

TRABAJO DE FIN DE MÁSTER. ESCUELA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA DE ZARAGOZA.      NOVIEMBRE 2019

**CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO DE REMO EN PAMPLONA**

AUTOR: ARTURO CEBOLLERO BURGUÉS    TUTOR: JOSÉ ANTONIO ALFARO LERA    COTUTOR: JESÚS LEACHE RESANO

ARQUITECTURA

- A01\_PLANO DE SITUACIÓN 1:10000
- A02\_PLANO DE EMPLAZAMIENTO 1:500
- A03\_PERSPECTIVA DE ENTORNO 1:800
- A04\_SECCIONES DE PAISAJE 1:800
- A05\_PLANTAS GENERALES 1:400
- A06\_AMPLIACIÓN PLANTAS 1:150
- A07\_ALZADOS 1:800 | 1:400
- A08\_SECCIONES 1 1:300 | 1:100
- A09\_ SECCIONES 2 1:300 | 1:100
- A10\_ SECCIONES 3 1:300 | 1:100

CONSTRUCCIÓN

- C01\_SECCIÓN CONSTRUCTIVA 1 1:500 | 1:50
- C02\_DETALLES SECCIÓN 1 1:200 | 1:30
- C03\_ SECCIÓN CONSTRUCTIVA 2 1:500 | 1:50
- C04\_ DETALLES SECCIÓN 2 1:200 | 1:30
- C05\_ SECCIÓN CONSTRUCTIVA 3 1:500 | 1:50
- C06\_ DETALLES SECCIÓN 3 1:200 | 1:30
- C07\_SECCIÓN AXONOMÉTRICA 1:60
- C08\_PLANTAS DE ACABADOS 1:150
- C09\_PLANO DE ACABADOS 1:50 | 1:80
- C10\_ PLANTAS CARPINTERÍAS 1:150
- C11\_PLANO DE CARPINTERÍAS 1 1:100 | 1:10
- C12\_ PLANO DE CARPINTERÍAS 2 1:50 | 1:10

ESTRUCTURA

- E01\_REPLANTEO 1:400
- E02\_ELEMENTOS ESTRUCTURALES 1:500
- E03\_PLANTAS ESTRUCTURALES 1:400
- E04\_ELEMENTOS DE HORMIGÓN 1:30
- E05\_OTROS ELEMENTOS 1:100 | 1:10

INSTALACIONES

- I01\_DISTRIBUCIÓN Y ESPACIOS 1:400
- I02\_INCENDIOS Y EVACUACIÓN 1:400
- I03\_ABASTECIMIENTO DE AGUA 1:400
- I04\_CLIMATIZACIÓN 1:400
- I05\_VENTILACIÓN 1:400
- I06\_SANEAMIENTO 1:400 | 1:150
- I07\_ELECTRICIDAD 1:400
- I08\_ESQUEMAS DE CONVIVENCIA 1:400

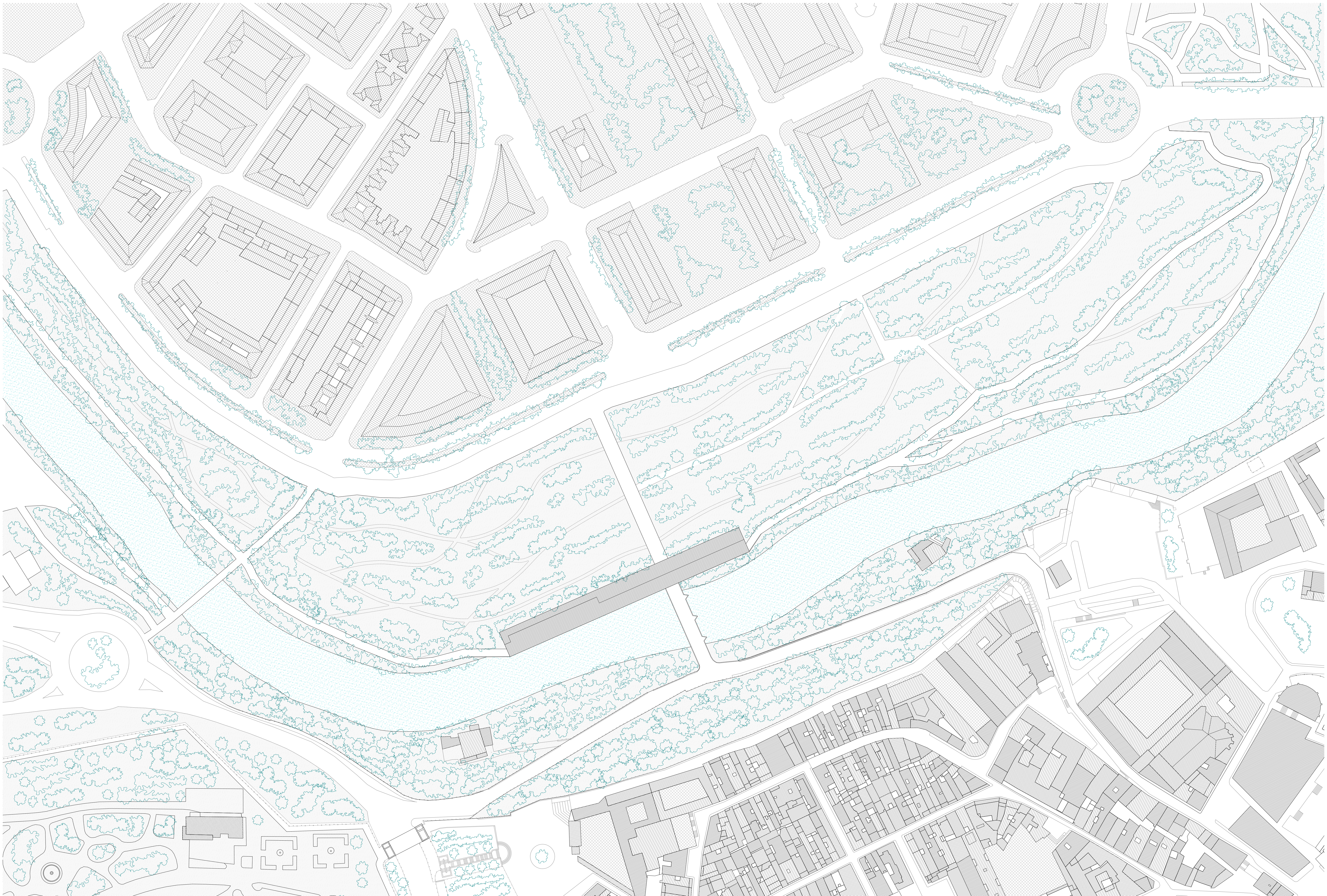


ARQUITECTURA

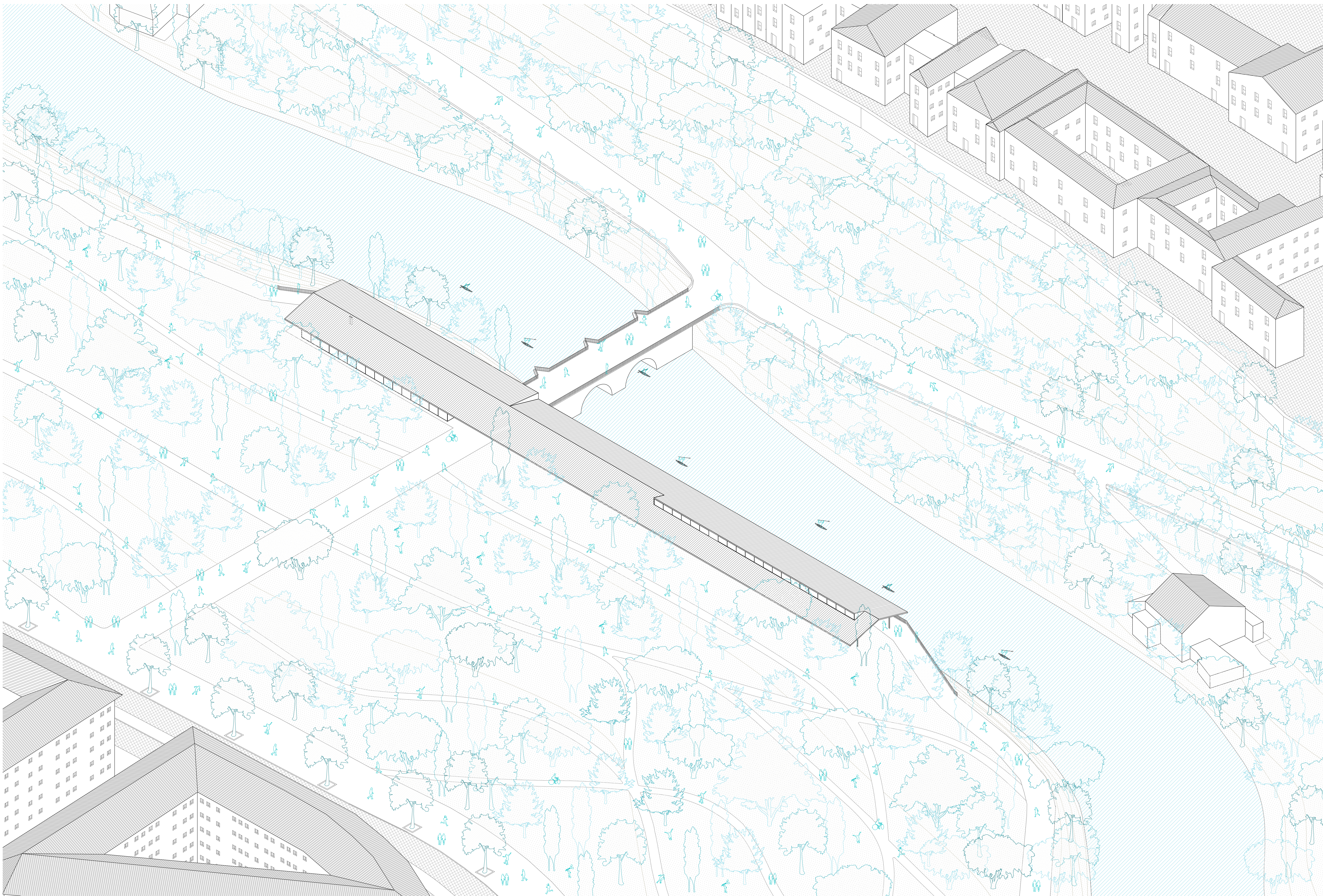




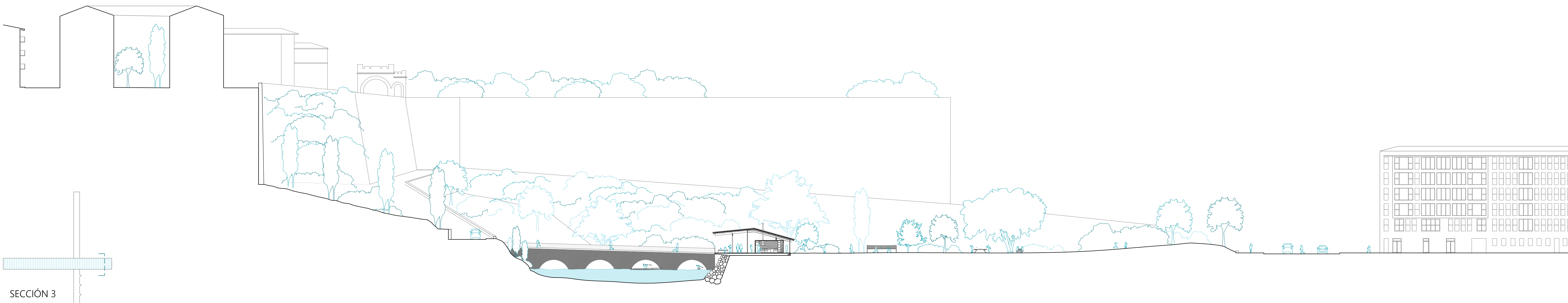
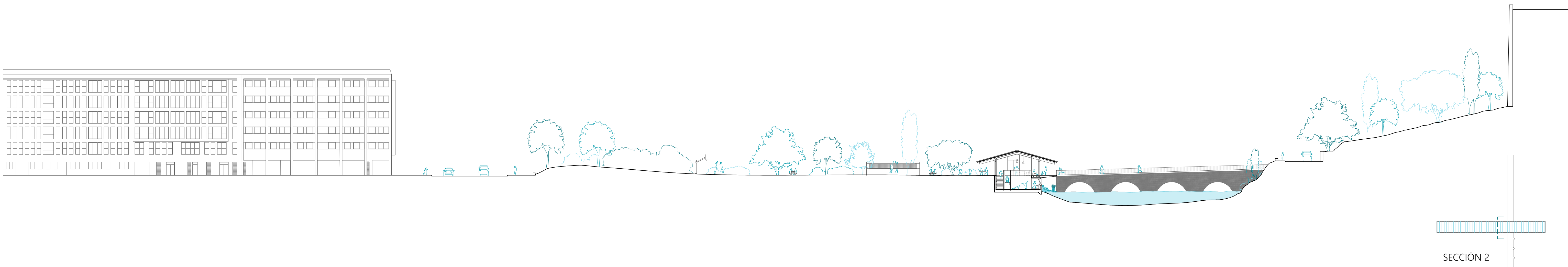
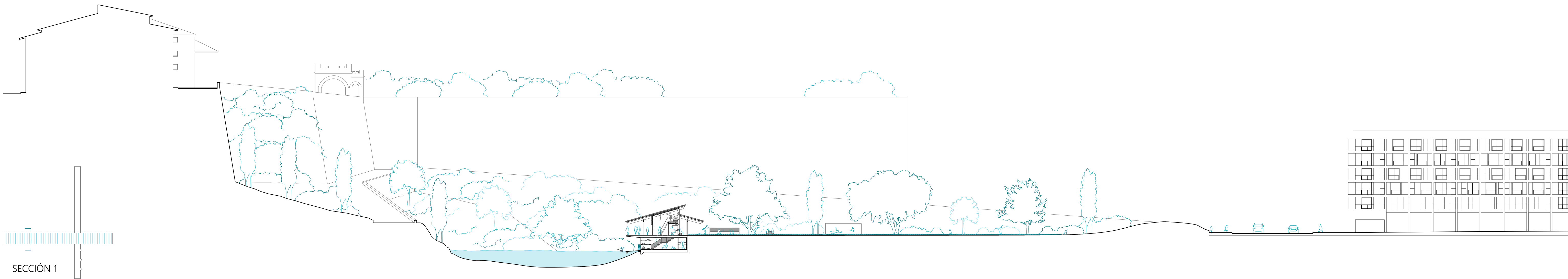




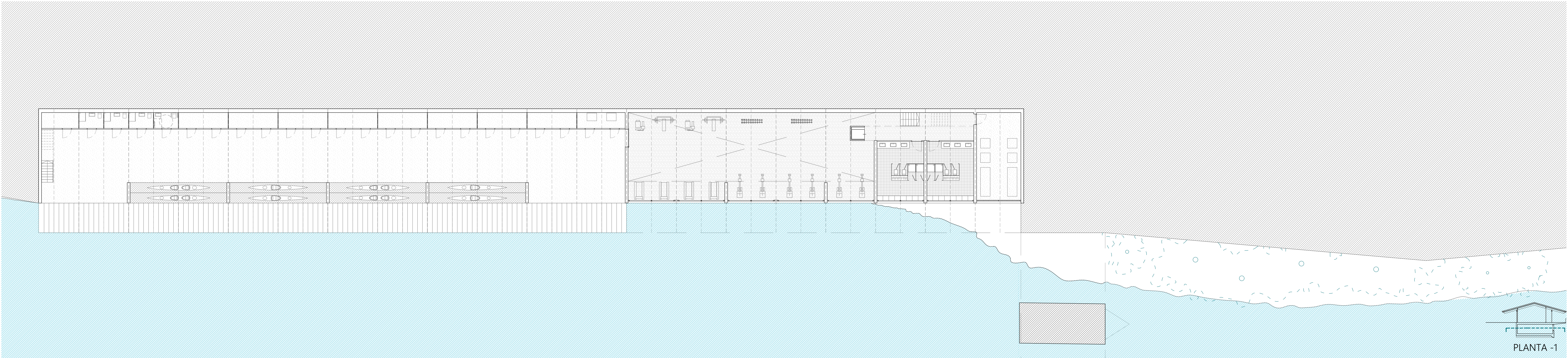
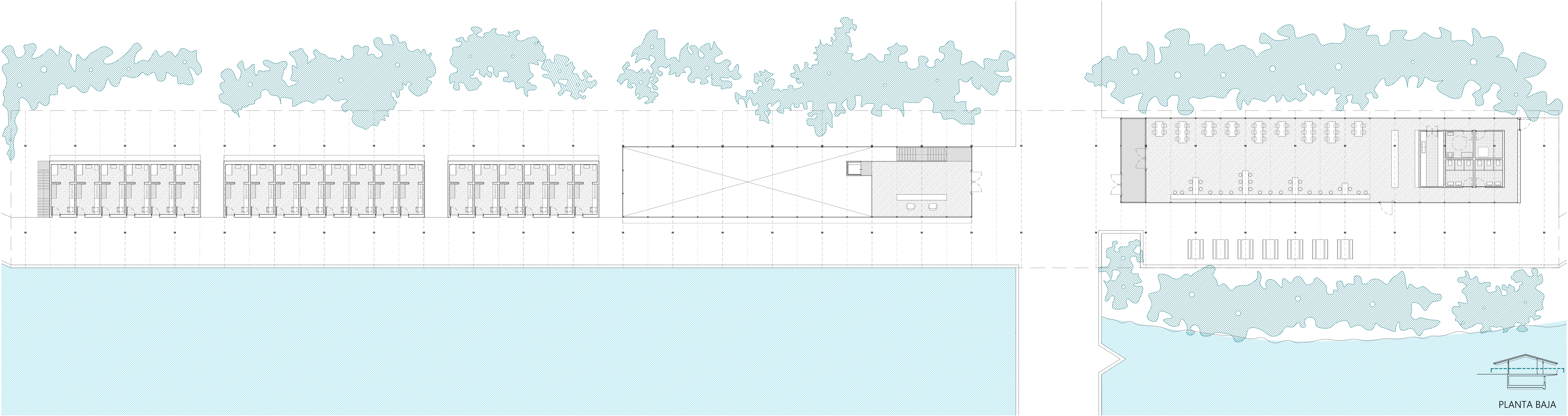






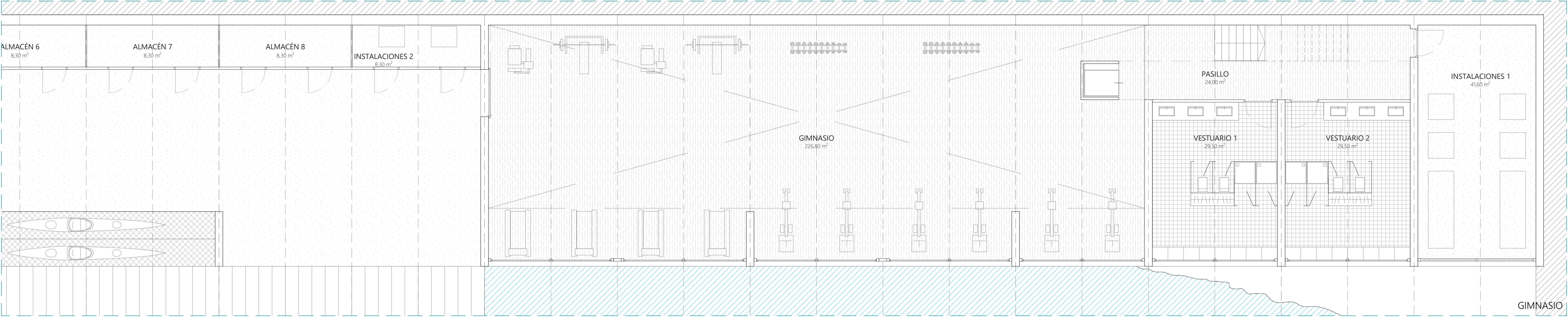
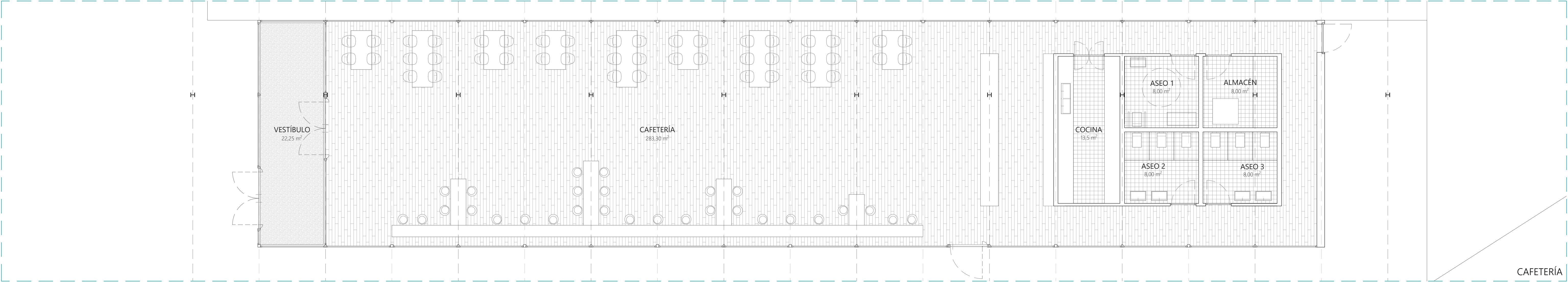
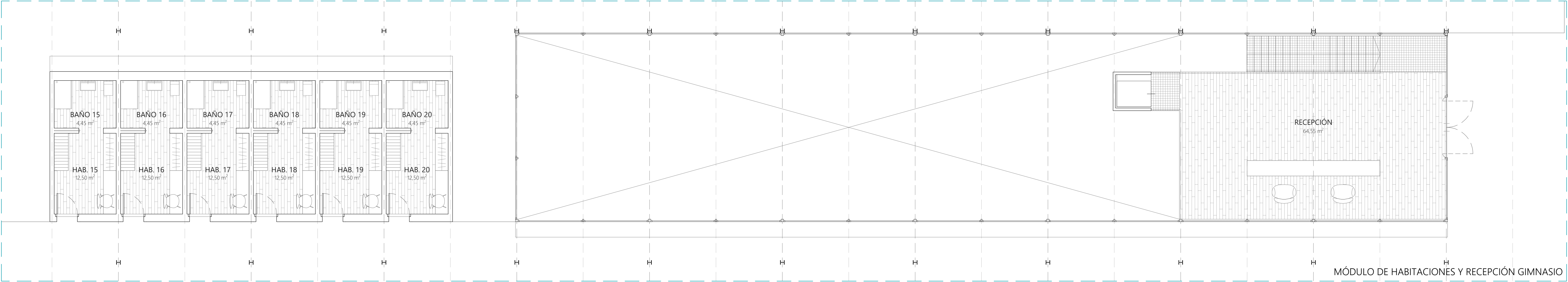




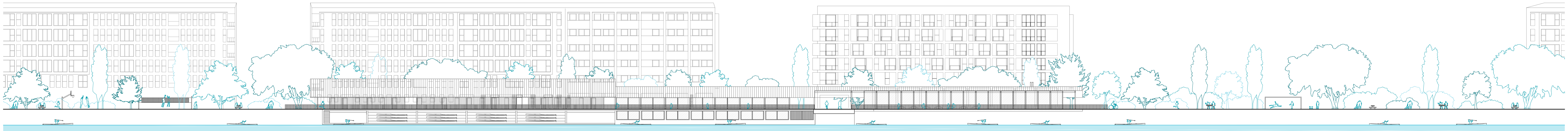


PLANTA BAJA	Superficie útil (m²)	PLANTA BAJA	Superficie útil (m²)	PLANTA-1	Superficie útil (m²)	PLANTA-1	Superficie útil (m²)
ZONA 1 - HABITACIONES		ZONA 3 - CAFETERÍA		ZONA 2 - GIMNASIO Y CLUB DE REMO		ZONA 2 - GIMNASIO Y CLUB DE REMO	
Habitaciones 1-20	20x16,95= 339 m²	Vestíbulo	22,25 m²	Hangar	459,65 m²	Instalaciones 3	6,25 m²
ZONA 2 - GIMNASIO Y CLUB DE REMO		Cafetería	283,30 m²	Embarcadero	187,35 m²	Vestuario 3	4,15 m²
Recepción	64,55 m²	Cocina	13,75 m²	Gimnasio	226,80 m²	Vestuario 4	4,15 m²
		Aseo 1	8,00 m²	Pasillo	24,00 m²	Vestuario 5	4,15 m²
		Aseo 2	8,00 m²	Vestuario 1	29,50 m²	Vestuario 6	4,15 m²
		Aseo 3	8,00 m²	Vestuario 2	29,50 m²	<b>TOTAL P-1</b>	<b>1095,95 m²</b>
		Almacén e instalaciones	8,00 m²	Almacén total (1-8)	8x8,30=66,40 m²	<b>TOTAL PROYECTO</b>	<b>1850,80 m²</b>
		<b>TOTAL PB</b>	<b>754,85 m²</b>	Instalaciones 1	41,60 m²		
				Instalaciones 2	8,30 m²		

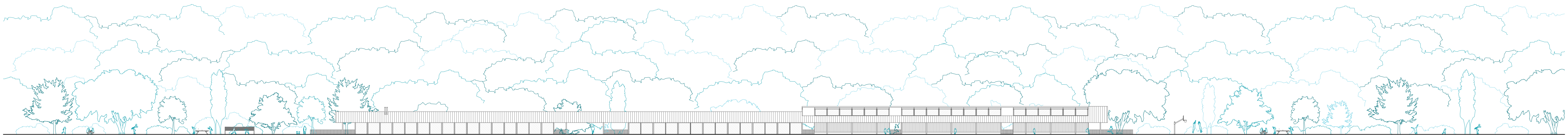




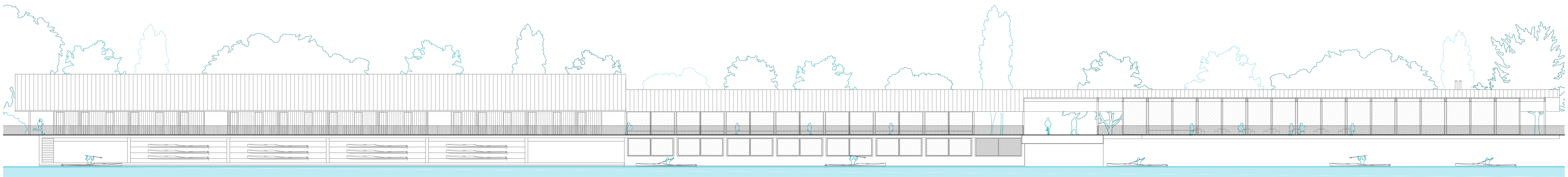




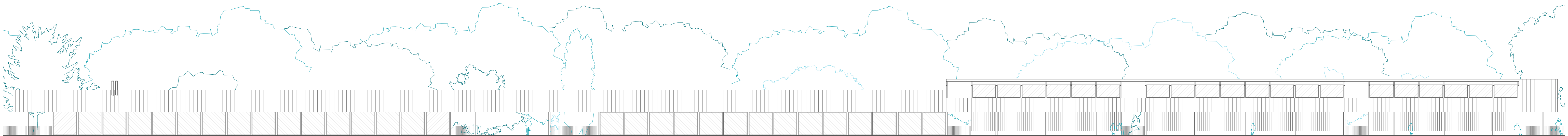
ALZADO SUR - RIBERA



ALZADO NORTE - PARQUE

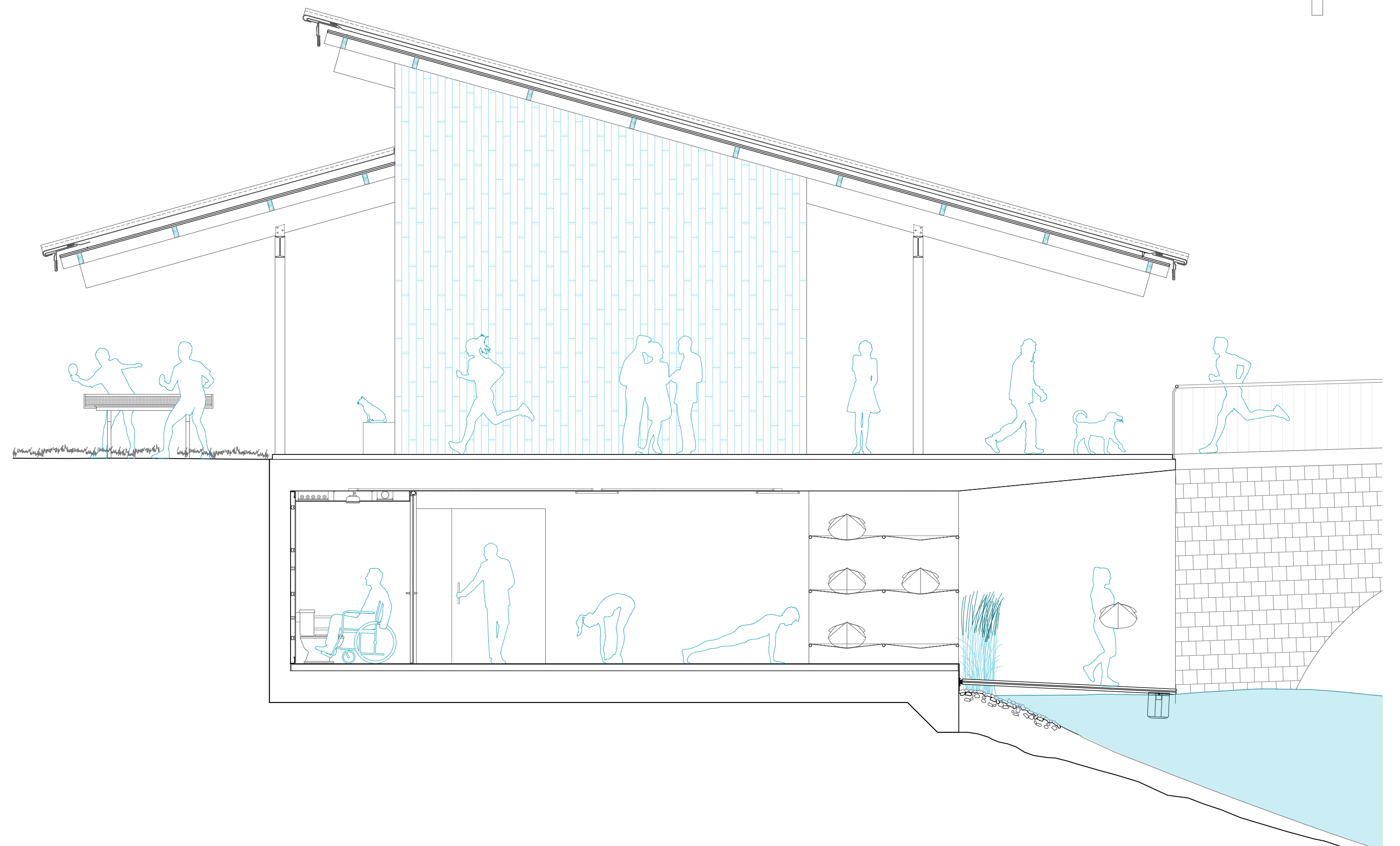
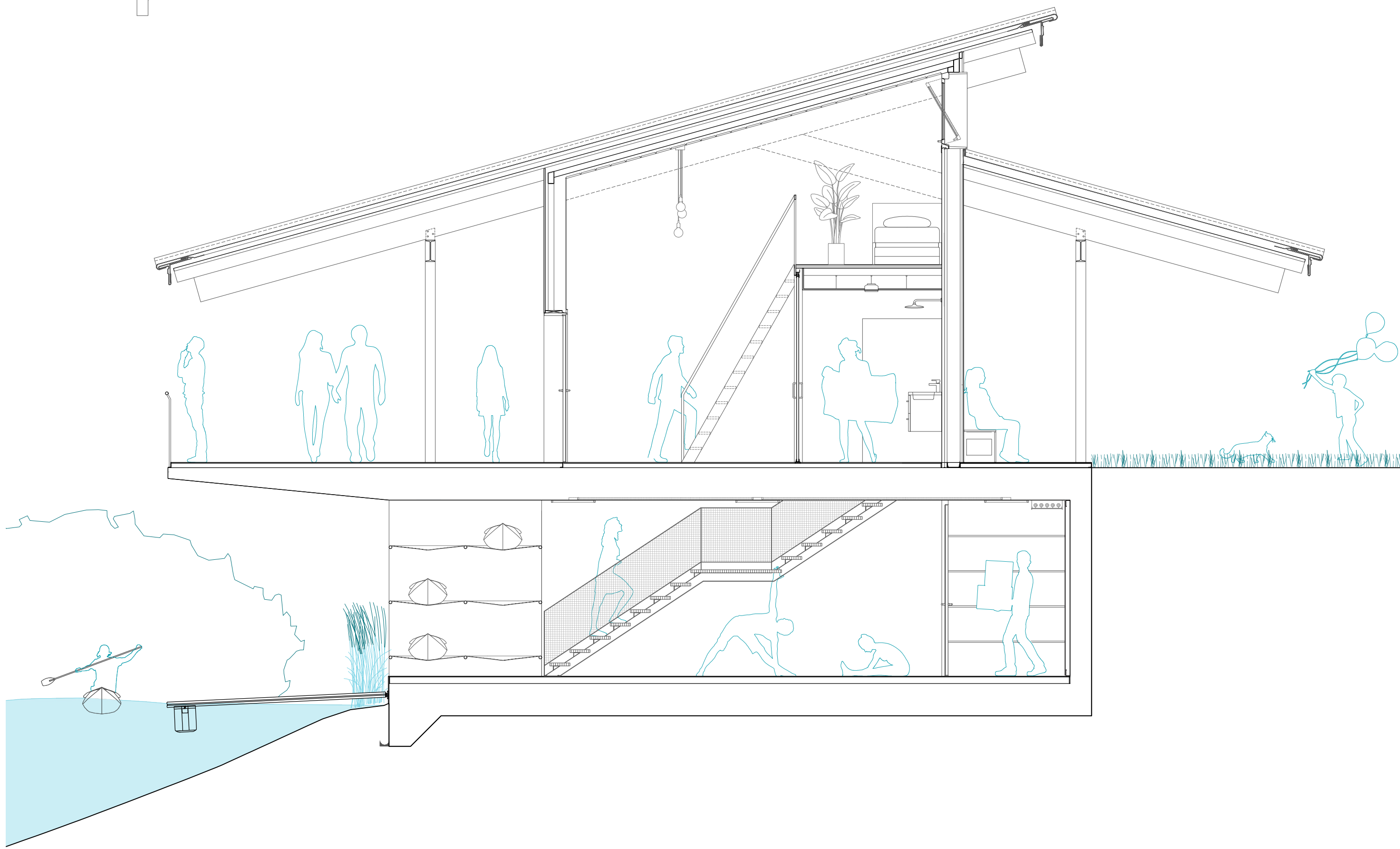
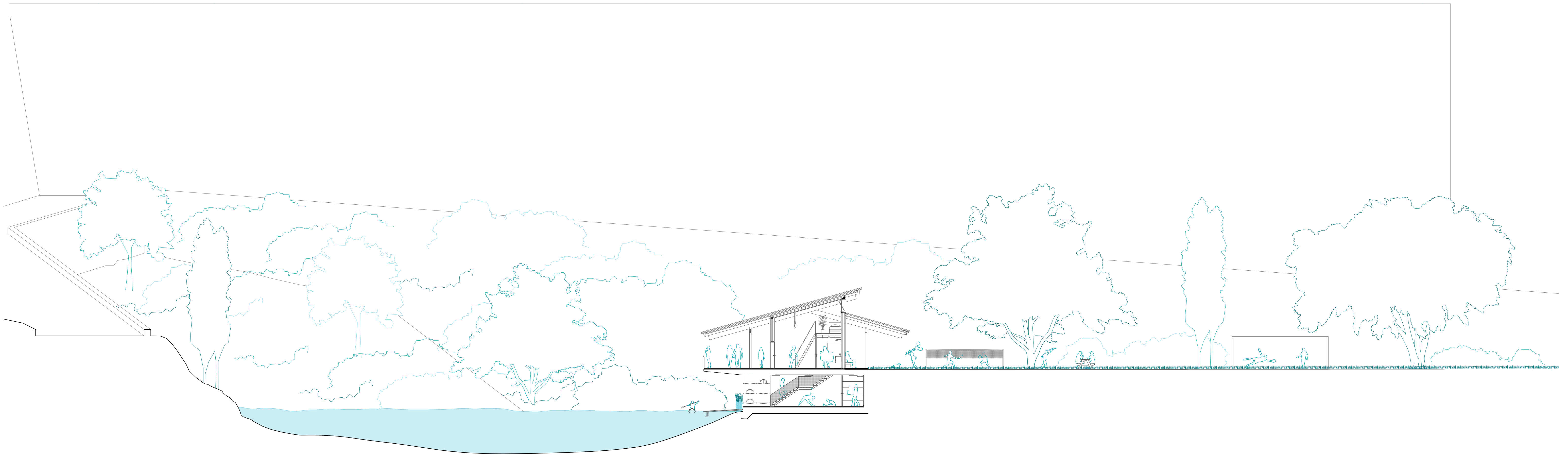


ALZADO SUR - DETALLE

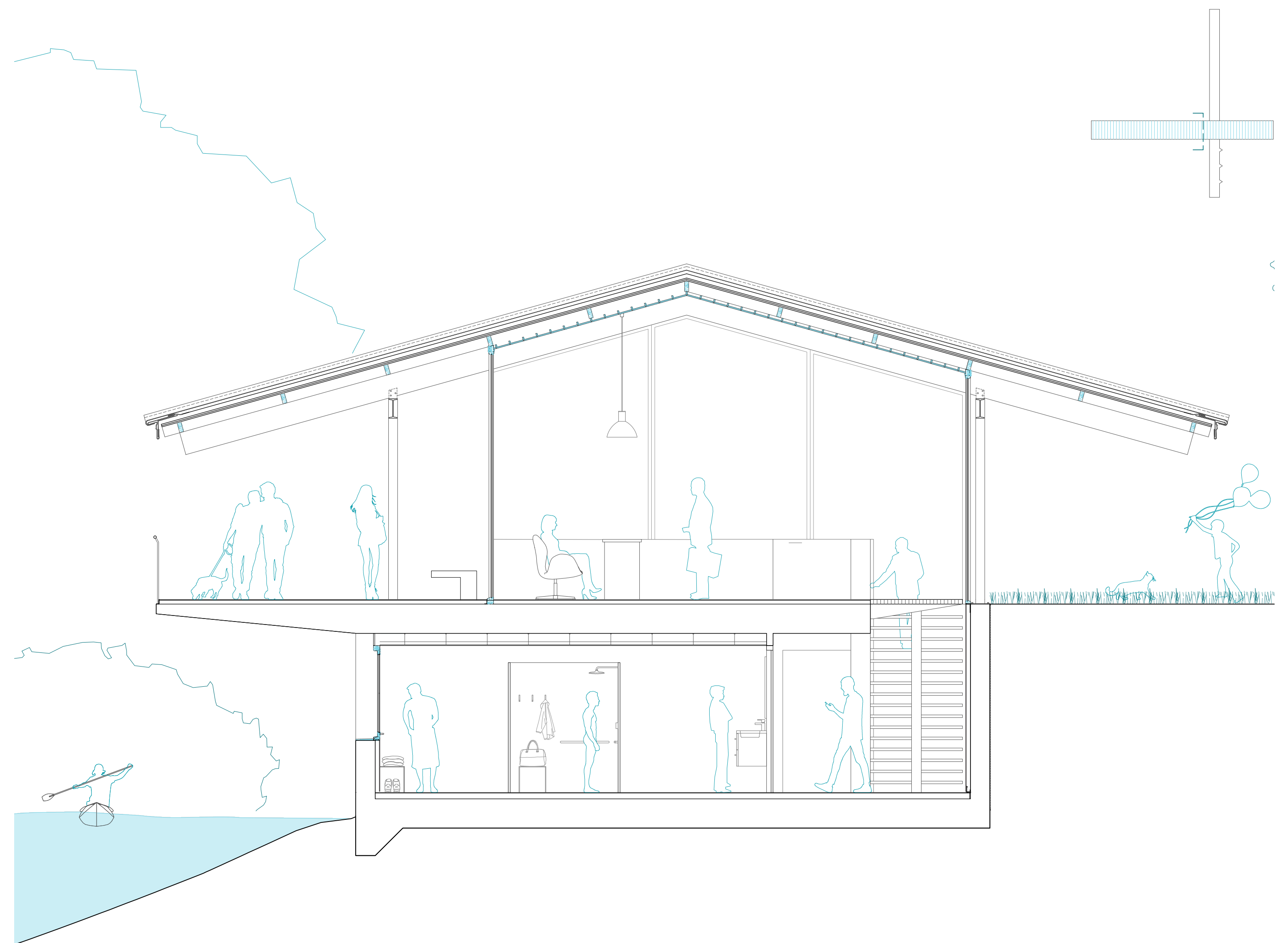
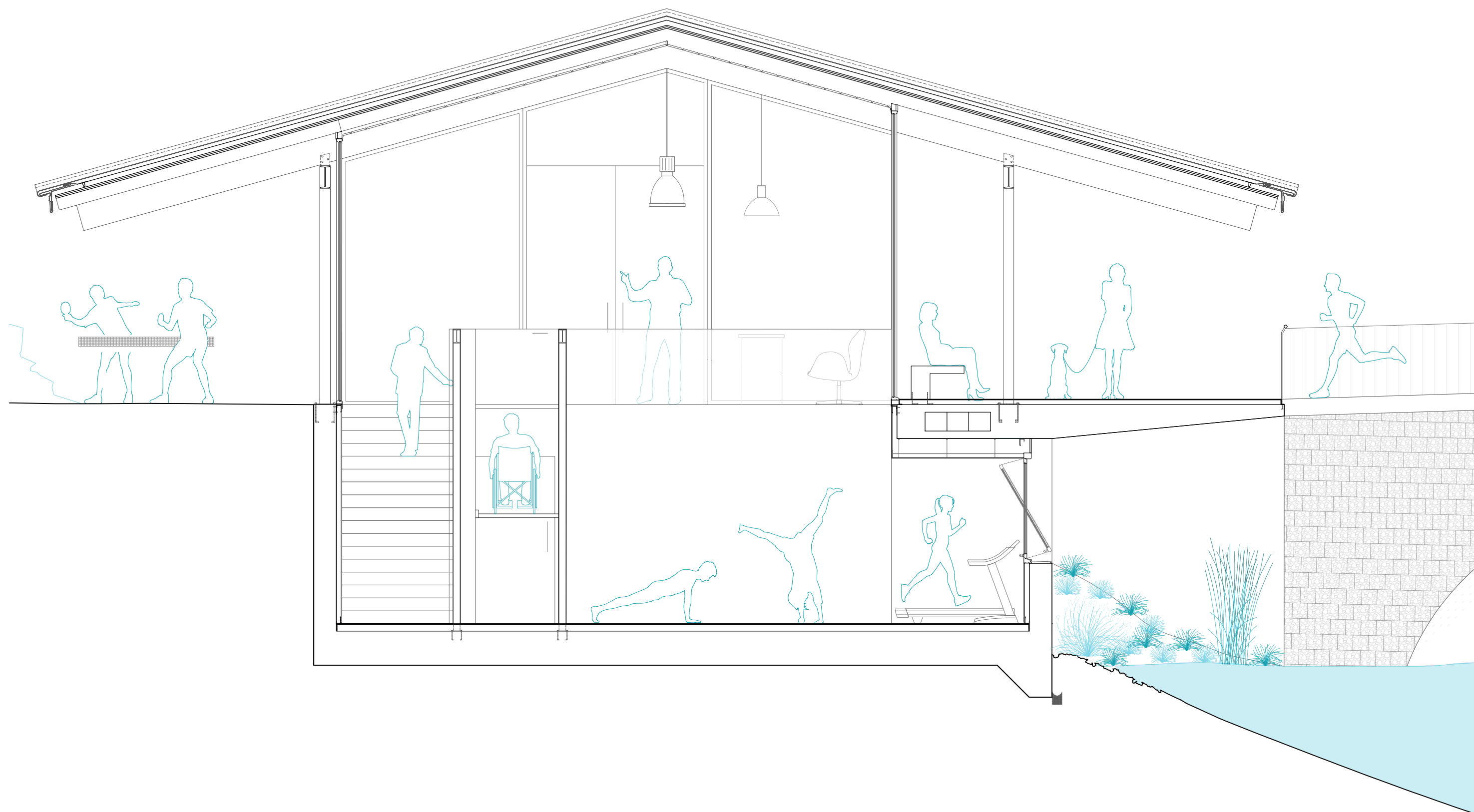
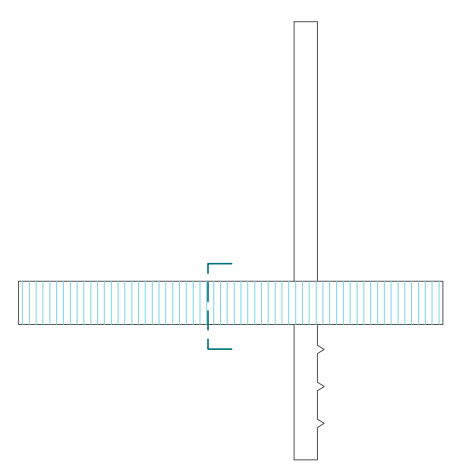
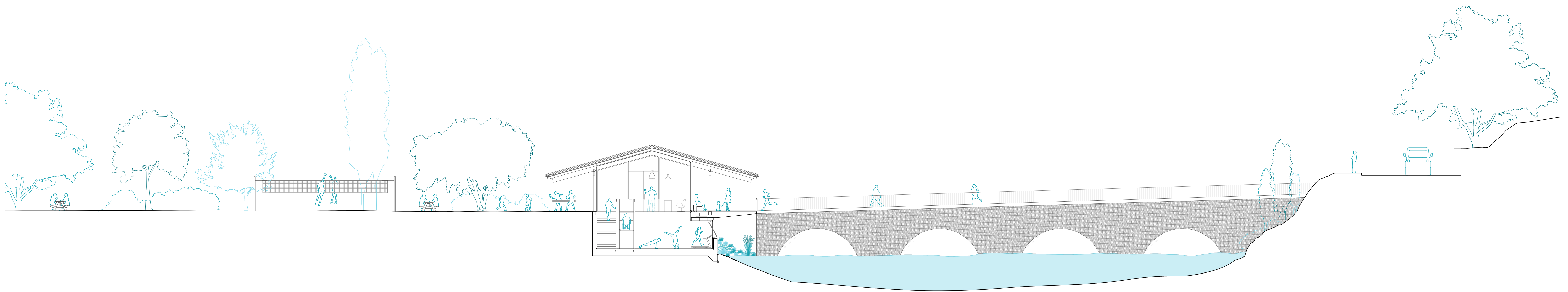


ALZADO NORTE - DETALLE

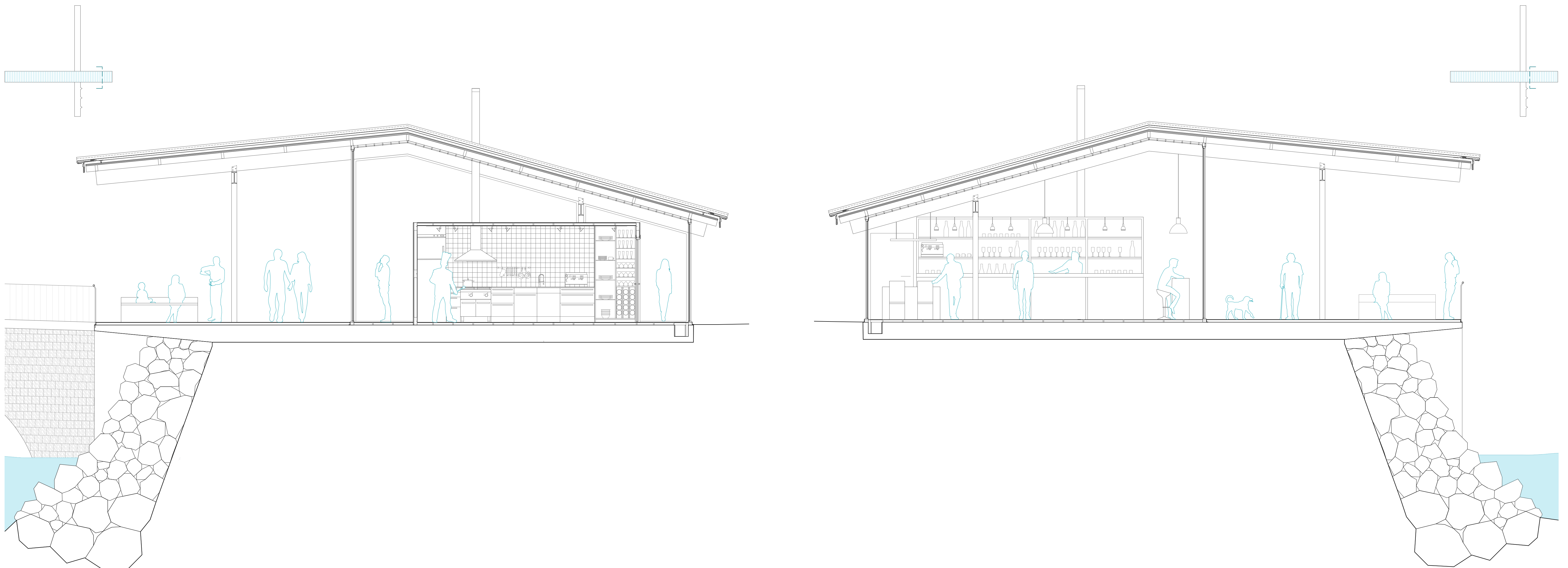
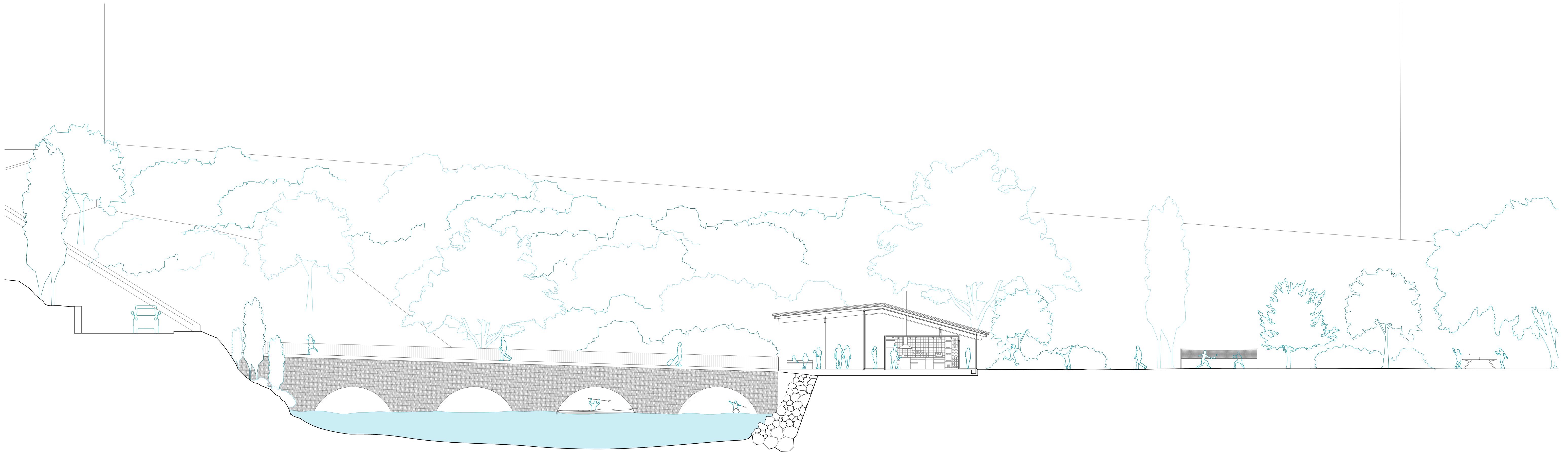






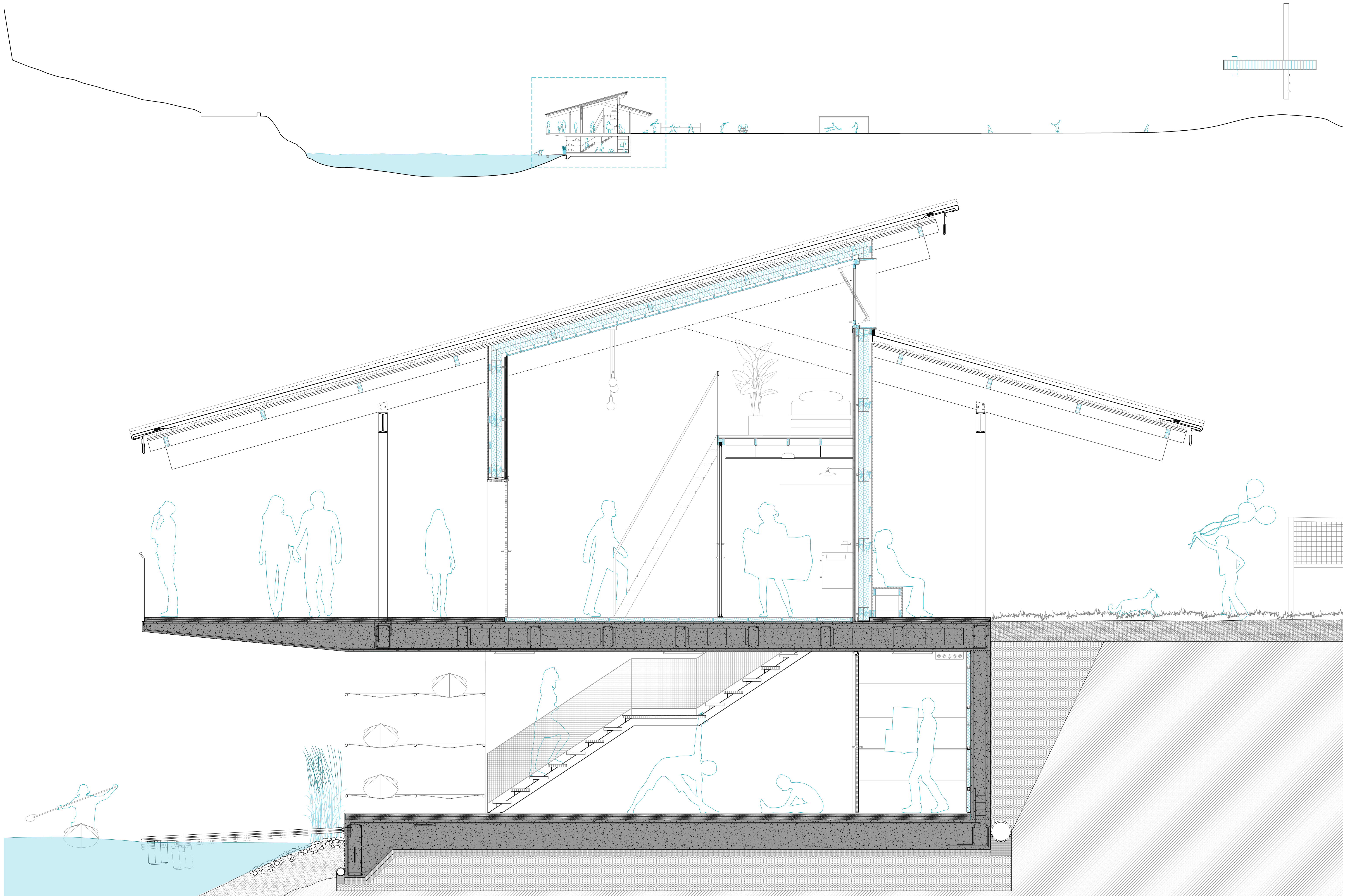




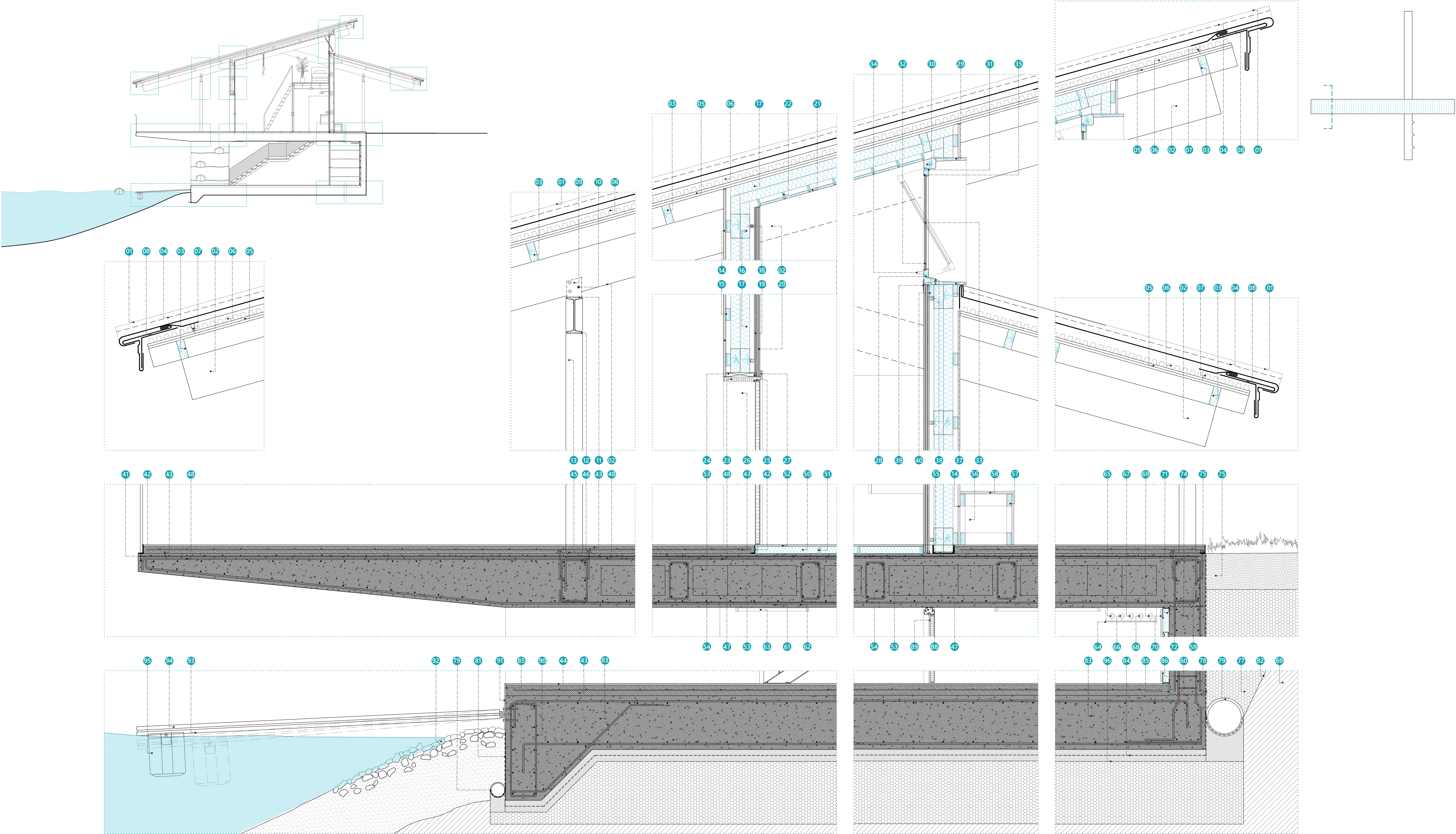


CONSTRUCCIÓN



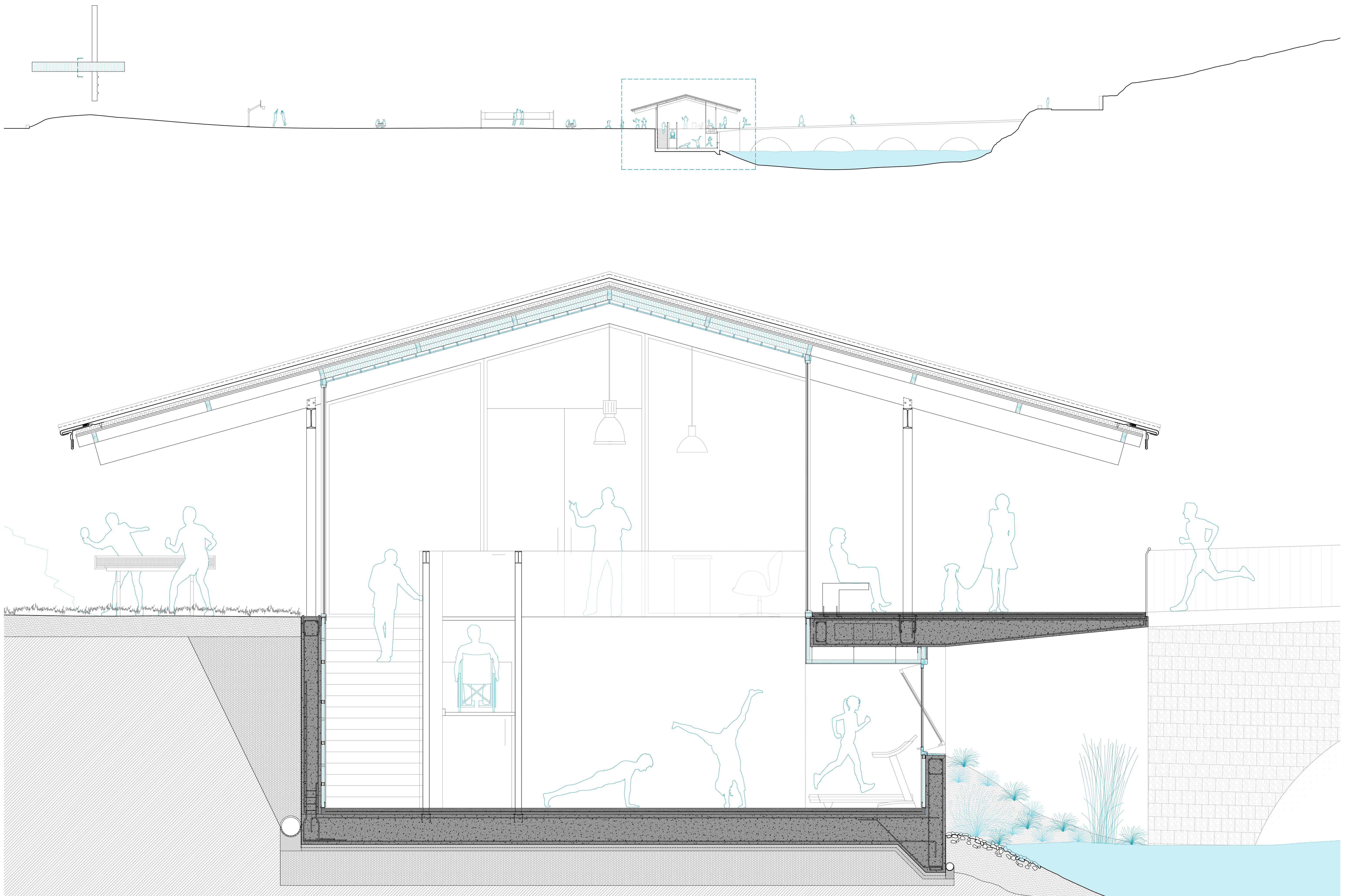




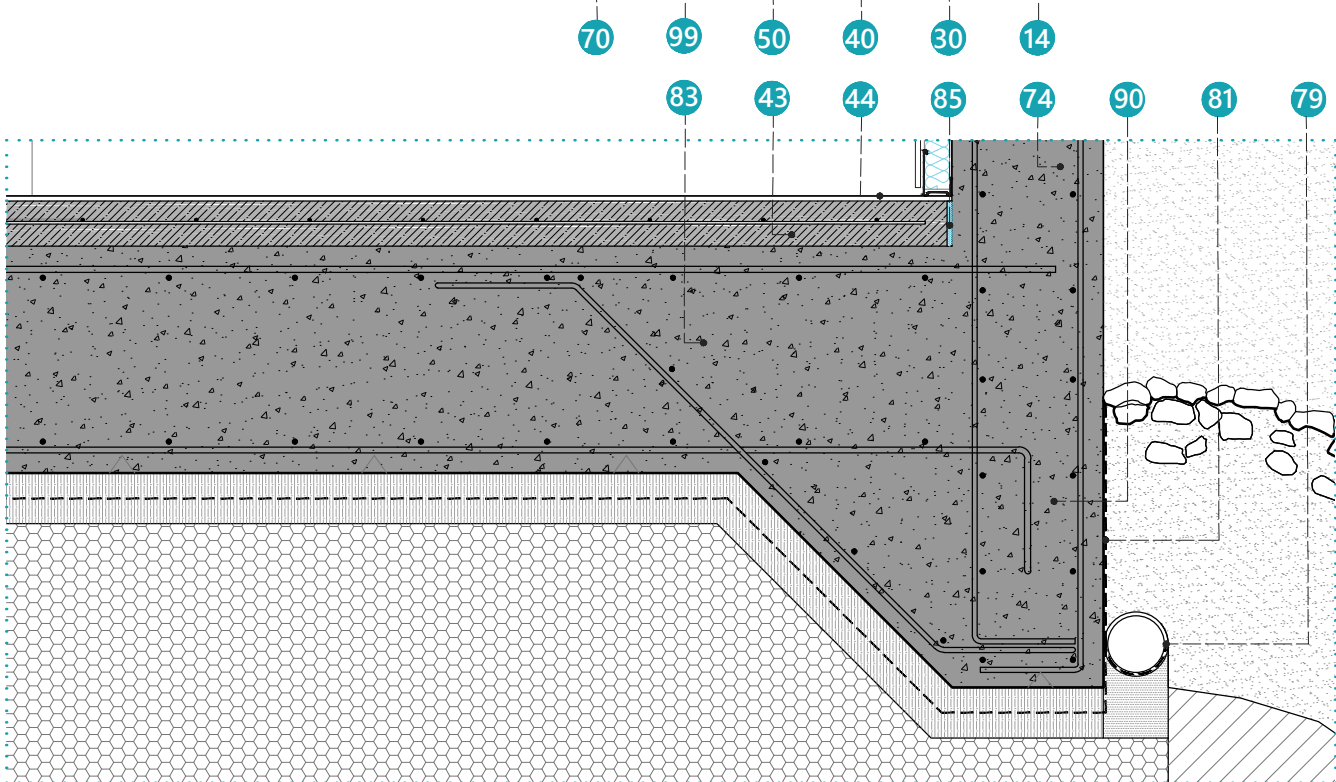
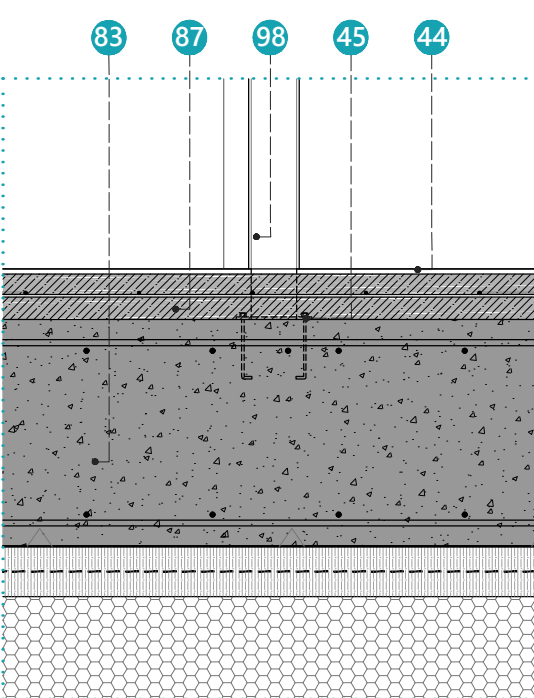
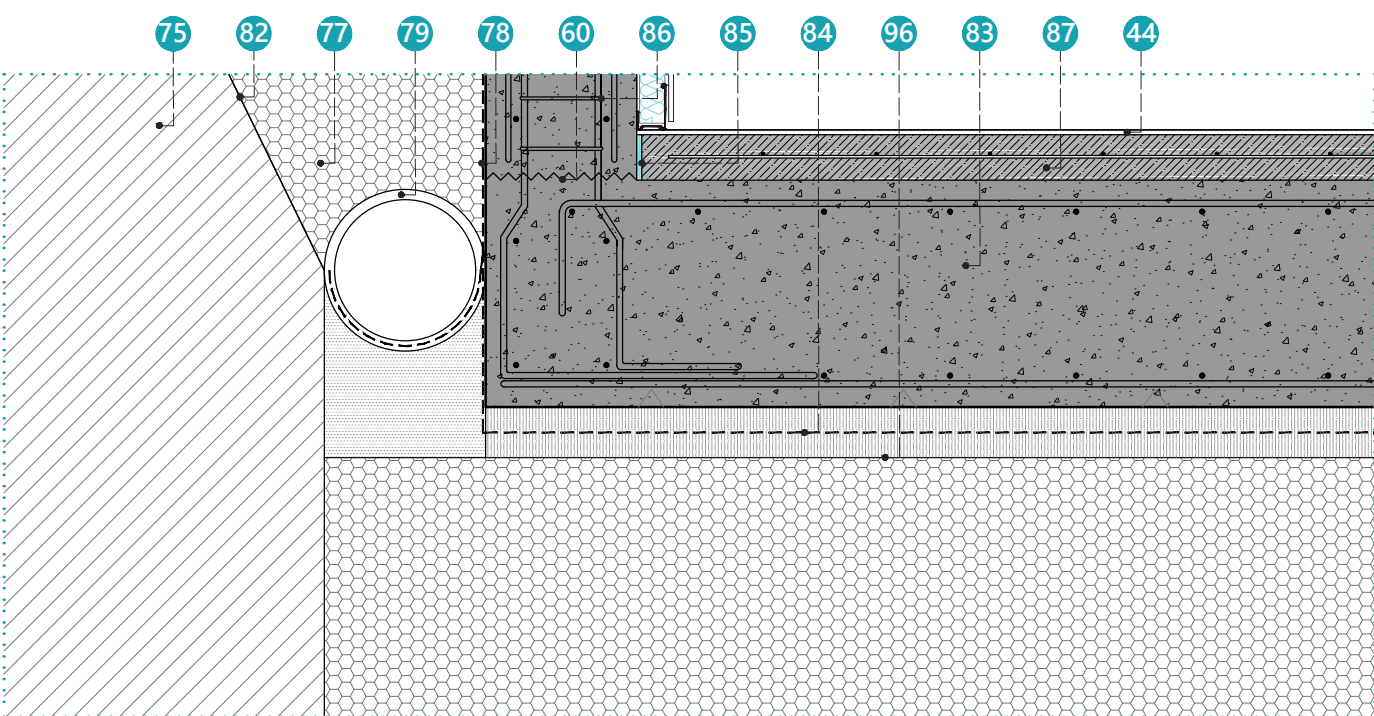
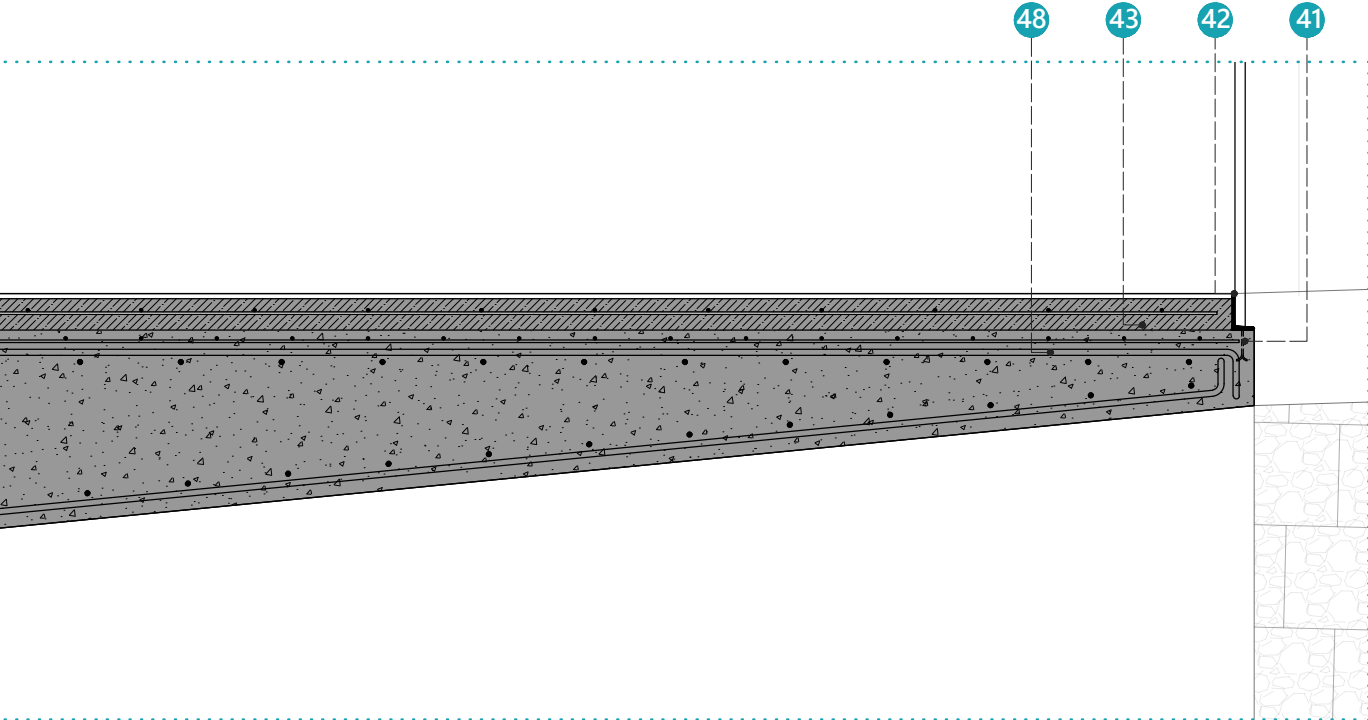
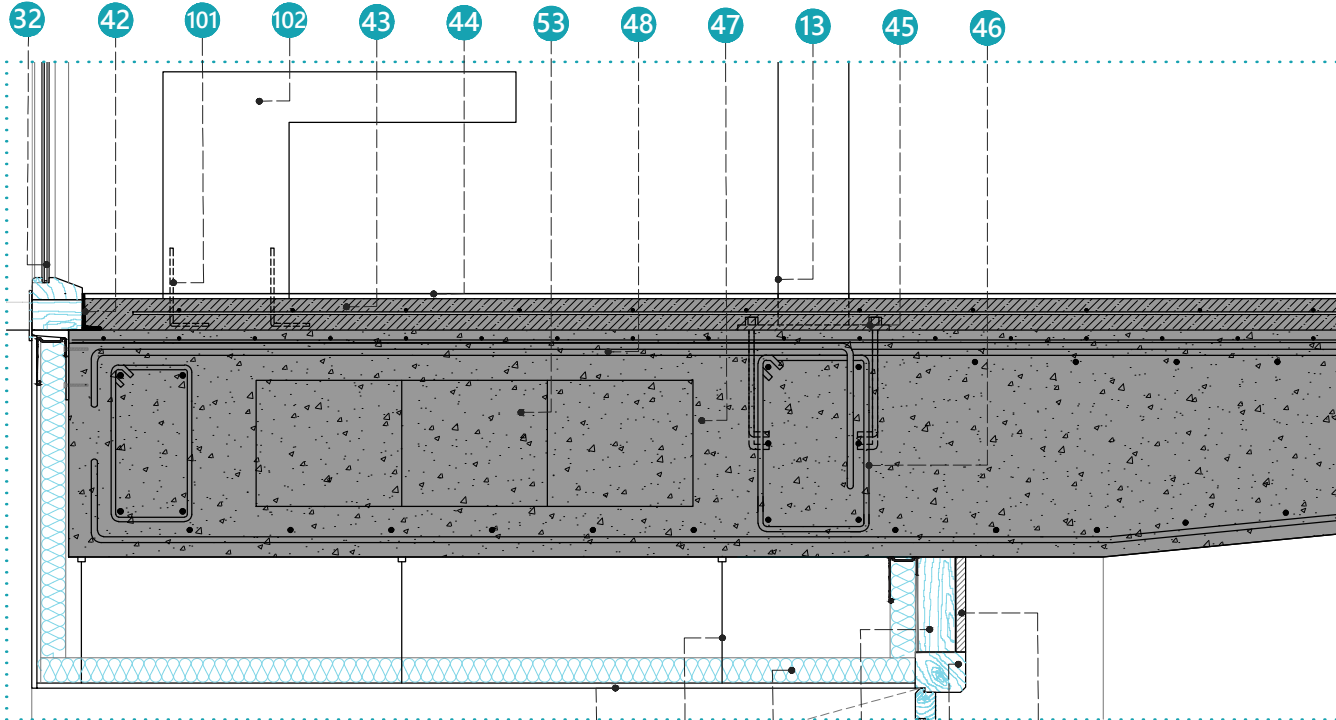
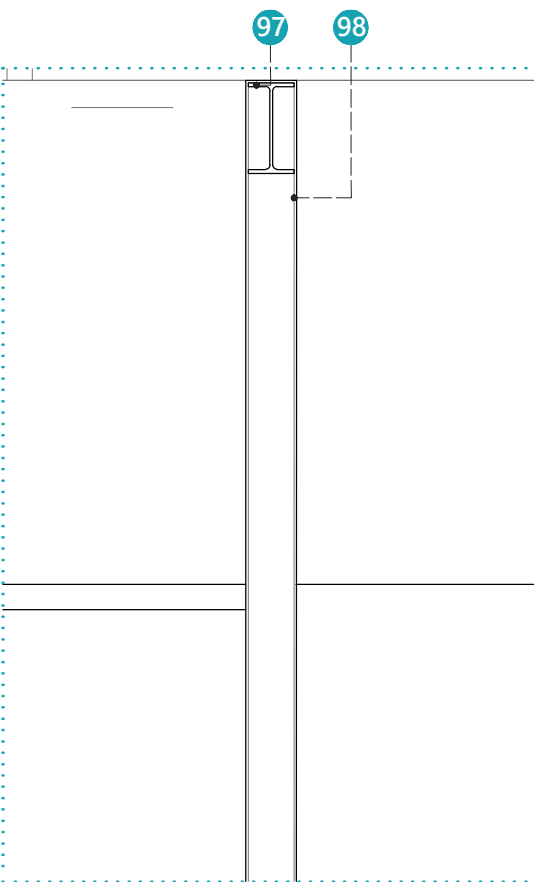
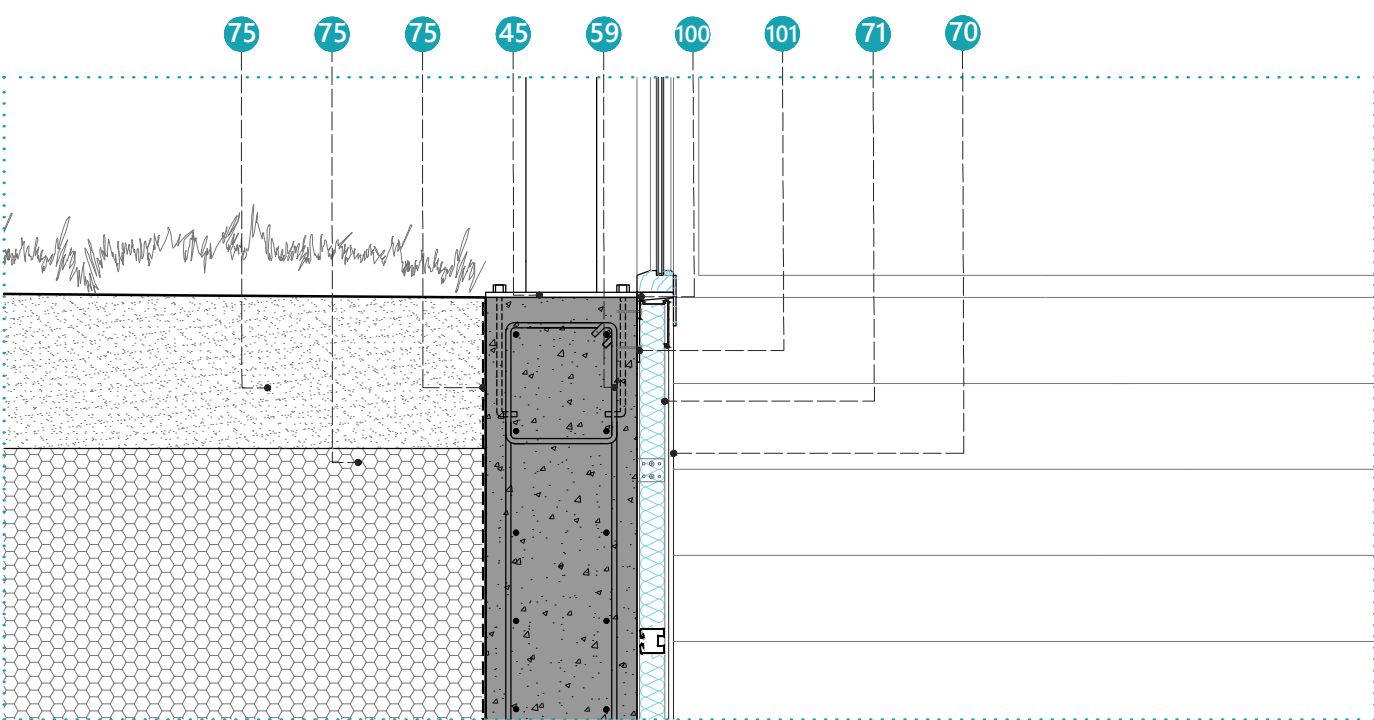
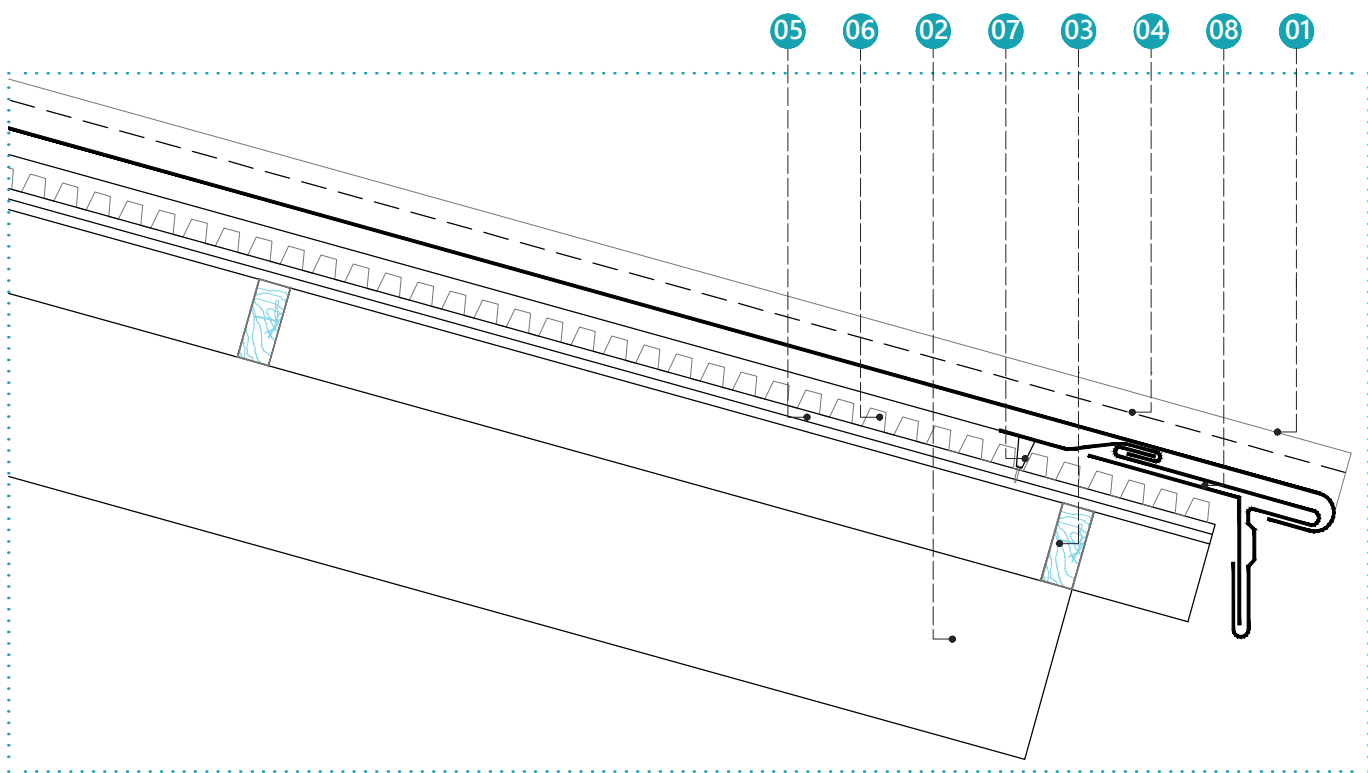
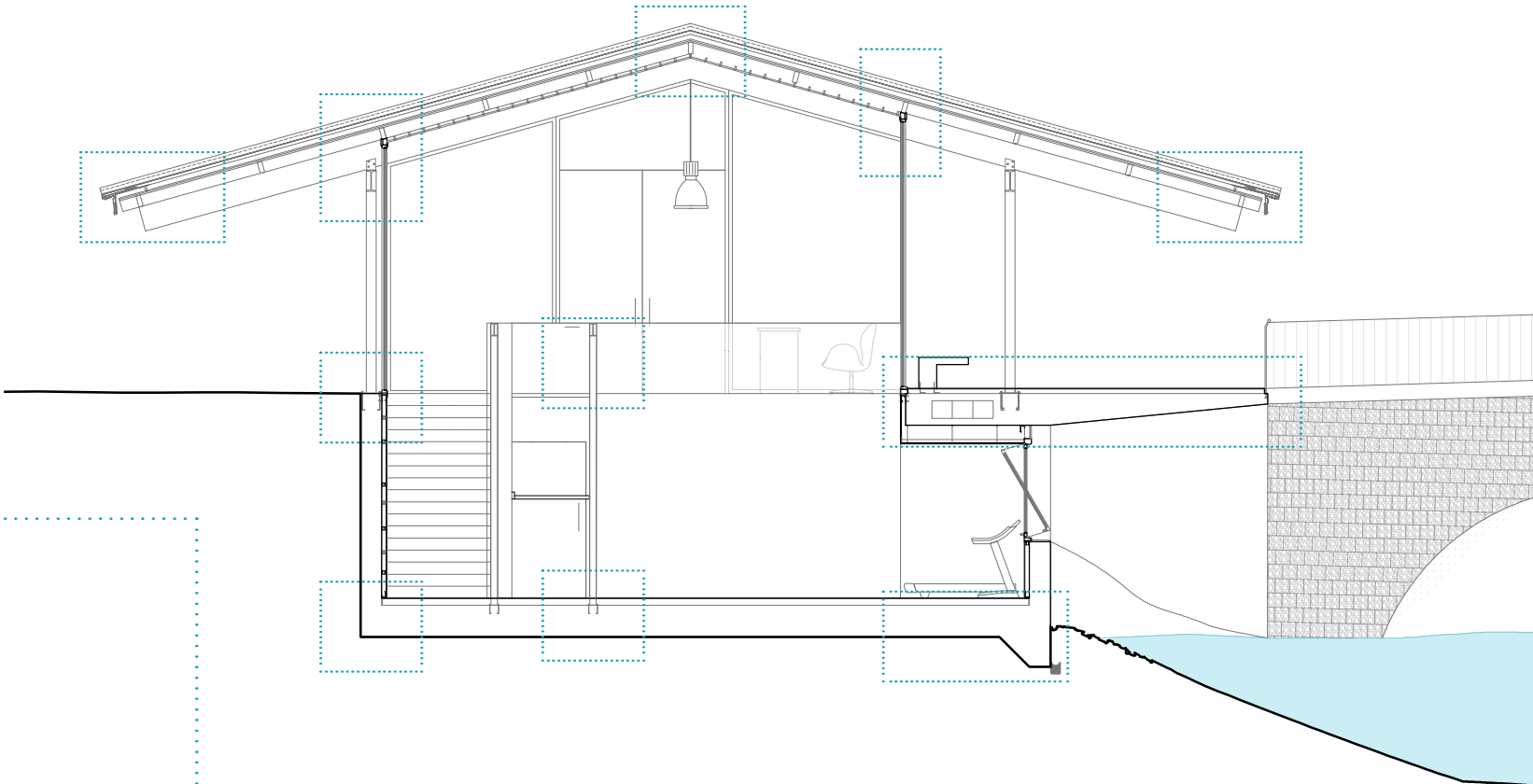
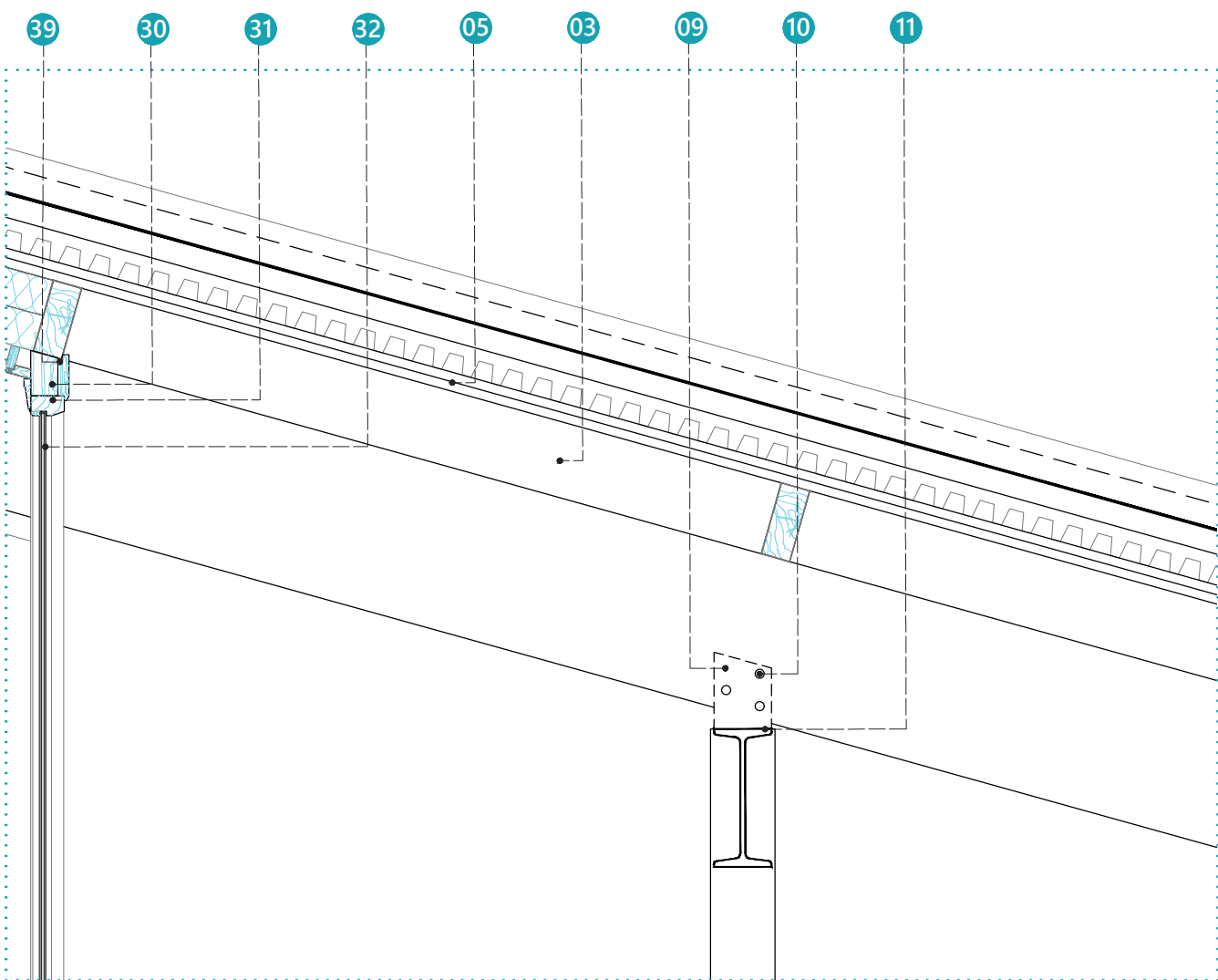
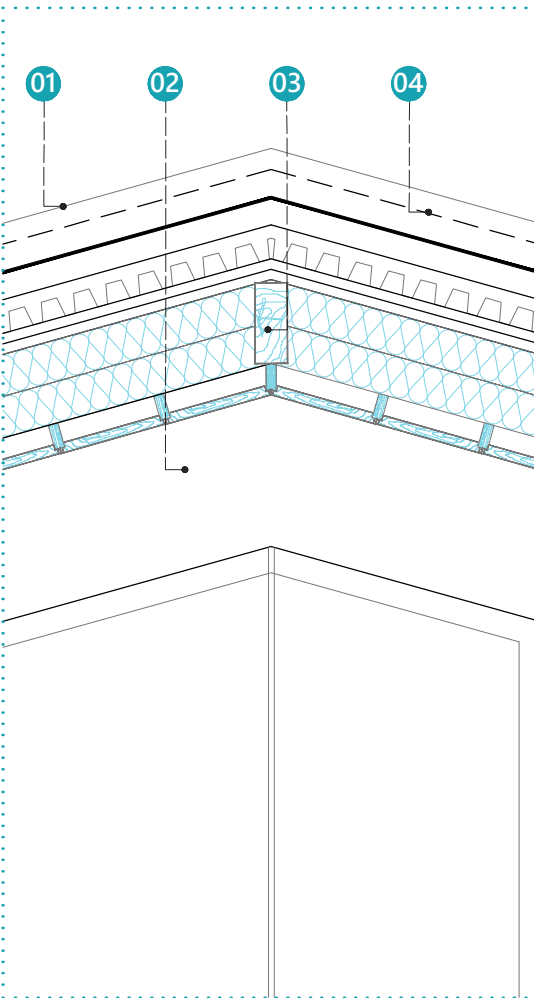
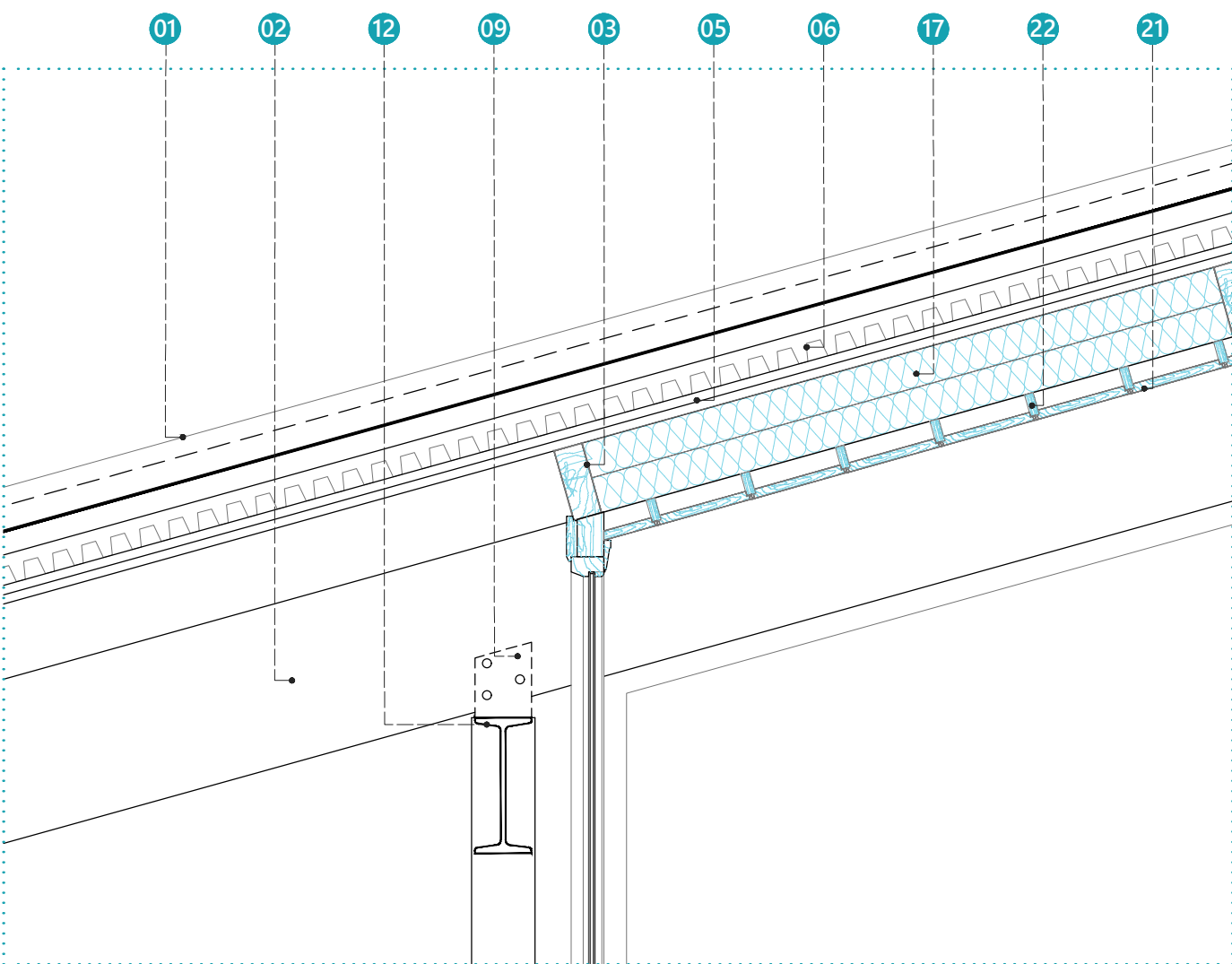
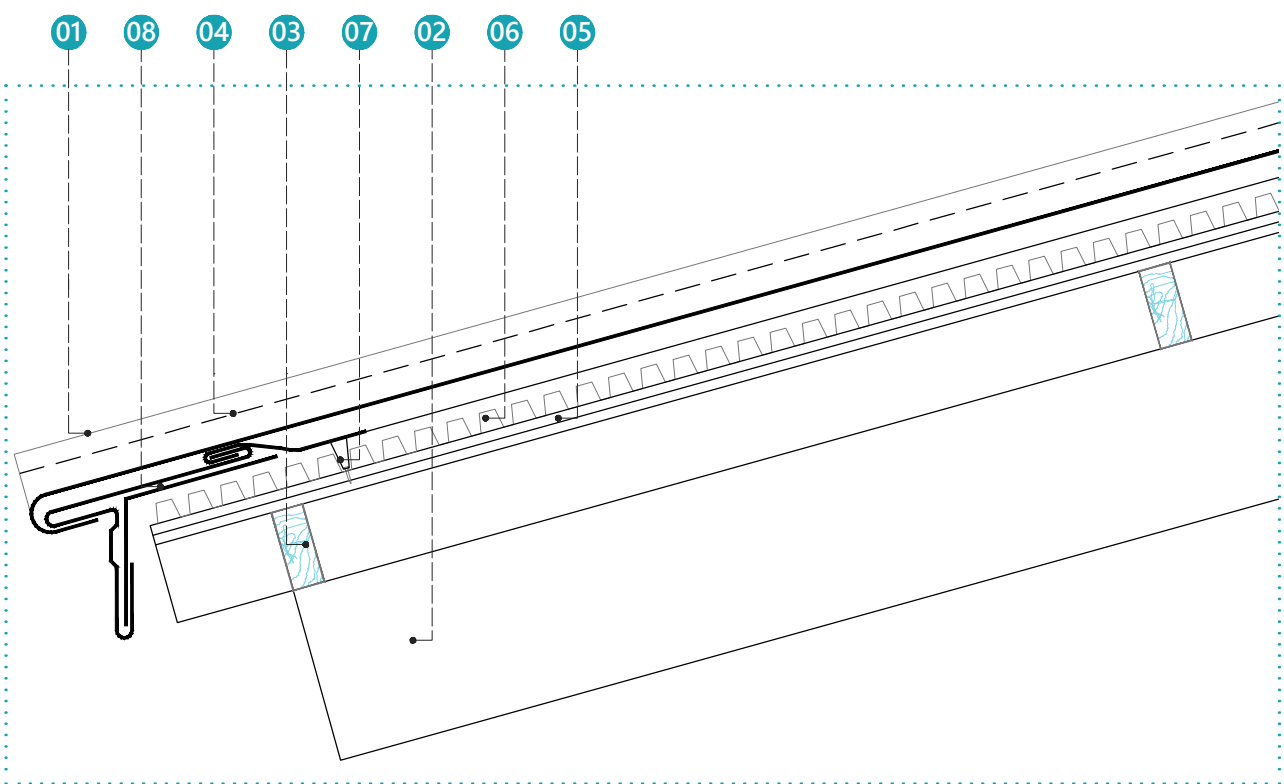
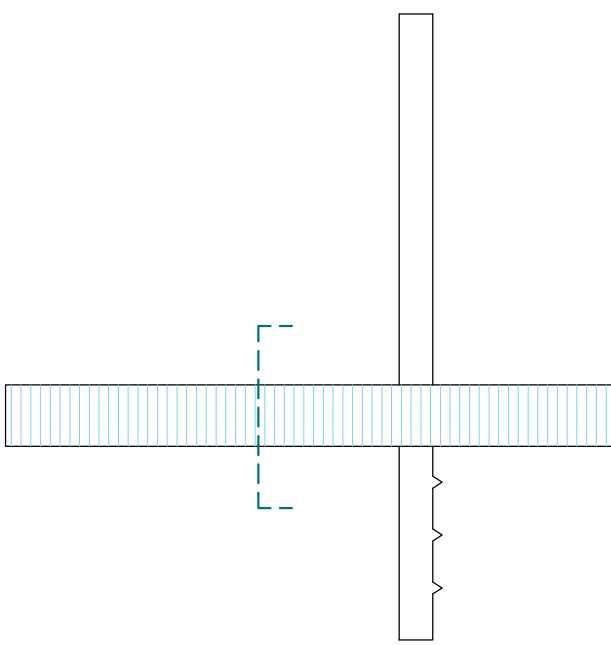


- 01\_ Bandeja de zinc laminado con acabado ANTHRA-ZINC de VMZinc. e = 0,8 mm  
02\_ Estructura de cubierta: vigas en madera laminada de pino laricio. S = 125x350 mm  
03\_ Subestructura de cubierta: rastreles en madera aserrada de pino pinaster. S = 65x160 mm  
04\_ Junta alzada VMZ con fijación inox. De tipo fijo cada 33 cm  
05\_ Tablero contrachapado de soporte de pino. e = 40 mm  
06\_ Lámina nodular Delta VMZinc de polietileno de alta densidad.  
07\_ Patas correderas de fijación Delta VMZinc.  
08\_ Lagrimero en chapa plegada de zinc laminado con acabado ANTHRA-ZINC para remate continuo de cubierta.  
09\_ Herraje para unión estructural de acero inoxidable.  
10\_ Unión atornillada a para madera. 3 x Ø 10 mm  
11\_ Unión soldada para acero estructural.  
12\_ Viga IPN 300 de acero laminado S235JR con pintura intumescente gris R30.  
13\_ Pilar HEB 140 de acero laminado S235JR con pintura intumescente gris R30.  
14\_ Tablero de madera aserrada de pino con tratamiento protector superficial.  
15\_ Listón de anclaje de madera de pino. S = 40x100 mm  
16\_ Perfil para bastidor de madera de pino. S = 80x200 mm  
17\_ Aislamiento térmico perimetral tipo poliestireno expandido EPS 0,033 W/mK. e = 2 x 80mm  
18\_ Anclajes de acero para subestructura de pared.  
19\_ Montante de madera de pino para estructura de pared.  
20\_ Tablero de madera de pino pintada en blanco. e = 30 mm  
21\_ Tablilla de madera de pino para acabado de techo en interior. S = 20x200 mm  
22\_ Pieza de agarre de madera de pino. S = 20x50 mm  
23\_ Dintel para puerta de madera de pino.  
24\_ Precerco para puerta de madera de pino.  
25\_ Galce para puerta de madera de pino.  
26\_ Hoja de apertura de puerta de madera de pino.  
27\_ Tapajunta para puerta de madera de pino.  
28\_ Junta de estanqueidad con burlete de propileno.  
29\_ Dintel para ventana de madera de pino.  
30\_ Marco de ventana de madera de pino.  
31\_ Marco de hoja de ventana de madera de pino.  
32\_ Hoja de vidrio 4+4/16/4+4,2 con control solar.  
33\_ Herraje de tipo de acero inox. para ventana con apertura basculante.  
34\_ Manilla de aluminio para ventana con apertura basculante.  
35\_ Junquillo de ventana de madera de pino.  
36\_ Junta de acristalamiento de propileno.  
37\_ Vierendeles para ventana de madera de pino.  
38\_ Desague de marco para ventana de madera de pino.  
39\_ Tapeta para ventana de madera de pino.  
40\_ Premarco para ventana de madera de pino.  
41\_ Soporte metálico para anclaje de barandilla metálica.  
42\_ Perfil en L laminado en frío 45x70x8 mm en acero inox. para remate de solera y pavimento.  
43\_ Capa de compresión con mallazo B-500T ME 15x15x0,6mm. e=100mm  
44\_ Acabado de losa de hormigón rayado.  
45\_ Placa base de anclaje 250 x 250mm mm acero S23 sobre mortero de nivelación expansivo. e=10 mm  
46\_ Viga perimetral para forjado en H.A. e = 300 mm  
47\_ Losa aligerada H.A. e = 300 mm  
48\_ Negativo de refuerzo de acero para sobrecarga por voladizo. Ø 10 mm  
49\_ Pernos de anclaje 40x10mm de acero inox. en gancho en posición a 180° l=300 mm  
50\_ Aislamiento térmico tipo poliestireno extruido XPS 0,029 W/mK. e= 60mm  
51\_ Rastreles para tarima de madera de pino. S = 25x60 mm  
52\_ Tarima de madera machihembrada de pino para suelo e = 22 mm  
53\_ Bovedilla de poliestireno expandido 85x80 cm con canto de 25 cm  
54\_ Viguetas de H.A. 160 x 350 mm  
55\_ Perfil en U laminado en frío 180x75 mm  
56\_ Banco en madera de pino adosado a pared.  
57\_ Perfil de rasplado de madera de pino laminada de 40x100 mm para banco.  
58\_ Forrado de banco de madera de pino de 20 mm  
59\_ Viga de coronación H.A. 220 x 350 mm  
60\_ Junta de hormigonado.  
61\_ Caja de conexión eléctrica estanca 120x120 mm.  
62\_ Tubo rígido PVC para pasa cables Ø 20 mm  
63\_ Aplique de tubo led colgado en techo I2W  
64\_ Bandeja colgada de acero inox. con sujeción para paso de instalaciones.  
65\_ Tubería PVC Ø 45 mm para AFS.  
66\_ Tubería PVC Ø 45 mm para ACS.  
67\_ Tubería PVC Ø 45 mm para retorno de ACS.  
68\_ Tubería PVC Ø 45 mm para climatización fan coils.  
69\_ Tubería PVC Ø 45 mm para retorno de climatización fan coils.  
70\_ Trasdosado autoportante con placa de yeso laminado de 10 mm tipo Pladur.  
71\_ Aislamiento térmico perimetral de poliestireno expandido EPS 0,033 W/mK e= 60mm  
72\_ Montantes y canales de chapa de acero galvanizado.  
73\_ Amortiguamiento p/ montantes y canales con fijación a soporte de acero galvanizado.  
74\_ Muro H.A e=30cm  
75\_ Terreno natural.  
76\_ Terreno natural.  
77\_ Relleno de zahorra artificial caliza y compactación al 98% e=500-1700mm  
78\_ Lámina drenante casetonada tipo Drentex. e=15mm  
79\_ Tubo drenante de PVC perforado Ø 300 mm  
80\_ Cama de arena para tubo drenante  
81\_ Lámina geotextil impermeabilizante de bentonita de sodio tipo Texdella. e=8mm  
82\_ Lámina geotextil no tejido de poliéster tipo Danofelt PY 120g/m²  
83\_ Losa de cimentación maciza H.A. e = 300 mm  
84\_ Hormigón de limpieza HM-20 N/mm². e = 100mm  
85\_ Junta elástica de dilatación perimetral de EPS. e = 10 mm.  
86\_ Esferas de acero para muro H.A. Ø 12 mm  
87\_ Solera de hormigón HA-25 con mallazo 8.500S ME  
88\_ Soporte y anclaje en acero inox. para carpintería metálica.  
89\_ Carpintería metálica practicable en aluminio anodizado.  
90\_ Tacon de losa de cimentación H.A. 150 x 500 mm  
91\_ Placa de anclaje + herraje reforzado en acero galvanizado para sujeción del embarcadero.  
92\_ Relleno de canto rodado de río e=700-1500mm  
93\_ Embarcadero de tipo rampa de varada ITP con estructura de acero galvanizado.  
94\_ Tablones ranurados antislizantes de madera tropical de alta densidad.  
95\_ Flotador de polietileno con sujeción a rampa.  
96\_ Film de polietileno impermeable e = 2,5 mm  
97\_ Viga IPN 180 de acero laminado S235JR.  
98\_ Placa HEB 100 de acero laminado S235JR.  
99\_ Varillas de cuelgue inox. para falso techo desmontable.  
100\_ Perfil en L 70x140 mm de acero laminado S235JR.  
101\_ Pernos de anclaje inox. 10mm  
102\_ Banco prefabricado de hormigón de ultra-alta resistencia UHPC.  
103\_ Conducto de chapa de acero galvanizado para climatización Ø 200 mm  
104\_ Conducto de chapa de acero galvanizado para climatización 300x300 mm  
105\_ Rejilla continua de aluminio para conducto de 300 mm.  
106\_ Bloque de piedra granítica para escollera de granulometría media (80-500kg).





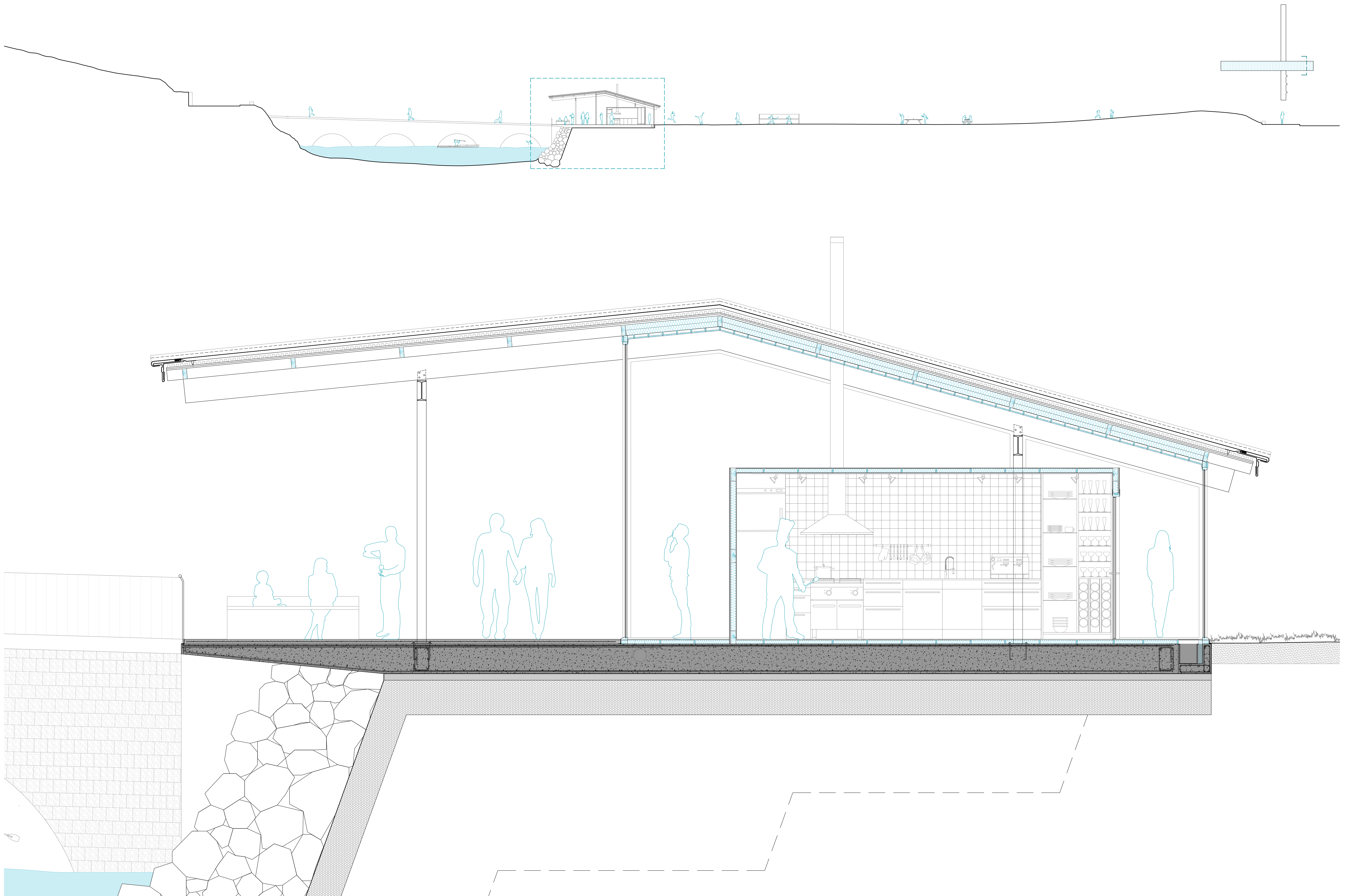




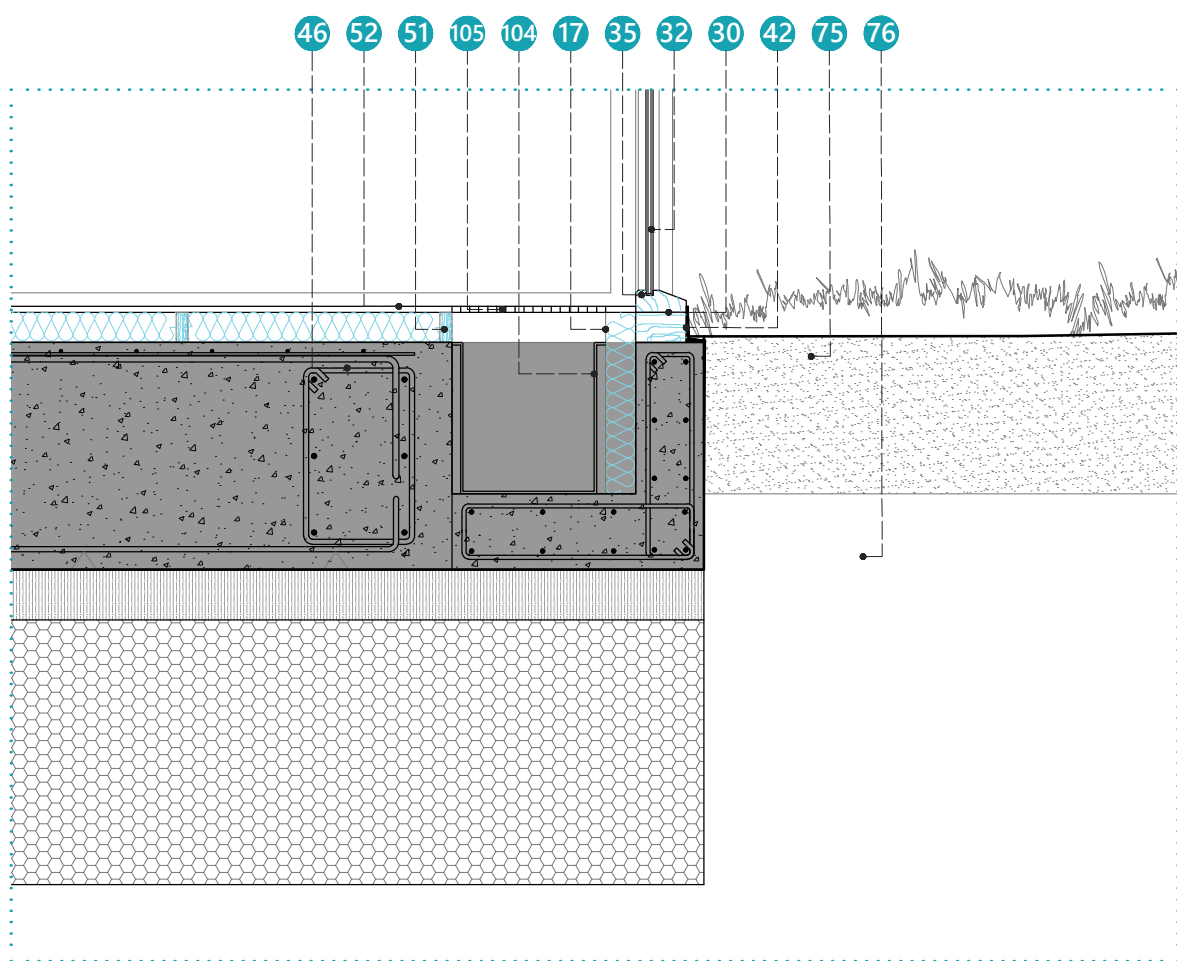
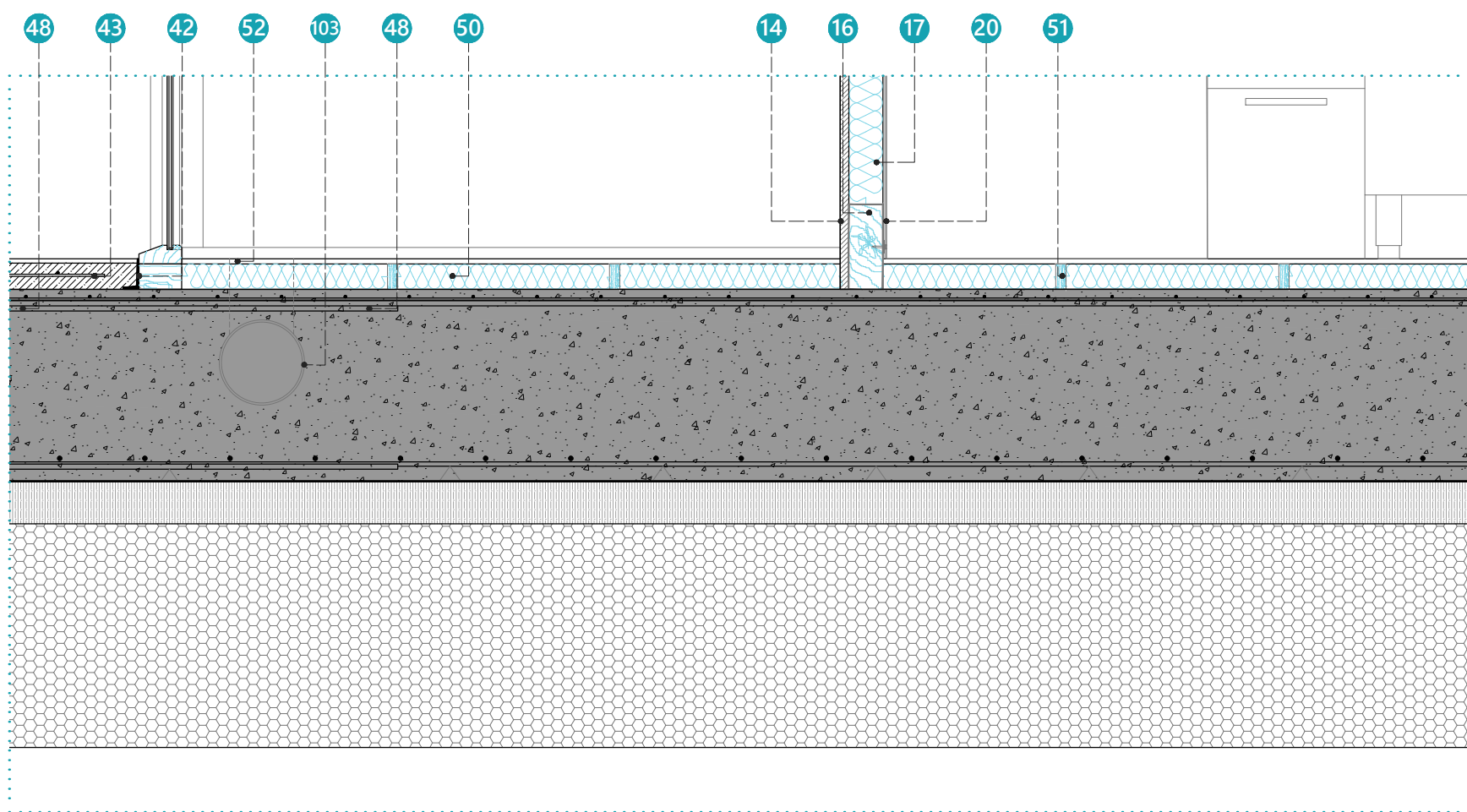
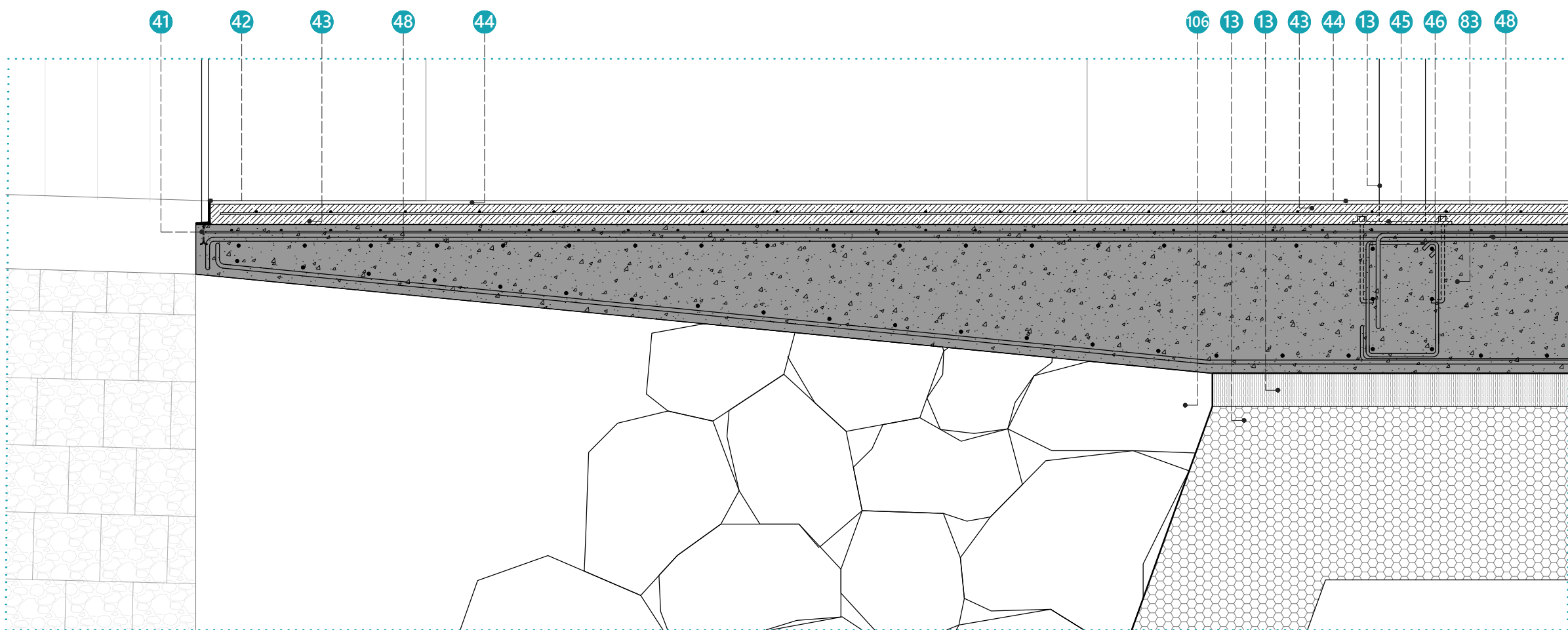
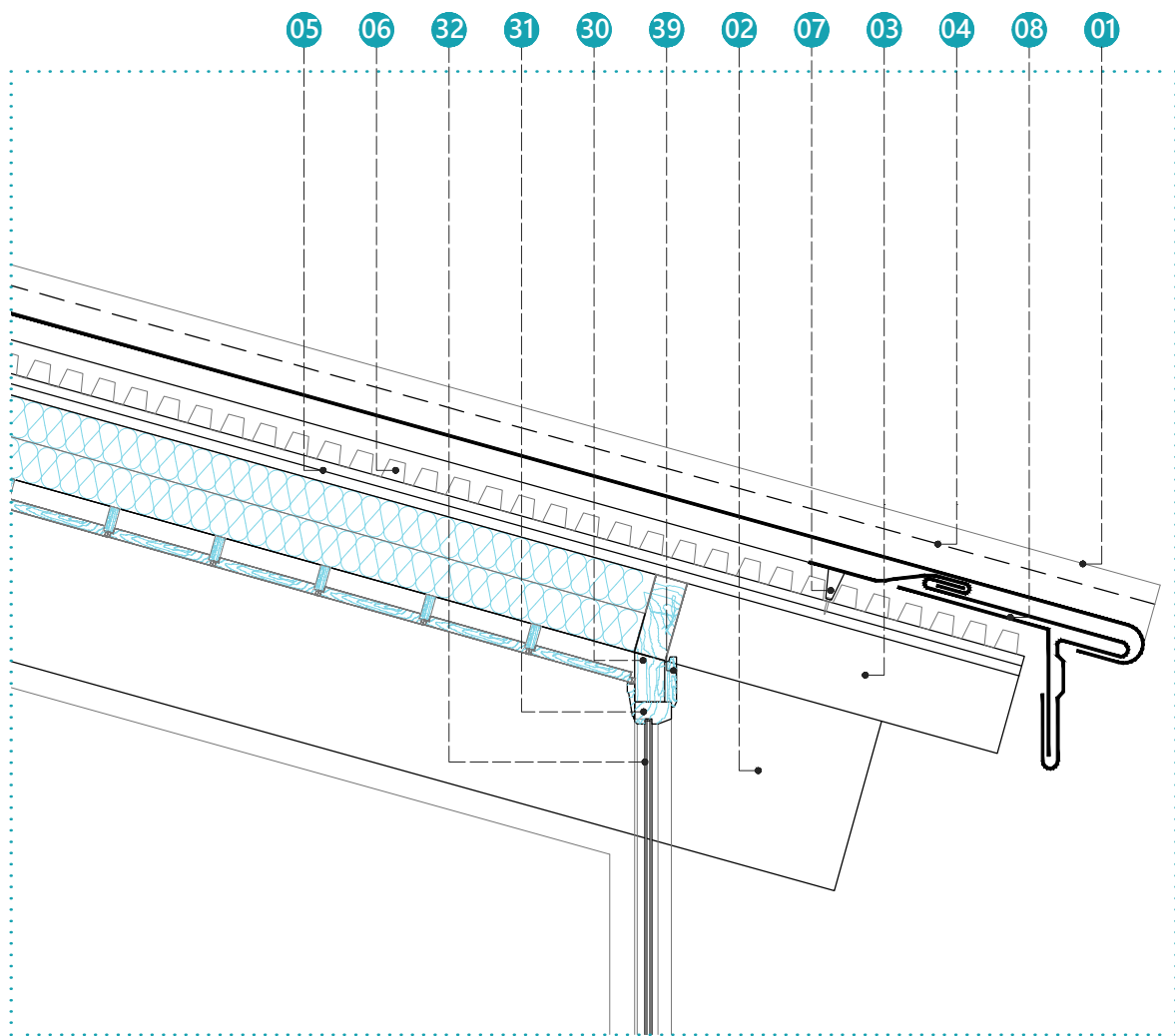
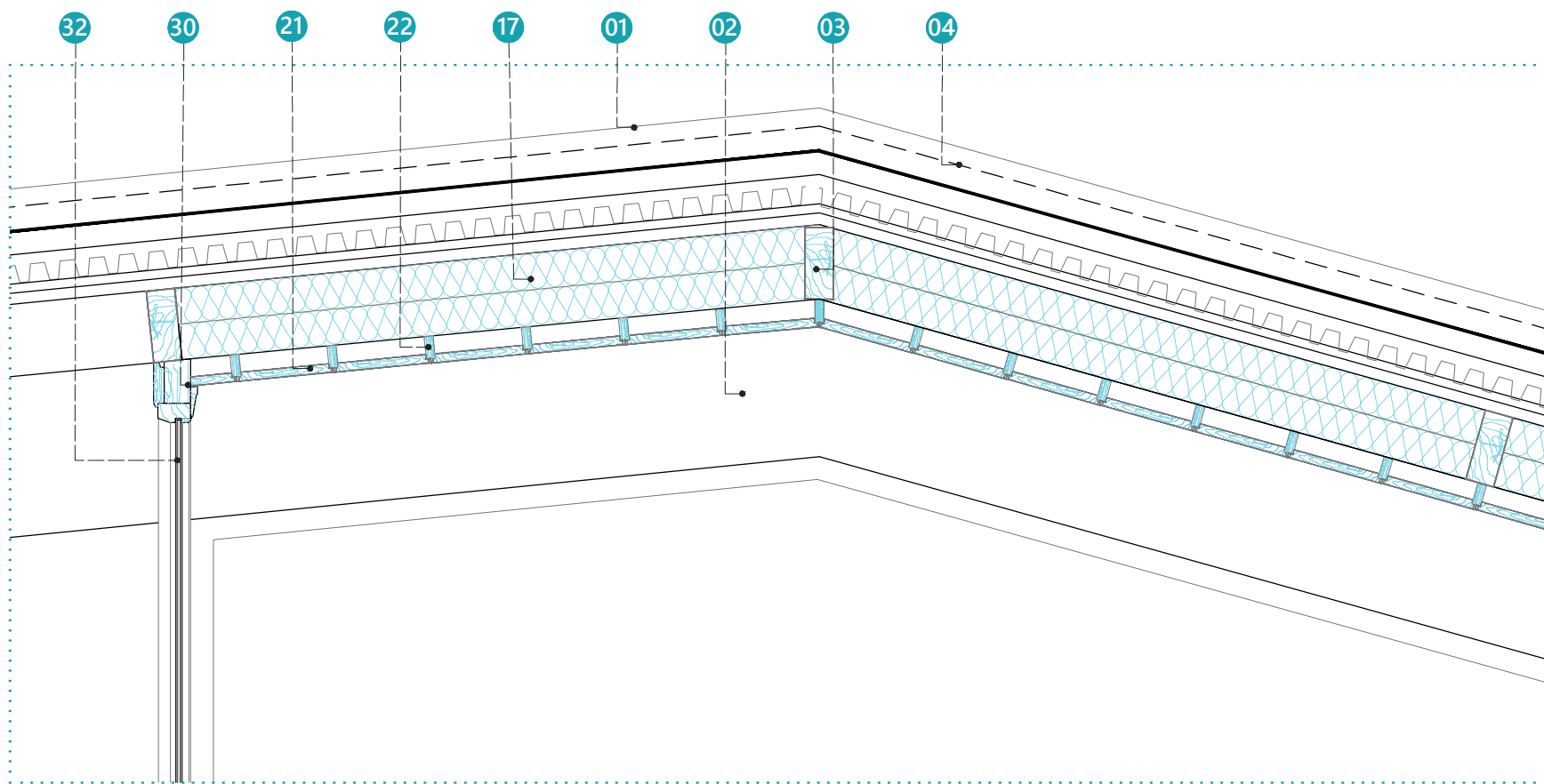
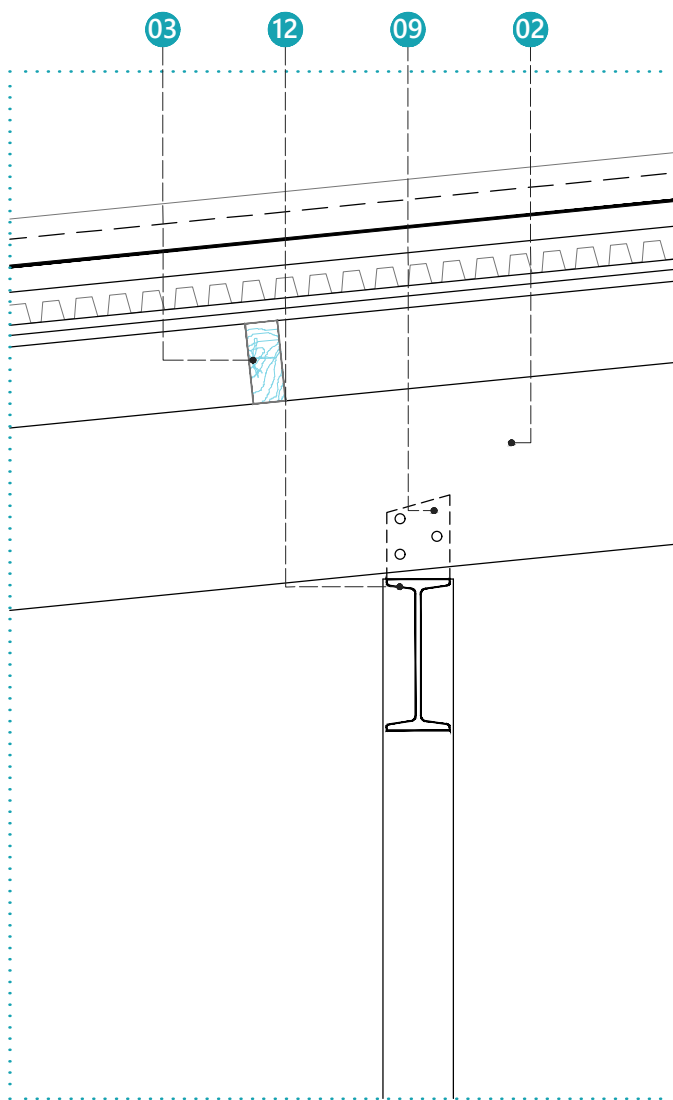
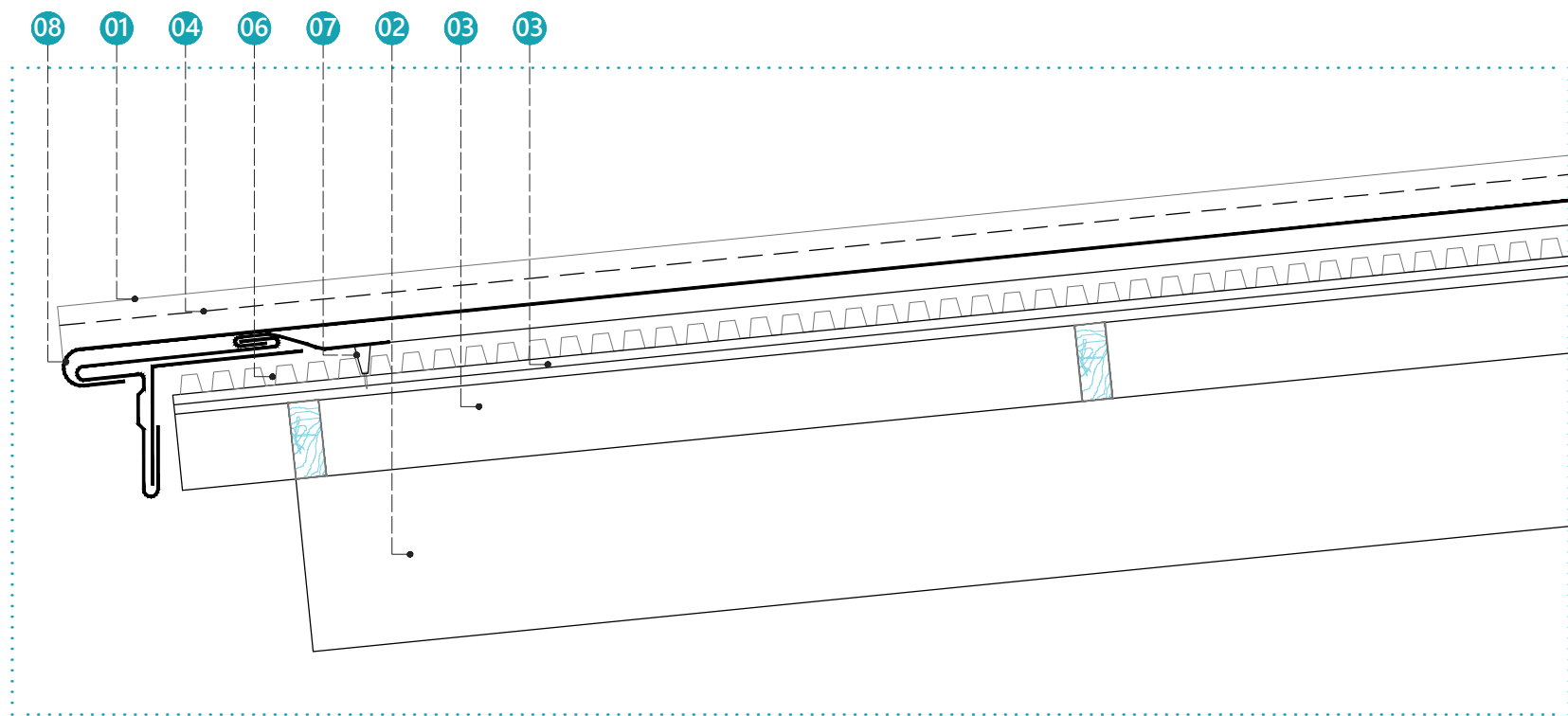
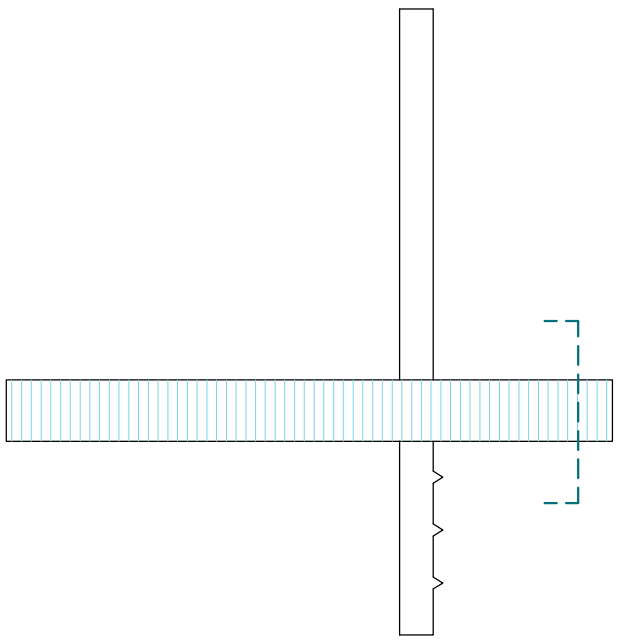
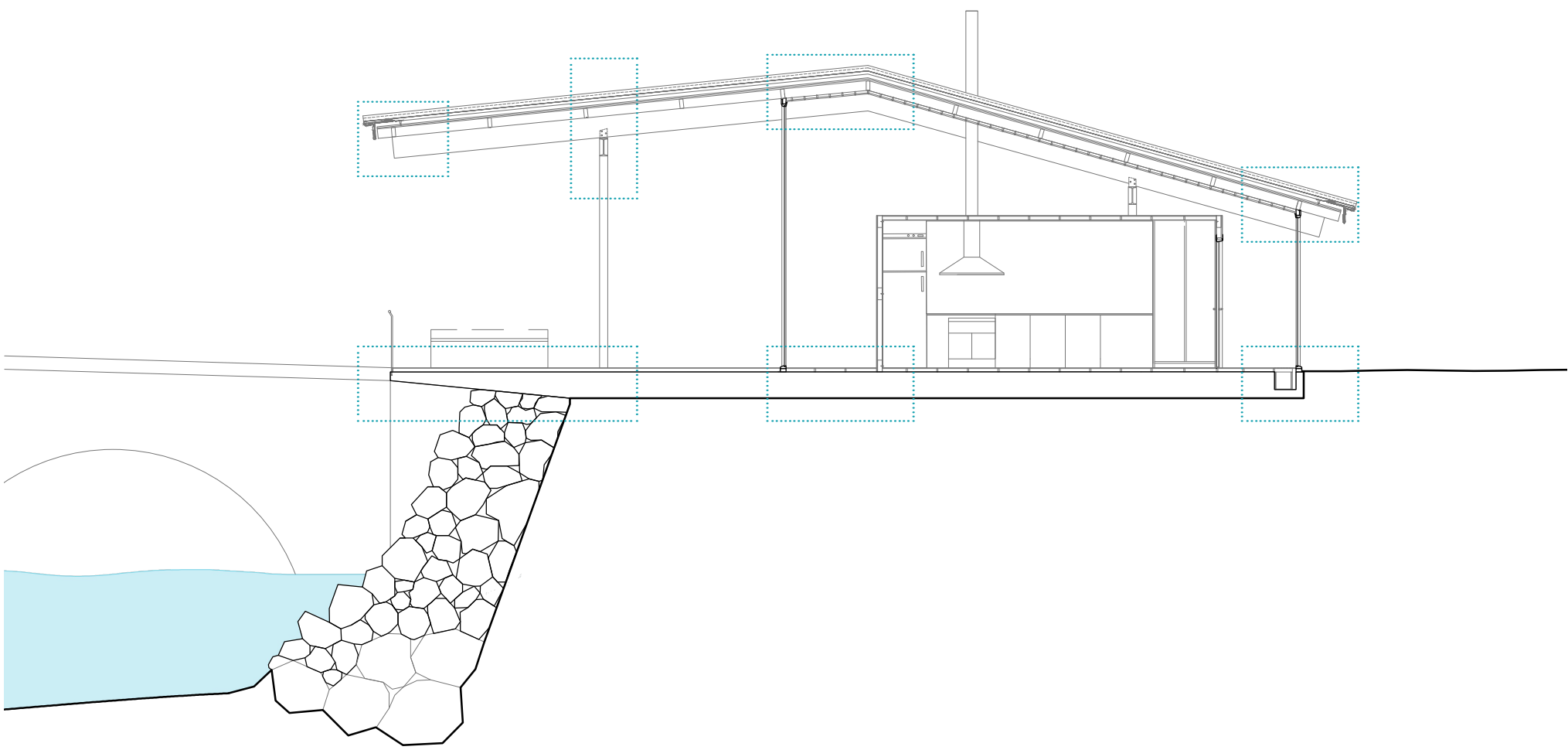
LISTA DE MATERIALES

01_ Bandeja de zinc laminado con acabado ANTHRA-ZINC de VMZinc. e = 0,8 mm	13_ Pilar HEB 140 de acero laminado S235JR con pintura intumescente gris R30.	26_ Hoja de apertura de puerta de madera de pino.	40_ Premarco para ventana de madera de pino.	52_ Tarima de madera machihembrada de pino para suelo e = 22 mm	66_ Tubería PVC Ø 45 mm para ACS.	80_ Cama de arena para tubo drenante	93_ Embarcadero de tipo rampa de varada ITP con estructura de acero galvanizado.
02_ Estructura de cubierta: vigas en madera laminada de pino laricio. S = 125x350 mm	14_ Tablero de madera aserrada de pino con tratamiento protector superficial.	27_ Tapajunta para puerta de madera de pino.	41_ Soporte metálico para anclaje de barandilla metálica.	53_ Bovedilla de poliestireno expandido 85x80 cm con canto de 25 cm	67_ Tubería PVC Ø 45 mm para retorno de ACS.	81_ Lámina geotextil impermeabilizante de bentonita de sodio tipo Texdelta. e=8mm	94_ Tablones ranurados antisdeslizantes de madera tropical de alta densidad.
03_ Subestructura de cubierta: rastreles en madera aserrada de pino pinaster. S = 65x160 mm	15_ Listón de anclaje de madera de pino. S = 40x100 mm	28_ Junta de estanqueidad con burlete de propileno.	42_ Perfil en L laminado en frío 45x70x8 mm en acero inox. para remate de solera y pavimento.	54_ Viguetas de H.A. 160 x 350 mm	68_ Tubería PVC Ø 45 mm para climatización fan coils.	82_ Lámina geotextil no tejido de poliéster tipo Danofelt PY 120g/m²	95_ Flotador de polietileno con sujeción a rampa.
04_ Junta alzada VMZ con fijación inox. De tipo fijo cada 33 cm	16_ Perfil para bastidor de madera de pino. S = 80x200 mm	29_ Dintel para ventana de madera de pino.	43_ Capa de compresión con mallazo B-500T ME 15x15x0 6mm. e=100mm	55_ Perfil en U laminado en frío 180x75 mm	69_ Tubería PVC Ø 45 mm para retorno de climatización fan coils.	83_ Losa de cimentación maciza H.A. e = 300 mm	96_ Film de polietileno impermeable e = 2,5 mm
05_ Tablero contrachapado de soporte de pino. e = 40 mm	17_ Aislamiento térmico perimetral tipo poliestireno expandido EPS 0,033 W/mK. e = 2 x 80mm	30_ Marco de ventana de madera de pino.	44_ Acabado de losa de hormigón rayado.	56_ Banco en madera de pino adosado a pared.	70_ Trasdosado autoportante con placa de yeso laminado de 10 mm tipo Pladur.	84_ Hormigón de limpieza HM-20 N/mm². e = 100mm	97_ Viga IPN 180 de acero laminado S235JR.
06_ Lámina nodular Delta VMZinc de polietileno de alta densidad.	18_ Anclajes de acero para subestructura de pared.	31_ Marco de hoja de ventana de madera de pino.	45_ Placa base de anclaje 250 x 250mm mm acero S23 sobre mortero de nivelación expansivo. e=10 mm	57_ Perfil de rasnelado de madera de pino laminada de 40x100 mm para banco.	71_ Aislamiento térmico perimetral de poliestireno expandido EPS 0,033 W/mK e= 60mm	85_ Junta elástica de dilatación perimetral de EPS. e = 10 mm.	98_ Pila HEB 100 de acero laminado S235JR.
07_ Patas correderas de fijación Delta VMZinc.	19_ Montante de madera de pino para estructura de pared.	32_ Hoja de vidrio 4+4/16/4+4,2 con control solar.	46_ Viga perimetral para forjado en H.A. e = 300 mm	58_ Forrado de banco de madera de pino de 20 mm	72_ Montantes y canales de chapa de acero galvanizado.	86_ Espigas de acero para muro H.A. Ø 12 mm	99_ Varillas de cuelgue inox. para falso techo desmontable.
08_ Lagrimero en chapa plegada de zinc laminado con acabado ANTHRA-ZINC para remate continuo de cubierta.	20_ Tablero de madera de pino pintada en blanco. e = 30 mm	33_ Herraje de tipo de acero inox. para ventana con apertura basculante.	47_ Losa aligerada H.A. e = 300 mm	59_ Viga de coronación H.A. 220 x 350 mm	73_ Armostriamiento p/ montantes y canales con fijación a soporte de acero galvanizado.	87_ Solera de hormigón HA-25 con mallazo B-500S ME	100_ Perfil en L 70x140 mm de acero laminado S235JR.
09_ Herraje para unión estructural de acero inoxidable.	21_ Tablilla de madera de pino para acabado de techo en interior. S = 20x200 mm	34_ Manilla de aluminio para ventana con apertura basculante.	48_ Negativo de refuerzo de acero para sobrecarga por voladizo. Ø 10 mm	60_ Junta de hormigonado.	74_ Muro H.A e=30cm	88_ Soporte y anclaje en acero inox. para carpintería metálica.	101_ Pernos de anclaje inox. 10mm
10_ Unión atornillada a para madera. 3 x Ø 10 mm	22_ Pieza de agarre de madera de pino. S = 20x50 mm	35_ Junquillo de ventana de madera de pino.	49_ Pernos de anclaje 40x10mm de acero inox. en gancho en posición a 180° l=300 mm	61_ Caja de conexión eléctrica estancia 120x120 mm.	75_ Tierra vegetal.	89_ Carpintería metálica practicable en aluminio anodizado.	102_ Banco prefabricado de hormigón de ultra-alta resistencia UHPC.
11_ Unión soldada para acero estructural.	23_ Dintel para puerta de madera de pino.	36_ Junta de acristalamiento de propileno.	50_ Aislamiento térmico tipo poliestireno extruido XPS 0,029 W/mK. e= 60mm	62_ Tubo rígido PVC para pasa cables Ø 20 mm	76_ Terreno natural	90_ Tacon de losa de cimentación H.A. 150 x 500 mm	103_ Conducto de chapa de acero galvanizado para climatización Ø 200 mm
12_ Viga IPN 300 de acero laminado S235JR con pintura intumescente gris R30.	24_ Precerco para puerta de madera de pino.	37_ Vierendeles para ventana de madera de pino.	51_ Rastreles para tarima de madera de pino. S = 25x60 mm	63_ Aplique de tubo led colgado en techo 12W	77_ Relleno de zahorra artificial caliza y compactación al 98% e=500-1700mm	91_ Placa de anclaje + herraje reforzado en acero galvanizado para sujeción del embarcadero.	104_ Conducto de chapa de acero galvanizado para climatización 300x300 mm
	25_ Galce para puerta de madera de pino.	38_ Desague de marco para ventana de madera de pino.		64_ Bandeja colgada de acero inox. con sujeción para paso de instalaciones.	78_ Lámina drenante casetonada tipo Drentex. e=15mm	92_ Relleno de canto rodado de río e=700-1500mm	105_ Rejilla continua de aluminio para conducto de 300 mm.
		39_ Tapeta para ventana de madera de pino.		65_ Tubería PVC Ø 45 mm para AFS.	79_ Tubo drenante de PVC perforado Ø 300 mm		106_ Bloque de piedra granítica para escollera de granulometría media (80-500kg).





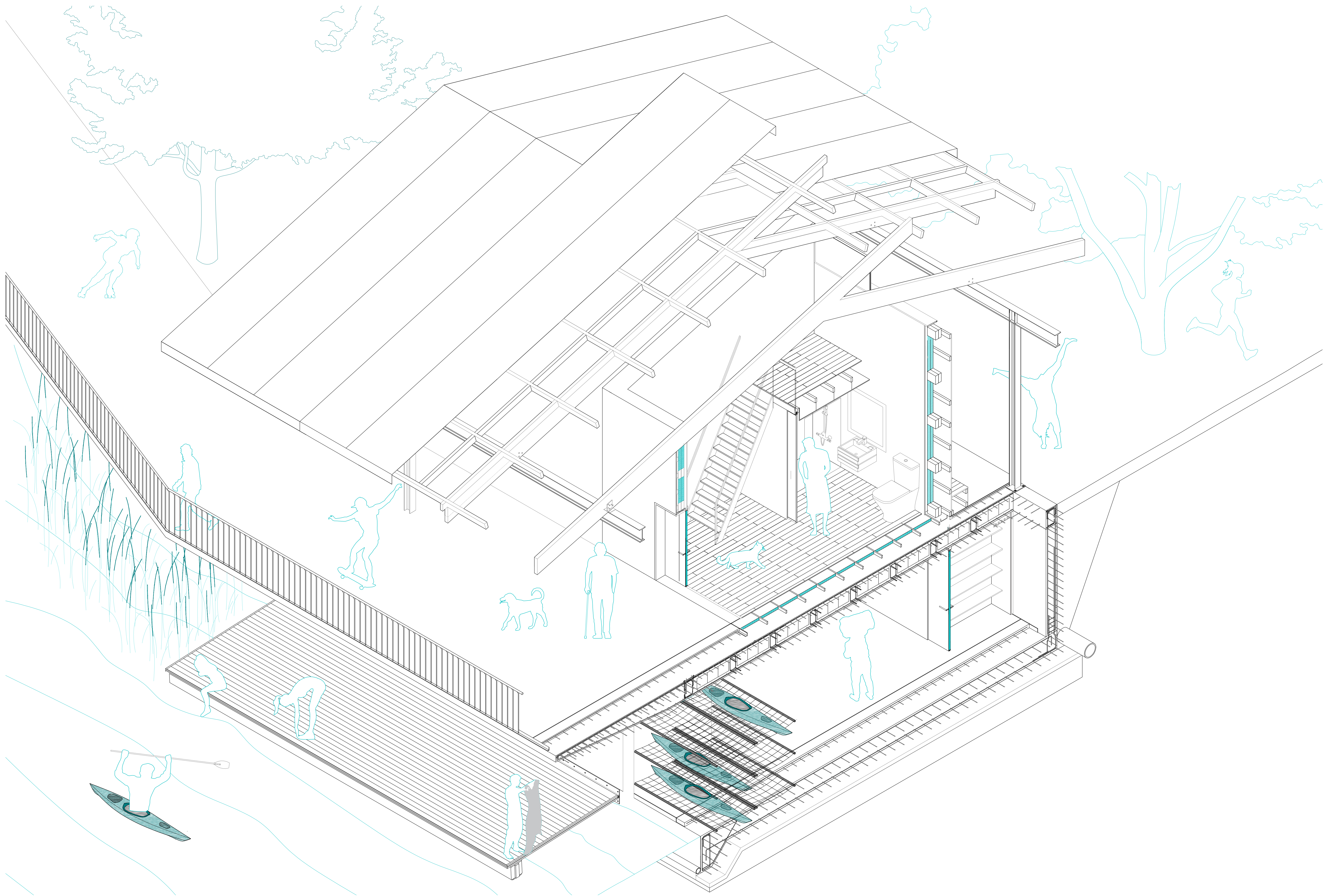




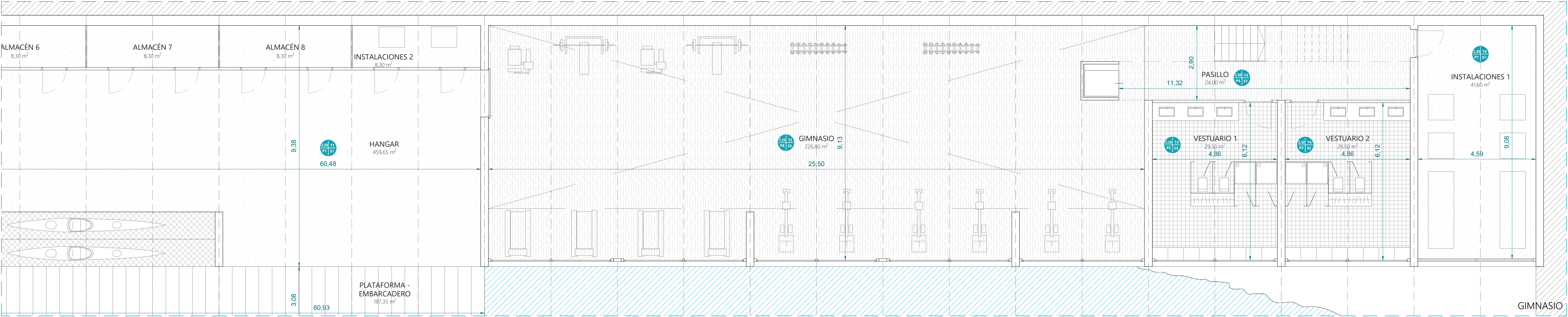
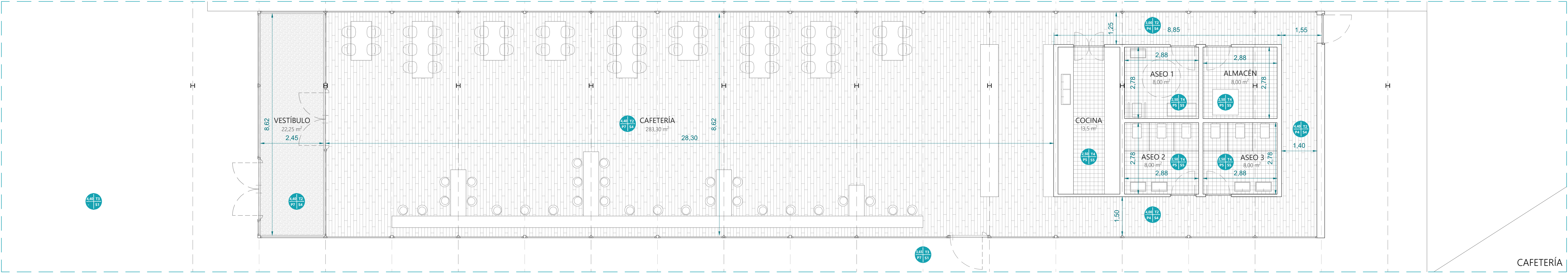
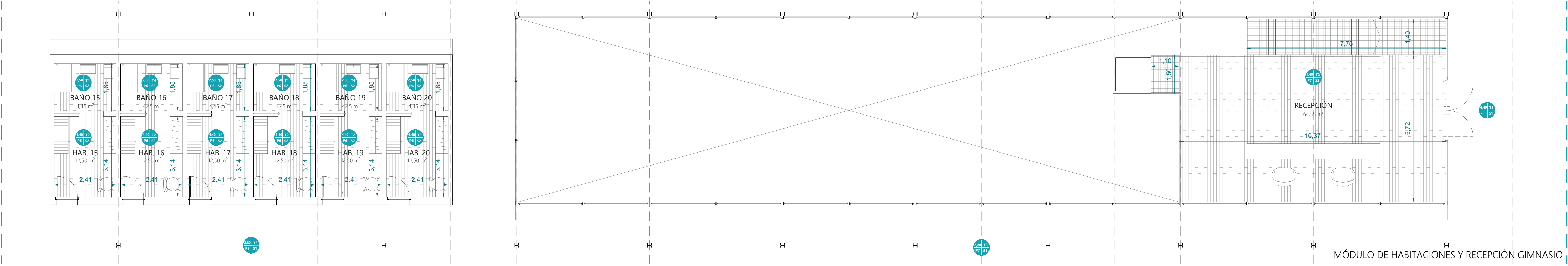
LISTA DE MATERIALES

- |  |   |  |   |   |   |  |   |
|--|---|--|---|---|---|--|---|
| 01_ Bandeja de zinc laminado con acabado ANTHRA-ZINC de VMZinc. e = 0,8 mm                                 | 13_ Pilar HEB 140 de acero laminado S235JR con pintura intumescente gris R30.               | 26_ Hoja de apertura de puerta de madera de pino.                        | 40_ Premarco para ventana de madera de pino.  | 52_ Tarima de madera machihembrada de pino para suelo e = 22 mm             | 66_ Tubería PVC Ø 45 mm para ACS.   | 80_ Cama de arena para tubo drenante   | 93_ Embarcadero de tipo rampa de varada ITP con estructura de acero galvanizado.  |
| 02_ Estructura de cubierta: vigas en madera laminada de pino laricio. S = 125x350 mm                       | 14_ Tablero de madera aserrada de pino con tratamiento protector superficial.               | 27_ Tapajunta para puerta de madera de pino.                             | 41_ Soporte metálico para anclaje de barandilla metálica.   | 53_ Bovedilla de poliestireno expandido 85x80 cm con canto de 25 cm         | 67_ Tubería PVC Ø 45 mm para retorno de ACS.  | 81_ Lámina geotextil impermeabilizante de bentonita de sodio tipo Texdelta. e=8mm            | 94_ Tablones ranurados antisdeslizantes de madera tropical de alta densidad.      |
| 03_ Subestructura de cubierta: rastreles en madera aserrada de pino pinaster. S = 65x160 mm                | 15_ Listón de anclaje de madera de pino. S = 40x100 mm                                      | 28_ Junta de estanqueidad con burlete de propileno.                      | 42_ Perfil en L laminado en frío 45x70x8 mm en acero inox. para remate de solera y pavimento.     | 54_ Vigüeta de H.A. 160 x 350 mm  | 68_ Tubería PVC Ø 45 mm para climatización fan coils.                                   | 82_ Lámina geotextil no tejido de poliéster tipo Danofelt PY 120g/m²                         | 95_ Flotador de polietileno con sujeción a rampa.                                 |
| 04_ Junta alzada VMZ con fijación inox. De tipo fijo cada 33 cm  | 16_ Perfil para bastidor de madera de pino. S = 80x200 mm                                   | 29_ Dintel para ventana de madera de pino.                               | 43_ Capa de compresión con mallazo B-500T ME 15x15x0 6mm. e=100mm                                 | 55_ Perfil en U laminado en frío 180x75 mm                                  | 69_ Tubería PVC Ø 45 mm para retorno de climatización fan coils.                        | 83_ Losa de cimentación maciza H.A. e = 300 mm   | 96_ Film de polietileno impermeable e = 2,5 mm                                    |
| 05_ Tablero contrachapado de soporte de pino. e = 40 mm  | 17_ Aislamiento térmico perimetral tipo poliestireno expandido EPS 0,033 W/mK. e = 2 x 80mm | 30_ Marco de ventana de madera de pino.                                  | 44_ Acabado de losa de hormigón rayado.   | 56_ Banco en madera de pino adosado a pared.                                | 70_ Trasdosado autoportante con placa de yeso laminado de 10 mm tipo Pladur.            | 84_ Hormigón de limpieza HM-20 N/mm². e = 100mm  | 97_ Viga IPN 180 de acero laminado S235JR   |
| 06_ Lámina nodular Delta VMZinc de polietileno de alta densidad.   | 18_ Anclajes de acero para subestructura de pared.  | 31_ Marco de hoja de ventana de madera de pino.                          | 45_ Placa base de anclaje 250 x 250mm mm acero S23 sobre mortero de nivelación expansivo. e=10 mm | 57_ Perfil de rasariado de madera de pino laminada de 40x100 mm para banco. | 71_ Aislamiento térmico perimetral de poliestireno expandido EPS 0,033 W/mK e= 60mm     | 85_ Junta elástica de dilatación perimetral de EPS. e = 10 mm.                               | 98_ Pila HEB 100 de acero laminado S235JR   |
| 07_ Patas correderas de fijación Delta VMZinc.   | 19_ Montante de madera de pino para estructura de pared.                                    | 32_ Hoja de vidrio 4+4/16/4+4,2 con control solar.                       | 46_ Viga perimetral para forjado en H.A. e = 300 mm   | 58_ Forrado de banco de madera de pino de 20 mm                             | 72_ Montantes y canales de chapa de acero galvanizado.                                  | 86_ Esperas de acero para muro H.A. Ø 12 mm  | 99_ Varillas de cuelgue inox. para falso techo desmontable.                       |
| 08_ Lagrimeros en chapa plegada de zinc laminado con acabado ANTHRA-ZINC para remate continuo de cubierta. | 20_ Tablero de madera de pino pintada en blanco. e = 30 mm                                  | 33_ Herraje de tipo de acero inox. para ventana con apertura basculante. | 47_ Losa aligerada H.A. e = 300 mm  | 59_ Viga de coronación H.A. 220 x 350 mm                                    | 73_ Armostriamiento p/ montantes y canales con fijación a soporte de acero galvanizado. | 87_ Solera de hormigón HA-25 con mallazo B-500S ME   | 100_ Perfil en L 70x140 mm de acero laminado S235JR.                              |
| 09_ Herraje para unión estructural de acero inoxidable.  | 21_ Tablilla de madera de pino para acabado de techo en interior. S = 20x200 mm             | 34_ Manilla de aluminio para ventana con apertura basculante.            | 48_ Negativo de refuerzo de acero para sobrecarga por voladizo. Ø 10 mm                           | 60_ Junta de hormigonado.   | 74_ Muro H.A e=30cm   | 88_ Soporte y anclaje en acero inox. para carpintería metálica.                              | 101_ Pernos de anclaje inox. 10mm   |
| 10_ Unión atornillada a para madera. 3 x Ø 10 mm   | 22_ Pieza de agarre de madera de pino. S = 20x50 mm   | 35_ Junquillo de ventana de madera de pino.                              | 49_ Pernos de anclaje 40x10mm de acero inox. en gancho en posición a 180° l=300 mm                | 61_ Caja de conexión eléctrica estancia 120x120 mm.                         | 75_ Tierra vegetal.   | 89_ Carpintería metálica practicable en aluminio anodizado.                                  | 102_ Banco prefabricado de hormigón de ultra-alta resistencia UHPC.               |
| 11_ Unión soldada para acero estructural.  | 23_ Dintel para puerta de madera de pino.   | 36_ Junta de acristalamiento de propileno.                               | 50_ Aislamiento térmico tipo poliestireno extruido XPS 0,029 W/mK. e= 60mm                        | 62_ Tubo rígido PVC para pasa cables Ø 20 mm                                | 76_ Terreno natural   | 90_ Tacon de losa de cimentación H.A. 150 x 500 mm   | 103_ Conducto de chapa de acero galvanizado para climatización Ø 200x300 mm       |
| 12_ Viga IPN 300 de acero laminado S235JR con pintura intumescente gris R30.                               | 24_ Precerro para puerta de madera de pino.   | 37_ Vierendeles para ventana de madera de pino.                          | 51_ Rastreles para tarima de madera de pino. S = 25x60 mm   | 63_ Aplique de tubo led colgado en techo 12W                                | 77_ Relleno de zahorra artificial caliza y compactación al 98% e=500-1700mm             | 91_ Placa de anclaje + herraje reforzado en acero galvanizado para sujeción del embarcadero. | 104_ Conducto de chapa de acero galvanizado para climatización 300x300 mm         |
|  | 25_ Galce para puerta de madera de pino.  | 38_ Desague de marco para ventana de madera de pino.                     |   | 64_ Bandeja colgada de acero inox. con sujeción para paso de instalaciones. | 78_ Lámina drenante casetonada tipo Drentex. e=15mm                                     | 92_ Relleno de canto rodado de río e=700-1500mm  | 105_ Rejilla continua de aluminio para conducto de 300 mm.                        |
|  |   | 39_ Tapeta para ventana de madera de pino.                               |   | 65_ Tubería PVC Ø 45 mm para AF5.   | 79_ Tubo drenante de PVC perforado Ø 300 mm   |  | 106_ Bloque de piedra granítica para escollera de granulometría media (80-500kg). |









PAREDES			SUELO			TECHO		
P1: PARED DE HORMIGÓN ENCOFRADO	P4: PARED DE PANEL DE YESO LAMINADO	P7: MURO CORTINA DE PINO Y VIDRIO	S1: SUELO DE HORMIGÓN RAYADO	S4: SUELO DE RIZO DE VINILO GRIS	T1: TECHO DE HORMIGÓN ENCOFRADO	T3: TECHO DE TABLÓN DE PINO TRATADO		
P2: PARED DE TABLÓN DE PINO NATURAL	P5: PARED DE BALDOZA DE GRES BLANCA	P8: PARED DE ESPEJO DE GRAN FORMATO	S2: SUELO DE PINO HIDRORESISTENTE	S5: SUELO DE BALDOZA DE GRES BLANCA	T2: TECHO DE TABLÓN DE PINO NATURAL	T2: TECHO DE PANEL DE YESO LAMINADO		
P3: PARED DE TABLÓN DE PINO TRATADO	P6: PARED DE TABLÓN DE PINO PINTADO BLANCO		S3: SUELO DE CAUCHO NEGRO CONTINUO					


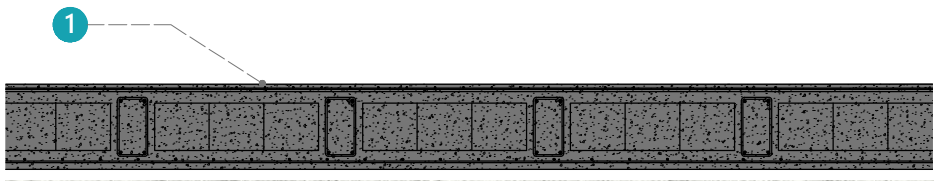


1. HORMIGÓN ENCOFRADO

Hormigón armado con acabado de textura impresa por los tableros de encofrado. Material continuo que presenta las propiedades de resistencia y duración del hormigón y la textura y tactilidad de la madera.

APLICACIONES:

Muros y techos del hangar y pantallas-pilar de hangar y gimnasio.


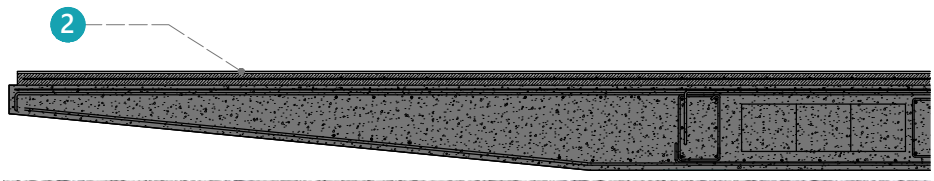


2. HORMIGÓN RAYADO

Hormigón armado de capa de compresión con acabado rayado mediante raspado con rastrillo antes del fraguado completo del hormigón. Material continuo con propiedades antideslizantes y de gran tactilidad.

APLICACIONES:

Suelo del hangar y de todo el paseo fluvial.



3. MADERA DE PINO NATURAL

Tablas de madera aserrada de pino laricio atornillada sobre estructura de rastreles a modo de bastidor. Ofrecen calidez y luminosidad en los espacios interiores.

APLICACIONES:

Techos de habitaciones, gimnasio y cafetería.



4. MADERA DE PINO TRATADO

Tablas de madera aserrada de pino laricio atornillada sobre estructura de rastreles a modo de bastidor. Tratada superficialmente para su uso en exterior. Con un tono más oscuro se integra mejor con el paisaje circundante.

APLICACIONES:

Acabado exterior de fachada de habitaciones y fachadas opacas de gimnasio y cafetería.

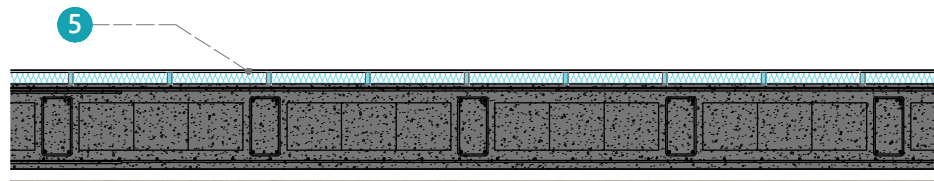


5. TARIMA DE PINO

Tablones de madera tratada para una mayor resistencia al desgaste, los golpes y el agua. Sus propiedades hidrorresistentes permiten su uso en cualquier estancia.

APLICACIONES:

Suelos de habitaciones y sus aseos, recepción del club y cafetería.

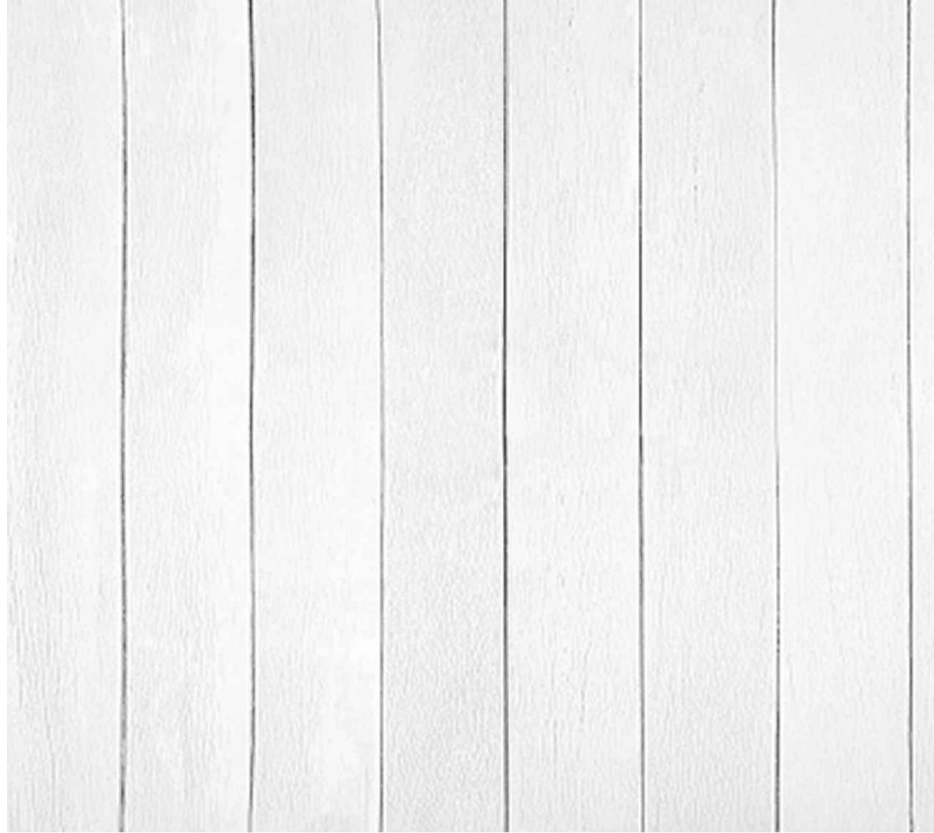
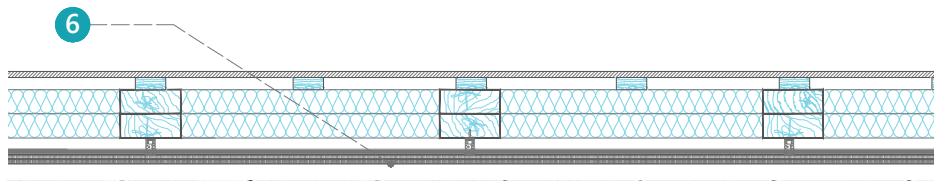


6. MADERA DE PINO PINTADA

Tablones de madera de pino pintados con pintura lavable blanca acabado mate. La pintura ofrece la luminosidad del color blanco pero con la tactilidad de la madera, además de ganar resistencia y durabilidad.

APLICACIONES:

Paredes interiores de habitaciones y sus aseos.


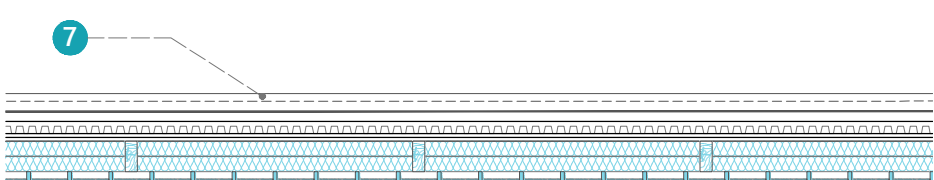


7. ZINC PREPATINADO GRIS

Chapa de Zinc prepatinado color gris oscuro, tipo Anthra-zinc de VMZ. Bandejas de zinc engastilladas con junta alzada que permite una rápida instalación y una estanqueidad máxima.

APLICACIONES:

Cara exterior de la cubierta en todas sus variantes.

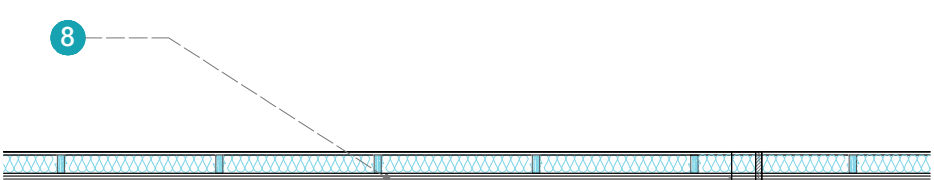


8. YESO LAMINADO

Paneles de yeso laminado de alta resistencia. Gracias a sus propiedades permite una fácil y rápida instalación y crea ambientes neutros donde se cede el protagonismo a otros materiales.

APLICACIONES:

Falsos techos y paredes exteriores del núcleo de cuartos húmedos de cafetería.

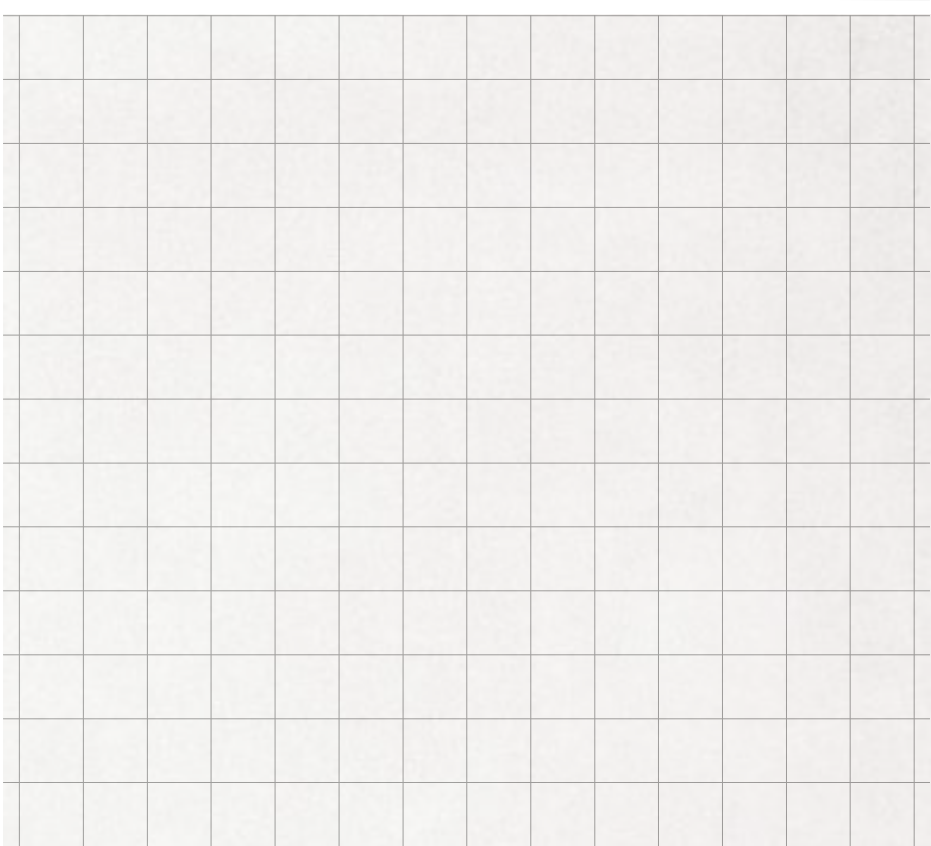
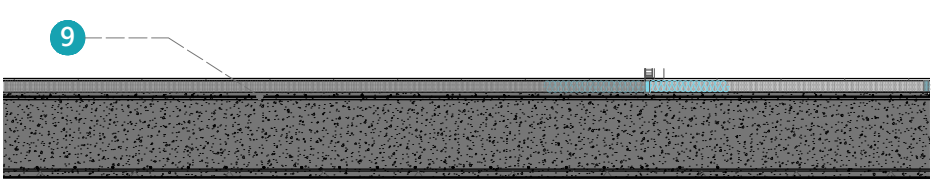


9. BALDOSA DE GRES BLANCA

Baldosa de gres blanco para alicatado para uso en interior, piezas de 338X338 mm. Sus propiedades físicas lo convierten en el material perfecto para zonas de alta humedad y permiten una fácil limpieza de las superficies.

APLICACIONES:

Paredes y suelos de vestuarios, cocina y aseos de cafetería.


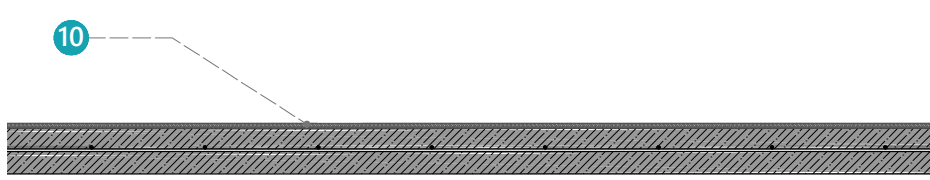


10. CAUCHO GRIS OSCURO

Material reciclado de caucho granulado en color gris oscuro. Adhesivado sobre solera de hormigón. Utilizado como pavimento continuo por sus propiedades de acolchado, aislamiento y facilidad de limpieza.

APLICACIONES:

Suelo del gimnasio.

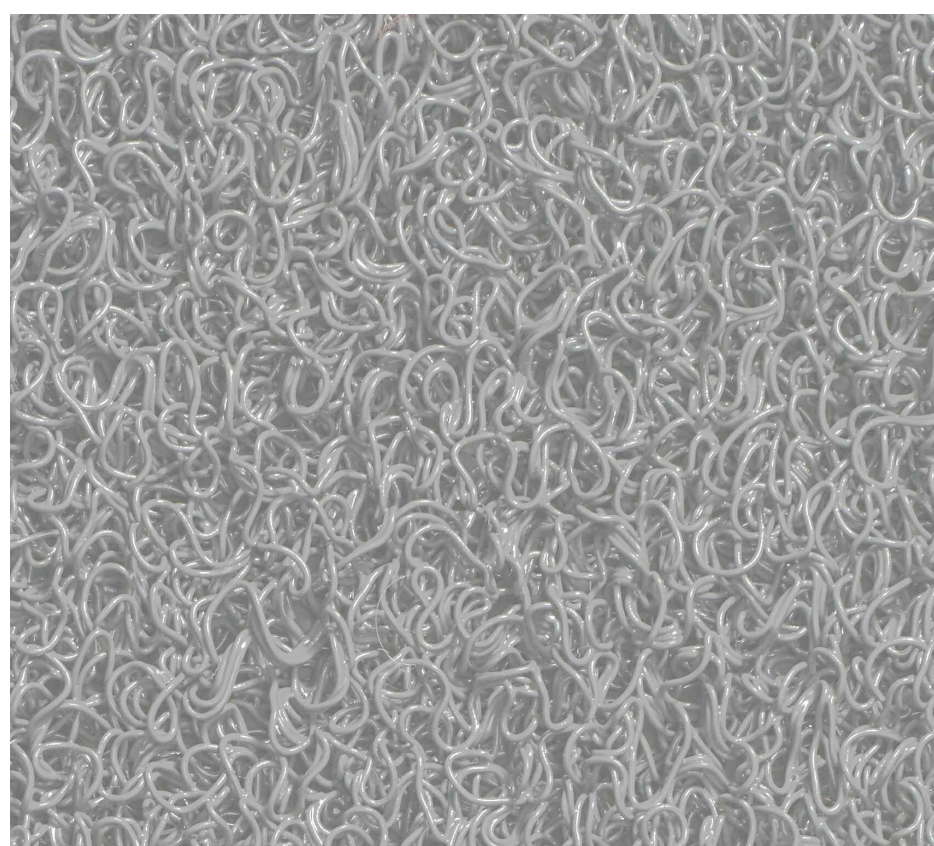
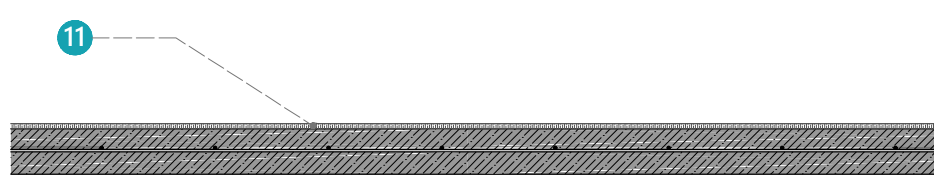


11. RIZO DE VINILO GRIS

Suelo de rizo de vinilo gris colocado como pavimento continuo a modo de felpudo. Material adhesivado sobre solera de hormigón. Excelente resistencia al agua y a la suciedad.

APLICACIONES:

Suelo del recibidor de la cafetería.

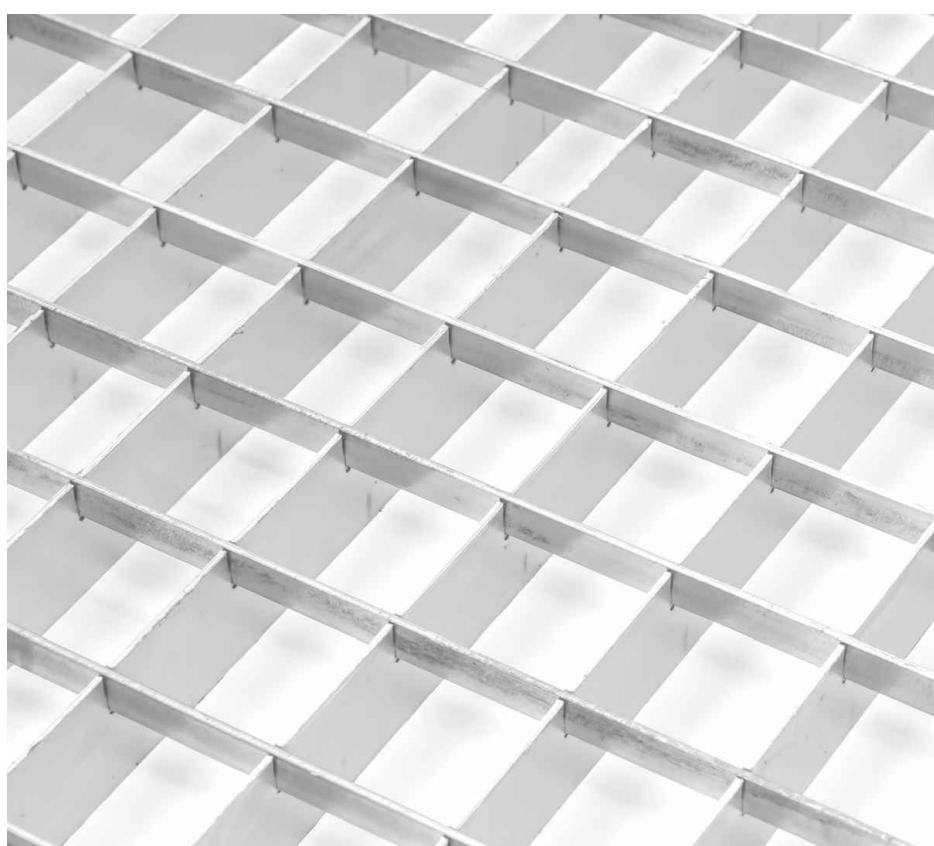
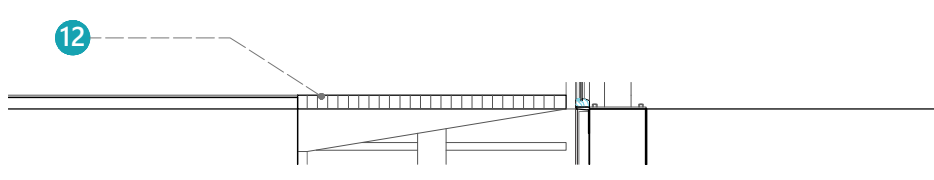


12. ENTRAMADO METÁLICO

Rejilla de entramado metálico en acero inoxidable electrofundido tipo Tramex. Su resistencia y disposición permite la creación de forjados que permitien el paso del aire y de la luz, además de aportar un toque industrial a los espacios.

APLICACIONES:

Escalera y forjado rellano de ascensor.

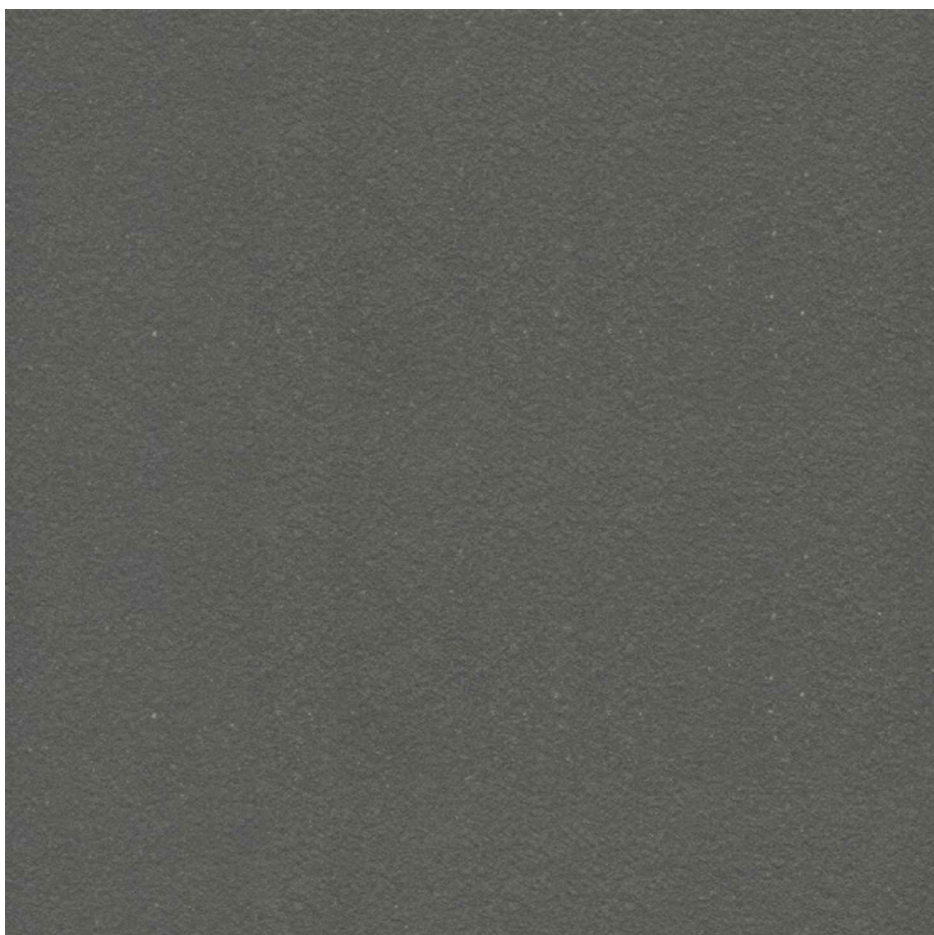


13. ACERO IGNIFUGADO GRIS OSCURO

Acero laminado estructural S 235 JR con acabado gris oscuro mate gracias al acabado superficial que le da la pintura intumescente que además protege el material frente al óxido y la corrosión de los ambientes húmedos.

APLICACIONES:

Perfiles estructurales IPN y HEB.



14. ESPEJO

Espejo plano de cristal y aluminio servido en piezas de gran formato. Para su colocación se colocan en pared mediante el uso de adhesivos. Proporciona una sensación visual de mayor amplitud y luminosidad

APLICACIONES:

Paredes de gimnasio para la práctica deportiva.

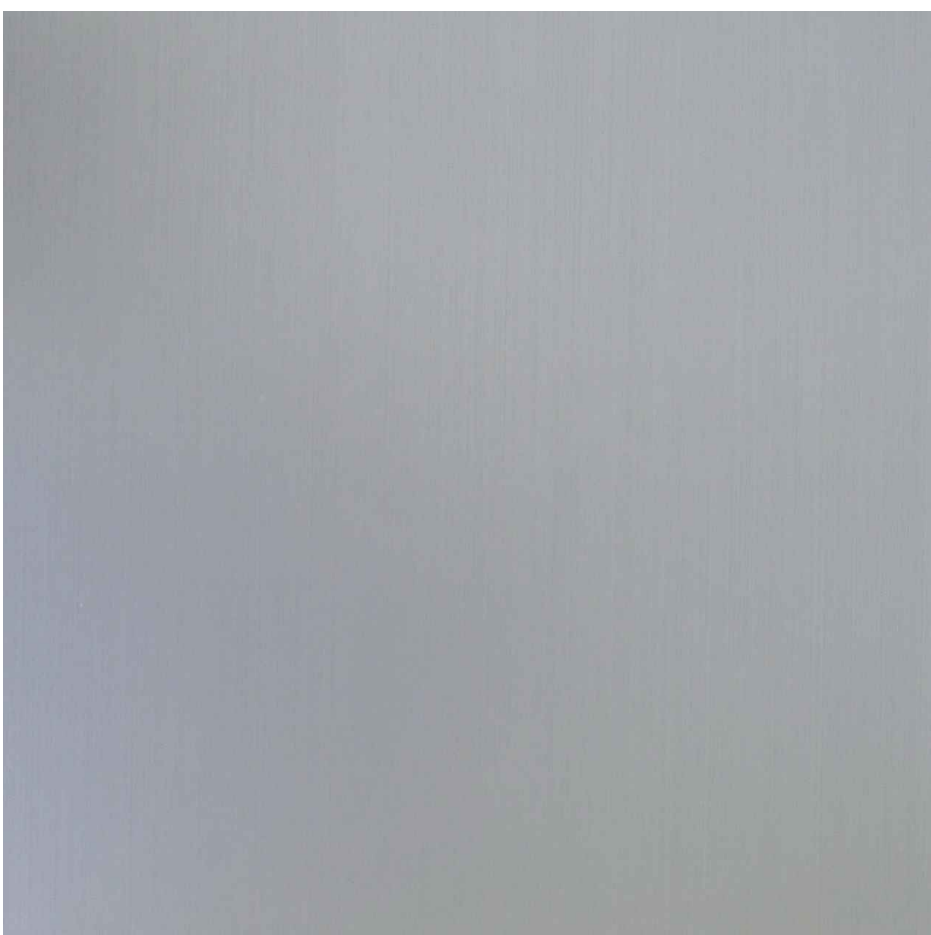


15. ALUMINIO ANODIZADO

Chapa de aluminio anodizado de gran ligereza. Su acabado lo protege frente a la corrosión de los ambientes húmedos y su composición le aporta la resistencia y durabilidad idónea.

APLICACIONES:

Elementos separadores y puertas de almacenes y vestuarios del hangar.



16. COMPACTO FENÓLICO GRIS

Tablero compacto de resinas fenólicas termoendurecidas acabado en color gris. Sus propiedades resistentes lo convierten en un material perfecto para sistemas autoportantes de separación de espacios.

APLICACIONES:

Elementos separadores y taquillas de los vestuarios del gimnasio .



17. VIDRIO TRANSPARENTE

Hojas de vidrio laminado 4+4/16/4+4.2 con control solar de tipo bajo emisivo. Permiten un gran aislamiento tanto en invierno como en verano ofreciendo una relación visual directa con el exterior además de una gran entrada de luz.

APLICACIONES:

Muro cortina y ventanas de todo el proyecto.

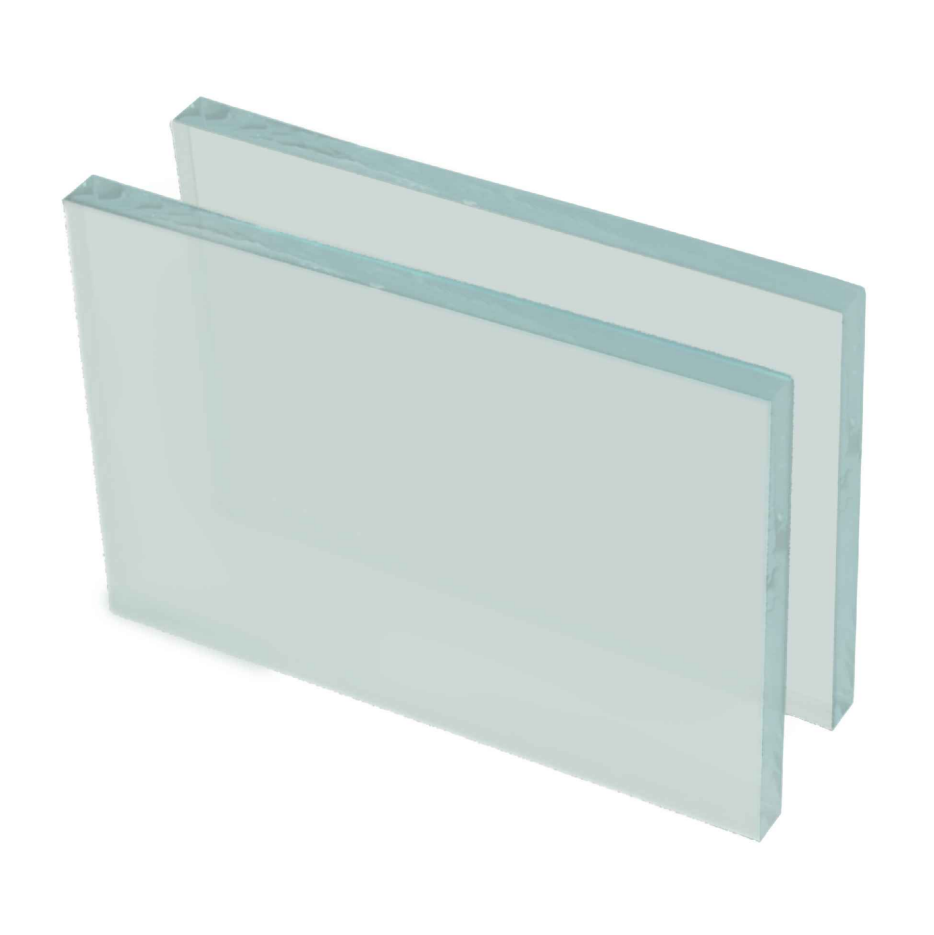


18. VIDRIO TRANSLÚCIDO

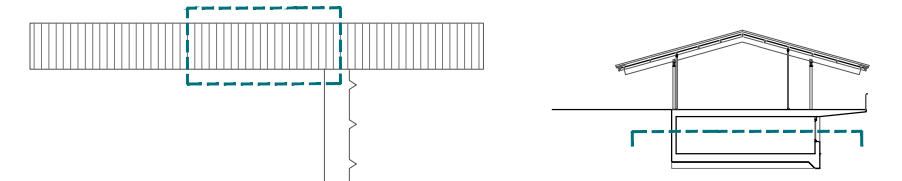
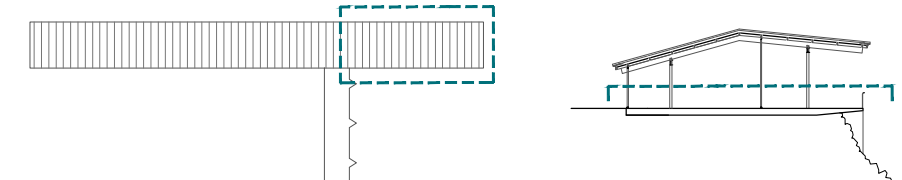
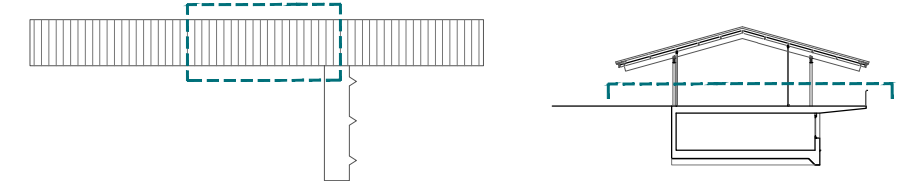
Hojas de vidrio esmerilado laminado translúcido. Gracias a su comportamiento de difracción permite el paso difuso de la luz, sin permitir una relación visual entre ambos lados, garantizando la intimidad del usuario.

APLICACIONES:

Ventanas de los vestuarios y puertas de los aseos de las habitaciones.

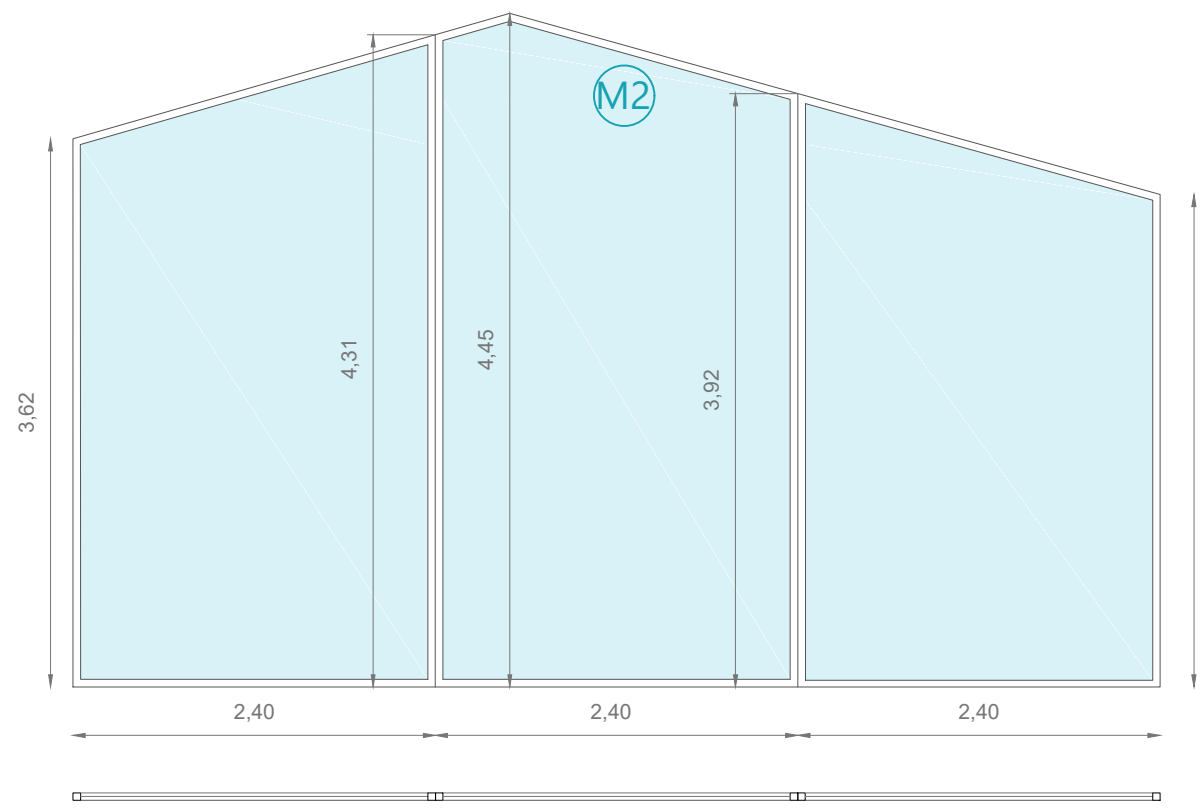




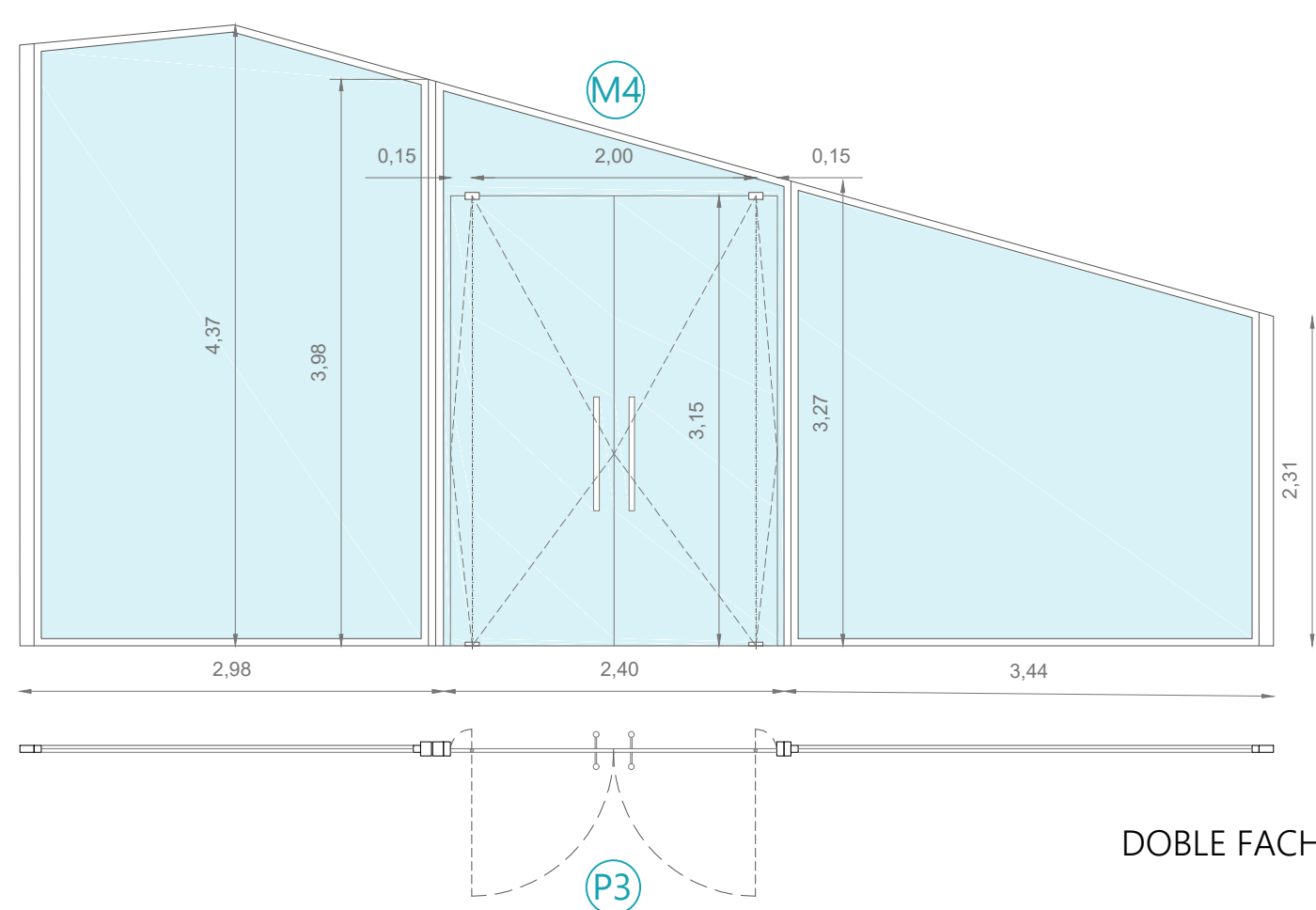
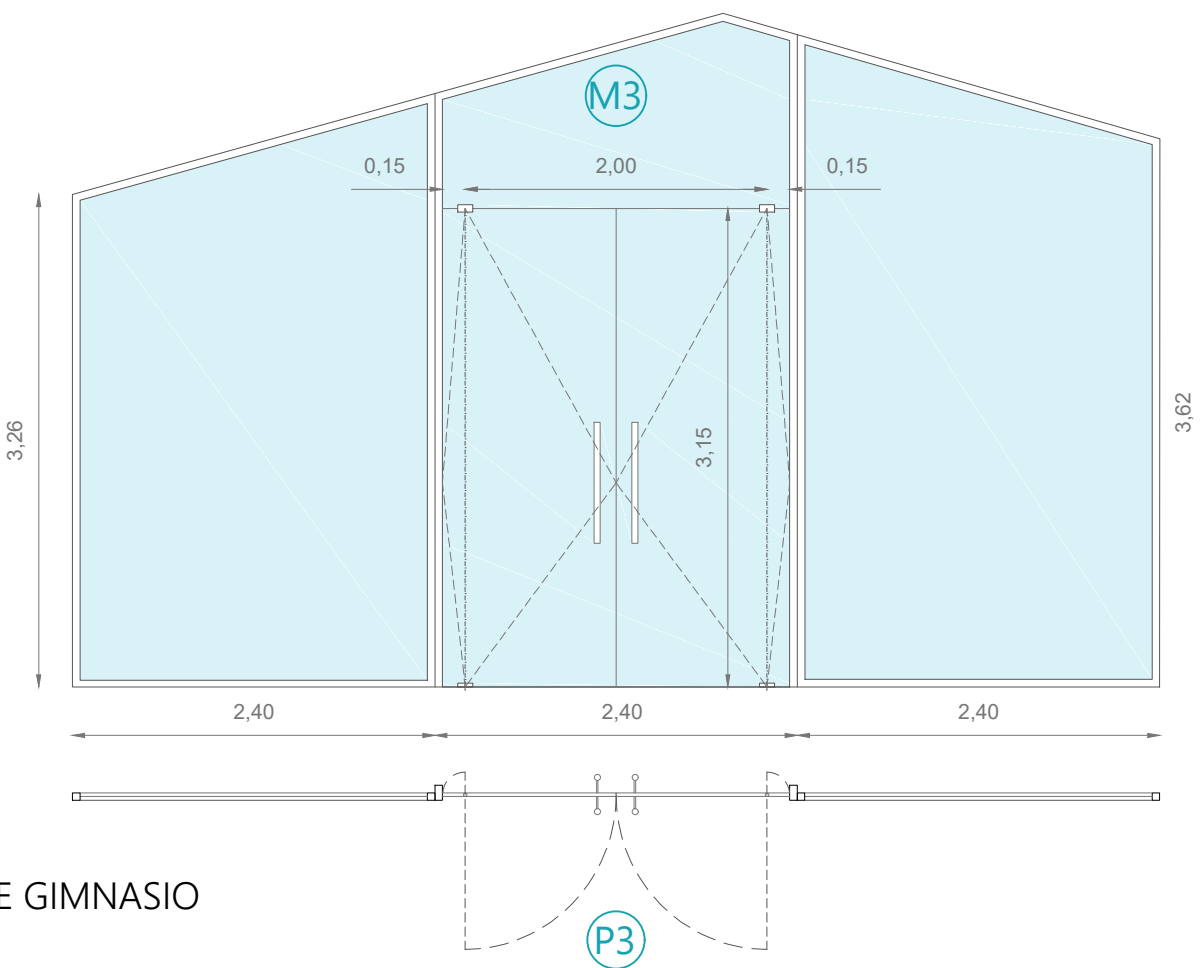


T3: TECHO DE TABLÓN DE PINO TRATADO

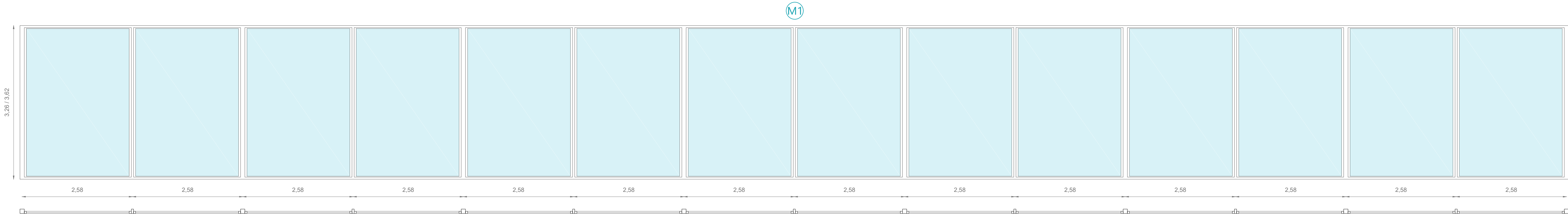
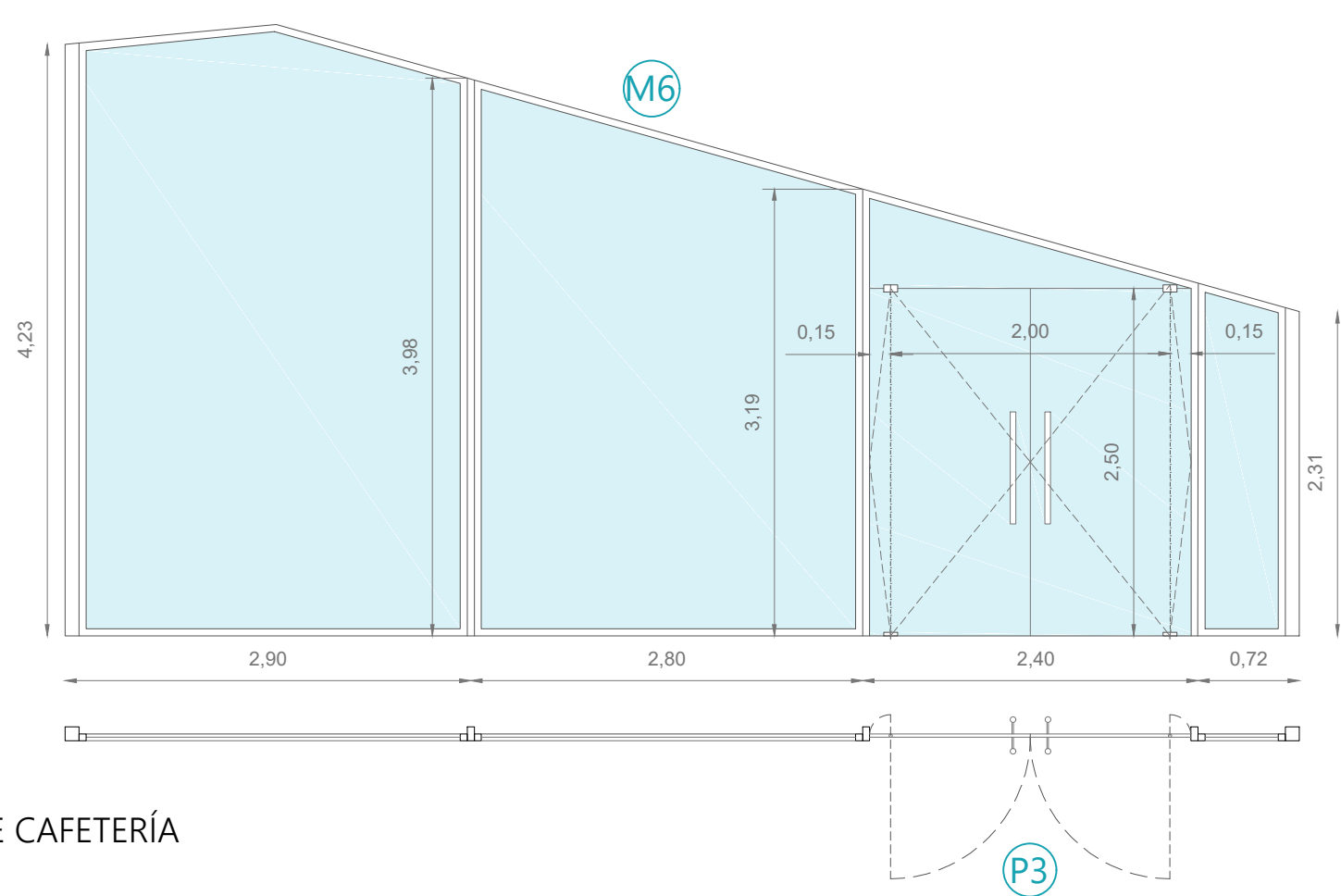
T2: TECHO DE PANEL DE YESO LAMINADO



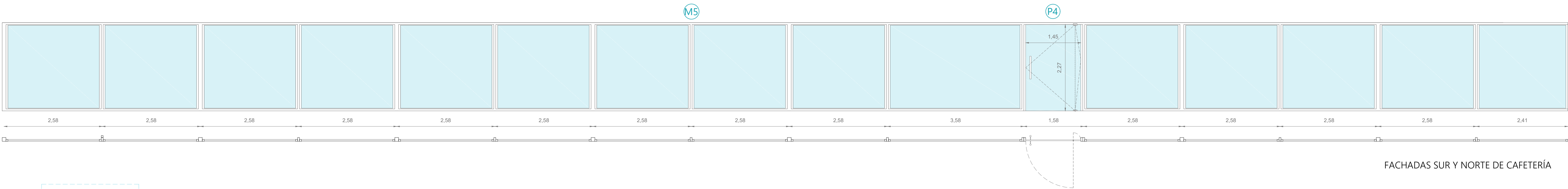
FACHADAS OESTE Y ESTE DE GIMNASIO



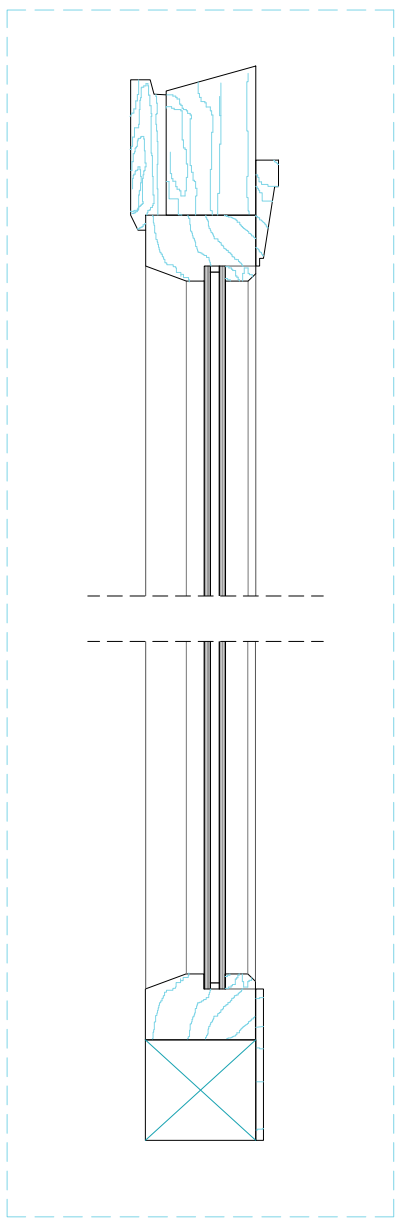
DOBLE FACHADA OESTE DE CAFETERÍA



FACHADAS SUR Y NORTE DE GIMNASIO



FACHADAS SUR Y NORTE DE CAFETERÍA



DETALLE DE INICIO Y REMATE DE MURO CORTINA DE FACHADA

M - MURO CORTINA

M1 M2 M3 M4 M5 M6

TIPO DE APERTURA:	Fija.
MARCO:	Madera de pino laricio
PREMARCO:	Madera de pino pinaster
HOJA:	Vidrio laminado 4+4/16/4+4.2 con control solar de tipo bajo emisivo.
OTROS:	Tapetas en madera de pino laricio. Junta para acristalamiento de propileno.
APLICACIONES:	Fachadas acristaladas para cafetería y gimnasio.

P - PUERTA

P3

TIPO DE APERTURA:	Pivotante de doble hoja.
MARCO:	Puerta a ras sin marco.
HOJA:	Vidrio laminado 4+4/16/4+4.2 con control solar de tipo bajo emisivo.
OTROS:	Herrajes y tiradores en acero inoxidable cepillado Junta para acristalamiento de propileno.
APLICACIONES:	Puerta de acceso principal a gimnasio. Puertas principales de cafetería.

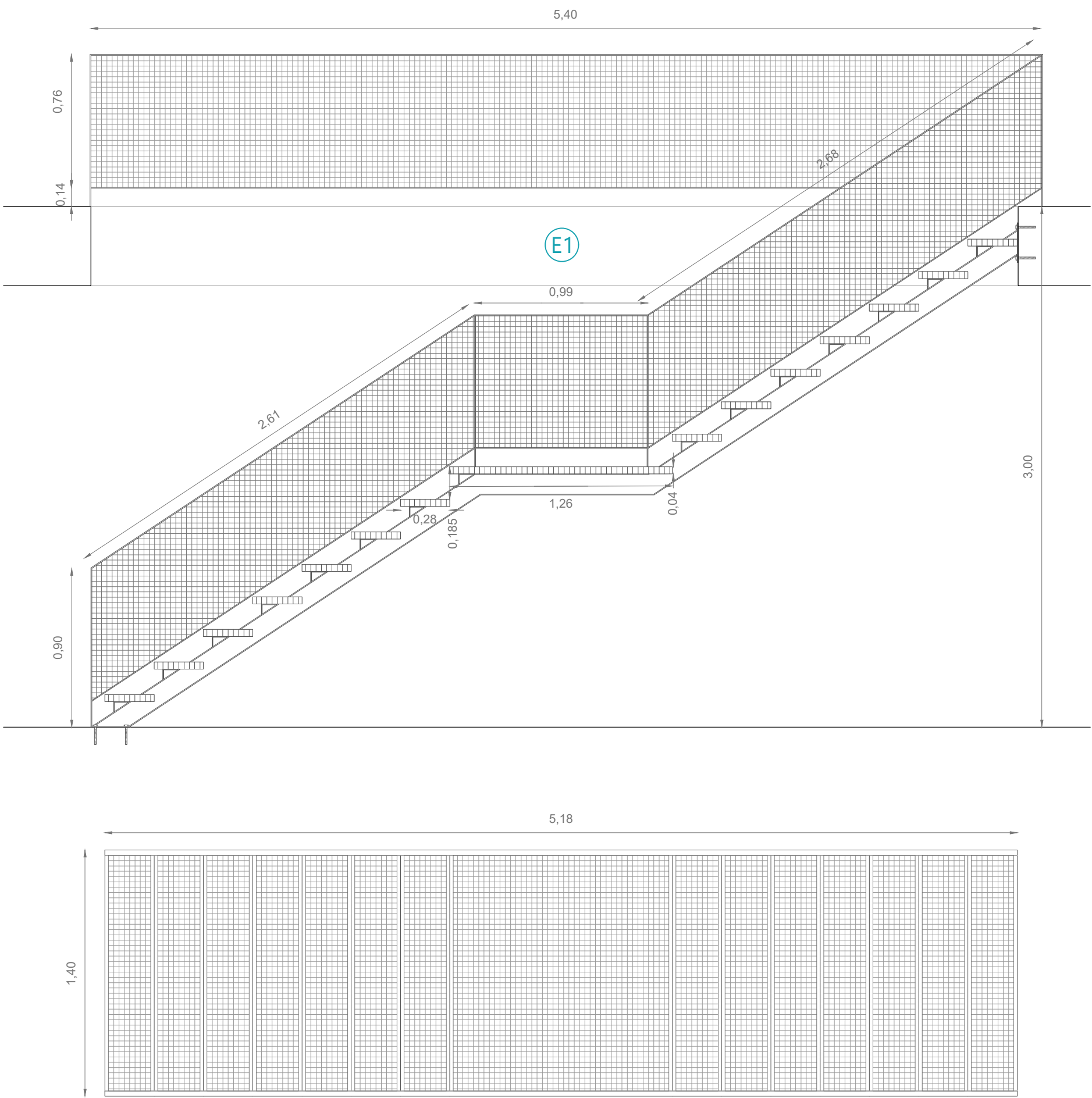
P - PUERTA

P4

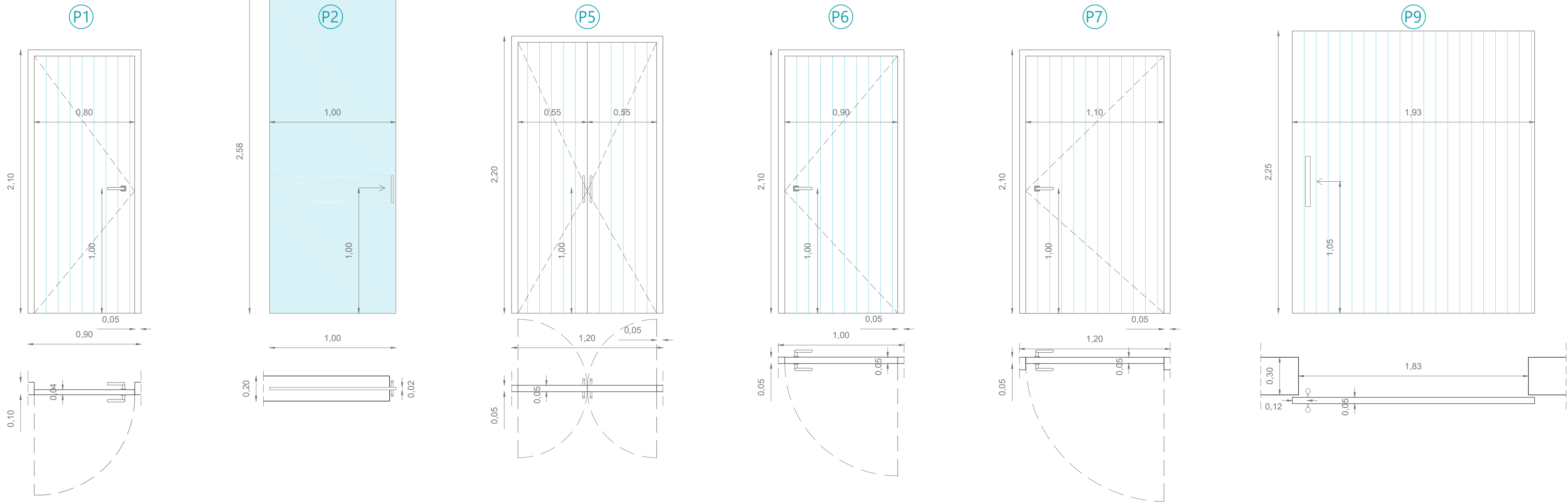
TIPO DE APERTURA:	Pivotante de hoja simple.
MARCO:	Puerta a ras sin marco.
HOJA:	Vidrio laminado 4+4/16/4+4.2 con control solar de tipo bajo emisivo.
OTROS:	Herrajes y tiradores en acero inoxidable cepillado Junta para acristalamiento de propileno.
APLICACIONES:	Puertas secundarias de cafetería.



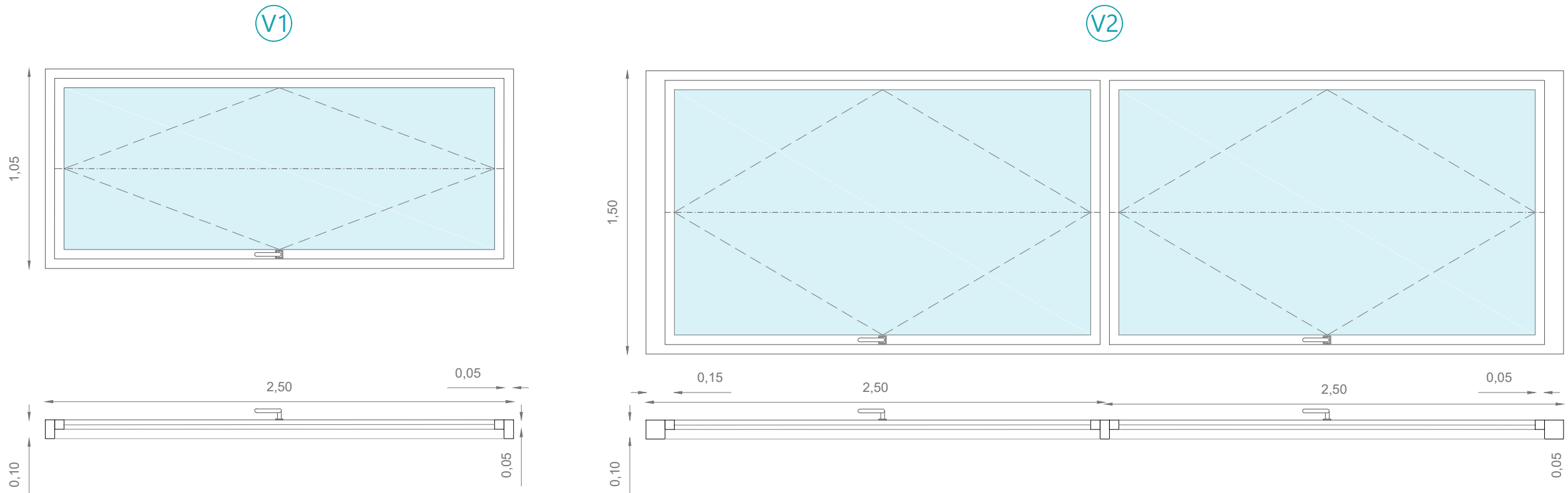
ESCALERAS Y BARANDILLA



PUERTAS

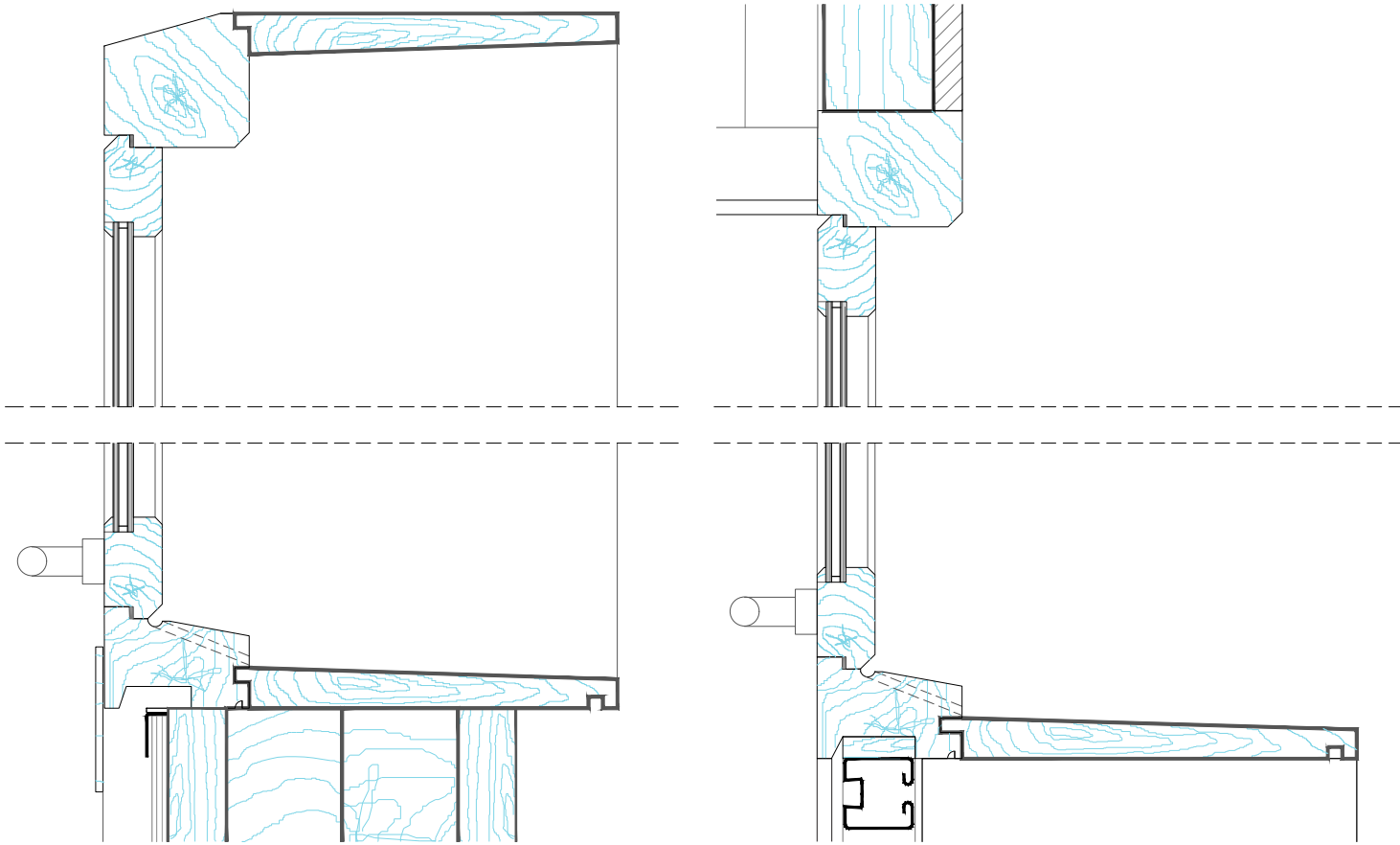


VENTANAS



DETALLE V1

DETALLE V2



E - ESCALERA

E1	
TIPO :	Escalera recta con descansillo.
ESTRUCTURA:	Doble viga de acero IPN 120.
PELDAÑOS:	Entramado metálico de 30x30 de acero inoxidable.
OTROS:	Barandillas de entramado metálico de 30x30 de acero inoxidable.
APLICACIONES:	Escalera exterior proyecto. Escalera interior gimnasio

P - PUERTA

P6	P7	P8
TIPO DE APERTURA:	Batiente de hoja simple.	
MARCO:	Madera de pino laricio.	
HOJA:	Madera laminada de pino laricio de e = 5 cm .	
OTROS:	Herrajes y manillas en acero inoxidable cepillado.	
APLICACIONES:	Puertas interiores de cafetería y gimnasio: aseos, vestuarios, etc.	

P - PUERTA

P1	
TIPO DE APERTURA:	Batiente de hoja simple.
MARCO:	Madera de pino laricio.
HOJA:	Madera laminada de pino laricio de e = 4 cm .
OTROS:	Herrajes y manillas en acero inoxidable cepillado. Sistema de microventilación.
APLICACIONES:	Puerta de acceso a habitaciones.

P - PUERTA

P9	
TIPO DE APERTURA:	Corredera de hoja simple.
MARCO:	No lleva, puerta corredera colgada con carril visto.
HOJA:	Madera laminada de pino laricio de e = 5 cm .
OTROS:	Herrajes y manillas en acero inoxidable cepillado.
APLICACIONES:	Puerta de acceso a gimnasio.

P - PUERTA

P2	
TIPO DE APERTURA:	Corredera de hoja simple.
MARCO:	De acero, oculto en tabique.
HOJA:	Vidrio esmerilado translúcido de e = 1+1 cm .
OTROS:	Herrajes y tiradores en acero inoxidable cepillado.
APLICACIONES:	Puerta del aseo de las habitaciones.

V - VENTANA

V1	
TIPO DE APERTURA:	Pivotante de hoja simple.
MARCO:	Madera de pino laricio.
HOJA:	Vidrio laminado 4+4/16/4+4.2 con control solar bajo emisivo .
OTROS:	Herrajes y manillas en acero inoxidable cepillado. Sistema de microventilación.
APLICACIONES:	Ventanas de las habitaciones.

P - PUERTA

P5	
TIPO DE APERTURA:	Sistema vaivén de doble hoja.
MARCO:	Madera de pino laricio.
HOJA:	Madera laminada de pino laricio de e = 5 cm .
OTROS:	Herrajes y tiradores en acero inoxidable cepillado.
APLICACIONES:	Puerta de acceso a cocina de cafetería.

V - VENTANA

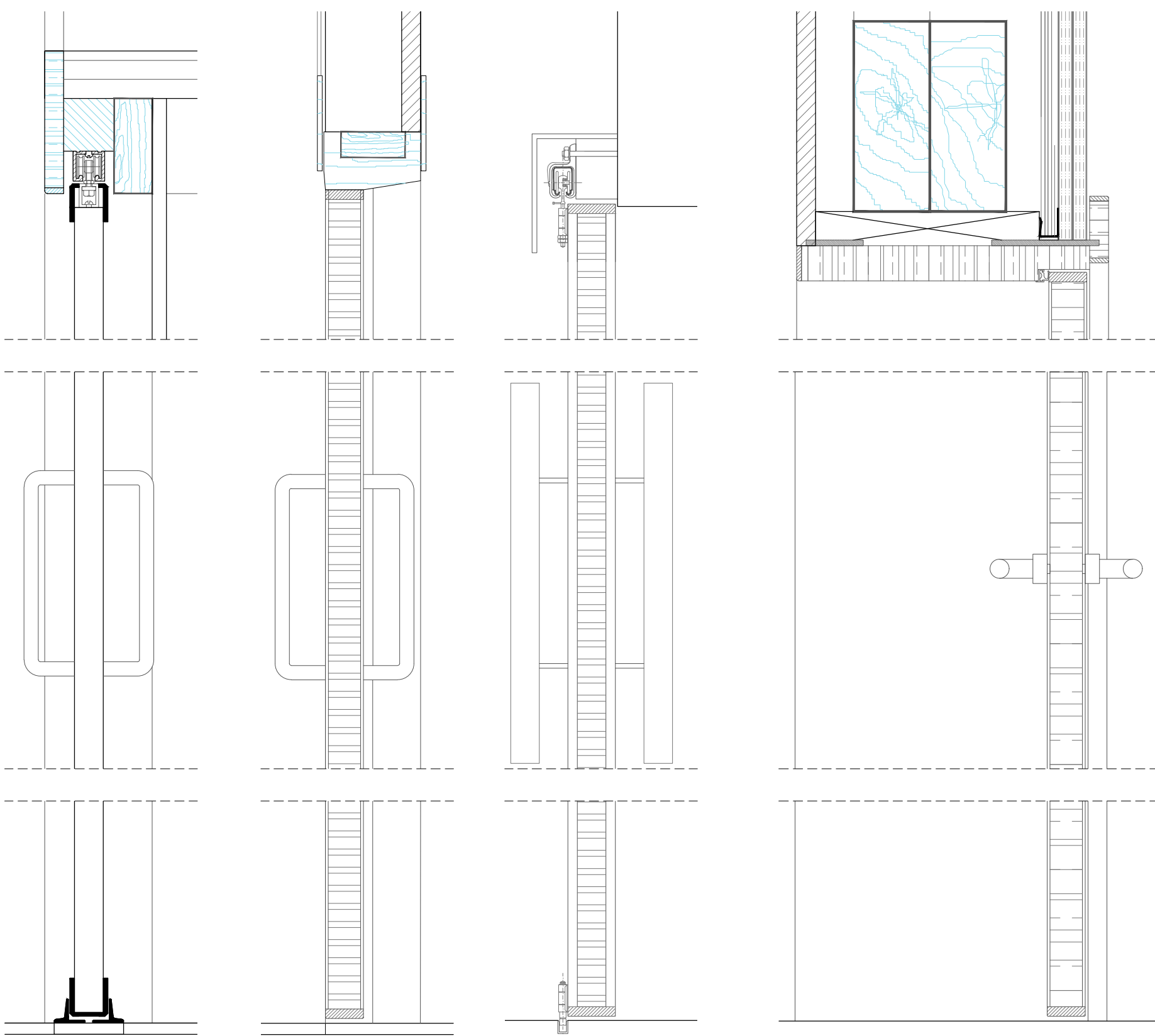
V2	
TIPO DE APERTURA:	Pivotante de hoja simple.
MARCO:	Madera de pino laricio.
HOJA:	Vidrio laminado 4+4/16/4+4.2 con control solar bajo emisivo .
OTROS:	Herrajes y manillas en acero inoxidable cepillado. Sistema de microventilación.
APLICACIONES:	Ventanas del gimnasio.

DETALLE P2

DETALLE P5

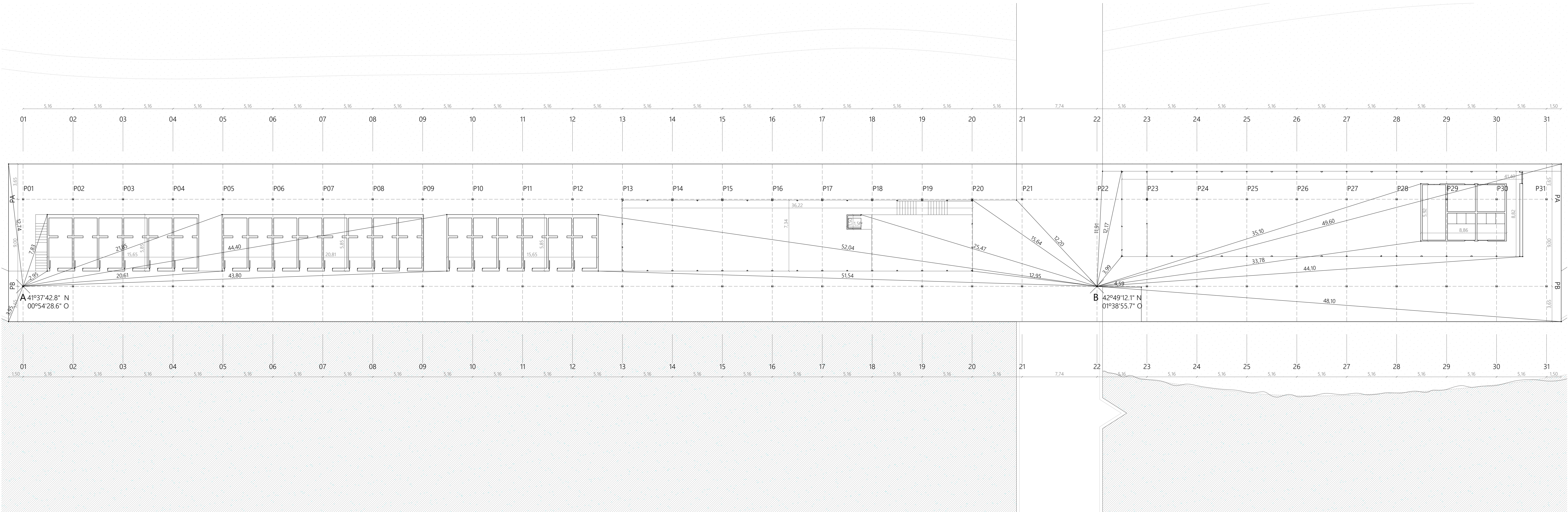
DETALLE P9

DETALLE P1, P6, P7 y P8

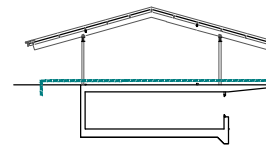




ESTRUCTURA



PLANTA BAJA



CUADROS DE ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES

Madera en perfiles				Aceros en perfiles				Hormigones				Aceros en barras				Armadura								
Especie	Clase resistente	p densidad	E módulo elástico	fy límite elástico	E	G	fy	Consistencia	yc	fc	E <sub>c</sub>	Cemento	Recubr.	Separadores	yc	fy <sub>k</sub>	long. anclaje LB	Separadores	fy <sub>k</sub>	long. anclaje LB				
Madera laminada - vigas	Pino laricio (pinus nigra)	C30	570 kg/m³	9455 N/mm²	115 N/mm²	Acero Conformado S 235 JR	210000 N/mm²	81000 N/mm²	235 N/mm²	H. de limpieza	Rodado	140	plástica 3-5 cm	1,5	20 N/mm²	28100,14N/mm²	1CEM 32,5	H. losa ciment. B 500 S	35 mm	<100cm	1,15	434,78 N/mm²	Lbx1,4	Lbz2
Madera aserrada - rastreles	Pino pinaster (pinus pinaster)	C24	520 kg/m³	7250 N/mm²	78 N/mm²	Acero Laminado S 235 JR	210000 N/mm²	81000 N/mm²	235 N/mm²	H. losa ciment.	Rodado	140	plástica 3-5 cm	1,5	25 N/mm²	28100,14N/mm²	1CEM 32,5	H. losas B 500 S	35 mm	<500cm	1,15	434,78 N/mm²	Lbx1,4	Lbz2
Se protegen todos los elementos de madera de acuerdo con las exigencias para madera maciza (UNE-EN 14081-1) y madera laminada encolada (UNE-EN 14080) y CTE. Per considerarse clase de uso 2 (ambiente interior) cubierto y protegido pero en condiciones ambientales de humedad elevada, todas las clases se tratarán superficialmente con un producto insecticida y fungicida. Durabilidad natural de las especies las y como se definen en la norma UNE-EN 350. Todos los elementos metálicos de unión como clavos, grapas y tirafondos contarán con protección contra la corrosión Fe/Zn 120.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a base se realizarán previo basaleado por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o excesivamente rápido de las soldaduras siendo prescriptivo formal las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																								
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE																								





CUBIERTA ZINC  
Chapa de Zinc 0,8 mm de espesor y 650 mm de ancho

SUBESTRUCTURA CUBIERTA  
Rastreles de madera de pino de 65x162 mm en sección

ESTRUCTURA CUBIERTA  
Vigas de madera de pino de 125x350 mm en sección

PÓRTICOS DE ACERO  
Perfiles de acero laminado. Plares HEB 140 + Vigas IPN 300

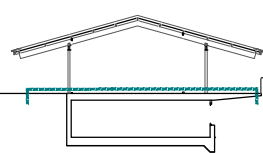
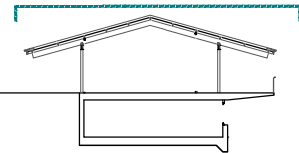
FORIADO DE H.A.  
Losa aligerada de 450 mm y maciza en voladizo con reducción de borde hasta los 150 mm

CIMENTACIÓN Y CONTENCIÓN DEL TERRENO H.A.  
Losa maciza de 450 mm, muros de contención de 300 mm y pantallas de 300x100 mm

CUADROS DE ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES

Madera en perfiles				Aceros en perfiles				Hormigones				Aceros en barras				Armadura										
Especie	Clase resistente	p densidad	E módulo elástico	fy límite elástico	E	G	fy	Árido	Consistencia	yc	fyk	E <sub>c</sub>	Cemento	Recubr.	Separadores	yc	fyk	long. anclaje LB	Solape							
Madera laminada - vigas	Pino laricio (pinus nigra)	C30	570 kg/m3	9455 N/mm²	115 N/mm²	Acero Conformado S 235 JR	210000 N/mm²	81000 N/mm²	235 N/mm²	H. de limpieza	Rodado	140	plástica 3-5 cm	1,5	20 N/mm²	28100,14N/mm²	1CEM 32,5	H. losa ciment. B 500 S	35 mm	<100cm	1,15	434,78 N/mm²	25 cm	36 cm	Lbx1.4	Lbz2
Madera aserrada - rastreles	Pino pinaster (pinus pinaster)	C24	530 kg/m3	7250 N/mm²	78 N/mm²	Acero Laminado S 235 JR	210000 N/mm²	81000 N/mm²	235 N/mm²	H. losa ciment.	Rodado	140	plástica 3-5 cm	1,5	25 N/mm²	28100,14N/mm²	1CEM 32,5	H. losas B 500 S	35 mm	<50cm	1,15	434,78 N/mm²	30 cm	43 cm	Lbx1.4	Lbz2
Se protegen todos los elementos de madera de acuerdo con las exigencias para madera maciza (UNE-EN 14081-1) y madera laminada encolada (UNE-EN 14080-1) y CTE. Por considerarse clase de uso 2 (ambiente estructural cubierto y protegido pero en condiciones ambientales de humedad elevada) todos los casos se tratarán superficialmente con un producto insecticida y fungicida.																										
Durabilidad natural de las especies las y como se definen en la norma UNE-EN 350. Todos los elementos metálicos de unión como clavos, grapas y tornillos contarán con protección contra la corrosión Fe/Zn 120.																										
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE. Todas las soldaduras a lope se realizarán previo basaleo por procedimientos mecánicos a las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anómalo y excesivamente rápido de las soldaduras siendo preferitivo formar las producciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																										
Las limitaciones de empalmes y solapes cumplirán las limitaciones específicas en el artículo 69.5 de la norma EHE-08. Las dimensiones aquí descritas serán válidas para hormigones fck >25 N/mm². Para hormigones fck >30 N/mm² se reducirán de acuerdo al artículo mencionado. Las longitudes de solape se pueden reducir de acuerdo con el porcentaje de barras según la tabla 69.5 EHE-08. a= distancia entre los empalmes más próximos.																										
</																										



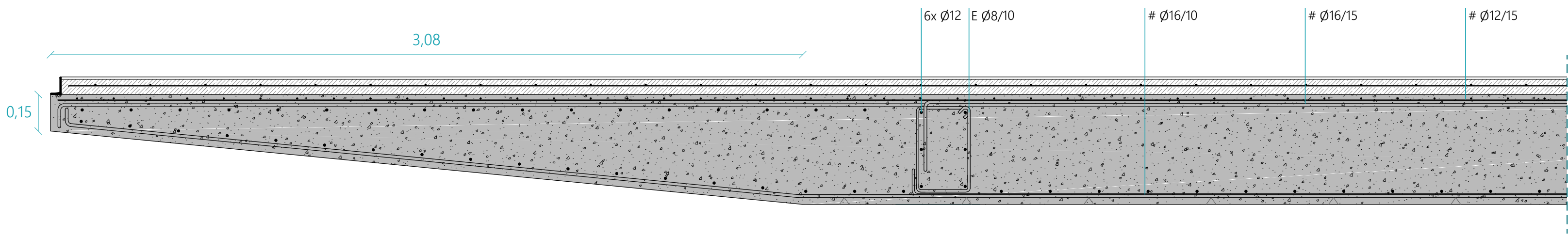


E 03



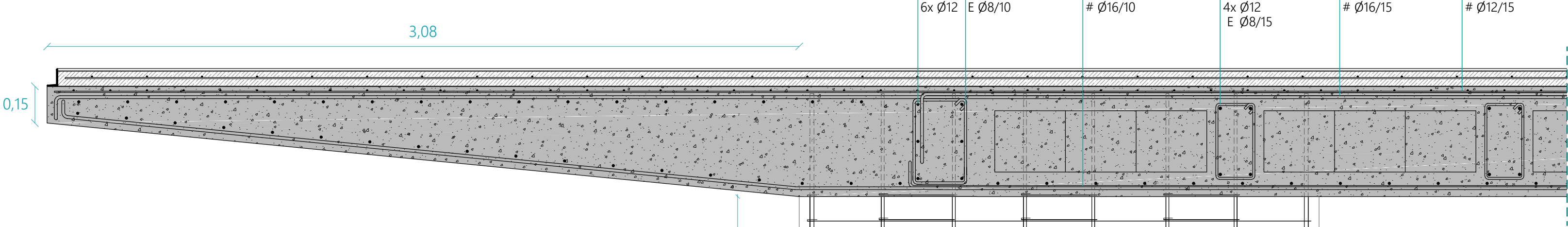
L1 - LOSA DE CIMENTACIÓN

MATERIAL: HORMIGÓN ARMADO  
ÁRIDO: RODADO  
TAM. MÁX: I20  
CONSISTENCIA: FLUIDA 10-15 cm  
γ<sub>c</sub>: 1,5  
f<sub>td</sub> (resistencia característica): 25 N/mm<sup>2</sup>  
E<sub>c</sub> (módulo elástico): 26100 N/mm<sup>2</sup>  
Cemento: I-CEM 32,5



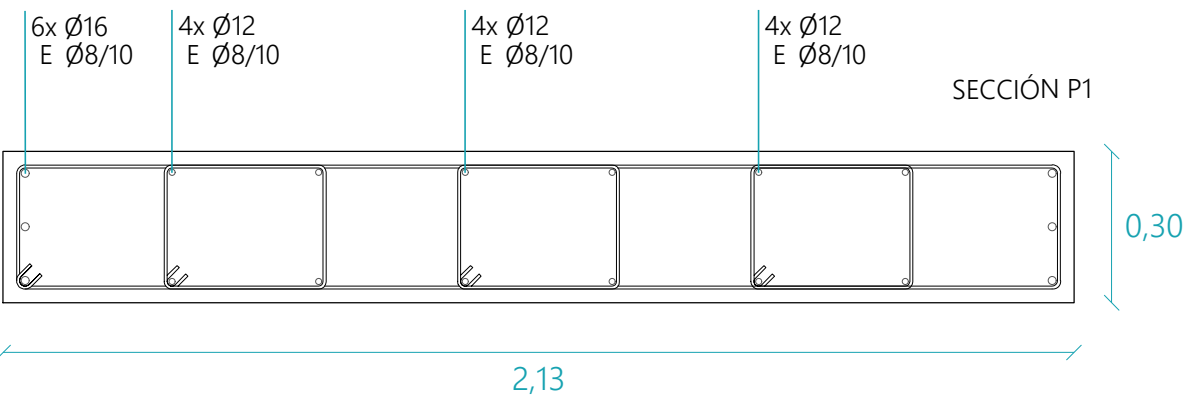
F1 - FORJADO DE LOSA ALIGERADA

MATERIAL: HORMIGÓN ARMADO  
ÁRIDO: RODADO  
TAM. MÁX: I20  
CONSISTENCIA: FLUIDA 10-15 cm  
γ<sub>c</sub>: 1,5  
f<sub>td</sub> (resistencia característica): 25 N/mm<sup>2</sup>  
E<sub>c</sub> (módulo elástico): 26100 N/mm<sup>2</sup>  
Cemento: I-CEM 32,5



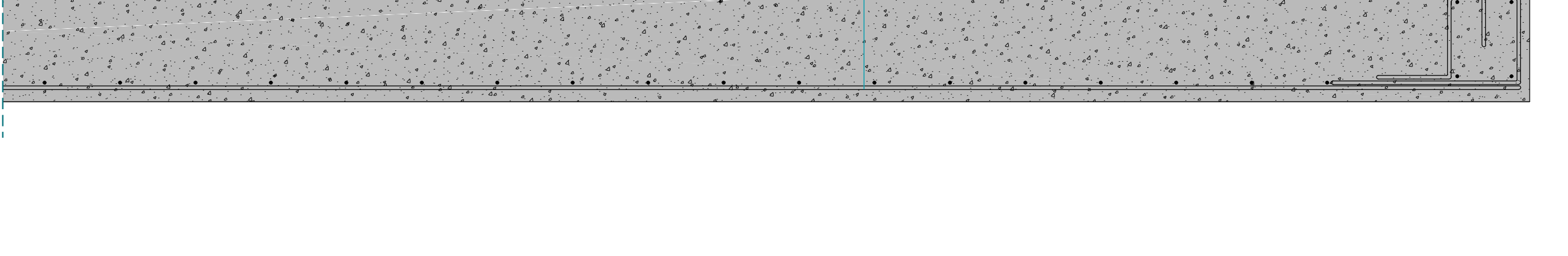
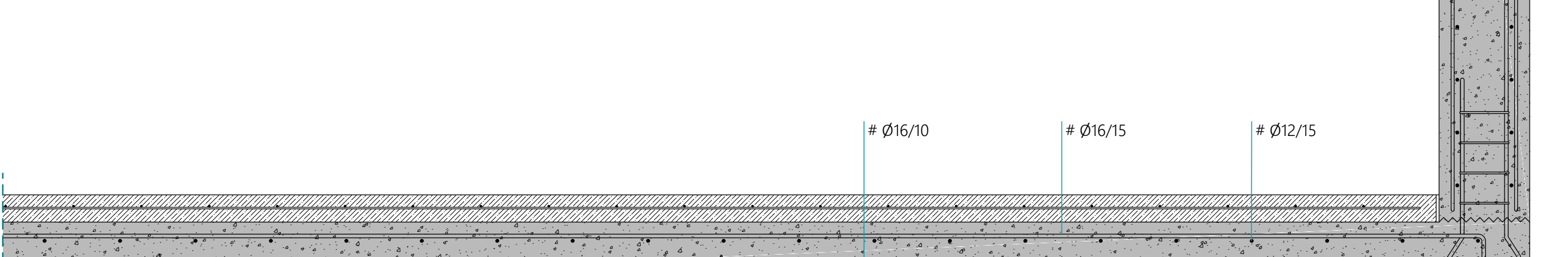
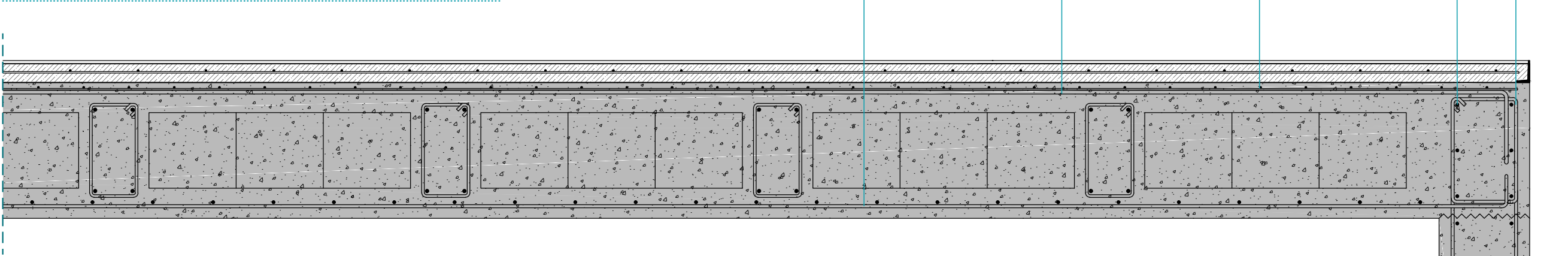
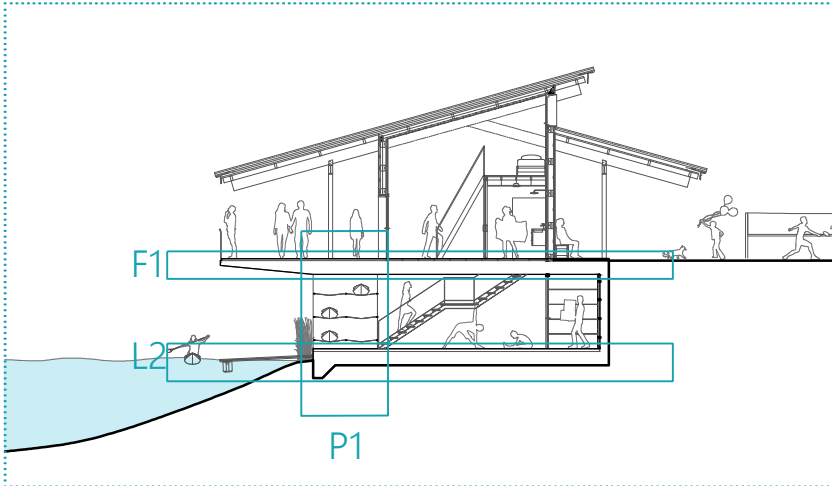
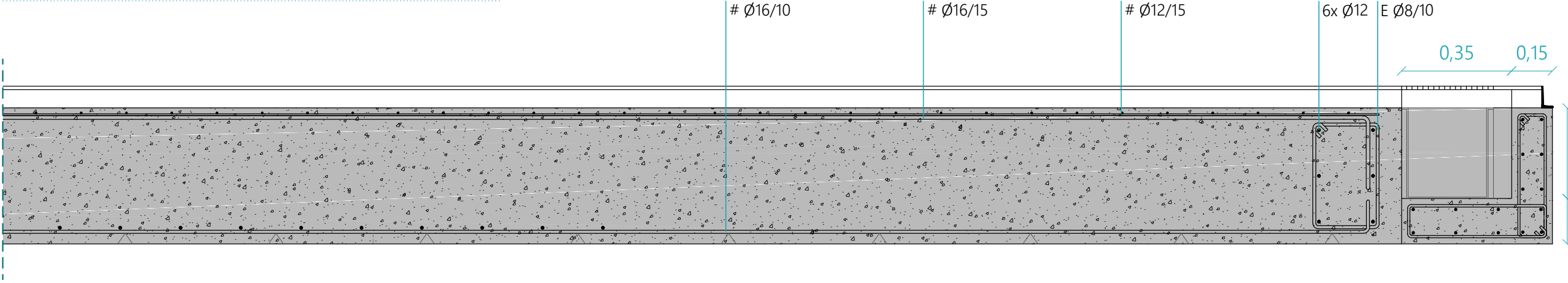
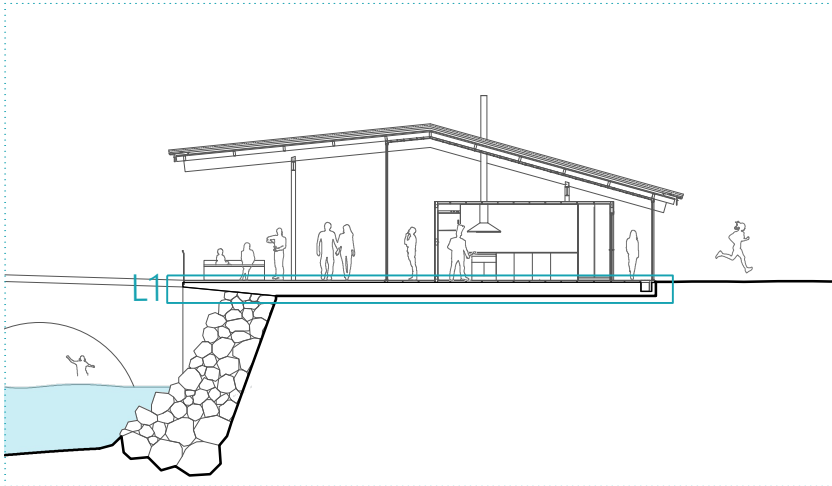
P1 - PILAR H.A.

MATERIAL: HORMIGÓN ARMADO  
ÁRIDO: RODADO  
TAM. MÁX: I20  
CONSISTENCIA: FLUIDA 10-15 cm  
γ<sub>c</sub>: 1,5  
f<sub>td</sub> (resistencia característica): 25 N/mm<sup>2</sup>  
E<sub>c</sub> (módulo elástico): 26100 N/mm<sup>2</sup>  
Cemento: I-CEM 32,5



L2 - LOSA DE CIMENTACIÓN

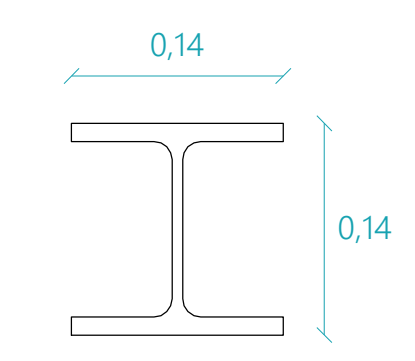
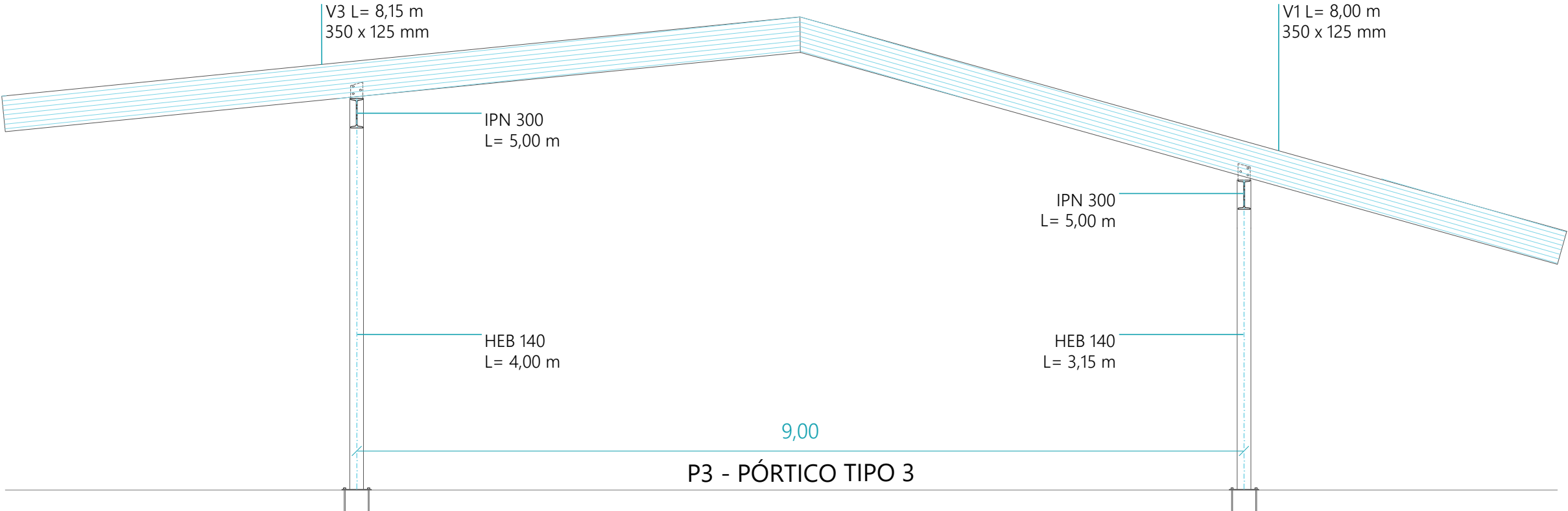
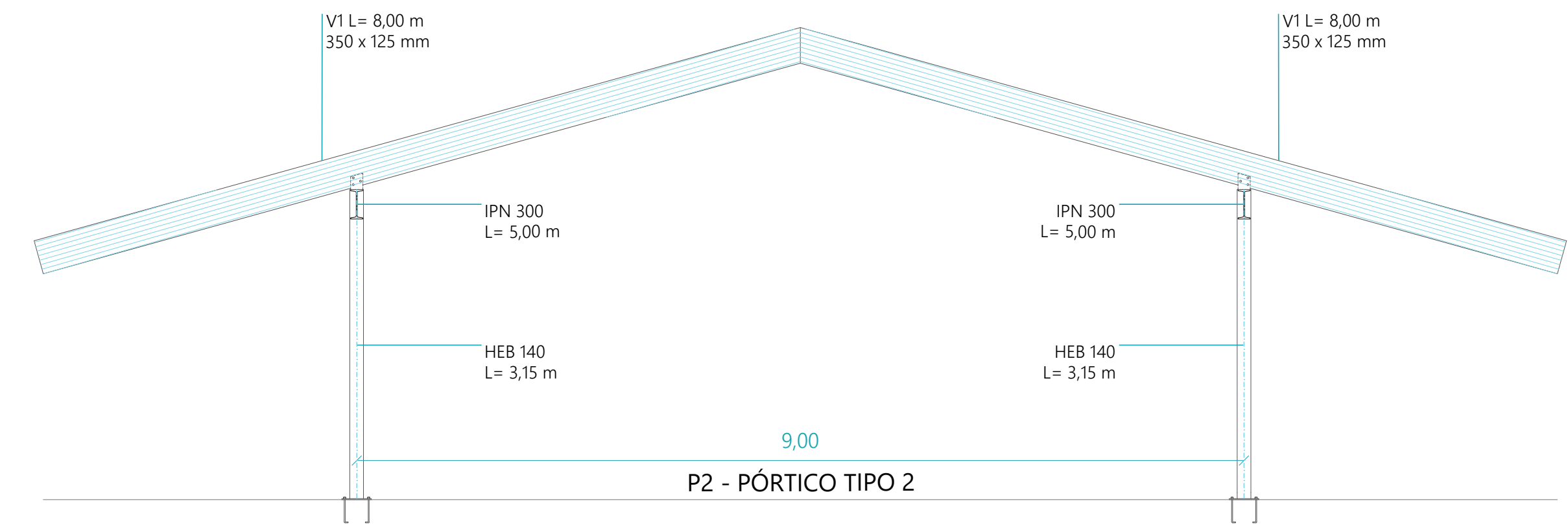
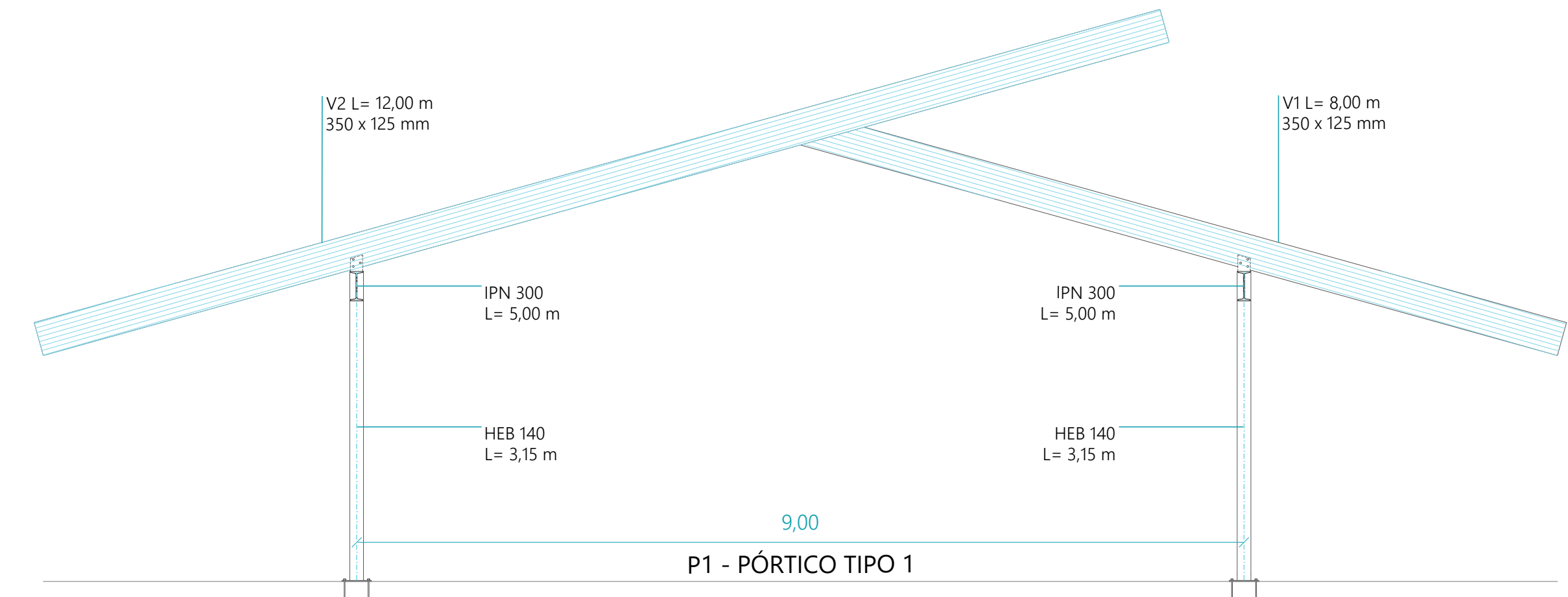
MATERIAL: HORMIGÓN ARMADO  
ÁRIDO: RODADO  
TAM. MÁX: I40  
CONSISTENCIA: PLÁSTICA 3-5 cm  
γ<sub>c</sub>: 1,5  
f<sub>td</sub> (resistencia característica): 25 N/mm<sup>2</sup>  
E<sub>c</sub> (módulo elástico): 26100 N/mm<sup>2</sup>  
Cemento: I-CEM 32,5



CUADROS DE ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES

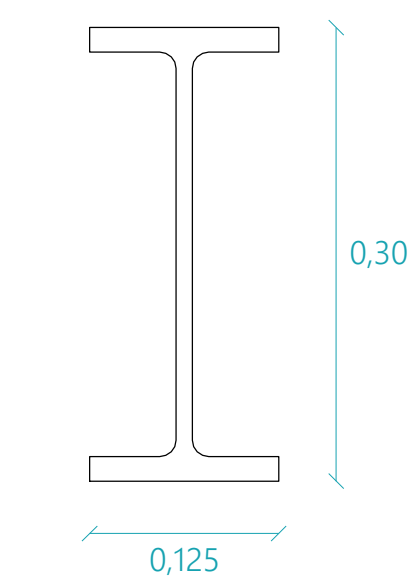
Madera en perfiles		Especie	Clase resistente	p	E	I <sub>y</sub>	Aceros en perfiles		Hormigones		Árido	Consistencia	γ <sub>c</sub>	f <sub>td</sub>	E <sub>c</sub>	Cemento	Acero en barras		Recubr.	Separadores	γ <sub>c</sub>	f <sub>yk</sub>	Armadura	long. anclaje LB	Solape
Madera laminada - vigas		Pino laricio (pinus nigra)	C30	570 kg/m <sup>3</sup>	9455 N/mm <sup>2</sup>	115 N/mm <sup>2</sup>	Acero Conformado S 235 JR	210000 N/mm <sup>2</sup>	81000 N/mm <sup>2</sup>	235 N/mm <sup>2</sup>	1,5	20 N/mm <sup>2</sup>	26100,14N/mm <sup>2</sup>	I-CEM 32,5	H. losa ciment. B 500 S	35 mm	<100cm	1,15	434,78 N/mm <sup>2</sup>	25 cm	36 cm	Lbx1,4	Lbx2	Lbx2	≥ 1000
Madera aserrada - rastreles		Pino pinaster (pinus pinaster)	C24	530 kg/m <sup>3</sup>	7250 N/mm <sup>2</sup>	78 N/mm <sup>2</sup>	Acero Laminado S 235 JR	210000 N/mm <sup>2</sup>	81000 N/mm <sup>2</sup>	235 N/mm <sup>2</sup>	1,5	25 N/mm <sup>2</sup>	26100,14N/mm <sup>2</sup>	I-CEM 32,5	H. losas B 500 S	35 mm	<500cm	1,15	434,78 N/mm <sup>2</sup>	30 cm	43 cm	Lbx1,4	Lbx2	Lbx2	≥ 1000
Se protegen todos los elementos de madera de acuerdo con las exigencias para madera maciza (UNE-EN 14081-1) y madera laminada encolada (UNE-EN 14080) y CTE. Per considerarse clase de uso 2 (ambiente interior) cubierto y protegido pero en condiciones ambientales de humedad elevada, todos los casos se tratare superficialmente con un producto insecticida y fungicida.																									
Durabilidad natural de las especies las y como se definen en la norma UNE-EN 350. Todos los elementos metálicos de unión como clavos, grapas y tornillos contarán con protección contra la corrosión Fe/Zn 120.																									
Se protegen todos los elementos metálicos con pintura epóxica M1 según la UNE-EN 13051-2002 y CTE. Todas las soldaduras a las se realizarán previo baselado por procedimientos mecánicos e las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anormal o excesivamente rápido de las soldaduras siendo preferitivo tomar las precauciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.																									
Los hormigones k10-15 N/mm <sup>2</sup> se reducen de acuerdo al artículo mencionado. Las longitudes de solape se pueden reducir de acuerdo con el porcentaje de barras según la tabla B6.5 de EHE-08. a= distancia entre los empalmes más próximos.																									





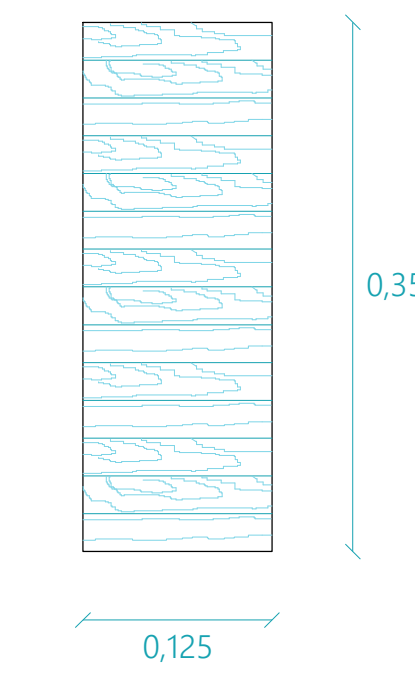
HEB 140

MATERIAL: ACERO LAMINADO S235JR  
SECCIÓN ÚTIL: 43 cm²  
INERCIA EN Z: 549,7 cm⁴  
MOD. RESIST.: 215,6 cm²  
PESO: 33,70 Kg/m  
ACABADO: PINTURA INTUMESCENTE GRIS R30



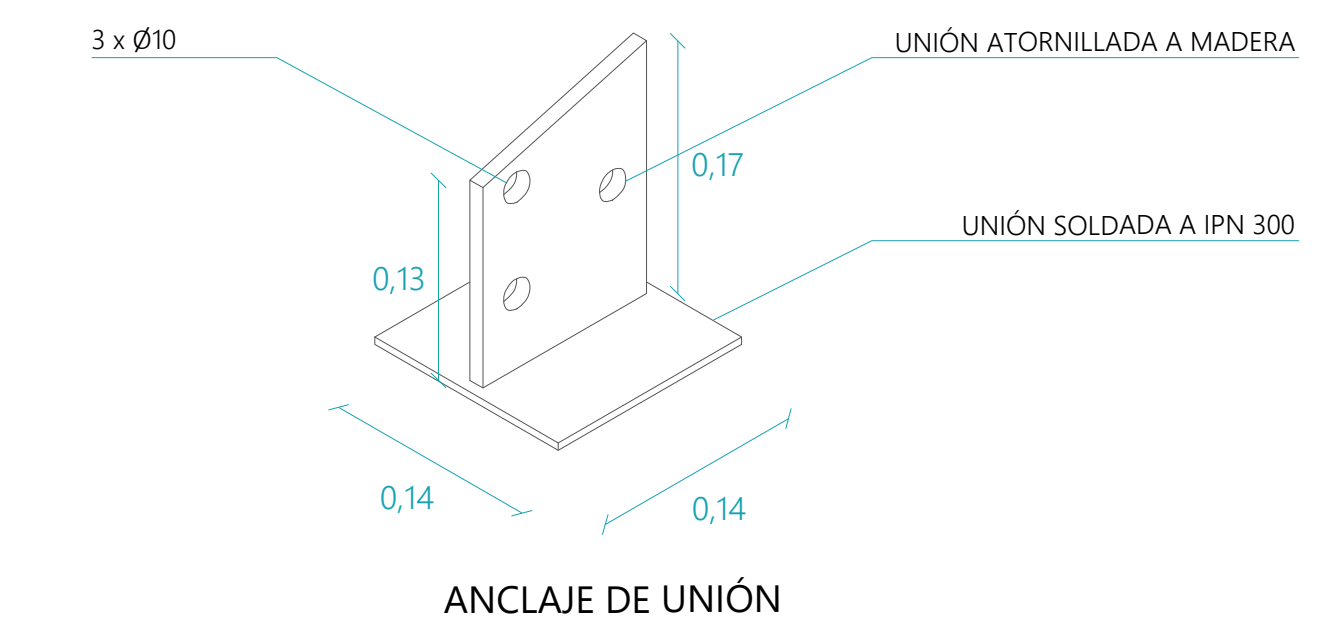
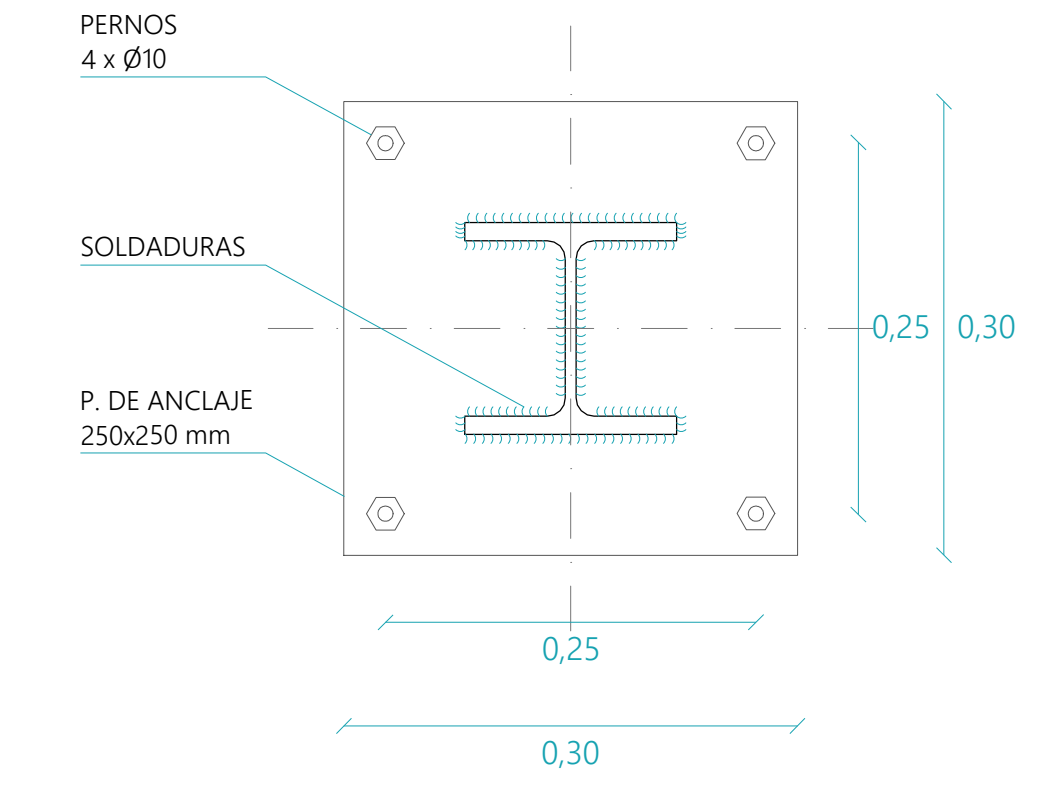
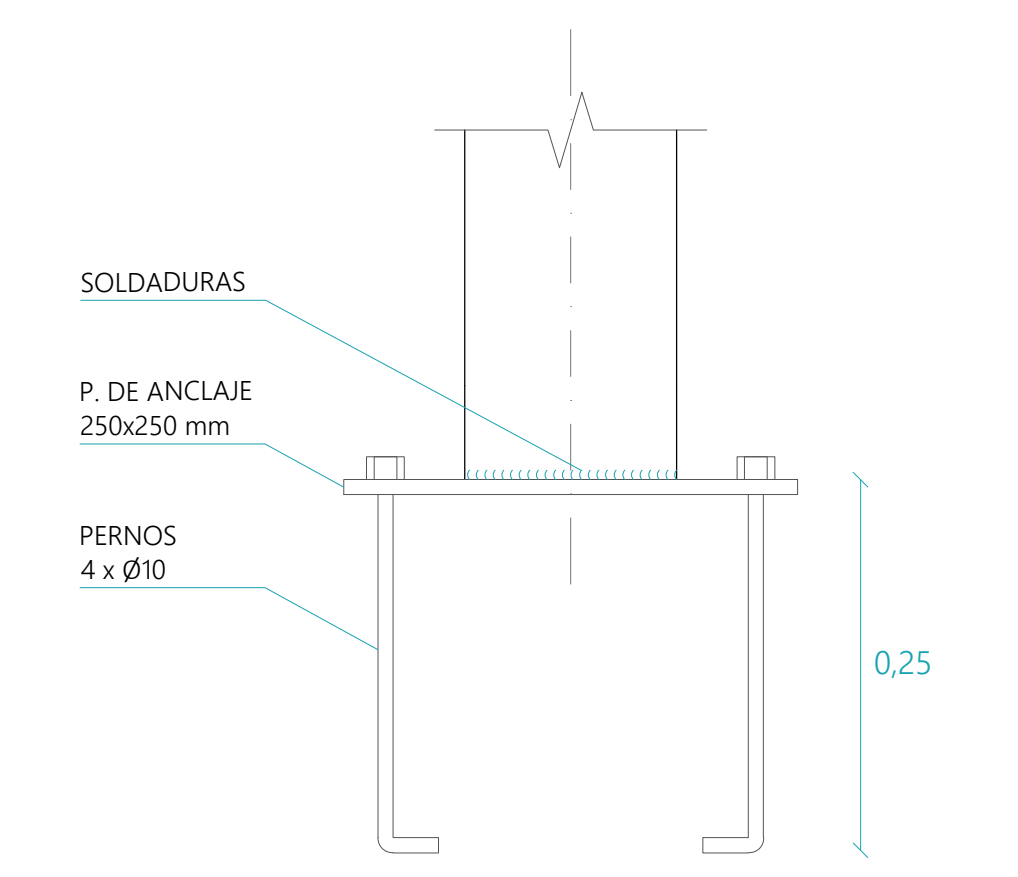
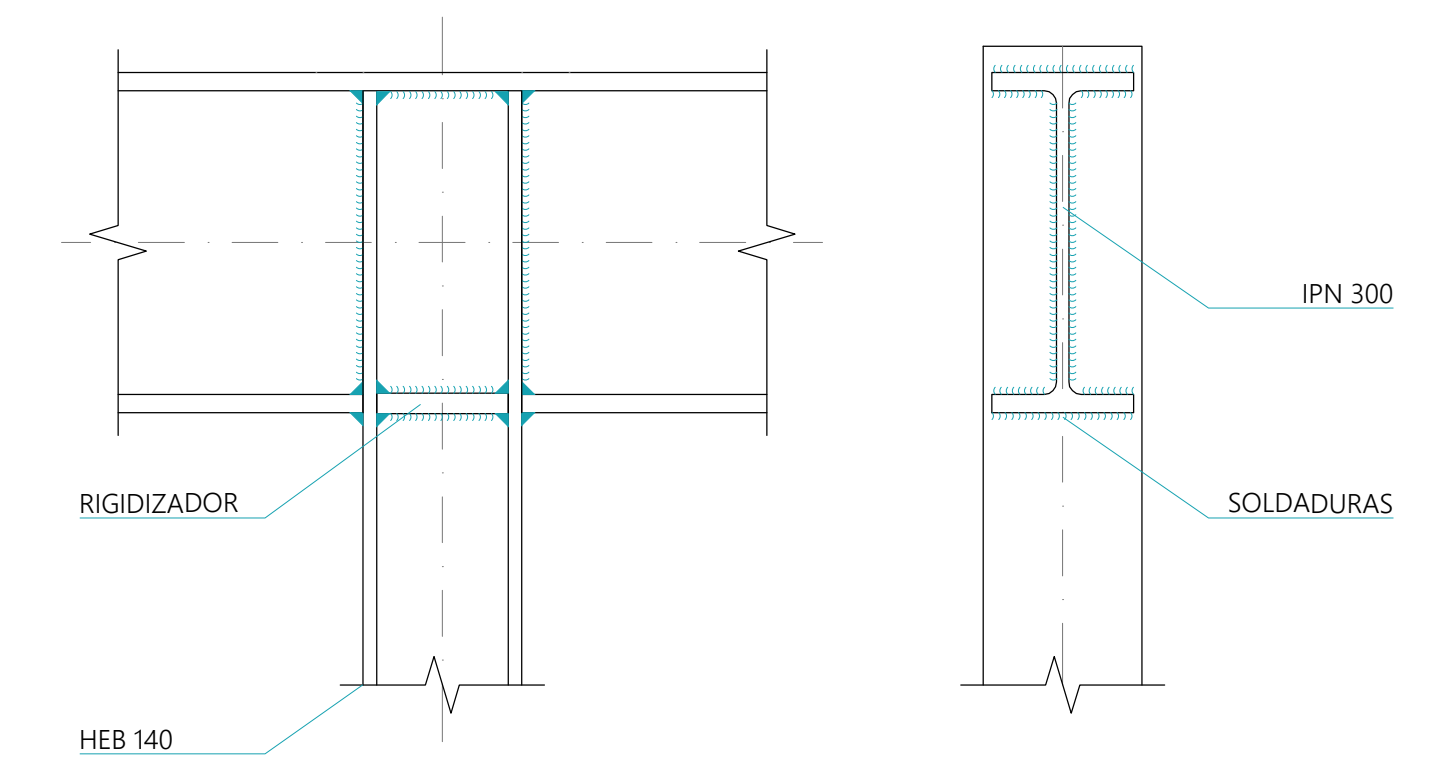
IPN 300

MATERIAL: ACERO LAMINADO S235JR  
SECCIÓN ÚTIL: 69,1 cm²  
INERCIA EN Z: 9800 cm⁴  
MOD. RESIST.: 653 cm²  
PESO: 54,20 Kg/m  
ACABADO: PINTURA INTUMESCENTE GRIS R30



V 350x125

MATERIAL: MADERA LAMINADA DE PINO  
SECCIÓN ÚTIL: 438 cm²  
INERCIA EN Z: 44661 cm⁴  
PESO: 33,70 Kg/m  
ACABADO: NATURAL



Chapas				
Material	Tipo	Cantidad	Dimensiones (mm)	Peso (kg)
S275	Rigidizadores	252	116x65x18	268,48
	Total			268,48
Placas de anclaje				
Material	Elementos	Cantidad	Dimensiones (mm)	Peso (kg)
S275	Placa base	20	250x250x9	88,31
	Total			88,31
B 400 S, Ys = 1,15 (corrugado)	Pernos de anclaje	80	ø 10 - L = 339 + 97	21,51
	Total			21,51

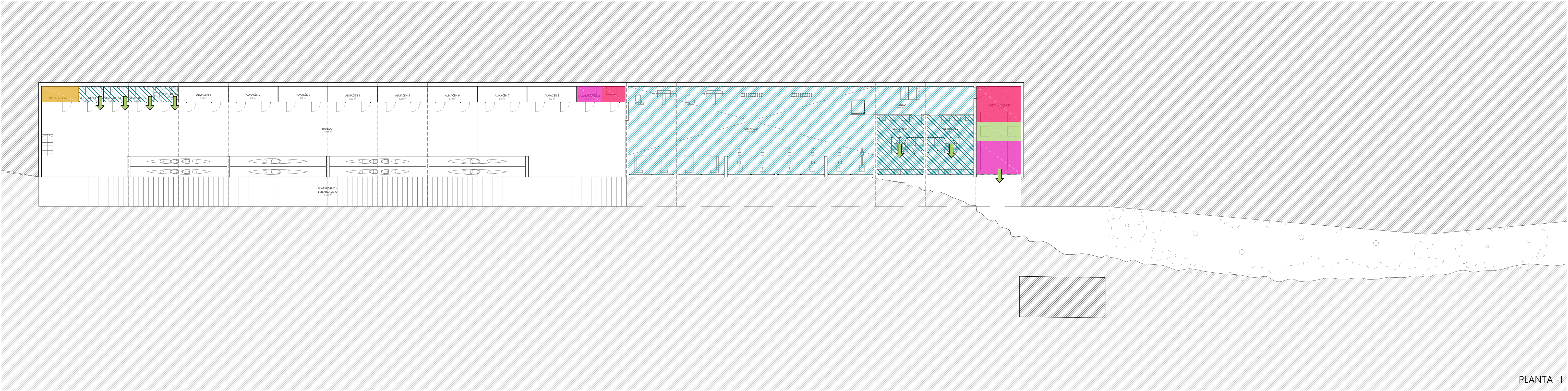
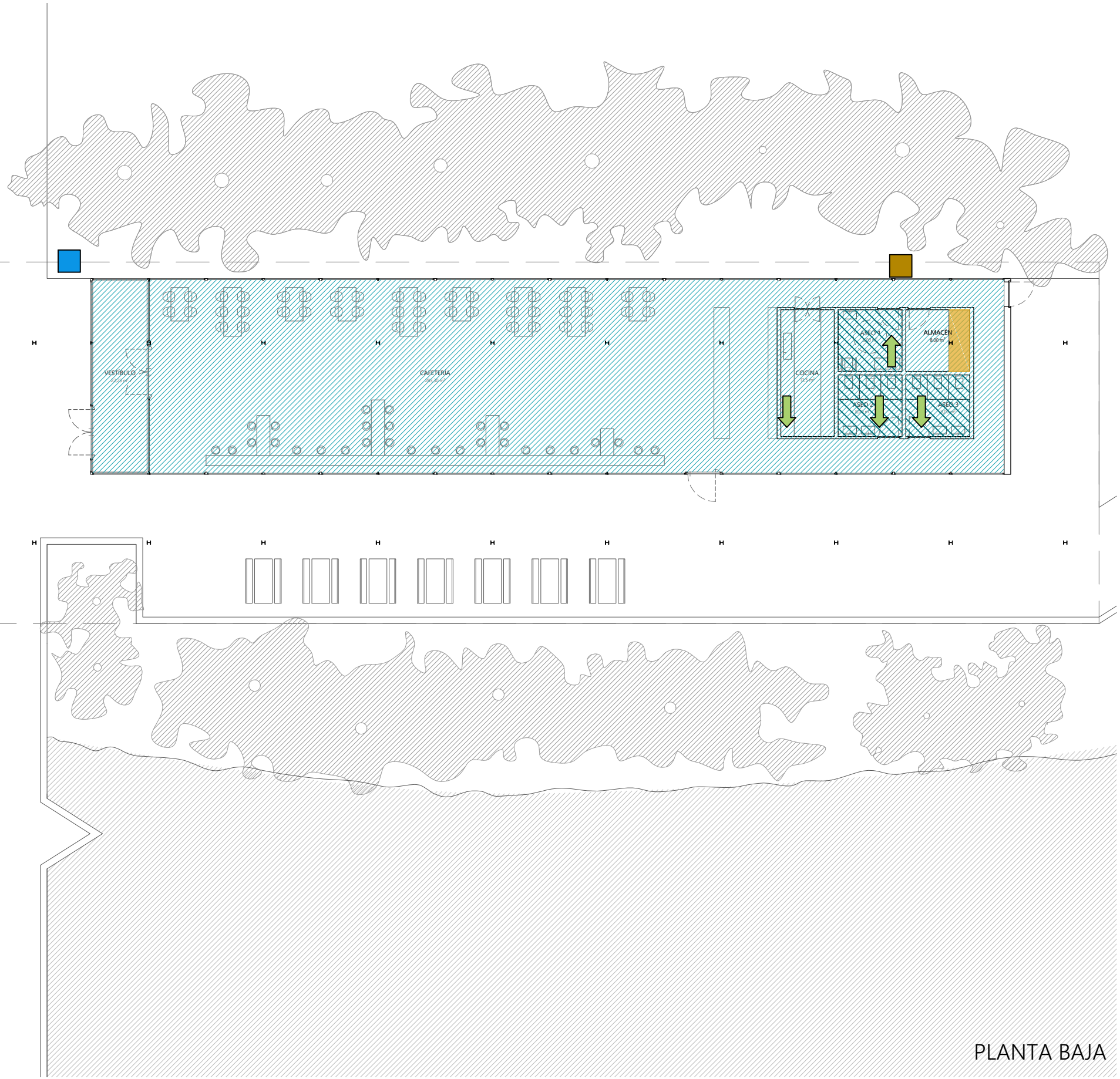
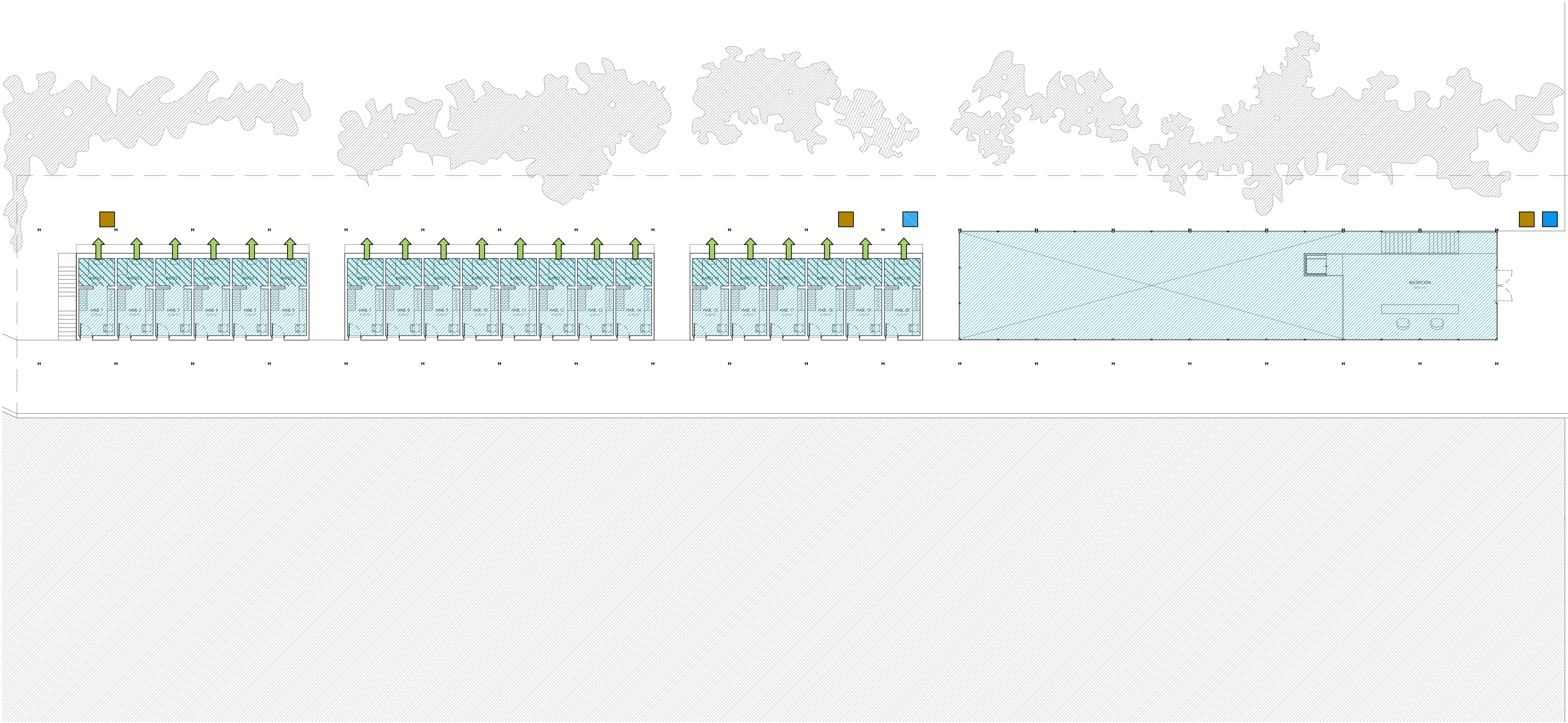
Soldaduras				
f (MPa)	Ejecución	Tipo	Espesor de garganta (mm)	Longitud de cordones (mm)
410,0	En ángulo	En ángulo	3	46368
			8	53424
			3	2513
			4	3680
	En el lugar de montaje	En ángulo	5	59040
			6	10920
			8	52224
			8	52224

CUADROS DE ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES

Madera en perfiles					Aceros en perfiles					Homogéneos					Aceros en barras					Armadura				
Especie	Clase resistente	p	E	fy	E	G	fy	Árido	Consistencia	yc	fy	Ec	Cemento	Recubr.	Separadores	yc	fy	long. anclaje LB	long. anclaje LB	long. anclaje LB				
			módulo elástico	módulo elástico		módulo elástico	módulo elástico																	
Madera laminada - vigas	Pino laricio (pinus nigra)	C30	570 kg/m³	9455 N/mm²	115 N/mm²	210000 N/mm²	81000 N/mm²	235 N/mm²	H. de limpieza	Rodado	140	plástica 3-5 cm	1,5	20 N/mm²	28100,14N/mm²	1CEM 32,5	H. losa ciment. B 500 S	35 mm	<100cm	1,15	434,78 N/mm²	36 cm	Lbx1,4	Lbx2
Madera aserrada - rastres	Pino pinaster (pinus pinaster)	C24	530 kg/m³	7250 N/mm²	78 N/mm²	210000 N/mm²	81000 N/mm²	235 N/mm²	H. losa ciment.	Rodado	140	plástica 3-5 cm	1,5	25 N/mm²	28100,14N/mm²	1CEM 32,5	H. losas B 500 S	35 mm	<500cm	1,15	434,78 N/mm²	40 cm	Lbx1,4	Lbx2
Se protegen todos los elementos de madera de acuerdo con las exigencias para madera maciza (UNE-EN 14081-1) y madera laminada encolada (UNE-EN 14080) y CTE.					Acero Conformado S 235 JR					H. prefabricados					H. losas					H. muros				
Por considerarse clase de uso 2 (elemento estructural cubierto y protegido pero en condiciones ambientales de humedad elevada) todos los casos se tratarán superficialmente con un producto insecticida y fungicida.					Acero Laminado S 235 JR					H. muros					H. muros					H. muros				
Durabilidad natural de las especies las y como se definen en la norma UNE-EN 350.					Se protegen todos los elementos metálicos con pintura grifuga M1 según la UNE-EN 13501-2002 y CTE.					H. muros					H. muros					H. muros				
Todos los elementos metálicos de unión como clavos, grapas y tirafondos contarán con protección contra la corrosión Fe/Zn 120.					Todos los soldadores a tope se realizarán previo basaleo por procedimientos mecánicos e las chapas o perfiles a unir. Se prohíbe todo enfriamiento anormal o excesivamente rápido de las soldaduras siendo imprescindible tomar las precauciones precisas para evitarlo. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto, así como defectos aparentes.					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros					H. muros					H. muros				
					H. muros					H. muros														

INSTALACIONES

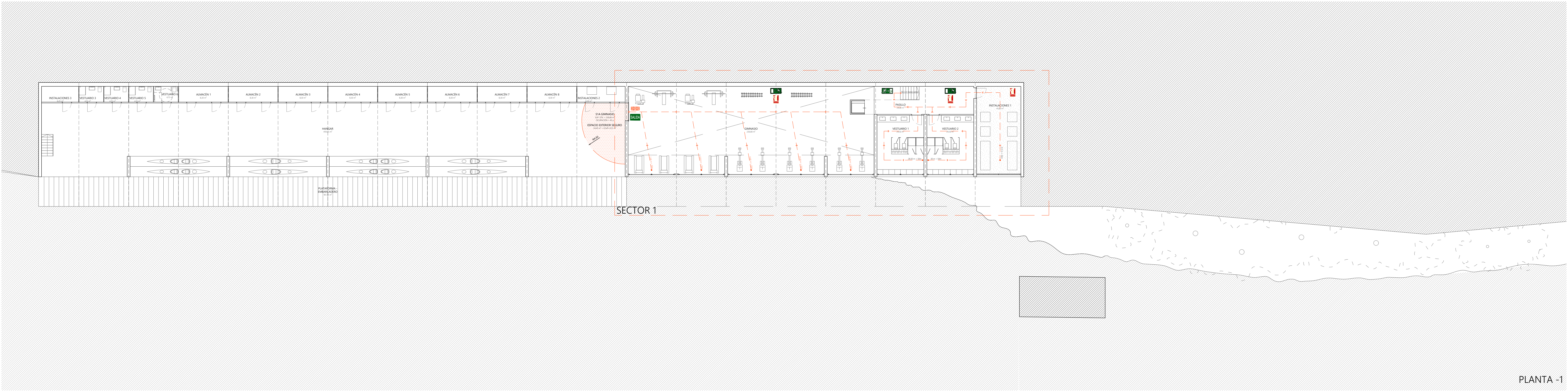
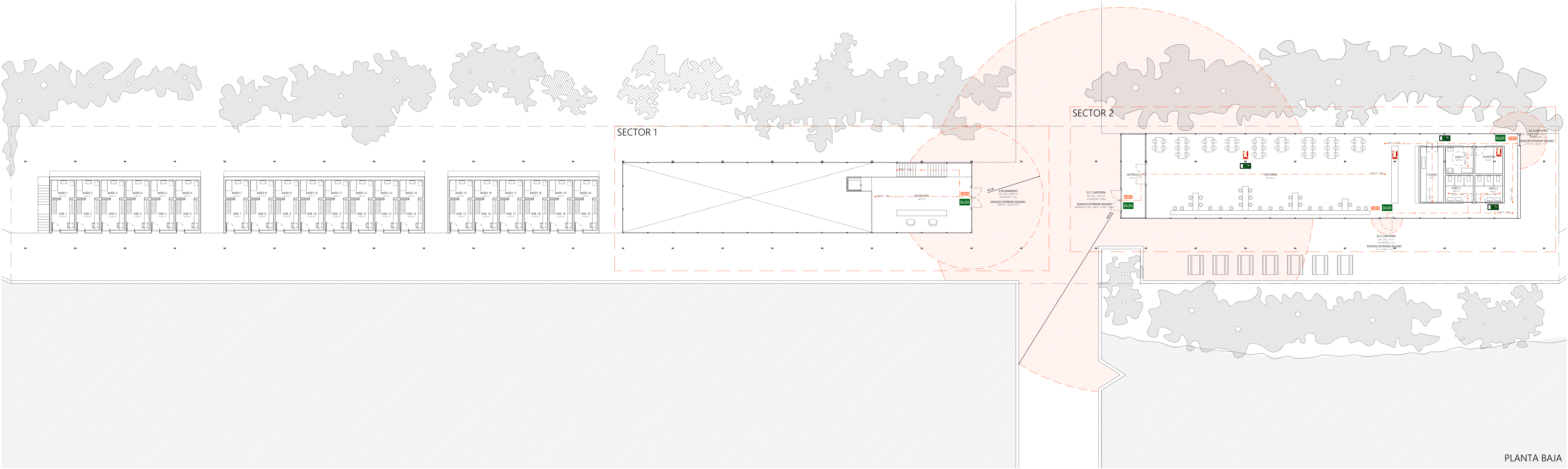




ESPACIOS DE INSTALACIONES		
CUARTO INSTALACIONES 1 - 41,60 m <sup>2</sup>	CUARTO INSTALACIONES 3 - 6,26 m <sup>2</sup>	TOTAL INSTALACIONES - 64,15 m <sup>2</sup>
CUARTO INSTALACIONES 2 - 8,30 m <sup>2</sup>	ALMACÉN - 8 m <sup>2</sup>	TOTAL PROYECTO - 1850,80 m <sup>2</sup>

CÓDIGOS DE COLOR				
RECINTO CLIMATIZADO	GENERACIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA	GENERACIÓN DE AGUA PARA CLIMATIZACIÓN	SANEAMIENTO - AROQUETAS GENERALES	VENTILACIÓN - TRATAMIENTO DEL AIRE (UTA)
CUARTOS HÚMEDOS	ABASTECIMIENTO DE AGUA - CONTADORES	ELECTRICIDAD - CONTADORES Y CUADROS GENERALES	ELECTRICIDAD - CONTADORES, CUADROS GENERALES	VENTILACIÓN Y EXTRACCIÓN DE AIRE FORZADA





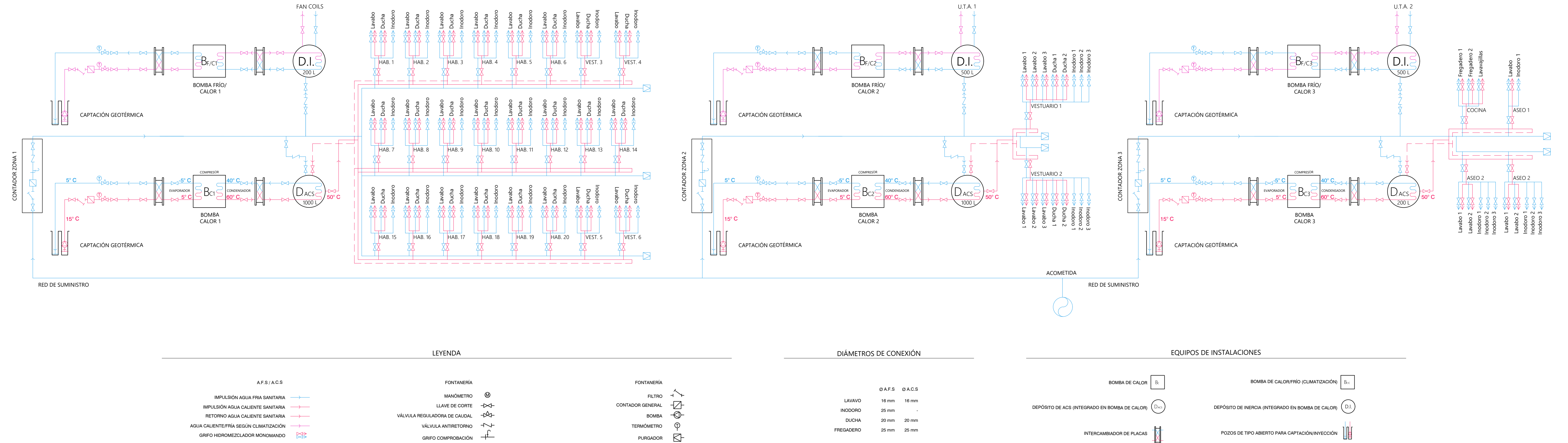
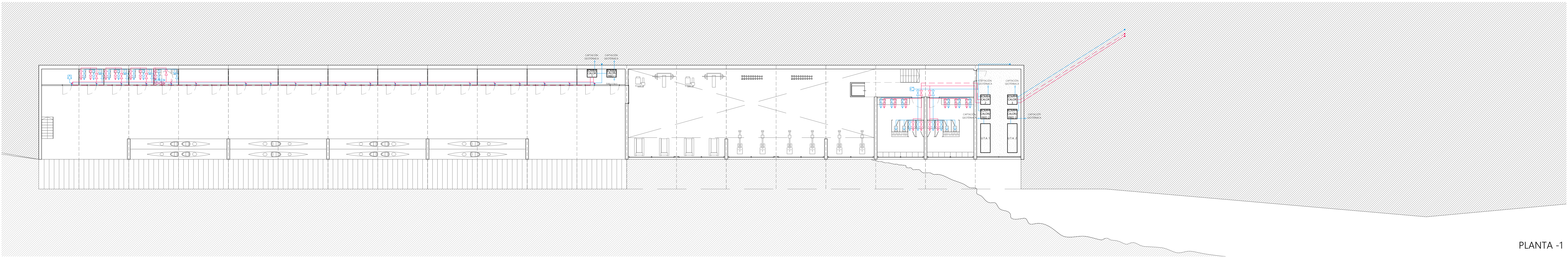
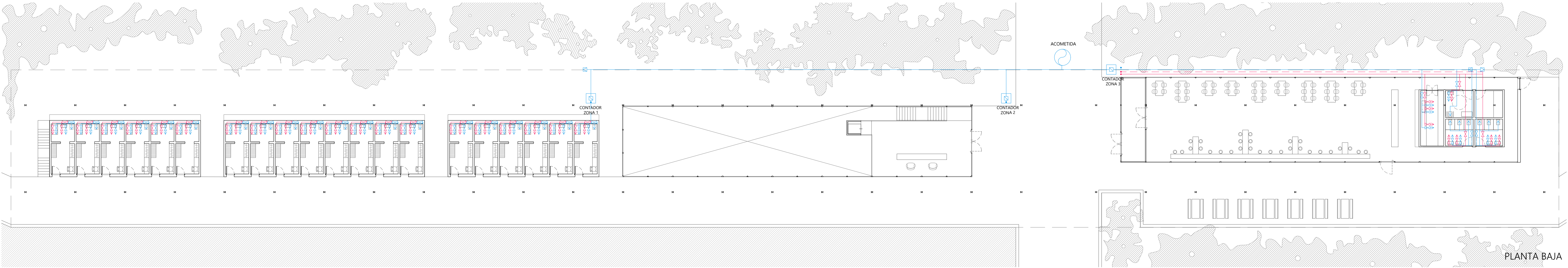
CÁLCULO DE LA OCUPACIÓN (DB-SI Tabla 2.1): PLANTA BAJA			
Tipo de actividad	Superficie (m²)	Ocupación (m²/persona) nº personas	
Residencial Público			
Habitaciones 1-20	20x16,95= 339 m²	-	20 p
Pública Concurrencia			
Recepción gimnasio	64,55 m²	2	32 p
Vestíbulo cafetería	22,25 m²	2	11 p
Cafetería	283,30 m²	1,5	189 p
Cocina	13,75 m²	10	1 p

CÁLCULO DE LA OCUPACIÓN (DB-SI Tabla 2.1): PLANTA -1			
Tipo de actividad	Superficie (m²)	Ocupación (m²/persona) nº personas	
Pública concurrencia			
Hangar	459,65 m²	10	46 p
Embarcadero	187,35 m²	10	19 p
Gimnasio	226,80 m²	5	45 p
Pasillo	24,00 m²	2	12 p
Vestuario 1	29,50 m²	2	15 p
Vestuario 2	29,50 m²	2	15 p
Archivos, almacenes			
Almacén	8,00 m²	40	0 p
TOTAL PB	415,85 m²		260 p

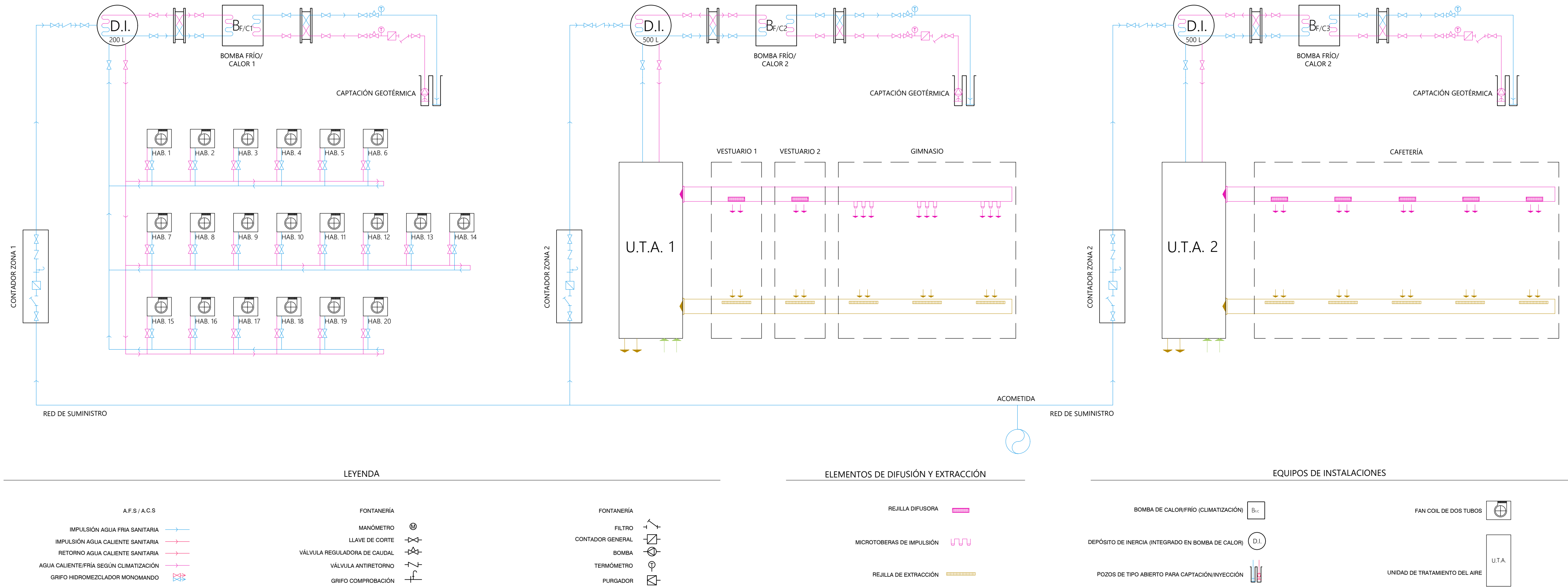
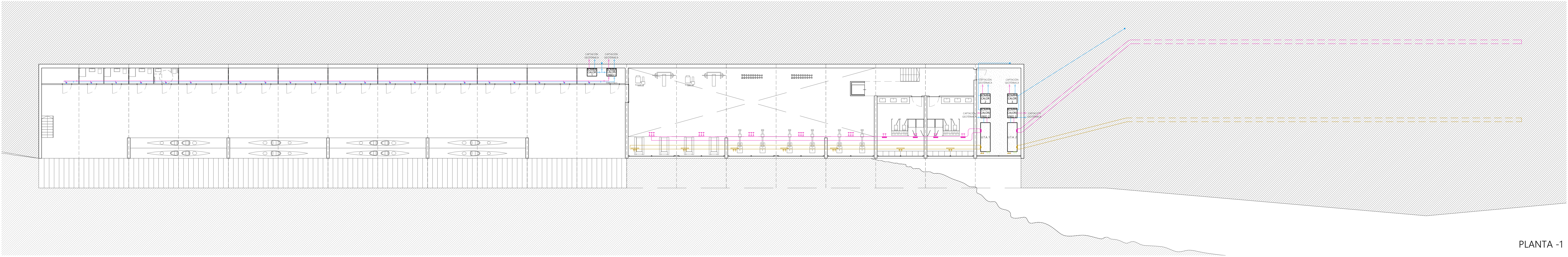
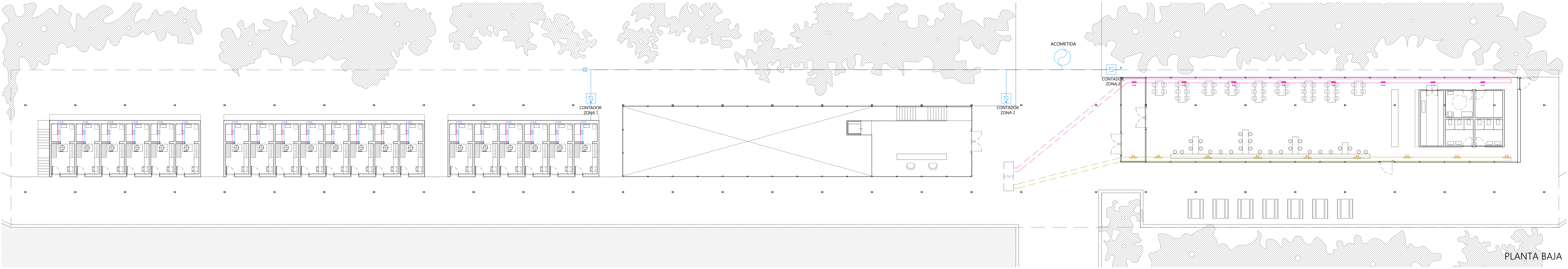
DISTRIBUCIÓN DE LA OCUPACIÓN PARA SALIDAS DE EVACUACIÓN			
SECTOR 1 - GIMNASIO		SECTOR 2 - CAFETERÍA	
S1.1	41,60 m²	S2.1	305,55
226,80 m²	45 p		200 p
S1.2	6,30 m²	s2.2	45,75
189,15 m²	74 p		8 p
TOTAL	415,95 m²	TOTAL	351,30 m²
	119 p		208 p

LEYENDA			
SECTOR DE INCENDIOS		SEÑAL SALIDA UNE 23033	
ORIGEN DE LA EVACUACIÓN		ESCALERA ASCENDENTE UNE23033	
SENTIDO DE LA EVACUACIÓN		RECORRIDO DE EVACUACIÓN	
ALUMBRADO DE EMERGENCIA AUTÓNOMO		SEÑAL EXTINGTOR UNE 23033	

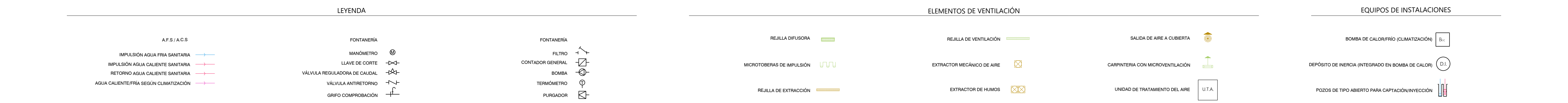
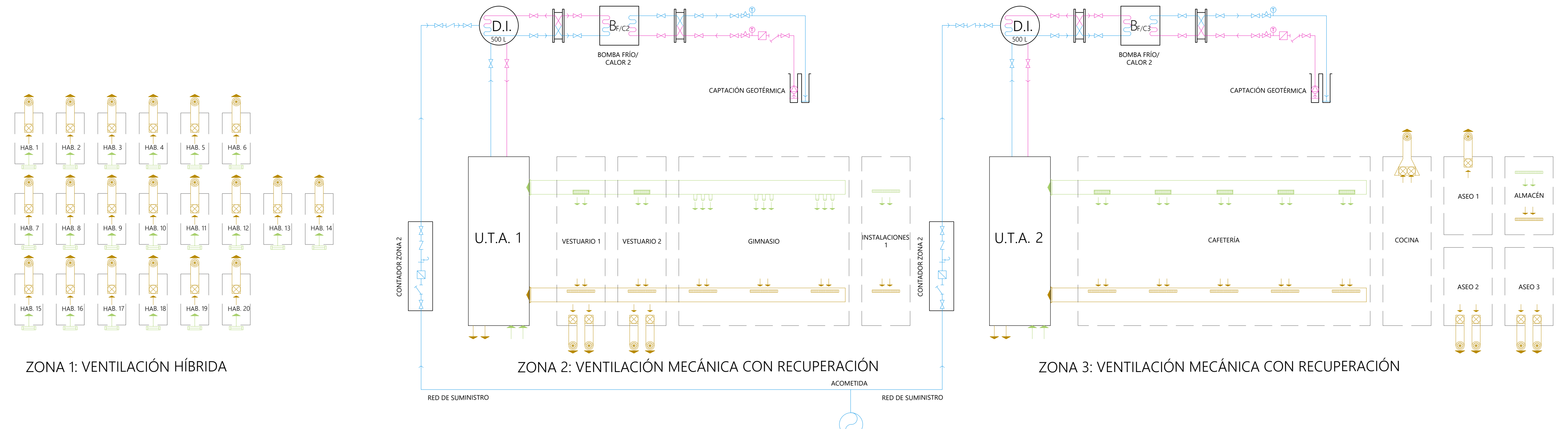
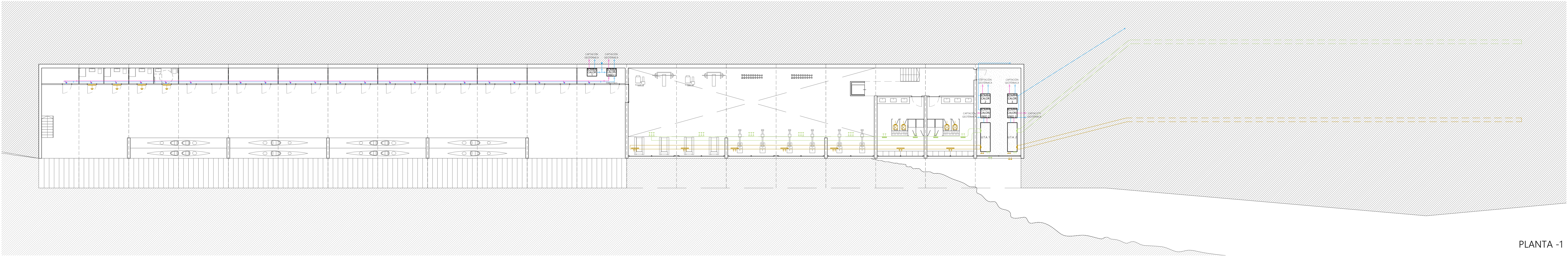
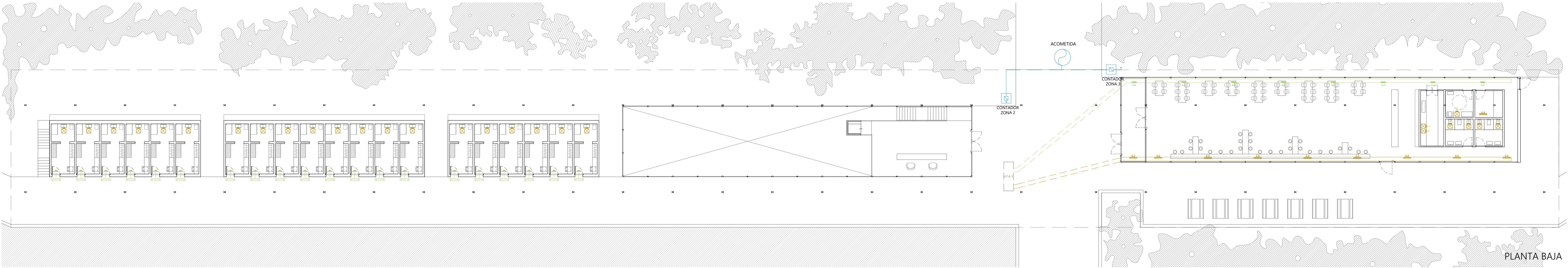








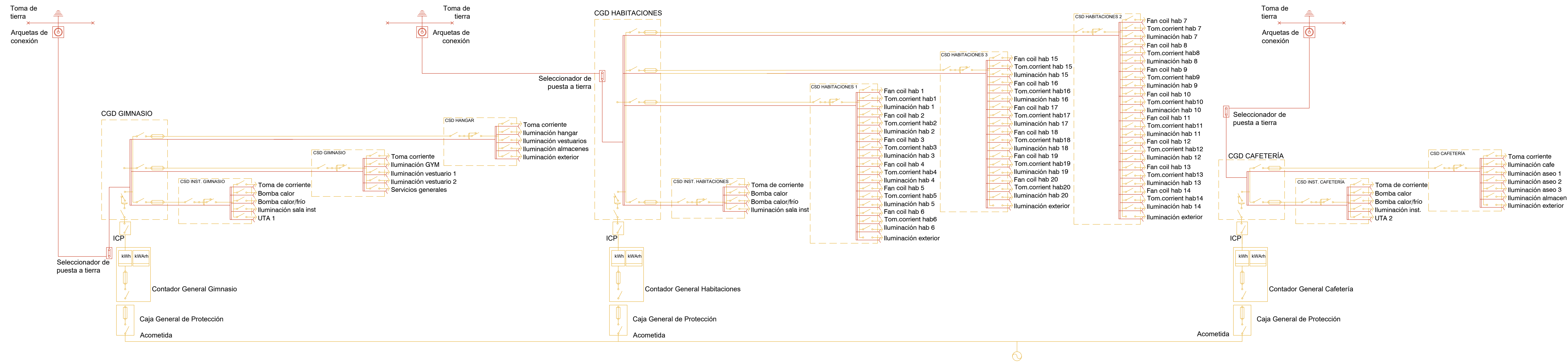
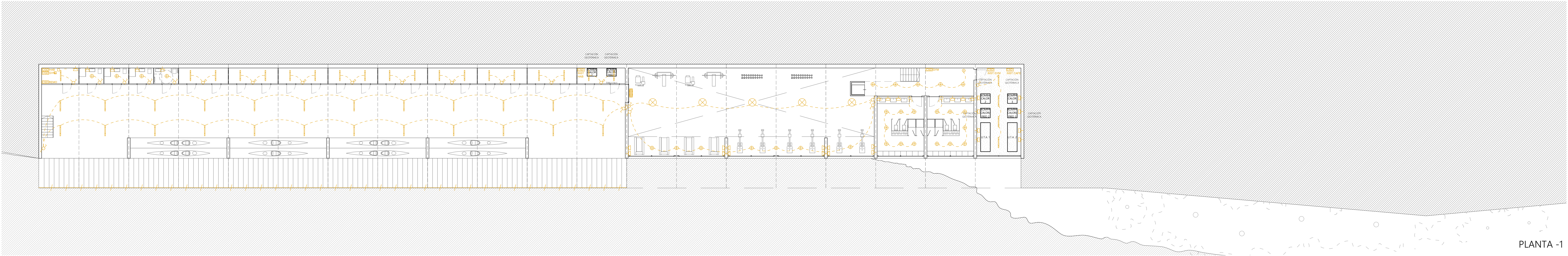
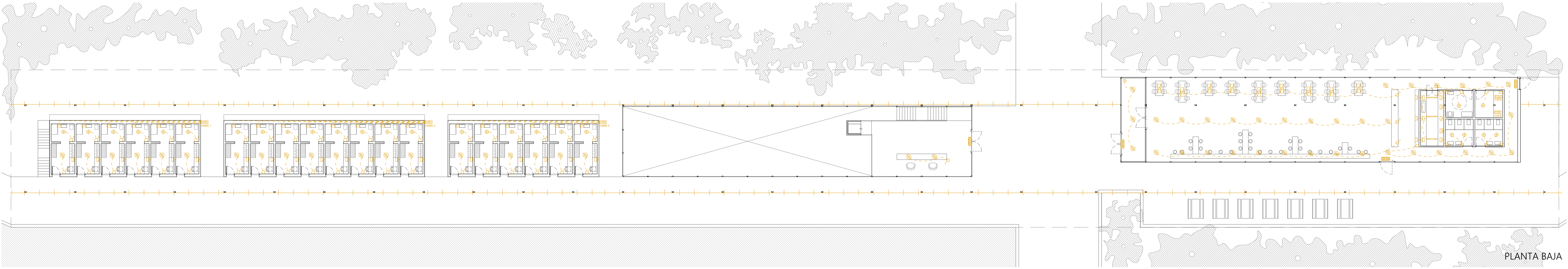












LEYENDA

CABLEADO ELÉCTRICO DE CONEXIÓN	INTERRUPTOR GENERAL E MANIOBRA	SELECCIONADOR DE PUESTA A TIERRA	INTERRUPTOR ALUMBRADO 10A	ENCHUFE 15A USOS GENERALES	LUMINARIA DESCOLGADA	LUMINARIA DE TUBO LED	CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN
INTERRUPTOR	FUSIBLE DE SEGURIDAD	ELECTRODO VERTICAL - TOMA DE TIERRA	CONMUTADOR ALUMBRADO 10A	ALUMBRADO DE EMERGENCIA CON BATERÍA	LUMINARIA DESCOLGADA DOBLE	LUMINARIA DE TUBO LED LINEAL	CUADRO SECUNDARIO DE DISTRIBUCIÓN
INTERRUPTOR DIFERENCIAL	CONTADOR	ARQUETA DE CONEXIÓN	SENSOR DE MOVIMIENTO	FOCO PUNTUAL LED EMPOTRADO	LUMINARIA DESCOLGADA DE ALTA POTENCIA	LUMINARIA LINEAL LED SUMERGIBLE	INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTENCIA



