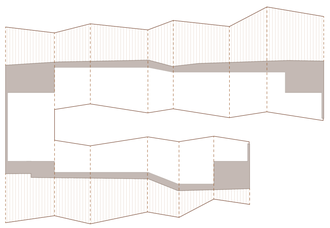
Biblioteca pública en el barrio de San Pablo. Zaragoza

"The library at night"

TFM ARQUITECTURA | NOVIEMBRE 2020 | EINA | AUTOR: Diego Chueca Casado | TUTOR: Óscar Pérez Silanes | COTUTOR: Luis Franco Lahoz



Urbanismo
U01 SITUACIÓN ESTADO ACTUAL
U02 EMPLAZAMIENTO
U03 AXONOMETRÍA

Arquitectura
A01|06 PLANTAS
A07 ALZADOS
A08|09 SECCIONES
A10|12 INFOGRAFÍAS

Estructura
E01 ESQUEMA ESTRUCTURA
E02|03 PLANTAS
E04 DETALLES

Construcción
C01|05 PLANTAS
C06 MEMORIA DE ACABADOS
C07|09 MEMORIA DE CARPINTERÍAS
C10 ALZADOS
C11|12 SECCIONES
C13|17 DETALLES

Instalaciones
I01|02 PLANTAS CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN
I03 SECCIONES CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN
I04|05 PLANTAS ABASTECIMIENTO
I06|07 PLANTAS SANEAMIENTO Y PLUVIALES
I08|09 PLANTAS ELECTRICIDAD
I10|11 PLANTAS INCENDIOS

ÍNDICE | "The library at night". BIBLIOTECA PÚBLICA EN EL BARRIO DE SAN PABLO. ZARAGOZA

URBANISMO

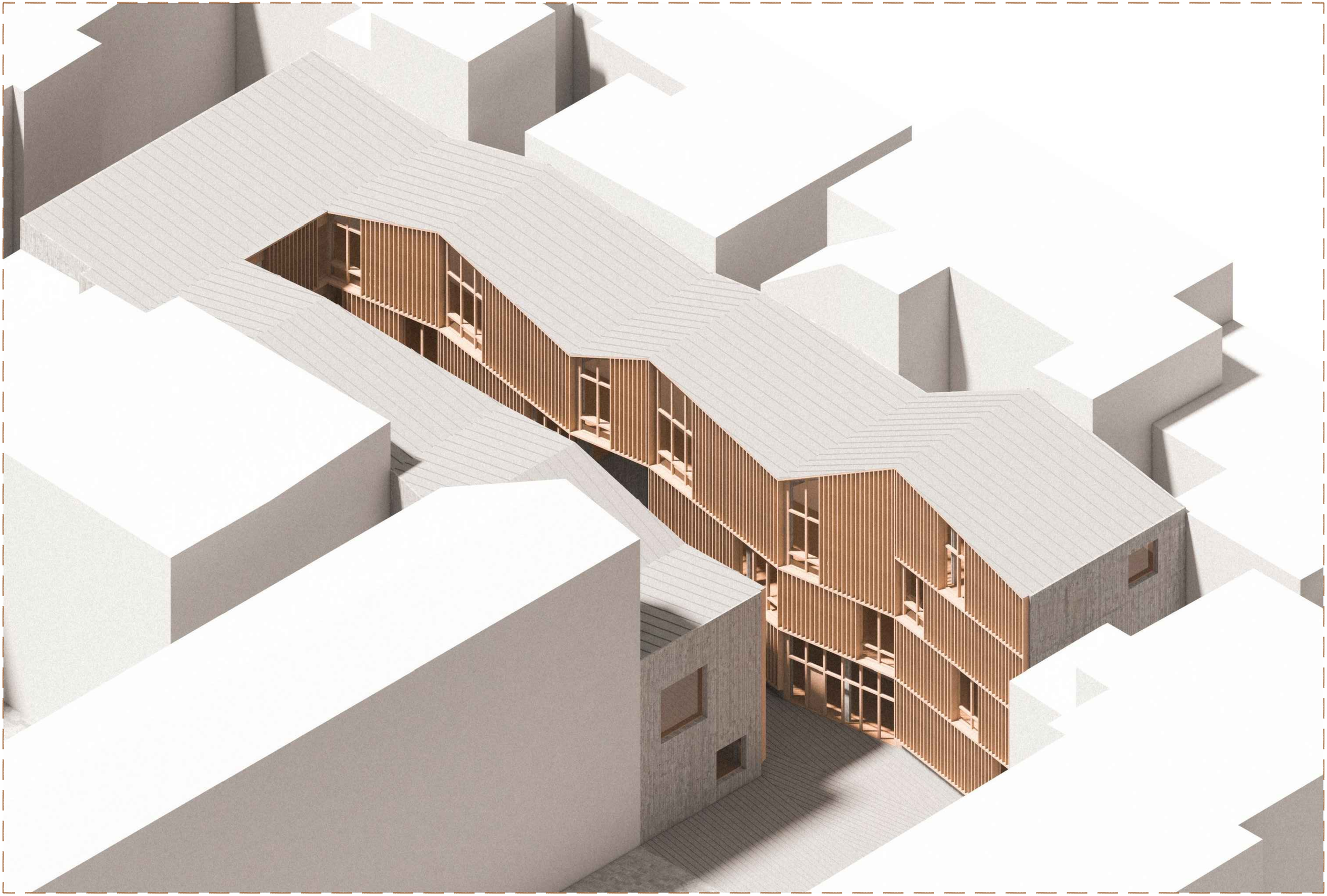


U01 | "The library at night". Biblioteca pública en el barrio de San Pablo. Zaragoza

CENTRO DE SALUD

CENTRO DE CONVIVENCIA "LAS ARMAS"

U02 | "The library at night". Biblioteca pública en el barrio de San Pablo. Zaragoza



U03 | "The library at night". Biblioteca pública en el barrio de San Pablo. Zaragoza

ARQUITECTURA



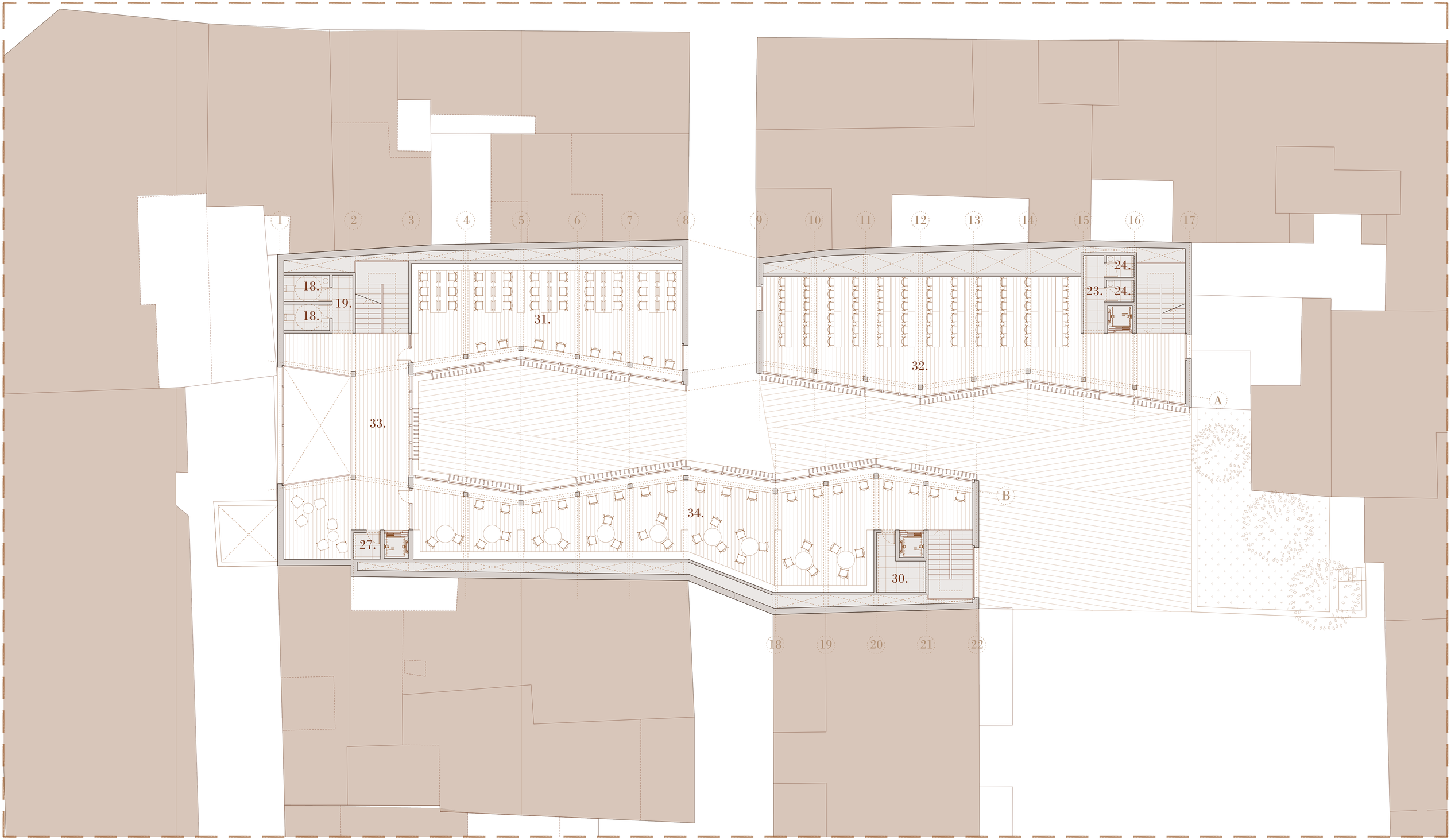
Usos y superficies:

1. Espacio grupo de presión | 33,0 m^2
2. Espacio climatizador 1 | 37,9 m^2
3. Vestíbulo | 19,0 m^2
4. Espacio grupo electrógeno | 40,5 m^2
5. Depósito de libros | 85,5 m^2
6. Espacio climatizador 2 | 39,3 m^2
7. Vestíbulo | 34,9 m^2
8. Patio | 10,5 m^2
9. Espacio bomba de calor | 33,5 m^2
10. Vestíbulo | 33,2 m^2
11. Espacio mantenimiento ascensor | 2,2 m^2
12. Vestíbulo | 13, 4 m^2
13. Espacio mantenimiento telecomunicaciones | 13,4 m^2
14. Espacio climatizador 3 | 45,0 m^2
15. Espacio grupo incendios | 52, 4 m^2
16. Vestíbulo | 11,8 m^2
17. Vestíbulo | 12,2 m^2
18. Aseos minusválidos | 3,9 m^2
19. Vestíbulo | 3,8 m^2
20. Despacho | 9,8 m^2
21. Zona administrativa |48,0 m^2
22. Cafetería | 132,2 m^2
23. Vestíbulo | 5,0 m^2
24. Aseos | 1,9 m
25. Vestíbulo principal | 64,2 m^2
26. Cortavientos | 18,5 m^2
27. Almacén | 2,3 m^2
28. Hemeroteca | 65,5 m^2
29. Bebeteca | 53,6 m^2
30. Mantenimiento instalaciones | 6,7 m^2
31. Sala juvenil | 90,9 m^2
32. Aula polivalente 1 |132,2 m^2
33. Espacio común | 61,9 m^2
34. Sala infantil | 150,5 m^2
35. Sala de lectura | 250,4 m^2
36. Aula polivalente 2| 60,4 m^2
37. Sala de estudio en grupo |39,1 m^2



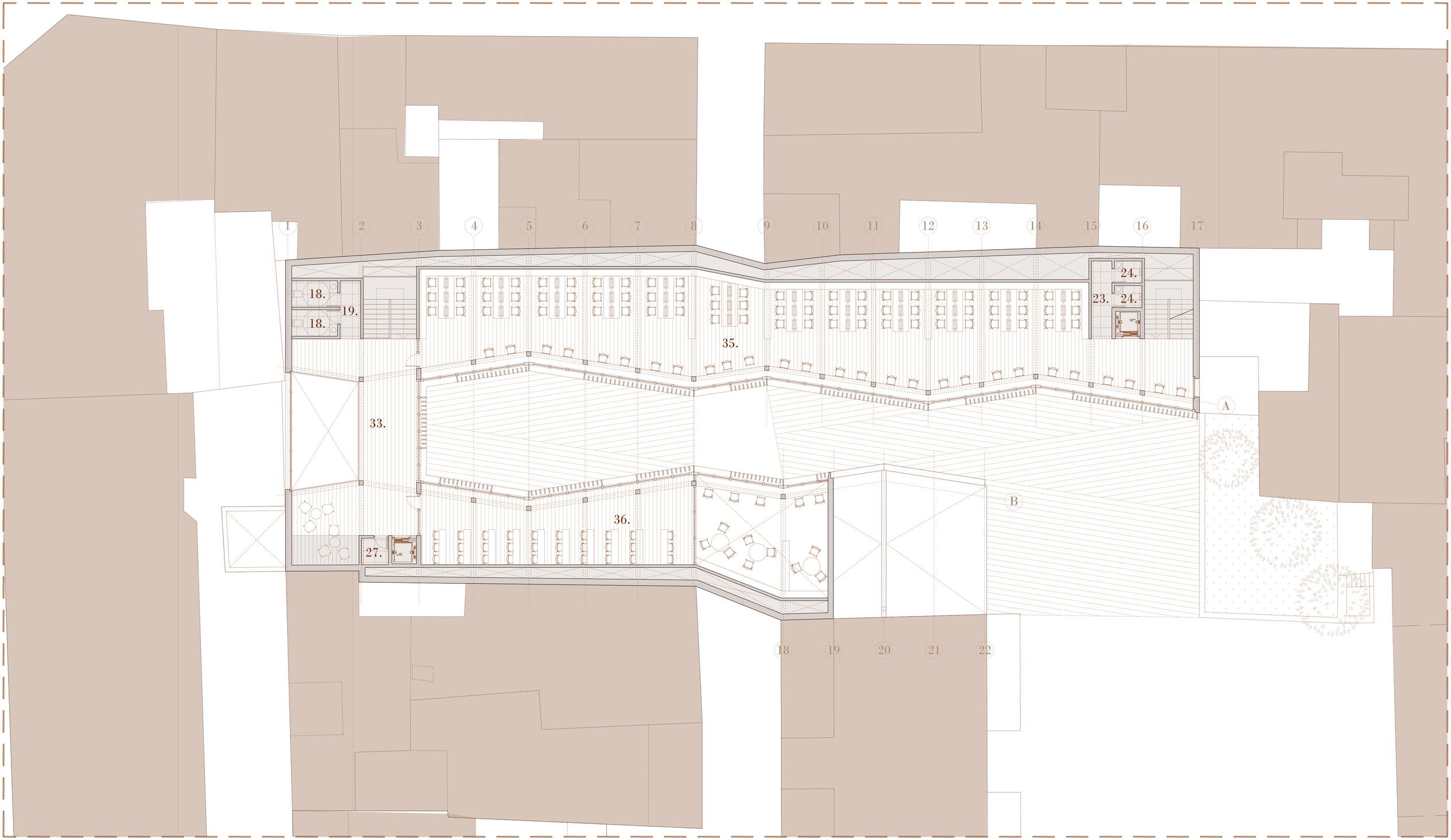
Usos y superficies:

1. Espacio grupo de presión | 33,0 m^2
2. Espacio climatizador 1 | 37,9 m^2
3. Vestíbulo | 19,0 m^2
4. Espacio grupo electrógeno | 40,5 m^2
5. Depósito de libros | 85,5 m^2
6. Espacio climatizador 2 | 39,3 m^2
7. Vestíbulo | 34,9 m^2
8. Patio | 10,5 m^2
9. Espacio bomba de calor | 33,5 m^2
10. Vestíbulo | 33,2 m^2
11. Espacio mantenimiento ascensor | 2,2 m^2
12. Vestíbulo | 13, 4 m^2
13. Espacio mantenimiento telecomunicaciones | 13,4 m^2
14. Espacio climatizador 3 | 45,0 m^2
15. Espacio grupo incendios | 52, 4 m^2
16. Vestíbulo | 11,8 m^2
17. Vestíbulo | 12,2 m^2
18. Aseos minusválidos | 3,9 m^2
19. Vestíbulo | 3,8 m^2
20. Despacho | 9,8 m^2
21. Zona administrativa |48,0 m^2
22. Cafetería | 132,2 m^2
23. Vestíbulo | 5,0 m^2
24. Aseos | 1,9 m
25. Vestíbulo principal | 64,2 m^2
26. Cortavientos | 18,5 m^2
27. Almacén | 2,3 m^2
28. Hemeroteca | 65,5 m^2
29. Bebeteca | 53,6 m^2
30. Mantenimiento instalaciones | 6,7 m^2
31. Sala juvenil | 90,9 m^2
32. Aula polivalente 1 |132,2 m^2
33. Espacio común | 61,9 m^2
34. Sala infantil | 150,5 m^2
35. Sala de lectura | 250,4 m^2
36. Aula polivalente 2| 60,4 m^2
37. Sala de estudio en grupo |39,1 m^2



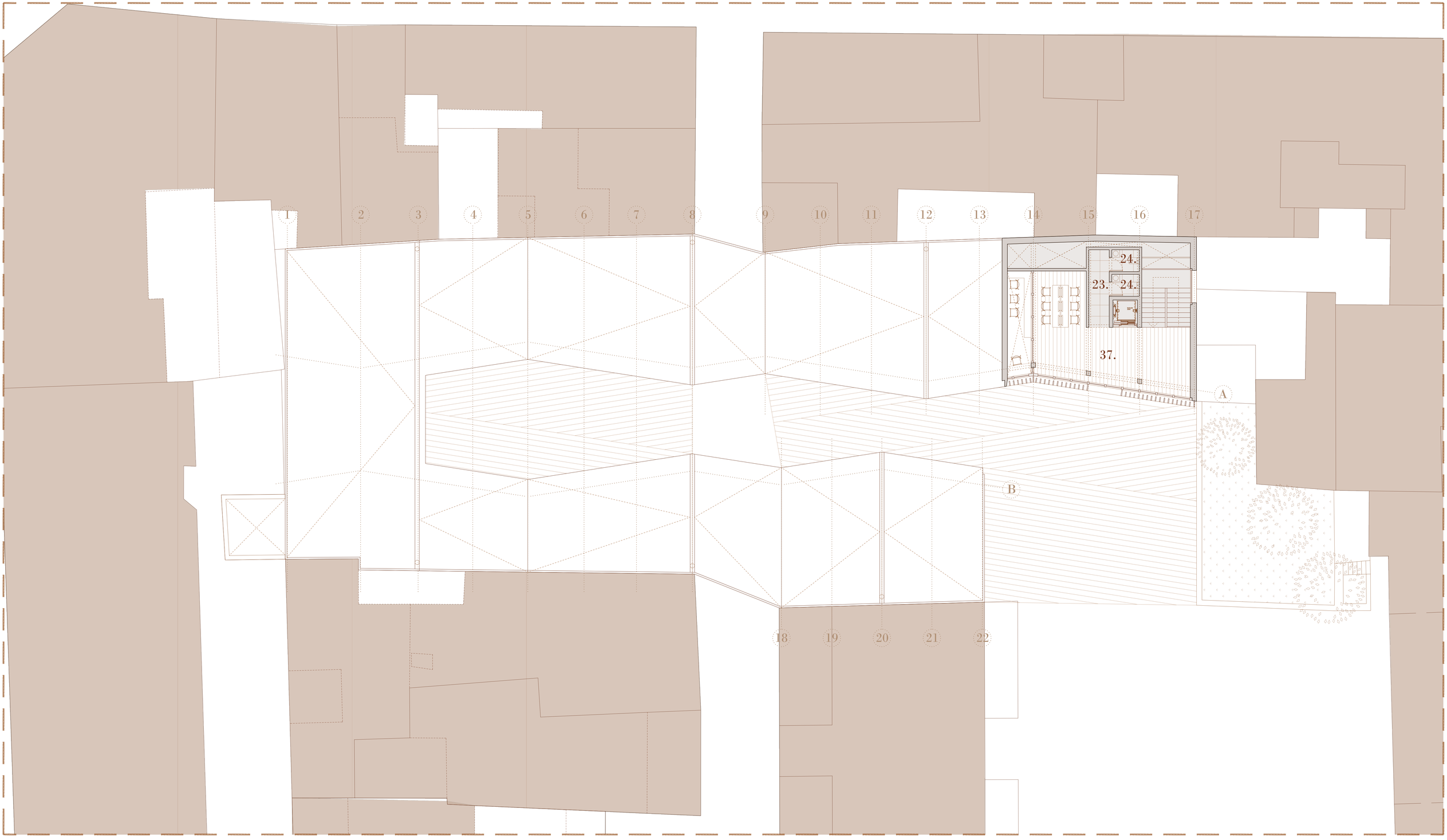
Usos y superficies:

1. Espacio grupo de presión | 33,0 m^2
2. Espacio climatizador 1 | 37,9 m^2
3. Vestíbulo | 19,0 m^2
4. Espacio grupo electrógeno | 40,5 m^2
5. Depósito de libros | 85,5 m^2
6. Espacio climatizador 2 | 39,3 m^2
7. Vestíbulo | 34,9 m^2
8. Patio | 10,5 m^2
9. Espacio bomba de calor | 33,5 m^2
10. Vestíbulo | 33,2 m^2
11. Espacio mantenimiento ascensor | 2,2 m^2
12. Vestíbulo | 13, 4 m^2
13. Espacio mantenimiento telecomunicaciones | 13,4 m^2
14. Espacio climatizador 3 | 45,0 m^2
15. Espacio grupo incendios | 52, 4 m^2
16. Vestíbulo | 11,8 m^2
17. Vestíbulo | 12,2 m^2
18. Aseos minusválidos | 3,9 m^2
19. Vestíbulo | 3,8 m^2
20. Despacho | 9,8 m^2
21. Zona administrativa |48,0 m^2
22. Cafetería | 132,2 m^2
23. Vestíbulo | 5,0 m^2
24. Aseos | 1,9 m
25. Vestíbulo principal | 64,2 m^2
26. Cortavientos | 18,5 m^2
27. Almacén | 2,3 m^2
28. Hemeroteca | 65,5 m^2
29. Bebeteca | 53,6 m^2
30. Mantenimiento instalaciones | 6,7 m^2
31. Sala juvenil | 90,9 m^2
32. Aula polivalente 1 |132,2 m^2
33. Espacio común | 61,9 m^2
34. Sala infantil | 150,5 m^2
35. Sala de lectura | 250,4 m^2
36. Aula polivalente 2| 60,4 m^2
37. Sala de estudio en grupo |39,1 m^2



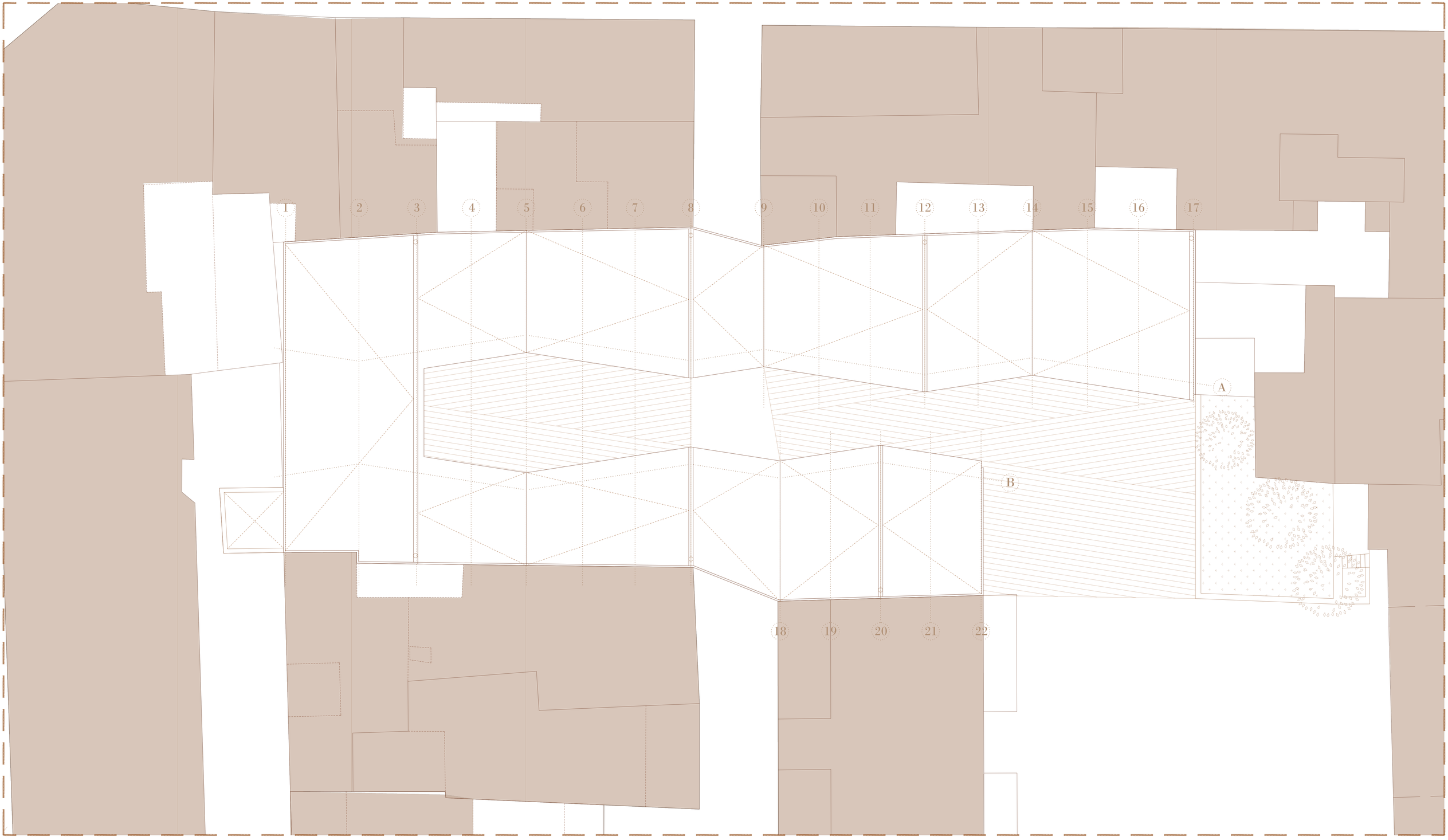
Usos y superficies:

1. Espacio grupo de presión | 33,0 m^2
2. Espacio climatizador 1 | 37,9 m^2
3. Vestíbulo | 19,0 m^2
4. Espacio grupo electrógeno | 40,5 m^2
5. Depósito de libros | 85,5 m^2
6. Espacio climatizador 2 | 39,3 m^2
7. Vestíbulo | 34,9 m^2
8. Patio | 10,5 m^2
9. Espacio bomba de calor | 33,5 m^2
10. Vestíbulo | 33,2 m^2
11. Espacio mantenimiento ascensor | 2,2 m^2
12. Vestíbulo | 13, 4 m^2
13. Espacio mantenimiento telecomunicaciones | 13,4 m^2
14. Espacio climatizador 3 | 45,0 m^2
15. Espacio grupo incendios | 52, 4 m^2
16. Vestíbulo | 11,8 m^2
17. Vestíbulo | 12,2 m^2
18. Aseos minusválidos | 3,9 m^2
19. Vestíbulo | 3,8 m^2
20. Despacho | 9,8 m^2
21. Zona administrativa |48,0 m^2
22. Cafetería | 132,2 m^2
23. Vestíbulo | 5,0 m^2
24. Aseos | 1,9 m
25. Vestíbulo principal| 64,2 m^2
26. Cortavientos | 18,5 m^2
27. Almacén | 2,3 m^2
28. Hemeroteca | 65,5 m^2
29. Bebeteca | 53,6 m^2
30. Mantenimiento instalaciones | 6,7 m^2
31. Sala juvenil | 90,9 m^2
32. Aula polivalente 1 |132,2 m^2
33. Espacio común | 61,9 m^2
34. Sala infantil | 150,5 m^2
35. Sala de lectura | 250,4 m^2
36. Aula polivalente 2| 60,4 m^2
37. Sala de estudio en grupo |39,1 m^2



Usos y superficies:

1. Espacio grupo de presión | 33,0 m^2
2. Espacio climatizador 1 | 37,9 m^2
3. Vestíbulo | 19,0 m^2
4. Espacio grupo electrógeno | 40,5 m^2
5. Depósito de libros | 85,5 m^2
6. Espacio climatizador 2 | 39,3 m^2
7. Vestíbulo | 34,9 m^2
8. Patio | 10,5 m^2
9. Espacio bomba de calor | 33,5 m^2
10. Vestíbulo | 33,2 m^2
11. Espacio mantenimiento ascensor | 2,2 m^2
12. Vestíbulo | 13, 4 m^2
13. Espacio mantenimiento telecomunicaciones | 13,4 m^2
14. Espacio climatizador 3 | 45,0 m^2
15. Espacio grupo incendios | 52, 4 m^2
16. Vestíbulo | 11,8 m^2
17. Vestíbulo | 12,2 m^2
18. Aseos minusválidos | 3,9 m^2
19. Vestíbulo | 3,8 m^2
20. Despacho | 9,8 m^2
21. Zona administrativa |48,0 m^2
22. Cafetería | 132,2 m^2
23. Vestíbulo | 5,0 m^2
24. Aseos | 1,9 m
25. Vestíbulo principal | 64,2 m^2
26. Cortavientos | 18,5 m^2
27. Almacén | 2,3 m^2
28. Hemeroteca | 65,5 m^2
29. Bebeteca | 53,6 m^2
30. Mantenimiento instalaciones | 6,7 m^2
31. Sala juvenil | 90,9 m^2
32. Aula polivalente 1 |132,2 m^2
33. Espacio común | 61,9 m^2
34. Sala infantil | 150,5 m^2
35. Sala de lectura | 250,4 m^2
36. Aula polivalente 2| 60,4 m^2
37. Sala de estudio en grupo |39,1 m^2

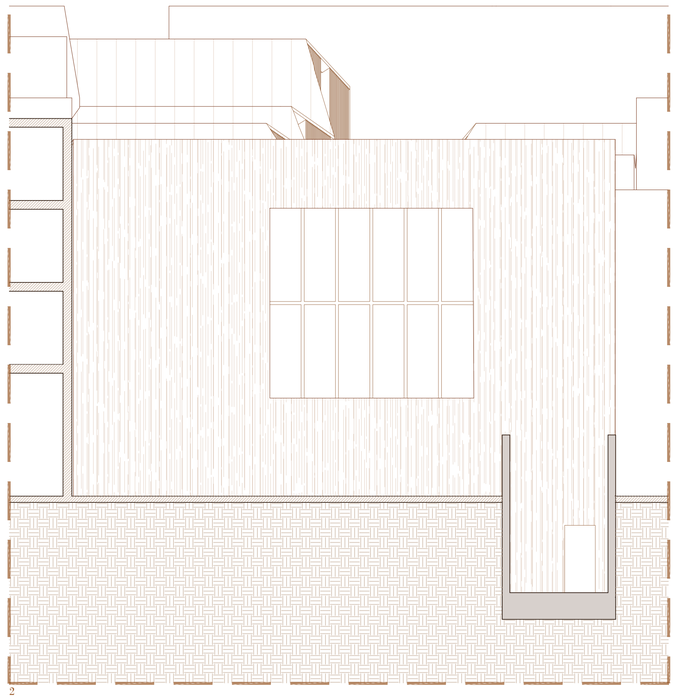


Usos y superficies:

1. Espacio grupo de presión | 33,0 m^2
2. Espacio climatizador 1 | 37,9 m^2
3. Vestíbulo | 19,0 m^2
4. Espacio grupo electrógeno | 40,5 m^2
5. Depósito de libros | 85,5 m^2
6. Espacio climatizador 2 | 39,3 m^2
7. Vestíbulo | 34,9 m^2
8. Patio | 10,5 m^2
9. Espacio bomba de calor | 33,5 m^2
10. Vestíbulo | 33,2 m^2
11. Espacio mantenimiento ascensor | 2,2 m^2
12. Vestíbulo | 13, 4 m^2
13. Espacio mantenimiento telecomunicaciones | 13,4 m^2
14. Espacio climatizador 3 | 45,0 m^2
15. Espacio grupo incendios | 52, 4 m^2
16. Vestíbulo | 11,8 m^2
17. Vestíbulo | 12,2 m^2
18. Aseos minusválidos | 3,9 m^2
19. Vestíbulo | 3,8 m^2
20. Despacho | 9,8 m^2
21. Zona administrativa |48,0 m^2
22. Cafetería | 132,2 m^2
23. Vestíbulo | 5,0 m^2
24. Aseos | 1,9 m
25. Vestíbulo principal| 64,2 m^2
26. Cortavientos | 18,5 m^2
27. Almacén | 2,3 m^2
28. Hemeroteca | 65,5 m^2
29. Bebeteca | 53,6 m^2
30. Mantenimiento instalaciones | 6,7 m^2
31. Sala juvenil | 90,9 m^2
32. Aula polivalente 1 |132,2 m^2
33. Espacio común | 61,9 m^2
34. Sala infantil | 150,5 m^2
35. Sala de lectura | 250,4 m^2
36. Aula polivalente 2| 60,4 m^2
37. Sala de estudio en grupo |39,1 m^2



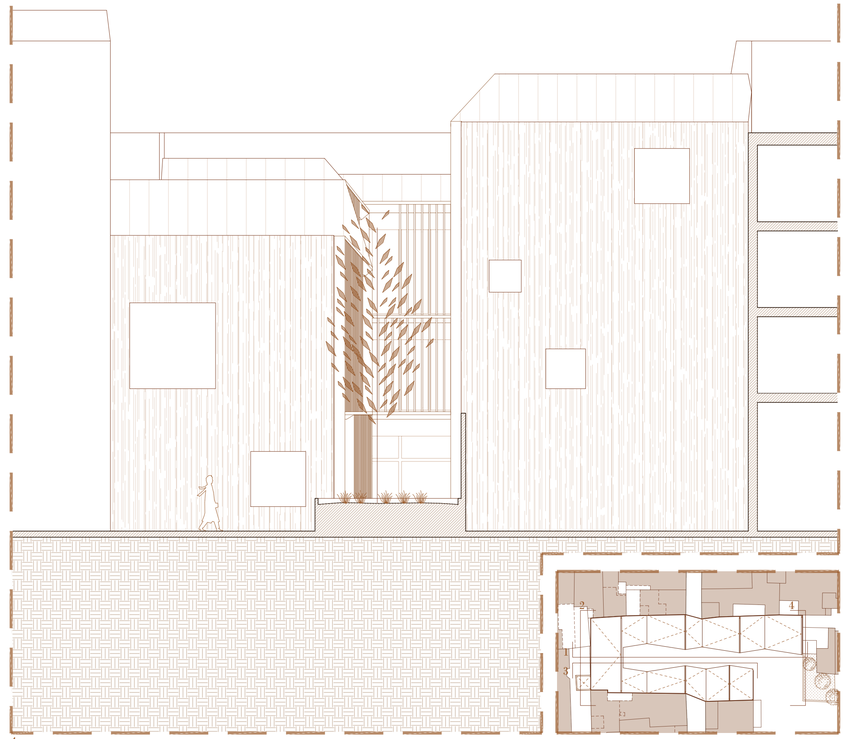
1



2



3



4

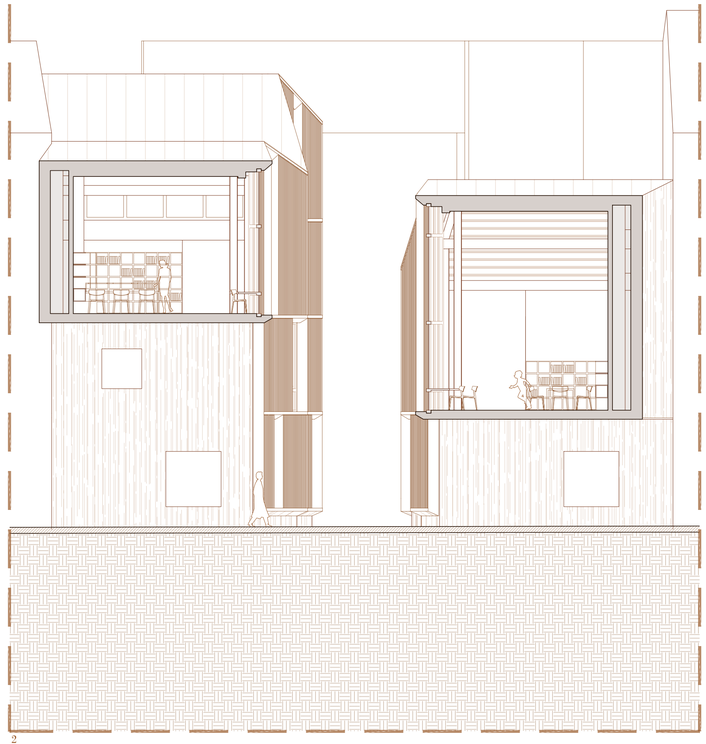
A07 | "The library at night". Biblioteca pública en el barrio de San Pablo. Zaragoza

TFM ARQUITECTURA | NOVIEMBRE 2019 | EINA | AUTOR: Diego Chueca Casado | TUTOR: Óscar Pérez Silanes | COTUTOR: Luis Franco Lahoz

PLANO: ALZADOS| ESCALA A1_1:100 | ESCALA A3_1:200



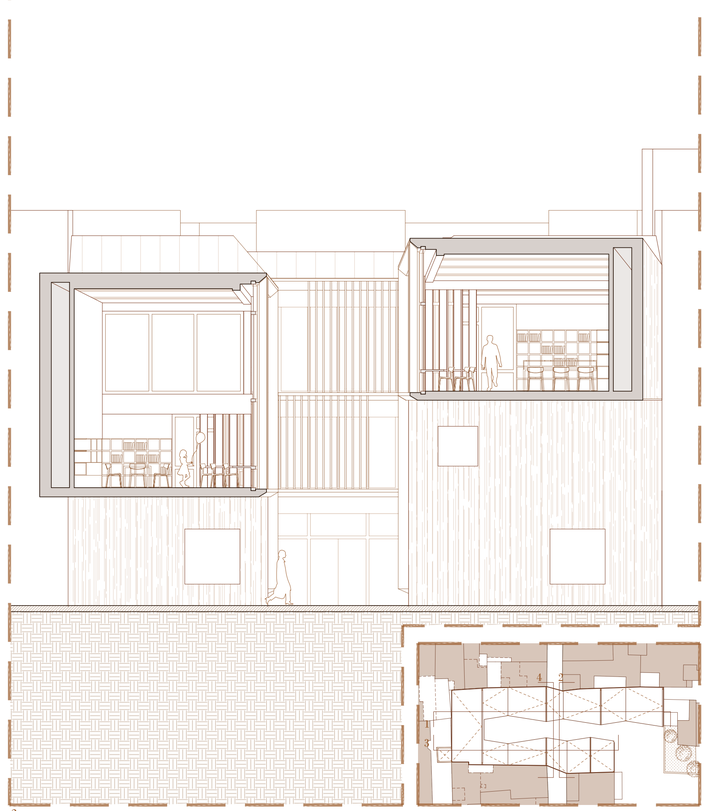
1



2

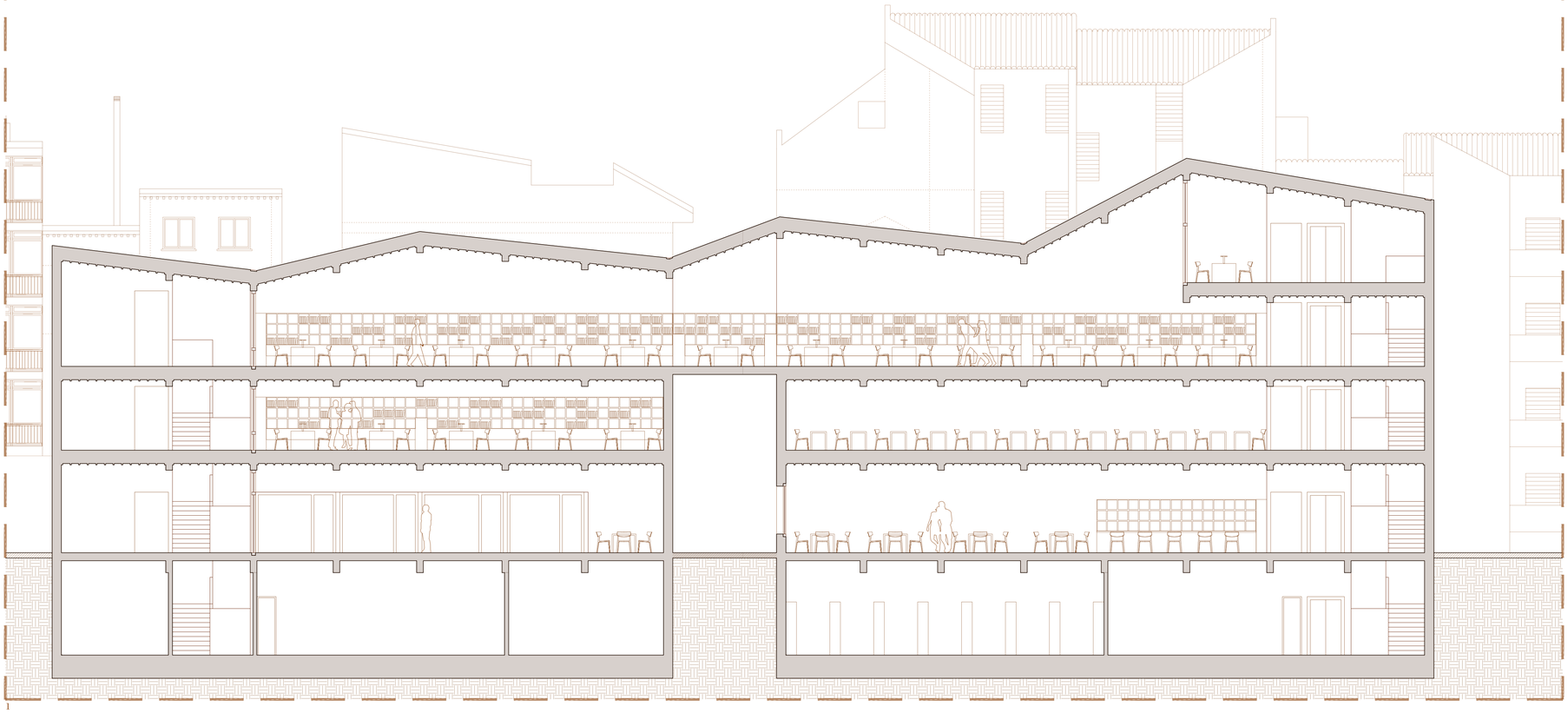


3

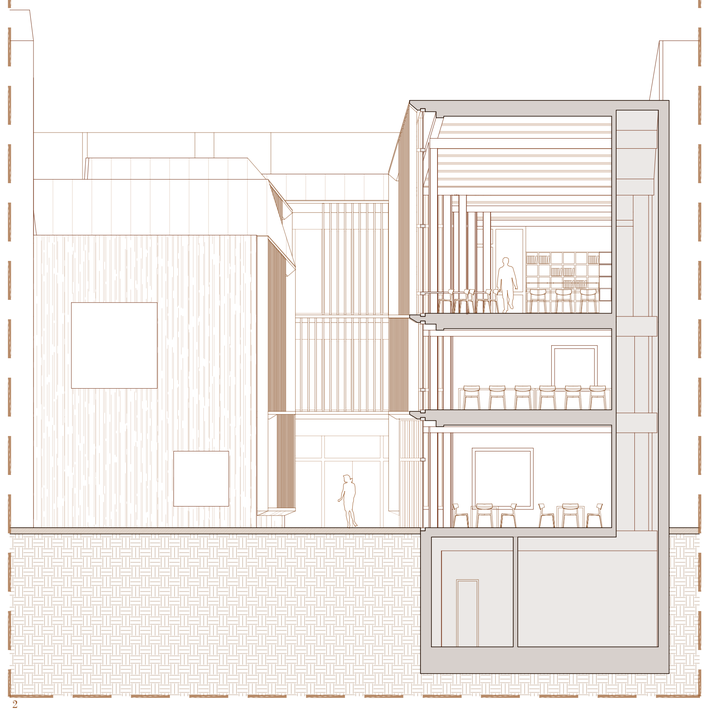


2

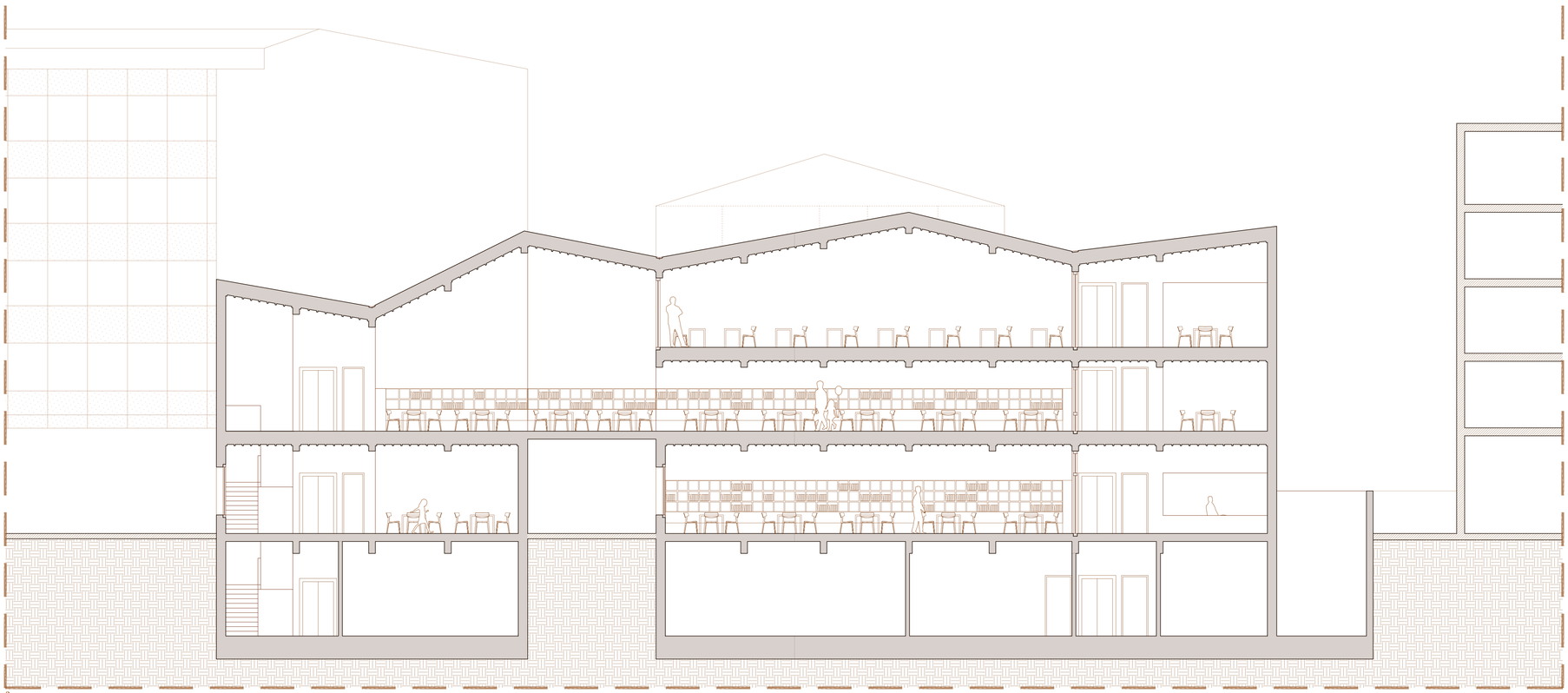
A08 | "The library at night". Biblioteca pública en el barrio de San Pablo. Zaragoza



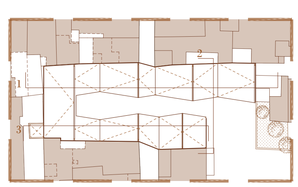
1



2



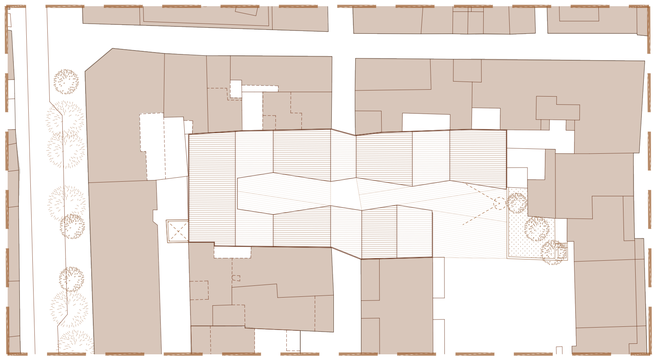
3



A09 | "The library at night". Biblioteca pública en el barrio de San Pablo. Zaragoza

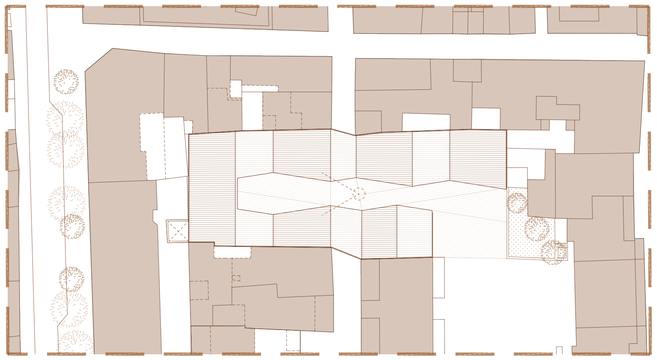








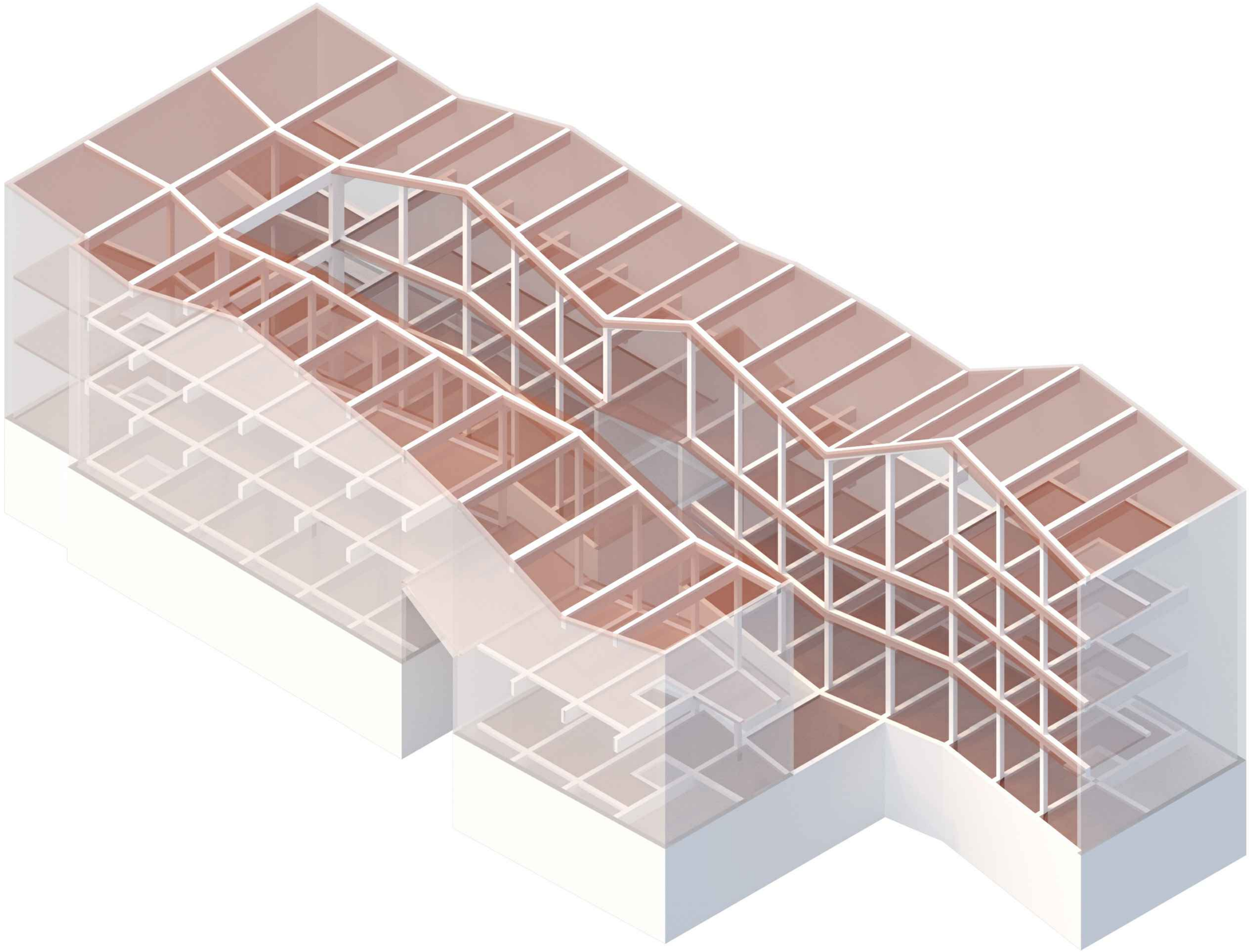
A11 | "The library at night". Biblioteca pública en el barrio de San Pablo. Zaragoza

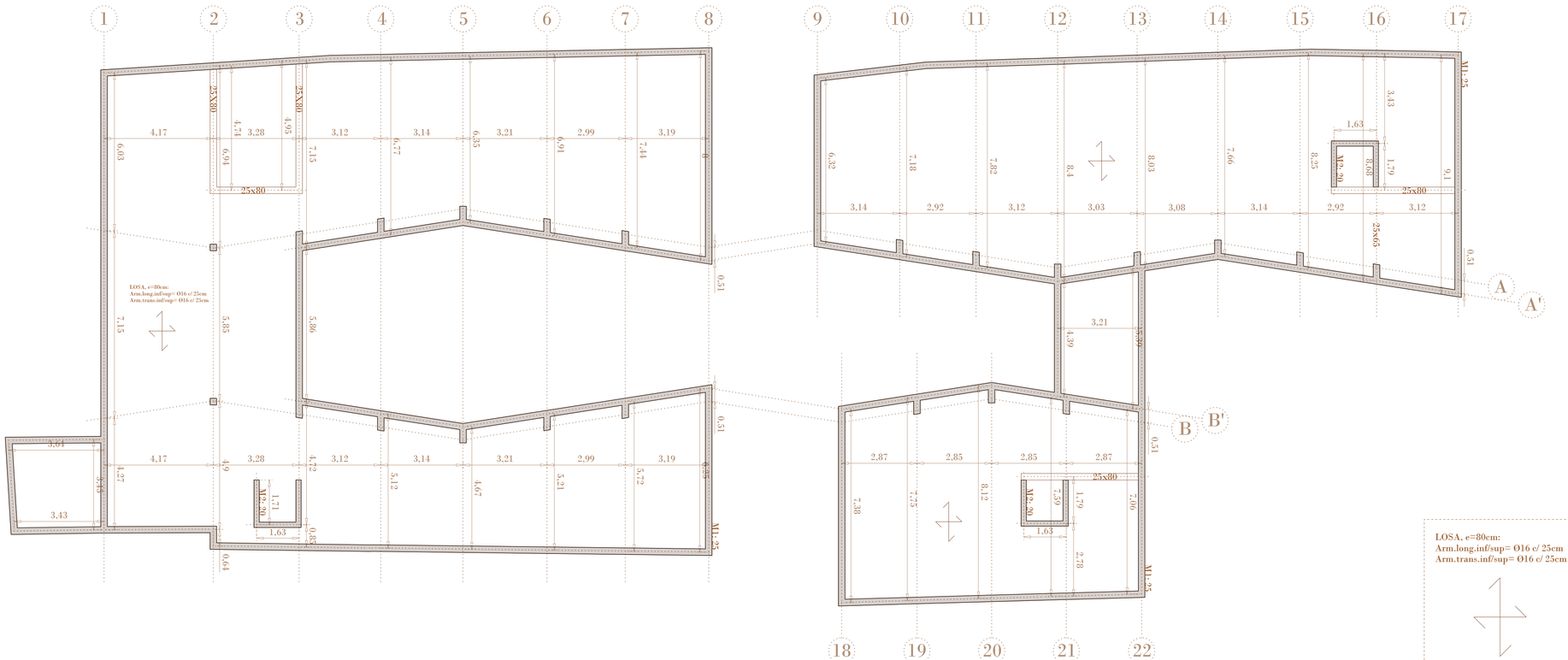




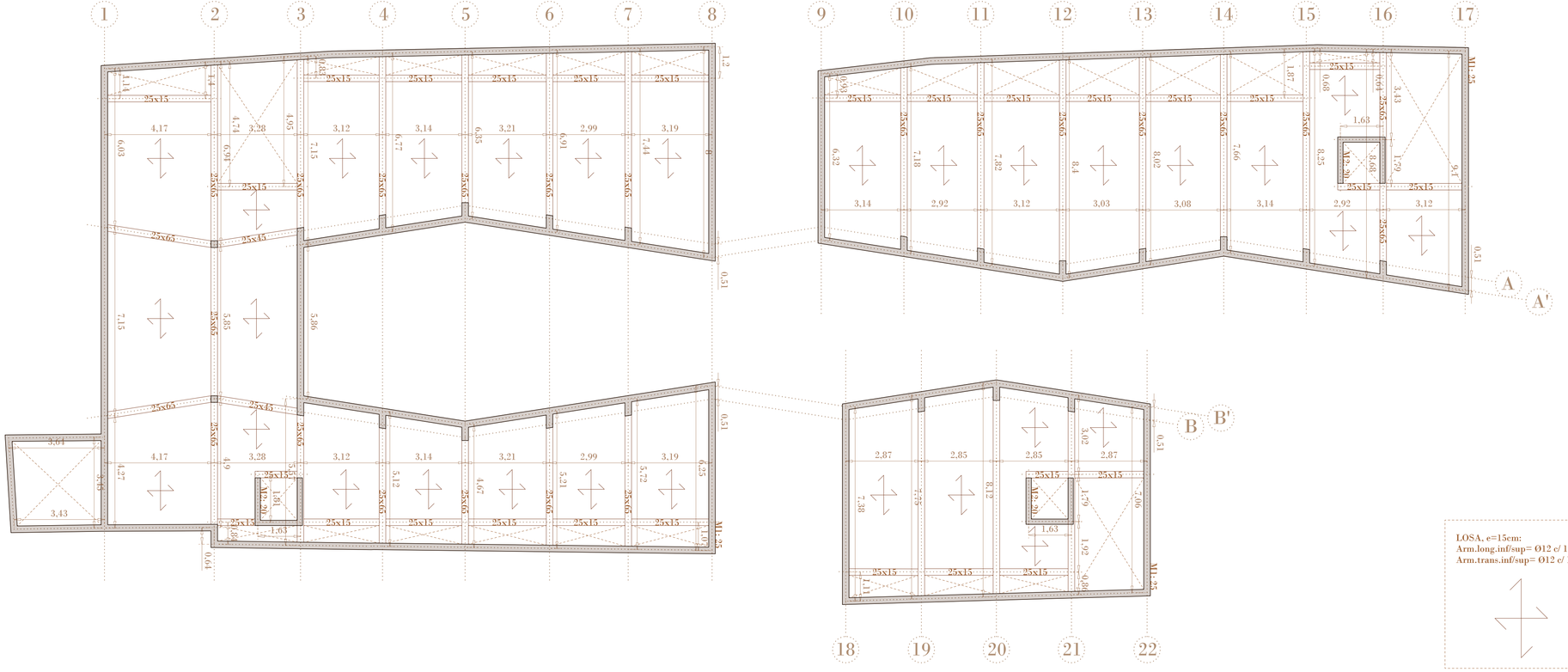
A12 | "The library at night". Biblioteca pública en el barrio de San Pablo. Zaragoza

Estructura



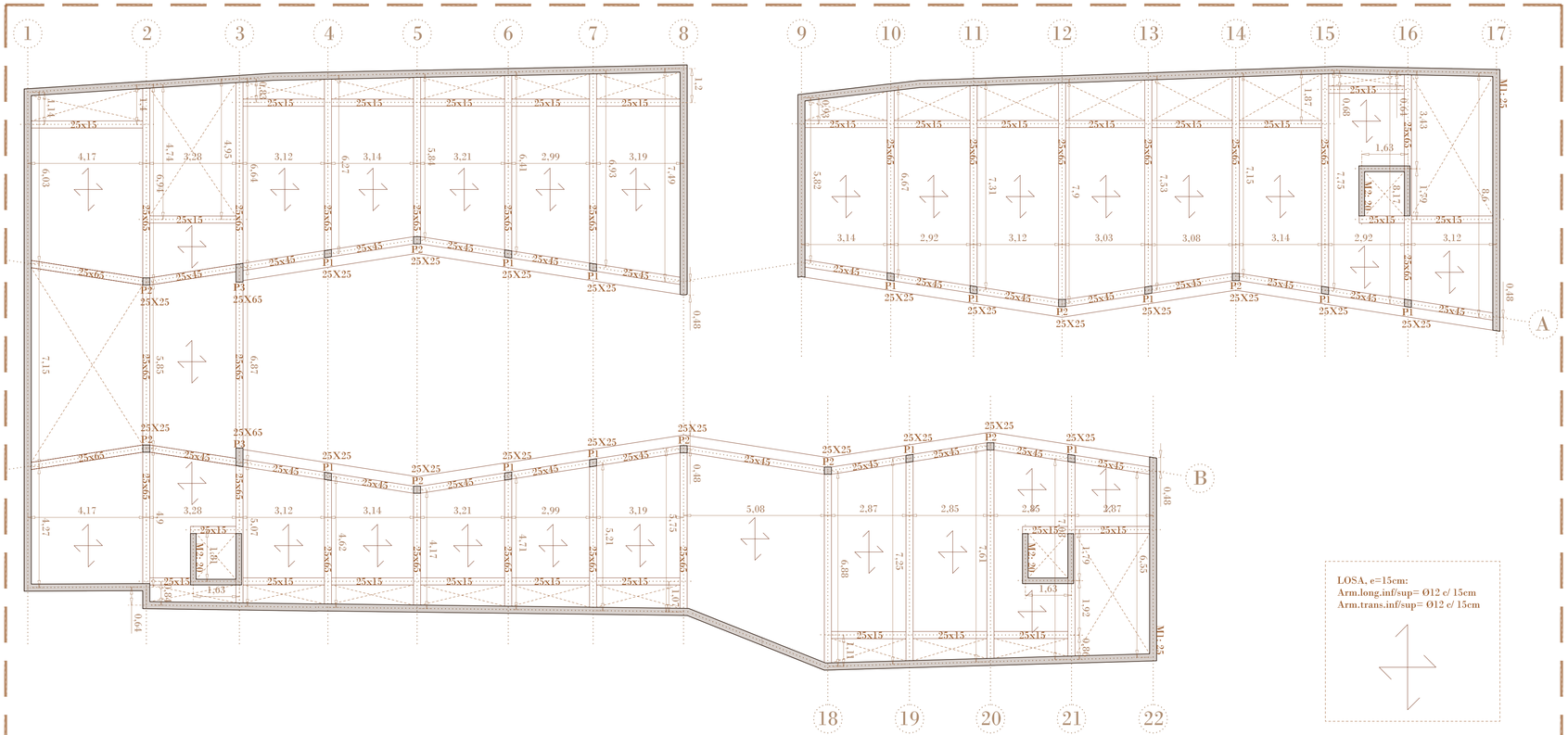


PLANTA CIMENTACIÓN

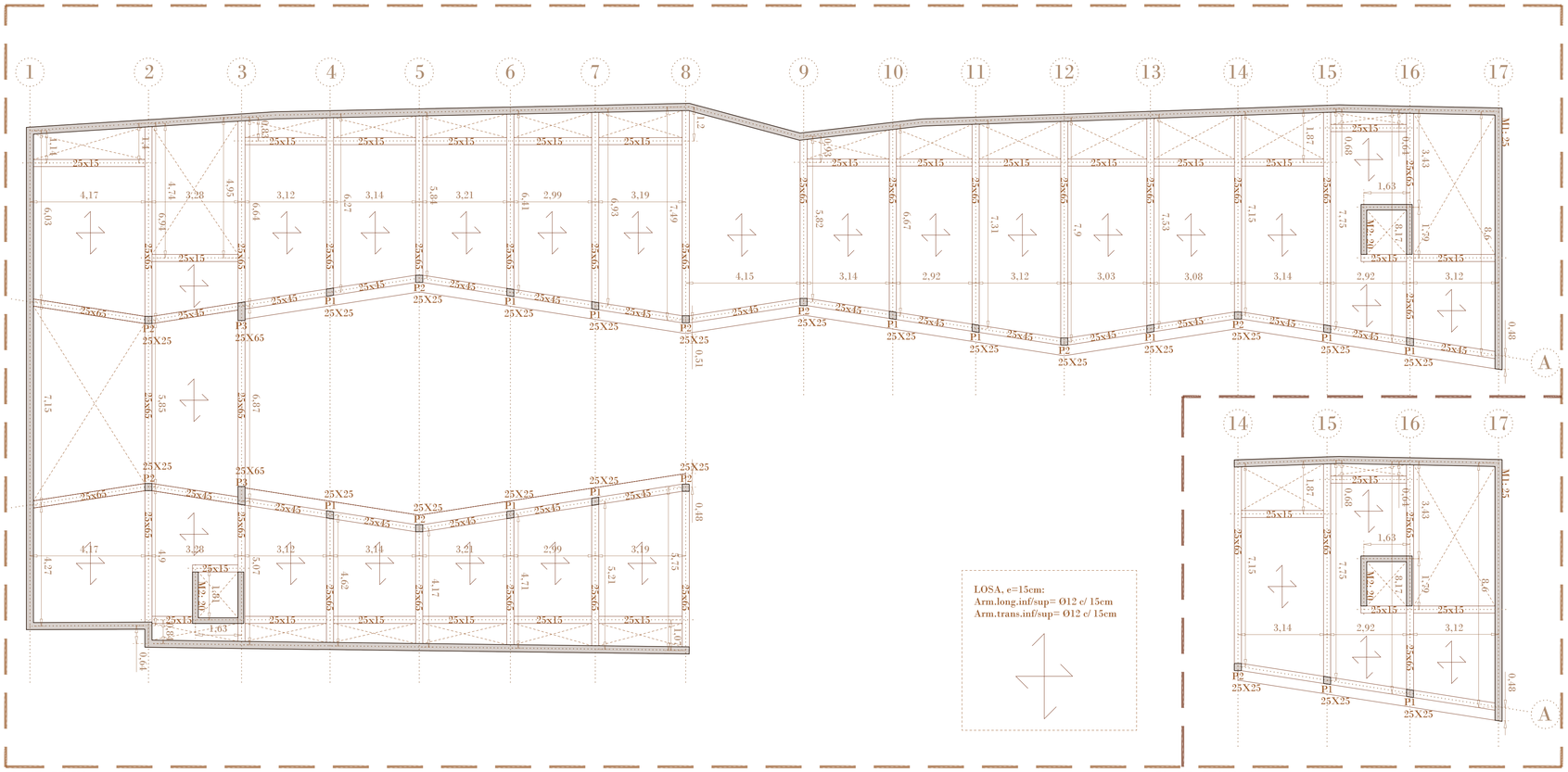


PLANTA TECHO SÓTANO

E02 | "The library at night". Biblioteca pública en el barrio de San Pablo. Zaragoza

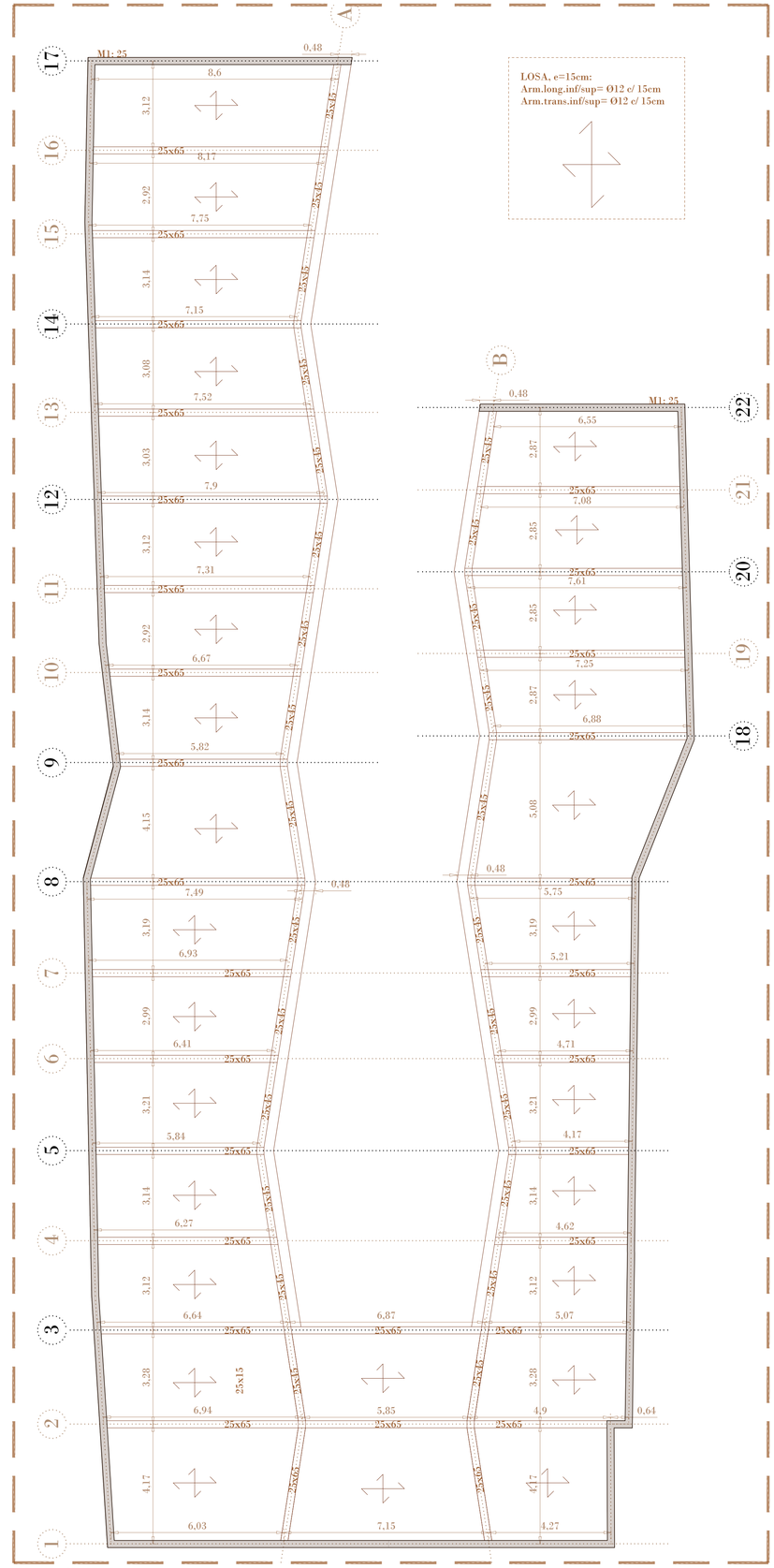


PLANTA TECHO BAJA

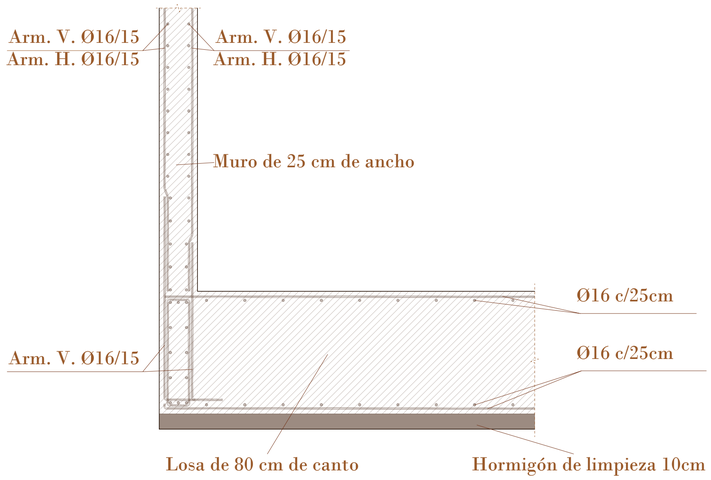


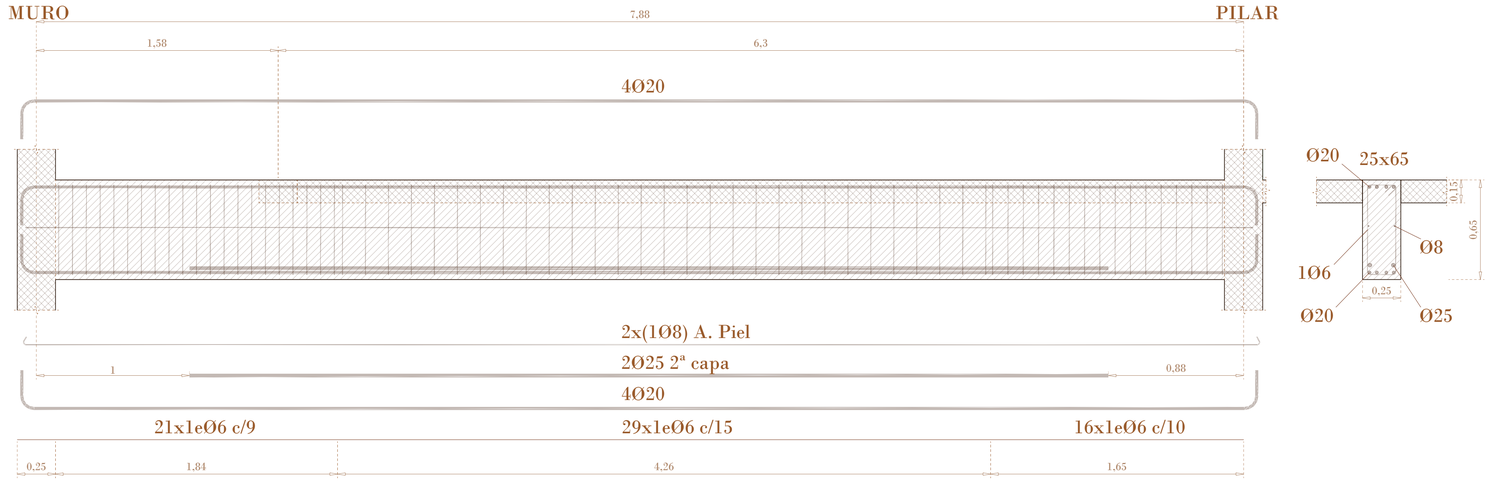
PLANTA TECHO +1

PLANTA TECHO +2

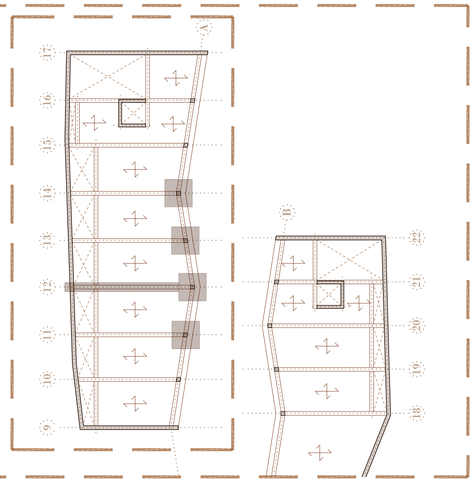


PLANTA CUBIERTA





DETALLE CIMENTACIÓN



SECTOR MÁS DESFAVORABLE CONSIDERADO EN CÁLCULO DE CYPE

CUADRO DE CARACTERISTICAS EHE-08

HORMIGÓN		NIVEL DE CONTROL	γ_c Persistente	γ_c Accidental
Soportes	HA-25/B/20/IIa	Estadístico	1.5	1.3
Vigas y forjados	HA-25/B/20/IIa	Estadístico	1.5	1.3
Cimentación	HA-25/B/20/IIa	Estadístico	1.5	1.3

ACERO EN ARMADURAS		γ_s Persistente	γ_s Accidental
Barras y rollos de acero corrugado soldable (*)	B-500S	1.15	1.0

NOTAS:
(*) En el caso de estrcuturas sometidas a cargas sísmicas se emplearán armaduras pasivas fabricadas a partir de acero corrugado soldable con características especiales de ductilidad (SD)

RECUBRIMIENTO NOMINAL	
Estructura vista	50 mm
Soportes	35 mm
Cimentaciones y muros	35 mm
Vigas y forjados	50 mm

NOTA: En piezas hormigonadas contra el terreno el recubrimiento mínimo será 70 mm, salvo que se haya preparado el terreno y dispuesto un hormigón de limpieza, en cuyo caso será de aplicación la tabla anterior.

COEFS. PARCIALES DE SEGURIDAD PARA ACCIONES	
TIPO DE ACCIÓN	γ_f
Permanente	1,35
Pretensado	1,00
Permanente de valor no constante.	1,50
Variable	1,50
Accidental	-

CONTROL DE LA EJECUCIÓN	
	Normal

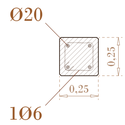
DISPOSICIÓN DE SEPARADORES	
Elemento	Distáncia Máxima
Vigas (1)	100 cm
Soportes (1)	100Ø ≤ 200 cm

(1) Se dispondrán, al menos, tres planos de separadores por vano, en el caso de vigas, y por tramo, en el caso de los soportes, acoplados a los cercos o estribos.

Ø Diámetro de la armadura a la que se acople el separador.

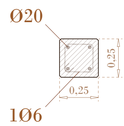
VIGA MÁS DESFAVORABLE SEGÚN SECTOR CALCULADO

CUBIERTA

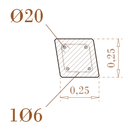


Arm. Long.: 4Ø20		
Estribos: Ø6		
INTERVALO (cm)	Nº	SEPARACIÓN (cm)
358 a 460	10	10
60 a 358	20	15
0 a 60	10	6

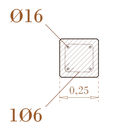
PLANTA +2



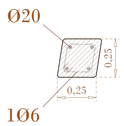
Arm. Long.: 4Ø20		
Estribos: Ø6		
INTERVALO (cm)	Nº	SEPARACIÓN (cm)
200 a 300	10	10
60 a 200	10	15
0 a 60	10	6



Arm. Long.: 4Ø20		
Estribos: Ø6		
INTERVALO (cm)	Nº	SEPARACIÓN (cm)
574 a 674	10	10
60 a 574	26	20
0 a 60	10	6

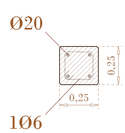


Arm. Long.: 4Ø16		
Estribos: Ø6		
INTERVALO (cm)	Nº	SEPARACIÓN (cm)
495 a 595	10	10
60 a 495	22	20
0 a 60	10	6

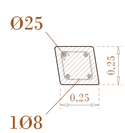


Arm. Long.: 4Ø20		
Estribos: Ø6		
INTERVALO (cm)	Nº	SEPARACIÓN (cm)
525 a 625	10	10
60 a 525	19	25
0 a 60	10	6

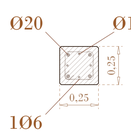
PLANTA +1



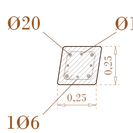
Arm. Long.: 4Ø20		
Estribos: Ø6		
INTERVALO (cm)	Nº	SEPARACIÓN (cm)
200 a 300	10	10
60 a 200	6	25
0 a 60	10	6



Arm. Long.: 4Ø25		
Estribos: Ø8		
INTERVALO (cm)	Nº	SEPARACIÓN (cm)
200 a 300	10	10
60 a 200	6	25
0 a 60	10	6

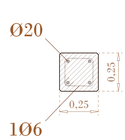


Arm. Long.: 4Ø20 + 4Ø12		
Estribos: Ø6		
INTERVALO (cm)	Nº	SEPARACIÓN (cm)
200 a 300	10	10
60 a 200	10	15
0 a 60	10	6

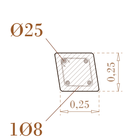


Arm. Long.: 4Ø20 + 4Ø12		
Estribos: Ø6		
INTERVALO (cm)	Nº	SEPARACIÓN (cm)
200 a 300	10	10
60 a 200	10	15
0 a 60	10	6

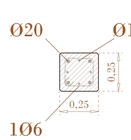
PLANTA BAJA



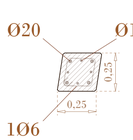
Arm. Long.: 4Ø20		
Estribos: Ø6		
INTERVALO (cm)	Nº	SEPARACIÓN (cm)
270 a 370	10	10
60 a 270	14	15
0 a 60	10	6



Arm. Long.: 4Ø25		
Estribos: Ø8		
INTERVALO (cm)	Nº	SEPARACIÓN (cm)
270 a 370	10	10
60 a 270	9	25
0 a 60	10	6



Arm. Long.: 4Ø20 + 4Ø12		
Estribos: Ø6		
INTERVALO (cm)	Nº	SEPARACIÓN (cm)
270 a 370	10	10
60 a 270	14	15
0 a 60	10	6



Arm. Long.: 4Ø20 + 4Ø12		
Estribos: Ø6		
INTERVALO (cm)	Nº	SEPARACIÓN (cm)
270 a 370	10	10
60 a 270	14	15
0 a 60	10	6

PILARES MÁS DESFAVORABLES SEGÚN SECTOR CALCULADO

Construcción

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17

18 19 20 21 22

A A'

B B'

UTA 1

UTA 2

UTA 3

GRUPO DE PRESIÓN

GRUPO ELECTRÓGENO

BOMBA DE CALOR

MANTENIMIENTO TELECOMUNICACIONES

INCENDIOS

CLAVE GG

3,56 | T2
M1-M2 | S2

P1

ALTURA LIBRE

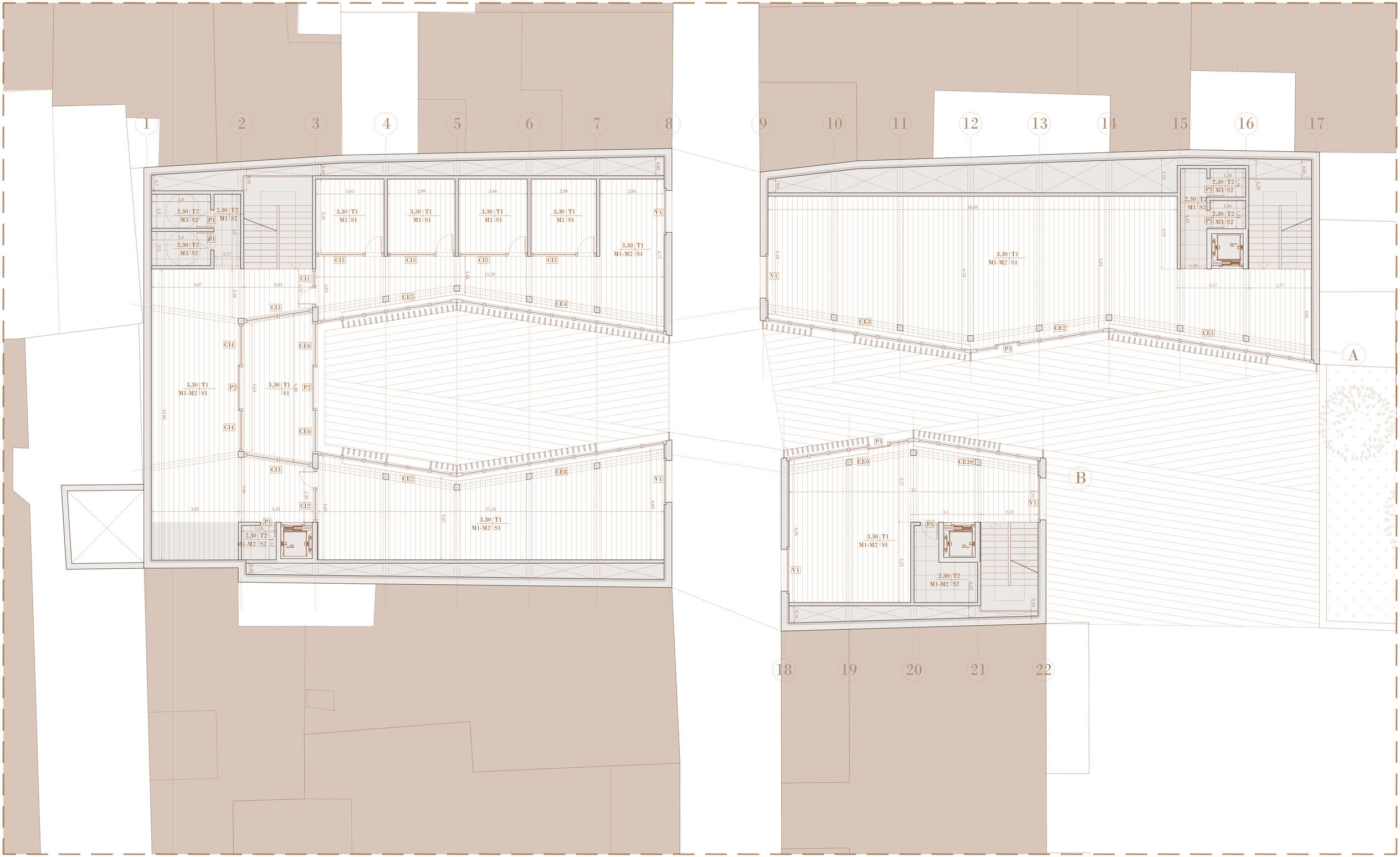
MUROS
- M1
- M2
- M3

TECHOS
- T1
- T2

SUELOS
- S1
- S2

X

CARPINTERÍAS
- PUERTAS
- CERRAMIENTOS EXTERIORES
- CERRAMIENTOS INTERIORES



ALTURA LIBRE

MUROS
- M1
- M2
- M3

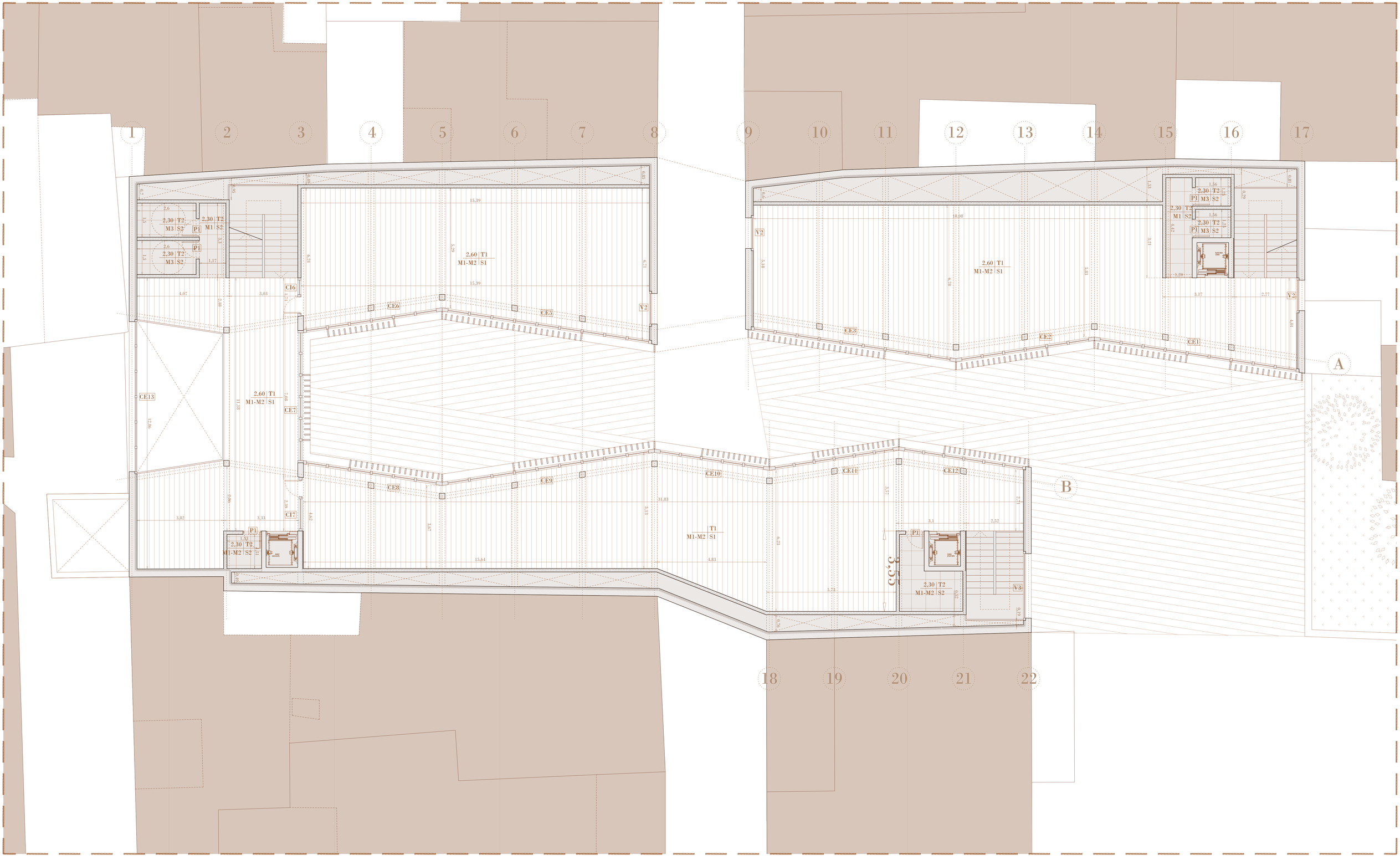
TECHOS
- T1
- T2

SUELOS
- S1
- S2

X

CARPINTERÍAS
- PUERTAS
- CERRAMIENTOS EXTERIORES
- CERRAMIENTOS INTERIORES

C02 | "The library at night". Biblioteca pública en el barrio de San Pablo. Zaragoza



ALTURA LIBRE

MUROS
- M1
- M2
- M3

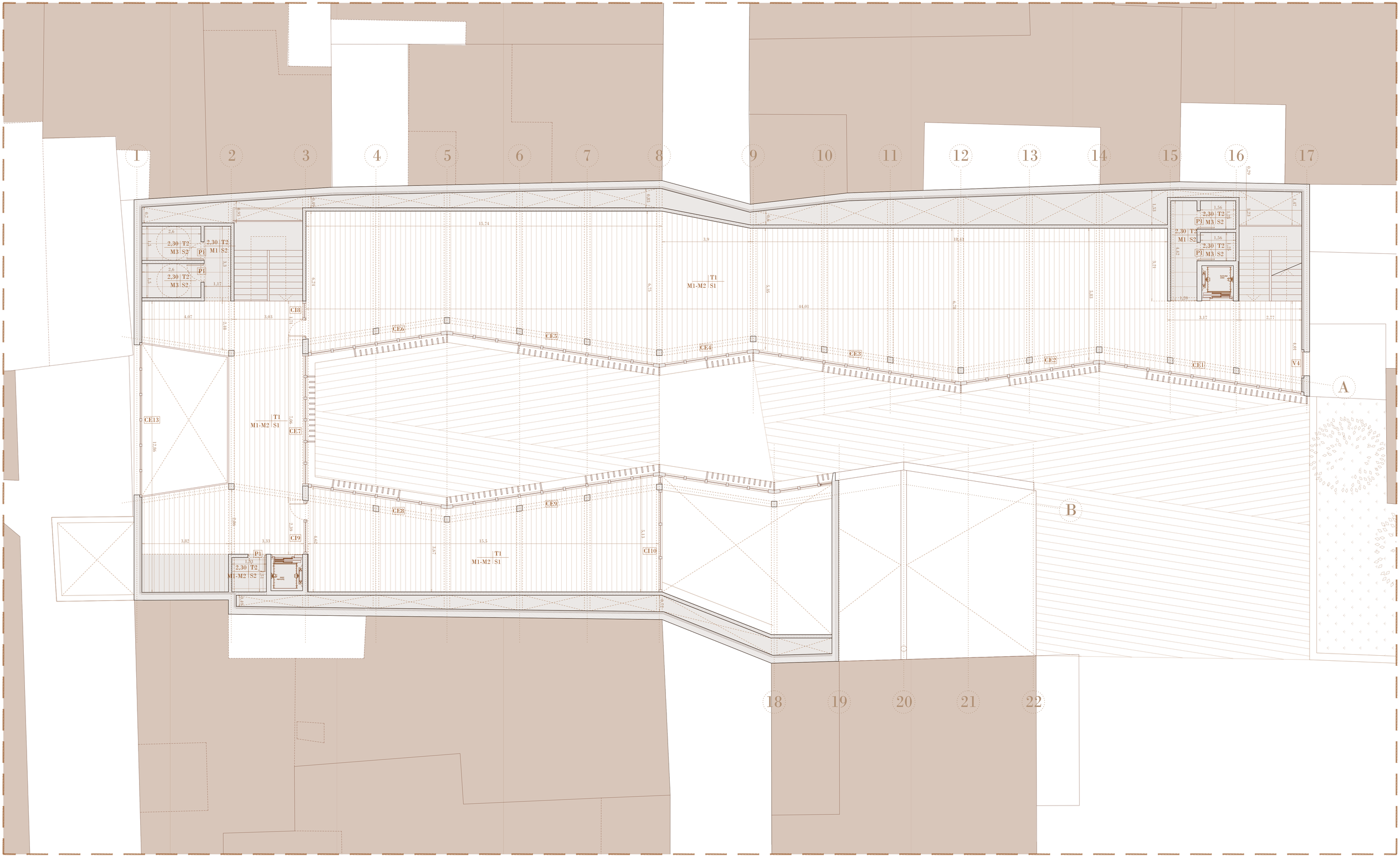
TECHOS
- T1
- T2

SUELOS
- SI
- S2

X

CARPINTERÍAS
- PUERTAS
- CERRAMIENTOS EXTERIORES
- CERRAMIENTOS INTERIORES

C03 | "The library at night". Biblioteca pública en el barrio de San Pablo. Zaragoza



ALTURA LIBRE

MUROS
- M1
- M2
- M3

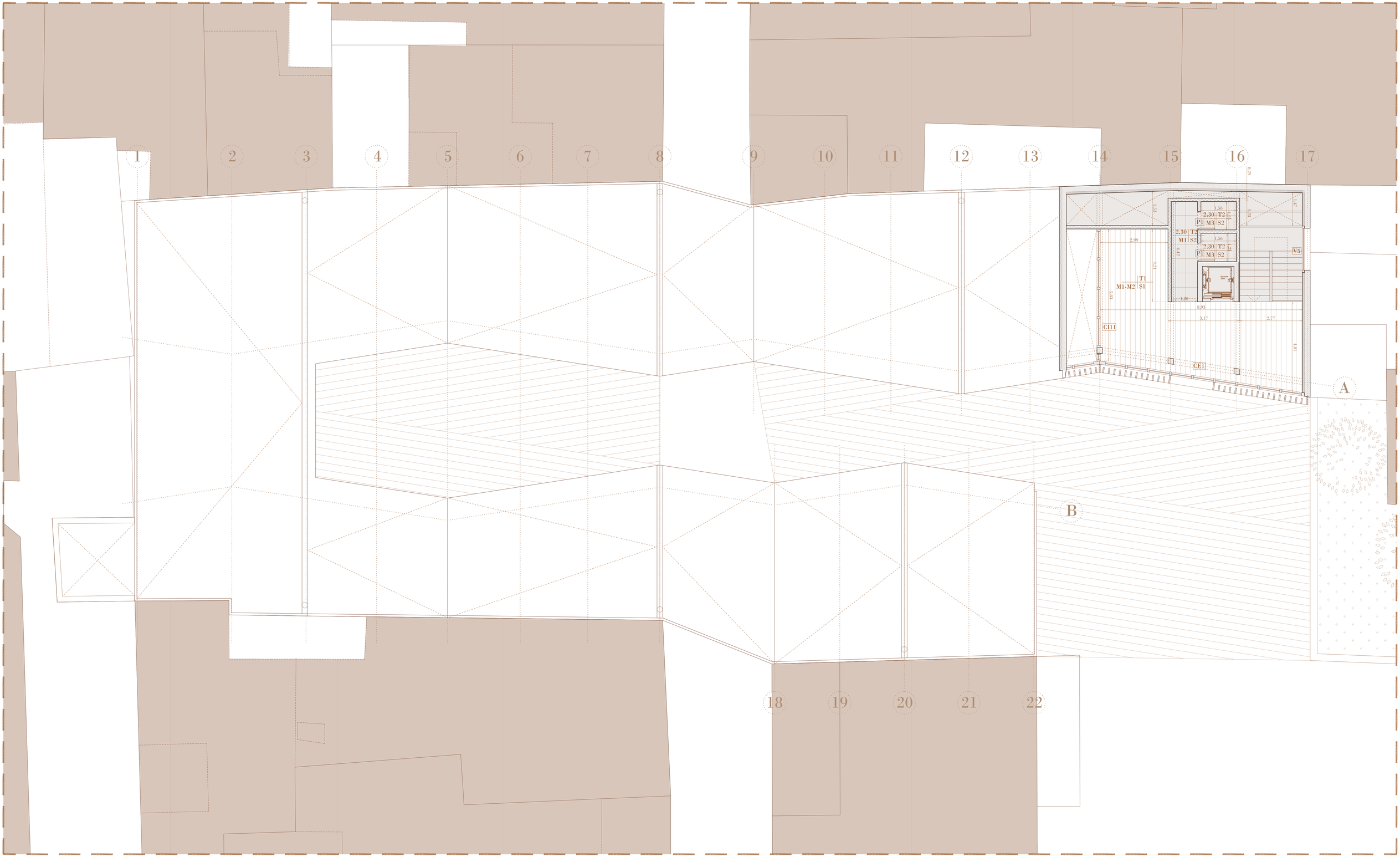
TECHOS
- T1
- T2

SUELOS
- S1
- S2

X

CARPINTERÍAS
- PUERTAS
- CERRAMIENTOS EXTERIORES
- CERRAMIENTOS INTERIORES

C04 | "The library at night". Biblioteca pública en el barrio de San Pablo. Zaragoza



ALTURA LIBRE

MUROS
- M1
- M2
- M3

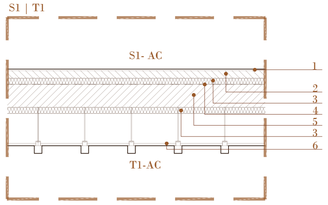
TECHOS
- T1
- T2

SUELOS
- SI
- S2

X
CARPINTERÍAS
- PUERTAS
- CERRAMIENTOS EXTERIORES
- CERRAMIENTOS INTERIORES

C05 | "The library at night". Biblioteca pública en el barrio de San Pablo. Zaragoza

S1 | T1



E. 1:20

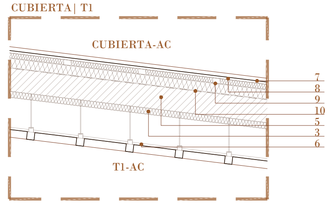
S1-AC



T1-AC



CUBIERTA| T1



E. 1:20

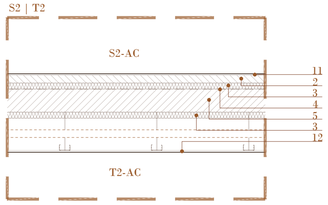
CUBIERTA-AC



T1-AC

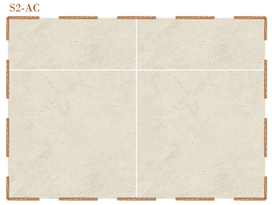


S2 | T2



E. 1:20

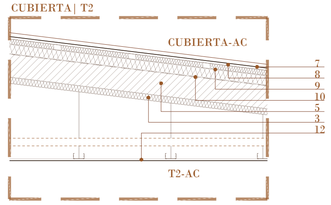
S2-AC



T2-AC



CUBIERTA| T2



E. 1:20

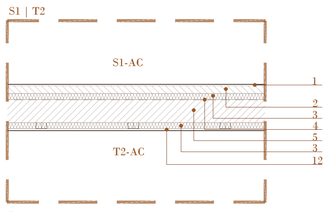
CUBIERTA-AC



T2-AC



S1 | T2



E. 1:20

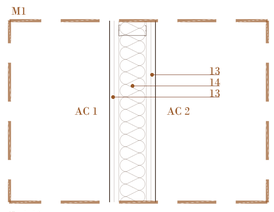
S1-AC



T2-AC



M1



E. 1:10

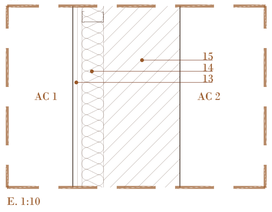
AC 1



AC 2



M2



E. 1:10

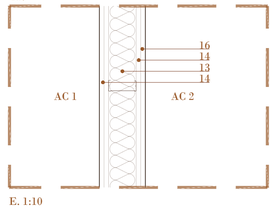
AC 1



AC 2



M3



E. 1:10

AC 1

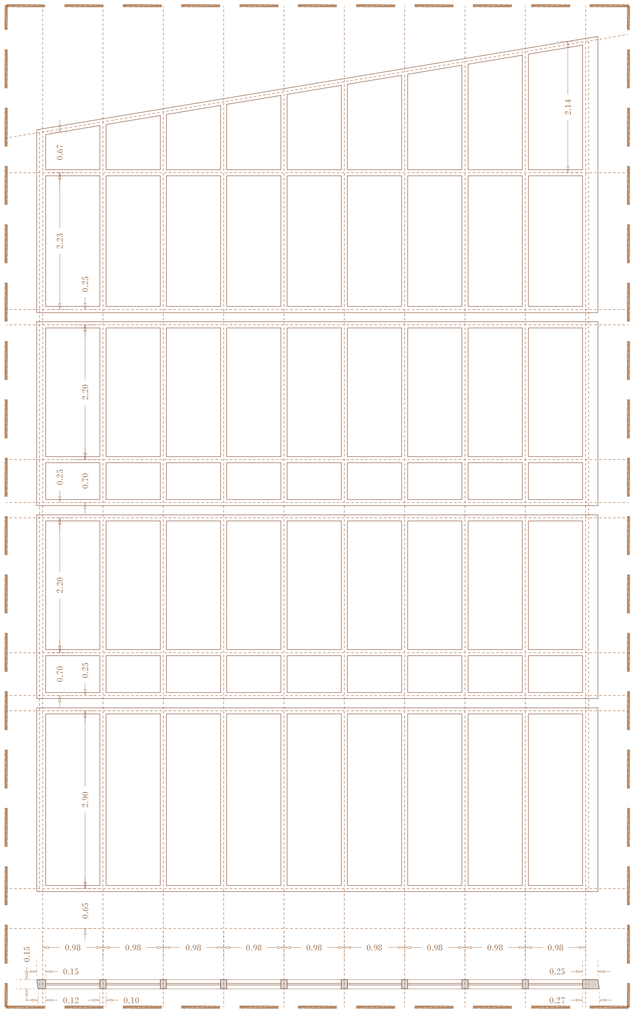


AC 2

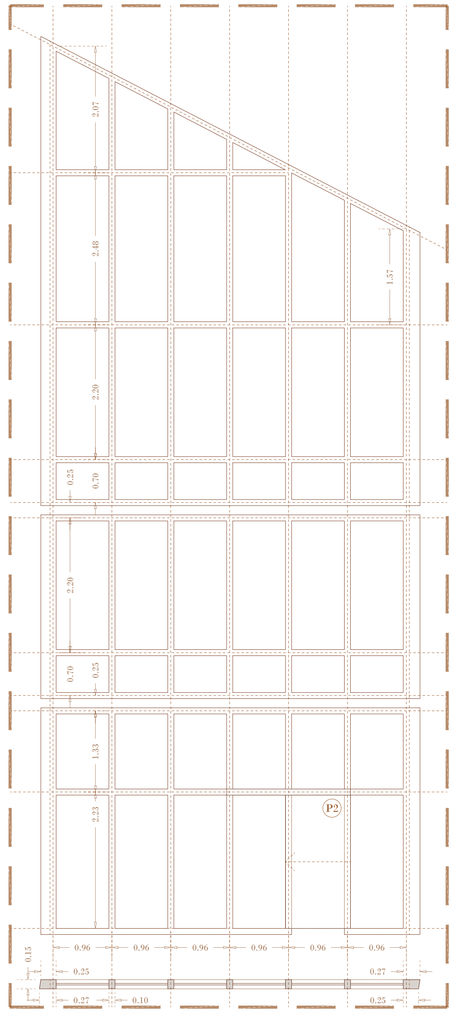


7 | 1. Cubierta de zinc engatillada con junta alzada. VMZINC tipo Quartz.
2. Canalón formado por chapa galvanizada plegada e=1,5 mm
3. Junta sellante.
8 | 4. Tablero de dm hidrófugo e=19mm.
9 | 5. Doble rastrelado de madera con relleno de aislamiento térmico XPS e= 100 mm.
10 |6. Barrera de vapor e= 5mm
5 | 7. Losa de hormigón armado e= 150 mm
3 | 8. Aislamiento térmico XPS e=40 mm.
6 | 9. Falso techo de listones de madera de roble de 50x50 mm bajo chapeado de roble de 15 mm.
12 |10. Falso techo de yeso laminar. Acabado pintura plástica blanca.
11. Viga de hormigón armado descolgada.
15 |12. Muro de hormigón armado con encofrado a tablilla de madera vista de 7 cm.
14 |13. Estructura trasdosado con relleno de aislamiento térmico de lana mineral.
13 |14. Yeso laminar e= 15 mm. Acabado pintura plástica blanca.
16 |15. Baldosa cerámica PORCELANOSA modelo Marmi blanco de 316x900mm colocada con cemento cola. e= 10 + 5 mm.
16. Chapa metalica galvanizada plegada a modo de goterón.
17. Remate de chapa de acero e=5mm.
18. Entramado de madera con relleno de aislante XPS e= 30mm
19. Tarima de roble barnizada y tratada para exterior e=22mm.
20. Soporte de chapa plegada galvanizada.
21. Carpintería de madera de roble 150x100 mm barnizada y tratada para exterior.
22. Carpintería de madera de roble 100x100 mm barnizada y tratada paa exterior.
23. Vidrio climalit 8 | 12 | 5 + 5 bajo emisivo y con cámara de argón.
24. Falso techo de madera de roble.
25. Lama de madera de roble 250x50 mm.
26. Anclaje metálico de lama con remate de chapa.
1 | 27. Parquet de roble fijado mediante adhesivo e= 22 mm
11 |28. Baldosa cerámica PORCELANOSA modelo Durango Bone de 600x600 mm colocada con cemento cola. Acabado piedra. e= 10 + 5 mm
2 | 29. Solera de mortero siliceo e= 50 mm
4 | 30. Lámina antiimpacto e= 5mm
31. Jácena de hormigón armado.
32. Suelo exterior de hormigón fratasado sobre solera.
33. Lámina drenante.
34. Terreno.

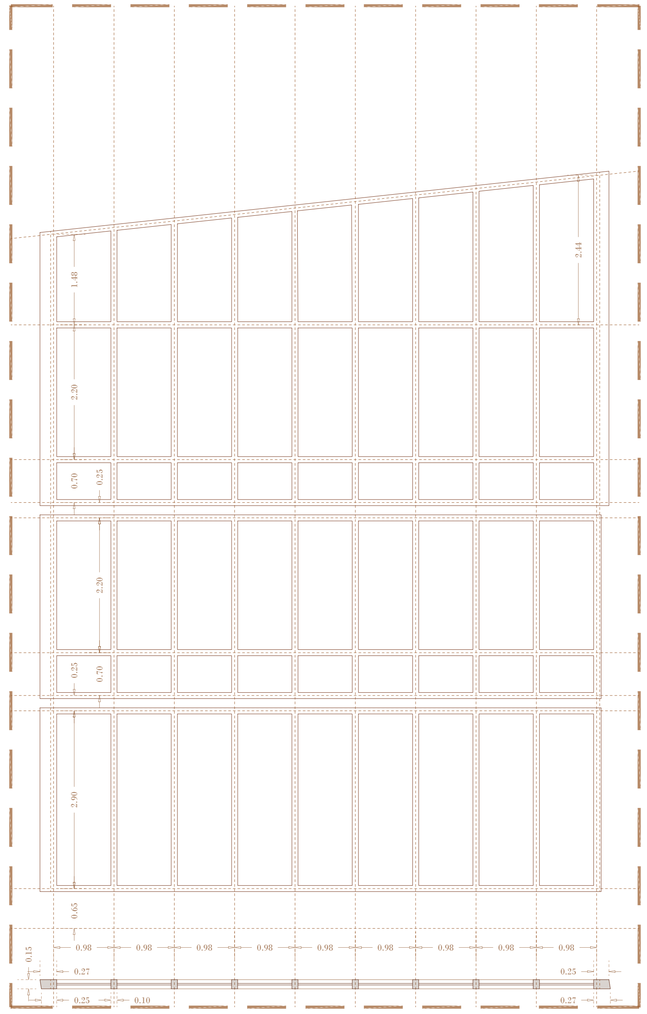
CE1



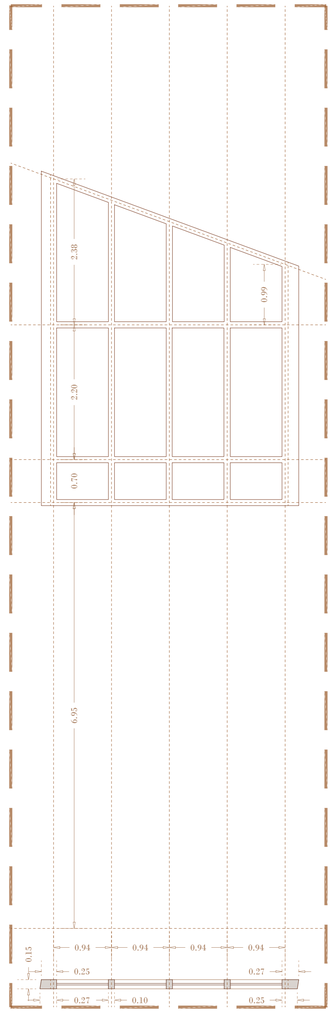
CE2

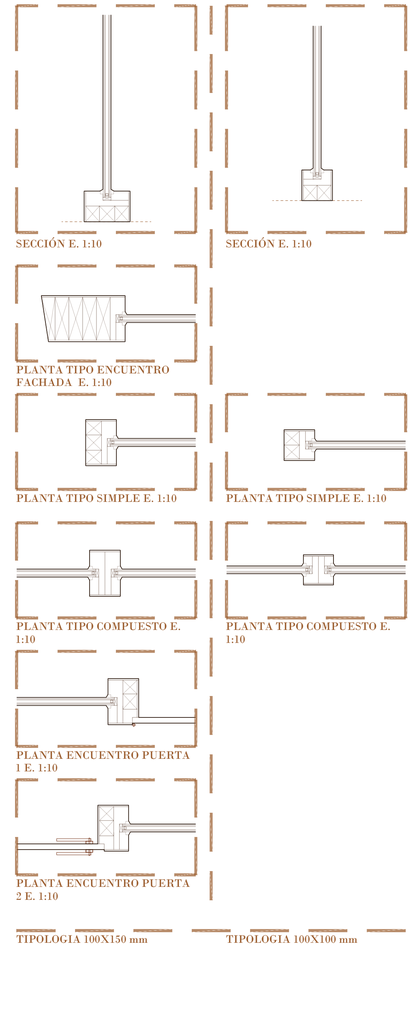


CE3



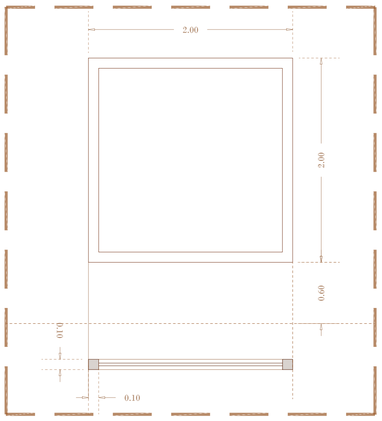
CE4



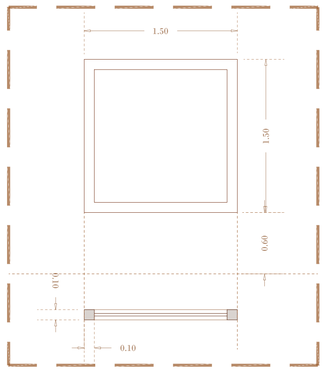


E. 1:50

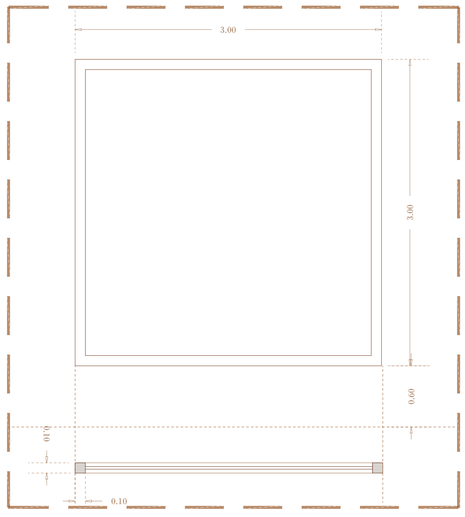
V1



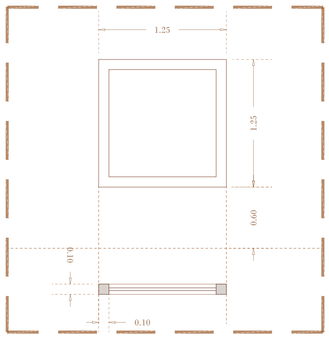
V2



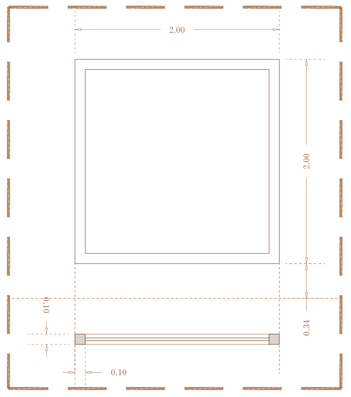
V3



V4



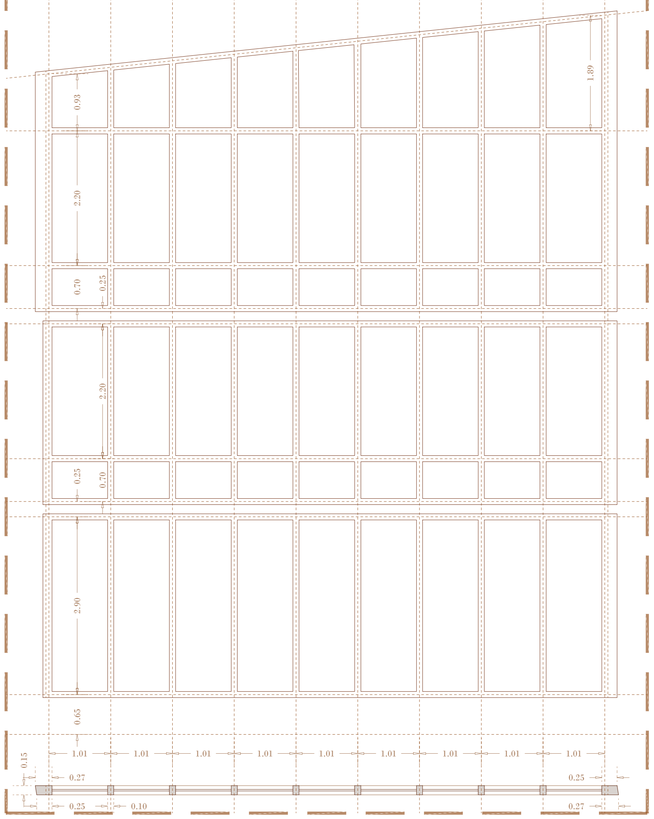
V4



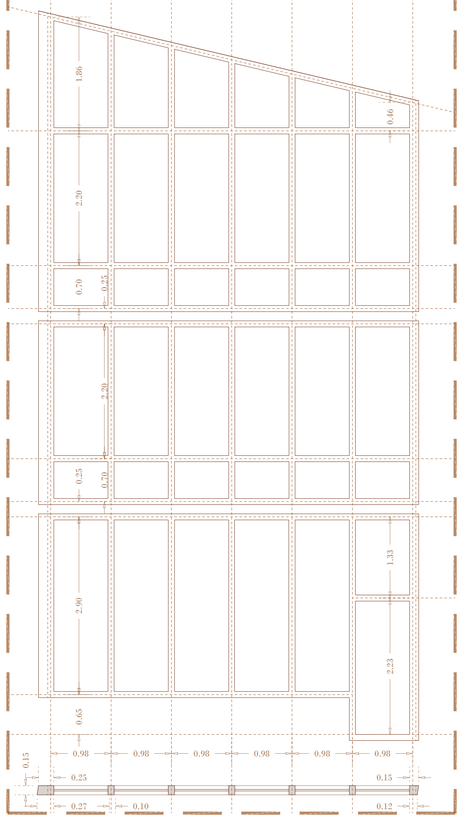
DESGLOSE CARPINTERÍAS				
CARPINTERÍA	PREMARCO	MARCO	HOJA	HERRAJES
CE1-12	Perfil compuesto por rastreles de madera de pino	Perfil madera de roble	Vidrio Climalit 8 | 12 | 5 +5 bajo emisivo y con cámara de argón	Fijo
CE13	Perfil compuesto por rastreles de madera de pino	Perfil madera de roble	Vidrio Climalit 8 | 12 | 5 +5 bajo emisivo y con cámara de argón	Fijo
V1-4	Perfil compuesto por rastreles de madera de pino	Perfil madera de roble	Vidrio Climalit 8 | 12 | 5 +5 bajo emisivo y con cámara de argón	Fijo
P1	Perfil compuesto por rastreles de madera de pino	Perfil madera de roble	Tablero madera de roble	Abatible
P2	-	Perfil madera de roble	Tablero madera de roble	Corredera
P3	-	Perfil madera de roble	Tablero madera de roble	Corredera
CI1-13	Perfil compuesto por rastreles de madera de pino	Perfil madera de roble	Vidrio simple	Fijo

E. 1:30

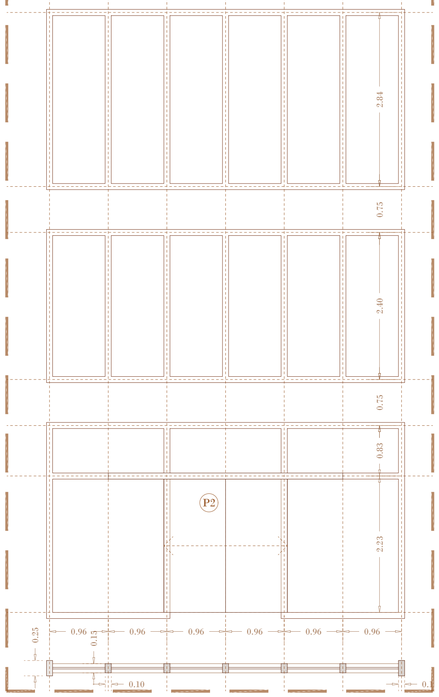
CE5



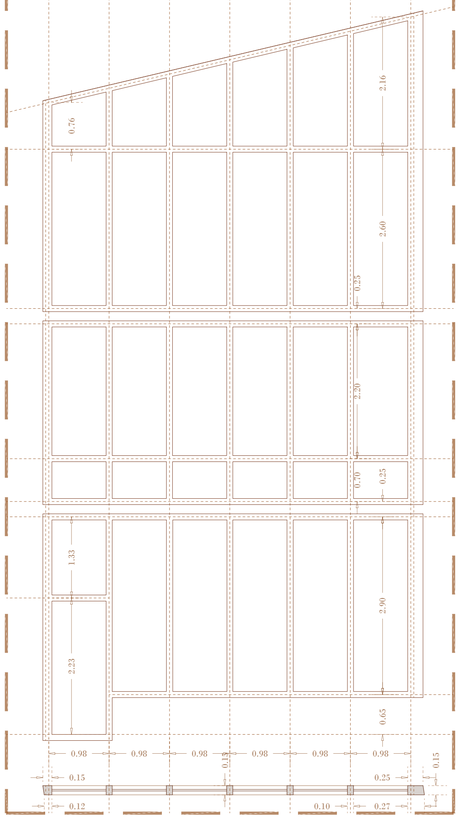
CE6



CE7

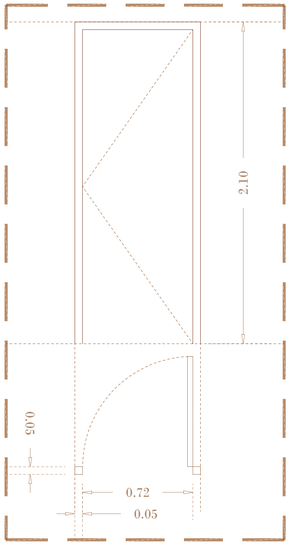


CE8

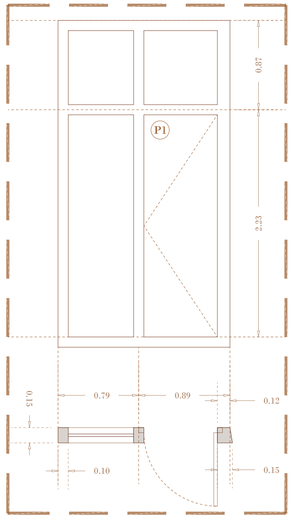


E. 1:50

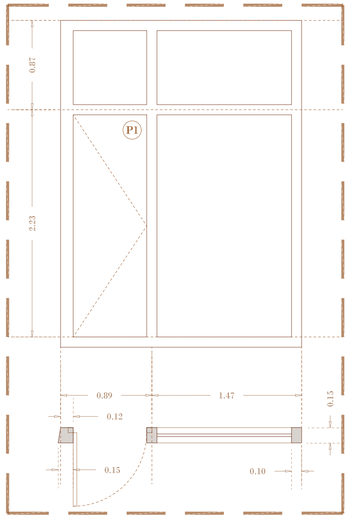
P1



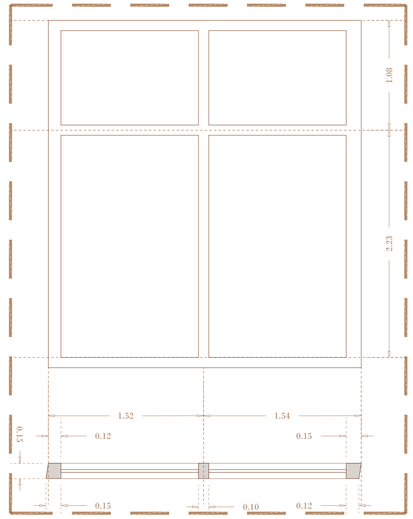
CI1



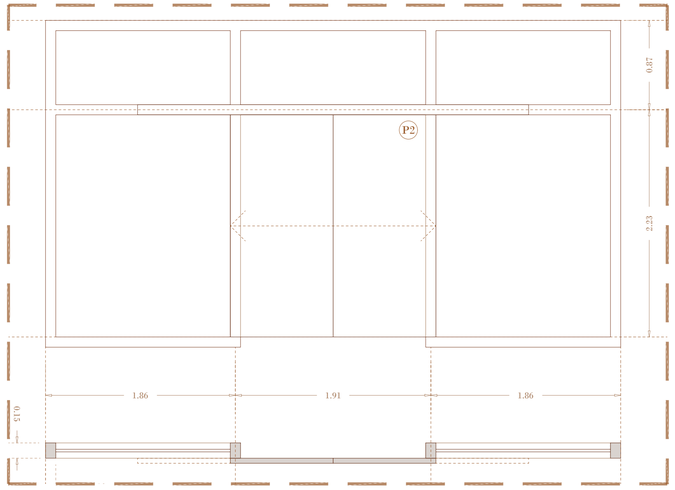
CI1



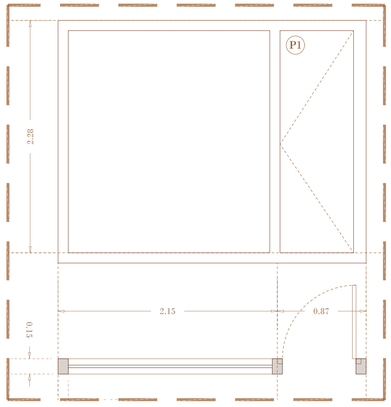
CI3



CI4



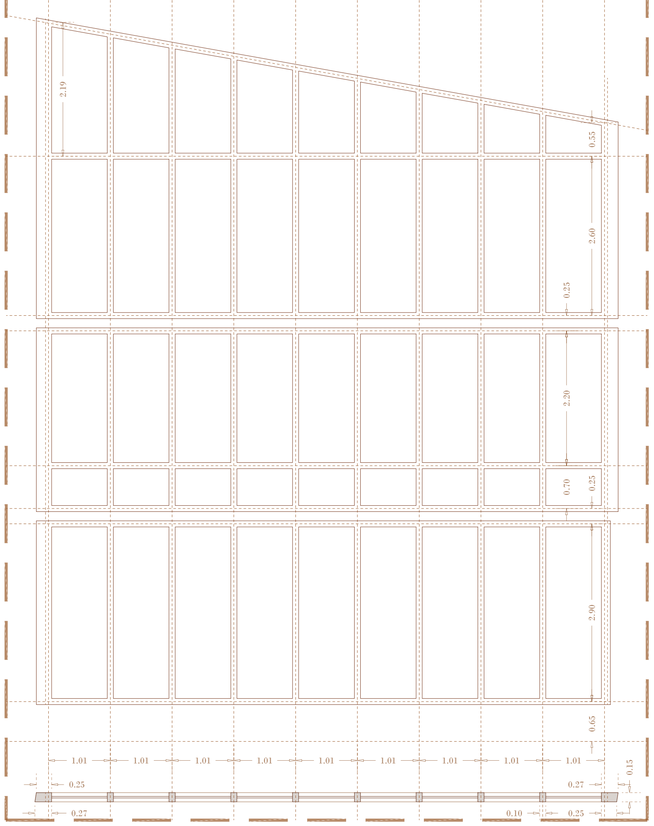
CI5



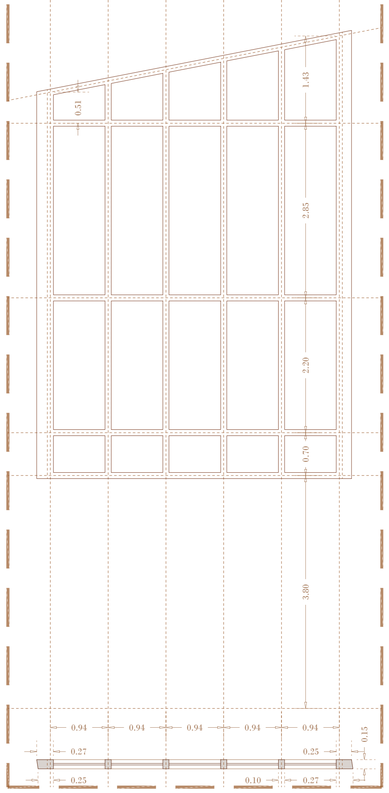
E. 1:20

E. 1:30

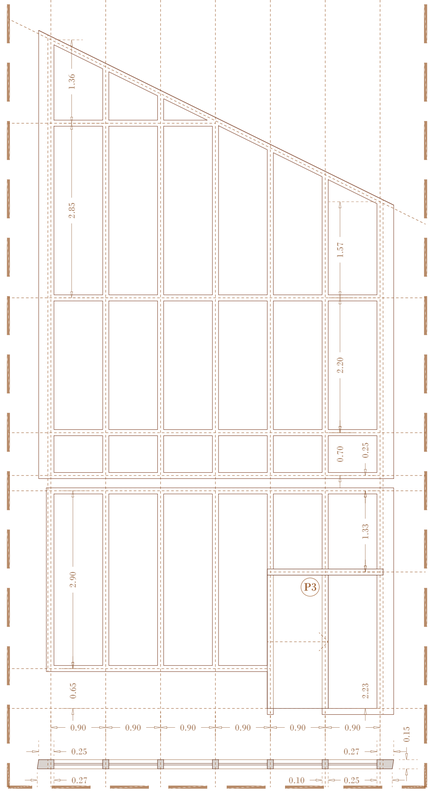
CE9



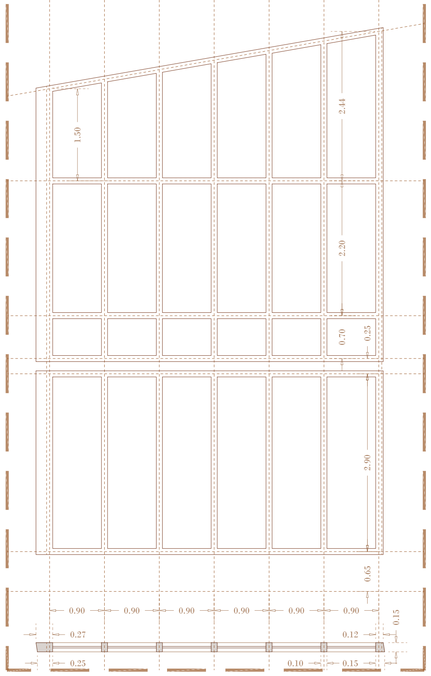
CE10



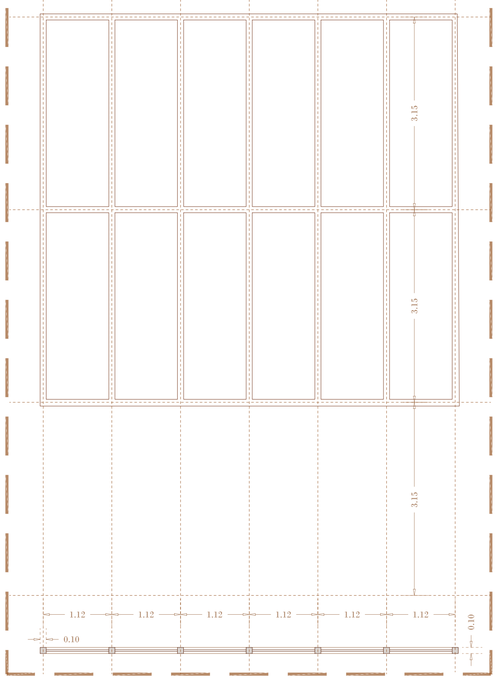
CE11



CE12

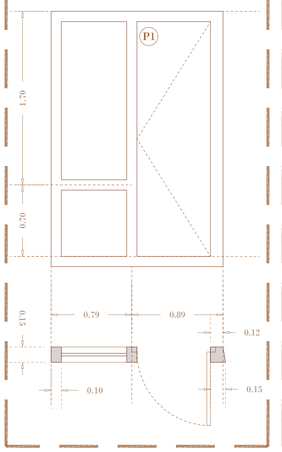


CE13

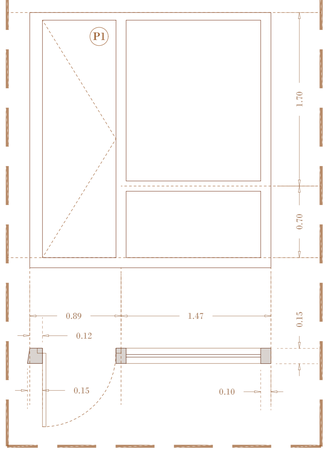


E. 1:50

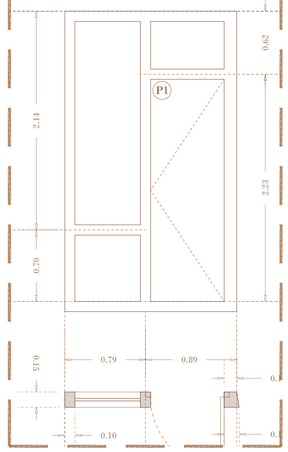
CI6



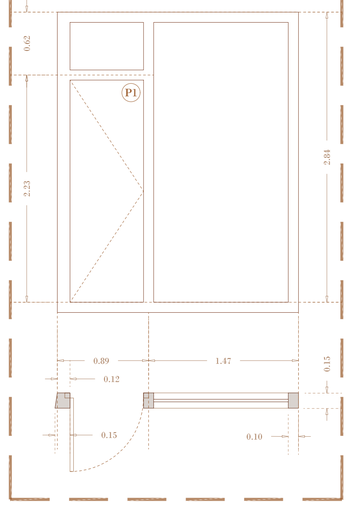
CI7



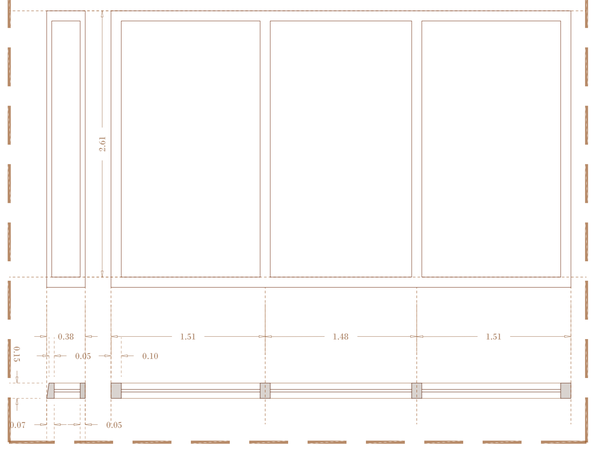
CI8



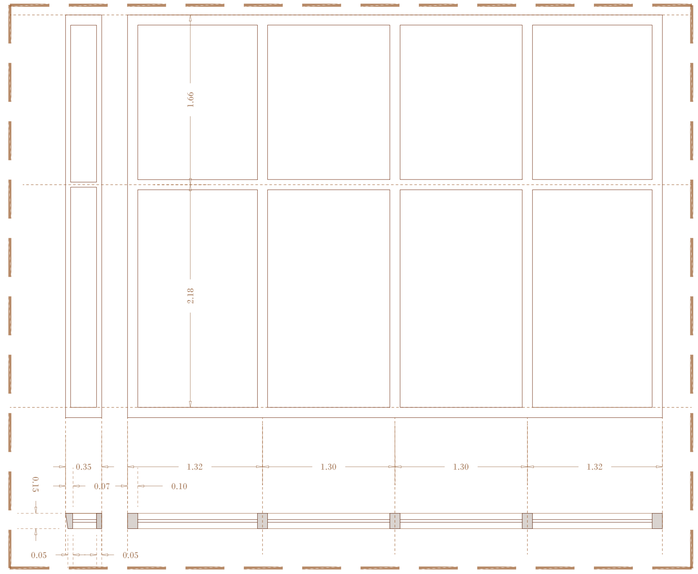
CI9



CI10



CI11



E. 1:30

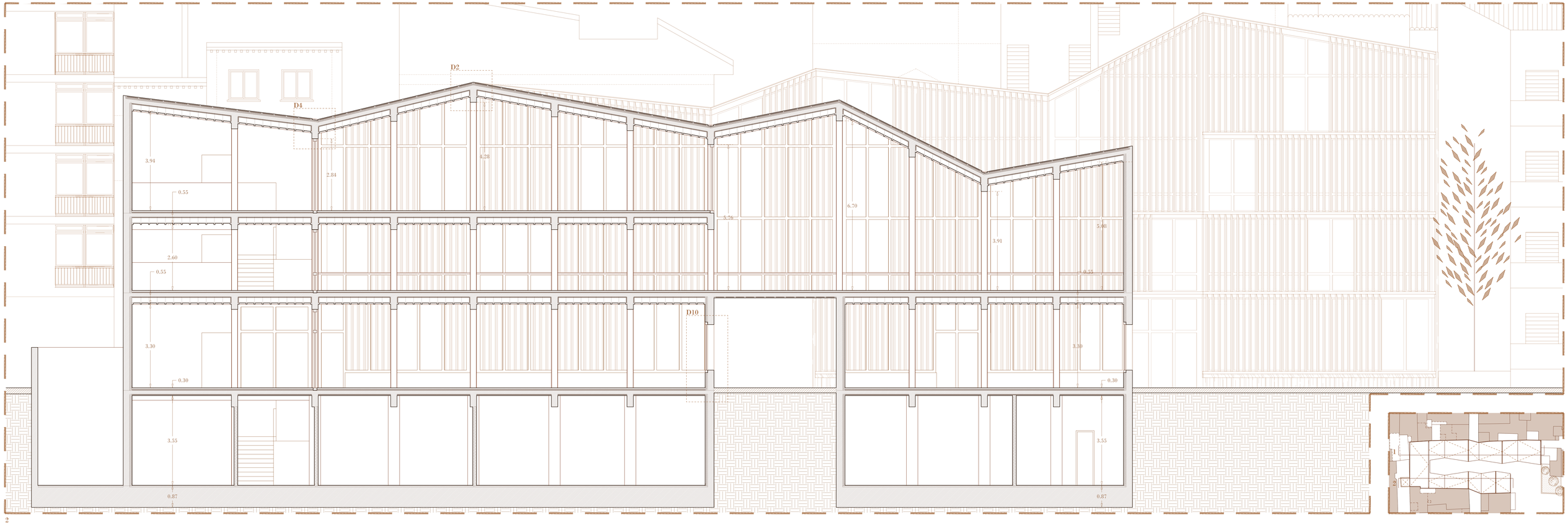
C09 | "The library at night". Biblioteca pública en el barrio de San Pablo. Zaragoza



C10 | "The library at night". Biblioteca pública en el barrio de San Pablo. Zaragoza

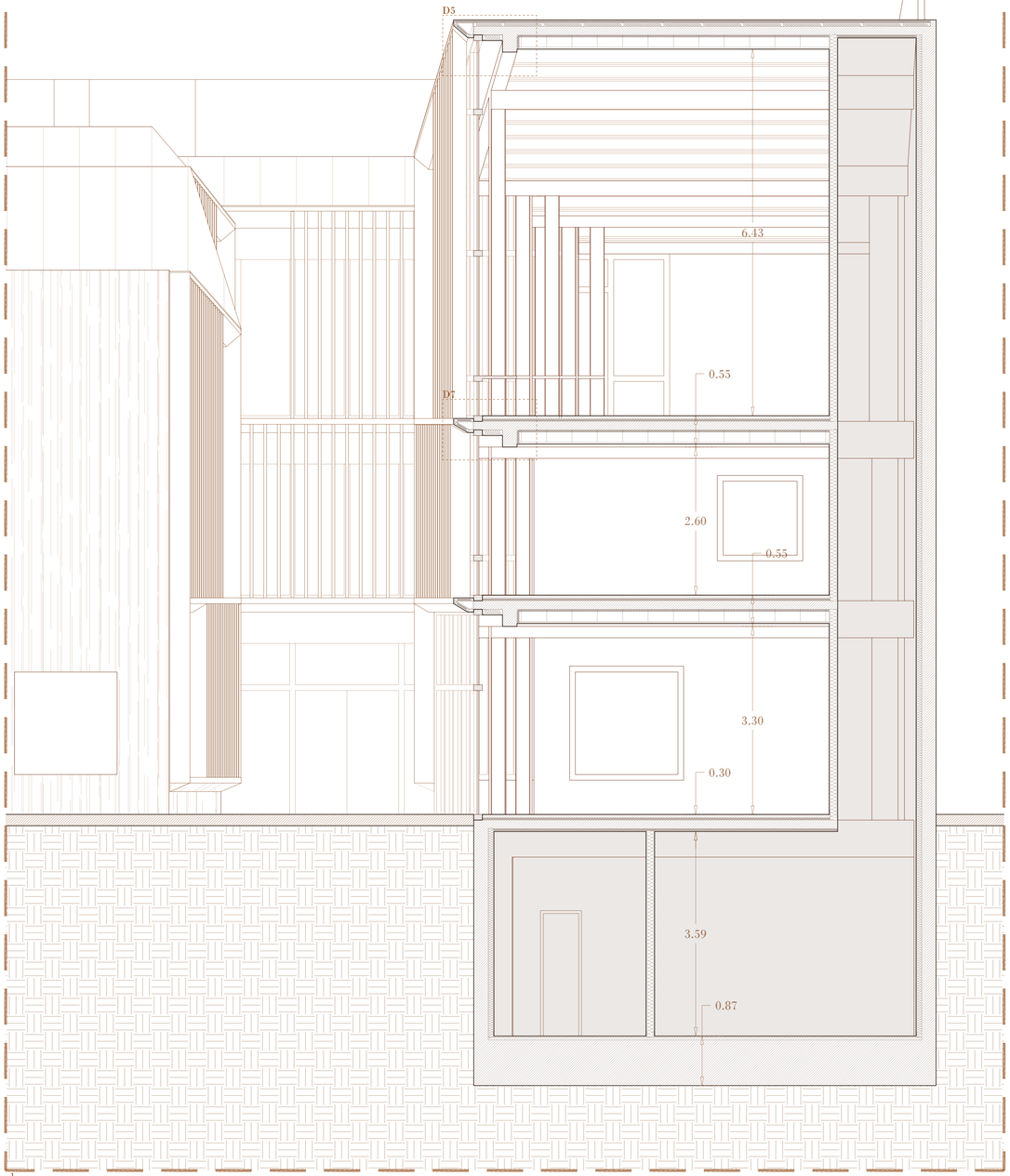


1

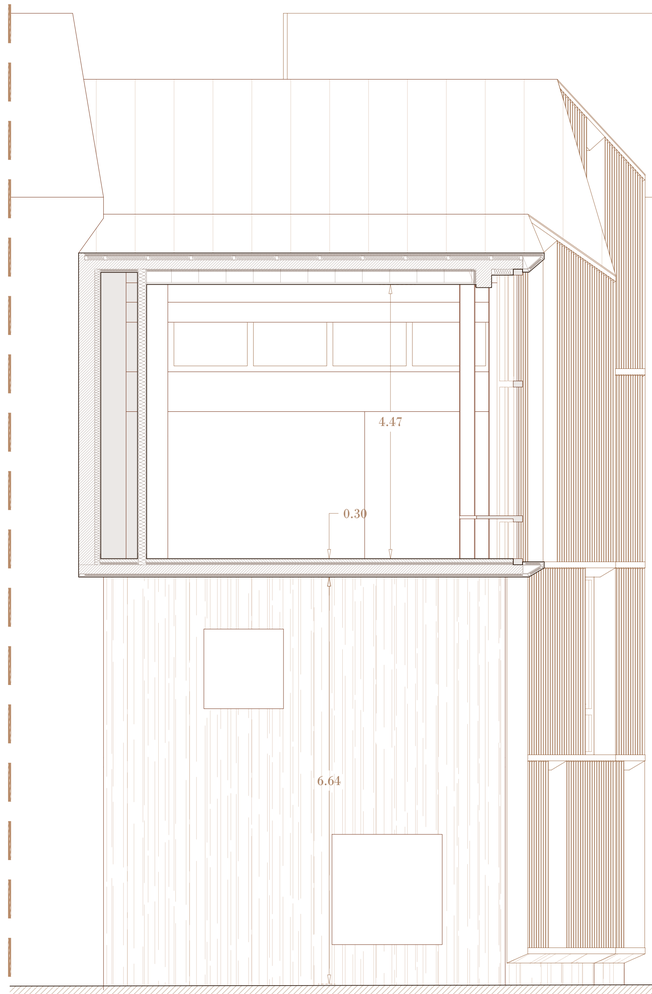


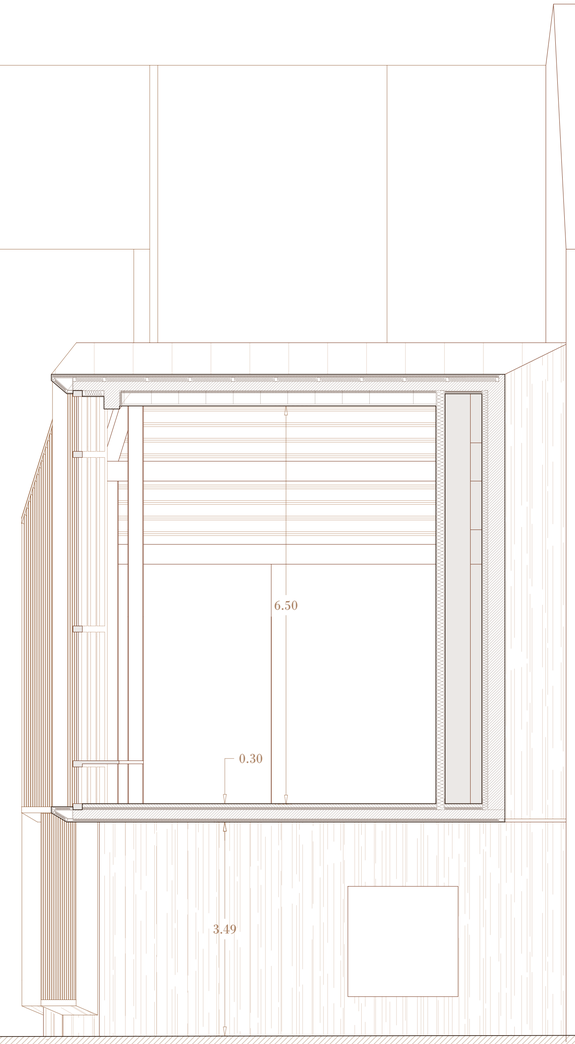
2

C11 | "The library at night". Biblioteca pública en el barrio de San Pablo. Zaragoza



1

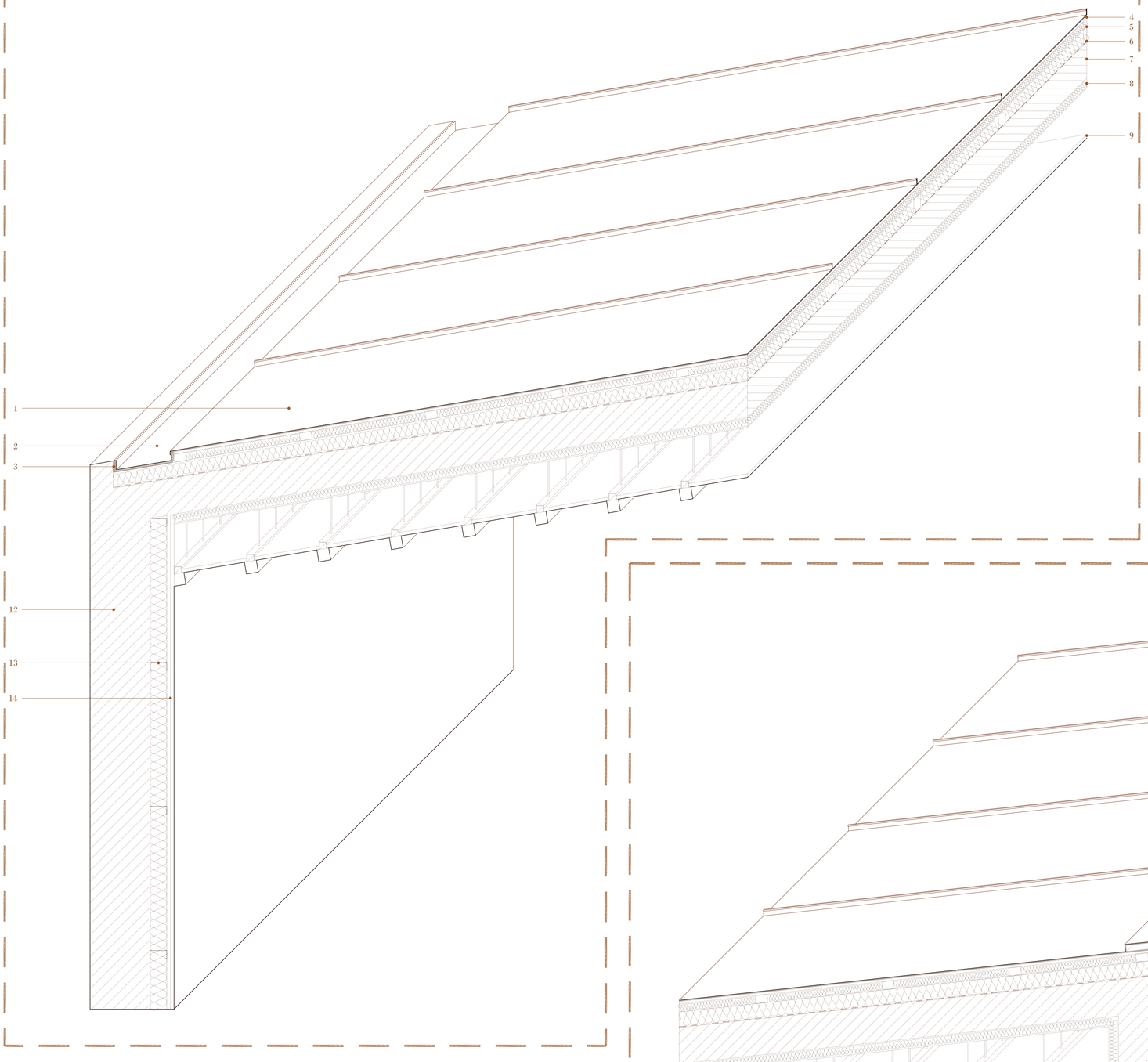




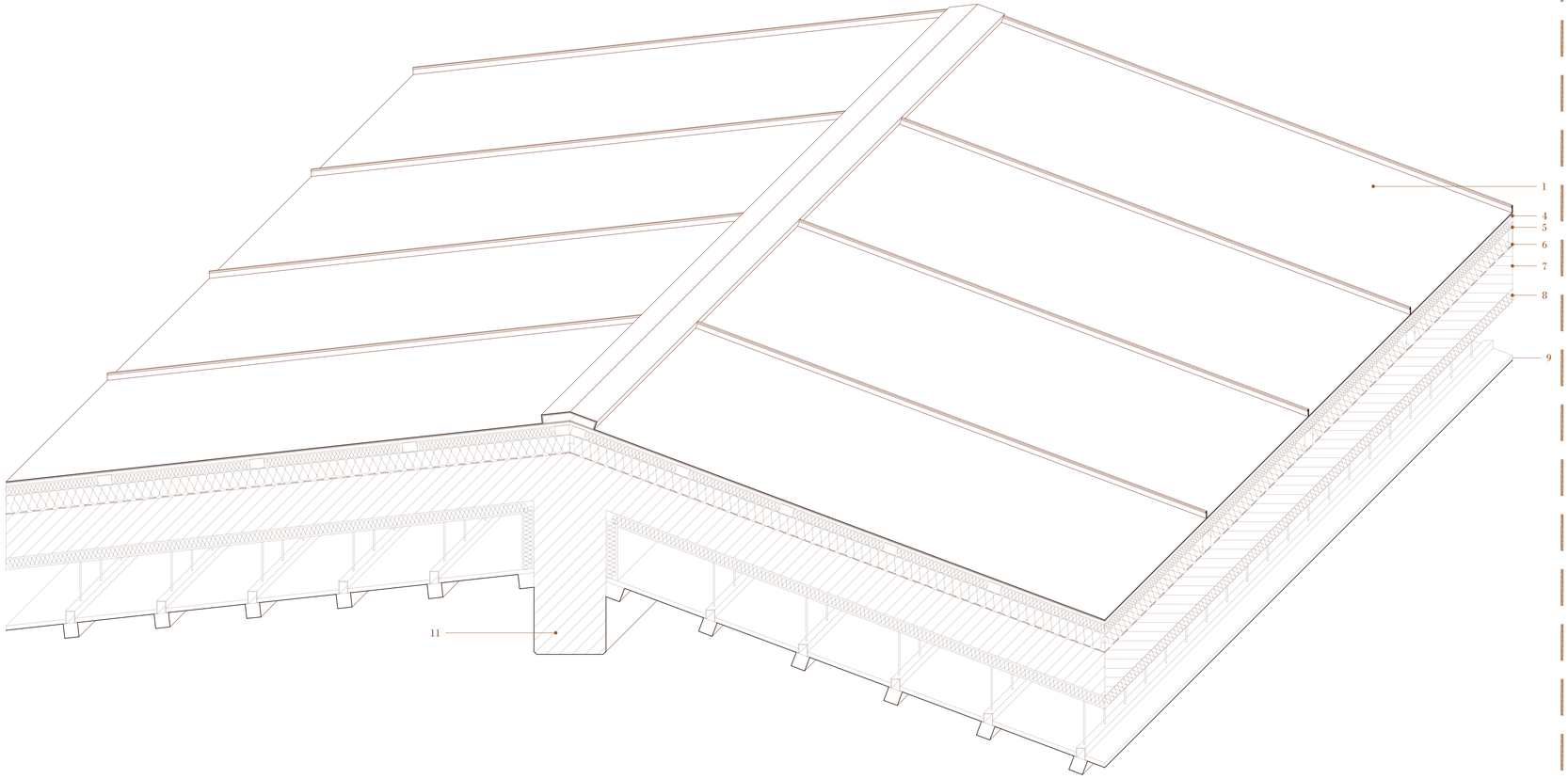
2

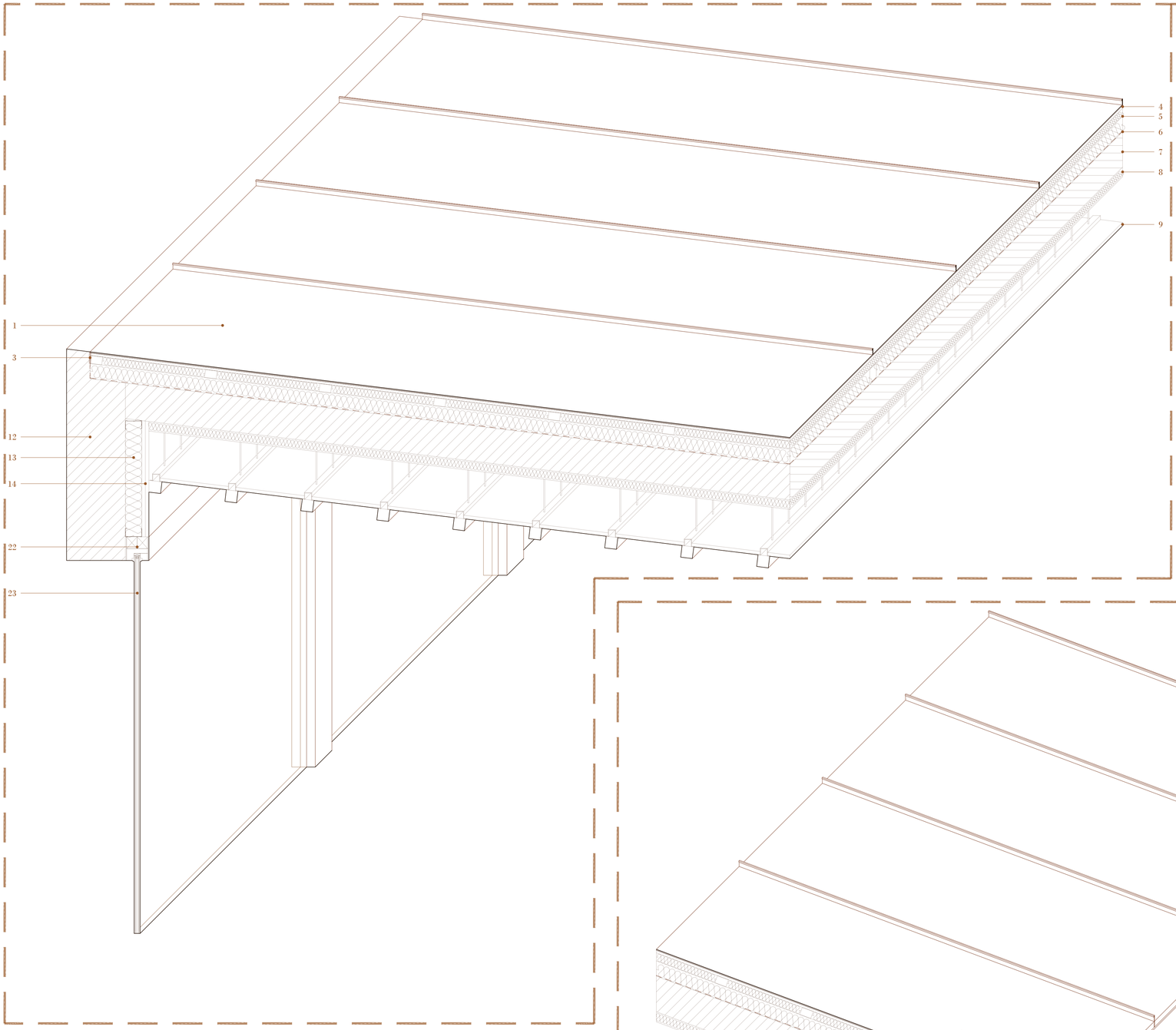


C12 | "The library at night". Biblioteca pública en el barrio de San Pablo. Zaragoza

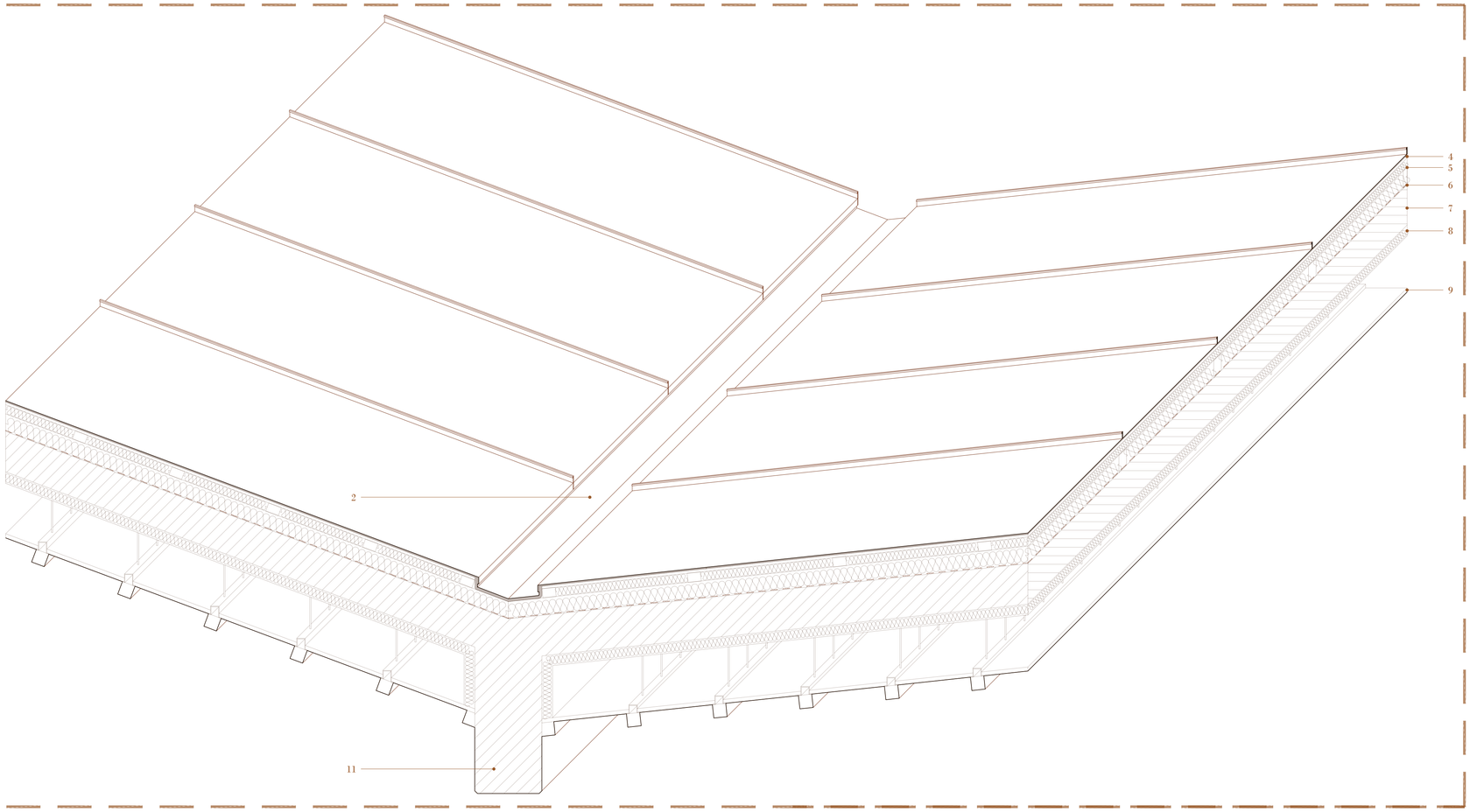


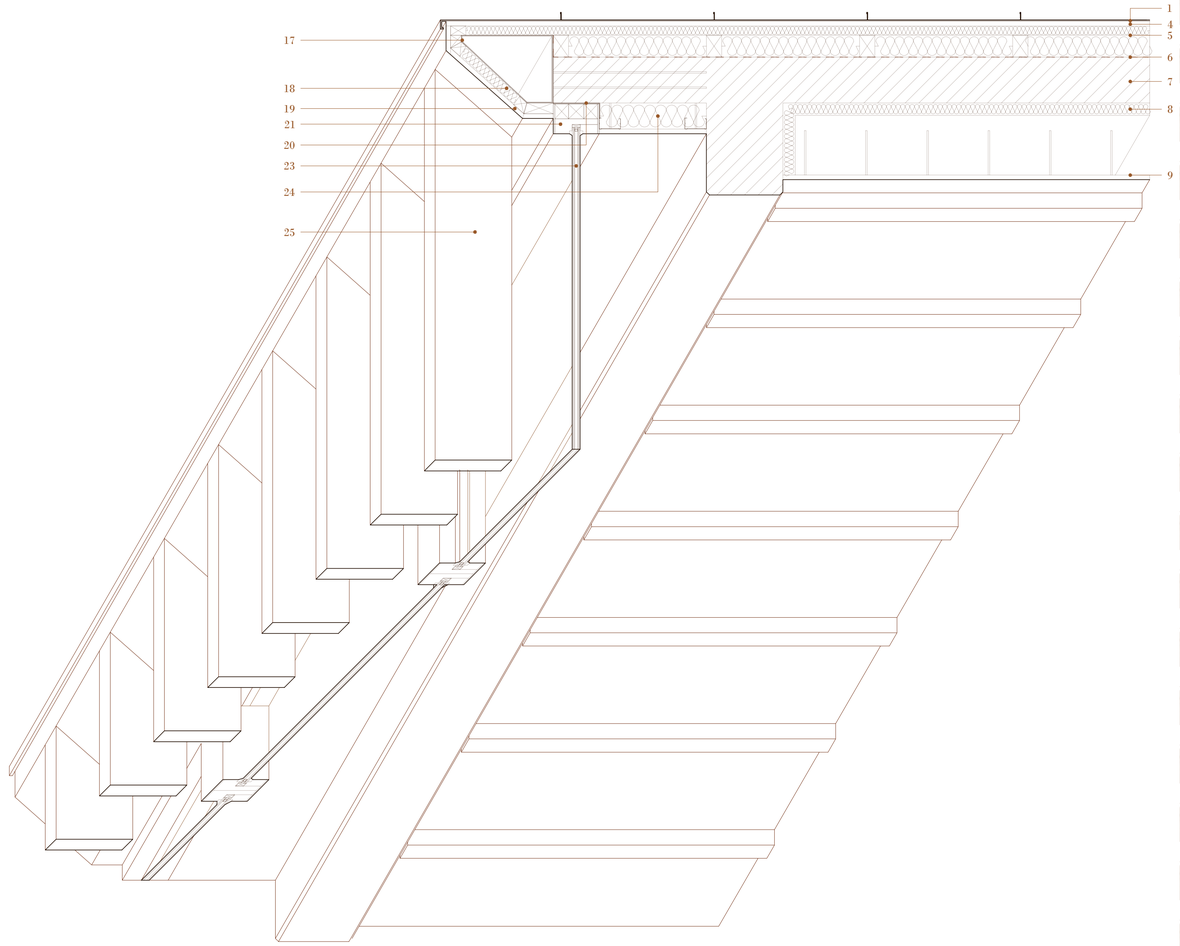
1. Cubierta de zinc engatillada con junta alzada. VMZINC tipo Quartz.
2. Canalón formado por chapa galvanizada plegada e=1,5 mm
3. Junta sellante.
4. Tablero de dm hidrófugo e=19mm.
5. Doble rastrelado de madera con relleno de aislamiento térmico XPS e= 100 mm.
6. Barrera de vapor e= 5mm
7. Losa de hormigón armado e= 150 mm
8. Aislamiento térmico XPS e=40 mm.
9. Falso techo de listones de madera de roble de 50x50 mm bajo chapeado de roble de 15 mm.
10. Falso techo de yeso laminar. Acabado pintura plástica blanca.
11. Viga de hormigón armado descolgada.
12. Muro de hormigón armado con encofrado a tablilla de madera vista de 7 cm.
13. Estructura trasdosado con relleno de aislamiento térmico de lana mineral.
14. Yeso laminar e= 15 mm. Acabado pintura plástica blanca.
15. Baldosa cerámica PORCELANOSA modelo Marmi blanco de 316x900mm colocada con cemento cola. e= 10 + 5 mm.
16. Chapa metalica galvanizada plegada a modo de goterón.
17. Remate de chapa de acero e=5mm.
18. Entramado de madera con relleno de aislante XPS e= 30mm
19. Tarima de roble barnizada y tratada para exterior e=22mm.
20. Soporte de chapa plegada galvanizada.
21. Carpintería de madera de roble 150x100 mm barnizada y tratada para exterior.
22. Carpintería de madera de roble 100x100 mm barnizada y tratada paa exterior.
23. Vidrio climalit 8 | 12 | 5 + 5 bajo emisivo y con cámara de argón.
24. Falso techo de madera de roble.
25. Lama de madera de roble 250x50 mm.
26. Anclaje metálico de lama con remate de chapa.
27. Parquet de roble fijado mediante adhesivo e= 22 mm
28. Baldosa cerámica PORCELANOSA modelo Durango Bone de 600x600 mm colocada con cemento cola. Acabado piedra. e= 10 + 5 mm
29. Solera de mortero siliceo e= 50 mm
30. Lámina antiimpacto e= 5mm
31. Jácena de hormigón armado.
32. Suelo exterior de hormigón fratasado sobre solera.
33. Lámina drenante.
34. Terreno.

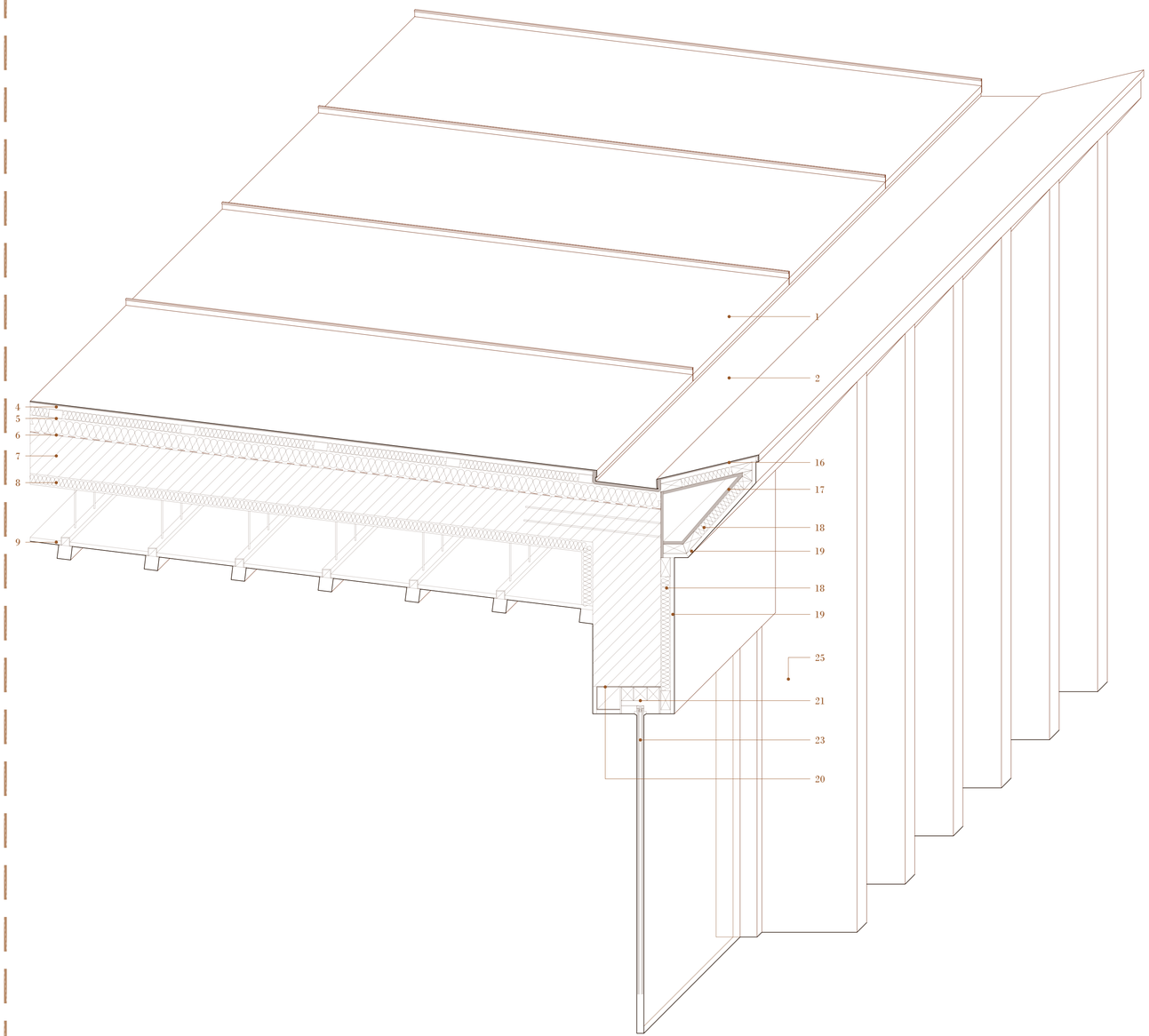




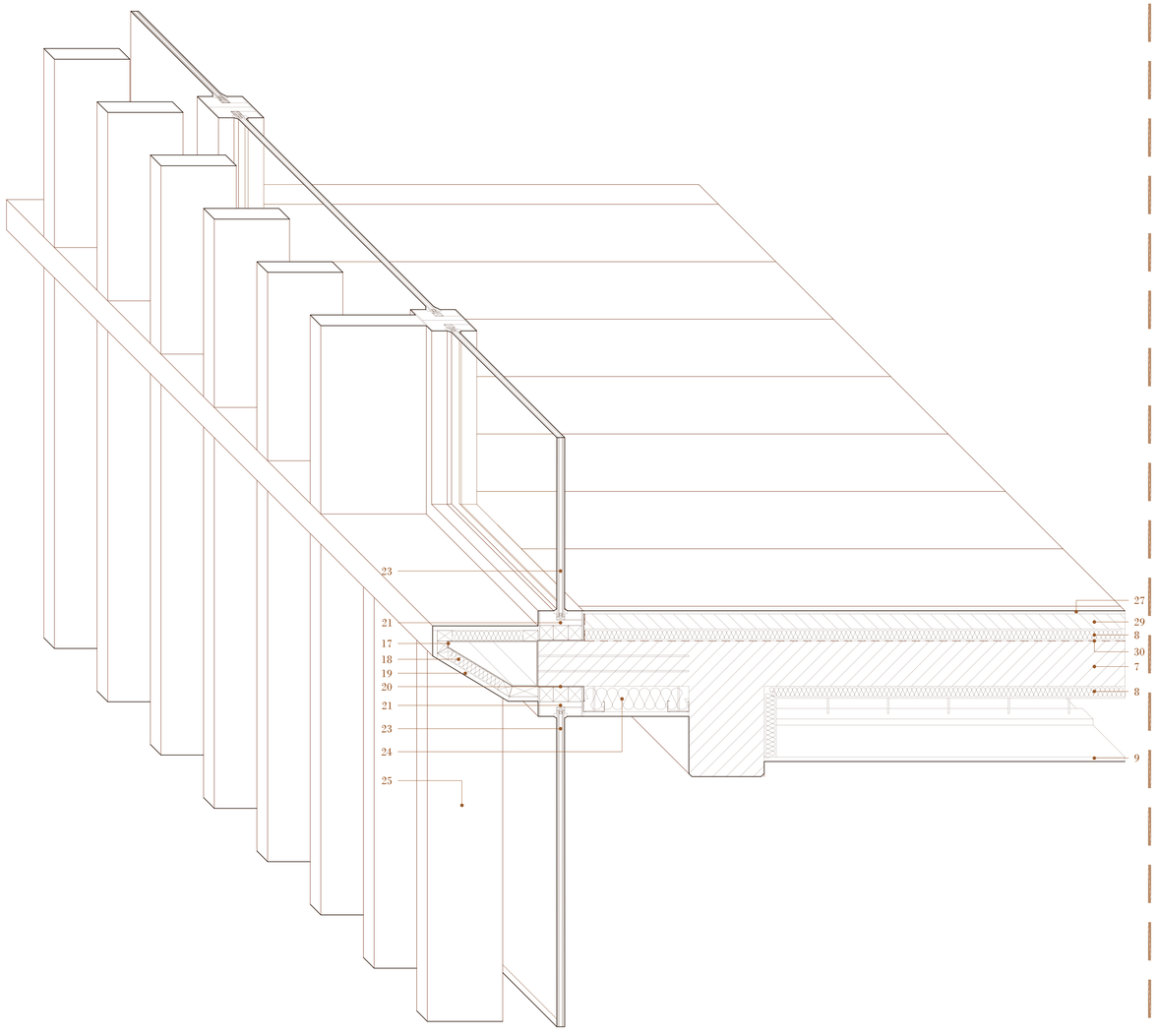
1. Cubierta de zinc engatillada con junta alzada. VMZINC tipo Quartz.
2. Canalón formado por chapa galvanizada plegada e=1,5 mm
3. Junta sellante.
4. Tablero de dm hidrófugo e=19mm.
5. Doble rastrelado de madera con relleno de aislamiento térmico XPS e= 100 mm.
6. Barrera de vapor e= 5mm
7. Losa de hormigón armado e= 150 mm
8. Aislamiento térmico XPS e=40 mm.
9. Falso techo de listones de madera de roble de 50x50 mm bajo chapeado de roble de 15 mm.
10. Falso techo de yeso laminar. Acabado pintura plástica blanca.
11. Viga de hormigón armado descolgada.
12. Muro de hormigón armado con encofrado a tablilla de madera vista de 7 cm.
13. Estructura trasdosado con relleno de aislamiento térmico de lana mineral.
14. Yeso laminar e= 15 mm. Acabado pintura plástica blanca.
15. Baldosa cerámica PORCELANOSA modelo Marmi blanco de 316x900mm colocada con cemento cola. e= 10 + 5 mm.
16. Chapa metalica galvanizada plegada a modo de goterón.
17. Remate de chapa de acero e=5mm.
18. Entramado de madera con relleno de aislante XPS e= 30mm
19. Tarima de roble barnizada y tratada para exterior e=22mm.
20. Soporte de chapa plegada galvanizada.
21. Carpintería de madera de roble 150x100 mm barnizada y tratada para exterior.
22. Carpintería de madera de roble 100x100 mm barnizada y tratada paa exterior.
23. Vidrio climalit 8 | 12 | 5 + 5 bajo emisivo y con cámara de argón.
24. Falso techo de madera de roble.
25. Lama de madera de roble 250x50 mm.
26. Anclaje metálico de lama con remate de chapa.
27. Parquet de roble fijado mediante adhesivo e= 22 mm
28. Baldosa cerámica PORCELANOSA modelo Durango Bone de 600x600 mm colocada con cemento cola. Acabado piedra. e= 10 + 5 mm
29. Solera de mortero siliceo e= 50 mm
30. Lámina antiimpacto e= 5mm
31. Jácena de hormigón armado.
32. Suelo exterior de hormigón fratasado sobre solera.
33. Lámina drenante.
34. Terreno.

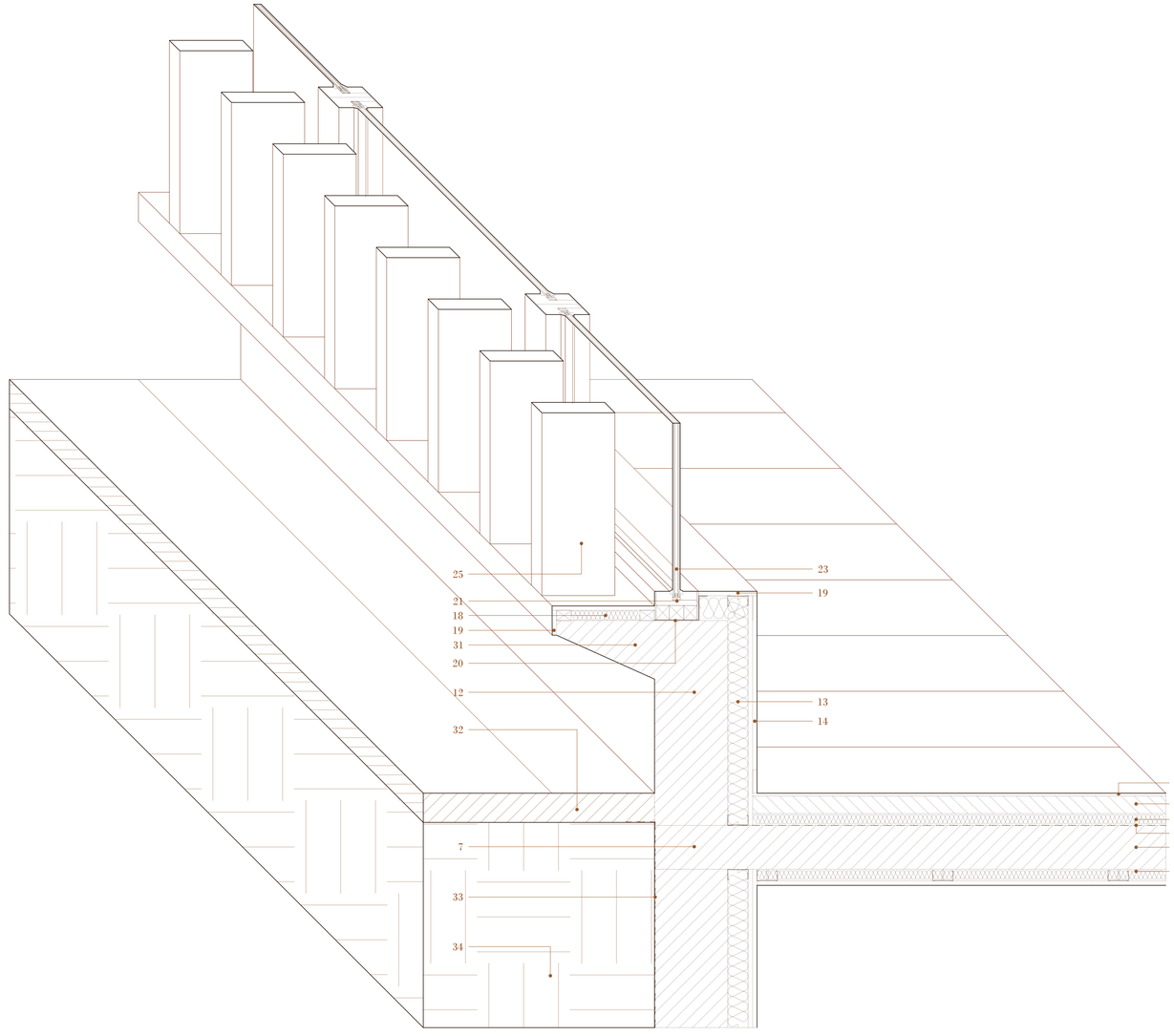




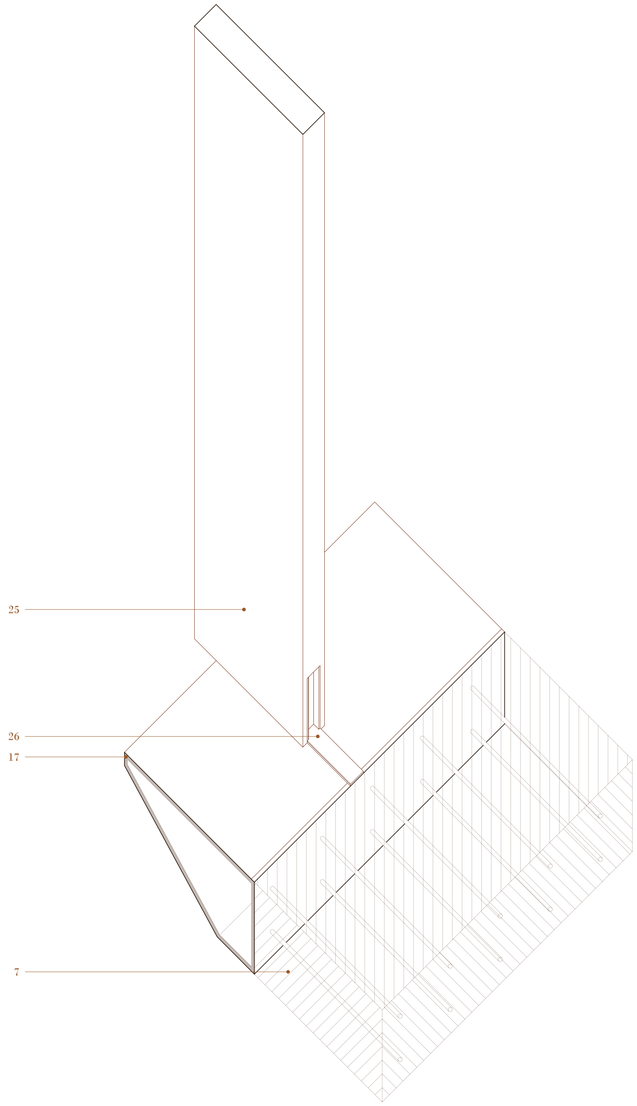


1. Cubierta de zinc engatillada con junta alzada. VMZINC tipo Quartz.
2. Canalón formado por chapa galvanizada plegada e=1,5 mm
3. Junta sellante.
4. Tablero de dm hidrófugo e=19mm.
5. Doble rastrelado de madera con relleno de aislamiento térmico XPS e= 100 mm.
6. Barrera de vapor e= 5mm
7. Losa de hormigón armado e= 150 mm
8. Aislamiento térmico XPS e=40 mm.
9. Falso techo de listones de madera de roble de 50x50 mm bajo chapeado de roble de 15 mm.
10. Falso techo de yeso laminar. Acabado pintura plástica blanca.
11. Viga de hormigón armado descolgada.
12. Muro de hormigón armado con encofrado a tablilla de madera vista de 7 cm.
13. Estructura trasdosado con relleno de aislamiento térmico de lana mineral.
14. Yeso laminar e= 15 mm. Acabado pintura plástica blanca.
15. Baldosa cerámica PORCELANOSA modelo Marmi blanco de 316x900mm colocada con cemento cola. e= 10 + 5 mm.
16. Chapa metalica galvanizada plegada a modo de goterón.
17. Remate de chapa de acero e=5mm.
18. Entramado de madera con relleno de aislante XPS e= 30mm
19. Tarima de roble barnizada y tratada para exterior e=22mm.
20. Soporte de chapa plegada galvanizada.
21. Carpintería de madera de roble 150x100 mm barnizada y tratada para exterior.
22. Carpintería de madera de roble 100x100 mm barnizada y tratada paa exterior.
23. Vidrio climalit 8 | 12 | 5 + 5 bajo emisivo y con cámara de argón.
24. Falso techo de madera de roble.
25. Lama de madera de roble 250x50 mm.
26. Anclaje metálico de lama con remate de chapa.
27. Parquet de roble fijado mediante adhesivo e= 22 mm
28. Baldosa cerámica PORCELANOSA modelo Durango Bone de 600x600 mm colocada con cemento cola. Acabado piedra. e= 10 + 5 mm
29. Solera de mortero siliceo e= 50 mm
30. Lámina antiimpacto e= 5mm
31. Jácena de hormigón armado.
32. Suelo exterior de hormigón fratasado sobre solera.
33. Lámina drenante.
34. Terreno.

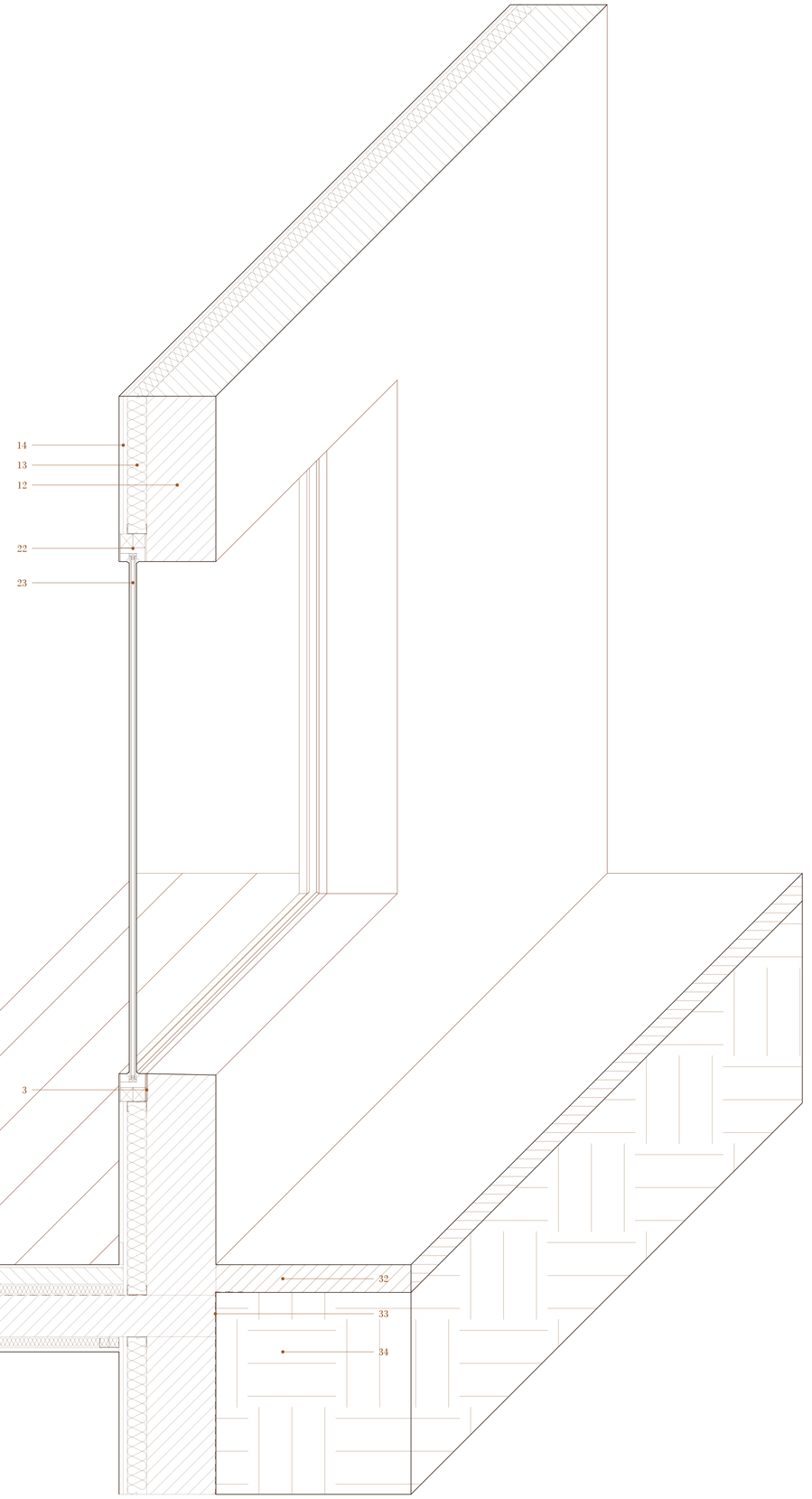




1. Cubierta de zinc engatillada con junta alzada. VMZINC tipo Quartz.
2. Canalón formado por chapa galvanizada plegada e=1,5 mm
3. Junta sellante.
4. Tablero de dm hidrófugo e=19mm.
5. Doble rastrelado de madera con relleno de aislamiento térmico XPS e= 100 mm.
6. Barrera de vapor e= 5mm
7. Losa de hormigón armado e= 150 mm
8. Aislamiento térmico XPS e=40 mm.
9. Falso techo de listones de madera de roble de 50x50 mm bajo chapeado de roble de 15 mm.
10. Falso techo de yeso laminar. Acabado pintura plástica blanca.
11. Viga de hormigón armado descolgada.
12. Muro de hormigón armado con encofrado a tablilla de madera vista de 7 cm.
13. Estructura trasdosado con relleno de aislamiento térmico de lana mineral.
14. Yeso laminar e= 15 mm. Acabado pintura plástica blanca.
15. Baldosa cerámica PORCELANOSA modelo Marmi blanco de 316x900mm colocada con cemento cola. e= 10 + 5 mm.
16. Chapa metalica galvanizada plegada a modo de goterón.
17. Remate de chapa de acero e=5mm.
18. Entramado de madera con relleno de aislante XPS e= 30mm
19. Tarima de roble barnizada y tratada para exterior e=22mm.
20. Soporte de chapa plegada galvanizada.
21. Carpintería de madera de roble 150x100 mm barnizada y tratada para exterior.
22. Carpintería de madera de roble 100x100 mm barnizada y tratada paa exterior.
23. Vidrio climalit 8 | 12 | 5 + 5 bajo emisivo y con cámara de argón.
24. Falso techo de madera de roble.
25. Lama de madera de roble 250x50 mm.
26. Anclaje metálico de lama con remate de chapa.
27. Parquet de roble fijado mediante adhesivo e= 22 mm
28. Baldosa cerámica PORCELANOSA modelo Durango Bone de 600x600 mm colocada con cemento cola. Acabado piedra. e= 10 + 5 mm
29. Solera de mortero siliceo e= 50 mm
30. Lámina antiimpacto e= 5mm
31. Jácena de hormigón armado.
32. Suelo exterior de hormigón fratasado sobre solera.
33. Lámina drenante.
34. Terreno.

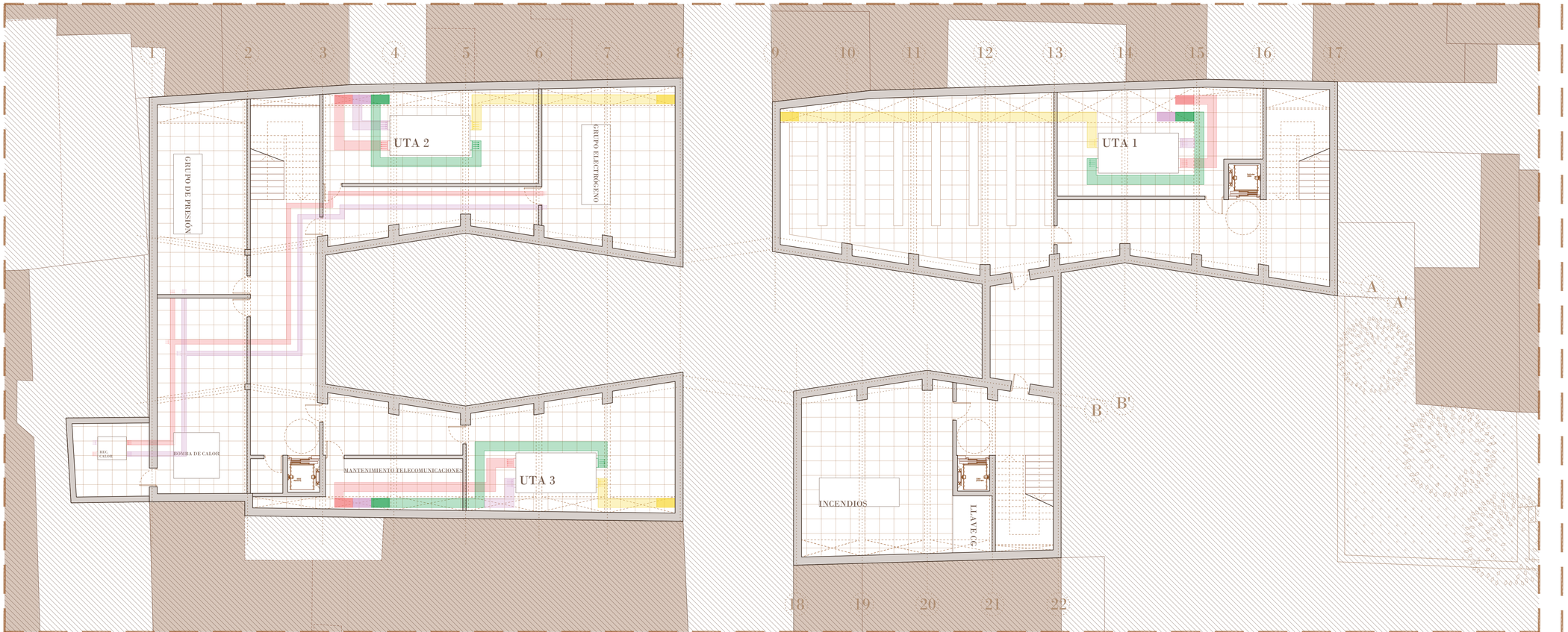


E.1:5



1. Cubierta de zinc engatillada con junta alzada. VMZINC tipo Quartz.
2. Canalón formado por chapa galvanizada plegada e=1,5 mm
3. Junta sellante.
4. Tablero de dm hidrófugo e=19mm.
5. Doble rastrelado de madera con relleno de aislamiento térmico XPS e= 100 mm.
6. Barrera de vapor e= 5mm
7. Losa de hormigón armado e= 150 mm
8. Aislamiento térmico XPS e=40 mm.
9. Falso techo de listones de madera de roble de 50x50 mm bajo chapeado de roble de 15 mm.
10. Falso techo de yeso laminar. Acabado pintura plástica blanca.
11. Viga de hormigón armado descolgada.
12. Muro de hormigón armado con encofrado a tablilla de madera vista de 7 cm.
13. Estructura trasdosado con relleno de aislamiento térmico de lana mineral.
14. Yeso laminar e= 15 mm. Acabado pintura plástica blanca.
15. Baldosa cerámica PORCELANOSA modelo Marmi blanco de 316x900mm colocada con cemento cola. e= 10 + 5 mm.
16. Chapa metalica galvanizada plegada a modo de goterón.
17. Remate de chapa de acero e=5mm.
18. Entramado de madera con relleno de aislante XPS e= 30mm
19. Tarima de roble barnizada y tratada para exterior e=22mm.
20. Soporte de chapa plegada galvanizada.
21. Carpintería de madera de roble 150x100 mm barnizada y tratada para exterior.
22. Carpintería de madera de roble 100x100 mm barnizada y tratada paa exterior.
23. Vidrio climalit 8 | 12 | 5 + 5 bajo emisivo y con cámara de argón.
24. Falso techo de madera de roble.
25. Lama de madera de roble 250x50 mm.
26. Anclaje metálico de lama con remate de chapa.
27. Parquet de roble fijado mediante adhesivo e= 22 mm
28. Baldosa cerámica PORCELANOSA modelo Durango Bone de 600x600 mm colocada con cemento cola. Acabado piedra. e= 10 + 5 mm
29. Solera de mortero siliceo e= 50 mm
30. Lámina antiimpacto e= 5mm
31. Jácena de hormigón armado.
32. Suelo exterior de hormigón fratasado sobre solera.
33. Lámina drenante.
34. Terreno.

INSTALACIONES



PLANTA SÓTANO



PLANTA BAJA

Impulsión aire climatizado

Retorno aire climatizado

Admisión e impulsión de aire no climatizado

Expulsión y retorno aire no climatizado

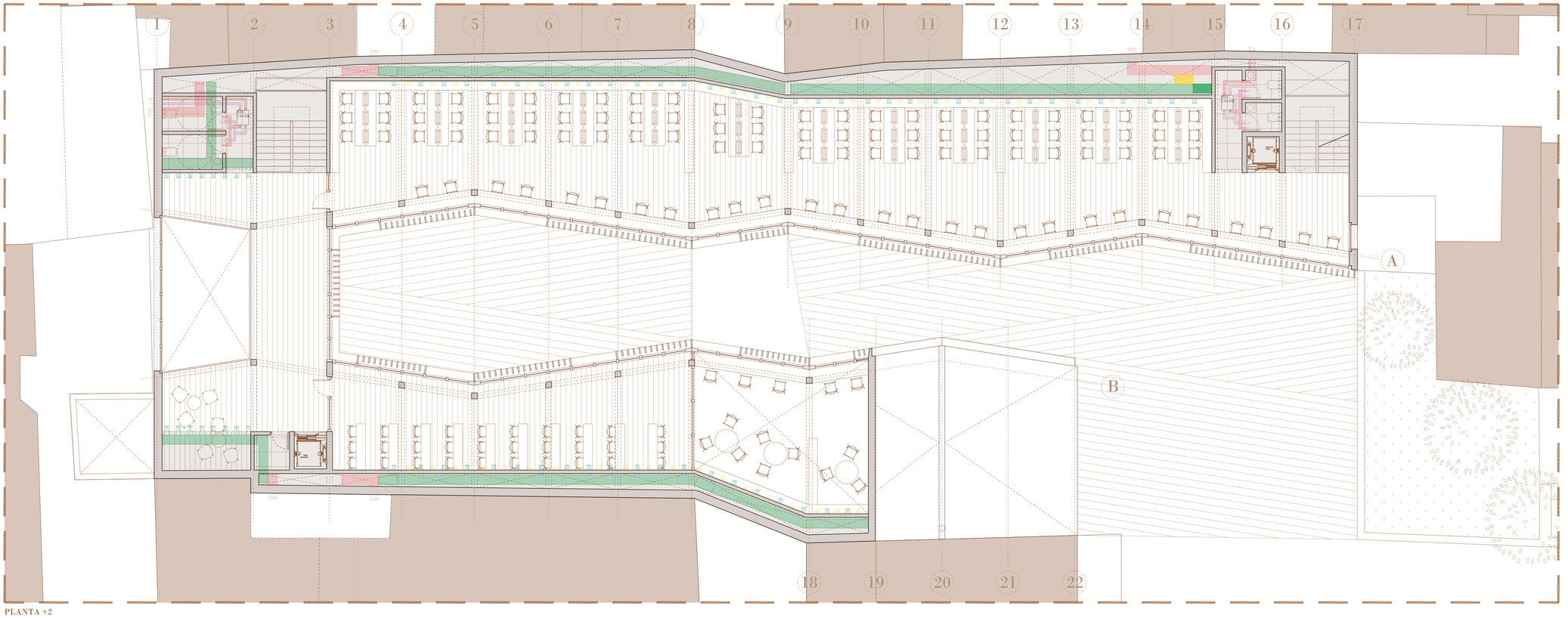
Ventilación mecánica por recuperador de calor

Climatización por UTA y UTA de bajo perfil

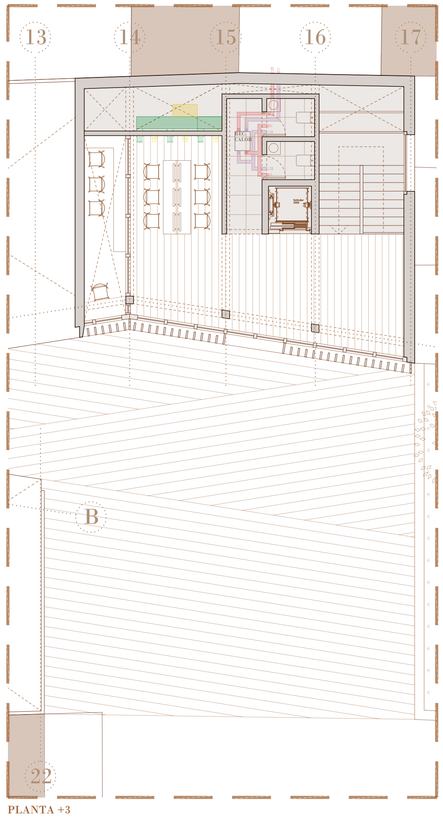
I01 | "The library at night". Biblioteca pública en el barrio de San Pablo. Zaragoza



PLANTA +1



PLANTA +2



PLANTA +3

Impulsión aire climatizado

Retorno aire climatizado

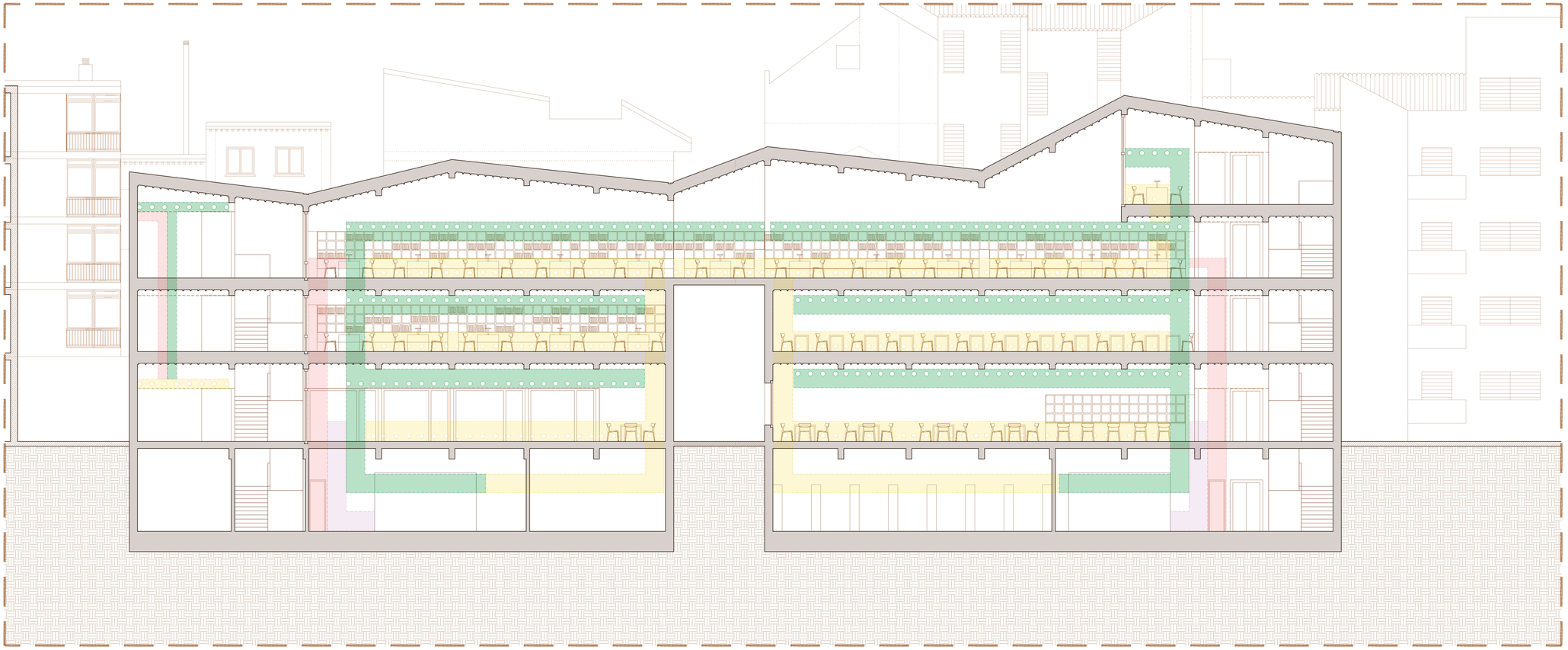
Admisión e impulsión de aire no climatizado

Expulsión y retorno aire no climatizado

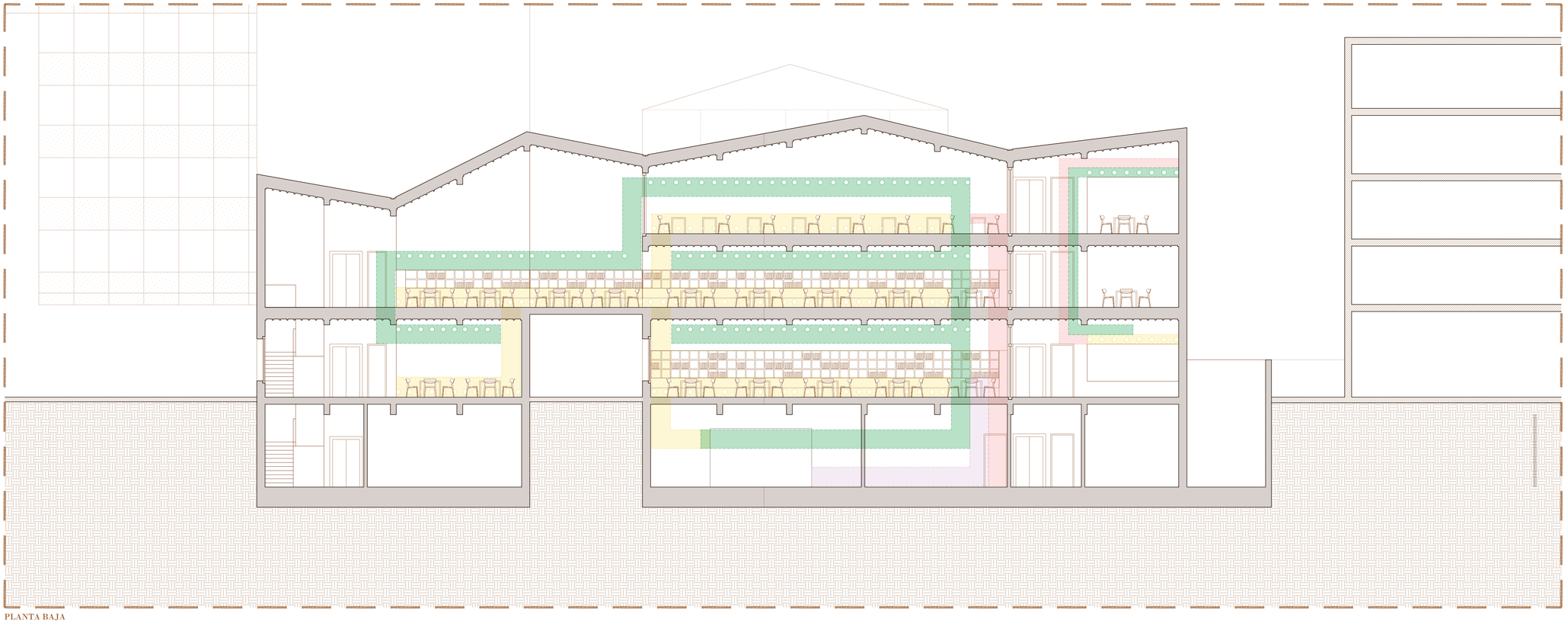
Ventilación mecánica por recuperador de calor

Climatización por UTA y UTA de bajo perfil

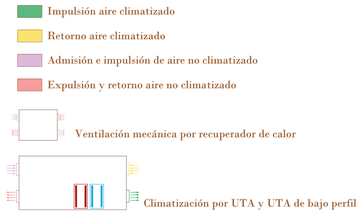
I02 | "The library at night". Biblioteca pública en el barrio de San Pablo. Zaragoza



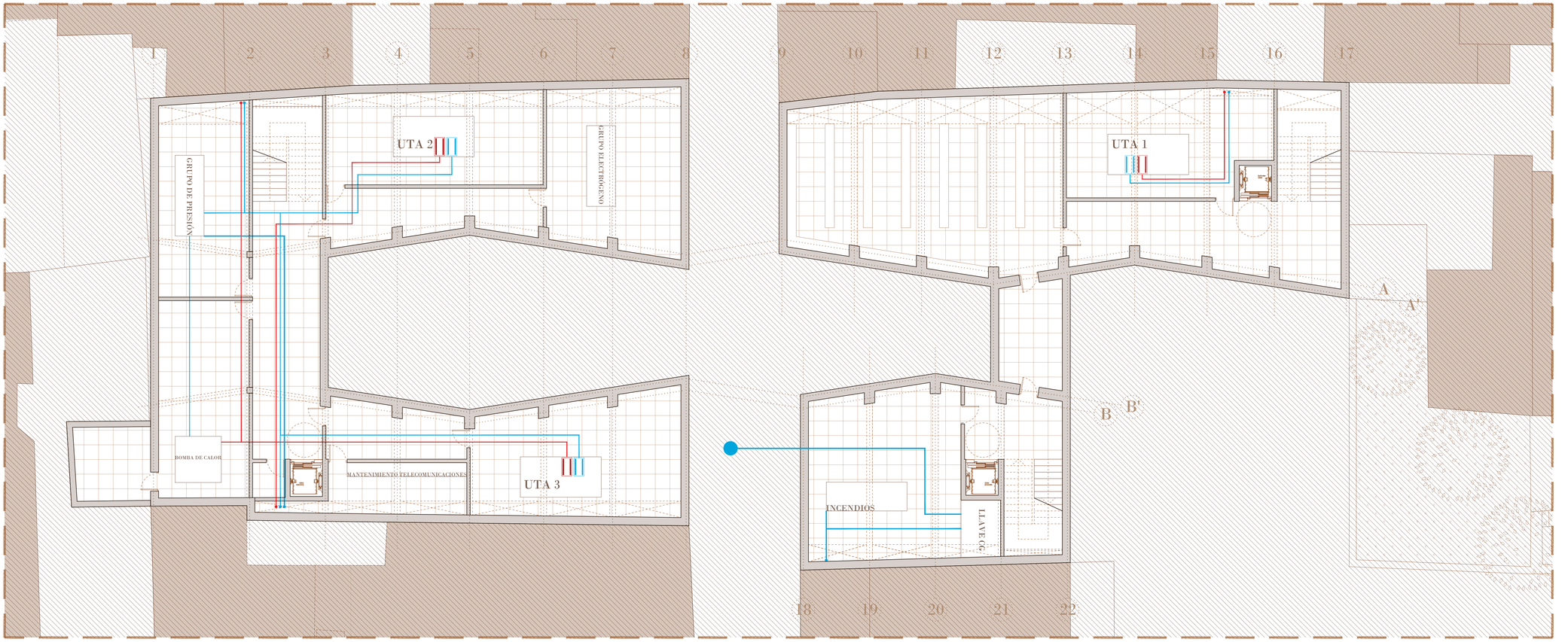
PLANTA SÓTANO



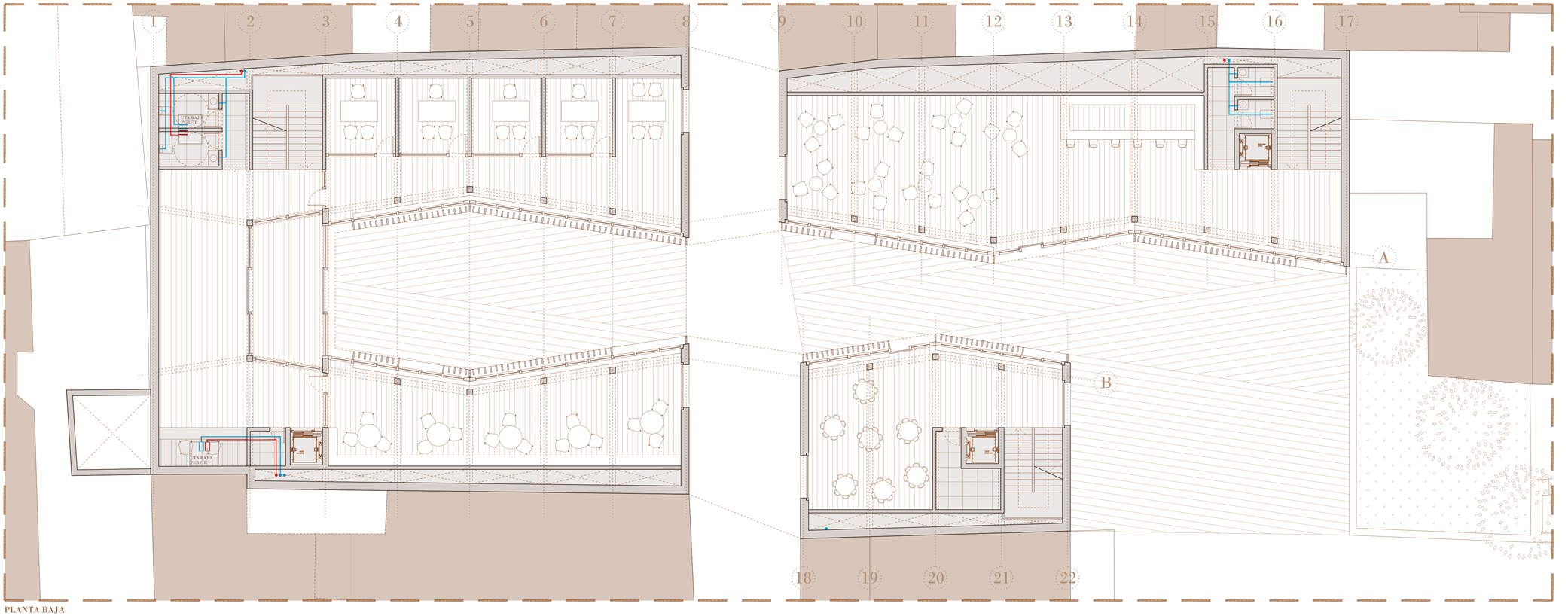
PLANTA BAJA



I03 | "The library at night". Biblioteca pública en el barrio de San Pablo. Zaragoza



PLANTA SÓTANO



PLANTA BAJA

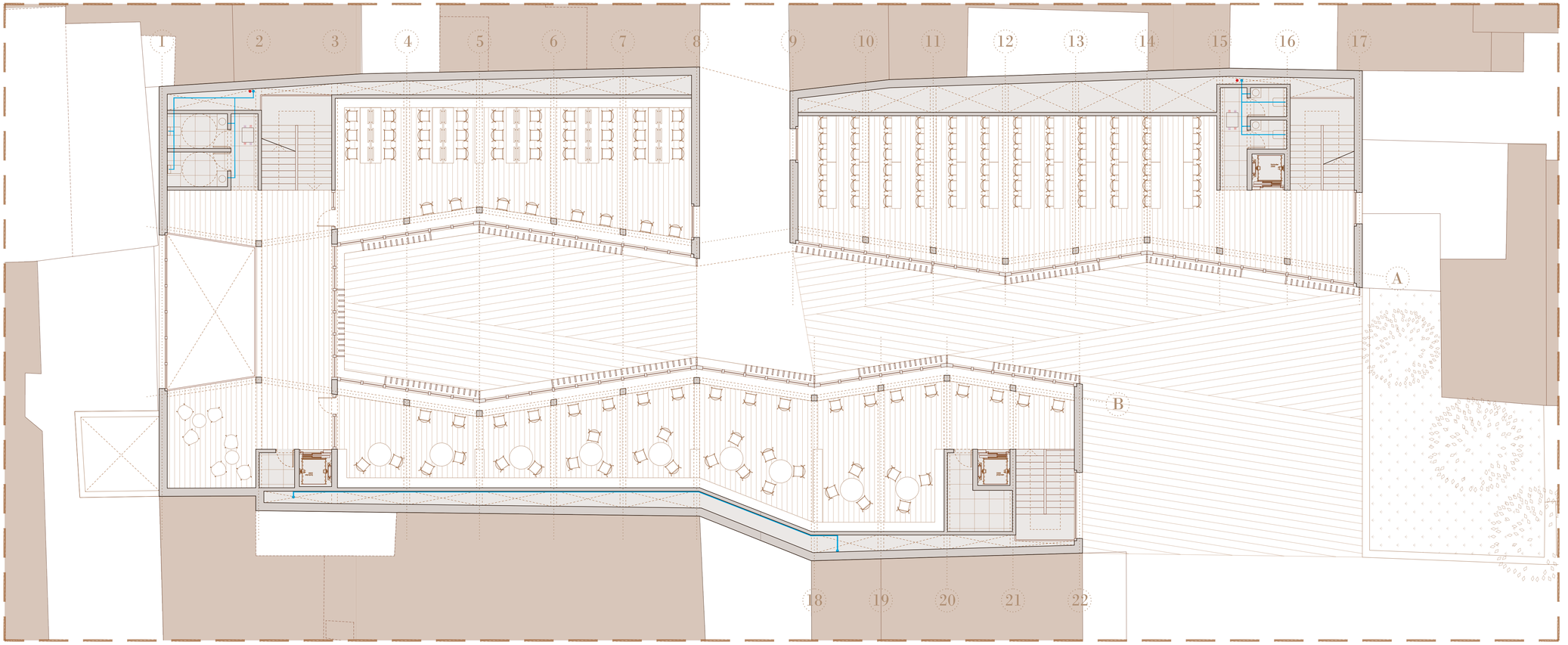
AFS

ACS solo para climatización

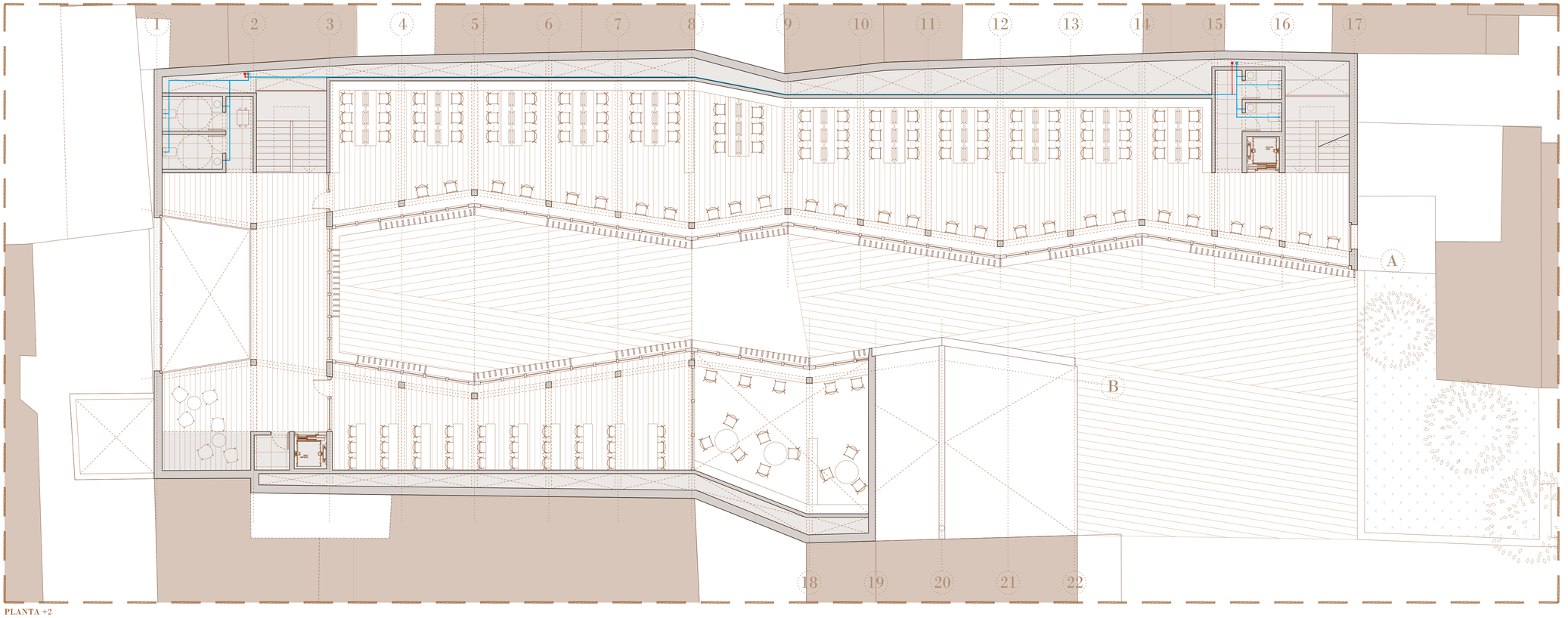
ACOMETIDA

- LLAVE CG
  - GRUPO DE PRESIÓN INCENDIOS
  - GRUPO DE PRESIÓN
    - ASEOS
      - PLANA BAJA
      - PLANTA PRIMERA
      - PLANTA SEGUNDA
      - PLANTA TERCERA
    - BOMBA DE CALOR
      - UTAS _SÓTANO
      - UTAS DE BAJO PERFIL_PLANTA BAJA

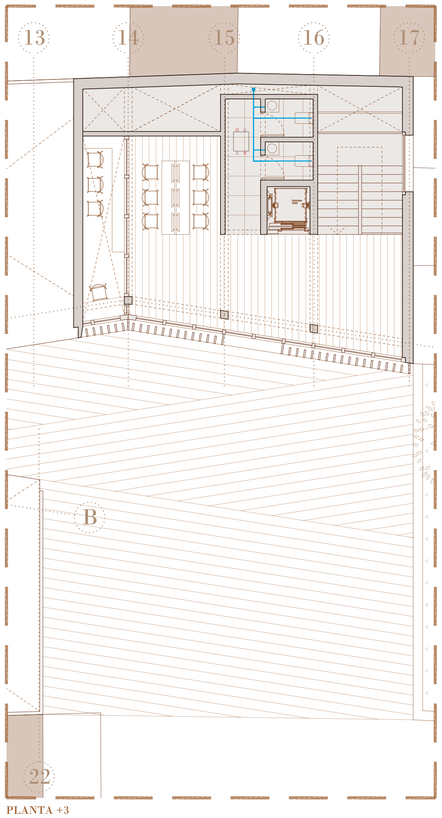
I04 | "The library at night". Biblioteca pública en el barrio de San Pablo. Zaragoza



PLANTA +1



PLANTA +2



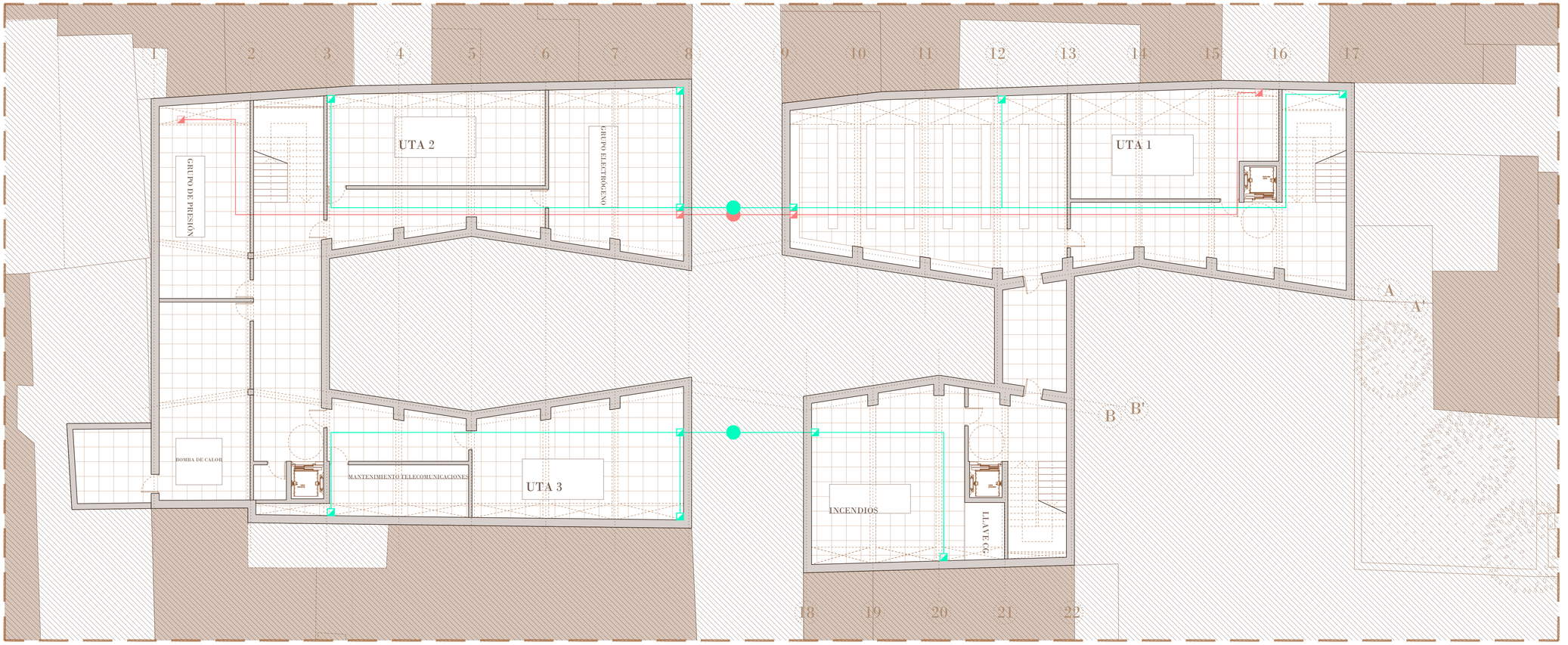
PLANTA +3

AFS

ACS solo para climatización

ACOMETIDA

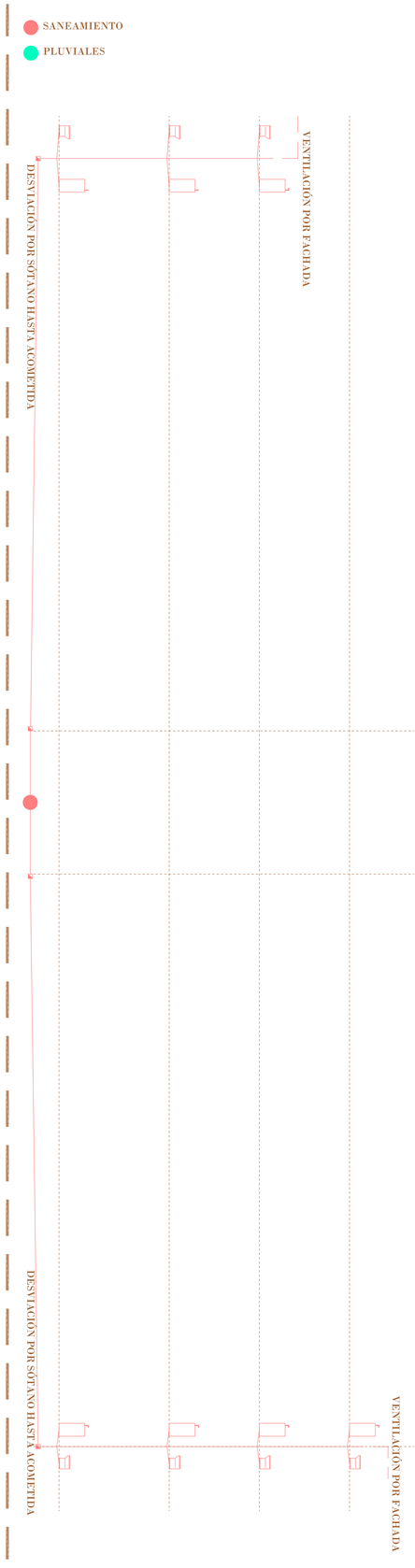
- LLAVE CG
  - GRUPO DE PRESIÓN INCENDIOS
  - GRUPO DE PRESIÓN
    - ASEOS
      - PLANA BAJA
      - PLANTA PRIMERA
      - PLANTA SEGUNDA
      - PLANTA TERCERA
    - BOMBA DE CALOR
      - UTAS _SÓTANO
      - UTAS DE BAJO PERFIL_PLANTA BAJA



PLANTA SÓTANO



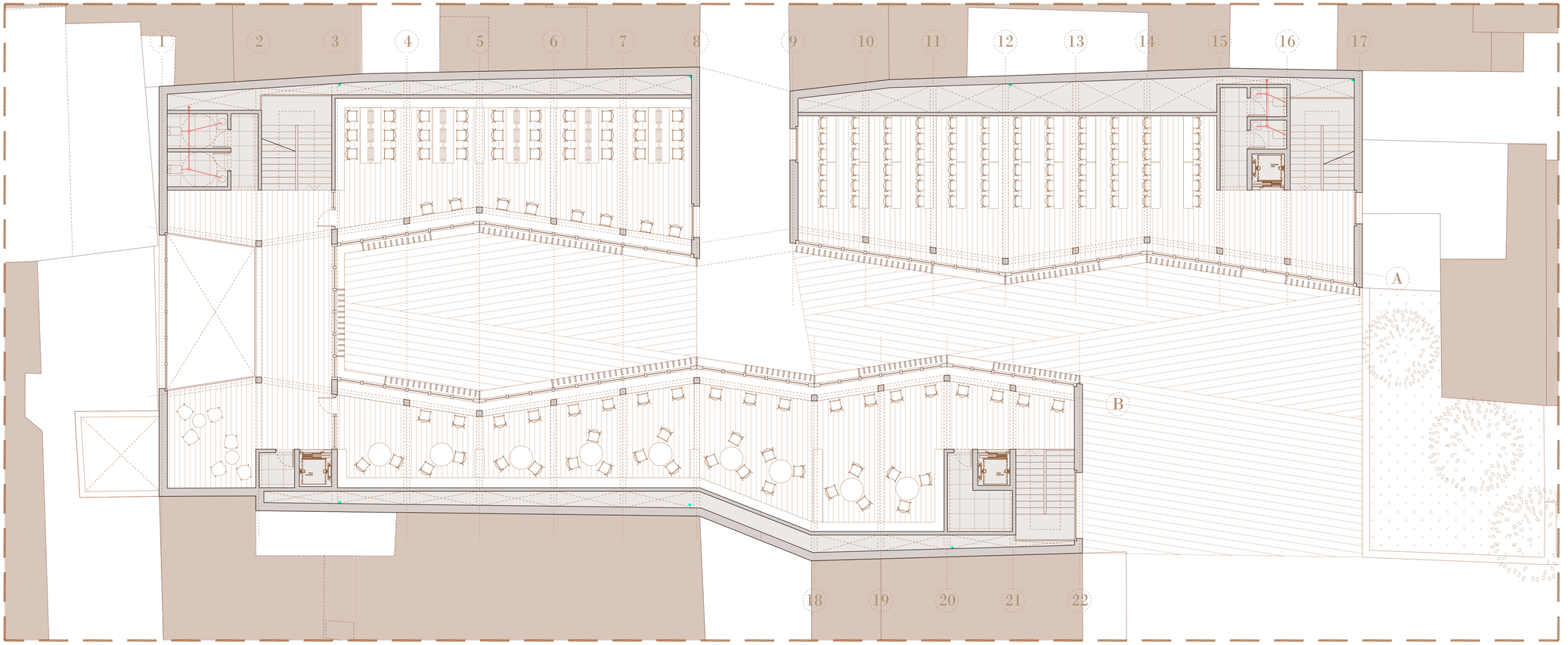
PLANTA BAJA



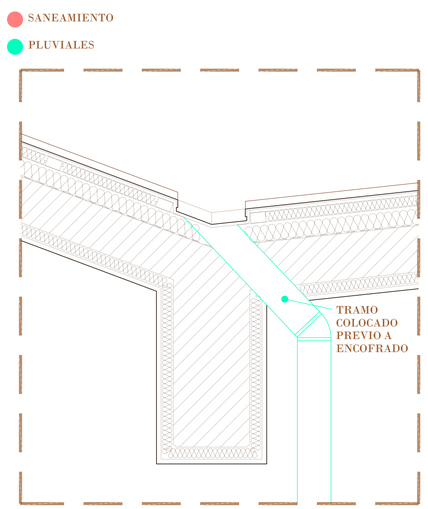
I06 | "The library at night". Biblioteca pública en el barrio de San Pablo. Zaragoza

TFM ARQUITECTURA | NOVIEMBRE 2020| EINA | AUTOR: Diego Chueca Casado | TUTOR: Óscar Pérez Silanes | COTUTOR: Luis Franco Lahoz

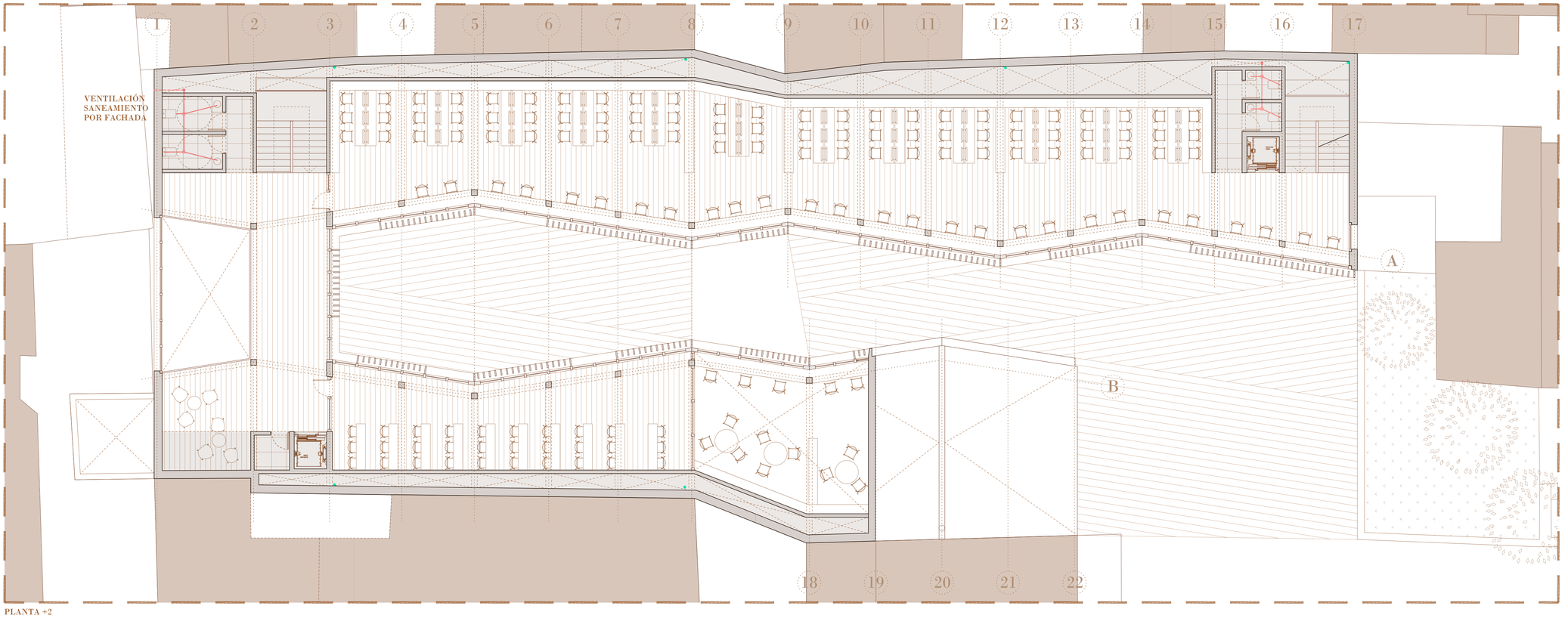
PLANO: PLANTAS SANEAMIENTO Y PLUVIALES 1| ESCALA A1_1:100 | ESCALA A3_1:200



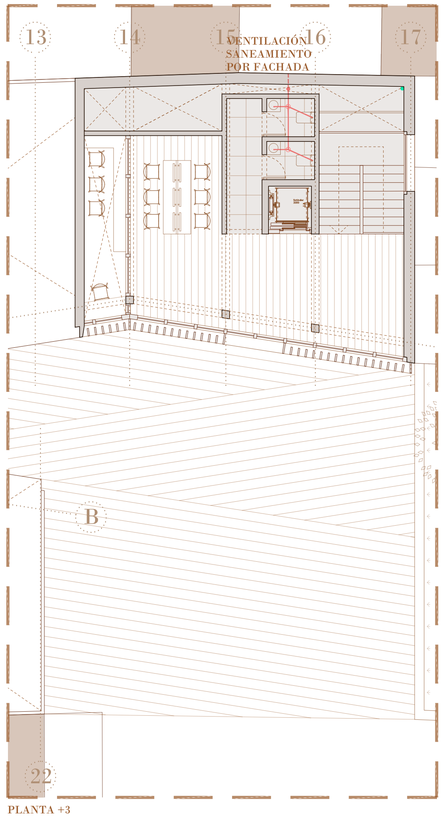
PLANTA +1



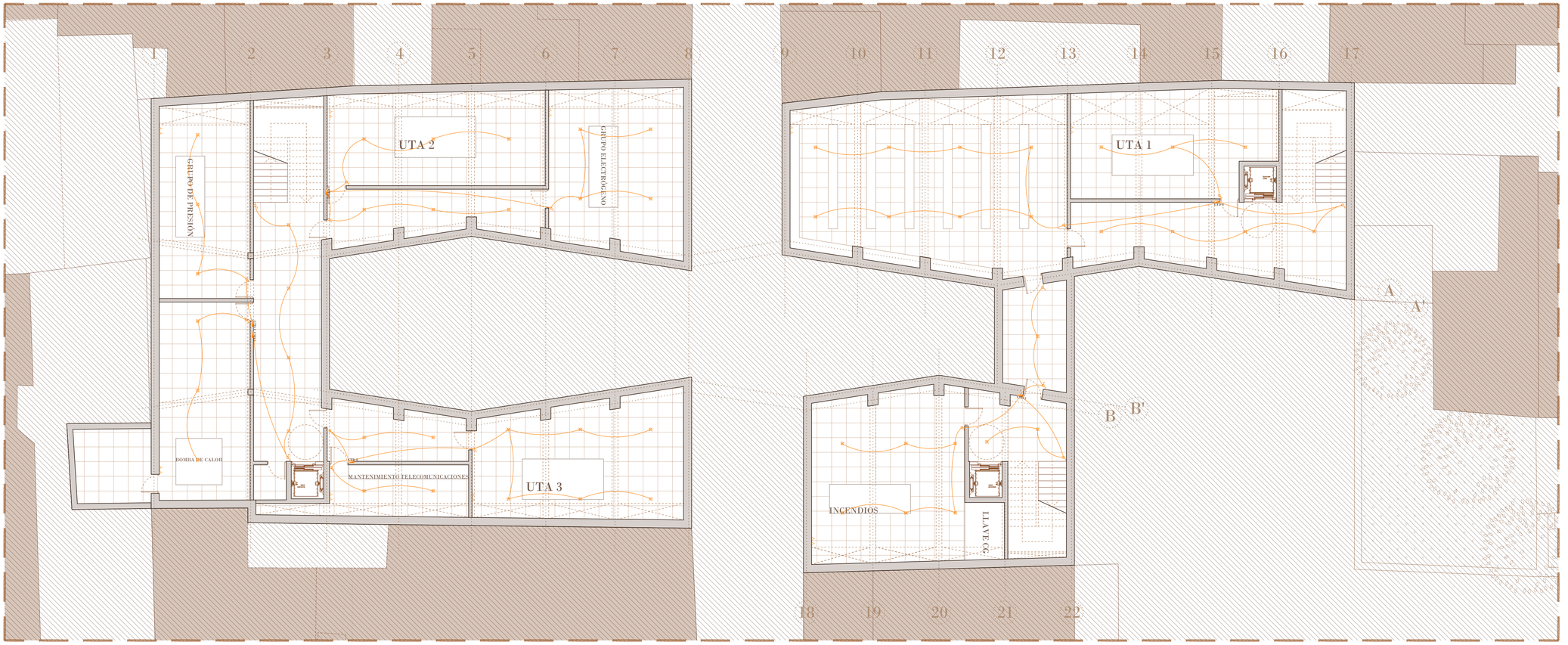
DETALLE TIPO CUBIERTA PLUVIALES E.1:10



PLANTA +2



PLANTA +3

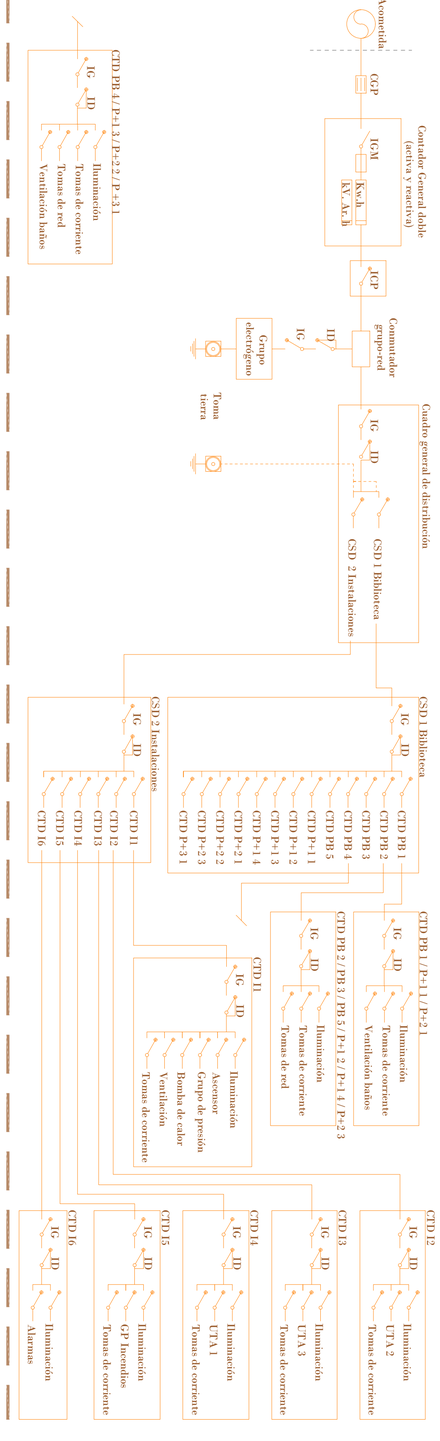


PLANTA SÓTANO

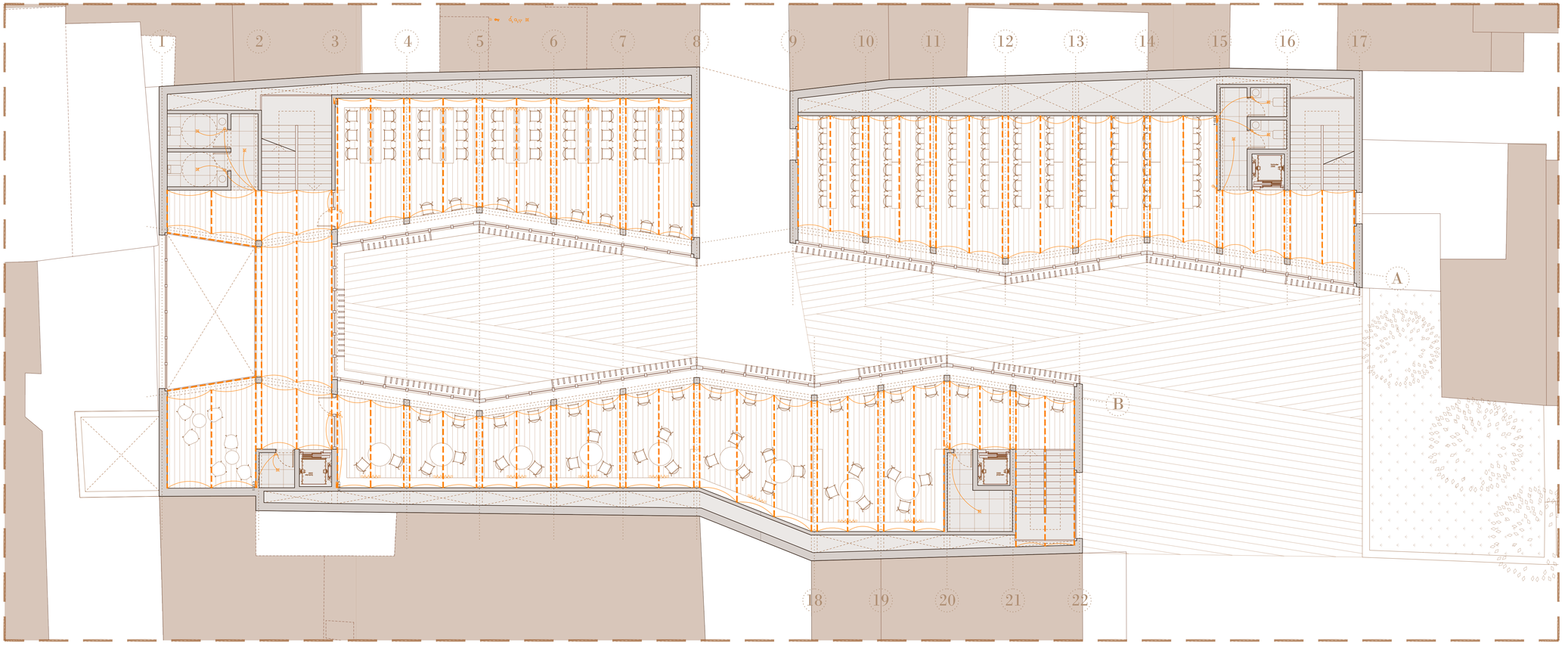


PLANTA BAJA

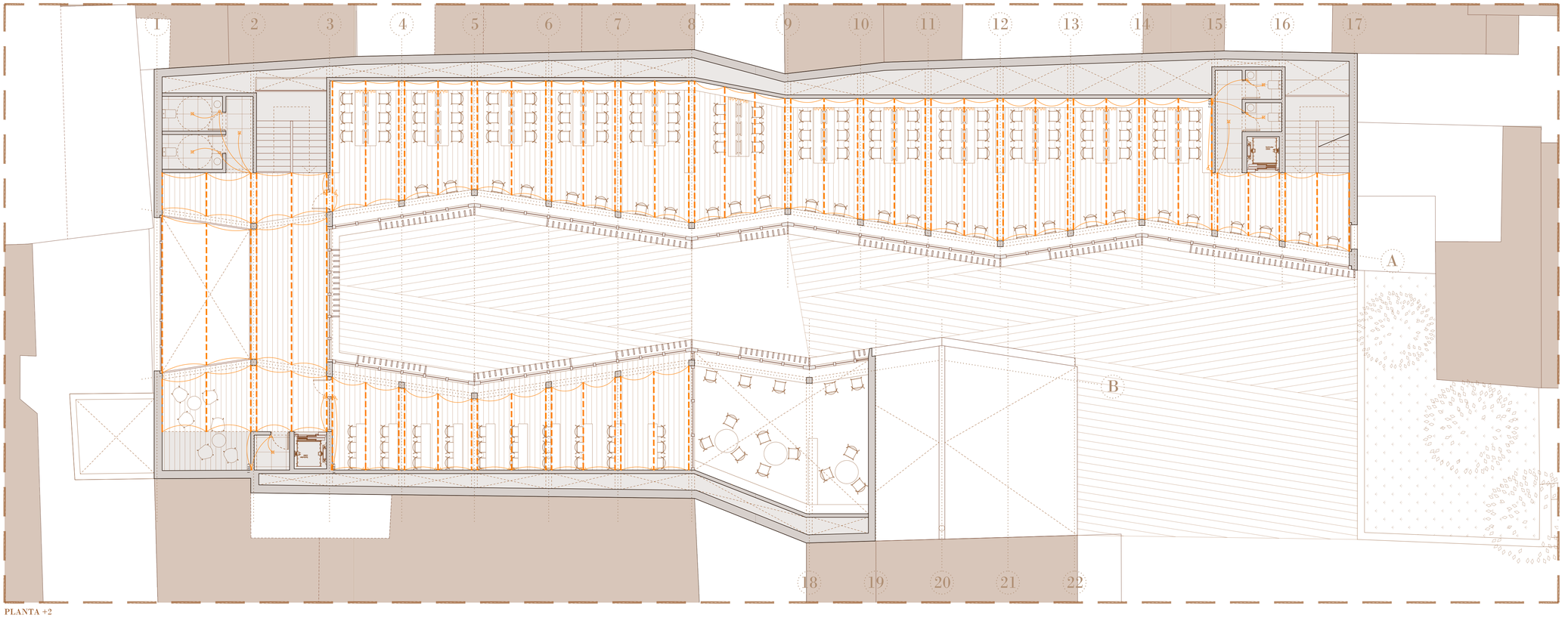
- INTERRUPTOR
- CONMUTADOR
- TOMA DE CORRIENTE
- TOMA DE TELECOMUNICACIONES
- FOCO LED
- TIRA LED
- CTD CUADRO TERCIARIO DE DISTRIBUCIÓN
- CSD CUADRO SECUNDARIO DE DISTRIBUCIÓN
- CGD CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN_PLANTA BAJA
- CGP CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN_PLANTA BAJA



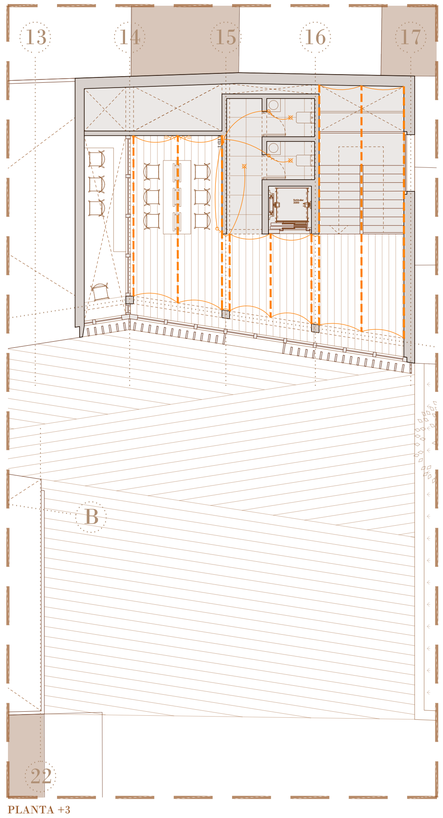
I08 | "The library at night". Biblioteca pública en el barrio de San Pablo. Zaragoza



PLANTA+1



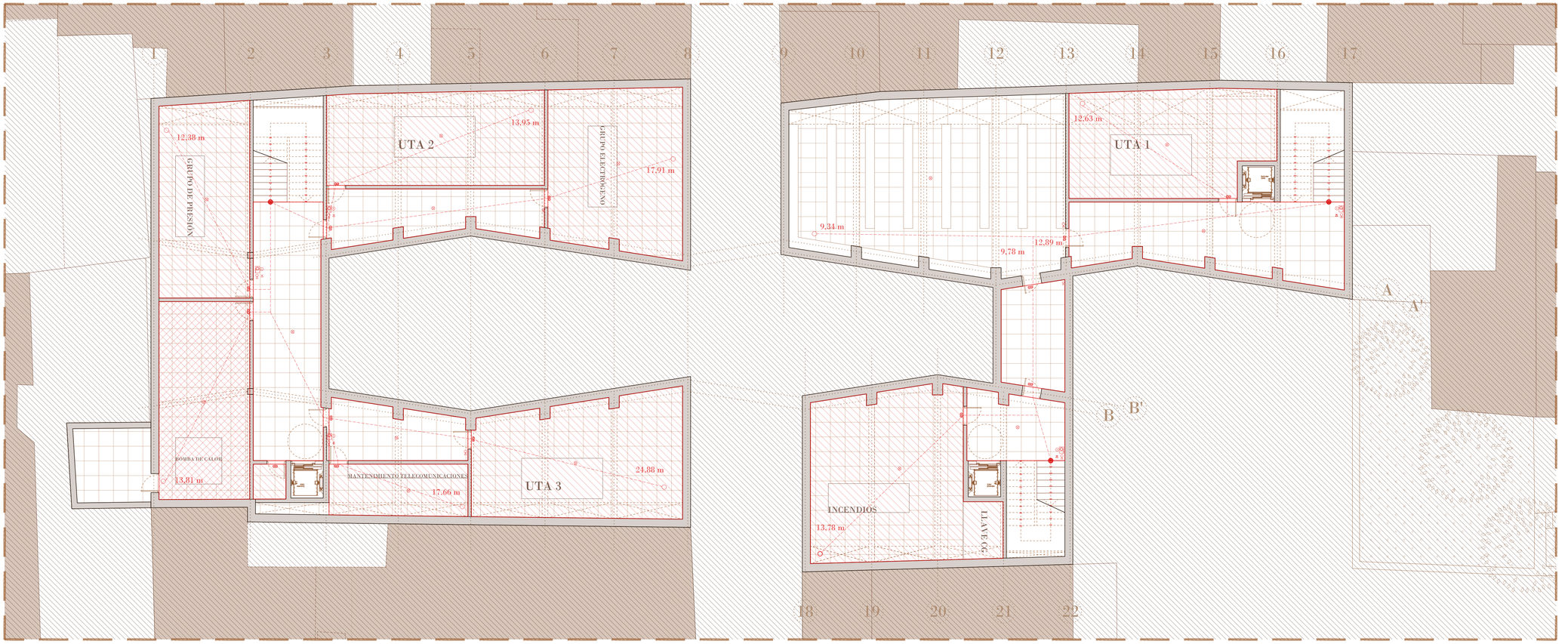
PLANTA +2



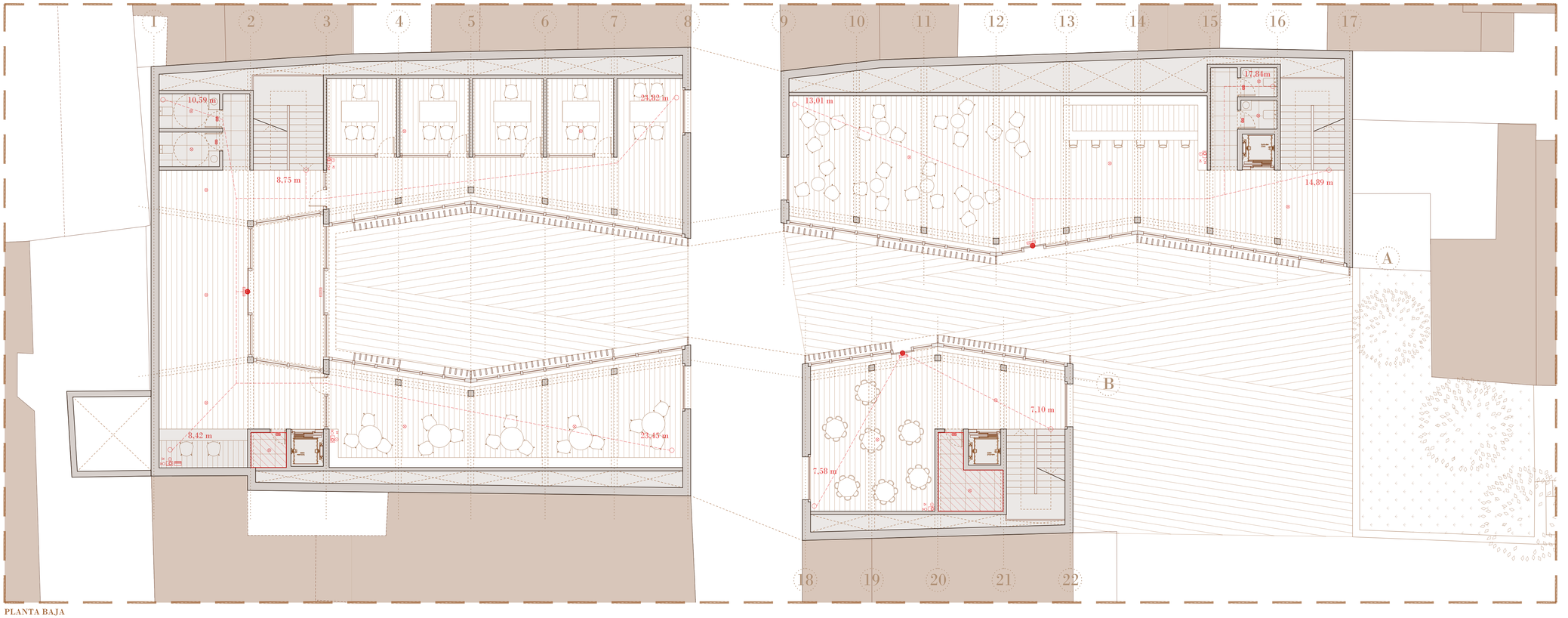
PLANTA +3

- INTERRUPTOR
- CONMUTADOR
- TOMA DE CORRIENTE
- TOMA DE TELECOMUNICACIONES
- FOCO LED
- TIRA LED
- CSD CUADRO SECUNDARIO DE DISTRIBUCIÓN
- CGD CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN
- CGP CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN

I09 | "The library at night". Biblioteca pública en el barrio de San Pablo. Zaragoza



PLANTA SÓTANO

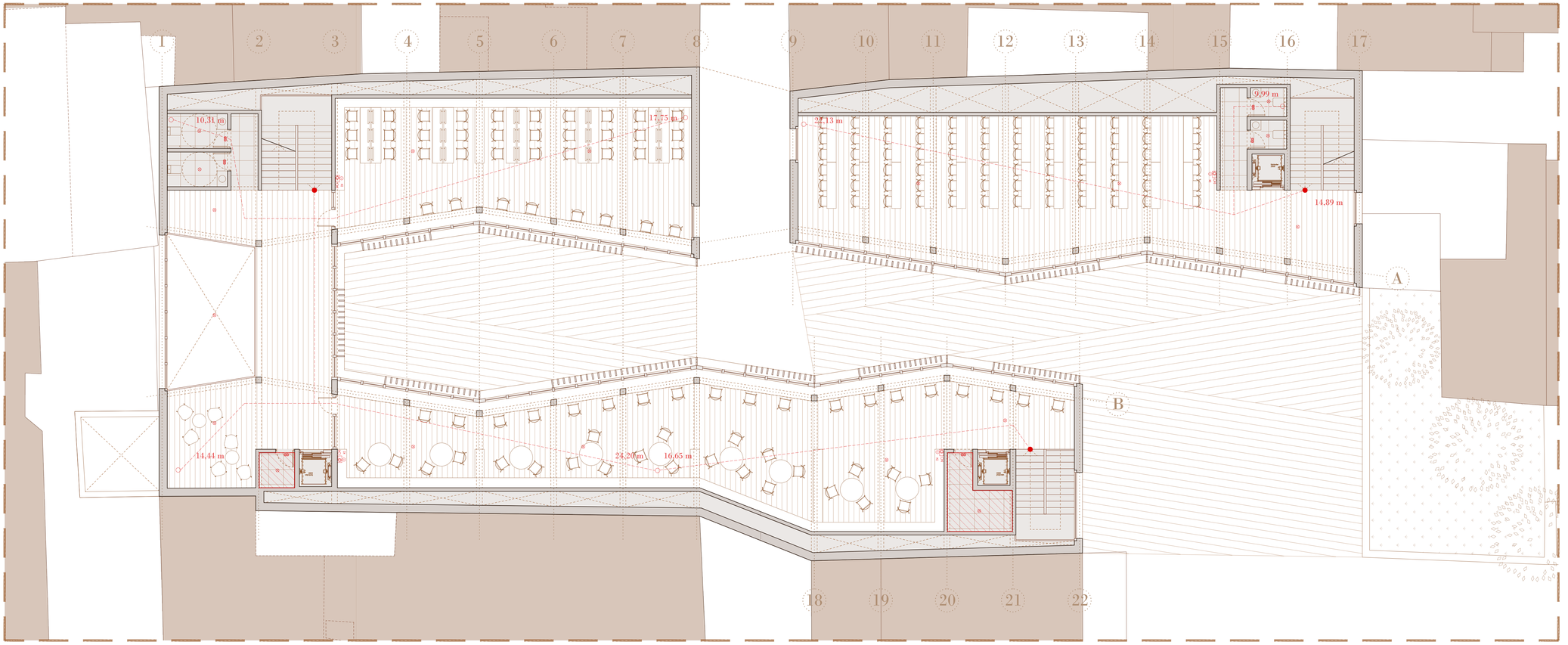


PLANTA BAJA

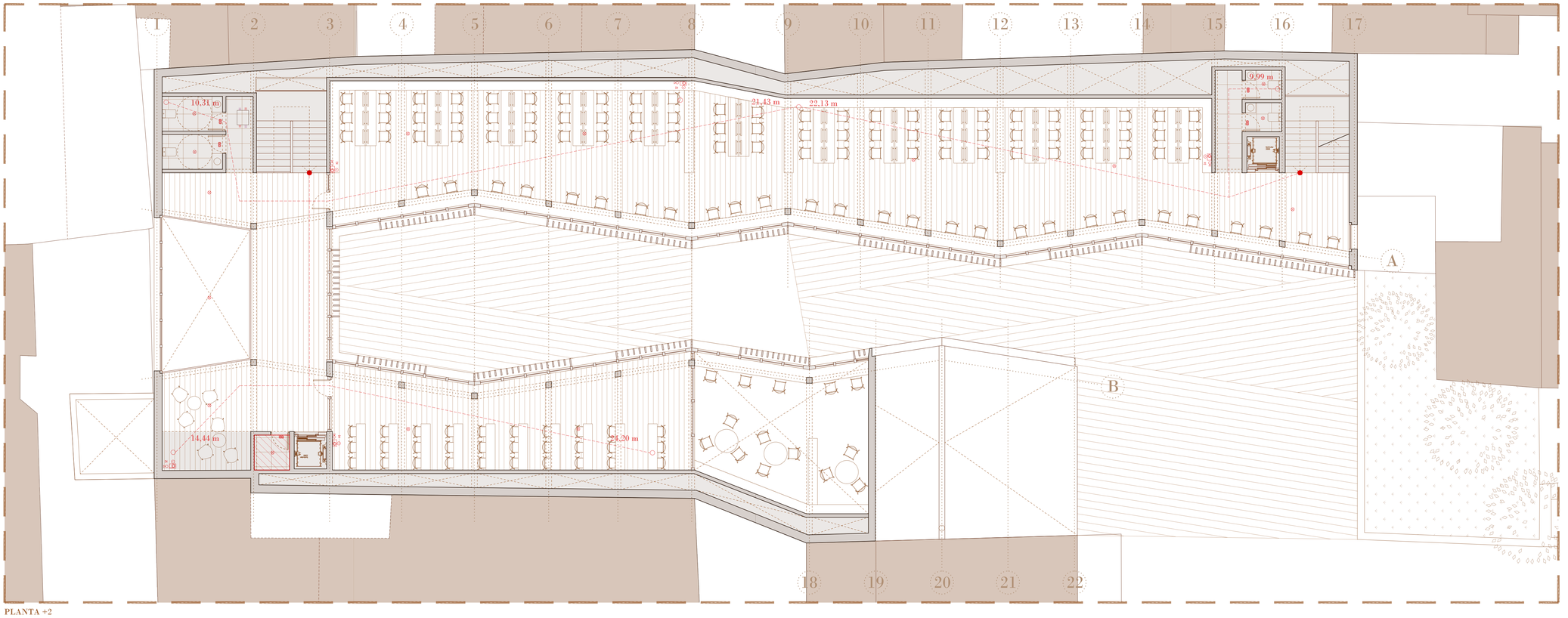
- VESTÍBULO
- LOCAL DE RIESGO BAJO
- LOCAL DE RIESGO MEDIO
- PUNTO FINAL DE EVACUACIÓN
- PUNTO INICIAL DE EVACUACIÓN
- RECORRIDO DE EVACUACIÓN
- ALUMBRADO DE EMERGENCIA
- ALUMBRADO ESCALERAS
- DETECTOR IÓNICO DE HUMOS
- PULSADOR ALARMA DE INCENDIOS
- SIRENA (SEÑAL SORONA Y VISUAL)
- EXTINTOR PP 21A - 113B
- BIE 25 mm
- CENTRAL DE ALARMA

Usos | superficies | personas:

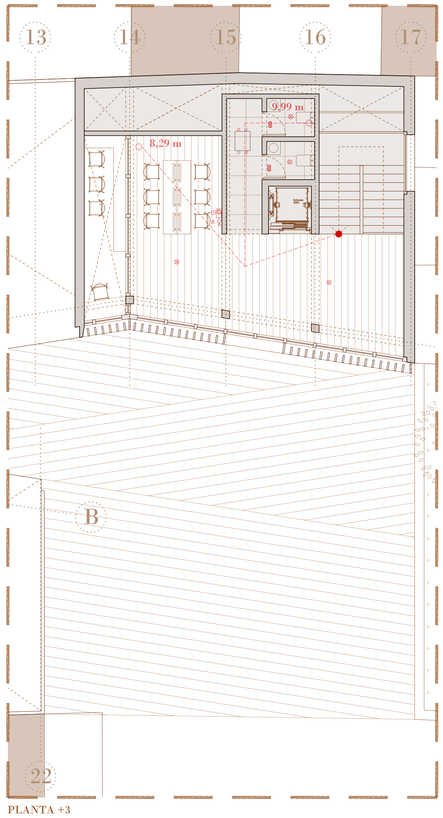
- Depósito de libros | 85,5 m^2 | 17 personas
- Aseos minusválidos | 3,9 m^2 | 1 persona
- Despacho | 9,8 m^2 | 1 persona
- Zona administrativa | 48,0 m^2 | 5 personas
- Cafetería | 132,2 m^2 | 88 personas
- Aseos | 1,9 m^2 | 1 persona
- Vestíbulo principal | 64,2 m^2 | 32 personas
- Hemeroteca | 65,5 m^2 | 13 personas
- Bebeteca | 53,6 m^2 | 11 personas
- Sala juvenil | 90,9 m^2 | 18 persona
- Aula polivalente 1 | 132,2 m^2 | 26 personas
- Espacio común | 61,9 m^2 | 31 personas
- Sala infantil | 150,5 m^2 | 10 personas
- Sala de lectura | 250,4 m^2 | 125 personas
- Aula polivalente 2 | 60,4 m^2 | 12 personas
- Sala de estudio en grupo | 39,1 m^2 | 8 personas



PLANTA+1



PLANTA +2



PLANTA +3

LOCAL DE RIESGO BAJO

LOCAL DE RIESGO MEDIO

PUNTO FINAL DE EVACUACIÓN

PUNTO INICIAL DE EVACUACIÓN

RECORRIDO DE EVACUACIÓN

ALUMBRADO DE EMERGENCIA

ALUMBRADO ESCALERAS

DETECTOR IÓNICO DE HUMOS

PULSADOR ALARMA DE INCENDIOS

SIRENA (SEÑAL SORONA Y VISUAL)

EXTINTOR PP 21A - 113B

BIE 25 mm

CENTRAL DE ALARMA

Usos | superficies | personas:

- Depósito de libros | 85,5 m^2 | 17 personas
- Aseos minusválidos | 3,9 m^2 | 1 persona
- Despacho | 9,8 m^2 | 1 persona
- Zona administrativa | 48,0 m^2 | 5 personas
- Cafetería | 132,2 m^2 | 88 personas
- Aseos | 1,9 m^2 | 1 persona
- Vestíbulo principal | 64,2 m^2 | 32 personas
- Hemeroteca | 65,5 m^2 | 13 personas
- Bebeteca | 53,6 m^2 | 11 personas
- Sala juvenil | 90,9 m^2 | 18 persona
- Aula polivalente 1 | 132,2 m^2 | 26 personas
- Espacio común | 61,9 m^2 | 31 personas
- Sala infantil | 150,5 m^2 | 10 personas
- Sala de lectura | 250,4 m^2 | 125 personas
- Aula polivalente 2 | 60,4 m^2 | 12 personas
- Sala de estudio en grupo | 39,1 m^2 | 8 personas

I11 | "The library at night". Biblioteca pública en el barrio de San Pablo. Zaragoza