



PLANTA SITUACIÓN [e:1/3200]

INTERVENCIÓN

El proyecto de "Biblioteca y Centro de Estudios de la Academia de Caballería" se ubica en el centro de la ciudad de Valladolid (España), entrando a formar parte del complejo de edificios de la Academia que constituyen la actual parcela de la institución.

ESTADO ACTUAL DE LA PARCELA

El estado actual de la parcela constituye una insula dentro de la estructura urbana de la ciudad, debido a su condición amurallada, blindada y protegida, lo que genera una desvinculación con el entorno próximo y en consecuencia un punto de discontinuidad entre la zona de ribera y el corazón verde de la ciudad, Campo Grande.

PROYECTO MUSEO MILITAR PREVIO

Previamente a esta intervención se realizó un proyecto de Museo Militar el cual empezó a abrir camino a cuestionar cuáles eran los problemas que presentaba la parcela y comenzar a resolverlos. En dicho proyecto se realizó una reestructuración del espacio militar adecuando las zonas peatonales y rodadas, los espacios de ocio y se planteó una solución de parking subterráneo para personal militar.

Se diferenció muy bien la limitación del espacio público civil del militar, situando el museo en la calle Doctores y generando un nuevo límite retranqueado con el fin de crear un paseo amplio que separese al peatón del tráfico rodado mediante vegetación, y a la par mantener la privacidad del ámbito militar pero de una manera más amable.

PROPUESTA BIBLIOTECA Y CENTRO DE ESTUDIOS

La propuesta que se plantea para este ejercicio parte de los avances ya realizados en el proyecto anterior.

Es por ello que mantiene la nueva alineación retranqueada en planta baja con el fin de dar continuidad visual y funcional al paseo peatonal que conecta la calle Doctores con la zona de ribera. Así mismo se genera una nueva plaza que da acceso al edificio y acondiciona el espacio que linda con la vía rodada de Isabel la Católica.

El edificio funciona de manera independiente a la parcela militar, es por ello que el nuevo límite establecido por piezas verticales de hormigón que aranca del museo militar, finalice en el edificio del polvorín dejando de esta manera el edificio de biblioteca propuesto exento. De esta forma se logra conectar visualmente y funcionalmente la nueva zona peatonal con la plaza de Tenerife.

Dado que el aparcamiento de uso militar está solucionado como se menciona anteriormente, para esta propuesta se ha decidido dotar de 5 plazas para carga y descarga y como punto accesible, ya que el entorno próximo dispone de numerosos parkings públicos y por tanto se considera innecesario dotar de más aparcamientos específicos para el edificio.

A la hora de concebir el edificio uno de los puntos clave era tratar ambas fachadas principales con la misma importancia, tanto la que mira hacia la ribera como la que se vuelca al ámbito militar y Campo Grande, de tal forma que no se generara un rostro y una espalda sino dos rostros a la ciudad.

La formalización del edificio se explica en la lámina de idea a continuación de ésta, pero cabe destacar la necesidad que el entorno sugiere para elevarse como se muestra en el fotomontaje de la panorámica inferior donde el edificio propuesto se ve ergue enmarcado por los edificios existentes del entorno.



AXONOMETRÍA EMPLAZAMIENTO [e:1/1000]



IDEA / CONCEPTO

La idea parte de dar protagonismo al edificio más emblemático de la parcela de la Academia de Caballería de Valladolid, el PICADERO.

Es por ello que mediante este ejercicio se pretende recuperar la pista de doma clásica donde se realizaban los ejercicios de Reprise y trasladar ese concepto al edificio.

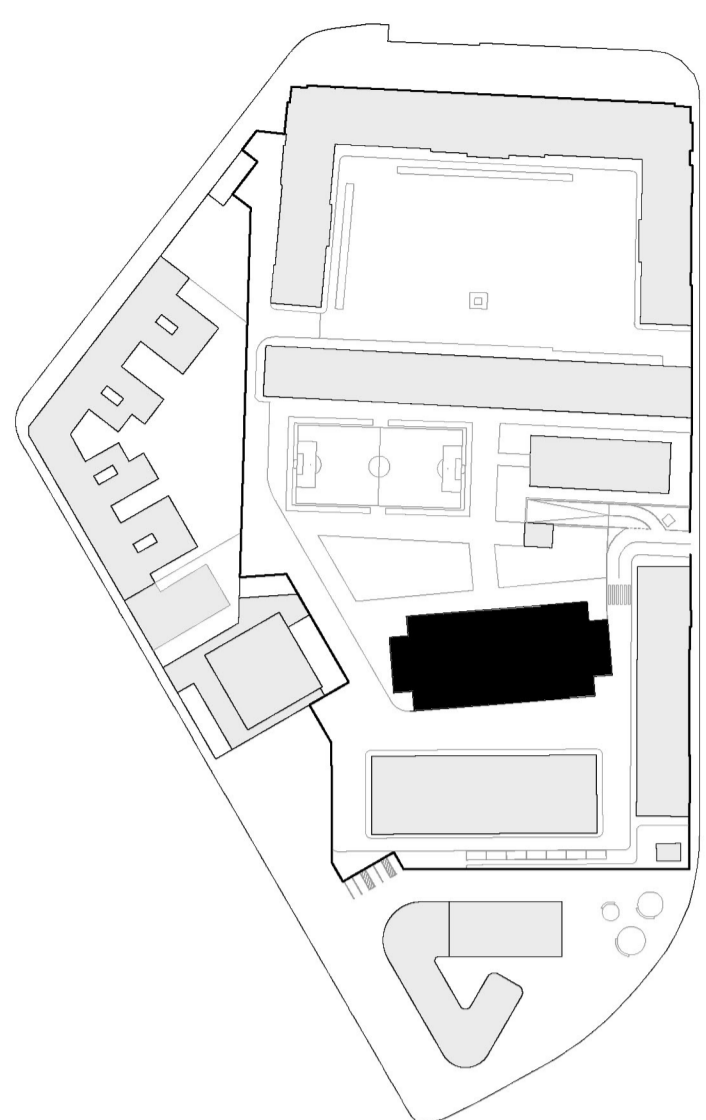
La pista de doma, también llamada cuadrilongo tiene dos medidas oficiales 20x40m y 20x60m. En el caso del picadero de la parcela contaba con la pista de menor tamaño.

Para la realización del proyecto se ha optado por trabajar con la de tamaño superior dado que se adecúa más a la intervención a realizar.

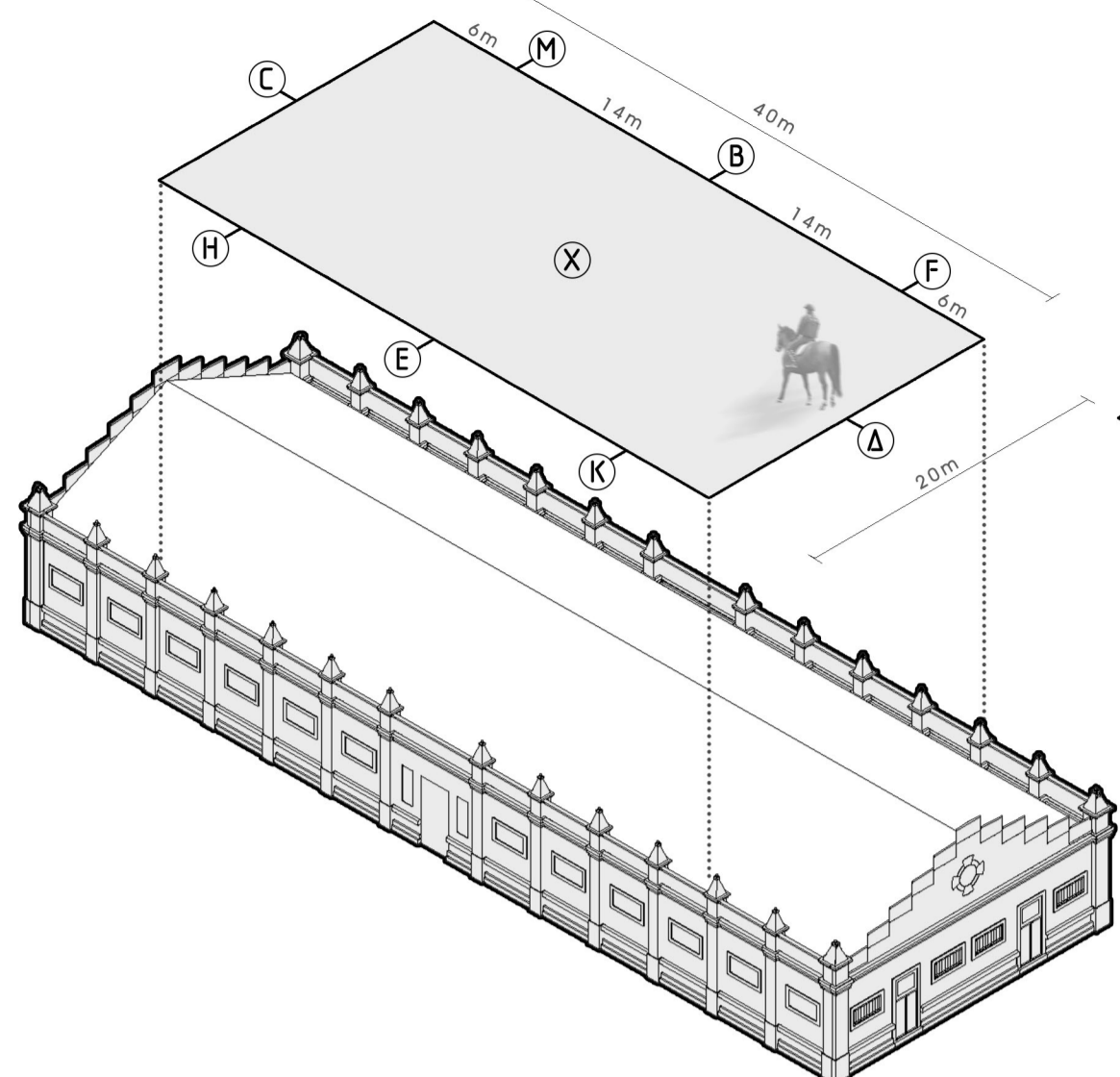
A continuación se muestran algunos de los ejercicios que se llevan a cabo en una reprise de doma clásica, donde el jinete dirige al caballo describiendo un recorrido teniendo de referencia las letras de la pista.

Cada letra simboliza la nobleza del caballo y el jinete y por ende ensaña los valores de la enseñanza:

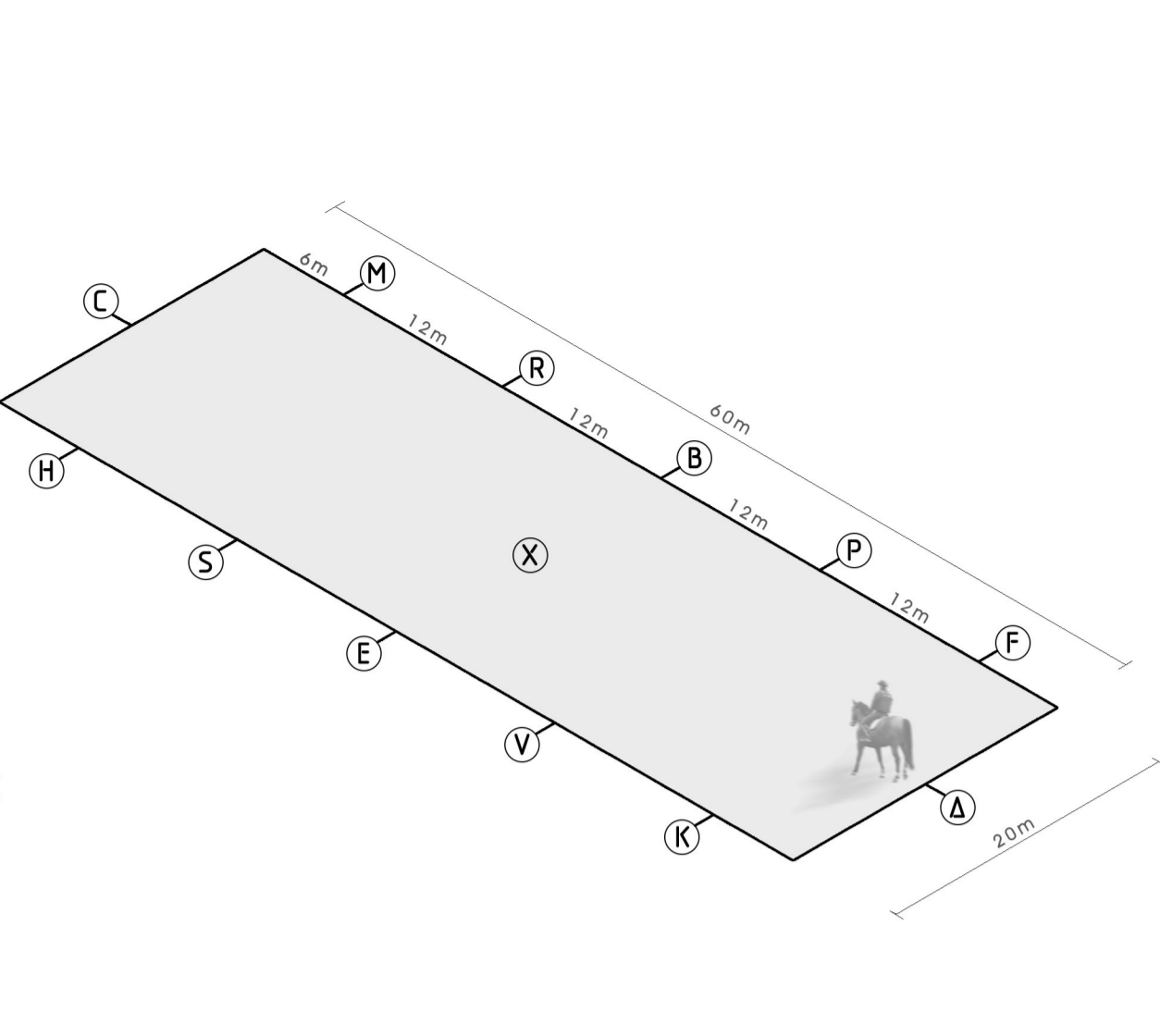
- A - AUTOCONFIANZA
- F - FLEXIBILIDAD
- K - KILÓMETROS / TRAYECTORIA
- P - PACIENCIA
- V - VALOR
- B - BONDAD
- E - ESFUERZO
- R - RESPETO
- S - SUPERACIÓN
- M - MOTIVACIÓN
- H - HUMILDAD
- C - CONCENTRACIÓN



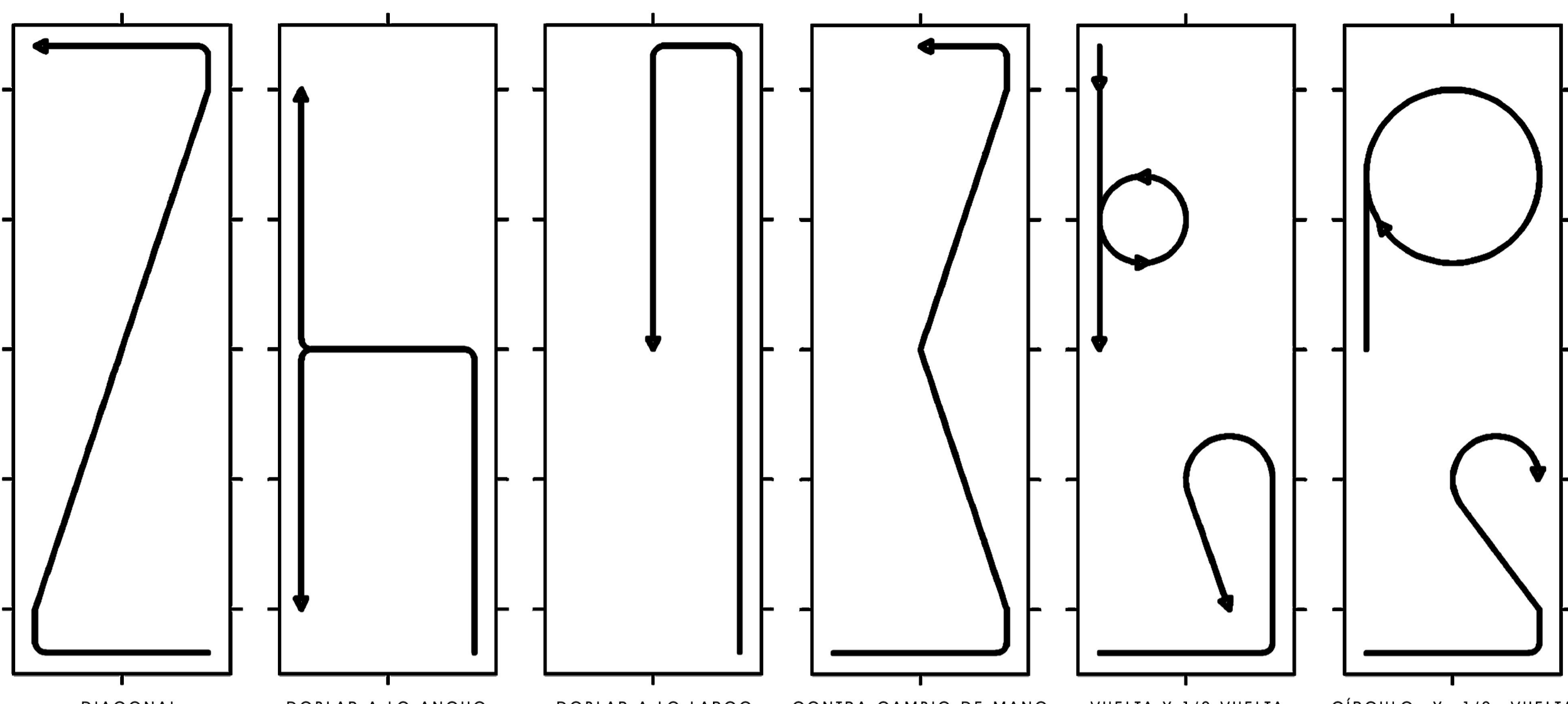
PLANTA SITUACIÓN / PICADERO



PICADERO / PISTA REPRIS ORIGINAL 20x40m

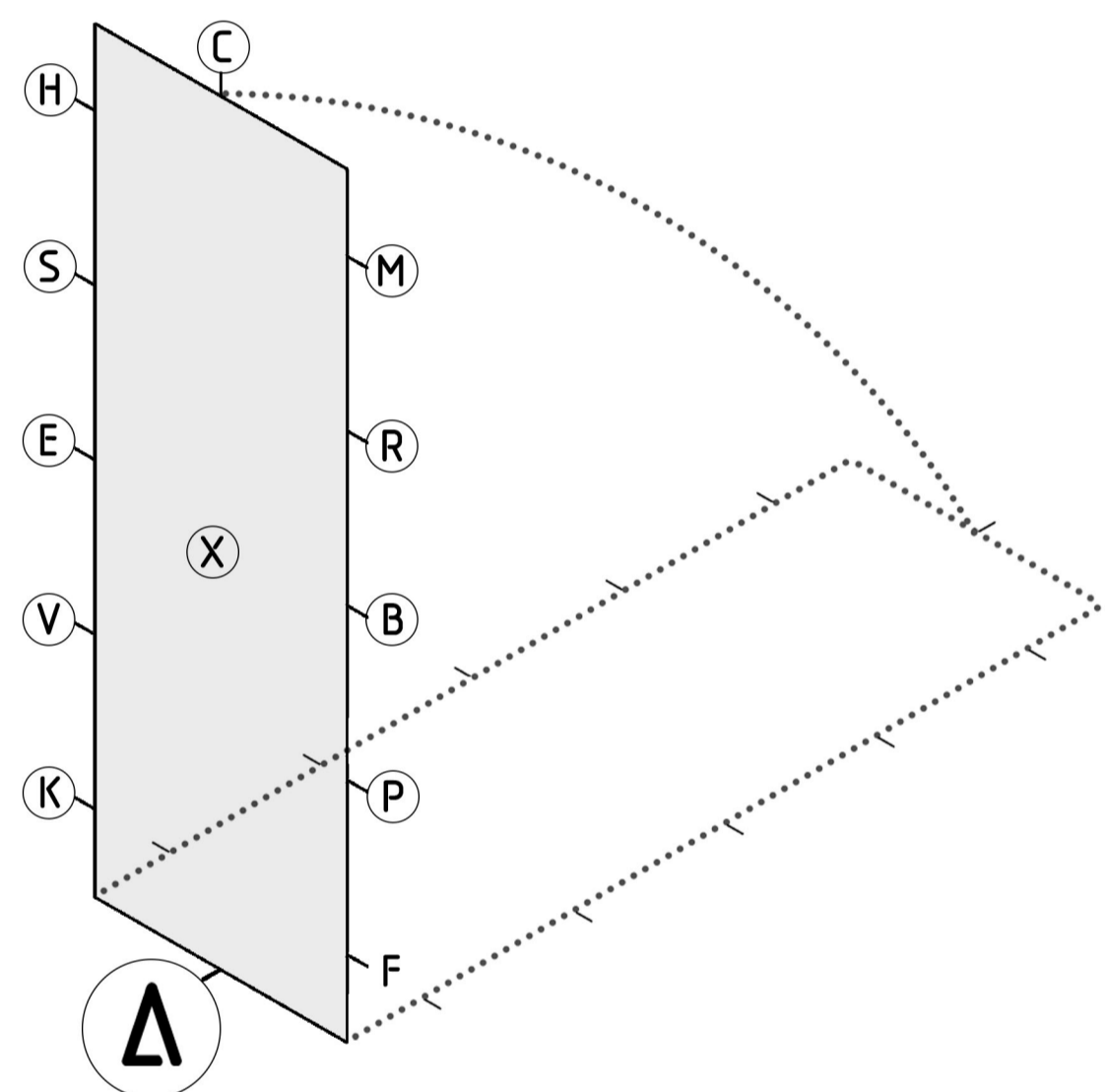


PISTA REPRIS COMPETICIÓN 20x60m

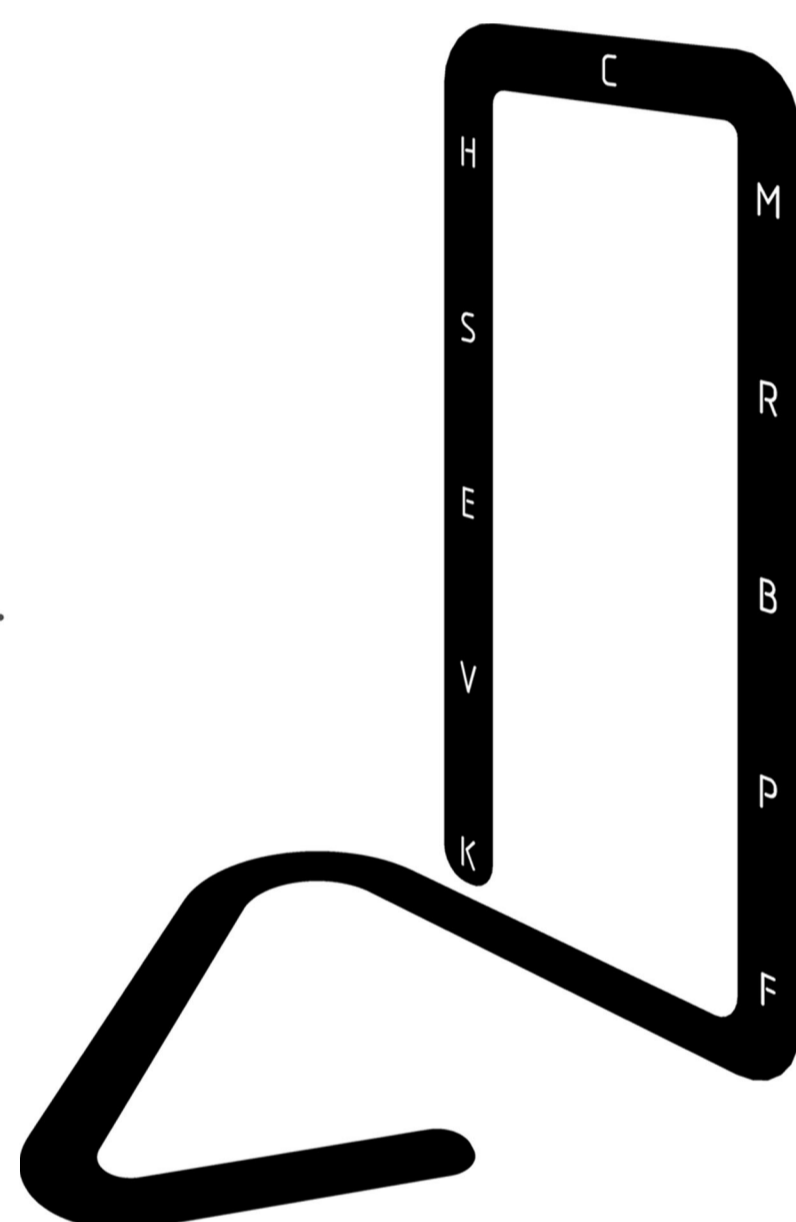


EJERCICIOS QUE REALIZA EL JINETE EN PISTA

APLICACIÓN DE LA IDEA AL PROGRAMA / FUNCIONAMIENTO



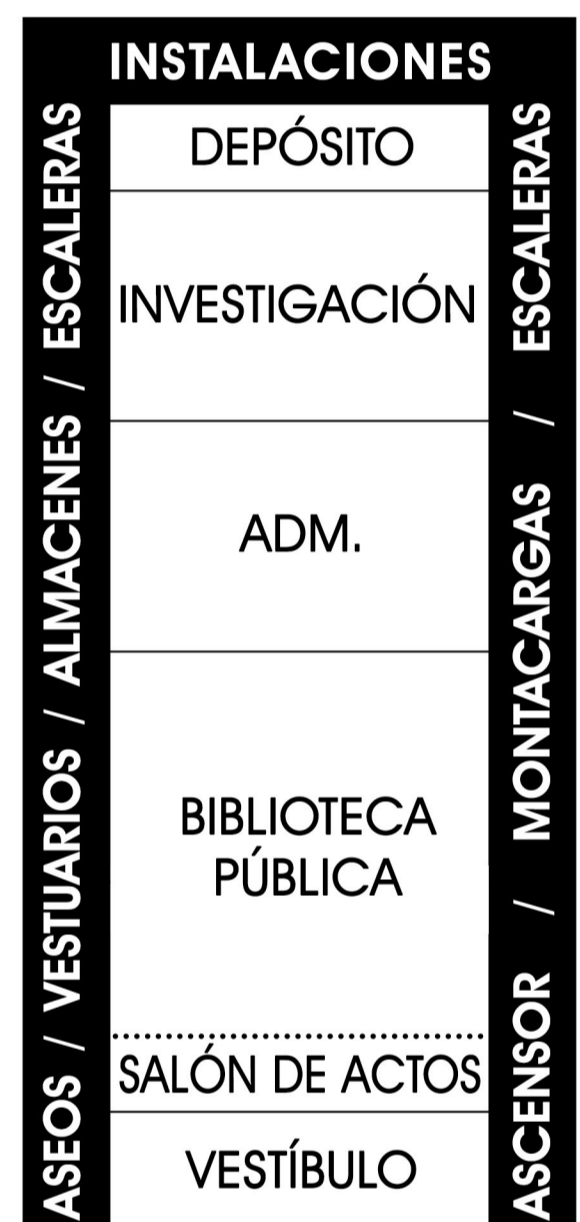
ABATIMIENTO PISTA REPRIS 20x60m AL PLANO VERTICAL



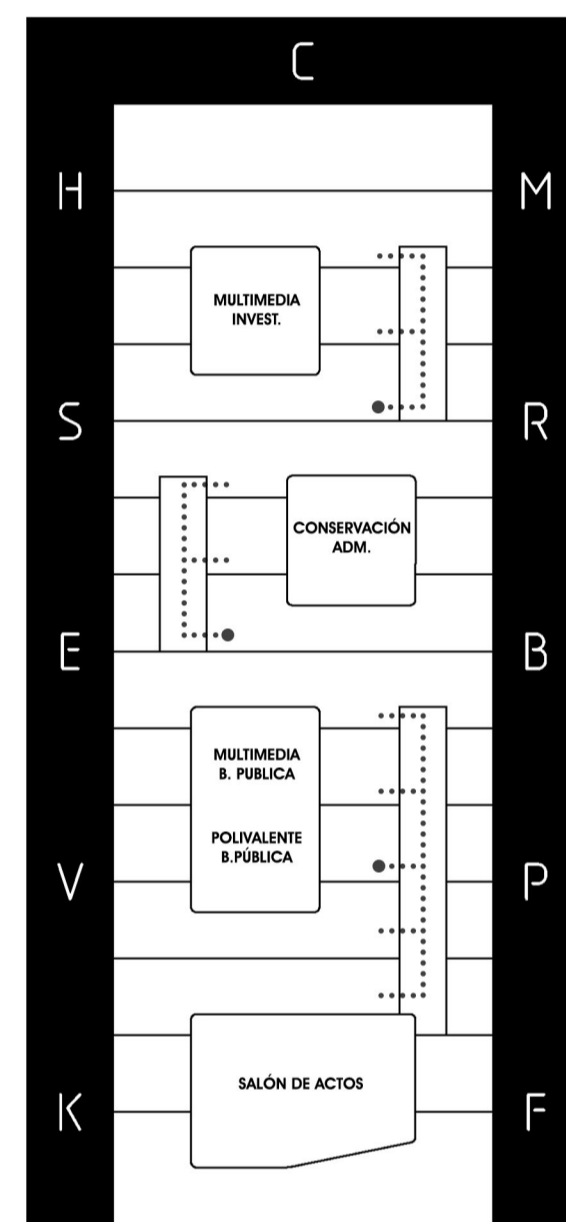
ESQUEMA EDIFICIO



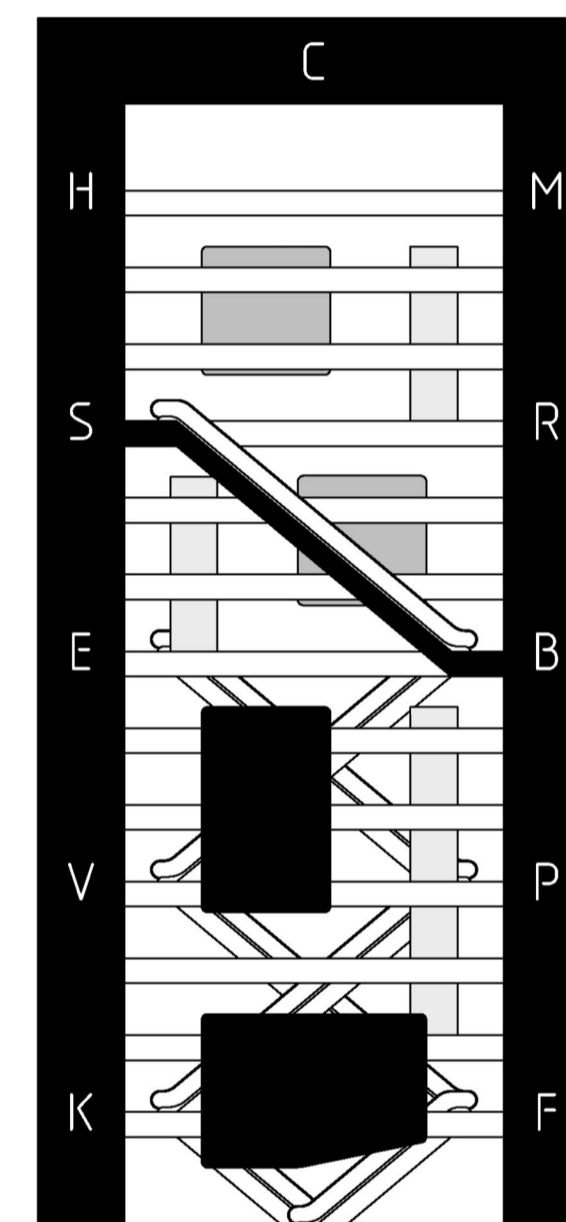
PRIVADO / PÚBLICO



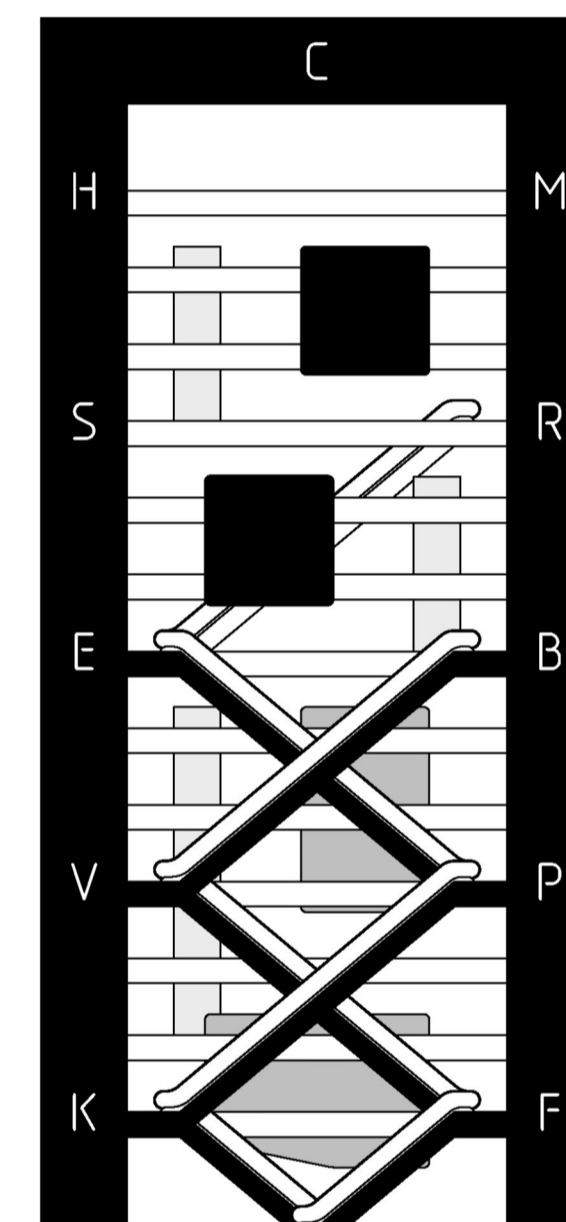
PROGRAMA TORRE



CUBOS Y MOVIMIENTO



ALZADO RÍO NOROESTE



ALZADO MILITAR SURESTE

Se trasladó la idea de la pista de reprise de 20x60m al edificio mediante el abatimiento de la misma al plano vertical, manteniendo las proporciones originales para su desarrollo interno. Dado que la letra "A" queda en contacto con el suelo, esta da forma a la planta baja del edificio y el resto de letras son envueltas por un marco el cual va a contener todos los elementos de servicios del edificio, así como el movimiento vertical mecanizado y las escaleras de evacuación de emergencia. Las letras del marco indican las plantas principales donde desembarcan las escaleras mecánicas, ya que el resto del movimiento vertical se realiza mediante escaleras de caracol. Los movimientos del caballo previamente explicados en la idea han servido de inspiración para que el edificio adquiera los suyos propios a medida que el programa ha sido desarrollado y acomodado para su correcto funcionamiento.

El edificio da servicio a distintos perfiles de usuarios de tal manera que para dividir la parte pública de la más restringida se ha generado un intercambiador (P7).

El programa se organiza respetando las proporciones de la pista de reprise de 20x60m generando diferentes movimientos internos según el usuario.

Cada espacio principal abierto cuenta con espacios de trabajo cerrados (con opción de regular la entrada de luz) y un movimiento secundario propio.

Los espacios públicos se vuelcan hacia el río y gráficamente la única escalera mecánica de la fachada simboliza el curso del mismo.

Los espacios privados se vuelcan hacia el ámbito militar y gráficamente las escaleras mecánicas cruzadas simbolizan el escudo de la Caballería.



MAQUETA DE TRABAJO 1

Maqueta conceptual inicial que simboliza el espacio contenedor que va a albergar el programa y en su interior existen los espacios cerrados, las letras y el vacío sin ningún orden asignado.



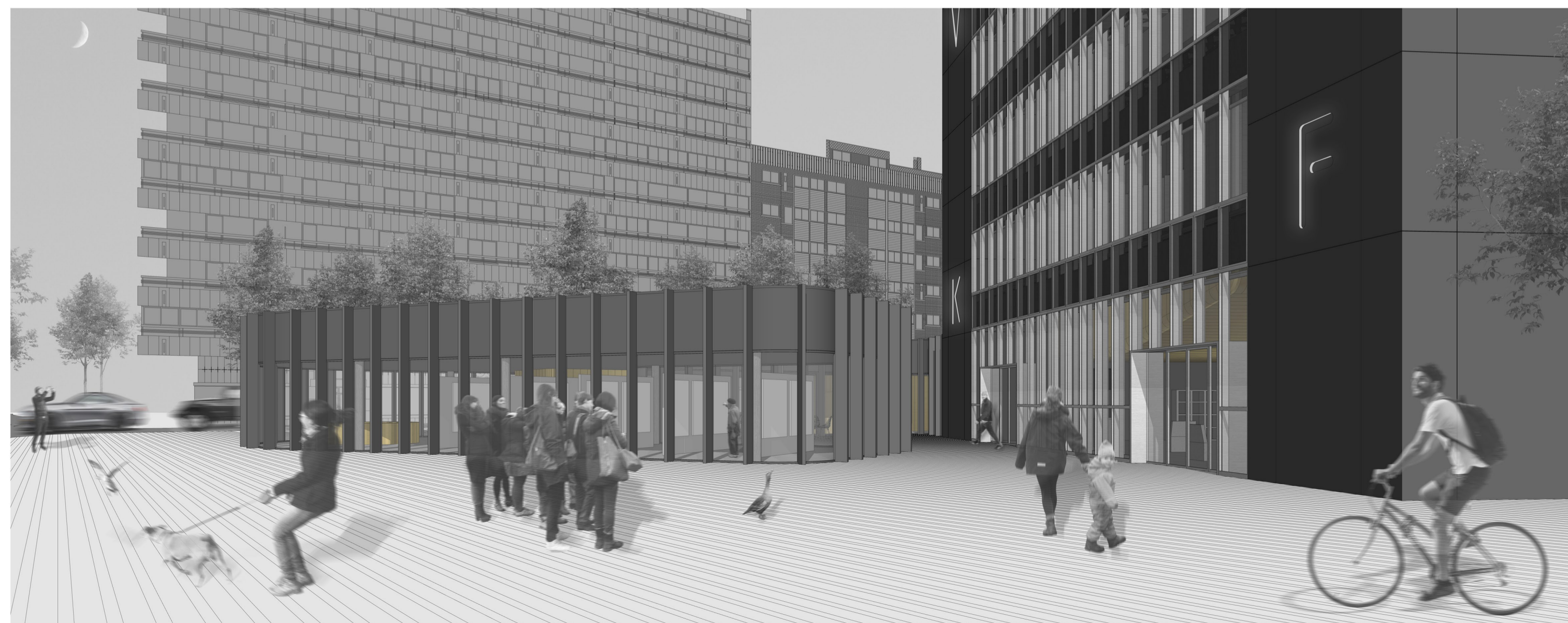
MAQUETA DE TRABAJO 2

Maqueta conceptual posterior en la cual se comienza a asignar un orden que relaciona las letras del marco con las plantas principales abiertas y la colocación de elementos cerrados en las mismas. Así mismo se empieza a jugar con la formalización de la "A" en planta baja.

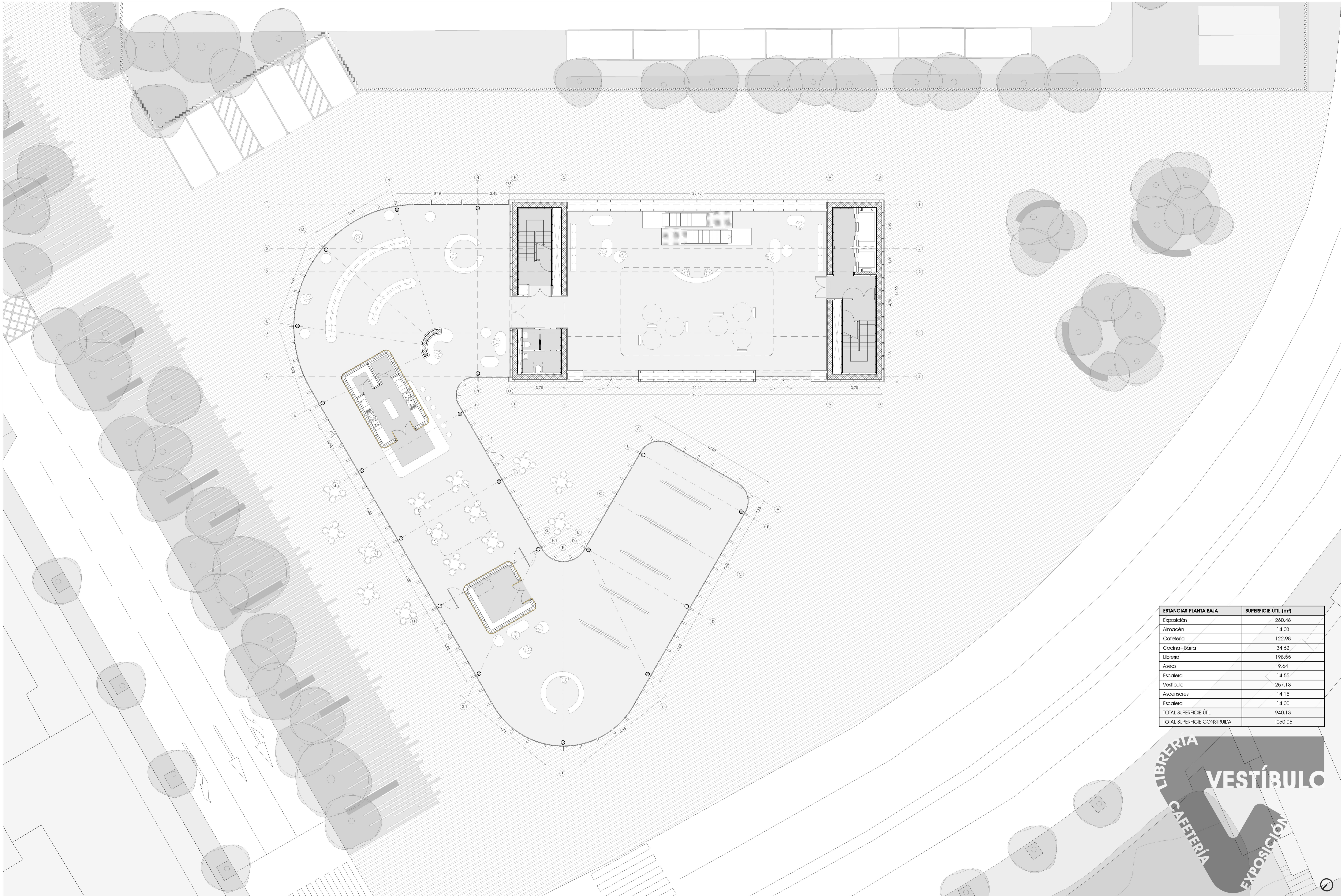


PROGRAMA PLANTA BAJA

La planta baja del edificio alberga los usos más públicos de fácil acceso para que cualquier ciudadano pueda entrar y disfrutar de ellos independientemente de hacer uso o no de la biblioteca o del archivo histórico.



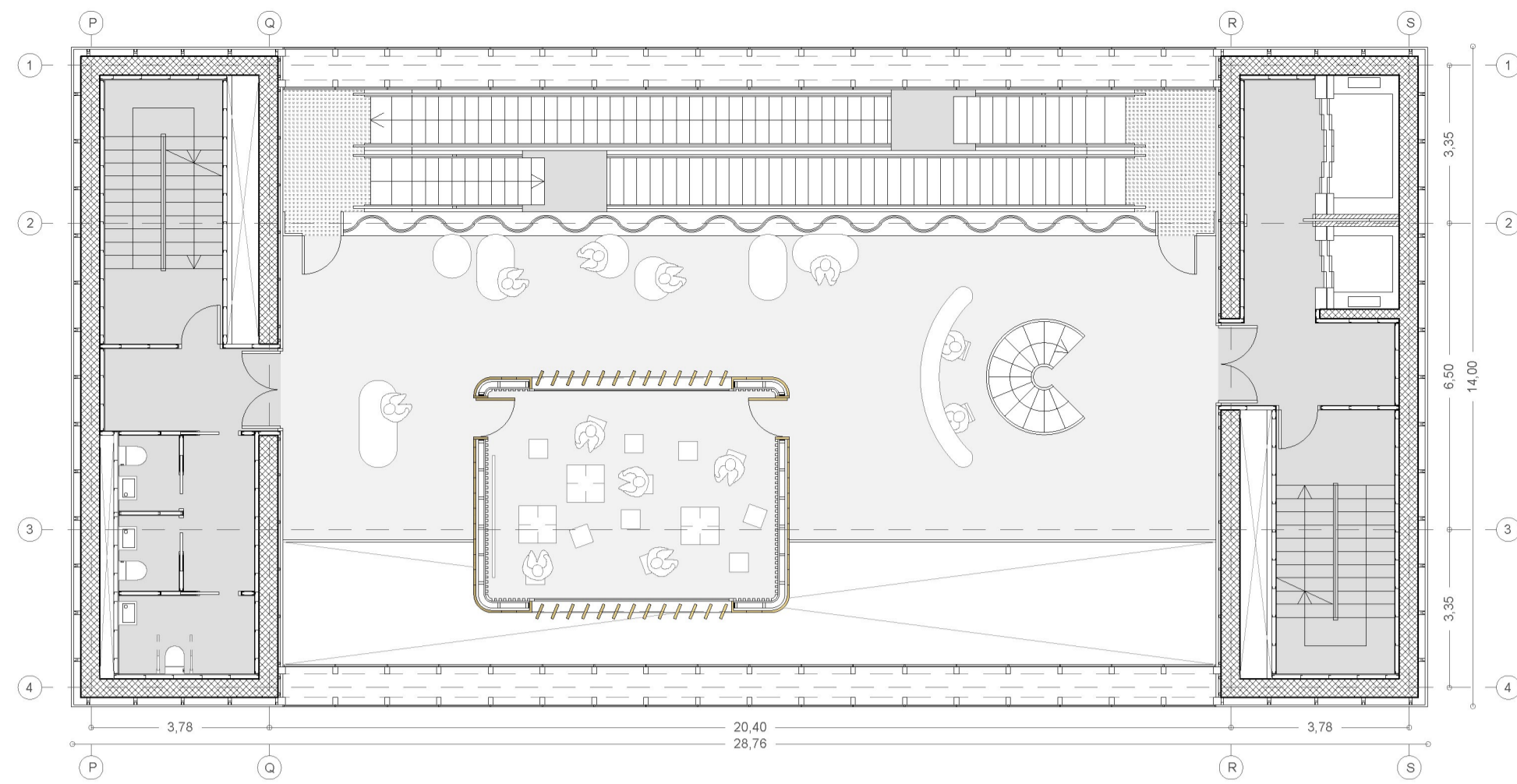
VISTA EXTERIOR PLAZA / ACCESO AL EDIFICIO



ESTANCIAS PLANTA BAJA	SUPERFICIE ÚTIL (m ²)
Exposición	260.48
Almacén	14.03
Cafetería	122.98
Cocina + Barra	34.62
Librería	198.55
Aseos	9.64
Escalera	14.55
Vestíbulo	267.13
Ascensores	14.15
Escalera	14.00
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL	940.13
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA	1050.06

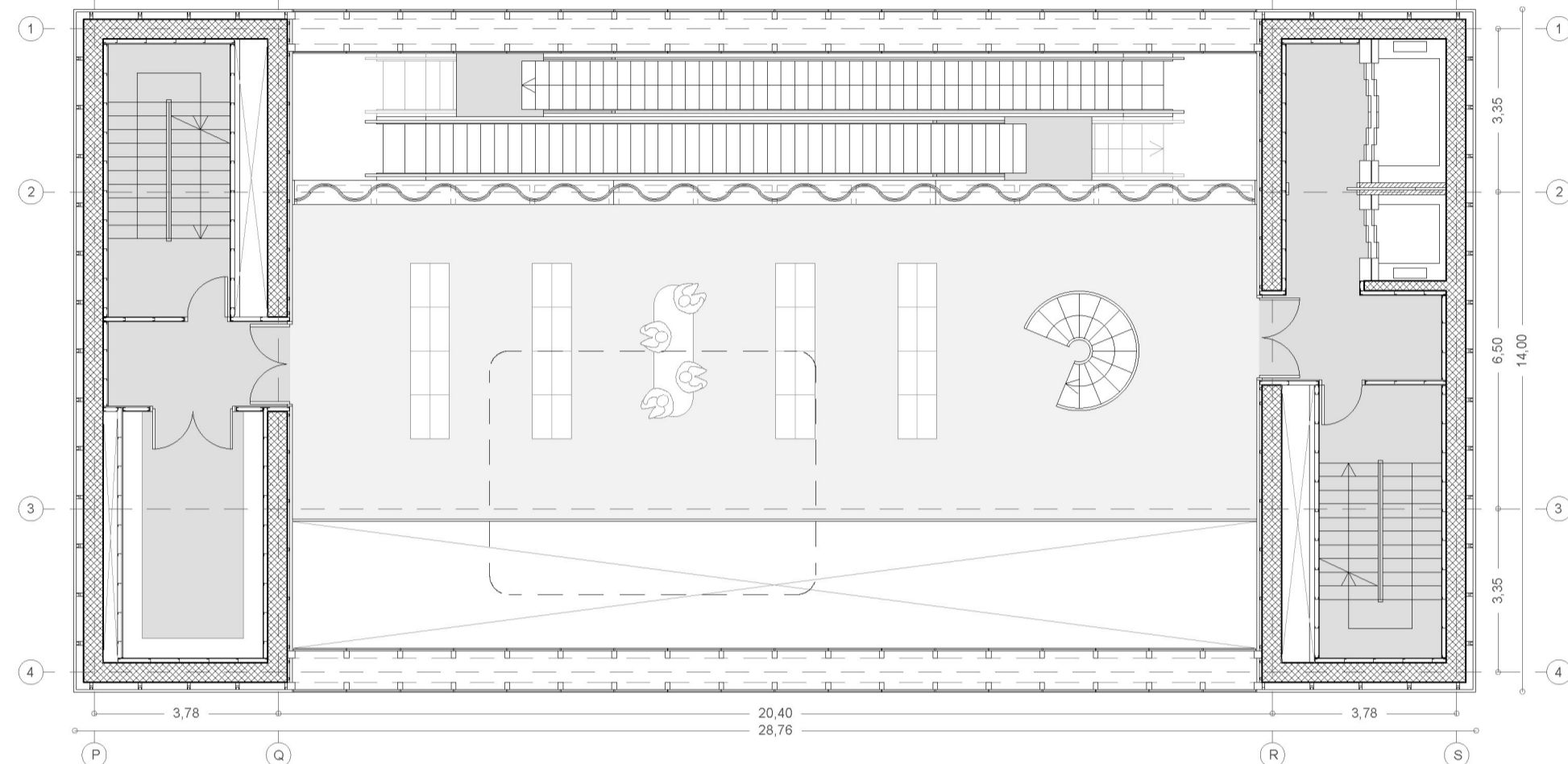


PLANTA BAJA [e:1/125]



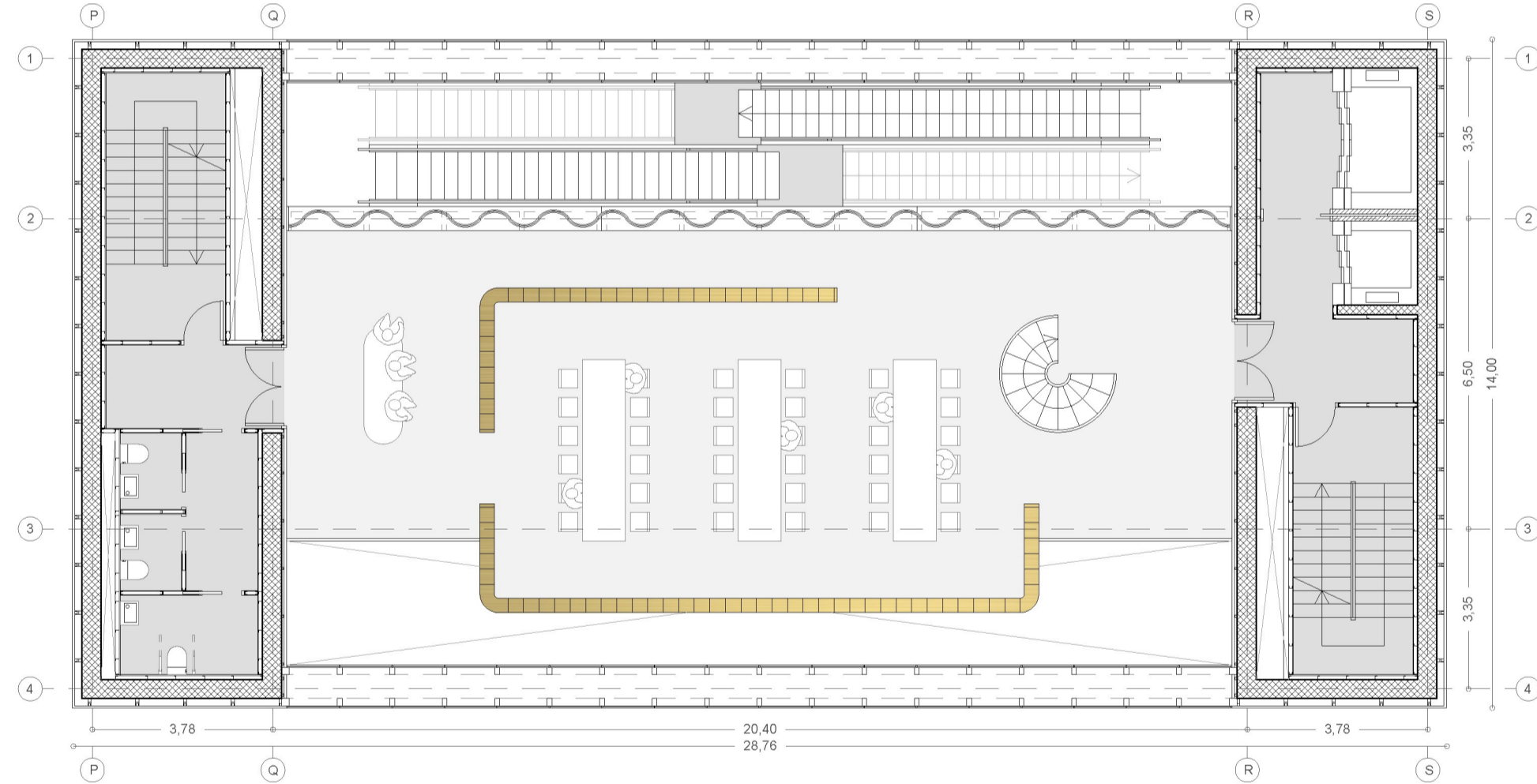
P4 ACCESO Y CONTROL / SALA POLIVALENTE [BIBLIO. PU.]

ESTANCIAS PLANTA 4ª	SUPERFICIE ÚTIL (m²)
Acceso y control	135.20
Sala polivalente	27.30
Escaleras Mecánicas	51.48
Aseos	14.10
Vestibulo	6.40
Escalera 1	14.00
Ascensores	14.09
Escalera 2	14.00
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL	247.82
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA	361.16



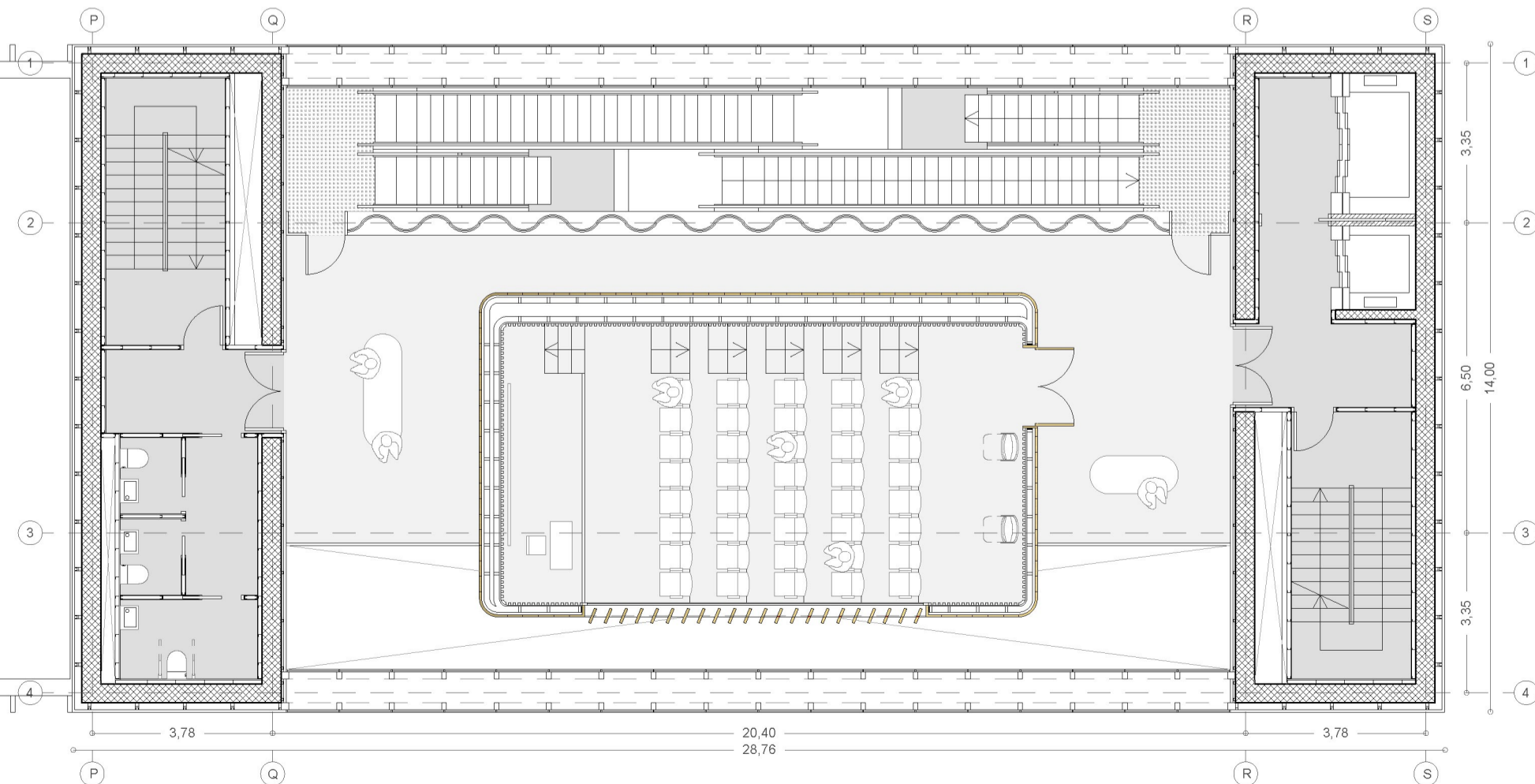
P3 ZONA ESTANTERIAS [BIBLIO. PU.]

ESTANCIAS PLANTA 3ª	SUPERFICIE ÚTIL (m²)
Zona estanterías	135.20
Escaleras Mecánicas	51.48
Almacén	14.64
Vestibulo	6.40
Escalera 1	14.00
Ascensores	14.09
Escalera 2	14.00
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL	249.81
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA	351.18



P2 ZONA DE TRABAJO [BIBLIO. PU.]

ESTANCIAS PLANTA 2ª	SUPERFICIE ÚTIL (m²)
Zona de trabajo	145.50
Escaleras Mecánicas	51.48
Aseos	14.10
Vestibulo	6.40
Escalera 1	14.00
Ascensores	14.09
Escalera 2	14.00
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL	259.57
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA	368.66

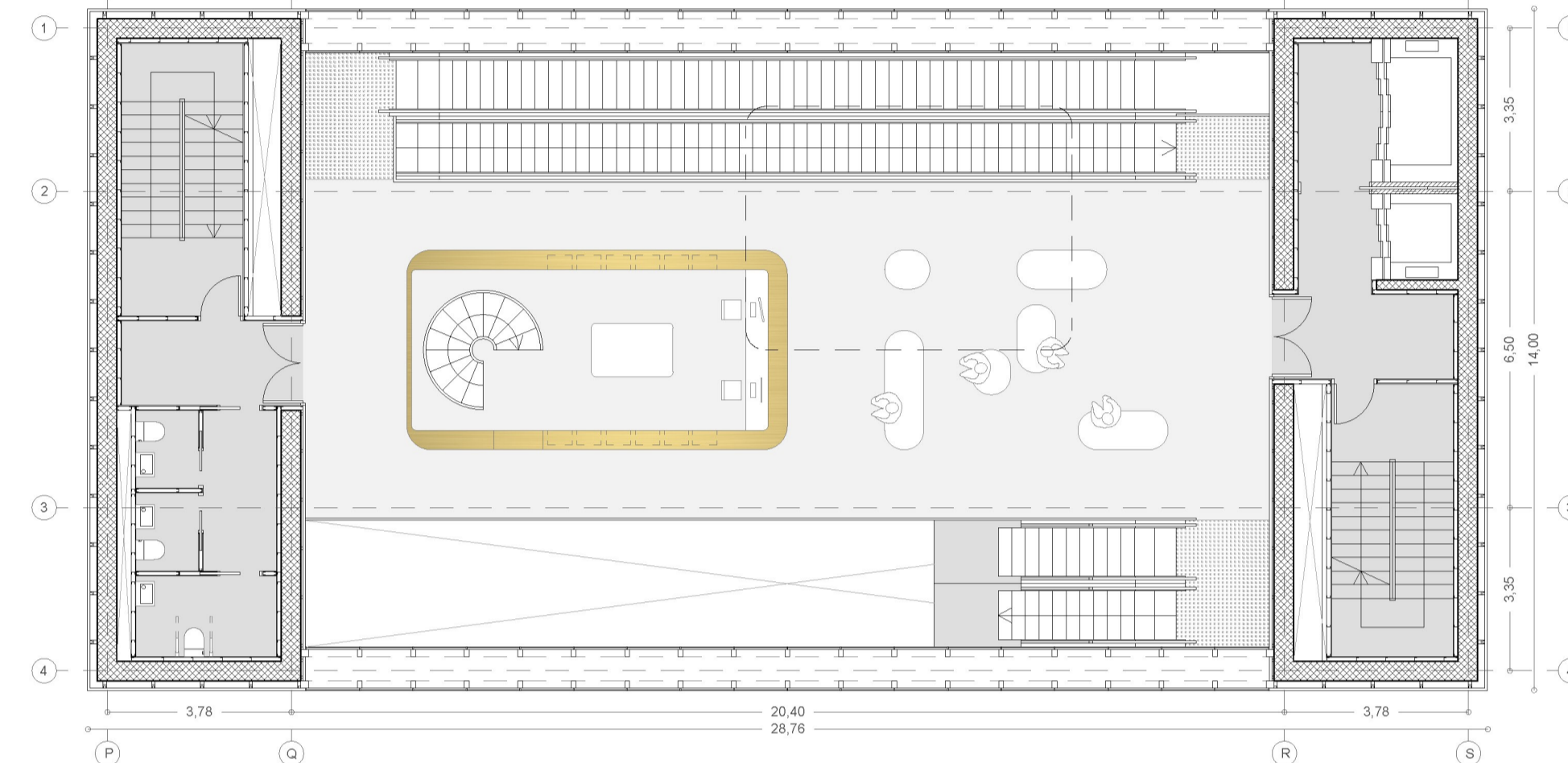


P1 SALÓN DE ACTOS

ESTANCIAS PLANTA 1ª	SUPERFICIE ÚTIL (m²)
Salón de Actos	69.30
Vestibulo de Salón de Actos	86.30
Escaleras Mecánicas	51.58
Aseos	14.10
Vestibulo	6.40
Escalera 1	14.00
Ascensores	14.09
Escalera 2	14.00
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL	269.67
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA	368.66

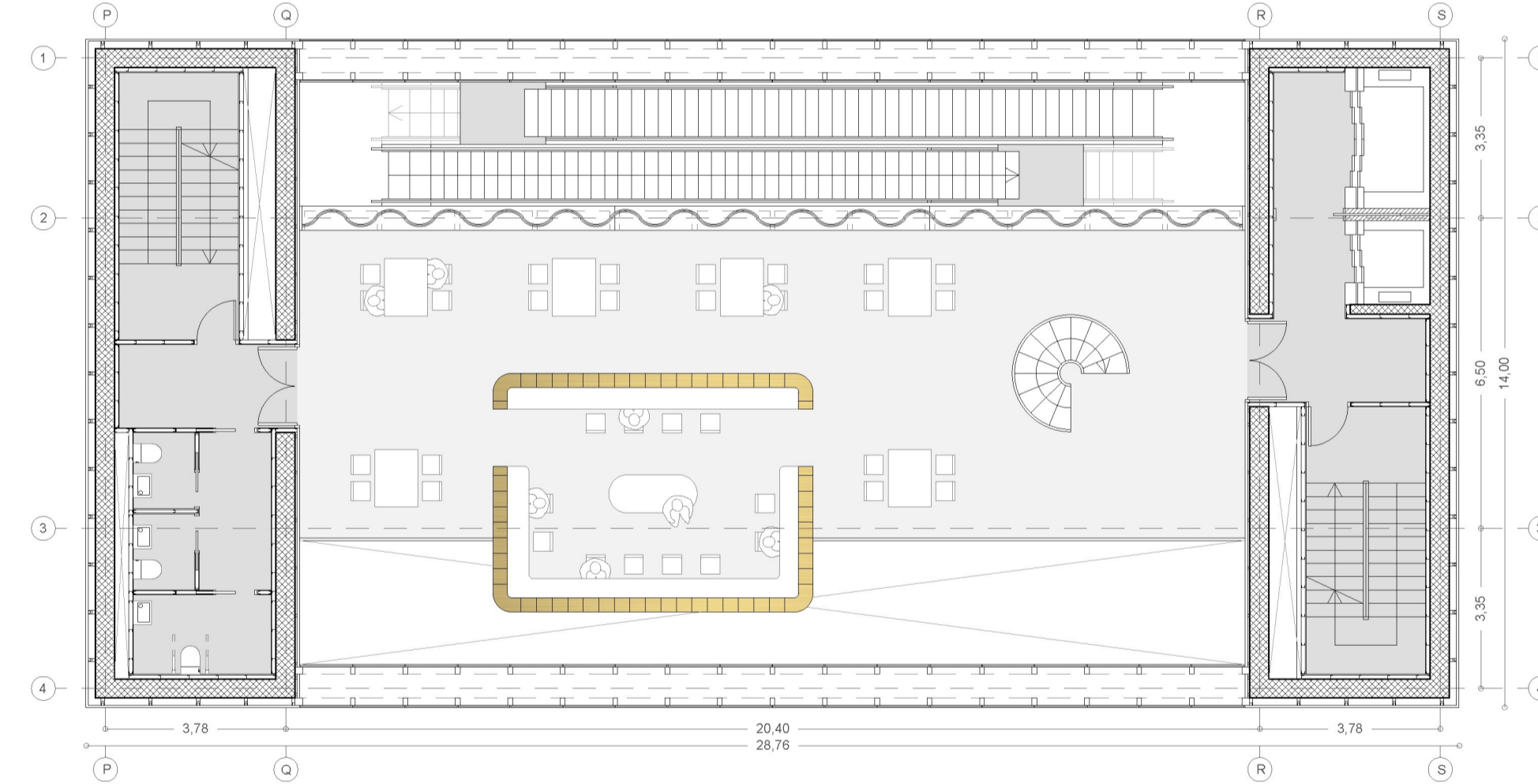


VISTA SALA ESTUDIO ABIERTA / BIBLIO. PU. [P6]



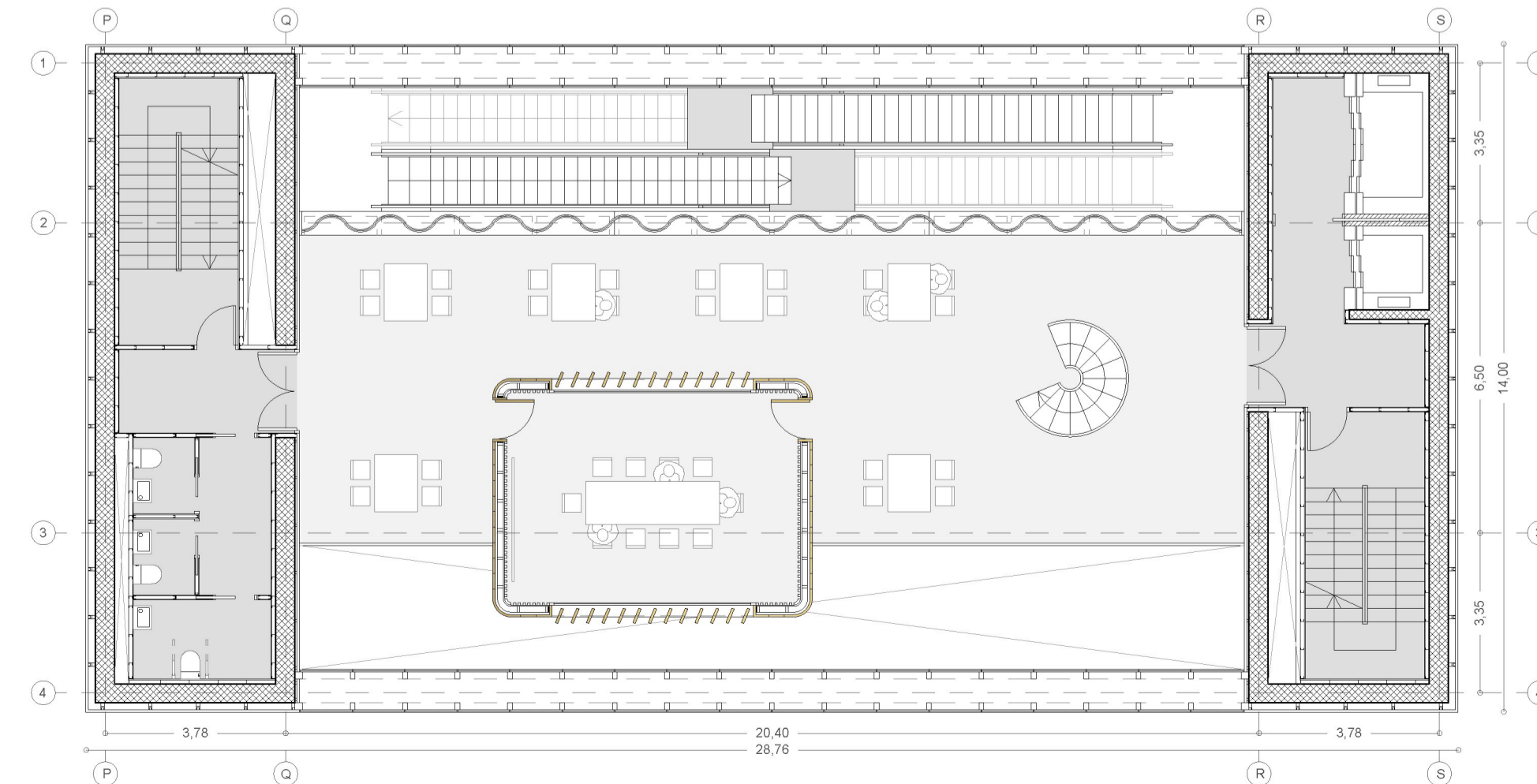
P7 INTERCAMBIADOR / JEFA REFERENCIAS / CONSIGNA / DESCANSO [ADM / INVESTIG.]

ESTANCIAS PLANTA 7ª	SUPERFICIE ÚTIL (m²)
Intercambiador	149.60
Escaleras Mecánicas	69.46
Aseos	14.10
Vestibulo	6.40
Escalera 1	14.00
Ascensores	14.09
Escalera 2	14.00
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL	281.65
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA	369.10



P6 ZONA ESTUDIO ABIERTA [BIBLIO. PU.]

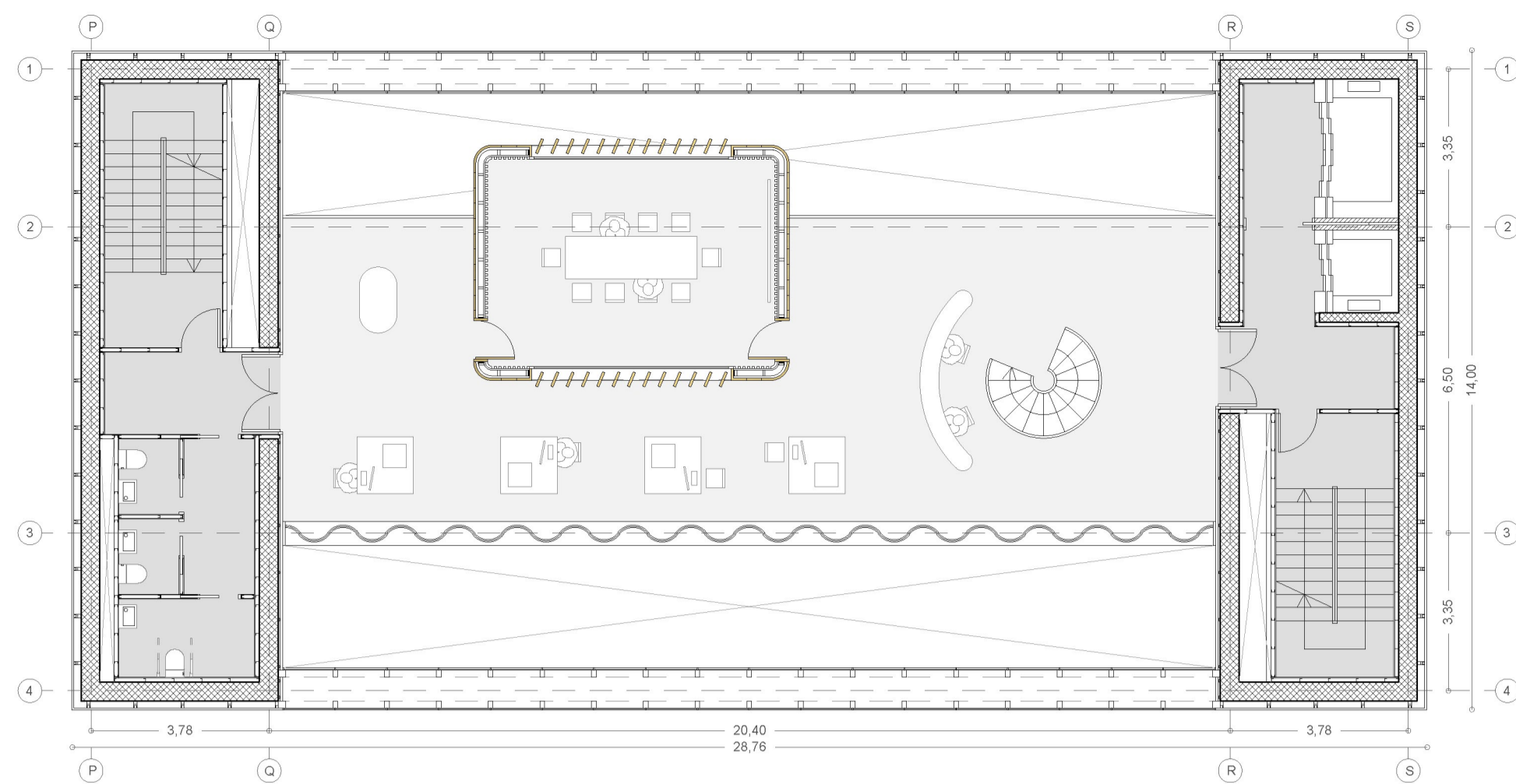
ESTANCIAS PLANTA 6ª	SUPERFICIE ÚTIL (m²)
Zona estudio abierta	139.40
Escaleras Mecánicas	51.48
Aseos	14.10
Vestibulo	6.40
Escalera 1	14.00
Ascensores	14.09
Escalera 2	14.00
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL	253.47
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA	361.16



P5 ZONA ESTUDIO / SALA MULTIMEDIA [BIBLIO. PU.]

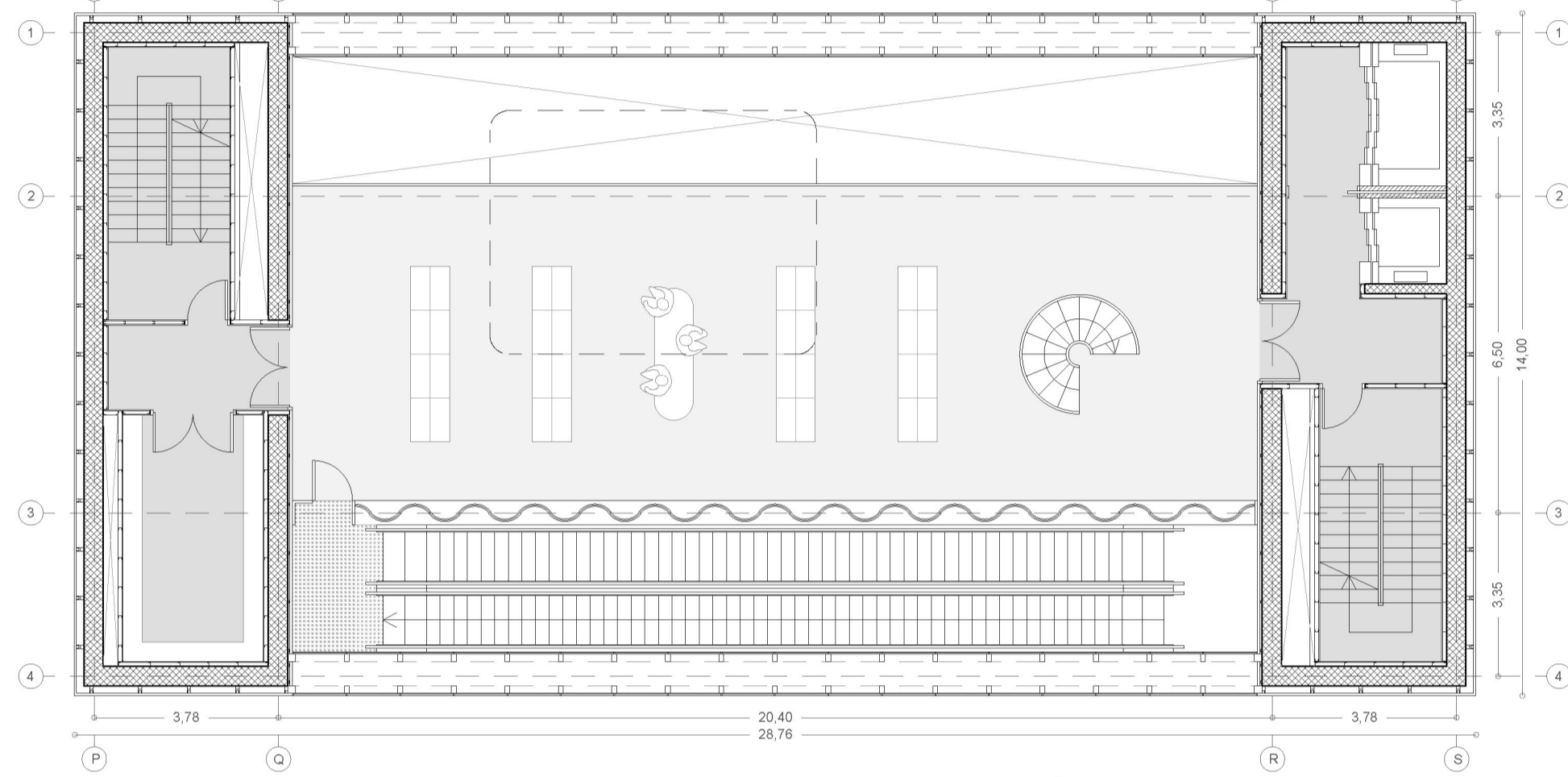
ESTANCIAS PLANTA 5ª	SUPERFICIE ÚTIL (m²)
Sala de estudio	112.10
Sala multimedia	27.30
Escaleras Mecánicas	51.48
Aseos	14.10
Vestibulo	6.40
Escalera 1	14.00
Ascensores	14.09
Escalera 2	14.00
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL	253.47
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA	361.16





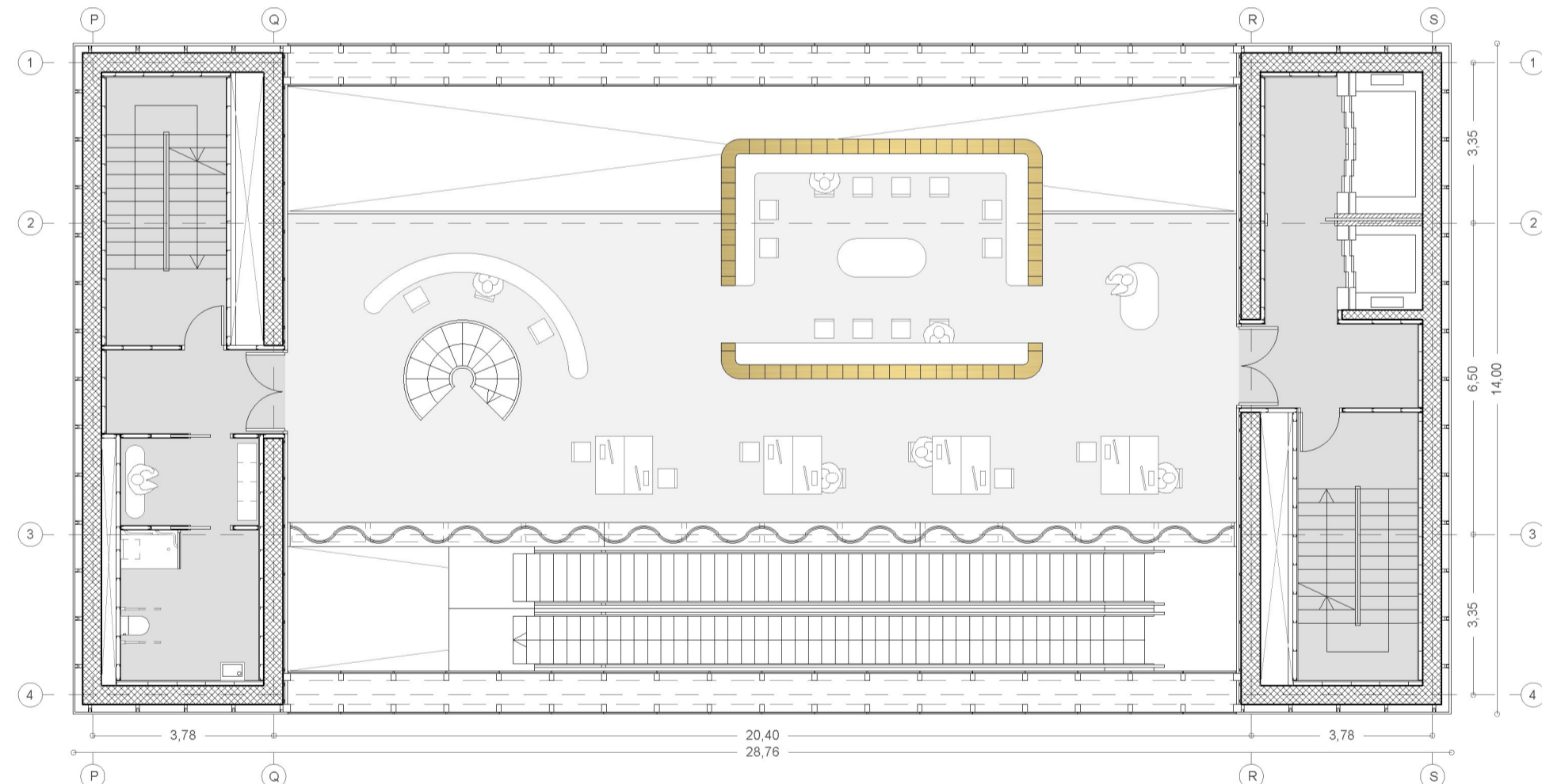
P11 ZONA CONSULTA DOCUMENTOS/ SALA MULTIMEDIA [INVESTIG.]

ESTANCIAS PLANTA 11ª	SUPERFICIE ÚTIL (m²)
Zona de consulta	27.30
Sala multimedia	106.20
Aseos	14.10
Vestíbulo	6.40
Escalera 1	14.00
Ascensores	14.09
Escalera 2	14.00
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL	196.09
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA	355.68



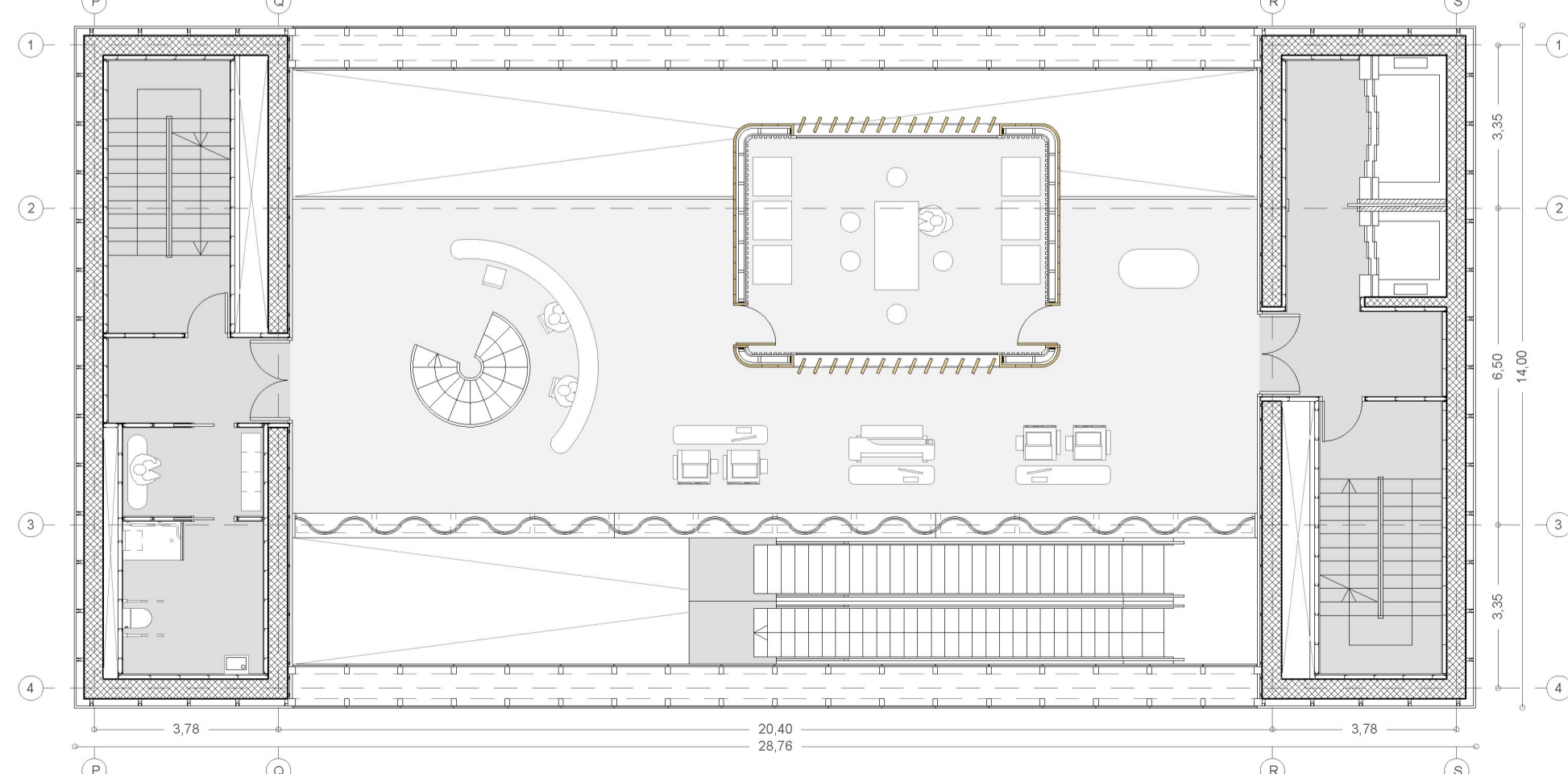
P10 ARCHIVO HISTÓRICO MILITAR [INVESTIG.]

ESTANCIAS PLANTA 10ª	SUPERFICIE ÚTIL (m²)
Archivo Histórico	139.90
Escaleras mecánicas	42.72
Almacén	14.53
Vestíbulo	6.40
Escalera 1	14.00
Ascensores	14.09
Escalera 2	14.00
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL	245.64
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA	351.18



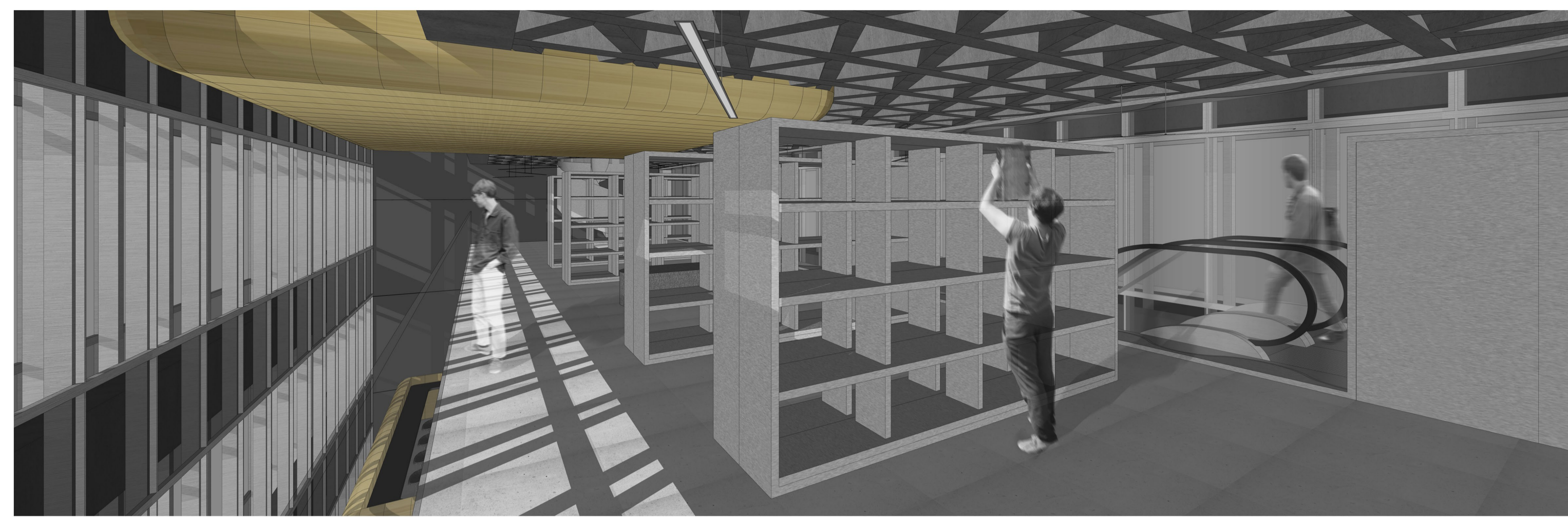
P9 SECRETARÍA [ADM.]

ESTANCIAS PLANTA 9ª	SUPERFICIE ÚTIL (m²)
Secretaría	139.40
Escaleras Mecánicas	42.72
Vestuario y aseo	14.55
Vestíbulo	6.40
Escalera 1	14.00
Ascensores	14.09
Escalera 2	14.00
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL	245.16
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA	352.44

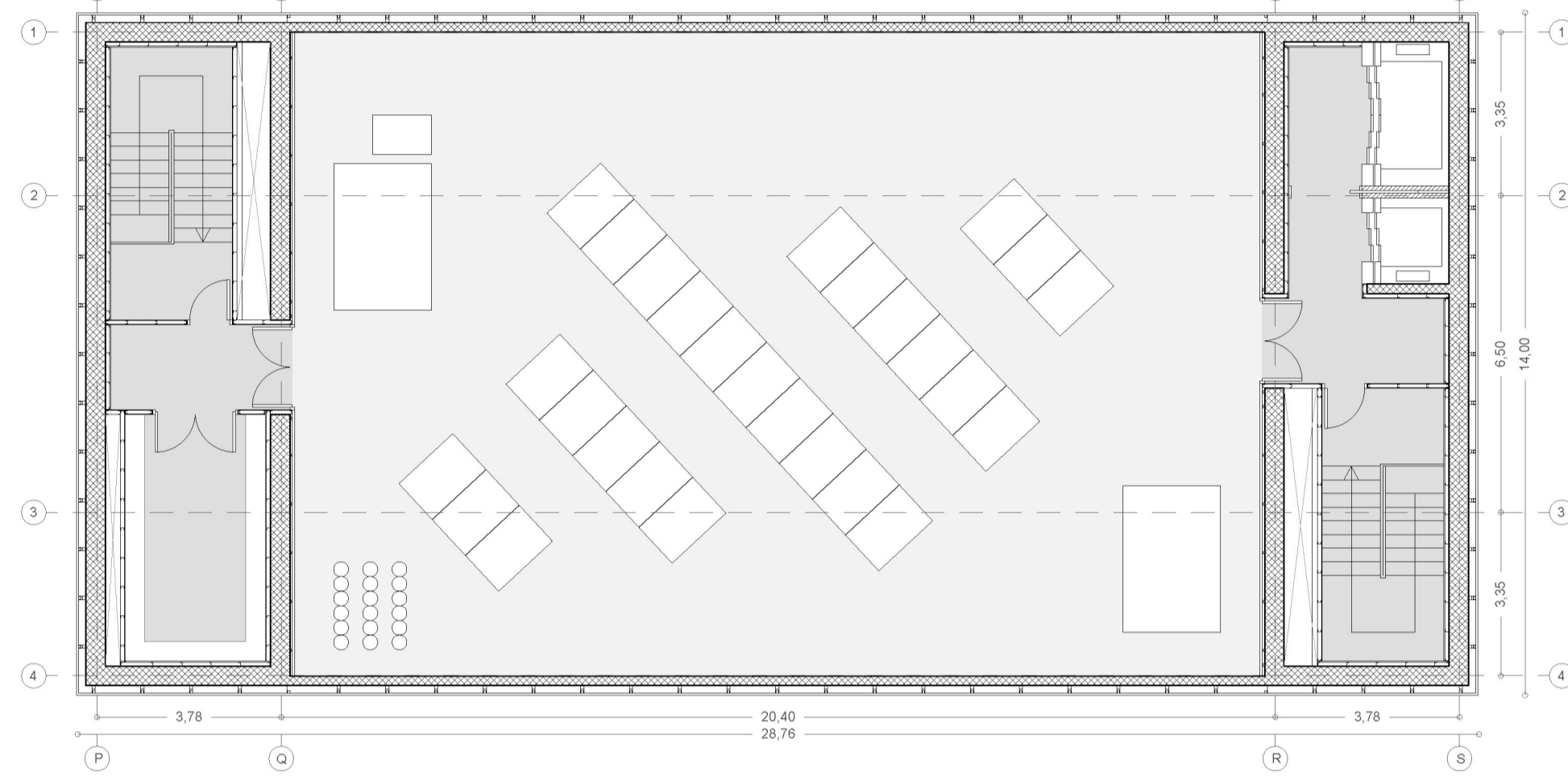


P8 REPROGRAFÍA / SALA DE CONSERVACIÓN [ADM.]

ESTANCIAS PLANTA 8ª	SUPERFICIE ÚTIL (m²)
Reprografía	112.10
Sala de conservación	27.30
Escaleras Mecánicas	30.32
Vestuario y aseo	14.55
Vestíbulo	6.40
Escalera 1	14.00
Ascensores	14.09
Escalera 2	14.00
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL	232.76
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA	340.00

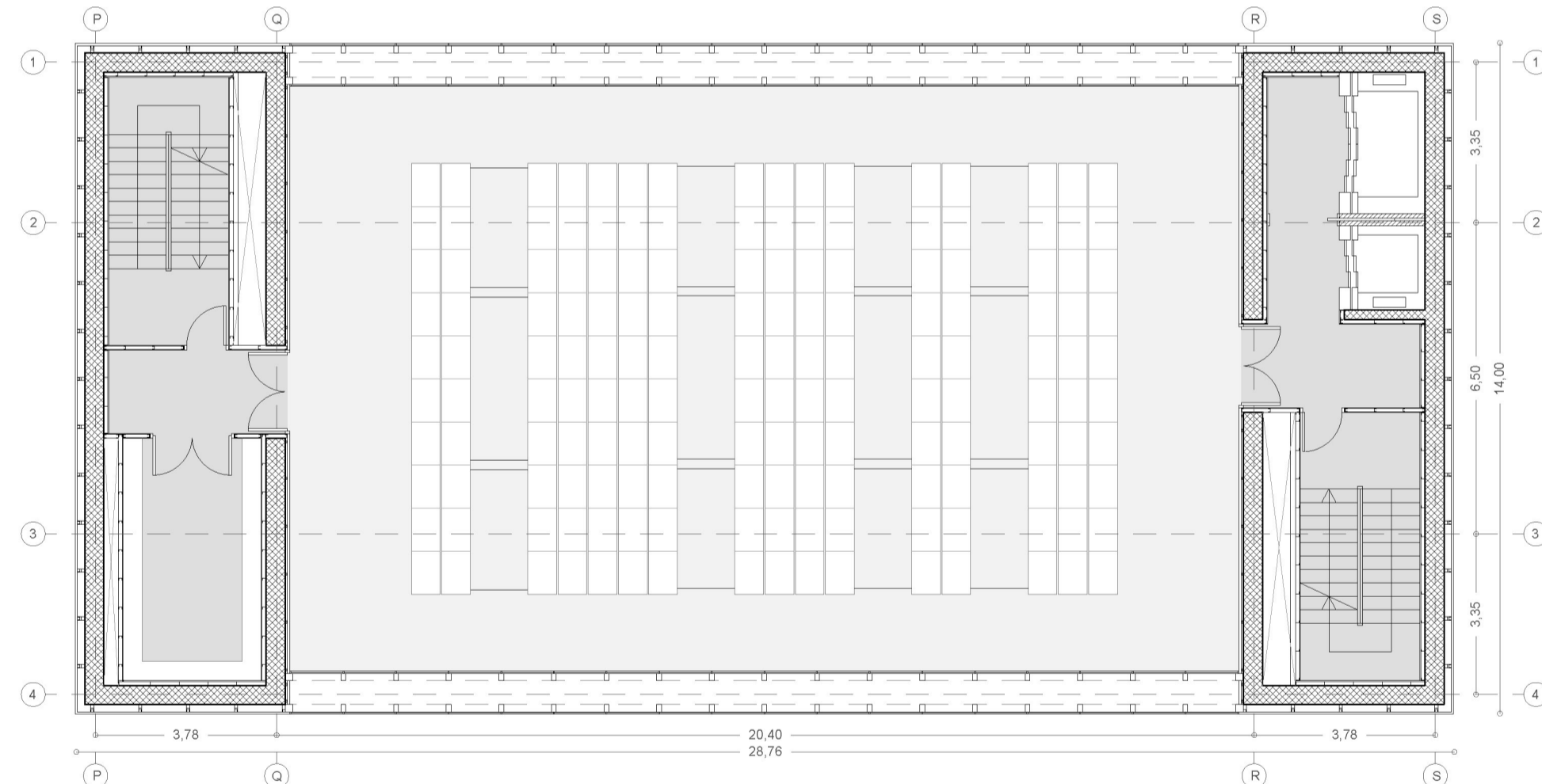


VISTA ARCHIVO HISTÓRICO MILITAR / INVESTIGACIÓN [P10]



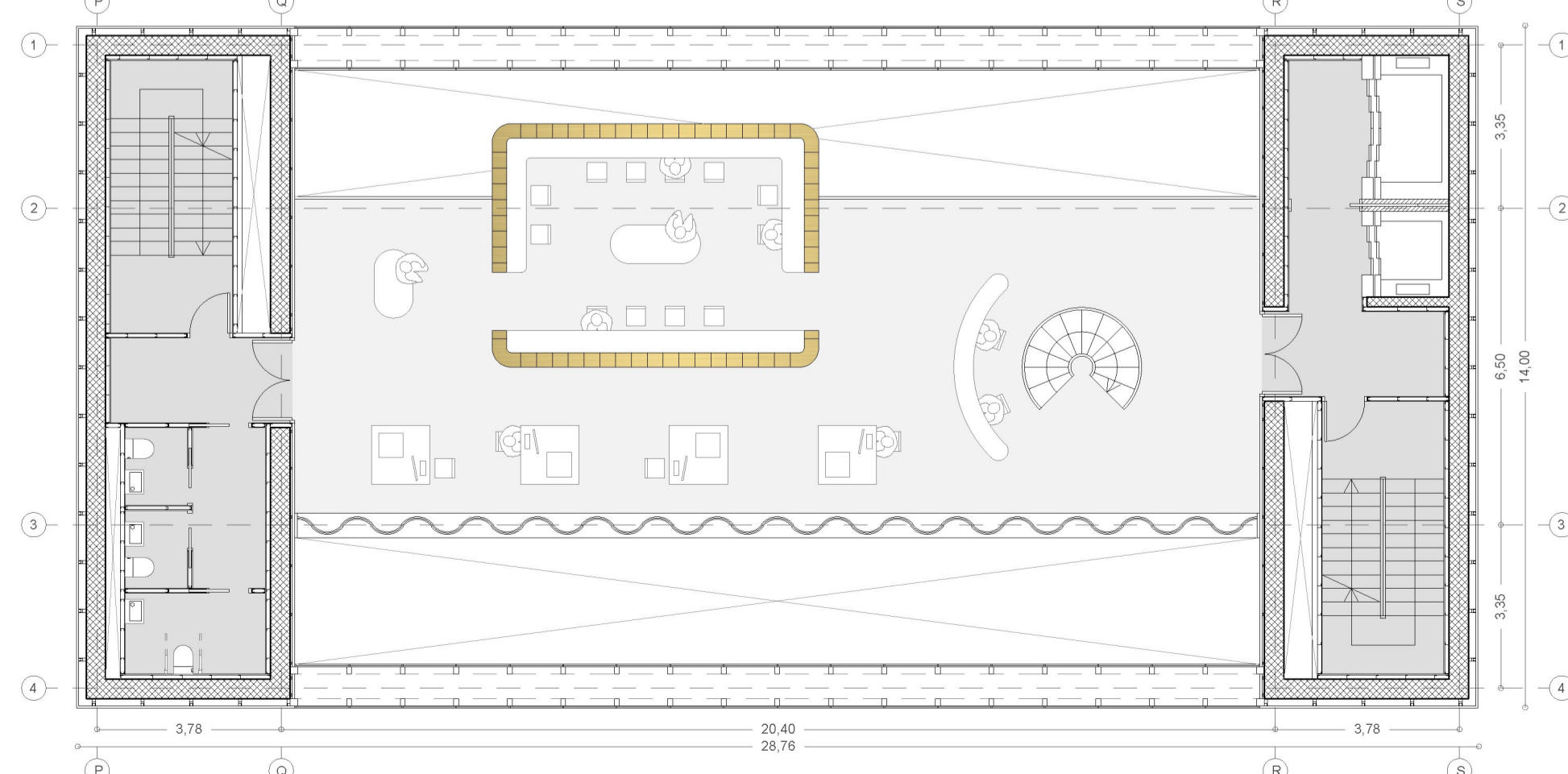
P14 CUBIERTA INSTALACIONES

ESTANCIAS PLANTA CUBIERTA	SUPERFICIE ÚTIL (m²)
Almacén	14.58
Vestíbulo	6.40
Escalera 1	14.00
Ascensores	14.09
Escalera 2	14.00
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL	63.07
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA	125.46



P13 DEPÓSITO GENERAL

ESTANCIAS PLANTA 13ª	SUPERFICIE ÚTIL (m²)
Depósito general	241.60
Almacén	14.58
Vestíbulo	6.40
Escalera 1	14.00
Ascensores	14.09
Escalera 2	14.00
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL	304.67
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA	402.66



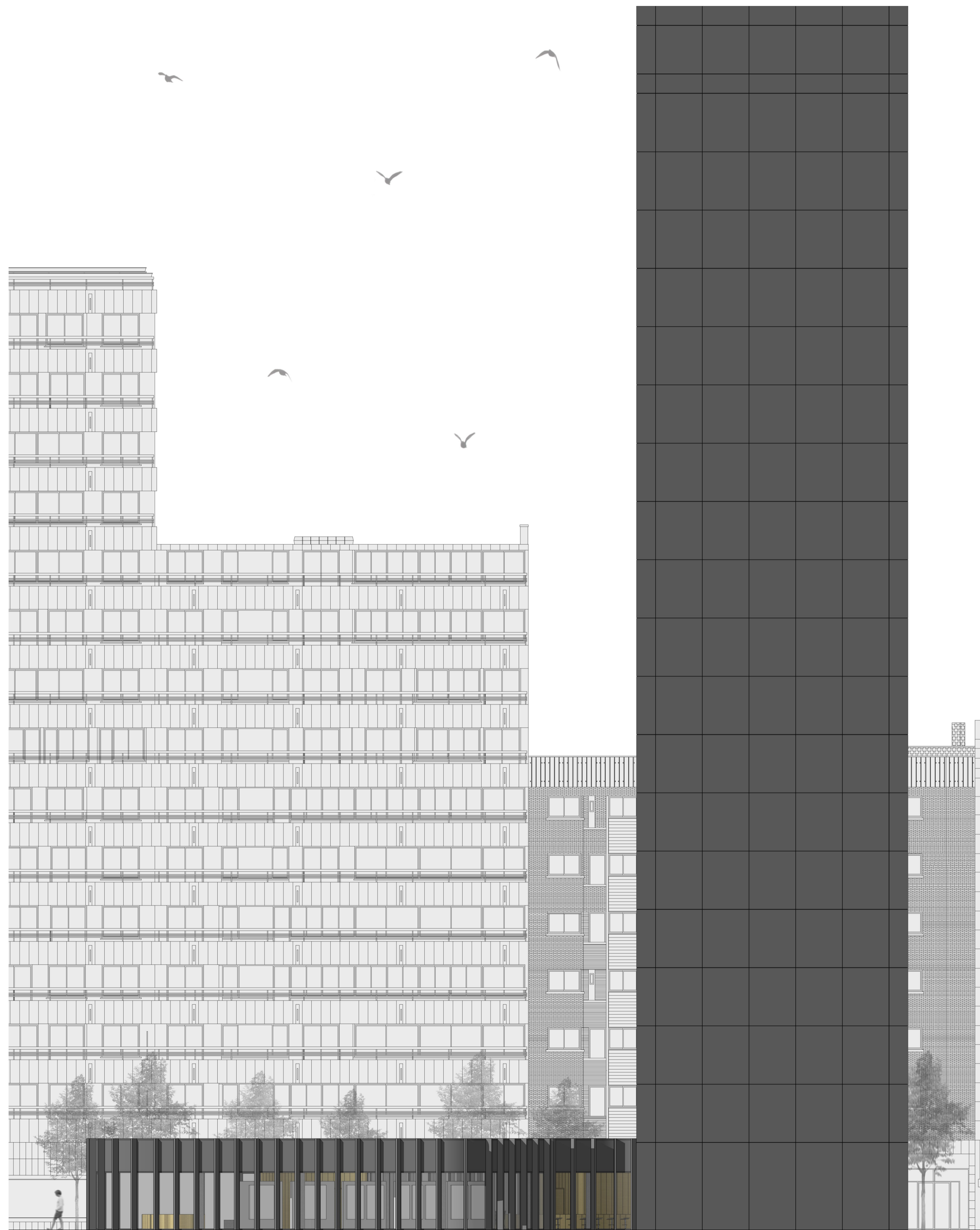
P12 ZONA CONSULTA DOCUMENTOS [INVESTIG.]

ESTANCIAS PLANTA 12ª	SUPERFICIE ÚTIL (m²)
Zona de consulta	133.50
Aseos	14.10
Vestíbulo	6.40
Escalera 1	14.00
Ascensores	14.09
Escalera 2	14.00
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL	196.09
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA	355.68

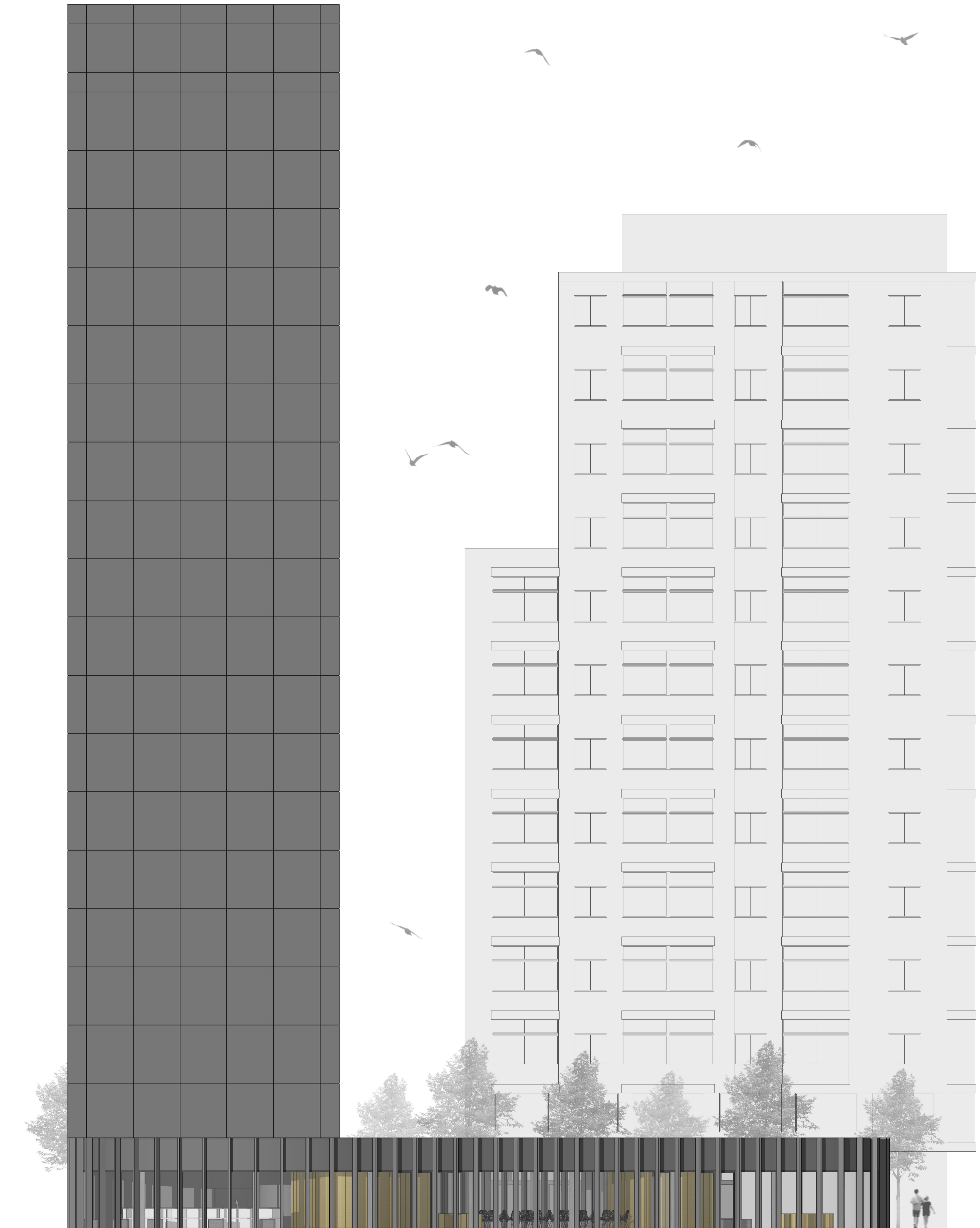
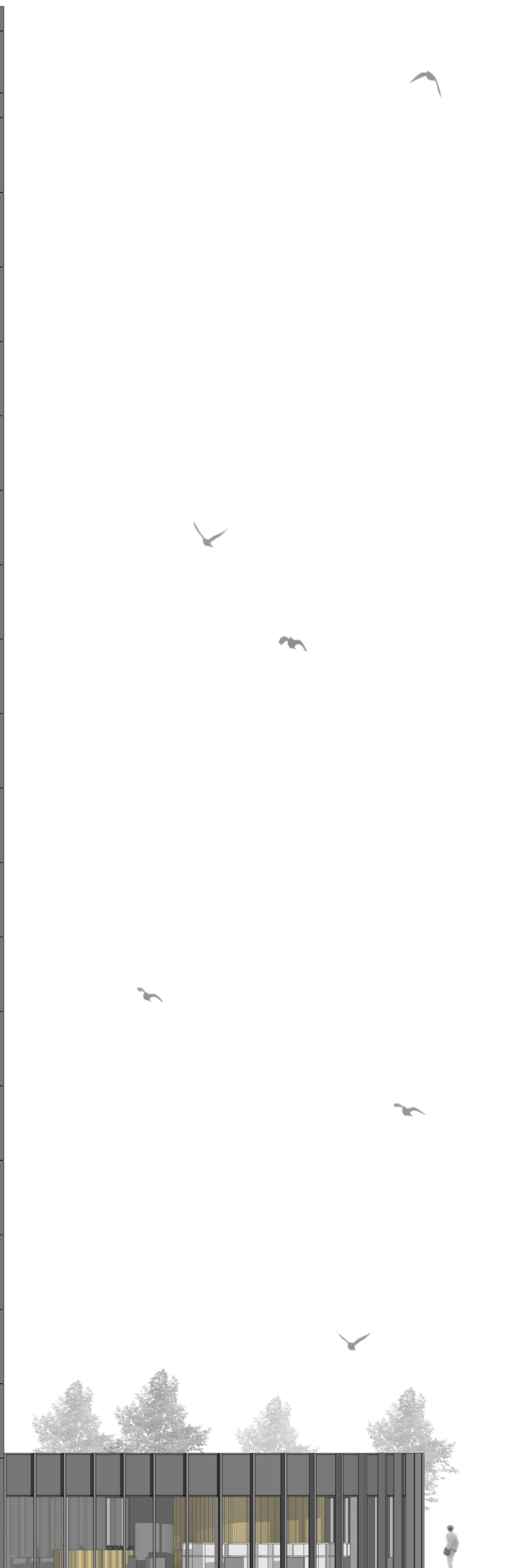




ALZADO RÍO NOROESTE [e:1/125]

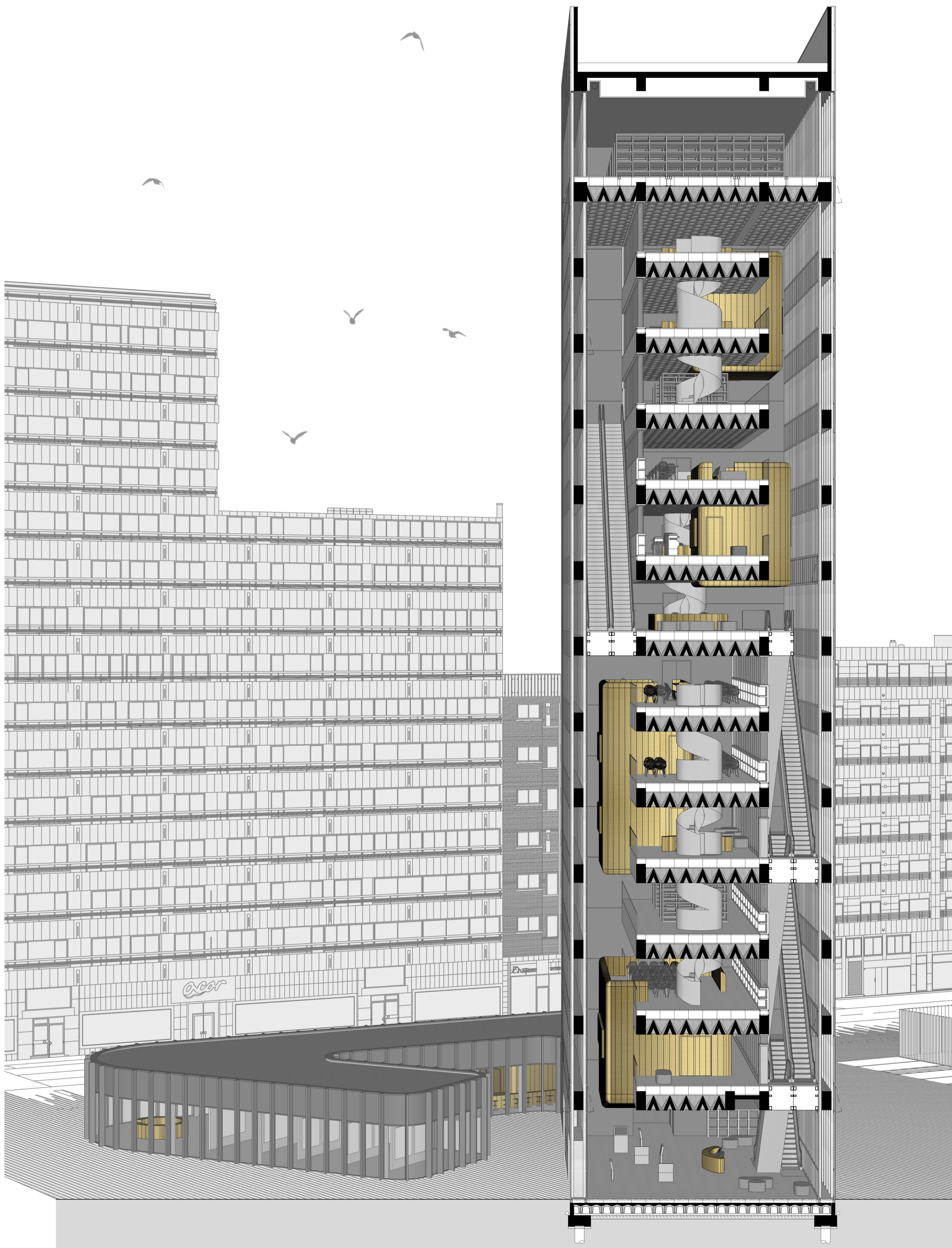


ALZADO SUROESTE [e:1/125]

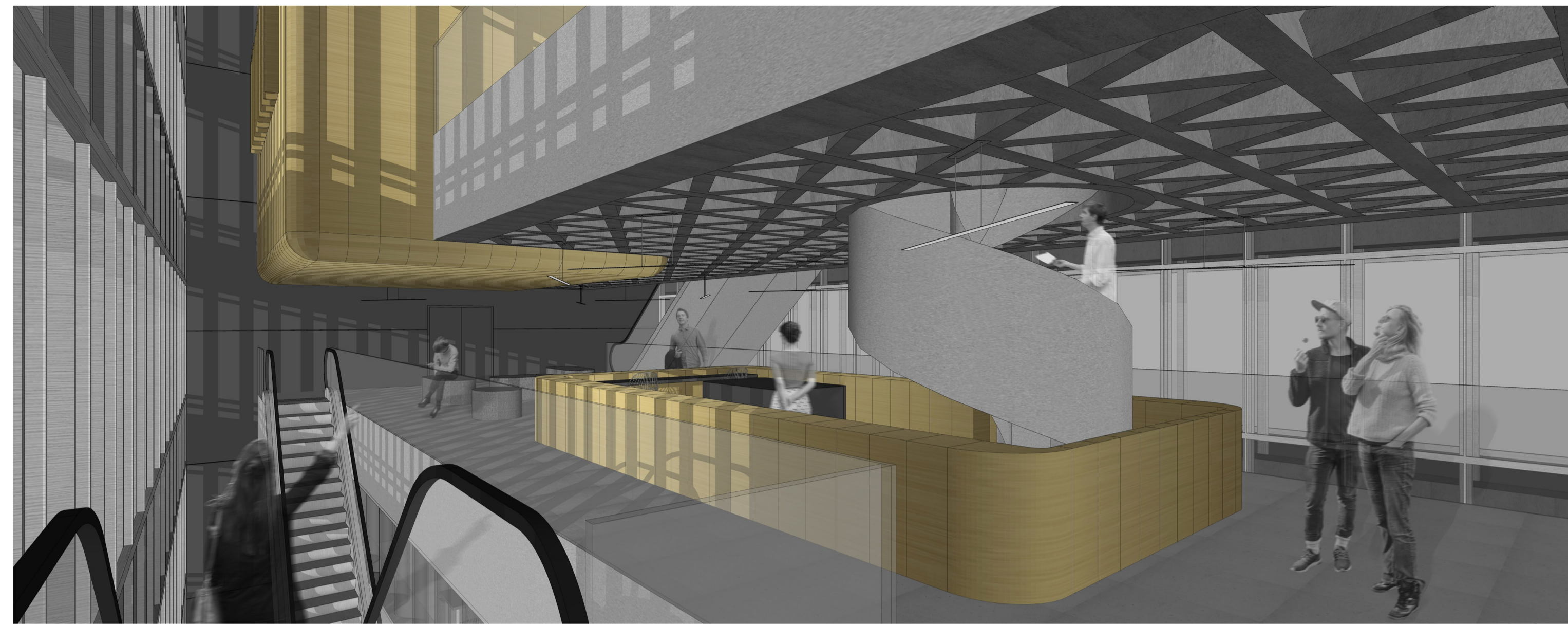


ALZADO MILITAR SURESTE [e:1/125]

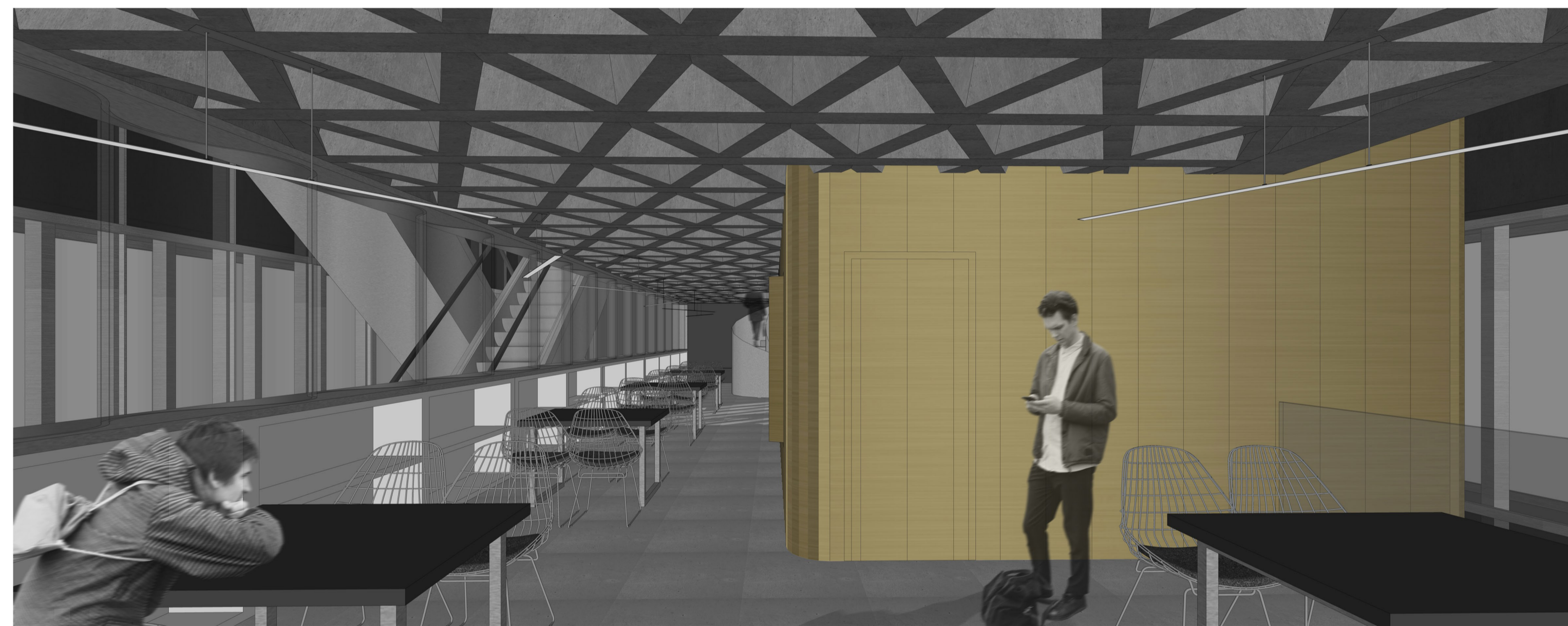
ALZADO NORESTE [e:1/125]



SECCIÓN TRANSVERSAL FUGADA AA' [e:1/125]



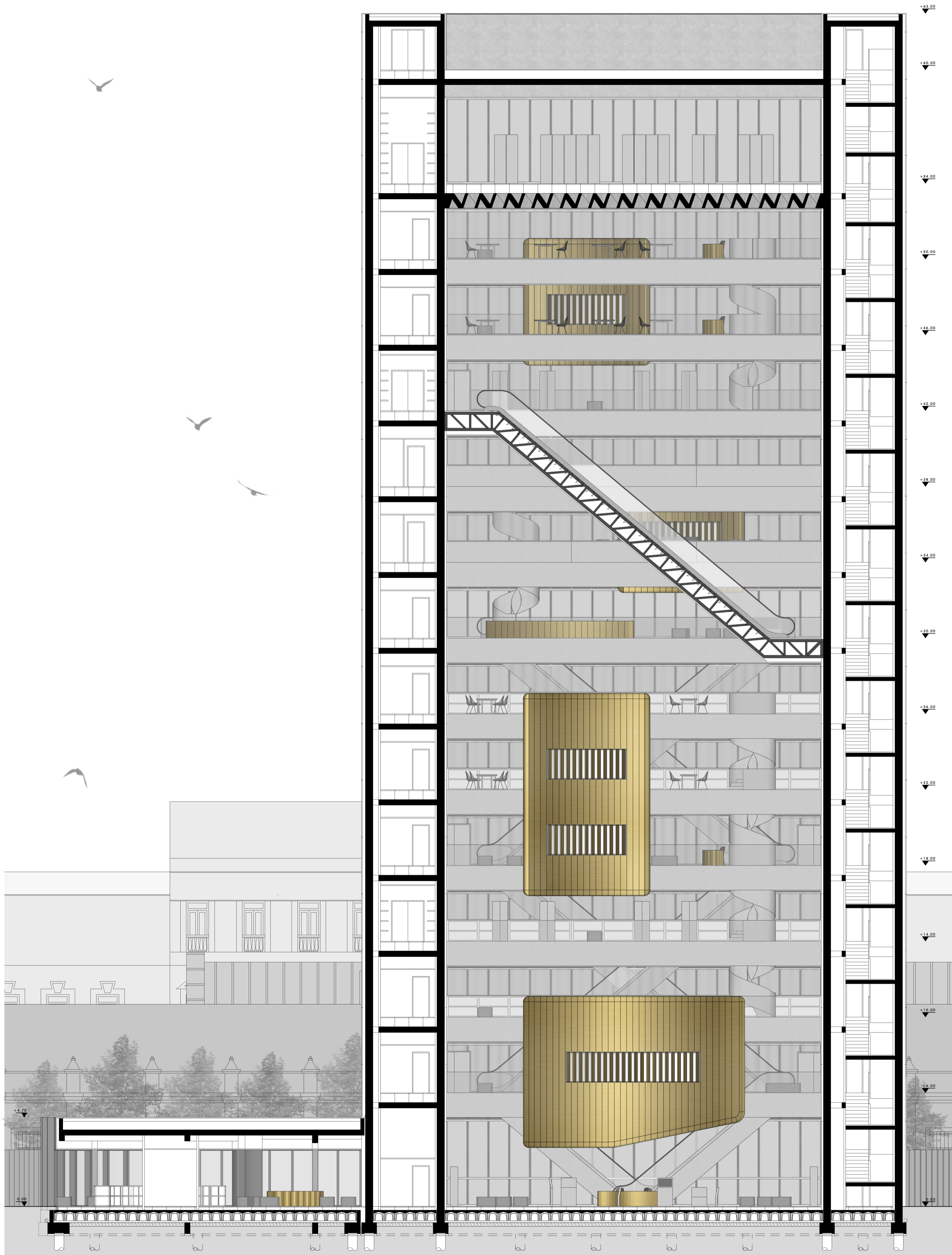
VISTA INTERCAMBIADOR / JEFA DE REFERENCIAS INVEST. [P7]



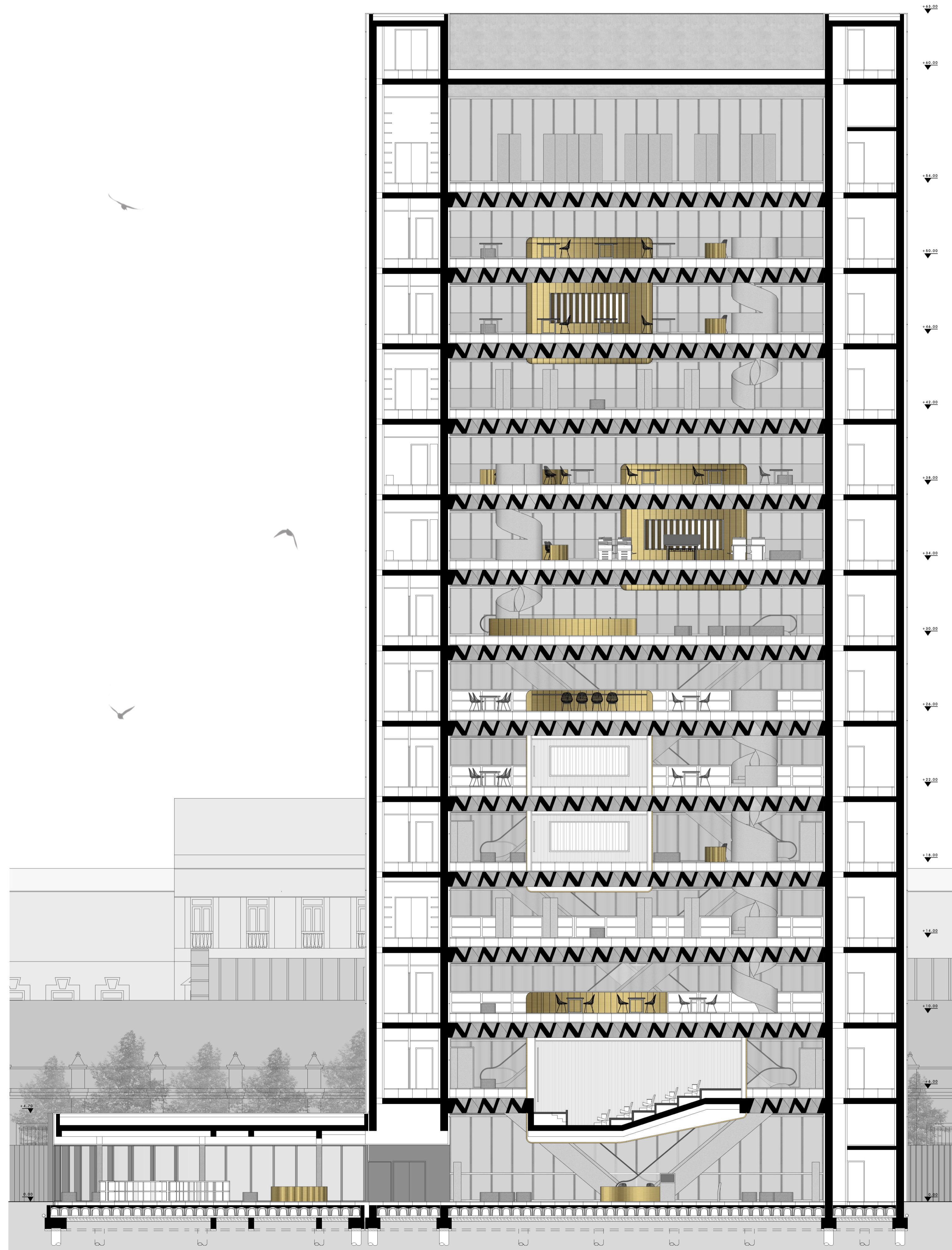
VISTA SALA ESTUDIO CON CUBO MULTIMEDIA / BIBLIO.PU. [P5]



VISTA VESTÍBULO [PB]



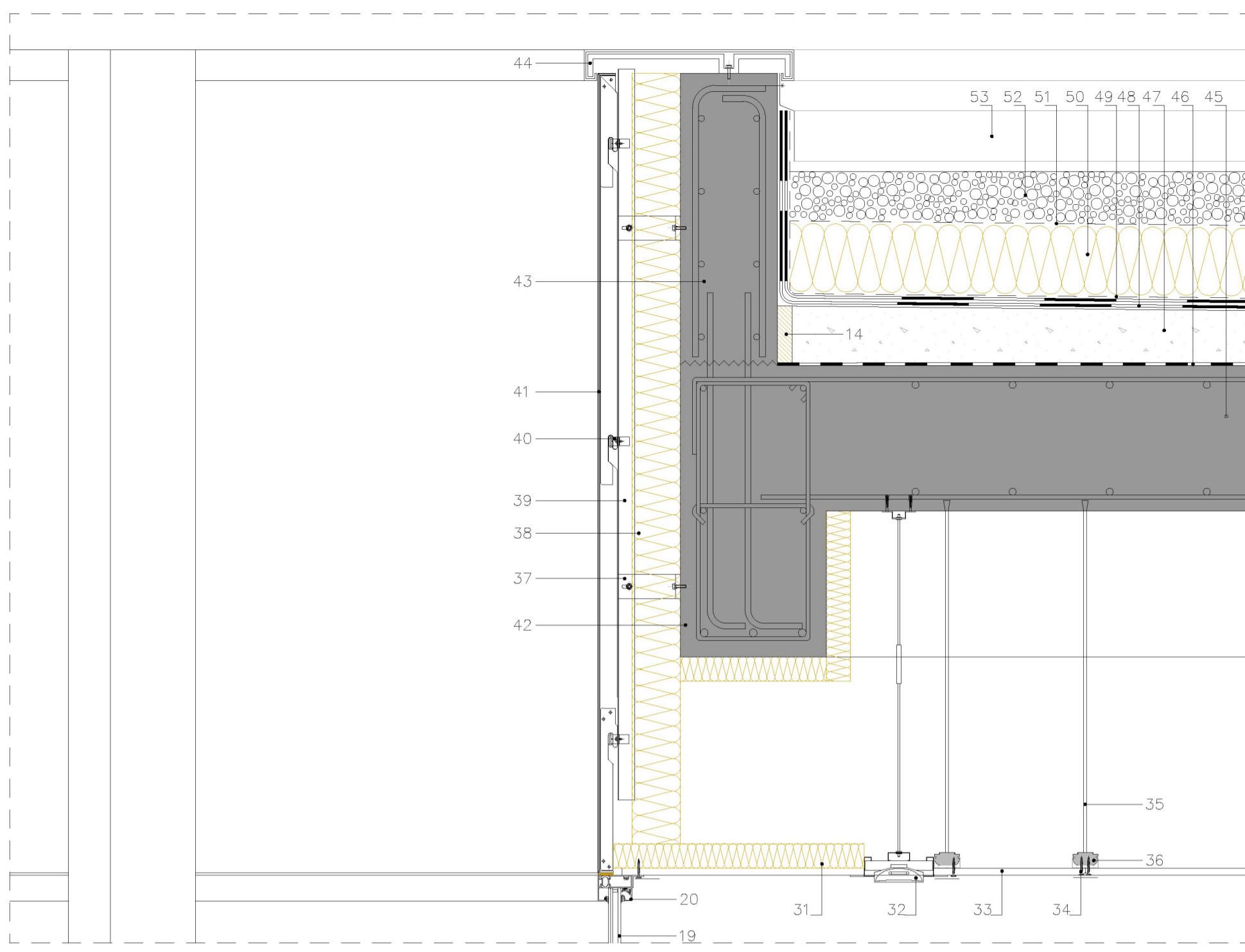
SECCIÓN LONGITUDINAL BB' [e:1/125]



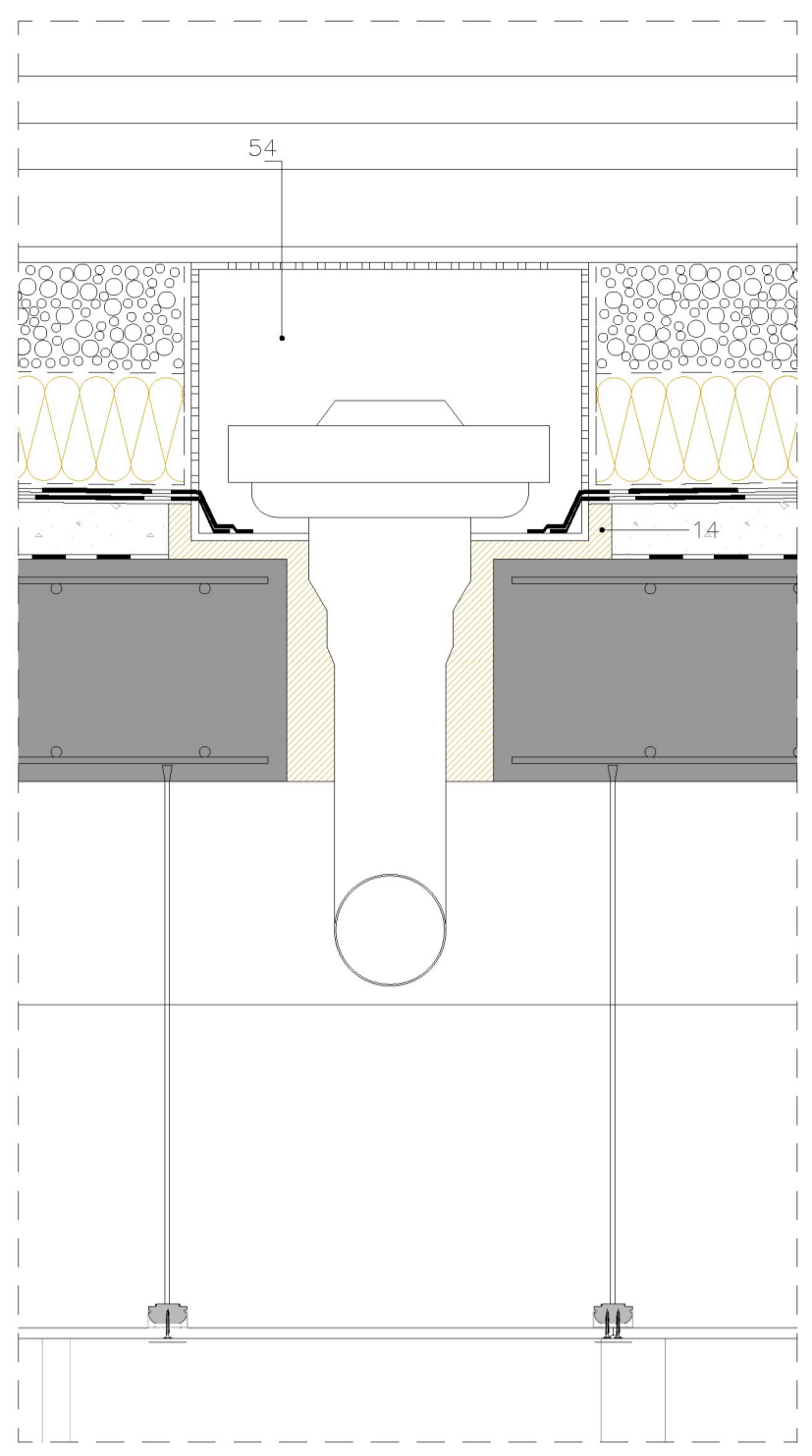
SECCIÓN LONGITUDINAL CC' [e:1/125]

LEYENDA

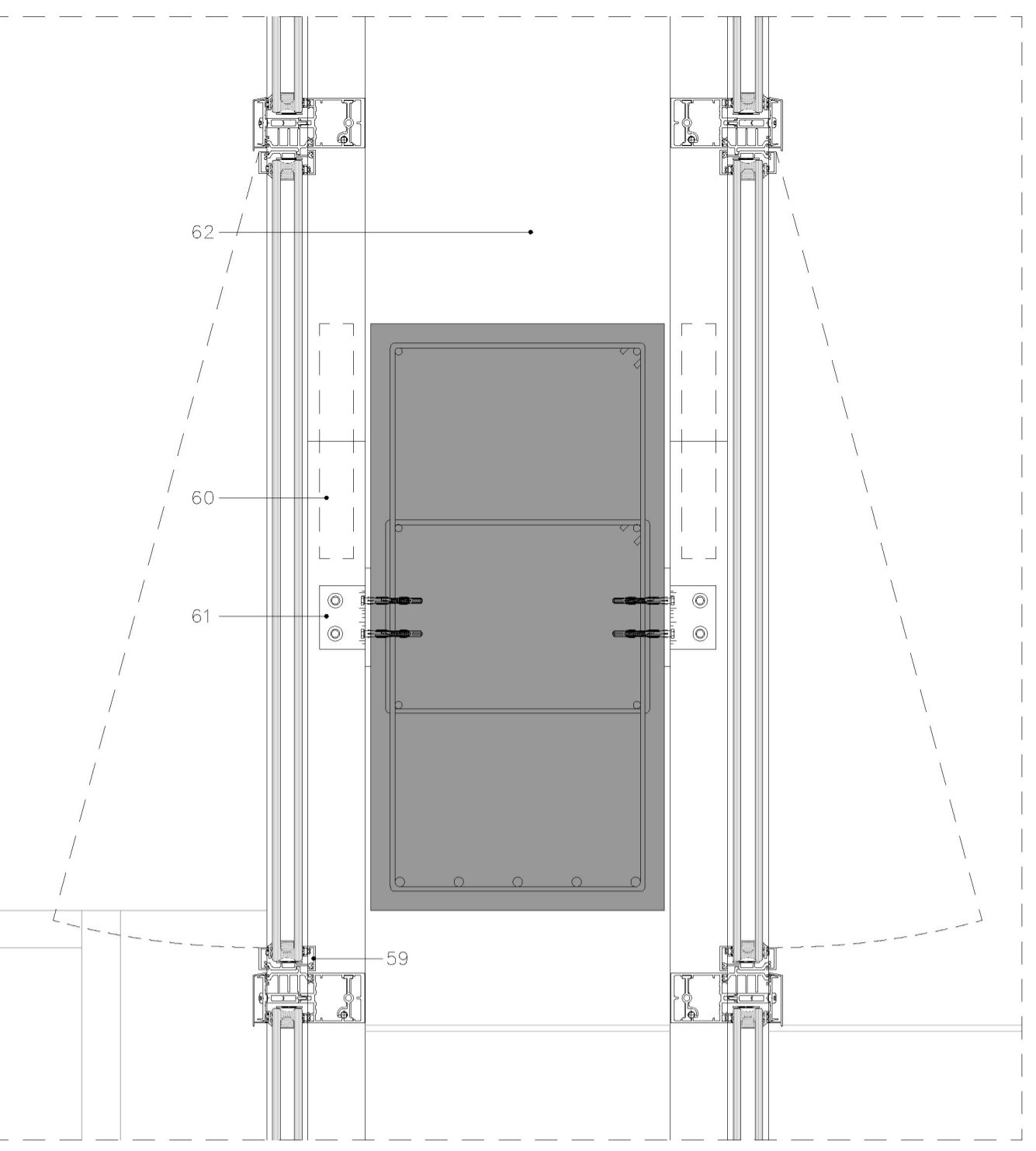
- 1. Pilote
- 2. Hormigón de limpieza
- 3. Encepado corrido
- 4. Esperas pilote
- 5. Armado Murete
- 6. Armado encepado
- 7. Tubo de drenaje
- 8. Lámina Asfáltica
- 9. Lámina Impermeable
- 10. Lámina geotextil
- 11. Lámina drenaje
- 12. Encachado
- 13. Pletina de remate
- 14. Junta elástica
- 15. Solera armada
- 16. Mortero adhesivo
- 17. Losetas prefabricadas de hormigón
- 18. Proyección lama
- 19. Vidrio climallit planitherm 6+6 cámara argón 20mm 6+6
- 20. Marco carpintería de aluminio con rotura de puente térmico
- 21. Premarco con aislante inyectado
- 22. Aislante
- 23. Aislante rígido polydros
- 24. Baldosa suelo técnico acabado cerámico
- 25. Plots
- 26. Ladrillo perforado
- 27. Capa de compresión armada
- 28. Caviti
- 29. Hormigón de limpieza
- 30. Encachado
- 31. Aislante lana de roca
- 32. Luminaria
- 33. Placa yeso laminado 1.5cm
- 34. Tornillo pladur + cinta papel
- 35. Esparrago
- 36. Perfil pladur
- 37. Pieza de anclaje de montante a soporte
- 38. Aislante semirrígido lana mineral
- 39. Montante fachada ventilada
- 40. Perfil horizontal anclado a montante
- 41. Bandejas de composite de aluminio
- 42. Viga hormigón armado 30x60cm
- 43. Peto hormigón armado 20cm
- 44. Pieza remate peto
- 45. Losa armada 30cm
- 46. Barrera de vapor
- 47. Hormigón de Limpieza
- 48. Doble lámina impermeable
- 49. Geotextil
- 50. Aislante cubierta
- 51. Geotextil
- 52. Grova
- 53. Chapa remate láminas a 20cm sobre suelo
- 54. Sumidero
- 55. Pieza de arranque muro cortina anclada a soporte
- 56. Montante muro cortina
- 57. Vidio doble con cámara climallit planitherm
- 58. Travesaño
- 59. Hoja abatible muro cortina
- 60. Pieza conectora entre montantes
- 61. Perfil de anclaje de montante a soporte
- 62. Cámara de aire entre muros cortina
- 63. Chapa remate canto
- 64. Subestructura metálica
- 65. Marco carpintería de aluminio
- 66. Vidrio curvo
- 67. Perfil metálico montante
- 68. Perfil omega
- 69. Panel Sandwich Alucobon dorado con aislante
- 70. Aislante lana roca
- 71. Panel DM 3cm machiembreado con listones de madera clavados de fabrica
- 72. Listones de madera 5x5cm
- 73. Forjado
- 74. Viga 50x100 cm
- 75. Estantería
- 76. Subestructura metálica gradas
- 77. Tablero DM
- 78. Adhesivo
- 79. Tarima pegada
- 80. Pieza inferior de suelo técnico de alucobon
- 81. Vidrio Acústico
- 82. Marco carpintería de Aluminio
- 83. Lamas giratorias de composite de aluminio dorado
- 84. Cercha escalera mecánica
- 85. Perfil inferior
- 86. Barandilla
- 87. Perfil Barandilla
- 88. IPE 400
- 89. Perfiles guía para estanterías depósito
- 90. Viga 70x100cm



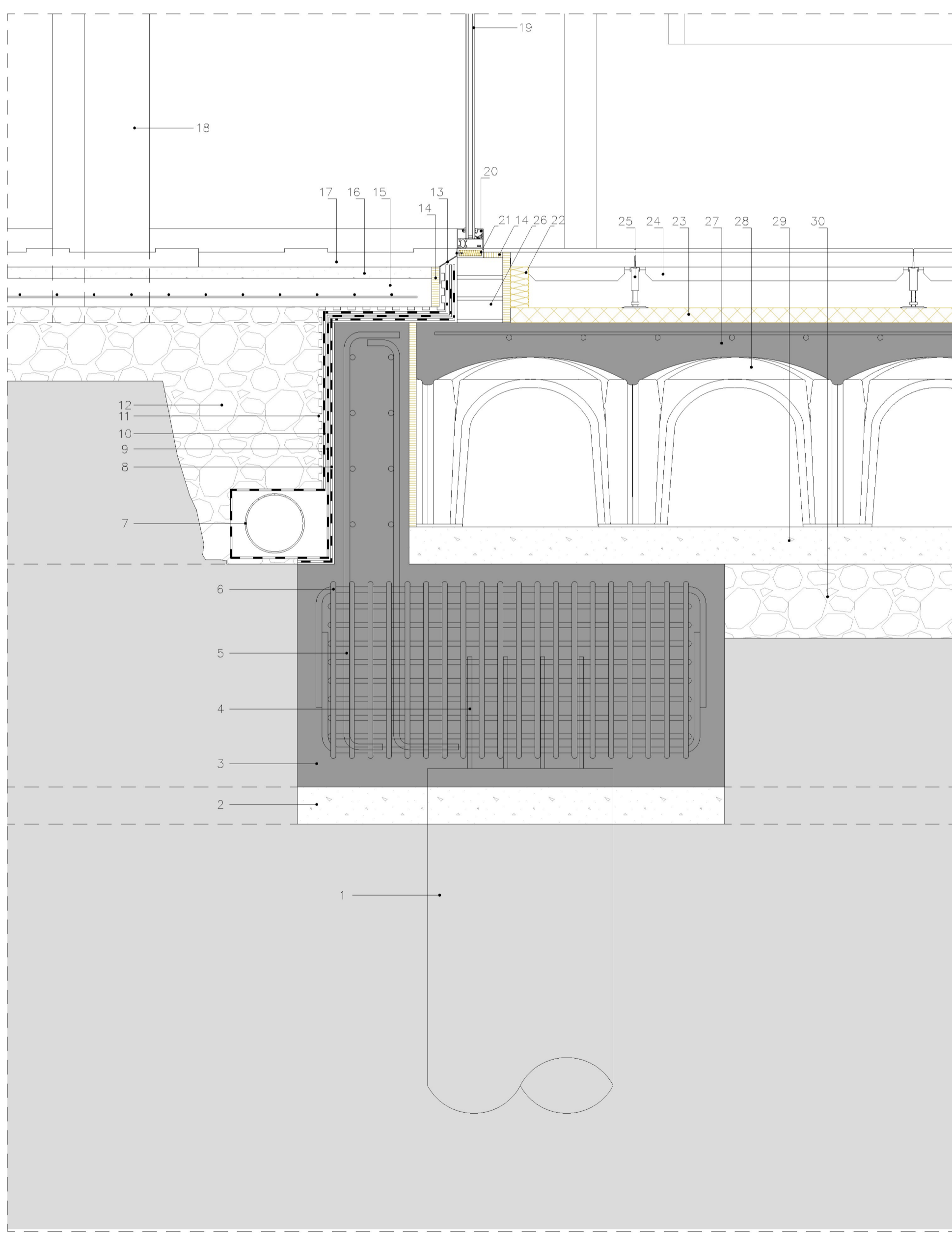
DETALLE 2 [e:1/10]



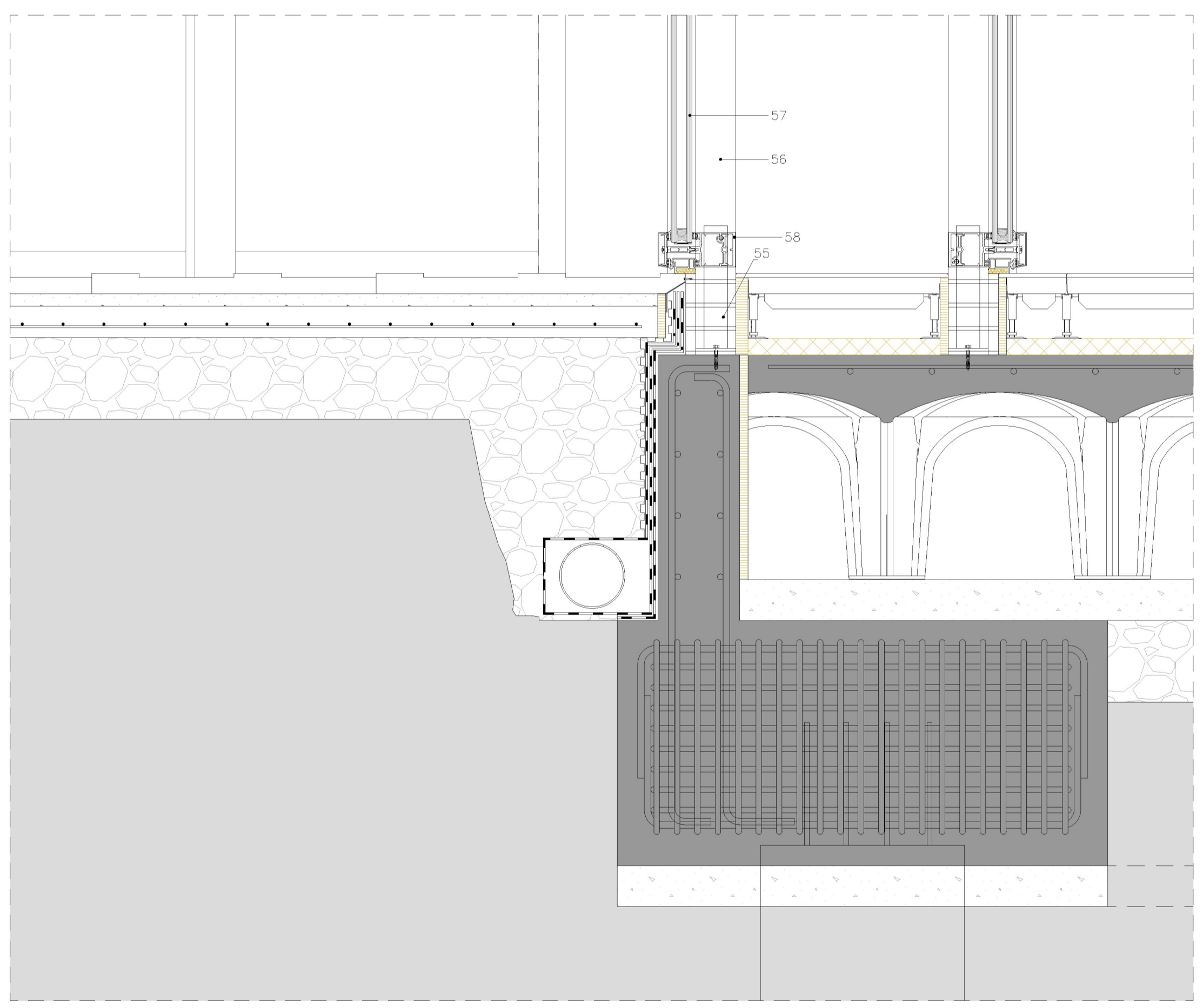
DETALLE 3 [e:1/10]



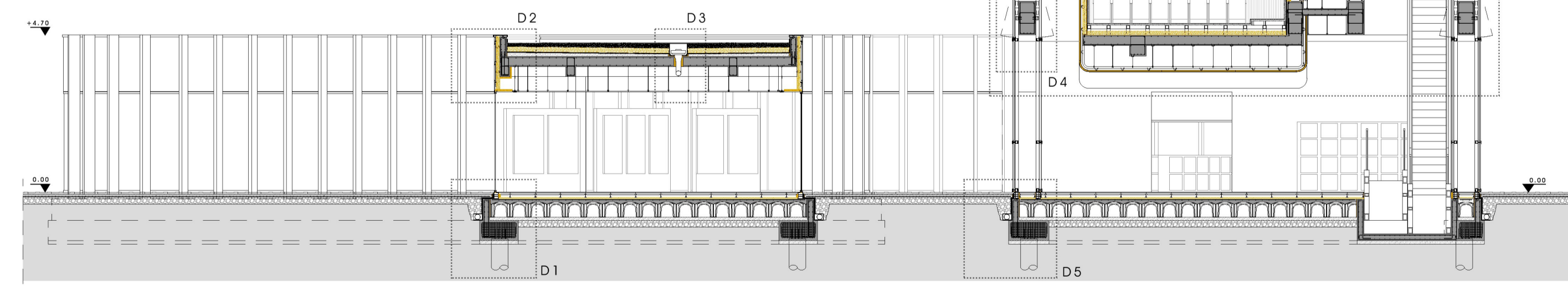
DETALLE 4 [e:1/10]



DETALLE 1 [e:1/10]



DETALLE 5 [e:1/10]



SECCIÓN TRANSVERSAL CONSTRUCTIVA [e:1/125]

LÁMINA 15

LÁMINA 14

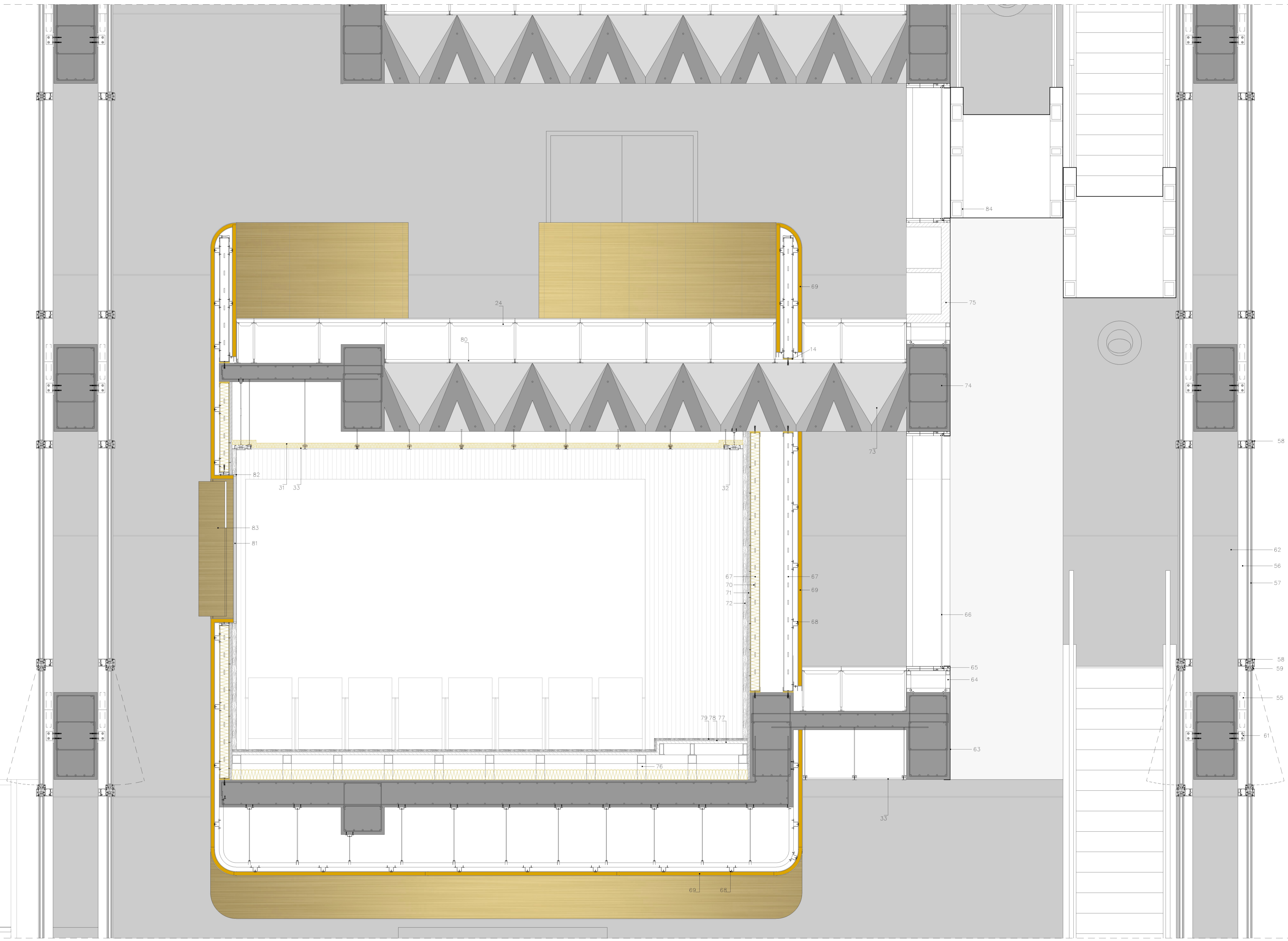
LÁMINA 13

LÁMINA 12

LÁMINA 11

LEYENDA

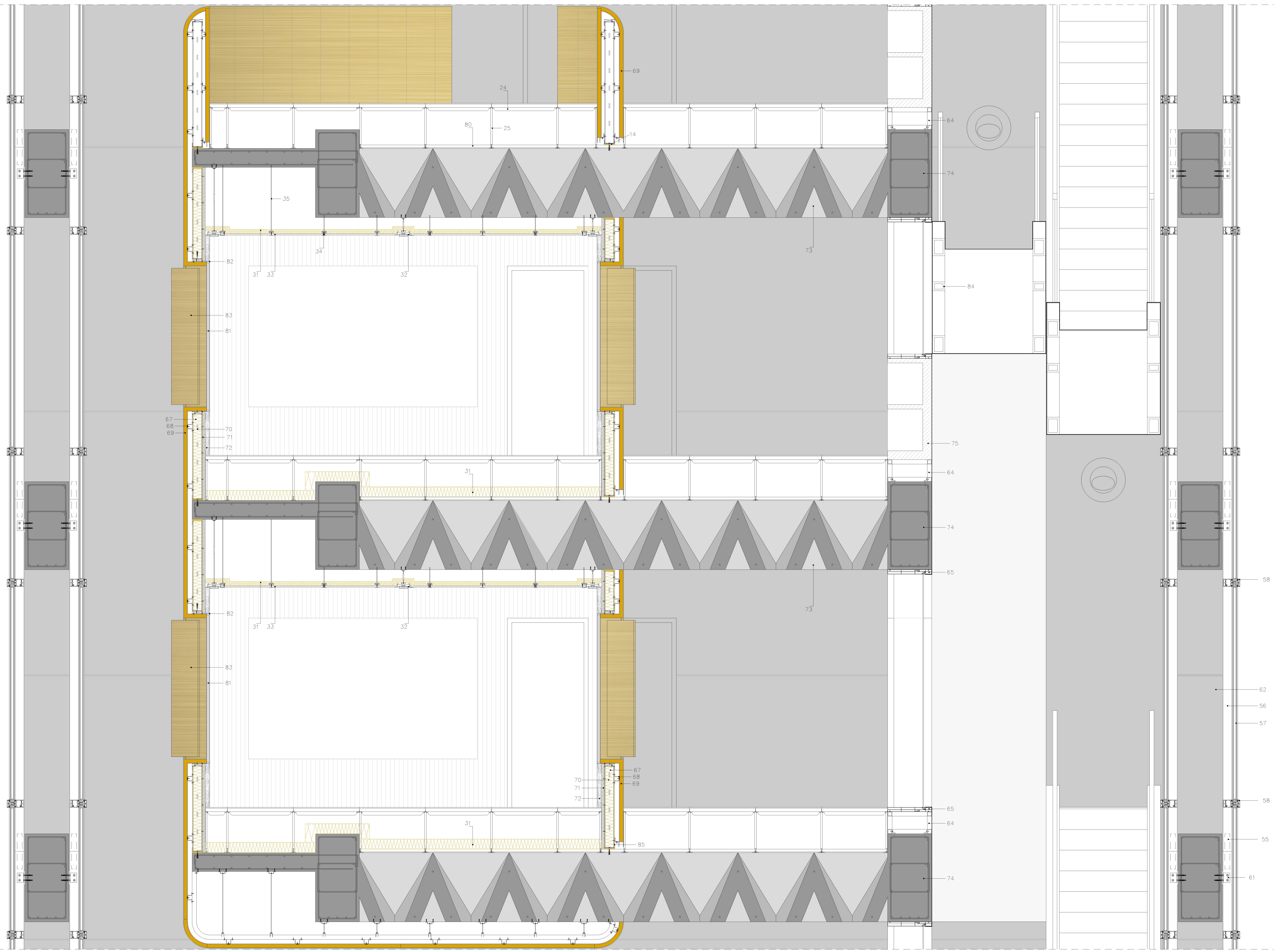
1. Pilote
2. Hormigón de limpieza
3. Encepado corrido
4. Esperas pilote
5. Armado Murete
6. Armado encepado
7. Tubo de drenaje
8. Lámina Asfáltica
9. Lámina impermeable
10. Lámina geotextil
11. Lámina drenaje
12. Encachado
13. Pletina de remate
14. Junta elástica
15. Solera armada
16. Mortero adhesivo
17. Losetas prefabricadas de hormigón
18. Proyección lama
19. Vidrio climalit planitherm 6+6 cámara argón 20mm 6+6
20. Marco carpintería de aluminio con rotura de puente térmico
21. Premarco con aislante inyectado
22. Aislante
23. Aislante rígido polydros
24. Baldosa suelo técnico acabado cerámico
25. Plots
26. Ladrillo perforado
27. Capa de compresión armada
28. Caviti
29. Hormigón de limpieza
30. Encachado
31. Aislante lana de roca
32. Luminaria
33. Placa yeso laminado 1.5cm
34. Tornillo pladur + cinta papel
35. Esparrago
36. Perfil pladur
37. Pieza de anclaje de montante a soporte
38. Aislante semirrígido lana mineral
39. Montante fachada ventilada
40. Perfil horizontal anclado a montante
41. Bandejas de composite de aluminio
42. Viga hormigón armado 30x60cm
43. Peto hormigón armado 20cm
44. Pieza remate peto
45. Losa armada 30cm
46. Barrera de vapor
47. Hormigón de Limpieza
48. Doble lámina impermeable
49. Geotextil
50. Aislante cubierta
51. Geotextil
52. Grava
53. Chapa remate láminas a 20cm sobre suelo
54. Sumidero
55. Pieza de arranque muro cortina anclada a soporte
56. Montante muro cortina
57. Vidio doble con cámara climalit planitherm
58. Travesaño
59. Hoja abatible muro cortina
60. Pieza conectora entre montantes
61. Perfil de anclaje de montante a soporte
62. Cámara de aire entre muros cortina
63. Chapa remate canto
64. Subestructura metálica
65. Marco carpintería de aluminio
66. Vidrio curvo
67. Perfil metálico montante
68. Perfil omega
69. Panel Sandwich Alucobon dorado con aislante
70. Aislante lana roca
71. Panel DM 3cm machimbreado con listones de madera clavados de fábrica
72. Listones de madera 5x5cm
73. Forjado
74. Viga 50x100 cm
75. Estantería
76. Subestructura metálica gradas
77. Tablero DM
78. Adhesivo
79. Tarima pegada
80. Pieza inferior de suelo técnico de alucobon
81. Vidrio Acústico
82. Marco carpintería de Aluminio
83. Lamas giratorias de composite de aluminio dorado
84. Cercha escalera mecánica
85. Perfil inferior
86. Barandilla
87. Perfil Barandilla
88. IPE 400
89. Perfiles guía para estanterías depósito
90. Viga 70x100cm



AMPLIACIÓN SECCIÓN TRANSVERSAL CONSTRUCTIVA / SALÓN DE ACTOS [e:1/20]

LEYENDA

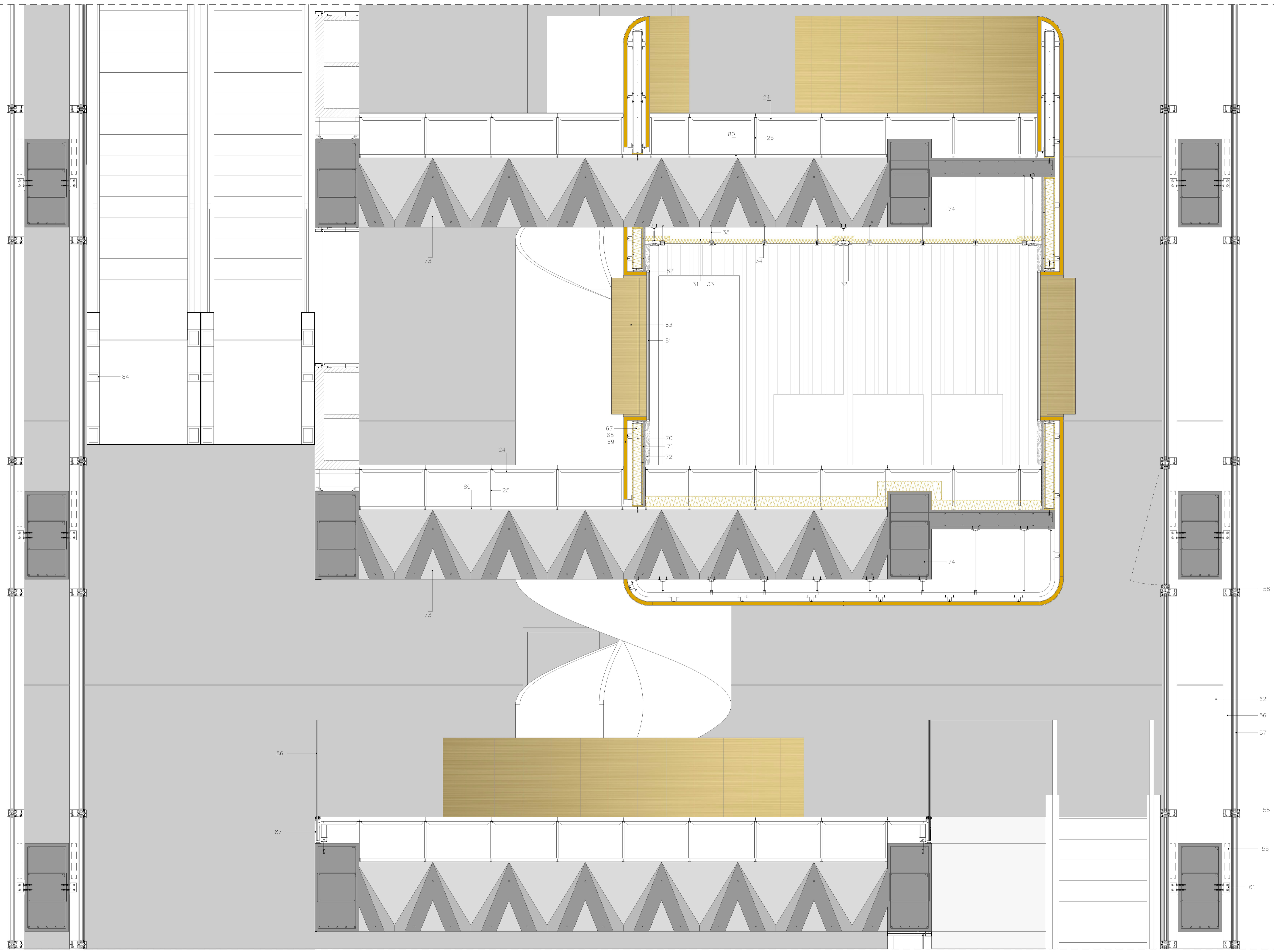
1. Pilote
2. Hormigón de limpieza
3. Encepado corrido
4. Esperas pilote
5. Armado Murete
6. Armado encepado
7. Tubo de drenaje
8. Lámina Asfáltica
9. Lámina impermeable
10. Lámina geotextil
11. Lámina drenaje
12. Encachado
13. Pletina de remate
14. Junta elástica
15. Solera armada
16. Mortero adhesivo
17. Losetas prefabricadas de hormigón
18. Proyección lama
19. Vidrio climallt planitherm 6+6 cámara argón 20mm 6+6
20. Marco carpintería de aluminio con rotura de puente térmico
21. Premarco con aislante inyectado
22. Aislante
23. Aislante rígido polydros
24. Baldosa suelo técnico acabado cerámico
25. Plots
26. Ladrillo perforado
27. Capa de compresión armada
28. Caviti
29. Hormigón de limpieza
30. Encachado
31. Aislante lana de roca
32. Luminaria
33. Placa yeso laminado 1.5cm
34. Tornillo pladur + cinta papel
35. Esparrago
36. Perfil pladur
37. Pieza de anclaje de montante a soporte
38. Aislante semirrígido lana mineral
39. Montante fachada ventilada
40. Perfil horizontal anclado a montante
41. Bandejas de composite de aluminio
42. Viga hormigón armado 30x60cm
43. Peto hormigón armado 20cm
44. Pieza remate peto
45. Losa armada 30cm
46. Barrera de vapor
47. Hormigón de Limpieza
48. Doble lámina impermeable
49. Geotextil
50. Aislante cubierta
51. Geotextil
52. Grava
53. Chapa remate láminas a 20cm sobre suelo
54. Sumidero
55. Pieza de arranque muro cortina anclada a soporte
56. Montante muro cortina
57. Vidrio doble con cámara climallt planitherm
58. Travesaño
59. Hoja abatible muro cortina
60. Pieza conectora entre montantes
61. Perfil de anclaje de montante a soporte
62. Cámara de aire entre muros cortina
63. Chapa remate canto
64. Subestructura metálica
65. Marco carpintería de aluminio
66. Vidrio curvo
67. Perfil metálico montante
68. Perfil omega
69. Panel Sandwich Alucobon dorado con aislante
70. Aislante lana roca
71. Panel DM 3cm machiembreado con listones de madera clavados de fábrica
72. Listones de madera 5x5cm
73. Forjado
74. Viga 50x100 cm
75. Estantería
76. Subestructura metálica gradas
77. Tablero DM
78. Adhesivo
79. Tarima pegada
80. Pieza inferior de suelo técnico de alucobon
81. Vidrio Acústico
82. Marco carpintería de Aluminio
83. Lamas giratorias de composite de aluminio dorado
84. Cercha escalera mecánica
85. Perfil inferior
86. Barandilla
87. Perfil Barandilla
88. IPE 400
89. Perfiles guía para estanterías depósito
90. Viga 70x100cm



AMPLIACIÓN SECCIÓN TRANSVERSAL CONSTRUCTIVA / BIBLIOTECA PÚBLICA [e:1/20]

LEYENDA

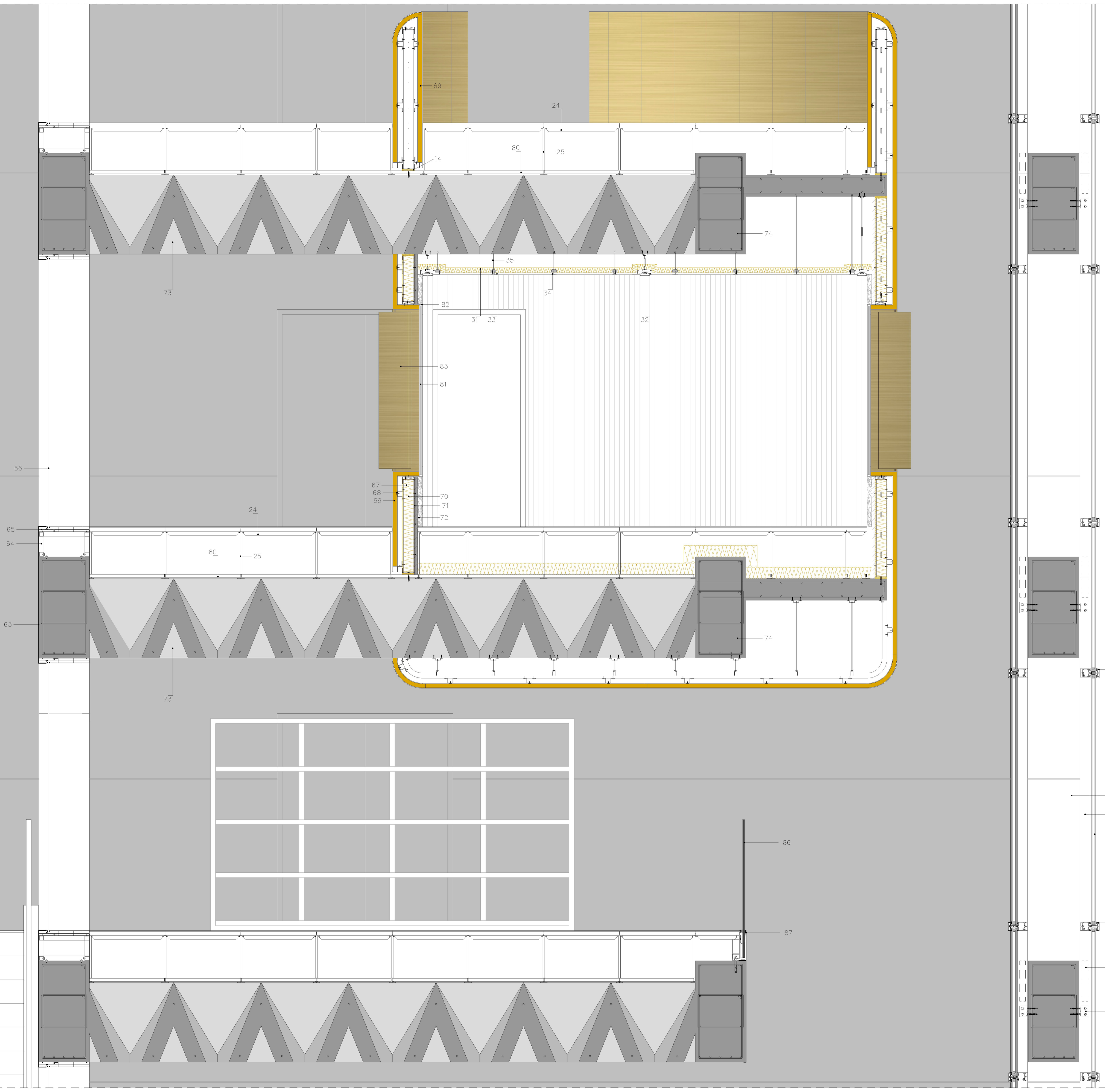
1. Pilote
2. Hormigón de limpieza
3. Encepado corrido
4. Esperas pilote
5. Armado Murete
6. Armado encepado
7. Tubo de drenaje
8. Lámina Asfáltica
9. Lámina Impermeable
10. Lámina geotextil
11. Lámina drenaje
12. Encachado
13. Pletina de remate
14. Junta elástica
15. Solera armada
16. Mortero adhesivo
17. Losetas prefabricadas de hormigón
18. Protección lama
19. Vidrio climait planitherm 6+6 cámara argón 20mm 6+6
20. Marco carpintería de aluminio con rotura de puente térmico
21. Premarco con aislante inyectado
22. Aislante
23. Aislante rígido polydros
24. Baldosa suelo técnico acabado cerámico
25. Pilots
26. Ladrillo perforado
27. Capa de compresión armada
28. Caviti
29. Hormigón de limpieza
30. Encachado
31. Aislante lana de roca
32. Luminaria
33. Placa yeso laminado 1.5cm
34. Tornillo pladur + cinta papel
35. Esparrago
36. Perfil pladur
37. Pieza de anclaje de montante a soporte
38. Aislante semirrígido lana mineral
39. Montante fachada ventilada
40. Perfil horizontal anclado a montante
41. Bandejas de composite de aluminio
42. Viga hormigón armado 30x60cm
43. Peto hormigón armado 20cm
44. Pieza remate peto
45. Losa armada 30cm
46. Barrera de vapor
47. Hormigón de Limpieza
48. Doble lámina impermeable
49. Geotextil
50. Aislante cubierta
51. Geotextil
52. Grava
53. Chapa remate láminas a 20cm sobre suelo
54. Sumidero
55. Pieza de arranque muro cortina anclada a soporte
56. Montante muro cortina
57. Vidio doble con cámara climait planitherm
58. Travesaño
59. Hoja abatible muro cortina
60. Pieza conectora entre montantes
61. Perfil de anclaje de montante a soporte
62. Cámara de aire entre muros cortina
63. Chapa remate canto
64. Subestructura metálica
65. Marco carpintería de aluminio
66. Vidrio curvo
67. Perfil metálico montante
68. Perfil omega
69. Panel Sandwich Alucobon dorado con aislante
70. Aislante lana roca
71. Panel DM 3cm machiembardo con listones de madera clavados de fábrica
72. Listones de madera 5x5cm
73. Forjado
74. Viga 50x100 cm
75. Estantería
76. Subestructura metálica gradas
77. Tablero DM
78. Adhesivo
79. Tarima pegada
80. Pieza inferior de suelo técnico de alucobon
81. Vidrio Acústico
82. Marco carpintería de Aluminio
83. Lamas giratorias de composite de aluminio dorado
84. Cercha escalera mecánica
85. Perfil inferior
86. Barandilla
87. Perfil Barandilla
88. IPE 400
89. Perfiles guía para estanterías depósito
90. Viga 70x100cm



AMPLIACIÓN SECCIÓN TRANSVERSAL CONSTRUCTIVA / INTERCAMBIADOR - ADMINISTRACIÓN [e:1/20]

LEYENDA

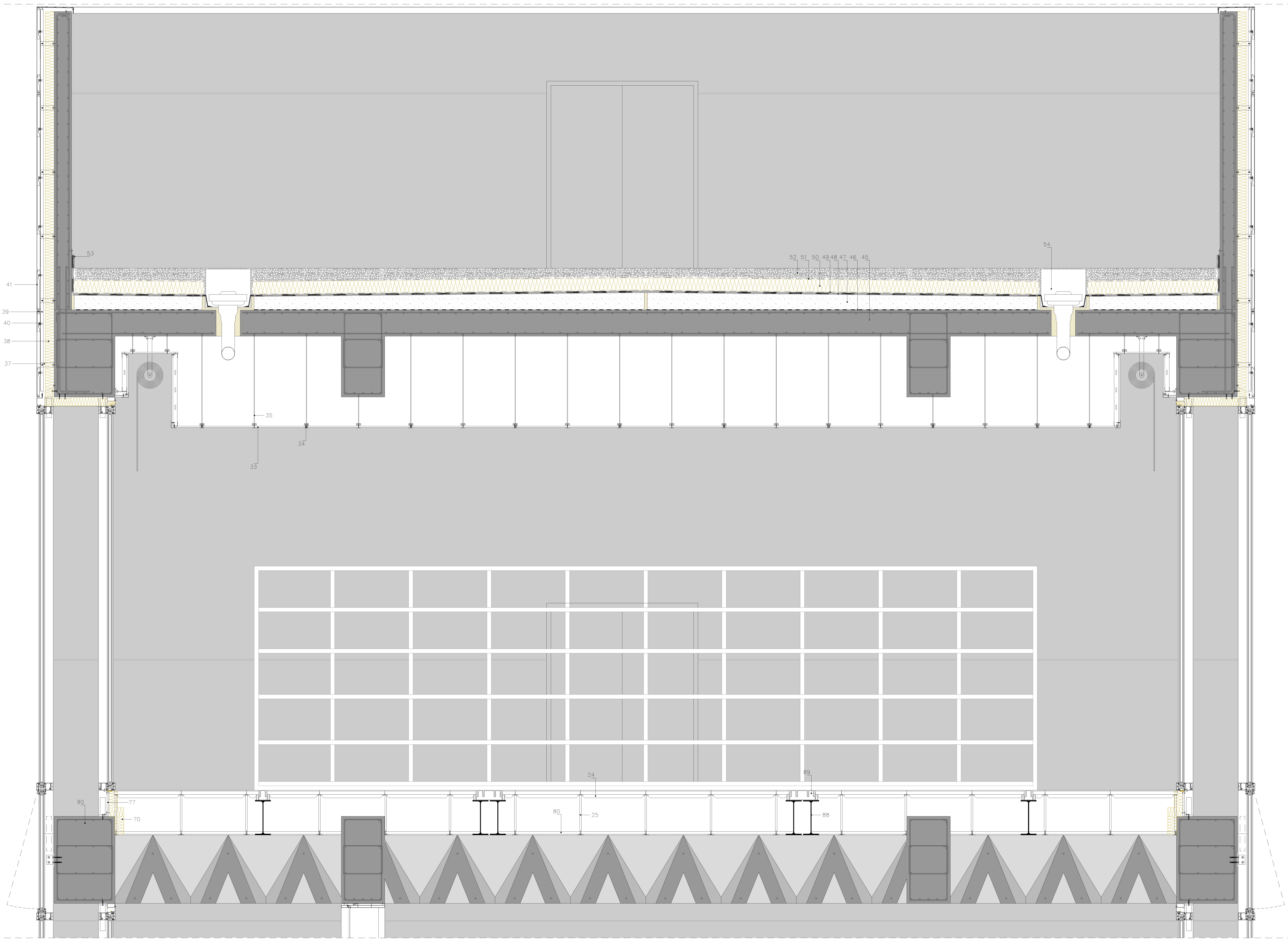
1. Pilote
2. Hormigón de limpieza
3. Encepado corrido
4. Esperas pilote
5. Armado Murete
6. Armado encepado
7. Tubo de drenaje
8. Lámina Astáltica
9. Lámina Impermeable
10. Lámina geotextil
11. Lámina drenaje
12. Encachado
13. Pletina de remate
14. Junta elástica
15. Solera armada
16. Mortero adhesivo
17. Losetas prefabricadas de hormigón
18. Protección lama
19. Vidrio climallt planitherm 6+6 cámara argón 20mm 6+6
20. Marco carpintería de aluminio con rotura de puente térmico
21. Premarco con aislante inyectado
22. Aislante
23. Aislante rígido polydros
24. Baldosa suelo técnico acabado cerámico
25. Plots
26. Ladrillo perforado
27. Capa de compresión armada
28. Caviti
29. Hormigón de limpieza
30. Encachado
31. Aislante lana de roca
32. Luminaria
33. Placa yeso laminada 1.5cm
34. Tornillo pladur + cinta papel
35. Esparrago
36. Perfil pladur
37. Pieza de anclaje de montante a soporte
38. Aislante semirrígido lana mineral
39. Montante fachada ventilada
40. Perfil horizontal anclado a montante
41. Bandejas de composite de aluminio
42. Viga hormigón armado 30x60cm
43. Peto hormigón armado 20cm
44. Pieza remate peto
45. Losa armada 30cm
46. Barrera de vapor
47. Hormigón de Limpieza
48. Doble lámina impermeable
49. Geotextil
50. Aislante cubierta
51. Geotextil
52. Grava
53. Chapa remate láminas a 20cm sobre suelo
54. Sumidero
55. Pieza de arranque muro cortina anclada a soporte
56. Montante muro cortina
57. Vidrio doble con cámara climallt planitherm
58. Travesaño
59. Hoja abatible muro cortina
60. Pieza conectora entre montantes
61. Perfil de anclaje de montante a soporte
62. Cámara de aire entre muros cortina
63. Chapa remate canto
64. Subestructura metálica
65. Marco carpintería de aluminio
66. Vidrio curvo
67. Perfil metálico montante
68. Perfil omega
69. Panel Sandwich Alucobon dorado con aislante
70. Aislante lana roca
71. Panel DM 3cm machlebrado con listones de madera clavados de fábrica
72. Listones de madera 5x5cm
73. Forjado
74. Viga 50x100 cm
75. Estantería
76. Subestructura metálica gradas
77. Tablero DM
78. Adhesivo
79. Tarima pegada
80. Pieza inferior de suelo técnico de alucobon
81. Vidrio Acústico
82. Marco carpintería de Aluminio
83. Lamas giratorias de composite de aluminio dorado
84. Cercha escalera mecánica
85. Perfil inferior
86. Barandilla
87. Perfil Barandilla
88. IPE 400
89. Perfiles guía para estanterías depósito
90. Viga 70x100cm



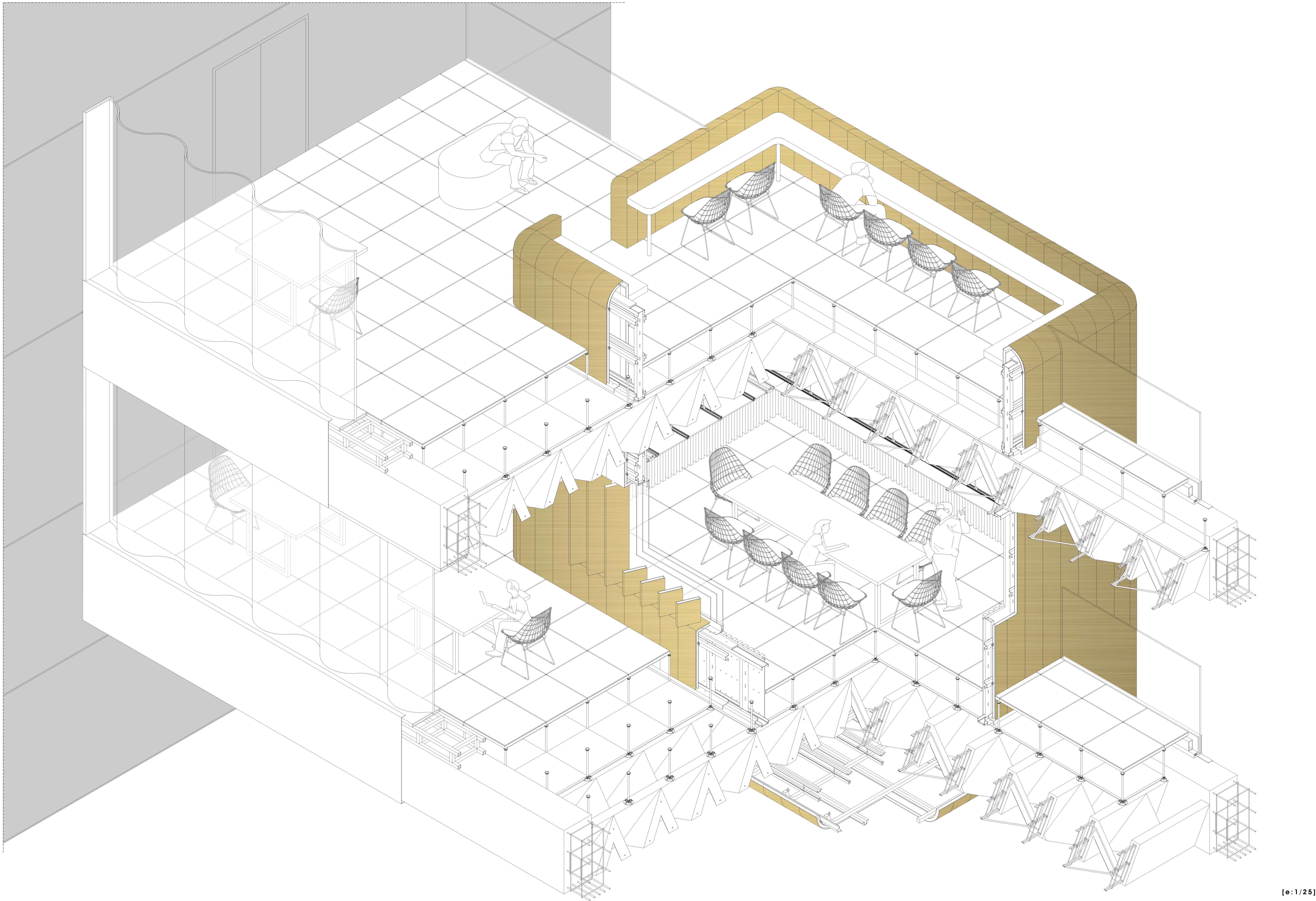
AMPLIACIÓN SECCIÓN TRANSVERSAL CONSTRUCTIVA / INVESTIGACIÓN [e:1/20]

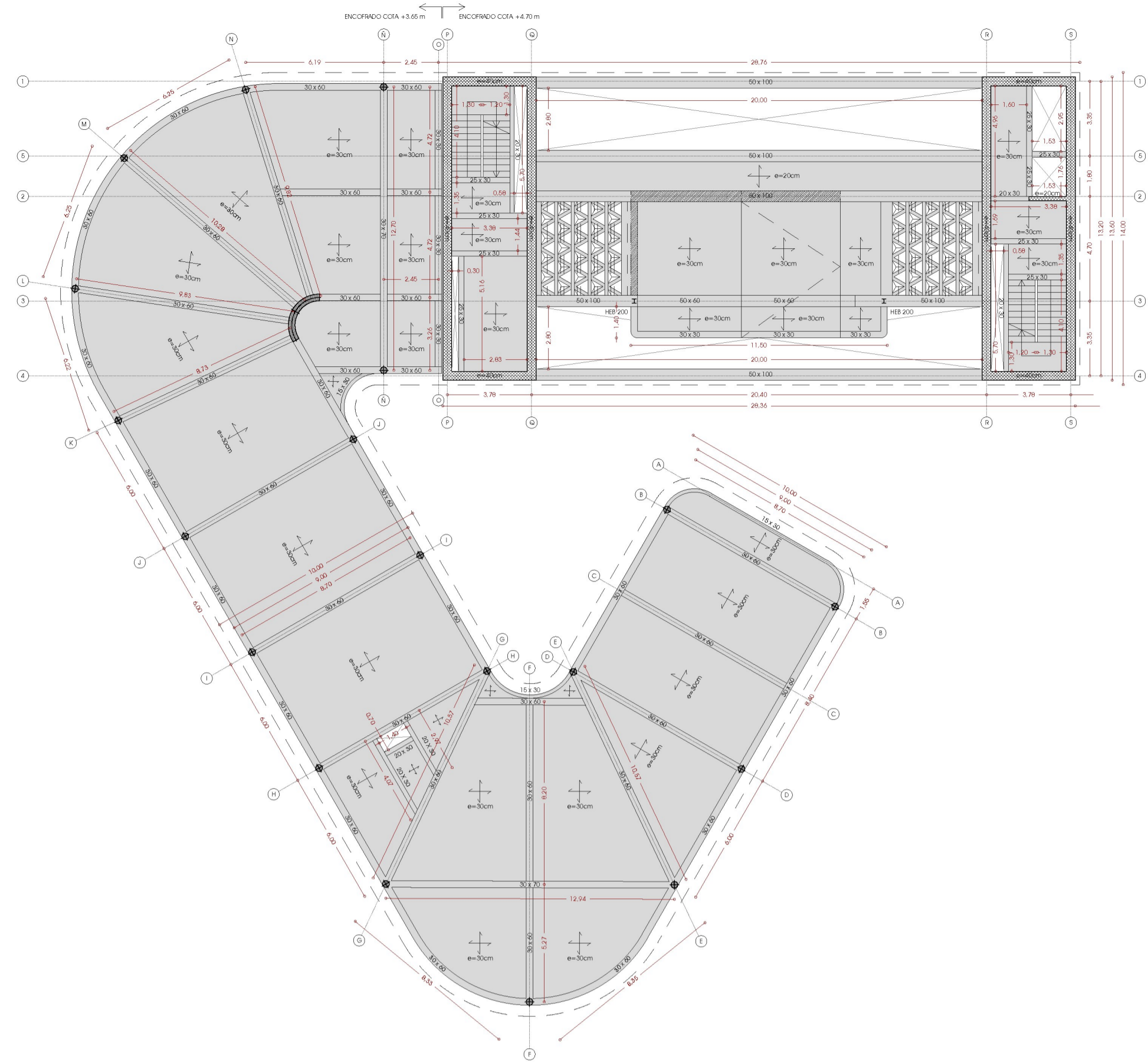
LEYENDA

1. Pilote
2. Hormigón de limpieza
3. Encepado corrido
4. Esperas pilote
5. Armado Murete
6. Armado encepado
7. Tubo de drenaje
8. Lámina Asfáltica
9. Lámina impermeable
10. Lámina geotextil
11. Lámina drenaje
12. Encachado
13. Pletina de remate
14. Junta elástica
15. Solera armada
16. Mortero adhesivo
17. Losetas prefabricadas de hormigón
18. Proyección lama
19. Vidrio climallt planitherm 6+6 cámara argón 20mm 6+6
20. Marco carpintería de aluminio con rotura de puente térmico
21. Premarco con aislante inyectado
22. Aislante
23. Aislante rígido polydros
24. Baldosa suelo técnico acabado cerámico
25. Plots
26. Ladrillo perforado
27. Capa de compresión armada
28. Caviti
29. Hormigón de limpieza
30. Encachado
31. Aislante lana de roca
32. Luminaria
33. Placa yeso laminado 1.5cm
34. Tornillo pladur + cinta papel
35. Esparrago
36. Perfil pladur
37. Pieza de anclaje de montante a soporte
38. Aislante semirrígido lana mineral
39. Montante fachada ventilada
40. Perfil horizontal anclado a montante
41. Bandejas de composite de aluminio
42. Viga hormigón armado 30x60cm
43. Peto hormigón armado 20cm
44. Pieza remate peto
45. Losa armada 30cm
46. Barrera de vapor
47. Hormigón de Limpieza
48. Doble lámina impermeable
49. Geotextil
50. Aislante cubierta
51. Geotextil
52. Grava
53. Chapa remate láminas a 20cm sobre suelo
54. Sumidero
55. Pieza de arranque muro cortina anclada a soporte
56. Montante muro cortina
57. Vidrio doble con cámara climallt planitherm
58. Travesaño
59. Hoja abatible muro cortina
60. Pieza conectora entre montantes
61. Perfil de anclaje de montante a soporte
62. Cámara de aire entre muros cortina
63. Chapa remate canto
64. Subestructura metálica
65. Marco carpintería de aluminio
66. Vidrio curvo
67. Perfil metálico montante
68. Perfil omega
69. Panel Sandwich Alucobon dorado con aislante
70. Aislante lana roca
71. Panel DM 3cm machiembreado con listones de madera clavados de fábrica
72. Listones de madera 5x5cm
73. Forjado
74. Viga 50x100 cm
75. Estantería
76. Subestructura metálica gradas
77. Tablero DM
78. Adhesivo
79. Tarima pegada
80. Pieza inferior de suelo técnico de alucobon
81. Vidrio Acústico
82. Marco carpintería de Aluminio
83. Lamas giratorias de composite de aluminio dorado
84. Cercha escalera mecánica
85. Perfil inferior
86. Barandilla
87. Perfil Barandilla
88. IPE 400
89. Perfiles guía para estanterías depósito
90. Viga 70x100cm

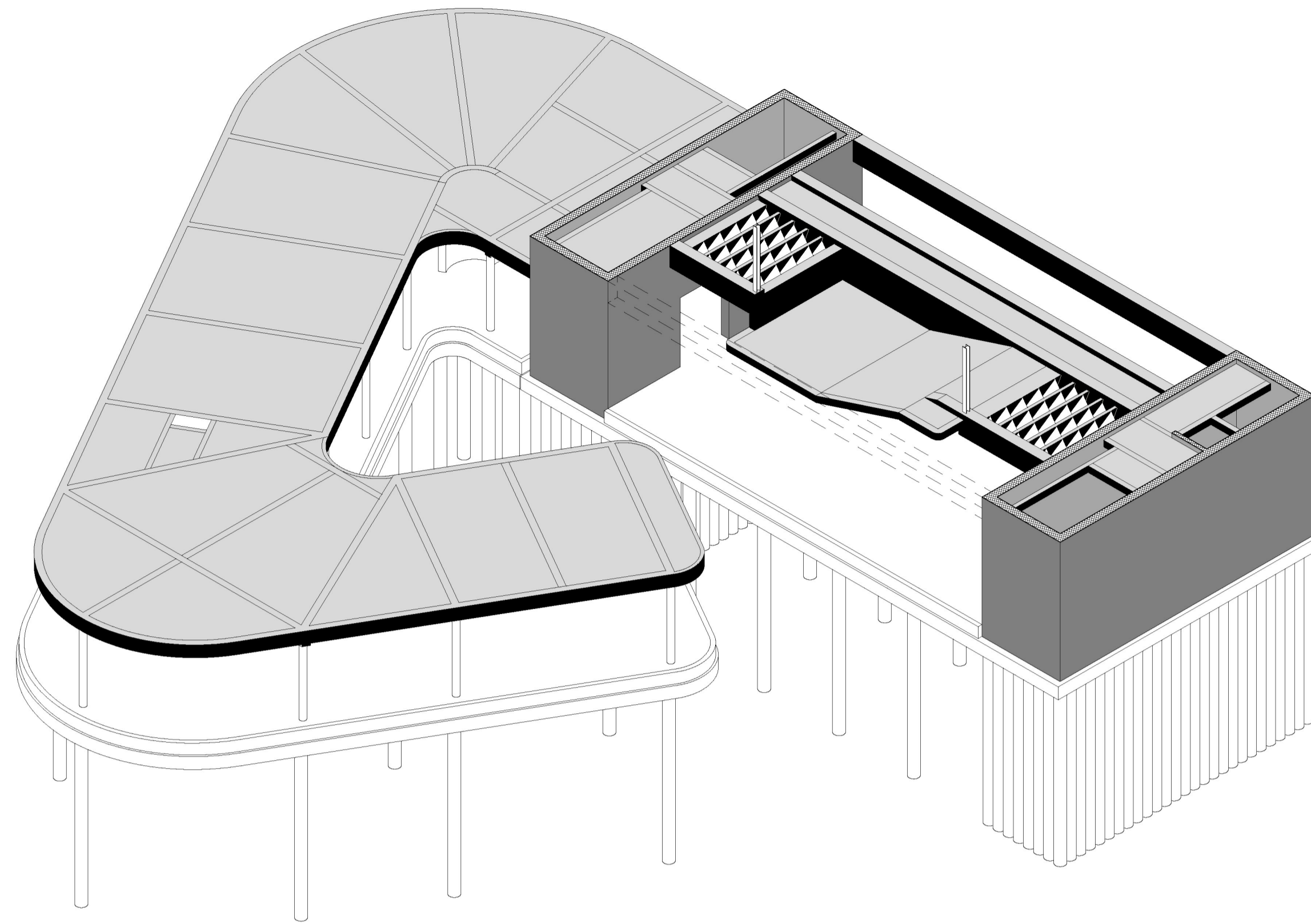


AMPLIACIÓN SECCIÓN TRANSVERSAL CONSTRUCTIVA / DEPÓSITO Y CUBIERTA [e:1/20]

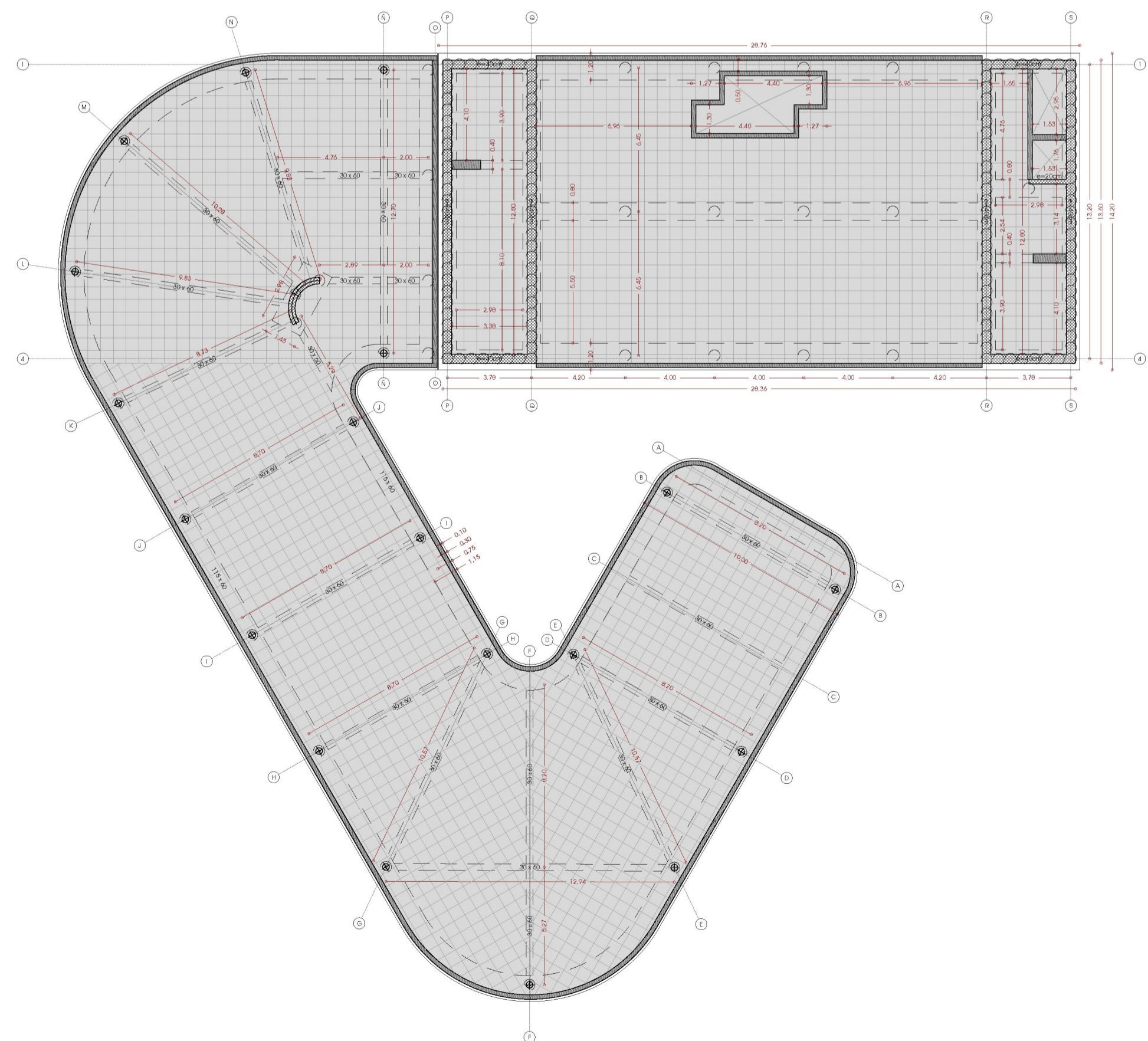




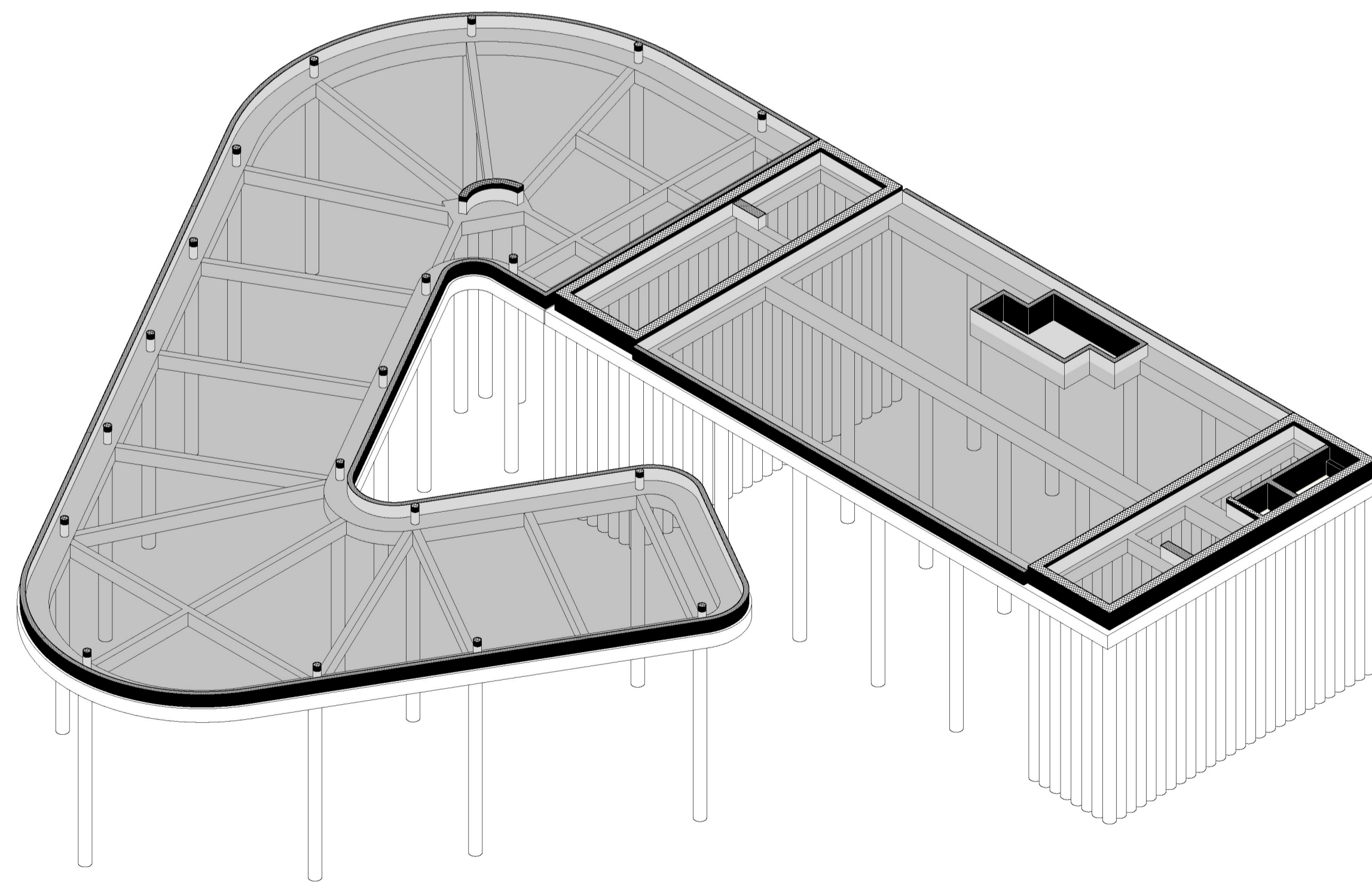
SUELO PLANTA PRIMERA



ESQUEMA AXONÓMETRICO SUELO PLANTA PRIMERA



CIMENTACIÓN / SUELO PLANTA BAJA



ESQUEMA AXONÓMETRICO CIMENTACIÓN / SUELO PLANTA BAJA

CIMENTACIÓN

Dado que de acuerdo con los resultados del estudio geotécnico, la cota de cimentación se encuentra a -7.00 m, respecto al nivel del suelo de la planta baja, y dado que no vamos a construir sótanos, se ha resuelto la cimentación mediante pilotes realizados in situ, atando las distintas cabezas mediante encepados corridos, y reforzados con vigas de atado.

La solera de planta baja se realiza sobre cávitis, colocando estos sobre capa de hormigón de limpieza que descansa en capa de encachado de piedra y tubos porosos para asegurar el drenaje del terreno.

ESTRUCTURA HORIZONTAL

Dado que el proyecto está compuesto por dos piezas diferentes tanto desde el punto de vista formal como desde el punto de vista estructural, se desarrollan dos estructuras diferentes separadas por junta de dilatación:

- La estructura de la pieza que forma la "A" de planta baja, está formada por forjados simples constituidos por vigas de canto y losas de hormigón de espesor 30 cm armada en las dos direcciones.
- La estructura de los forjados de la torre están formados por grandes vigas de canto que se empotran en los núcleos rectangulares de hormigón situados en las esquinas.

Los forjados son de tipo reticular con un encofrado específico descrito en la siguiente lámina. Este forjado se ha inspirado en la Galería de Arte de Yale, de Louis Kahn.

ESTRUCTURA VERTICAL

Al igual que la estructura horizontal, también la estructura vertical está compuesta por dos estructuras diferenciadas.

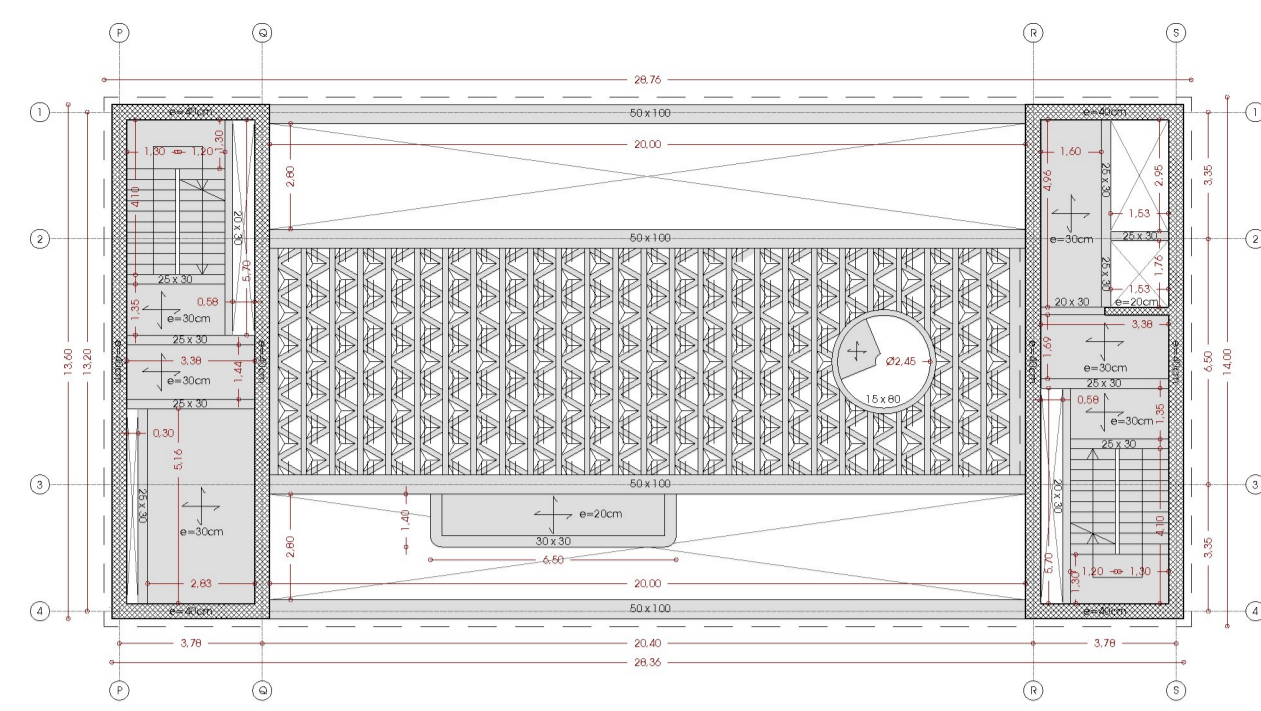
- La estructura de la "A" está formada, básicamente, por pilares sencillos de tipo circular.
- La estructura vertical de la torre está formada por dos núcleos de hormigón armado situados en los extremos, en los que se alojan las escaleras y ascensores.

Se ha tomado como referencia la torre Cepsa de Norman Foster.

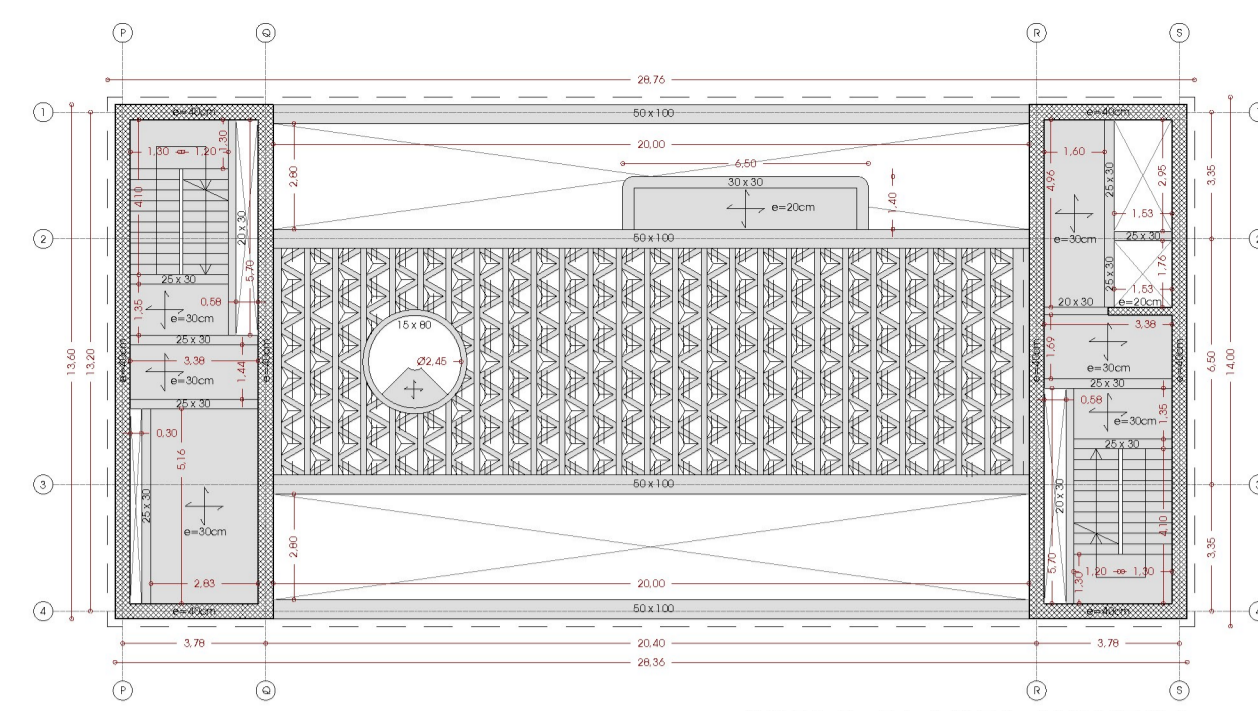
HORMIGÓN	CIMENTACIÓN Y MUROS	PILARES Y ZUNCHOS	FORJADOS Y VIGAS
Denominación	HA-25/B/40/IIa-Qa	HA-25/B/20/IIb	HA-25/B/20/IIb
Resistencia característica	25 N/mm ²	25 N/mm ²	25 N/mm ²
Consistencia	B (blanda)	B (blanda)	B (blanda)
Límites de asiento	de 6 cm a 9 cm	de 6 cm a 9 cm	de 6 cm a 9 cm
Tamaño máximo del árido	40 mm	20 mm	21 mm
Tipo de árido	Silíceo	Silíceo	Silíceo
Ambiente	IIa (terreno)	I (interior)	I (interior)
Agresividad	Qa (débil)	-	-
Recubrimiento	70 mm*	25 mm*	25 mm*
Control	estadístico	estadístico	estadístico
Coeff. de seguridad	Situación persistente: 1,5 / Situación accidental: 1,3		
*Contra el terreno, contra encofrado y hormigón de limpieza: 30 mm; **el nominal es 10 mm mayor			

ACERO	CIMENTACIÓN Y MUROS	PILARES Y ZUNCHOS	FORJADOS Y VIGAS
Denominación	B500S	B500S	B500S
Tensión de límite elástico	500 N/mm ²	501 N/mm ²	502 N/mm ²
Control	Por ensayo	Por ensayo	Por ensayo
Coeff. de seguridad	Situación persistente: 1,1 / Situación accidental: 1,1		

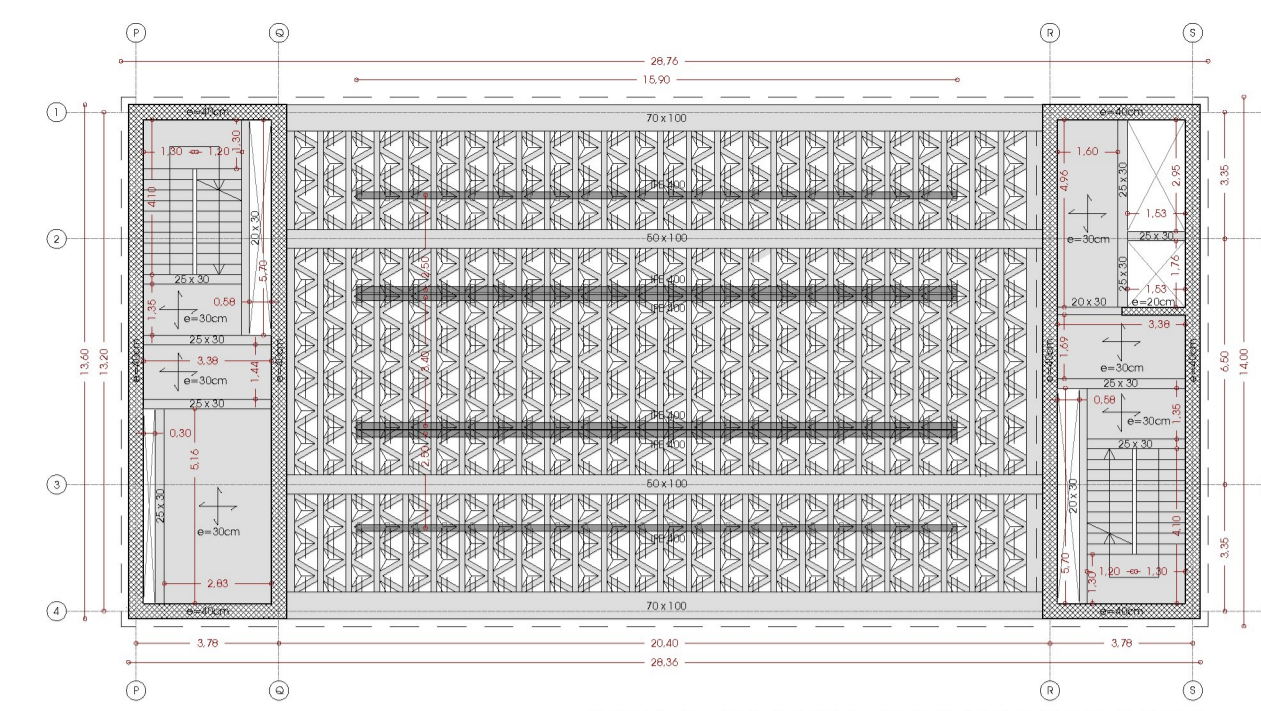
ACERO ESTRUCTURAL	PILARES, VIGAS Y VIGUETAS
Denominación	S275 JR
Tensión de límite elástico	275 N/mm ²
Control	JR (aplicación en construcción ordinaria)
Coeff. de seguridad	1,2 x 10 ⁻⁵ (10 ⁻⁵) ⁻¹
Densidad	7850 kg/m ³



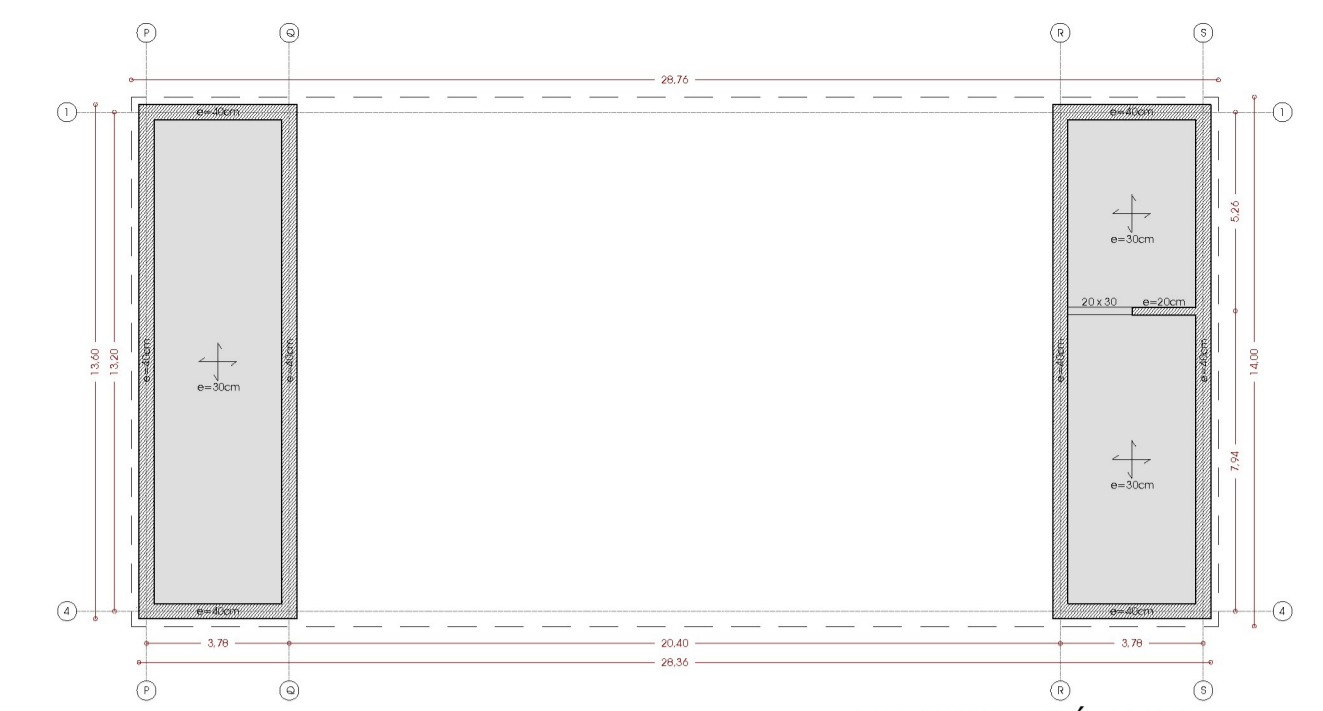
SUELO PLANTA QUINTA



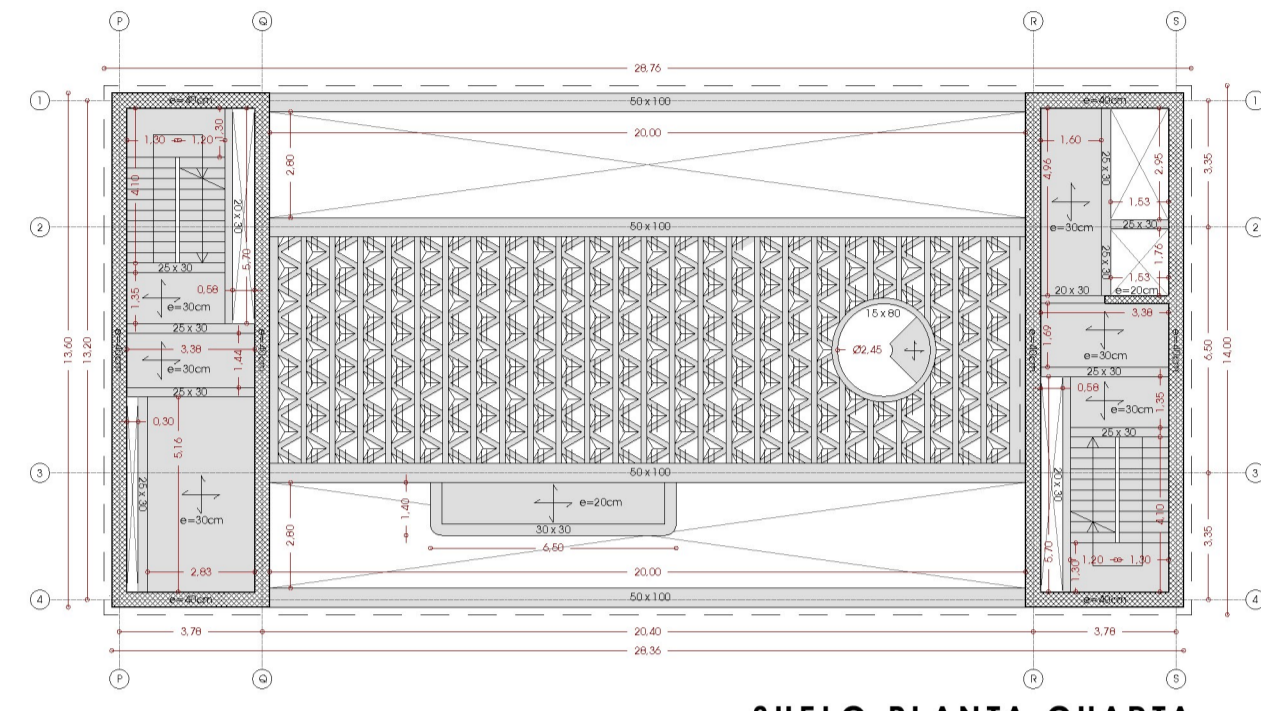
SUELO PLANTA NOVENA



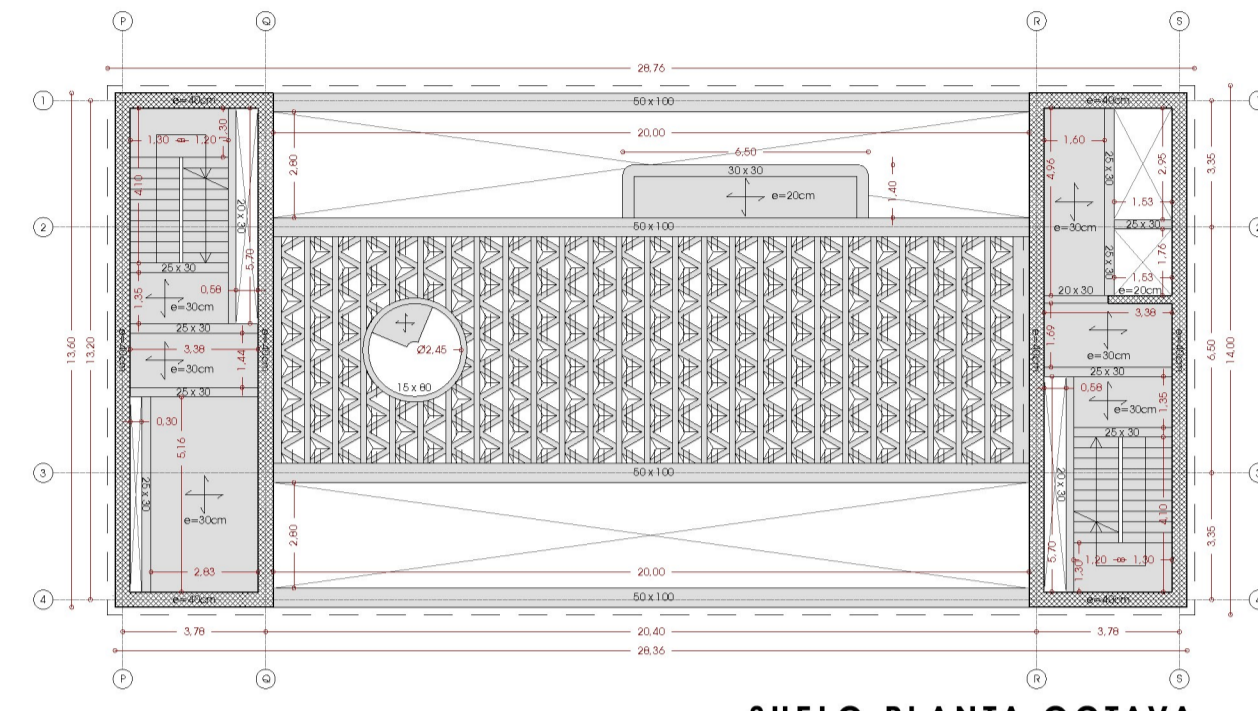
SUELO PLANTA DECIMOTERCERA



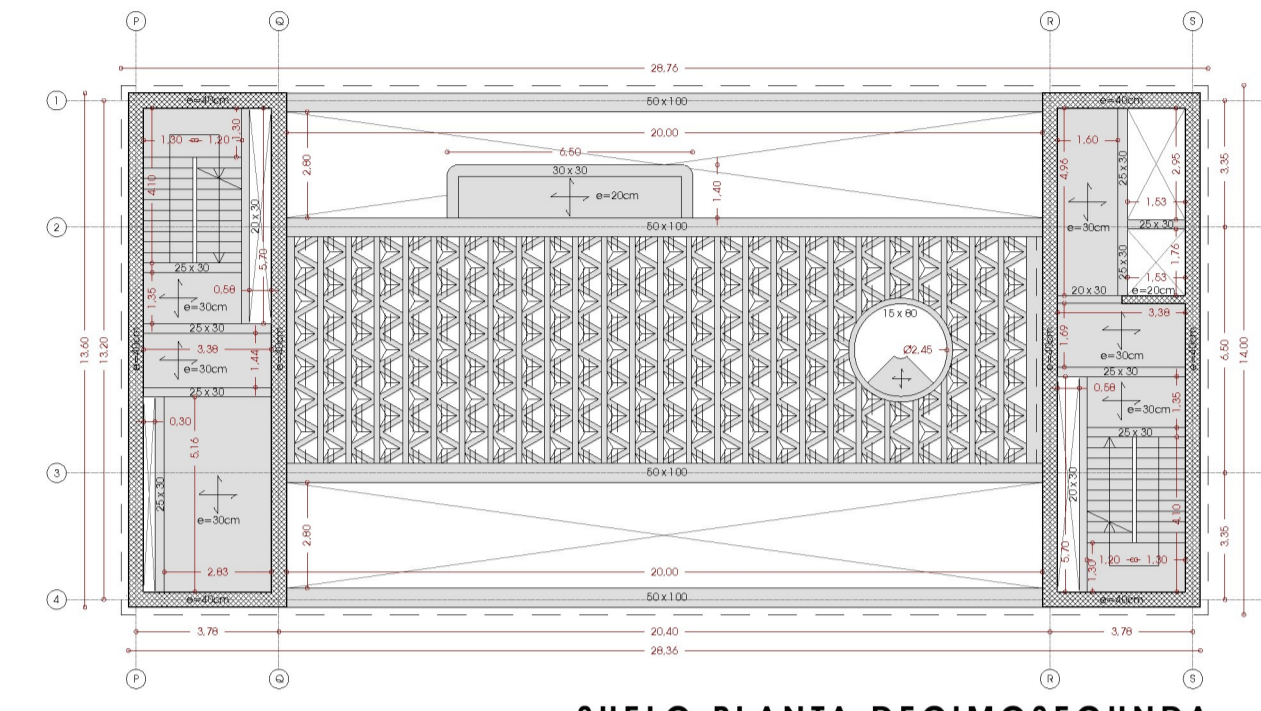
CUBIERTA NÚCLEOS



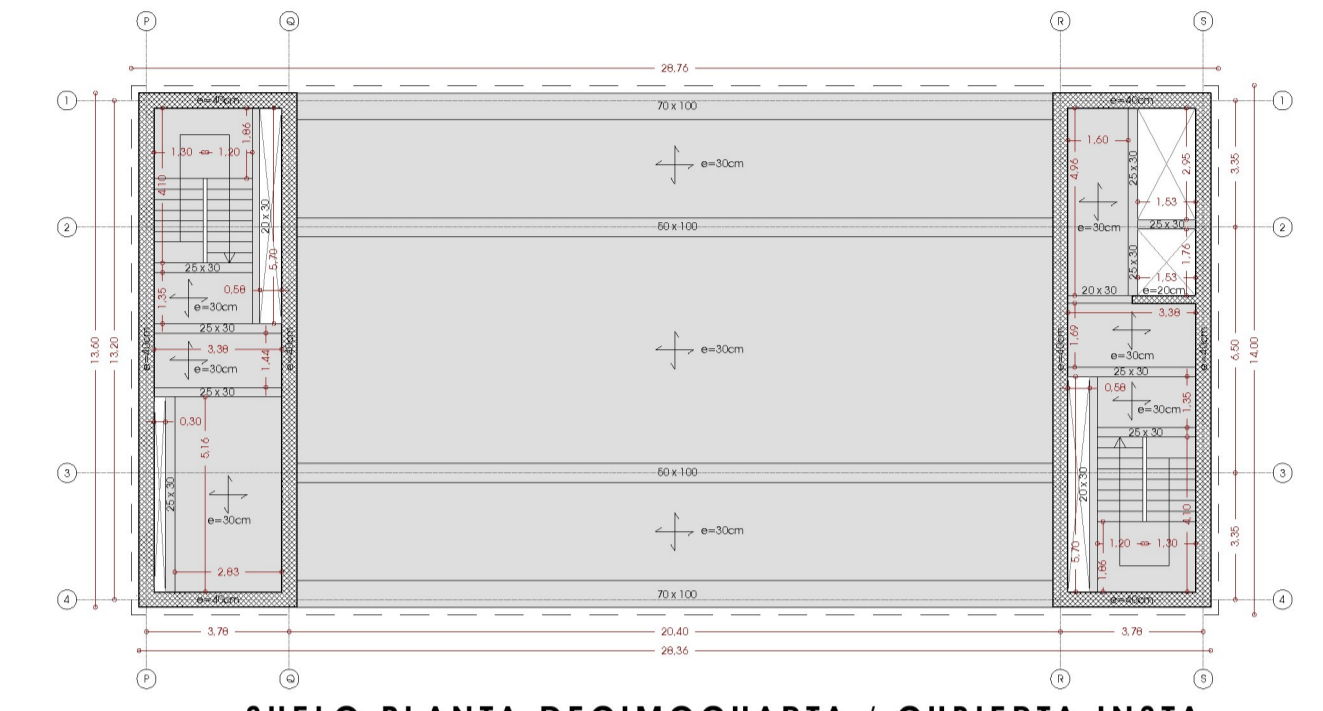
SUELO PLANTA CUARTA



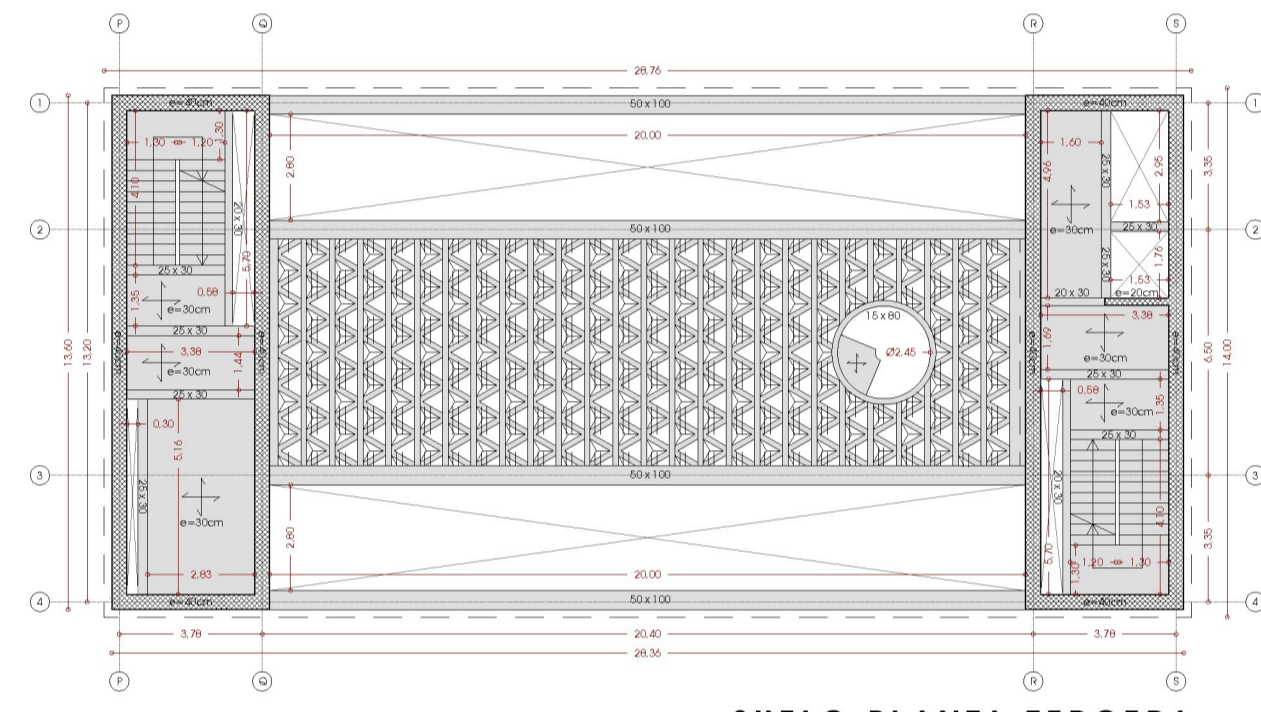
SUELO PLANTA OCTAVA



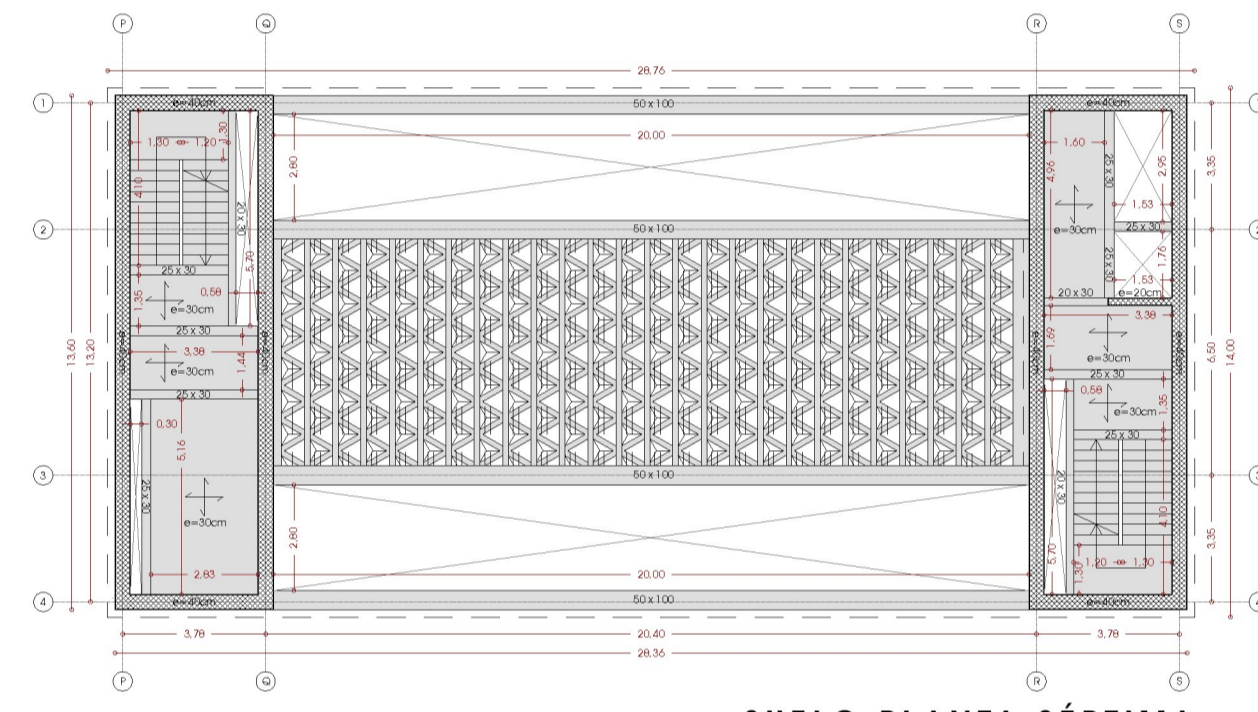
SUELO PLANTA DECIMOSEGUNDA



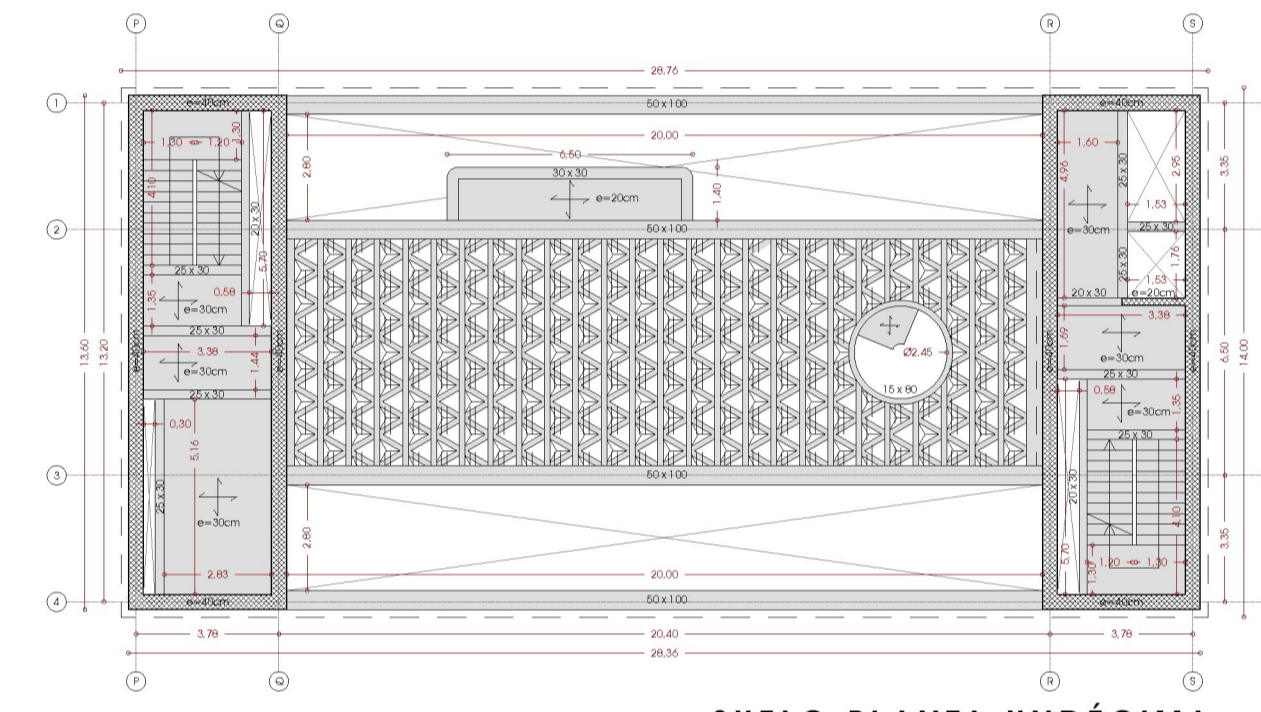
SUELO PLANTA DECIMOCUARTA / CUBIERTA INSTA.



SUELO PLANTA TERCERA

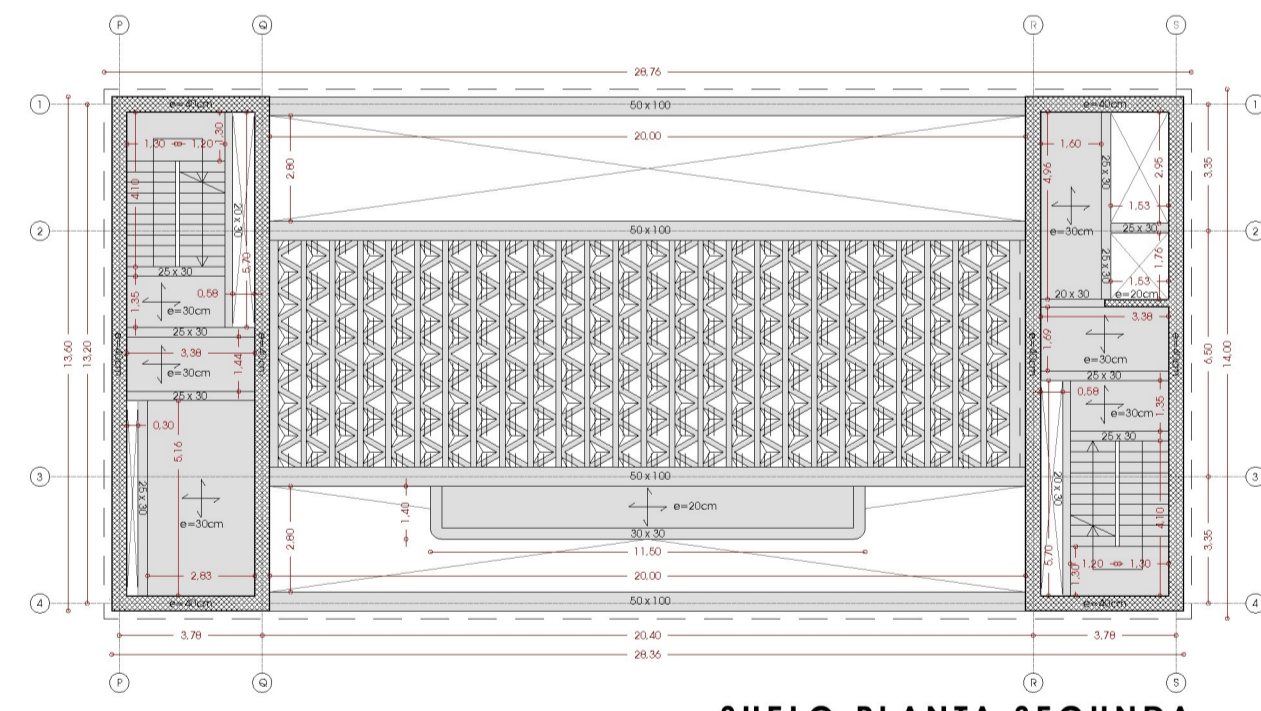
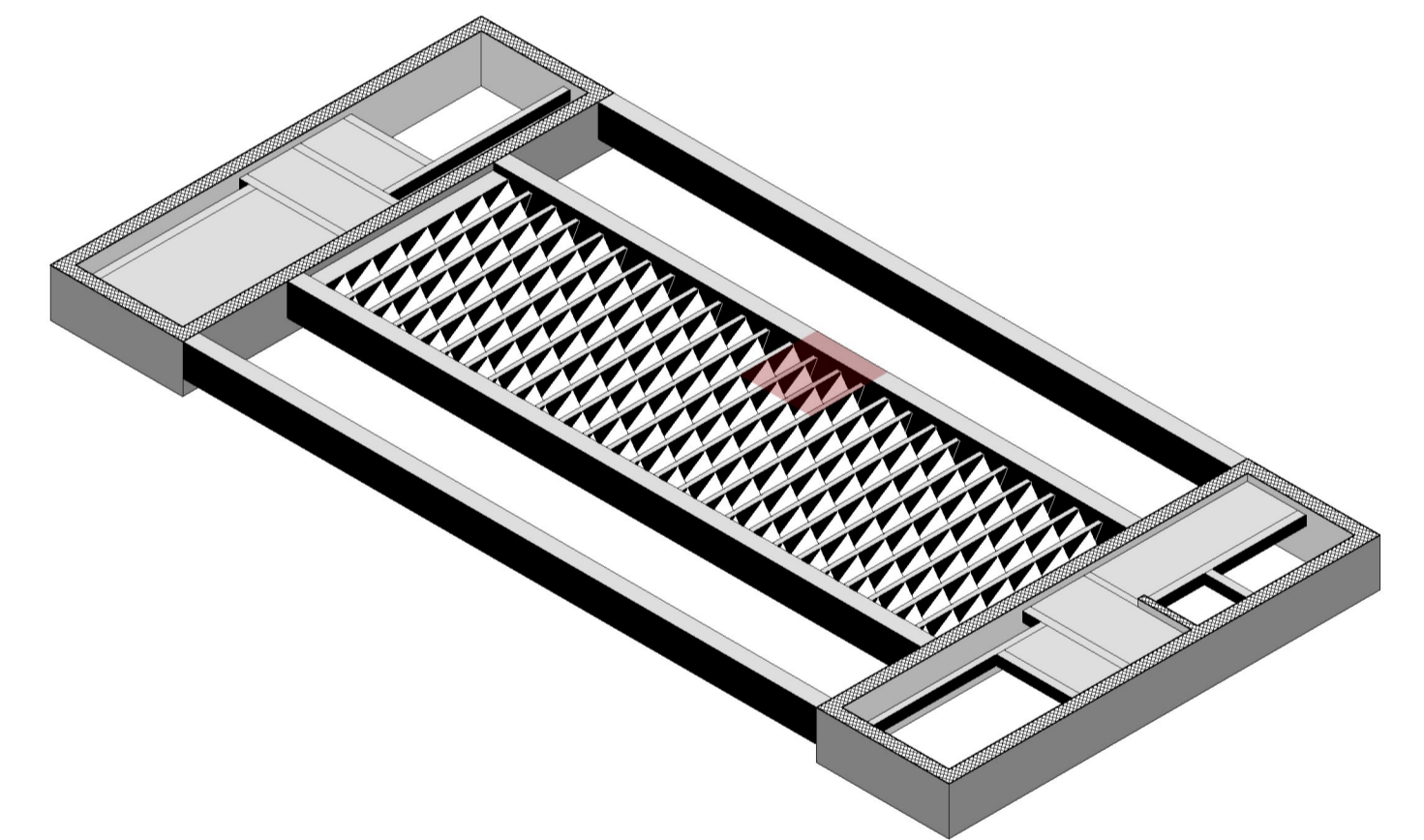


SUELO PLANTA SÉPTIMA

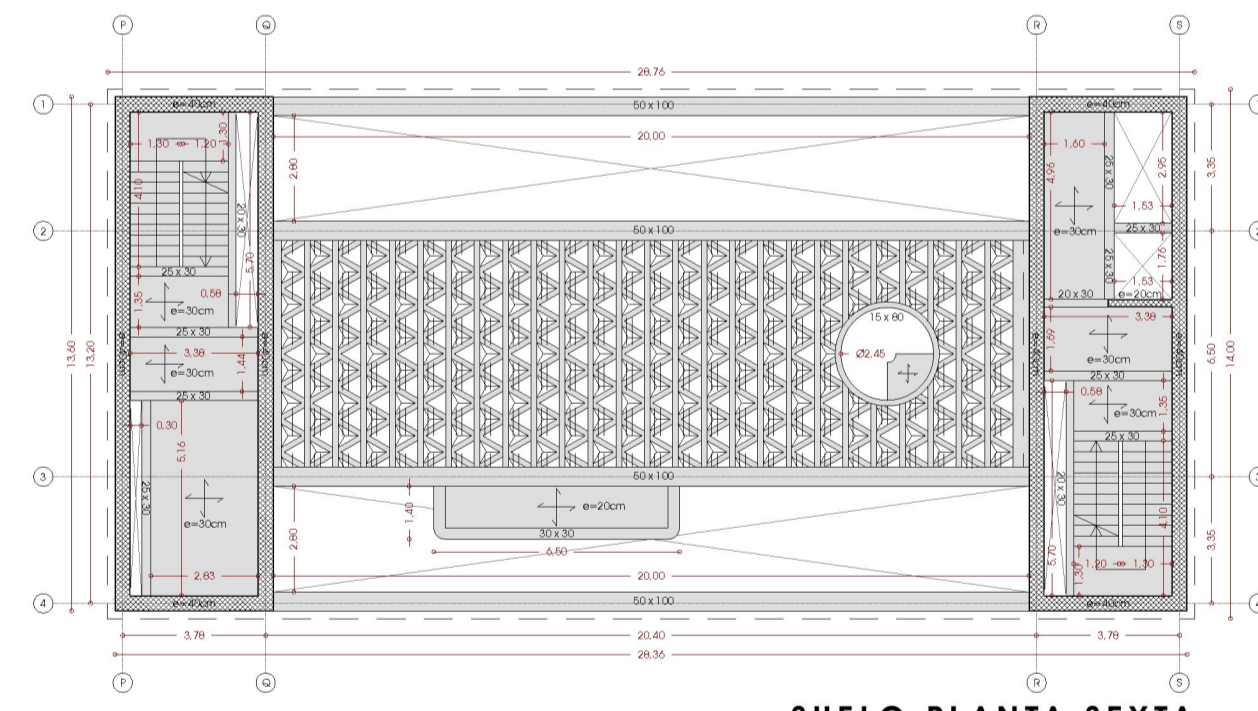


SUELO PLANTA UNDÉCIMA

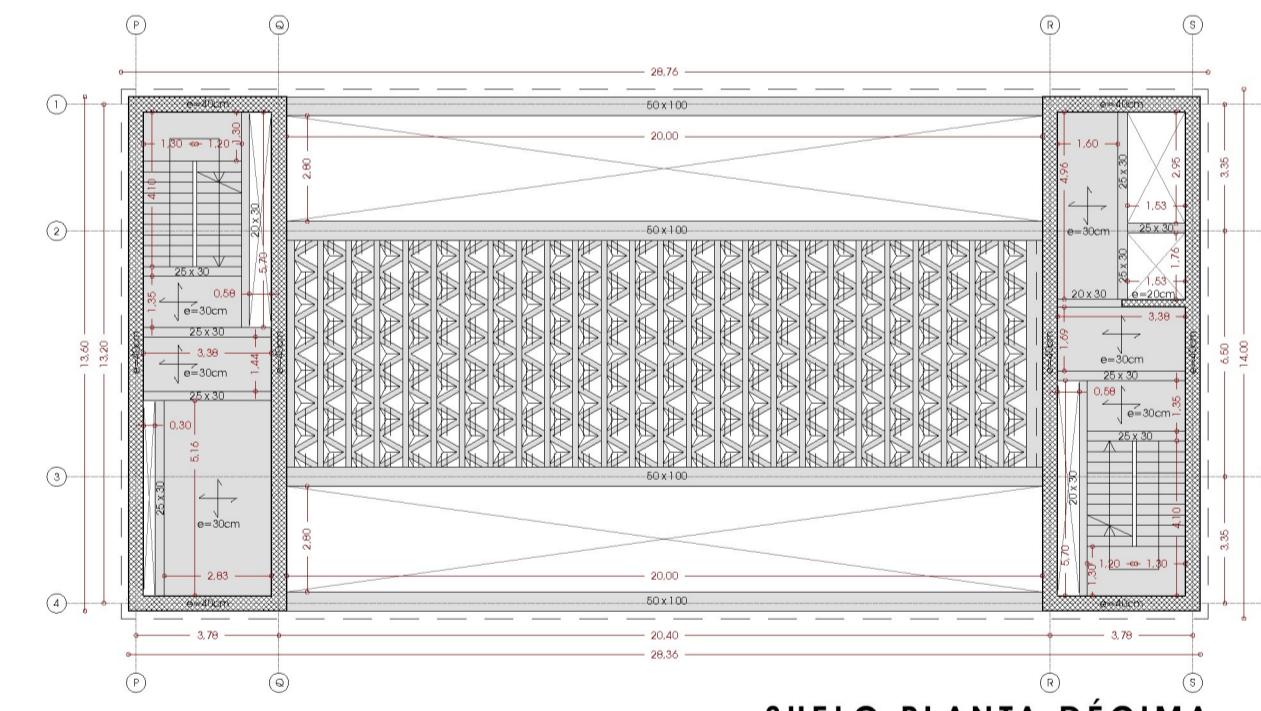
ESQUEMA AXONOMÉTRICO FORJADO TIPO (P7 YP10)



SUELO PLANTA SEGUNDA

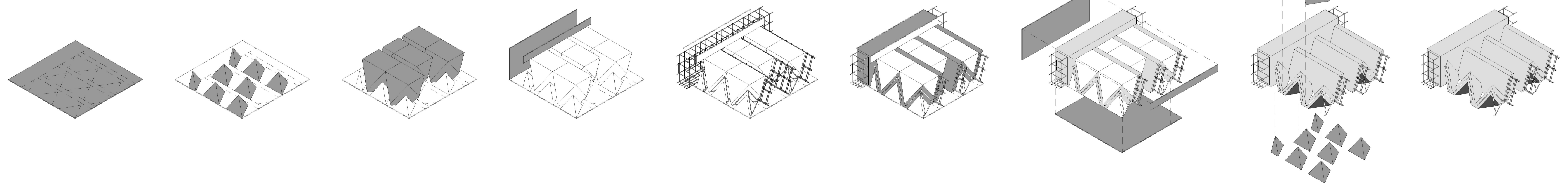


SUELO PLANTA SEXTA



SUELO PLANTA DÉCIMA

ESQUEMA AXONOMÉTRICO SECUENCIA DE MONTAJE DEL FORJADO [e: 1/50]



1. COLOCAR TABLERO DE ENCOFRADO
2. DISPONER PIEZAS RECUPERABLES INFERIORES SOBRE EL TABLERO
3. SITUAR PIEZAS RECUPERABLES SUPERIORES
4. COMPLETAR EL ENCOFRADO
5. INTRODUCIR ARMADO
6. HORMIGONAR
7. DESENCOFRAR
8. RETIRAR PIEZAS RECUPERABLES INFERIORES Y SUPERIORES
9. FORJADO RESULTANTE

[e: 1/200]

CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad se cumplirán las condiciones funcionales y de dotación de elementos accesibles.

- Espacios para giro - diámetro 1.50 m libre de obstáculos.
- Pasillos y pasos: Anchura libre de paso > 1.20 m.
- Puertas: Anchura libre de paso > 0.80 m.
- Pavimento: No contiene piezas ni elementos sueltos.

ASEOS ACCESIBLES

Están comunicados con itinerario accesible, tienen un espacio para giro de diámetro 1.50 m libre de obstáculos y las puertas cumplen la condición de itinerario accesible.

Condiciones del equipamiento:

Lavabo: Espacio libre inferior mínimo de 70cm (altura) x 50 cm (profundidad). Sin pedestal. Altura a la cara superior < 85 cm.

Inodoro: Espacio de transferencia lateral de anchura > 80 cm y > 75 cm de fondo hasta el borde frontal del inodoro.
Altura del asiento entre 45 y 50 cm.

Baras de apoyo: Fáciles de asir, sección circular de diámetro 30-40 mm. Separadas del pavimento 45-55 mm.

Baras horizontales: Se situarán a una altura entre 70-75 cm. De longitud > 70 cm. Son abatibles las del lado de la transferencia.

En Inodoros: Una barra horizontal a cada lado, separadas entre sí 65-70 cm.

Mecanismos y accesorios:

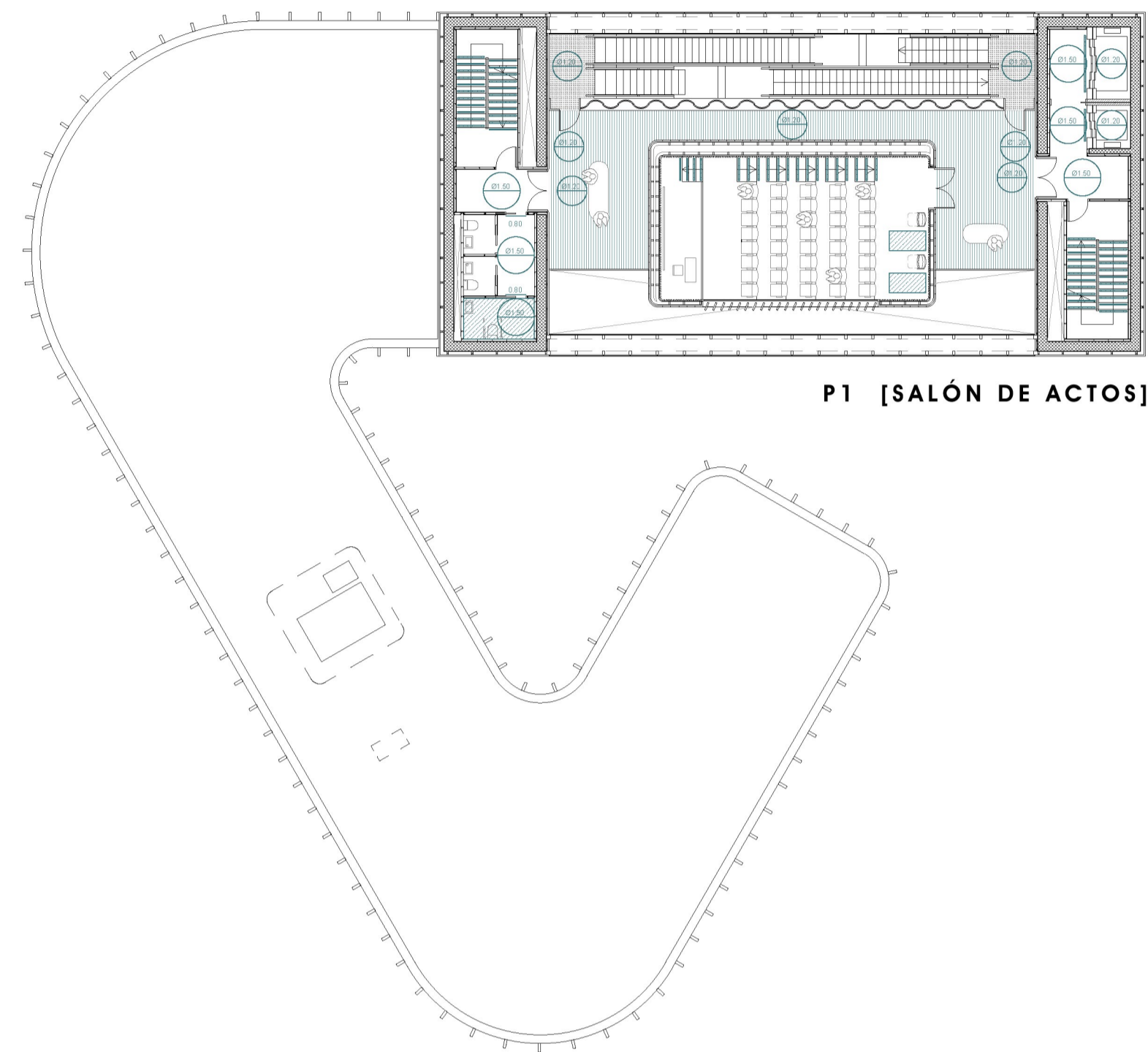
Mecanismos de descarga a presión o palanca, con pulsadores de gran superficie.

Grifería automática dotada de un sistema de detección de presencia o manual de tipo monomando con palanca alargada tipo gerontológico.

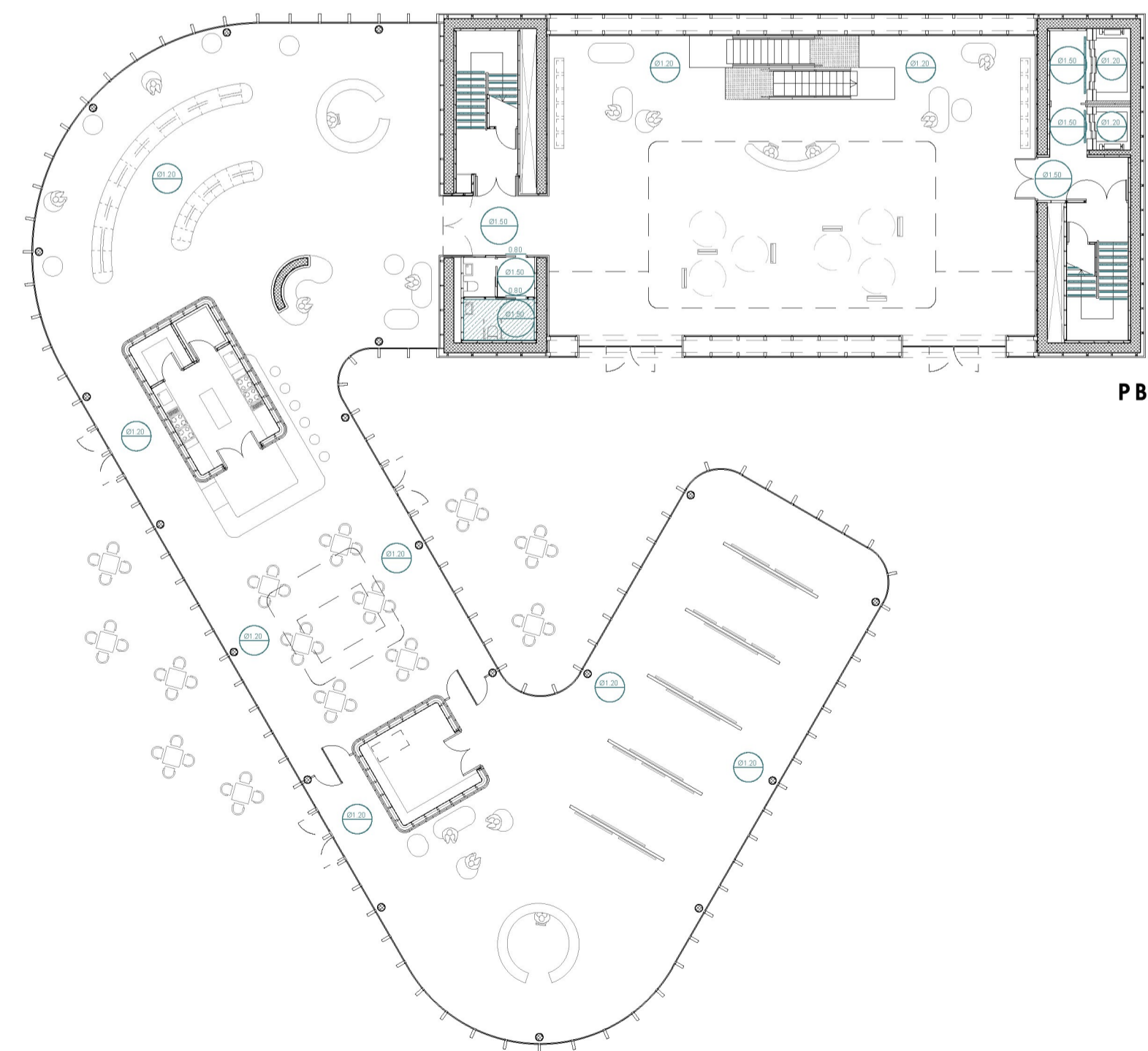
Altura de uso de mecanismos y accesorios entre 0.70 y 1.20m.

LEYENDA SUA

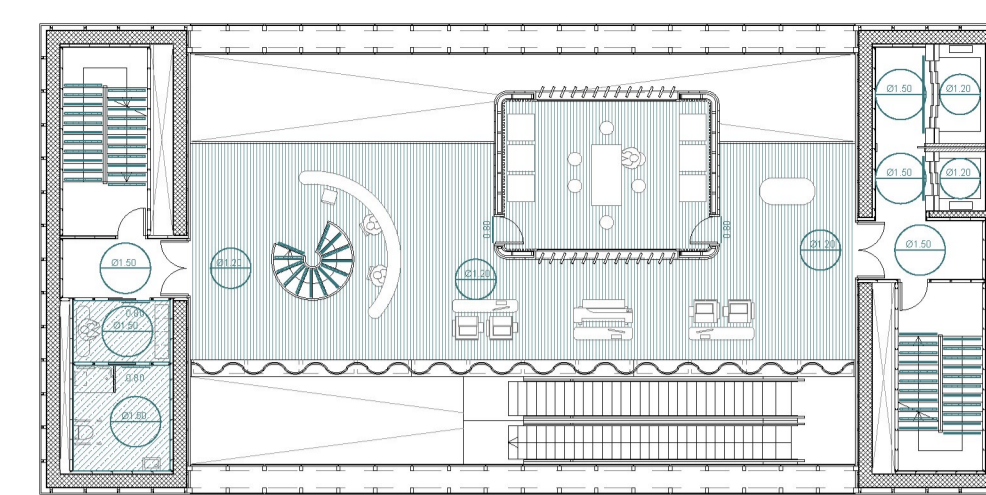
- Banda antideslizante
- 1.50 Circulo de 1,5m de diámetro sin obstáculos
- 1.20 Circulo de 1,2m de diámetro sin obstáculos
- Aseo / Vestuario accesible
- Resbaladizidad grado 1
- Resbaladizidad grado 2
- Resbaladizidad grado 3



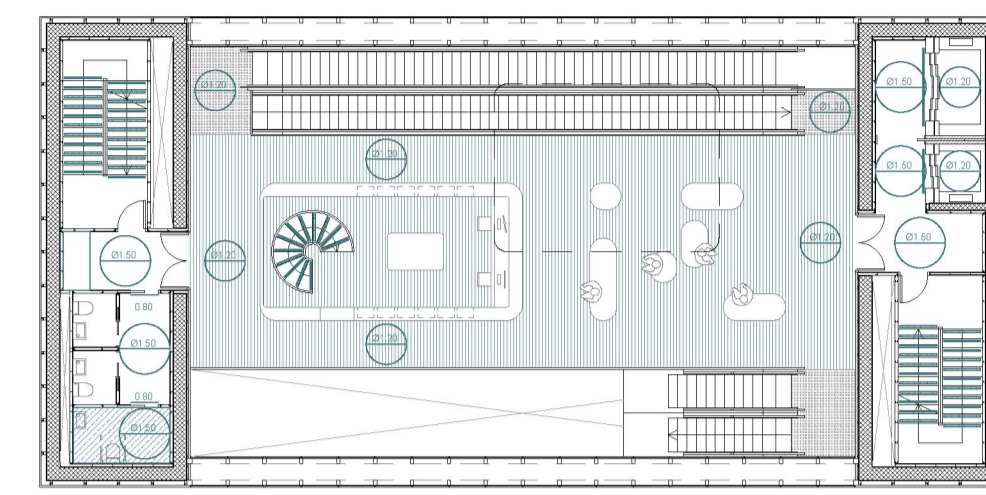
P1 [SALÓN DE ACTOS]



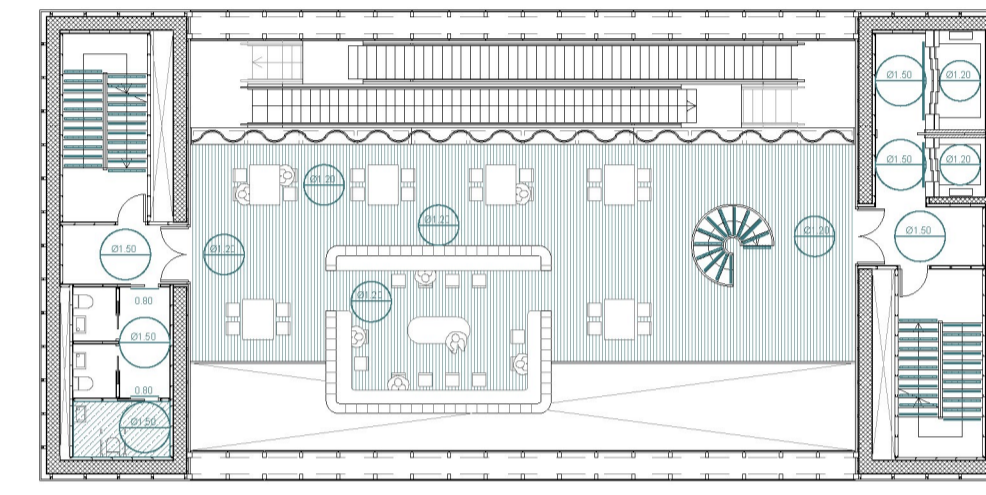
PB



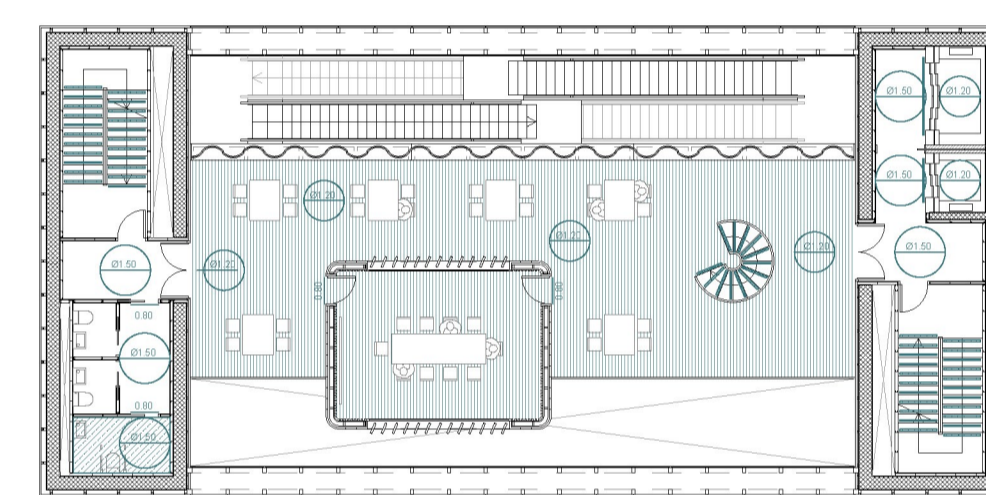
P8 [ADM.]



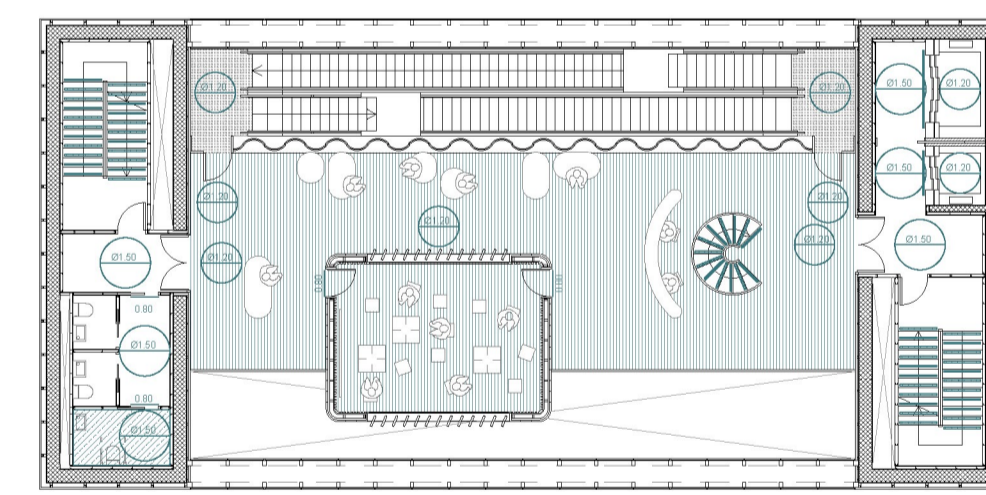
P7 [ADM / INVESTIG.]



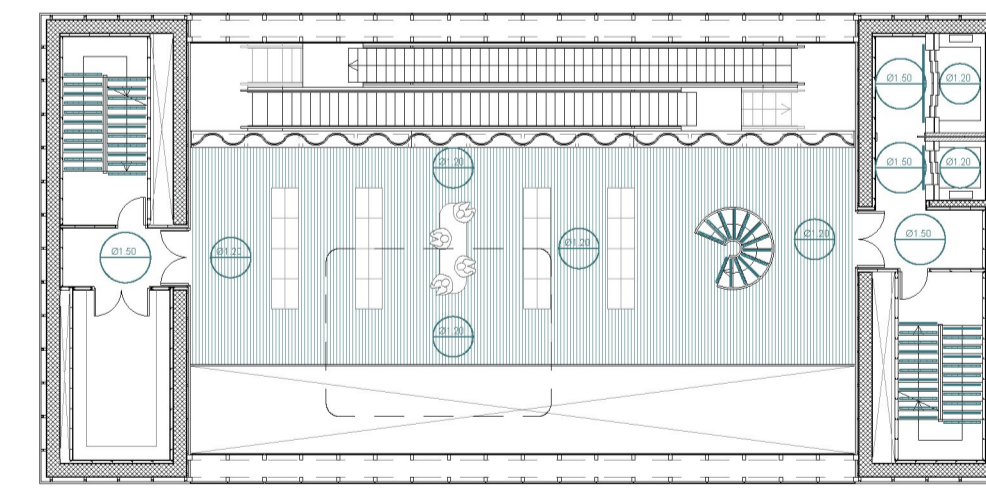
P6 [BIBLIO. PU.]



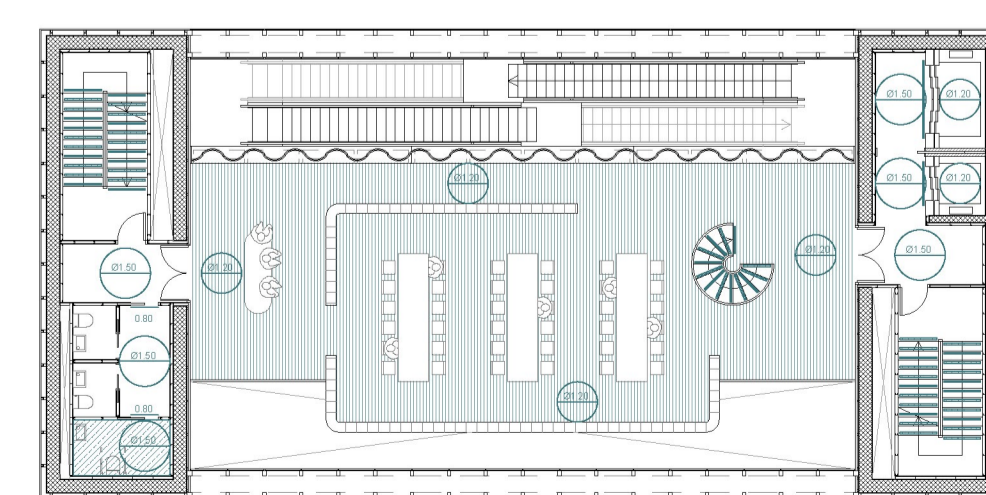
P5 [BIBLIO. PU.]



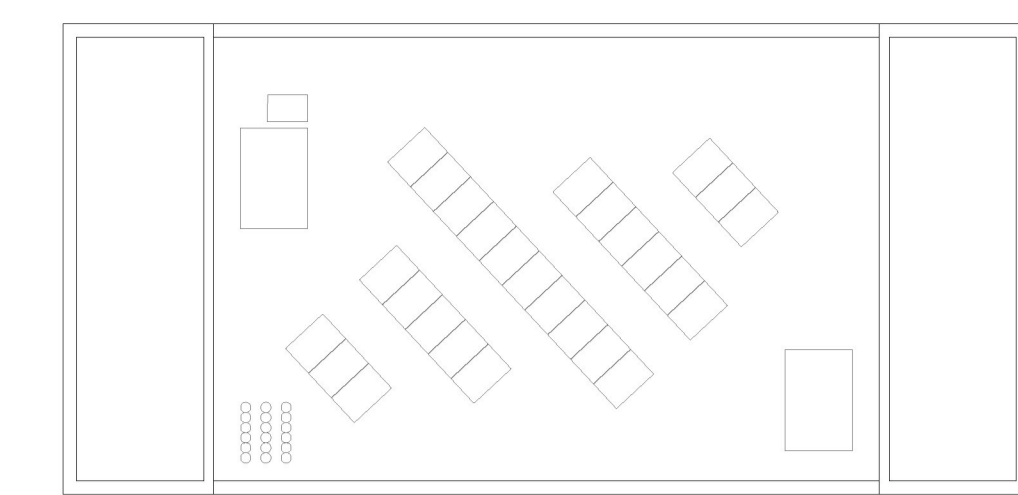
P4 [BIBLIO. PU.]



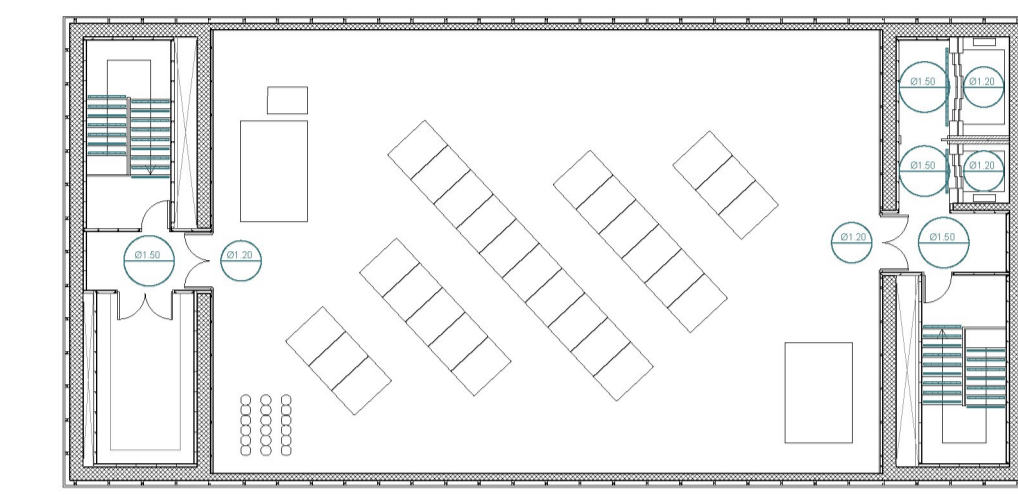
P3 [BIBLIO. PU.]



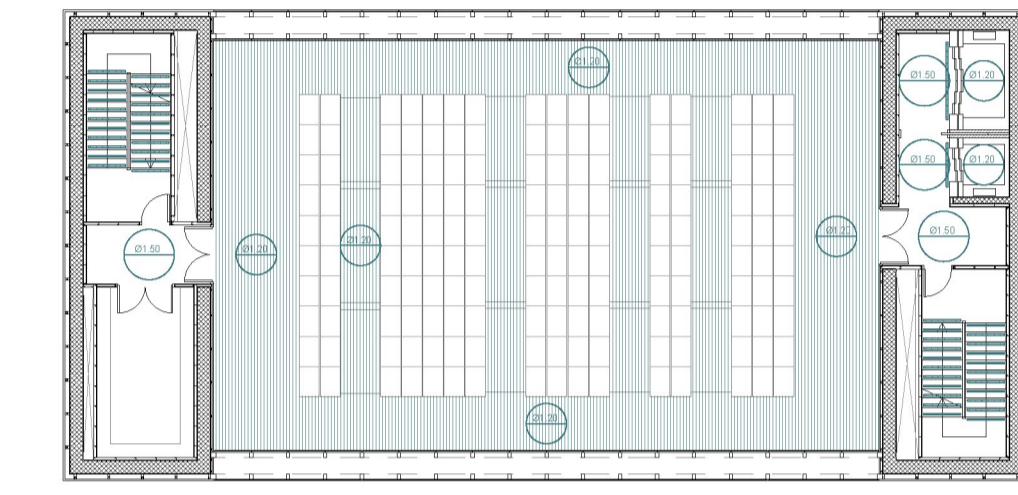
P2 [BIBLIO. PU.]



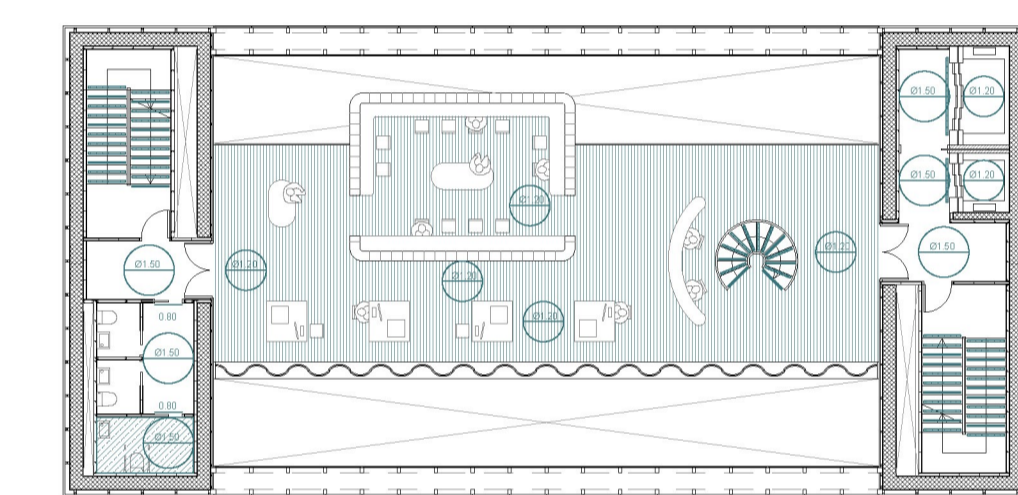
CUBIERTA



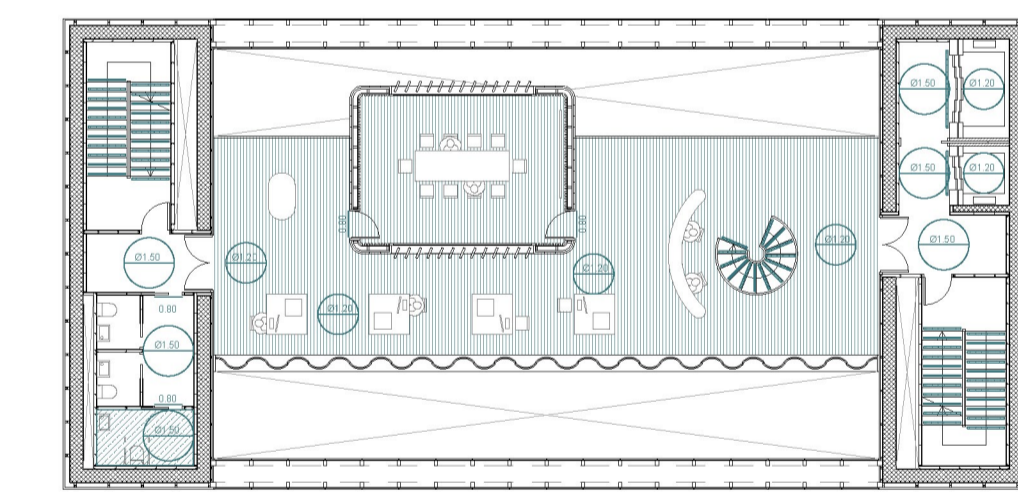
P14 [CUBIERTA / INSTAL.]



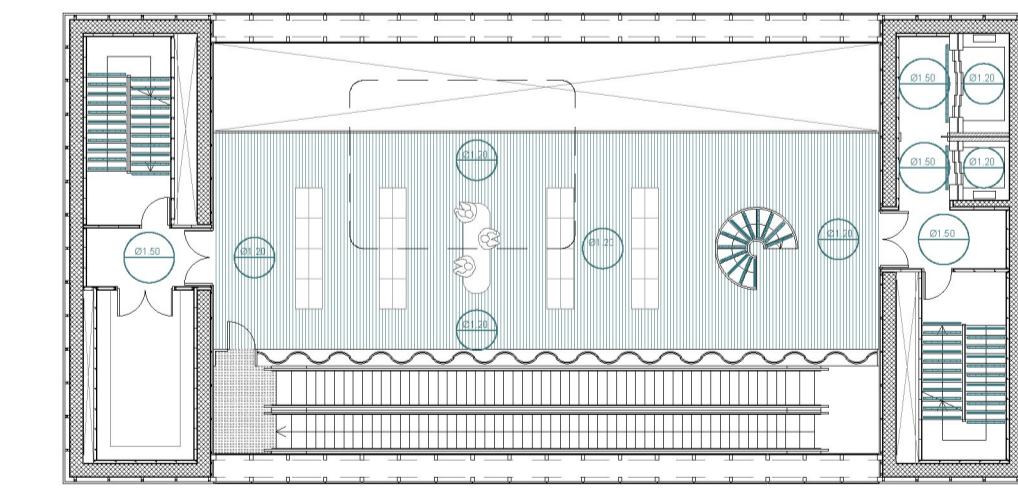
P13 [DEPÓSITO]



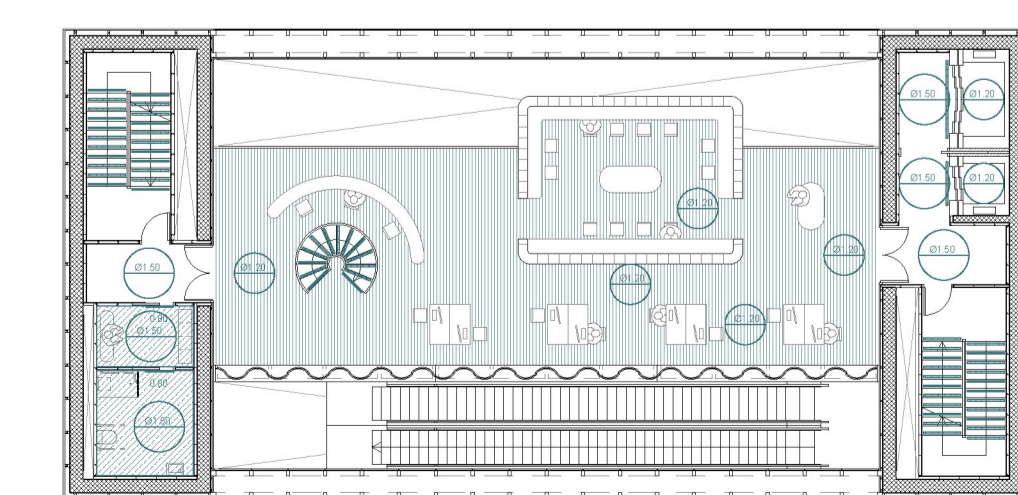
P12 [INVESTIG.]



P11 [INVESTIG.]



P10 [INVESTIG.]



P9 [ADM.]



COMPARTIMENTACIÓN EN SECTORES DE INCENDIO

De acuerdo a la tabla 1.1 "Condiciones de compartimentación en sectores de incendio" el edificio se ha dividido en dos sectores:

- La torre es un sector cuyo uso predominante es el Docente.
- El resto de la planta baja forma un segundo sector de incendios cuyo uso mayoritario es la pública concurrencia (Cafetería, librería y zona de exposiciones).

NÚMERO DE SALIDAS Y LONGITUD DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN.

Dado que todas las plantas tienen al menos 2 salidas, la longitud de los recorridos de evacuación hasta alguna salida de planta no excede de 50 m.

DIMENSIONADO DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN.

Se prevén dos escaleras especialmente protegidas para la evacuación de la torre.

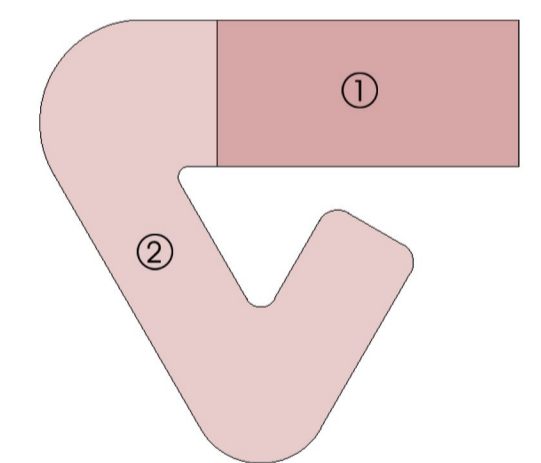
El dimensionado de las escaleras se ha realizado de acuerdo a la ocupación y dimensionada de acuerdo a la tabla 4.1 del DB SI.

CÁLCULO OCUPACIÓN SECTOR 1

Tipo de actividad	SUPERFICIE (m ²)	OCUPACIÓN (m ² /persona)	Número de personas
Planta 13. Depósito general	241.60	10	2
P12. Zona consulta	133.50	5	27
P11. Zona Consulta	106.20	5	22
P11. Sala multimedia	27.30	2	14
P10. Archivo militar	139.90	5	28
P9. Secretaría	139.40	5	28
P8. Reprografía	112.10	10	11
P8. Sala de conservación	27.30	5	6
P7. Intercambiador	149.60	10	15
P6. Zona Estudio abierta	112.10	5	24
P6. Zona estudio cerrada	27.30	2	14
P5. Zona estudio abierta	112.10	5	24
P5. Zona Estudio Cerrada	27.30	2	14
P4. Acceso y control	120.45	10	12
P4. Sala polivalente	27.30	2	14
P3. Zona estanterías	135.20	5	28
P2. Zona de trabajo	70.50	2	36
P2. Zona de paso	75.00	10	8
P1. Salón de actos	69.30	50 asientos	50
P1. Zonas de paso	86.30	10	9
P. Baja. Vestibulo principal	257.13	5	52
TOTAL OCUPACIÓN SECTOR 1			460 PERSONAS

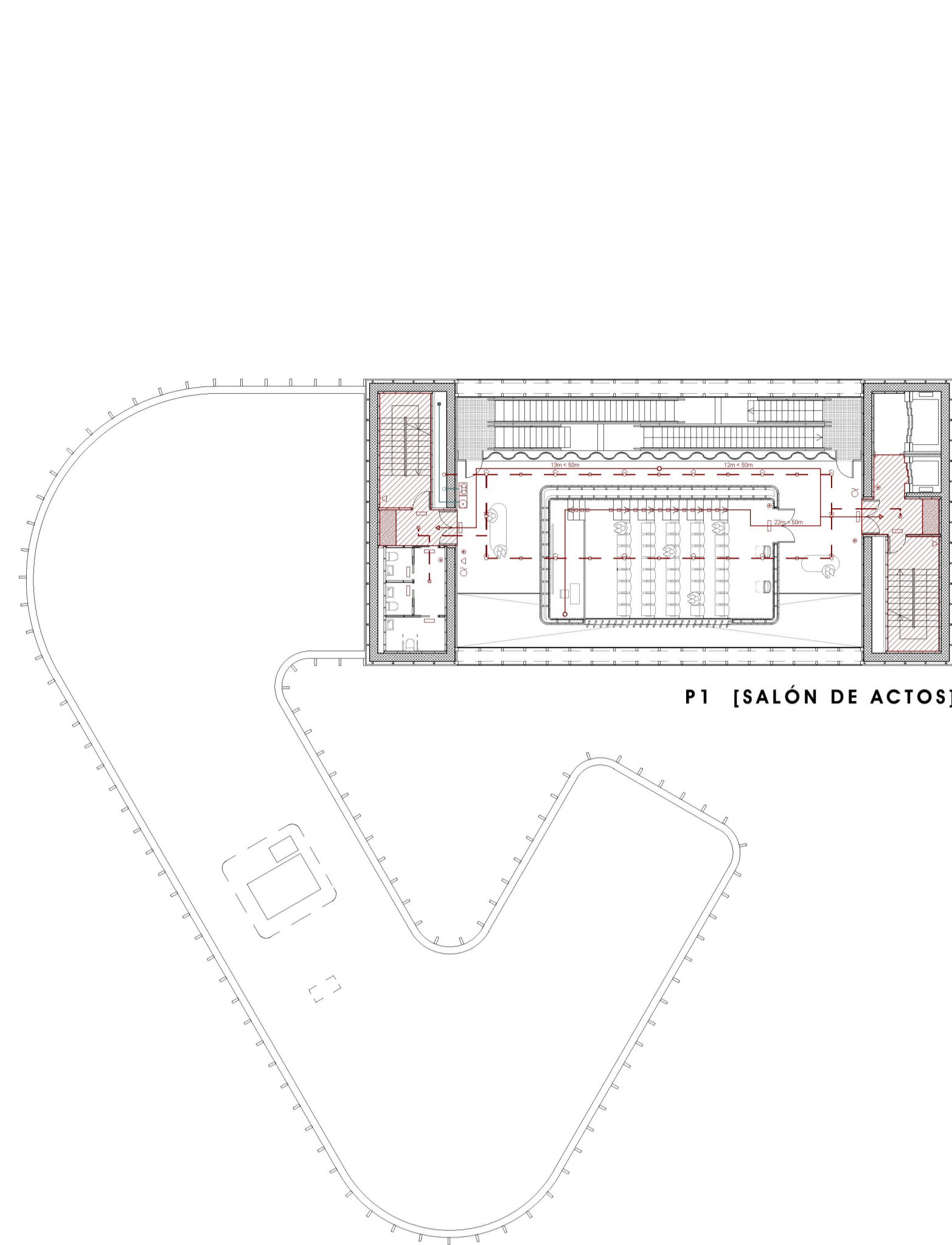
CÁLCULO OCUPACIÓN SECTOR 2

Tipo de actividad	SUPERFICIE (m ²)	OCUPACIÓN (m ² /persona)	Número de personas
Exposición	260.48	5	26
Almacén	14.05	10	2
Cafetería (Sentados)	92.00	1.50	62
Cafetería (De pie)	30.00	1	30
Cocina + Barra	34.62	10	4
Librería	198.55	5	40
TOTAL OCUPACIÓN SECTOR 2			164 PERSONAS

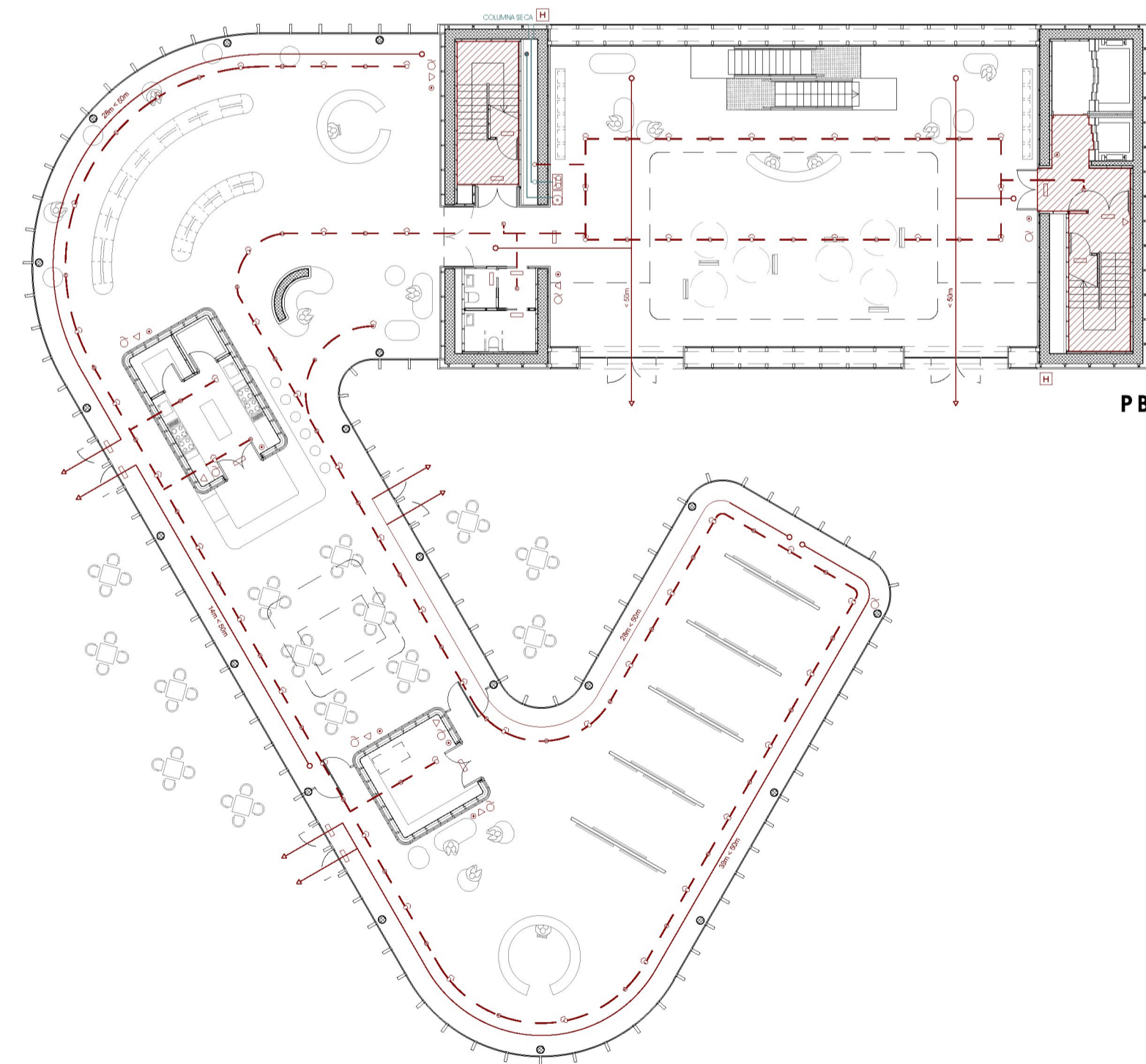


LEYENDA SI

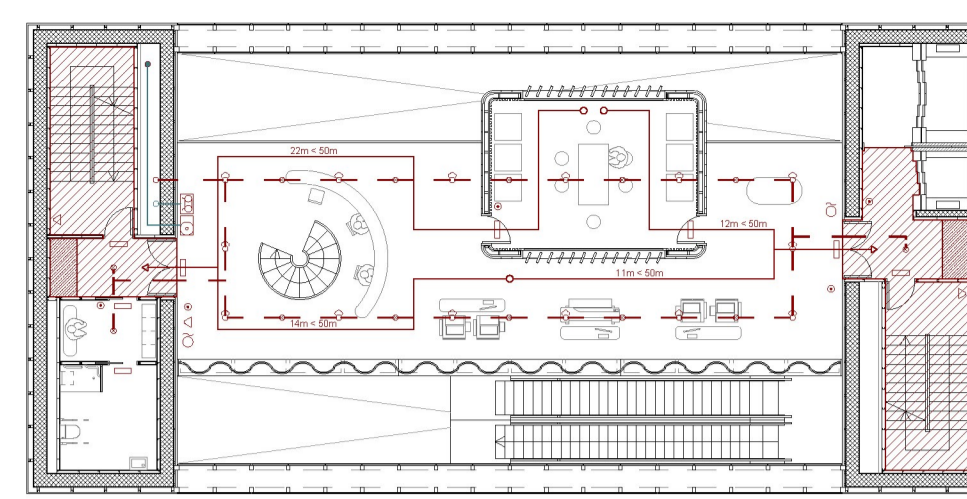
- Luz de emergencia
- ☑ BIES (Bocas de incendio equipadas)
- ☒ Columna Seca
- ⊕ Pulsador Accesible
- ⊙ Sistema de Alarma (megafonía)
- ⊙ Extintor eficacia 21a - 113b
- ⊙ Splinker (rociador de gas del sistema automatico de extinción)
- ⊙ Detector de humo
- Finalización del recorrido de evacuación
- Inicio del recorrido de evacuación
- Red de tuberías del sistema automático de extinción (Gas)
- Montante AFS - BIES
- Montante columna seca
- Área de evacuación
- Zona de refugio



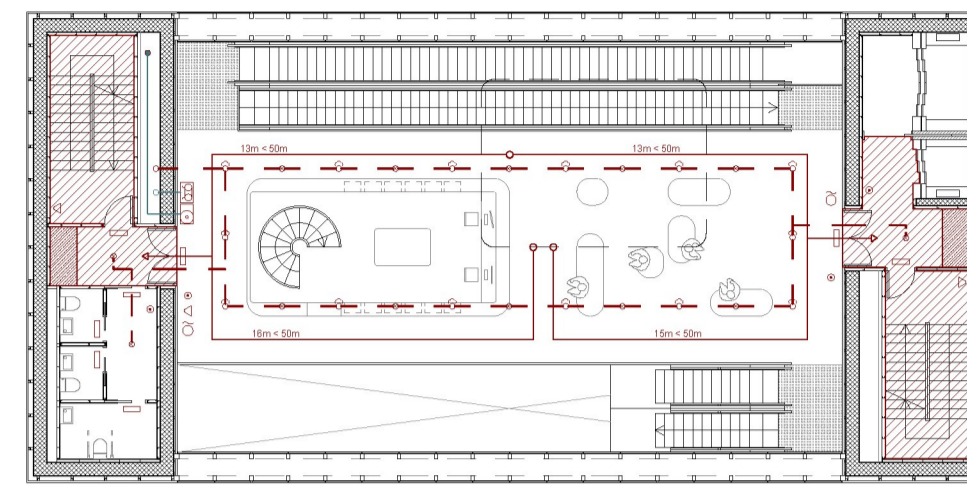
P1 [SALÓN DE ACTOS]



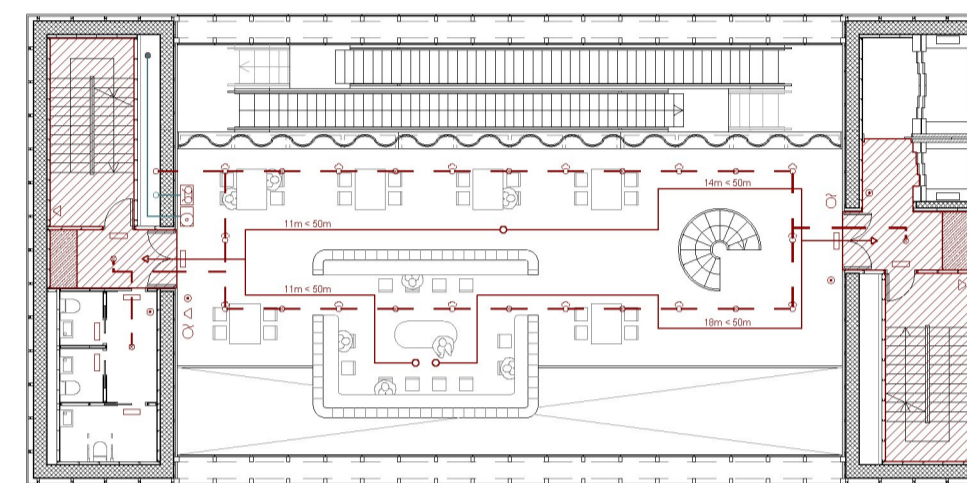
PB



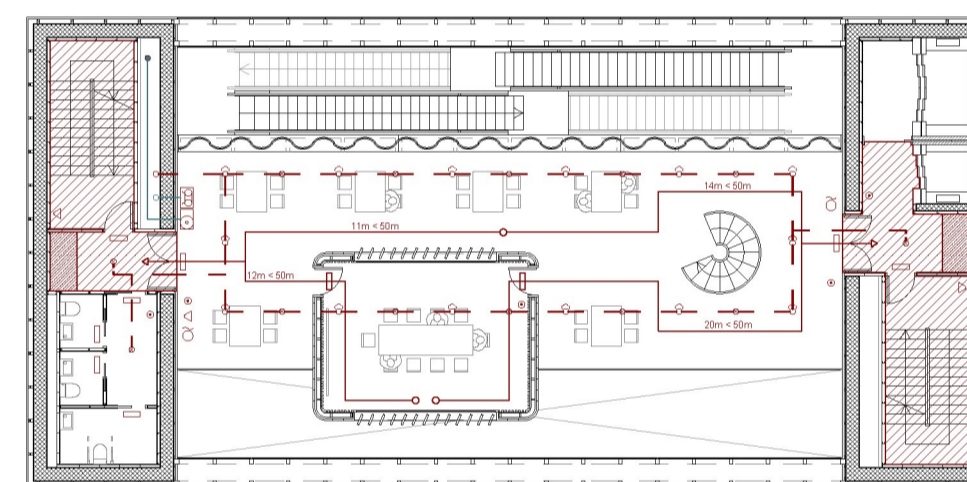
P8 [ADM.]



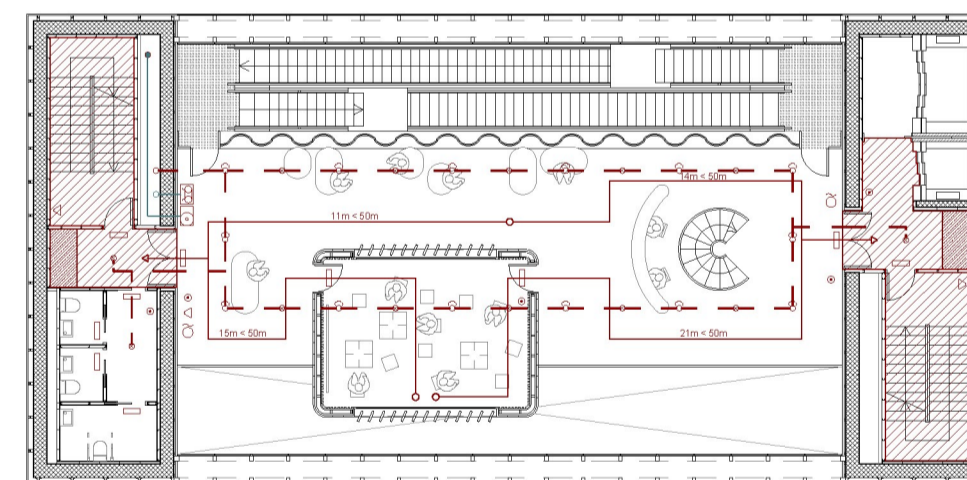
P7 [ADM / INVESTIG.]



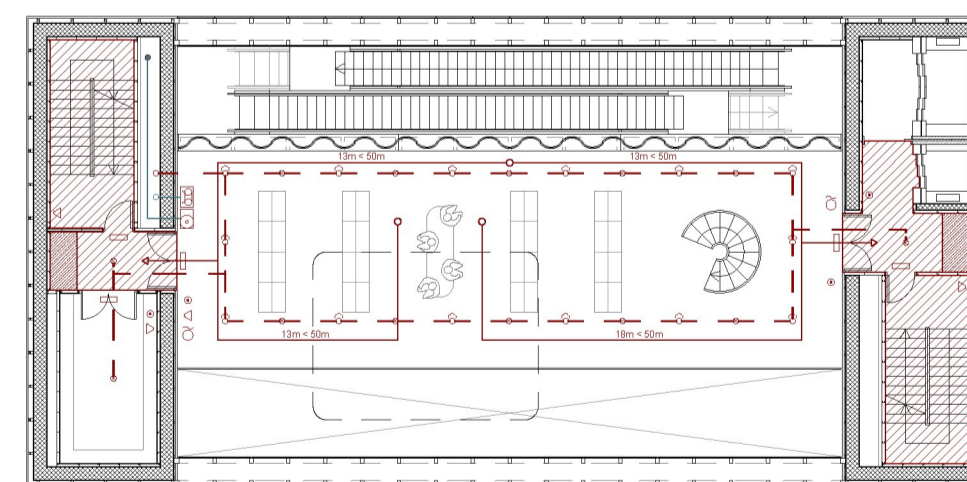
P6 [BIBLIO. PU.]



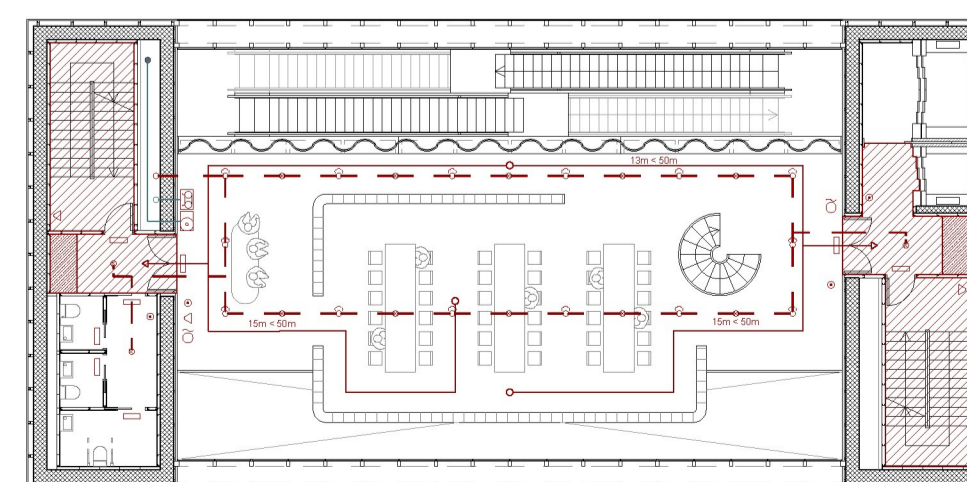
P5 [BIBLIO. PU.]



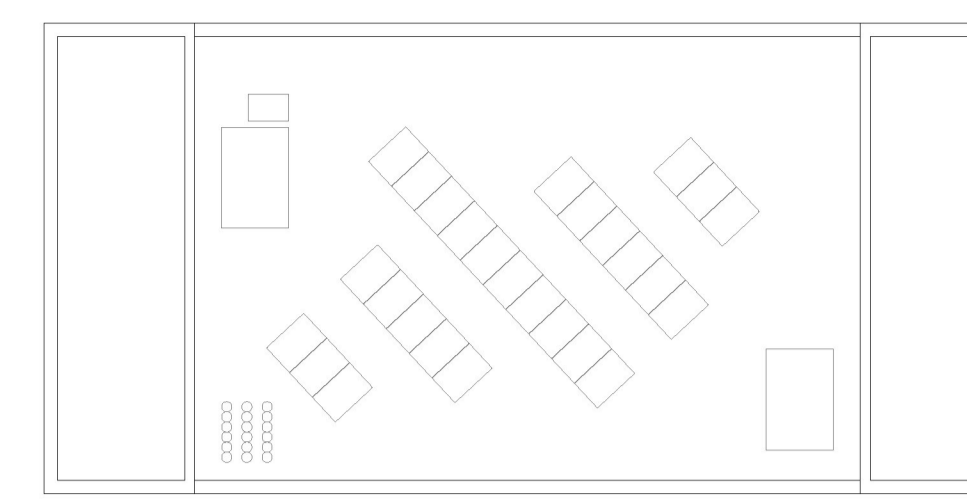
P4 [BIBLIO. PU.]



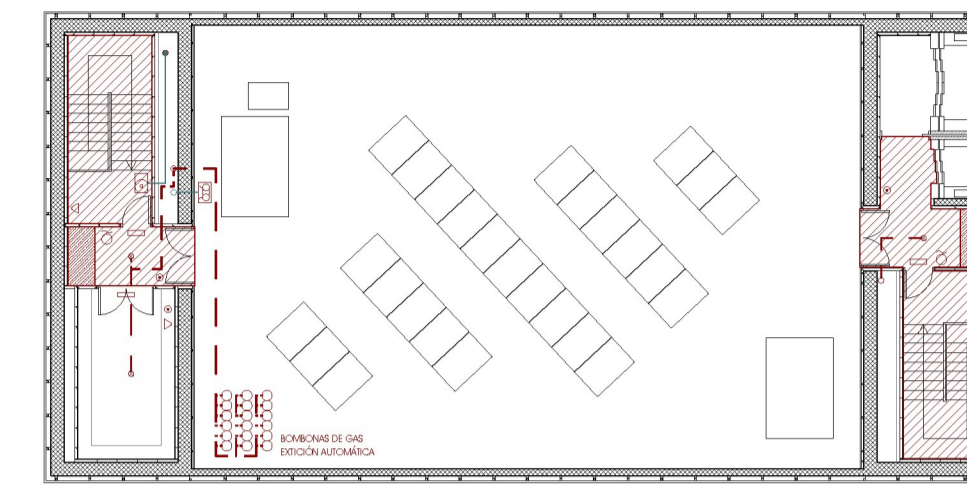
P3 [BIBLIO. PU.]



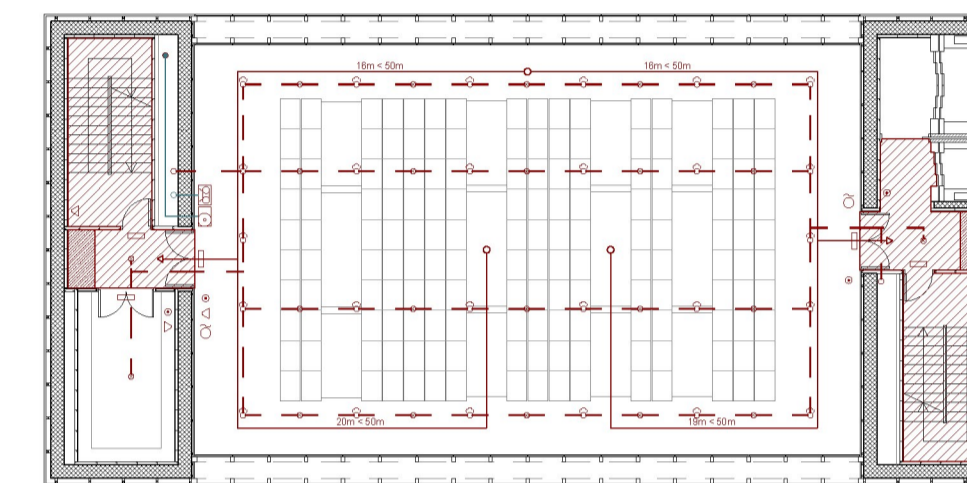
P2 [BIBLIO. PU.]



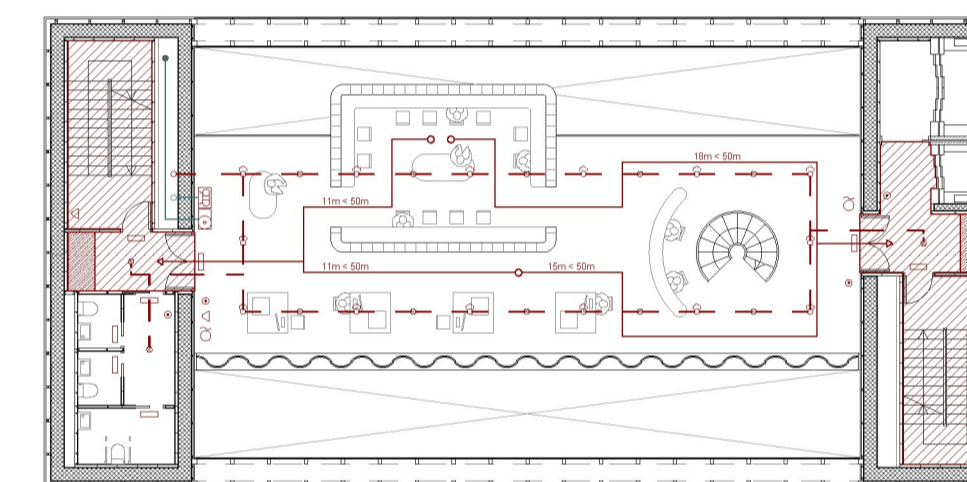
CUBIERTA



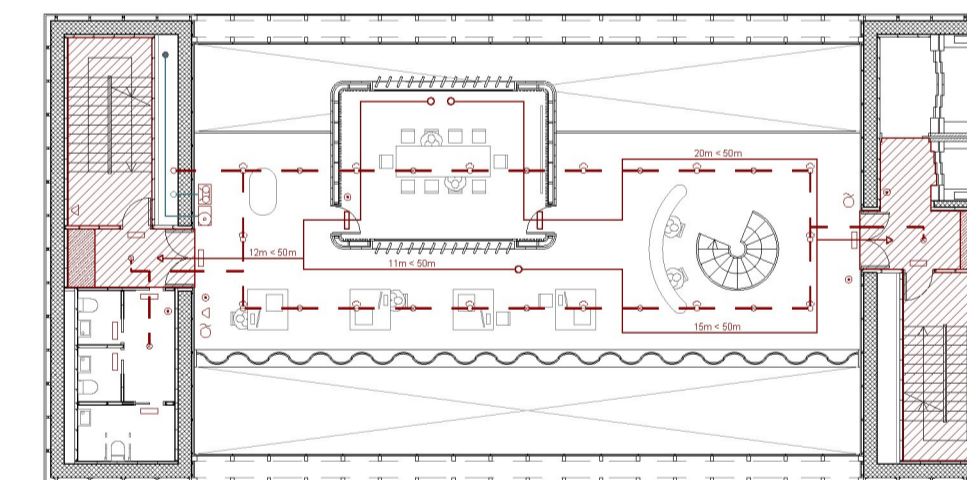
P14 [CUBIERTA / INSTAL.]



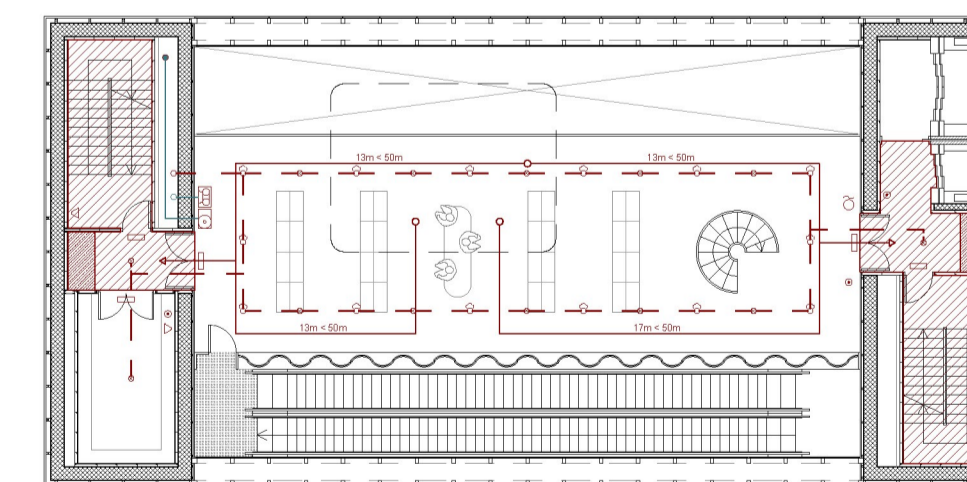
P13 [DEPÓSITO]



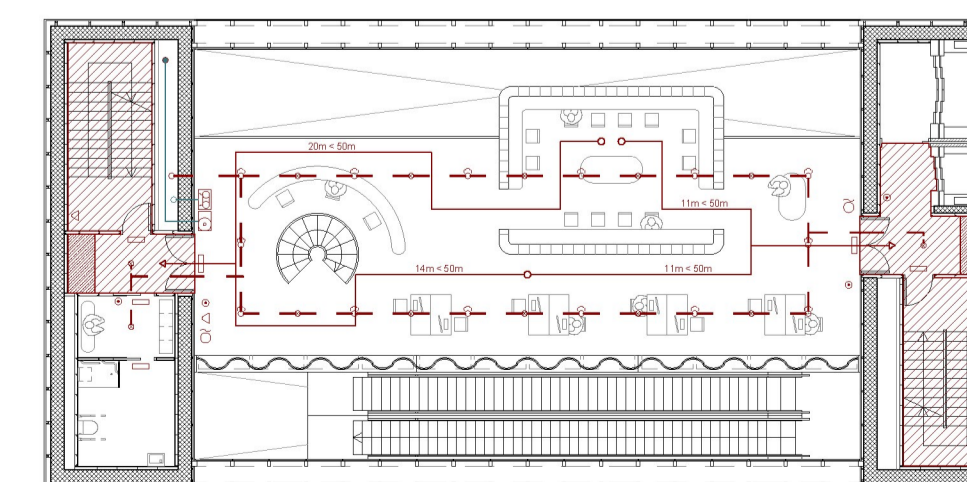
P12 [INVESTIG.]



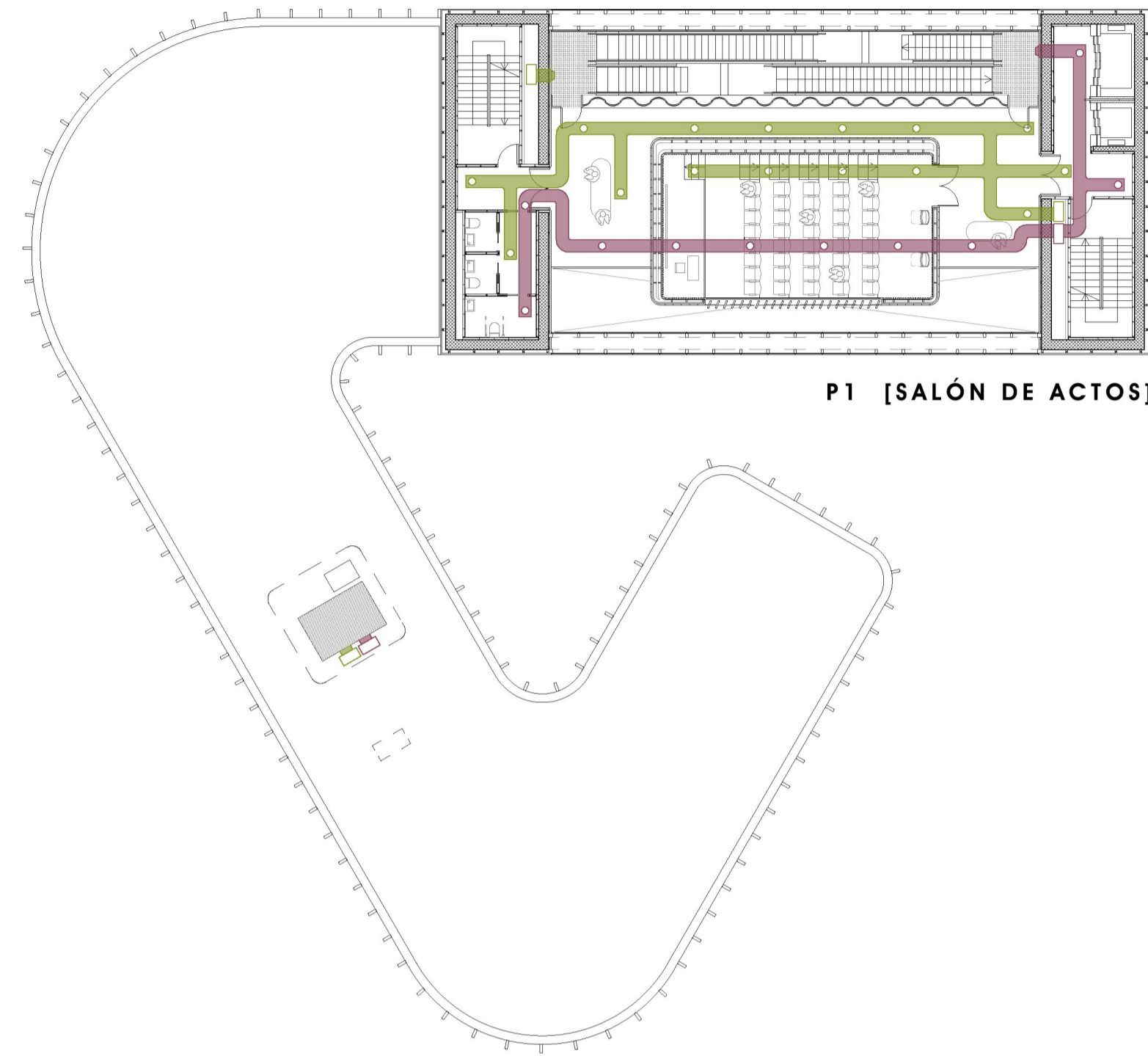
P11 [INVESTIG.]



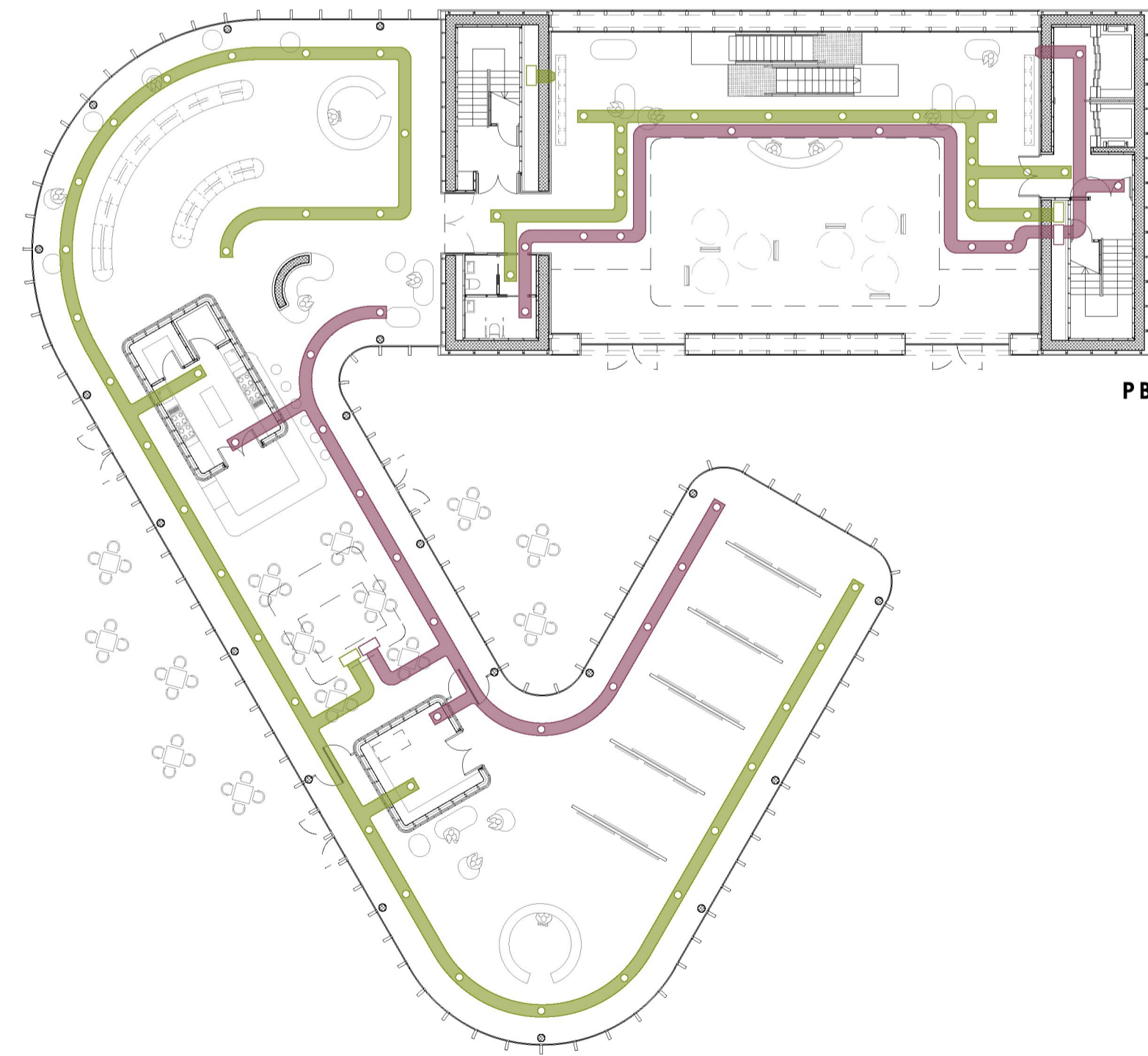
P10 [INVESTIG.]



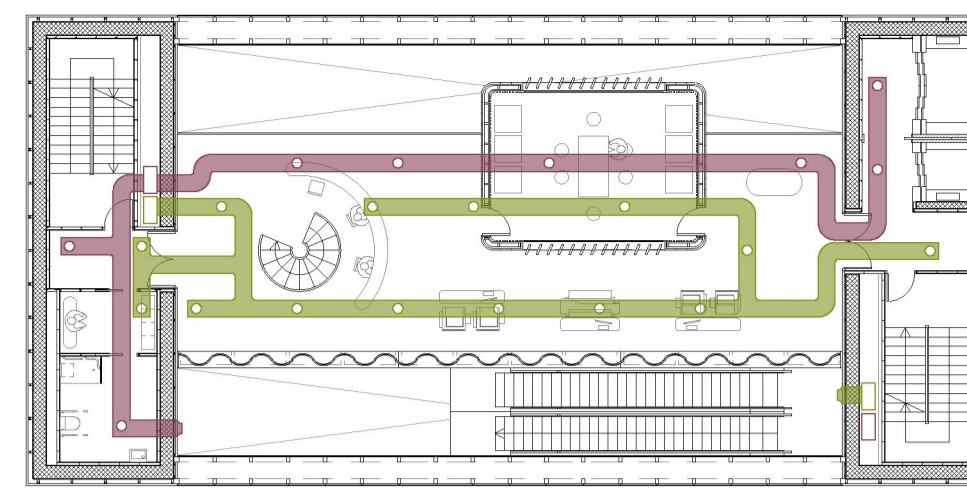
P9 [ADM.]



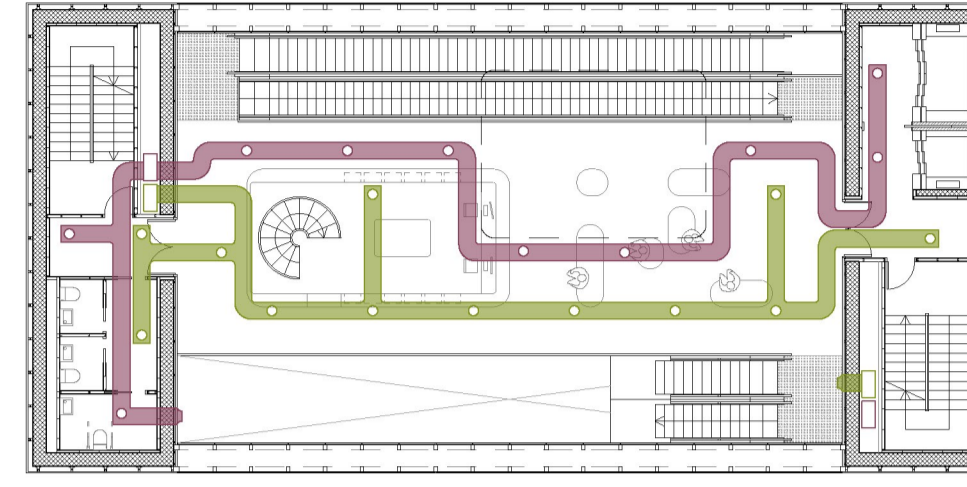
P1 [SALÓN DE ACTOS]



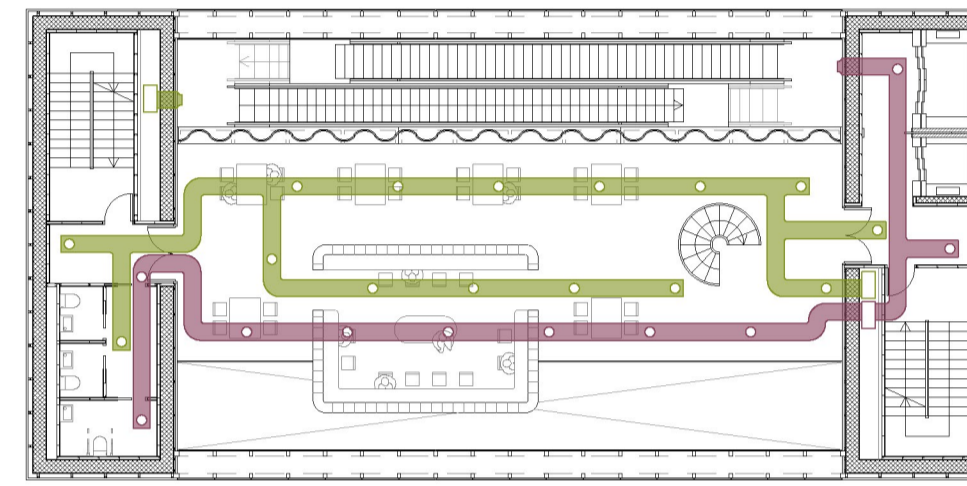
PB



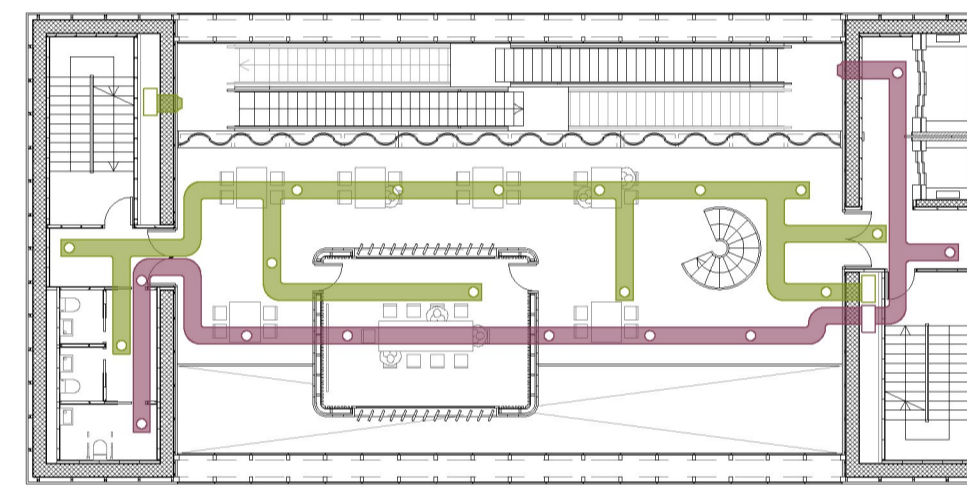
P8 [ADM.]



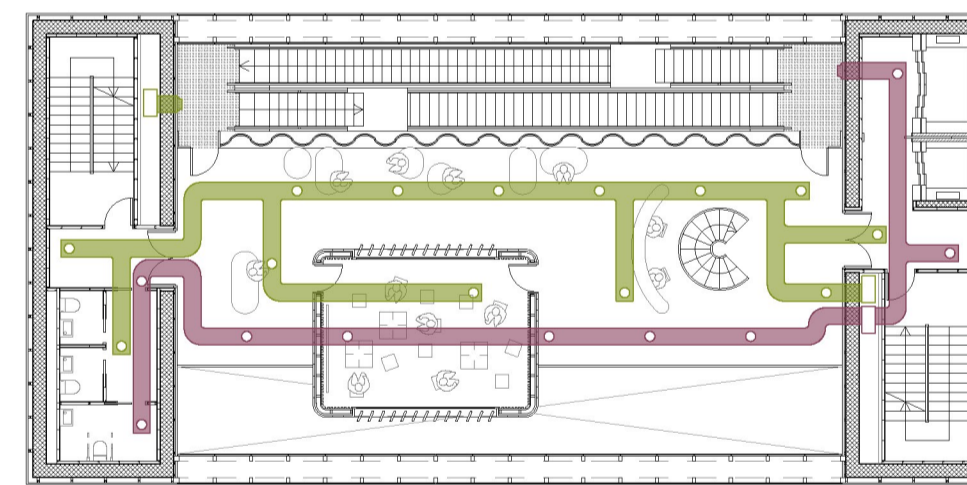
P7 [ADM / INVESTIG.]



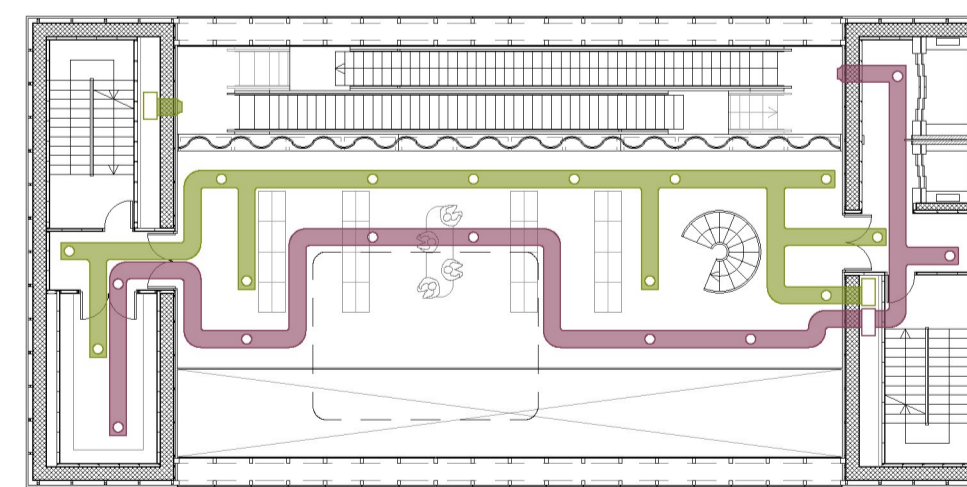
P6 [BIBLIO. PU.]



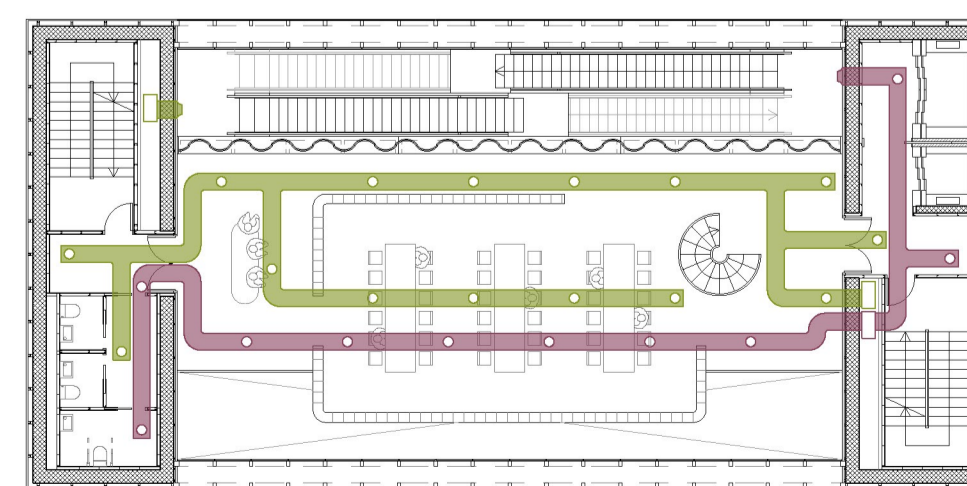
P5 [BIBLIO. PU.]



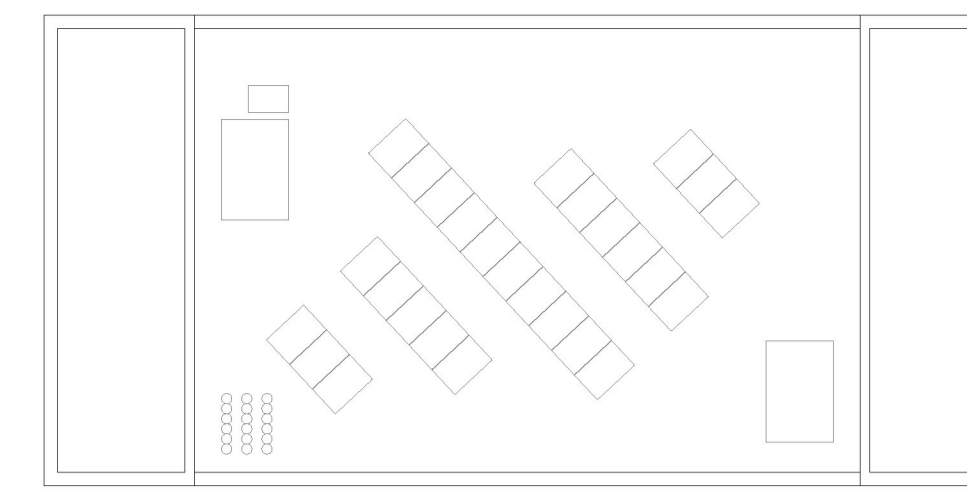
P4 [BIBLIO. PU.]



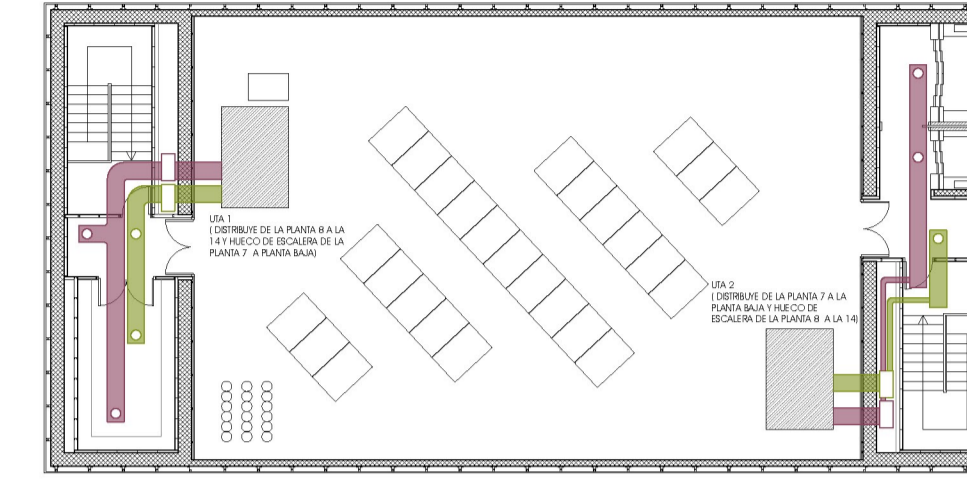
P3 [BIBLIO. PU.]



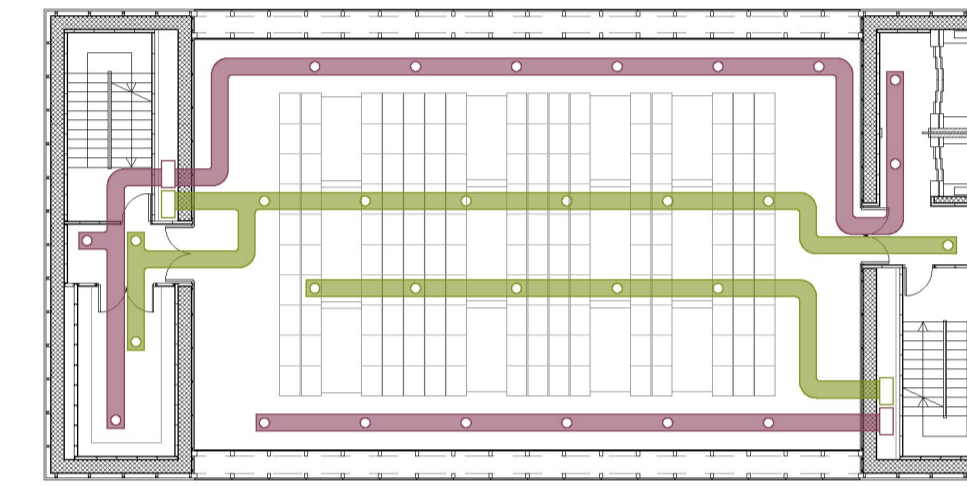
P2 [BIBLIO. PU.]



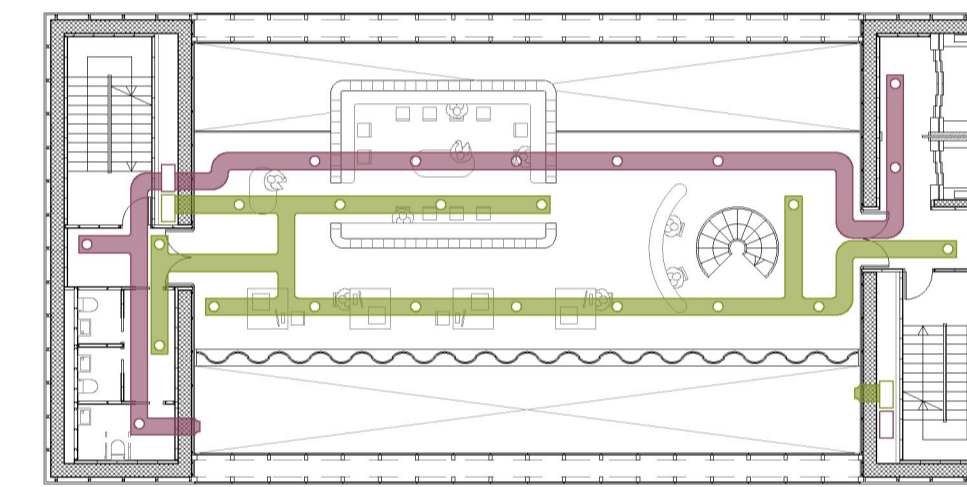
CUBIERTA



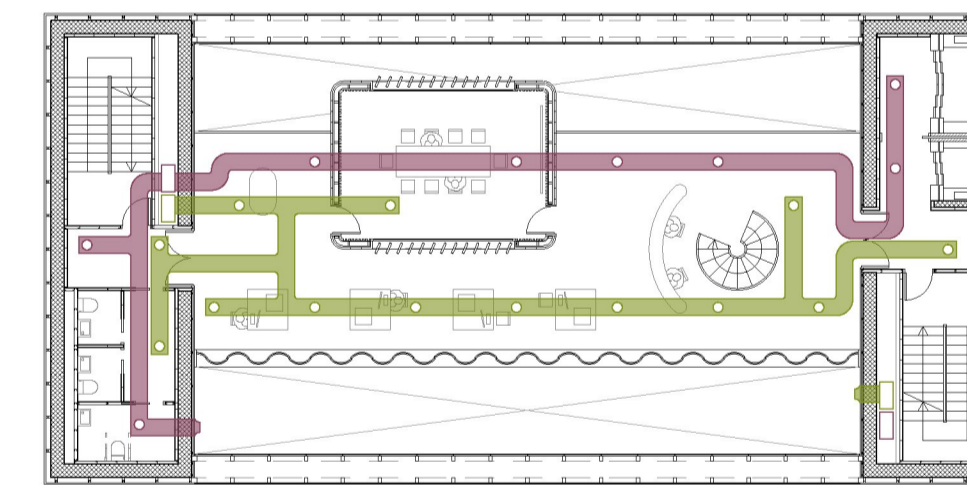
P14 [CUBIERTA / INSTAL.]



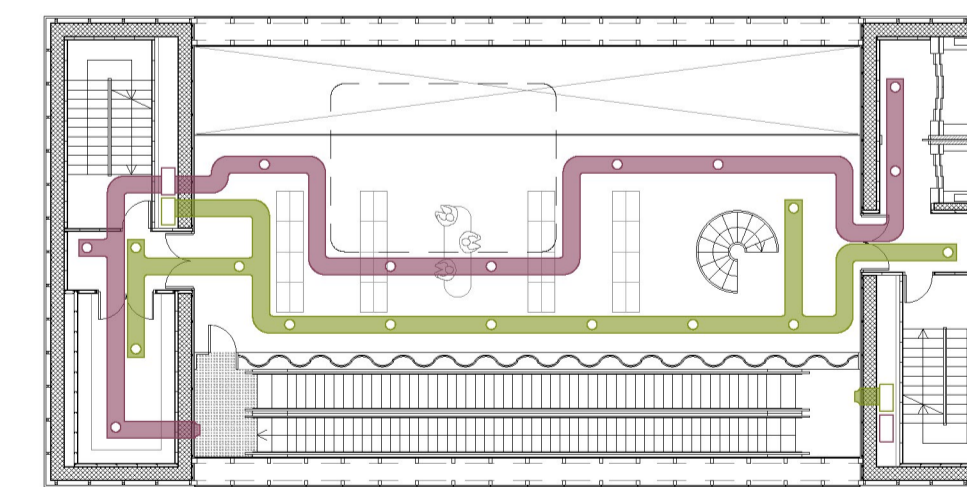
P13 [DEPÓSITO]



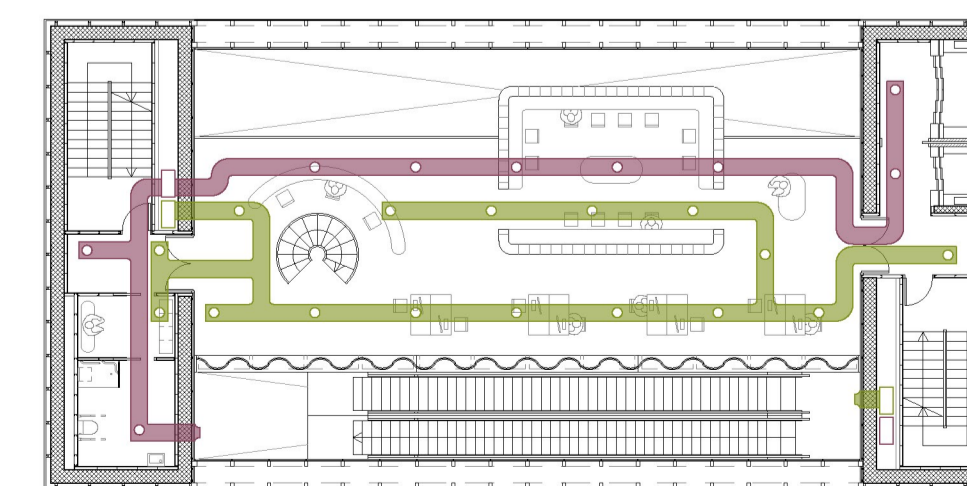
P12 [INVESTIG.]



P11 [INVESTIG.]



P10 [INVESTIG.]

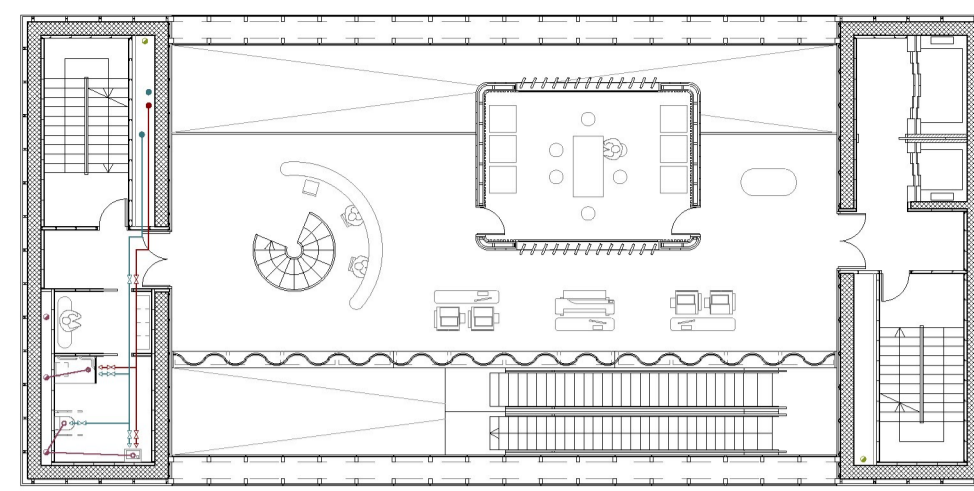


P9 [ADM.]

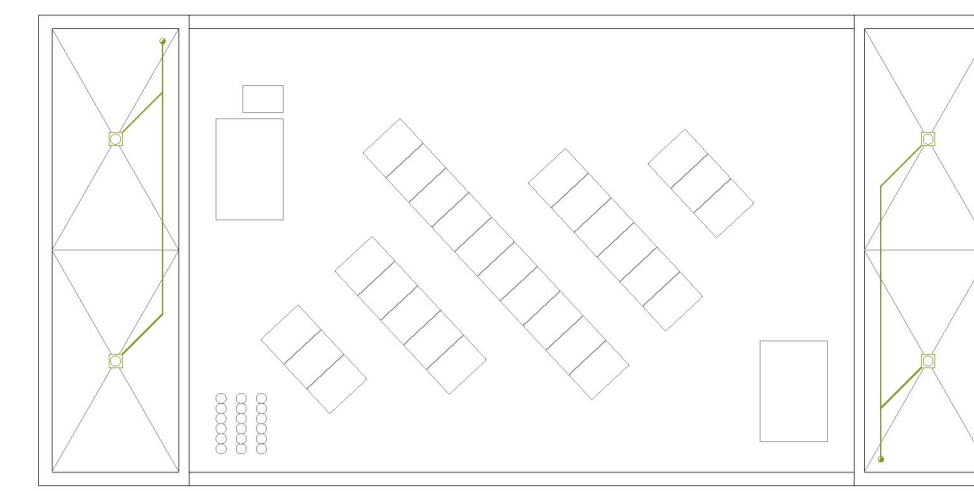
LEYENDA CLIMATIZACIÓN / VENTILACIÓN

- Circuito de impulsión de aire
- Circuito de extracción de aire
- Unidad de Tratamiento de aire UTA
 - Unidad 1 : Cubierta torre (Distribuye de la planta 8 a la planta 14 y hueco de la escalera mecánica de la planta 7 a la planta baja)
 - Unidad 2 : Cubierta torre (Distribuye de la planta 7 a la planta baja y hueco de la escalera mecánica de la planta 8 a la 14)
 - Unidad 3 : Cubierta planta baja (Distribuye a la "A" de la planta baja)

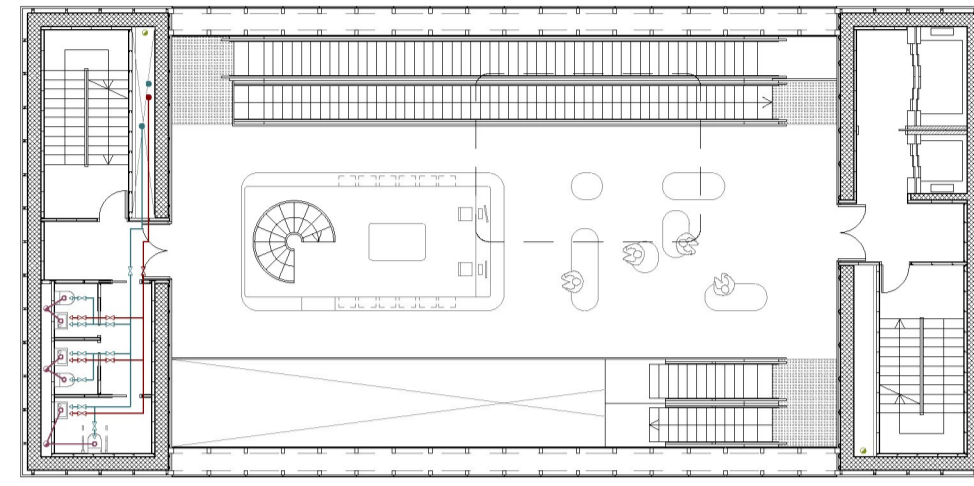




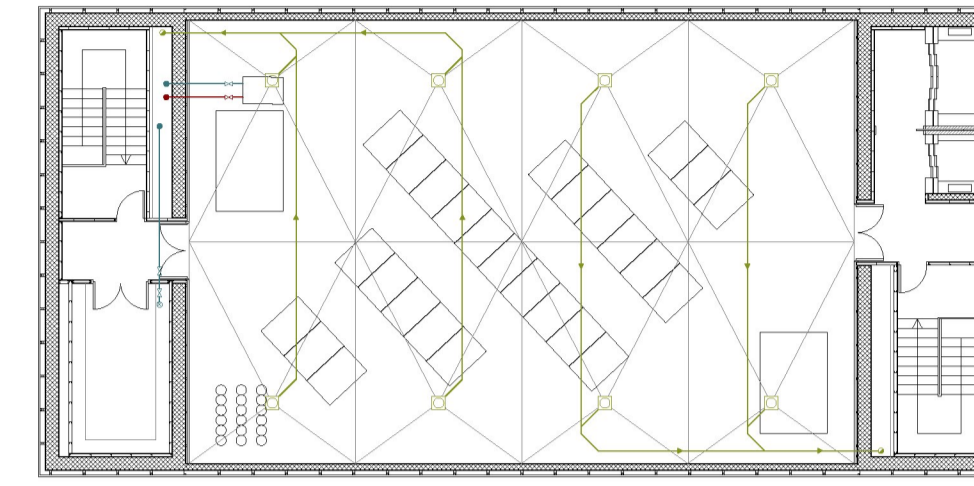
P8 [ADM.]



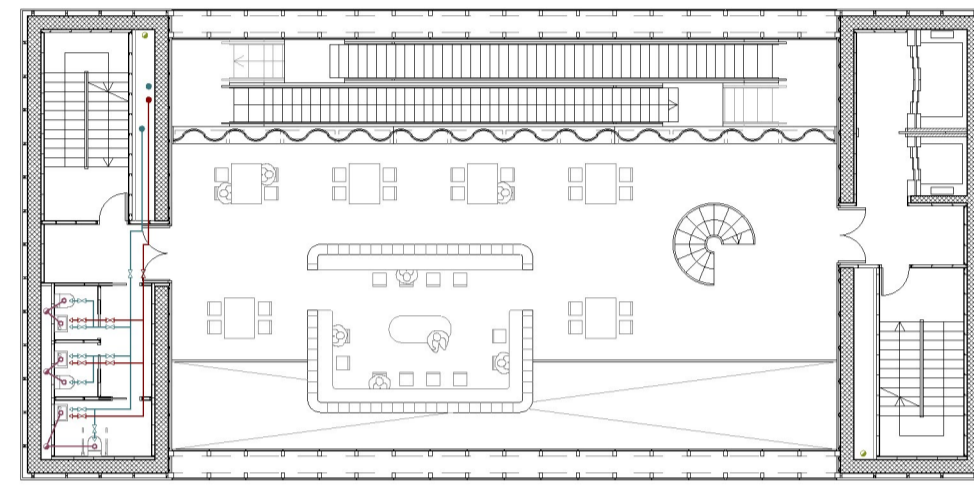
CUBIERTA



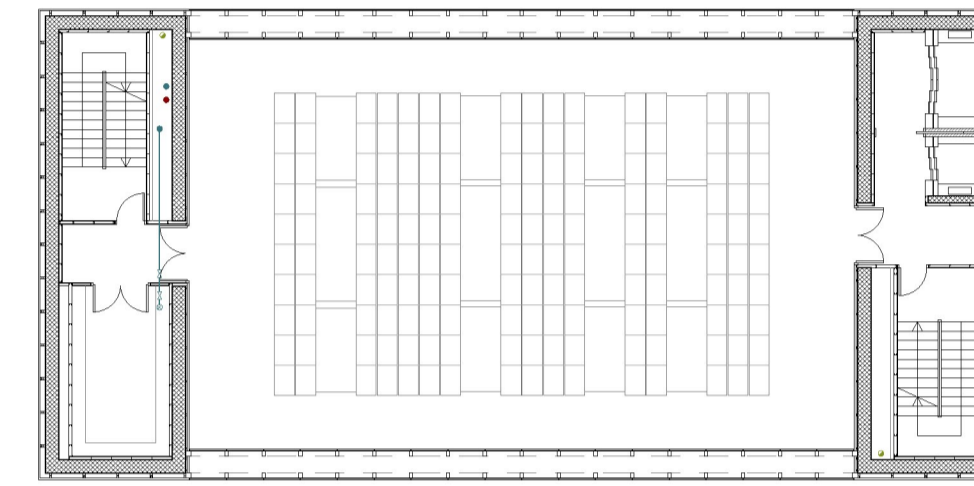
P7 [ADM / INVESTIG.]



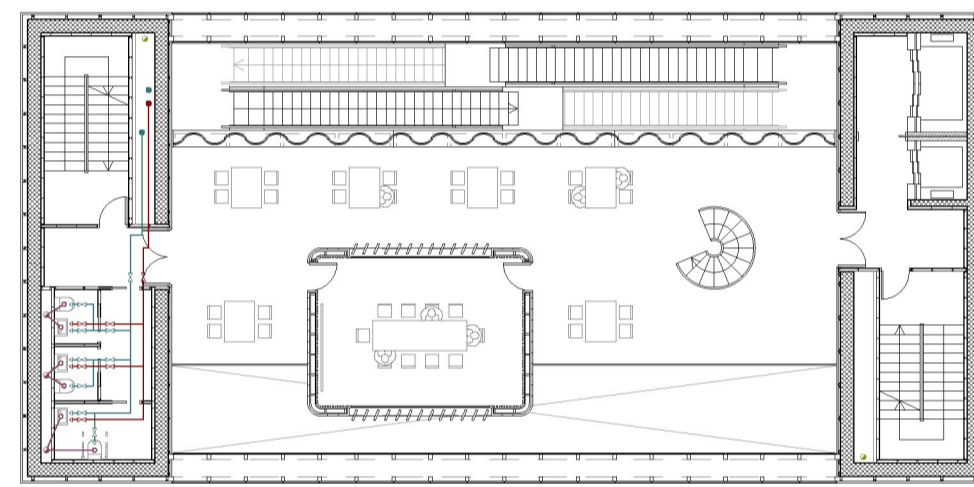
P14 [CUBIERTA / INSTAL.]



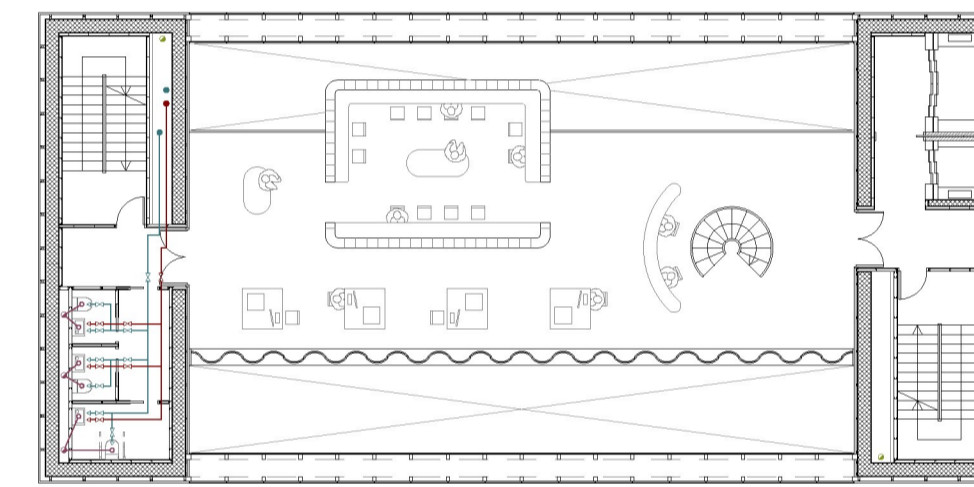
P6 [BIBLIO. PU.]



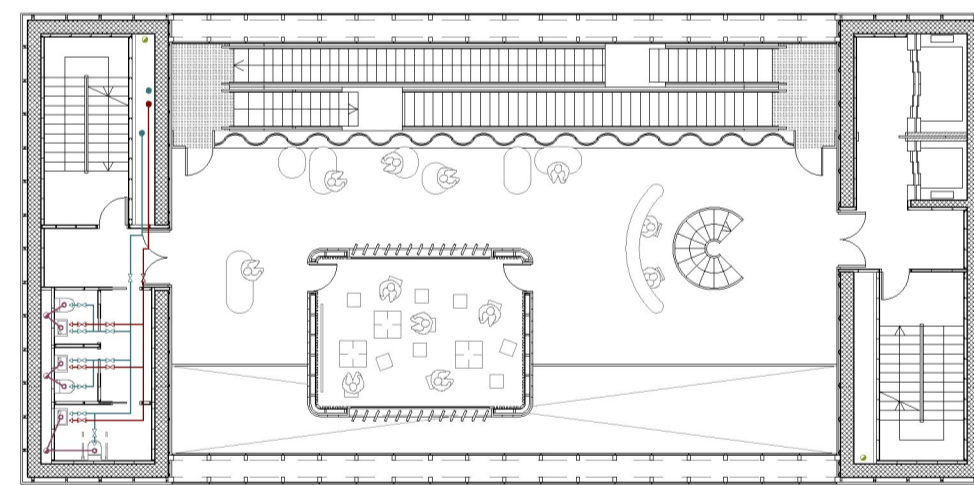
P13 [DEPÓSITO]



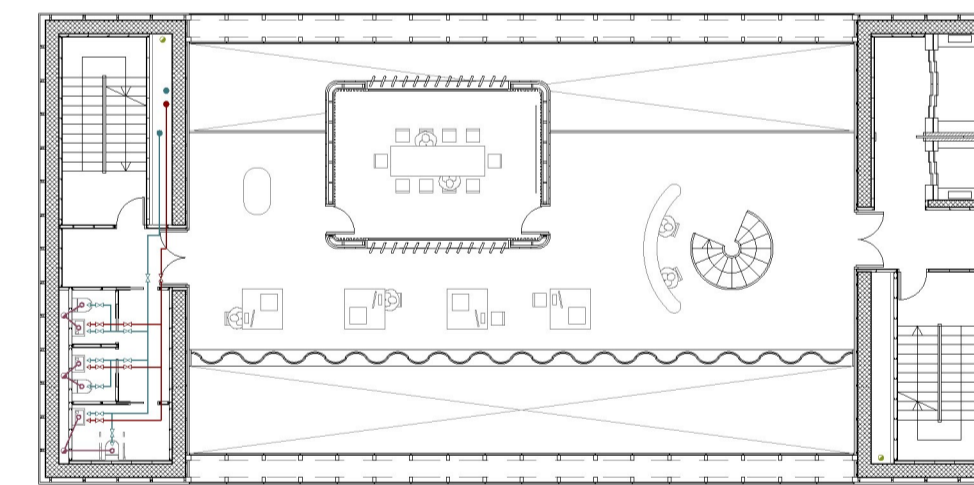
P5 [BIBLIO. PU.]



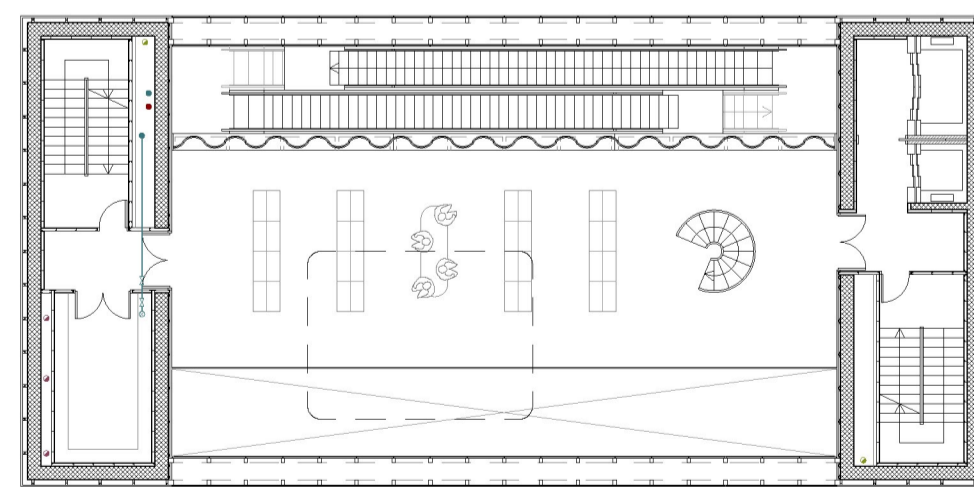
P12 [INVESTIG.]



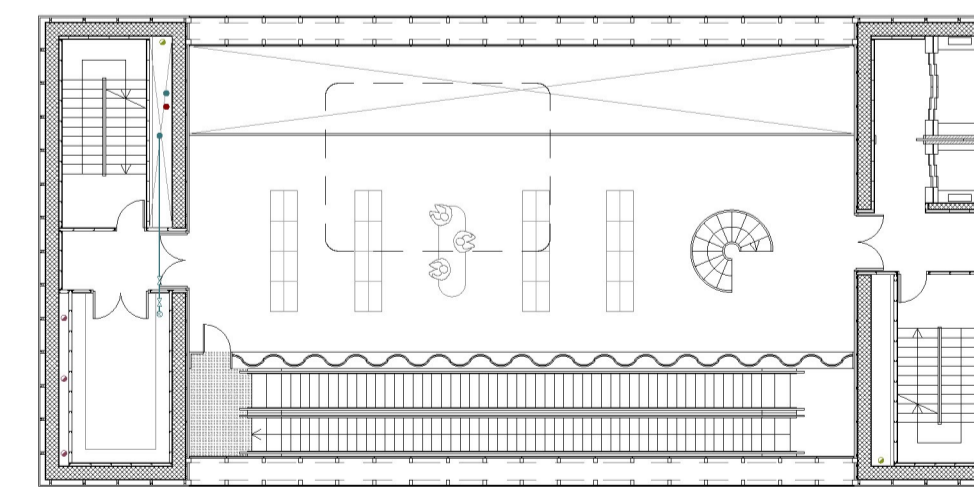
P4 [BIBLIO. PU.]



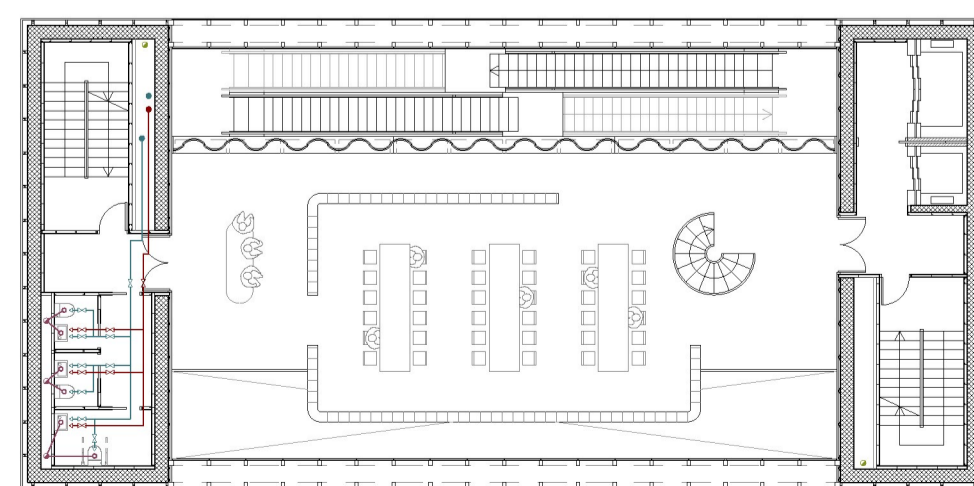
P11 [INVESTIG.]



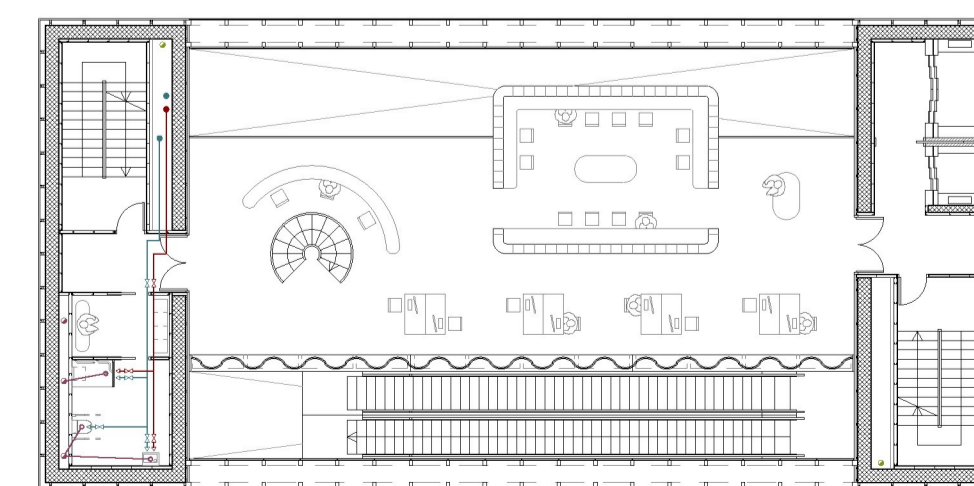
P3 [BIBLIO. PU.]



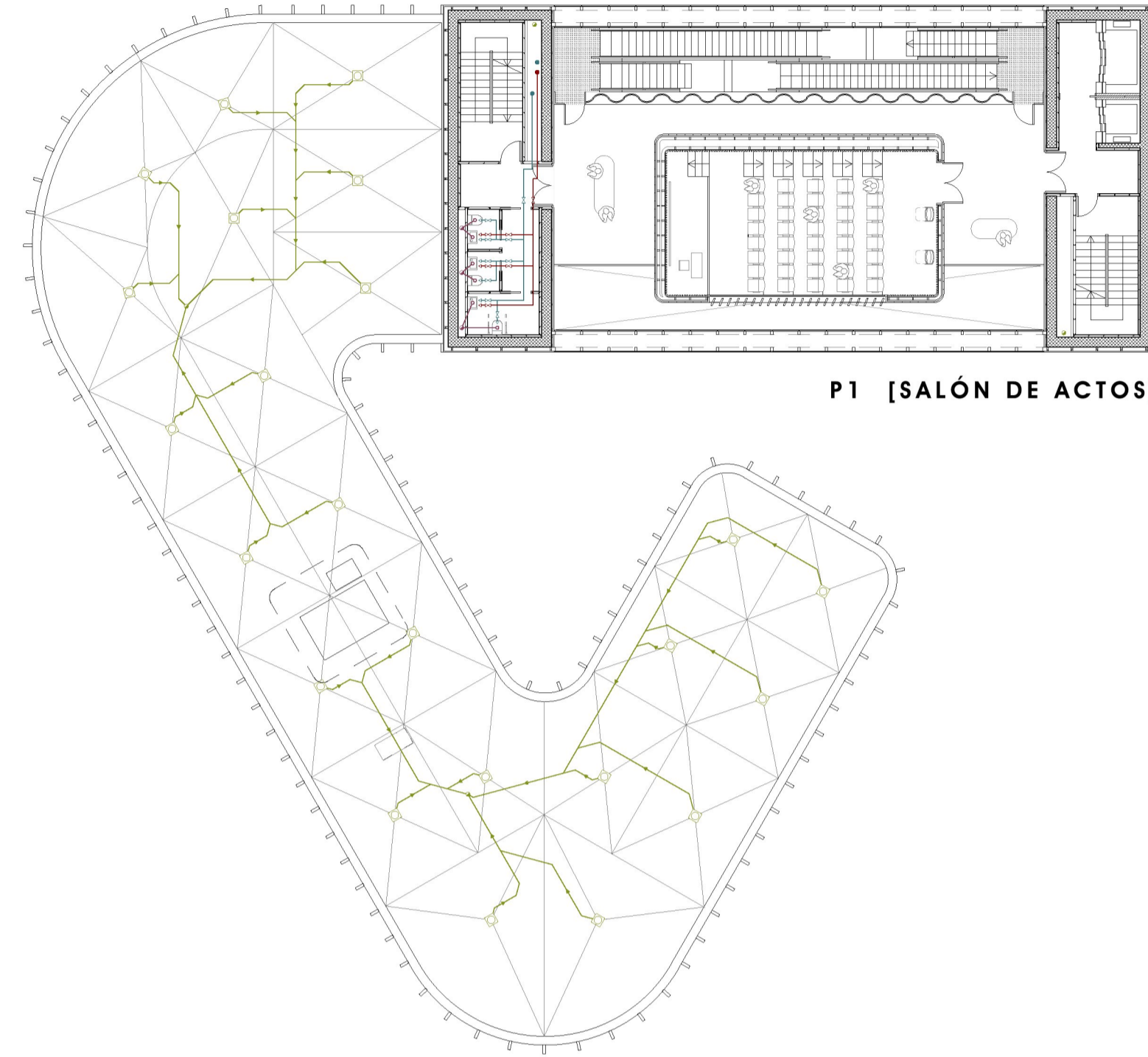
P10 [INVESTIG.]



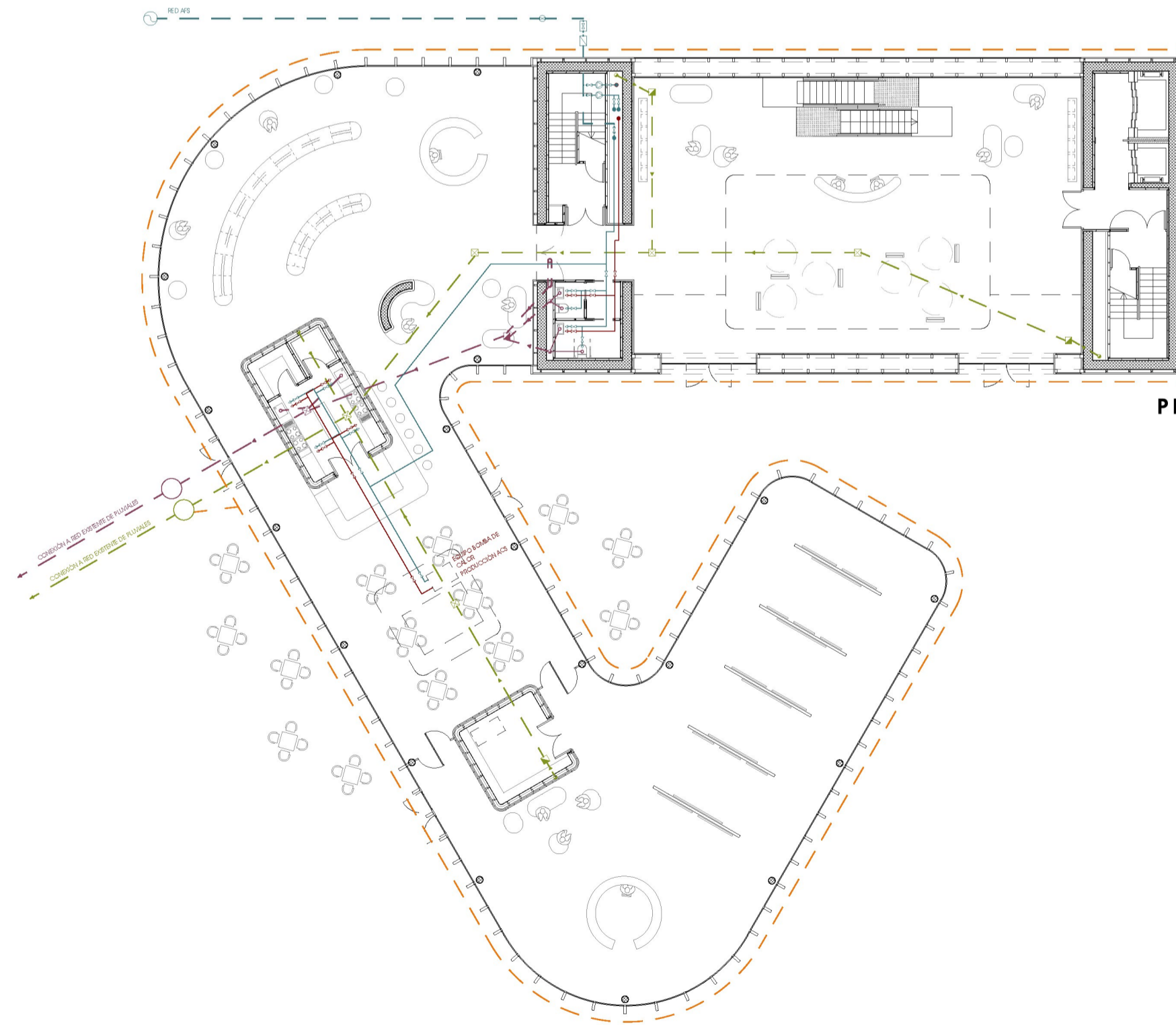
P2 [BIBLIO. PU.]



P9 [ADM.]

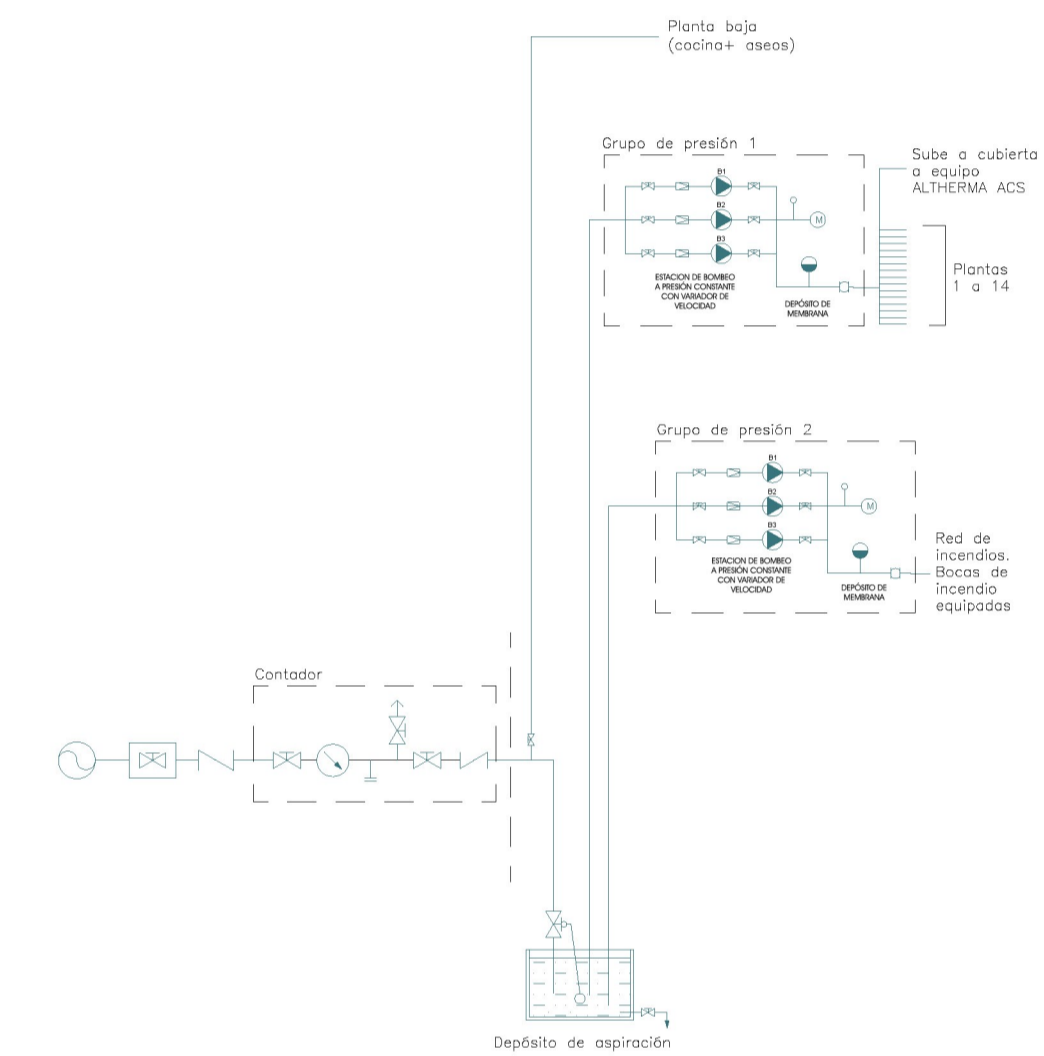


P1 [SALÓN DE ACTOS]



PB

ESQUEMA FONTANERÍA AFS



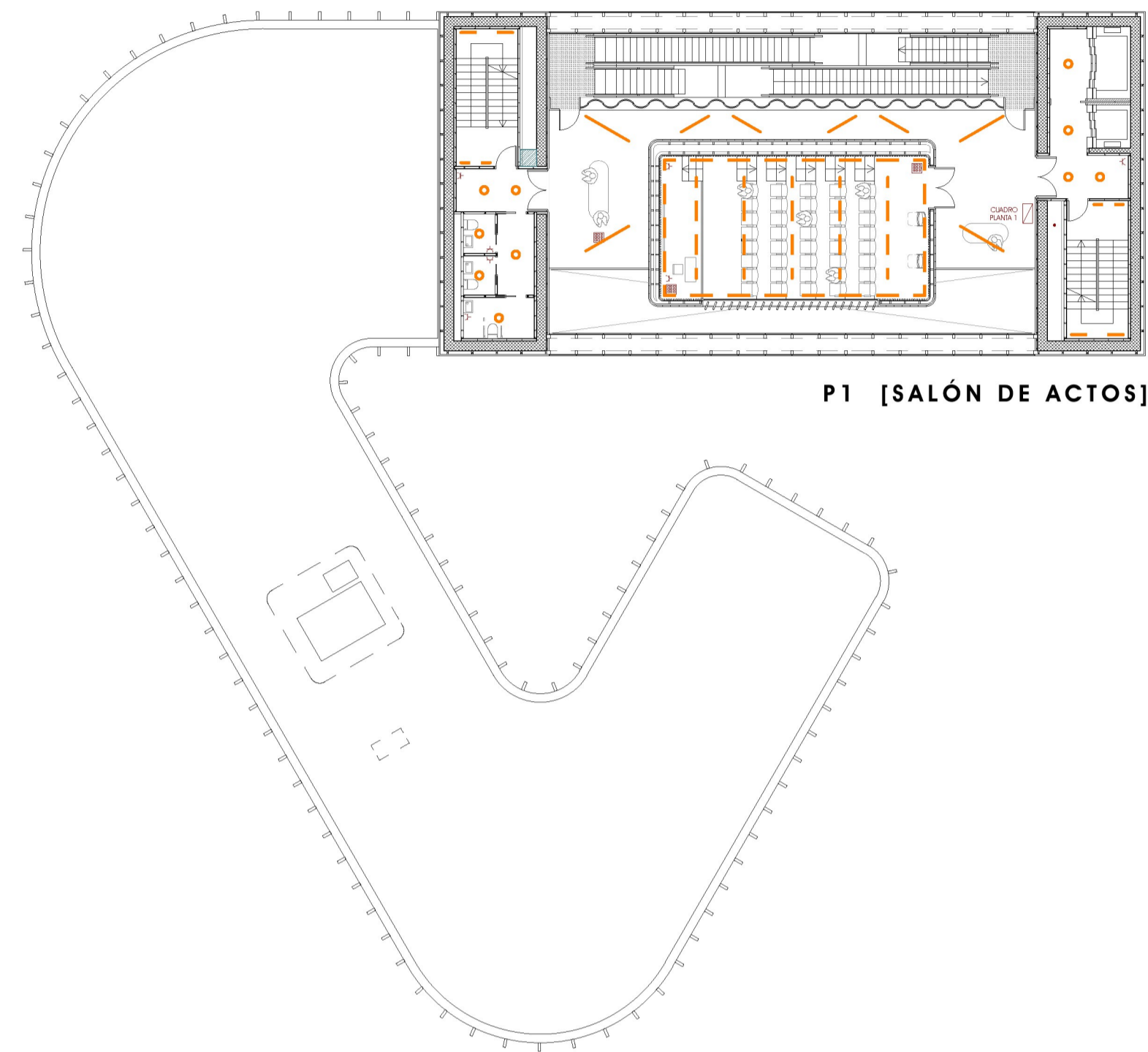
LEYENDA FONTANERÍA

- Tuberia de AFS
- - - Tuberia de AFS (Enterrada)
- Tuberia de ACS
- Montante AFS - BIES
- Montante AFS
- Montante ACS
- ⊗ Liave de corte AFS
- ⊗ Liave de corte ACS
- ⊗ Grifo
- ⊗ Grupo de presión
- ⊗ Liave toma en carga
- ⊗ Liave corte general del edificio
- ⊗ Contador
- ⊗ Acometida a red general
- ⊗ Equipo ALTERMA para producción de ACS

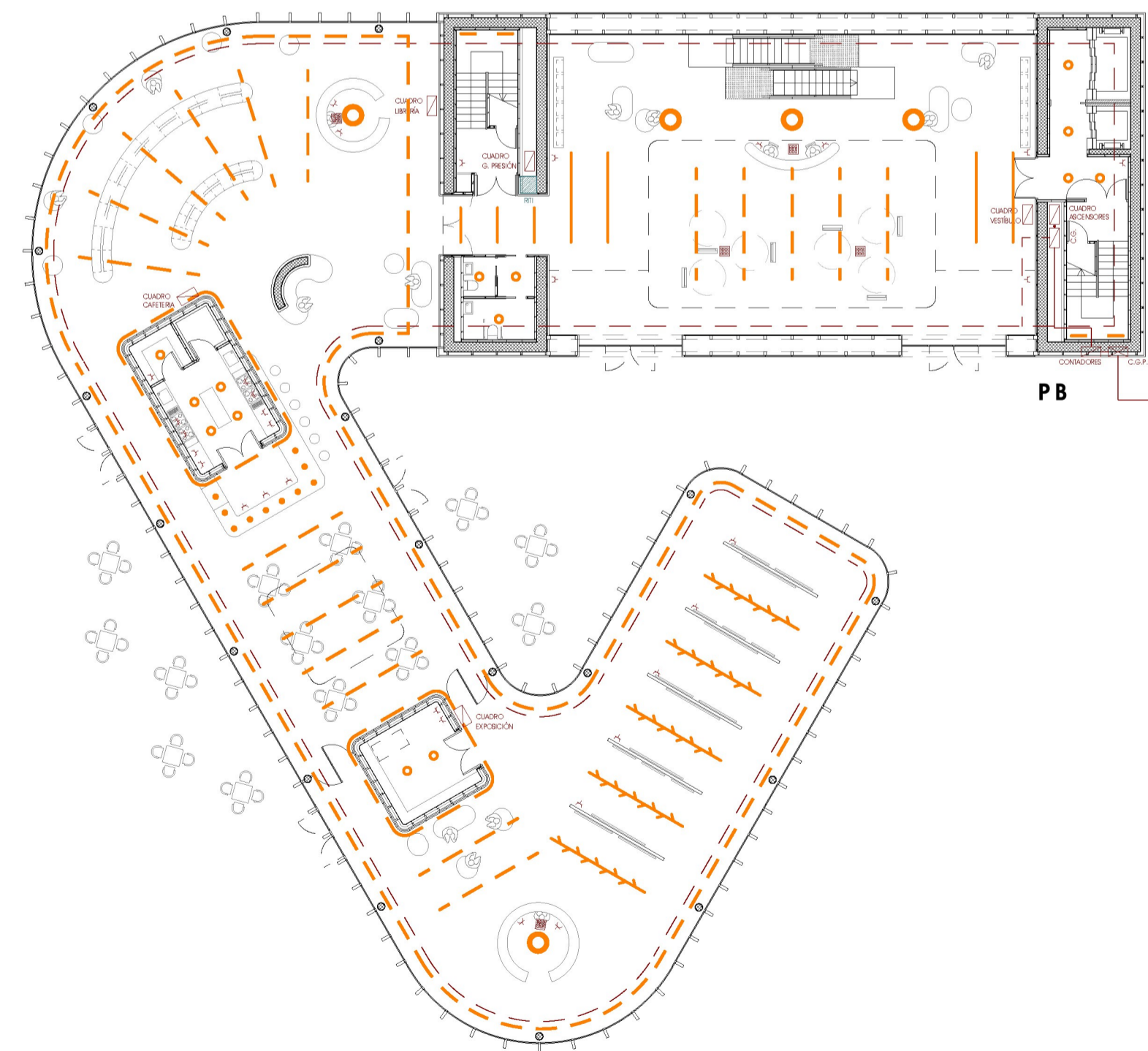
LEYENDA SANEAMIENTO

- ⊗ Sumidero pluviales
- Bajante pluviales
- Tuberia pluviales
- - - Tuberia pluviales (enterrada)
- ⊗ Arqueta de paso pluviales
- ⊗ Arqueta debajo de la bajante de pluviales
- ⊗ Pozo pluviales (salida a red general)
- - - Tuberia drenaje cimentación
- Sumidero puntual (Inodoros)
- Bajante Fecales
- Tuberia fecales
- - - Tuberia fecales (enterrada)
- ⊗ Arqueta de paso fecales
- ⊗ Arqueta debajo de bajante de fecales
- ⊗ Pozo Fecales (salida a red general)

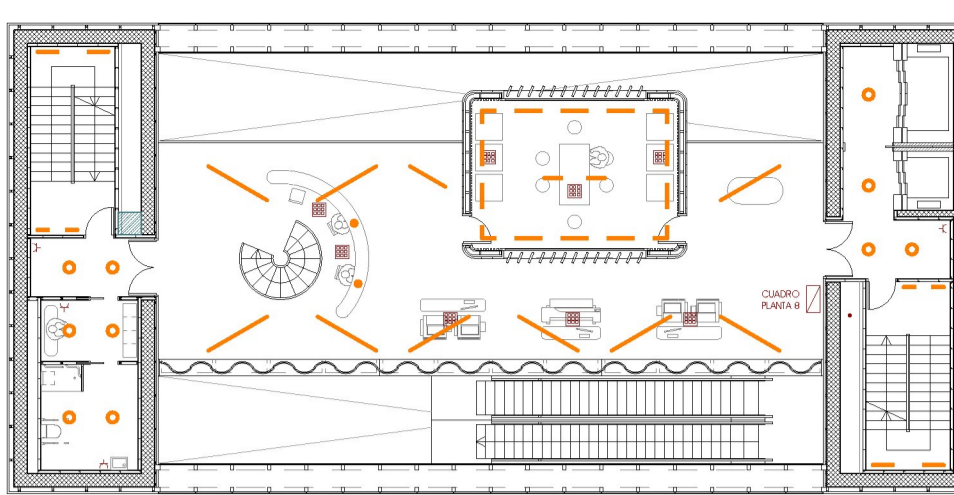




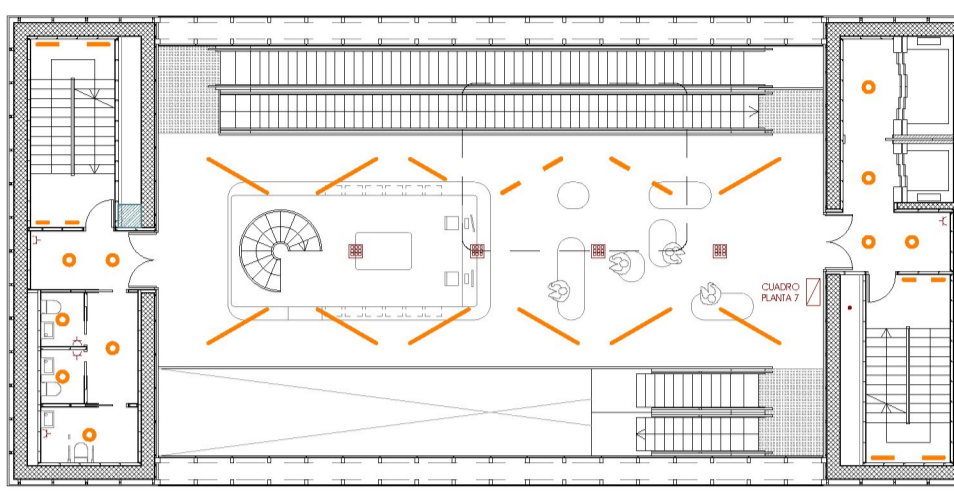
P1 [SALÓN DE ACTOS]



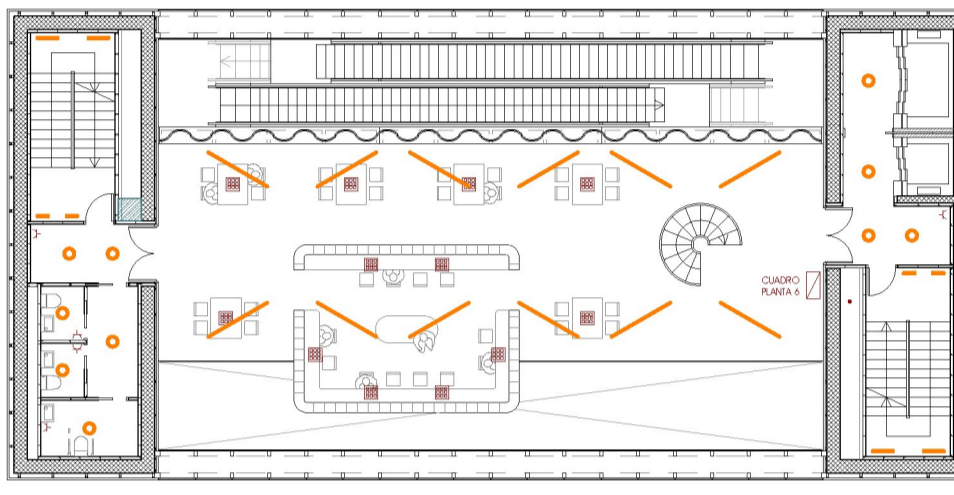
PB



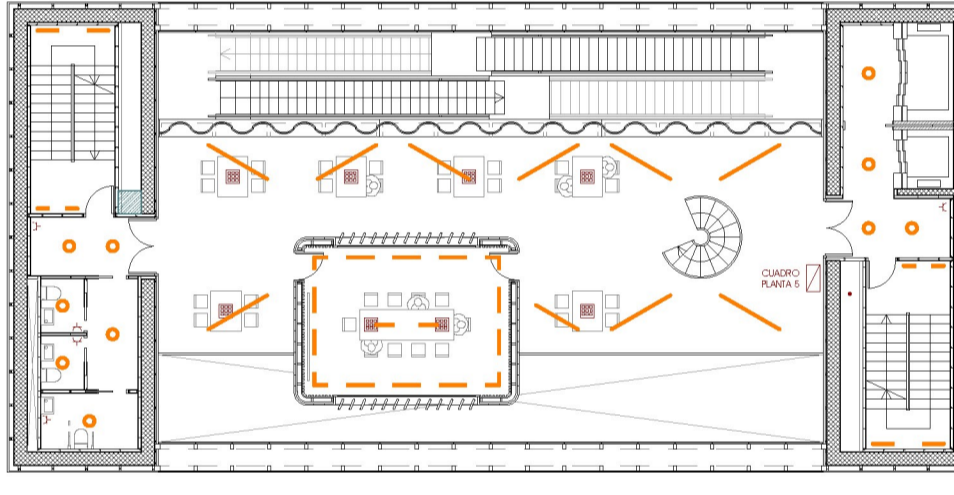
P8 [ADM.]



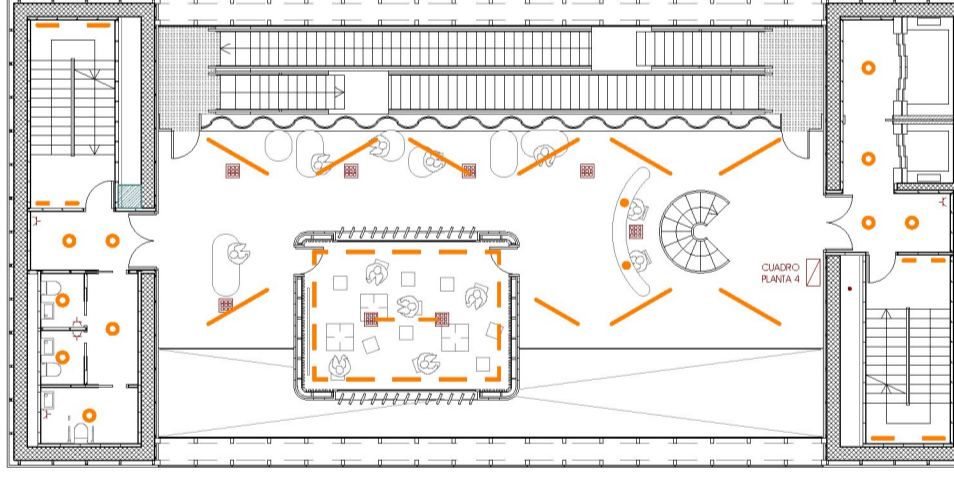
P7 [ADM / INVESTIG.]



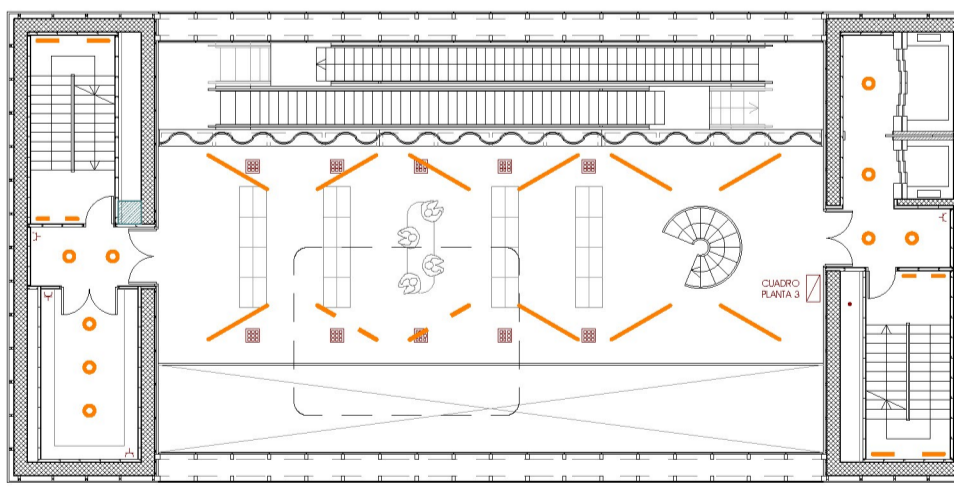
P6 [BIBLIO. PU.]



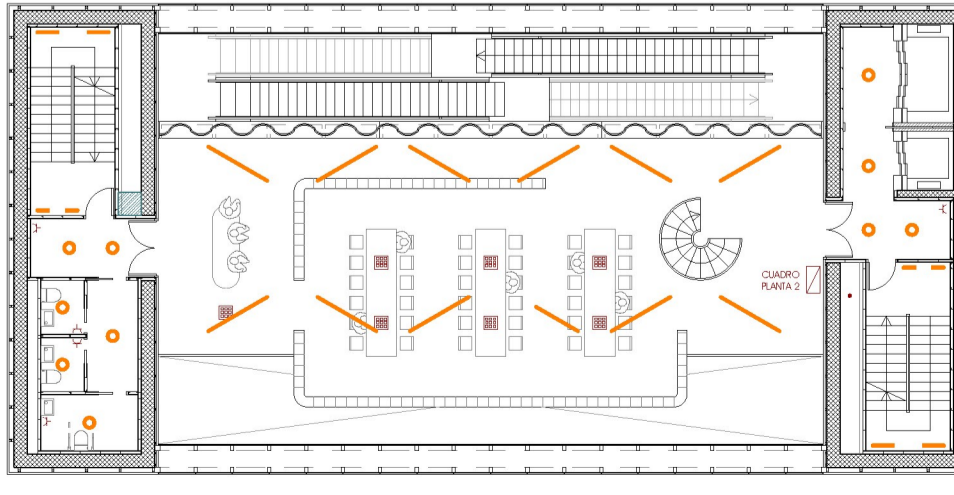
P5 [BIBLIO. PU.]



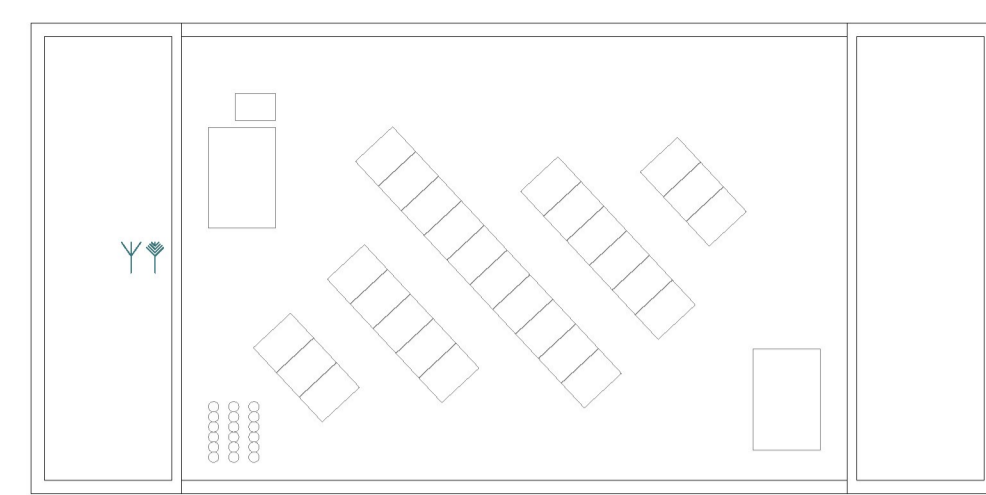
P4 [BIBLIO. PU.]



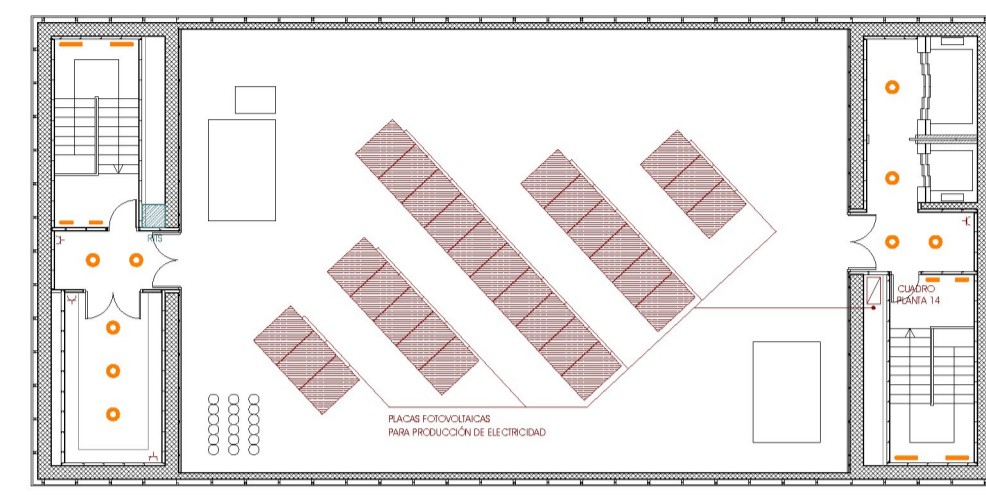
P3 [BIBLIO. PU.]



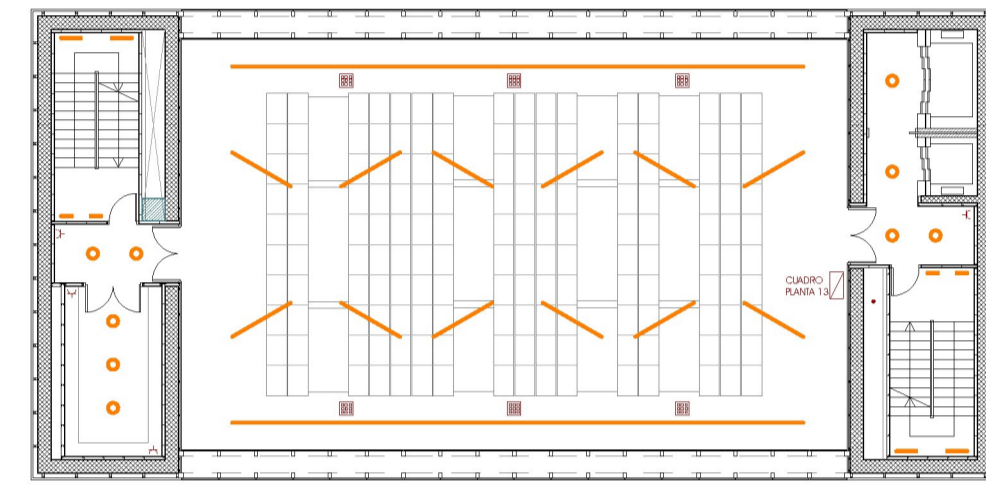
P2 [BIBLIO. PU.]



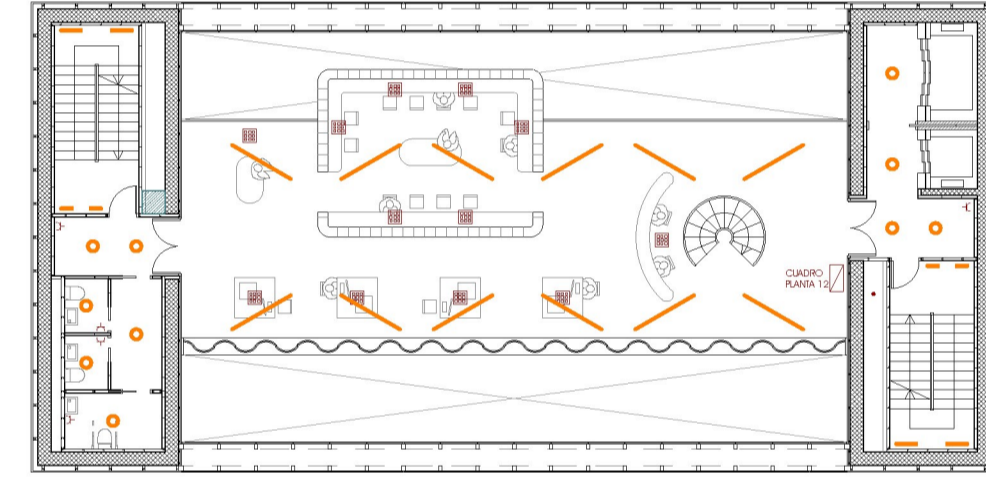
CUBIERTA



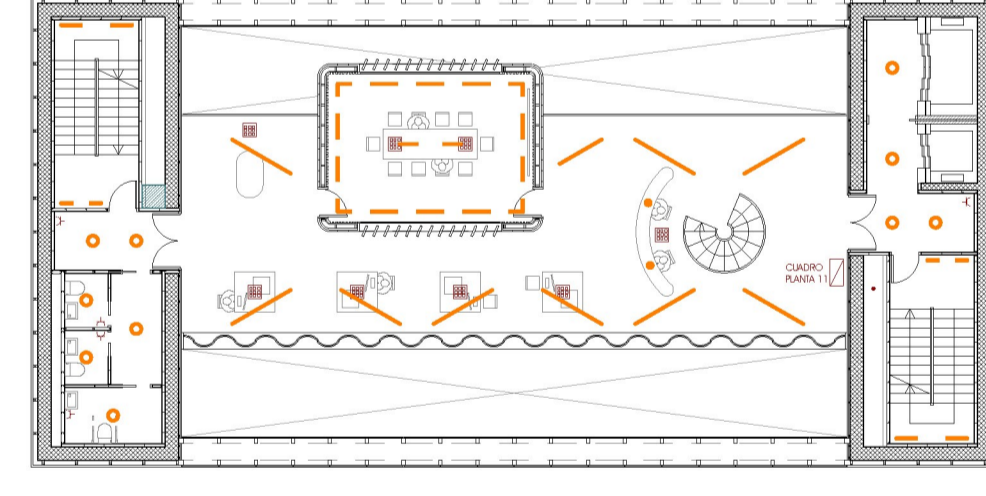
P14 [CUBIERTA / INSTAL.]



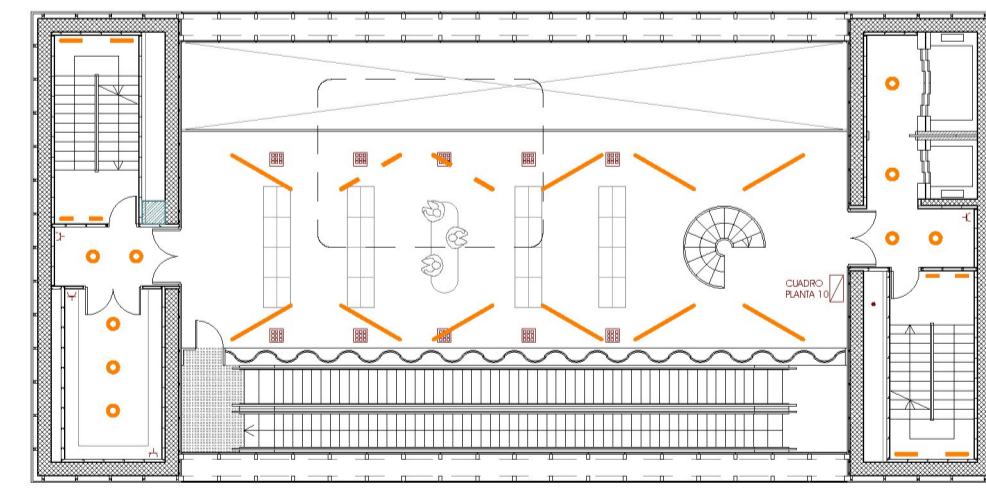
P13 [DEPÓSITO]



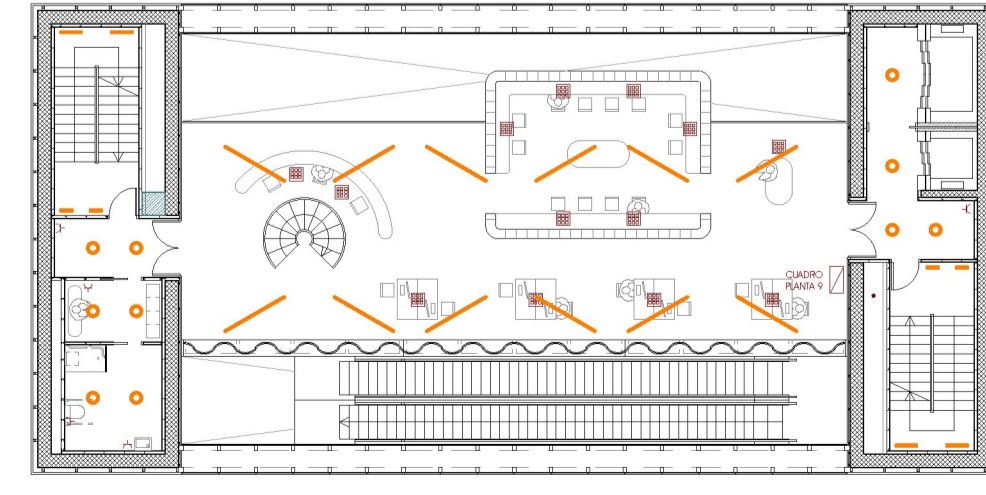
P12 [INVESTIG.]



P11 [INVESTIG.]

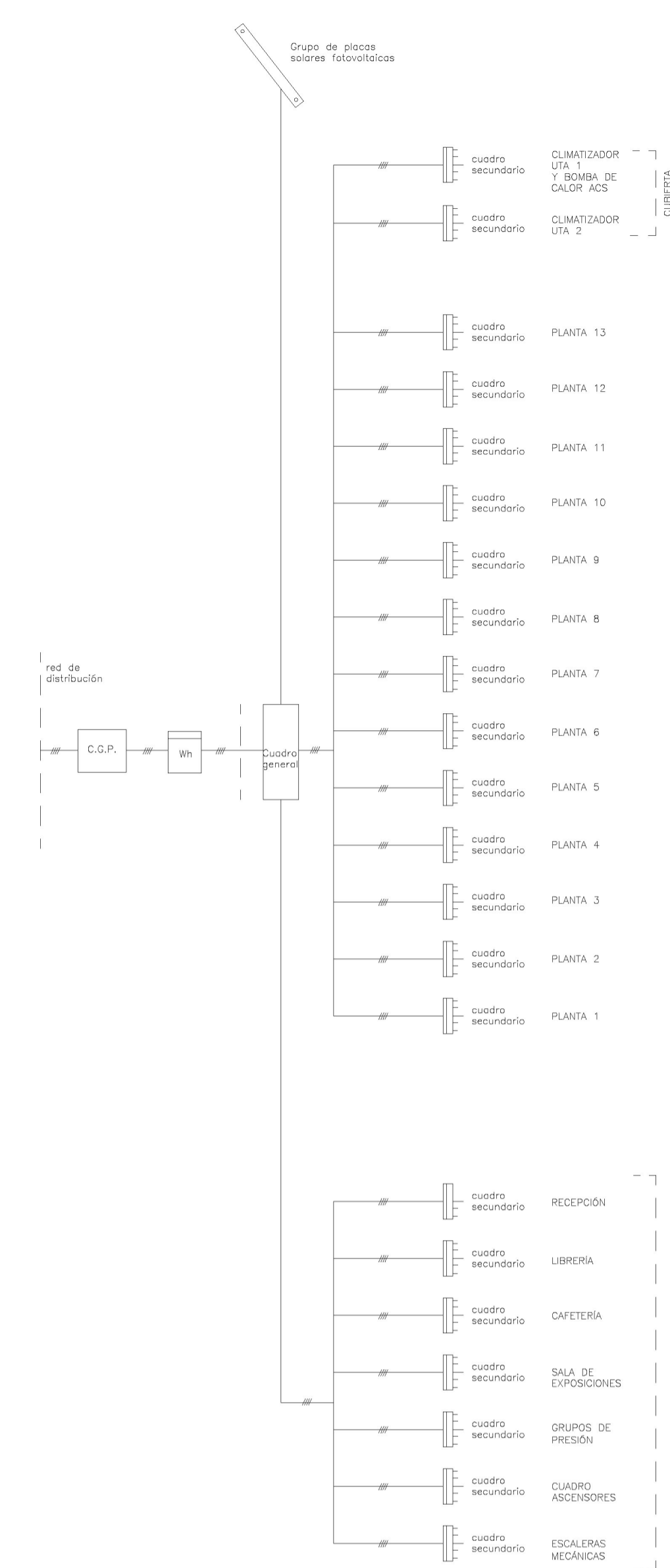


P10 [INVESTIG.]



P9 [ADM.]

ESQUEMA UNIFILAR DEL EDIFICIO



LEYENDA ELECTRICIDAD

- ★ Toma de corriente 25A
- ▲ Toma de corriente 16A
- Caja de conexiones integrada en el suelo técnico
- Cuadros eléctricos
- Cuadro general de protección C.G.P.
- Toma de Tierra

LEYENDA MULTIMEDIA

- Pararrayos
- Antena
- Armario Telecomunicaciones / Multimedia

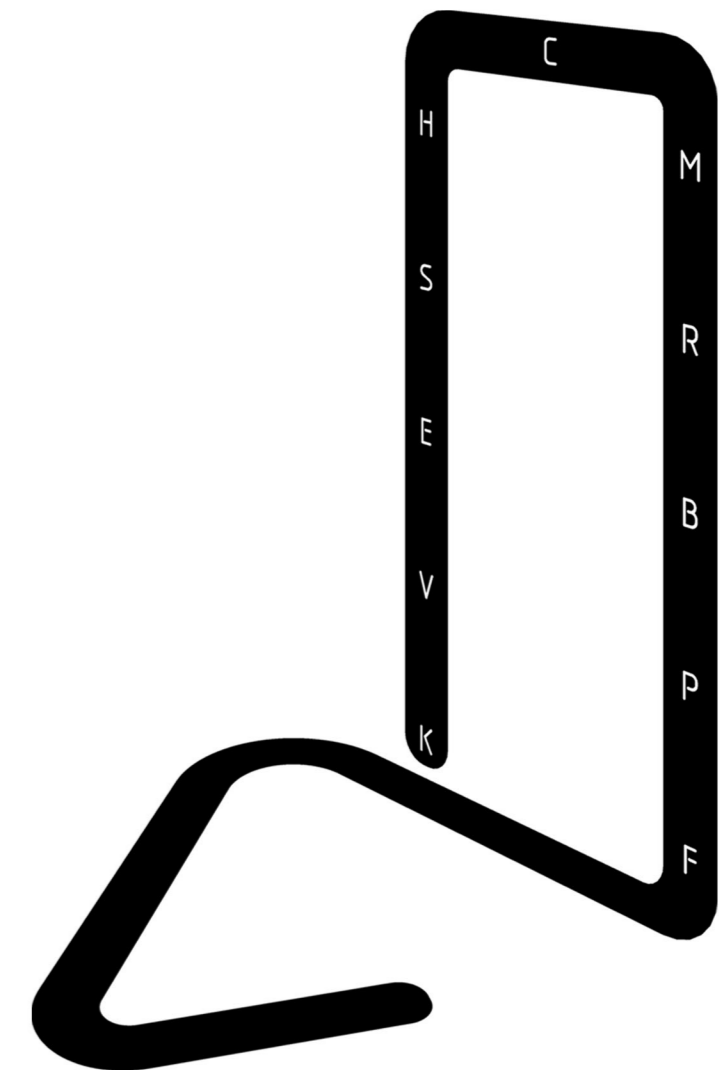
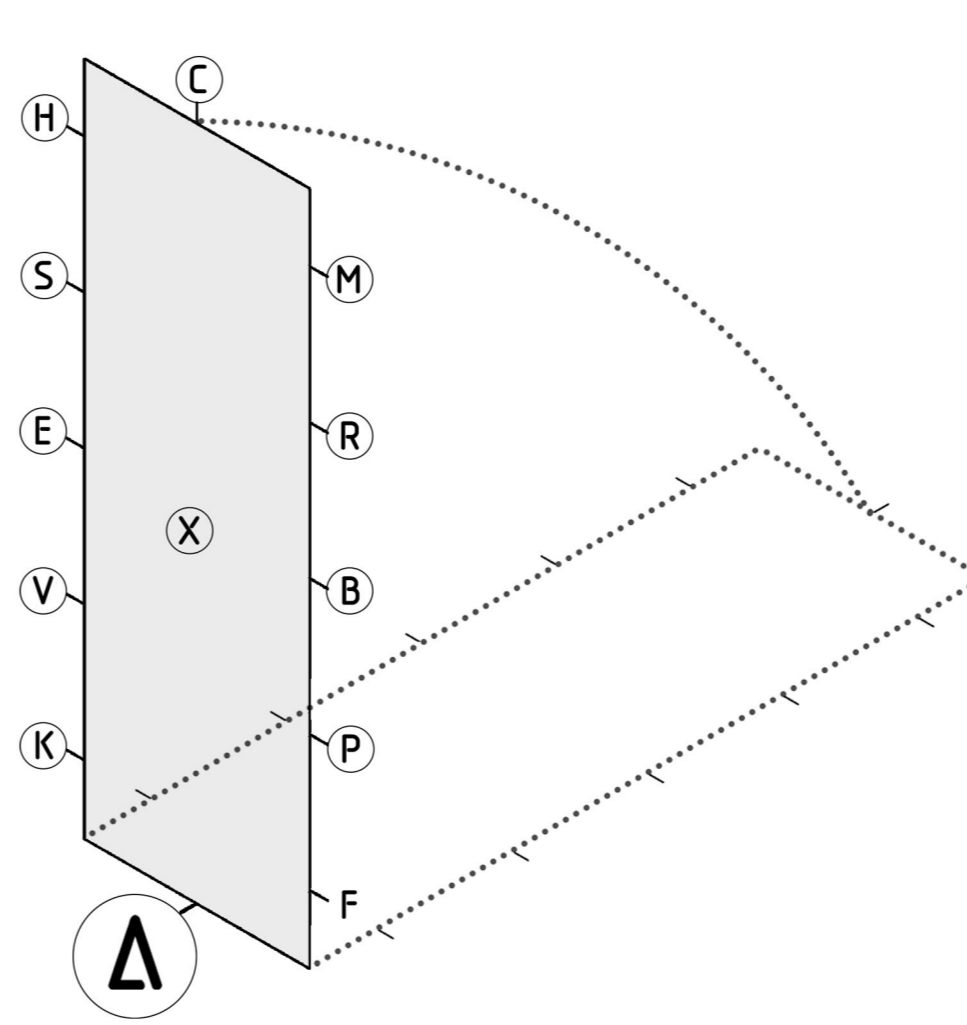
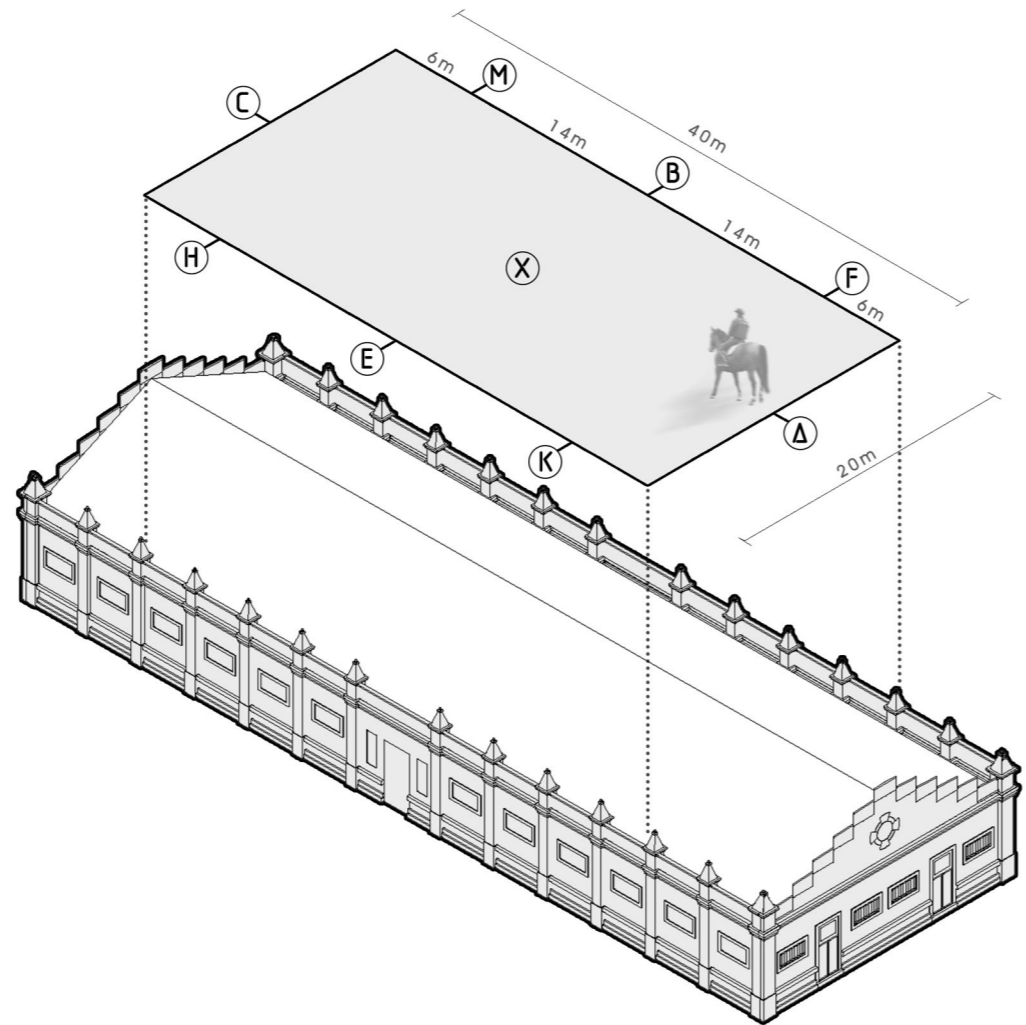
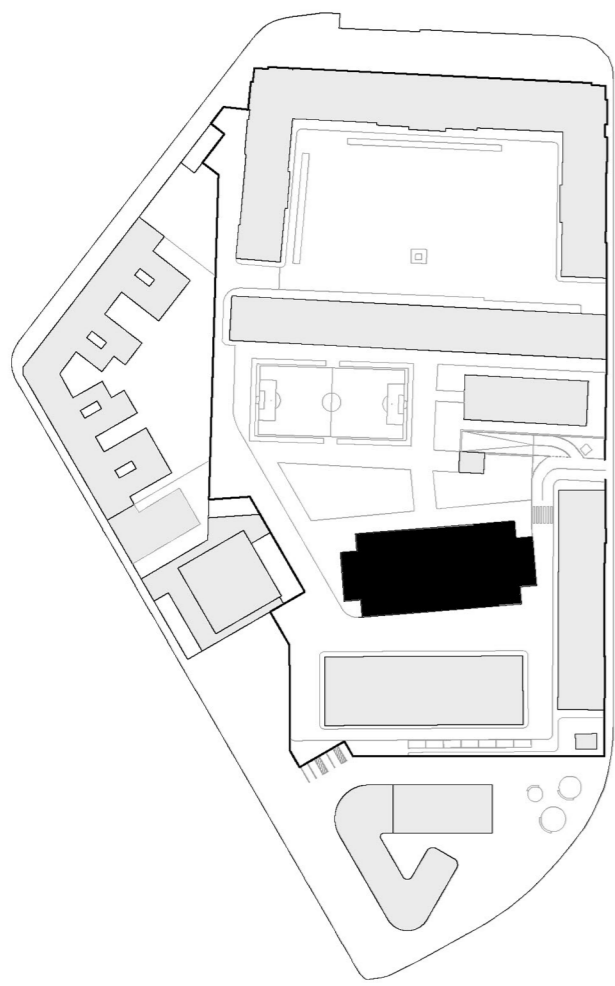
LEYENDA LUMINARIAS

- RZB DEECOS S MINI
- RZB TOLEDO FLAT ROUND
- RZB LESS IS MORE 27 (EMBEBIDA)
- RZB LESS IS MORE 27 (SUSPENDIDA)
- RZB DEECOS P MINI
- RZB RING OF FIRE (SUSPENDIDA)

[e: 1/225]



I D E A

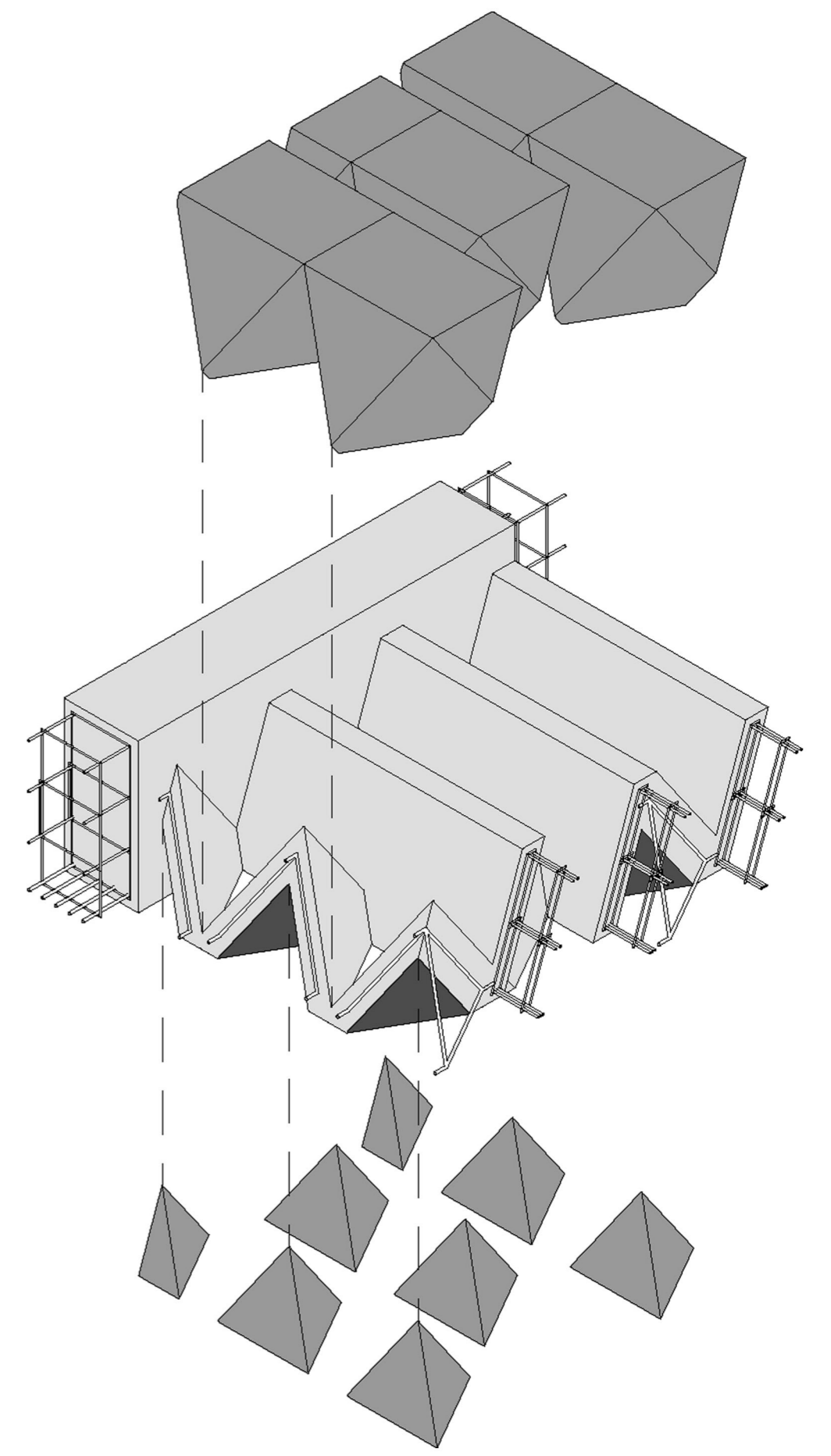


AXONOMETRÍA EMPLAZAMIENTO [e:1/1000]

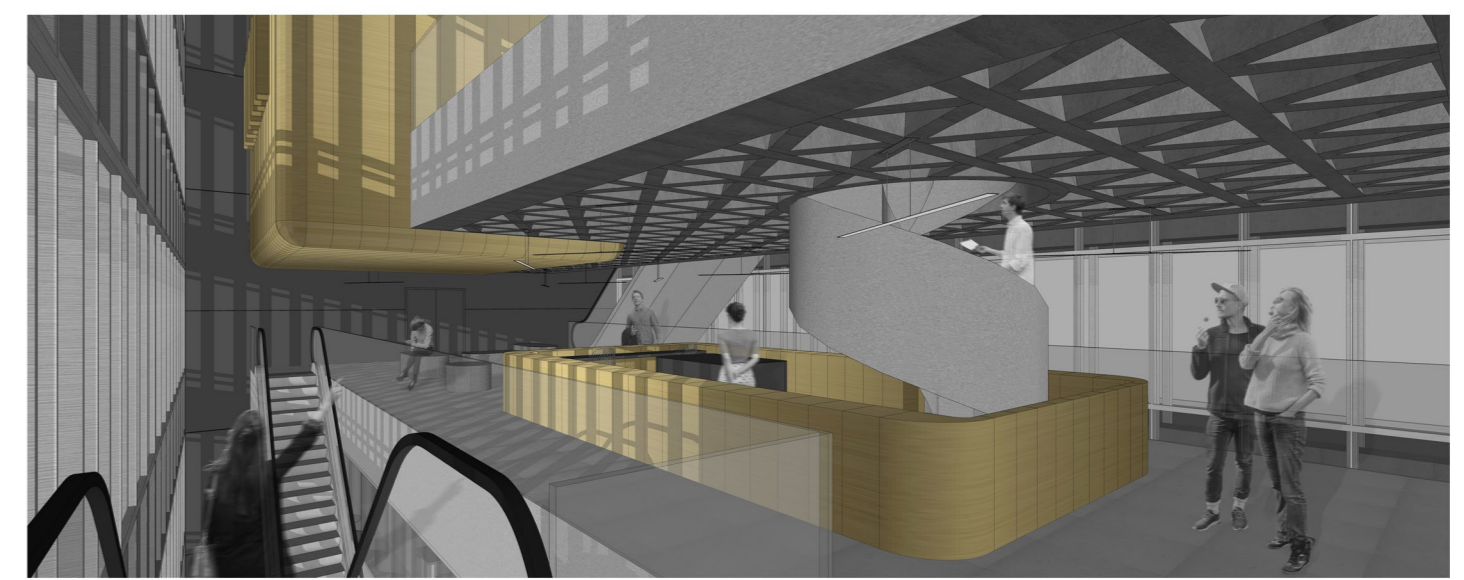




SECCIÓN TRANSVERSAL FUGADA AA' [e:1/125]



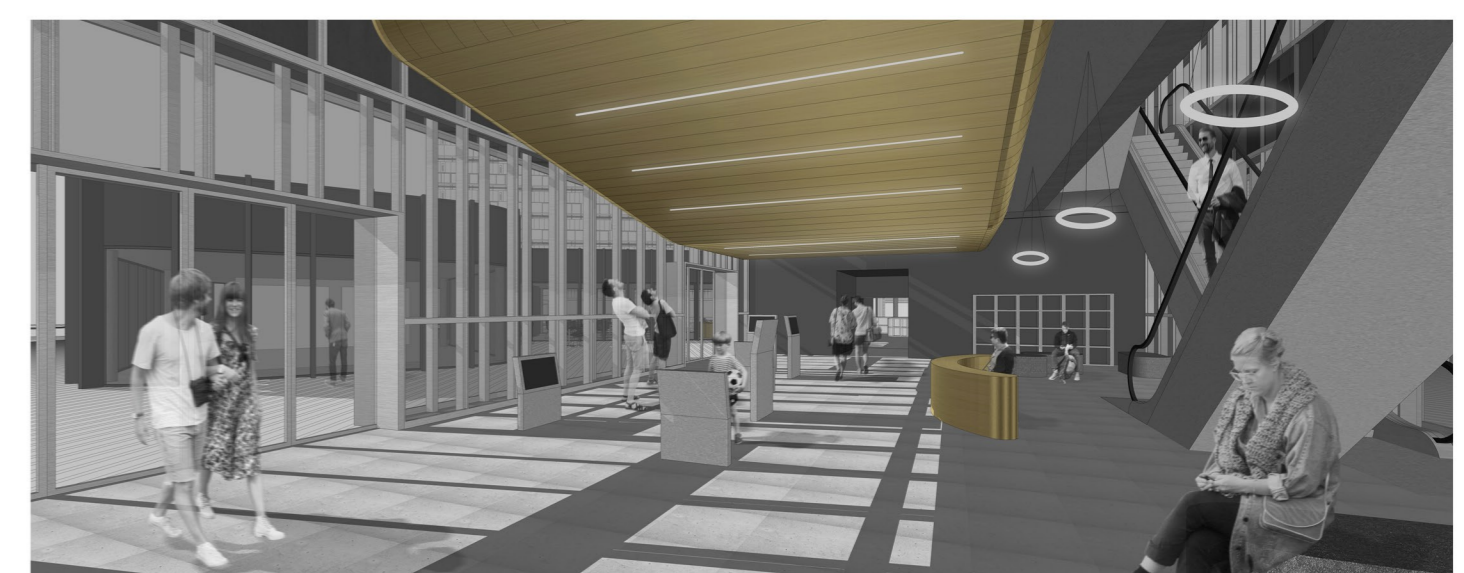
ESQUEMA AXONÓMTRICO CONSTRUCCIÓN DE FORJADO



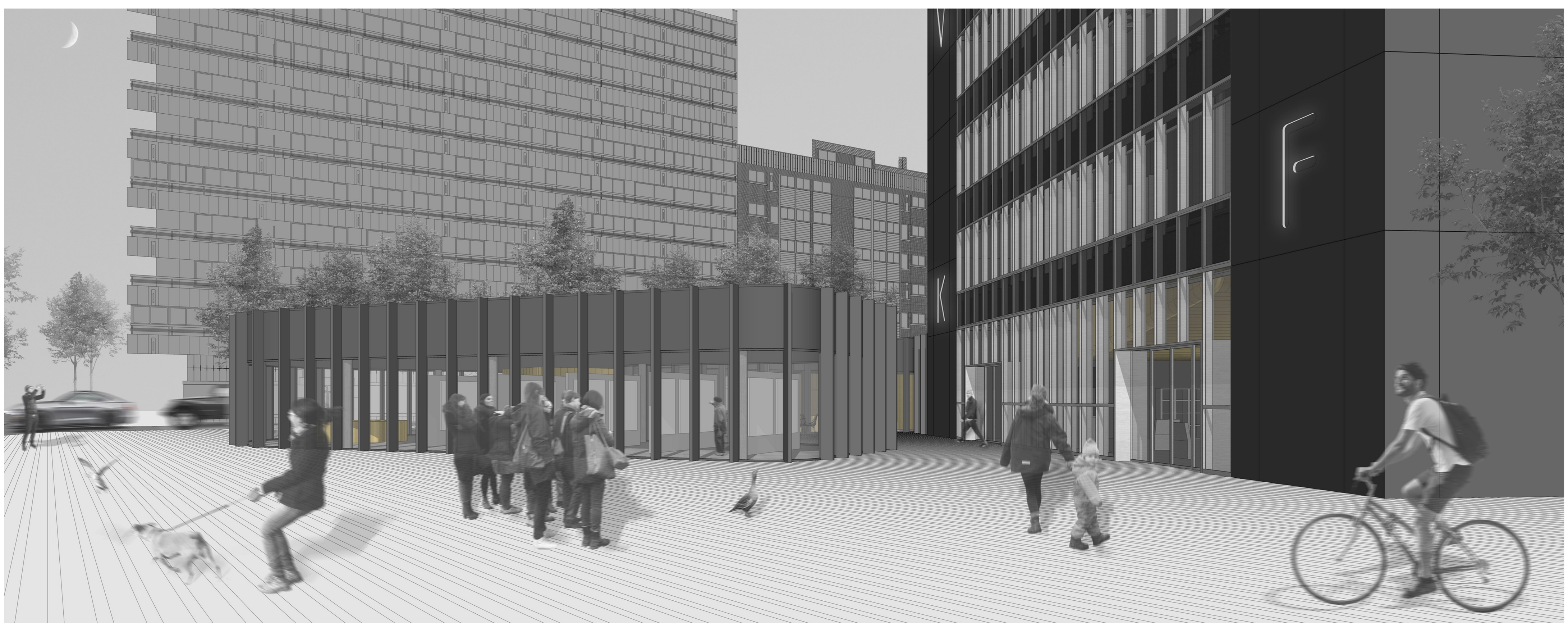
VISTA INTERCAMBIADOR / JEFA DE REFERENCIAS INVEST. [P7]

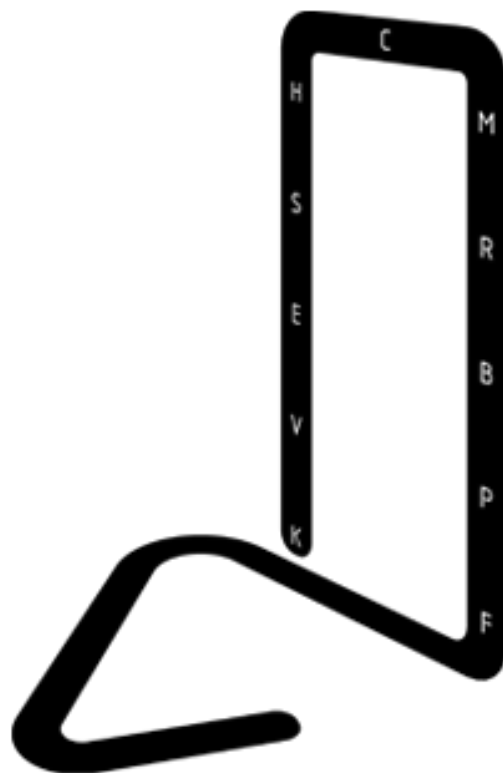


VISTA SALA ESTUDIO ABIERTA / BIBLIO. PU. [P6]



VISTA VESTÍBULO [P8]





PFM ETSAVA SEPTIEMBRE 2020

BIBLIOTECA Y CENTRO DE ESTUDIOS DE LA ACADEMIA DE CABALLERIA DE VALLADOLID

TUTORES: NOELIA GALVÁN DESVAUX, ALVARO MORAL GARCÍA

ALUMNA: MIRELLA GIL NATIVIDAD

ÍNDICE

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

- 1.1. ESTADO ACTUAL DE LA PARCELA
- 1.2. PROYECTO MUSEO MILITAR PREVIO
- 1.3. PROPUESTA BIBLIOTECA Y CENTRO DE ESTUDIOS
- 1.4. IDEA / CONCEPTO DE LA PROPUESTA
- 1.5. SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

2. CUADRO DE SUPERFICIES

3. CUMPLIMIENTO NORMATIVA CTE

- 3.1. CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS DB-SI.
- 3.2. CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

4. PRESUPUESTO

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

El proyecto de "Biblioteca y Centro de Estudios de la Academia de Caballería" se ubica en el centro de la ciudad de Valladolid (España) , entrando a formar parte del complejo de edificios de la Academia que constituyen la actual parcela de la institución.

1.1 ESTADO ACTUAL DE LA PARCELA

El estado actual de la parcela constituye una ínsula dentro de la estructura urbana de la ciudad, debido a su condición amurallada, blindada y protegida, lo que genera una desvinculación con el entorno próximo y en consecuencia un punto de discontinuidad entre la zona de ribera y el corazón verde de la ciudad ,Campo Grande.

1.2. PROYECTO MUSEO MILITAR PREVIO

Previamente a esta intervención se realizó un proyecto de Museo Militar él cual empezó a abrir camino a cuestionar cuales eran los problemas que presentaba la parcela y comenzar a resolverlos. En dicho proyecto se realizó una reestructuración del espacio militar adecuando las zonas peatonales y rodadas, los espacios de ocio y se planteó una solución de parking subterráneo para personal militar.

Se diferenció muy bien la limitación del espacio público civil del militar, situando el museo en la calle Doctrinos y generando un nuevo límite retranqueado con el fin de crear un paseo amplio que separase al peatón del tráfico rodado mediante vegetación, y a la par mantener la privacidad del ámbito militar pero de una manera más amable.

1.3 PROPUESTA BIBLIOTECA Y CENTRO DE ESTUDIOS

La propuesta que se plantea para este ejercicio parte de los avances ya realizados en el proyecto anterior.

Es por ello que mantiene la nueva alineación retranqueada en planta baja con el fin de dar continuidad visual y funcional al paseo peatonal que conecta la calle Doctrinos con la zona de ribera. Así mismo se genera una nueva plaza que da acceso al edificio y acondiciona el espacio que linda con la vía rodada de Isabel la Católica.

El edificio funciona de manera independiente a la parcela militar, es por ello que el nuevo límite establecido por piezas verticales de hormigón que arranca del museo militar, finalice en el edificio del polvorín dejando de esta manera el edificio de biblioteca propuesto exento. De esta forma se logra conectar visualmente y funcionalmente la nueva zona peatonal con la plaza de Tenerías.

Dado que el aparcamiento de uso militar está solucionado como se menciona anteriormente, para esta propuesta se ha decidido dotar de 5 plazas para carga y descarga y como punto accesible, ya que el entorno próximo dispone de numerosos parkings públicos y por tanto se considera innecesario dotar de más aparcamientos específicos para el edificio.

A la hora de concebir el edificio uno de los puntos clave era tratar ambas fachadas principales con la misma importancia, tanto la que mira hacia la ribera como la que se vuelca al ámbito militar y Campo Grande, de tal forma que no se generara un rostro y una espalda sino dos rostros a la ciudad.

La formalización del edificio se explica en la lámina de idea a continuación de ésta, pero cabe destacar la necesidad que el entorno sugiere para elevarse como se muestra en el fotomontaje de la panorámica inferior donde el edificio propuesto se yergue enmarcado por los edificios existentes del entorno.

1.4 IDEA / CONCEPTO DE LA PROPUESTA

La idea parte de dar protagonismo al edificio más emblemático de la parcela de la Academia de Caballería de Valladolid, el PICADERO.

Es por ello que mediante este ejercicio se pretende recuperar la pista de doma clásica donde se realizaban los ejercicios de Reprise y trasladar ese concepto al edificio.

La pista de doma, también llamada cuadrilongo tiene dos medidas oficiales 20x40m y 20x60m. En el caso del picadero de la parcela contaba con la pista de menor tamaño.

Para la realización del proyecto se ha optado por trabajar con la de tamaño superior dado que se adecuaba más a la intervención a realizar.

A continuación se muestran algunos de los ejercicios que se llevan a cabo en una Reprise de doma clásica, donde el jinete dirige al caballo describiendo un recorrido teniendo de referencia las letras de la pista.

Cada letra simboliza la nobleza del caballo y el jinete y por ende ensalza los valores de la enseñanza :

A - AUTOCONFIANZA
F - FLEXIBILIDAD
K - KILÓMETROS / TRAYECTORIA
P - PACIENCIA
V - VALOR
B - BONDAD
E - ESFUERZO
R - RESPETO
S - SUPERACIÓN
M - MOTIVACIÓN
H - HUMILDAD
C – CONCENTRACIÓN



1.5 SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CIMENTACIÓN:

Dado que de acuerdo con los resultados del estudio geotécnico, la cota de cimentación se encuentra a -7.00 m, respecto al nivel del suelo de la planta baja, y dado que no vamos a construir sótanos, se ha resuelto la cimentación mediante pilotes realizados in situ, atando las distintas cabezas mediante encepados corridos, y reforzados con vigas de atado..

La solera de planta baja se realiza sobre cávitis, colocando estos sobre capa de hormigón de limpieza que descansa en capa de enchado de piedra y tubos porosos para asegurar el drenaje del terreno.

ESTRUCTURA HORIZONTAL:

Dado que el proyecto está compuesto por dos piezas diferentes tanto desde el punto de vista formal como desde el punto de vista estructural, se desarrollan dos estructuras diferentes separadas por junta de dilatación:

- La estructura de la pieza que forma la "A" de planta baja, está formada por forjados simples constituidos por vigas de canto y losas de hormigón de espesor 30 cm armada en las dos direcciones.
- La estructura de los forjados de la torre están formados por grandes vigas de canto que se empotran en los núcleos rectangulares de hormigón situados en las esquinas.

Los forjados son de tipo reticular con un encofrado específico descrito en la siguiente lámina. Este forjado se ha inspirado en la Galería de Arte de Yale, de Louis Kahn.

ESTRUCTURA VERTICAL:

Al igual que la estructura horizontal, también la estructura vertical está compuesta por dos estructuras diferenciadas.

- La estructura de la "A" está formada, básicamente, por pilares sencillos de tipo circular.
- La estructura vertical de la torre está formada por dos núcleos de hormigón armado situados en los extremos, en los que se alojan las escaleras y ascensores.

Se ha tomado como referencia la torre Cepsa de Norman Foster.

PIEL DE FACHADAS :

En la torre se pretende realizar fachadas acristaladas con una doble piel de vidrio con un importante comportamiento bioclimático:

- En invierno las ventanas motorizadas permanecen cerradas de manera que la cámara intermedia actúa como un colchón térmico que originará un importante ahorro de calefacción.
- En verano las ventanas motorizadas se abrirán originando una ventilación cruzada natural que permita refrescar el edificio.

Los núcleos de los extremos se revisten mediante paneles composite de color gris oscuro. En los paneles en los que van situadas las letras, estas se cortarán al laser para alojar iluminación led que permita identificarlas durante el periodo nocturno.

CUBIERTA PLANA :

Será de tipo invertido acabada en grava lavada, únicamente transitable para mantenimiento. Las distintas capas que la conforman se detallan en los planos de proyecto.

PAVIMENTOS:

El suelo utilizado es el denominado "suelo técnico" de tipo registrable y arriostrado en las dos direcciones. El acabado superficial es cerámica tipo porcelánico.

Este tipo de suelo es ideal para los usos previstos en el edificio debido a la facilidad de paso de instalaciones, tanto en proyecto como en futuras modificaciones o ampliaciones de redes.

ACABADOS DE TECHOS:

- Los techos de la torre se proyectan para que quede la estructura vista . Los forjados son de tipo reticular con un encofrado complejo descrito en los planos de estructura. Este forjado se ha inspirado en la Galería de Arte de Yale, de Louis Kahn.
- Los falsos techos de la zona de planta baja situada fuera de la torre irán en techo continuo liso tipo Pladur.

2. CUADRO DE SUPERFICIES DE PROYECTO

ESTANCIAS PLANTA BAJA	SUPERFICIE ÚTIL (m²)
Exposición	260.48
Almacén	14.03
Cafetería	122.98
Cocina+ Barra	34.62
Librería	198.55
Aseos	9.64
Escalera	14.55
Vestíbulo	257.13
Ascensores	14.15
Escalera	14.00
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL	940.13
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA	1050.06

ESTANCIAS PLANTA 1º	SUPERFICIE ÚTIL (m²)
Salón de Actos	69.30
Vestíbulo de Salón de Actos	86.30
Escaleras Mecánicas	51.58
Aseos	14.10
Vestíbulo	6.40
Escalera 1	14.00
Ascensores	14.09
Escalera 2	14.00
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL	269.67
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA	368.66

ESTANCIAS PLANTA 2ª	SUPERFICIE ÚTIL (m²)
Zona de trabajo	145.50
Escaleras Mecánicas	51.48
Aseos	14.10
Vestíbulo	6.40
Escalera 1	14.00
Ascensores	14.09
Escalera 2	14.00
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL	259.57
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA	368.66

ESTANCIAS PLANTA 3ª	SUPERFICIE ÚTIL (m²)
Zona estanterías	135.20
Escaleras Mecánicas	51.48
Almacén	14.64
Vestíbulo	6.40
Escalera 1	14.00
Ascensores	14.09
Escalera 2	14.00
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL	249.81
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA	351.18

ESTANCIAS PLANTA 4ª	SUPERFICIE ÚTIL (m²)
Acceso y control	135.20
Sala polivalente	27.30
Escaleras Mecánicas	51.48
Aseos	14.10
Vestíbulo	6.40
Escalera 1	14.00
Ascensores	14.09
Escalera 2	14.00
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL	247.82
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA	361.16

ESTANCIAS PLANTA 5º	SUPERFICIE ÚTIL (m²)
Sala de estudio	112.10
Sala multimedia	27.30
Escaleras Mecánicas	51.48
Aseos	14.10
Vestíbulo	6.40
Escalera 1	14.00
Ascensores	14.09
Escalera 2	14.00
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL	253.47
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA	361.16

ESTANCIAS PLANTA 6º	SUPERFICIE ÚTIL (m²)
Zona estudio abierta	139.40
Escaleras Mecánicas	51.48
Aseos	14.10
Vestíbulo	6.40
Escalera 1	14.00
Ascensores	14.09
Escalera 2	14.00
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL	253.47
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA	361.16

ESTANCIAS PLANTA 7ª	SUPERFICIE ÚTIL (m²)
Intercambiador	149.60
Escaleras Mecánicas	69.46
Aseos	14.10
Vestíbulo	6.40
Escalera 1	14.00
Ascensores	14.09
Escalera 2	14.00
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL	281.65
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA	369.10

ESTANCIAS PLANTA 8ª	SUPERFICIE ÚTIL (m²)
Reprografía	112.10
Sala de conservación	27.30
Escaleras Mecánicas	30.32
Vestuario y aseo	14.55
Vestíbulo	6.40
Escalera 1	14.00
Ascensores	14.09
Escalera 2	14.00
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL	232.76
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA	340.00

ESTANCIAS PLANTA 9ª	SUPERFICIE ÚTIL (m²)
Secretaría	139.40
Escaleras Mecánicas	42.72
Vestuario y aseo	14.55
Vestíbulo	6.40
Escalera 1	14.00
Ascensores	14.09
Escalera 2	14.00
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL	245.16
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA	352.44

ESTANCIAS PLANTA 10ª	SUPERFICIE ÚTIL (m²)
Archivo Histórico	139.90
Escaleras mecánicas	42.72
Allmacén	14.53
Vestíbulo	6.40
Escalera 1	14.00
Ascensores	14.09
Escalera 2	14.00
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL	245.64
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA	351.18

ESTANCIAS PLANTA 11ª	SUPERFICIE ÚTIL (m²)
Zona de consulta	27.30
Sala multimedia	106.20
Aseos	14.10
Vestíbulo	6.40
Escalera 1	14.00
Ascensores	14.09
Escalera 2	14.00
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL	196.09
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA	355.68

ESTANCIAS PLANTA 12ª	SUPERFICIE ÚTIL (m²)
Zona de consulta	133.50
Aseos	14.10
Vestíbulo	6.40
Escalera 1	14.00
Ascensores	14.09
Escalera 2	14.00
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL	196.09
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA	355.68

ESTANCIAS PLANTA 13ª	SUPERFICIE ÚTIL (m²)
Depósito general	241.60
Almacén	14.58
Vestíbulo	6.40
Escalera 1	14.00
Ascensores	14.09
Escalera 2	14.00
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL	304.67
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA	402.66

ESTANCIAS PLANTA CUBIERTA	SUPERFICIE ÚTIL (m²)
Almacén	14.58
Vestíbulo	6.40
Escalera 1	14.00
Ascensores	14.09
Escalera 2	14.00
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL	63.07
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA	125.46

TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA : 5.768,70 M2

3. CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DEL CTE

3.1 CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS DB-SI

COMPARTIMENTACIÓN EN SECTORES DE INCENDIO:

De acuerdo a la tabla 1.1 "Condiciones de compartimentación en sectores de incendio" el edificio se ha dividido en dos sectores:

- La torre es un sector cuyo uso predominante es el Docente.
- El resto de la planta baja forma un segundo sector de incendios cuyo uso mayoritario es la pública concurrencia (Cafetería, librería y zona de exposiciones).

Ocupación prevista en el edificio:

SECTOR 1

Tipo de actividad	SUPERFICIE (m ²)	OCUPACIÓN (m ² /persona)	Número de personas
Planta 13. Depósito general	241.60	10	2
P12. Zona consulta	133.50	5	27
P11. Zona Consulta	106.20	5	22
P11. Sala multimedia	27.30	2	14
P10. Archivo militar	139.90	5	28
P9. Secretaría	139.40	5	28
P8. Reprografía	112.10	10	11
P8. Sala de conservación	27.30	5	6
P7. Intercambiador	149.60	10	15
P6. Zona Estudio abierta	112.10	5	24
P6. Zona estudio cerrada	27.30	2	14
P5. Zona estudio abierta	112.10	5	24
P5. Zona Estudio Cerrada	27.30	2	14
P4. Acceso y control	120.45	10	12
P4. Sala	27.30	2	14

polivalente			
P3. Zona estanterías	135.20	5	28
P2. Zona de trabajo	70.50	2	36
P2. Zona de paso	75.00	10	8
P1. Salón de actos	69.30	50 asientos	50
P1. Zonas de paso	86.30	10	9
P. Baja. Vestíbulo principal	257.13	5	52
TOTAL OCUPACIÓN SECTOR 1			460 PERSONAS

SECTOR 2

Tipo de actividad	SUPERFICIE (m²)	OCUPACIÓN (m2/persona)	Número de personas
Exposición	260.48	5	26
Almacén	14.05	10	2
Cafetería (Sentados)	92.00	1.50	62
Cafetería (De pié)	30.00	1	30
Cocina + Barra	34.62	10	4
Librería	198.55	5	40
TOTAL OCUPACIÓN SECTOR 2			164 PERSONAS

NÚMERO DE SALIDAS Y LONGITUD DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN:

Dado que todas las plantas tienen al menos 2 salidas, la longitud de los recorridos de evacuación hasta alguna salida de planta no excede de 50 m.

DIMENSIONADO DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN:

Se prevén dos escaleras especialmente protegidas para la evacuación de la torre.

El dimensionado de las escaleras se ha realizado de acuerdo a la ocupación y dimensionada de acuerdo a la tabla 4.1 del DB SI.

INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS:

El edificio irá dotado de las siguientes instalaciones:

-Extintores portátiles eficacia 21A-113B.

- Bocas de incendio equipadas
- Columna seca
- Sistema de alarma
- Sistema de detección de incendio
- Hidrantes exteriores.

En el plano de proyecto se detalla la situación de cada una de las instalaciones.

SEÑALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES MANUALES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS:

Las instalaciones manuales irán señalizadas de acuerdo a lo establecido en el DB SI.

INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS:

En el desarrollo del proyecto se han tenido en cuenta las distintas medidas establecidas en el DB SI 5.

RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA:

De acuerdo a la tabla 3.1 del DB SI 6 los elementos estructurales del edificio deben tener una resistencia al fuego superior a R120 , dado que es un edificio de tipo docente con una altura superior a 28m.

3.2 CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad se cumplirán las condiciones funcionales y de dotación de elementos accesibles.

- Espacios para giro – diámetro 1.50 m libre de obstáculos.
- Pasillos y pasos: Anchura libre de paso > 1.20 m.
- Puertas: Anchura libre de paso >0.80 m.
- Pavimento: No contiene piezas ni elementos sueltos.

CONDICIONES DE LOS ASEOS ACCESIBLES:

Están comunicados con itinerario accesible, tienen un espacio para giro de diámetro 1.50 m libre de obstáculos y las puertas cumplen la condición de itinerario accesible.

Condiciones del equipamiento:

Lavabo: Espacio libre inferior mínimo de 70cm (altura) x 50 cm (profundidad). Sin pedestal. Altura a la cara superior <85 cm.

Inodoro: Espacio de transferencia lateral de anchura > 80 cm y >75 cm de fondo hasta el borde frontal del inodoro.

Altura del asiento entre 45 y 50 cm.

Barras de apoyo: Fáciles de asir, sección circular de diámetro 30-40 mm. Separadas del pavimento 45-55 mm.

Barras horizontales: Se situarán a una altura entre 70-75 cm. De longitud > 70 cm. Son abatibles las del lado de la transferencia.

En inodoros: Una barra horizontal a cada lado, separadas entre sí 65-70 cm.

Mecanismos y accesorios:

Mecanismos de descarga a presión o palanca, con pulsadores de gran superficie.

Grifería automática dotada de un sistema de detección de presencia o manual de tipo monomando con palanca alargada de tipo gerontológico.

Altura de uso de mecanismos y accesorios entre 0.70 y 1.20m.

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

%

1 ACTUACIONES PREVIAS Y DEMOLICIONES	84.060,62 €	1,71 %
2 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO	54.074,08 €	1,10 %
3 RED DE SANEAMIENTO ENTERRADO	25.070,71 €	0,51 %
4 CIMENTACIONES	253.165,02 €	5,15 %
5 ESTRUCTURA	403.097,71 €	8,2 %
6 FACHADAS Y COMPOSITES	351.973,12 €	7,16 %
7 DIVISIONES INTERIORES	227.602,73 €	4,63 %
8 REVESTIMIENTOS Y FALSOS TECHOS	173.037,06 €	3,52 %
9 CUBIERTAS	322.969,75 €	6,57 %
10 AISLAMIENTO, IMPERMEABILIZACIÓN Y HERMETICIDAD	110.606,08 €	2,25 %
11 PAVIMENTOS	290.525,30 €	5,91 %
12 ALICATADOS Y CHAPADOS	64.397,32 €	1,31 %
13 CARPINTERÍA INTERIOR	130.269,38 €	2,65 %
14 CARPINTERÍA EXTERIOR , MUROS CORTINA Y VIDRIOS	359.838,44 €	7,32 %
15 CERRAJERIA	95.367,02 €	1,94 %
16 INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD, DOMOTCA E ILUMINACIÓI	187.292,96 €	3,81 %
17 INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y EVACUACION	138.626,28 €	2,82 %
18 INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, ACS Y VENTILACIÓN	477.326,67 €	9,71 %
19 ASCENSORES Y ESCALERAS MECÁNICAS	336.734,06 €	6,85 %
20 INSTALACIONES DE PRETECCION CONTRA INCENDIOS	221.703,74 €	4,51 %
21 PINTURA	121.420,89 €	2,47 %
22 CONTROL DE CALIDAD Y ENSAYOS	57.515,16 €	1,17 %
23 SEGURIDAD Y SALUD	128.303,05 €	2,61 %
24 GESTION DE RESIDUOS	98.808,10 €	2,01 %
25 URBANIZACIÓN	202.040,44 €	4,11 %
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	4.915.825,69 €	100
GASTOS GENERALES 14%	688.215,60 €	
BENEFICIO INDUSTRIAL 6%	294.949,54 €	
SUMA	5.898.990,83 €	
IVA 21%	1.238.788,07 €	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	7.137.778,90 €	
TOTAL M2 CONSTRUIDOS	5,768,70 m2	
TOTAL €/M2	1.237,32 €/m2	