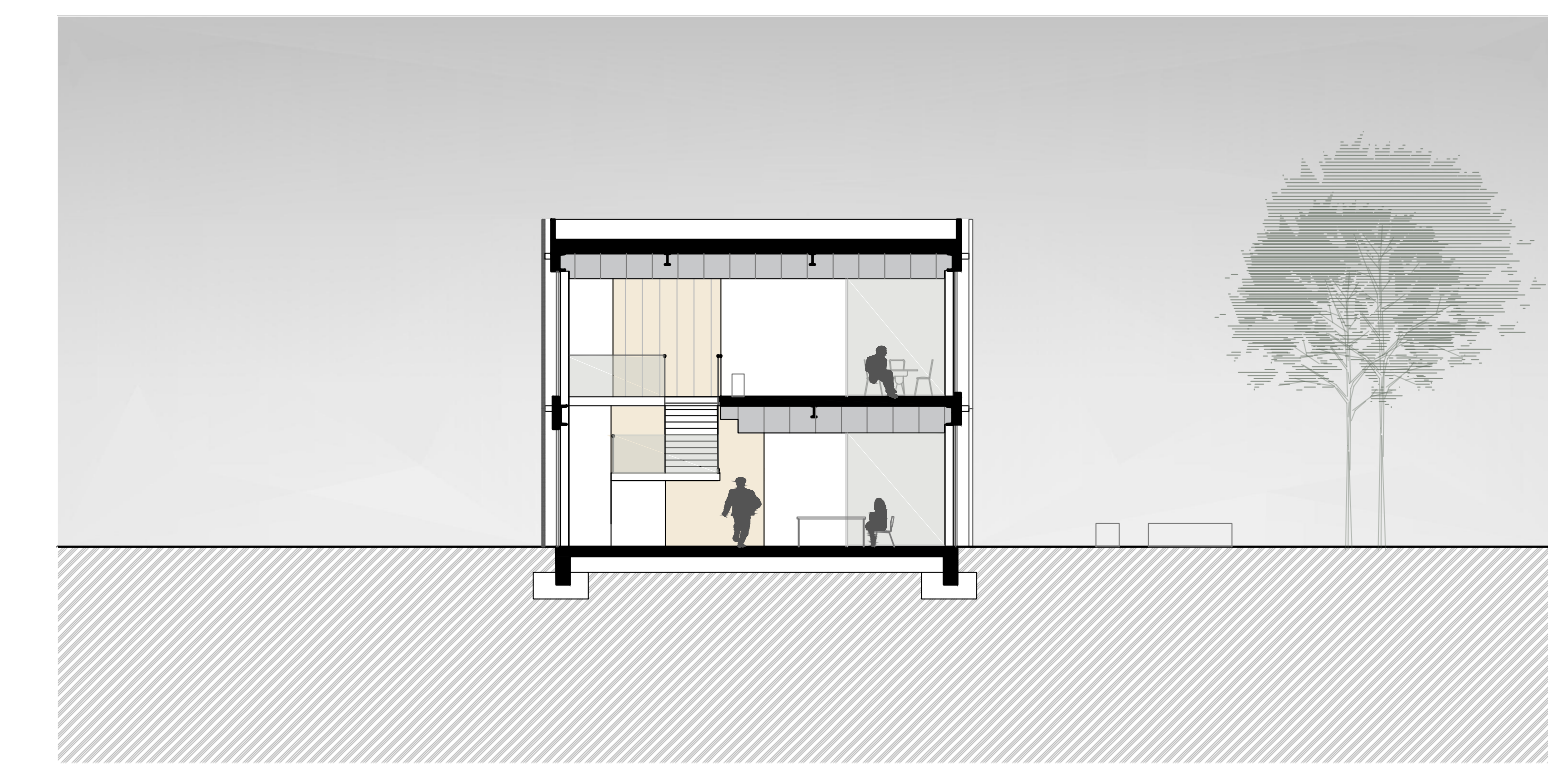




SECCIÓN B-B'



SECCIÓN C-C'



SECCIÓN D-D'

PLANTA PRIMERA - CLUB SOCIAL

SALA DE TROFEOS	135.92 m ²
CIRCULACIÓN	11.94 m ²
CIRCULACIÓN SERVICIOS	23.54 m ²
BAÑOS FEMENINOS	11.43 m ²
BAÑOS MASCULINOS	11.43 m ²
ALMACÉN	5.05 m ²
BAR	25.30 m ²
CLUB SOCIAL SALA 1	83.66 m ²
CLUB SOCIAL SALA 2	321.89 m ²
CLUB SOCIAL SALA 3	207.32 m ²
CIRCULACIÓN	19.69 m ²
ASEOS	5.40 m ²
=	862.97 m ²

PLANTA BAJA - RESTAURANTE

CORTAVIENTOS	14.11 m ²
RECEPCIÓN	29.99 m ²
CIRCULACIÓN	12.32 m ²
CIRCULACIÓN SERVICIO	15.69 m ²
ALMACÉN	11.93 m ²
RESTAURANTE SALA 1	116.06 m ²
RESTAURANTE SALA 2	84.22 m ²
RESTAURANTE SALA 3	196.94 m ²
COCINA	49.91 m ²
=	531.17 m ²

PLANTA BAJA - OFICINAS

RECEPCIÓN	45.50 m ²
CIRCULACIÓN	6.99 m ²
CIRCULACIÓN SERVICIO	17.30 m ²
PERSONAL	8.31 m ²
BAÑOS MASCULINOS	12.58 m ²
BAÑOS FEMENINOS	12.58 m ²
ARCHIVO	6.06 m ²
BAÑO ACCESIBLE	4.55 m ²
MAQUINARIA	4.12 m ²
CIRCULACIÓN	18.34 m ²
OFICINAS	194.81 m ²
DESPACHO	23.32 m ²
SALA DE REUNIONES	30.78 m ²
=	385.24 m ²

SÓTANO - INSTALACIONES

CIRCULACIÓN	8.29 m ²
INSTALACIONES	15.32 m ²
INSTALACIONES	99.53 m ²
SALA DISTRIBUCIÓN	4.80 m ²
=	127.94 m ²

TOTAL =	1907.32 m ²
---------	------------------------



ALZADO NORTE

BLOQUE SOCIAL

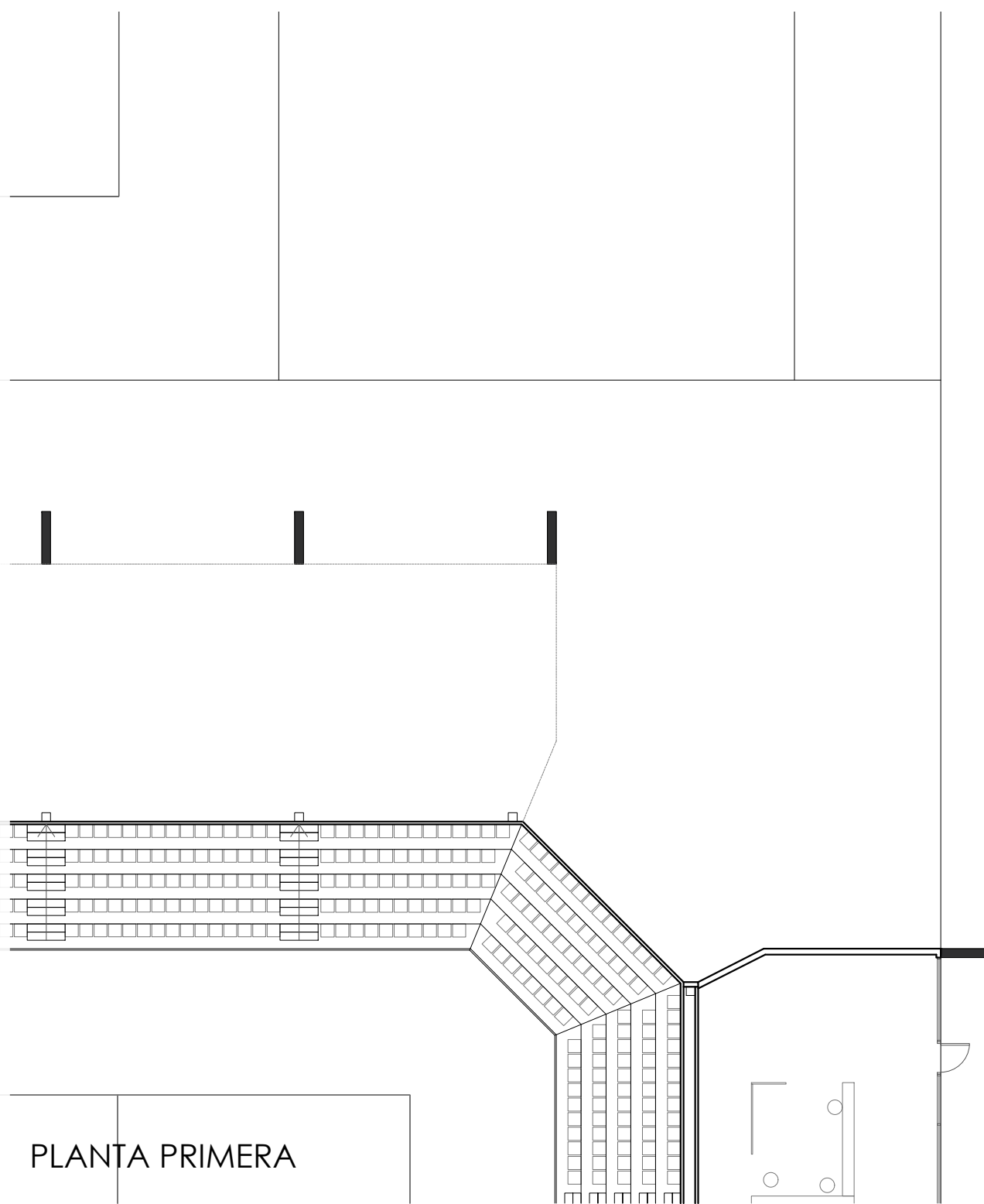
BLOQUE RESIDENCIAL



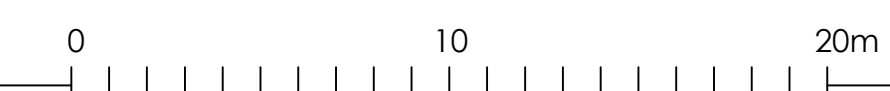
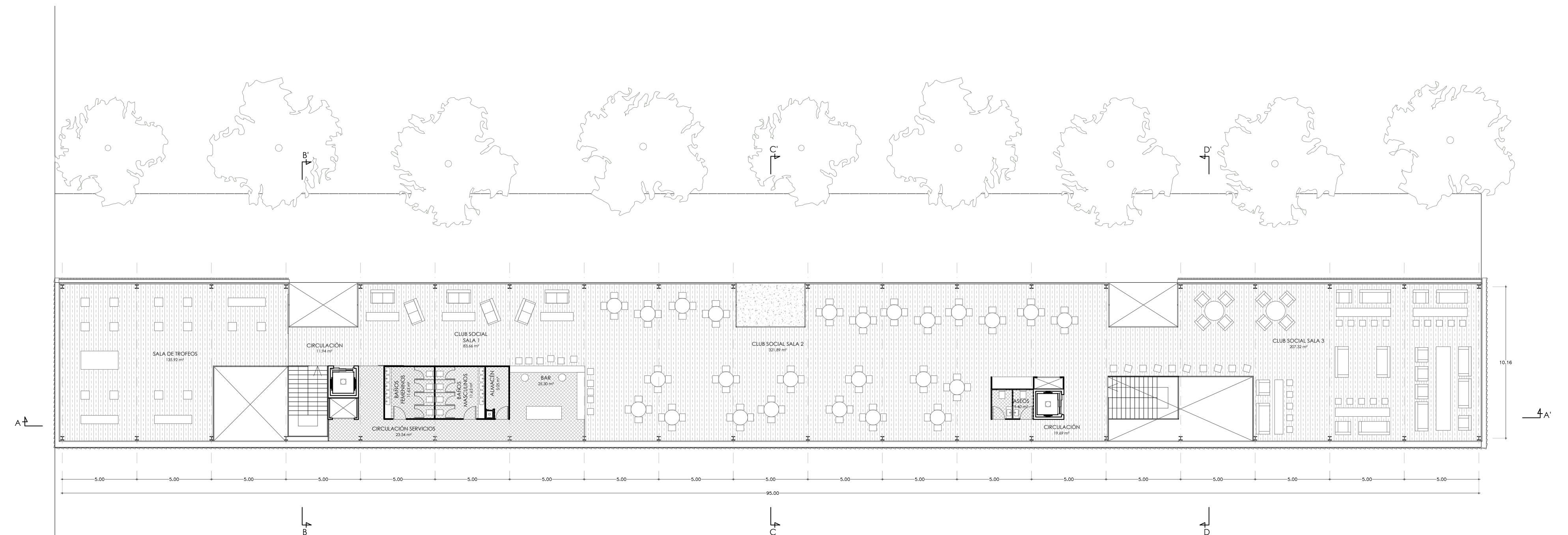
ALZADO OESTE

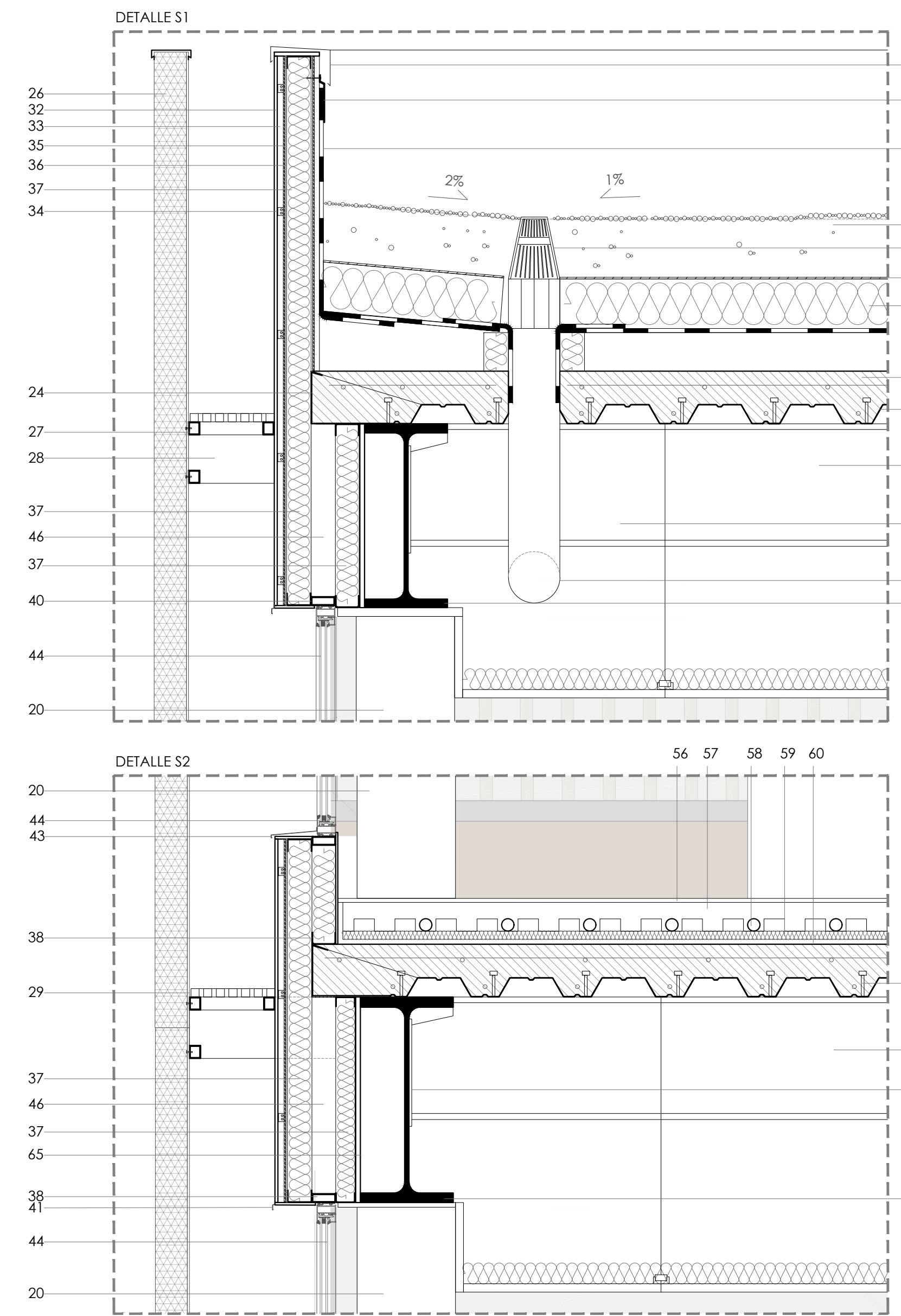
BLOQUE SOCIAL

ESTADIO PRINCIPAL

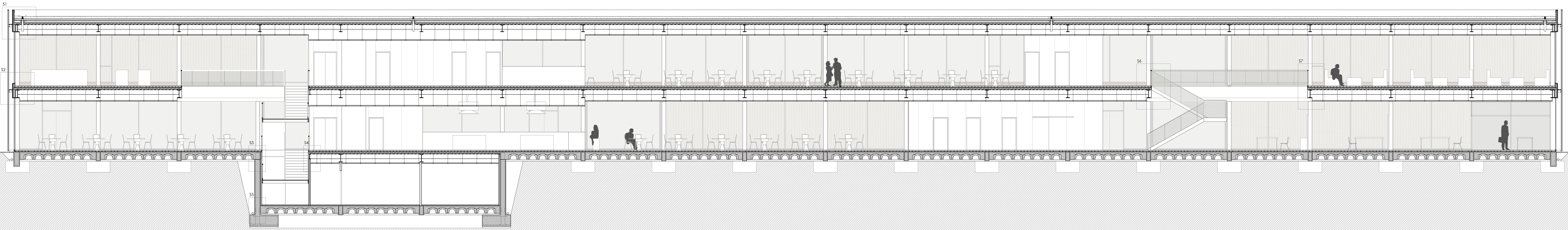
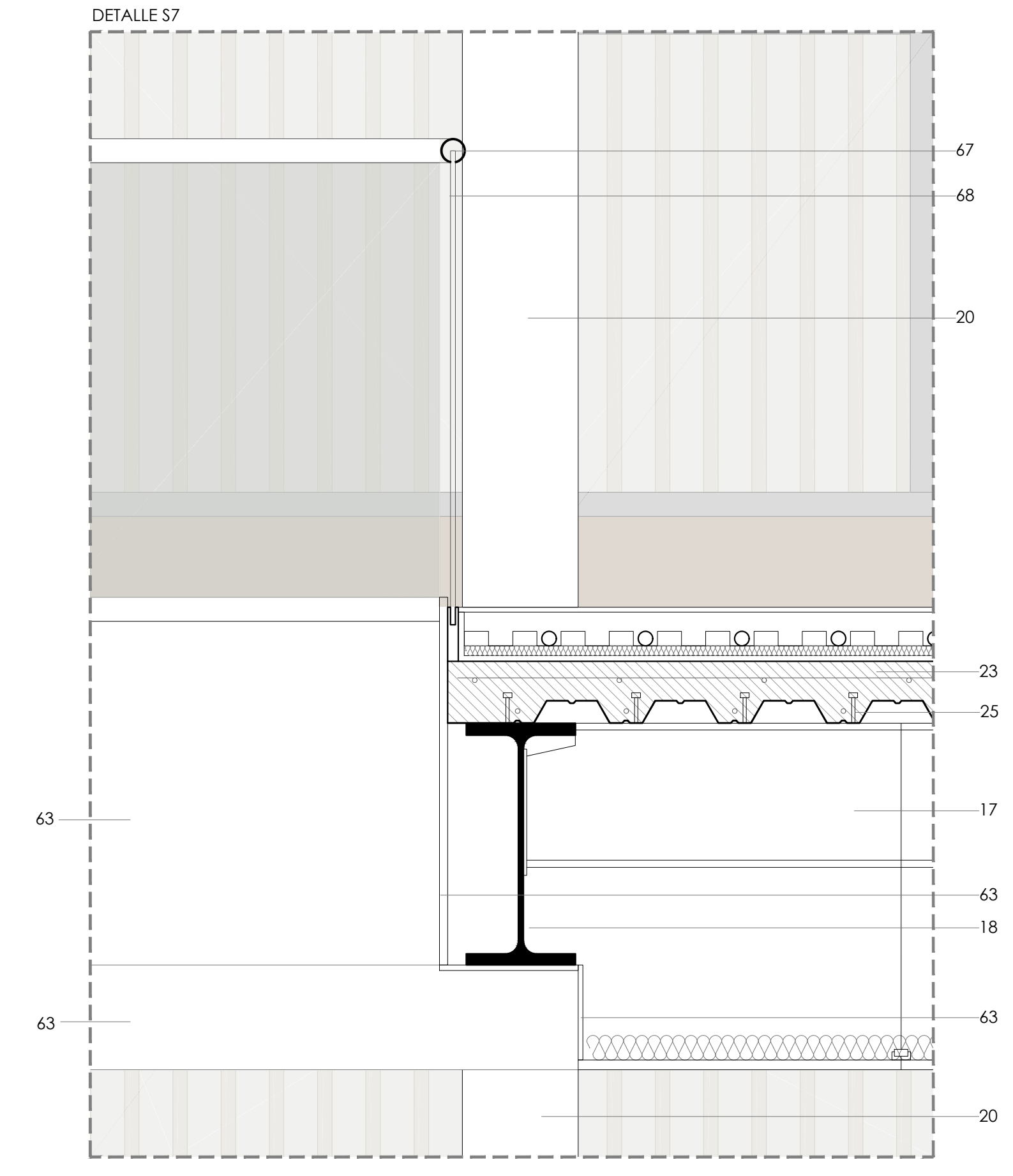
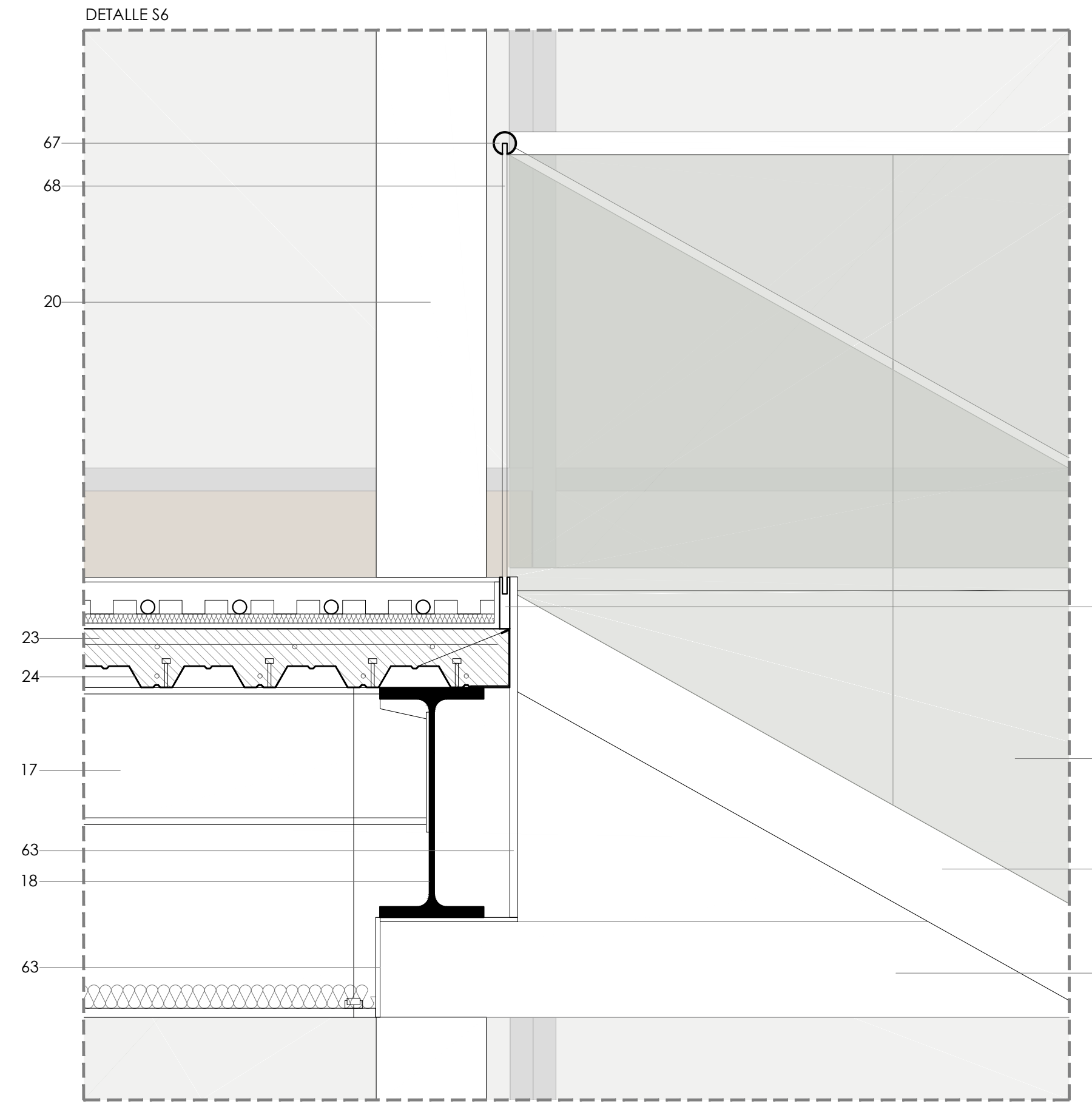
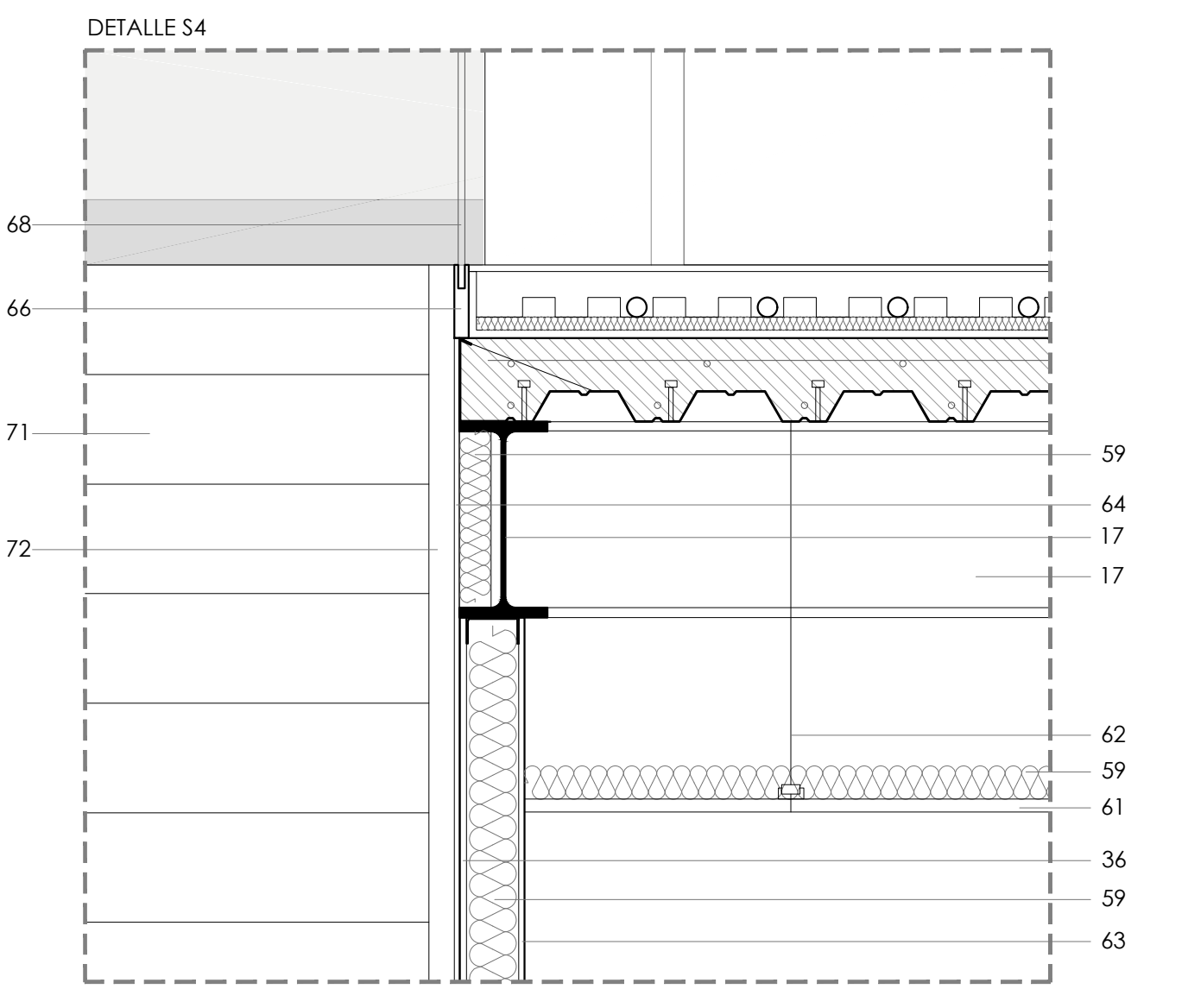
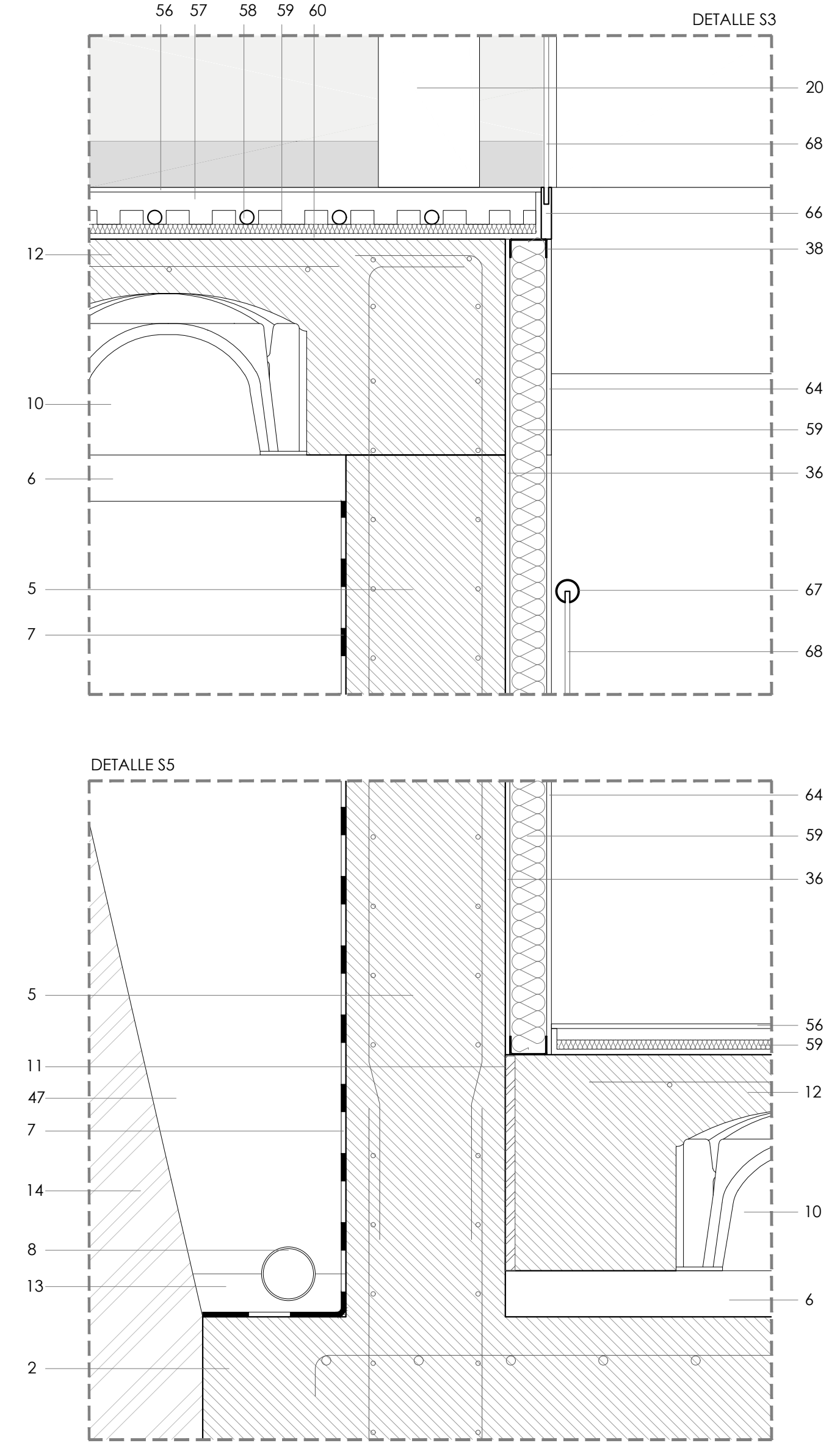


PLANTA PRIMERA

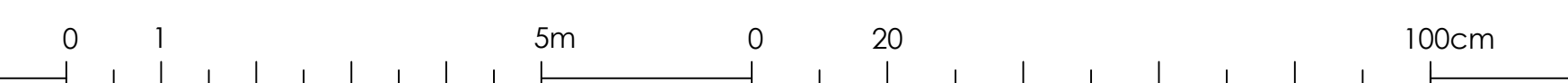


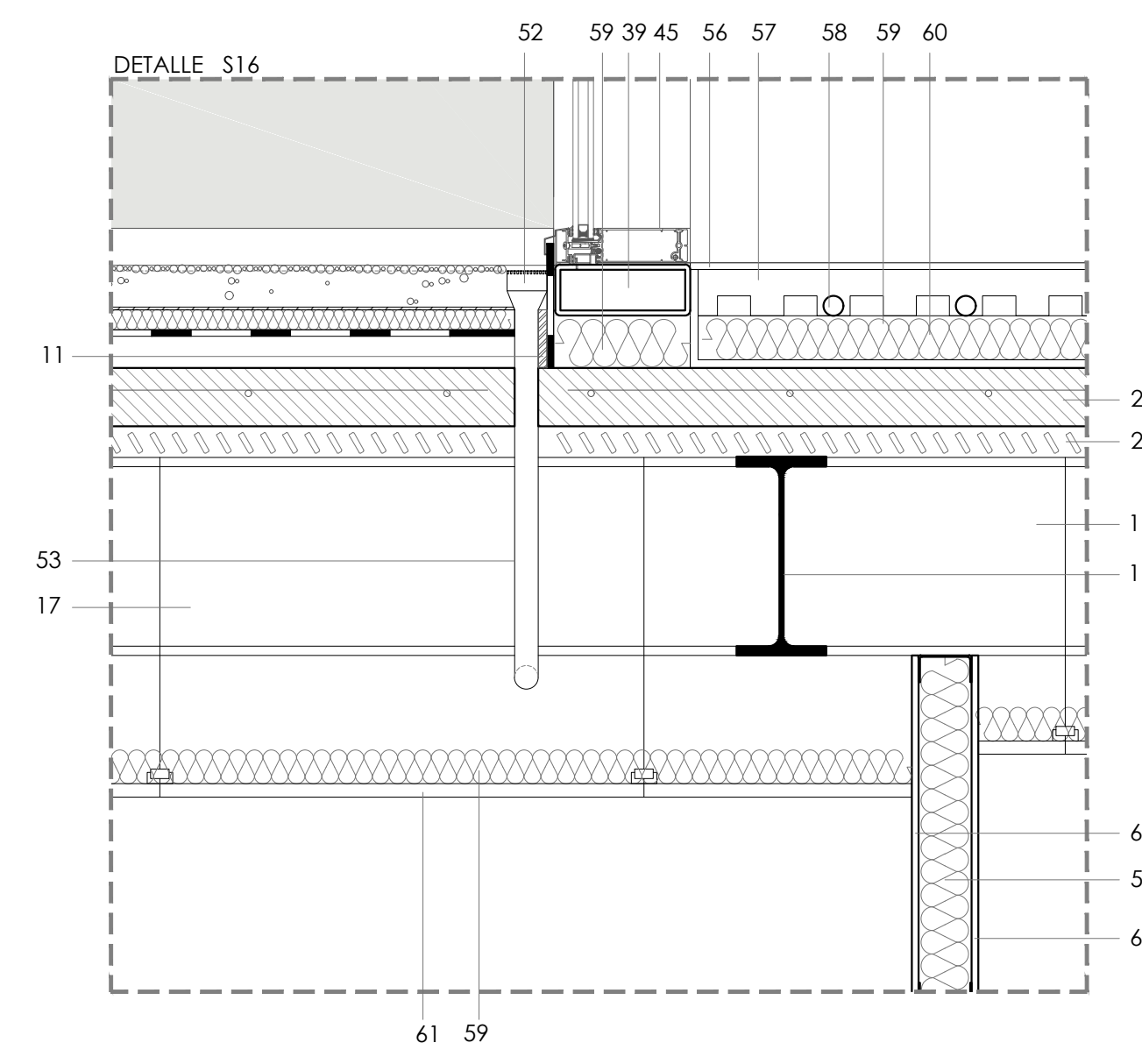
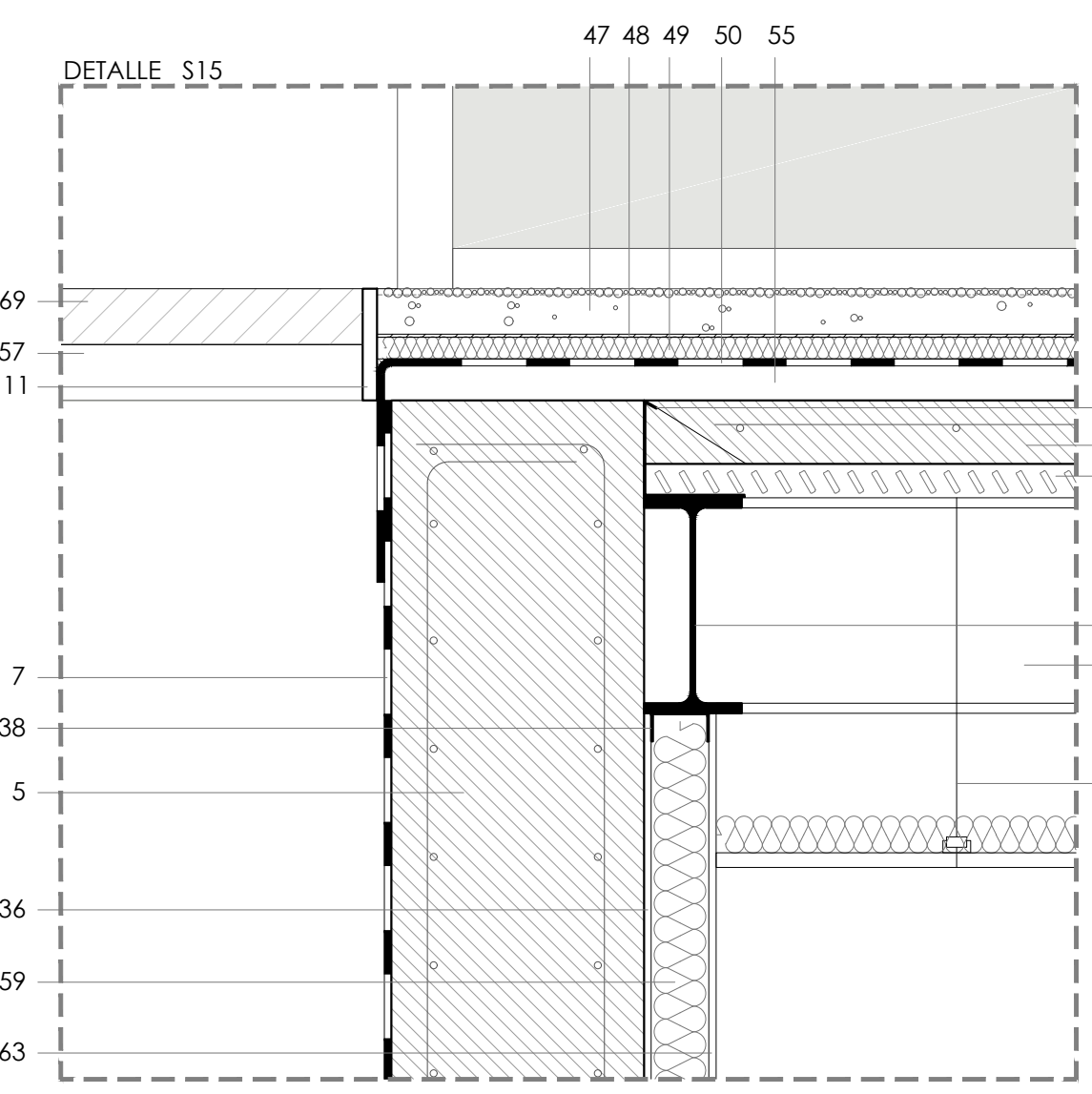
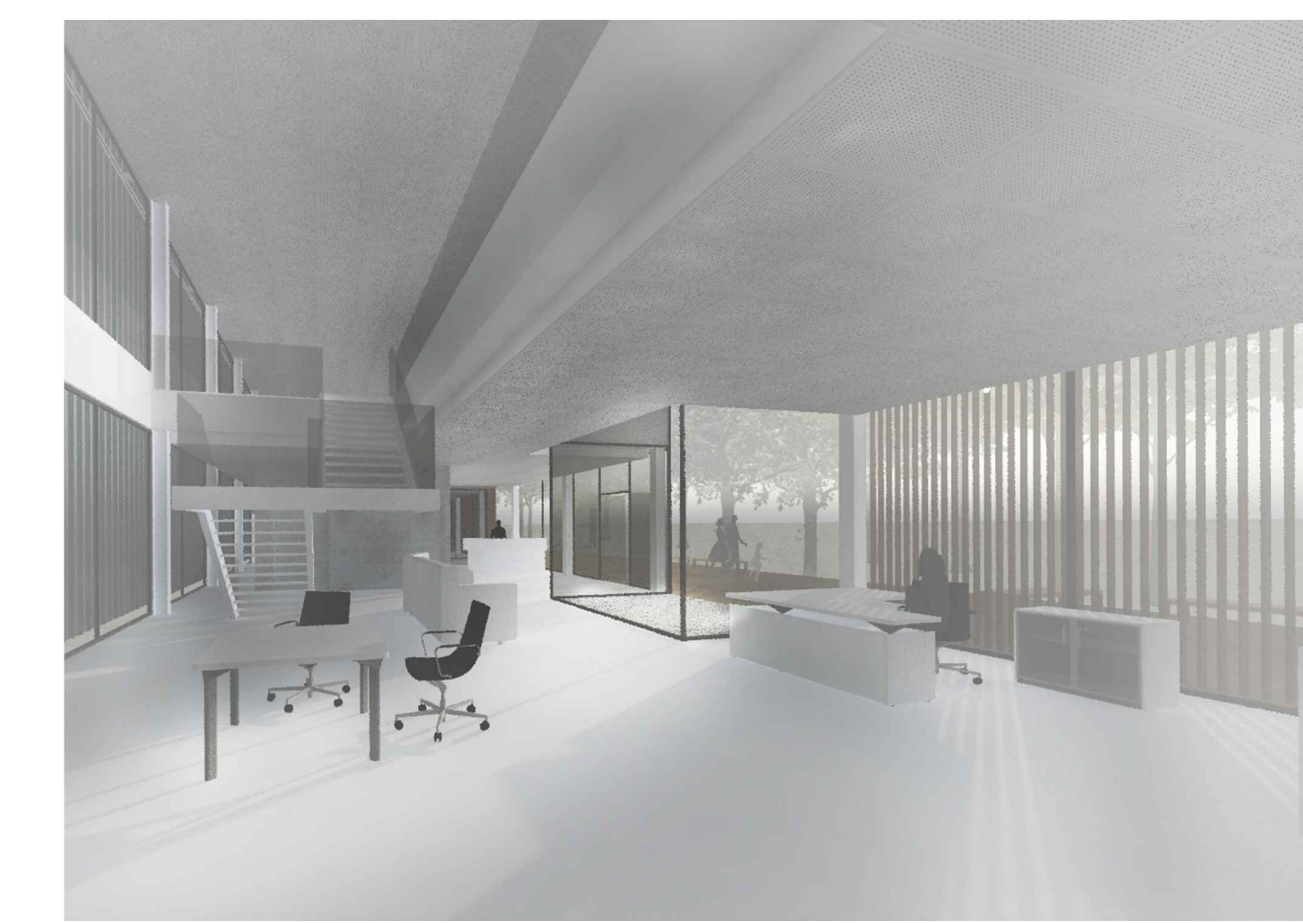
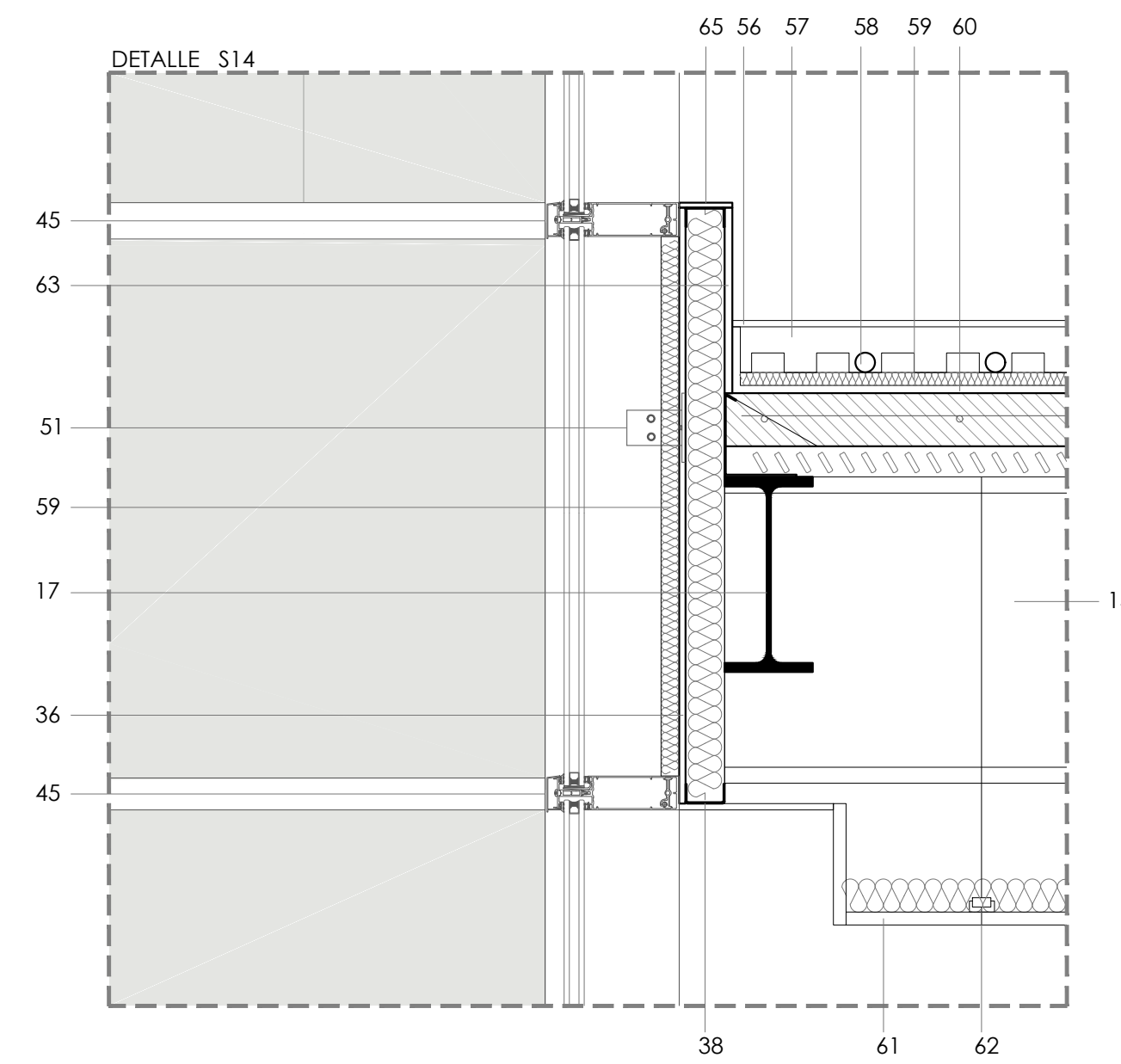
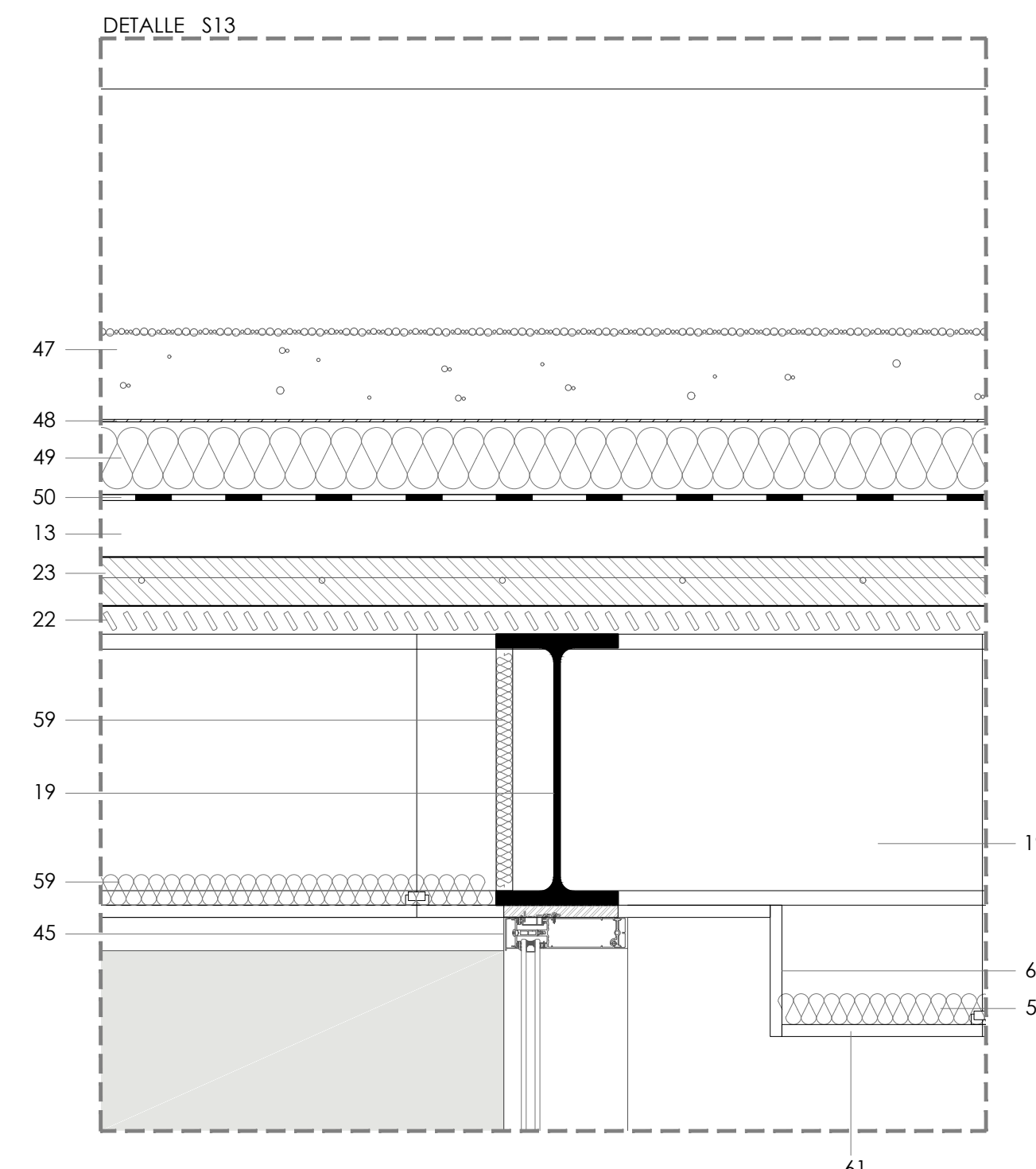
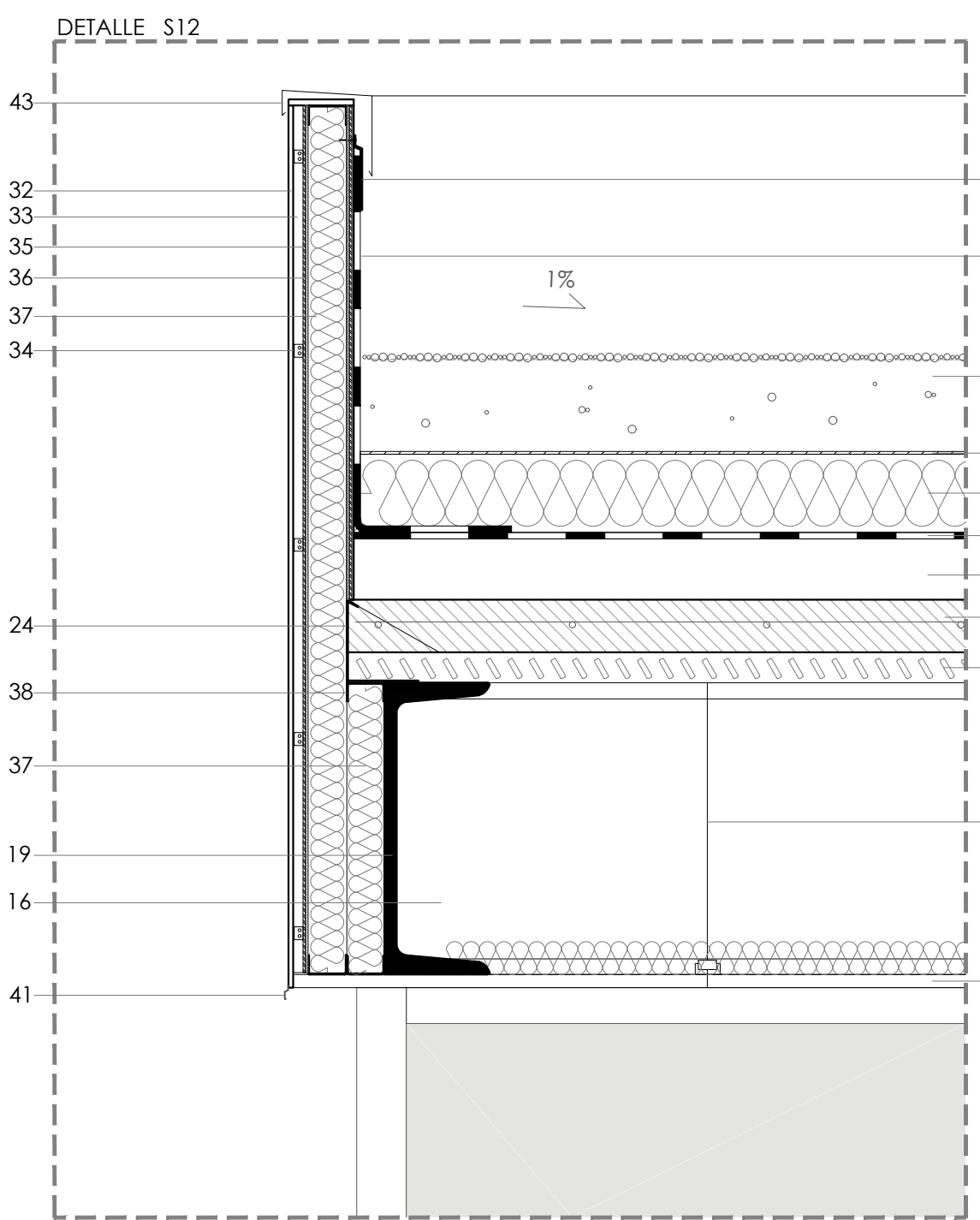


- CIMENTACIÓN**
- Hormigón de limpieza (en 10 cm)
 - Zapata corrida de hormigón armado
 - Zapata simple de hormigón armado
 - Viga rastra
 - Muro de contención
 - Encachado de grava
 - Lamina avestruz drenante
 - Tubo de drenaje
 - Junta elástica
 - Fofofo asfáltico de casetones no recuperables
 - Junta elástica de poliestireno expandido
 - Capa de compresión
 - Hormigón de pendiente
 - Terrazo
- ESTRUCTURA**
- IFE 500
 - IFE 450
 - IFE 300
 - UPN 500
 - UPN 450
 - HEB 240
 - Pieza de anclaje
 - Chapa grecada forjada colaborante
 - Capa de compresión - fofofo colaborante
 - Pelina de borde - fofofo colaborante
 - Perno conector - fofofo colaborante
- FACHADA**
- Lamina plegada de aluminio microporosa R610
 - Perfil de acero #402
 - Pieza de anclaje a estructura
 - Rejilla metálica
 - Lamina de madera 100x40mm
 - Anclaje metálico atornillado
 - Panel de aluminio lacado
 - Montante metálico vertical
 - Pieza de anclaje
 - Panel hidrófugo ignífugo
 - Panel OBS
 - Alfante térmico
 - Perfil de acero conformado
 - Tubo de acero
 - Preacero metálico
 - Góterón
 - Anclaje atornillado
 - Vierfofo metálico
 - Carpintería simple de aluminio con RFT
 - Carpintería de aluminio de muro cortina
 - Camara de aire
 - Ralles de lamas móviles
 - Bisagra lamas móviles
- CUBIERTA**
- Ciava de canto rodado
 - Lámina geotextil
 - Poliestireno extrudido
 - Lamina impermeable
 - Anclaje metálico
 - Surtidero
 - Balante pluviales
 - Chapa de coronación metálica
 - Hormigón celular de pendiente
- INTERIORES Y ACABADOS**
- Pavimento
 - Martero de nivelación
 - Suelo radiante
 - Aislamiento térmico
 - Lamina antimpacto
 - Falso techo de panel acústico
 - Anclaje falso techo
 - Troscado de yeso laminado
 - Revestimiento mural con paneles de PVC
 - Pieza metálica
 - Ral de aluminio
 - Fajoneras de aluminio
 - Vidrio templado
 - Pavimento patino exterior
 - Hormigón en masa exterior
 - Peluchado metálico
 - Estructura metálica escalera



SECCIÓN LONGITUDINAL





CIMENTACIÓN

1. Hormigón de limpieza (e=10 cm)
2. Zapata continua de hormigón armado
3. Zapata simple de hormigón armado
4. Viga riostra
5. Muro de contención
6. Encachado de grava
7. Lámina alveolar drenante
8. Tubo de drenaje
9. Junta elástica
10. Forjado sanitario de casetones no recuperables
11. Junta elástica de poliestireno expandido
12. Capa de compresión
13. Hormigón de pendiente
14. Terreno

ESTRUCTURA

15. IPE 500
16. IPE 450
17. IPE 300
18. UPN 500
19. UPN 450
20. HEB 240
21. Placa de anclaje
22. Chapa grecada forjado colaborante
23. Capa de compresión - forjado colaborante
24. Pletina de borde - forjado colaborante
25. Perno conector - forjado colaborante

FACHADA

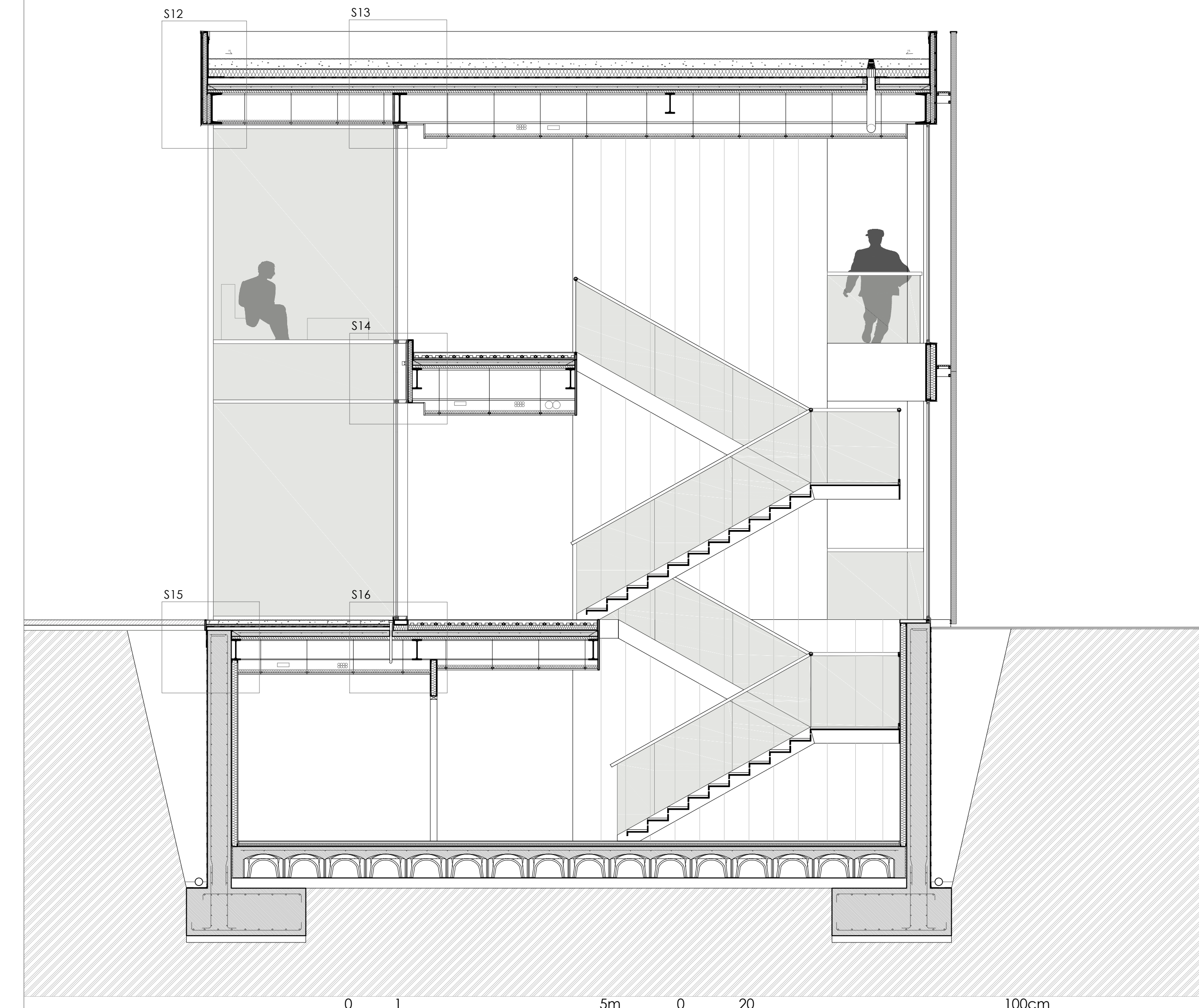
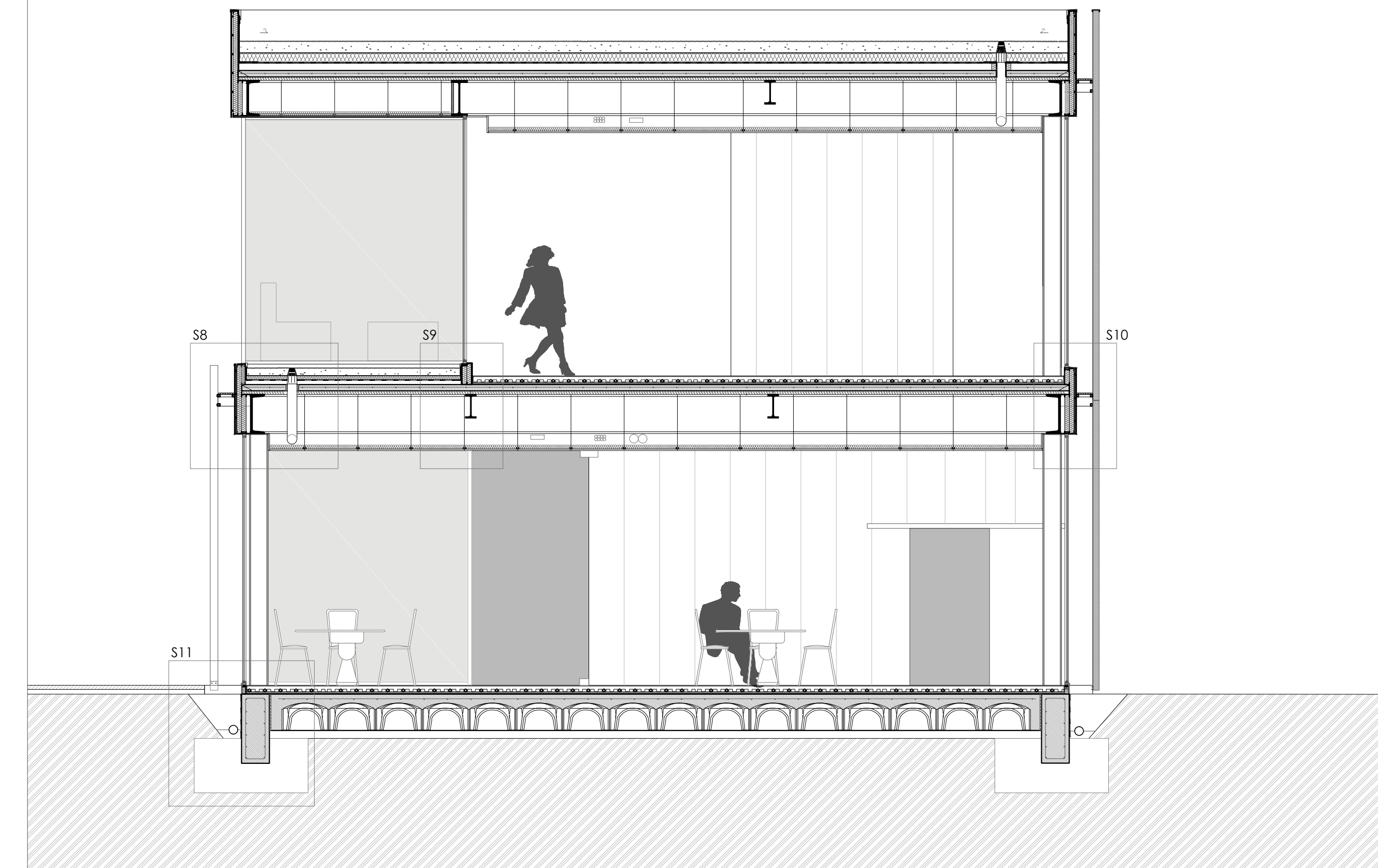
26. Lamina plegada de aluminio microperforada R6T10
27. Perfil de acero #40.2
28. Placa de anclaje a estructura
29. Rejilla metálica
30. Lama de madera 100x40mm
31. Anclaje metálico atornillado
32. Panel de aluminio lacado
33. Montante metálico vertical
34. Pieza de anclaje
35. Panel hidrófugo ignífugo
36. Panel OBS
37. Aislante térmico
38. Perfil de acero conformado
39. Tubo de acero
40. Precerco metálico
41. Goterón
42. Anclaje atornillado
43. Vertaguas metálico
44. Carpintería simple de aluminio con RPT
45. Carpintería de aluminio de muro cortina
46. Cámara de aire
47. Rails de lamas móviles
46. Bisagra lamas móviles

CUBIERTA

47. Grava de canto rodado
48. Lámina geotextil
49. Poliestireno extruido
50. Lamina impermeable
51. Anclaje metálico
52. Sumidero
53. Bajante pluviales
54. Chapa de coronación metálica
55. Hormigón celular de pendiente

INTERIORES y ACABADOS

56. Pavimento
57. Mortero de nivelación
58. Suelo radiante
59. Aislamiento térmico
60. Lamina antipacto
61. Falso techo de panel acústico
62. Anclaje falso techo
63. Trasdosado de yeso laminado
64. Revestimiento mural con paneles de PVC
65. Placa metálica
66. Rail de aluminio
67. Pasamanos de aluminio
68. Vidrio templado
69. Pavimento petreo exterior
70. Hormigón en masa exterior
71. Peldaños metálico
72. Estructura metálica escalera



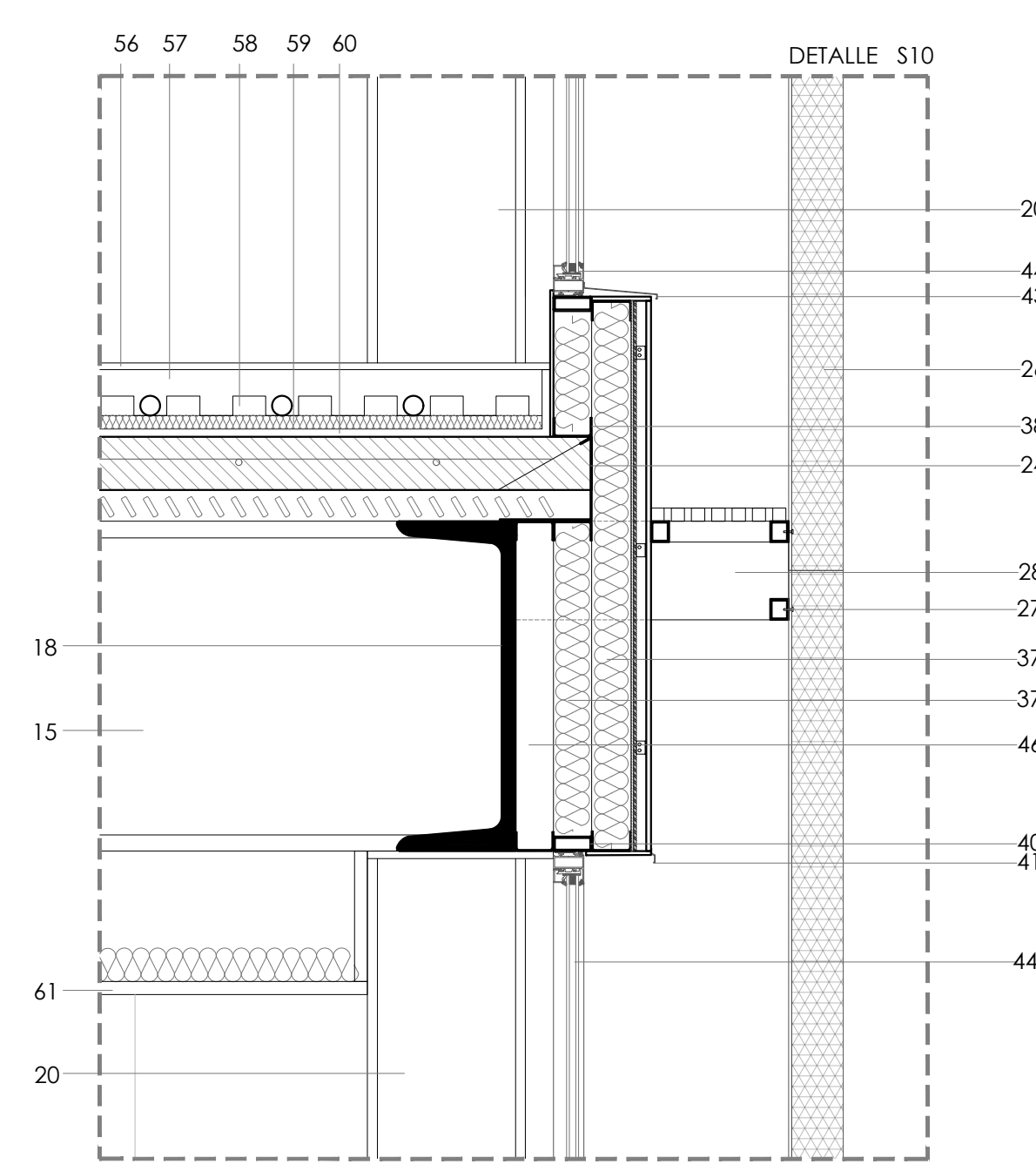
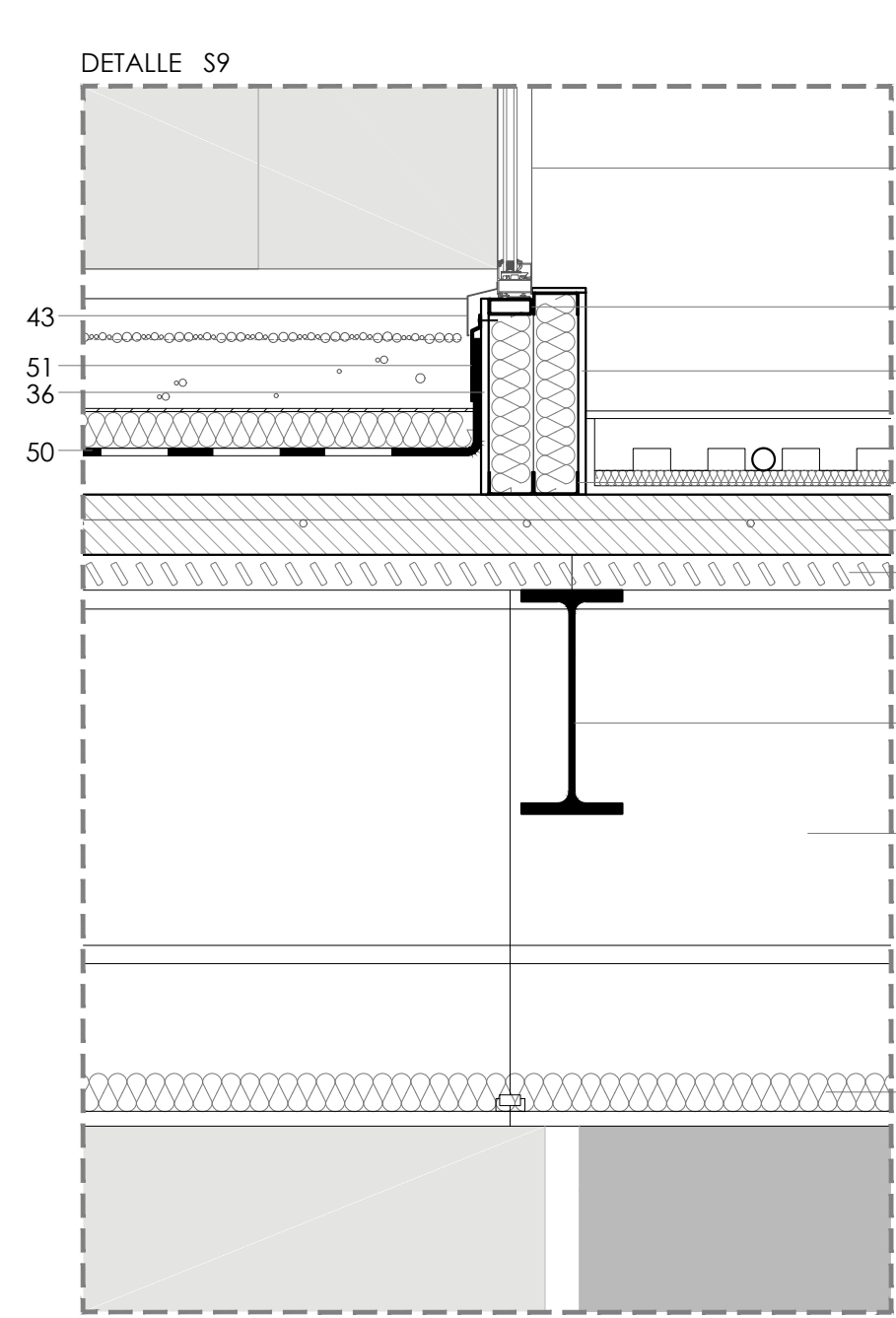
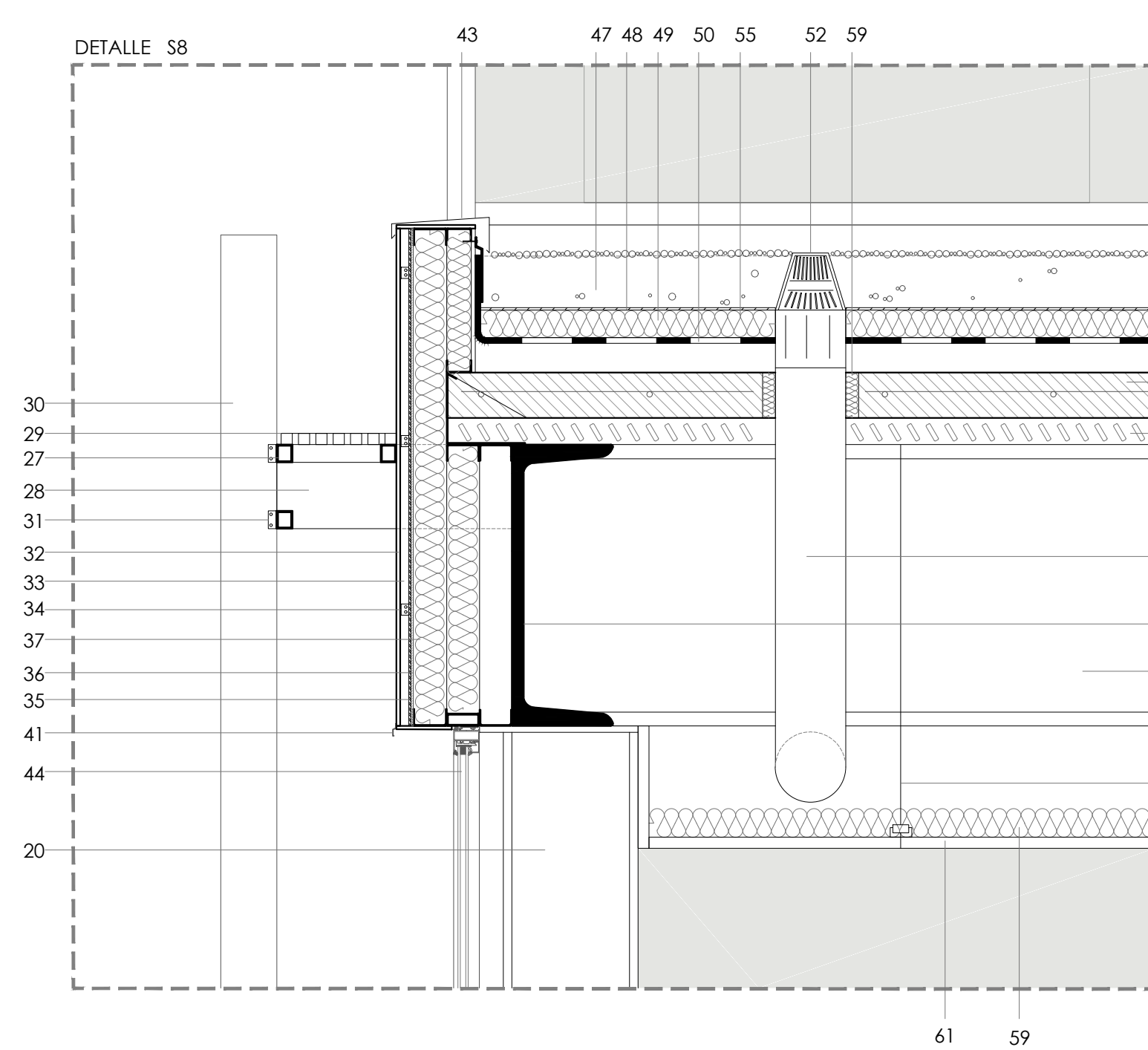
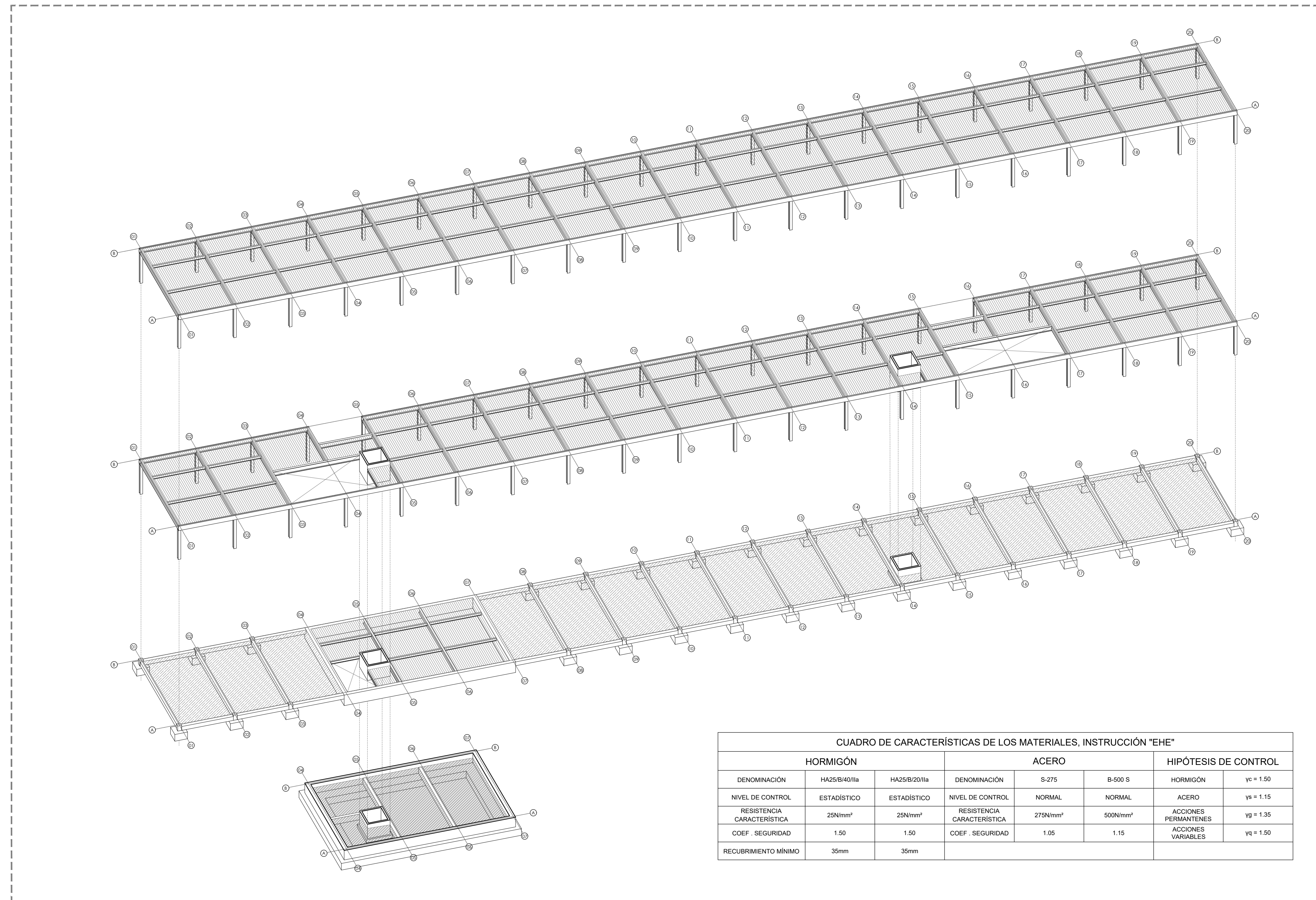
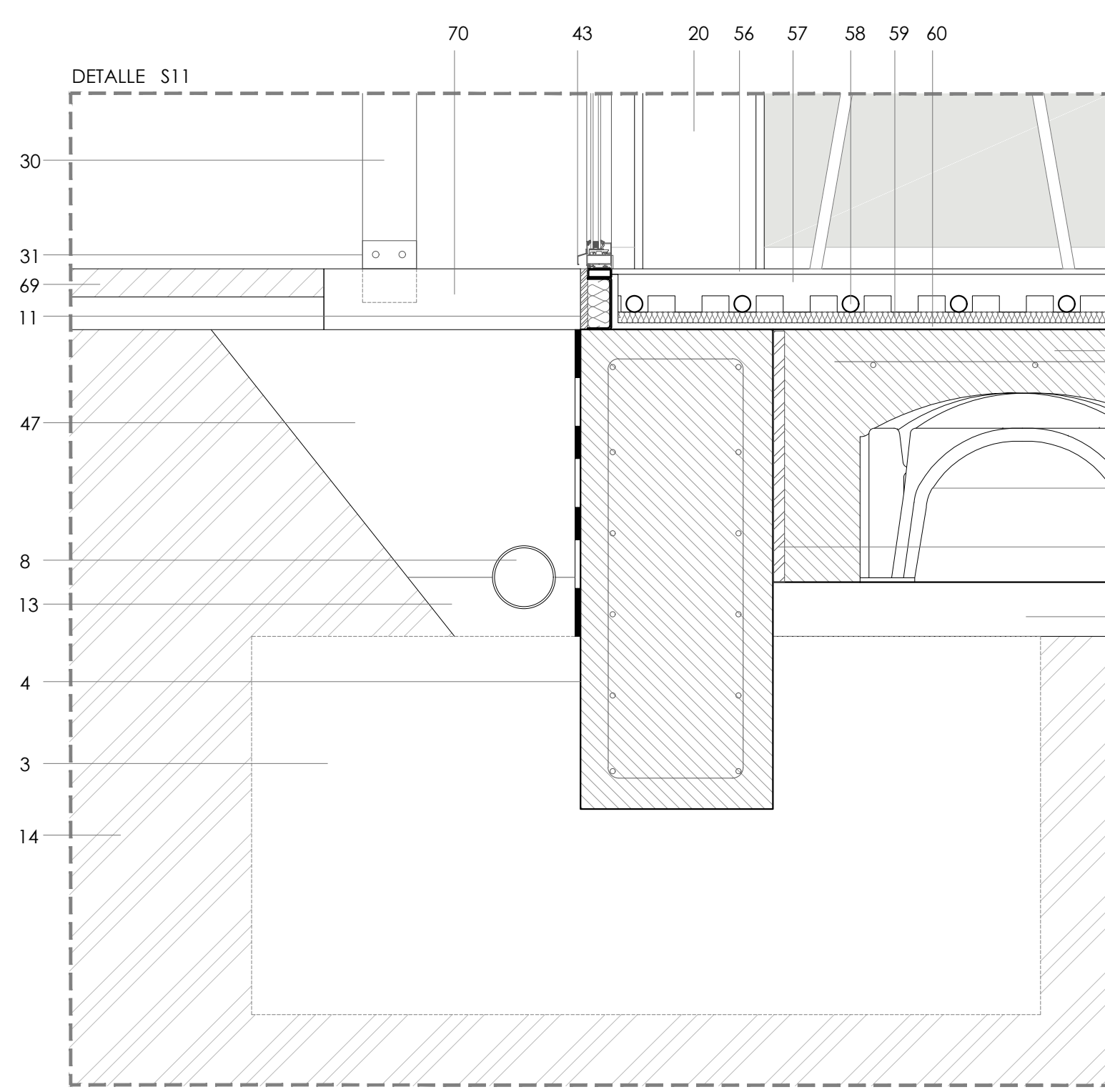


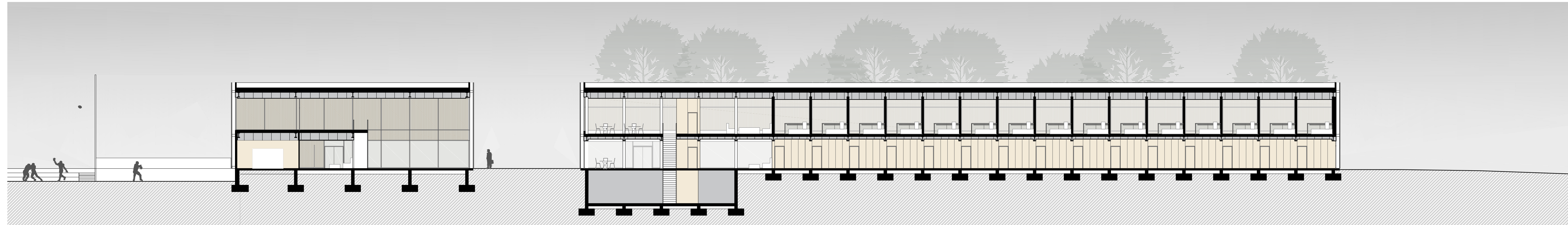
TABLA DE PERFILES		
TIPO DE PERFIL	FUNCIÓN ESTRUCTURAL	
	UPN 450	VIGA DE BORDE (techo P1)
	UPN 500	VIGA DE BORDE (techo PB y Sotano)
	IPE 300	VIGUETA
	IPE 450	VIGA PRINCIPAL (techo P1)
	IPE 500	VIGA PRINCIPAL (techo PB y Sotano)
	HEB 240	PILAR



- CIMENTACIÓN**
- 1. Hormigón de limpieza (e=10 cm)
- 2. Zapata continua de hormigón armado
- 3. Zapata simple de hormigón armado
- 4. Viga riostra
- 5. Muro de contención
- 6. Encachado de grava
- 7. Lámina alveolar drenante
- 8. Tubo de drenaje
- 9. Junta elástica
- 10. Forjado sanitario de casetones no recuperables
- 11. Junta elástica de poliestireno expandido
- 12. Capa de compresión
- 13. Hormigón de pendiente
- 14. Terreno
- ESTRUCTURA**
- 15. IPE 500
- 16. IPE 450
- 17. IPE 300
- 18. UPN 500
- 19. UPN 450
- 20. HEB 240
- 21. Placa de anclaje
- 22. Chapa grecada forjado colaborante
- 23. Capa de compresión - forjado colaborante
- 24. Pletina de borde - forjado colaborante
- 25. Perno conector - forjado colaborante
- FACHADA**
- 26. Lamina plegada de aluminio microperforada R6110
- 27. Perfil de acero #40.2
- 28. Placa de anclaje a estructura
- 29. Rejilla metálica
- 30. Lama de madera 100x40mm
- 31. Anclaje metálico tornillado
- 32. Panel de aluminio lacado
- 33. Montante metálico vertical
- 34. Pieza de anclaje
- 35. Panel hidrófugo ignífugo
- 36. Panel OBS
- 37. Aislante térmico
- 38. Perfil de acero conformado
- 39. Tubo de acero
- 40. Pre cerco metálico
- 41. Goterón
- 42. Anclaje tornillado
- 43. Vientaguas metálico
- 44. Carpintería simple de aluminio con RPT
- 45. Carpintería de aluminio de muro cortina
- 46. Cámara de aire
- 47. Ralles de lamas móviles
- 48. Bisagra lamas móviles
- CUBIERTA**
- 47. Grava de canto rodado
- 48. Lámina geotextil
- 49. Polietileno extruido
- 50. Lámina impermeable
- 51. Anclaje metálico
- 52. Sumidero
- 53. Bajante pluviales
- 54. Chapa de coronación metálica
- 55. Hormigón celular de pendiente
- INTERIORES y ACABADOS**
- 56. Pavimento
- 57. Mortero de nivelación
- 58. Suelo radiante
- 59. Aislamiento térmico
- 60. Lámina antiimpacto
- 61. Falso techo de panel acústico
- 62. Anclaje falso techo
- 63. Trasdosado de yeso laminado
- 64. Revestimiento mural con paneles de PVC
- 65. Placa metálica
- 66. Ral de aluminio
- 67. Pasamanos de aluminio
- 68. Vitrío templado
- 69. Pavimento petreo exterior
- 70. Hormigón en masa exterior
- 71. Peldaheado metálico
- 72. Estructura metálica escalera

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES, INSTRUCCIÓN "EHE"							
HORMIGÓN			ACERO		HIPÓTESIS DE CONTROL		
DENOMINACIÓN	HA25/B40/IIa	HA25/B20/IIa	DENOMINACIÓN	S-275	B-500 S	HORMIGÓN	$\gamma_c = 1.50$
NIVEL DE CONTROL	ESTADÍSTICO	ESTADÍSTICO	NIVEL DE CONTROL	NORMAL	NORMAL	ACERO	$\gamma_s = 1.15$
RESISTENCIA CARACTERÍSTICA	25N/mm ²	25N/mm ²	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA	275N/mm ²	500N/mm ²	ACCIONES PERMANENTES	$\gamma_g = 1.35$
COEF. SEGURIDAD	1.50	1.50	COEF. SEGURIDAD	1.05	1.15	ACCIONES VARIABLES	$\gamma_q = 1.50$
RECUBRIMIENTO MÍNIMO	35mm	35mm					





SECCIÓN LONGITUDINAL A-A'

GIMNASIO

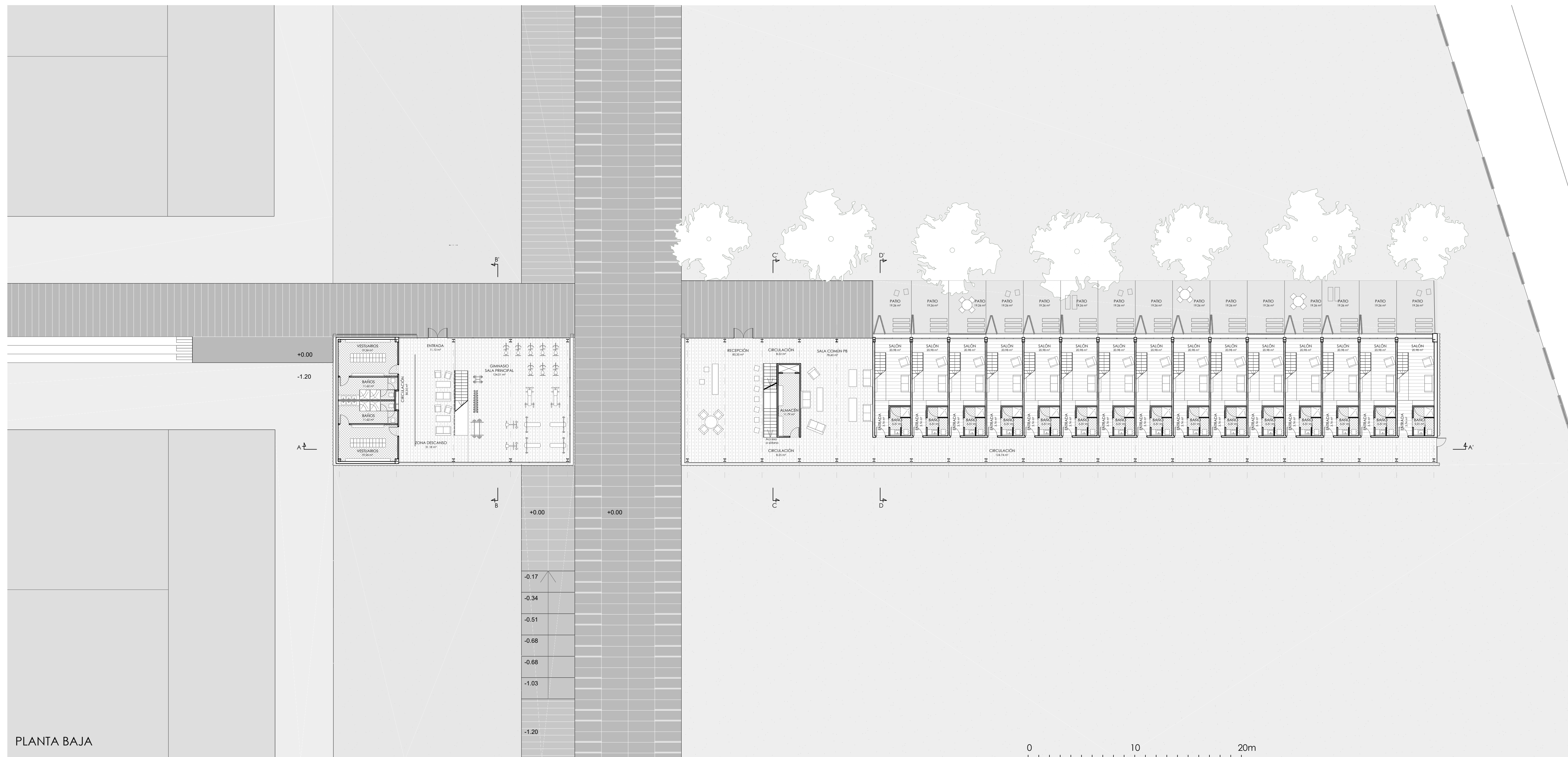
BLOQUE RESIDENCIAL



ALZADO OESTE

BLOQUE RESIDENCIAL

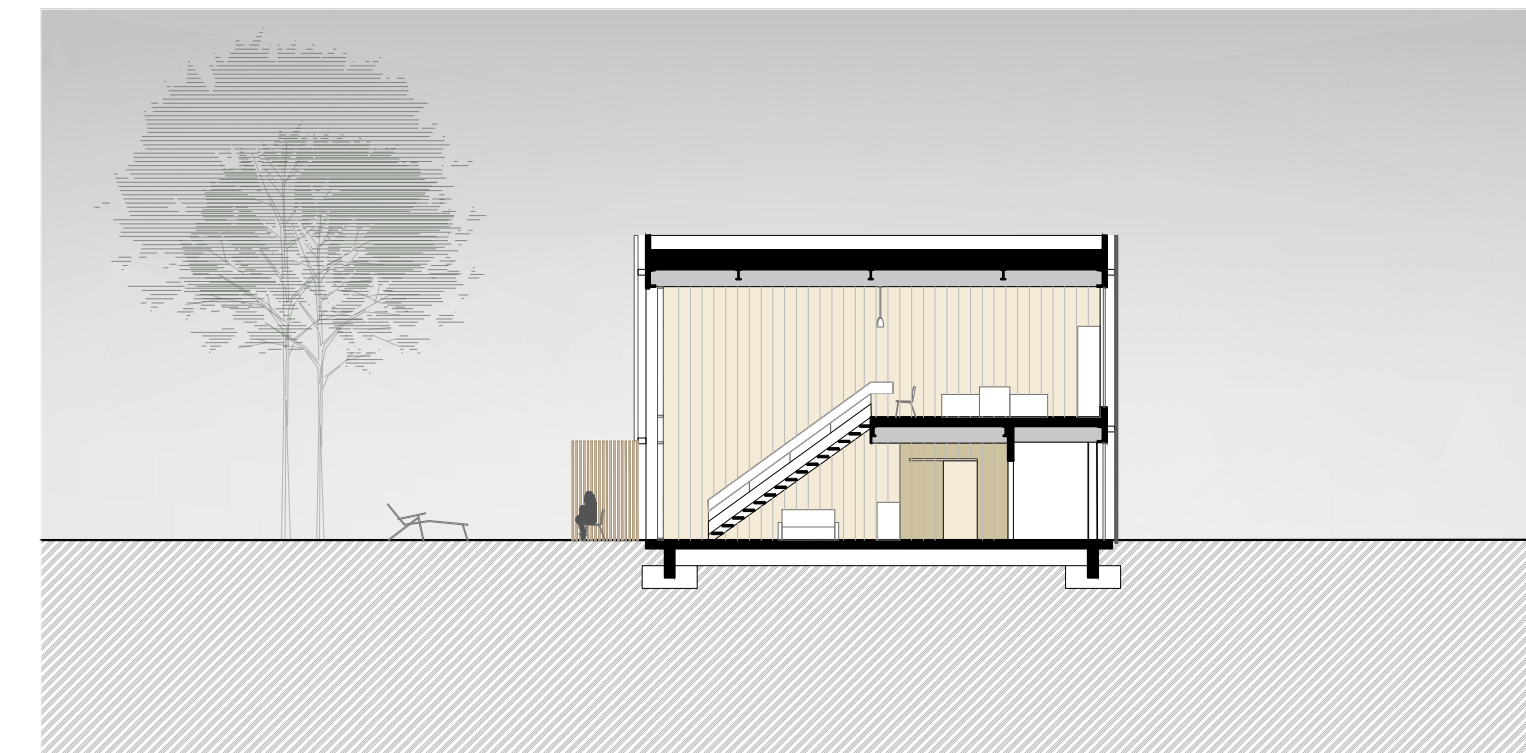
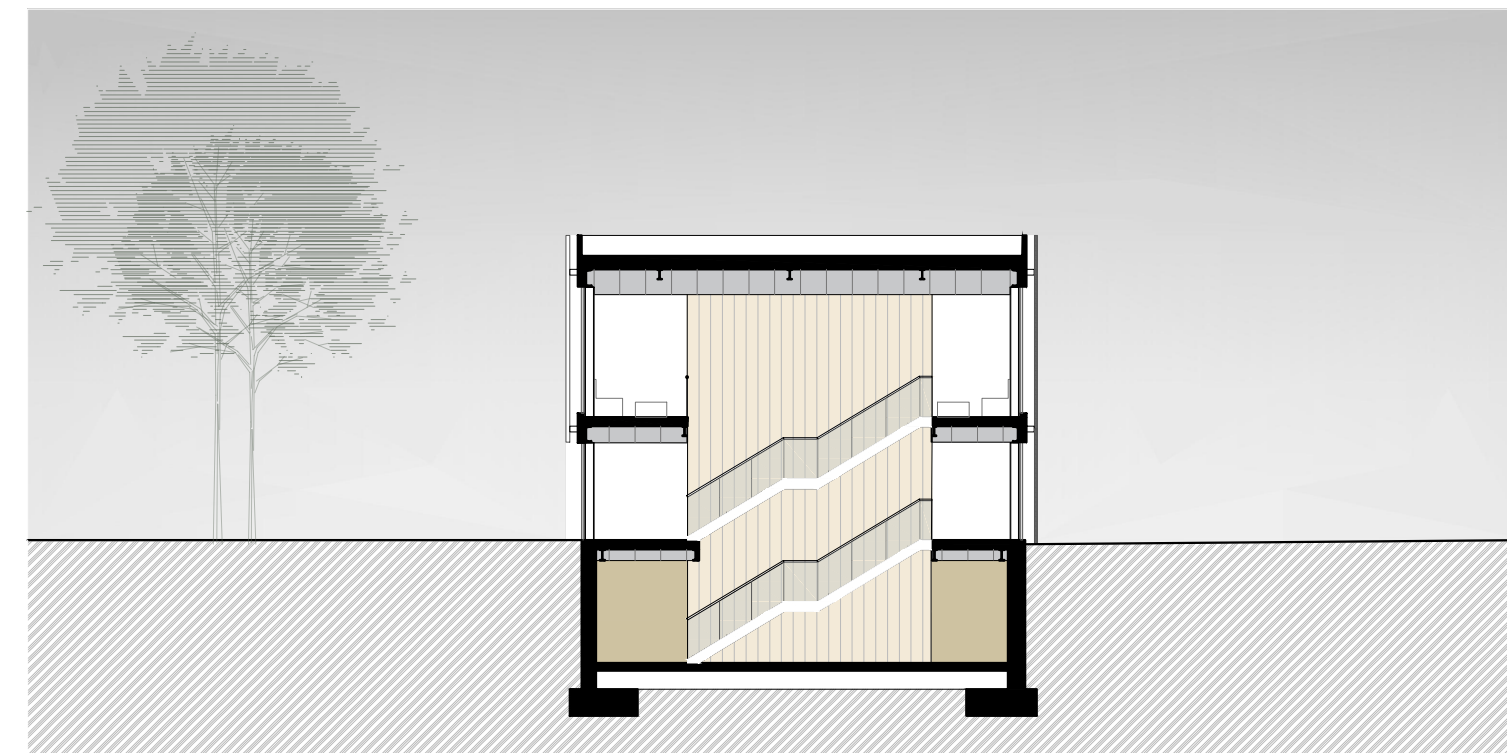
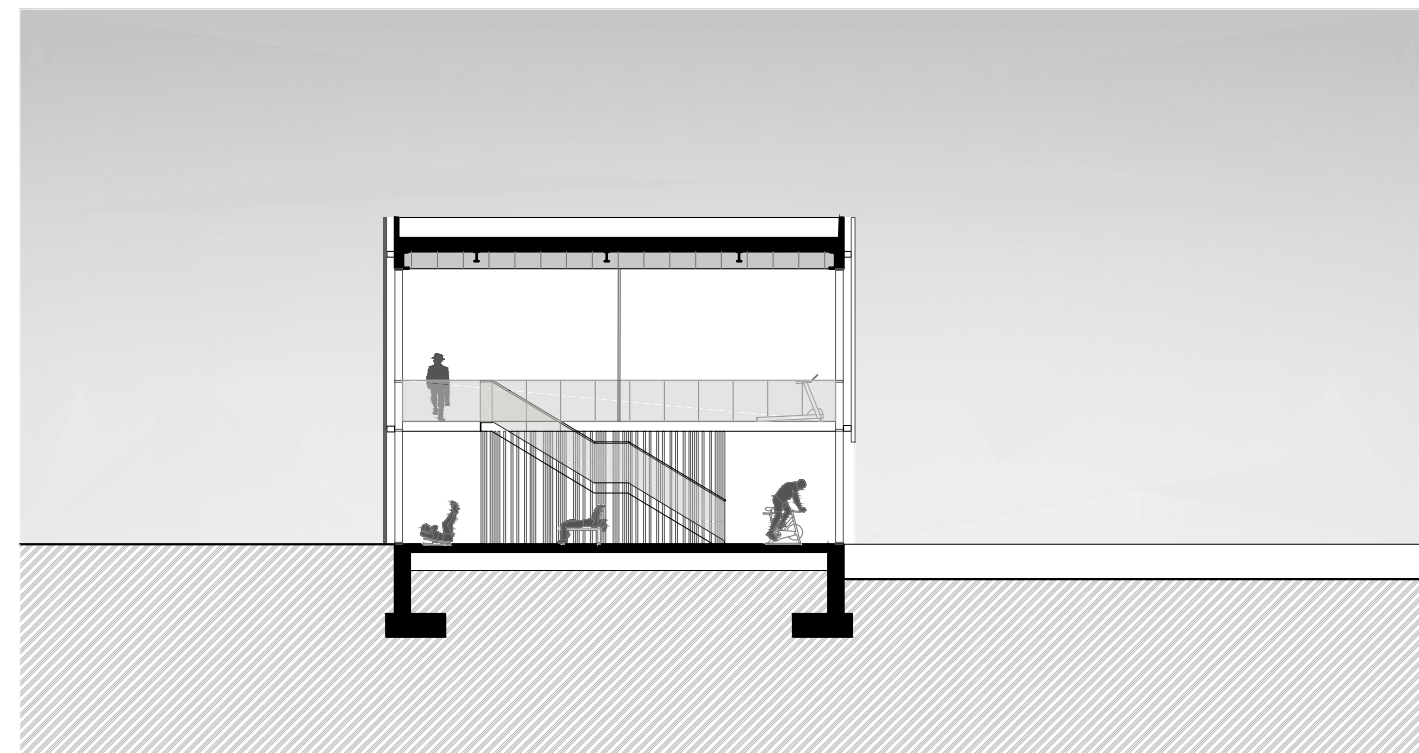
GIMNASIO



PLANTA BAJA

0 10 20m

RESIDENCIAL - PLANTA PRIMERA	
SALA COMÚN	180.64 m ²
ASEO	6.25 m ²
ASEO	6.58 m ²
=	193.45 m ²
RESIDENCIAL - PLANTA BAJA	
RECEPCIÓN	85.35 m ²
CIRCULACIÓN	8.22 m ²
ALMACÉN	11.79 m ²
CIRCULACIÓN	8.25 m ²
SALA COMÚN PB	78.60 m ²
CIRCULACIÓN	124.74 m ²
=	316.95 m ²
ALOJAMIENTOS	
ENTRADA	3.74 m ²
BAÑO	5.31 m ²
SALÓN	20.98 m ²
DORMITORIO	18.77 m ²
PATIO	19.26 m ²
=	38.03 m ²
x 15	570.45 m ²
SÓTANO - INSTALACIONES	
CIRCULACIÓN	9.14 m ²
INSTALACIONES	4.32 m ²
INSTALACIONES	47.38 m ²
INSTALACIONES	75.62 m ²
=	136.46 m ²
TOTAL =	1217.31 m ²
GIMNASIO - PLANTA BAJA	
ENTRADA	11.10 m ²
ZONA DESCANSO	31.18 m ²
CIRCULACIÓN	85.35 m ²
VESTUARIOS	19.24 m ²
BAÑOS	11.62 m ²
VESTUARIOS	19.24 m ²
BAÑOS	11.62 m ²
GIMNASIO SALA PRINCIPAL	124.01 m ²
=	313.36 m ²
GIMNASIO - PLANTA PRIMERA	
GIMNASIO SALA SUPERIOR	58.99 m ²
GIMNASIO SALA 1	34.68 m ²
GIMNASIO SALA 2	34.68 m ²
=	128.35 m ²
TOTAL =	441.71 m ²



SECCIÓN B-B'

SECCIÓN C-C'

SECCIÓN D-D'

RESIDENCIAL - PLANTA PRIMERA	
SALA COMÚN	180.64 m ²
ASEO	6.25 m ²
ASEO	6.58 m ²
=	193.45 m ²

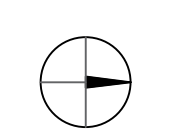
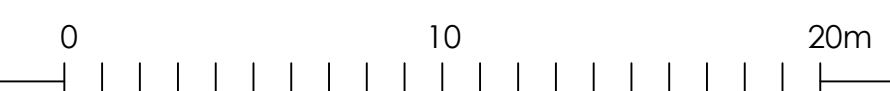
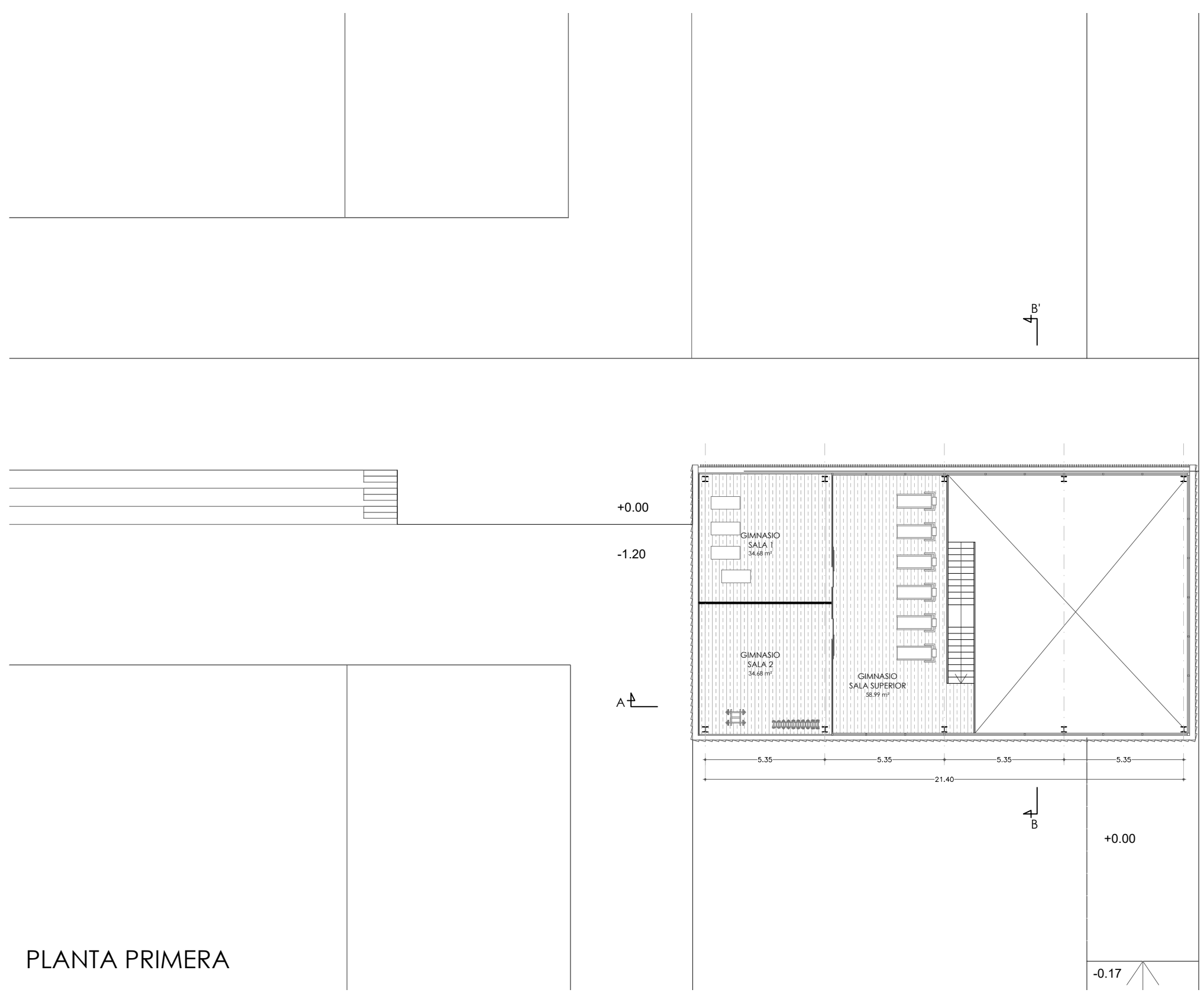
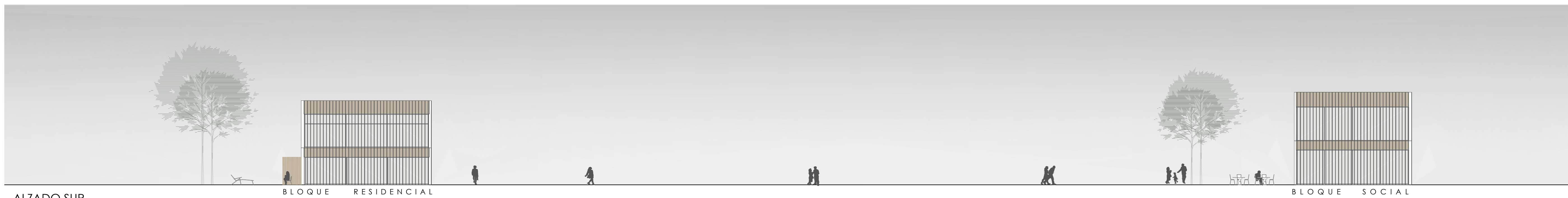
RESIDENCIAL - PLANTA BAJA	
RECEPCIÓN	85.35 m ²
CIRCULACIÓN	8.22 m ²
ALMACÉN	11.79 m ²
CIRCULACIÓN	8.25 m ²
SALA COMÚN PB	78.60 m ²
CIRCULACIÓN	124.74 m ²
=	316.95 m ²

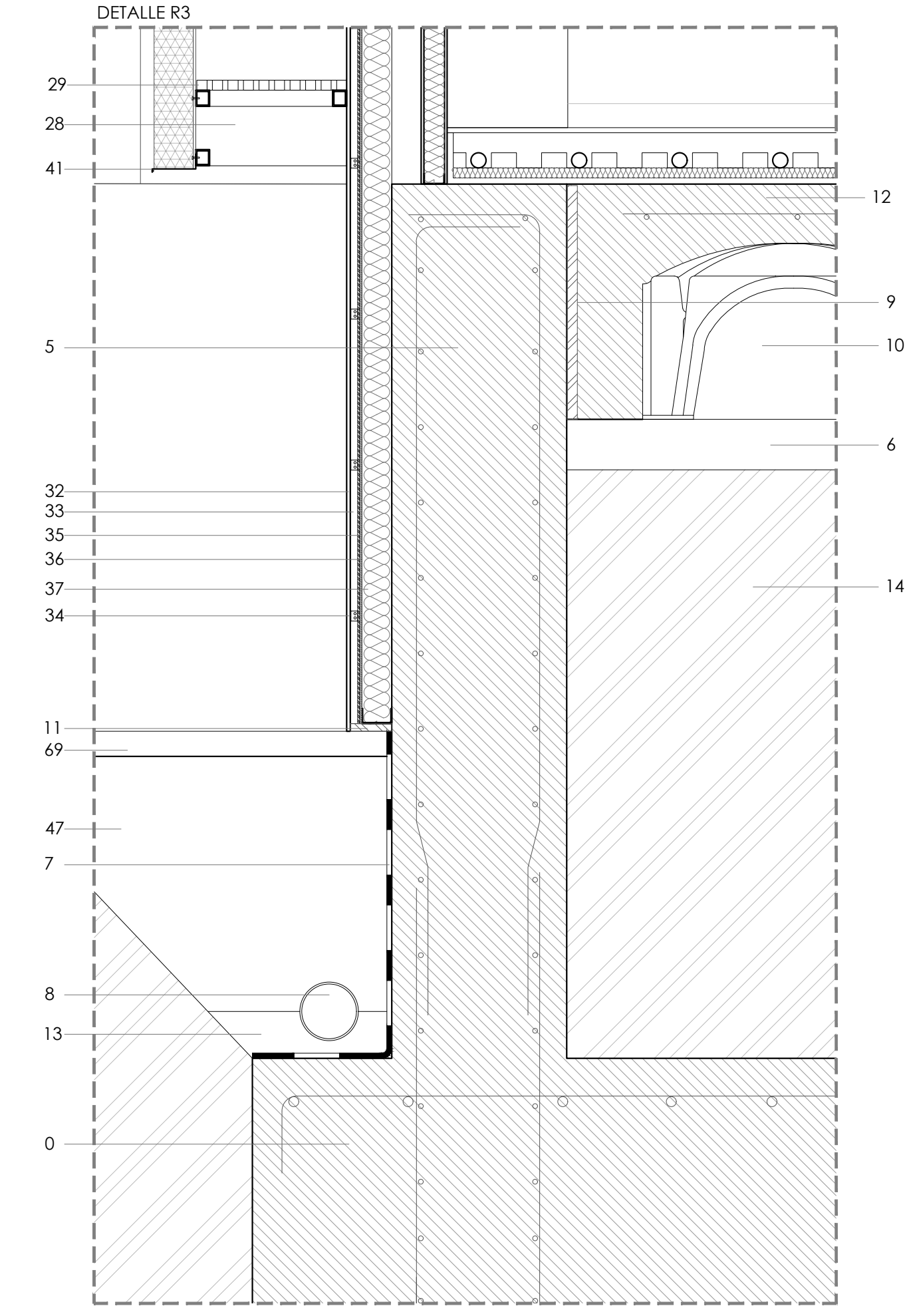
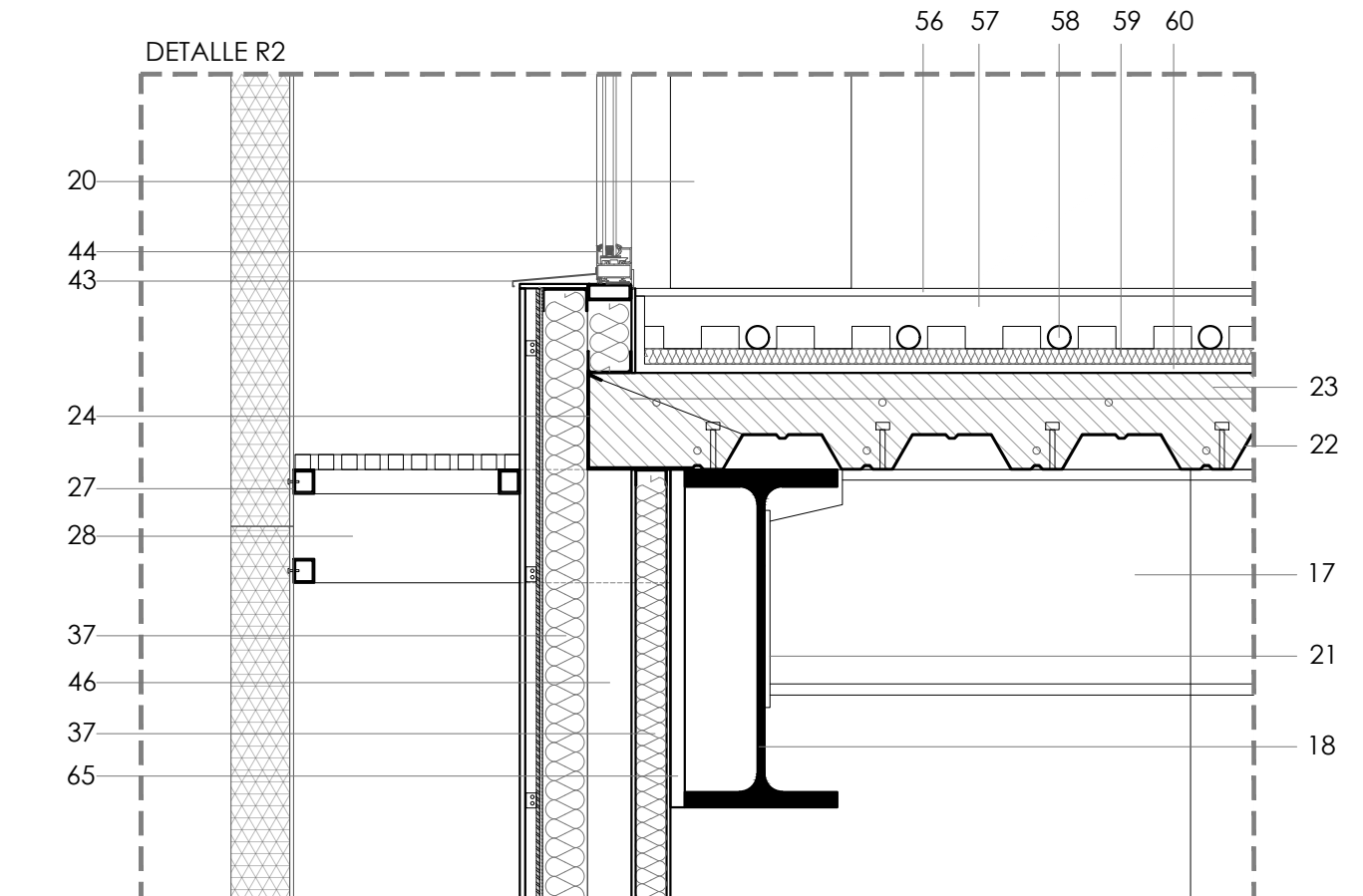
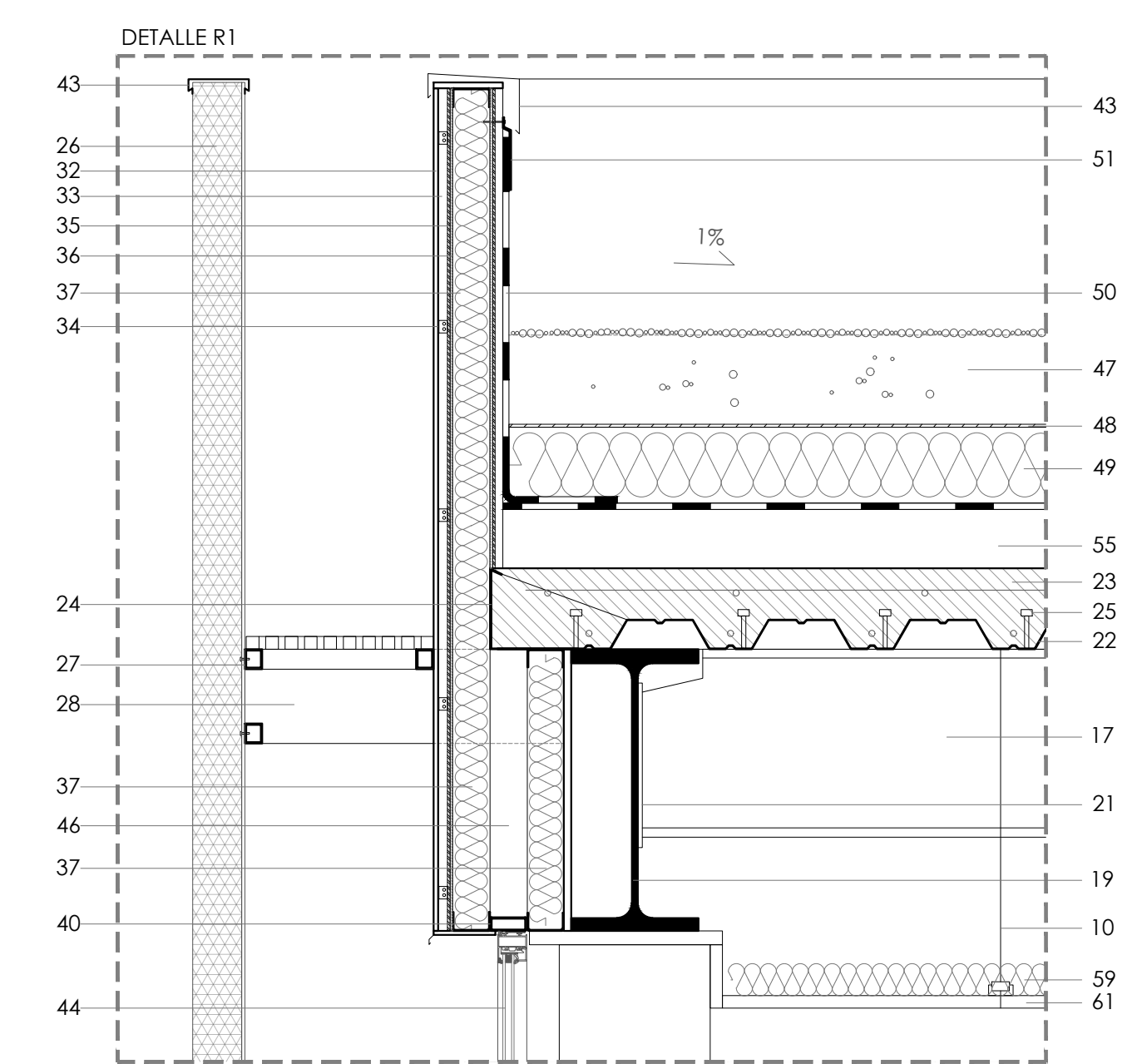
ALOJAMIENTOS	
ENTRADA	3.74 m ²
BAÑO	5.31 m ²
SALÓN	20.98 m ²
DORMITORIO	18.77 m ²
PATIO	19.26 m ²
=	38.03 m ²
x 15	570.45 m ²

SÓTANO - INSTALACIONES	
CIRCULACIÓN	9.14 m ²
INSTALACIONES	4.32 m ²
INSTALACIONES	47.38 m ²
INSTALACIONES	75.62 m ²
=	136.46 m ²
TOTAL =	1217.31 m ²

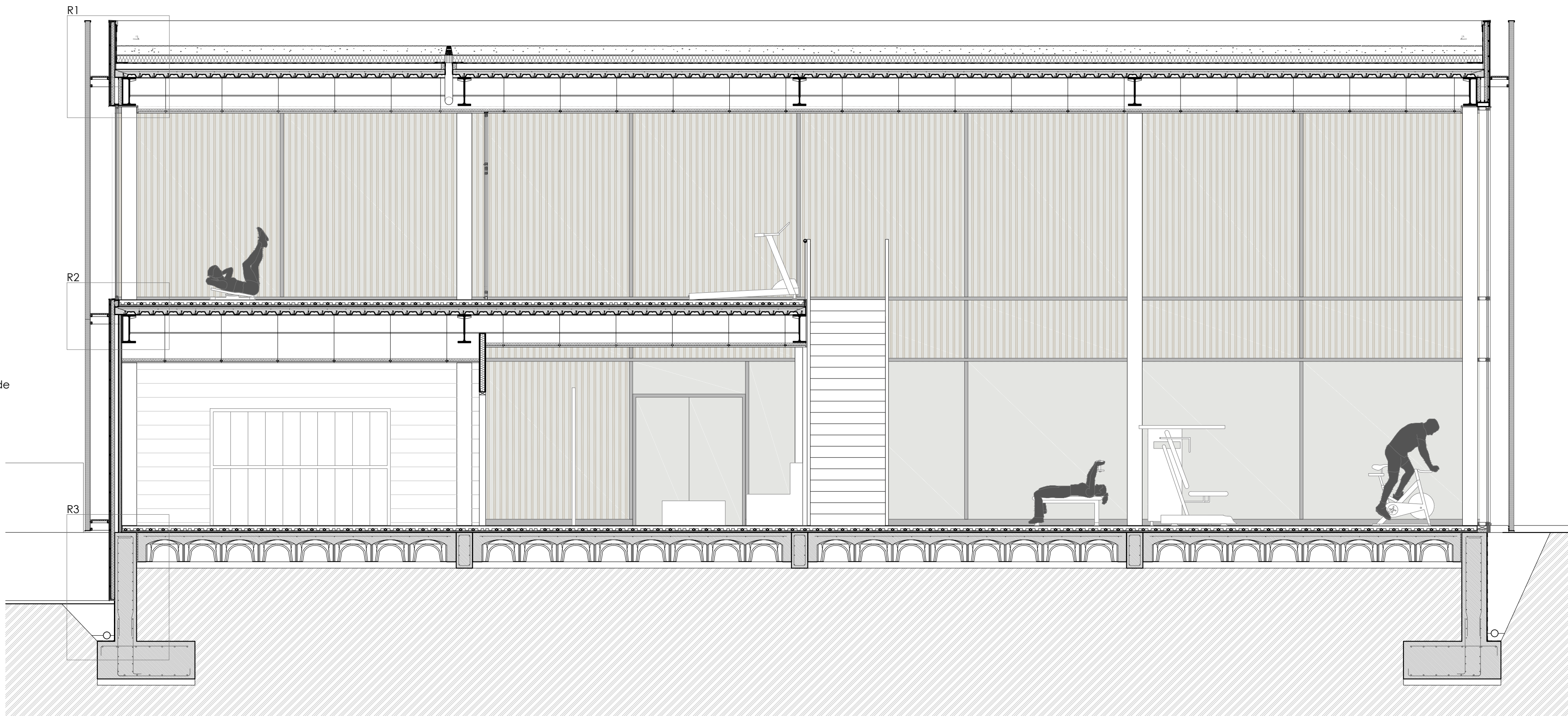
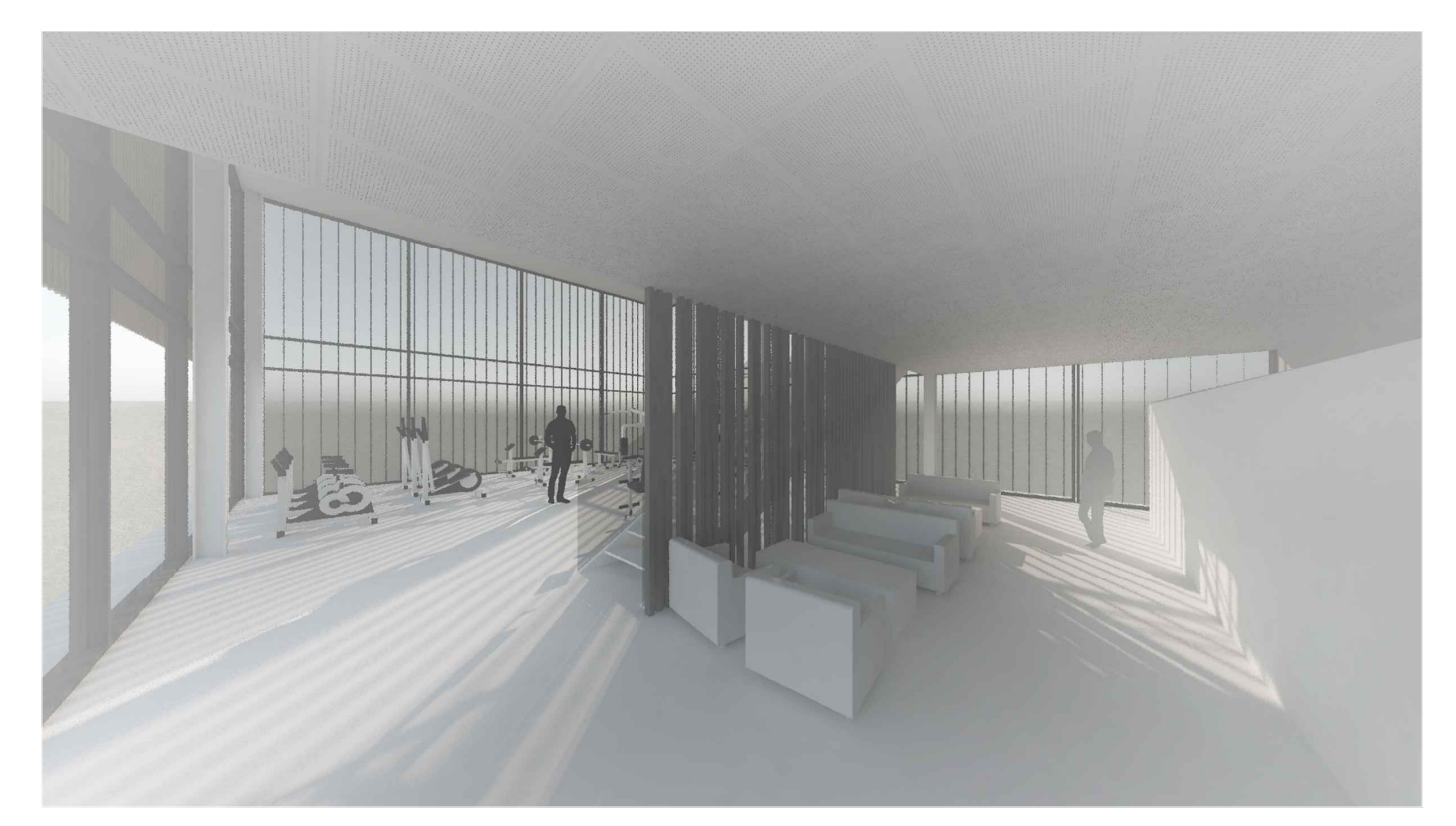
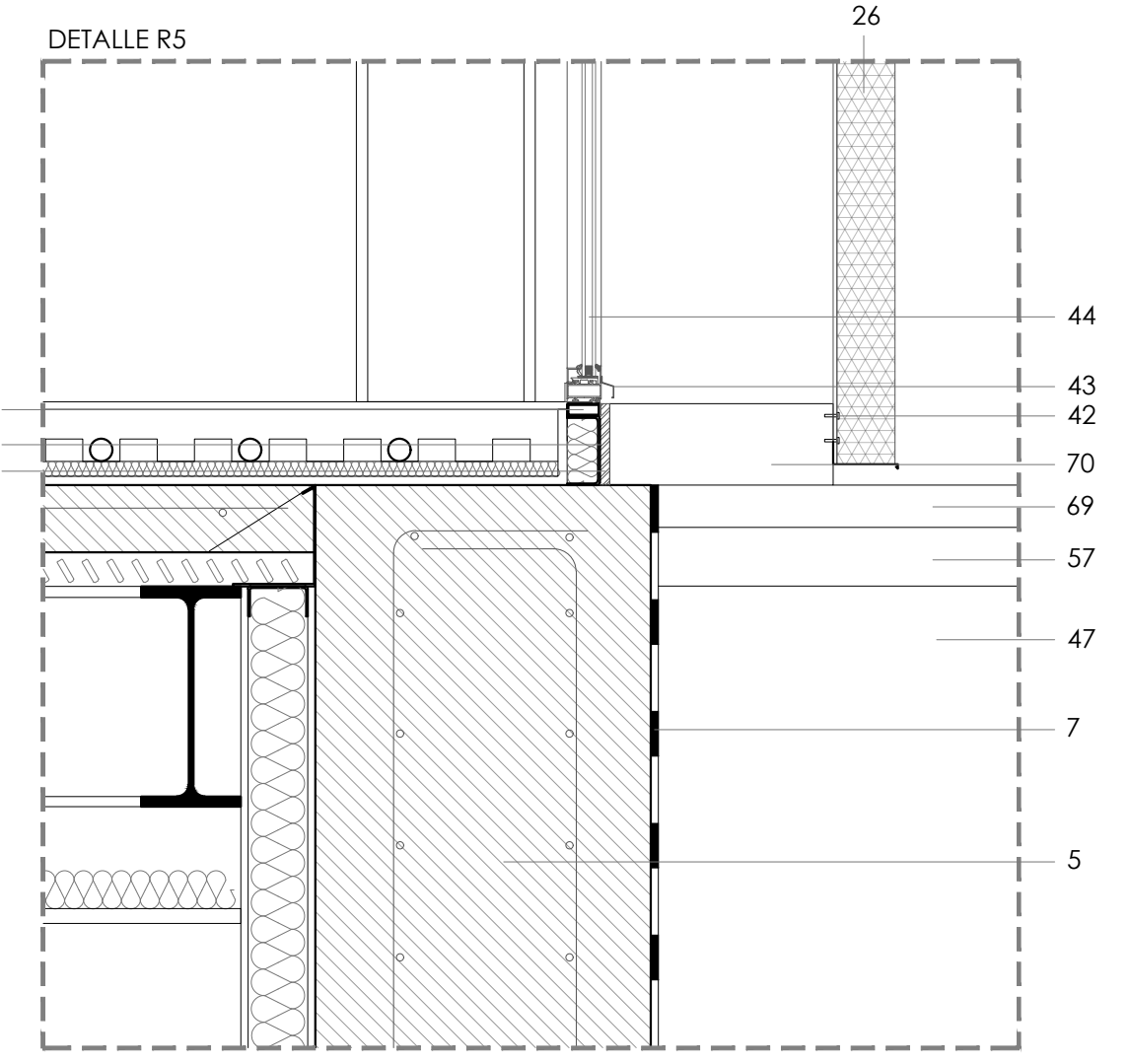
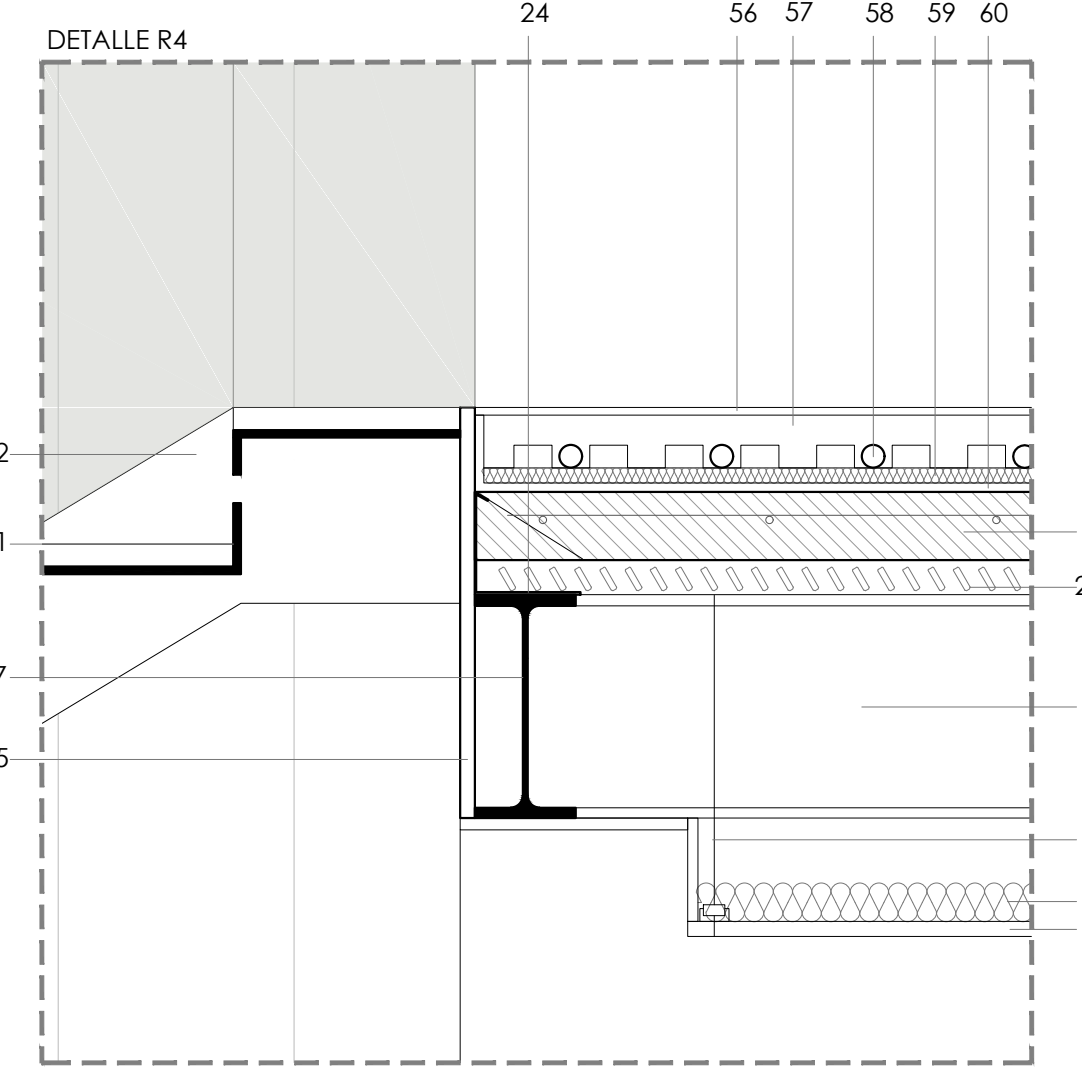
GIMNASIO - PLANTA BAJA	
ENTRADA	11.10 m ²
ZONA DESCANSO	31.18 m ²
CIRCULACIÓN	85.35 m ²
VESTUARIOS	19.24 m ²
BAÑOS	11.62 m ²
VESTUARIOS	19.24 m ²
BAÑOS	11.62 m ²
GIMNASIO SALA PRINCIPAL	124.01 m ²
=	313.36 m ²

GIMNASIO - PLANTA PRIMERA	
GIMNASIO SALA SUPERIOR	58.99 m ²
GIMNASIO SALA 1	34.68 m ²
GIMNASIO SALA 2	34.68 m ²
=	128.35 m ²
TOTAL =	441.71 m ²

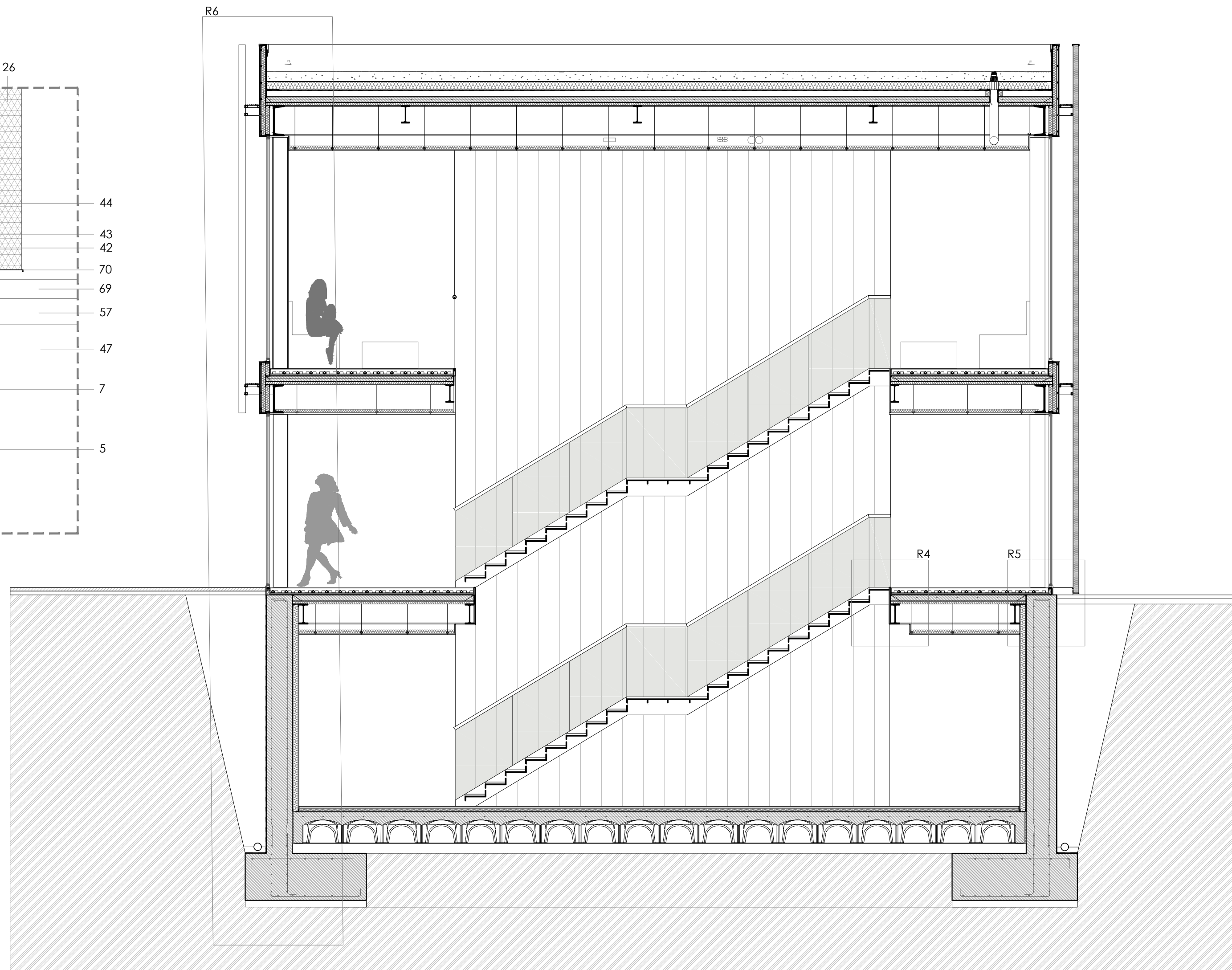




- CIMENTACIÓN**
- Hormigón de limpieza (e=10 cm)
 - Zapata corrida de hormigón armado
 - Zapata simple de hormigón armado
 - Viga riostra
 - Muro de contención
 - Encachado de grava
 - Lámina alveolar drenante
 - Tubo de drenaje
 - Junta elástica
 - Foijado sanitario de casetones no recuperables
 - Junta elástica de poliestireno expandido
 - Capa de compresión
 - Hormigón de pendiente
 - Terreno
- ESTRUCTURA**
- IFE 500
 - IFE 450
 - IFE 300
 - UPN 500
 - UPN 450
 - HEB 240
 - Placa de anclaje
 - Chapa grecada forjado colaborante
 - Capa de compresión - forjado colaborante
 - Plefin de borde - forjado colaborante
 - Perno conector - forjado colaborante
- FACHADA**
- Lamina plegada de aluminio microperforada R6T10
 - Perfil de acero #40.2
 - Placa de anclaje a estructura
 - Rejilla metálica
 - Lama de madera 100x40mm
 - Anclaje metálico atornillado
 - Panel de aluminio lacado
 - Montante metálico vertical
 - Pieza de anclaje
 - Panel hidrófugo ignífugo
 - Panel OBS
 - Aislante térmico
 - Perfil de acero conformado
 - Tubo de acero
 - Pre cerco metálico
 - Golerón
- CUBIERTA**
- Grava de canto rodado
 - Lámina geotextil
 - Poliuretano extruido
 - Lamina impermeable
 - Anclaje metálico
 - Sumidero
 - Bajante pluviales
 - Chapa de coronación metálica
 - Hormigón celular de pendiente
- INTERIORES Y ACABADOS**
- Pavimento
 - Mortero de nivelación
 - Suelo radiante
 - Aislamiento térmico
 - Lamina antipacto
 - Falso techo de panel acústico
 - Anclaje falso techo
 - Trasdosado de yeso laminado
 - Revestimiento mural con paneles de PVC
 - Placa metálica
 - Rail de aluminio
 - Pasamanos de aluminio
 - Vidrio templado
 - Pavimento petreo exterior
 - Hormigón en masa exterior
 - Peldaños metálico
 - estructura metálica escalera

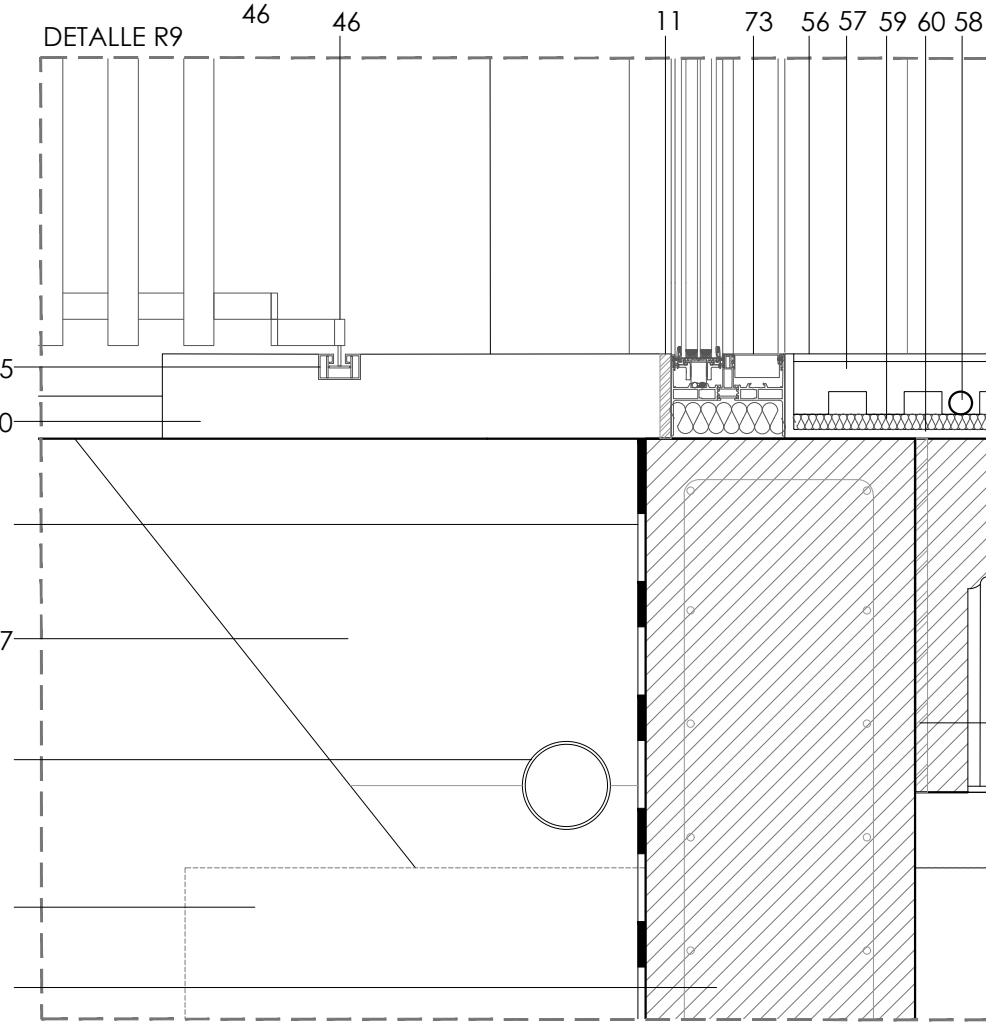
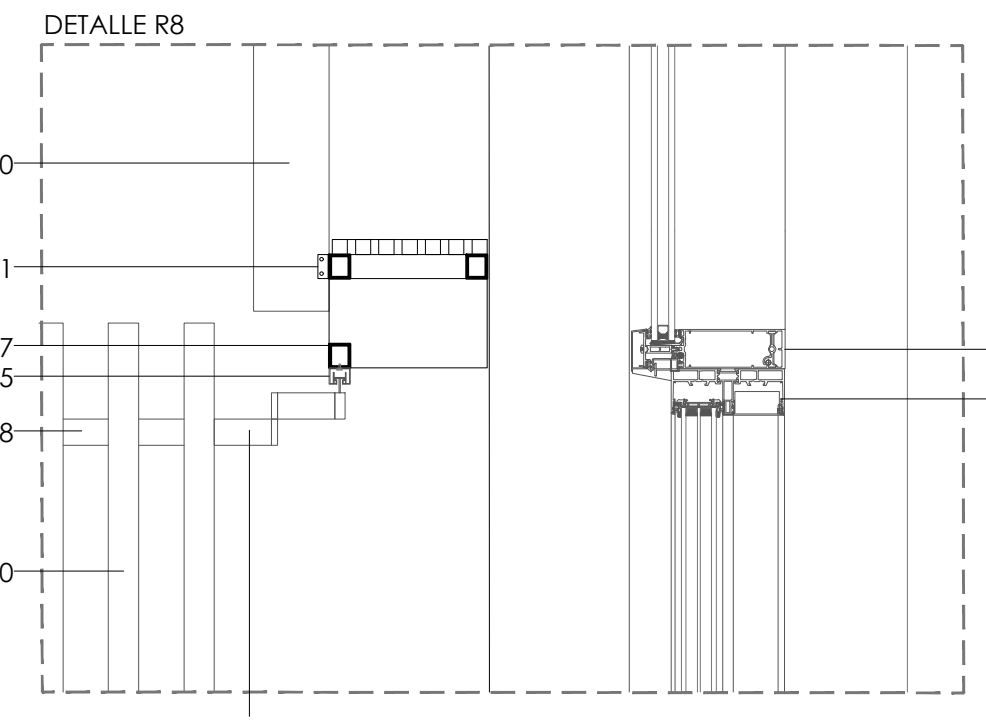
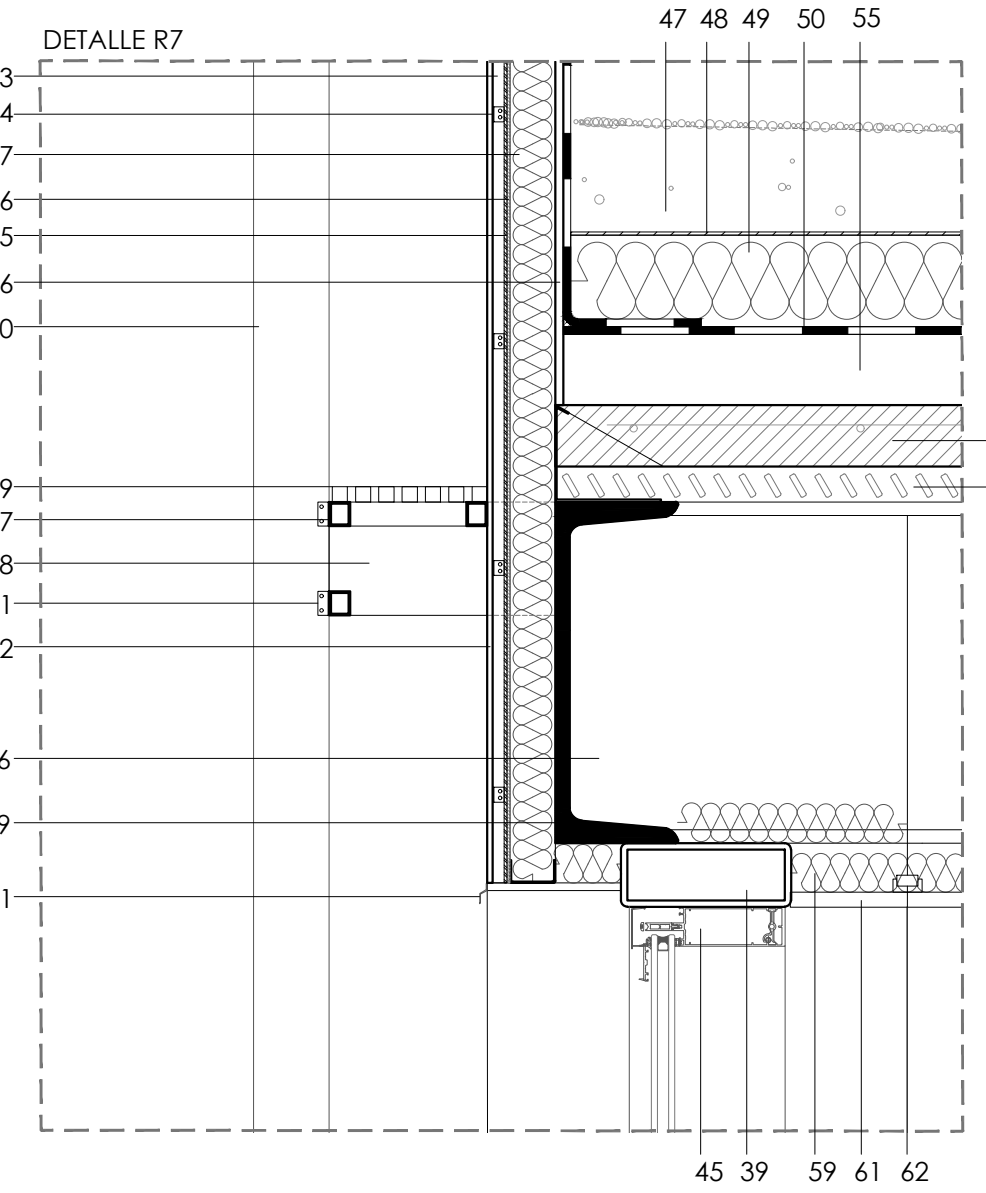
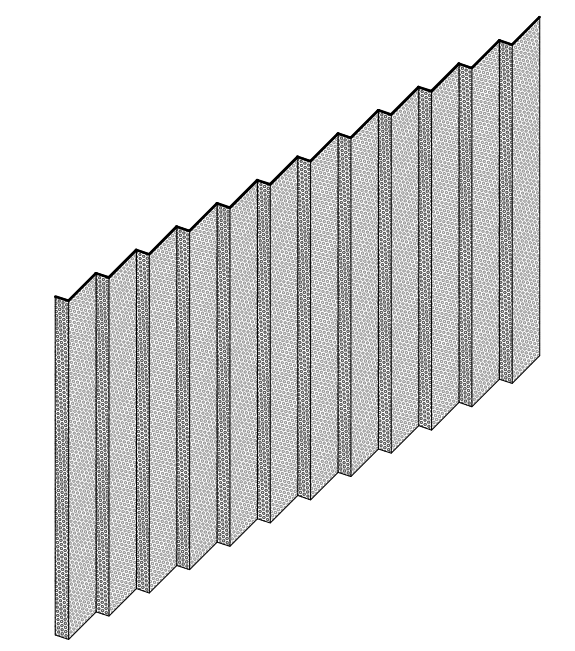
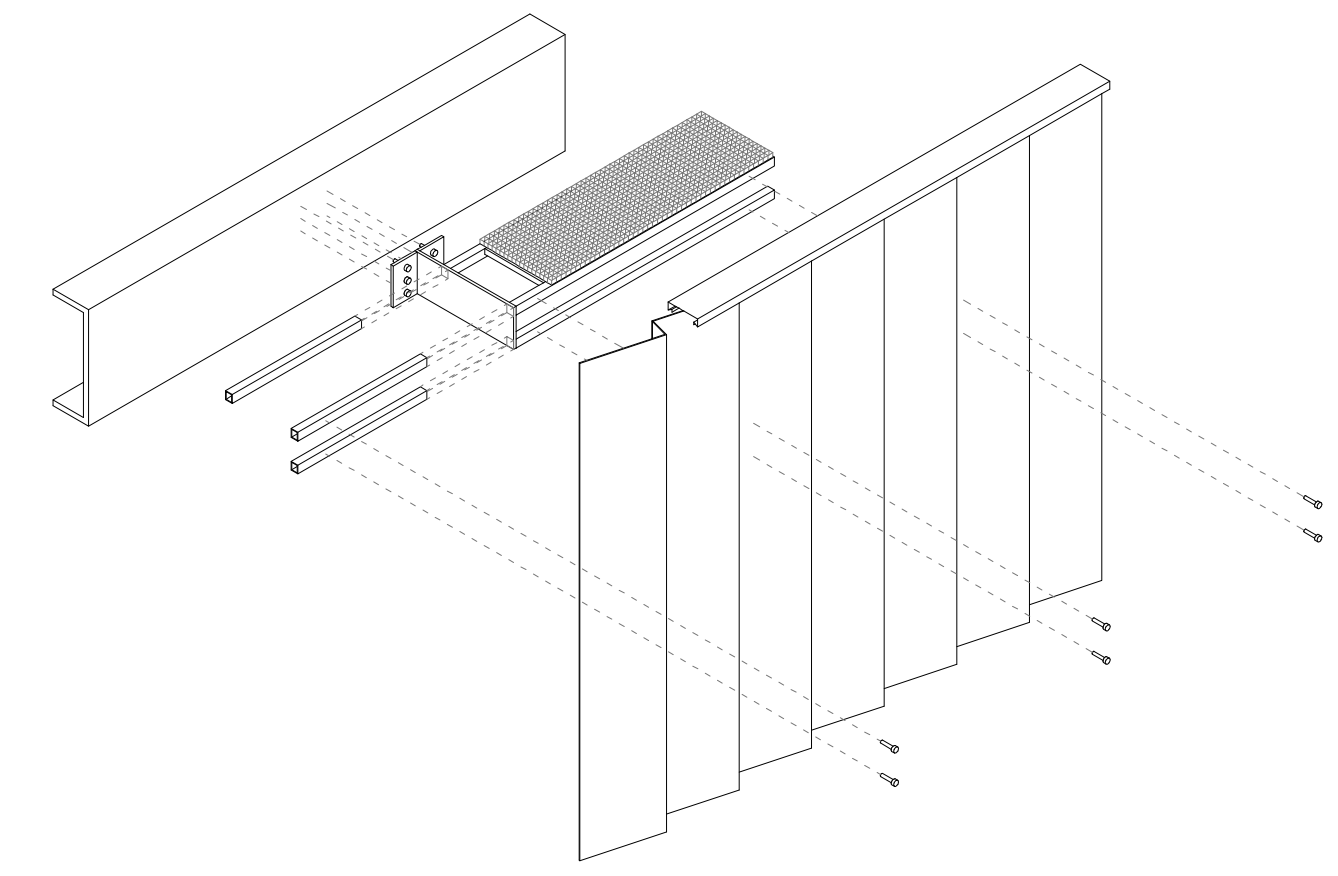
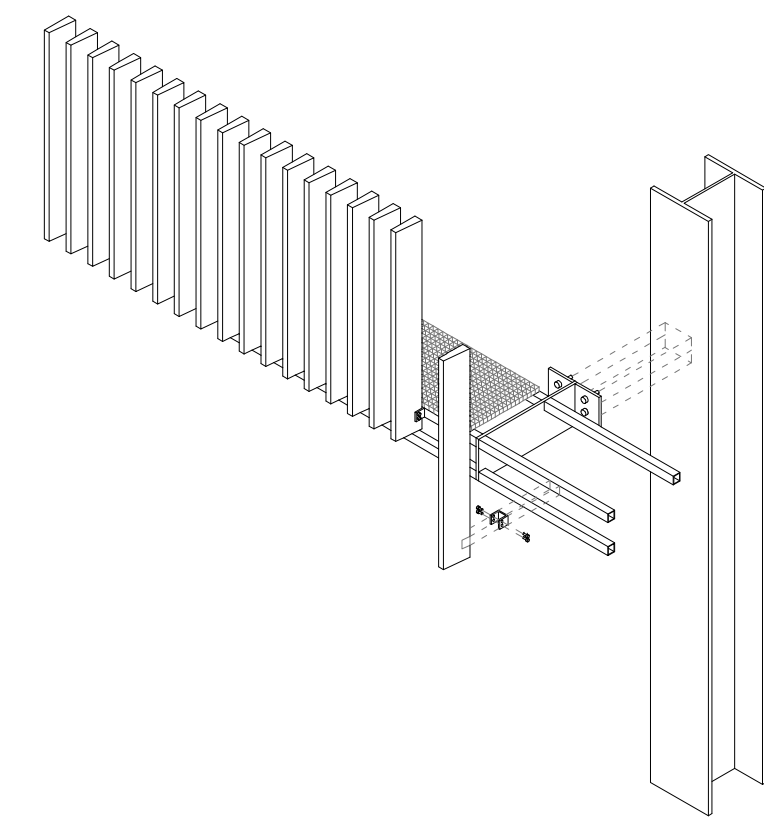
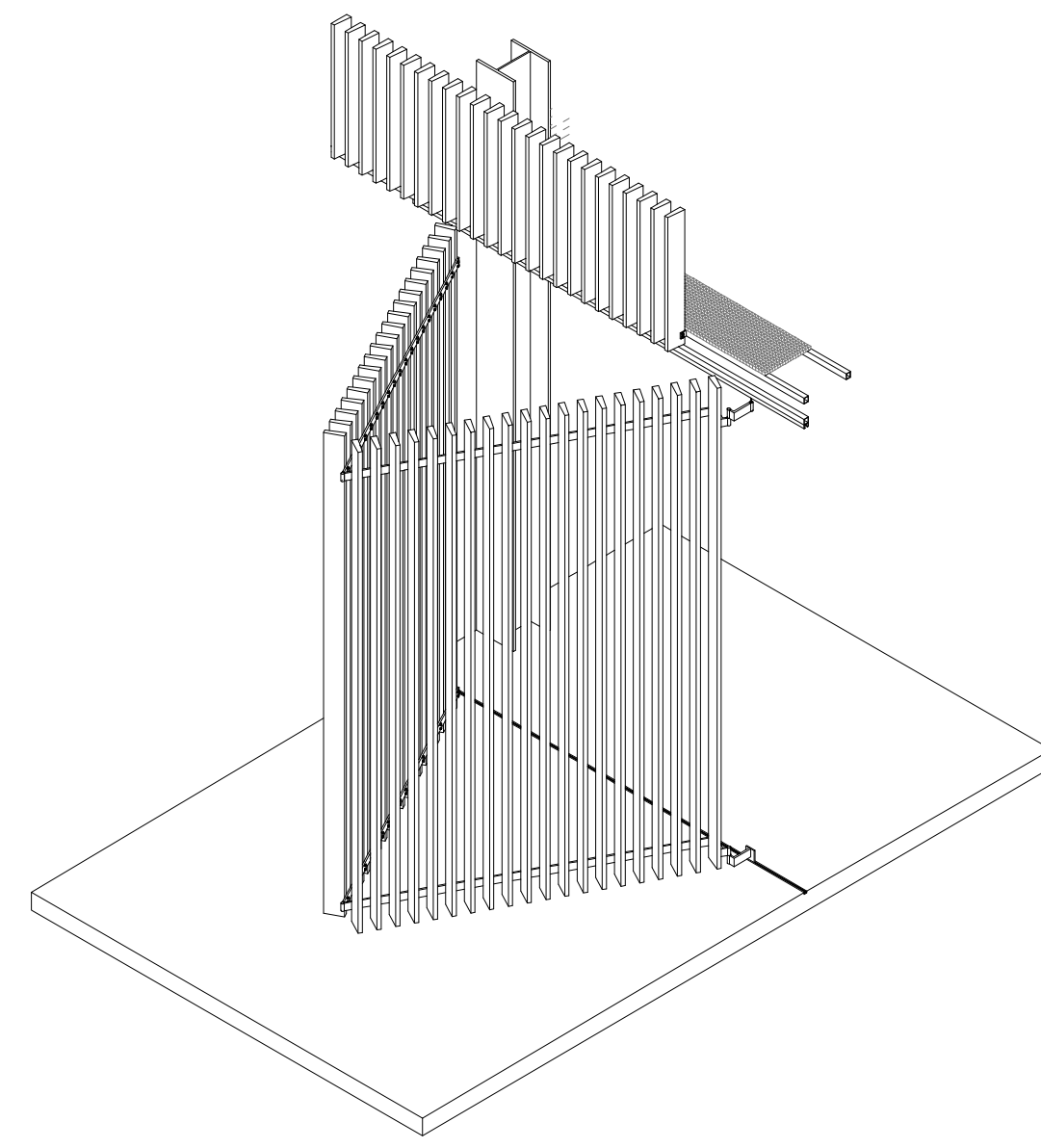
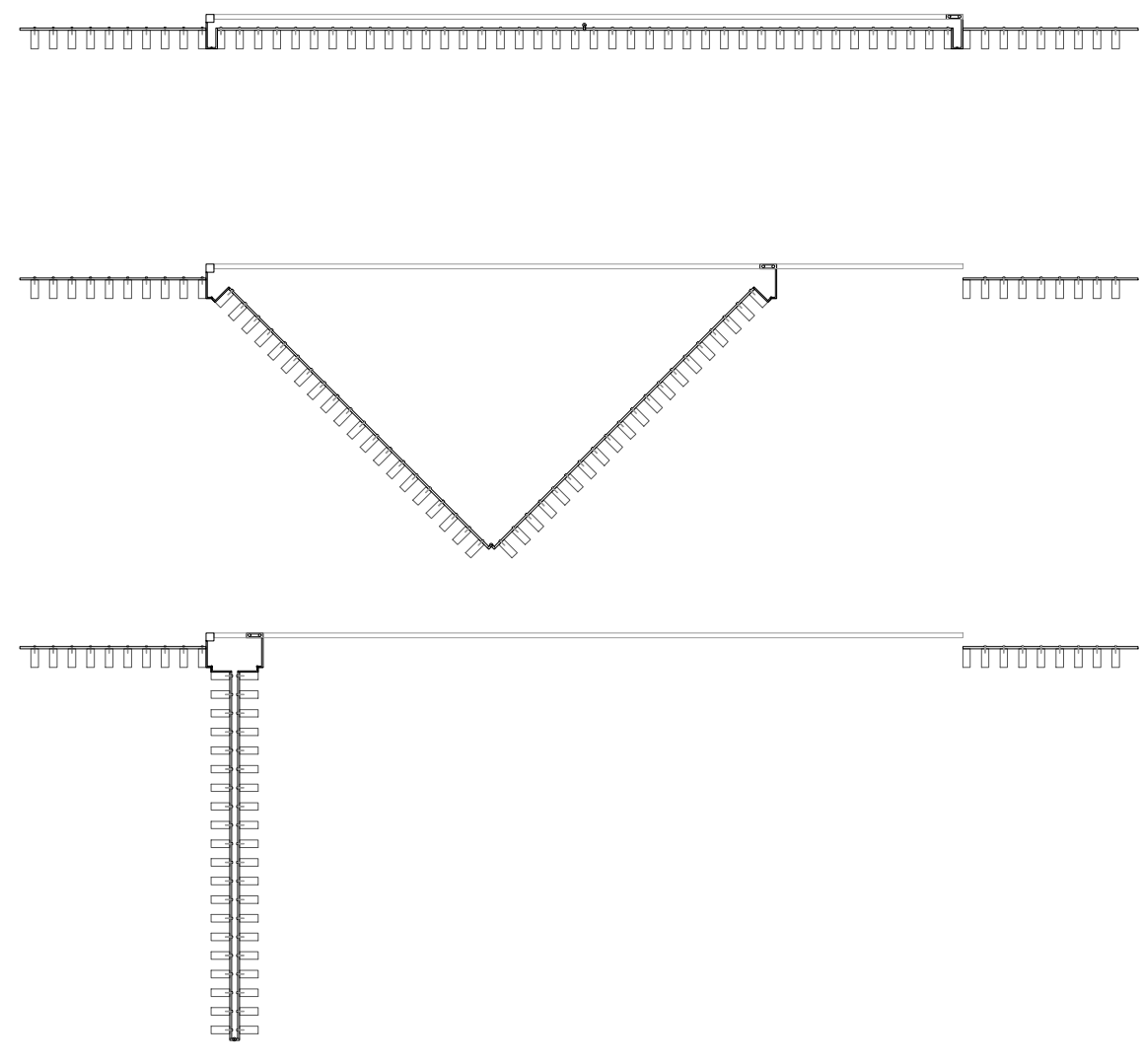


SECCIÓN LONGITUDINAL GIMNASIO

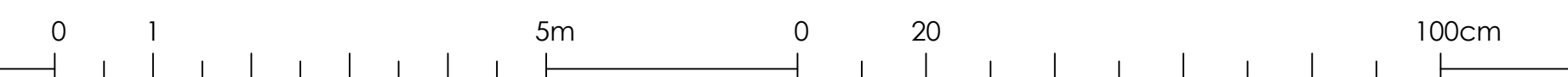
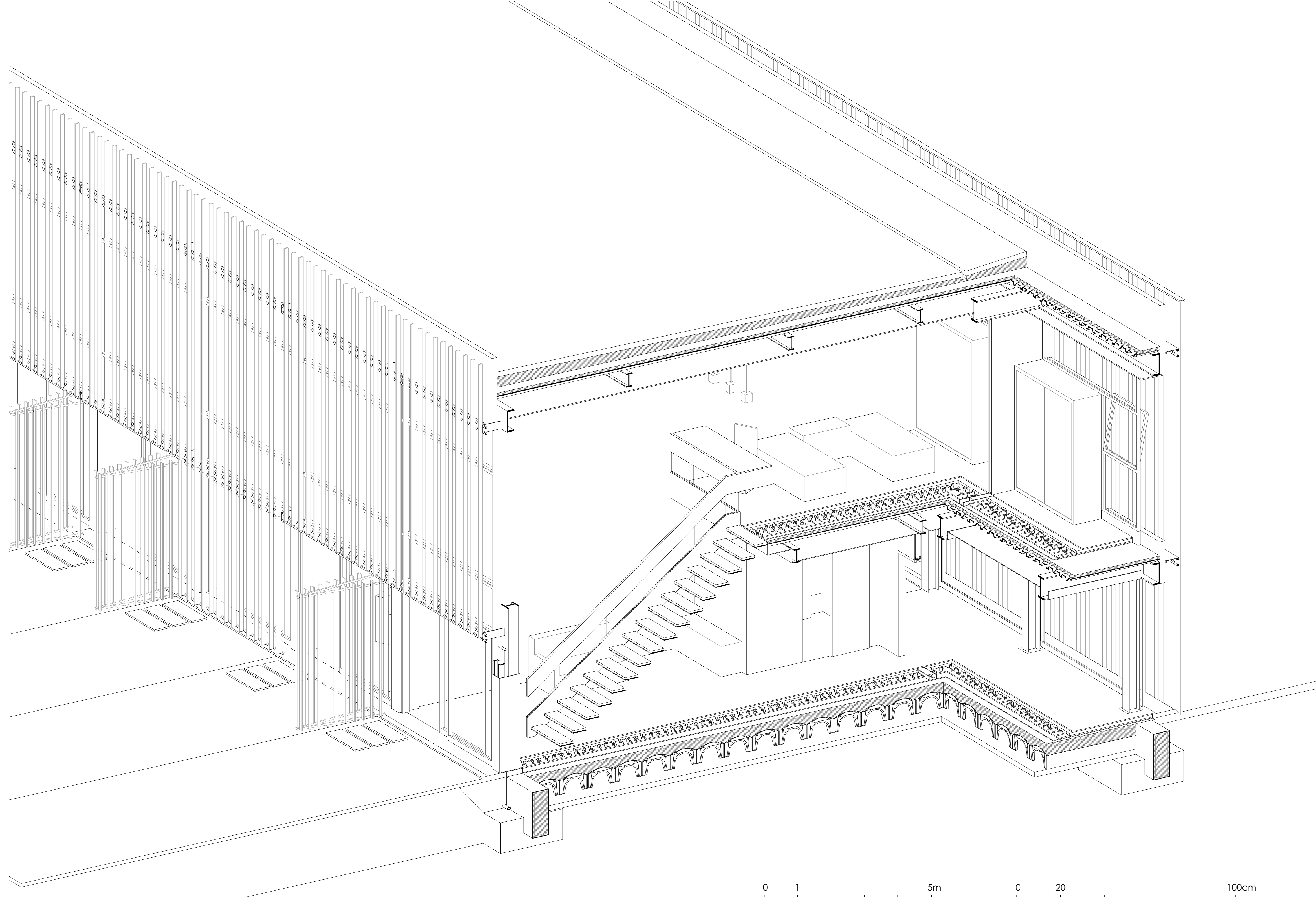


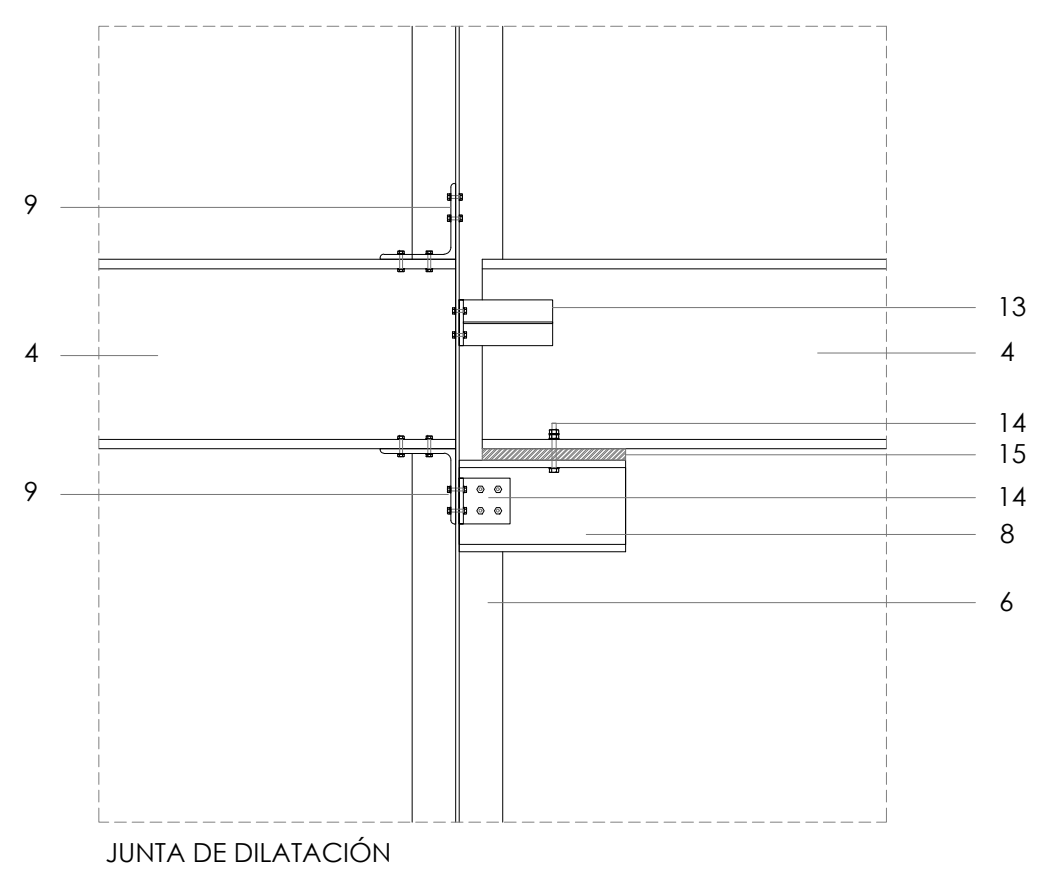
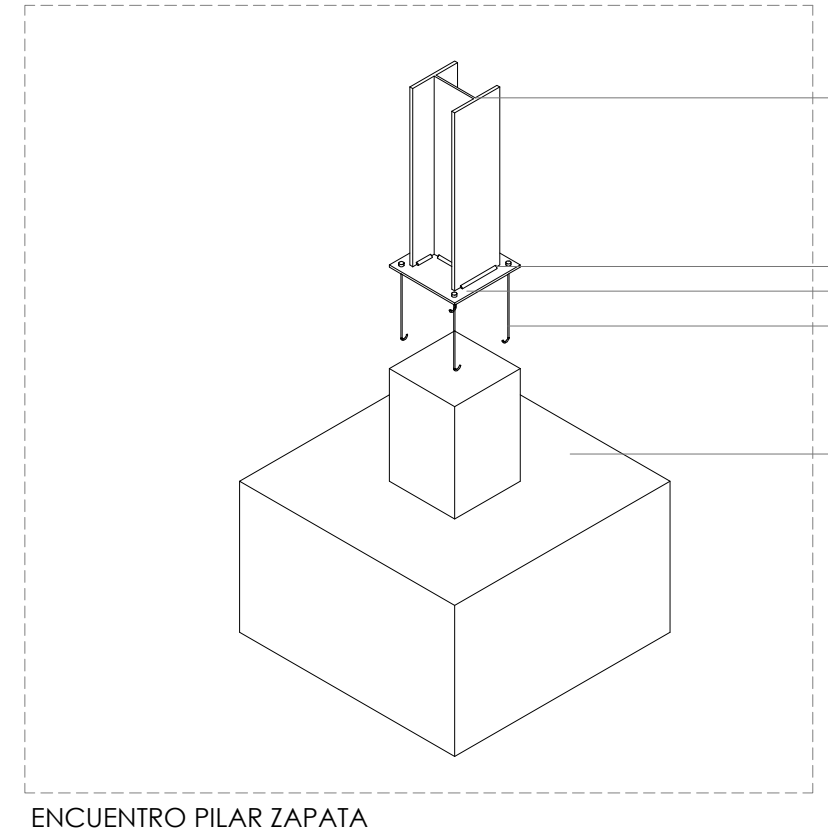
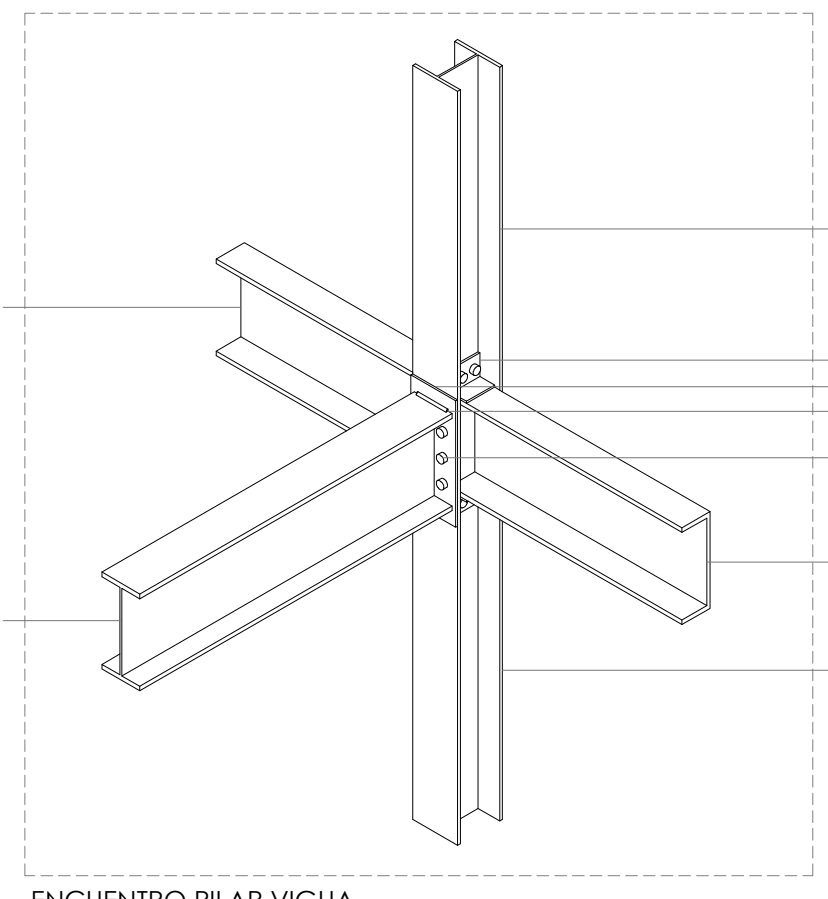
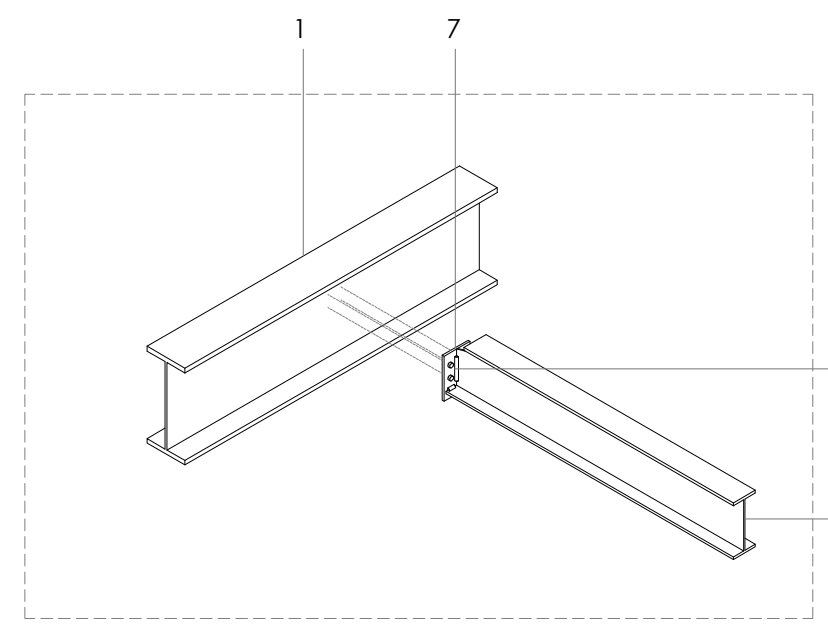
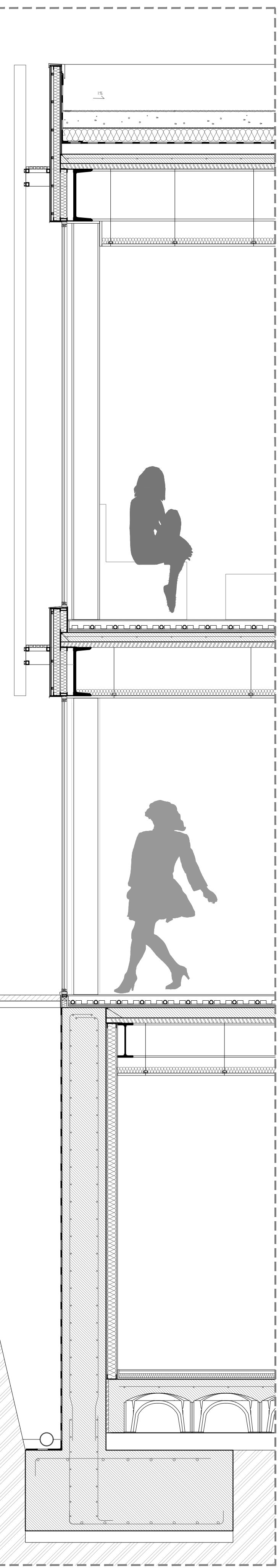
SECCIÓN TRANSVERSAL RESIDENCIA



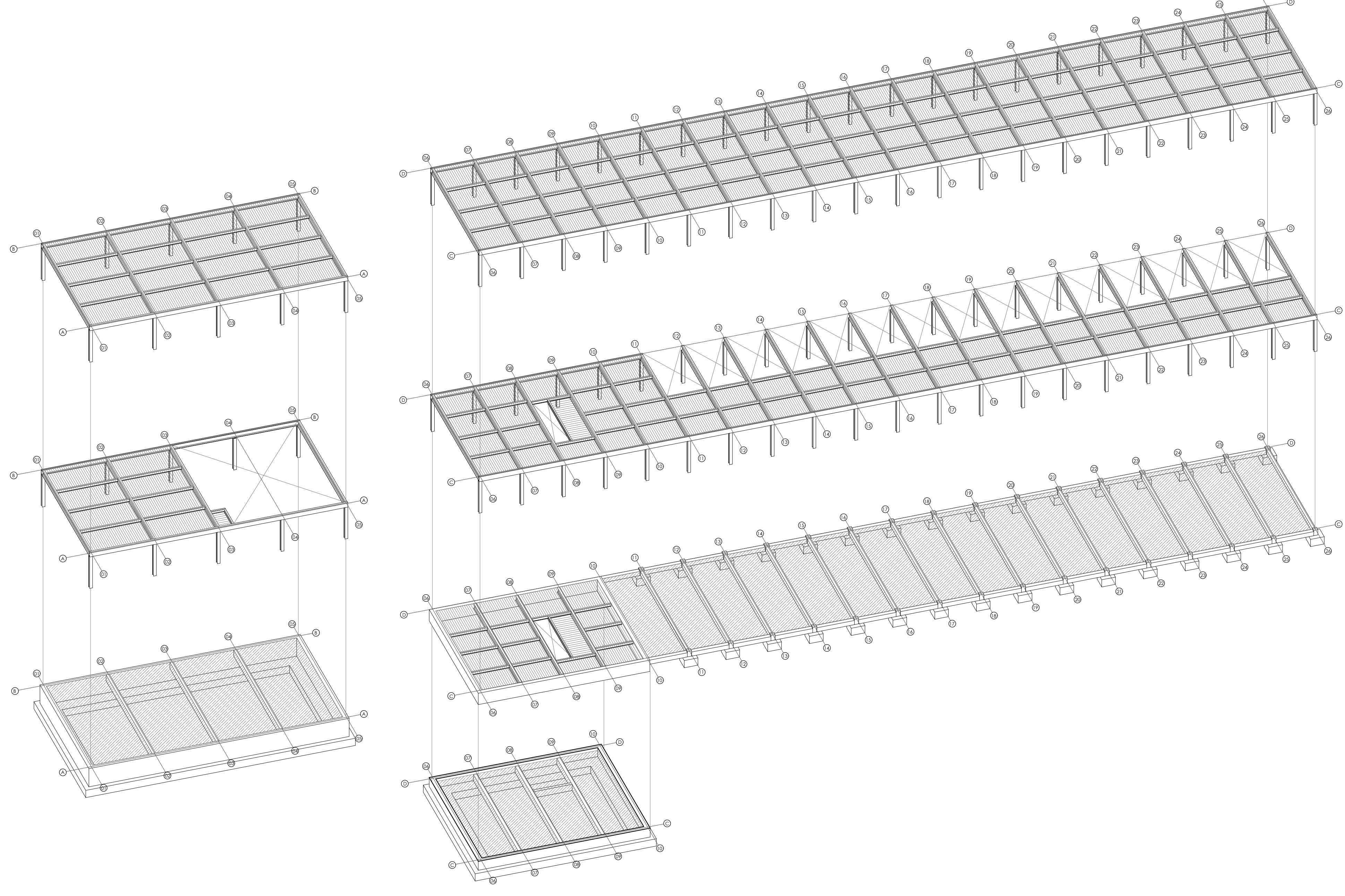


- CIMENTACIÓN**
1. Hormigón de limpieza (e=10 cm)
 2. Zapata continua de hormigón armado
 3. Zapata simple de hormigón armado
 4. Viga riostra
 5. Muro de contención
 6. Encachado de grava
 7. Lámina alveolar drenante
 8. Tubo de drenaje
 9. Junta elástica
 10. Forjado sanitario de casetones no recuperables
 11. Junta elástica de poliestireno expandido
 12. Capa de compresión
 13. Hormigón de pendiente
 14. Terreno
- ESTRUCTURA**
15. IPE 500
 16. IPE 450
 17. IPE 300
 18. UPN 500
 19. UPN 450
 20. HEB 240
 21. Placa de anclaje
 22. Chapa grecada forjado colaborante
 23. Capa de compresión - forjado colaborante
 24. Pletina de borde - forjado colaborante
 25. Perno conector - forjado colaborante
- FACHADA**
26. Lamina plegada de aluminio microperforada R6T10
 27. Perfil de acero #40.2
 28. Placa de anclaje a estructura
 29. Rejilla metálica
 30. Lama de madera 100x40mm
 31. Anclaje metálico atornillado
 32. Panel de aluminio lacado
 33. Montante metálico vertical
 34. Pieza de anclaje
 35. Panel hidrófugo ignífugo
 36. Panel OBS
 37. Aislante térmico
 38. Perfil de acero conformado
 39. Tubo de acero
 40. Precerco metálico
 41. Gaterán
 42. Anclaje atornillado
 43. Vierlagas metálico
 44. Carpintería simple de aluminio con RPT
 45. Carpintería de aluminio de muro cortina
 46. Cámara de aire
 47. Rales de lamas móviles
 48. Bisagra lamas móviles
- CUBIERTA**
47. Grava de canto rodado
 48. Lámina geotextil
 49. Poliestireno extruido
 50. Lámina impermeable
 51. Anclaje metálico
 52. Sumidero
 53. Bajante pluviales
 54. Chapa de coronación metálica
 55. Hormigón celular de pendiente
- INTERIORES y ACABADOS**
56. Pavimento
 57. Mortero de nivelación
 58. Suelo radiante
 59. Aislamiento térmico
 60. Lámina antiimpacto
 61. Falso techo de panel acústico
 62. Anclaje falso techo
 63. Trasdado de yeso laminado
 64. Revestimiento mural con paneles de PVC
 65. Placa metálica
 66. Rail de aluminio
 67. Pasamanos de aluminio
 68. Vidrio templado
 69. Pavimento petreo exterior
 70. Hormigón en masa exterior
 71. Peldaño metálico
 72. Estructura metálica escalera
 73. Carpintería puerta corredera





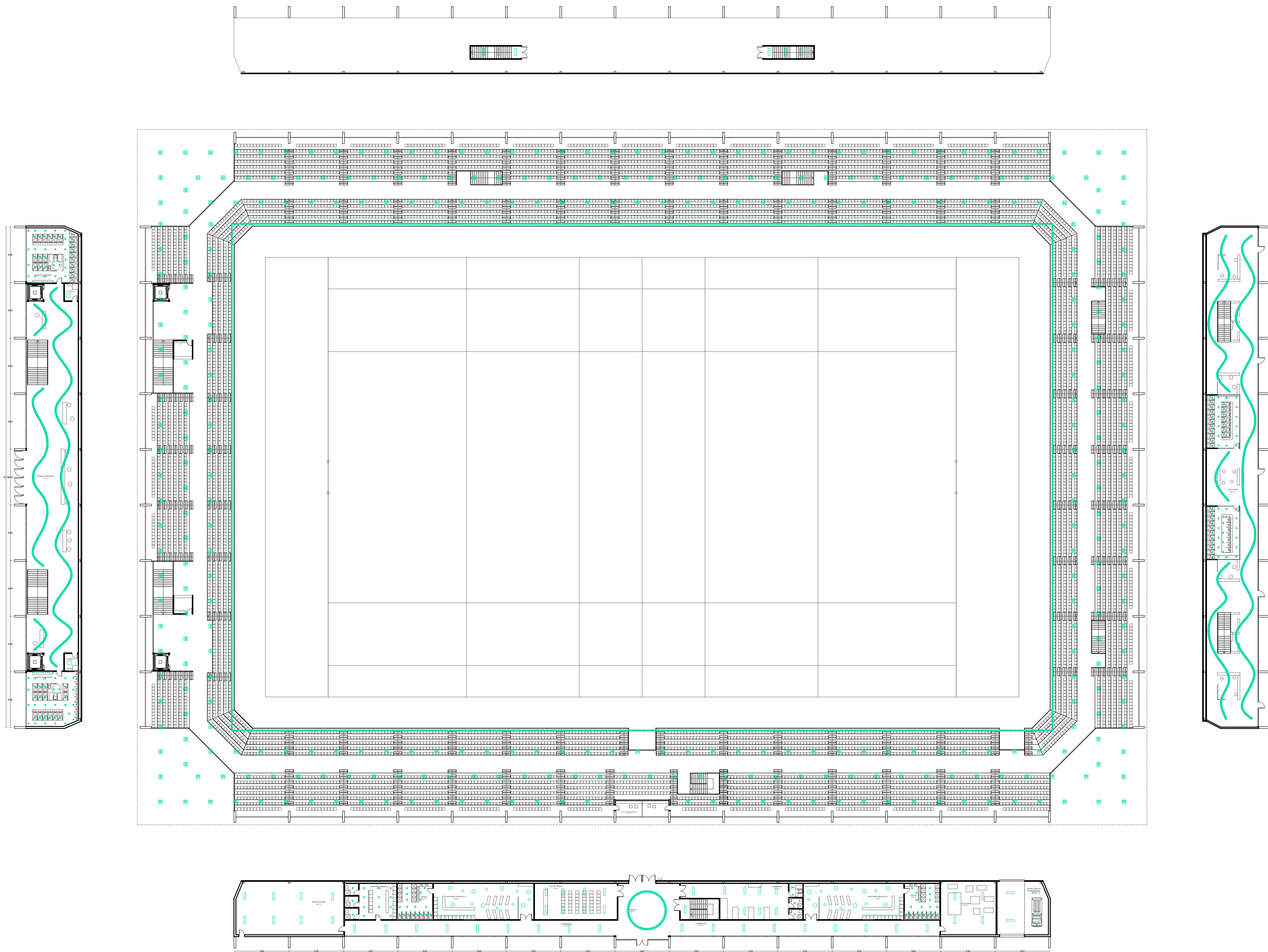
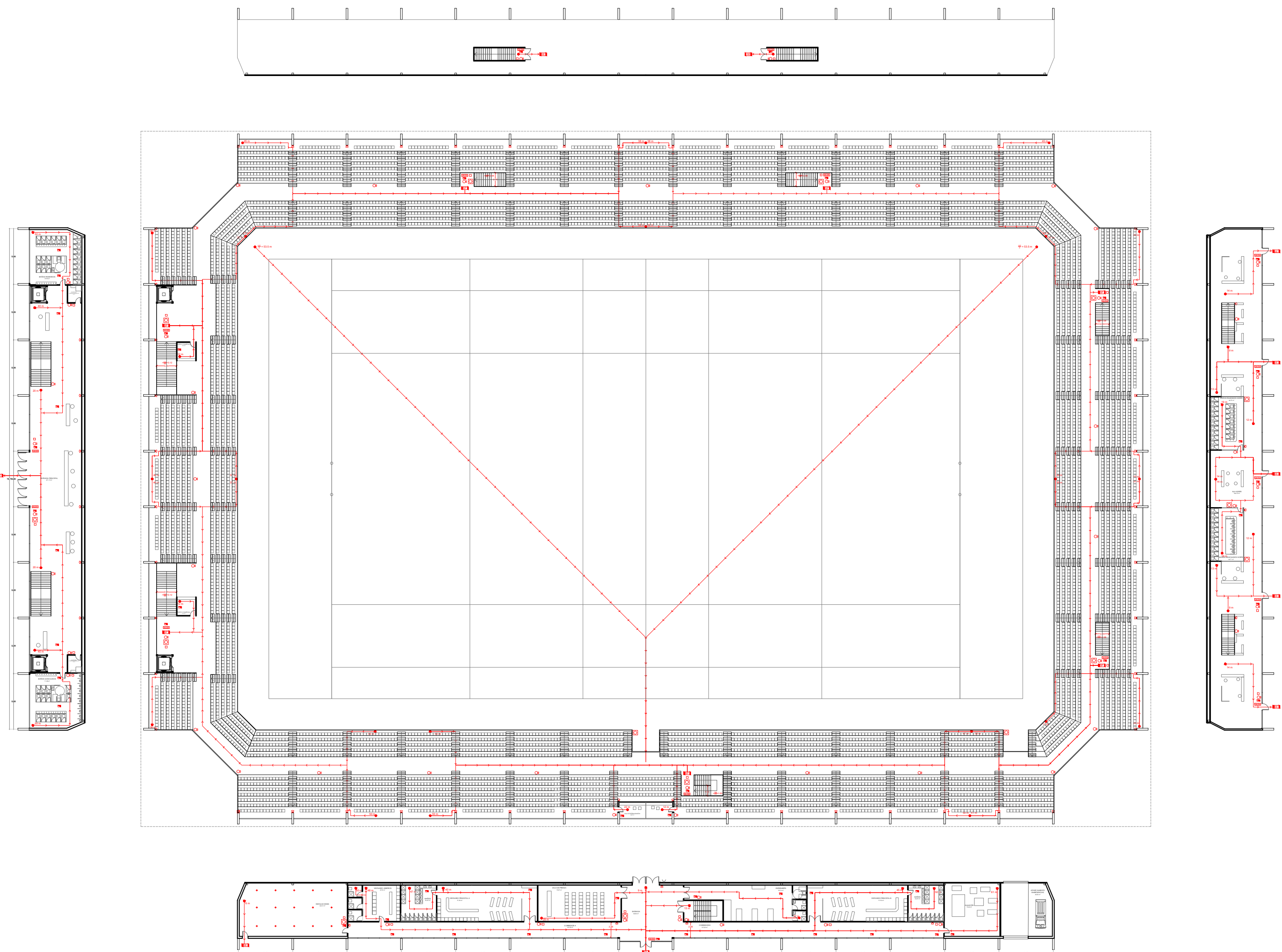
ESQUEMA ESTRUCTURAL



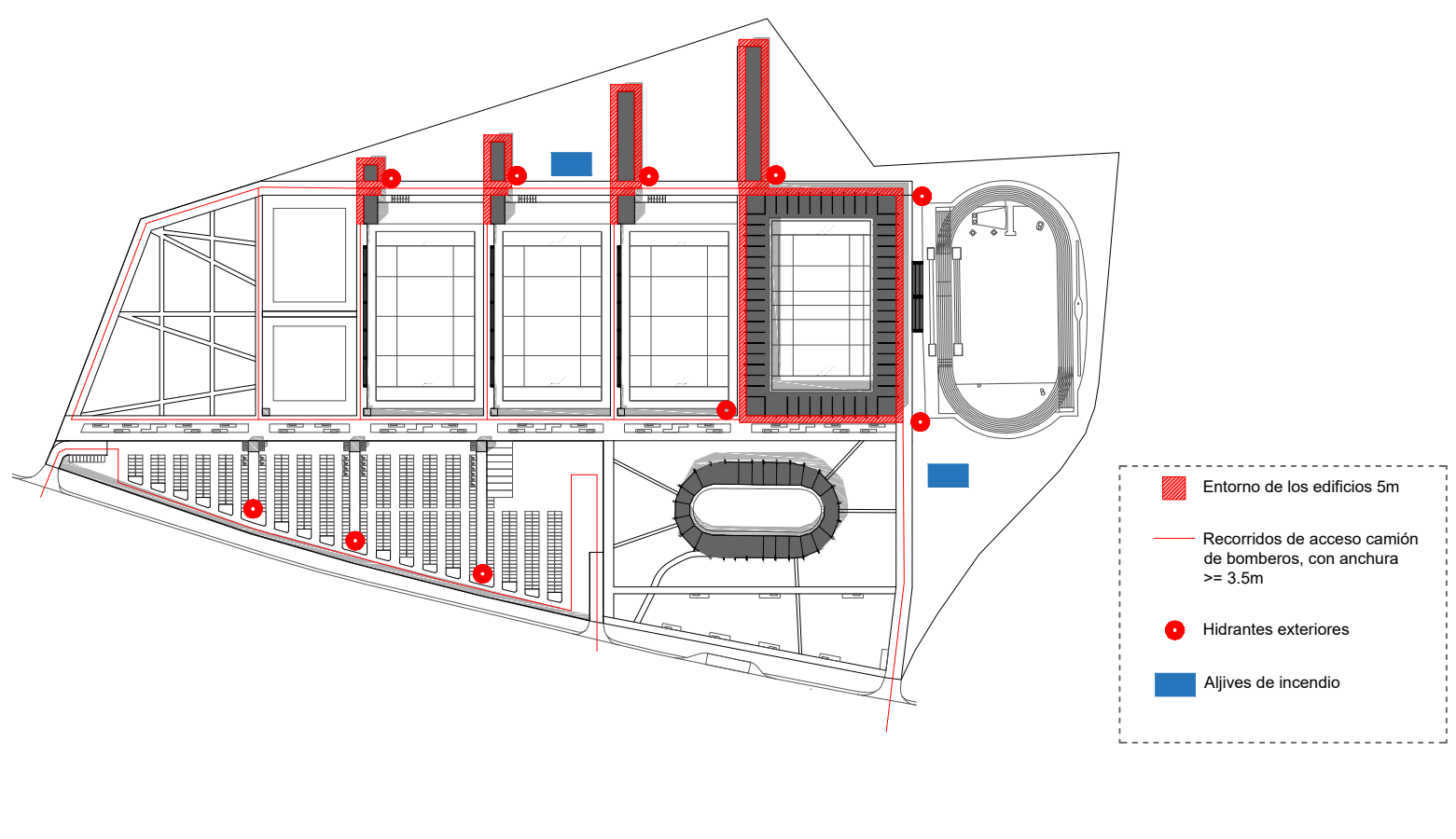
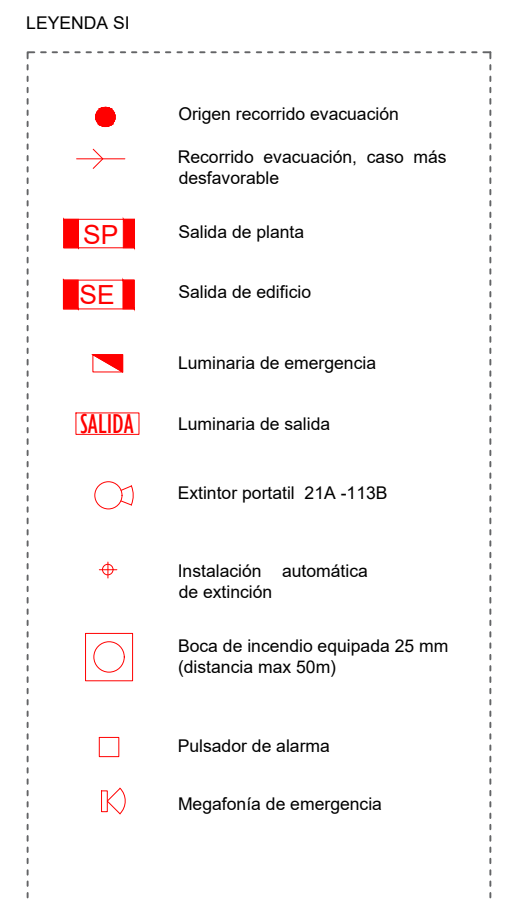
CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES, INSTRUCCIÓN "EHE"							
HORMIGÓN			ACERO			HIPÓTESIS DE CONTROL	
DENOMINACIÓN	HA25/B40/11a	HA25/B20/11a	DENOMINACIÓN	S-275	B-500 S	HORMIGÓN	$\gamma_c = 1.50$
NIVEL DE CONTROL	ESTADÍSTICO	ESTADÍSTICO	NIVEL DE CONTROL	NORMAL	NORMAL	ACERO	$\gamma_s = 1.15$
RESISTENCIA CARACTERÍSTICA	25N/mm ²	25N/mm ²	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA	275N/mm ²	500N/mm ²	ACCIONES PERMANENTES	$\gamma_Q = 1.35$
COEF. SEGURIDAD	1.50	1.50	COEF. SEGURIDAD	1.05	1.15	ACCIONES VARIABLES	$\gamma_Q = 1.50$
RECUBRIMIENTO MÍNIMO	35mm	35mm					

TABLA DE PERFILES		
TIPO DE PERFIL	FUNCIÓN ESTRUCTURAL	
U	UPN 450	VIGA DE BORDE (techo P1)
U	UPN 500	VIGA DE BORDE (techo PB y Solano)
I	IPE 300	VIGUETA
I	IPE 450	VIGA PRINCIPAL (techo P1)
I	IPE 500	VIGA PRINCIPAL (techo PB y Solano)
H	HEB 240	PILAR

- ESTRUCTURA
1. IPE 500
 2. IPE 450
 3. IPE 300
 4. UPN 500
 5. UPN 450
 6. HEB 240
 7. Placa de anclaje
 8. IPE de apoyo
 9. Perfil L
 10. Pernos de anclaje a cimentación
 11. Zapata aislada
 12. Unión soldada en fábrica
 13. Placa de sujeción no soldada
 14. Unión atornillada
 15. Junta elástica



SECTORES DE INCENDIO	SUPERFICIE	OCCUPACION (personas)
BLOQUE SUR (sector incendio 1)	700 m ²	
ENTRADA PRINCIPAL	471.19 m ²	236
BAÑOS FEMENINOS	70.95 m ²	24
BAÑOS MASCULINOS	71.38 m ²	24
MAQUINARIA ASCENSOR HIDRAULICO	6.09 m ²	0
MAQUINARIA ASCENSOR HIDRAULICO	6.09 m ²	0
BLOQUE ESTE (sector incendio 2)	1154 m ²	
ENTRADA	83.85 m ²	42
CORREDOR A	107.22 m ²	0
CORREDOR B	107.22 m ²	0
SALA DE PRENSA	75.87 m ²	74
ENFERMERIA	90.74 m ²	10
VESTUARIO PRINCIPAL A	91.90 m ²	46
BAÑOS	32.49 m ²	16
VESTUARIO PRINCIPAL B	91.90 m ²	46
BAÑOS	32.49 m ²	16
VESTUARIO ARBITROS	47.81 m ²	24
ALMACEN	75.29 m ²	0
INSTALACIONES	144.51 m ²	0
APARCAMIENTO EMERGENCIAS	30.85 m ²	0
BLOQUE NORTE (sector incendio 3)	700 m ²	
ALA NORTE	554.73 m ²	278
BAÑOS FEMENINOS NORTE	44.72 m ²	15
BAÑOS MASCULINOS NORTE	44.71 m ²	15
GRADAS	6088 m ²	
PUSTO COMERCIAL	7.51 m ²	2
PUSTO COMERCIAL	7.51 m ²	2
SALA DE RETRANSMISION	20.87 m ²	11
GRADAS	6050 m ²	7881



DB-SI APLICACIÓN EN ESTADIOS

En general, las condiciones que establece el DB SI toman como referencia el riesgo de incendio en los edificios convencionales, por lo que la aplicación de dichas condiciones a edificios singulares como, por ejemplo, un estadio deportivo debe hacerse con reservas.

En particular, la necesidad de que los recorridos verticales de evacuación deban transcurrir por escaleras protegidas no se corresponde con el riesgo probable en estadios deportivos abiertos, caracterizado por la necesidad de conseguir la rápida evacuación de un gran número de ocupantes ante una situación de emergencia diferente de la causada por un incendio, función para la que son más efectivos las escaleras no compartimentadas ni protegidas.

Por ello, las condiciones de la tabla no son aplicables a los pasillos escalonados que puede haber en polideportivos, auditorios, estadios, etc., denominados en el DB-SUA "pasillos escalonados para acceso a localidades", dado que a lo que conduce es a proteger escaleras, lo que es incompatible con la funcionalidad de dichos pasillos.

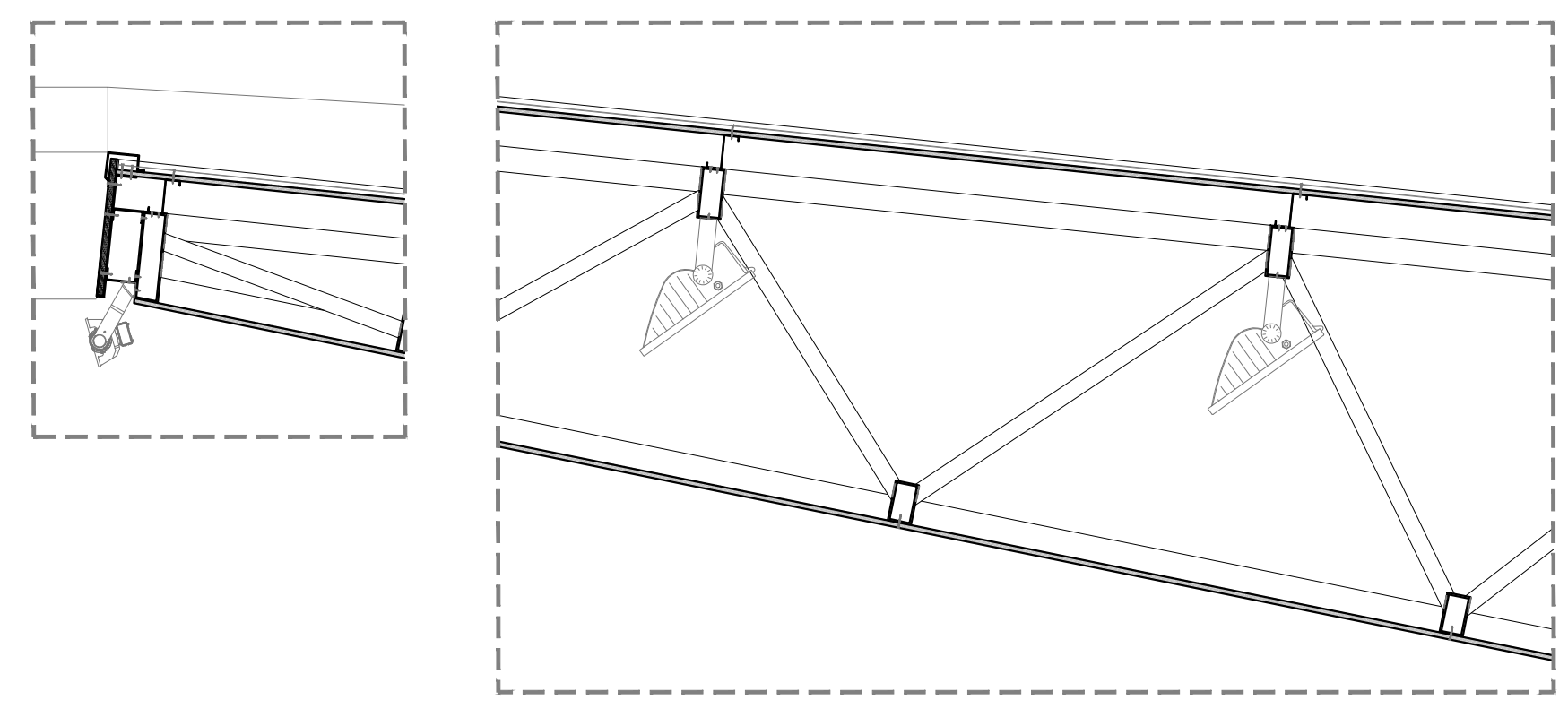
Detección de incendios

Se colocaran detectores automaticos de humos en toda la superficie de techo del edificio, así como en la cubierta del estadio.

ENTORNO

Altura de evacuación inferior a 9m, todos los accesos cumplen el requerimiento de anchura mínima de 3.5 para la aproximación al edificio.

De acuerdo con el CTE DB-SI 4 se colocaran hidrantes exteriores en todo el perímetro del edificio.

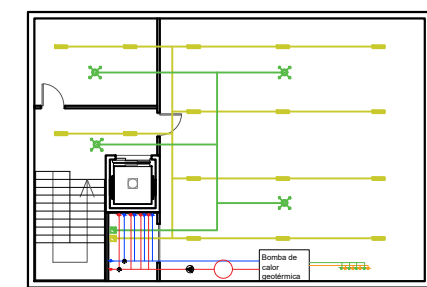
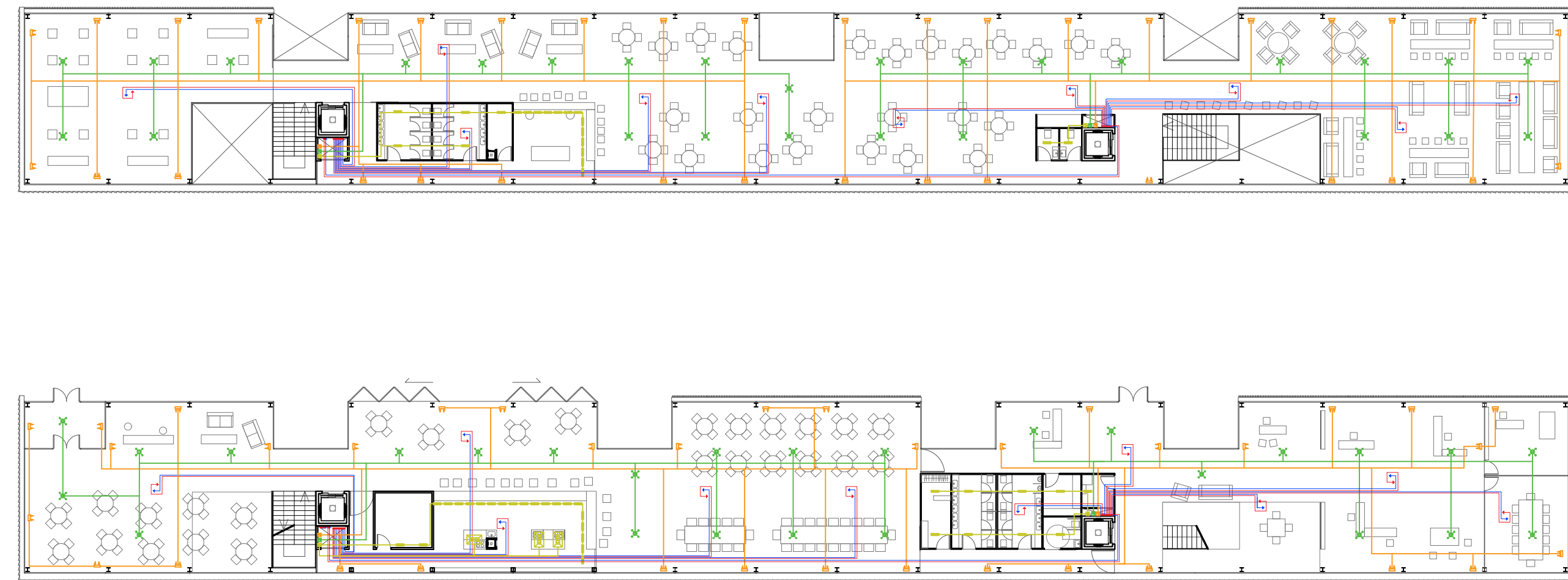


- LEYENDA SI**
- ILUMINACIÓN CAMPO (anillo de luz)**
ILUMINANCIA = 2 000 LUX
AREA = 10 000 m²
Nº PROYECTORES = 550
PROYECTOR LED 4 000K - 36 300lm - 237W
 - ILUMINACIÓN GRADAS (cubierta luminosa)**
ILUMINANCIA = 200 LUX (factor de ampliación por cubierta translúcida x2)
AREA = 6 050 m²
Nº PROYECTORES = 330
PROYECTOR LED ASIMETRICO 4 000K - 7330lm - 47W
 - ILUMINACIÓN ESPACIOS INTERIORES**
DOWNLIGHT LED COLGANTE 3 000K - 308lm - 8.4 W
LUMINARIA SUSPENDIDA CON DIFUSOR PRISMATICO 3 000K - 3 290lm - 34W
DOWNLIGHT EMPOTRADO 3 000K - 930lm - 11 W
LUMINARIA EMPOTRADA MOONLIGHT 3 000K - 700 1700 lm - 9'26 W
TIRA LED RGB COLOR E INTENSIDAD VARIABLES CON DIFUSOR

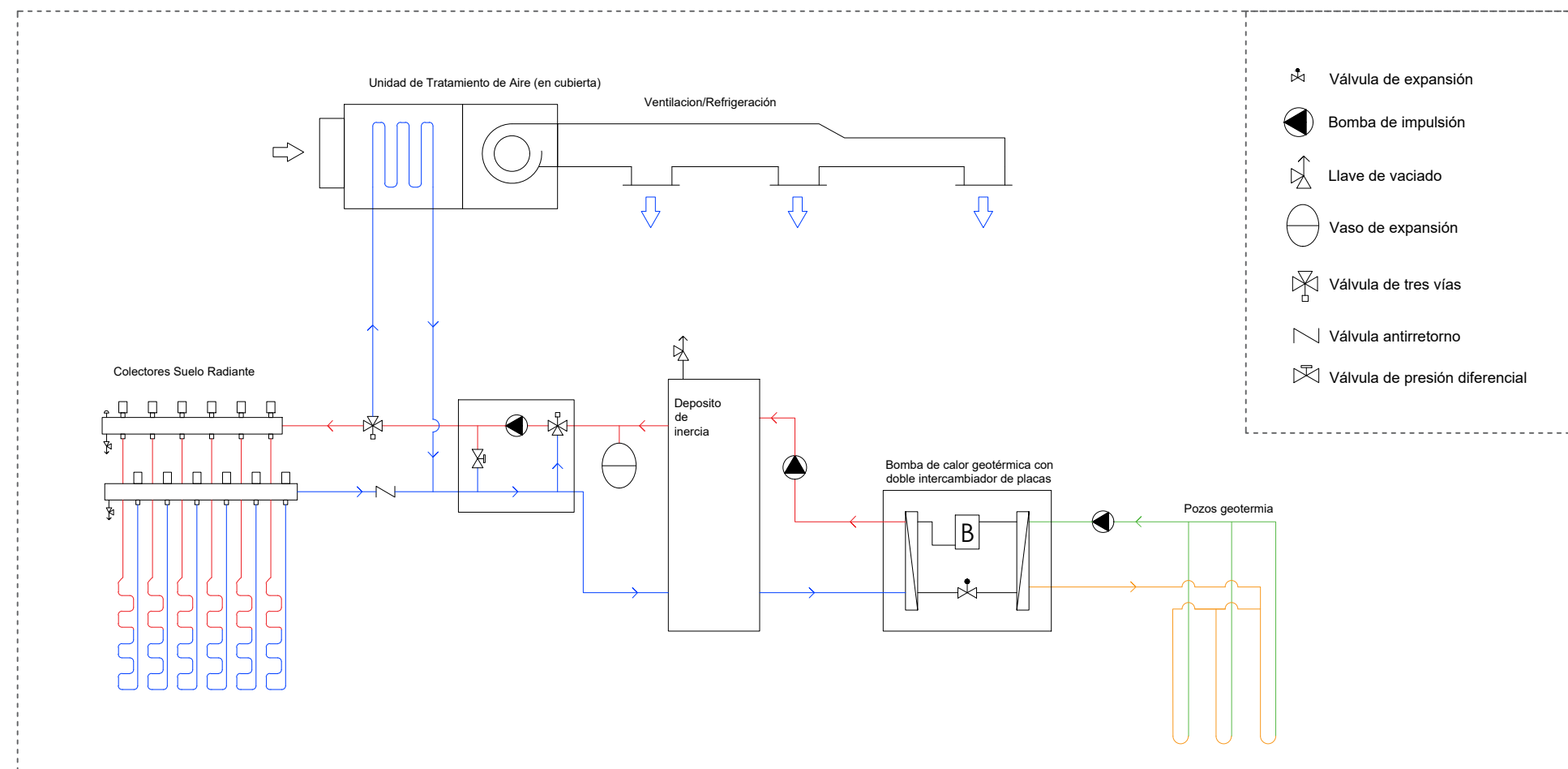
La estrategia de iluminación del Estadio Principal sigue dos vertientes: el Anillo Luminoso y el Techo Luminoso.

Para el terreno de juego se buscan 2000 lux, en lugar de distribuirlo en focos puntuales se opta por un anillo alrededor de toda la cubierta que distribuya la luz uniformemente desde todos los ángulos, permitiendo la máxima definición posible tanto para la visión por parte de los espectadores como para la retransmisión televisiva.

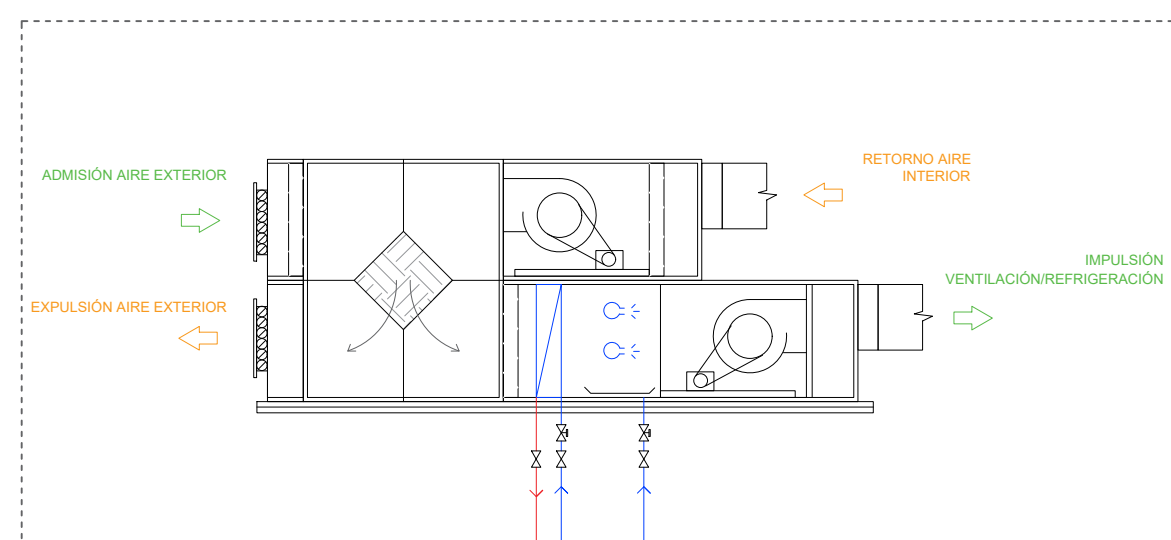
La iluminación de las gradas va en conjunto con el concepto de la cubierta de policarbonato celular translúcida. Los focos se sitúan en el interior de la cubierta, anclados a la estructura estereoa metálica. De esta forma la luz se difuminará por la superficie del policarbonato dando lugar a la iluminación uniforme de toda la cubierta. Desde el interior esto generará una agradable luz uniforme de unos 200 lux en las gradas, y desde el exterior se verá la cubierta iluminada, en contraste con las grandes costillas de hormigón generará un efecto de ligereza de la misma.



ESQUEMA CLIMATIZACIÓN



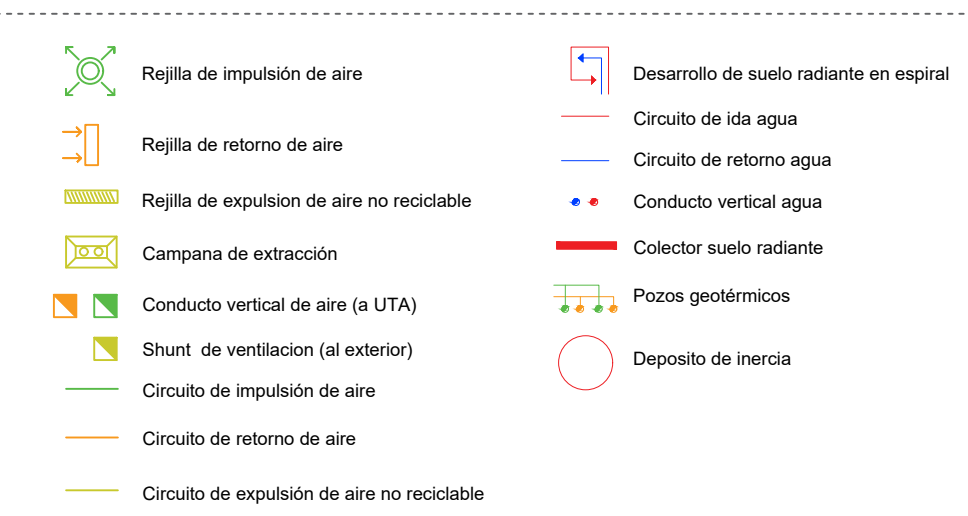
UNIDAD DE TRATAMIENTO DE AIRE



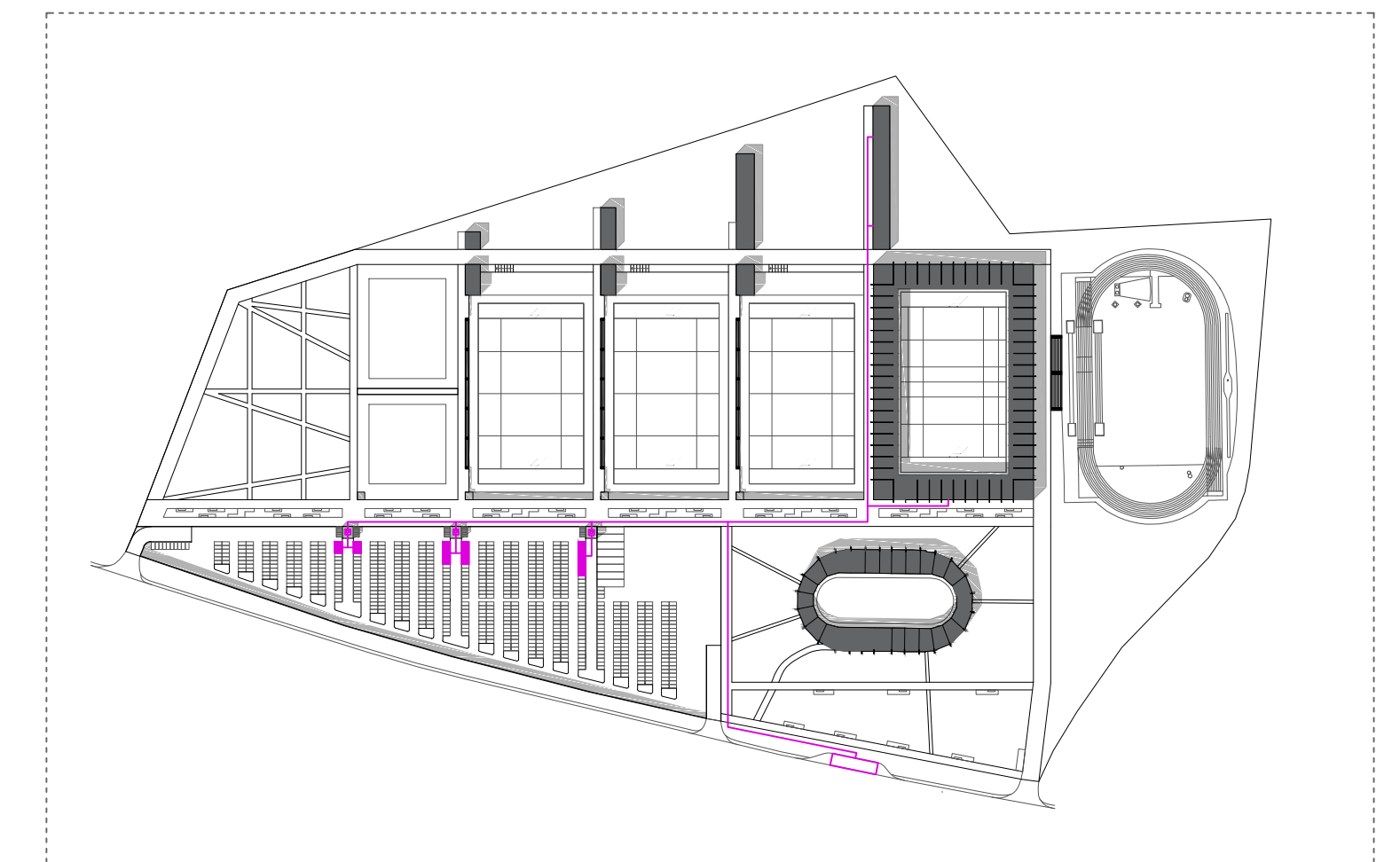
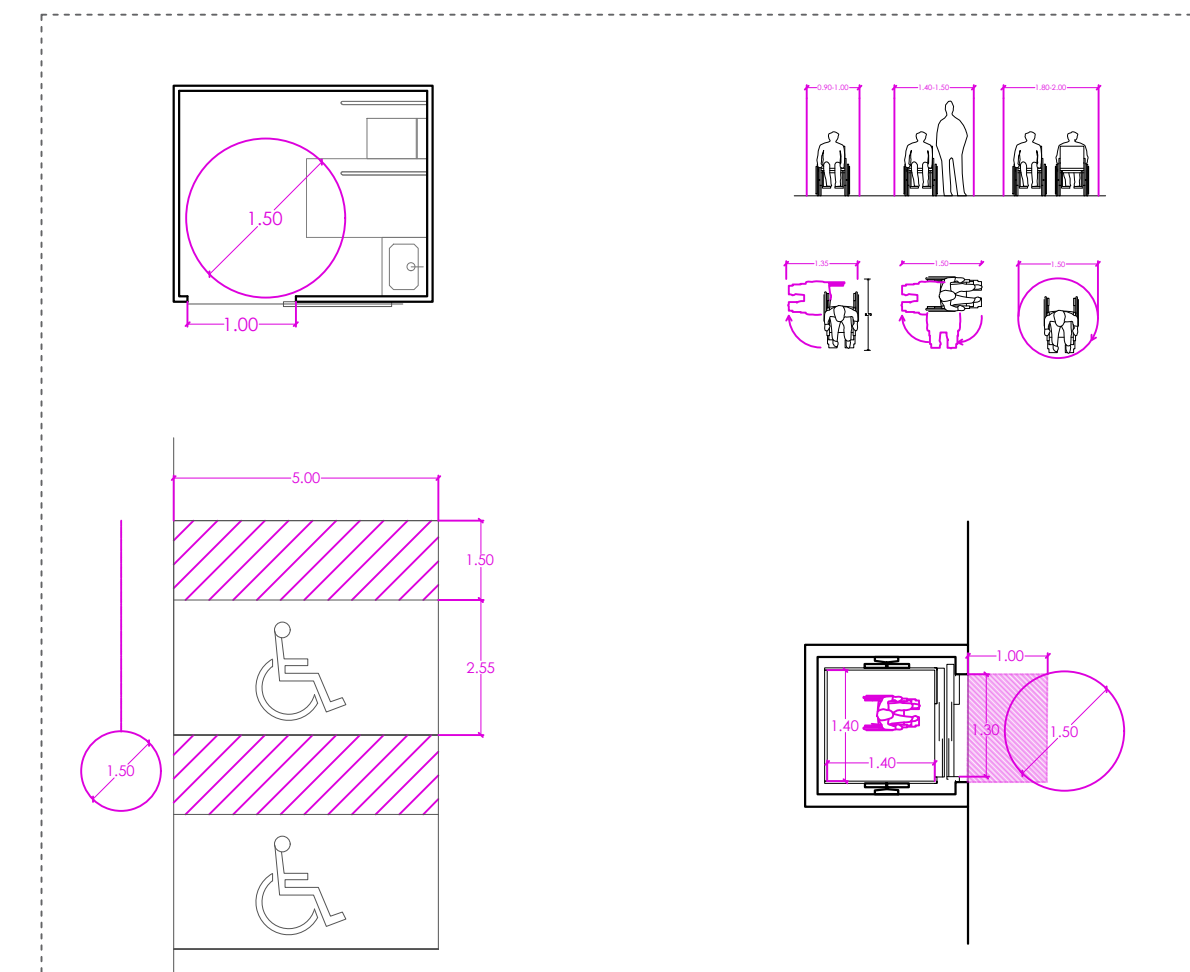
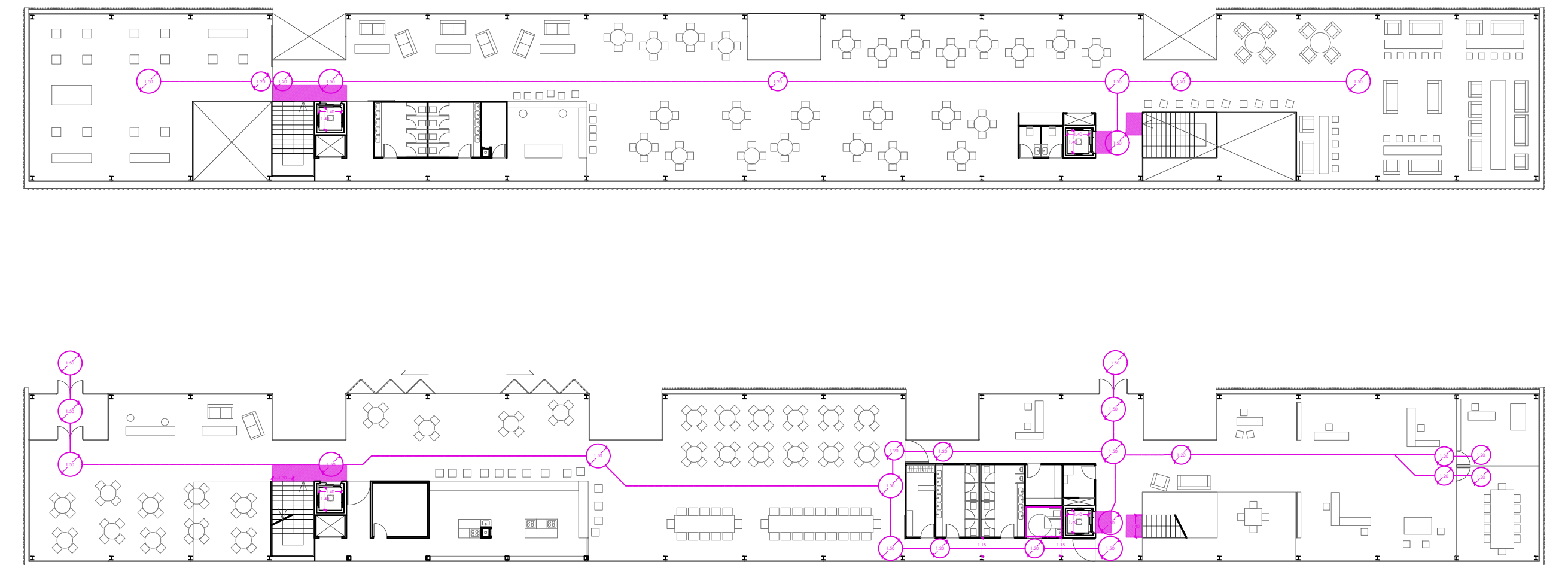
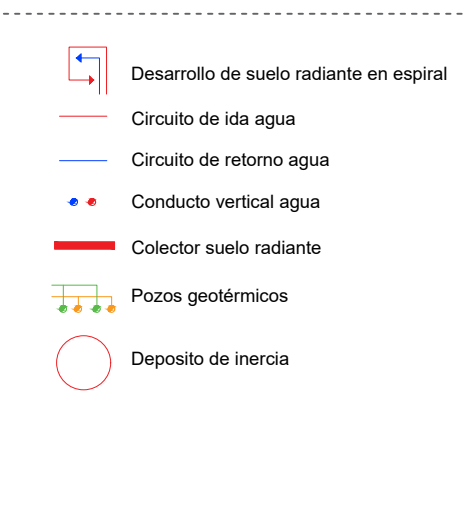
La estrategia de climatización se basa en el aprovechamiento de la geotermia y su capacidad para reducir los costes de enfriamiento en verano y de calefacción en invierno. El circuito consta de dos modos autoexcluyentes, la calefacción se realiza mediante suelo radiante, el agua templada por los pozos geotérmicos pasa a la bomba de calor (ajustada para calentar), y de ahí al sistema de calefacción. Se elige suelo radiante por el confort y el óptimo gradiente térmico obtenido con este sistema.

Mientras que la refrigeración se realiza en conjunto al sistema de ventilación en un sistema AIRE-AGUA. El agua templada de los pozos geotérmicos se enfría en la bomba de calor, de ahí se impulsa a la cubierta donde la unidad de tratamiento de aire acondicionara el aire mediante una batería. La propia UTA consta de un recuperador de aire mediante un intercambiador de calor, y de un humidificador, para evitar que el enfriamiento del aire lo deseque. Se elige este sistemas por sus ventajas de integración junto a la ventilación.

LEYENDA VENTILACIÓN



LEYENDA CLIMATIZACIÓN



Los espacios y dependencias de uso público, tanto exteriores como interiores, de los edificios, establecimientos e instalaciones públicas habrán de ser accesibles y utilizables en condiciones de seguridad cómodamente por personas con discapacidad y especialmente por aquellas con movilidad reducida y dificultades sensoriales

Plazas reservadas

Los espacios con asientos fijos para el público, tales como auditorios, cines, salones de actos, espectáculos, etc., dispondrán de una plaza reservada para usuarios de silla de ruedas por cada 100 plazas o fracción.

Estadio: 8000 plazas, 80 plazas reservadas

Aparcamientos

De las 730 plazas de aparcamiento se dispondrán 20 accesibles. Las plazas previstas serán las mas cercanas a los recorridos accesibles y a los ascensores de acceso al eje principal de la ciudad deportiva.

Acceso al interior

Existirá, al menos, un acceso al interior de la edificación debidamente señalizado, que deberá estar desprovisto de barreras y obstáculos que impidan o dificulten la accesibilidad.

Itinerario horizontal

Diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos en el vestíbulo de entrada, o portal, al fondo de pasillos de más de 10 m y frente a ascensores accesibles o al espacio dejado en previsión para ellos. Ancho libre de paso $\geq 1,20$ m. Estrechamientos puntuales de anchura $\geq 1,00$ m, de longitud $\leq 0,50$ m, y con separación $\geq 0,45$ m a huecos de paso o a cambios de dirección.

Puertas:

- Anchura libre de paso $\geq 0,80$ m.
- En ambos caras de las puertas existe un espacio horizontal libre del barrido de las hojas de diámetro Ø 1,20 m

Pavimento:

- No contiene piezas ni elementos sueltos, tales como gravas o arenas. Los felpudos y moquetas están encastrados o fijados al suelo
- Para permitir la circulación y arrastre de elementos pesados, sillas de ruedas, etc., los suelos son resistentes a la deformación.

Servicios higiénicos accesibles

- Aseo accesible - Está comunicado con un itinerario accesible
- Espacio para giro de diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos
- Puertas que cumplen las condiciones del itinerario accesible. Son abatibles hacia el exterior o correderas
- Dispone de barras de apoyo, mecanismos y accesorios diferenciados cromáticamente del entorno

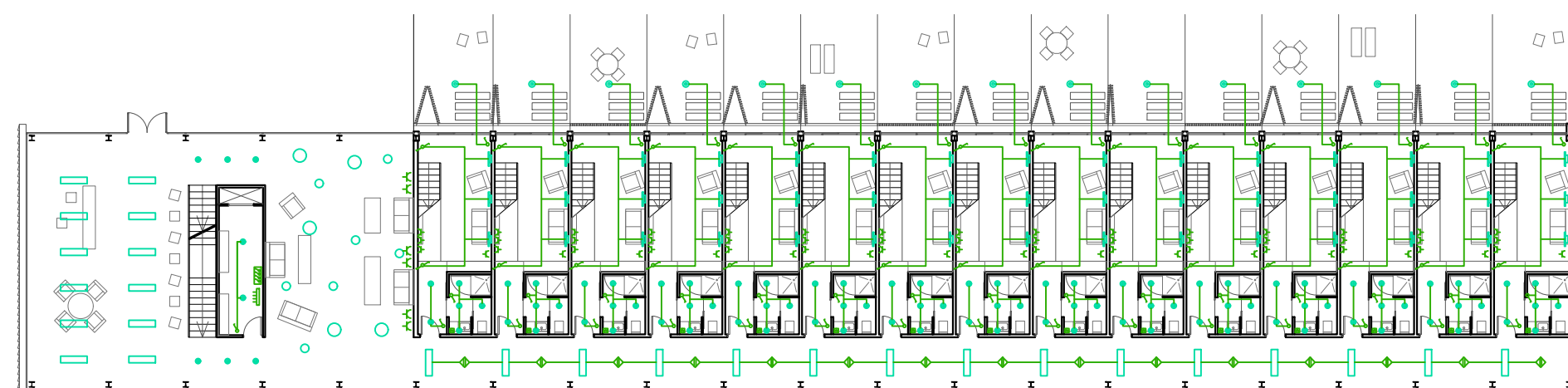
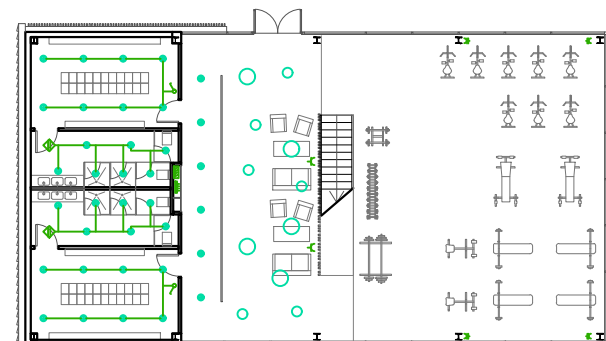
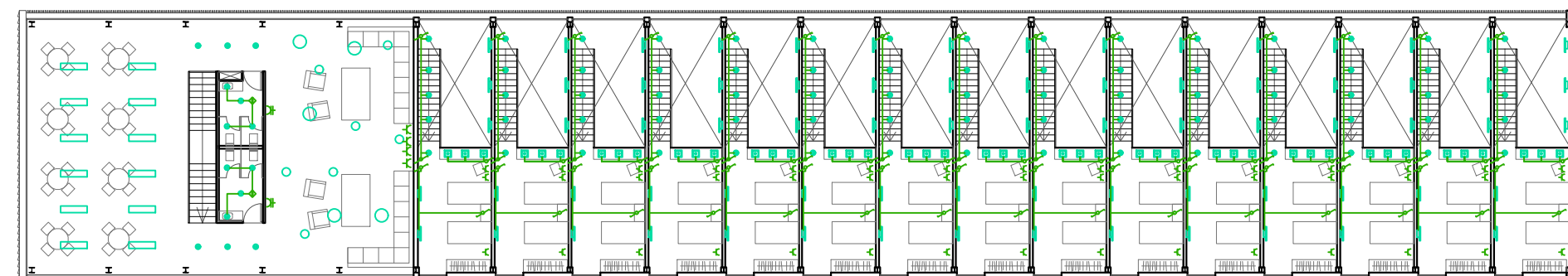
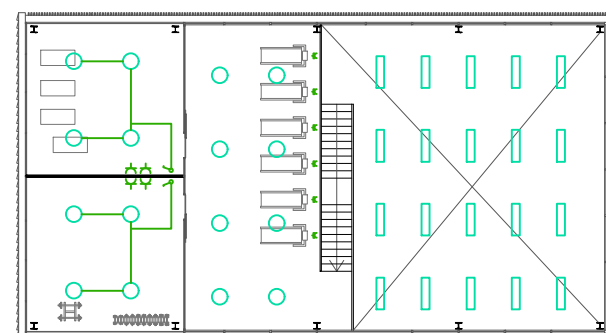
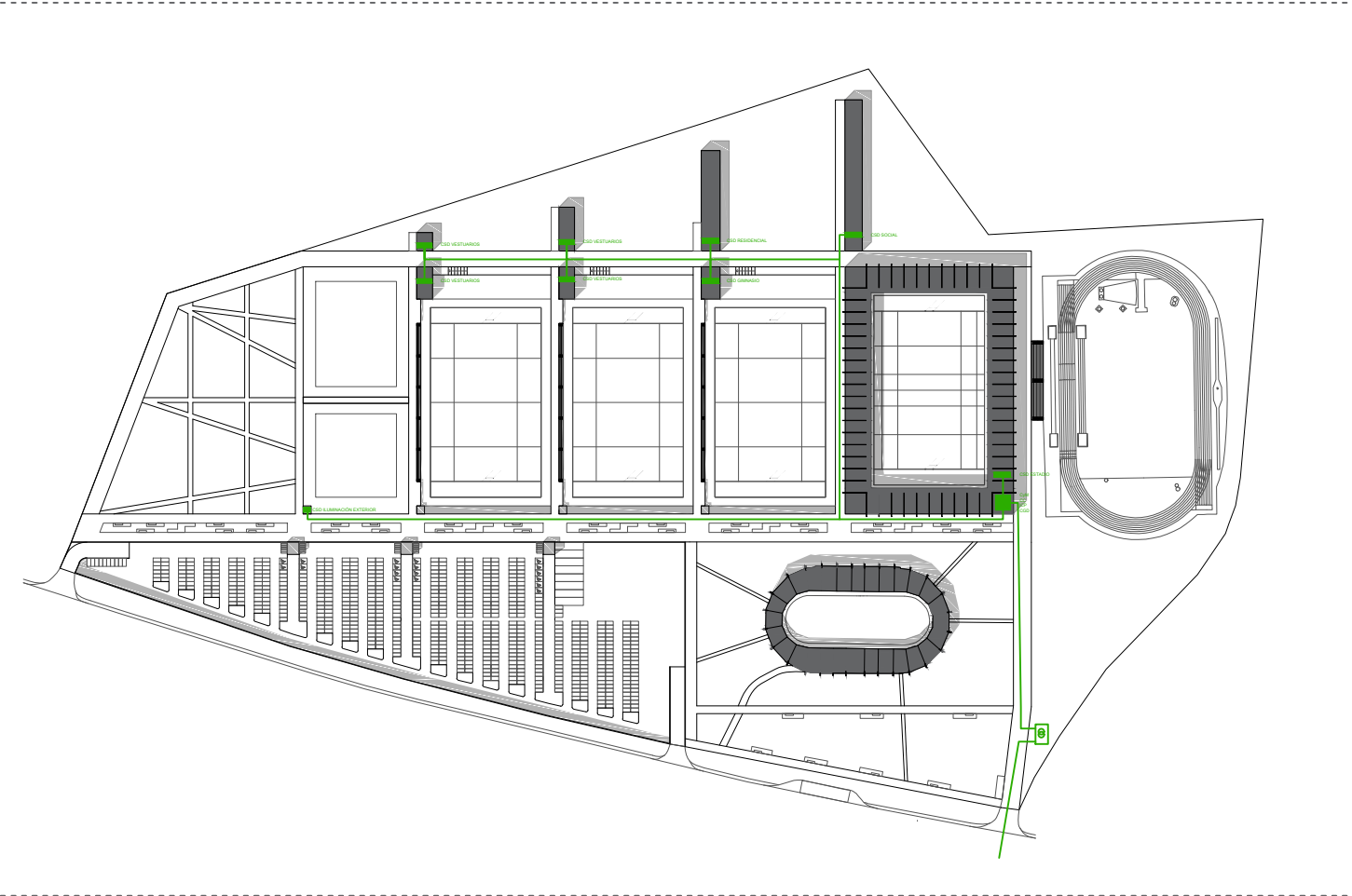
Ascensor accesible

Dimensión mínima 1,10 x 1,40

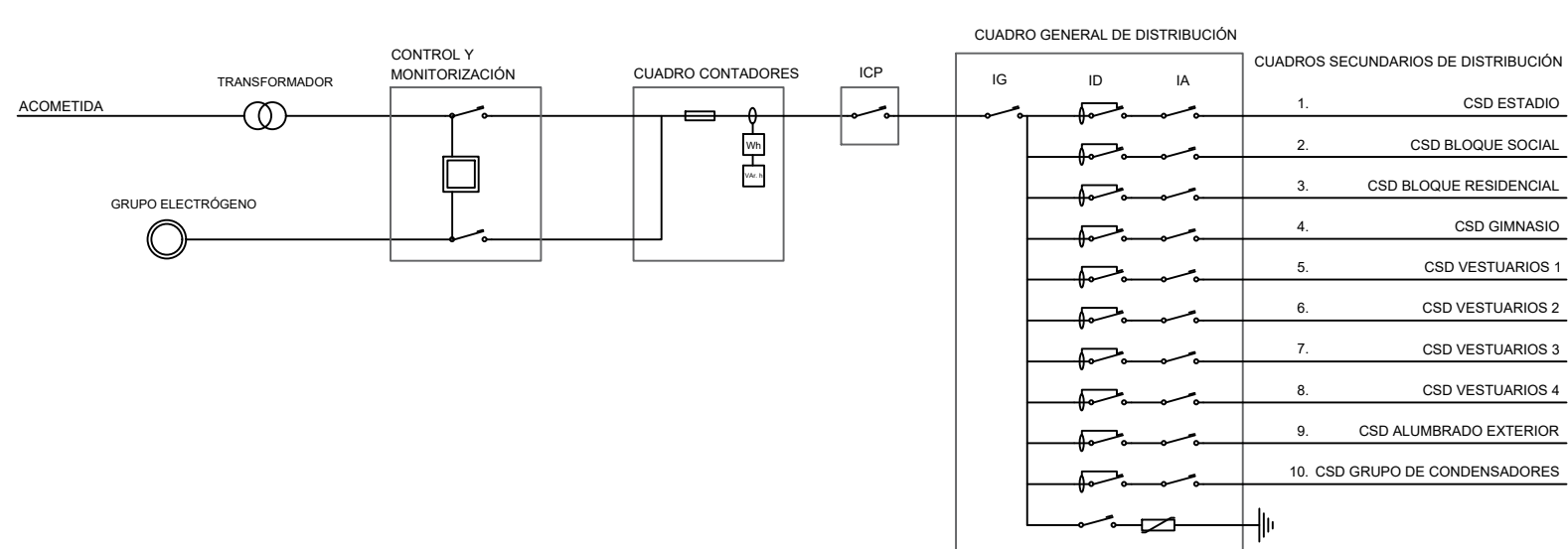
Para un complejo de este tamaño la instalación de electricidad constará de un transformador así como de un grupo electrogeno situados ambos a la entrada del complejo para garantizar el suministro eléctrico.

Una instalación así de grande deberá estar sectorizada. En este caso se ha optado por introducir un Cuadro General de Distribución en la sala de instalaciones del estadio principal (la cual consta con entrada independiente) y a partir de ahí derivar a cada uno de los edificios mediante cuadros de distribución secundarios.

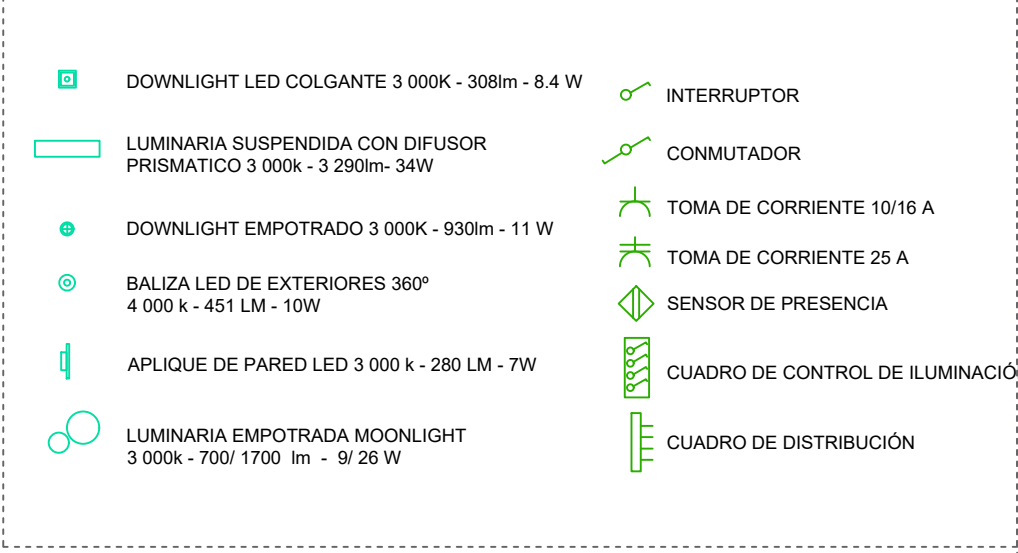
Finalmente en cada uno de los distintos edificios desde el cuadro secundario se derivará a cuadros terciarios por usos, los cuales ya nos llevarán a los circuitos individuales.



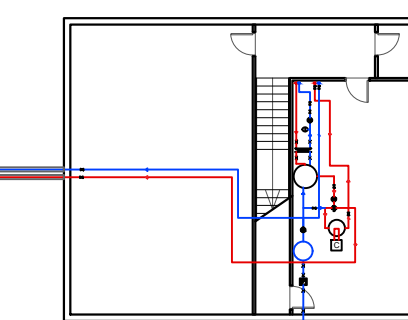
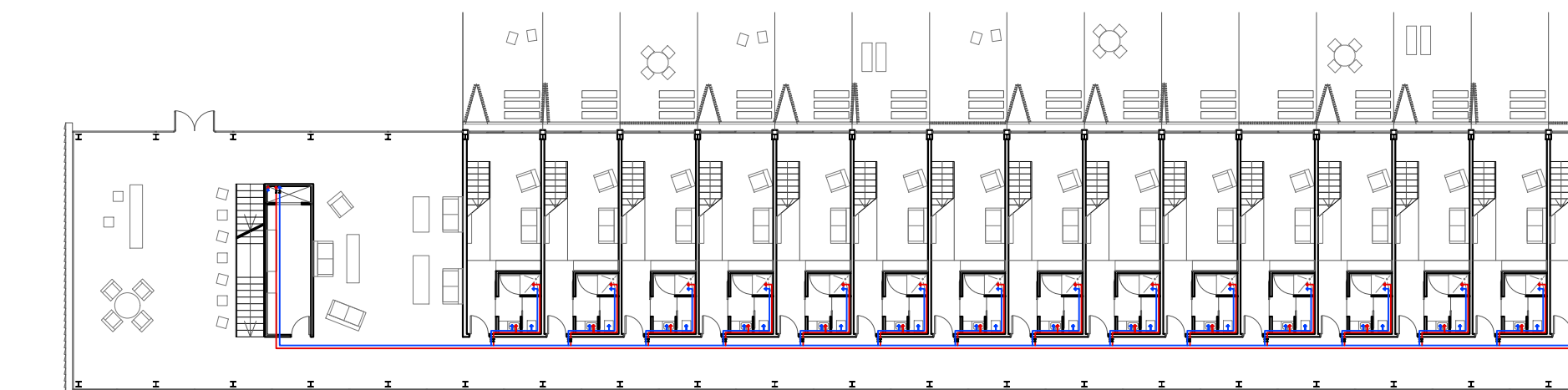
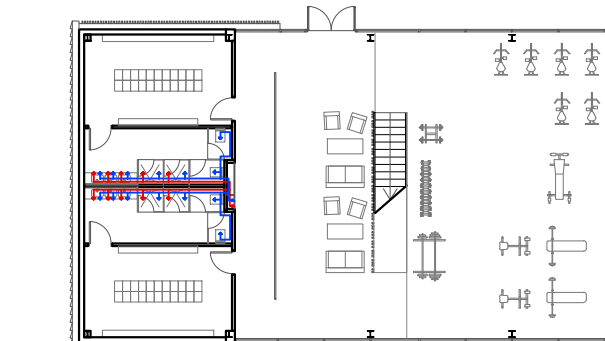
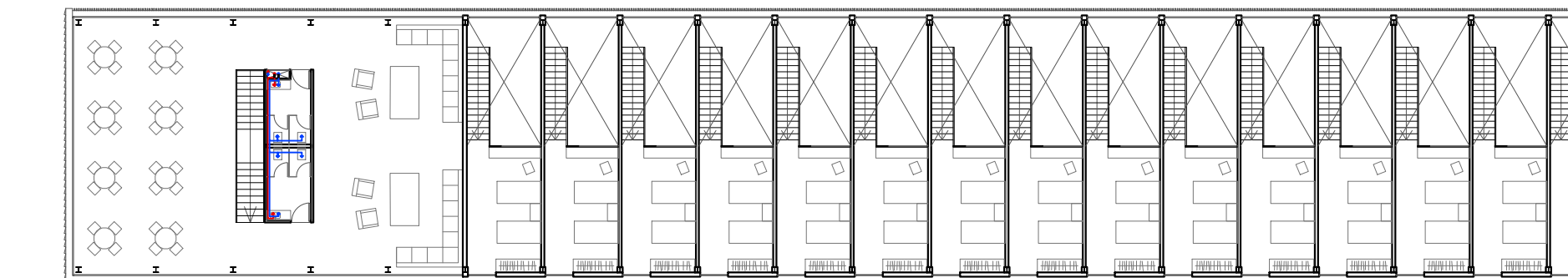
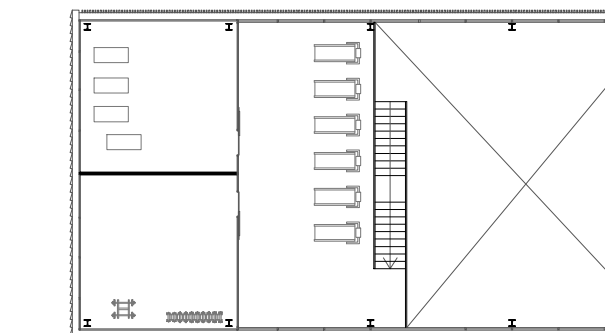
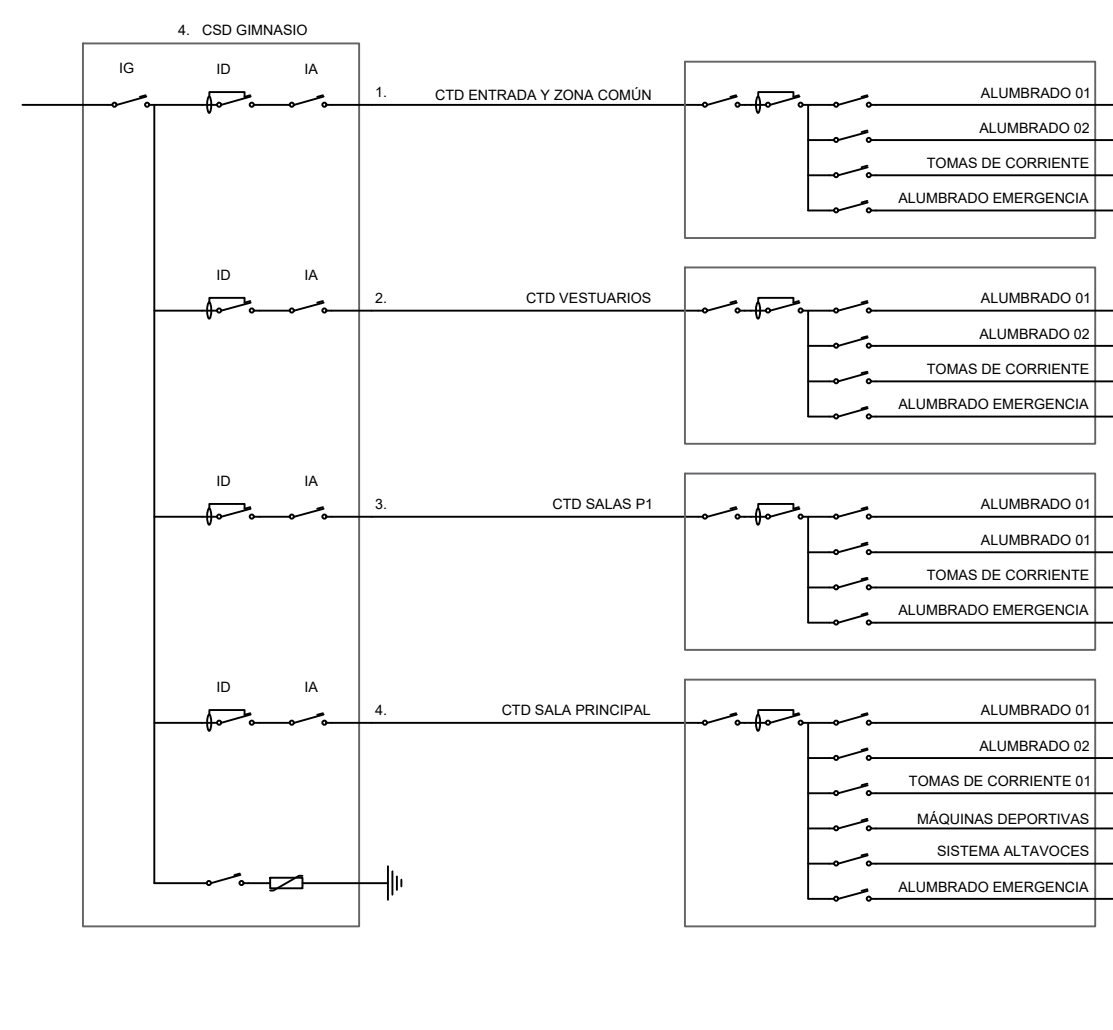
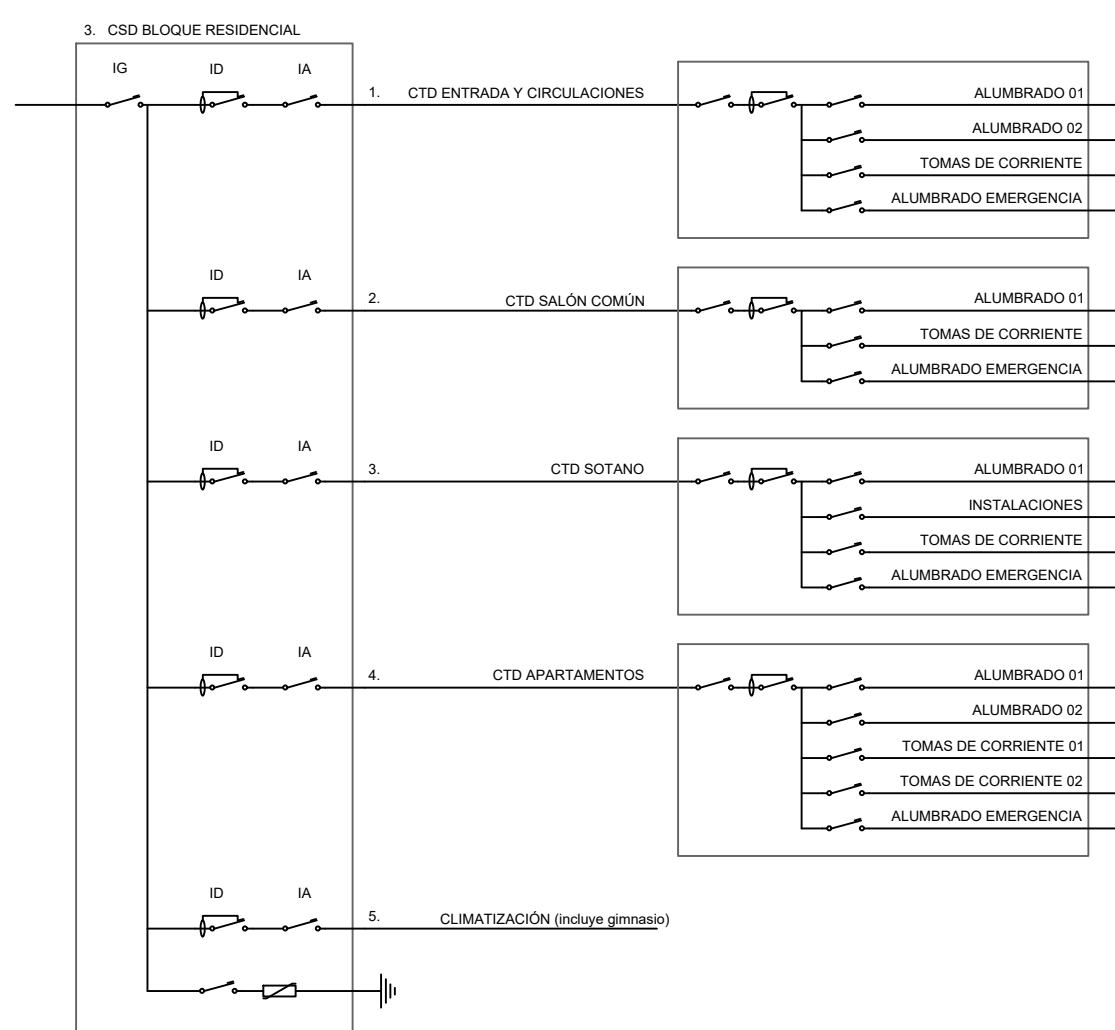
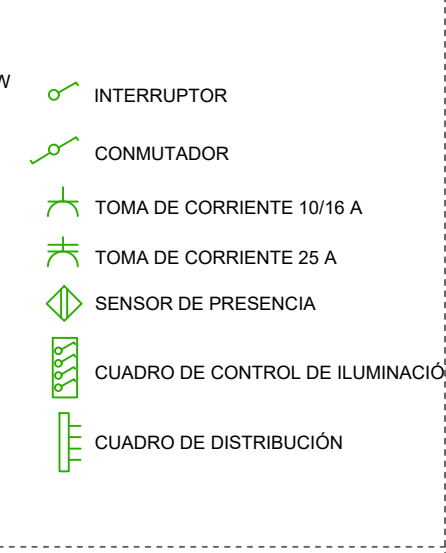
ESQUEMA UNIFILAR



LEYENDA ILUMINACIÓN



LEYENDA ELECTRICIDAD



La instalación de abastecimiento seguirá una acometida central que se distribuirá en anillo por los diferentes edificios, así como por los sistemas de riego y extinción de incendios del complejo. Una vez en cada edificio con requerimientos de ACS tendrá su unidad térmica independiente. Constando todas ellas de aporte solar térmico mediante tubos de vacío en la azotea. Las cubiertas planas de los principales edificios nos permiten situar estos sistemas, altamente eficientes, en la configuración óptima para maximizar el aporte solar y reducir el gasto.

LEYENDA ABASTECIMIENTO

