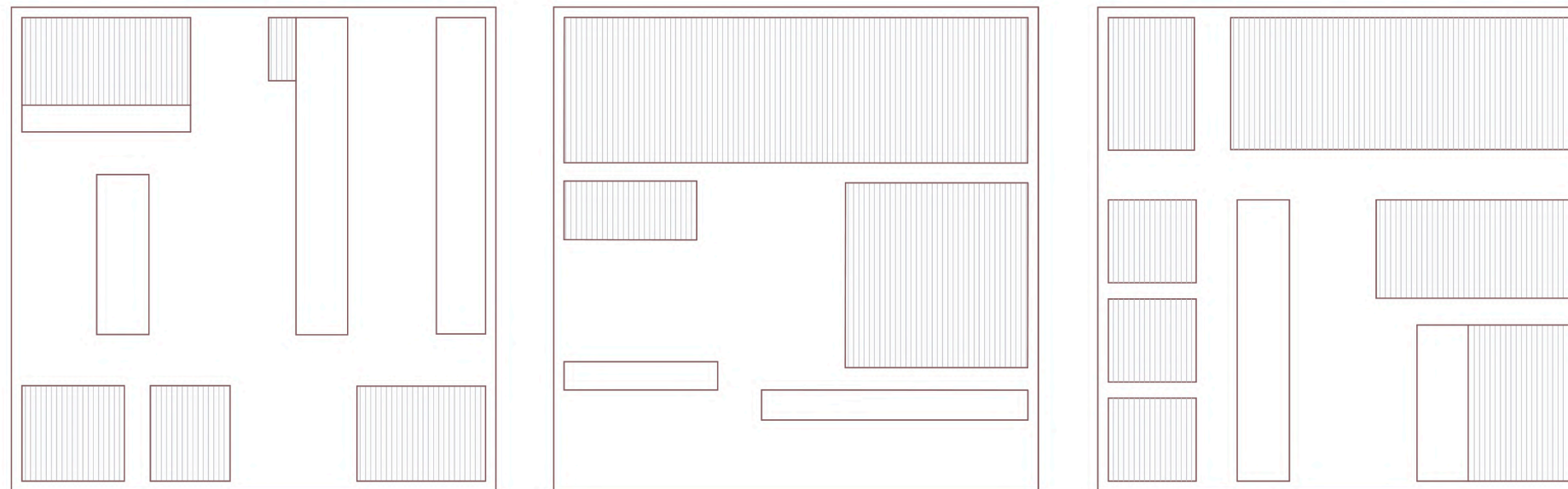


RESIDENCIA DE PILOTOS RICARDO TORMO



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA - MÁSTER UNIVERSITARIO EN ARQUITECTURA

TUTOR: MANUEL CERDÁ PÉREZ - COTUTORES: SALVADOR LARA ORTEGA, ANTONIO GARCÍA BLAY

AUTORA: ALBA ELEJABEITIA MORENO

TALLER 1 - CURSO 2019/2020



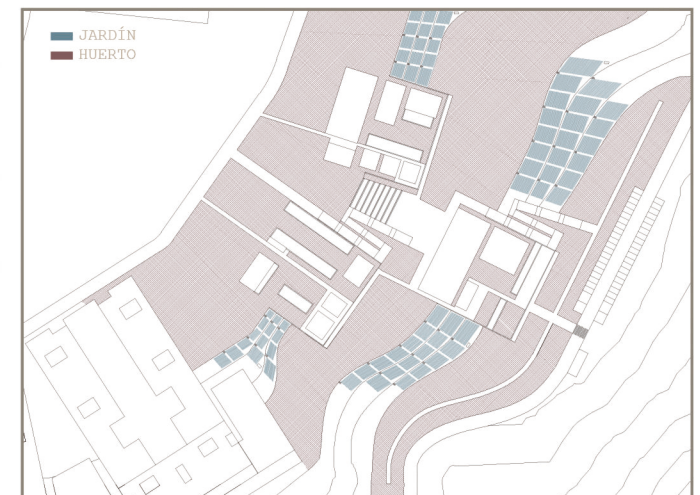
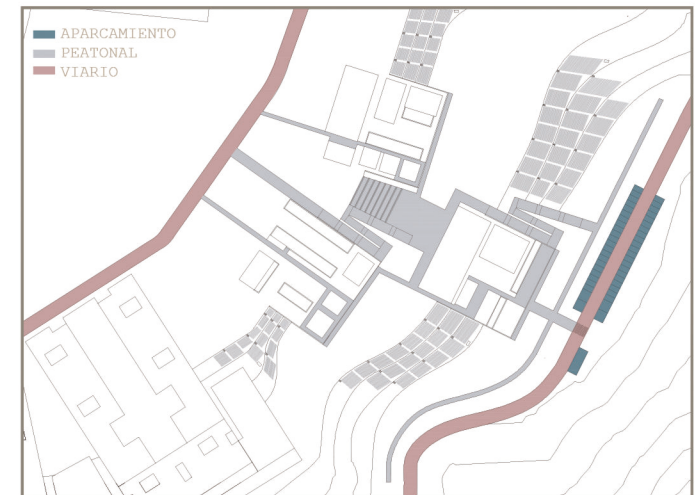
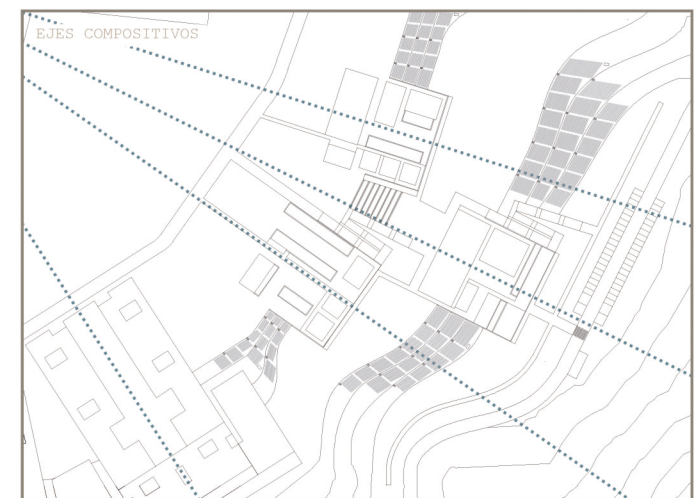
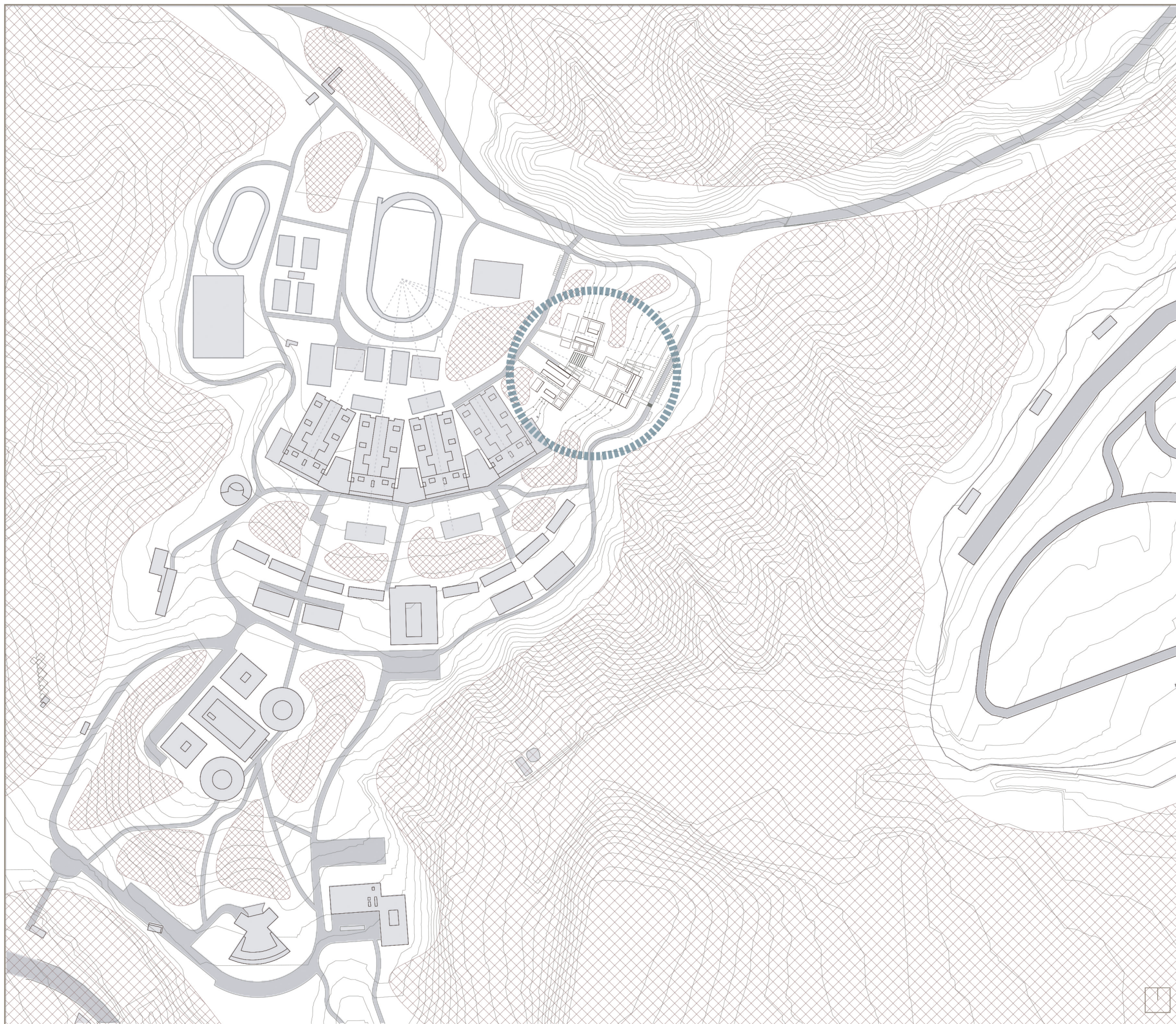
UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

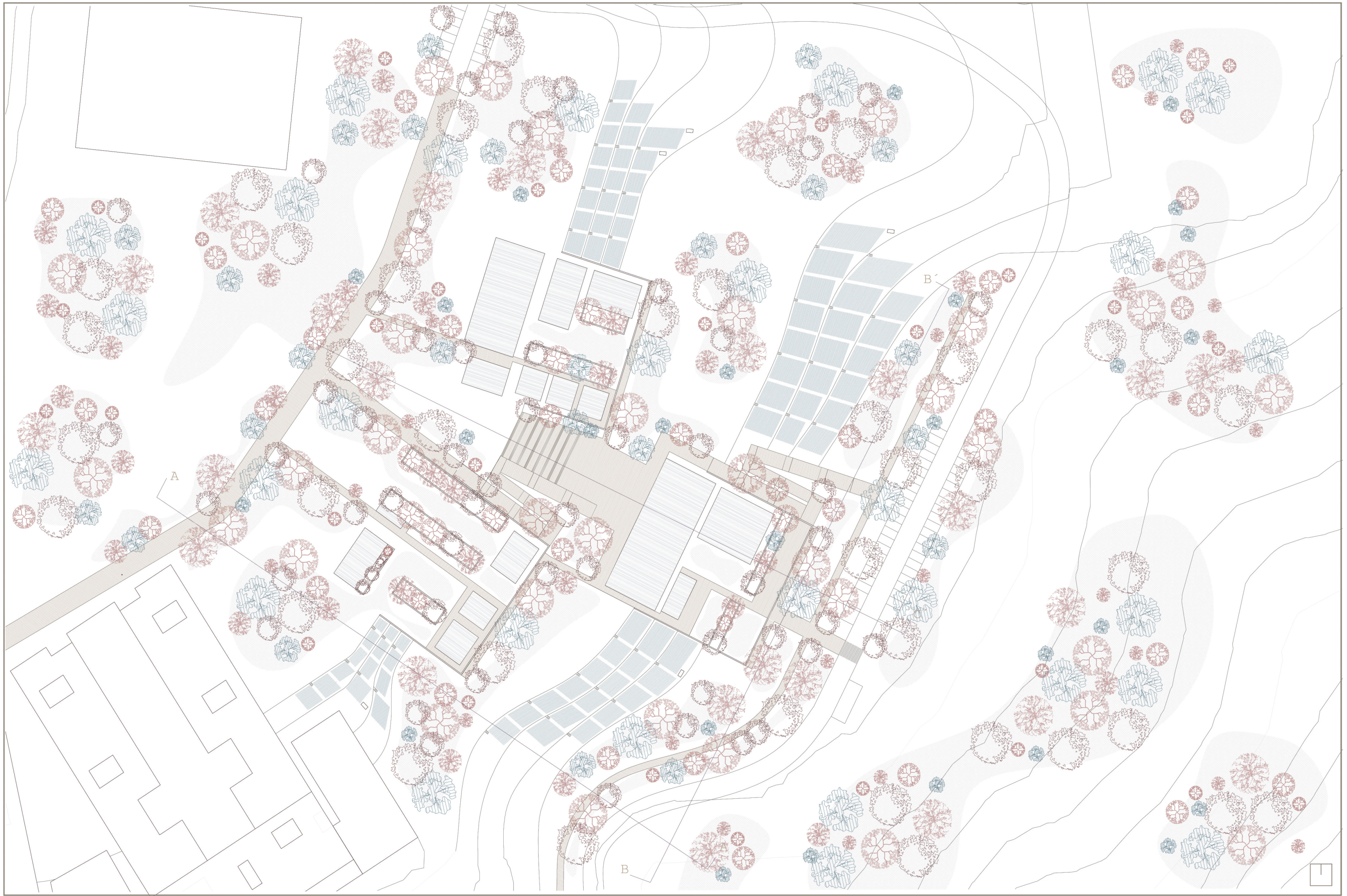


ESCUELA TÉCNICA
SUPERIOR DE
ARQUITECTURA

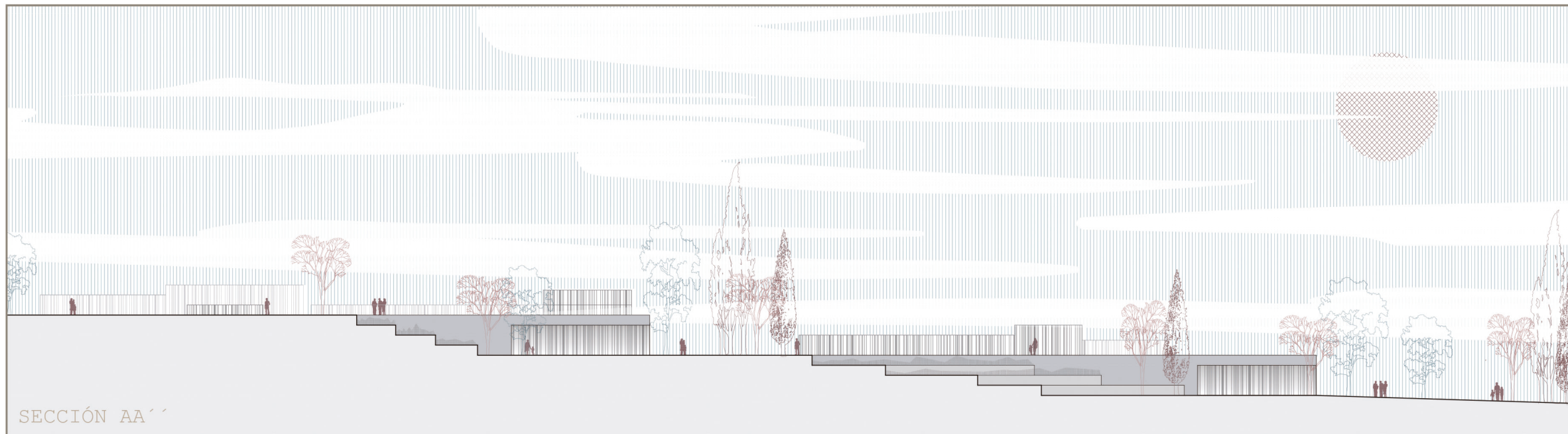
RESIDENCIA DE PILOTOS RICARDO TORMO

-PLANOS-

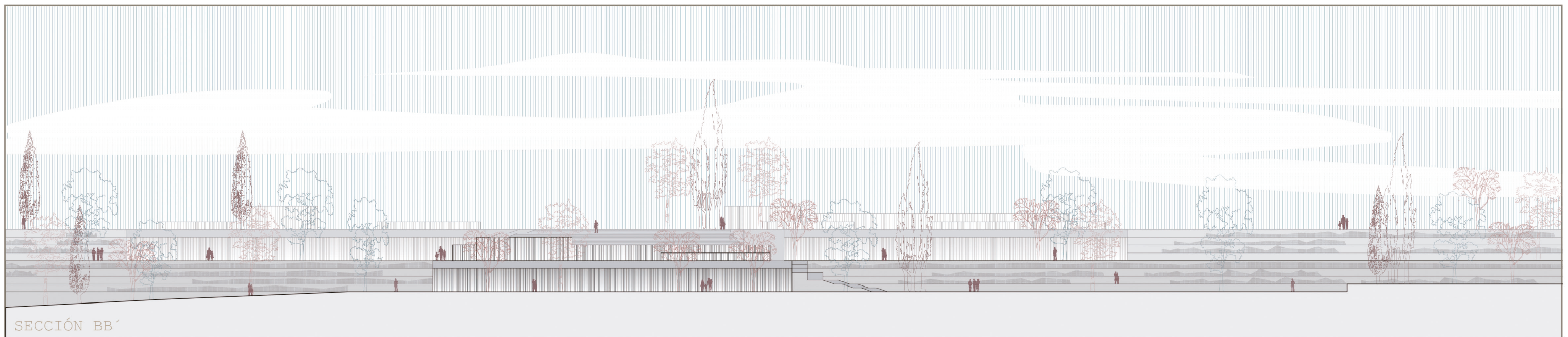
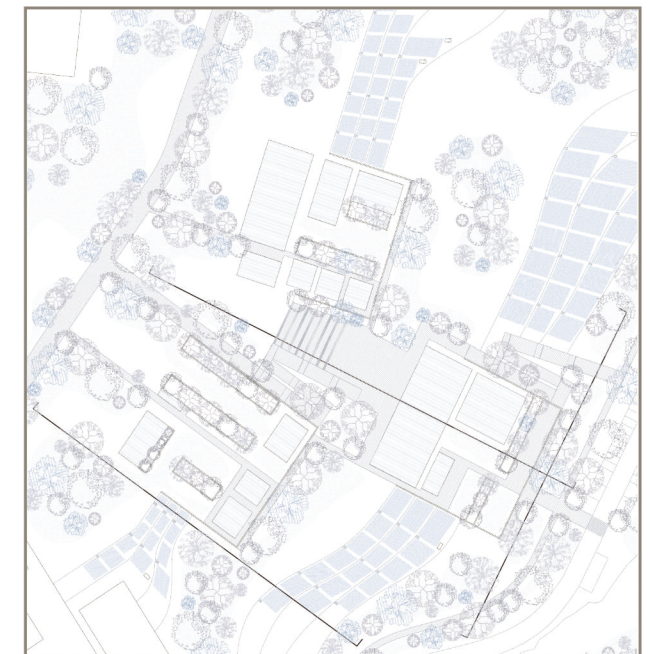




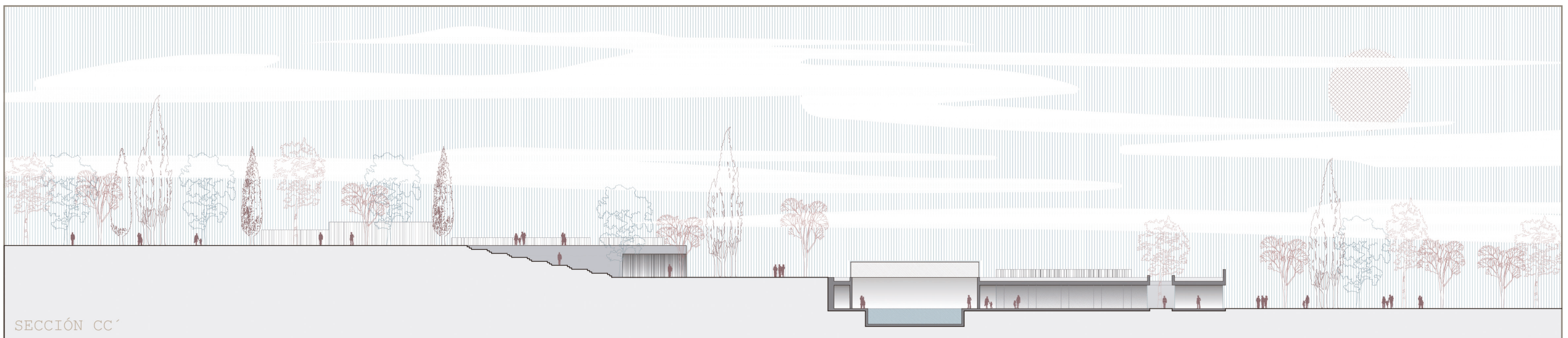
2- PLANO DE IMPLANTACIÓN - ESCALA 1/1000 - RESIDENCIA DE PILOTOS RICARDO TORMO - TALLER 1 - PROYECTO DE FIN DE CARRERA - ALBA ELEJABEITIA MORENO



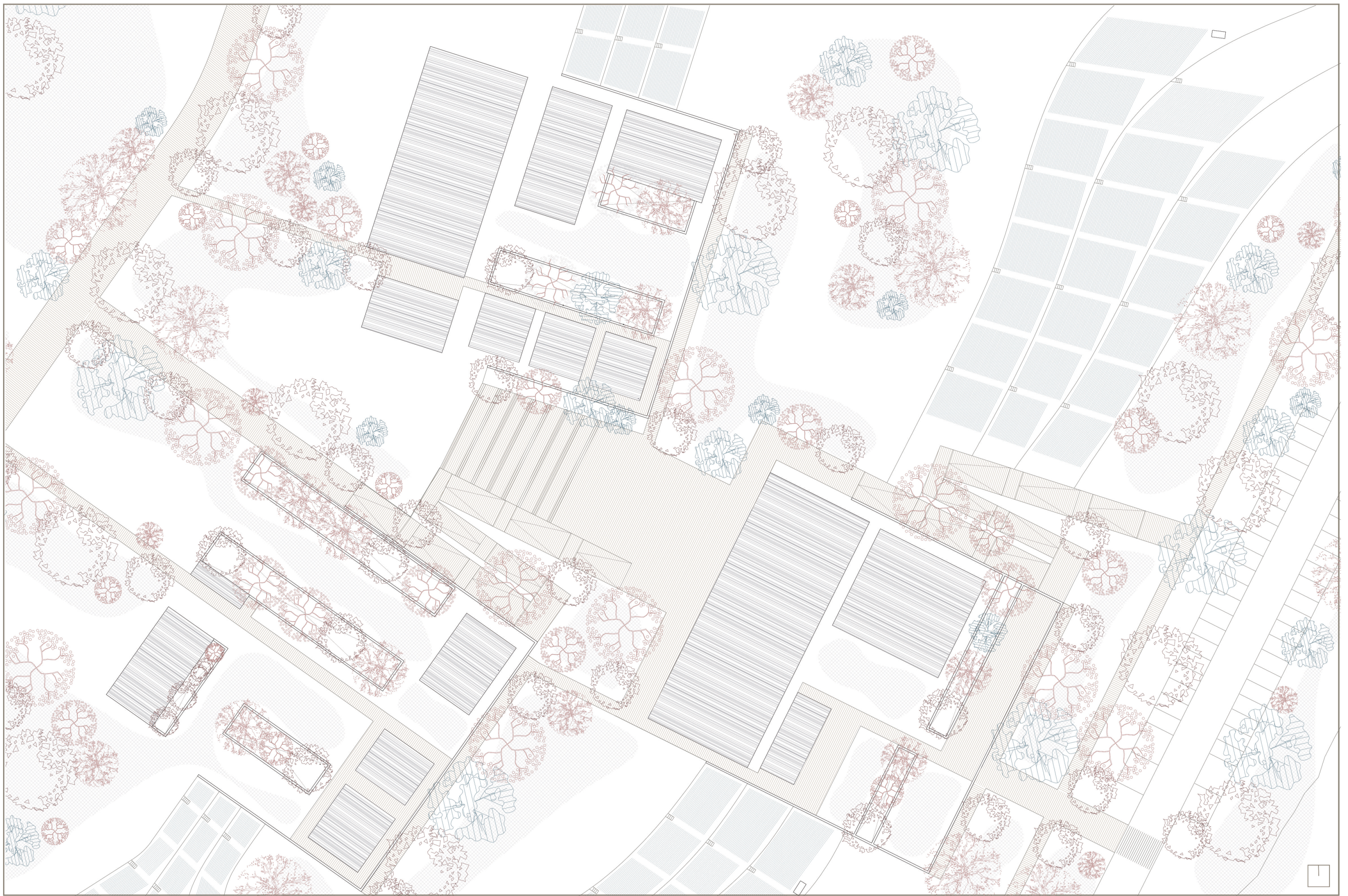
SECCIÓN AA'

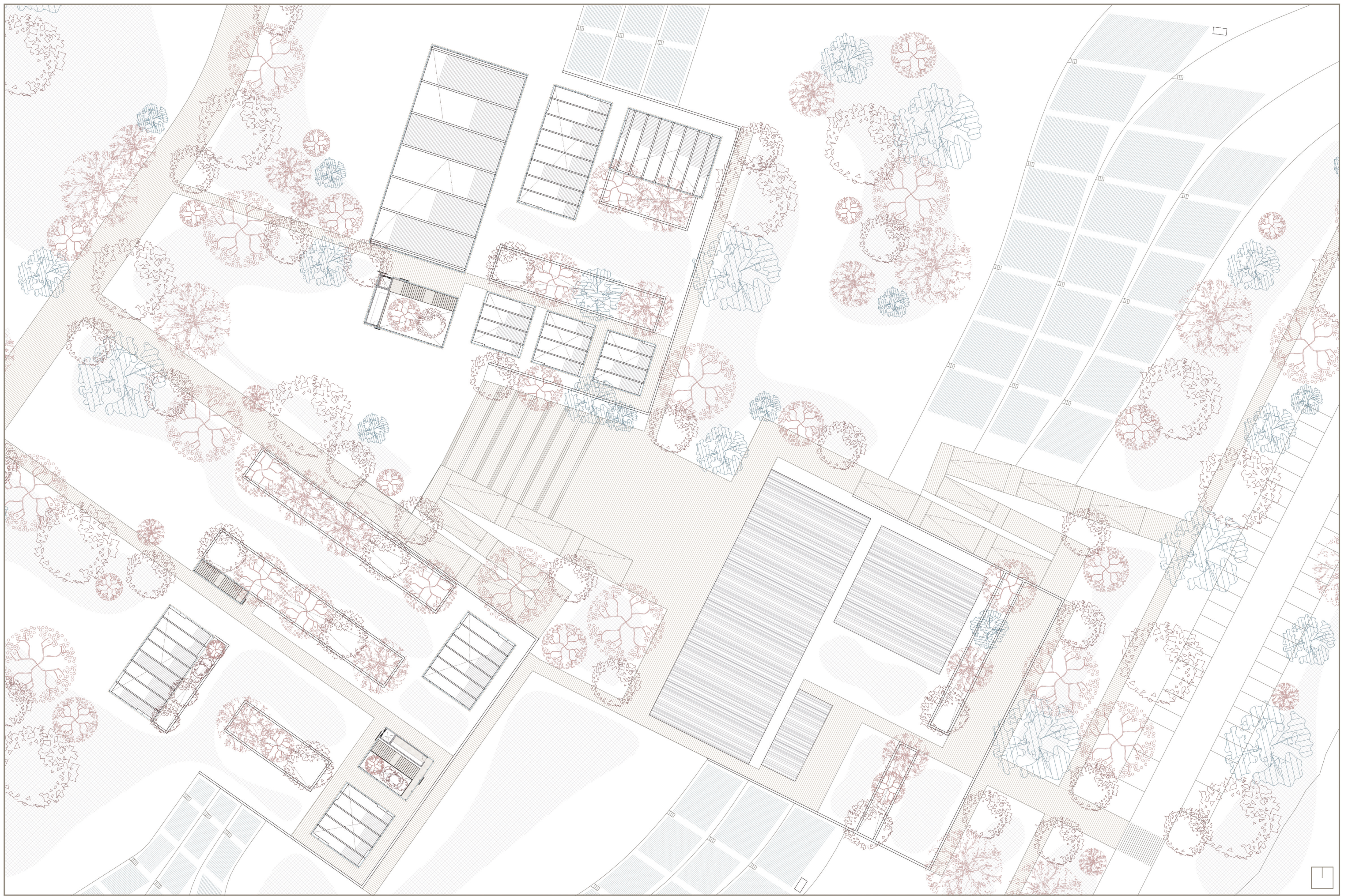


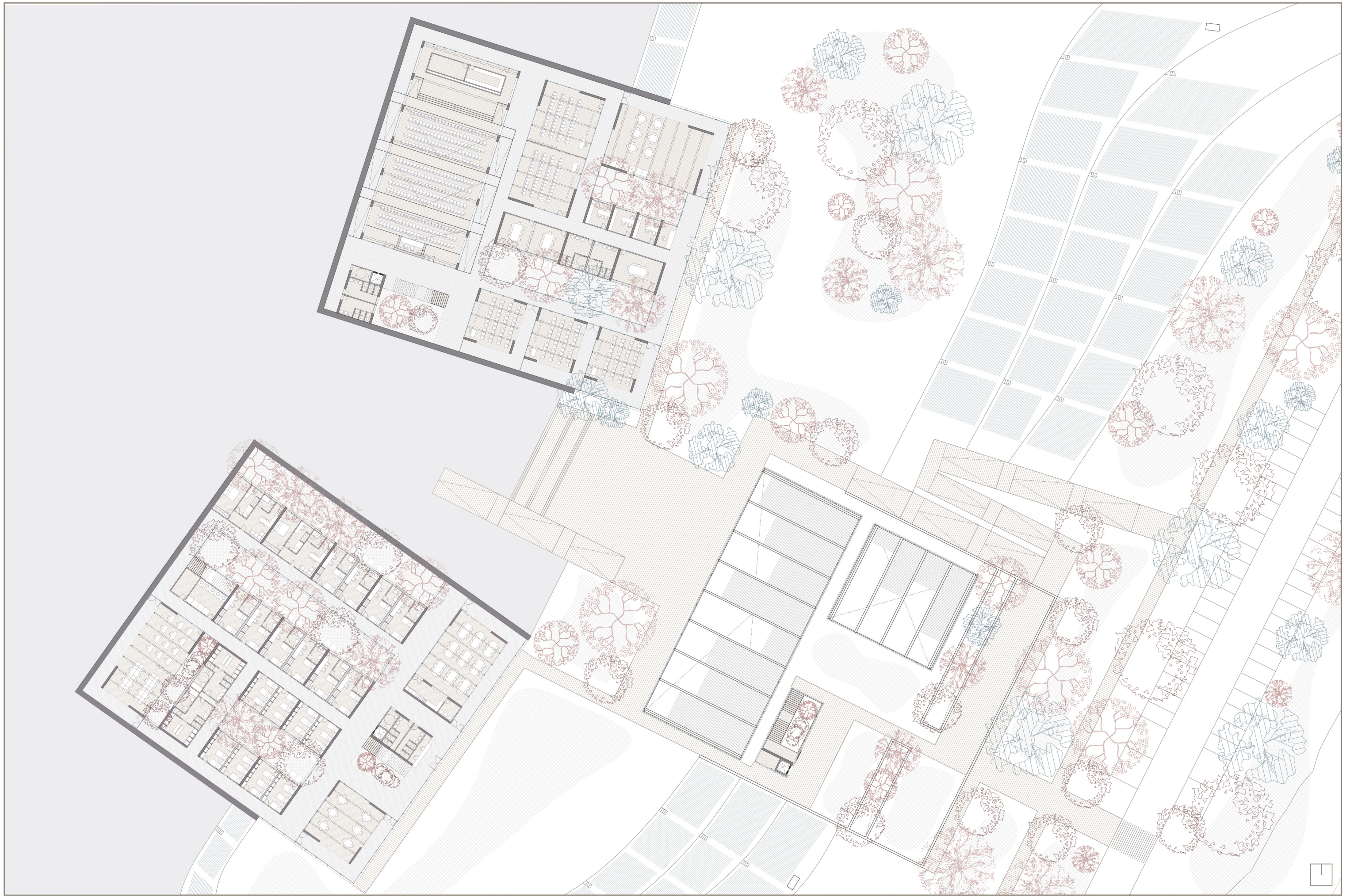
SECCIÓN BB'

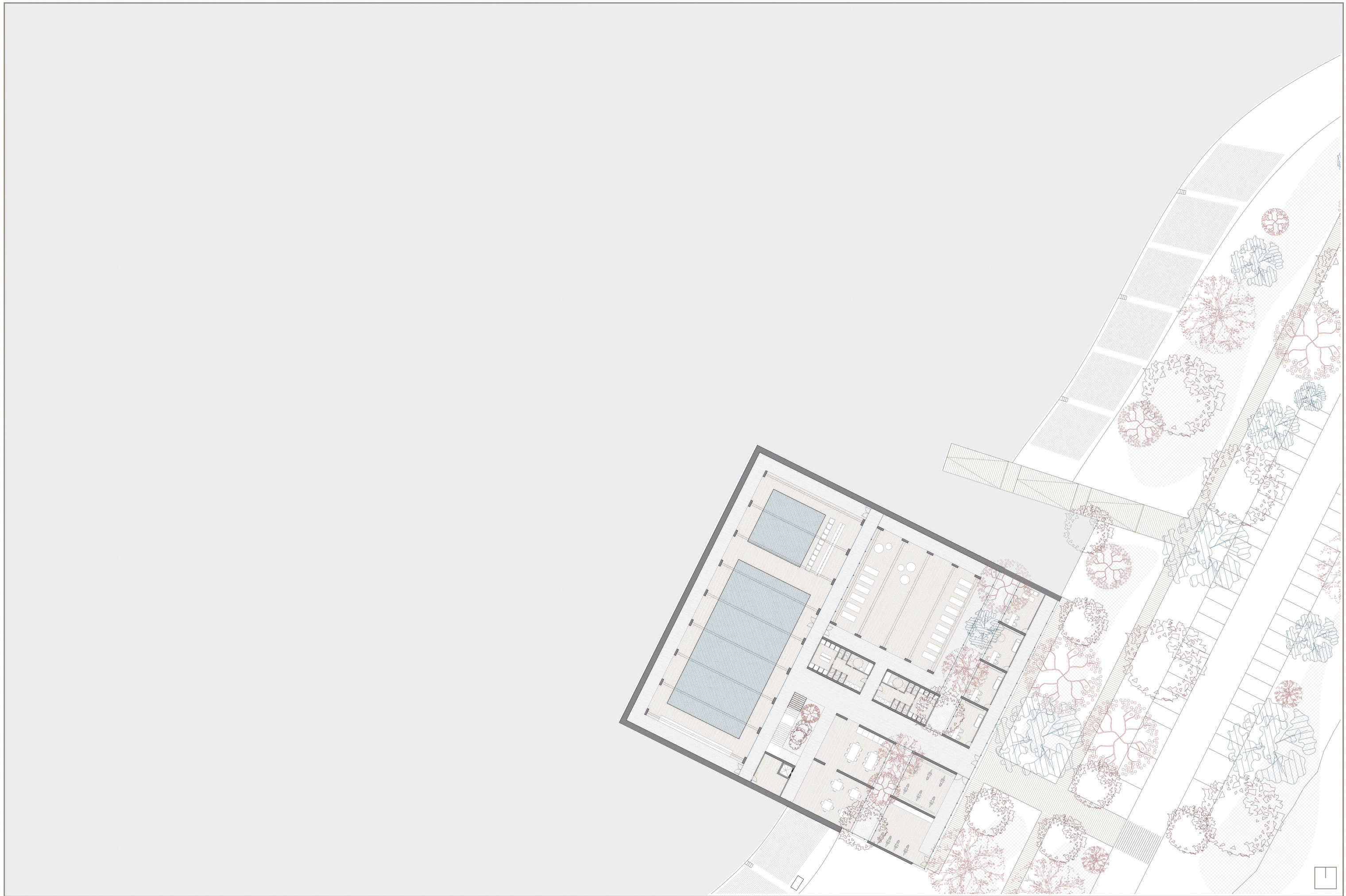


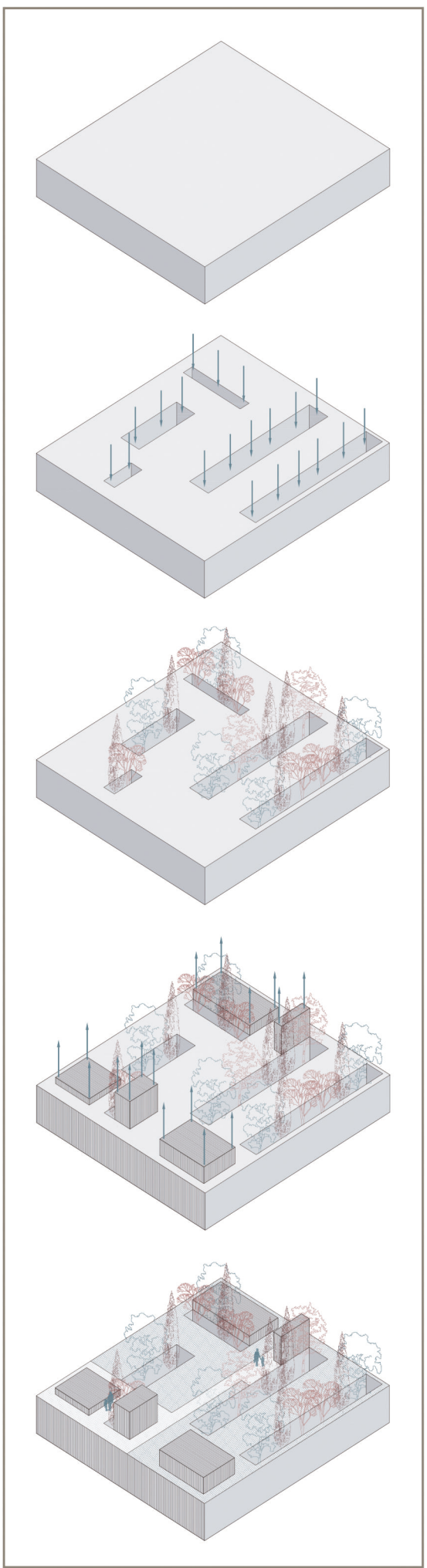
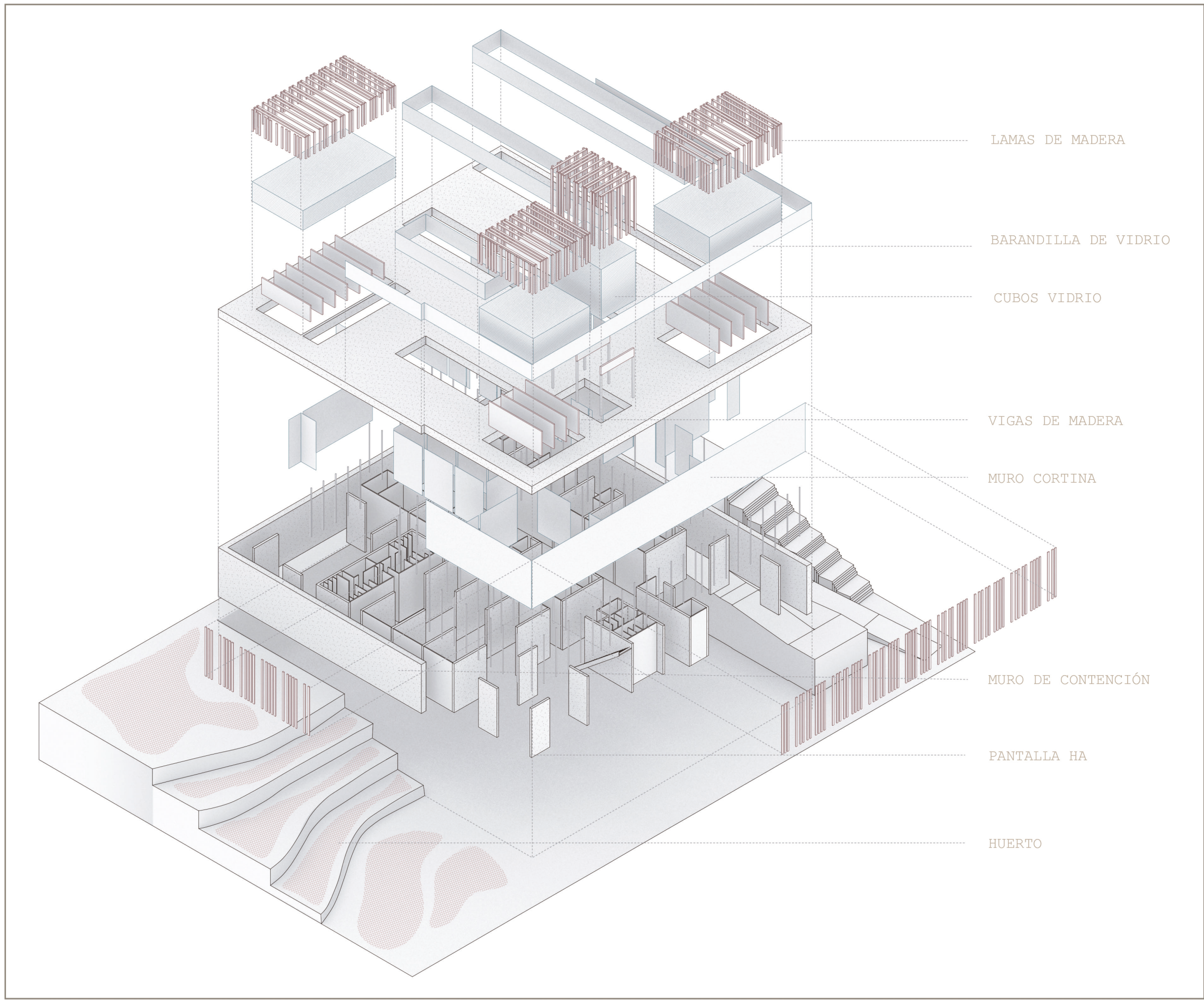
SECCIÓN CC'







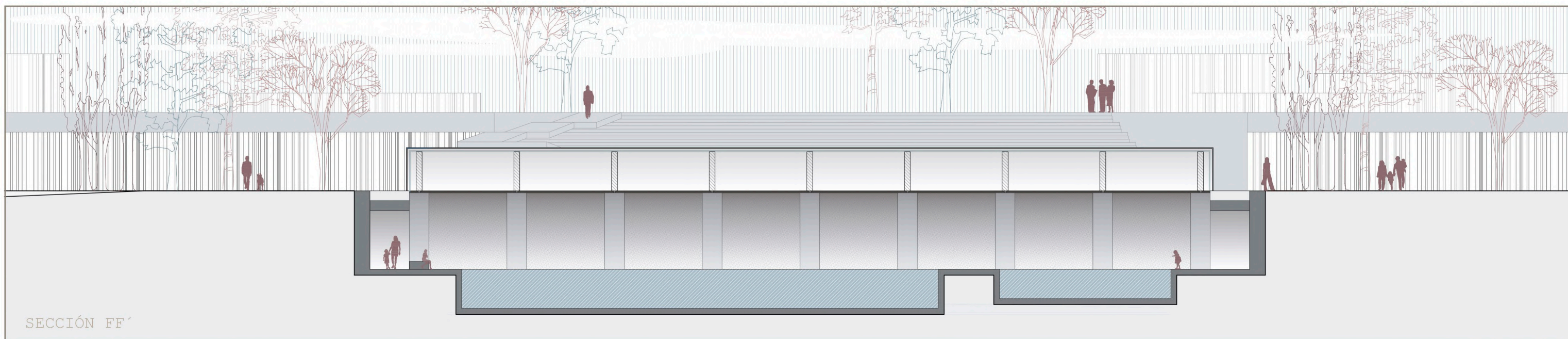
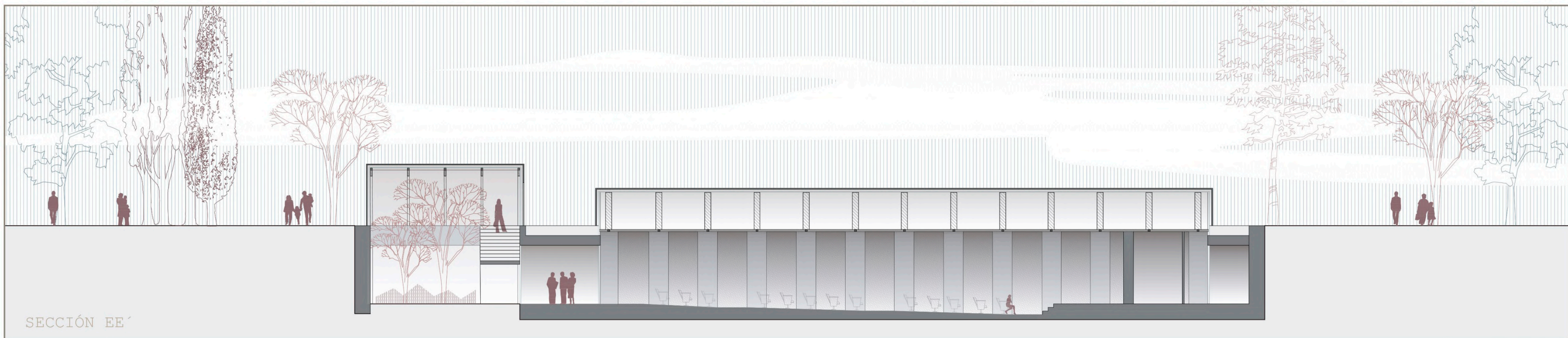
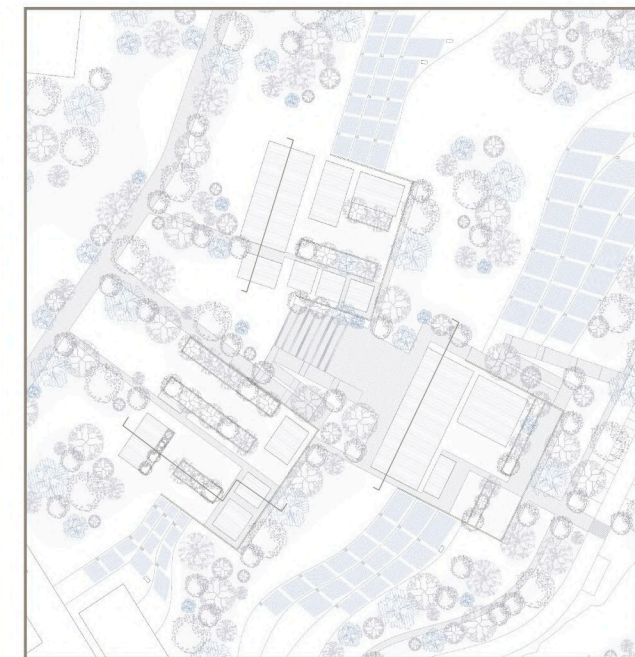


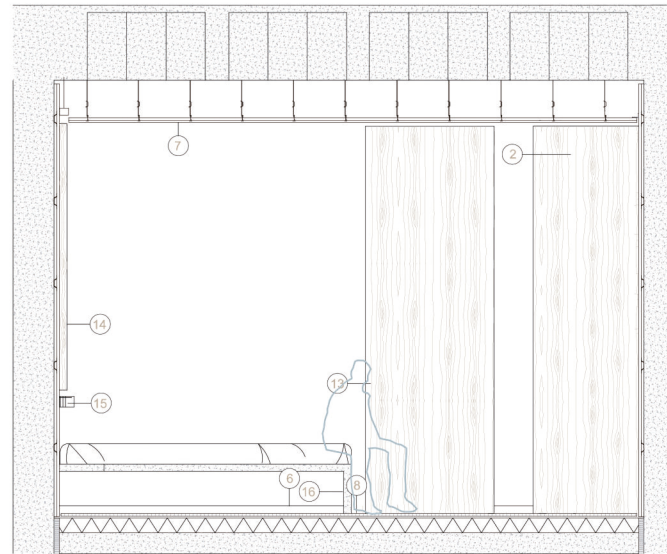
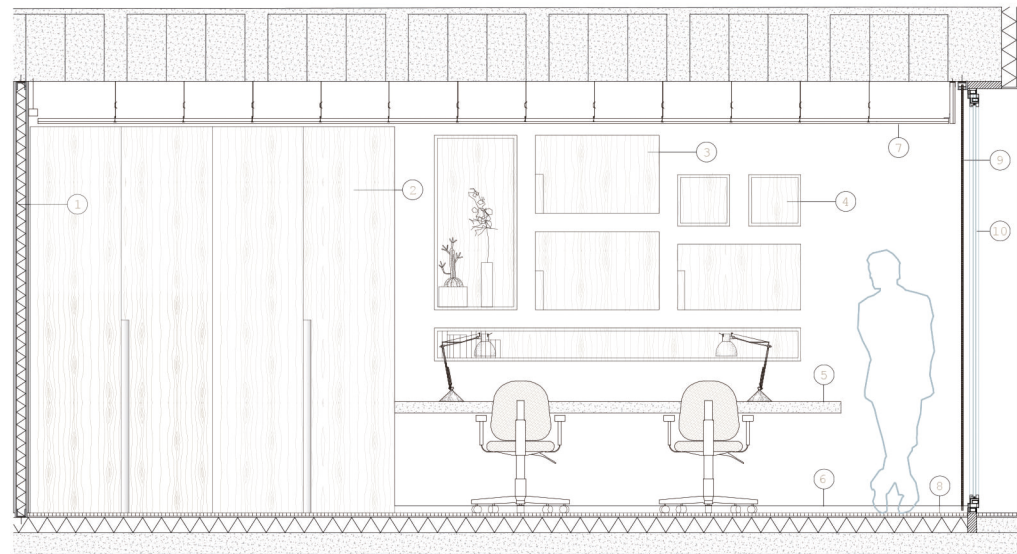




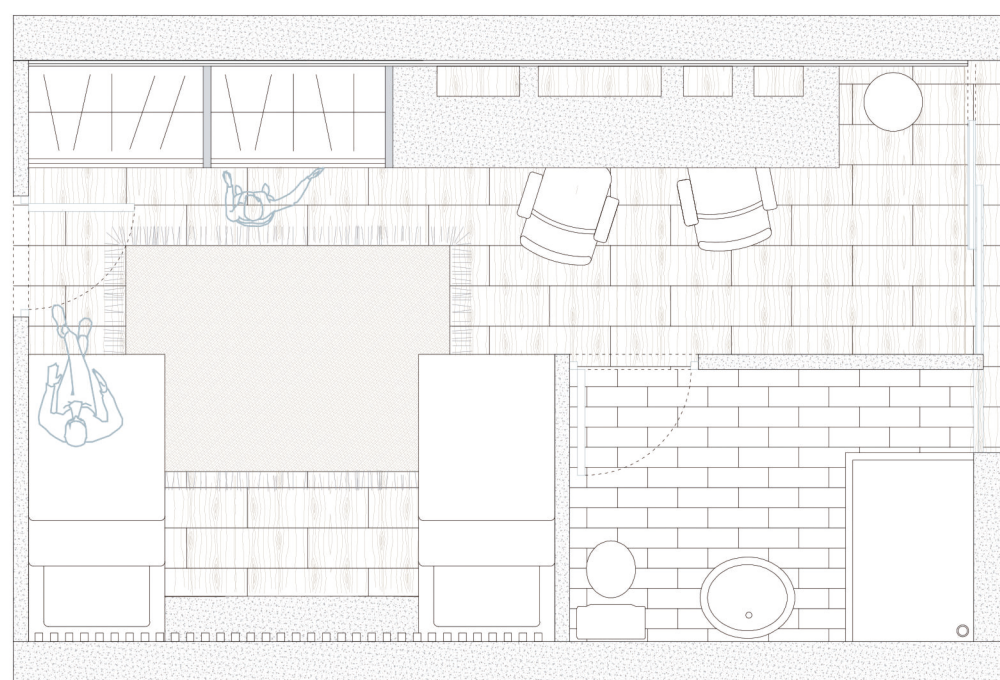
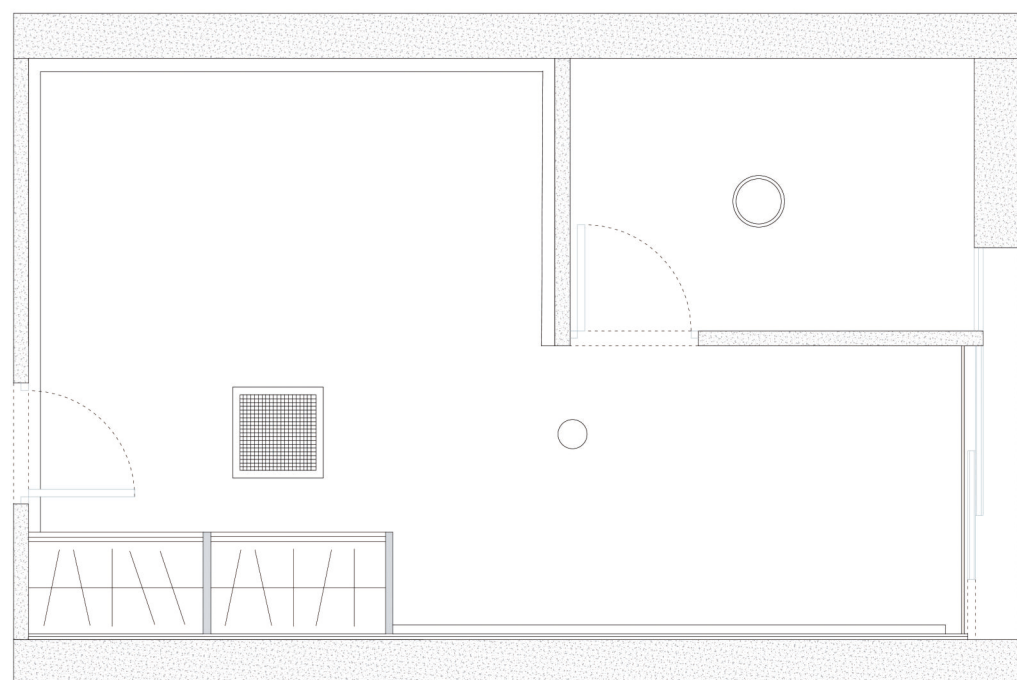
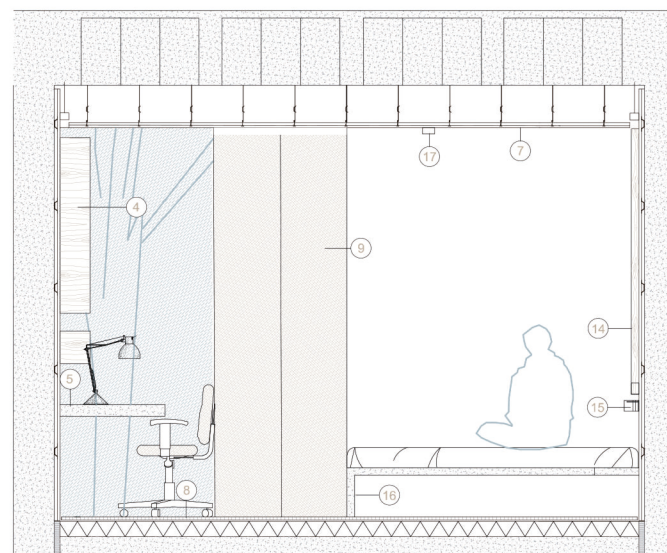
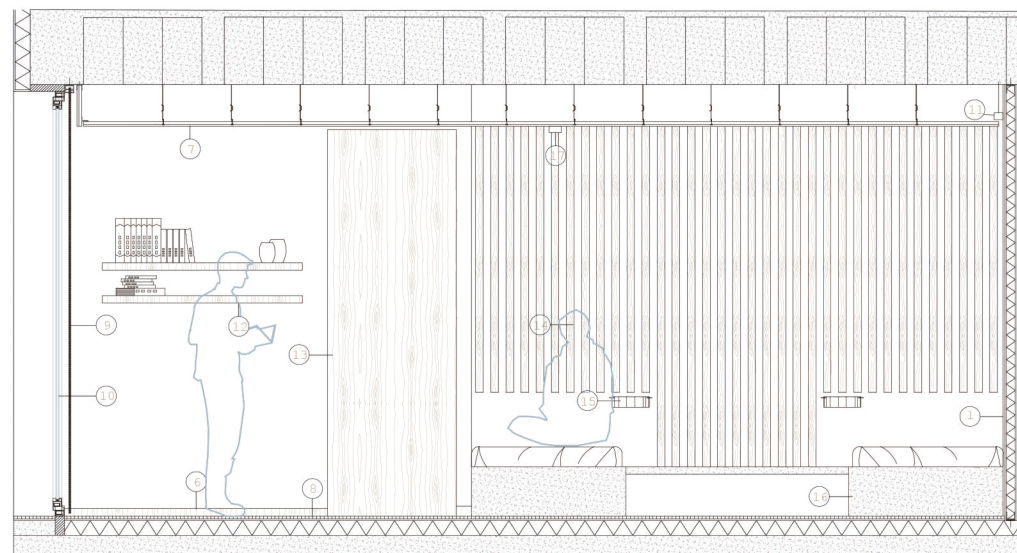








1. Partición interior no portante de placas de yeso laminado, Placo
2. Armario 4 puertas abatibles de madera, Hera
3. Armario de madera colgado modelo, Ivar
4. Estante de madera, Sklum
5. Escritorio de hormigón realizado in situ
6. Rodapié de gres porcelánico, Porcelanosa
7. Falso techo de placas de yeso, Placo
8. Pavimento de gres porcelánico estilo madera, Porcelanosa
9. Estore corredero en bambú (color natural), Ouro stores
10. Sistema de puertas de vidrio deslizante enmarcada en perfiles de aluminio, Iaso
11. Luminaria para supender de linea continua TL-8, PTI Lighting
12. Estantería de madera, Sklum
13. Puerta de interior abatible ciega de madera, Bauhaus
14. Lamas de madera
15. Aplique de pared color roble natural, Eglo
16. Podium de hormigón realizado in situ
17. Detector de humo óptico ABUS embebido en falso techo





PARED/TECHO



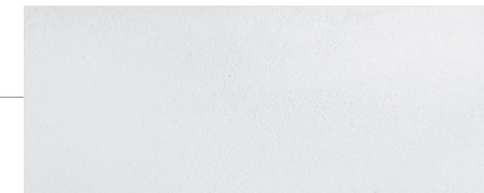
ESTORES



LAMAS/MOBILIARIO



ESCRITORIO/PODIUM



DUCHA



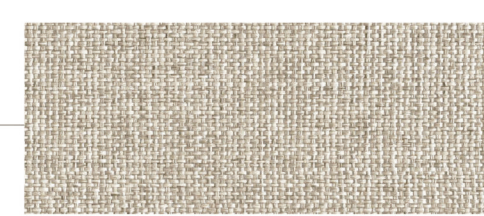
PAVIMENTO BAÑO



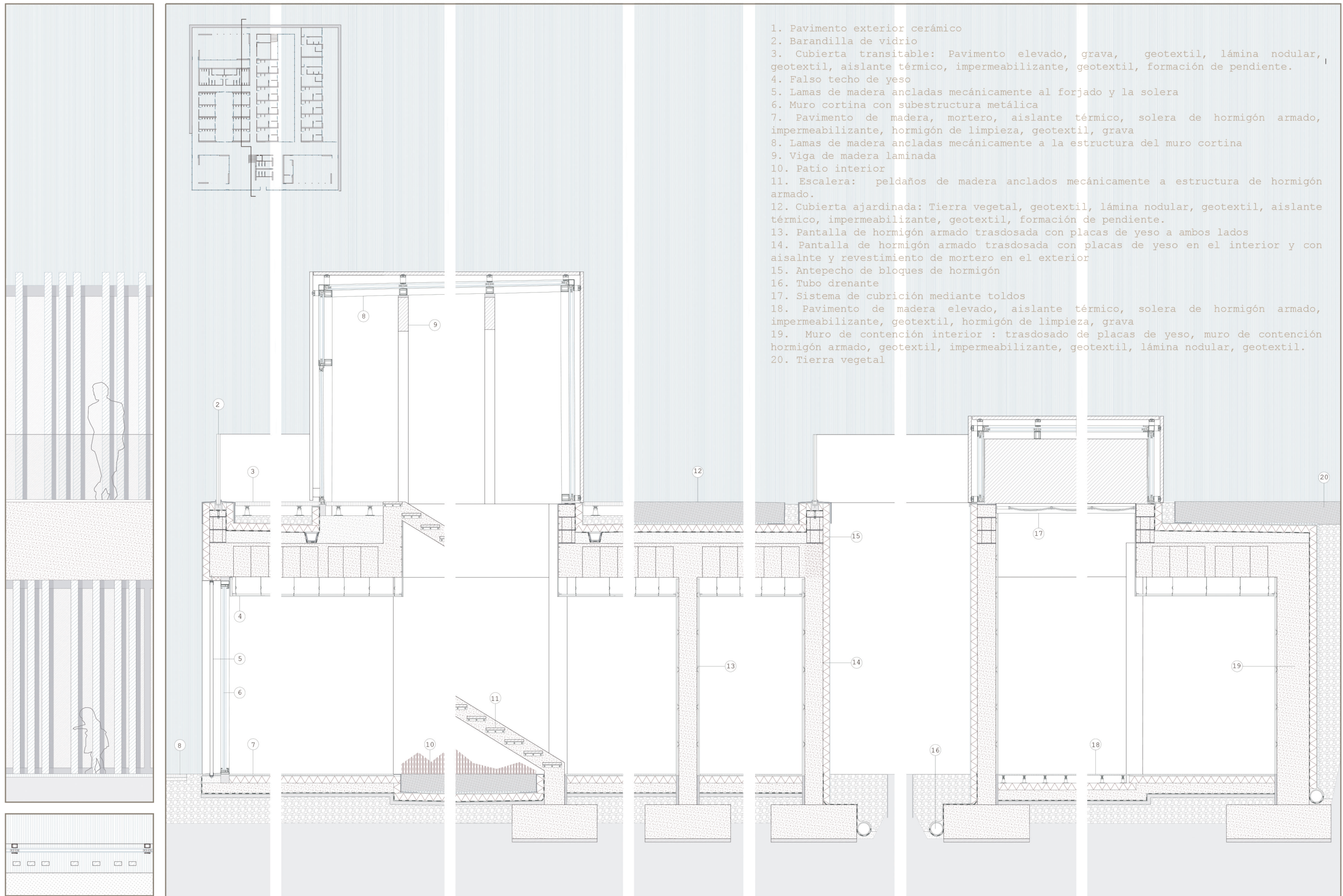
TEXTIL



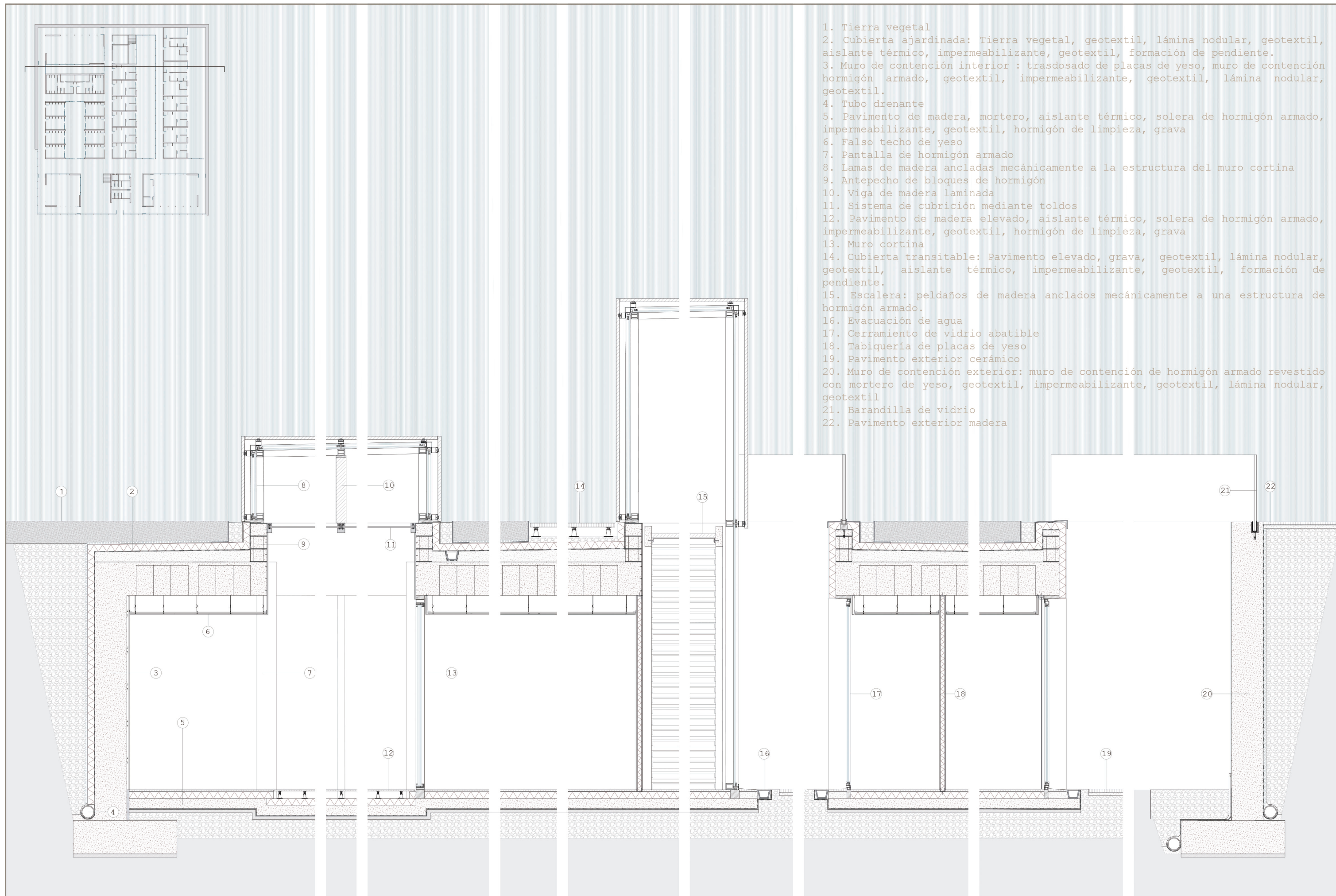
PAVIMENTO HABITACION



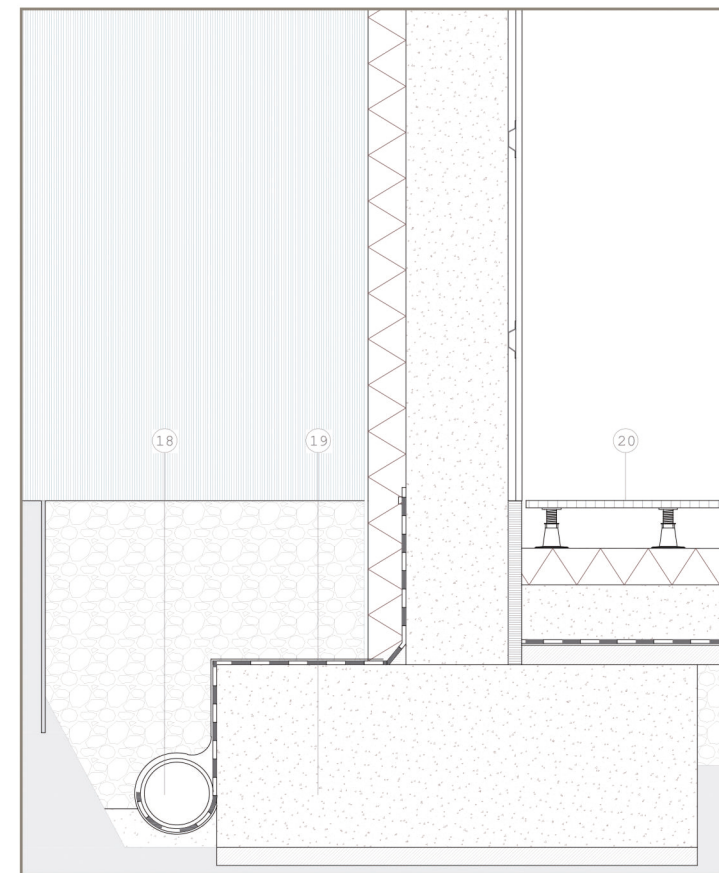
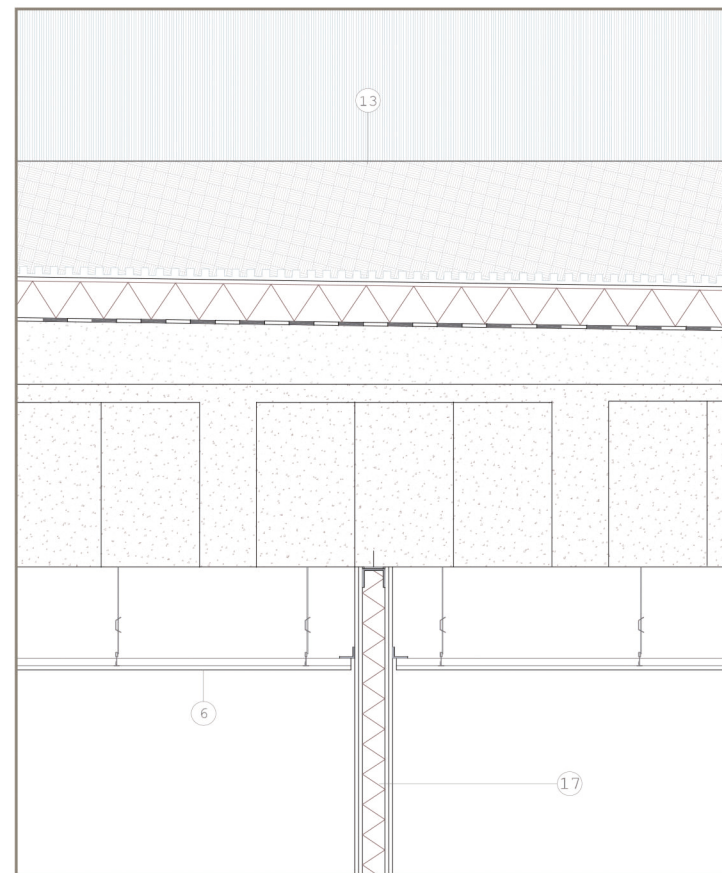
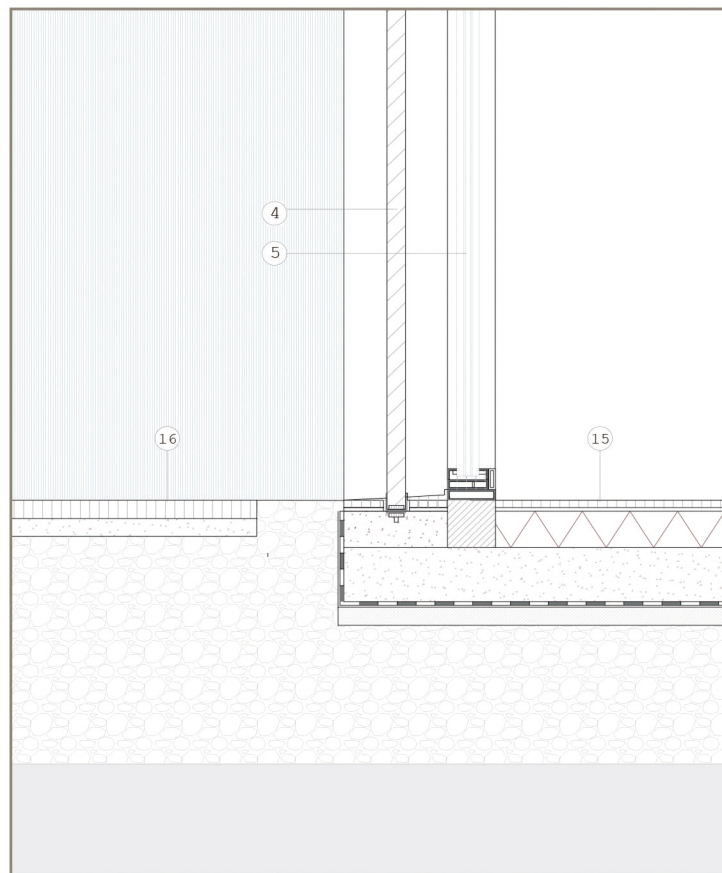
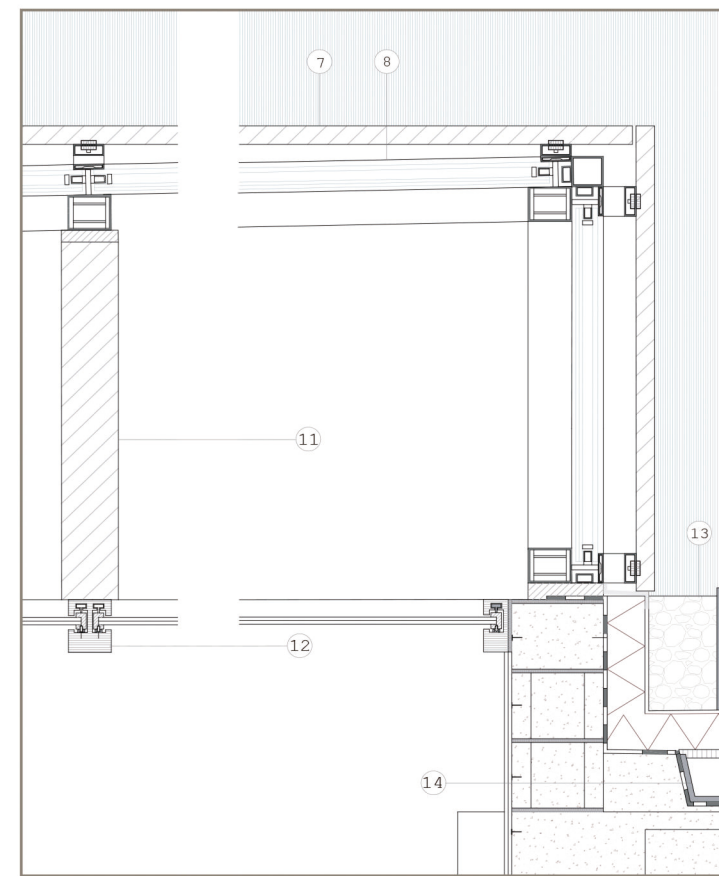
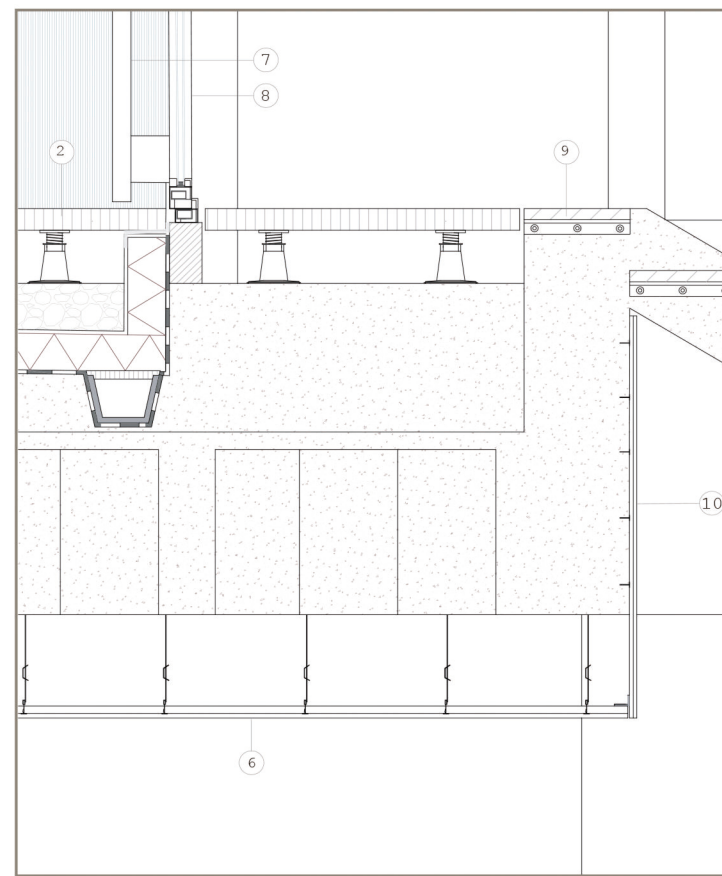
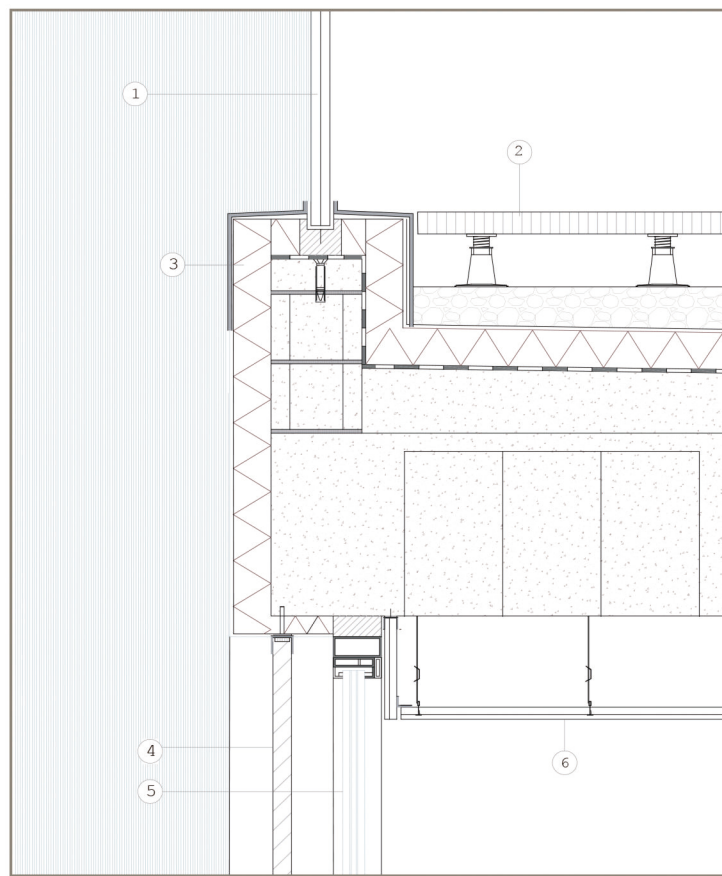
ALFOMBRA



1. Pavimento exterior cerámico
2. Barandilla de vidrio
3. Cubierta transitable: Pavimento elevado, grava, geotextil, lámina nodular, geotextil, aislante térmico, impermeabilizante, geotextil, formación de pendiente.
4. Falso techo de yeso
5. Lamas de madera ancladas mecánicamente al forjado y la solera
6. Muro cortina con subestructura metálica
7. Pavimento de madera, mortero, aislante térmico, solera de hormigón armado, impermeabilizante, hormigón de limpieza, geotextil, grava
8. Lamas de madera ancladas mecánicamente a la estructura del muro cortina
9. Viga de madera laminada
10. Patio interior
11. Escalera: peldaños de madera anclados mecánicamente a estructura de hormigón armado.
12. Cubierta ajardinada: Tierra vegetal, geotextil, lámina nodular, geotextil, aislante térmico, impermeabilizante, geotextil, formación de pendiente.
13. Pantalla de hormigón armado trasdosada con placas de yeso a ambos lados
14. Pantalla de hormigón armado trasdosada con placas de yeso en el interior y con aislante y revestimiento de mortero en el exterior
15. Antepecho de bloques de hormigón
16. Tubo drenante
17. Sistema de cubrición mediante toldos
18. Pavimento de madera elevado, aislante térmico, solera de hormigón armado, impermeabilizante, geotextil, hormigón de limpieza, grava
19. Muro de contención interior : trasdosado de placas de yeso, muro de contención hormigón armado, geotextil, impermeabilizante, geotextil, lámina nodular, geotextil.
20. Tierra vegetal



1. Tierra vegetal
2. Cubierta ajardinada: Tierra vegetal, geotextil, lámina nodular, geotextil, aislante térmico, impermeabilizante, geotextil, formación de pendiente.
3. Muro de contención interior : trasdosado de placas de yeso, muro de contención hormigón armado, geotextil, impermeabilizante, geotextil, lámina nodular, geotextil.
4. Tubo drenante
5. Pavimento de madera, mortero, aislante térmico, solera de hormigón armado, impermeabilizante, geotextil, hormigón de limpieza, grava
6. Falso techo de yeso
7. Pantalla de hormigón armado
8. Lamas de madera ancladas mecánicamente a la estructura del muro cortina
9. Antepecho de bloques de hormigón
10. Viga de madera laminada
11. Sistema de cubrición mediante toldos
12. Pavimento de madera elevado, aislante térmico, solera de hormigón armado, impermeabilizante, geotextil, hormigón de limpieza, grava
13. Muro cortina
14. Cubierta transitable: Pavimento elevado, grava, geotextil, lámina nodular, geotextil, aislante térmico, impermeabilizante, geotextil, formación de pendiente.
15. Escalera: peldaños de madera anclados mecánicamente a una estructura de hormigón armado.
16. Evacuación de agua
17. Cerramiento de vidrio abatible
18. Tabiquería de placas de yeso
19. Pavimento exterior cerámico
20. Muro de contención exterior: muro de contención de hormigón armado revestido con mortero de yeso, geotextil, impermeabilizante, geotextil, lámina nodular, geotextil
21. Barandilla de vidrio
22. Pavimento exterior madera



1.Barandilla de vidrio anclada mecánicamente al antepecho de bloques de hormigón

2. Cubierta transitable: Pavimento elevado, grava, geotextil, lámina nodular, geotextil, aislante térmico, impermeabilizante, geotextil, formación de pendiente, forjado reticular de HA

3.Antepecho de bloques de hormigón armado, aislante térmico, revestimiento de mortero.

4.Lamas de madera ancladas mecánicamente al forjado y la solera

5. Muro cortina con subestructura metálica.

6. Falso techo de yeso

7. Lamas de madera ancladas mecánicamente a la estructura del muro cortina

8. Cerramiento de vidrio abatible

9. Escalera: peldaños de madera anclados mecánicamente a una estructura de hormigón armado

10. Recubrimiento de placas de yeso

11. Viga de madera

12. Sistema de cubrición mediante toldos

13. Cubierta ajardinada: Tierra vegetal, geotextil, lámina nodular, geotextil, aislante térmico, impermeabilizante, geotextil, formación de pendiente, forjado reticular de HA.

14. Sistema de evacuación de agua

15. Pavimento de madera, mortero, aislante térmico, solera de hormigón armado, impermeabilizante, geotextil, hormigón de limpieza, grava

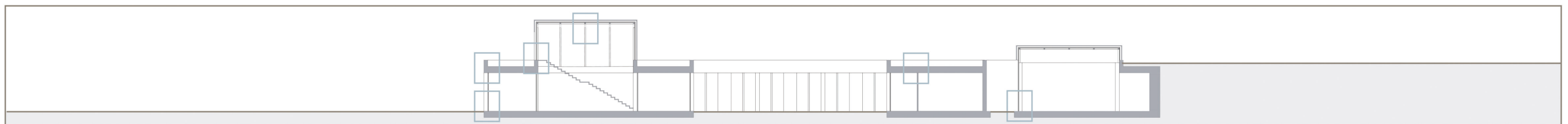
16. Pavimento exterior cerámico

17. Tabiquería de placas de yeso

18. Tubo drenante

19. Muro de contención interior : trasdosado de placas de yeso, muro de contención hormigón armado, geotextil, impermeabilizante, geotextil, lámina nodular, geotextil

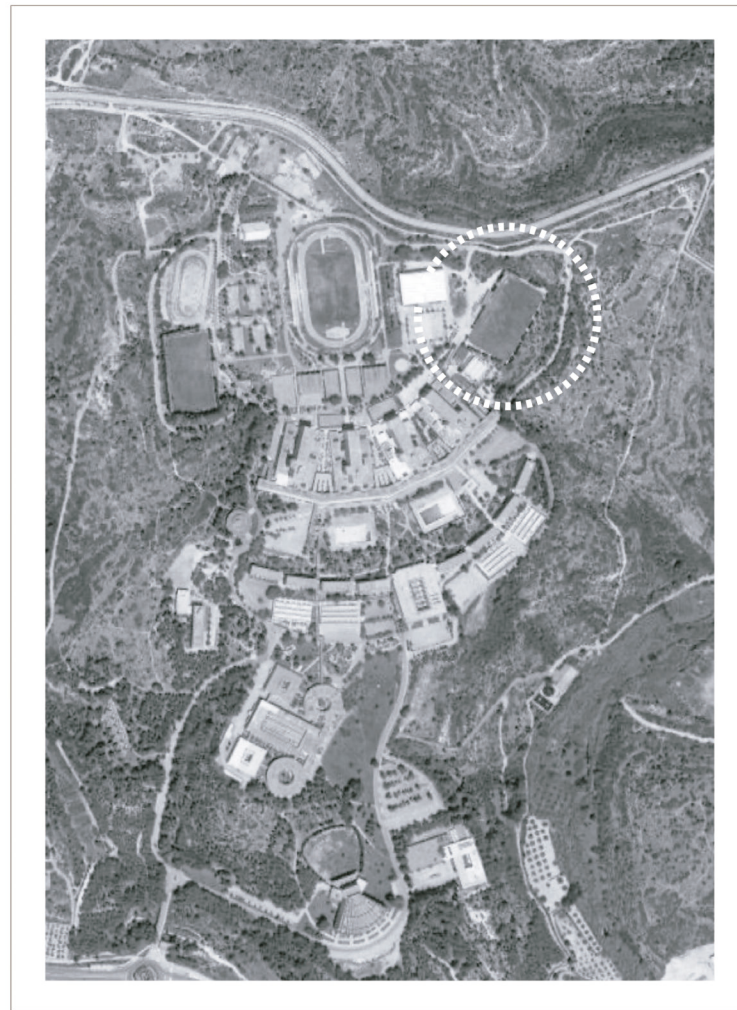
20. Pavimento de madera elevado , mortero, aislante térmico, solera de hormigón armado, impermeabilizante, geotextil, hormigón de limpieza, grava



RESIDENCIA DE PILOTOS RICARDO TORMO

-MEMORIA-

01_1 CONDICIONANTES



SITUACIÓN:

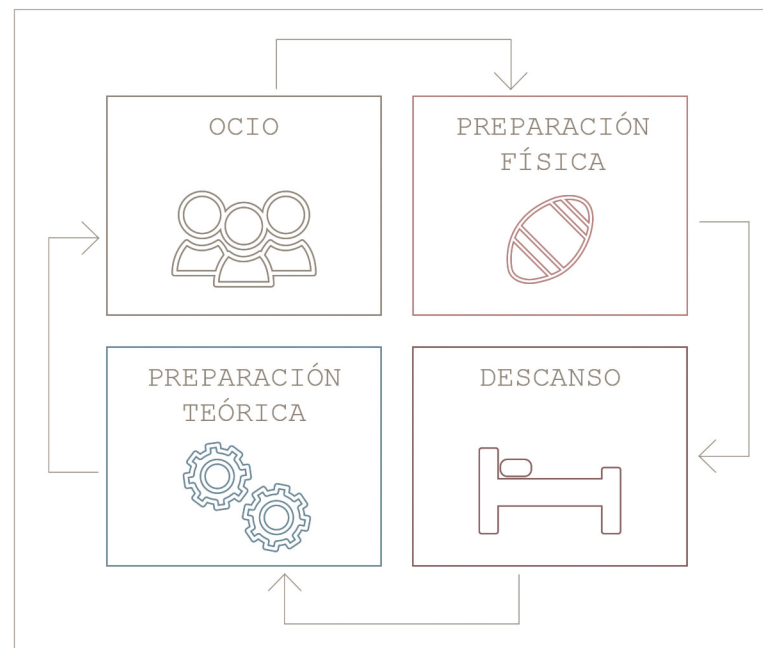
El Proyecto de Fin de Carrera "Residencia de pilotos Ricardo Tormo" se ubica en la zona Noroeste de la Universidad Laboral de Cheste, un referente arquitectónico proyectada por Fernando Moreno Barberá en 1969. La arquitectura de este complejo universitario destaca por el uso de el hormigón armado in situ, acompañado por elementos de madera, vidrio y ladrillo visto, así como por sus protecciones solares y la importancia que tiene la vegetación y los espacios exteriores como elemento que enlaza los diferentes volúmenes.

La parcela actual, utilizada como campo de deporte, posee 7833 m² y forma rectangular, la residencia busca difuminar los límites entre esta parcela y los alrededores mediante la generación de zonas verdes y espacios de tránsito que la conecten con la universidad laboral físicamente y visualmente con el Circuito Ricardo Tormo.

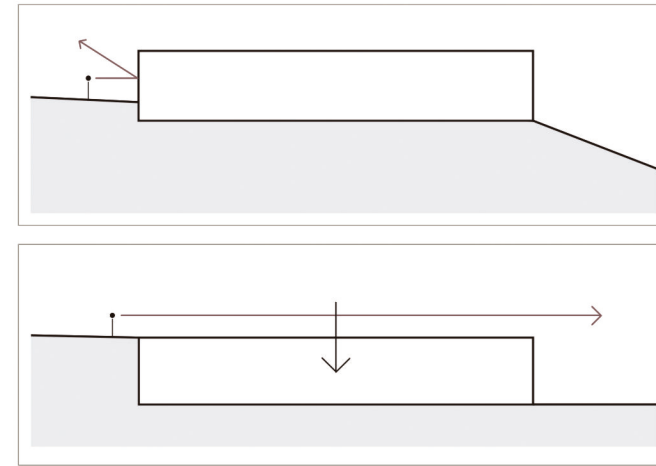
PROGRAMA:

El proyecto busca resolver un complejo para pilotos de motociclismo de entre 10 y 16 años vinculado a la Universidad Laboral y al Circuito Ricardo Tormo que también le da nombre.

Para esto se precisan dotaciones asociadas a las diferentes actividades que realizan durante su formación que puede ser de duración temporal o continua, y que engloba tanto preparación física como teórica y práctica. También se requieren instalaciones para su tiempo libre y de ocio.



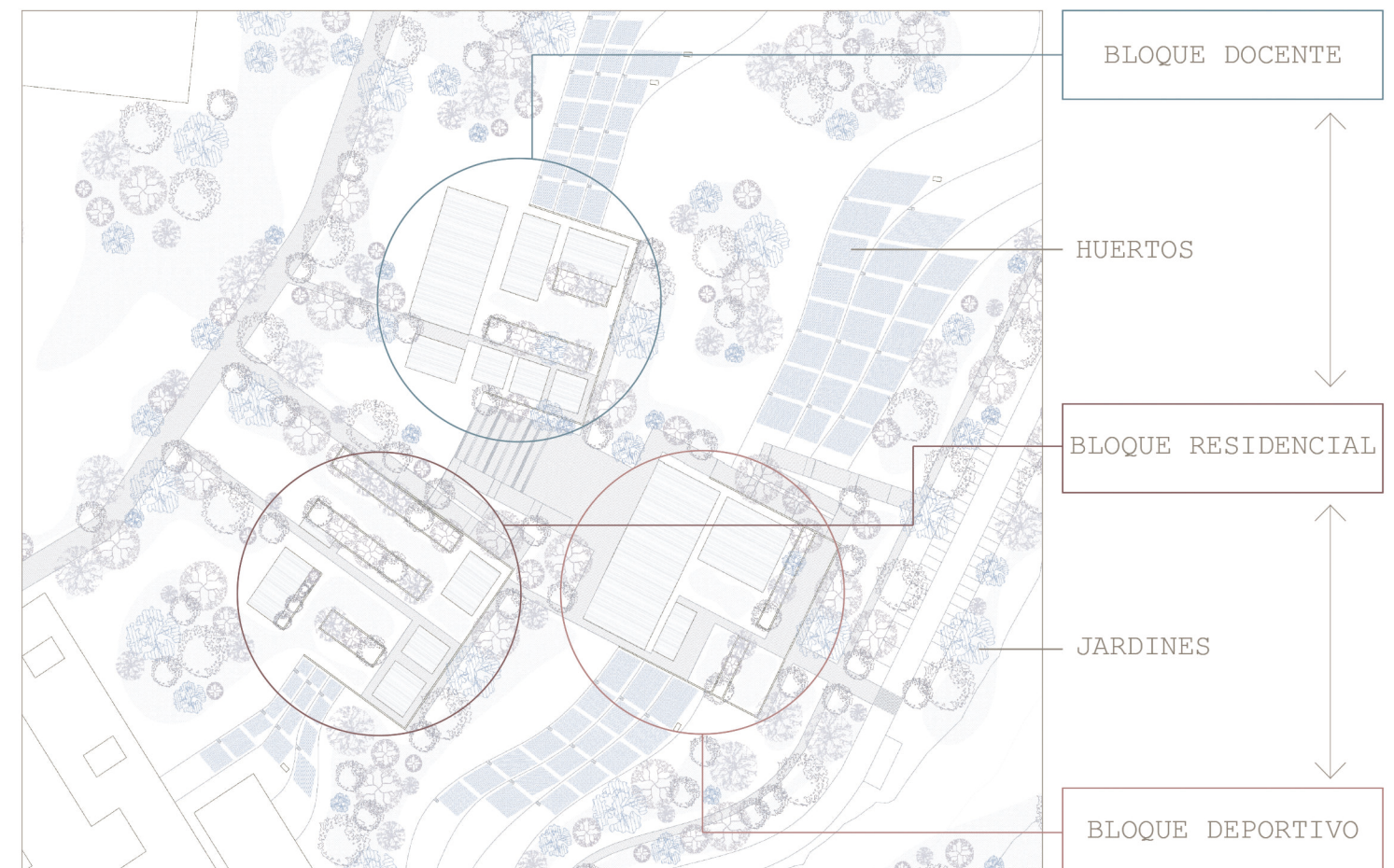
01_2 SOLUCIONES ADPTADAS



El proyecto consta de tres bloques en los que se realizan las actividades necesarias en la formación de pilotos: una residencia, un espacio docente y un pabellón deportivo. Estos tres volúmenes se han ubicado siguiendo los mismos ejes que encontramos en la Universidad Laboral, y aparecen semienterrados, aprovechando la inclinación del terreno, buscando la integración con el lugar, vistas hacia el circuito y ser respetuosos con el referente arquitectónico proyectado por Moreno Barberá.

El programa se desarrolla en el interior de los volúmenes como piezas independientes atadas por espacios de comunicación y patios. Estas adquirirán una altura que varía en función del uso que se desarrolla en su interior, produciéndose un juego en alzado y sección que permite que algunas emerjan de las cubiertas ajardinadas, proporcionando tanto la entrada de luz por el día como generar espacios de iluminación y de referencia por la noche.

Los volúmenes se encuentran conectados entre ellos mediante zonas de tránsito peatonal y espacios verdes compuestos por jardines y huertos abancalados que sustituyen un invernadero actual ubicado entre nuestra parcela y el complejo de Cheste.

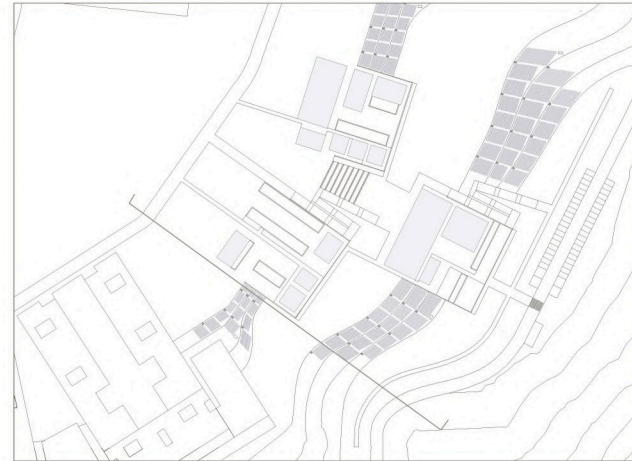


02_1 IDEA, MEDIO E IMPLANTACIÓN

ANÁLISIS DEL LUGAR

Topografía y relieve:

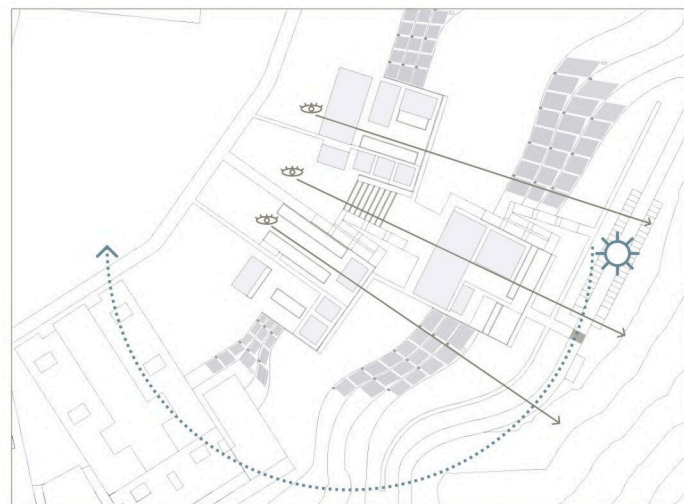
La parcela inicial, al utilizarse actualmente como campo de deporte, posee una superficie plana, sin embargo en el perímetro observamos unos grandes desniveles que se introducen en un pinar, este espacio natural conecta la parcela con el Circuito de motos Ricardo Tormo. El proyecto busca suavizar esta inclinación generando una transición más suave entre la parte superior de la parcela y la inferior, mediante volúmenes semienterrados y bancales que permiten el acceso por ambos lados.



Toda la Universidad Laboral posee un gran desnivel ascendente sur-norte desde su entrada hasta el lugar donde se ubica nuestra actuación.



Soleamiento:



El proyecto está ubicado en la zona Noroeste de la Universidad Laboral, siendo la vegetación los únicos elementos cercanos que generan sombra sobre el. Es necesario la introducción de protecciones solares en sur, este y oeste ya que es a donde el proyecto se orienta para obtener las mejores vistas del circuito y el espacio natural que lo rodea.

En el proyecto se ha optado por la introducción de protecciones solares tanto arquitectónicas como la propia vegetación que lo rodea.

Vistas:

Desde la parcela se puede observar el Circuito Ricardo Tormo a través del espacio natural de pinar y la Universidad Laboral de Cheste gracias al desnivel que el espacio posee.



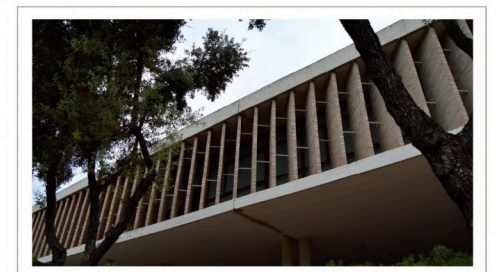
Paisaje:

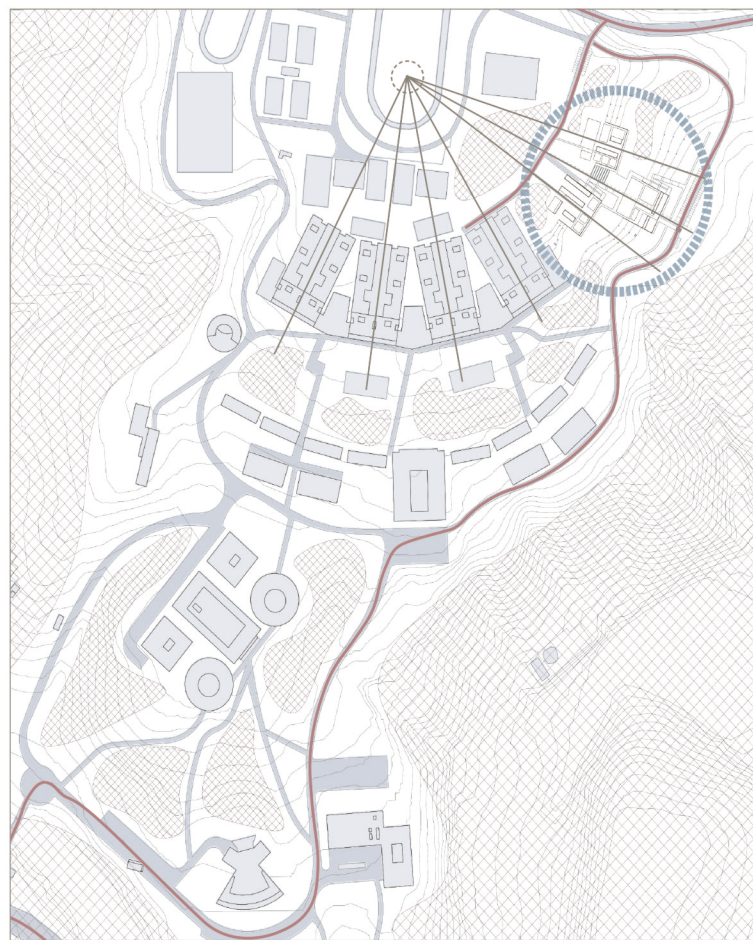
Dentro del entorno de nuestro proyecto encontramos dos tipos de paisajes diferentes, por un lado el paisaje proyectado por Moreno Barberá, donde edificación y naturaleza conviven creando un espacio de referencia que no se puede entender sin estos dos componentes.

Por otro lado encontramos el espacio sin proyectar, la vegetación que ha brotado de forma natural rodeando todo el conjunto y enriqueciendo la calidad medioambiental y las vistas del conjunto.

Edificaciones cercanas:

Al encontrarse dentro de la Universidad Laboral de Cheste, los edificios colindantes son los proyectados por Moreno Barberá en 1969, protagonizados por el hormigón armado, junto con el ladrillo visto y la madera, generando expresivas texturas en las fachadas y los interiores. En la actualidad hay que realizar algunas tareas de rehabilitación ya que algunos elementos se encuentran en mal estado de conservación.





Viales:

Encontramos en la zona Norte de la parcela la carretera CV_3845, desde la que generamos un nuevo acceso a la residencia por la parte superior, así como al complejo de Moreno Barberá junto con una batería de aparcamientos.

Por otro lado, en la parte oeste, encontramos una vía de acceso rodado, desde la que accedemos a la residencia de pilotos por la parte inferior de esta, que conecta diferentes espacios de la Universidad Laboral con la carretera.

Ejes compositivos:

El complejo de Moreno Barberá destaca por una clara composición radial, cuyos ejes se han utilizado en nuestro proyecto para vincularlo espacialmente con el conjunto en el que se encuentra.

02_2 EL ENTORNO

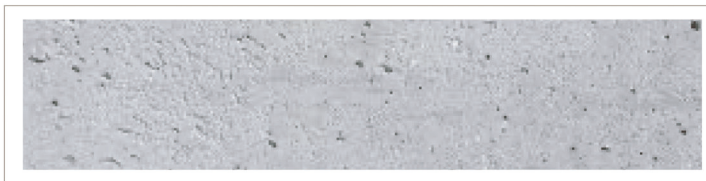
PAVIMENTACIÓN:

Tráfico rodado y aparcamientos:

Las vías de acceso rodado se pavimentarán con hormigón en masa, así como las plazas de aparcamientos que se encuentran en su recorrido .

Caminos Peatonales:

Los caminos peatonales se realzarán con tablillas de madera, resistentes al impacto y las inclemencias meteorológicas.



Accesos, circulaciones y aparcamientos:

La residencia consta de dos accesos peatonales, uno por la parte superior y otro por la inferior hasta los que se accede por las vías de tráfico rodado, siendo necesario dejar el vehículo en los aparcamientos habilitados que se encuentran colindantes a estas.

Relación de los volúmenes con la cota 0:

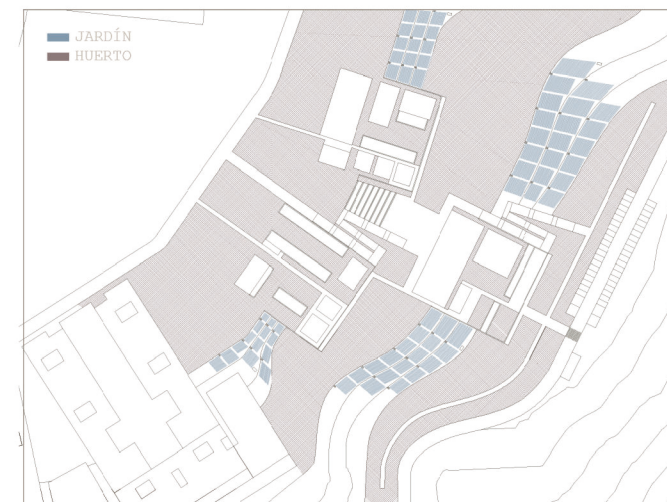
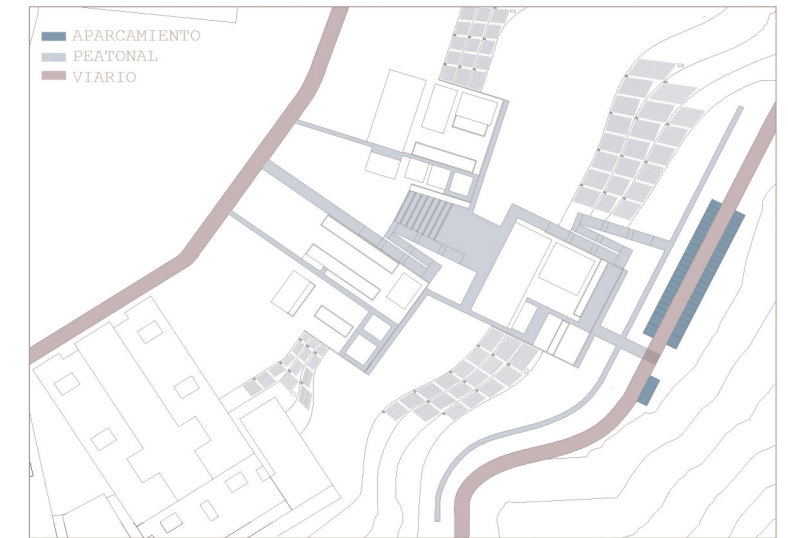
Al tratarse de volúmenes semienterrados, uno de los principales objetivos era abrirse en la zona sureste, generando una vinculación física con los espacios ajardinados que rodean el conjunto y visual con el circuito. A pesar de que la entrada principal del edificio se encuentra en la su parte inferior, también encontramos entradas secundarias por la cubierta del edificio, generando nuevos recorridos y maneras de acceder a los diferentes espacios, convirtiendo la cubierta en una parte indispensable en el proyecto.

Relación de los volúmenes entre sí:

Los diferentes volúmenes se relacionan mediante espacios ajardinados, zonas de uso público, rampas y caminos peatonales.

Relaciones visuales:

Se busca la visión del circuito y la naturaleza que lo rodea desde todos los volúmenes del proyecto, ganando importancia las cubiertas, que actúan como miradores elevados generando nuevos puntos de vista



Elemento verde como elemento arquitectónico:

Se busca vincular el proyecto con el espacio natural en el que se ubica, mediante la disposición de los volúmenes semienterrados y rodeados de vegetación, en forma de jardines.

Arquitectónicamente se utiliza la vegetación como espacios que acompañan a los caminos peatonales, dándoles sombra, así como a las edificaciones, funcionando como protección solar.

También encontramos huertos abancalados a los lados de los diferentes bloques, sustituyendo a un invernadero que encontramos en la actualidad y que genera espacios verdes funcionales que proporcionan alimentos al comedor de la residencia, así como al conjunto de la Universidad Laboral.

CIPRÉS



PINO CARRASCO



SAUCE



OLMO



FRESNO



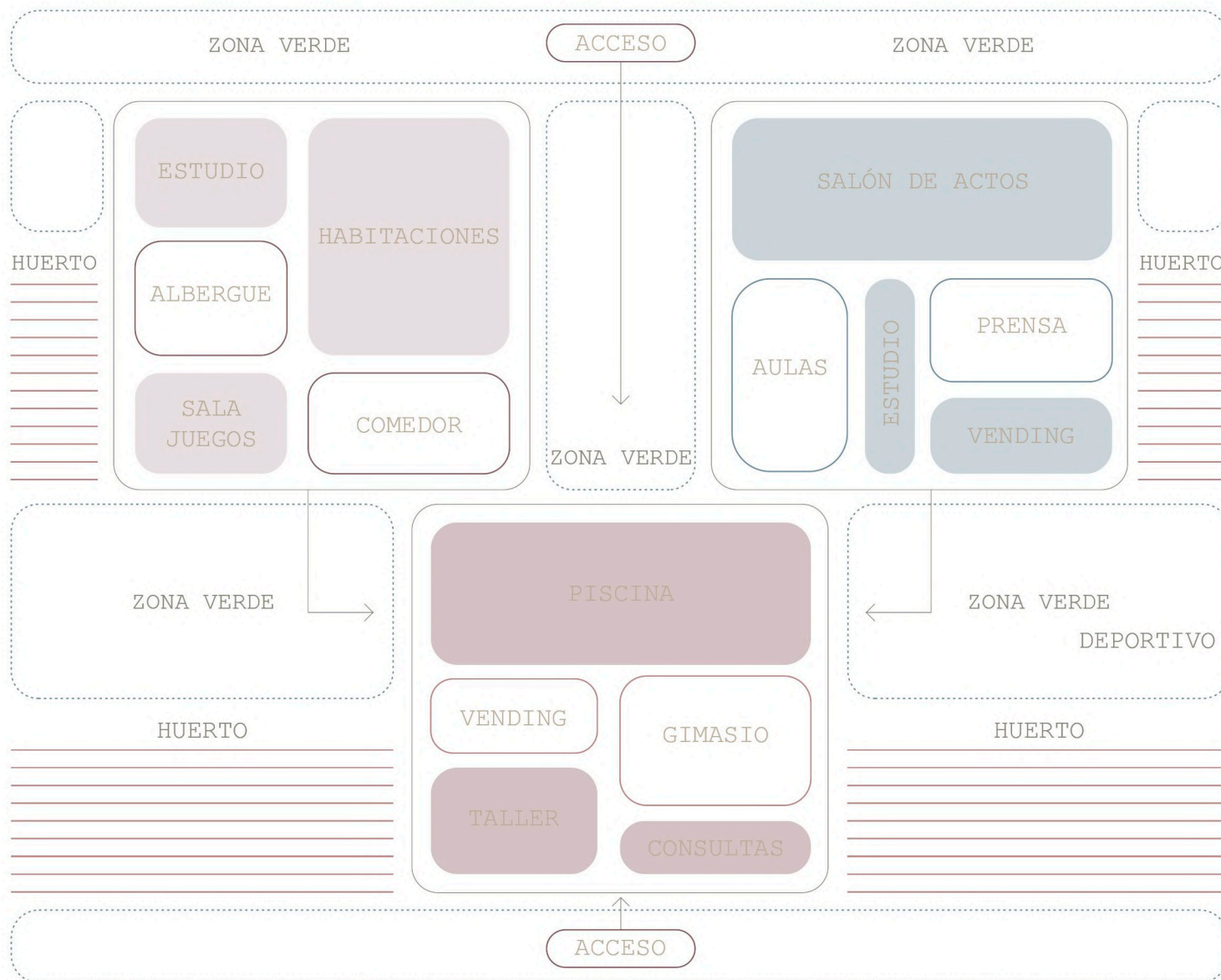
Elementos de urbanización:

En el recorrido de las circulaciones y los espacios públicos exteriores se colocarán bancos de hormigón y madera Eraclea de Yter y farolas CitySoul gen2 de Phillips.



- ARQUITECTURA FORMA Y FUNCIÓN_03 -

03_1 PROGRAMA, USOS Y ORGANIZACIÓN FUNCIONAL



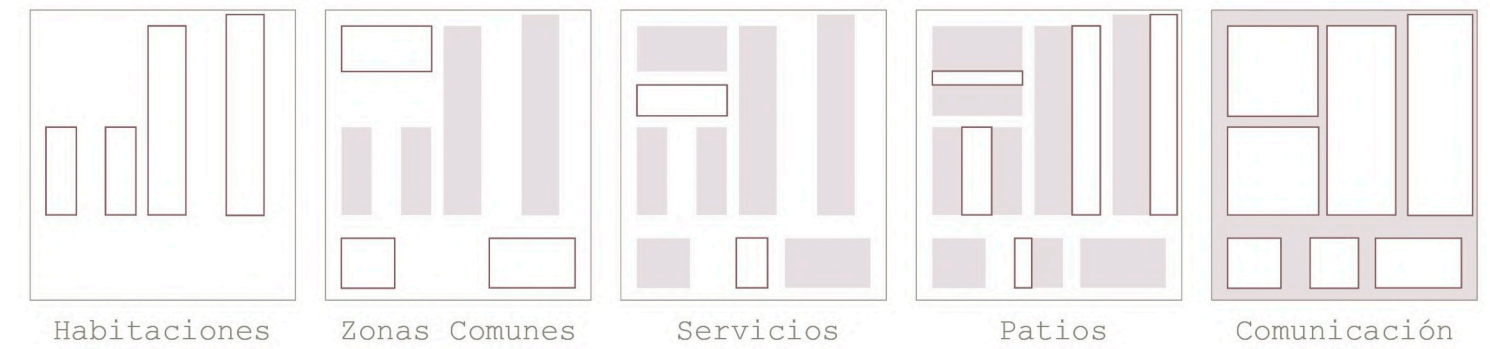
Relaciones:

El programa está dividido en tres volúmenes; uno deportivo en la cota mas baja, y el docente y residencial en un nivel superior. Estos se encuentran conectados entre si físicamente mediante caminos, rampas, espacios verdes y huertos urbanos.

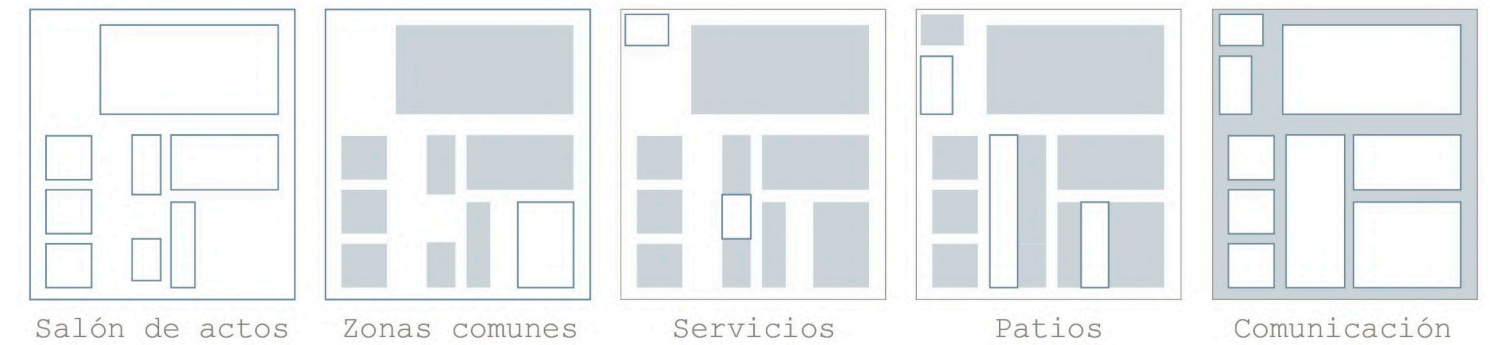
En el organigrama funcional aparecen las diferentes relaciones que se establecen entre estos, así como el programa que contienen. En el bloque residencial encontramos usos destinados al descanso de los pilotos, con habitaciones dobles, apartamentos y un albergue, así como espacios comunes de estudio, comedor, lavandería y sala de juegos. El bloque educativo se compone de un salón de actos, aulas, salas de prensa, despachos y zona de descanso. Por último, el deportivo alberga dos piscinas, gimnasio, zona de descanso, consultas de enfermería, fisioterapia y psicología, taller de motocicletas y una sala con simuladores.

Las relaciones entre el programa dentro de los bloques se realiza mediante patios y pasillos que aumentan o disminuyen de tamaño en función del nivel de privacidad del espacio al que accedemos.

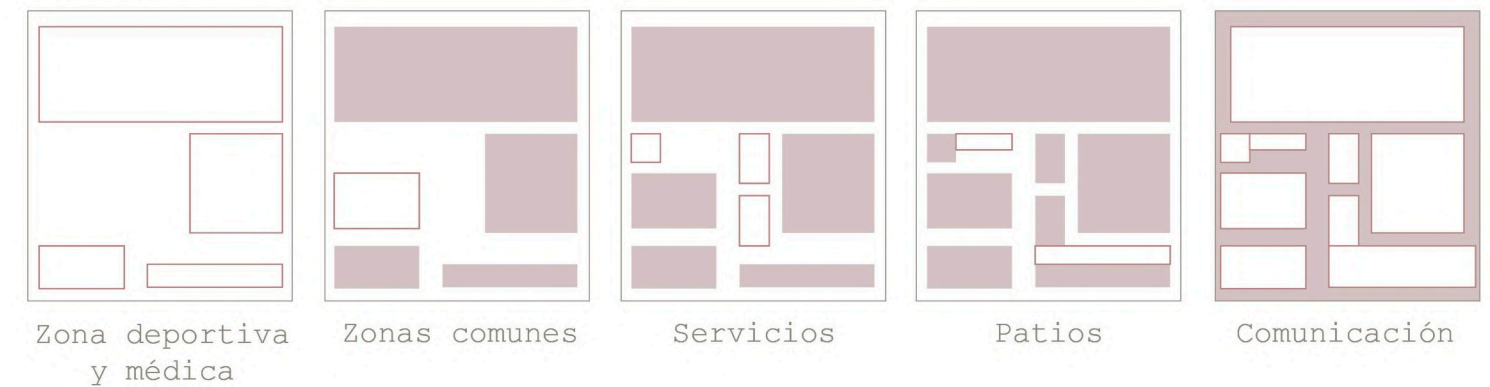
RESIDENCIA



DOCENTE



DEPORTIVO



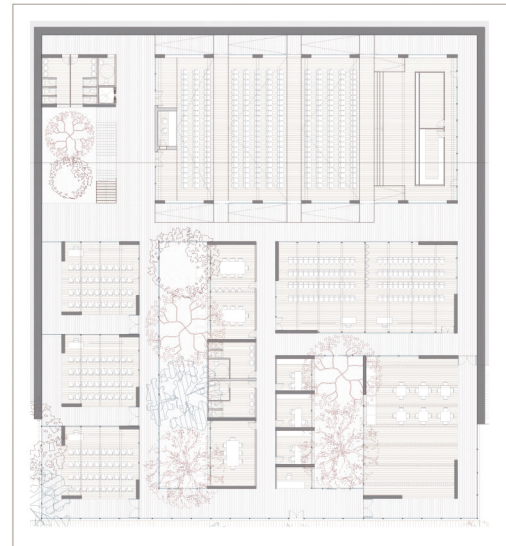
Programa bloque residencial:



USO	Nº	SUPERFICIE ÚTIL UNIDAD (m2)	SUPERFICIE ÚTIL TOTAL (m2)
Vestuarios	2	35	70
Albergue	8	19	150
Habitación doble	10	24	240
Apartamento	2	60	120
Sala estudios	1	121	121
Sala juegos	1	79	79
Aseos	2	10	20
Comedor	1	100	100

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m2)	2352
----------------------------	------

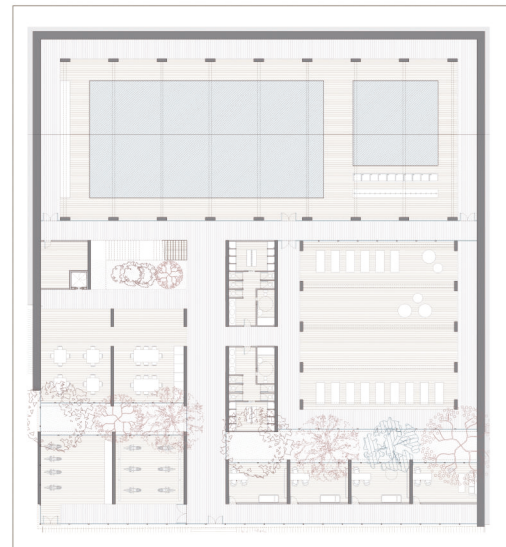
Programa bloque docente:



USO	Nº	SUPERFICIE ÚTIL UNIDAD (m2)	SUPERFICIE ÚTIL TOTAL (m2)
Aseos 1	2	14	28
Aseos 2	2	18	36
Aula	3	56	168
Sala de prensa	2	73	146
Sala estudios	2	20	40
Despacho	3	13	39
Sala reuniones	1	33	33
Zona vending	1	136	136
Zona vending	1	457	457

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m2)	2326
----------------------------	------

Programa bloque deportivo:



USO	Nº	SUPERFICIE ÚTIL UNIDAD (m2)	SUPERFICIE ÚTIL TOTAL (m2)
Piscina	1	679	679
Vestuarios	2	27	54
Zona vending	1	137	137
Gimnasio	1	270	270
Fisioterapia	3	24	72
Psicología	1	27	27
Taller	1	28	28
Simuladores	1	28	28

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m2)	2336
----------------------------	------

03_1 PROGRAMA, USOS Y ORGANIZACIÓN FUNCIONAL

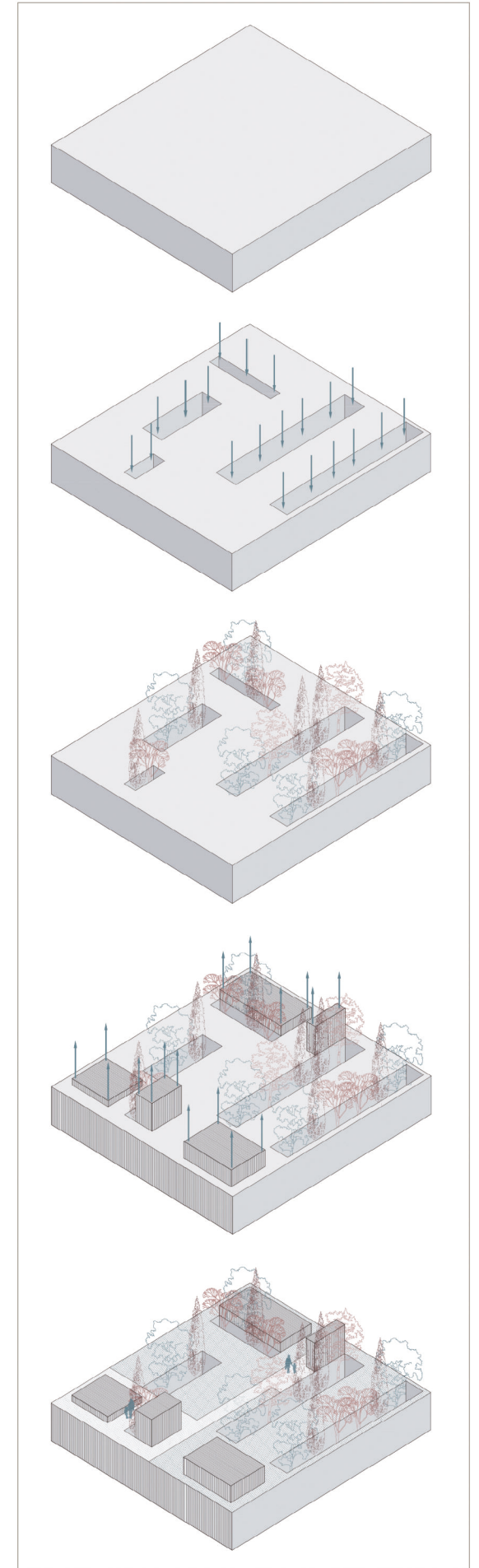
El contenedor:

La volumetría del proyecto consiste en 3 prismas, que se entierran en el terreno orientados según los ejes compositivos de Moreno Barberá, generando tres niveles diferenciados. En la parte mas baja, encontramos la entrada al bloque deportivo, en la zona media los volúmenes de residencia y docente, y por último por la cota superior accedemos a las cubiertas ajardinadas de estos que se fusionan con el espacio libre del proyecto y funcionan como mirador hacia el Circuito Ricardo Tormo y el espacio natural que lo rodea. Estos desniveles están salvados mediante rampas accesibles y huertos abancalados ubicados en los laterales de las piezas.

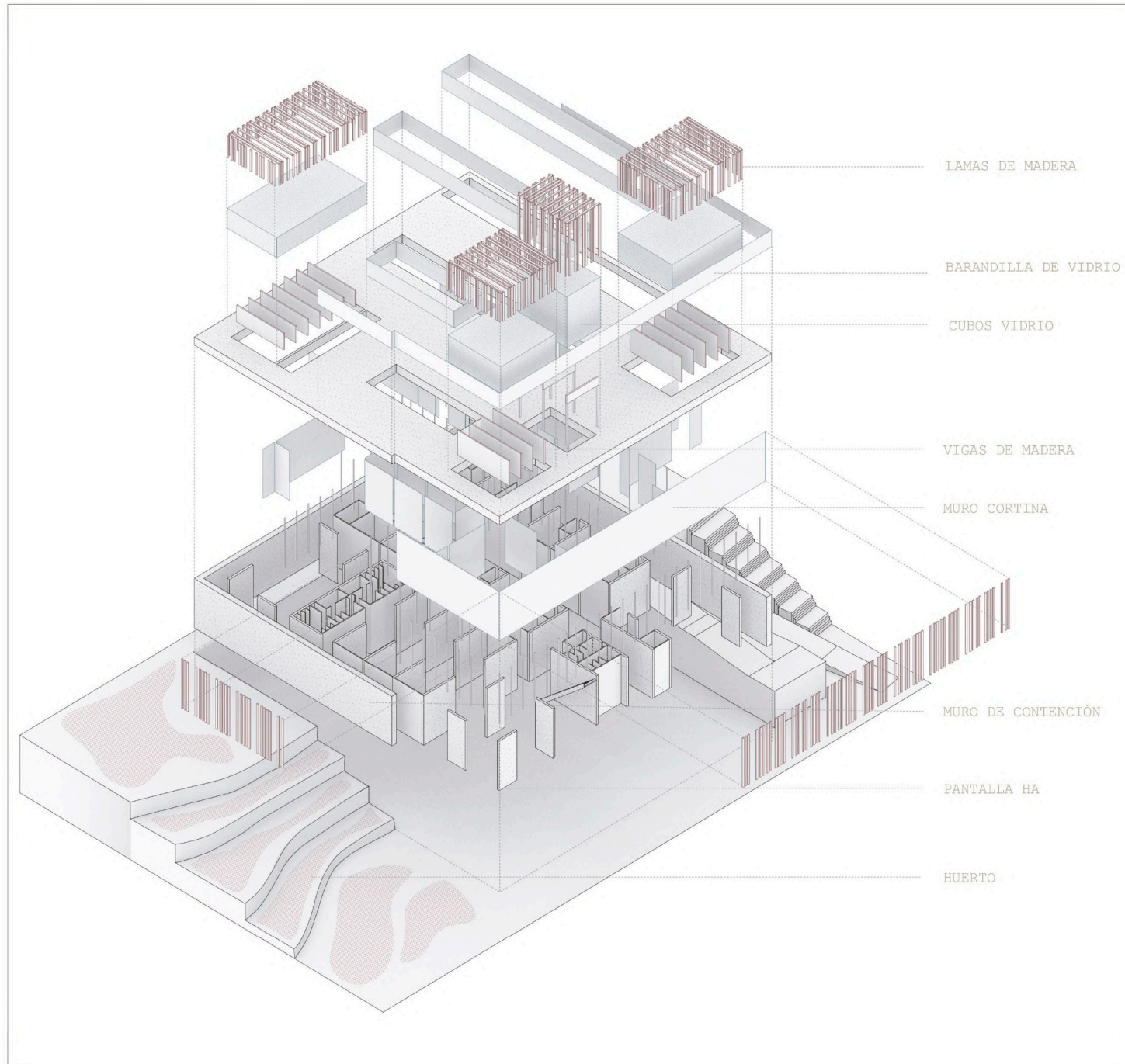
La distribución de los volúmenes se rige por una clara ortogonalidad, funcionando el perímetro como un contenedor en el que se introducen los diferentes usos que el programa requiere, convirtiendo el negativo de este espacio en el nexo que los va comunicando entre ellos. Los diferentes usos y zonas de tránsito, se complementan con patios, que permiten la ventilación cruzada, la entrada de luz y la introducción de vegetación dentro del propio edificio, generando espacios exteriores dentro del propio volumen.

Las estancias que encontramos adquieren diferentes alturas en función de su uso, sobresaliendo por la cubierta ajardinada y generando en sección un juego de alturas. Esto se materializa mediante prismas de vidrio que posibilitan la entrada de luz cenital en el interior, el acceso al edificio desde la cubierta así como generar un referente visual que contraste con la plataforma vegetal en la que se ubican.

Dichos prismas de vidrio se encuentran recubiertos por una segunda piel que juega con lamas de madera, protegiendo la estancia de la radiación solar junto con el sistema de toldos que encontramos en el interior. Estas lamas también aparecen como protección solar en las fachadas principales de los edificios, produciéndose una conexión visual entre el espacio construido de la cubierta y el volumen semienterrado.



Axonometría explotada:

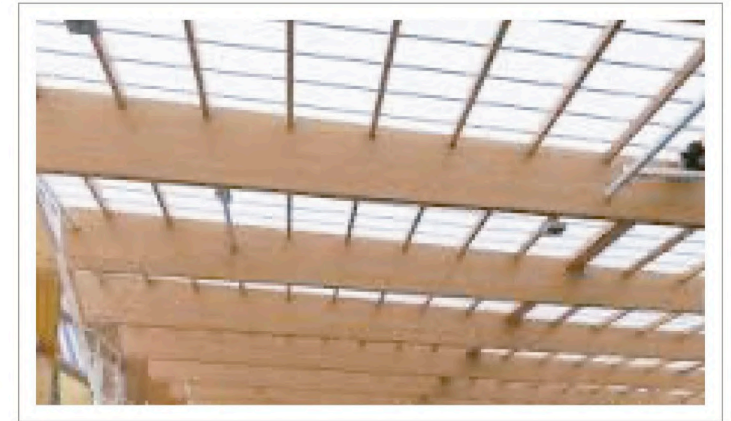
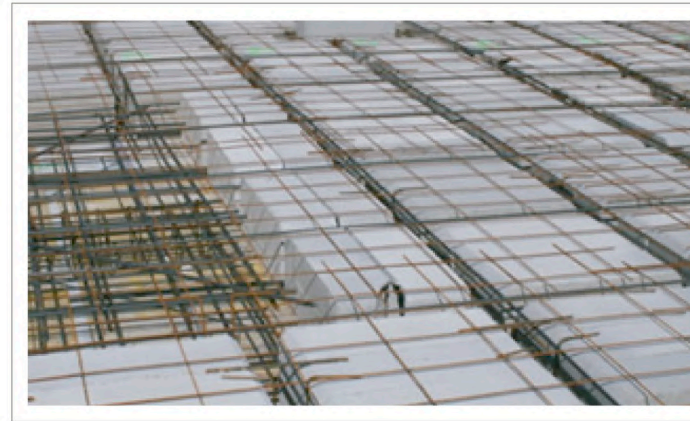


- ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN_04 -

04_1 MATERIALIDAD

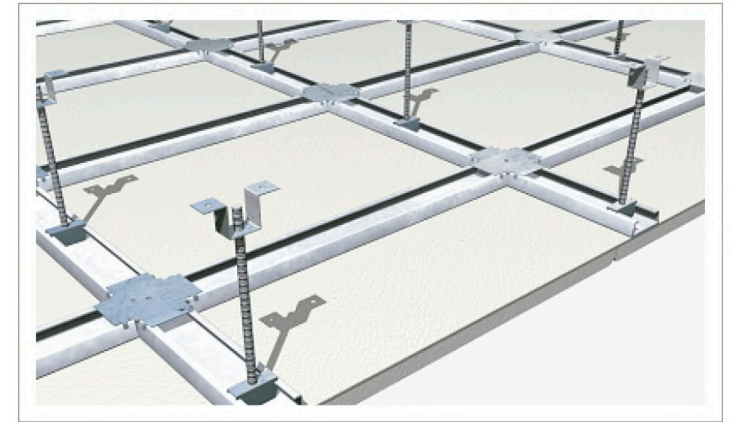
Estructura:

La estructura está compuesta por pantallas de hormigón armado que funcionan como particiones interiores y un forjado reticular. El forjado se ve interrumpido por huecos en los que se ubican los cubos de vidrios, sostenidos por vigas y pilares de madera, dichas vigas son las que proporcionan la altura de los lucernarios, siendo proporcional la luz que estos poseen.



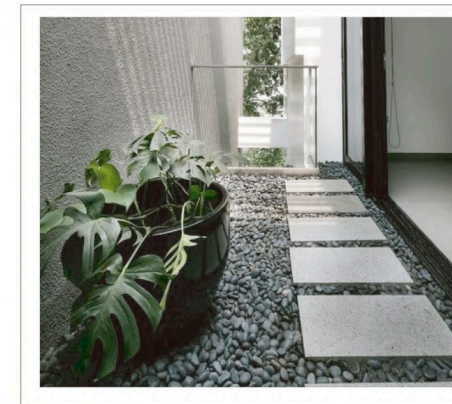
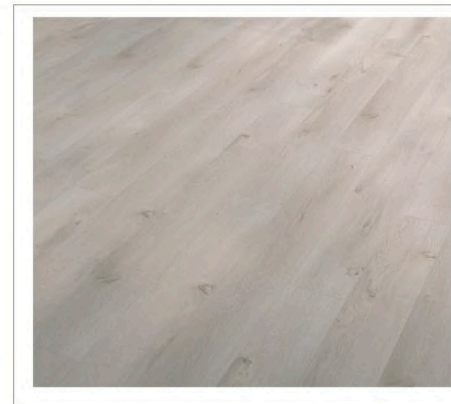
Techos:

El techo de los tres bloques se resuelve mediante falsos techos continuos de yeso en las zonas donde encontramos el forjado reticular. En el caso de los espacios con lucernarios se deja vista la estructura de vigas de madera, en las que se introduce un sistema de toldos que permite el cerramiento de este espacio para evitar la entrada de radiación los días que así se requiera.



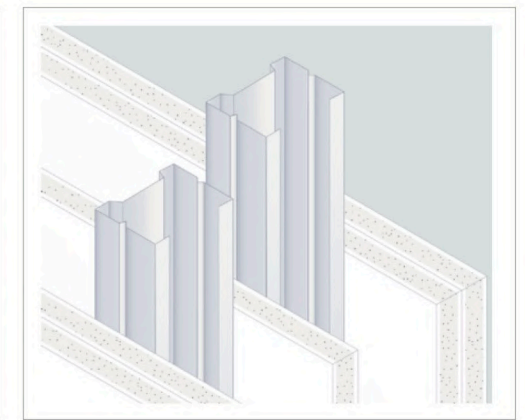
Pavimentos:

El interior de los edificios está pavimentado con madera, teniendo una mayor dimensión en función de la privacidad del espacio. En las estancias que poseen un lucernario en su parte superior, se ha colocado un suelo técnico para permitir el paso de instalaciones y en los patios exteriores encontramos una pavimentación con baldosas cerámicas.



Cubierta:

Las cubiertas de los volúmenes son cubiertas planas ajardinadas con pavimento elevado en las zonas de tránsito peatonal. Las cubiertas buscan enlazarse con el espacio libre exterior, generando una unidad se encuentra interrumpida por los cubos de vidrio que sobresalen del espacio verde.

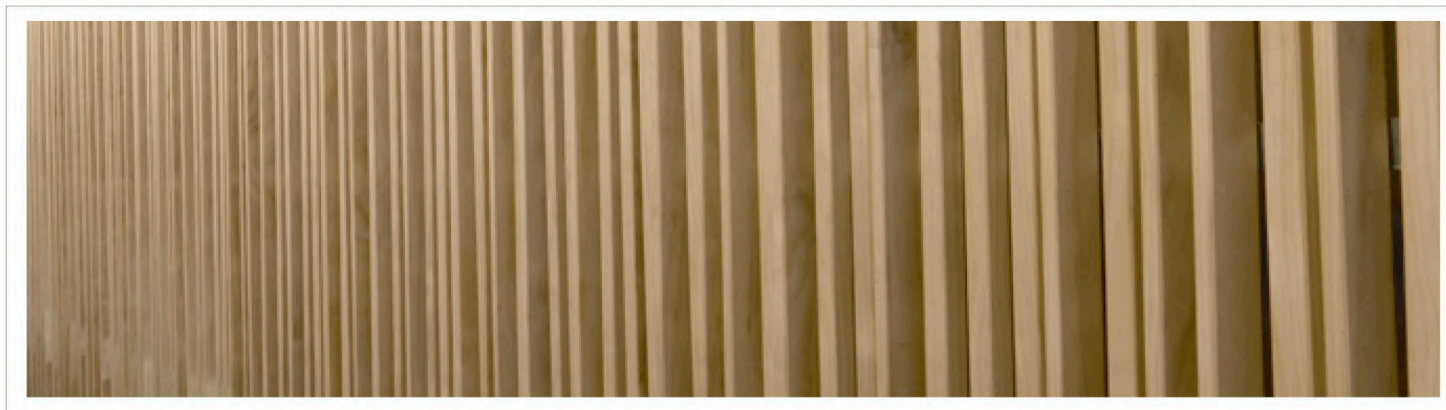


Revestimientos interiores:

El acabado interior de las diferentes estancias consiste en trasdosados de yeso en los elementos estructurales, permitiendo un espacio entre estos para el paso de instalaciones. Por otro lado, el cerramiento de los patios interiores está realizado mediante un muro cortina que permite la conexión espacial y visual entre el espacio habitable y el exterior.

Cerramientos:

Al tratarse de bloques semienterrados, solo encontramos cerramiento en algunas de sus fachadas, estando las demás formadas por un muro de contención. El cerramiento visible consiste en una fachada acristalada en todo su perímetro, con una subestructura metálica que funciona como carpintería. Posee una segunda piel de lamas de madera, que junto con los elementos vegetal funcionan como protección solar. Los cubos de vidrio de la cubierta también se encuentran rodeados por lamas de madera en todas su caras, tanto las verticales como la horizontal.



Particiones:

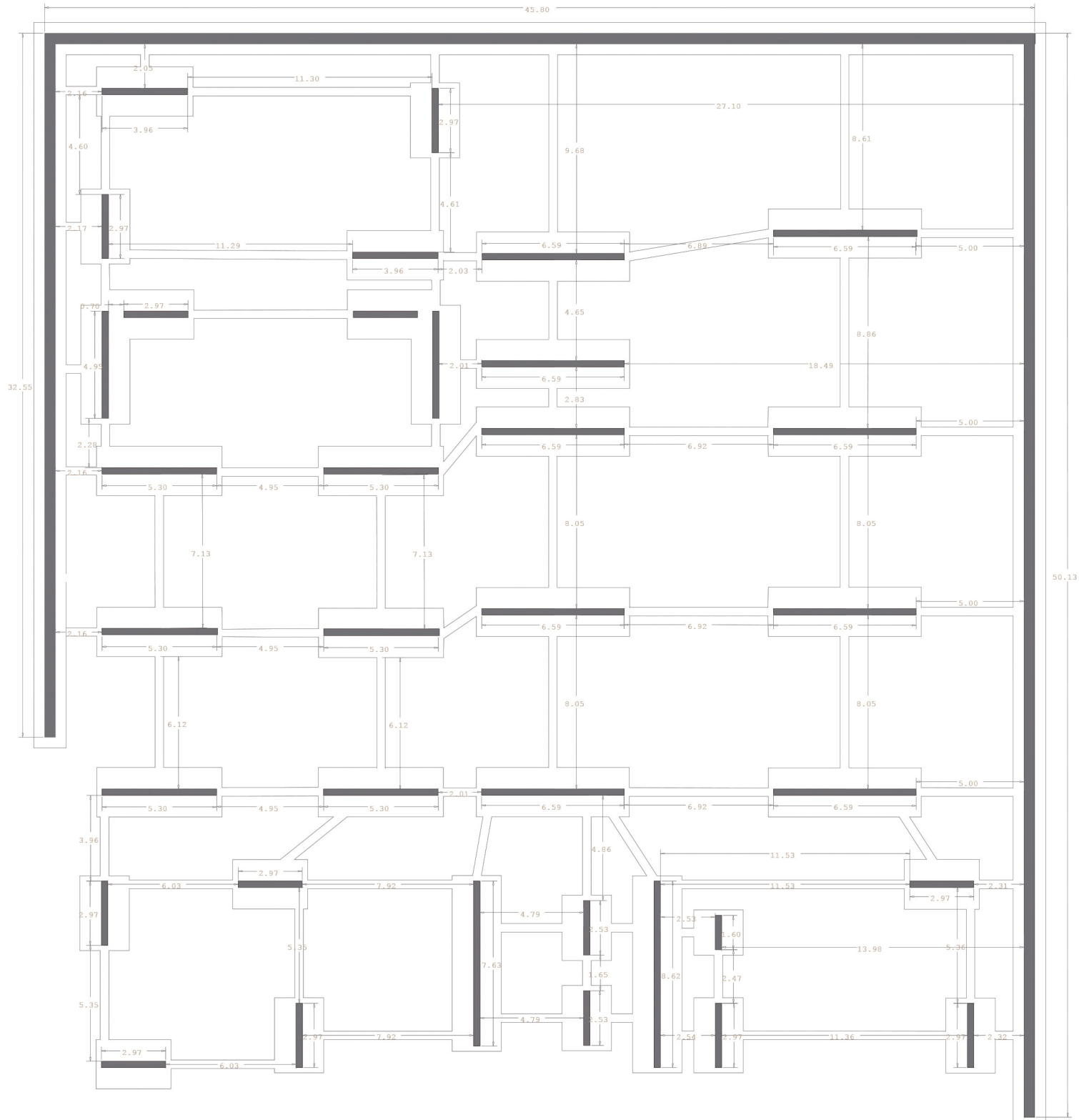
Las particiones interiores están formadas por tabaquería de placas de yeso entre los espacios que requieren mayor privacidad como los servicios y las habitaciones. En los espacios comunitarios, se busca la conexión visual entre estos, siendo las particiones interiores de vidrio. También se genera la diferenciación de estancias mediante un cambio en el pavimento, no siendo necesario un elemento vertical que las delimite.

Mobiliario:

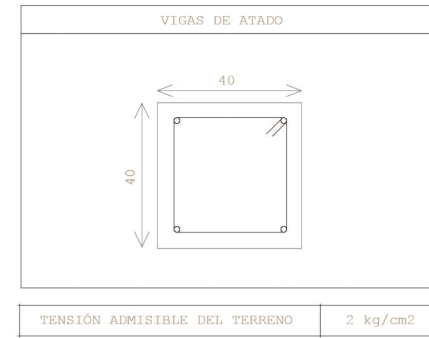
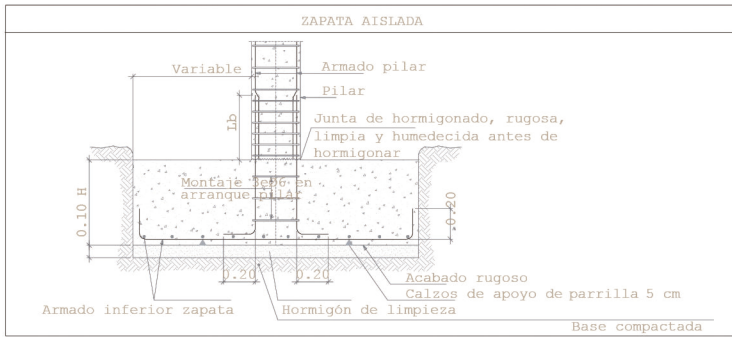
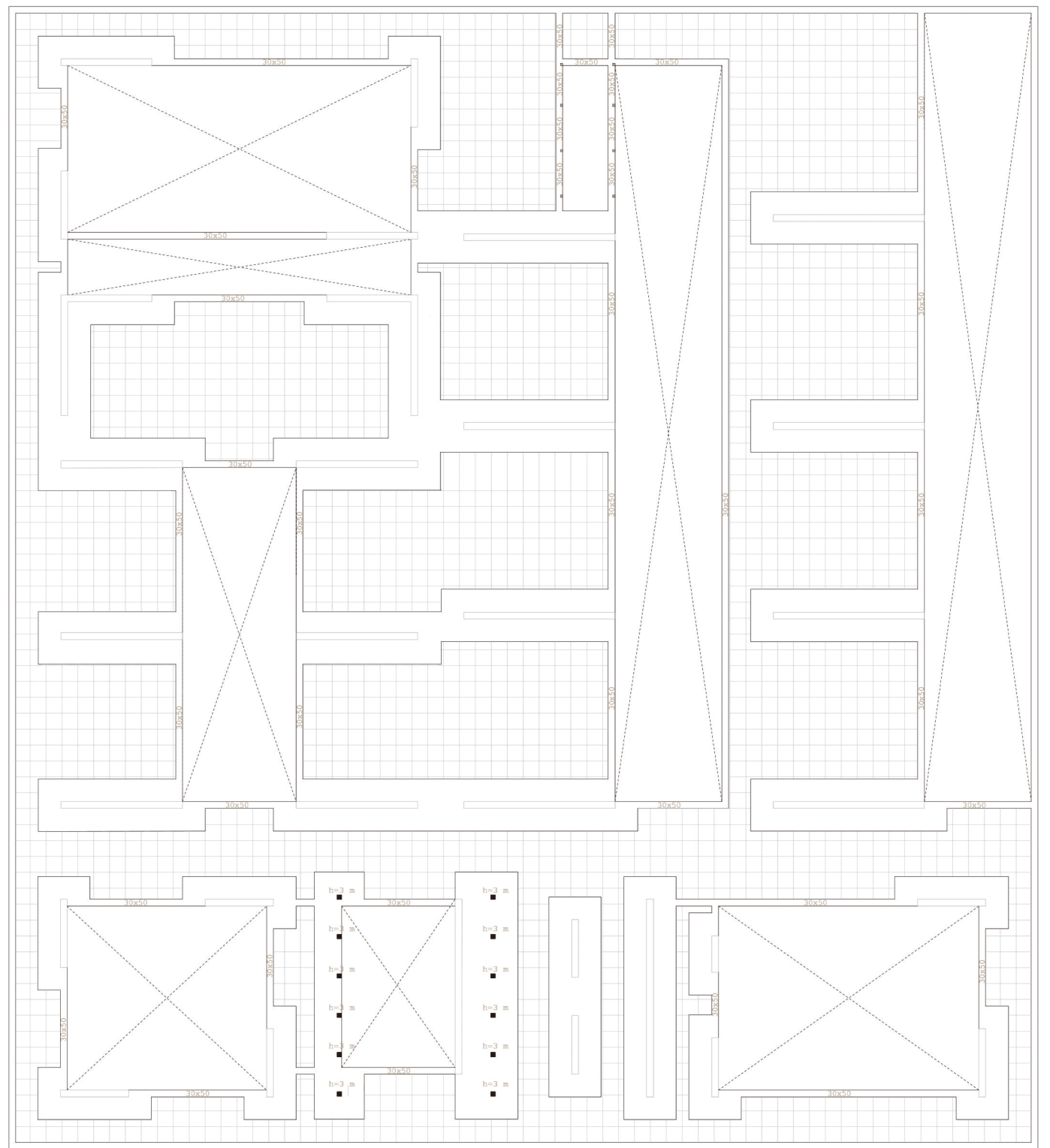
El mobiliario que se introduce en el proyecto busca seguir la misma idea que el proyecto, con trazos limpios, ortogonales y tonos neutros que acompañen a la arquitectura en la que se introducen.

Se busca principalmente la funcionalidad y la flexibilidad a la hora de adaptarse a los diferentes usos que se pueden dar de un mismo espacio.

PLANO DE REPLANTEO Y CIMENTACIÓN



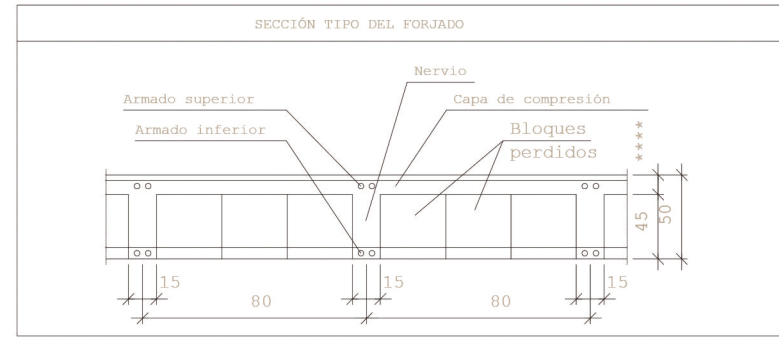
PLANO DE FORJADO (+3 m)



CUADRO CARACTERÍSTICAS HORMIGÓN	
TIPO	HA-35
CONSISTENCIA	Blanda 8-9 cm
AMBIENTE	IIB
TAMAÑO ÁRIDO	15-20 mm

CUADRO CARACTERÍSTICAS ACERO	
TIPO	B500S

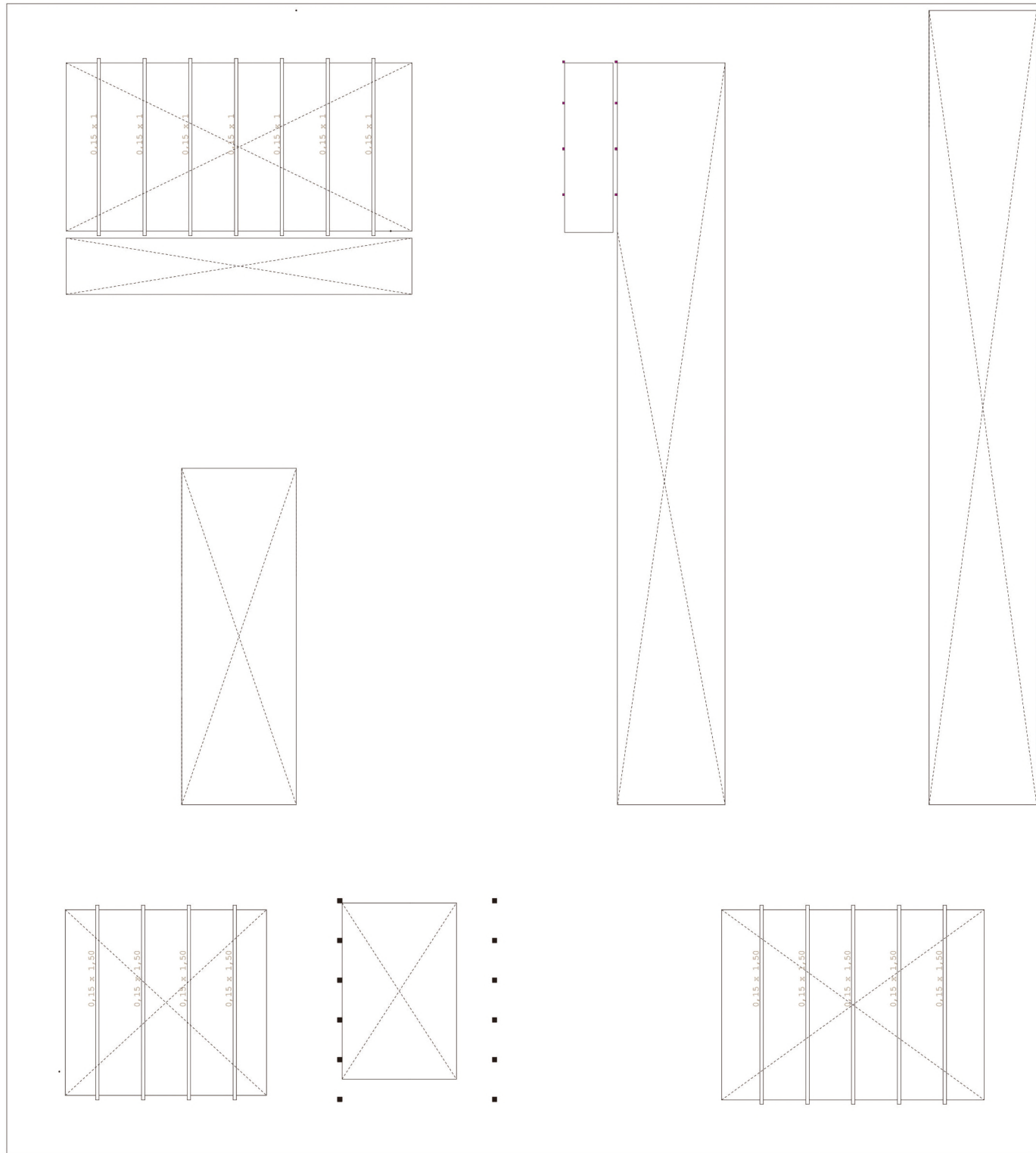
CUADRO CARACTERÍSTICAS MADERA	
TIPO	GL 32h



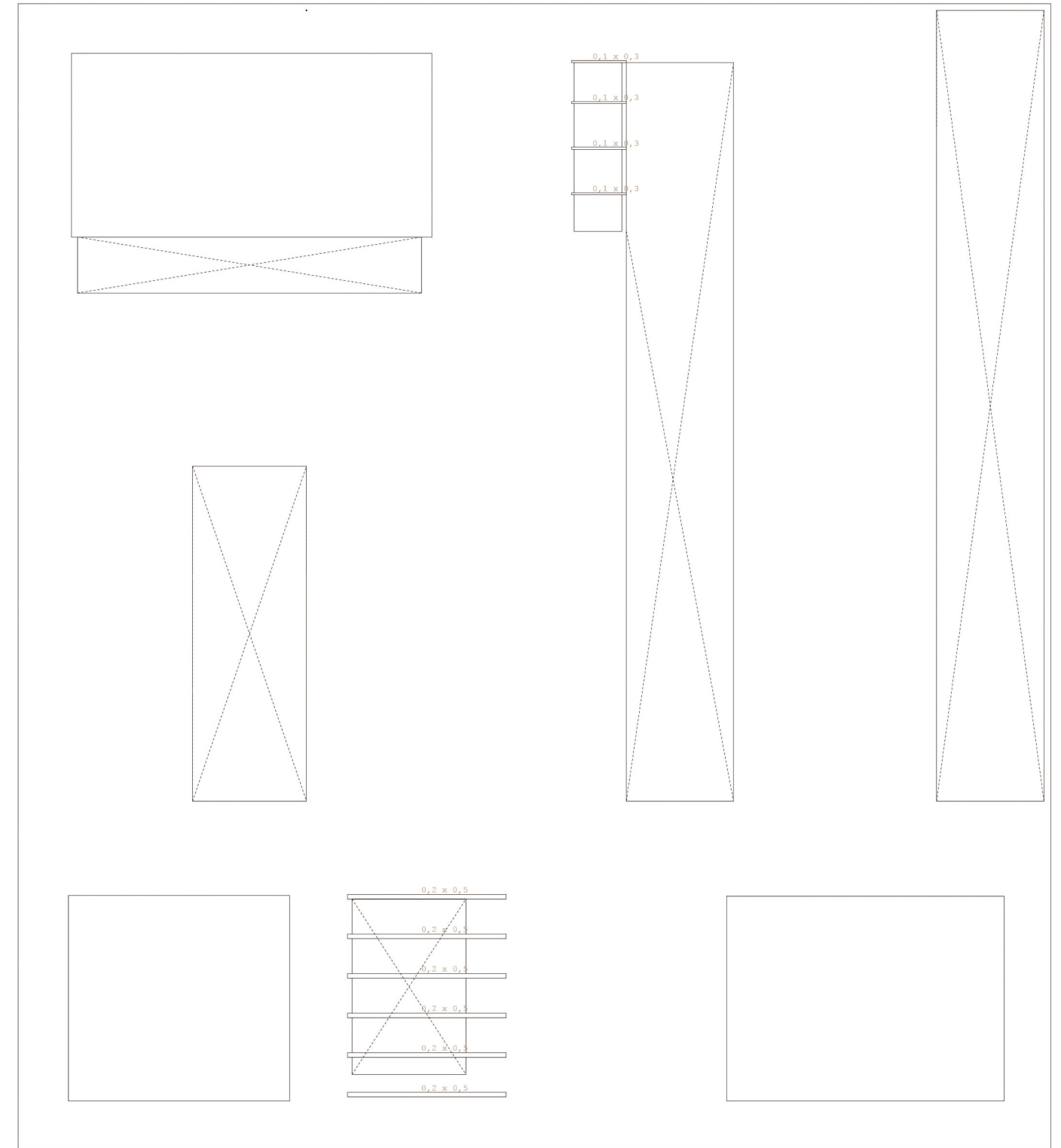
FORJADO RETICULAR	
PESO PROPIO	
Tierra vegetal	10 kN/m3
Grava	4 kN/m2
Lámina nodular	0,2 kN/m2
Impermeabilizante	0,1 kN/m2
Formación de pendiente	3 kN/m3
Forjado	4 kN/m2
SOBRECARGA DE USO	2 kN/m2
CARGA DE NIEVE	0,2 kN/m2
TOTAL	23,5 kN/m2

CUBIERTA LIGERA	
PESO PROPIO	
Vidrio	1 kN/m3
Madera	0,25 kN/m2
Estructura metálica	1,35 kN/m2
SOBRECARGA DE USO	1 kN/m2
CARGA DE NIEVE	0,2 kN/m2
TOTAL	3,8 kN/m2

PLANO DE VIGAS (+3,6 m)



PLANO DE VIGAS (7 m)



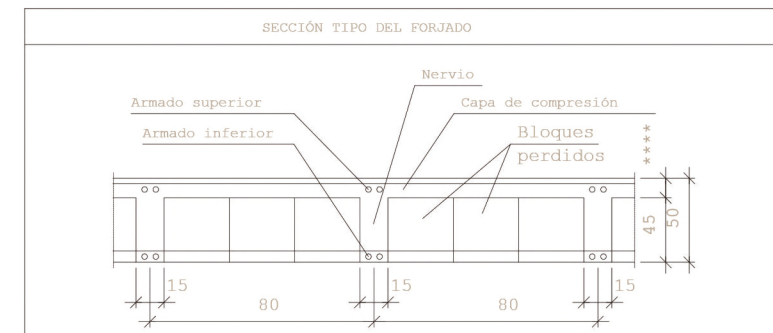
FORJADO RETICULAR	
PESO PROPIO	
Tierra vegetal	10 kN/m3
Grava	4 kN/m2
Lámina nodular	0,2 kN/m2
Impermeabilizante	0,1 kN/m2
Formación de pendiente	3 kN/m3
Forjado	4 kN/m2
SOBRECARGA DE USO	2 kN/m2
CARGA DE NIEVE	0,2 kN/m2
TOTAL	23,5 kN/m2

CUBIERTA LIGERA	
PESO PROPIO	
Vidrio	1 kN/m3
Madera	0,25 kN/m2
Estructura metálica	1,35 kN/m2
SOBRECARGA DE USO	1 kN/m2
CARGA DE NIEVE	0,2 kN/m2
TOTAL	3,8 kN/m2

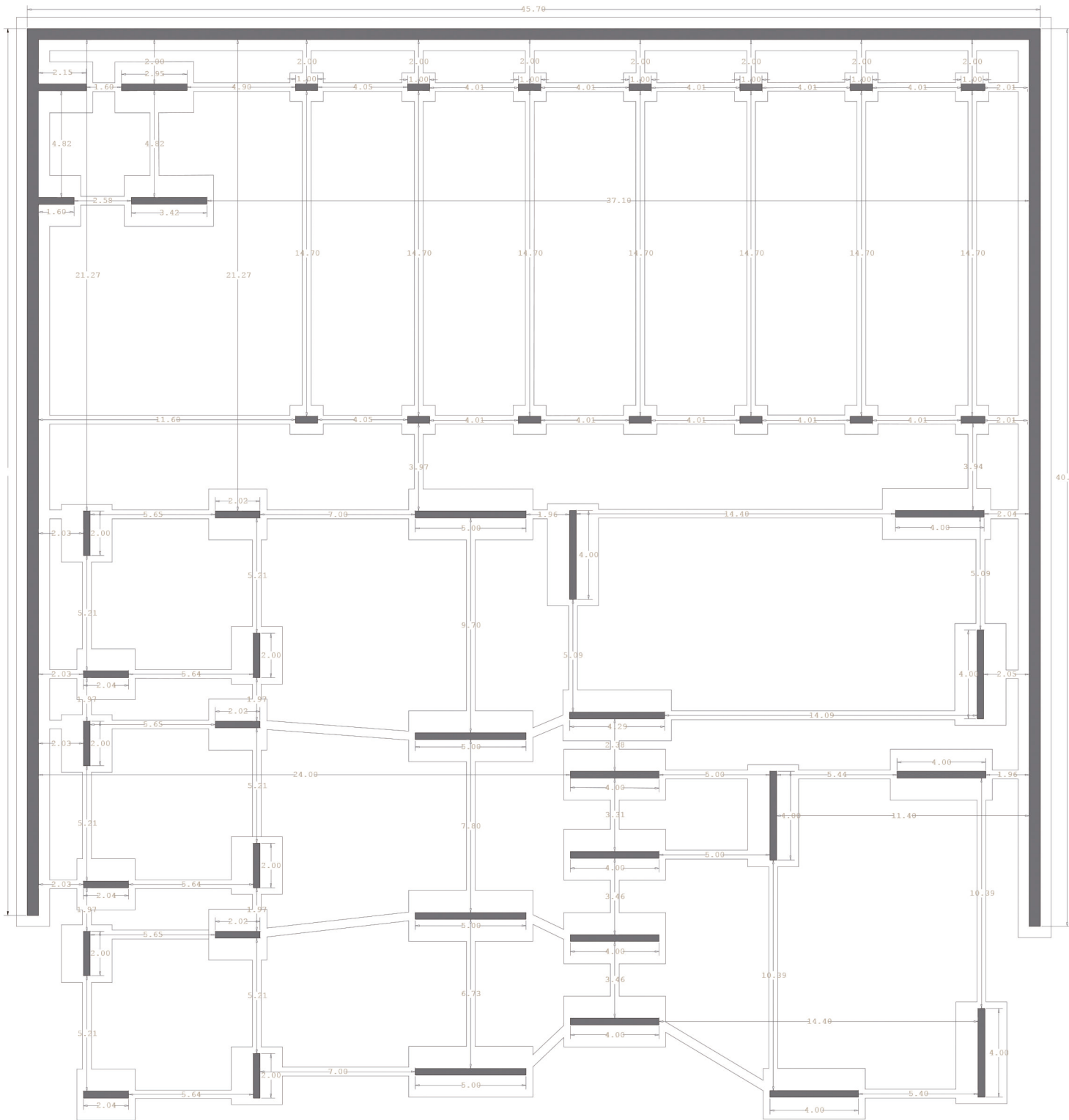
CUADRO CARACTERÍSTICAS HORMIGÓN	
TIPO	HA-35
CONSISTENCIA	Blanda 8-9 cm
AMBIENTE	IIb
TAMAÑO ÁRIDO	15-20 mm

CUADRO CARACTERÍSTICAS ACERO	
TIPO	B500S

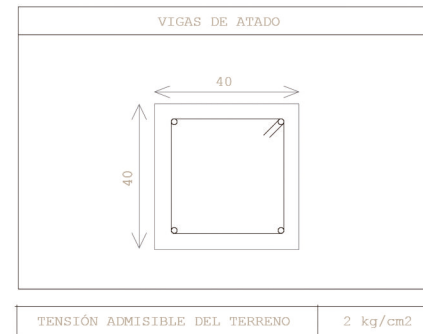
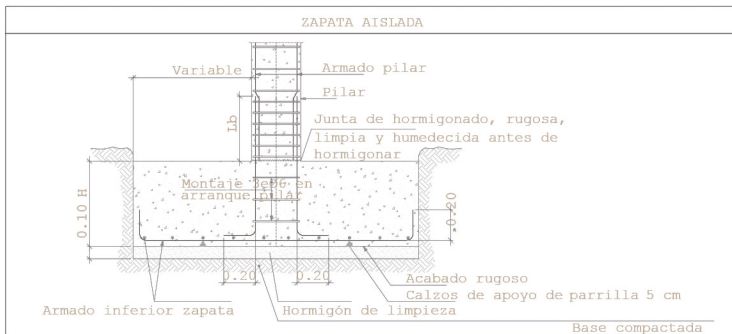
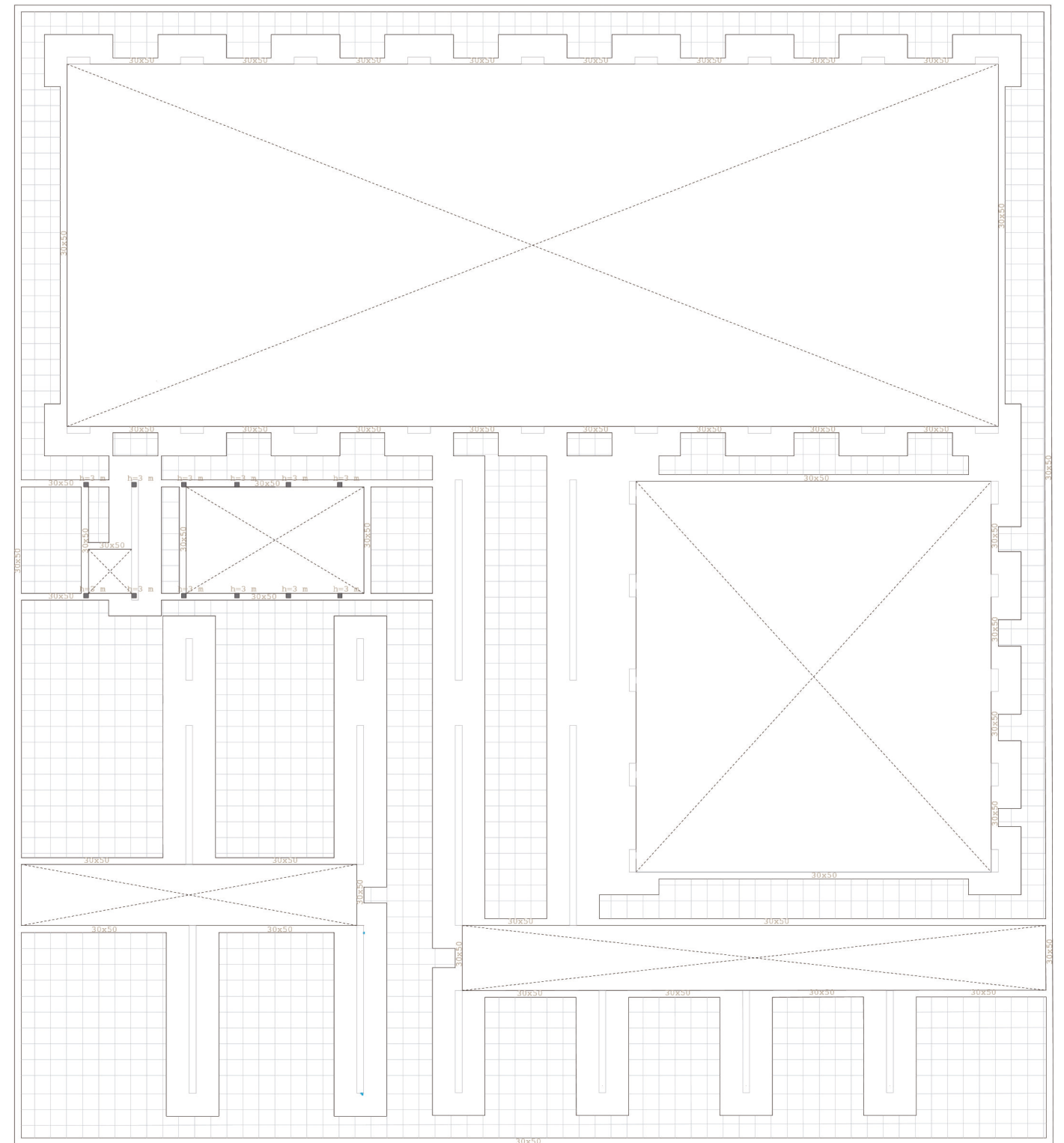
CUADRO CARACTERÍSTICAS MADERA	
TIPO	GL 32h



PLANO DE REPLANTEO Y CIMENTACIÓN



PLANO DE FORJADO (+3 m)



CUADRO CARACTERÍSTICAS HORMIGÓN

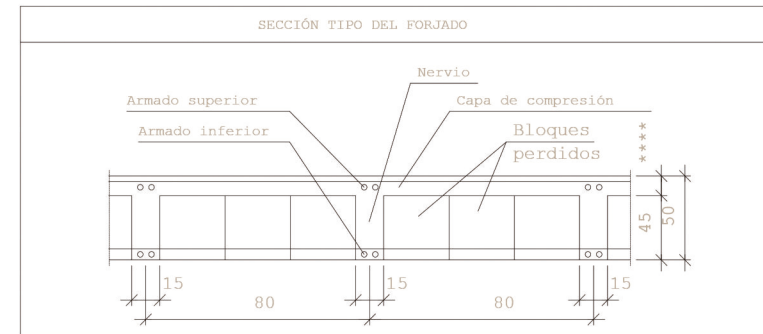
TIPO	HA-35
CONSISTENCIA	Blanda 8-9 cm
AMBIENTE	IIB
TAMAÑO ÁRIDO	15-20 mm

CUADRO CARACTERÍSTICAS ACERO

TIPO	B500S
------	-------

CUADRO CARACTERÍSTICAS MADERA

TIPO	GL 32h
------	--------



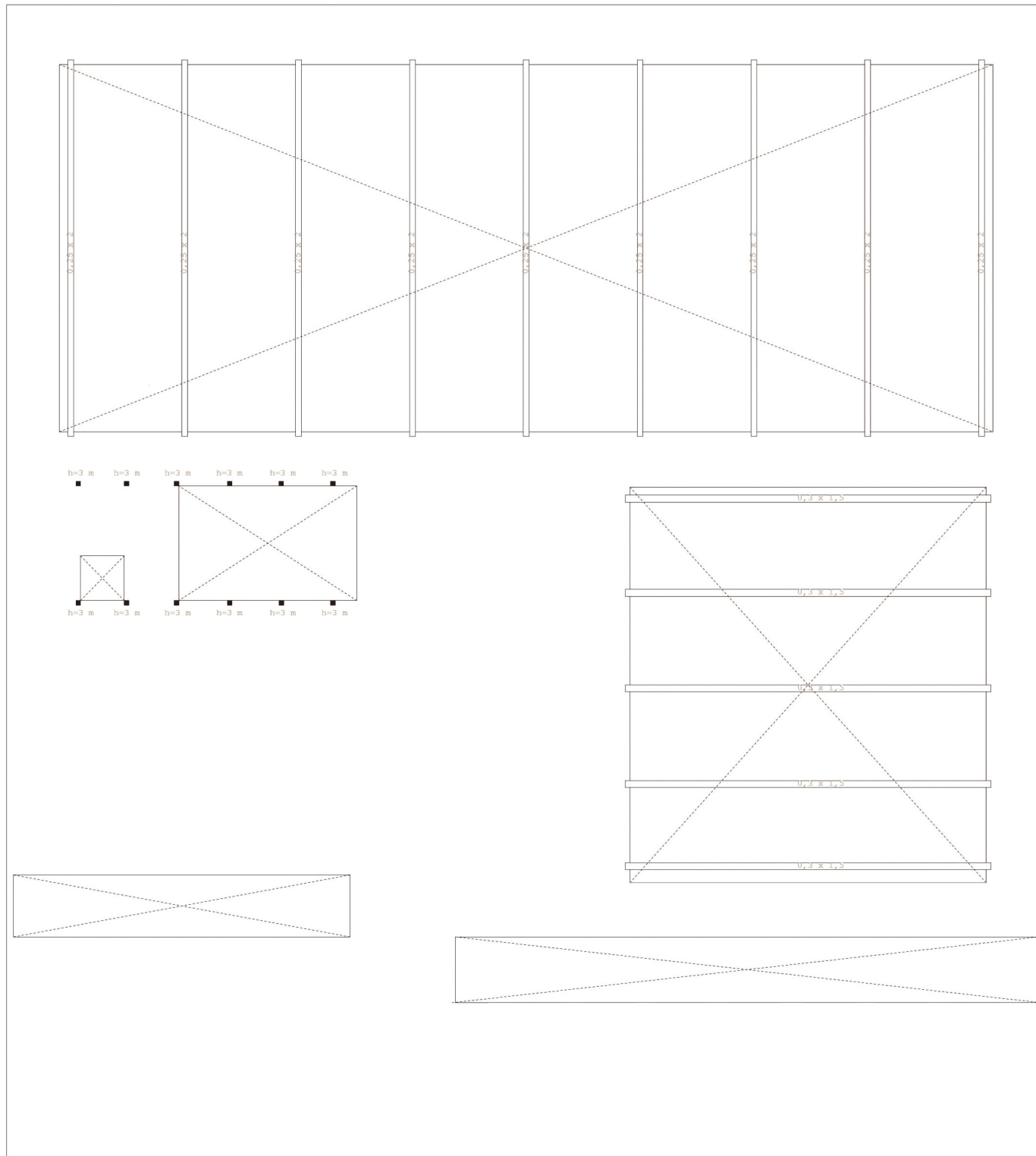
FORJADO RETICULAR

PESO PROPIO	
Tierra vegetal	10 kN/m ³
Grava	4 kN/m ²
Lámina nodular	0,2 kN/m ²
Impermeabilizante	0,1 kN/m ²
Formación de pendiente	3 kN/m ³
Forjado	4 kN/m ²
SOBRECARGA DE USO	2 kN/m ²
CARGA DE NIEVE	6,2 kN/m ²
TOTAL	23,5 kN/m ²

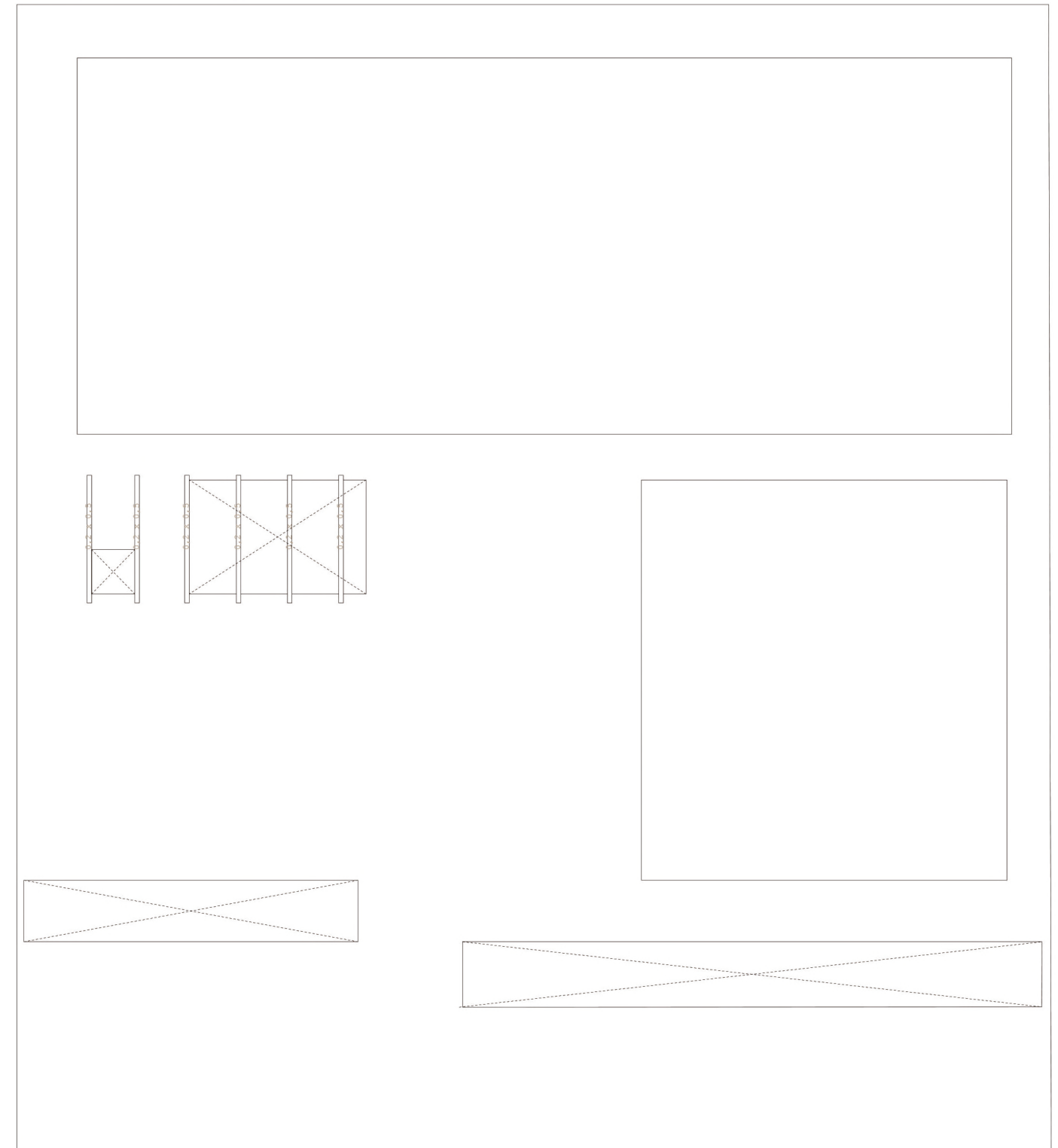
CUBIERTA LIGERA

PESO PROPIO	
Vidrio	1 kN/m ³
Madera	0,25 kN/m ²
Estructura metálica	1,35 kN/m ²
SOBRECARGA DE USO	1 kN/m ²
CARGA DE NIEVE	0,2 kN/m ²
TOTAL	3,8 kN/m ²

PLANO DE VIGAS (+3,6 m)



PLANO DE VIGAS (7 m)



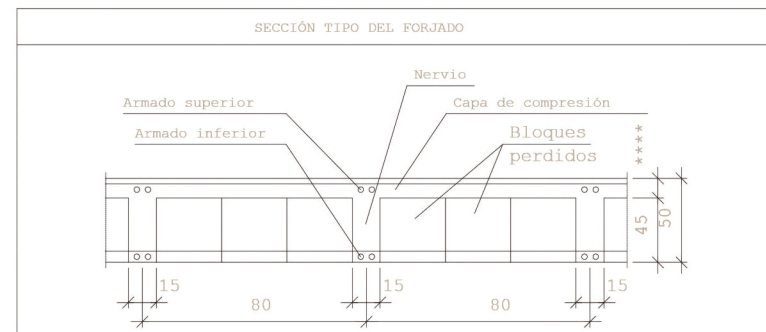
FORJADO RETICULAR	
PESO PROPIO	
Tierra vegetal	10 kN/m ³
Grava	4 kN/m ²
Lámina nodular	0,2 kN/m ²
Impermeabilizante	0,1 kN/m ²
Formación de pendiente	3 kN/m ³
Forjado	4 kN/m ²
SOBRECARGA DE USO	2 kN/m ²
CARGA DE NIEVE	0,2 kN/m ²
TOTAL	23,5 kN/m ²

CUBIERTA LIGERA	
PESO PROPIO	
Vidrio	1 kN/m ³
Madera	0,25 kN/m ²
Estructura metálica	1,35 kN/m ²
SOBRECARGA DE USO	1 kN/m ²
CARGA DE NIEVE	0,2 kN/m ²
TOTAL	3,8 kN/m ²

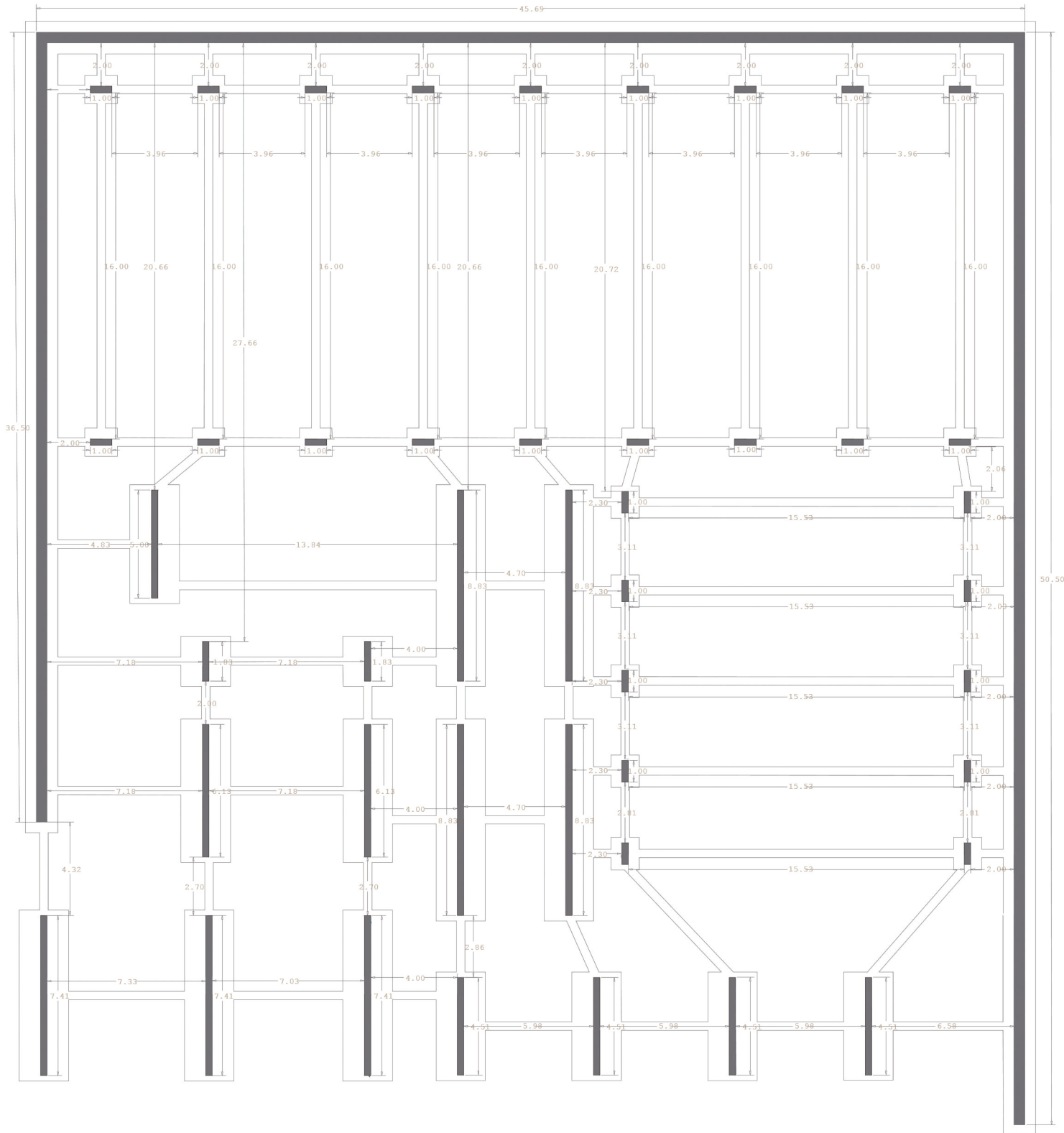
CUADRO CARACTERÍSTICAS HORMIGÓN	
TIPO	HA-35
CONSISTENCIA	Blanda 8-9 cm
AMBIENTE	Iib
TAMAÑO ÁRIDO	15-20 mm

CUADRO CARACTERÍSTICAS ACERO	
TIPO	B500S

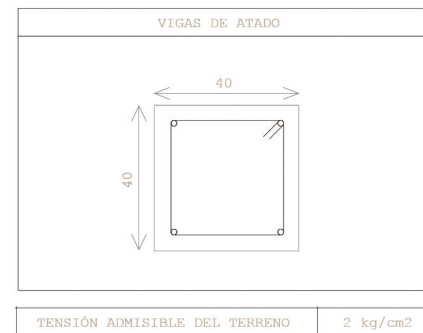
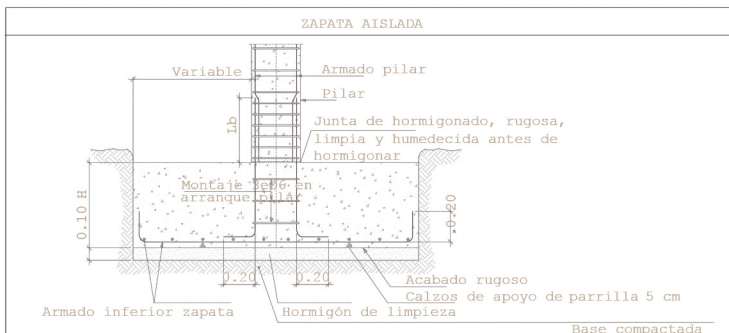
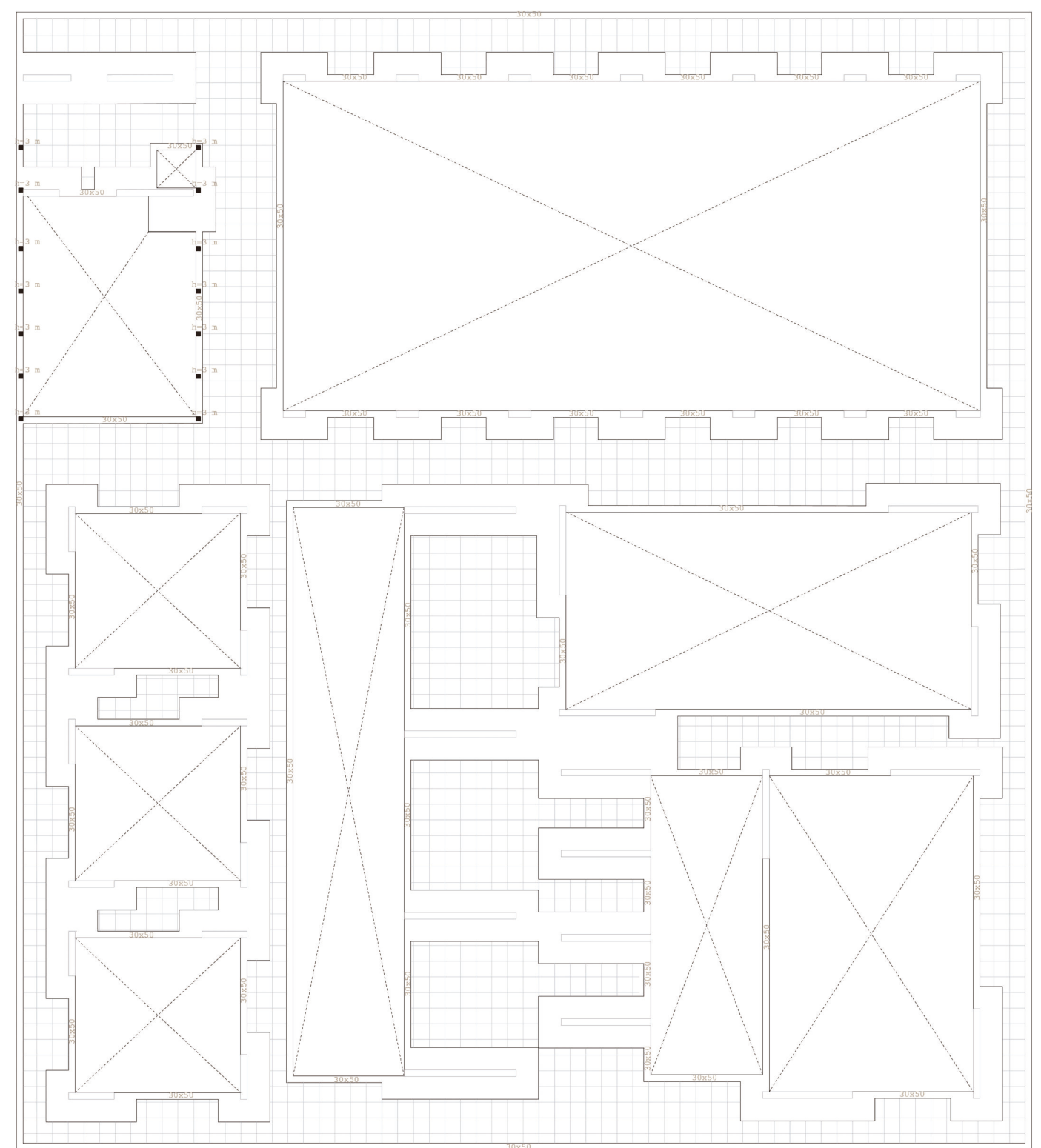
CUADRO CARACTERÍSTICAS MADERA	
TIPO	GL 32h



PLANO DE REPLANTEO Y CIMENTACIÓN



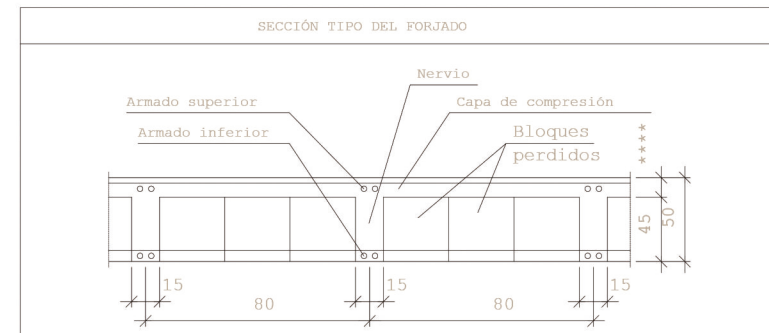
PLANO DE FORJADO (+3 m)



CUADRO CARACTERÍSTICAS HORMIGÓN	
TIPO	HA-35
CONSISTENCIA	Blanda 8-9 cm
AMBIENTE	IIB
TAMAÑO ÁRIDO	15-20 mm

CUADRO CARACTERÍSTICAS ACERO	
TIPO	B500S

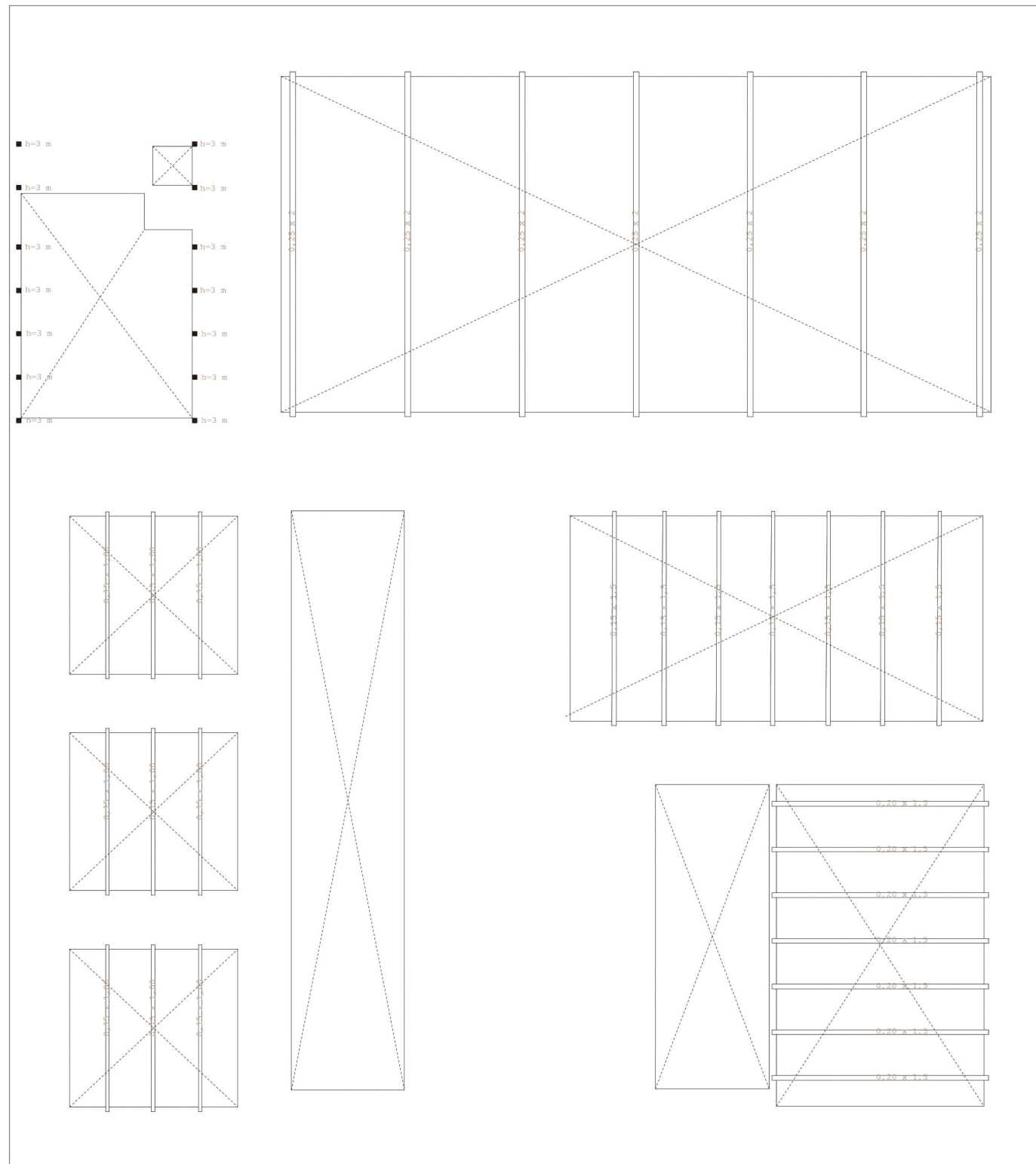
CUADRO CARACTERÍSTICAS MADERA	
TIPO	GL 32h



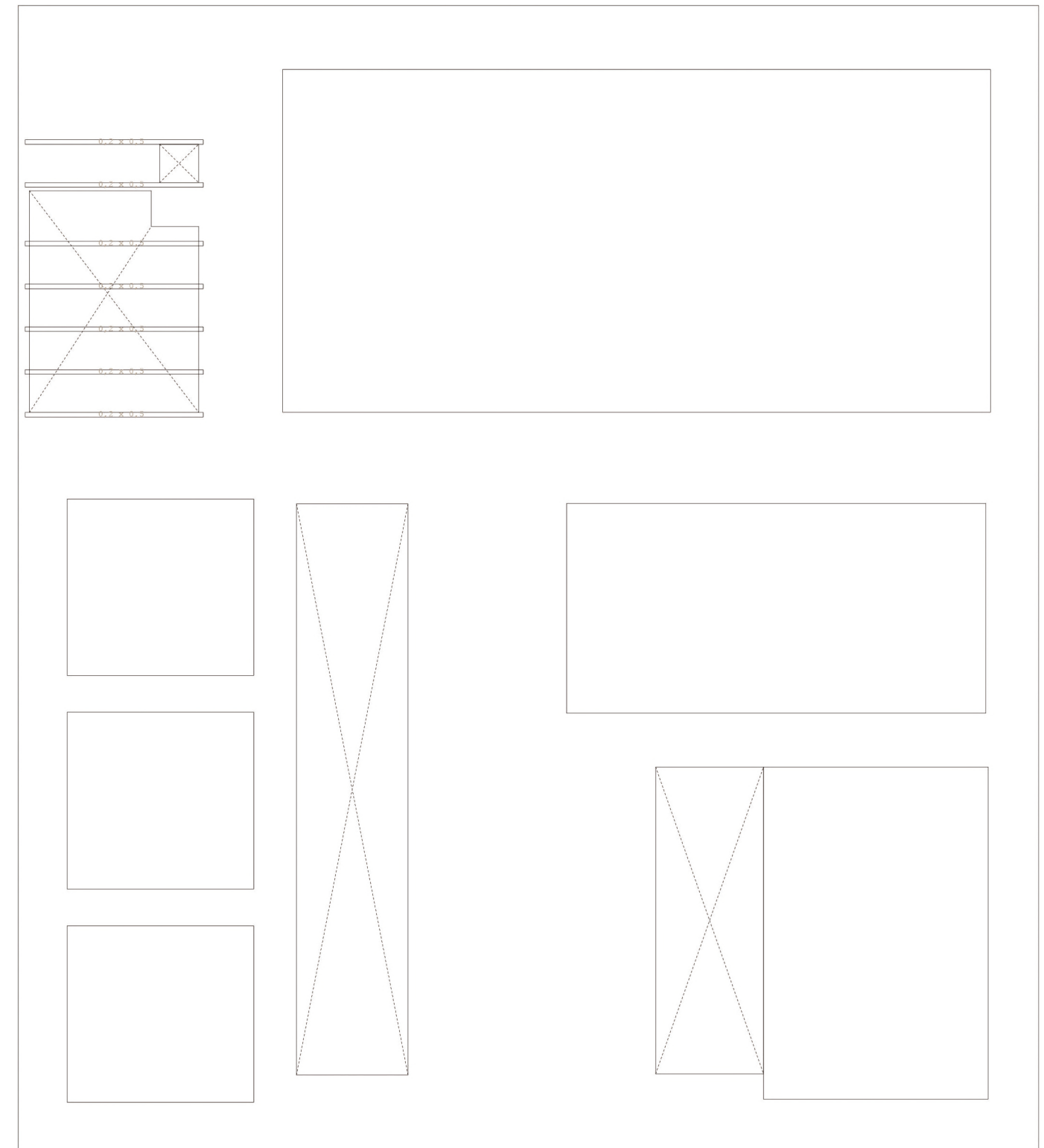
FORJADO RETICULAR	
PESO PROPIO	
Tierra vegetal	10 kN/m ³
Grava	4 kN/m ²
Lámina nodular	0,2 kN/m ²
Impermeabilizante	0,1 kN/m ²
Formación de pendiente	3 kN/m ³
Forjado	4 kN/m ²
SOBRECARGA DE USO	2 kN/m ²
CARGA DE NIEVE	0,2 kN/m ²
TOTAL	23,5 kN/m ²

CUBIERTA LIGERA	
PESO PROPIO	
Vidrio	1 kN/m ³
Madera	0,25 kN/m ²
Estructura metálica	1,35 kN/m ²
SOBRECARGA DE USO	1 kN/m ²
CARGA DE NIEVE	0,2 kN/m ²
TOTAL	3,8 kN/m ²

PLANO DE VIGAS (+3,6 m)



PLANO DE VIGAS (7 m)



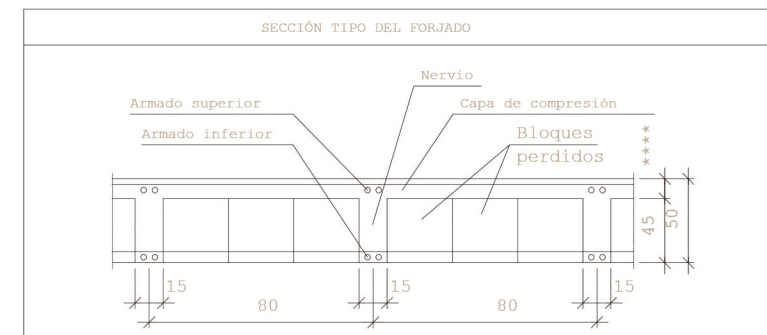
FORJADO RETICULAR	
PESO PROPIO	
Tierra vegetal	10 kN/m ³
Grava	4 kN/m ²
Lámina nodular	0,2 kN/m ²
Impermeabilizante	0,1 kN/m ²
Formación de pendiente	3 kN/m ³
Forjado	4 kN/m ²
SOBRECARGA DE USO	2 kN/m ²
CARGA DE NIEVE	0,2 kN/m ²
TOTAL	23,5 kN/m ²

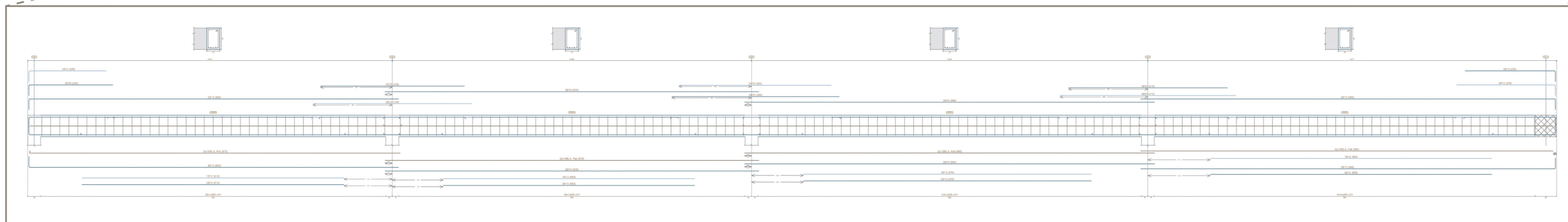
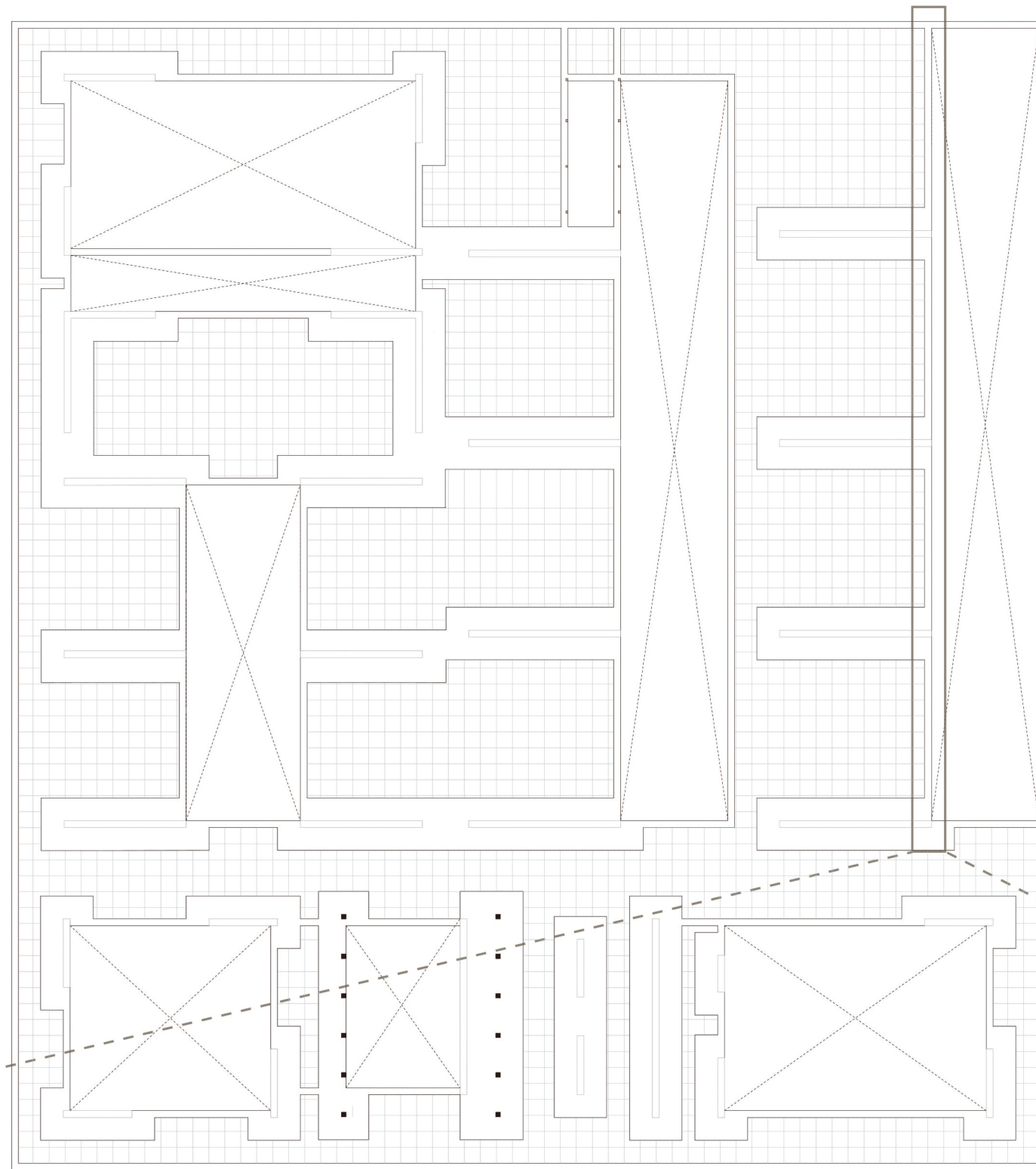
CUBIERTA LIGERA	
PESO PROPIO	
Vidrio	1 kN/m ³
Madera	0,25 kN/m ²
Estructura metálica	1,35 kN/m ²
SOBRECARGA DE USO	1 kN/m ²
CARGA DE NIEVE	0,2 kN/m ²
TOTAL	3,8 kN/m ²

CUADRO CARACTERÍSTICAS HORMIGÓN	
TIPO	HA-35
CONSISTENCIA	Blanda 0-9 cm
AMBIENTE	I Ib
TAMAÑO ÁRIDO	15-20 mm
















CUADRO CARACTERÍSTICAS ACERO	
TIPO	B500S

CUADRO CARACTERÍSTICAS MADERA	
TIPO	GL 32h







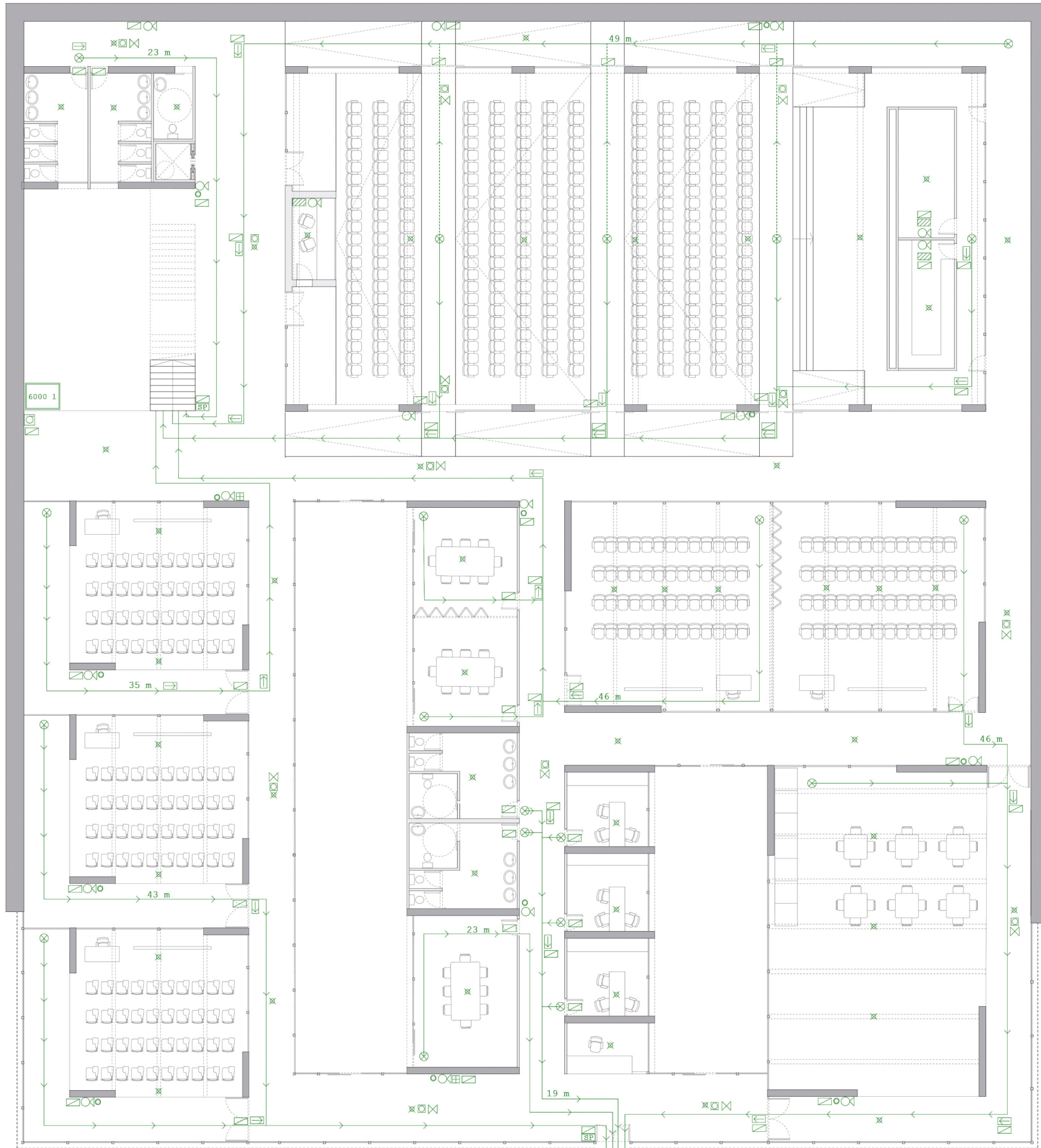
-  ORIGEN DEL RECORRIDO DE EVACUACIÓN
-  EXTINTOR PORTÁTIL
-  DETECTOR DE HUMO
-  SEÑALIZACIÓN DE DIRECCIÓN
-  RECORRIDO DE EVACUACIÓN
-  RECORRIDO DE EVACUACIÓN SECUNDARIO
-  ALJIBE + GRUPO DE PRESIÓN
-  BOCA DE INCENDIOS EQUIPADA
-  PULSADOR DE ALARMA
-  ALARMA DE EMERGENCIA
-  SALIDA DE PLANTA
-  BOTIQUÍN
-  ZONA DE RIESGO ESPECIAL
-  LUMINARIA DE EMERGENCIA
-  MEGAFONÍA



USO	Nº	SUPERFICIE UNIDAD (m2)	SUPERFICIE TOTAL (m2)	m2/p	p
VESTUARIOS	2	35	70	3	23
HABITACIÓN ALBERGUE	8	19	150	-	48
HABITACIÓN DOBLE	10	24	240	-	18
APARTAMENTO	2	60	120	-	6
SALA DE ESTUDIOS	1	121	121	-	32
SALA DE JUEGOS	1	79	79	2	40
ASEOS	2	10	20	3	7
COMEDOR	1	100	100	1,5	66

TOTAL OCUPACIÓN	226
-----------------	-----

R. REVESTIMIENTO PAREDES Y TECHO	R. REVESTIMIENTO SUELO	R. FACHADAS	R. ESTRUCTURA	PUERTAS DE PASO
C-s2, d0	EFL	EI 120	EI 120	EI2 60-C5



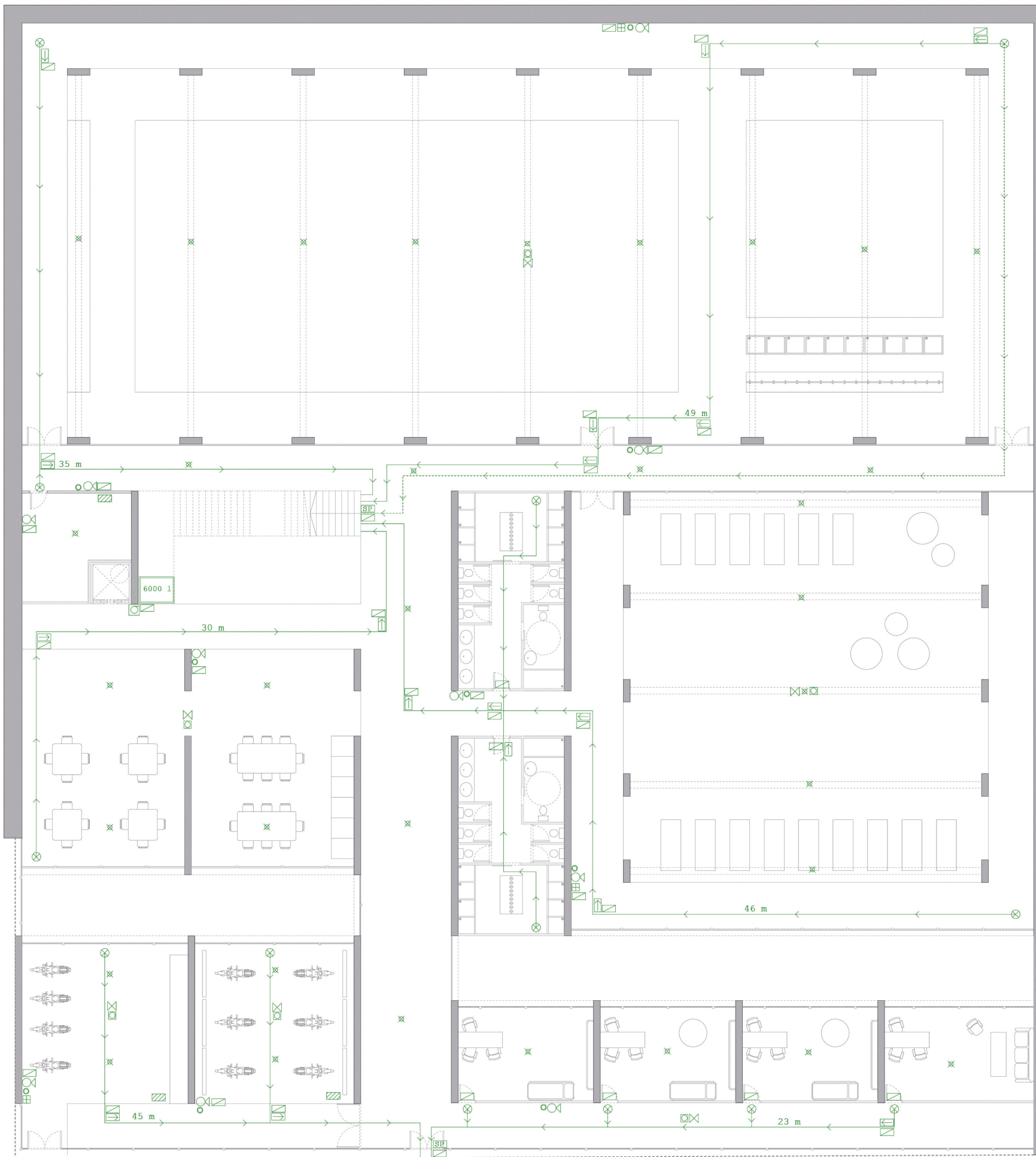
- ORIGEN DEL RECORRIDO DE EVACUACIÓN
- EXTINTOR PORTÁTIL
- DETECTOR DE HUMO
- SEÑALIZACIÓN DE DIRECCIÓN
- RECORRIDO DE EVACUACIÓN
- RECORRIDO DE EVACUACIÓN SECUNDARIO
- ALJIBE + GRUPO DE PRESIÓN
- BOCA DE INCENDIOS EQUIPADA
- PULSADOR DE ALARMA
- ALARMA DE EMERGENCIA
- SALIDA DE PLANTA
- BOTIQUÍN
- ZONA DE RIESGO ESPECIAL
- LUMINARIA DE EMERGENCIA
- MEGAFONÍA


















USO	Nº	SUPERFICIE UNIDAD (m2)	SUPERFICIE TOTAL (m2)	m2/p	p
ASEOS 1	2	14	28	3	9
ASEOS 2	2	18	36	3	12
AULA	3	56	168	1,5	112
SALA DE PRENSA	2	73	146	1,5	97
SALA DE ESTUDIOS	2	20	40	1,5	26
DESPACHO	3	13	39	-	9
SALA DE REUNIONES	1	33	33	-	8
ZONA VENDING	1	136	136	2	68
SALÓN DE ACTOS	1	457	457	-	300

TOTAL OCUPACIÓN	641
-----------------	-----

R. REVESTIMIENTO PAREDES Y TECHO	R. REVESTIMIENTO SUELO	R. FACHADAS	R. ESTRUCTURA	PUERTAS DE PASO
C-s2,d0	EFL	EI 120	EI 120	EI2 60-C5



-  ORIGEN DEL RECORRIDO DE EVACUACIÓN
-  EXTINTOR PORTÁTIL
-  DETECTOR DE HUMO
-  SEÑALIZACIÓN DE DIRECCIÓN
-  RECORRIDO DE EVACUACIÓN
-  RECORRIDO DE EVACUACIÓN SECUNDARIO
-  ALJIBE + GRUPO DE PRESIÓN
-  BOCA DE INCENDIOS EQUIPADA
-  PULSADOR DE ALARMA
-  ALARMA DE EMERGENCIA
-  SALIDA DE PLANTA
-  BOTIQUÍN
-  ZONA DE RIESGO ESPECIAL
-  LUMINARIA DE EMERGENCIA
-  MEGAFONÍA









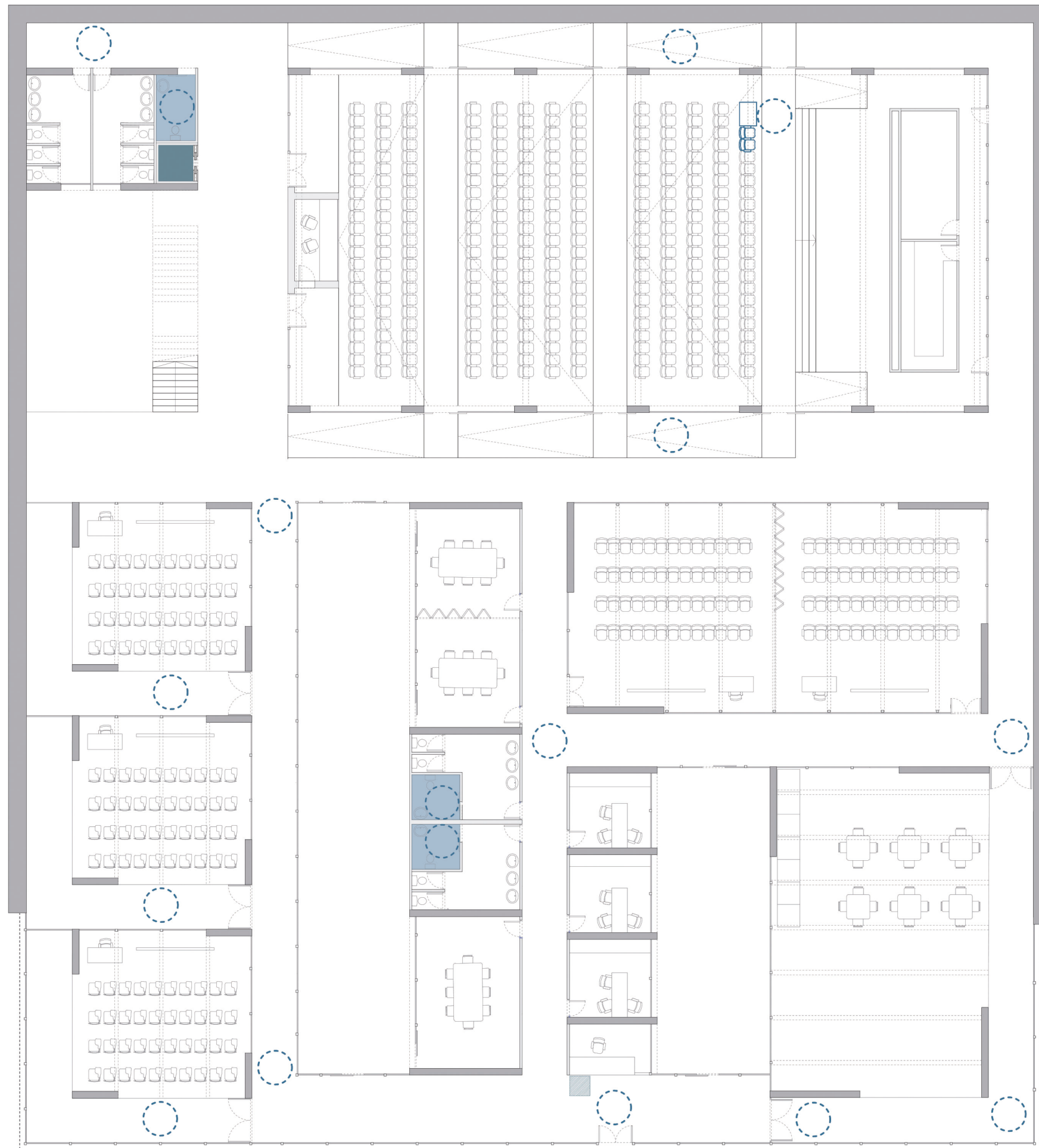
USO	Nº	SUPERFICIE UNIDAD (m2)	SUPERFICIE TOTAL (m2)	m2/p	p
PISCINA	1	679	679	2	339
VESTUARIOS	2	27	54	3	18
ZONA VENDING	1	137	137	2	68
GIMNASIO	1	270	270	5	54
FISIOTERAPIA	3	24	72	10	7
PSICOLOGÍA	1	27	27	10	3
TALLER	1	28	28	-	4
SALA DE SIMULADORES	1	28	28	-	6







TOTAL OCUPACIÓN	499
-----------------	-----

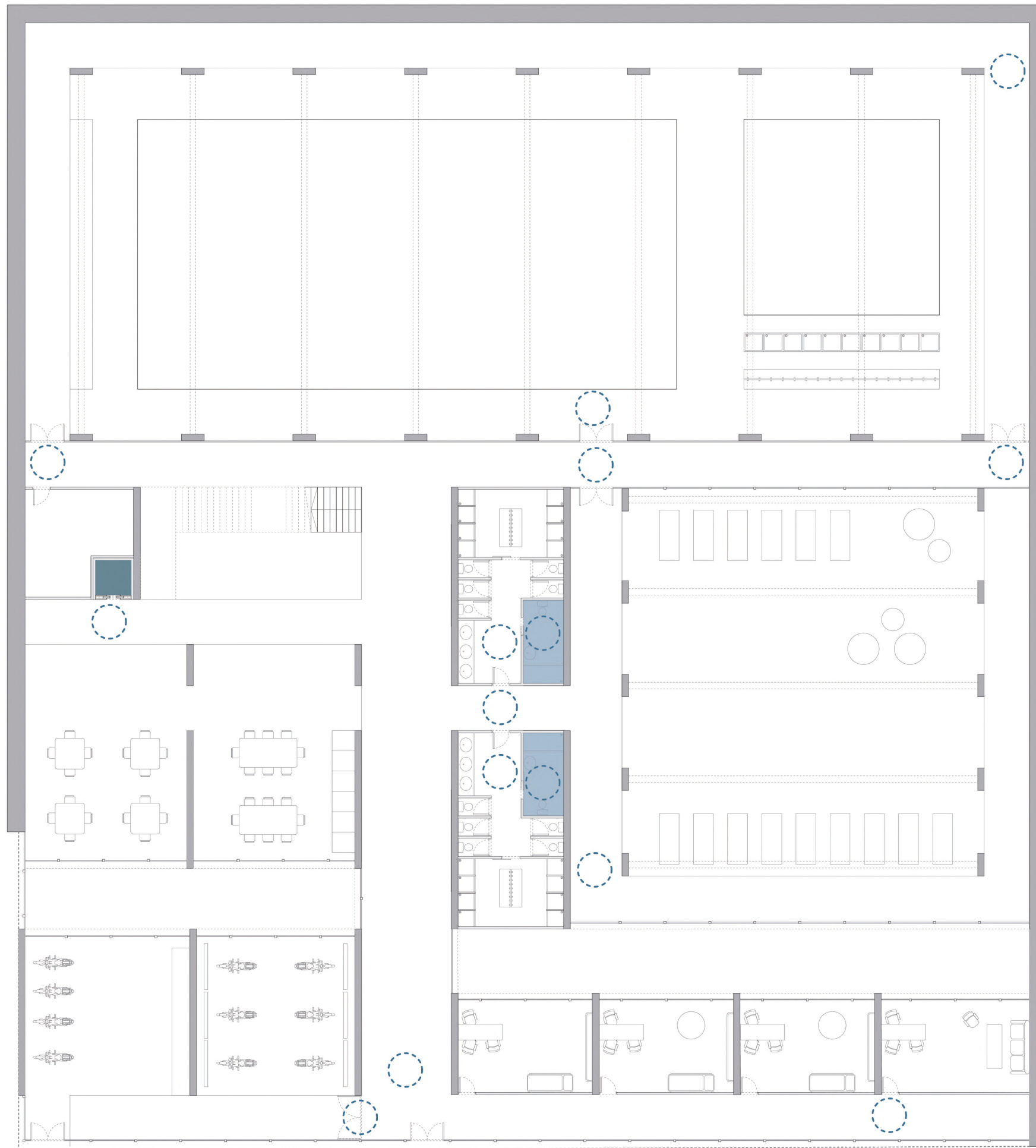
R. REVESTIMIENTO PAREDES Y TEJER. REVESTIMIENTO SUELO	R. FACHADAS	R. ESTRUCTURA	PUERTAS DE PASO
C-s2, d0	EFL	EI 120	EI2 60-C5









-  CAMBIO DE DIRECCIÓN
-  ASCENSOR ACCESIBLE
-  ASEO ACCESIBLE
-  ZONA DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
-  PLAZA PARA USUARIOS EN SILLA DE RUEDAS
-  PLAZA PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD AUDITIVA



-  CAMBIO DE DIRECCIÓN
-  ASCENSOR ACCESIBLE
-  ASEO ACCESIBLE
-  ZONA DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
-  PLAZA PARA USUARIOS EN SILLA DE RUEDAS
-  PLAZA PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD AUDITIVA




-  CAMBIO DE DIRECCIÓN
-  ASCENSOR ACCESIBLE
-  ASEO ACCESIBLE
-  ZONA DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
-  PLAZA PARA USUARIOS EN SILLA DE RUEDAS
-  PLAZA PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD AUDITIVA



-  CAJA DE PARED PARA ENCHUFES
-  CAJA DE SUELO PARA ENCHUFES
-  CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN
-  SAI SISTEMA DE ALIMENTACIÓN INTERRUMPIDA
-  ICP INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTENCIA
-  CENTRALIZACIÓN DE CONTADORES
-  CGMP CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN
-  GRUPO ELECTRÓGENO
-  CENTRO DE TRANSFORMACIÓN
-  PLAFÓN EN ACABADO METAL BLANCO CON LUZ LED EMBEBIDO EN FALSO TECHO, MODELO MINSK DE ABC (ø 60 CM)
- 
-  PLAFÓN EN ACABADO METAL BLANCO CON LUZ LED EMBEBIDO EN FALSO TECHO, MODELO MINSK DE ABC (ø 60 CM)
- 
-  LUMINARIA DE EMERGENCIA LED, SERIE R1 PHILIPS
- 
-  LUMINARIA LINEAL ADOSADA EN ALUMINIO BLANCO CON LUZ LED, MODELO TRUELINE DE PHILIPS
- 
-  LUMINARIA EXTERIOR EMPOTRABLE DE SUELO ACABADO EN ACERO INOXIDABLE, MODELO ROBUST DE ORLIGHT
- 
-  FOCO LED COMPACTO EN ALUMINIO BLANCO, MODELO ST210 DE PHILIPS
- 
-  LUMINARIA EN LÍNEA CONTINUA, TL-8, PTI LIGHTING
- 
-  LUMINARIA ASCENSOR



-  CAJA DE PARED PARA ENCHUFES
-  CAJA DE SUELO PARA ENCHUFES
-  CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN
-  SISTEMA DE ALIMENTACIÓN INTERRUMPIDA
-  INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTENCIA
-  CENTRALIZACIÓN DE CONTADORES
-  CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN
-  GRUPO ELECTRÓGENO
-  CENTRO DE TRANSFORMACIÓN
-  PLAFÓN EN ACABADO METAL BLANCO CON LUZ LED EMBEBIDO EN FALSO TECHO, MODELO MINSK DE ABC (ø 60 CM)

-  PLAFÓN EN ACABADO METAL BLANCO CON LUZ LED EMBEBIDO EN FALSO TECHO, MODELO MINSK DE ABC (ø 60 CM)

-  LUMINARIA DE EMERGENCIA LED, SERIE R1 PHILIPS

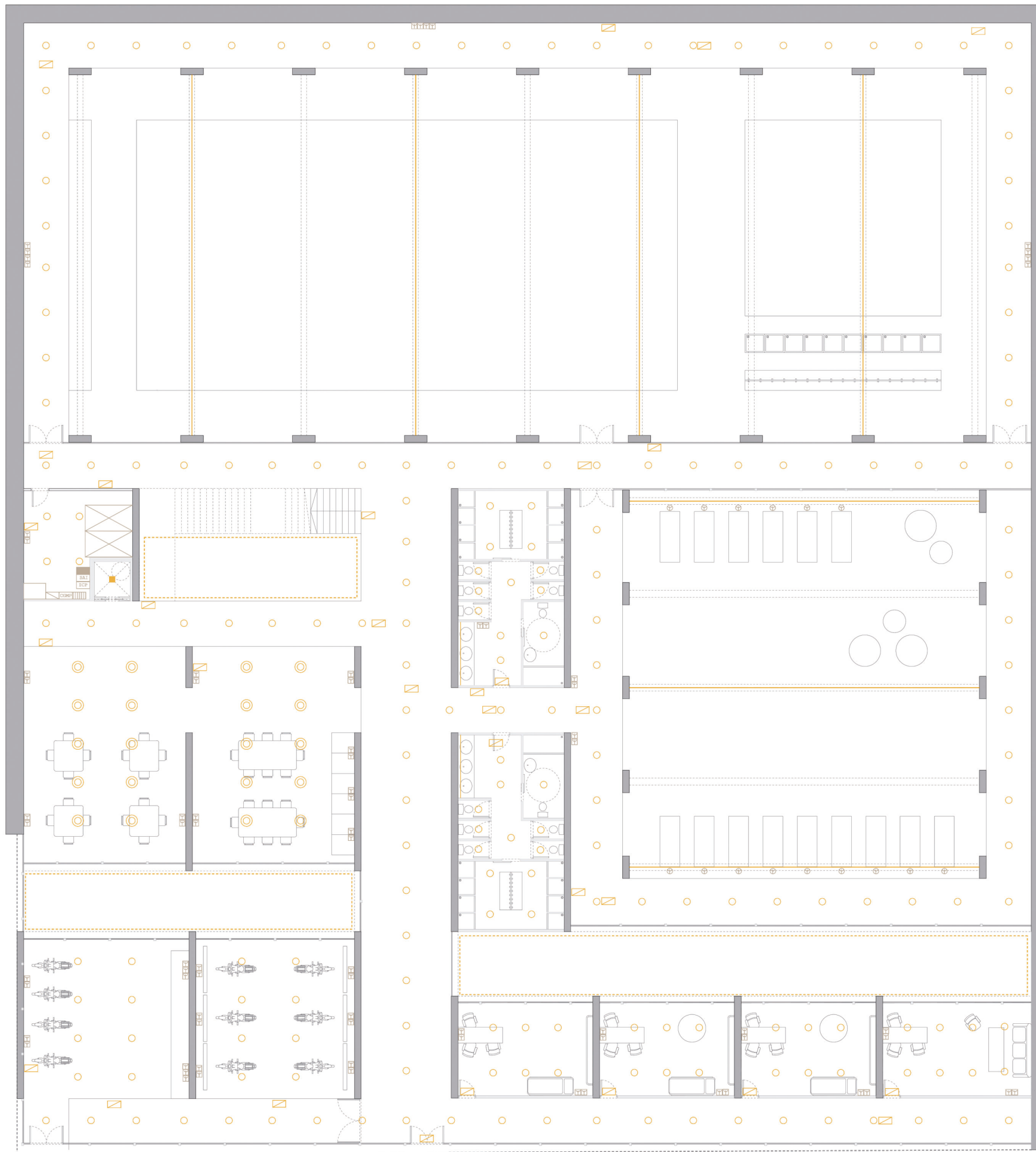
-  LUMINARIA LINEAL ADOSADA EN ALUMINIO BLANCO CON LUZ LED, MODELO TRUELINE DE PHILIPS

-  LUMINARIA EXTERIOR EMPOTRABLE DE SUELO ACABADO EN ACERO INOXIDABLE, MODELO ROBUST DE ORLIGHT

-  FOCO LED COMPACTO EN ALUMINIO BLANCO, MODELO ST210 DE PHILIPS

-  LUMINARIA EN LÍNEA CONTINUA, TL-8, PTI LIGHTING

-  LUMINARIA ASCENSOR



-  CAJA DE PARED PARA ENCHUFES
-  CAJA DE SUELO PARA ENCHUFES
-  CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN
-  SISTEMA DE ALIMENTACIÓN INTERRUMPIDA
-  INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTENCIA
-  CENTRALIZACIÓN DE CONTADORES
-  CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN
-  GRUPO ELECTRÓGENO
-  CENTRO DE TRANSFORMACIÓN
-  PLAFÓN EN ACABADO METAL BLANCO CON LUZ LED EMBEBIDO EN FALSO TECHO, MODELO MINSK DE ABC (ø 60 CM)
- 
-  PLAFÓN EN ACABADO METAL BLANCO CON LUZ LED EMBEBIDO EN FALSO TECHO, MODELO MINSK DE ABC (ø 60 CM)
- 
-  LUMINARIA DE EMERGENCIA LED, SERIE R1 PHILIPS
- 
-  LUMINARIA LINEAL ADOSADA EN ALUMINIO BLANCO CON LUZ LED, MODELO TRUOLINE DE PHILIPS
- 
-  LUMINARIA EXTERIOR EMPOTRABLE DE SUELO ACABADO EN ACERO INOXIDABLE, MODELO ROBUST DE ORLIGHT
- 
-  FOCO LED COMPACTO EN ALUMINIO BLANCO, MODELO ST210 DE PHILIPS
- 
-  LUMINARIA EN LÍNEA CONTINUA, TL-8, PTI LIGHTING
- 
-  LUMINARIA ASCENSOR



UNIDAD EXTERIOR (AHU-LG)



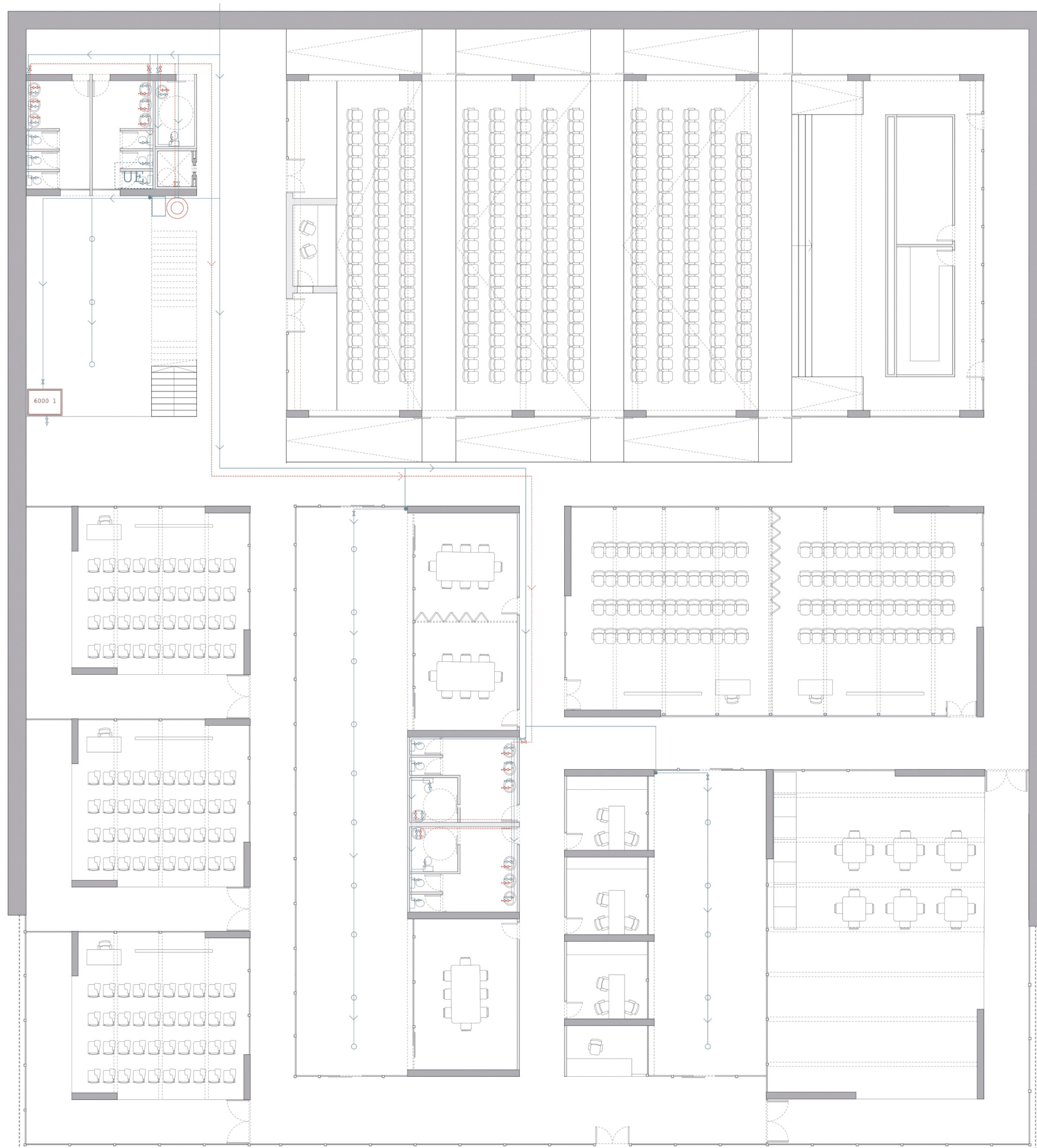
UNIDAD INTERIOR (HIDRO KIT-LG)



- ALJIBE
- ACS
- AS
- > DIRECCIÓN
- ⊗ LLAVES
- ⊗ TANQUE DE AGUA SANITARIA
- ⊗ UNIDAD EXTERIOR (EN CUBIERTA)
- UNIDAD INTERIOR
- RIEGO
- BAJANTE

DIÁMETROS INSTALACIÓN INTERIOR	
APARATO	DIÁMETRO mm
LAVABO	12
DUCHA	16
INODORO	32

MATERIAL: TUBO DE POLIPROPILENO
COPOLÍMERO RANDM (PP-R)



UNIDAD EXTERIOR (AHU-LG)

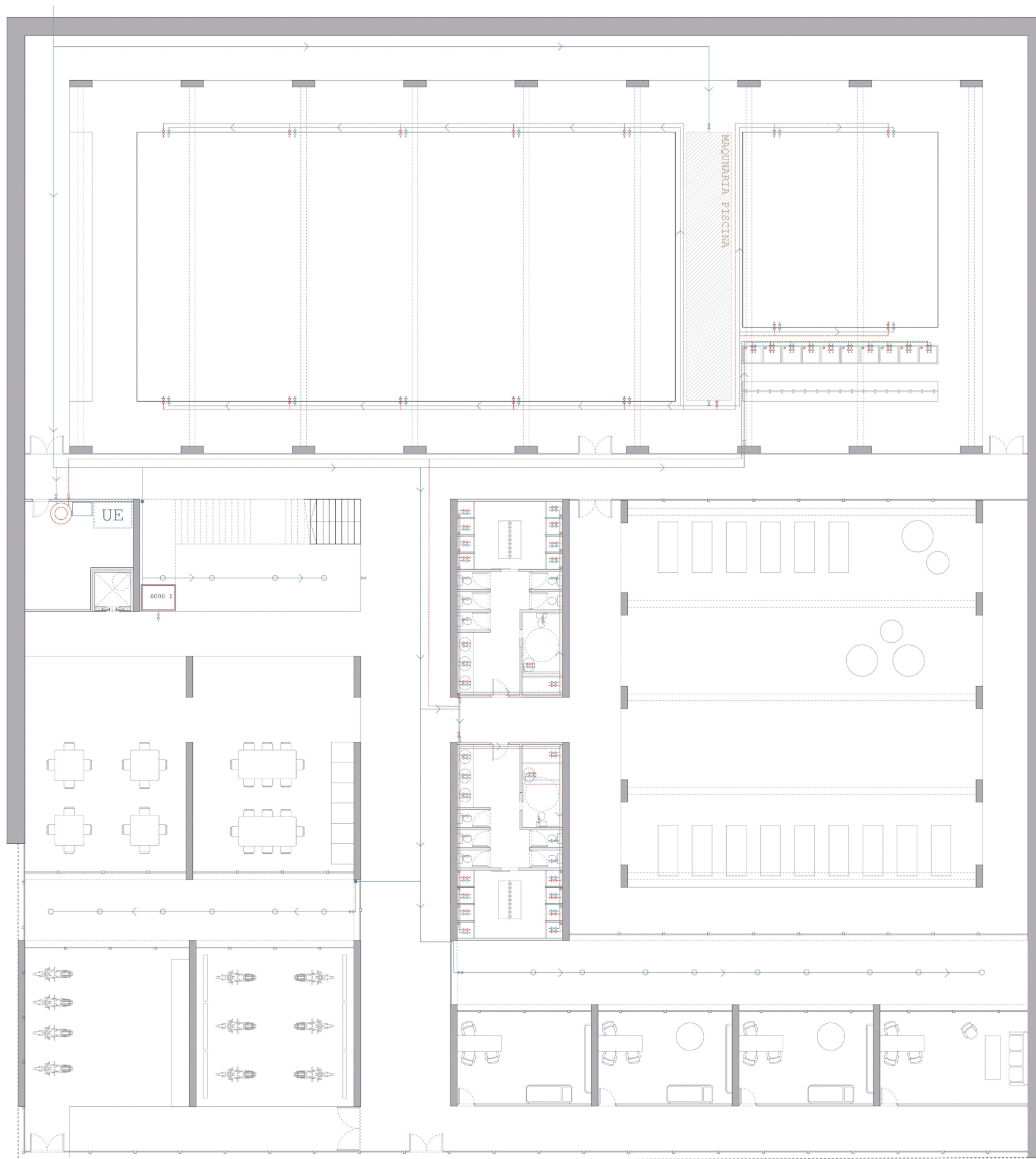


UNIDAD INTERIOR (HIDRO KIT-LG)



- ALJIBE
- ACS
- AS
- > DIRECCIÓN
- ⊗ LLAVES
- ⊙ TANQUE DE AGUA SANITARIA
- ⊞ UNIDAD EXTERIOR (EN CUBIERTA)
- UNIDAD INTERIOR
- RIEGO
- BAJANTE

DIÁMETROS INSTALACIÓN INTERIOR	
APARATO	DIÁMETRO mm
LAVABO	12
DUCHA	16
INODORO	32
MATERIAL: TUBO DE POLIPROPILENO COPOLÍMERO RANDM (PP-R)	



UNIDAD EXTERIOR (AHU-LG)

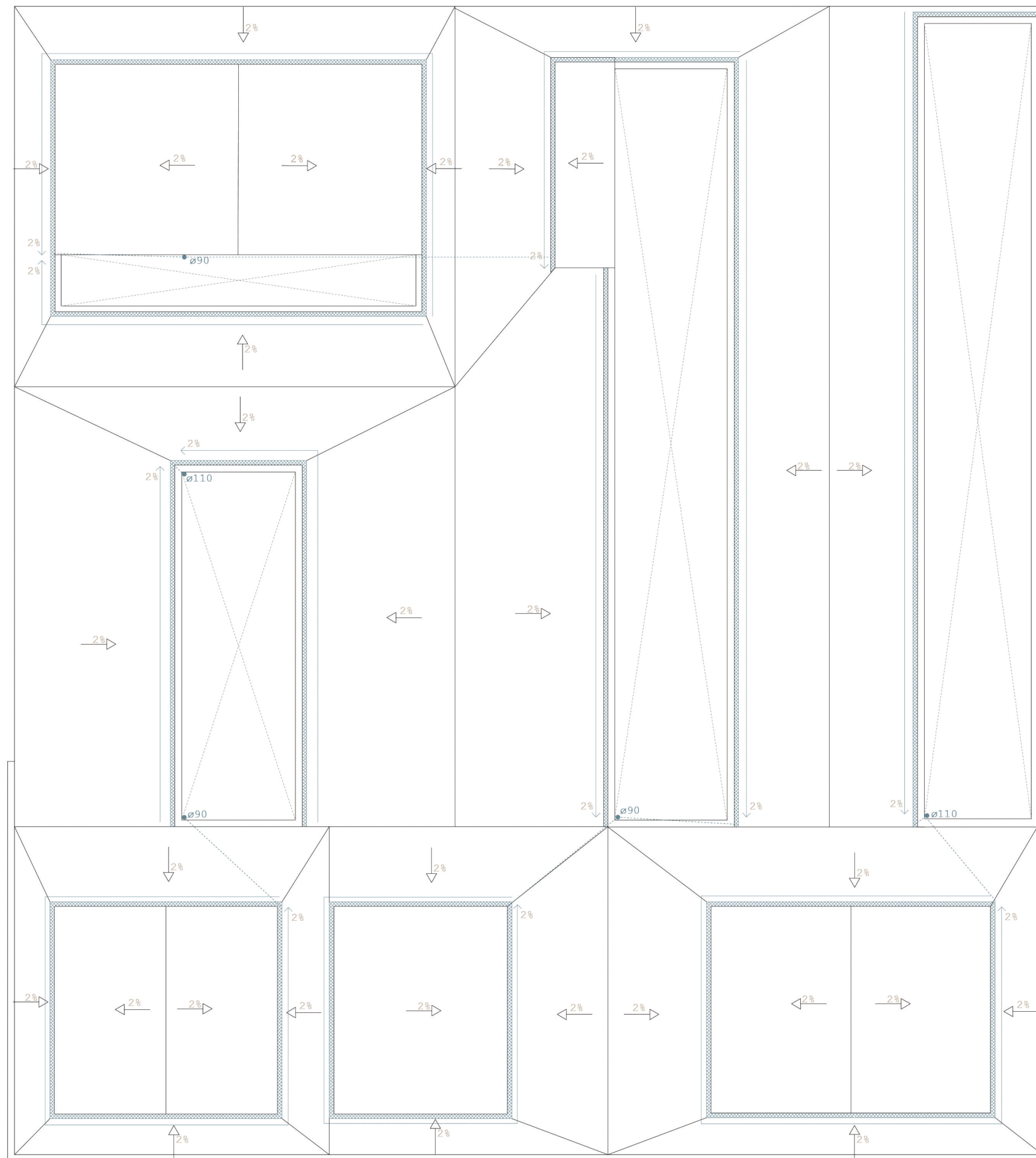


UNIDAD INTERIOR (HIDRO KIT-LG)



- ALJIBE
- ACS
- AS
- > DIRECCIÓN
- × LLAVES
- ⊙ TANQUE DE AGUA SANITARIA
- UE UNIDAD EXTERIOR (EN CUBIERTA)
- UNIDAD INTERIOR
- RIEGO
- BAJANTE

DIÁMETROS INSTALACIÓN INTERIOR	
APARATO	DIÁMETRO mm
LAVABO	12
DUCHA	16
INODORO	32
MATERIAL: TUBO DE POLIPROPILENO COPOLÍMERO RANDM (PP-R)	



SUMIDERO LONGITUDINAL

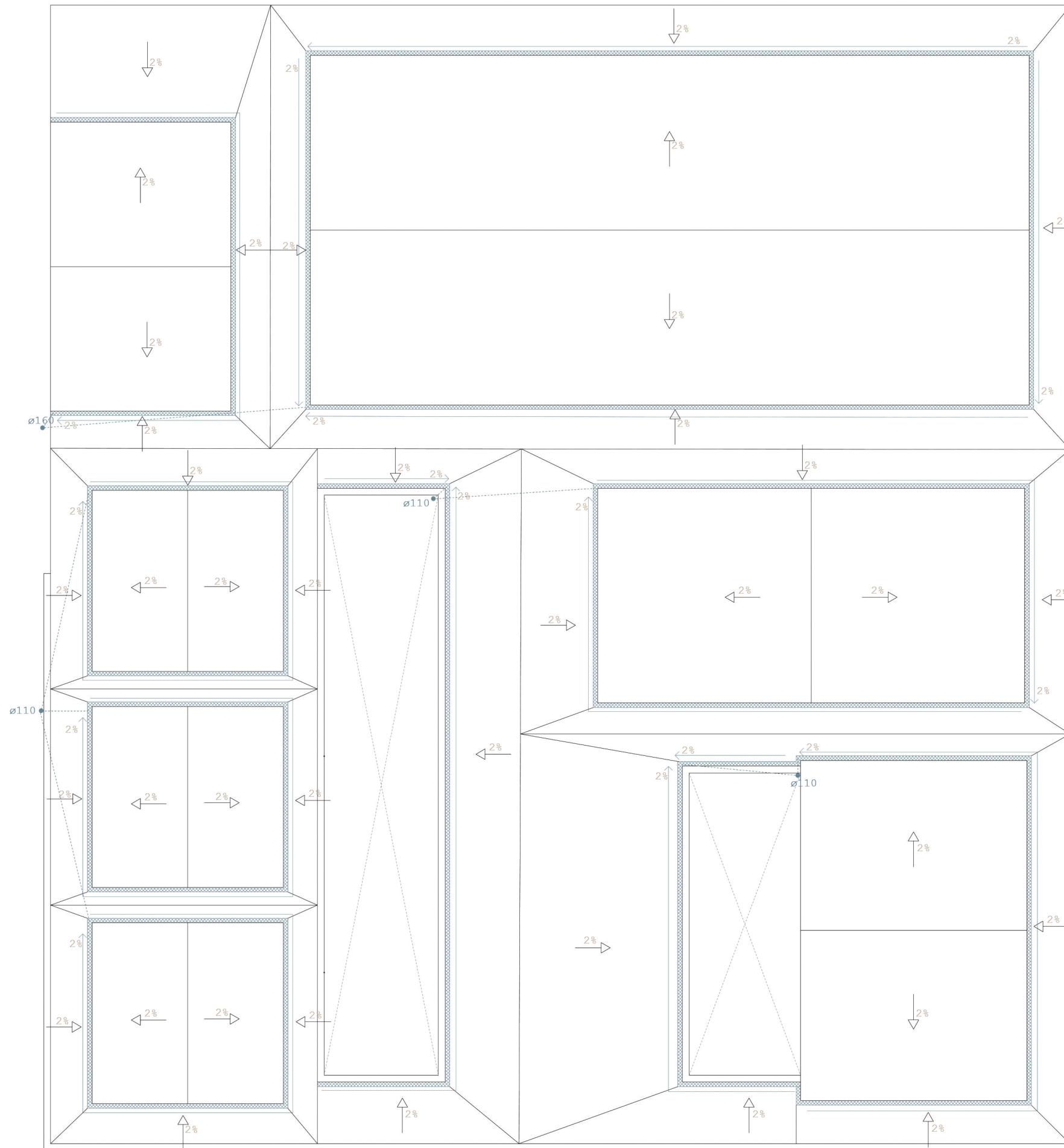
	PENDIENTE CUBIERTA
	COLECTORES
	PENDIENTE SUMIDERO
	SUMIDERO LONGITUDINAL
	BAJANTE
	ARQUETA
	ARQUETA SIFÓNICA
ø110	DIÁMETRO BAJANTE
ø110	DIÁMETRO COLECTORES
2%	PENDIENTE



SUMIDERO LONGITUDINAL



- PENDIENTE CUBIERTA
- - - COLECTORES
- PENDIENTE SUMIDERO
- ▨ SUMIDERO LONGITUDINAL
- BAJANTE
- ARQUETA
- ▣ ARQUETA SIFÓNICA
- ø110 DIÁMETRO BAJANTE
- ø110 DIÁMETRO COLECTORES
- 2‰ PENDIENTE



SUMIDERO LONGITUDINAL



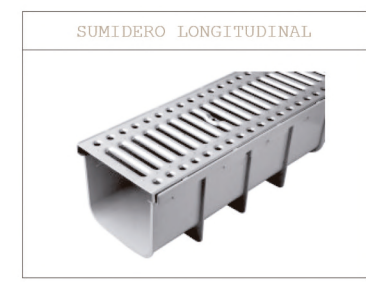
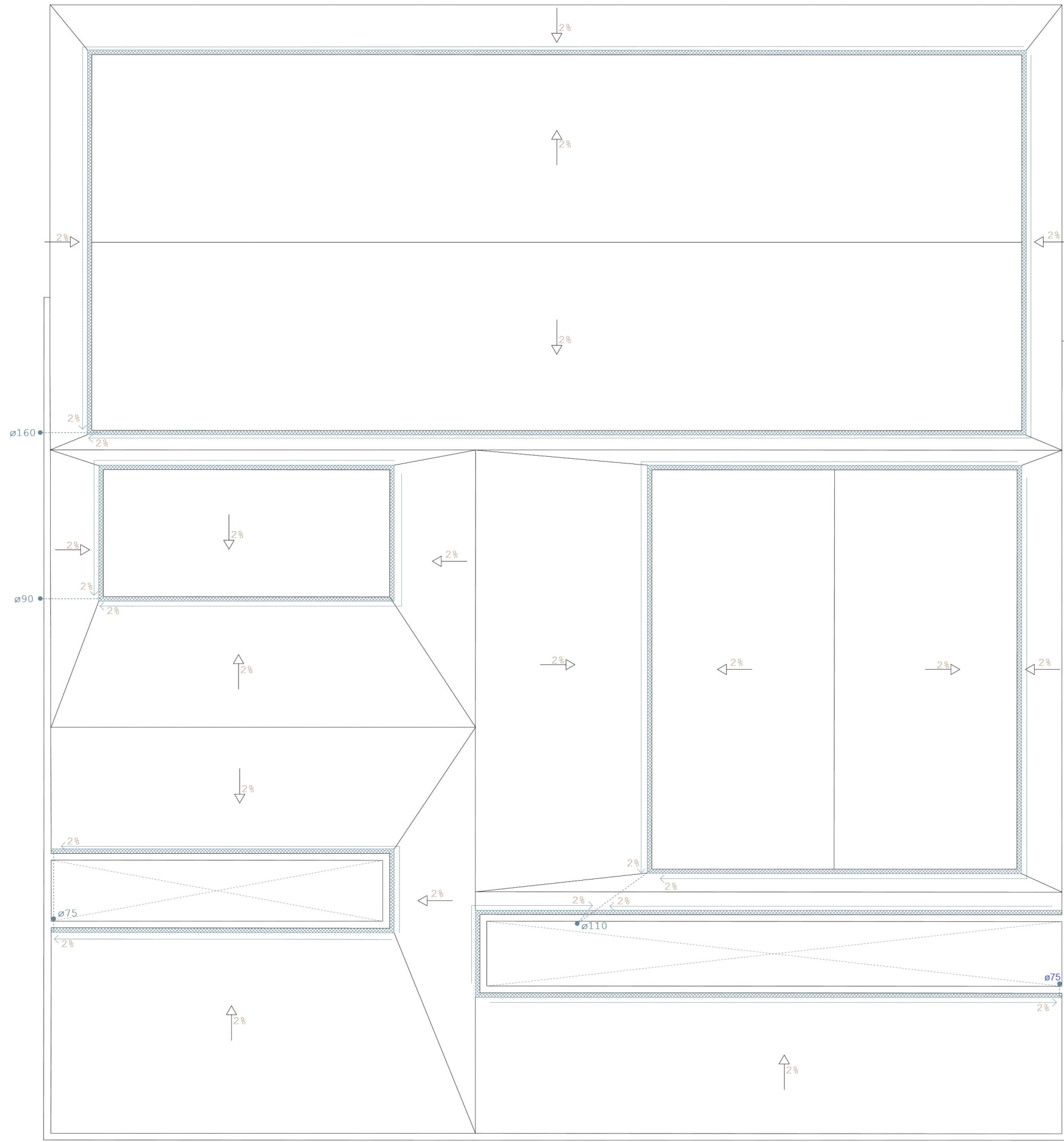
- PENDIENTE CUBIERTA
- COLECTORES
- PENDIENTE SUMIDERO
- ▨ SUMIDERO LONGITUDINAL
- BAJANTE
- ARQUETA
- ▣ ARQUETA SIFÓNICA
- ø110 DIÁMETRO BAJANTE
- ø110 DIÁMETRO COLECTORES
- 2% PENDIENTE



SUMIDERO LONGITUDINAL

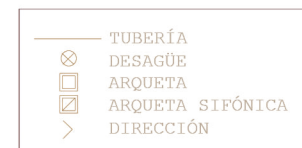


- PENDIENTE CUBIERTA
- COLECTORES
- PENDIENTE SUMIDERO
- ▨ SUMIDERO LONGITUDINAL
- BAJANTE
- ARQUETA
- ▣ ARQUETA SIFÓNICA
- ø110 DIÁMETRO BAJANTE
- ø110 DIÁMETRO COLECTORES
- 2% PENDIENTE



- PENDIENTE CUBIERTA
- COLECTORES
- PENDIENTE SUMIDERO
- ▨ SUMIDERO LONGITUDINAL
- BAJANTE
- ARQUETA
- ▣ ARQUETA SIFÓNICA
- DIÁMETRO BAJANTE
- DIÁMETRO COLECTORES
- 2% PENDIENTE

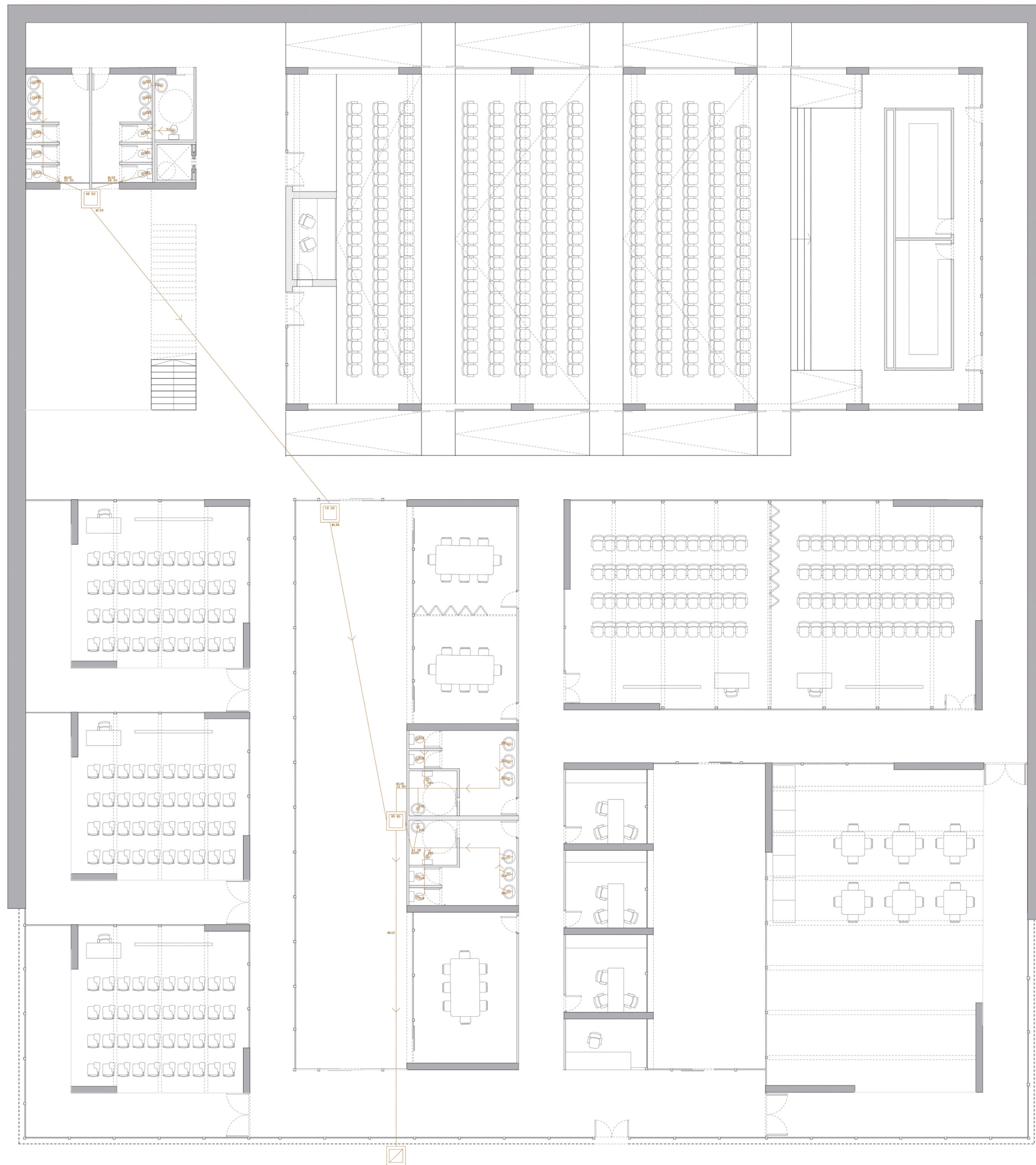




APARATO	UNIDADES DESAGÜE	TUBERÍA (mm)
INODORO	10	100
LAVABO	2	40
DUCHA	3	50
LAVADORA	3	50

DESAGÜES APARATOS		
APARATO	MATERIAL	DIÁMETRO mm
LAVABO	PVC	40
DUCHA	PVC	50
INODORO	PVC	110

TODO EL SANEAMIENTO SE REALIZARÁ CON UNA PENDIENTE DEL 2%

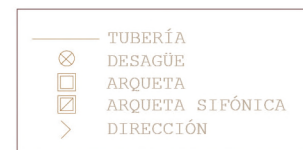
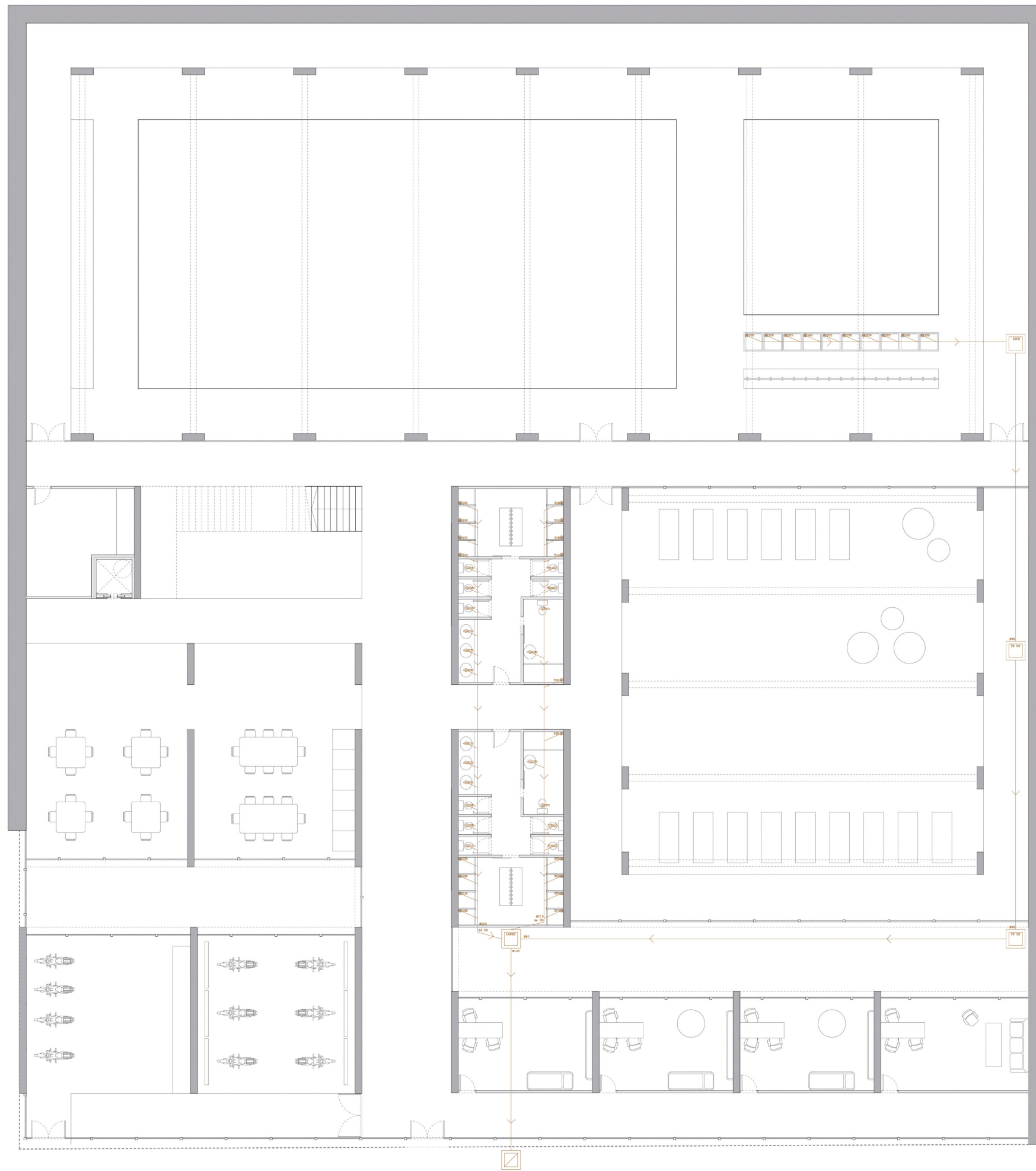


— TUBERÍA
 ⊗ DESAGÜE
 □ ARQUETA
 ⊠ ARQUETA SIFÓNICA
 > DIRECCIÓN

APARATO	UNIDADES DESAGÜE	TUBERÍA (mm)
INODORO	10	100
LAVABO	2	40
DUCHA	3	50
LAVADORA	3	50

DESAGÜES APARATOS		
APARATO	MATERIAL	DIÁMETRO mm
LAVABO	PVC	40
DUCHA	PVC	50
INODORO	PVC	110

TODO EL SANEAMIENTO SE REALIZARÁ CON UNA PENDIENTE DEL 2‰



APARATO	UNIDADES DESAGÜE	TUBERÍA (mm)
INODORO	10	100
LAVABO	2	40
DUCHA	3	50
LAVADORA	3	50

DESAGÜES APARATOS		
APARATO	MATERIAL	DIÁMETRO mm
LAVABO	PVC	40
DUCHA	PVC	50
INODORO	PVC	110

TODO EL SANEAMIENTO SE REALIZARÁ CON UNA PENDIENTE DEL 2%



UNIDAD EXTERIOR (AHU-LG)



UNIDAD INTERIOR (CASSETTE-LG)



UNIDAD INTERIOR (CASSETTE-LG)



- UE UNIDAD EXTERIOR (EN CUBIERTA)
- X SPLIT, UNIDAD INTERIOR TECHO
- CONDUCTO IMPULSIÓN
- CONDUCTO RETORNO
- SPLIT, UNIDAD INTERIOR PARED



UNIDAD EXTERIOR (AHU-LG)



UNIDAD INTERIOR (CASSETTE-LG)



UNIDAD INTERIOR (CASSETTE-LG)



- UE UNIDAD EXTERIOR (EN CUBIERTA)
- X SPLIT, UNIDAD INTERIOR TECHO
- CONDUCTO IMPULSIÓN
- CONDUCTO RETORNO
- ▒ SPLIT, UNIDAD INTERIOR PARED



UNIDAD EXTERIOR (AHU-LG)



UNIDAD INTERIOR (CASSETTE-LG)



UNIDAD INTERIOR (CASSETTE-LG)



- UE UNIDAD EXTERIOR (EN CUBIERTA)
- X SPLIT, UNIDAD INTERIOR TECHO
- CONDUCTO IMPULSIÓN
- CONDUCTO RETORNO
- SPLIT, UNIDAD INTERIOR PARED



ILUMINACIÓN Y ELECTRICIDAD	
	CAJA DE PARED PARA ENCHUFES
	CAJA DE SUELO PARA ENCHUFES
	CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN
	SISTEMA DE ALIMENTACIÓN INTERRUMPIDA
	INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTENCIA
	CENTRALIZACIÓN DE CONTADORES
	CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN
	GRUPO ELECTRÓGENO
	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN
	PLAFÓN EN ACABADO METAL BLANCO CON LUZ LED EMBEBIDO EN FALSO TECHO, MODELO MINSK DE ABC (ø 60 CM)
	PLAFÓN EN ACABADO METAL BLANCO CON LUZ LED EMBEBIDO EN FALSO TECHO, MODELO MINSK DE ABC (ø 60 CM)
	LUMINARIA DE EMERGENCIA LED, SERIE R1 PHILIPS
	LUMINARIA LINEAL ADOSADA EN ALUMINIO BLANCO CON LUZ LED, MODELO TRUELINE DE PHILIPS
	LUMINARIA EXTERIOR EMPOTRABLE DE SUELO ACABADO EN ACERO INOXIDABLE, MODELO ROBUST DE ORLIGHT
	FOCO LED COMPACTO EN ALUMINIO BLANCO, MODELO ST210 DE PHILIPS
	LUMINARIA ASCENSOR

EVACUACIÓN EN CASO DE INCENDIOS	
	EXTINTOR PORTÁTIL
	DETECTOR DE HUMO
	SEÑALIZACIÓN DE DIRECCIÓN
	ALJIBE + GRUPO DE PRESIÓN
	BOCA DE INCENDIOS EQUIPADA
	PULSADOR DE ALARMA
	ALARMA DE EMERGENCIA
	SALIDA DE PLANTA
	BOTIQUÍN
	ZONA DE RIESGO ESPECIAL
	LUMINARIA DE EMERGENCIA
	MEGAFONÍA

CLIMATIZACIÓN	
	UNIDAD EXTERIOR (EN CUBIERTA)
	SPLIT, UNIDAD INTERIOR TECHO
	CONDUCTO IMPULSIÓN
	CONDUCTO RETORNO
	SPLIT, UNIDAD INTERIOR PARED



ILUMINACIÓN Y ELECTRICIDAD	
	CAJA DE PARED PARA ENCHUFES
	CAJA DE SUELO PARA ENCHUFES
	CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN
	SAI SISTEMA DE ALIMENTACIÓN INTERRUMPIDA
	ICP INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTENCIA
	CENTRALIZACIÓN DE CONTADORES
	CGMP CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN
	GRUPO ELECTRÓGENO
	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN
	PLAFÓN EN ACABADO METAL BLANCO CON LUZ LED EMBEBIDO EN FALSO TECHO, MODELO MINSK DE ABC (ø 60 CM)
	PLAFÓN EN ACABADO METAL BLANCO CON LUZ LED EMBEBIDO EN FALSO TECHO, MODELO MINSK DE ABC (ø 60 CM)
	LUMINARIA DE EMERGENCIA LED, SERIE R1 PHILIPS
	LUMINARIA LINEAL ADOSADA EN ALUMINIO BLANCO CON LUZ LED, MODELO TRUELINE DE PHILIPS
	LUMINARIA EXTERIOR EMPOTRABLE DE SUELO ACABADO EN ACERO INOXIDABLE, MODELO ROBUST DE ORLIGHT
	FOCO LED COMPACTO EN ALUMINIO BLANCO, MODELO ST210 DE PHILIPS
	LUMINARIA ASCENSOR

EVACUACIÓN EN CASO DE INCENDIOS	
	EXTINTOR PORTÁTIL
	DETECTOR DE HUMO
	SEÑALIZACIÓN DE DIRECCIÓN
	ALJIBE + GRUPO DE PRESIÓN
	BOCA DE INCENDIOS EQUIPADA
	PULSADOR DE ALARMA
	ALARMA DE EMERGENCIA
	SP SALIDA DE PLANTA
	BOTIQUÍN
	ZONA DE RIESGO ESPECIAL
	LUMINARIA DE EMERGENCIA
	MEGAFONÍA

CLIMATIZACIÓN	
	UE UNIDAD EXTERIOR (EN CUBIERTA)
	SPLIT, UNIDAD INTERIOR TECHO
	CONDUCTO IMPULSIÓN
	CONDUCTO RETORNO
	SPLIT, UNIDAD INTERIOR PARED



ILUMINACIÓN Y ELECTRICIDAD	
	CAJA DE PARED PARA ENCHUFES
	CAJA DE SUELO PARA ENCHUFES
	CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN
	SAI SISTEMA DE ALIMENTACIÓN INTERRUMPIDA
	ICP INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTENCIA
	CENTRALIZACIÓN DE CONTADORES
	CGMP CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN
	GRUPO ELECTRÓGENO
	XX CENTRO DE TRANSFORMACIÓN
	⊙ PLAFÓN EN ACABADO METAL BLANCO CON LUZ LED EMBEBIDO EN FALSO TECHO, MODELO MINSK DE ABC (ø 60 CM)
	○ PLAFÓN EN ACABADO METAL BLANCO CON LUZ LED EMBEBIDO EN FALSO TECHO, MODELO MINSK DE ABC (ø 60 CM)
	⊠ LUMINARIA DE EMERGENCIA LED, SERIE R1 PHILIPS
	— LUMINARIA LINEAL ADOSADA EN ALUMINIO BLANCO CON LUZ LED, MODELO TRUELINE DE PHILIPS
	- - - LUMINARIA EXTERIOR EMPOTRABLE DE SUELO ACABADO EN ACERO INOXIDABLE, MODELO ROBUST DE ORLIGHT
	● FOCO LED COMPACTO EN ALUMINIO BLANCO, MODELO ST210 DE PHILIPS
	■ LUMINARIA ASCENSOR

EVACUACIÓN EN CASO DE INCENDIOS	
	⊗ EXTINTOR PORTÁTIL
	⊗ DETECTOR DE HUMO
	➡ SEÑALIZACIÓN DE DIRECCIÓN
	☑ ALJIBE + GRUPO DE PRESIÓN
	☑ BOCA DE INCENDIOS EQUIPADA
	⊙ PULSADOR DE ALARMA
	⊙ ALARMA DE EMERGENCIA
	SP SALIDA DE PLANTA
	⊠ BOTIQUÍN
	▨ ZONA DE RIESGO ESPECIAL
	⊠ LUMINARIA DE EMERGENCIA
	⊠ MEGAFONÍA

CLIMATIZACIÓN	
	UE UNIDAD EXTERIOR (EN CUBIERTA)
	⊠ SPLIT, UNIDAD INTERIOR TECHO
	— CONDUCTO IMPULSIÓN
	— CONDUCTO RETORNO
	▨ SPLIT, UNIDAD INTERIOR PARED