



**RICARDO BALBASTRE PÉREZ**

*Tutor:* Carlos Campos González  
*Cotutor:* Luis María de Mazarredo Aznar

Escola Tècnica Superior d'Arquitectura  
Màster en Arquitectura

Curs 2019-2020



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



ESCOLA TÈCNICA  
SUPERIOR  
D'ARQUITECTURA



RESUM	3
ANALISI I ESTRATÈGIES	6
EL PROJECTE URBÀ	11
EL PROJECTE ARQUITECTÒNIC	17
EL PROJECTE DE L'ENVOLVENT	43
L'INTERIOR	55
ESTRUCTURA	59
INSTAL·LACIONS	98

El projecte, ubicat a Guadassuar (València), té com a objectiu realitzar un tractament de vora urbana a la zona nord de la població per tal d'eliminar el caràcter abrupte i d'àmbit inacabat actual. L'aspecte del lloc denota una voluntat de creixement de la població cap a l'horta que no sembla necessària degut a l'estancament demogràfic de la població i als múltiples espais buits ja existents a la població.

Per tant, es proposa un final de població a la zona nord partint del concepte de transició entre poble i horta per a que el pas entre les dues realitats siga de la manera més suau possible mitjançant l'ús de la vegetació.

Dins d'aquest àmbit es planteja la construcció d'un edifici amb ús mixt responent a diferents mancances de la població. L'ús principal de l'edifici és el residencial, destinat a la població jove que busca independitzar-se. Son vivendes temporals en règim d'arrendament projectades amb una configuració interior flexible, amb l'objectiu d'adaptar-se al seus usuaris.

Per altra banda, en planta baixa es plantegen diversos volums amb un ús més públic: un cafè-teatre, uns espais de treball/coworking, espais destinats a l'ús d'associacions i zones comuns per als usuaris de les vivendes.

**PARAULES CLAU:** *Guadassuar; vora urbana, horta, transició, flexibilitat, vivenda jove*

El proyecto, ubicado en Guadassuar (València), tiene como objetivo realizar un tratamiento de borde urbano en la zona norte de la población para eliminar el carácter abrupto y de ámbito inacabado actual. El aspecto del lugar denota una voluntad de crecimiento de la población hacia la huerta que no parece necesario debido al estancamiento demográfico de la población y a los múltiples espacios vacíos ya existentes en la población.

Por lo tanto, se propone un final de la población en la zona norte partiendo del concepto de transición entre pueblo y huerta para que el paso entre las dos realidades sea de la manera más suave posible mediante el uso de vegetación.

Dentro de este ámbito se plantea la construcción de un edificio con uso mixto respondiendo a diferentes necesidades de la población. El uso principal del edificio es el residencial, destinado a la población joven que busca independizarse. Son viviendas temporales en régimen de alquiler proyectadas con una configuración interior flexible, con el objetivo de adaptarse a sus usuarios.

Por otro lado, en planta baja se plantean diversos volúmenes con un uso más público: un café-teatro, unos espacios de trabajo/coworking, espacios destinados al uso de asociaciones y zonas comunes para los usuarios de las viviendas.

**PALABRAS CLAVE:** *Guadassuar, borde urbano, huerta, transición, flexibilidad, vivienda joven*

## **ABSTRACT**

The project, located in Guadassuar (València), has as purpose to perform a treatment on the north urban limit of the town to remove its the abruptness and unfinished aspect of nowadays. The place look denotes that there is a will of an urban growing towards the gardens that doesn't seem necessary because of the demographic stagnation and the multiple gaps in the town.

Therefore, an end of the town is proposed in the north area starting from the concept of transition between town and garden so that the step among the two realities could be as smooth as possible using vegetation.

In this area the construction of a mixed-use building is purposed attending to different needs of the town. The main use of the building is residential, destined to the young people looking to become independent. These flats are for temporal use and for rent, designed to have a flexible inner configuration, with the aim of adapting to users.

Conversely, on ground floor is planned multiple volumes with a public use: a café-theatre, a coworking, rooms for town associations and communal areas for the residents in the flats.

**KEY WORDS:** *Guadassuar, urban limit, garden, transition, flexibility, young flat*

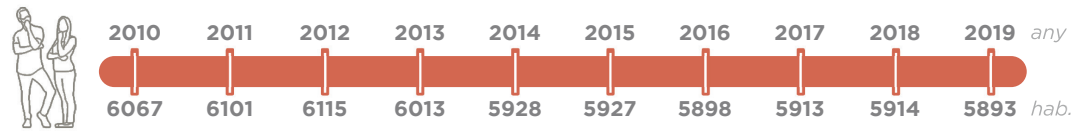


El projecte s'ubica a la població valenciana de Guadassuar, ubicat a la comarca de la Ribera Alta. Compta amb uns 6000 habitants actualment i amb una superfície urbana de 1'3km<sup>2</sup>.

El principal motor econòmic de la població tradicionalment ha sigut el sector agrícola, principalment el cultiu de taronja i kaki. Degut a la tradició agrícola de la zona, els camps de cultiu són una part fonamental i característica del paisatge, envoltant la població per complet.





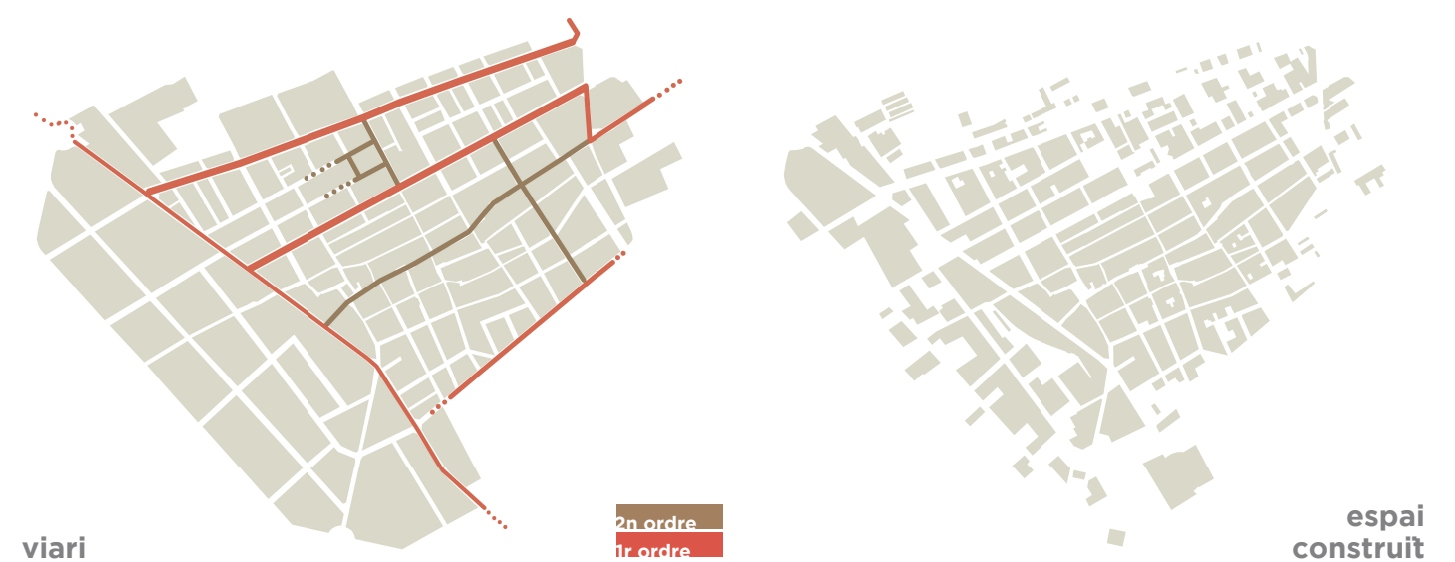
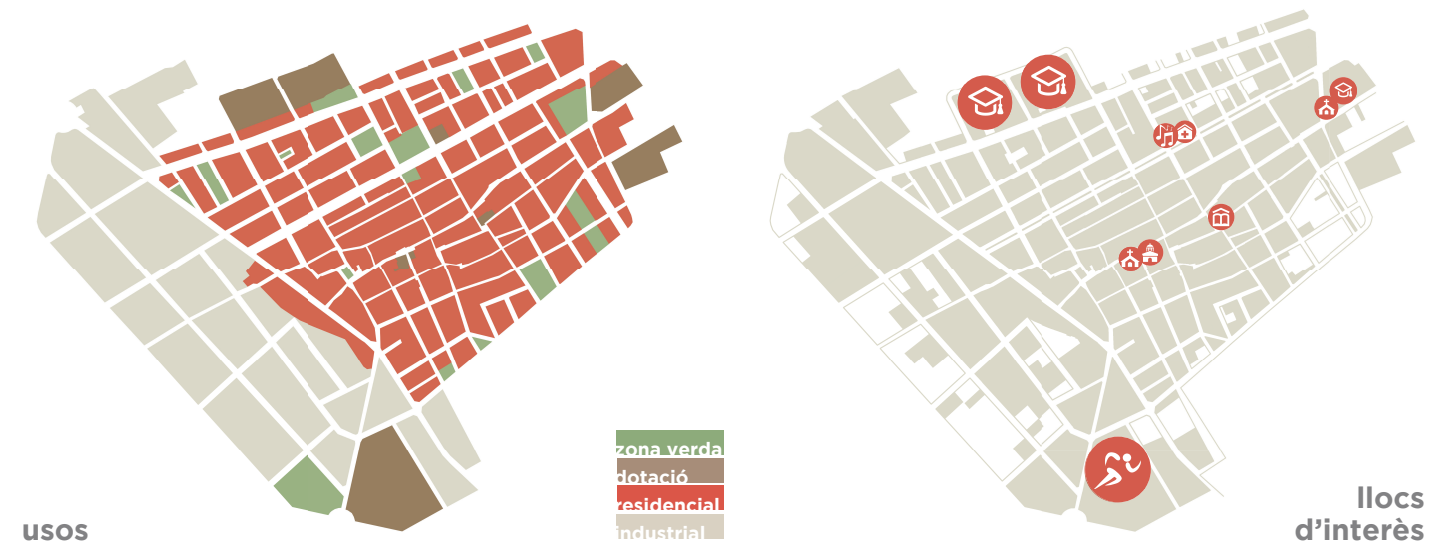
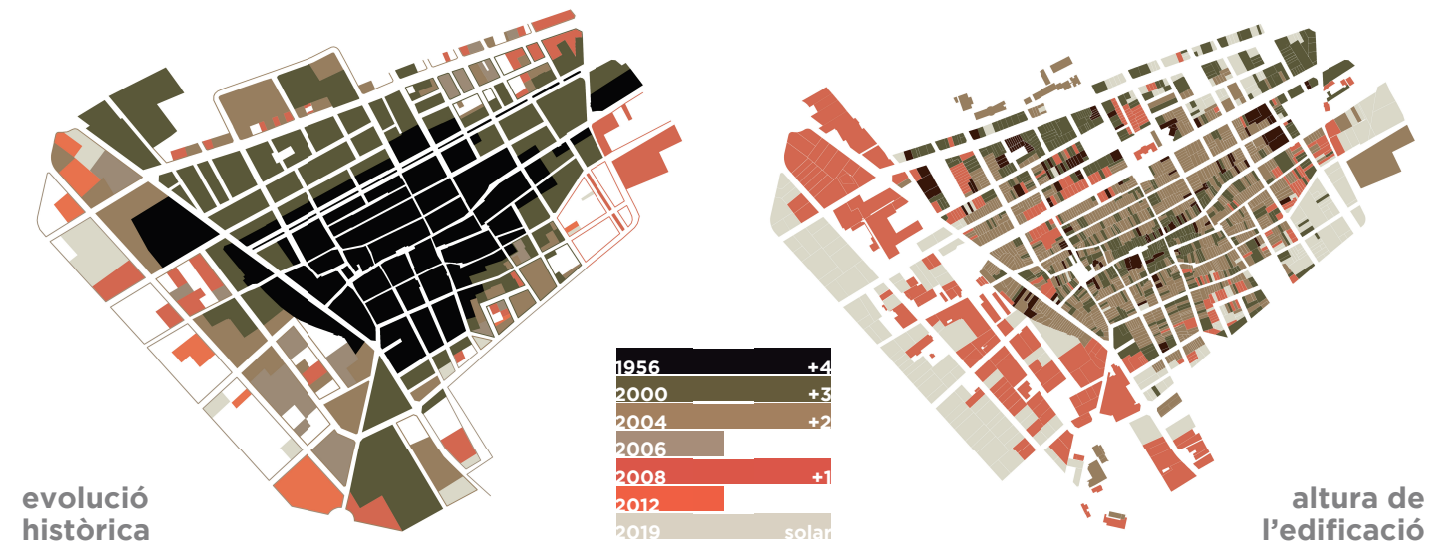


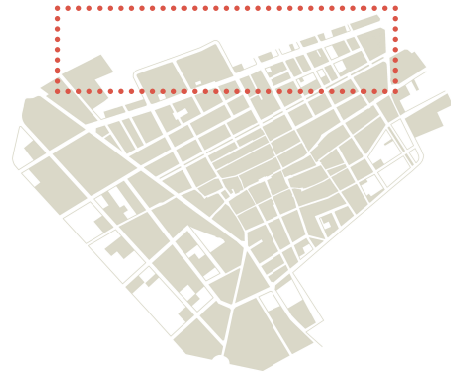
Analitzant la població ens adonem que la urbanització de les noves zones es va realitzar construint de forma indiscriminada noves illes (tant a la zona residencial com al polígon industrial) les quals, moltes d'elles, a dia de hui, segueixen buides.

Aquest fet denota una desig d'expansió urbana que no ha estat satisfeta degut al estancament demogràfic de la població que ha donat com a resultat una perifèria amb multitud de solars buits i amb les vores urbanes amb un aspecte inacabat.

Pel que fa a l'altura mitjana de la població podem observar que la majoria de les construccions residencial de 2 altures, trobant de forma ocasional algun edifici amb més altura.

La població compta amb quatre vials que vertebrin la població: tres en direcció est-oest i un en direcció nord-sud.



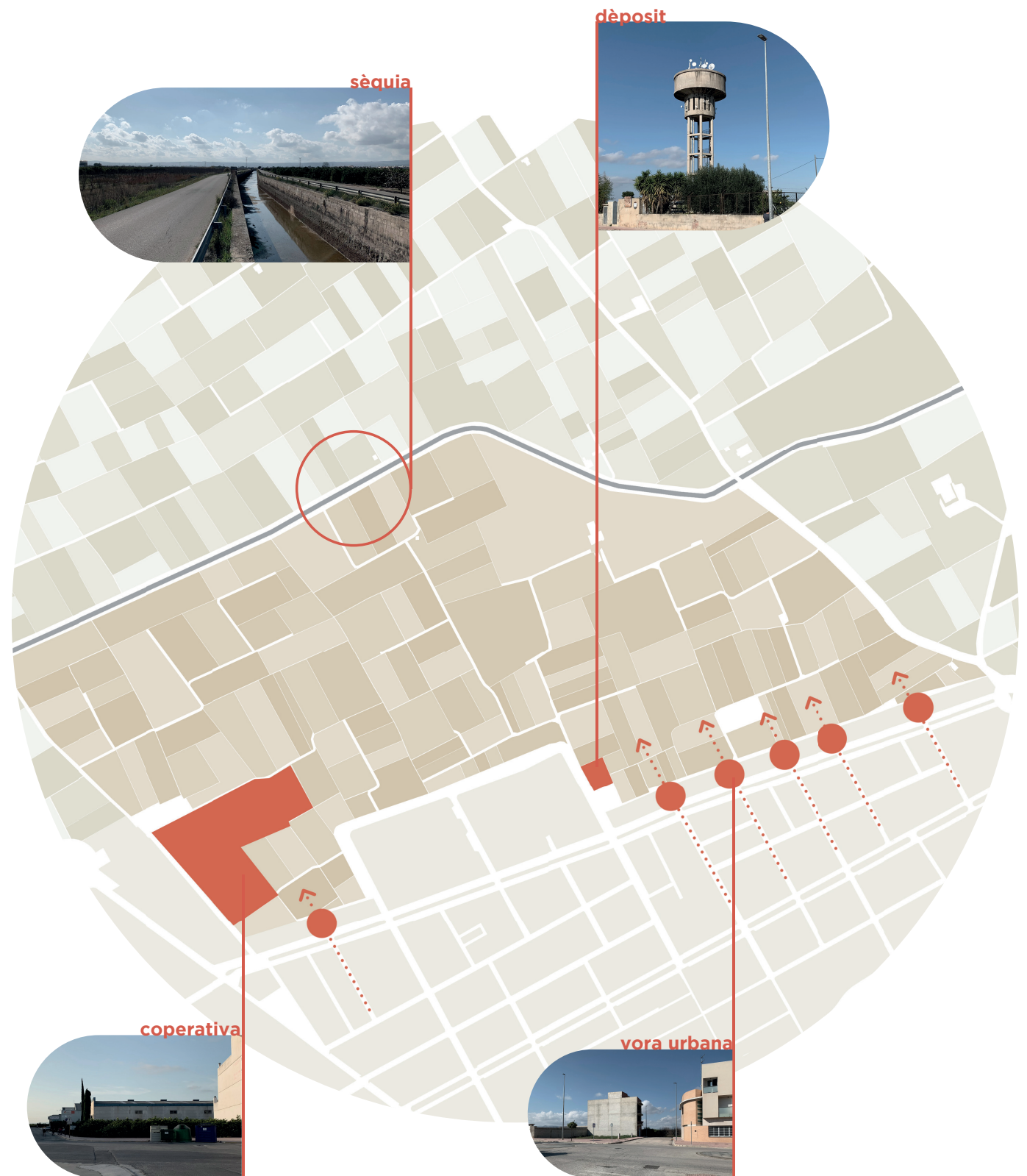


Després d'analitzar la població en el seu conjunt, la zona escollida per a realitzar el projecte és la vora nord de la població. Aquest punt presenta una sèrie de característiques que demanen una intervenció per a resoldre i ordenar els diferents elements que confueixen en aquest àmbit.

Podem observar com els carrers indiquen una voluntat de creixement de la població cap a l'horta que no sembla necessària degut a l'estancament demogràfic i als múltiples espais buits ja existents a la trama urbana, per tant, no serà necessari estendre molt més el poble.

La proximitat de la sèquia reial aporta oportunitats de connexió entre el nou sector i la zona rural. A més, caldra integrar a l'ordenació el dipòsit d'aigua i la cooperativa del poble.

Per tant, el tractament de vora nord de la població té com a objectiu eliminar el caràcter abrupte i inacabat actual integrant els esmenats elements anteriors.







L'objectiu de la intervenció urbana és aconseguir dotar a la vora nord un aspecte de limit acabat integrant els diferents elements de la zona com la cooperativa i el dipòsit d'aigua.

Per a aconseguir-ho es pretén crear una gran zona verda que faci el paper de limit i que permeti relacionar aquesta nova zona amb l'horta. Al mateix temps, amb la implantació d'aquest cordó verd es busca que la transició entre la zona urbana i la zona rural es produïska de forma gradual gràcies a la vegetació.

A banda, també s'intenta potenciar la relació del poble amb l'entorn de la sèquia reial com a zona de passatge amb la creació de diferents camins peatonals que connecten la població i la sèquia. Per a traçar aquests camins s'utilitzarà l'empremta dels camins rurals existents.

A la ordenació els edificis es disposaran de forma dispersa la zona verda, entre la vegetació, intentant aconseguir l'efecte de viure entre horts.





**direcció/disposició  
arbres als horts**



**camins rurals**



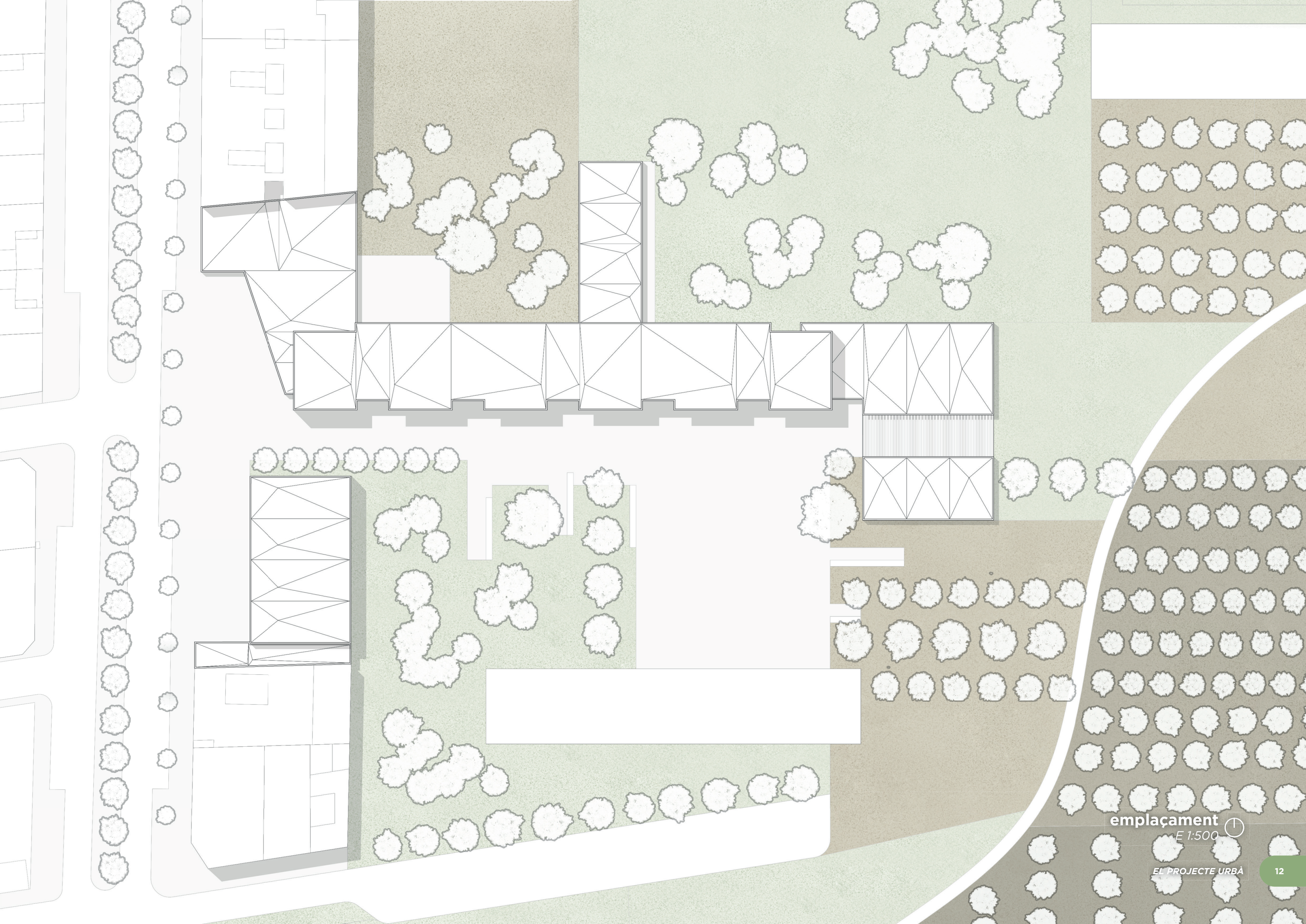
**espai  
no construït**





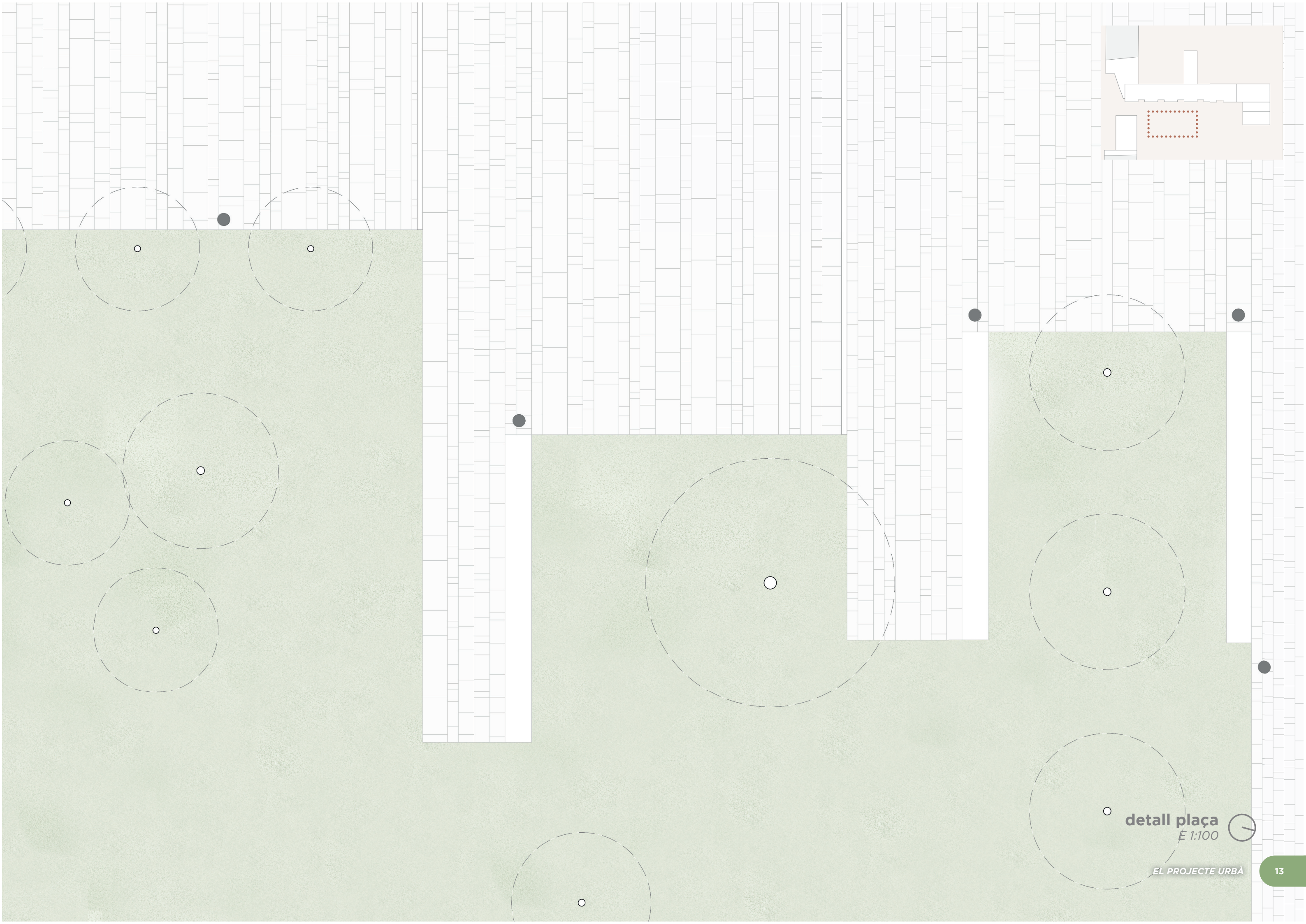
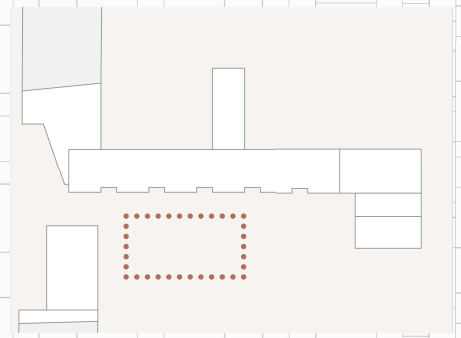
situació  
E 1:2500





emplaçament  
E 1:500





detall plaça  
E 1:100







**alzina**



**ametler**

Per a l'ordenació s'utilitzen espècies vegetals pròpies de la Comunitat Valenciana:

- S'empren alzinez, garrofers i moreres per a les masses d'arbres que van apareguent al llarg de l'ordenació.
- Per als arbres que imiten les trames de l'horta, s'utilitzen ametlers.
- Com a vegetació arbustiva s'utilitzen plantes aromàtiques com el romer i el timó.



**garrofer**



**morera**



**romer**



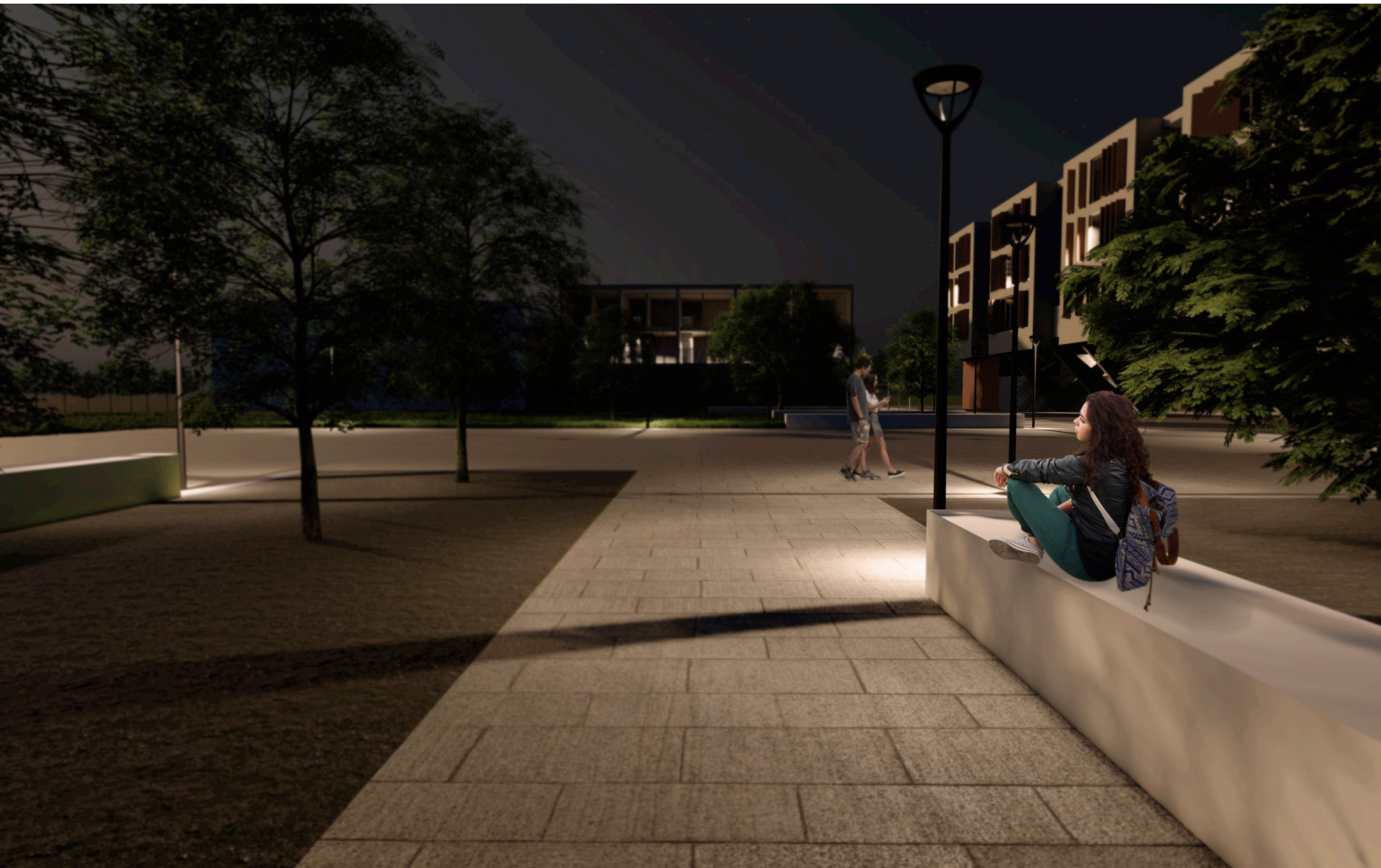
**timó**





**vista diurna  
de la plaça**





**vista nocturna  
de la plaça**



Coneguent i analitzant les carències que pot tindre la població i els espais que a priori es poden necessitar, es proposa el següent programa en aquesta ubicació:

### **vivenda jove**

Un dels principals problemes que es troba la població jove del poble és la falta d'oferta de vivendes per a arrendar o amb les característiques que reclamen. La major part de l'oferta de vivenda de la població són cases de varies altures que necessiten, en general, de reformes o pisos massa grans i, en la majoria de casos, no estan en règim d'arrendar sinó per a la seua compra. Per tant es proposa la construcció de dos tipus de vivendes diferents: unes vivendes amb concepció flexible destinades a l'arrendament amb un temps limitat, i unes vivendes en duplex destinades a la compra-venda. Totes elles pensades per a una població jove que busca la seua primera vivenda.

### **espais d'estudi/treball**

Encara que els espais de la biblioteca municipal s'utilitzen per a aquest fi, és un espai massa menut. Per tant es proposa la creació d'un lloc destinat exclusivament a l'estudi o el desenvolupament de diverses activitats professionals. Es tracta, en definitiva, d'una mena de *coworking* d'ús públic per a la població.

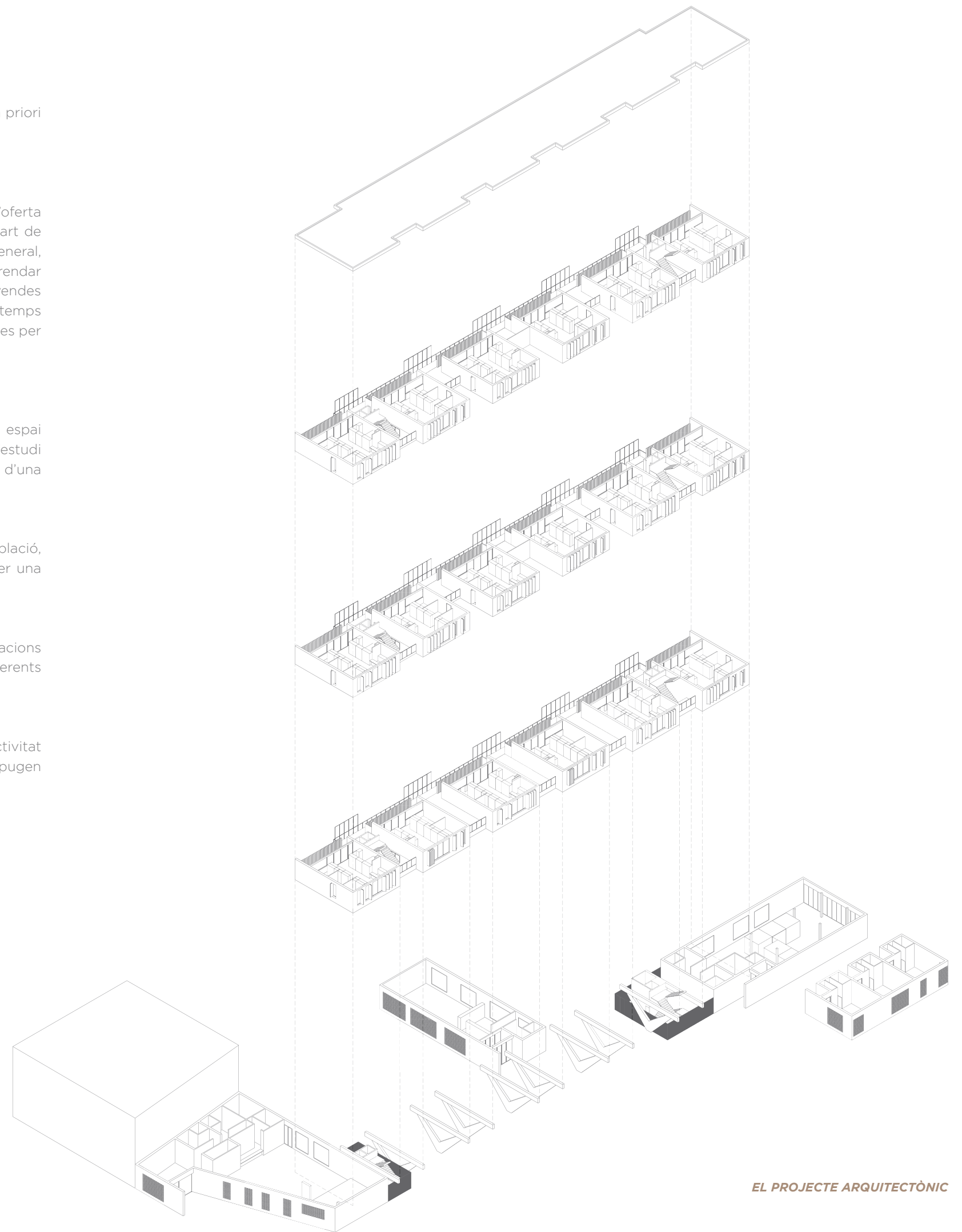
### **cafè-teatre**

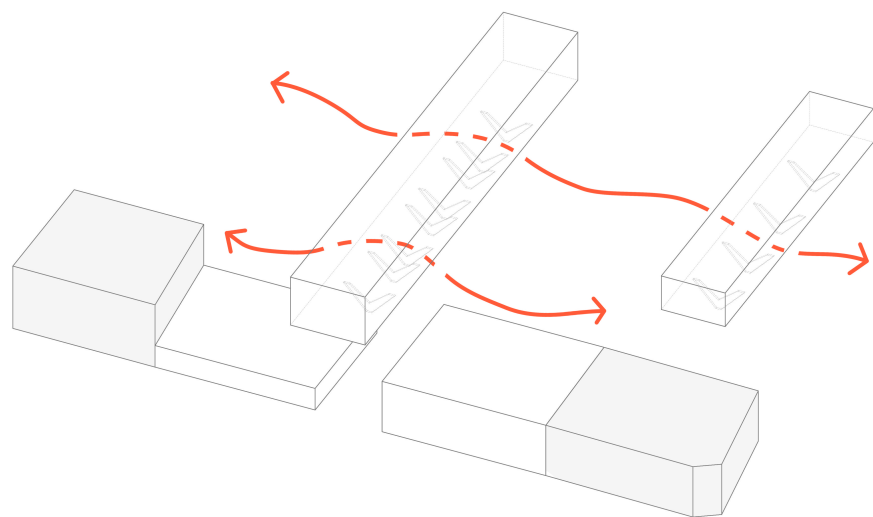
Es proposa la creació d'un cafè-teatre buscant la diversificació de l'oci de la població, ja que solament toquem a la població l'auditori municipal. Aquest edifici busca ser una alternativa per a menys forum i per a altres expressions artístiques.

### **espais per a associacions**

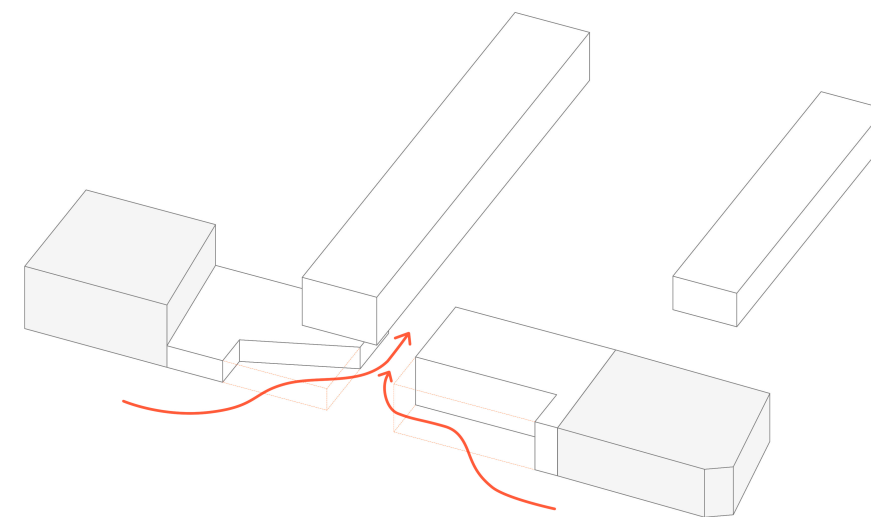
Altra de les carències de la població són la falta d'espais per a les diferents associacions del poble. Les associacions reclamen espais on poder reunir-se i realitzar diferents activitats.

A banda, amb aquest programa, es pretén crear un focus d'activitat per a dotar d'activitat a la zona gràcies al ús de los espais d'estudio, al cafè teatre o a les activitats que puguen realitzar las diferents associacions municipals.

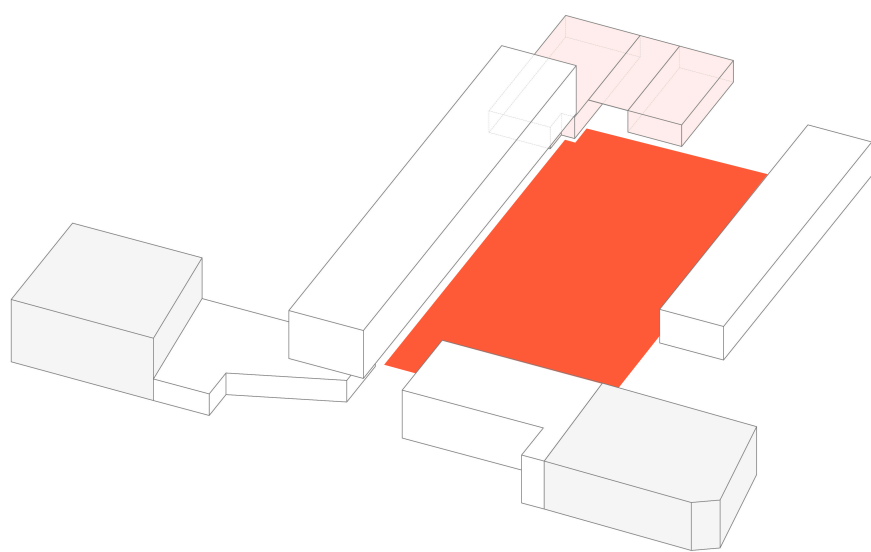




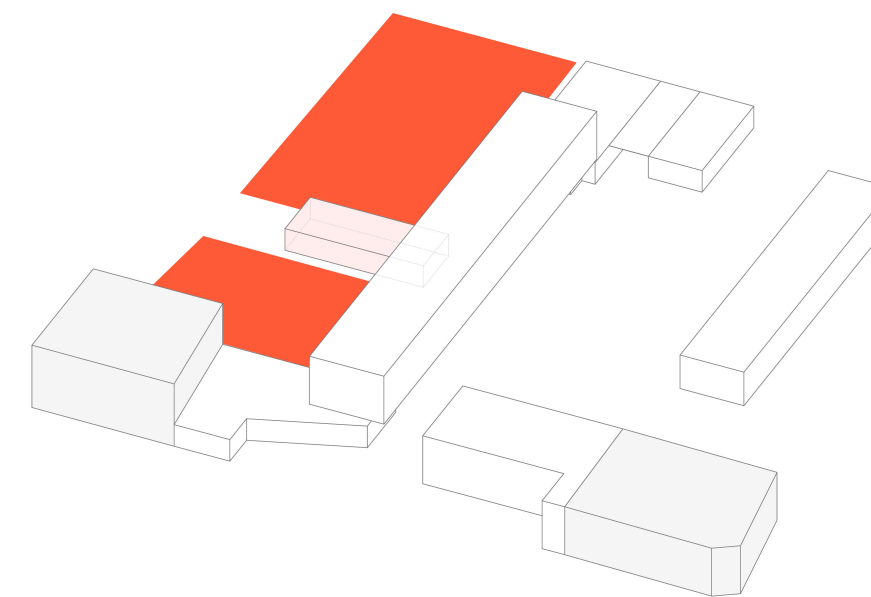
**1** Elevació dels edificis lineals per a no obstruir la continuïtat visual i espacial per a perdre el menys possible la visió del entorn.



**2** Es fa un mos als edificis que donen a l'avinguda per a accentuar l'accés a la plaça; al mateix temps, també ajuda a configurar l'accés als propis edificis.

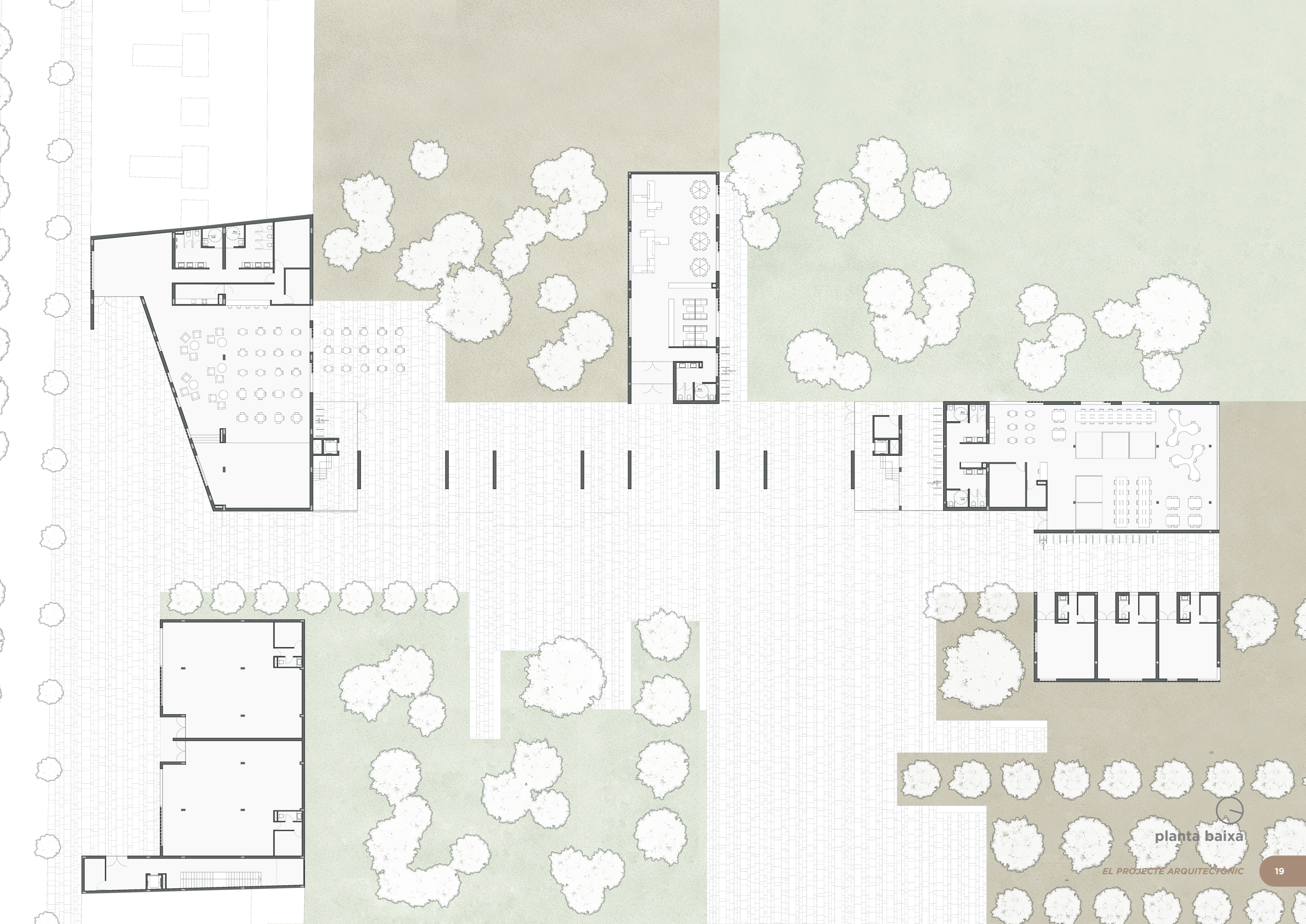


**3** Es col·loquen els edificis de la planta baixa de forma que ajuden accentuar la sensació de plaça.



**4** La posició dels edificis ajuden a crear diferents espais o places més menudes entre ells donant lloc a ambients més controlats.





planta baixa



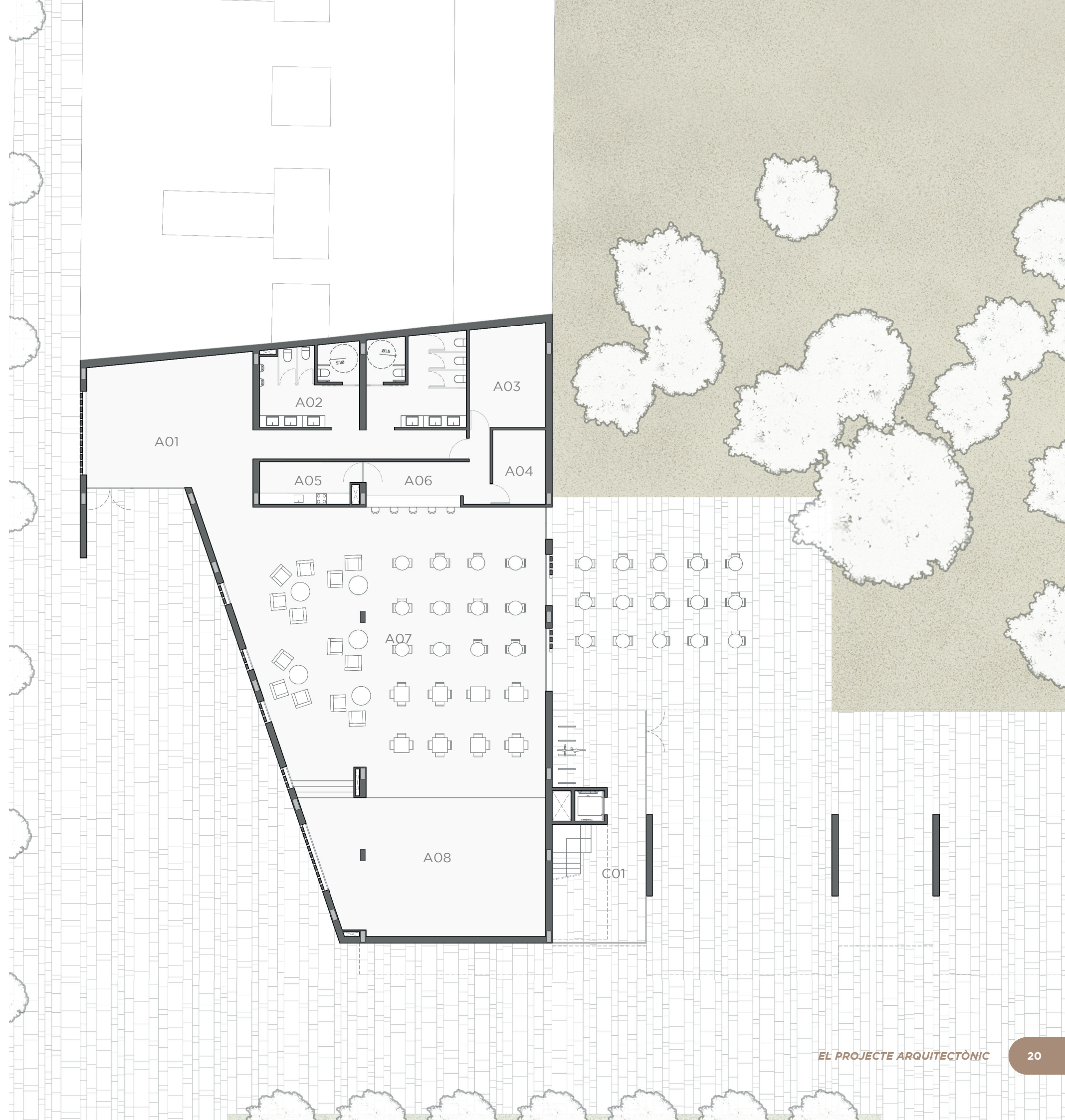
## espais d'oci i col·lectius

### A. Café-teatre

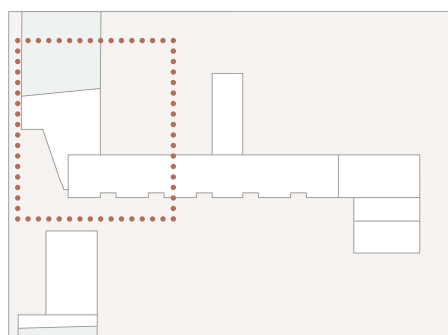
A01. Accés	59'65 m <sup>2</sup>
A02. Banys	50'40 m <sup>2</sup>
A03. Magatzem 01	21'60 m <sup>2</sup>
A04. Magatzem 02	10'95 m <sup>2</sup>
A05. Cuina	11'50 m <sup>2</sup>
A06. Barra	12'70 m <sup>2</sup>
A07. Sala	240'00 m <sup>2</sup>
A08. Escenari	90'00 m <sup>2</sup>

### C. Edifici 1

C01. Accés + parking bicis	60'64 m <sup>2</sup>
----------------------------	----------------------



**planta baixa**  
E 1:200

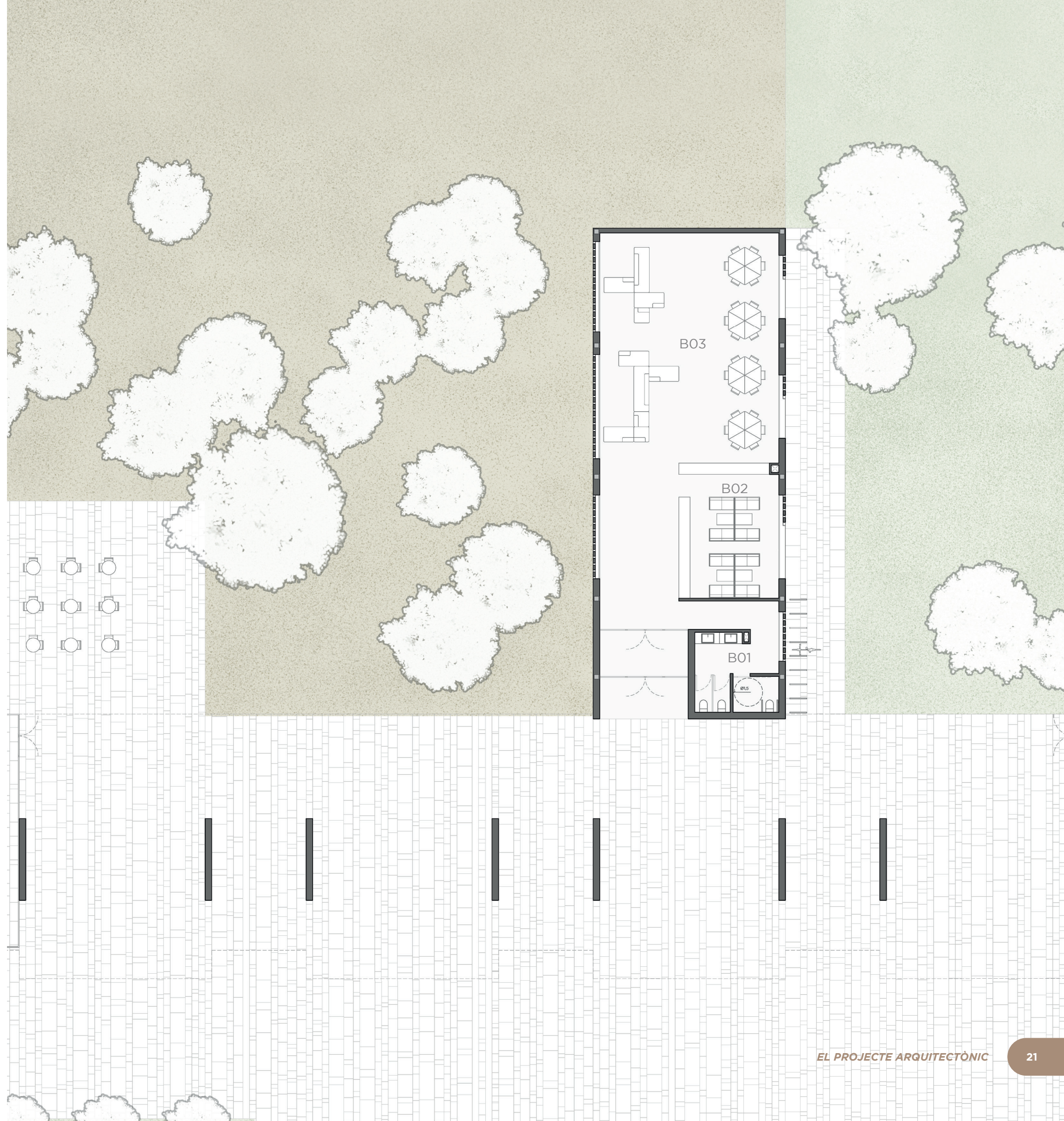




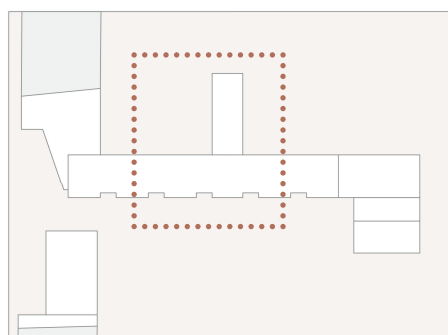
## espais d'oci i col·lectius

### B. Zones comunes per a residents

B01. Banys	18'90 m <sup>2</sup>
B02. Sala 1	34'70 m <sup>2</sup>
B03. Sala 2	122'25m <sup>2</sup>



**planta baixa**  
E 1:200





## espais d'oci i col·lectius

### C. Edifici 1

C02. Accés	42'75 m <sup>2</sup>
C03. Espai per a instal·lacions	6'65 m <sup>2</sup>
C04. Parking bicis	58'75 m <sup>2</sup>

### D. Espai de treball - coworking

D01. Banyes	42'00 m <sup>2</sup>
D02. Magatzem 1	19'71 m <sup>2</sup>
D03. Magatzem 2	5'30 m <sup>2</sup>
D04. Zona de descans	42'45 m <sup>2</sup>
D05. Recepció	28'95 m <sup>2</sup>
D06. Sala de treball	245'50 m <sup>2</sup>

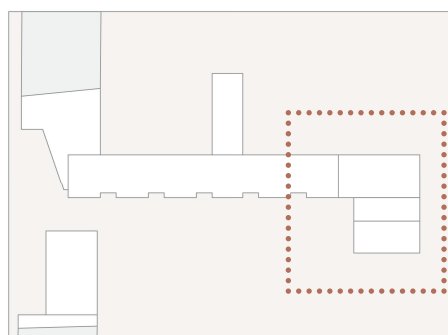
### E. Espais per a associacions

E01. Sala	43'00 m <sup>2</sup>
E02. Bany	3'00 m <sup>2</sup>
E03. Magatzem	5'00 m <sup>2</sup>



## planta baixa

E 1:200





## espais d'oci i col·lectius

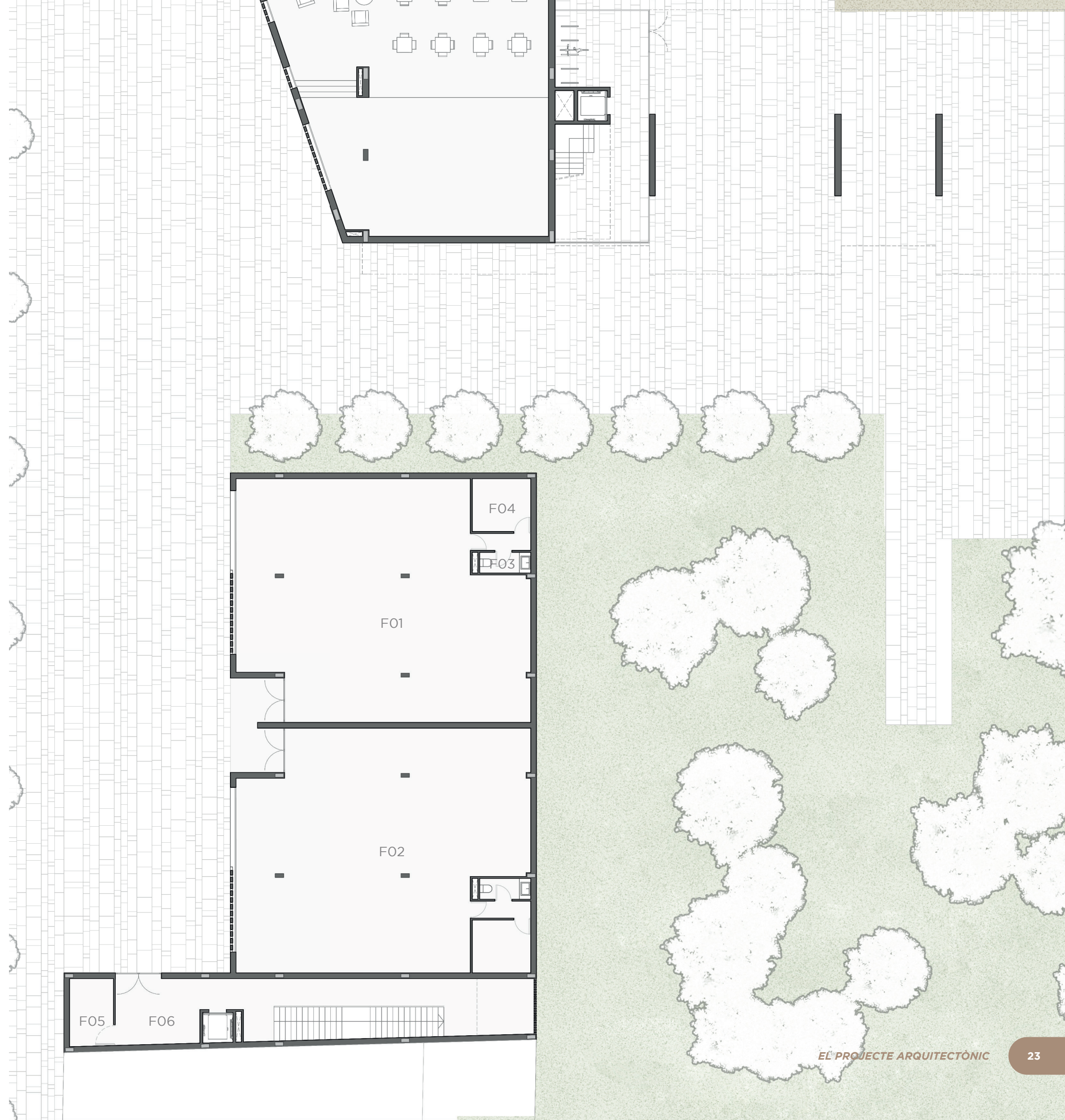
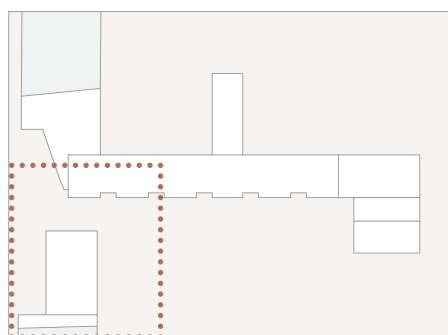
### F. Edifici 2

F01. Local comercial 1	181'20 m <sup>2</sup>
F02. Local comercial 2	181'20 m <sup>2</sup>
F03. Bany	3'00 m <sup>2</sup>
F04. Magatzem	5'00 m <sup>2</sup>
F05. Espai per a instal·lacions	8'40 m <sup>2</sup>
F06. Accés	72'60 m <sup>2</sup>



### planta baixa

E 1:200







planta primera

EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO



## zona residencial

### A. Edifici 1

A01. Vivenda tipus	113'50 m <sup>2</sup>
A02. Comunicacions	152'00 m <sup>2</sup>
A03. Nucli comunicacions	41'75 m <sup>2</sup>
A04. Terrassa	41'75 m <sup>2</sup>

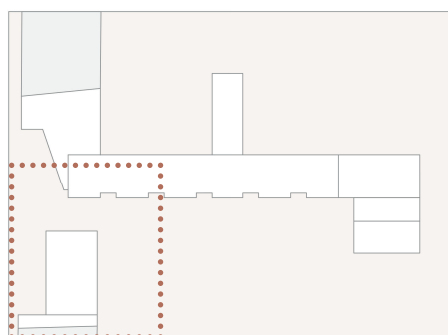
### B. Edifici 2

B01. Nucli comunicacions	48'50 m <sup>2</sup>
B02. Comunicacions	59'75 m <sup>2</sup>
B03. Vivenda tipus	65'45 m <sup>2</sup>

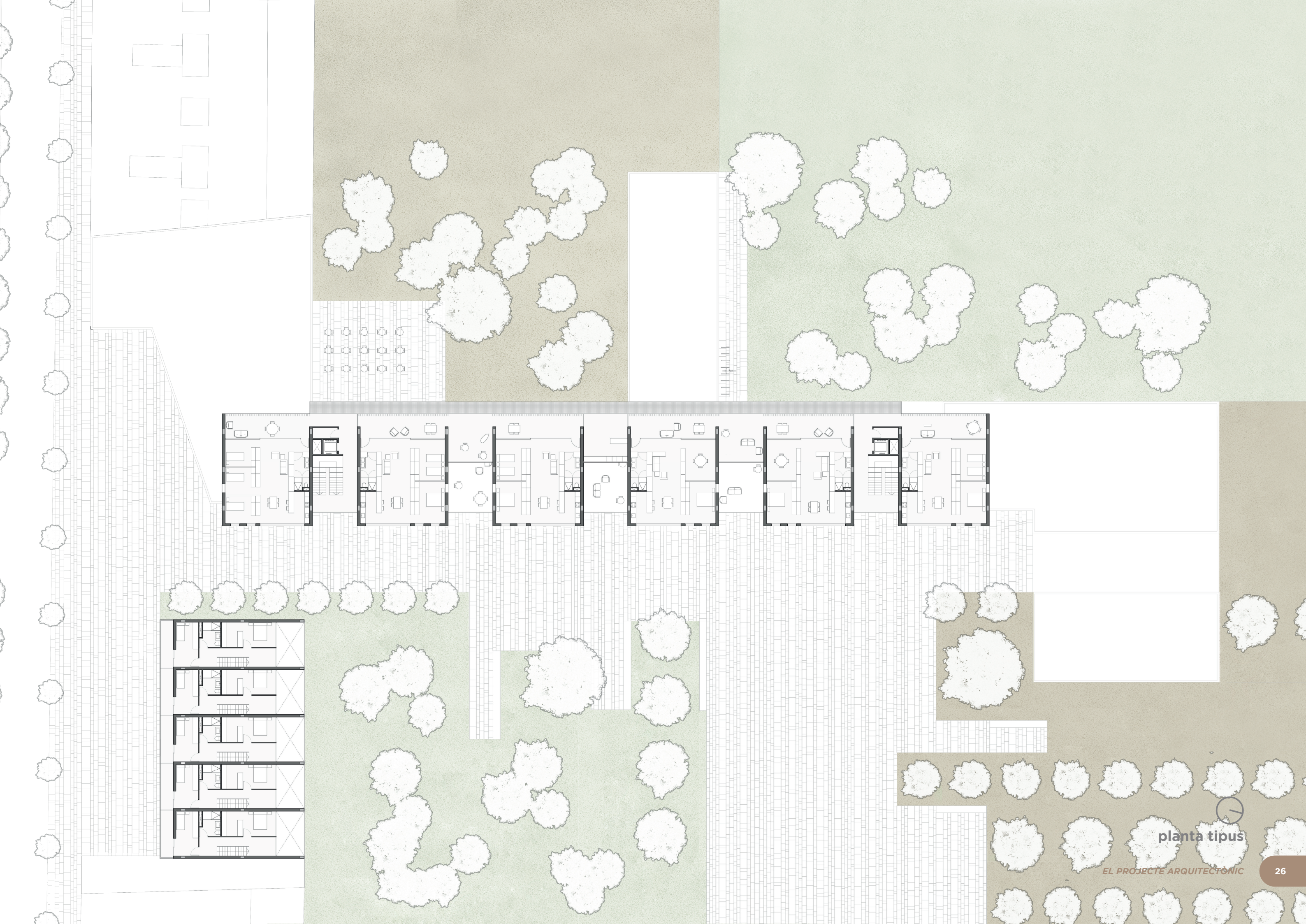


## planta primera

E 1:200







planta tipus

EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO



## zona residencial

### A. Edifici 1

A01. Vivenda tipus	113'50 m <sup>2</sup>
A02. Comunicacions	152'00 m <sup>2</sup>
A03. Nucli comunicacions	41'75 m <sup>2</sup>
A04. Terrassa	13'25 m <sup>2</sup>
A05. Bugaderia	13'25 m <sup>2</sup>

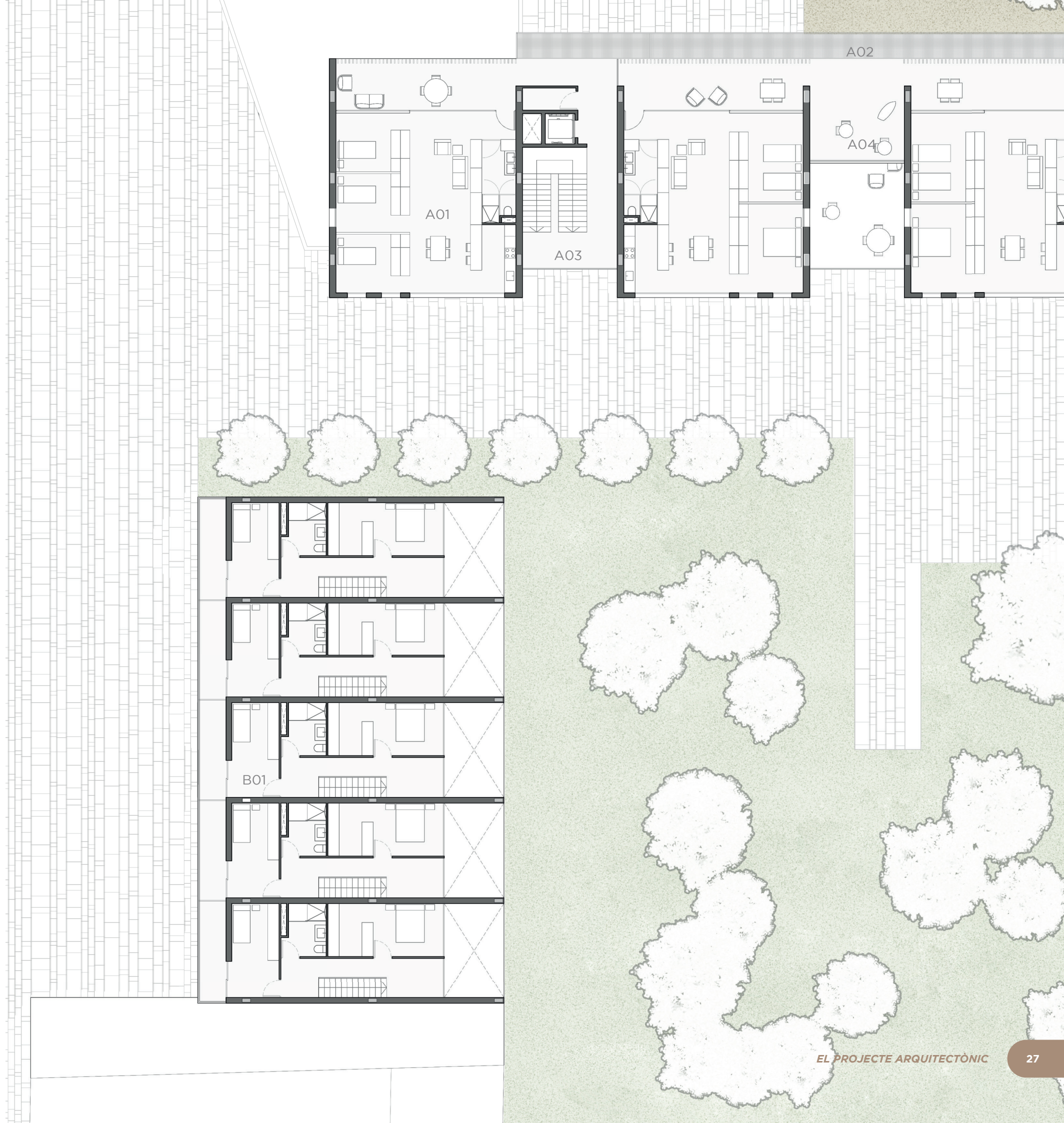
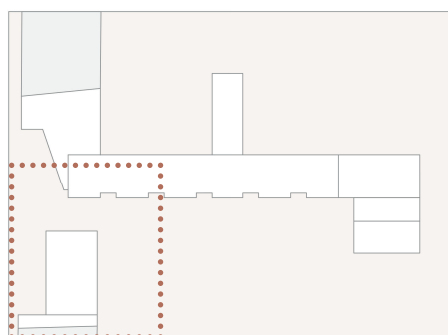
### B. Edifici 2

B01. Vivenda tipus	65'20 m <sup>2</sup>
--------------------	----------------------



### planta tipus

E 1:200





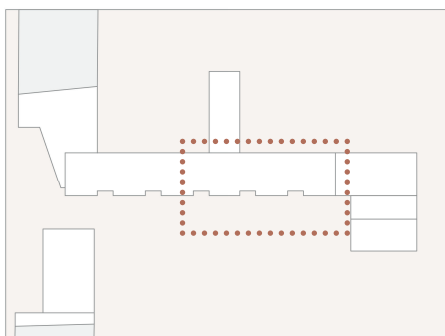
## zona residencial

### A. Edifici 1

A01. Vivenda tipus	113'50 m <sup>2</sup>
A02. Comunicacions	152'00 m <sup>2</sup>
A03. Nucli comunicacions	41'75 m <sup>2</sup>
A04. Terrassa	13'25 m <sup>2</sup>
A05. Bugaderia	13'25 m <sup>2</sup>



planta tipus  
E 1:200

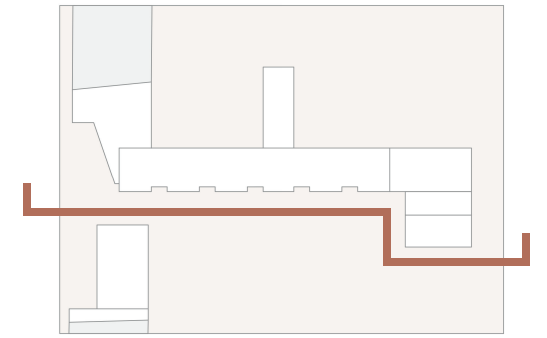




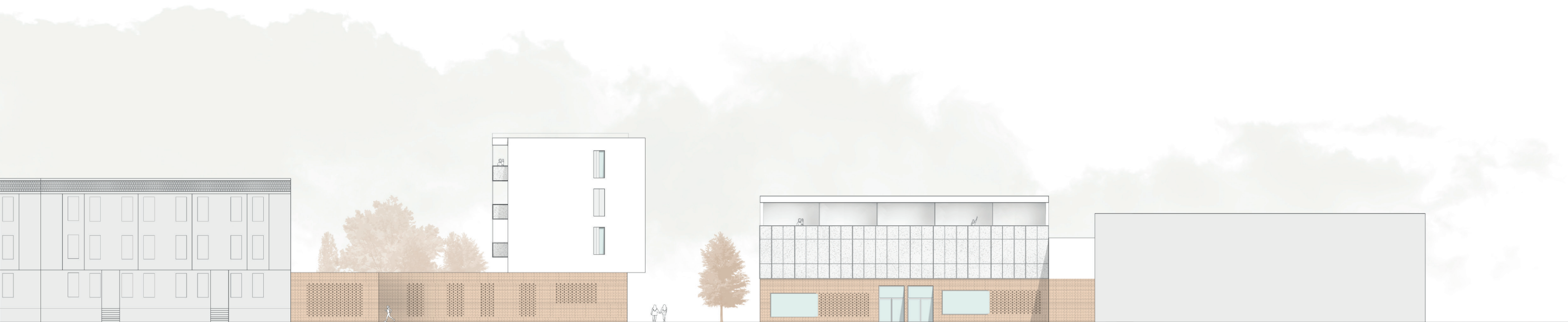
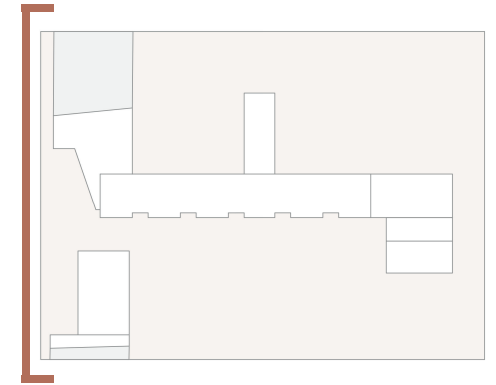


**vista accés  
a la plaça**



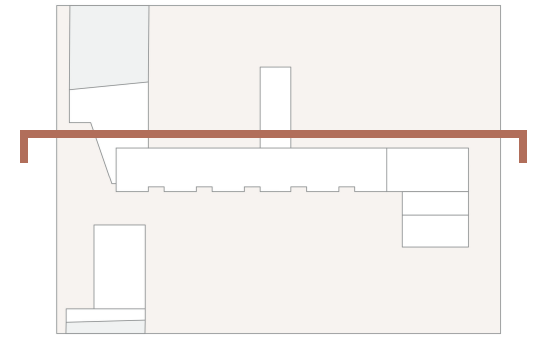




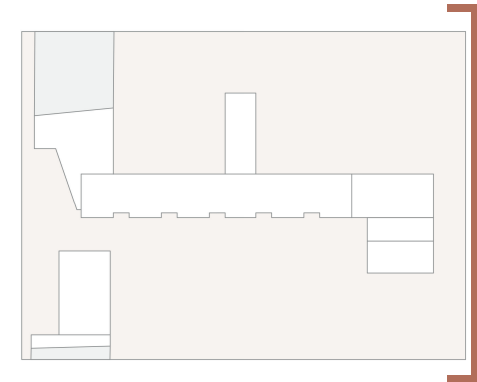


alçat sud









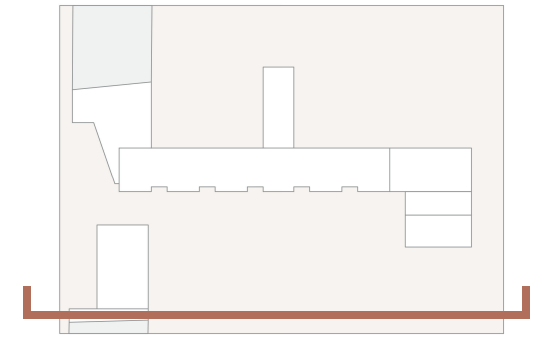
alçat nord





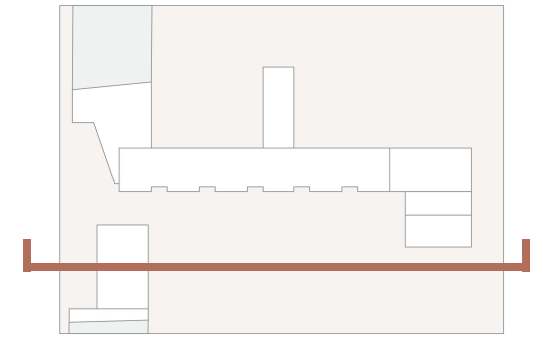
vista del  
alçat oest





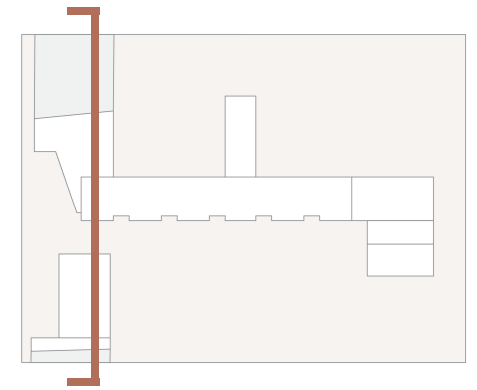
secció a





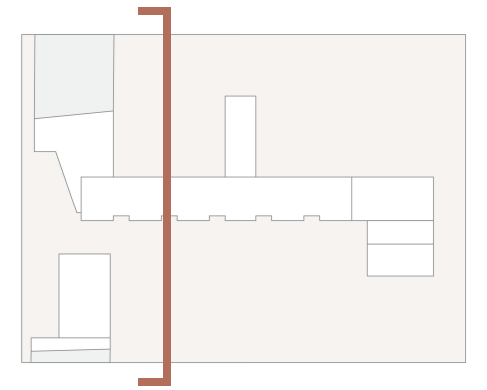
seccio b





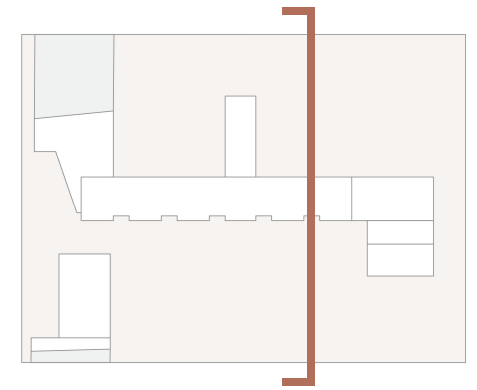
seccio c





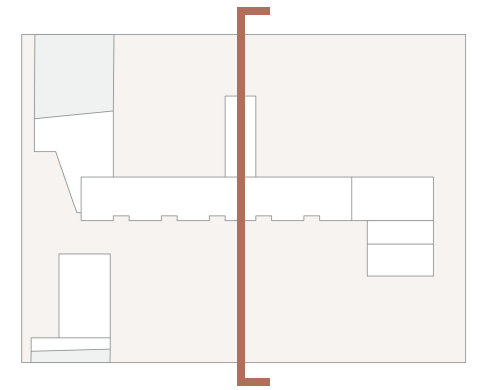
seccio d





seccio e





seccio f





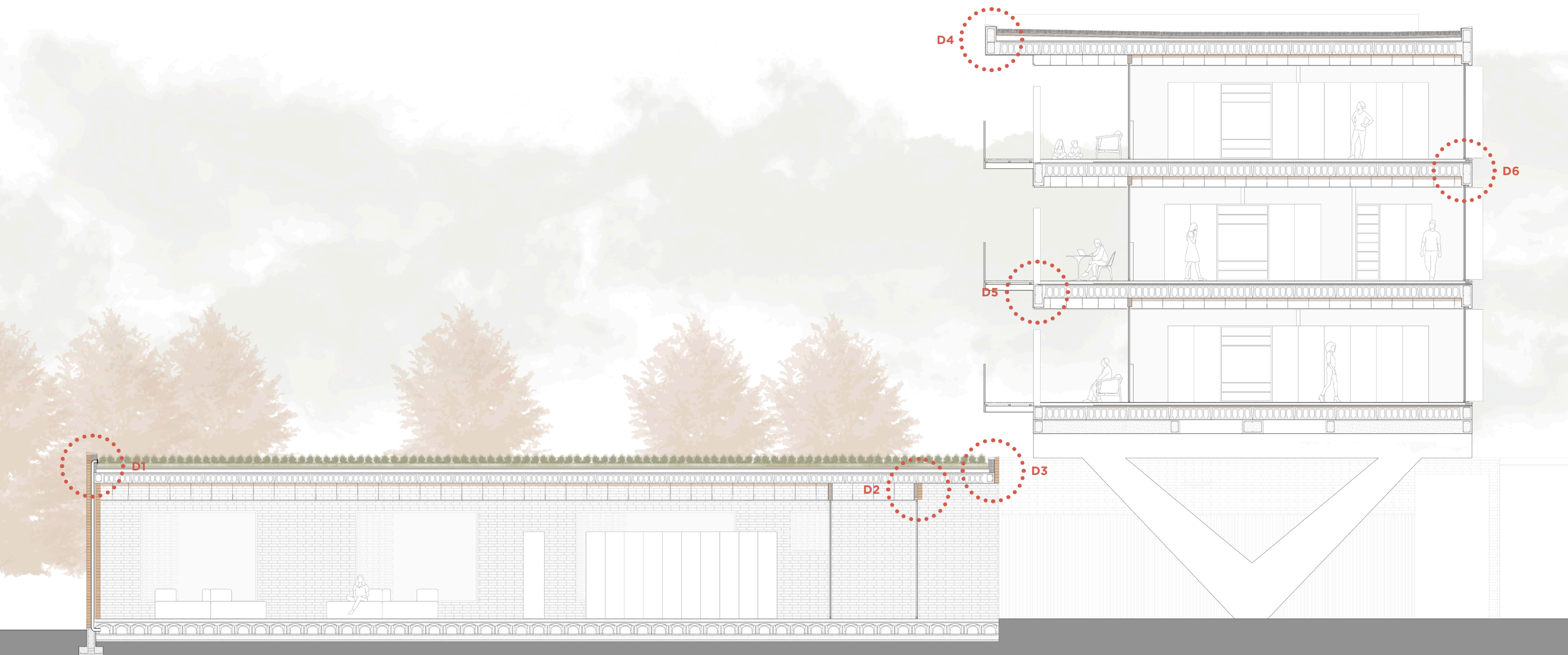
**vista diurna de  
l'accés a la plaça**





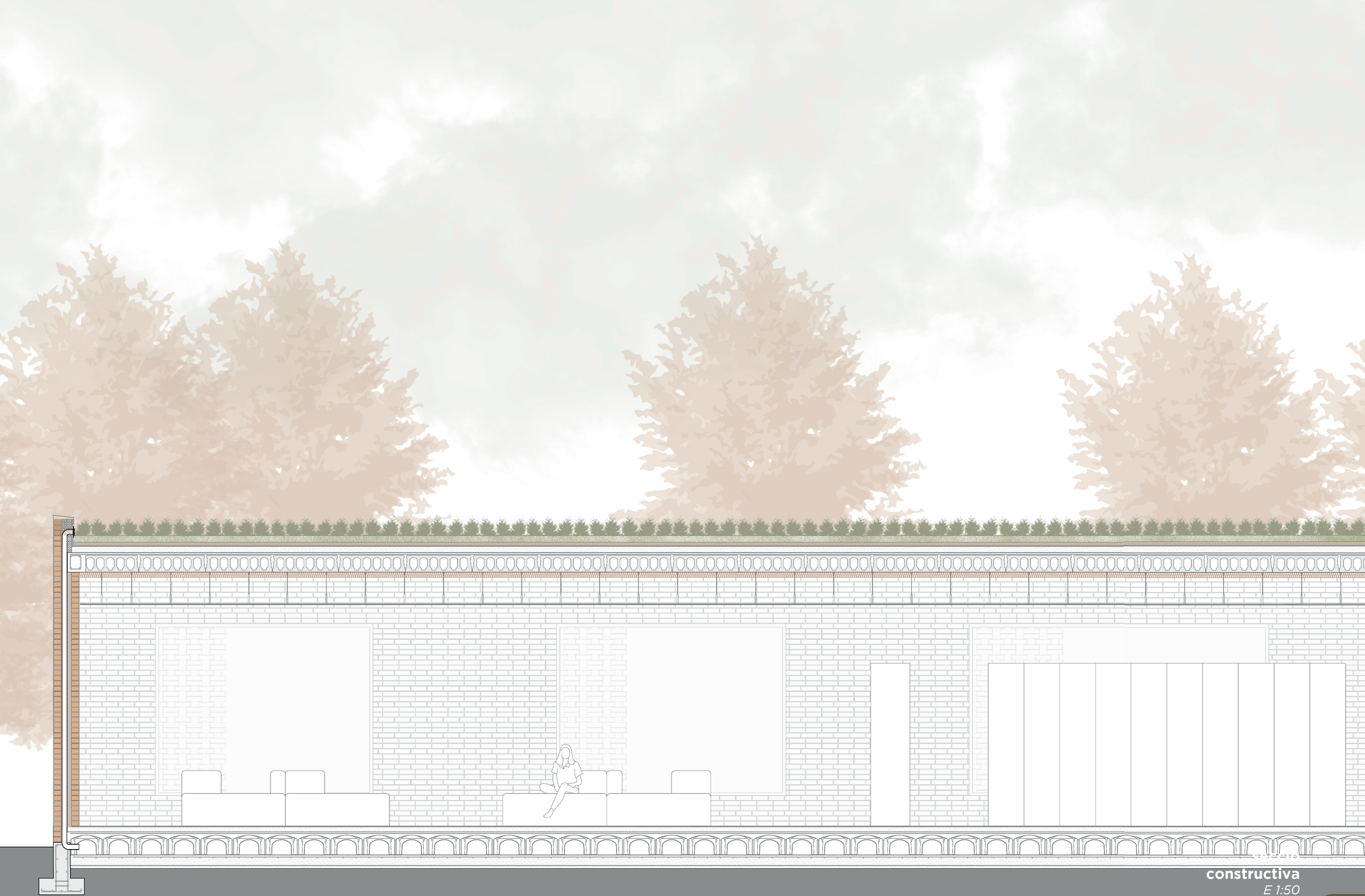
vista nocturna de  
l'accés a la plaça





secció  
constructiva

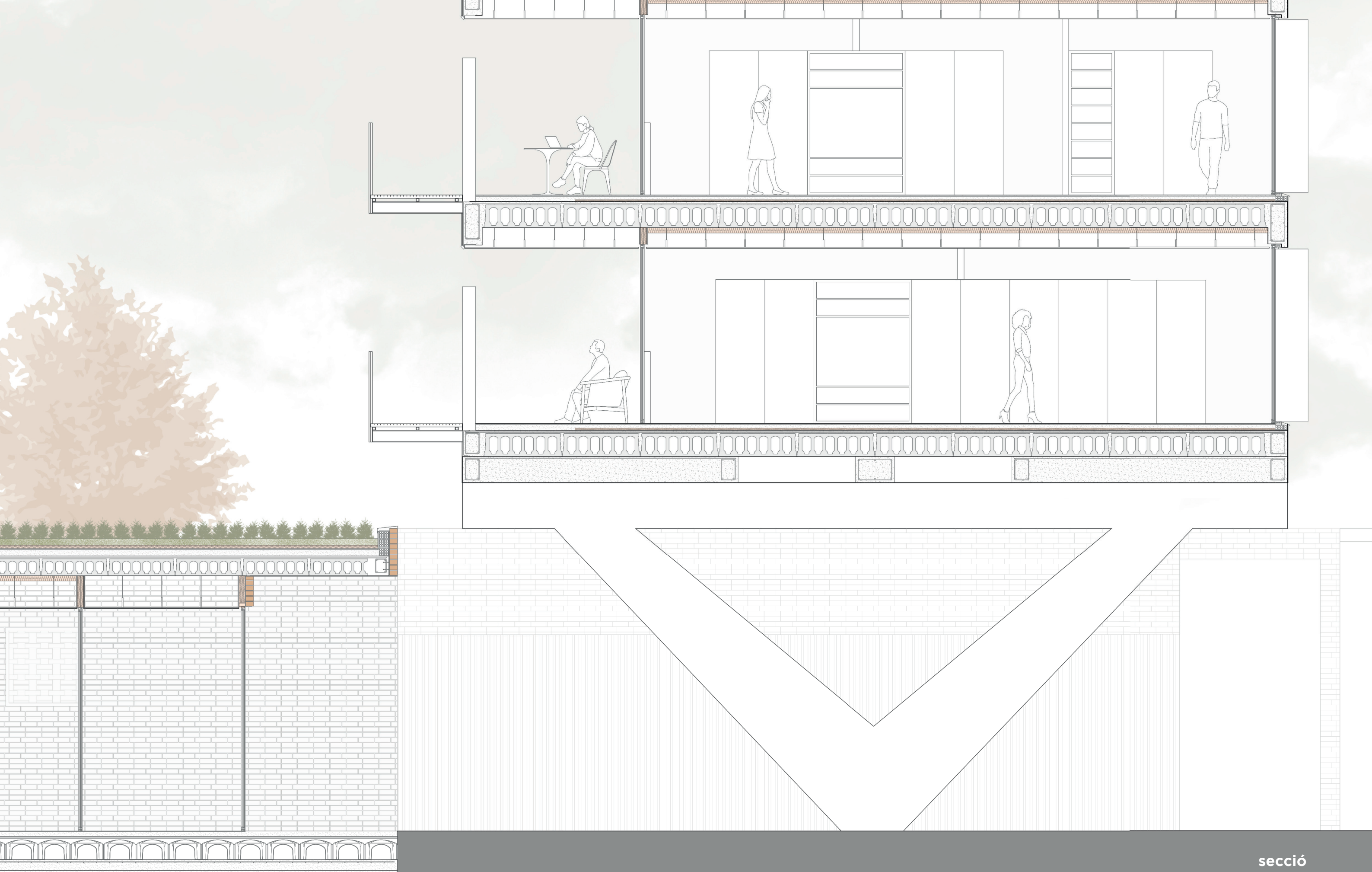




constructiva

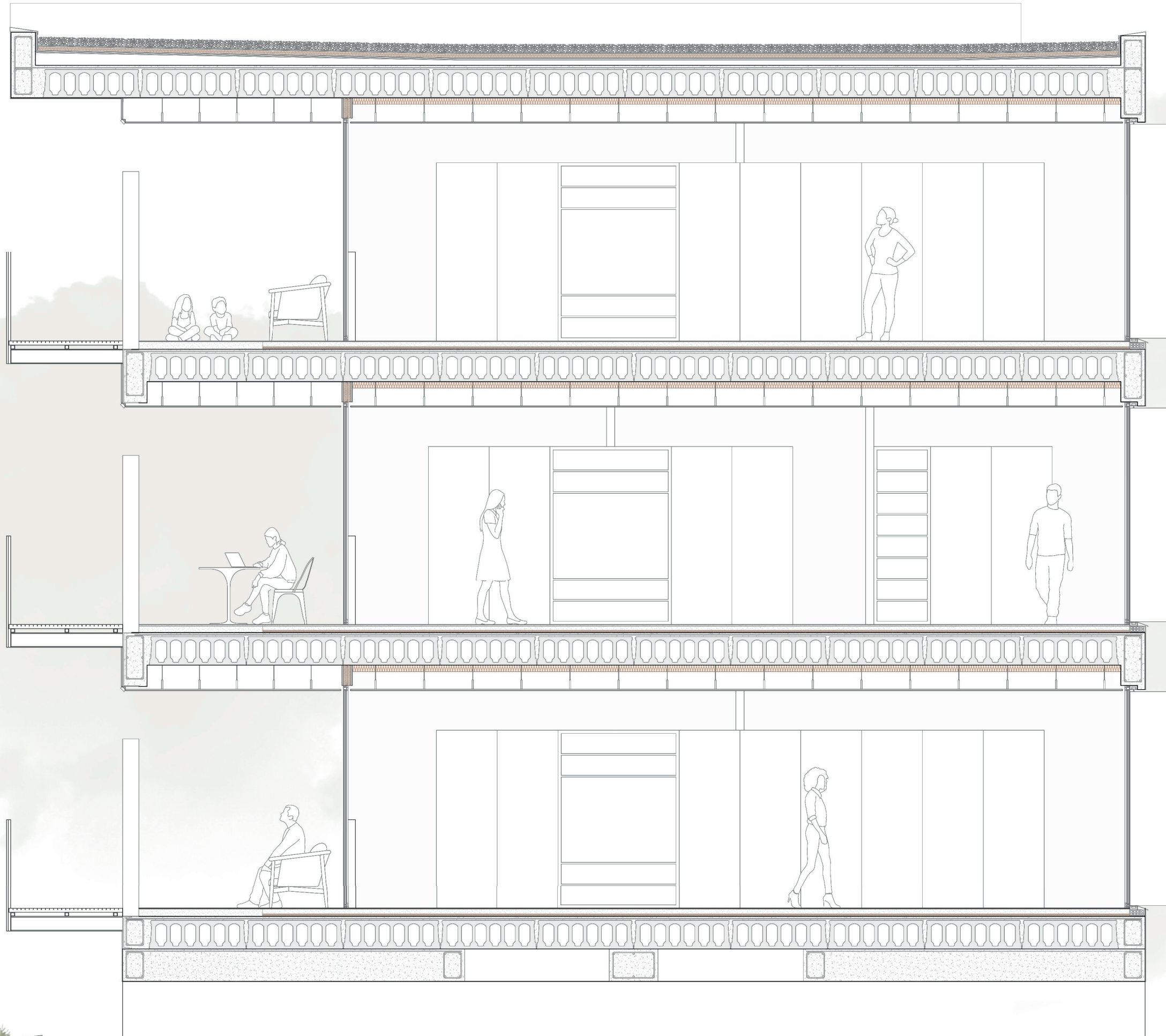
E 1:50





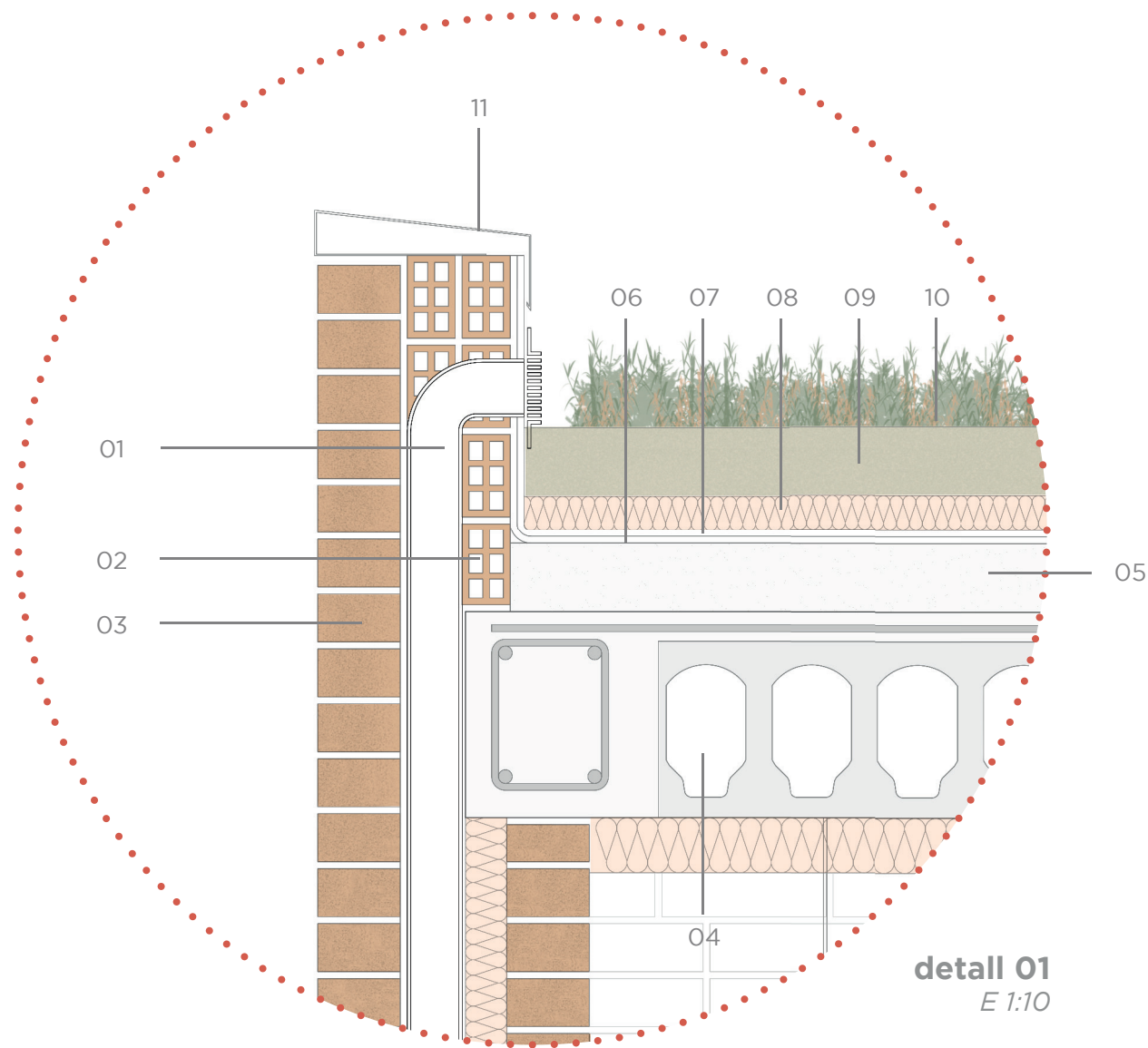
secció  
constructiva  
E 1:50





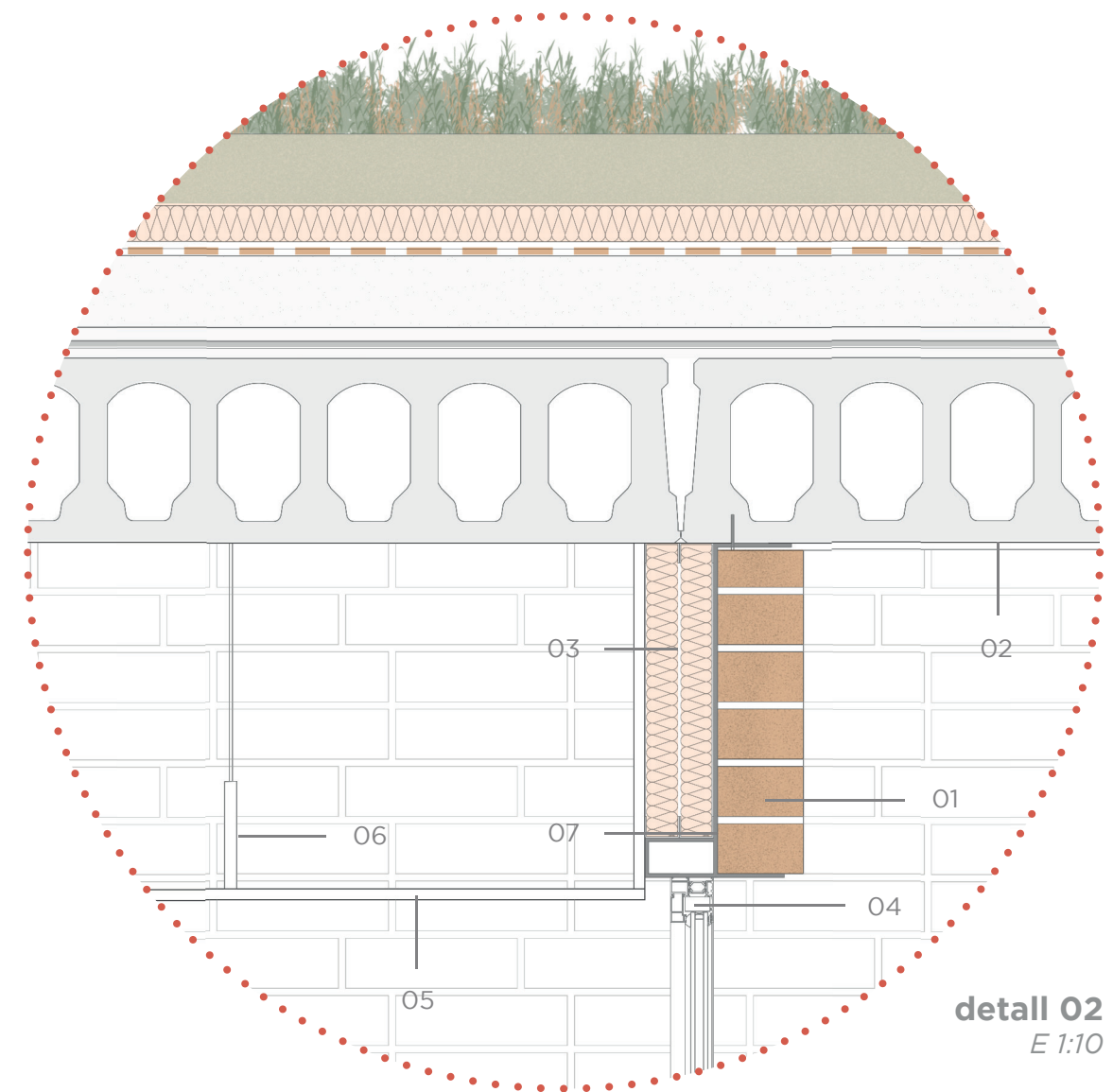
secció  
constructiva  
E 1:50





**detall 01**  
E 1:10

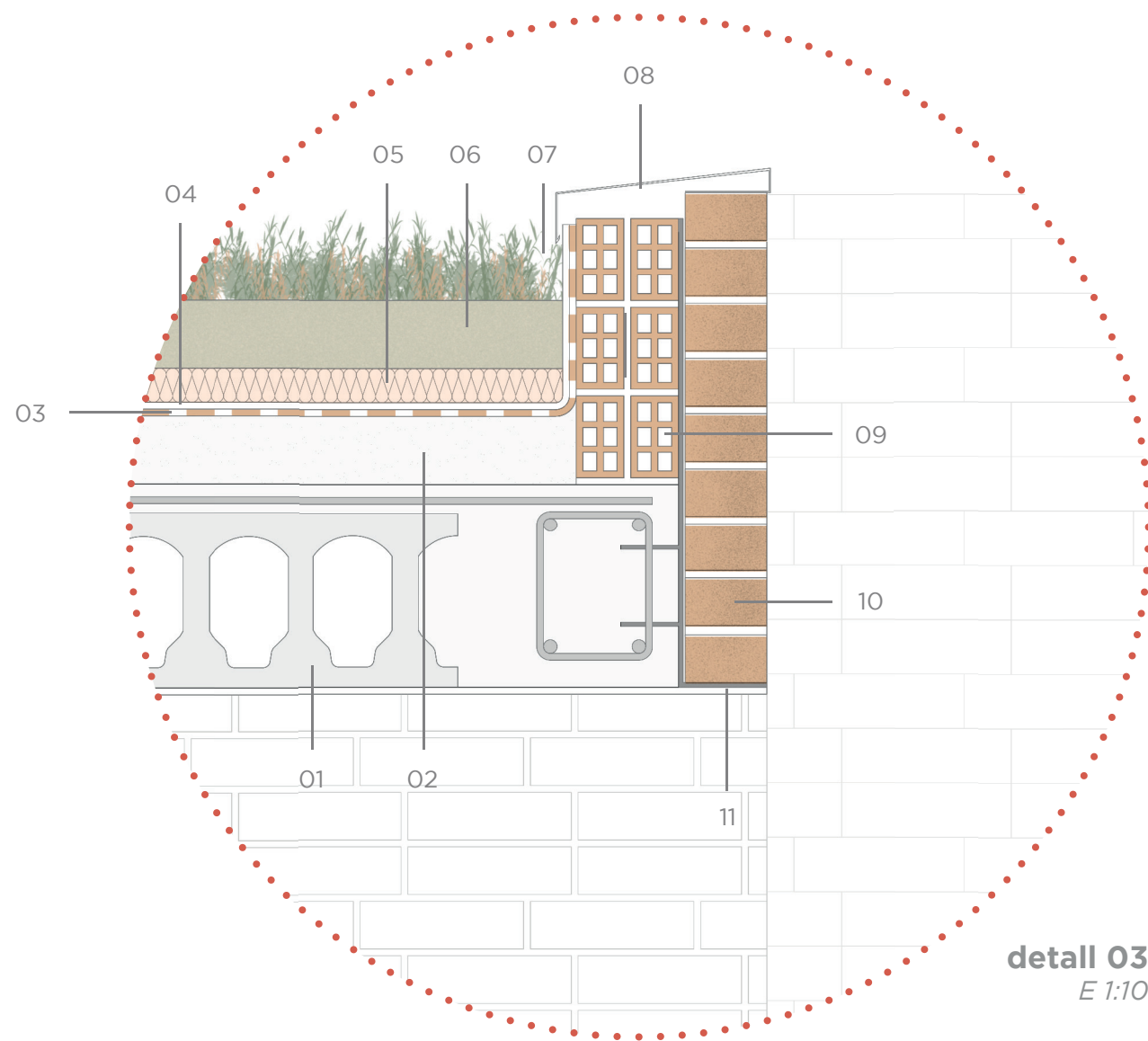
- 01. Tub de ventilació
- 02. Rajola buida doble 24x12x7cm
- 03. Rajola massissa caravista 24x12x7cm
- 04. Placa alveolar 25+5
- 05. Formigó lleuger per a formació de pendents
- 06. Làmina impermeable
- 07. Capa drenant
- 08. Aïllament tèrmic
- 09. Sustrat
- 10. Vegetació
- 11. Trencaigües metàl·lic



**detall 02**  
E 1:10

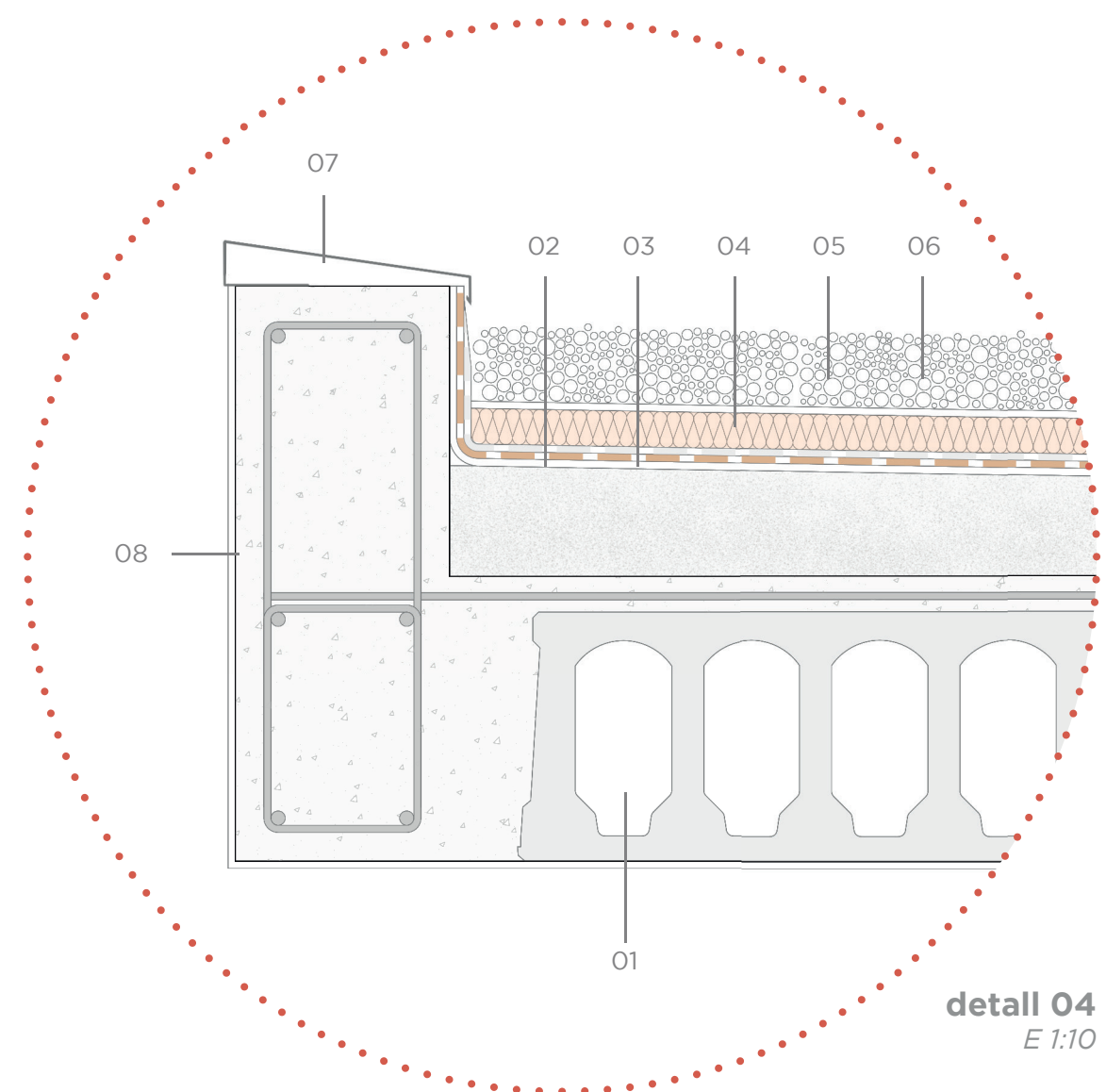
- 01. Rajola massissa caravista 24x12x7cm
- 02. Enlлит de morter de cement
- 03. Trasdossat doble de guix laminat (1'5cm) + aïllament tèrmic (4'5cm)
- 04. Fusteria d'alumini + vidre amb cambra d'aire
- 05. Fals sostre de guix laminat
- 06. Subestructura metàl·lica
- 07. Perfil d'acer ancorat a la part inferior del forjat





**detall 03**  
E 1:10

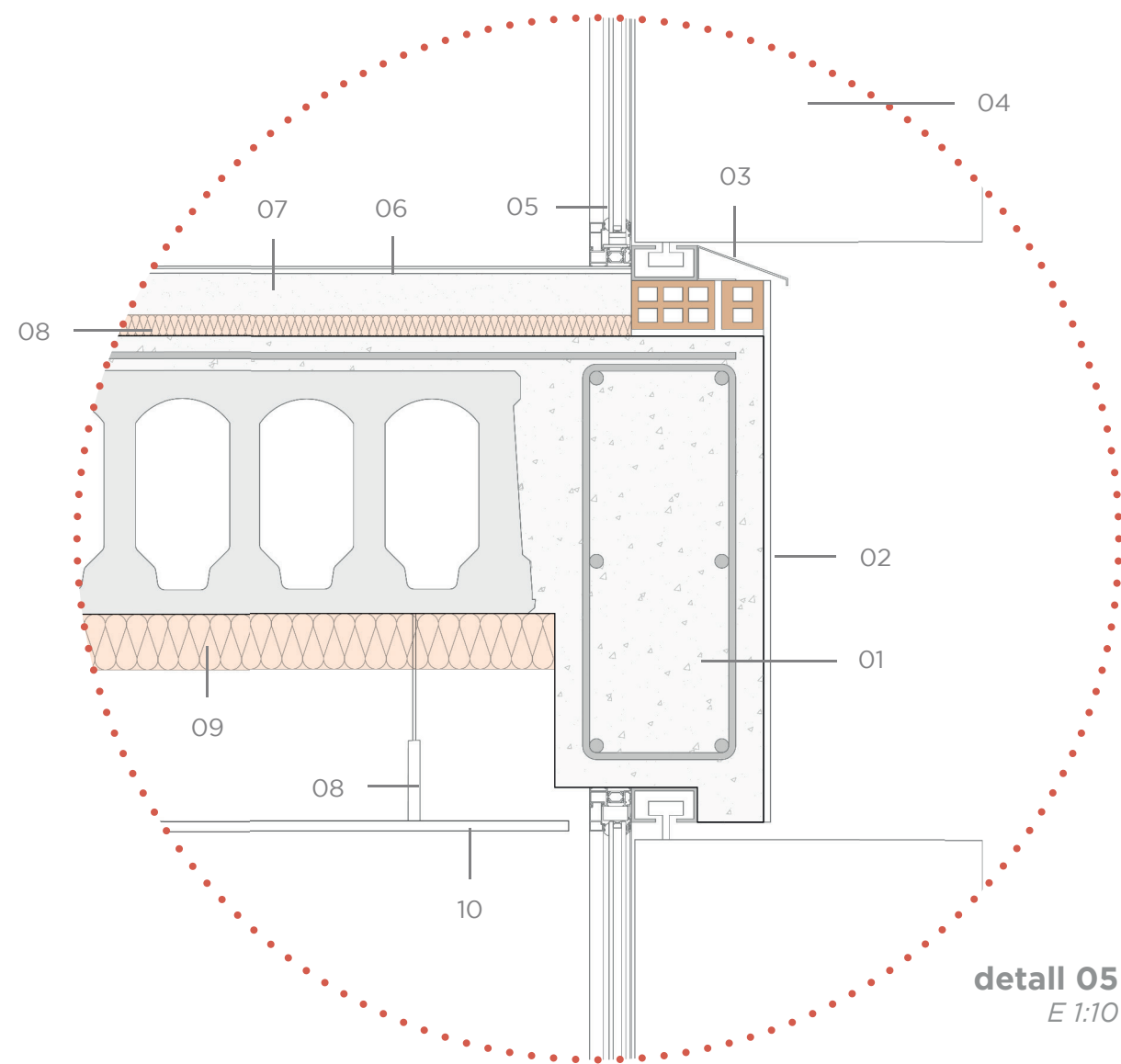
- 01. Placa alveolar 25+5
- 02. Formigó lleuger per a formació de pendants
- 03. Làmina impermeable
- 04. Capa drenant
- 05. Aïllant tèrmic
- 06. Sustrat
- 07. Vegetació
- 08. Trencaigües metàl·lic
- 09. Rajola buida doble 24x12x7cm
- 10. Rajola massissa caravista 24x12x7cm
- 11. Perfil d'acer ancorat al forjat



**detall 04**  
E 1:10

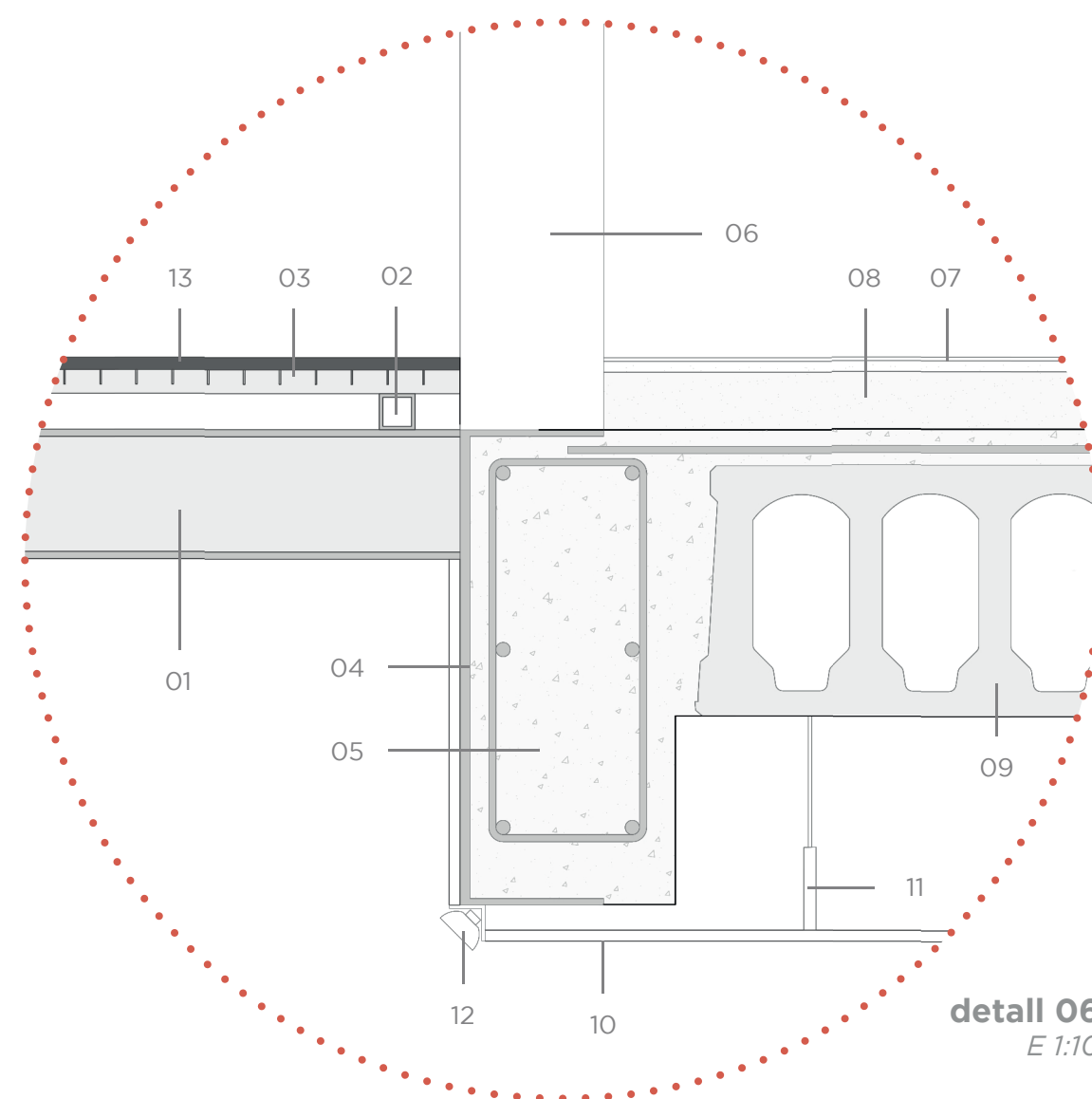
- 01. Placa alveolar 35+5
- 02. Capa separadora geotèxtil
- 03. Làmina impermeable
- 04. Aïllant tèrmic
- 05. Capa de grava
- 06. Formigó lleuger per a formació de pendants
- 07. Trencaigües metàl·lic
- 08. Enlluit de morter de cement





**detall 05**  
E 1:10

- 01. Cèrcol de formigó armat de 30x70cm
- 02. Enlluit de morter de cement
- 03. Trencaigues metàl·lic
- 04. Protecció solar
- 05. Fusteria d'alumini + vidre doble amb cambra d'aire
- 06. Paviment de linoleum + adhesiu
- 07. Morter de regularització
- 08. Aïllant acústic contra impactes
- 09. Aïllant tèrmic
- 10. Fals sostre de guix laminat
- 11. Subestructura metàl·lica



**detall 06**  
E 1:10

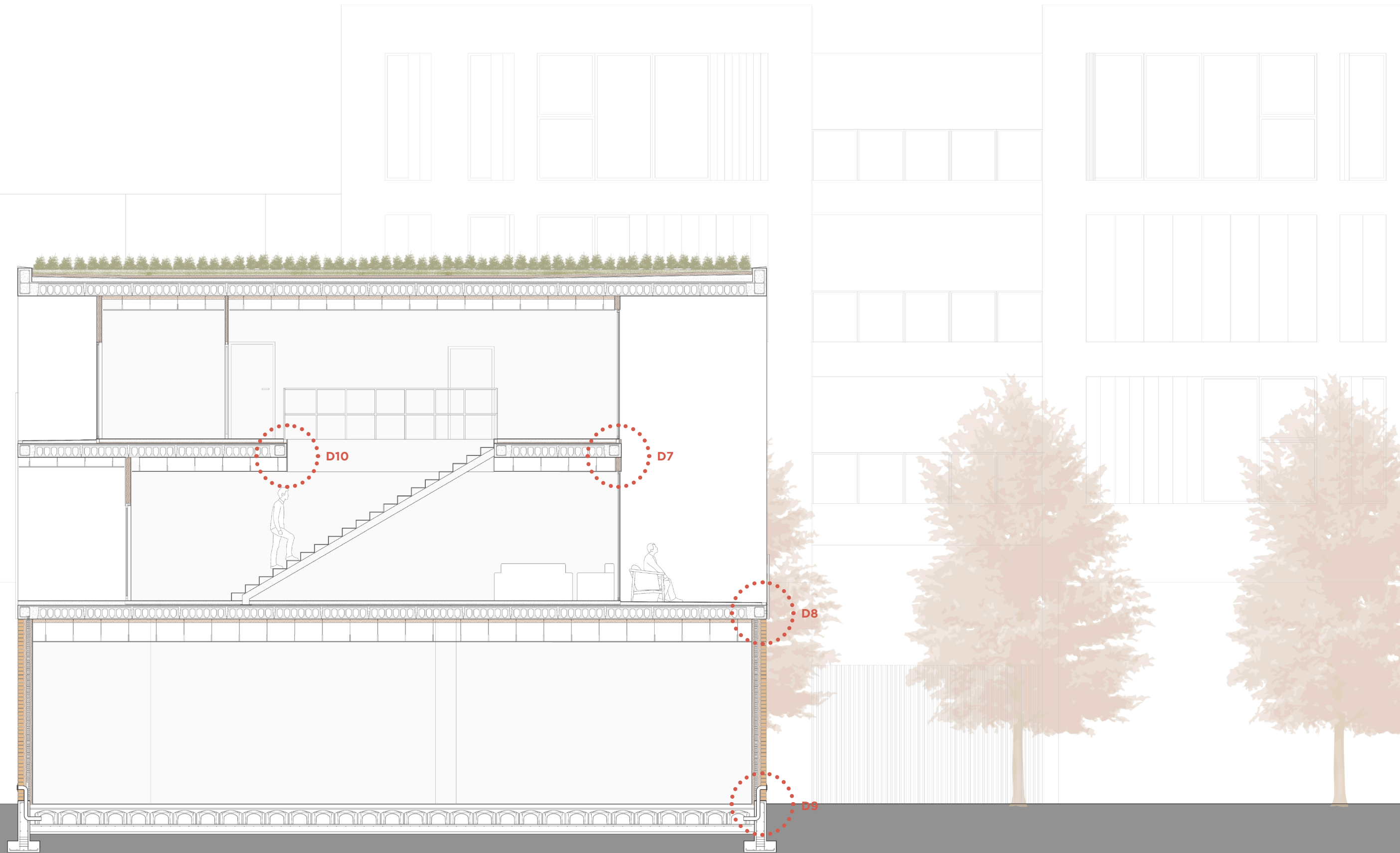
- 01. Perfil IPE-180
- 02. Perfils tubulars quadrats
- 03. Paviment d'entramat metàl·lic tramex
- 04. Xapa metàl·lica
- 05. Cèrcol de formigó armat 30x70cm
- 06. Lama metàl·lica
- 07. Paviment de linòleum + adhesiu
- 08. Morter regularitzador
- 09. Forjat de placas alveolars de 35cm + capa de compressió de 5cm
- 10. Fals sostre de guix laminat
- 11. Estructura auxiliar metàl·lica
- 12. Luminaria LED
- 13. Paviment de vinil antilliscant (17mm)





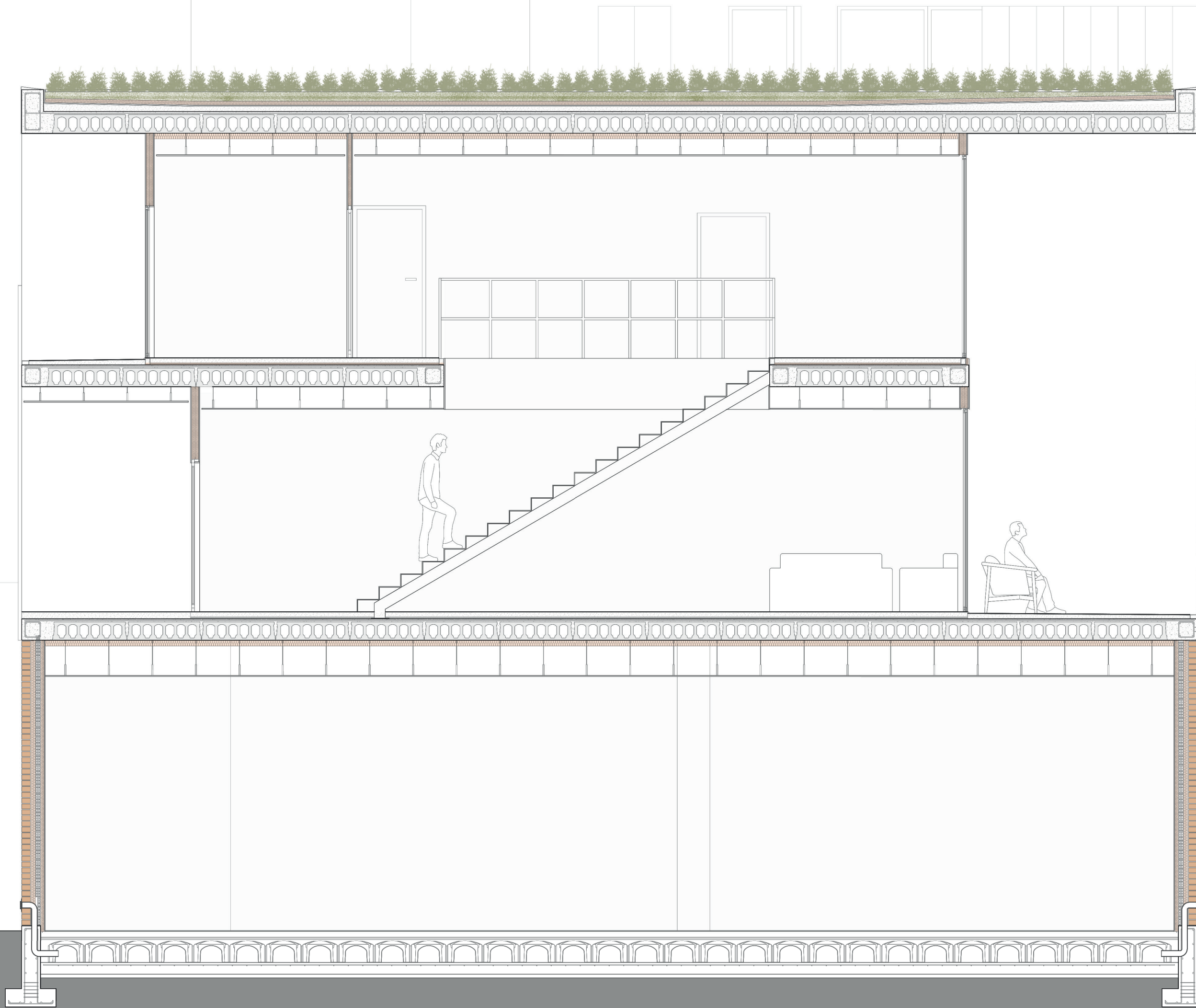
vista de la pasarel·la  
i l'accés a les vivendes





secció  
constructiva

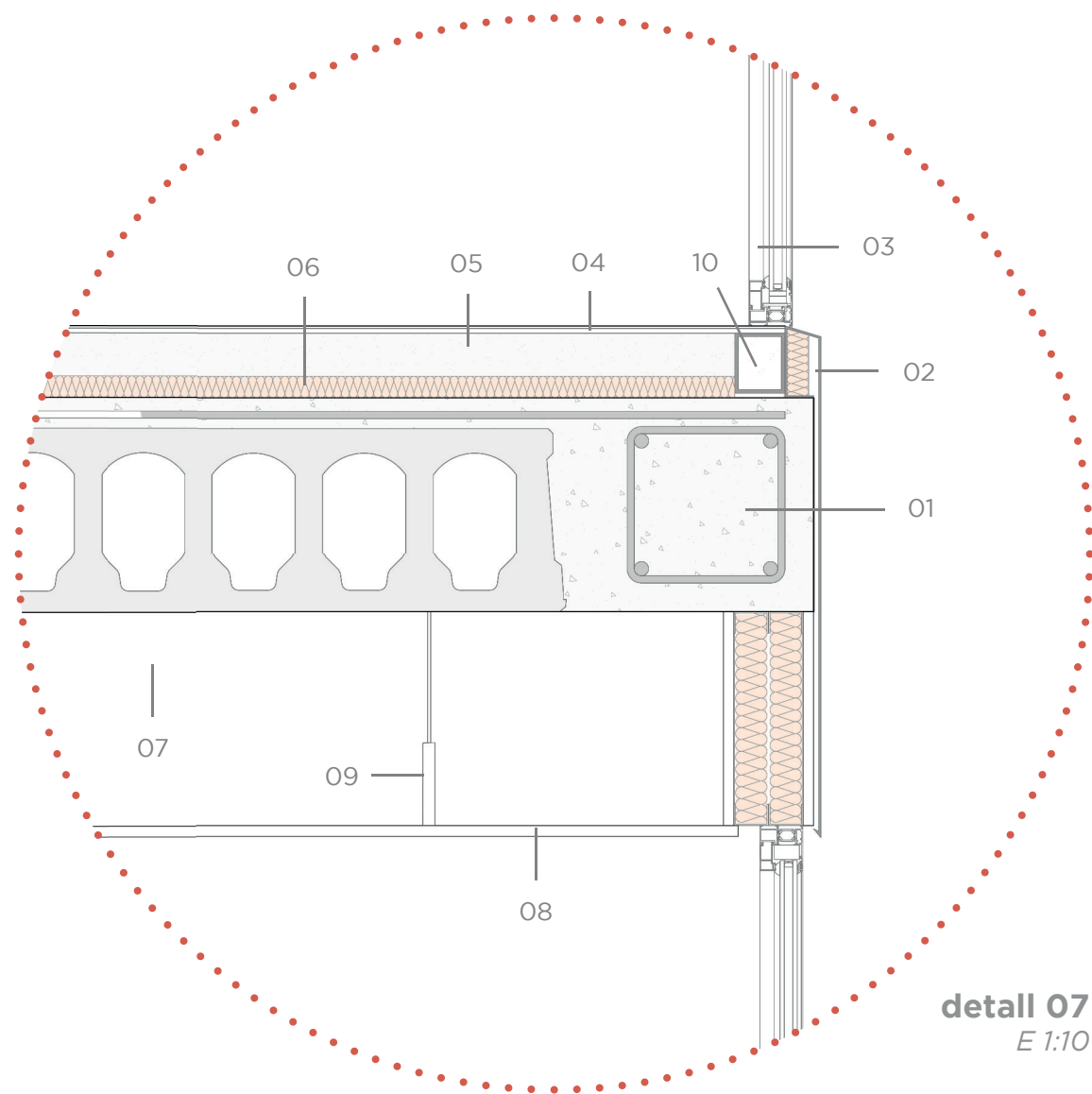




secció  
constructiva  
E 1:50

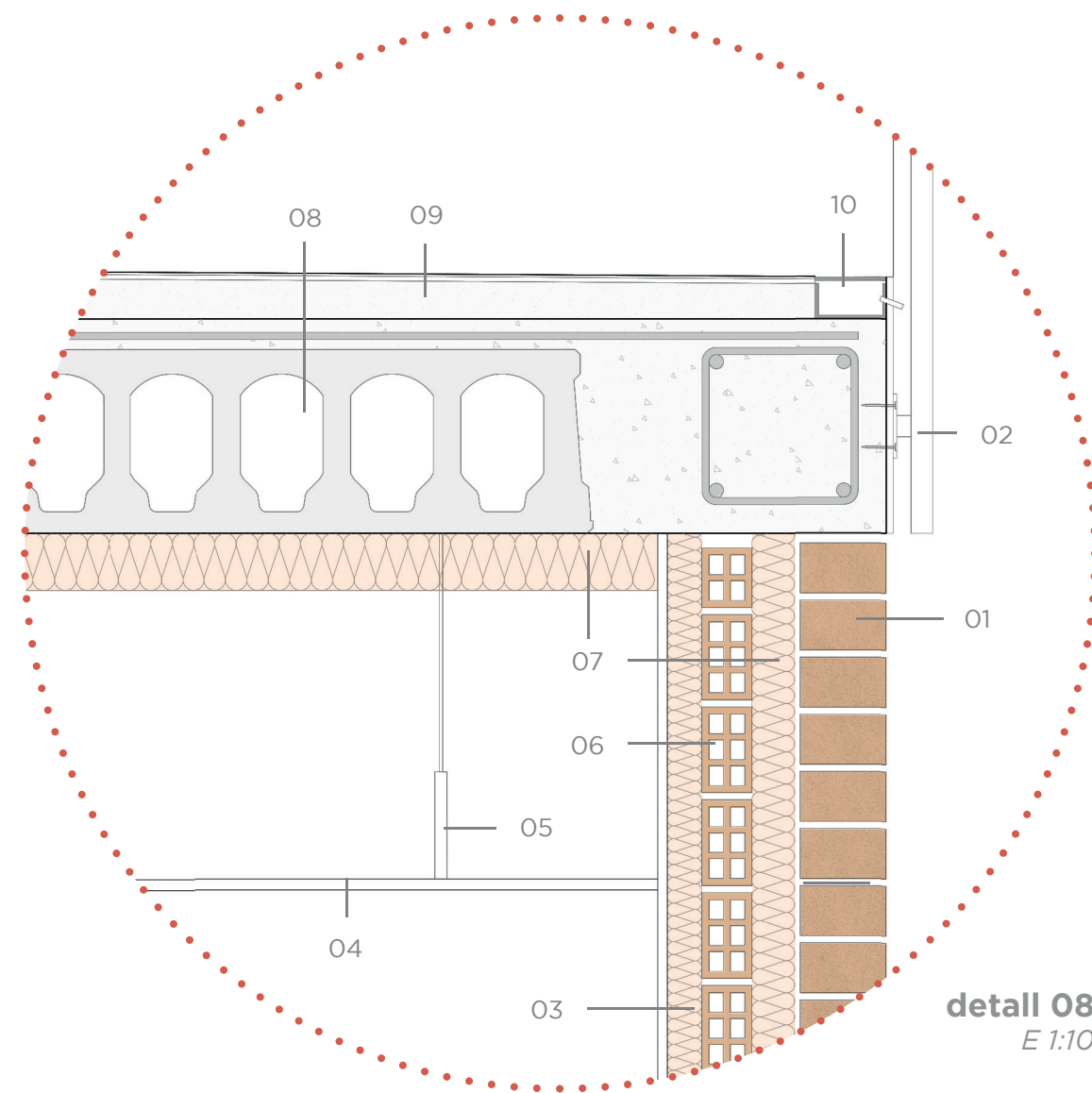
EL PROJECTE DE L'ENVOLVENT





**detall 07**  
E 1:10

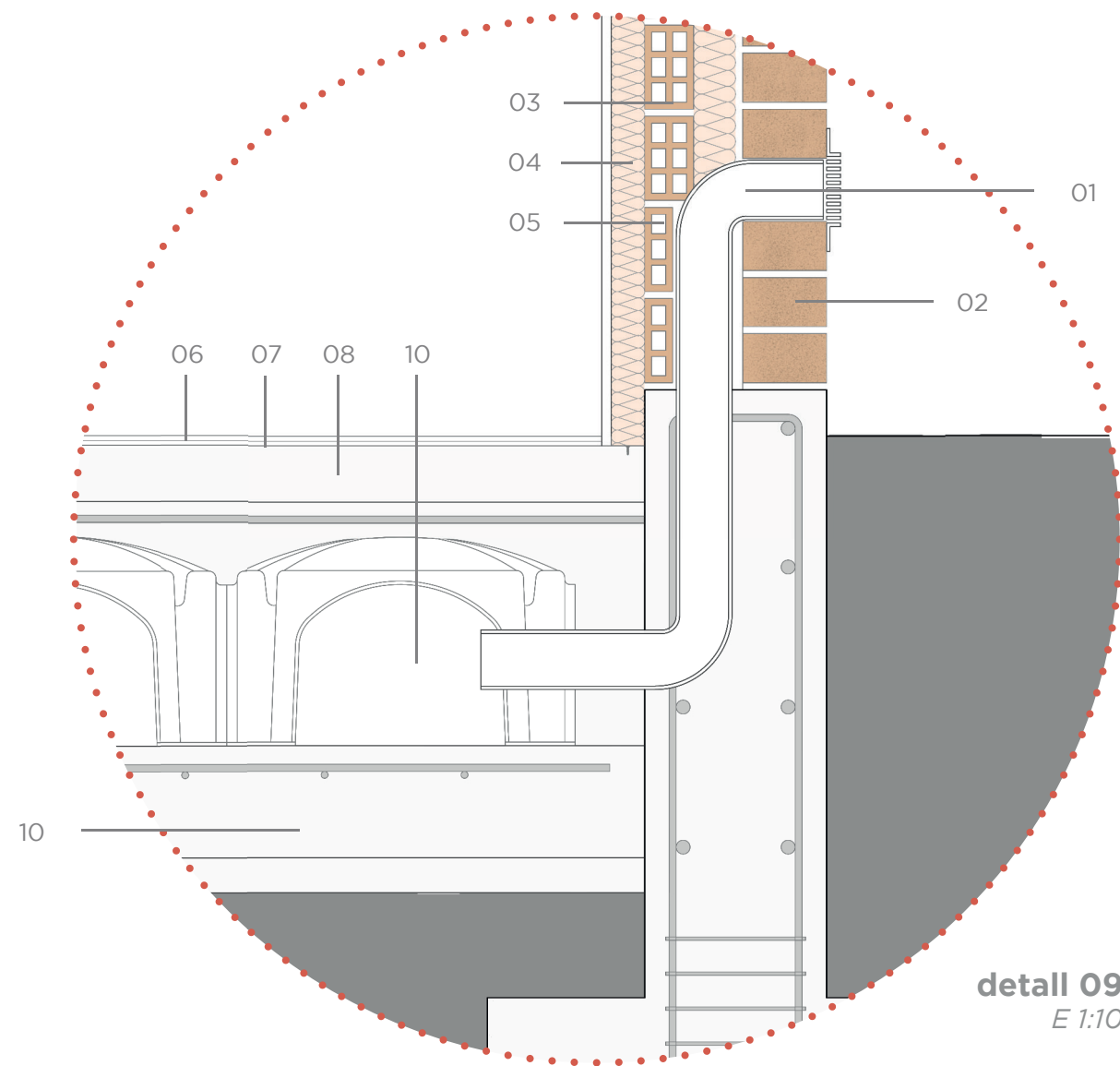
- 01. Cèrcol de formigó armat de 30x30cm
- 02. Xapa d'acer
- 03. Fusteria d'alumini + vidre doble amb cambra d'aire
- 04. Paviment de linoleum + adhesiu
- 05. Morter de regularització
- 06. Aïllant acústic contra impactes
- 07. Aïllant tèrmic
- 08. Fals sostre de guix laminat
- 09. Subestructura metàl·lica
- 10. Perfil tubular metàl·lic



**detall 08**  
E 1:10

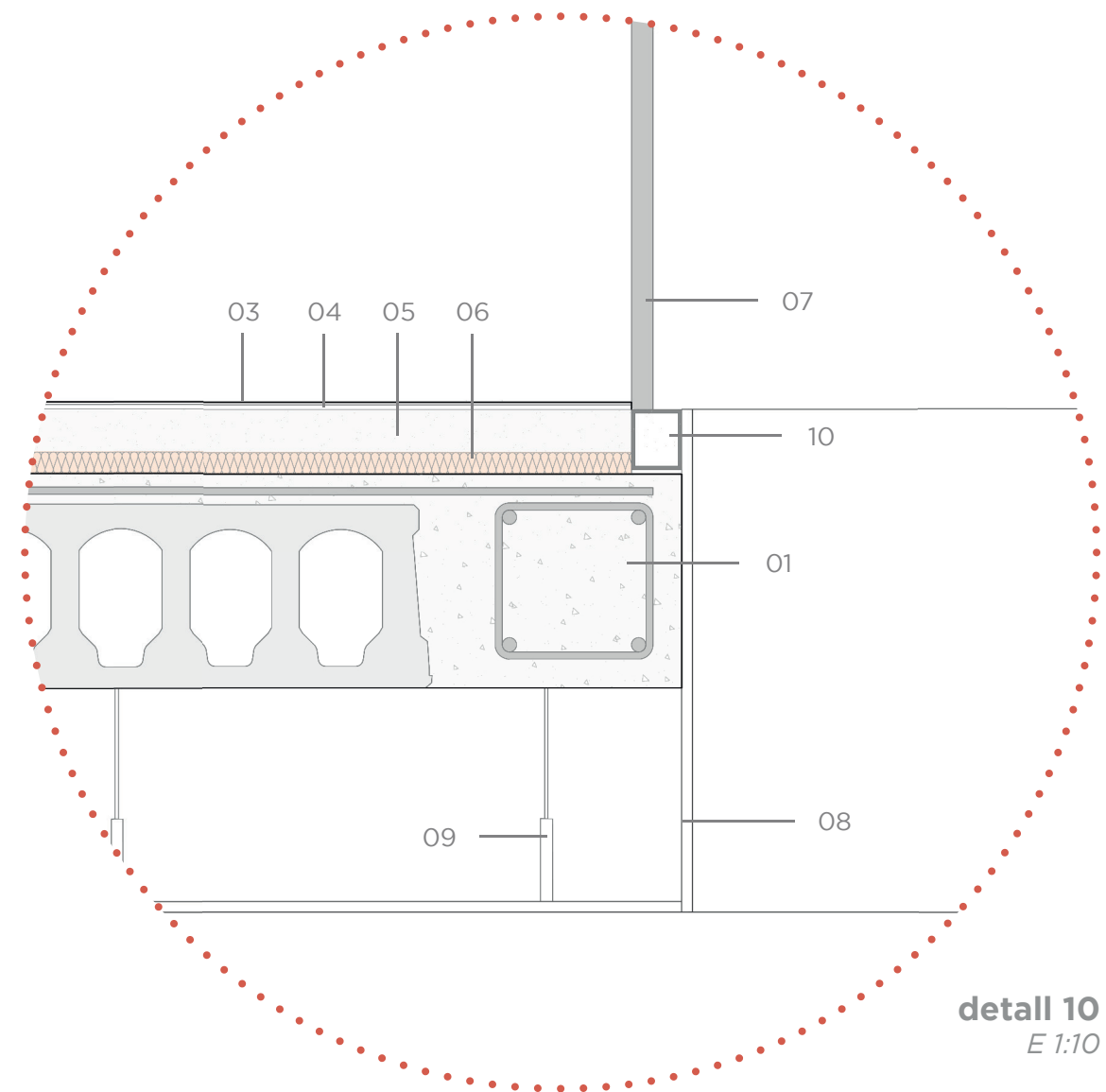
- 01. Rajola massissa caravista 24x12x7cm
- 02. Barana metàl·lica+ancoratge al forjat
- 03. Trasdossat de guix laminat (1'5cm) + aïllament tèrmic (4'5cm)
- 04. Fals sostre de guix laminat
- 05. Subestructura metàl·lica
- 06. Rajola doble buida 24x12x7cm
- 07. Aïllant tèrmic
- 08. Forjat de plaques alveolas 25+5cm
- 09. Paviment de formigó pulit
- 10. Perfil en U amb reixeta metàl·lica





**detall 09**  
E 1:10

- 01. Tub de ventilació
- 02. Rajola massissa caravista 24x12x7cm
- 03. Rajola buida doble 24x12x7cm
- 04. Trasdossat de guix laminat (1'5cm) + aïllament tèrmic (4'5cm)
- 05. Rajola buida simple 24x12x3cm
- 06. Paviment de linòleum
- 07. Adhesiu
- 08. Capa de morter regularitzador
- 09. Peça CAVITI
- 10. Solera de formigo (15 cm) + formigó de neteja (5cm)



**detall 10**  
E 1:10

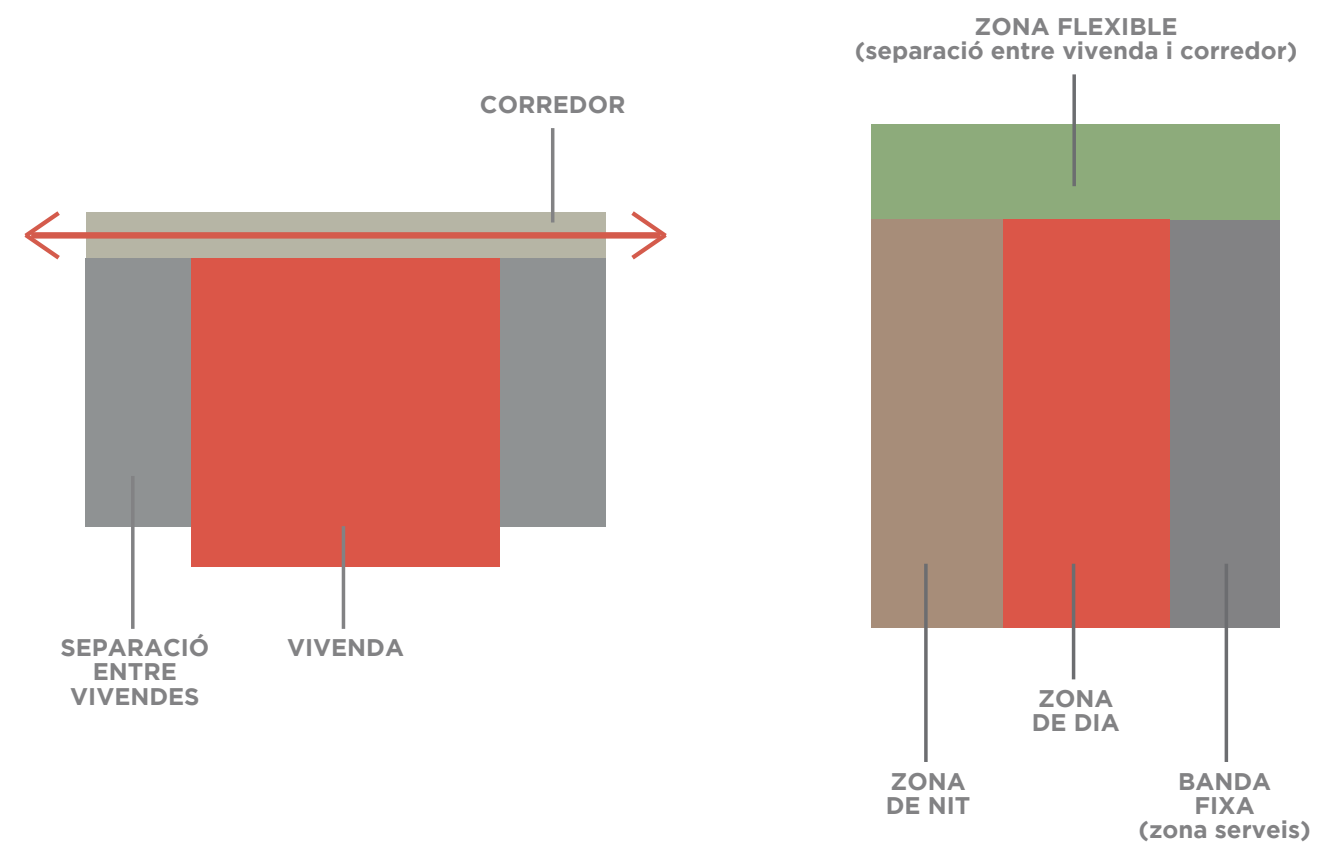
- 01. Cèrcol de formigó armat de 30x30cm
- 02. Xapa d'acer
- 03. Fusteria d'alumini + vidre doble amb cambra d'aire
- 04. Paviment de linoleum + adhesiu
- 05. Morter de regularització
- 06. Aïllant acústic contra impactes
- 07. Barana metàl·lica
- 08. Fals sostre de guix laminat
- 09. Subestructura metàl·lica
- 10. Perfil tubular metàl·lic



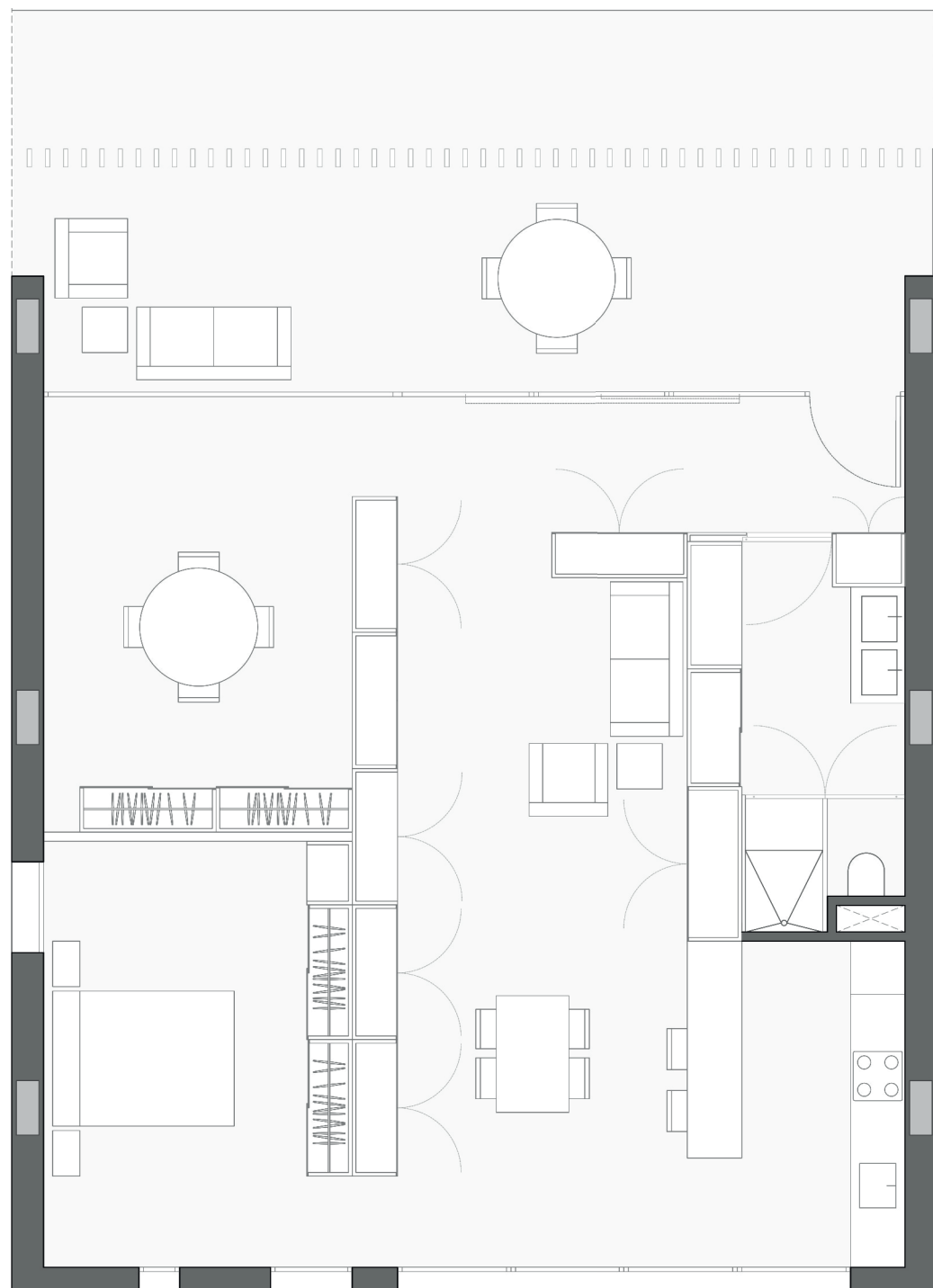
Les vivendes, pensades per a ser un domicili temporal en règim d'arrendament, estan destinades a la població jove que busca independitzar-se o formar una família.

Estan concebudes partint del concepte de flexibilitat, amb la idea que siguin reconfigurables per a poder adaptar-se a diversos tipus de usuaris. Aquesta remodelació de l'espai, que es produeix a la zona de nit donant lloc a vivendes d'un, dos o tres dormitoris, es du a terme a través de peces de mobiliari de dos tamanyos: 150cm i 80cm.

A més, les vivendes compten amb una zona exterior, separant el corredor de la vivenda, que es pot incorporar al interior de la vivenda gràcies a una tàbic mobil de vidre.







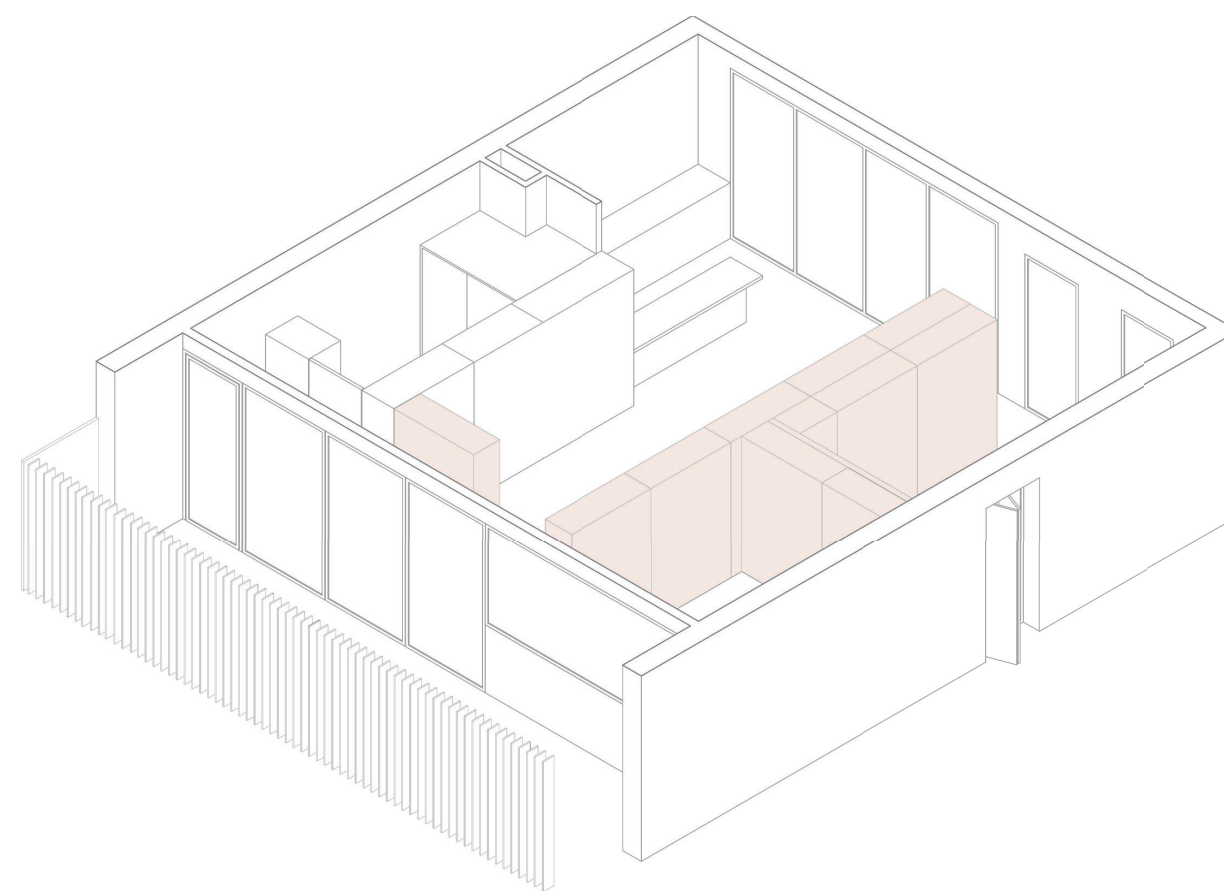
**vivendes tipus 01**  
E 1:75



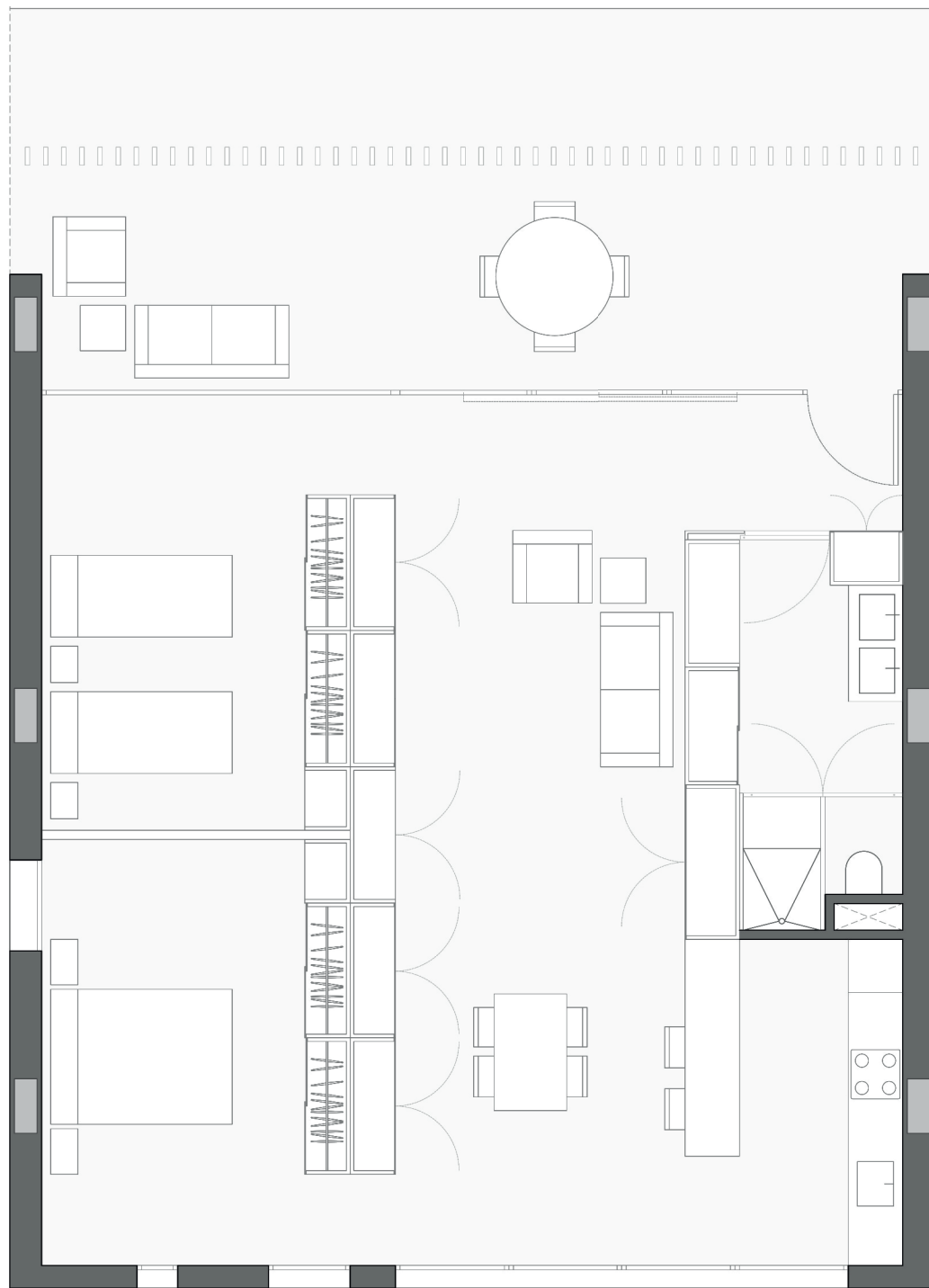
### Vivienda amb un dormitori

- Destinada a un únic resident o a parelles.
- Compta amb un dormitori doble i amb un espai destinat a un despatx professional.

<b>vivenda</b>	
<b>Zona exterior</b>	<b>23'5 m<sup>2</sup></b>
<b>Interior vivenda</b>	<b>75'04 m<sup>2</sup></b>
Saló-menjador	32'5 m <sup>2</sup>
Cuina	8'64 m <sup>2</sup>
Dormitori	12'60 m <sup>2</sup>
Despatx	12'60 m <sup>2</sup>
Bany	8'70 m <sup>2</sup>
	<b>98'54 m<sup>2</sup></b>







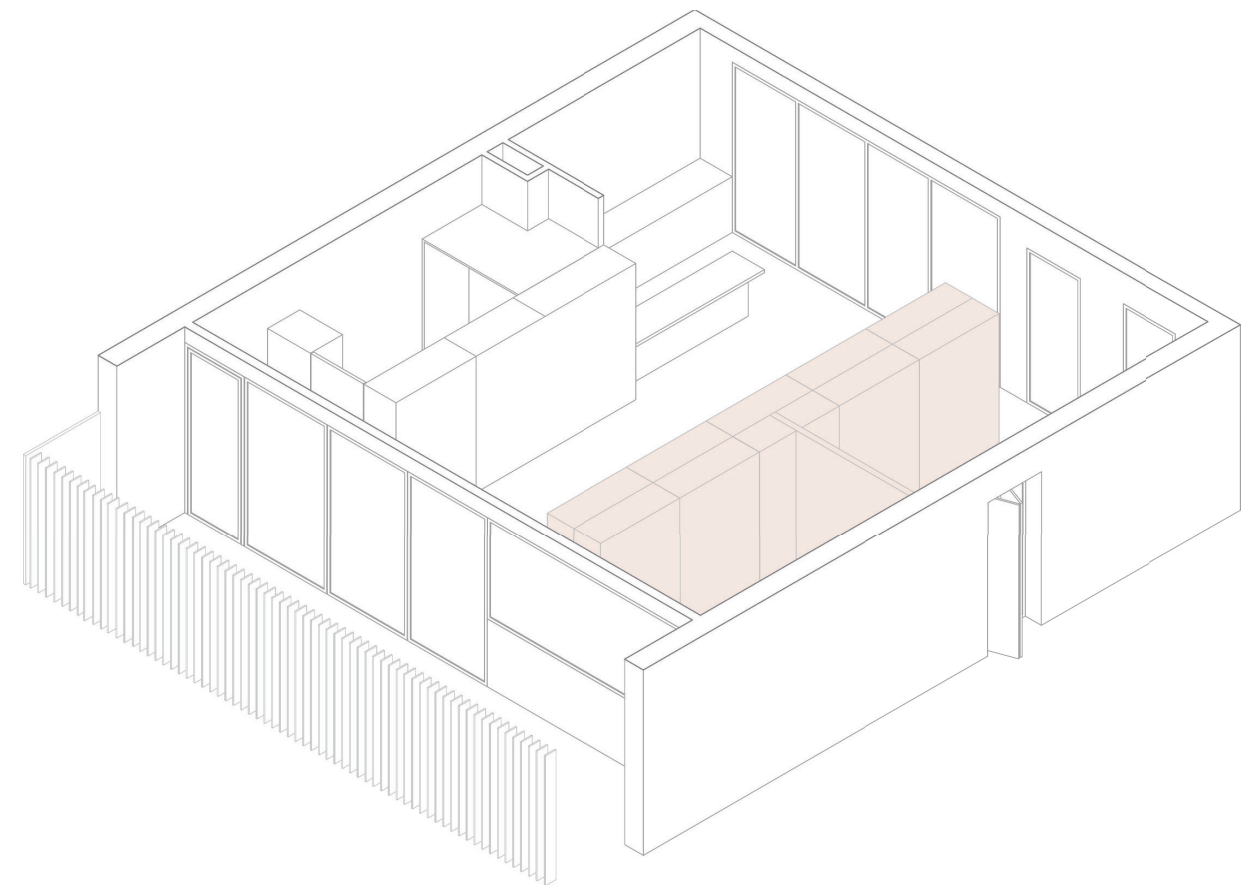
**vivendes tipus 02**  
E 1:75



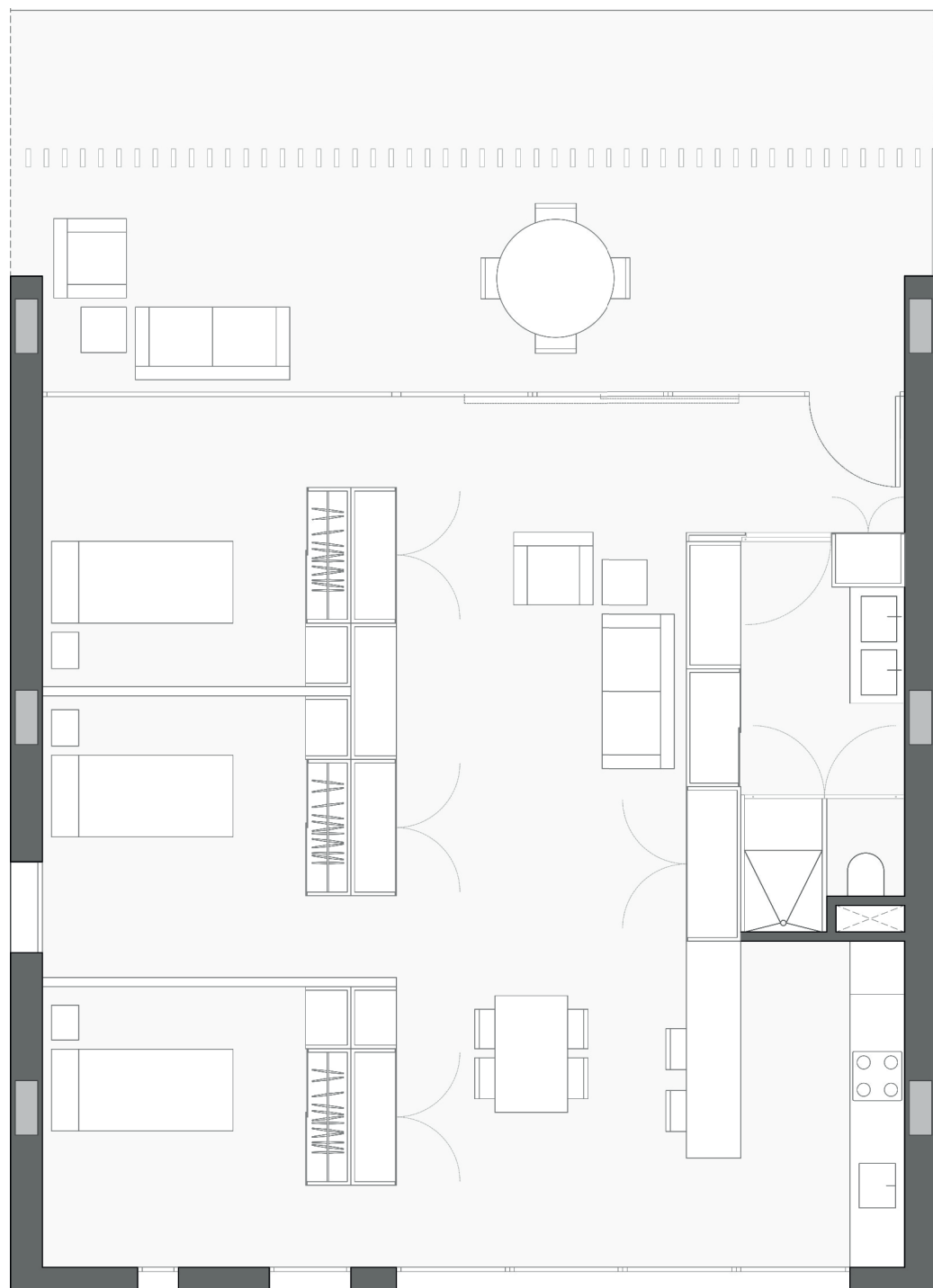
### Vivienda amb dos dormitoris

- Destinada a una família jove amb màxim de 2 fills.
- Compta amb dos dormitoris dobles.

<b>vivenda</b>	
<b>Zona exterior</b>	<b>23'5 m<sup>2</sup></b>
<b>Interior vivenda</b>	<b>75'04 m<sup>2</sup></b>
Saló-menjador	32'5 m <sup>2</sup>
Cuina	8'64 m <sup>2</sup>
Dormitori 1	12'60 m <sup>2</sup>
Dormitori 2	12'60 m <sup>2</sup>
Bany	8'70 m <sup>2</sup>
	<b>98'54 m<sup>2</sup></b>







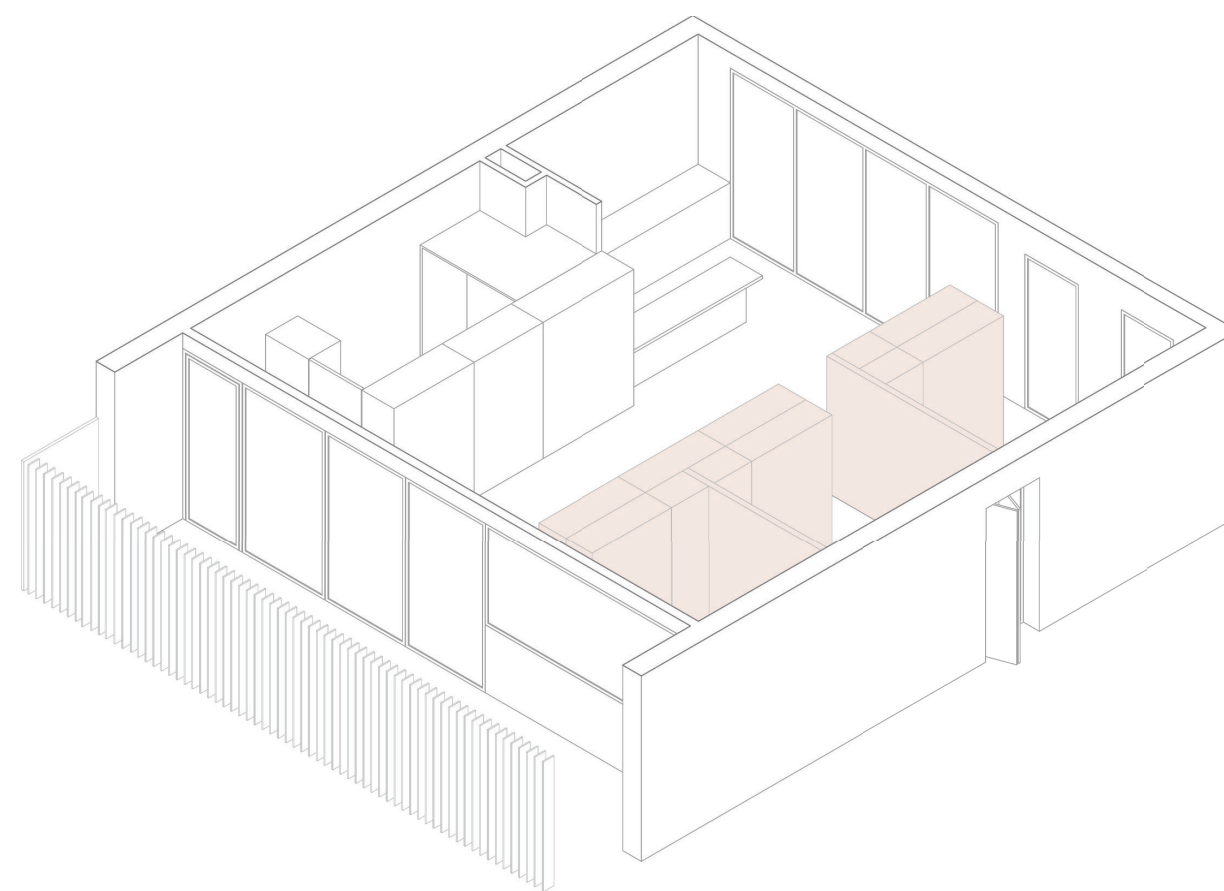
**vivendes tipus 03**  
E 1:75



### Vivienda amb tres dormitoris

- Destinada a tres usuaris adults.
- Compta amb tres dormitoris individuals.

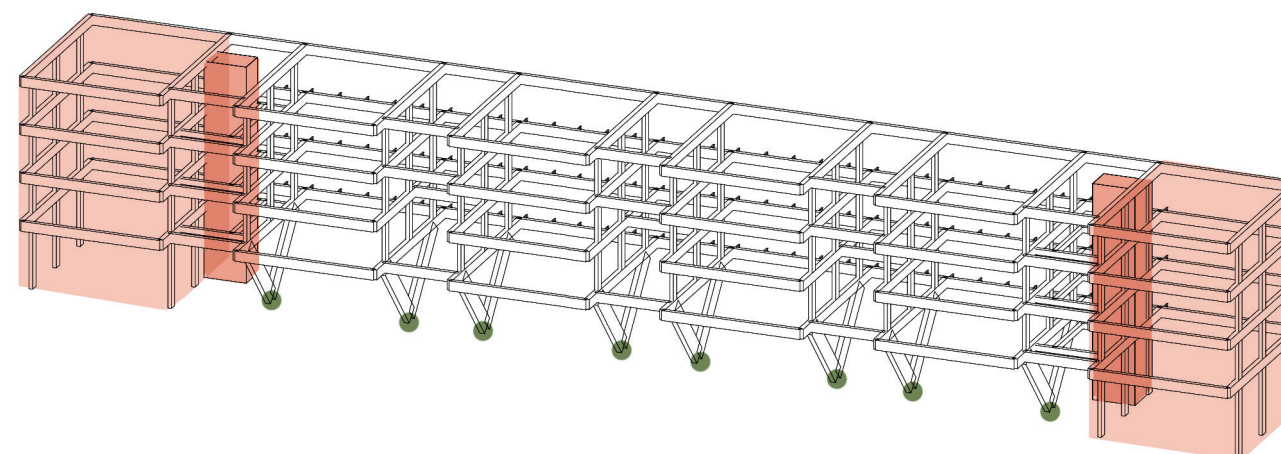
<b>vivenda</b>	
<b>Zona exterior</b>	<b>23'5 m<sup>2</sup></b>
<b>Interior vivenda</b>	<b>75'04 m<sup>2</sup></b>
Saló-menjador	23'3 m <sup>2</sup>
Cuina	8'64 m <sup>2</sup>
Dormitori 01	10'54 m <sup>2</sup>
Dormitori 02	10'54 m <sup>2</sup>
Dormitori 03	10'88 m <sup>2</sup>
Bany	8'70 m <sup>2</sup>
	<b>98'54 m<sup>2</sup></b>





Per a realitzar l'estructura de l'edifici principal s'ha modelitzat de la següent manera per tal de que la fonamentació del soports inclinats no siga excessiva. Per tant, per al càlcul de l'estructura s'han suposat articulats els nucs entre els soports inclinats i la seua fonamentació per tal que no es genere moment en aquest punt.

Açò es combina amb la rigidització soports verticals que apareixen als laterals de l'edifici que es on s'ubiquen els nuclis de comunicació. Aprofintant aquesta ubicació s'utilitzen també les caixes que envolten els ascensors per a aconseguir entre tot dotar a l'edifici d'estabilitat.





L'estructura està projectada amb pilars de formigó armat i amb forjados de lloses alveolars de 40cm (capa de compresión de 5cm). Per a la construcció de la pasarel·la, s'utilitzen perfil IPE 180 sobre els quals es col·loca una subestructura metàl·lica. La fonamentació està realitzada amb sabates de diferents tamany.

Els materials emprats al projecte son les següents:

### formigó armat

Tipus de formigó	HA-30
fck (N/mm <sup>2</sup> )	30
Coefficient de minoració (formigó)	1'5
Tipus d'acer	B 500 S
Coefficient de minoració (acer)	1.15

### acer

Tipus d'acer	S 275
fy (N/mm <sup>2</sup> )	275
Coefficient de minoració	1'05

Les accions considerades al càlcul de l'estructura son les següents:

### càrregues permanents superficials

Pes propi del forjat de lloses alveolars de 35+5	6'4 kN/m <sup>2</sup>
Pes propi del forjat de lloses alveolars de 25+5	4'8 kN/m <sup>2</sup>
Paviment de linòleum + morter de regularització	0'65 kN/m <sup>2</sup>
Tabiqueria	1 kN/m <sup>2</sup>
Coberta vegetal	2'2 kN/m <sup>2</sup>
Coberta de grava	2'5 kN/m <sup>2</sup>
Fals sostre de guix laminat	0'2 kN/m <sup>2</sup>

### càrregues permanents lineals

Tancament amb entramat autoportant de guix laminat	5 kN/m
Lames d'acer (2'1m)	1.7 kN/m
Fusteria d'alumini + vidre doble (3m)	1.5 kN/m

### càrregues variables

Sobrecàrrega d'ús A1 (Taula 3.1. del CTE DB SE AE)	2 kN/m <sup>2</sup>
Sobrecàrrega d'ús G1 (Taula 3.1. del CTE DB SE AE)	2 kN/m <sup>2</sup>
Neu (València)	0'2 kN/m <sup>2</sup>

Per al càlcul de l'acció del vent, s'han tingut en compte els següents paràmetres:

### accions del vent

Altura de coronació de l'edifici	16'80 m
Grau d'asperessa	IV Zona Urbana
Pressió dinàmica del vent	0'42
Zona eòlica (segons CTE DB SE AE)	Zona A

Les accions corresponents al sisme no s'han tingut en compte ja que la població té una acceleració sísmica bàsica inferior a la necessària per a l'aplicació de la norma.

Per tant, per al càlcul s'han tingut en compte les següents hipòtesis:

1. Pes propi
2. Ús
3. Neu
4. Vent E-O
5. Vent O-E



Per al càlcul s'han utilitzat ls següents combinacions d'hipotesis:

## ELU

ELU01 - Resistència, Persistent: Gravitatòria, Ús	
<i>Factor</i>	<i>Hipòtesi</i>
1'35	Pes Propi
1'50	Ús
0'75	Neu

ELU02 - Resistència, Persistent: Gravitatòria, Neu	
<i>Factor</i>	<i>Hipòtesi</i>
1'35	Pes Propi
1'50	Neu
1'05	Ús

ELU03 - Resistència, Persistent: Ús: Vent E-O	
<i>Factor</i>	<i>Hipòtesi</i>
1'35	Pes Propi
1'50	Ús
0'75	Neu
0'90	Vent

ELU04 - Resistència, Persistent: Ús: Vent O-E	
<i>Factor</i>	<i>Hipòtesi</i>
1'35	Pes Propi
1'50	Neu
1'05	Ús
0'90	Vent

ELU05 - Resistència, Persistent: Neu: Vent E-O	
<i>Factor</i>	<i>Hipòtesi</i>
1'35	Pes Propi
1'50	Neu
1'05	Ús
0'90	Vent

ELU06 - Resistència, Persistent: Neu: Vent O-E	
<i>Factor</i>	<i>Hipòtesi</i>
1'35	Pes Propi
1'50	Neu
1'05	Ús
0'90	Vent

ELU07 - Resistència, Persistent: Vent E-O	
<i>Factor</i>	<i>Hipòtesi</i>
1'35	Pes Propi
1'50	Vent
1'05	Ús
0'75	Neu

ELU08 - Resistència, Persistent: Vent O-E	
<i>Factor</i>	<i>Hipòtesi</i>
1'35	Pes Propi
1'50	Vent
1'05	Ús
0'75	Neu



**ELS**

ELS01 - Característica: Gravitatòria Ús

<i>Factor</i>	<i>Hipòtesi</i>
1'00	Pes Propi
1'00	Ús
0'50	Neu

ELS02 - Característica: Gravitatòria Neu

<i>Factor</i>	<i>Hipòtesi</i>
1'00	Pes Propi
1'00	Neu
0'70	Ús

ELS03 - Característica: Ús: Vent E-O

<i>Factor</i>	<i>Hipòtesi</i>
1'00	Pes Propi
1'00	Ús
0'50	Neu
0'60	Vent

ELS04 - Característica: Ús: Vent O-E

<i>Factor</i>	<i>Hipòtesi</i>
1'00	Pes Propi
1'00	Ús
0'50	Neu
0'60	Vent

ELS05 - Característica: Neu: Vent E-O

<i>Factor</i>	<i>Hipòtesi</i>
1'00	Pes Propi
1'00	Neu
0'70	Ús
0'60	Vent

ELS06 - Característica: Neu: Vent O-E

<i>Factor</i>	<i>Hipòtesi</i>
1'00	Pes Propi
1'00	Neu
0'70	Ús
0'60	Vent

ELS07 - Característica: Vent E-O

<i>Factor</i>	<i>Hipòtesi</i>
1'00	Pes Propi
1'00	Vent
0'70	Ús
0'50	Neu

ELS08 - Característica: Vent O-E

<i>Factor</i>	<i>Hipòtesi</i>
1'00	Pes Propi
1'00	Vent
0'70	Ús
0'50	Neu



**ELS**

ELS09 - Freqüent: Ús

<i>Factor</i>	<i>Hipòtesi</i>
1'00	Pes Propi
0'50	Ús

ELS10 - Freqüent: Neu

<i>Factor</i>	<i>Hipòtesi</i>
1'00	Pes Propi
0'20	Neu
0'30	Ús

ELS11 - Freqüent: Vent E-O

<i>Factor</i>	<i>Hipòtesi</i>
1'00	Pes Propi
0'50	Ús
0'30	Vent

ELS12 - Freqüent: Vent O-E

<i>Factor</i>	<i>Hipòtesi</i>
1'00	Pes Propi
0'50	Ús
0'30	Vent

ELS13 - Quasipermanent

<i>Factor</i>	<i>Hipòtesi</i>
1'00	Pes Propi
0'30	Ús

**CIM**

CIM01 - Fonamentació: Gravitatòria Ús

<i>Factor</i>	<i>Hipòtesi</i>
1'00	Pes Propi
1'00	Ús
0'50	Neu

CIM02 - Fonamentació: Gravitatòria Neu

<i>Factor</i>	<i>Hipòtesi</i>
1'00	Pes Propi
1'00	Neu
0'70	Ús

CIM03 - Fonamentació: Ús: Vent E-O

<i>Factor</i>	<i>Hipòtesi</i>
1'00	Pes Propi
1'00	Ús
0'50	Neu
0'60	Vent

CIM04 - Fonamentació: Ús: Vent O-E

<i>Factor</i>	<i>Hipòtesi</i>
1'00	Pes Propi
1'00	Ús
0'50	Neu
0'60	Vent

CIM05 - Fonamentació: Neu: Vent E-O

<i>Factor</i>	<i>Hipòtesi</i>
1'00	Pes Propi
1'00	Neu
0'70	Ús
0'60	Vent



## CIM

CIM06 - Fonamentació: Neu: Vent O-E

<i>Factor</i>	<i>Hipòtesi</i>
1'00	Pes Propi
1'00	Neu
0'70	Ús
0'60	Vent

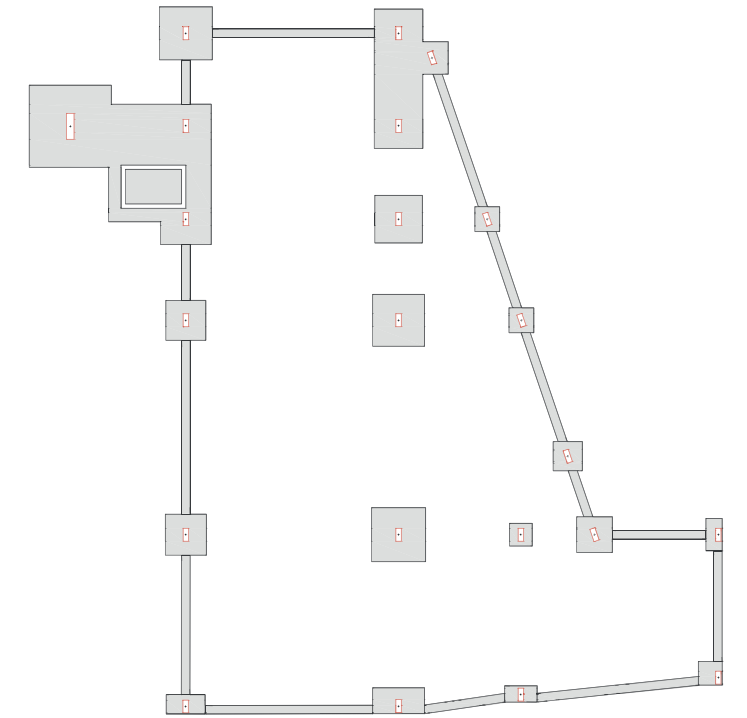
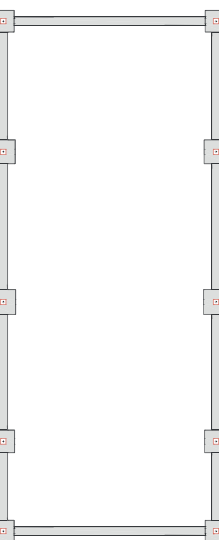
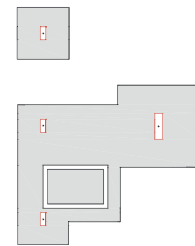
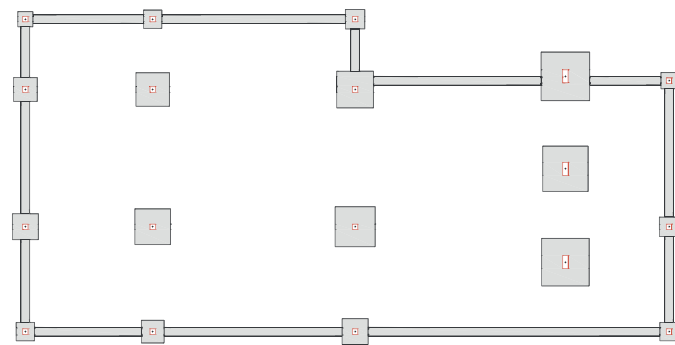
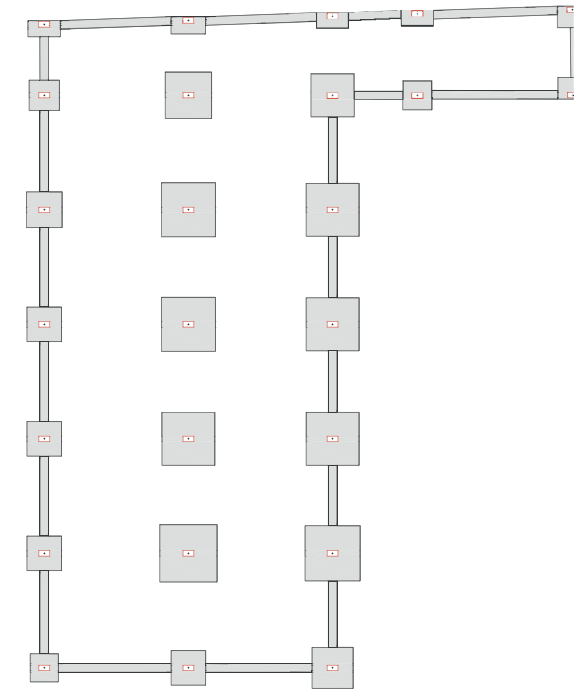
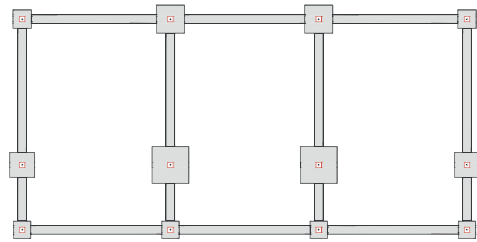
CIM07 - Fonamentació: Vent E-O

<i>Factor</i>	<i>Hipòtesi</i>
1'00	Pes Propi
1'00	Vent
0'70	Ús
0'50	Neu

CIM08 - Fonamentació: Vent O-E

<i>Factor</i>	<i>Hipòtesi</i>
1'00	Pes Propi
1'00	Vent
0'70	Ús
0'50	Neu
0'50	Neu







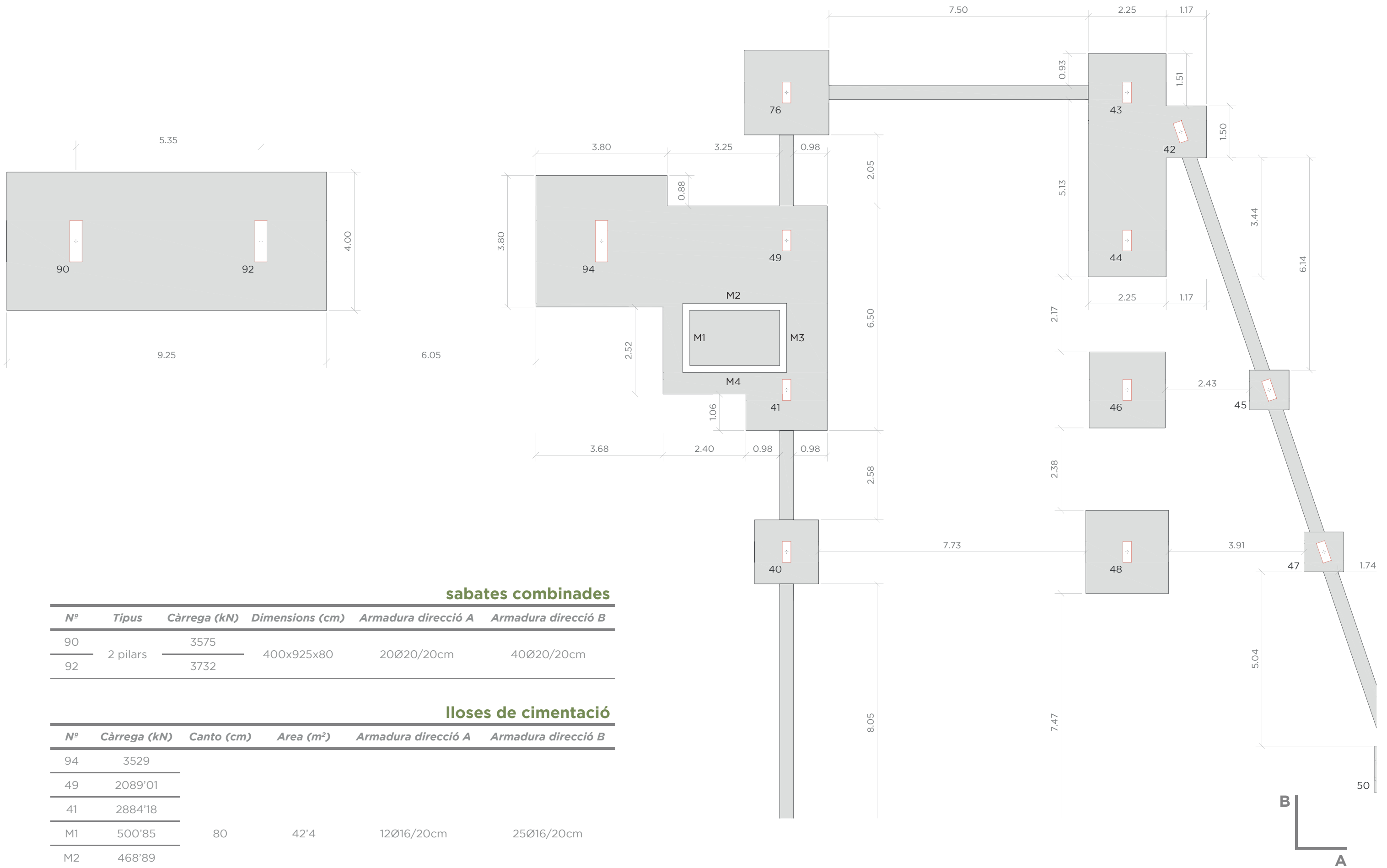


### sabates aïllades

Nº	Tipus	Càrrega (kN)	Dimensions (cm)	Armadura direcció A	Armadura direcció B	Esperes - solape
76	Centrada	1768'64	245x245x65	25Ø12/10cm	25Ø12/10cm	8Ø12 - 30 cm
40	Centrada	635'01	185x185x60	10Ø16/20cm	10Ø16/20cm	8Ø12 - 30 cm
39	Centrada	603'15	190x190x60	10Ø16/20cm	10Ø16/20cm	8Ø16 - 40 cm
38	Mitjanera	364'87	90x180x60	5Ø16/20cm	10Ø16/20cm	8Ø16 - 40 cm
46	Centrada	2064'76	220x220x60	11Ø16/20cm	11Ø16/20cm	8Ø12 - 30 cm
48	Centrada	1255'62	240x240x60	10Ø20/25cm	10Ø20/25cm	8Ø12 - 30 cm
70	Centrada	1363'02	250x250x65	10Ø20/25cm	10Ø20/25cm	8Ø12 - 30 cm
51	Mitjanera	618'08	120x240x60	5Ø20/25cm	10Ø20/25cm	8Ø20 - 55 cm
45	Centrada	41'14	150x150x60	8Ø12/20cm	8Ø12/20cm	8Ø12 - 30 cm
47	Centrada	191'18	115x115x60	6Ø12/20cm	6Ø12/20cm	8Ø12 - 30 cm
50	Centrada	309'34	135x135x60	7Ø12/20cm	7Ø12/20cm	8Ø12 - 30 cm
72	Centrada	212'53	105x105x60	6Ø12/20cm	6Ø12/20cm	8Ø12 - 30 cm
71	Mitjanera	462'77	75x150x60	4Ø12/20cm	8Ø12/20cm	8Ø12 - 30 cm
73	Centrada	589'93	165x165x60	7Ø12/20cm	7Ø12/20cm	8Ø12 - 30 cm
75	Mitjanera	243'79	75x150x60	4Ø12/20cm	8Ø12/20cm	8Ø12 - 30 cm
74	Cantó	273'25	110x110x60	6Ø12/20cm	6Ø12/20cm	8Ø12 - 30 cm

### Iloses de cimentació

Nº	Càrrega (kN)	Canto (cm)	Area (m²)	Armadura direcció A	Armadura direcció B	Esperes - solape
43	1768'64					
42	635'01	60	16'30	12Ø16/20cm	25Ø16/20cm	8Ø12 - 30 cm
44	603'15					



### sabates combinades

Nº	Tipus	Càrrega (kN)	Dimensions (cm)	Armadura direcció A	Armadura direcció B
90	2 pilars	3575	400x925x80	20Ø20/20cm	40Ø20/20cm
92		3732			

### lloses de cimentació

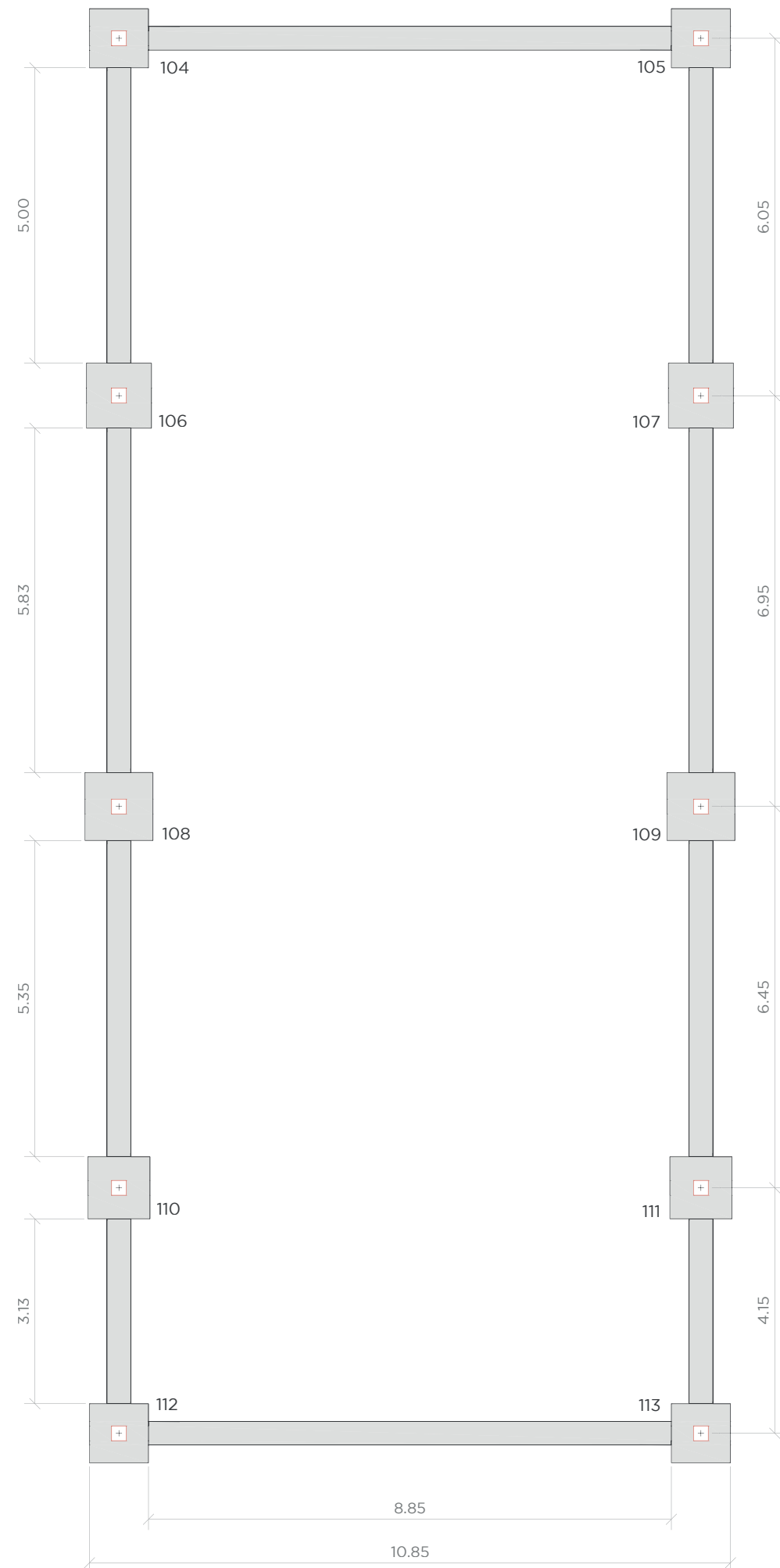
Nº	Càrrega (kN)	Canto (cm)	Area (m²)	Armadura direcció A	Armadura direcció B
94	3529	80	42'4	12Ø16/20cm	25Ø16/20cm
49	2089'01				
41	2884'18				
M1	500'85				
M2	468'89				
M3	335'44				
M4	733'99				

### fonamentació accés

E 1:100

ESTRUCTURA





**sabates aïllades**

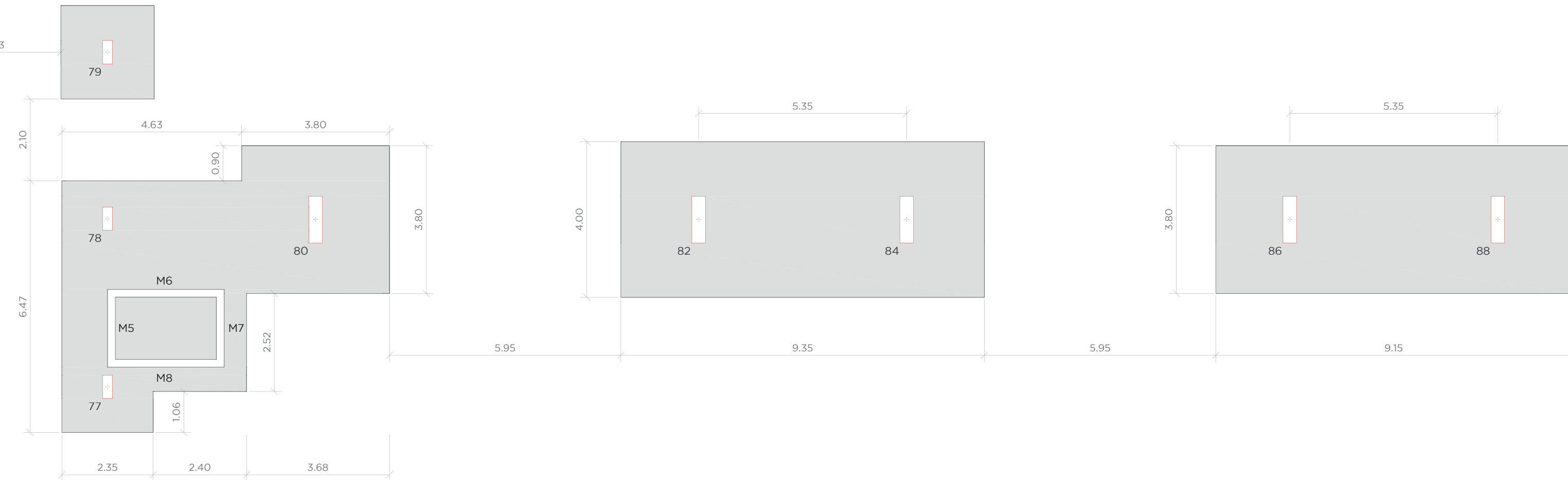
Nº	Tipus	Càrrega (kN)	Dimensions (cm)	Armadura direcció A	Armadura direcció B	Esperes - solape
104	Centrada	218'16	100x100x60	5Ø12/20cm	5Ø12/20cm	4Ø12 - 30 cm
105	Centrada	218'16	100x100x60	5Ø12/20cm	5Ø12/20cm	4Ø12 - 30 cm
106	Centrada	260'43	110x110x60	6Ø12/20cm	6Ø12/20cm	4Ø12 - 30 cm
107	Centrada	260'43	110x110x60	6Ø12/20cm	6Ø12/20cm	4Ø12 - 30 cm
108	Centrada	278'12	115x115x60	6Ø12/20cm	6Ø12/20cm	4Ø12 - 30 cm
109	Centrada	278'12	115x115x60	6Ø12/20cm	6Ø12/20cm	4Ø12 - 30 cm
110	Centrada	229'71	105x105x60	6Ø12/20cm	6Ø12/20cm	4Ø12 - 30 cm
111	Centrada	229'71	105x105x60	6Ø12/20cm	6Ø12/20cm	4Ø12 - 30 cm
112	Centrada	74'11	100x100x60	5Ø12/20cm	5Ø12/20cm	4Ø12 - 30 cm
113	Centrada	74'11	100x100x60	5Ø12/20cm	5Ø12/20cm	4Ø12 - 30 cm



**fonamentació zones comuns**

E 1:100

ESTRUCTURA



### Iloses de cimentació

Nº	Càrrega (kN)	Canto (cm)	Area (m²)	Armadura direcció A	Armadura direcció B
80	3497				
78	2089'01				
77	2884'18				
M5	339'66	80	42'4	12Ø16/20cm	25Ø16/20cm
M6	447'14				
M7	526'69				
M8	816'64				

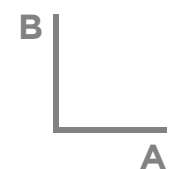
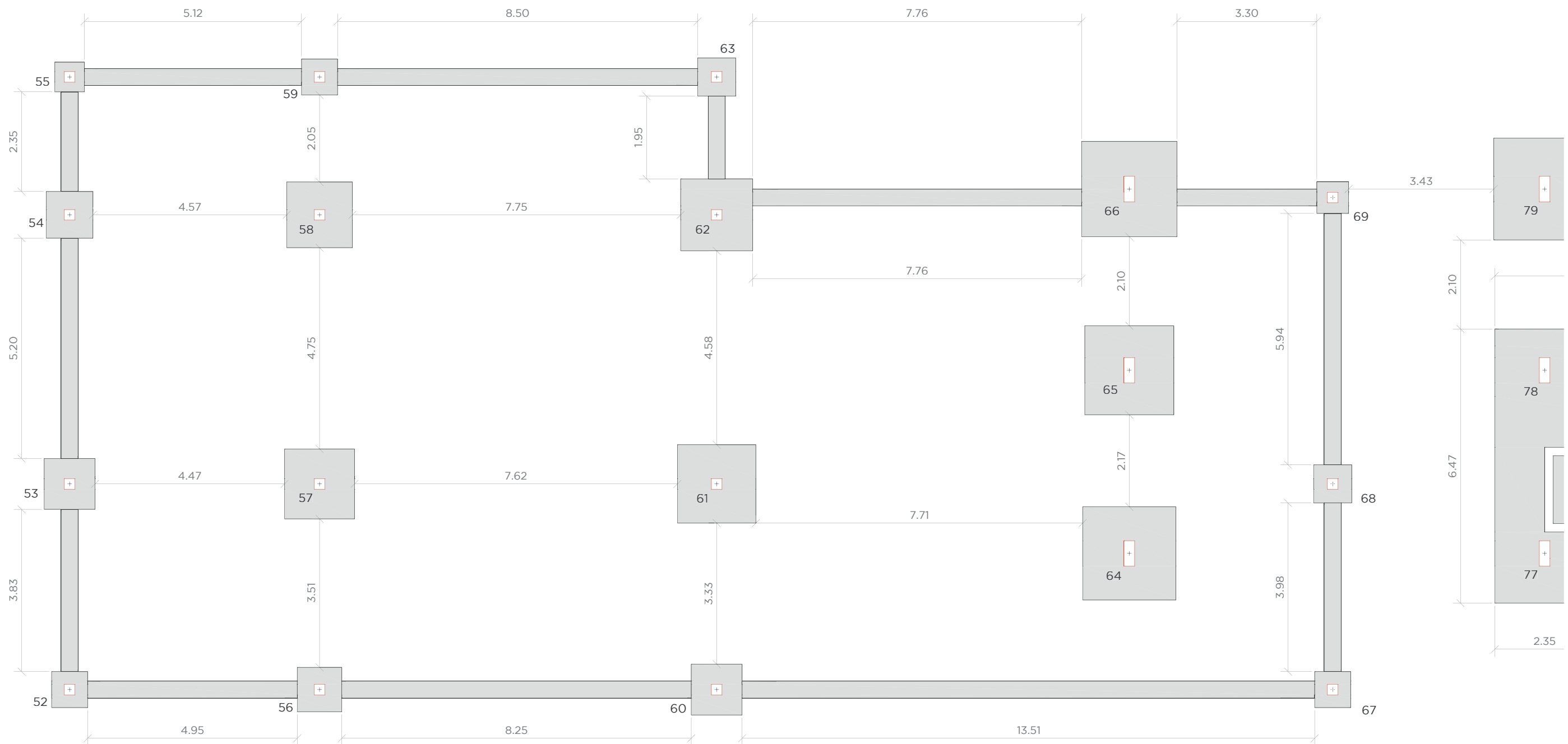
### sabates combinades

Nº	Típus	Càrrega (kN)	Dimensions (cm)	Armadura direcció A	Armadura direcció B
82		3040			
84	2 pilars	3676	400x925x80	20Ø20/20cm	40Ø20/20cm
86		3532			
88	2 pilars	3565	380x915x80	18Ø20/20cm	38Ø20/20cm



fonamentació accés  
E 1:100



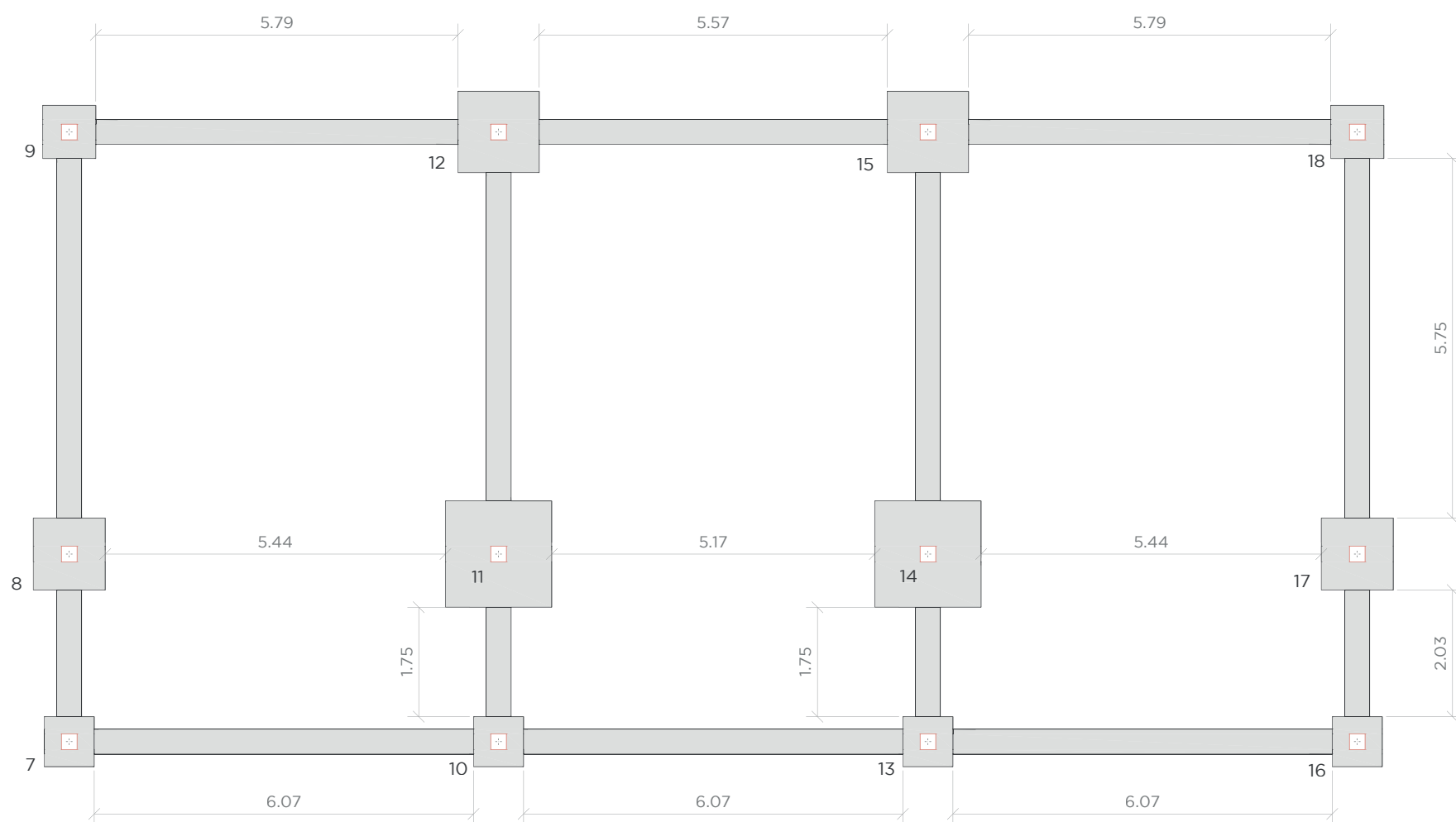


fonamentació espai de treball  
E 1:100

**sabates aïllades**

<b>Nº</b>	<b>Típus</b>	<b>Càrrega (kN)</b>	<b>Dimensions (cm)</b>	<b>Armadura direcció A</b>	<b>Armadura direcció B</b>	<b>Esperes - solape</b>
52	Centrada	96'76	85x85x60	5Ø12/20cm	5Ø12/20cm	4Ø12 - 30 cm
53	Centrada	293'91	120x120x60	6Ø12/20cm	6Ø12/20cm	4Ø12 - 30 cm
54	Centrada	254'22	110x110x60	6Ø12/20cm	6Ø12/20cm	4Ø12 - 30 cm
55	Centrada	46'96	70x70x60	4Ø12/20cm	4Ø12/20cm	4Ø12 - 30 cm
56	Centrada	214'23	105x105x60	6Ø12/20cm	6Ø12/20cm	4Ø12 - 30 cm
57	Centrada	608'42	165x165x60	6Ø16/30cm	6Ø16/30cm	4Ø12 - 30 cm
58	Centrada	520'11	155x155x60	8Ø12/20cm	8Ø12/20cm	4Ø12 - 30 cm
59	Centrada	128'92	85x85x60	5Ø12/20cm	5Ø12/20cm	4Ø12 - 30 cm
60	Centrada	287'52	120x120x60	6Ø12/20cm	6Ø12/20cm	4Ø12 - 30 cm
61	Centrada	738'17	185x185x60	13Ø12/15cm	13Ø12/15cm	4Ø12 - 30 cm
62	Centrada	620'13	170x170x60	6Ø16/30cm	6Ø16/30cm	4Ø12 - 30 cm
63	Centrada	145'30	90x90x60	5Ø12/20cm	5Ø12/20cm	4Ø12 - 30 cm
64	Centrada	1082'27	220x220x60	11Ø16/20cm	11Ø16/20cm	8Ø12 - 30 cm
65	Centrada	962'40	210x210x60	9Ø16/25cm	9Ø16/25cm	8Ø12 - 30 cm
66	Centrada	1122'08	225x225x60	12Ø16/20cm	12Ø16/20cm	8Ø12 - 30 cm
67	Centrada	88'85	85x85x60	5Ø12/20cm	5Ø12/20cm	4Ø12 - 30 cm
68	Centrada	134'93	90x90x60	5Ø12/20cm	5Ø12/20cm	4Ø12 - 30 cm
69	Centrada	68'79	75x75x60	4Ø12/20cm	4Ø12/20cm	4Ø12 - 30 cm





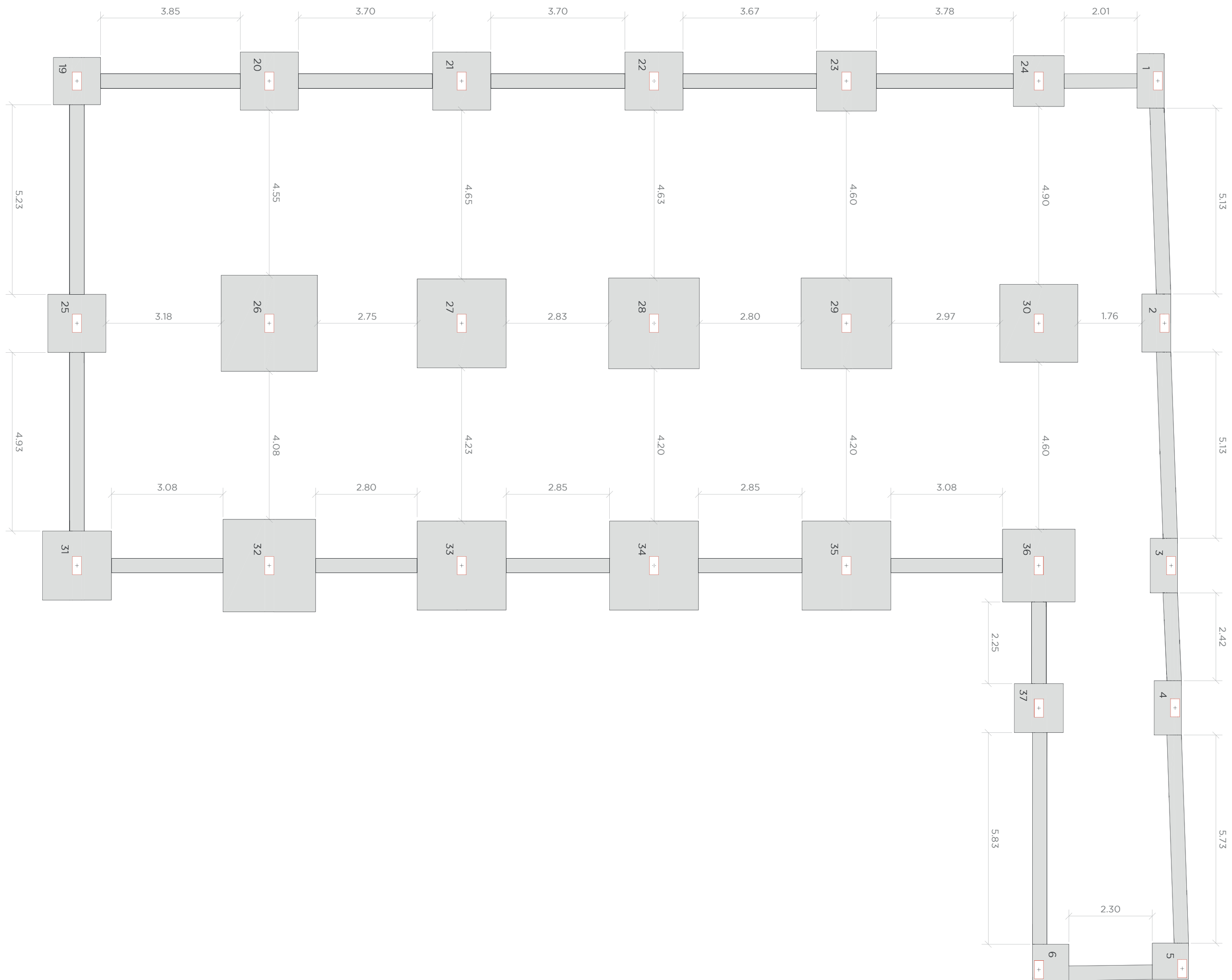
### sabates aïllades

Nº	Tipus	Càrrega (kN)	Dimensions (cm)	Armadura direcció A	Armadura direcció B	Esperes - solape
7	Centrada	37'01	85x85x60	5Ø12/20cm	5Ø12/20cm	4Ø12 - 30 cm
8	Centrada	283'47	115x115x60	6Ø12/20cm	6Ø12/20cm	4Ø12 - 30 cm
9	Centrada	151'81	85x85x60	5Ø12/20cm	5Ø12/20cm	4Ø12 - 30 cm
10	Centrada	126'79	80x80x60	4Ø12/20cm	4Ø12/20cm	4Ø12 - 30 cm
11	Centrada	631'11	170x170x60	9Ø12/20cm	9Ø12/20cm	4Ø12 - 30 cm
12	Centrada	358'94	130x130x60	7Ø12/20cm	7Ø12/20cm	4Ø12 - 30 cm
13	Centrada	126'79	80x80x60	4Ø12/20cm	4Ø12/20cm	4Ø12 - 30 cm
14	Centrada	631'11	170x170x60	9Ø12/20cm	9Ø12/20cm	4Ø12 - 30 cm
15	Centrada	358'94	130x130x60	7Ø12/20cm	7Ø12/20cm	4Ø12 - 30 cm
16	Centrada	37'01	85x85x60	5Ø12/20cm	5Ø12/20cm	4Ø12 - 30 cm
17	Centrada	283'47	115x115x60	6Ø12/20cm	6Ø12/20cm	4Ø12 - 30 cm
18	Centrada	151'81	85x85x60	5Ø12/20cm	5Ø12/20cm	4Ø12 - 30 cm



fonamentació espais per a associacions

E 1:100



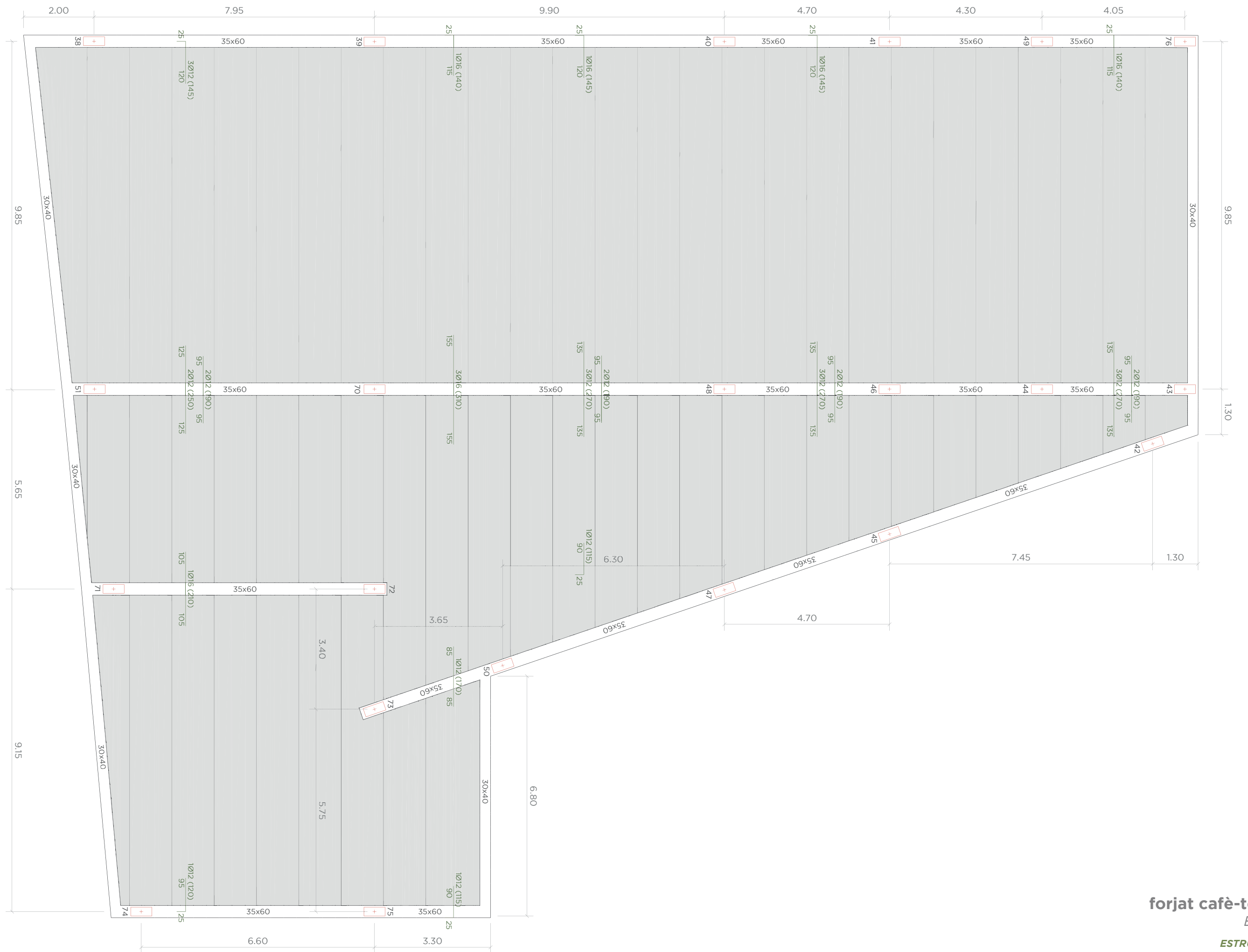
A  
B

**fonamentació edifici dúplex**  
E 1:100  
ESTRUCTURA



### sabates aïllades

Nº	Típus	Càrrega (kN)	Dimensions (cm)	Armadura direcció A	Armadura direcció B	Esperes - solape
1	Mitjera	143'66	75x150x60	4Ø12/20cm	8Ø12/20cm	8Ø12 - 30 cm
2	Mitjera	298'62	80x160x60	4Ø12/20cm	8Ø12/20cm	8Ø12 - 30 cm
3	Mitjera	250'19	75x150x60	4Ø12/20cm	8Ø12/20cm	8Ø12 - 30 cm
4	Mitjera	175'74	75x150x60	4Ø12/20cm	8Ø12/20cm	8Ø12 - 30 cm
5	Cantó	114'86	100x100x60	5Ø12/20cm	10Ø12/20cm	8Ø12 - 30 cm
6	Cantó	113'31	100x100x60	5Ø12/20cm	10Ø12/20cm	8Ø12 - 30 cm
19	Centrada	337'03	130x130x60	7Ø12/20cm	7Ø12/20cm	8Ø12 - 30 cm
20	Centrada	578'67	160x160x60	8Ø12/20cm	8Ø12/20cm	8Ø12 - 30 cm
21	Centrada	550'26	160x160x60	8Ø12/20cm	8Ø12/20cm	8Ø12 - 30 cm
22	Centrada	562'83	160x160x60	8Ø12/20cm	8Ø12/20cm	8Ø12 - 30 cm
23	Centrada	596'09	165x165x60	9Ø12/20cm	9Ø12/20cm	8Ø12 - 30 cm
24	Centrada	298'62	140x140x60	7Ø12/20cm	7Ø12/20cm	8Ø12 - 30 cm
25	Centrada	564'01	160x160x60	8Ø12/20cm	8Ø12/20cm	8Ø12 - 30 cm
26	Centrada	1558'16	265x265x70	27Ø12/10cm	27Ø12/10cm	8Ø12 - 30 cm
27	Centrada	1360'07	245x245x65	9Ø20/30cm	9Ø20/30cm	8Ø12 - 30 cm
28	Centrada	1382'59	250x250x65	9Ø20/30cm	9Ø20/30cm	8Ø12 - 30 cm
29	Centrada	1421'51	250x250x65	9Ø20/30cm	9Ø20/30cm	8Ø12 - 30 cm
30	Centrada	1038'58	215x215x60	11Ø16/20cm	11Ø16/20cm	8Ø12 - 30 cm
31	Centrada	785'08	190x190x60	13Ø12/15cm	13Ø12/15cm	8Ø12 - 30 cm
32	Centrada	1434'76	255x255x65	26Ø12/10cm	26Ø12/10cm	8Ø12 - 30 cm
33	Centrada	1346'68	245x245x65	9Ø20/30cm	9Ø20/30cm	8Ø12 - 30 cm
34	Centrada	1363'75	245x245x65	13Ø16/20cm	13Ø16/20cm	8Ø12 - 30 cm
35	Centrada	1358'29	245x245x65	13Ø16/20cm	13Ø16/20cm	8Ø12 - 30 cm
36	Centrada	878'45	200x200x60	14Ø12/15cm	14Ø12/15cm	8Ø12 - 30 cm
37	Centrada	395'20	135x135x60	7Ø12/20cm	7Ø12/20cm	8Ø12 - 30 cm





















forjat cafè-teatre




E 1:100

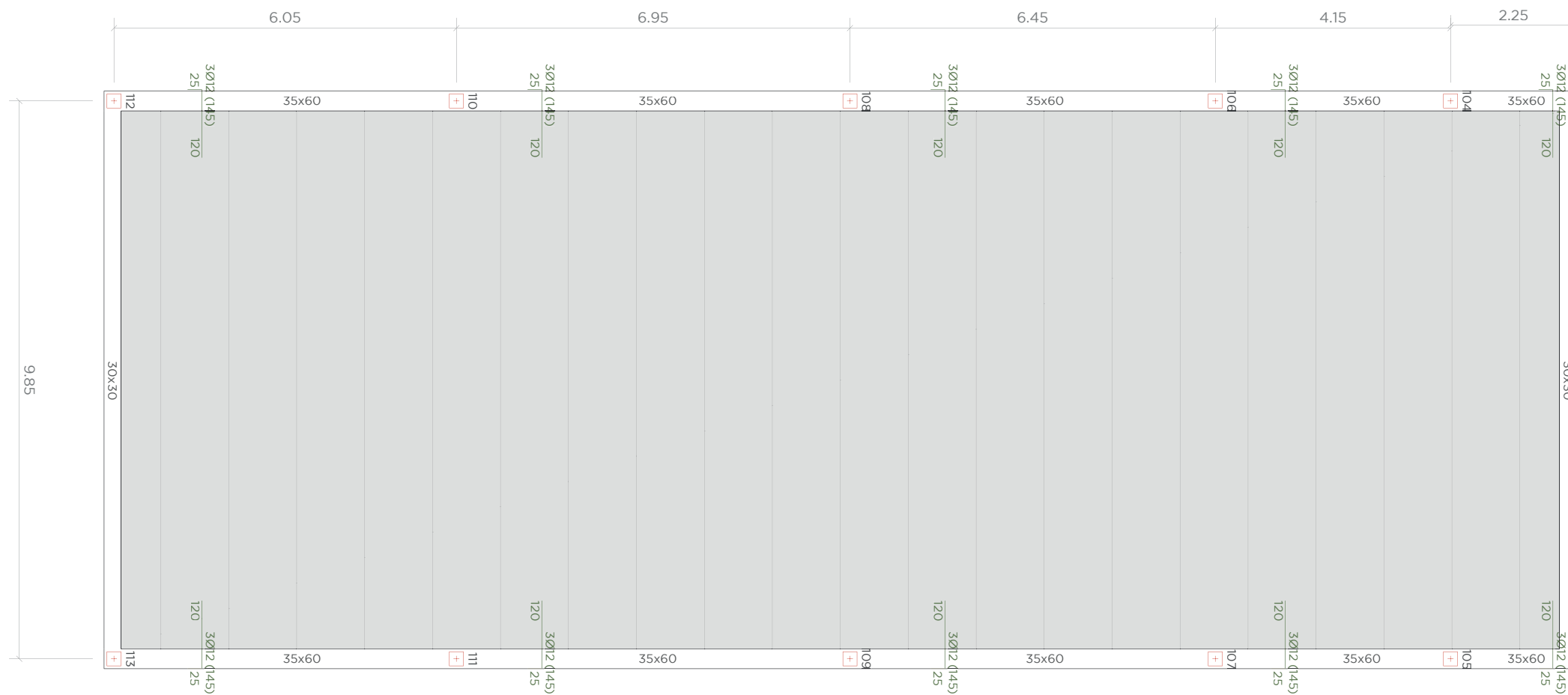
ESTRUCTURA



Forjat 1								
								
BxH 25x60 8Ø16 L=420+40 cØ8/15	BxH 25x60 8Ø16 L=420+40 cØ8/15	BxH 25x60 8Ø12 L=420+30 cØ8/15	BxH 25x60 18Ø20 L=486+55 cØ8/15	BxH 25x60 8Ø12 L=420+30 cØ8/15	BxH 25x60 8Ø20 L=486+55 cØ8/15	BxH 25x60 8Ø20 L=486+55 cØ8/15	BxH 25x60 8Ø12 L=420+30 cØ8/15	BxH 25x60 8Ø20 L=486+55 cØ8/15
38	39	40	41	42	43	44	45	46
Fonamentació								

Forjat 1								
								
BxH 25x60 8Ø12 L=420+30 cØ8/15	BxH 25x60 8Ø12 L=420+30 cØ8/15	BxH 25x60 8Ø20 L=486+55 cØ8/15	BxH 25x60 8Ø12 L=420+30 cØ8/15	BxH 25x60 8Ø20 L=420+55 cØ8/15	BxH 25x60 8Ø12 L=420+30 cØ8/15	BxH 25x60 8Ø12 L=420+30 cØ8/15	BxH 25x60 8Ø12 L=420+30 cØ8/15	BxH 25x60 8Ø12 L=420+30 cØ8/15
47	48	49	50	51	70	71	72	73
Fonamentació								

Forjat 1		
		
BxH 25x60 8Ø12 L=420+30 cØ8/15	BxH 25x60 8Ø12 L=420+30 cØ8/15	BxH 25x60 8Ø12 L=420+30 cØ8/15
74	75	76
Fonamentació		



Forjat 1

 BxH 25x25 4Ø12 L=420+30 cØ8/15	 BxH 25x25 4Ø12 L=420+30 cØ8/15	 BxH 25x25 4Ø12 L=420+30 cØ8/15	 BxH 25x25 4Ø12 L=420+30 cØ8/15	 BxH 25x25 4Ø12 L=420+30 cØ8/15
104	105	106	107	108

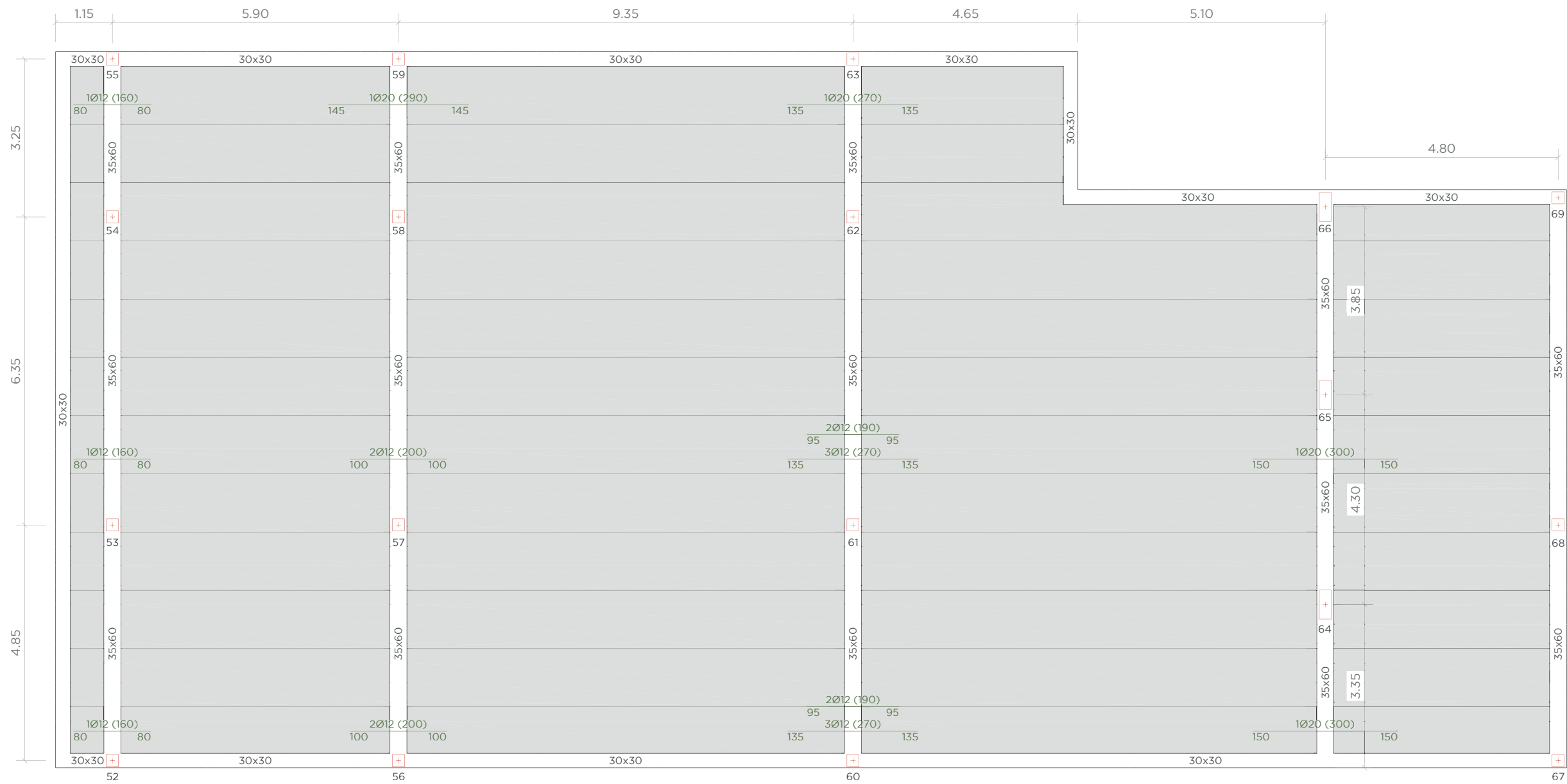
Fonamentació

Forjat 1

 BxH 25x25 4Ø12 L=420+30 cØ8/15	 BxH 25x25 4Ø12 L=420+30 cØ8/15	 BxH 25x25 4Ø12 L=420+30 cØ8/15	 BxH 25x25 4Ø12 L=420+30 cØ8/15	 BxH 25x25 4Ø12 L=420+30 cØ8/15
109	110	111	112	113

Fonamentació





Forjat 1

BxH 25x25 4Ø12 L=420+30 cØ8/15	BxH 25x25 4Ø12 L=420+30 cØ8/15	BxH 25x25 4Ø12 L=420+30 cØ8/15	BxH 25x25 4Ø12 L=420+30 cØ8/15	BxH 25x25 4Ø12 L=420+30 cØ8/15	BxH 25x25 4Ø12 L=420+30 cØ8/15	BxH 25x25 4Ø12 L=420+30 cØ8/15
52	53	54	55	56	57	58

Fonamentació

Forjat 1

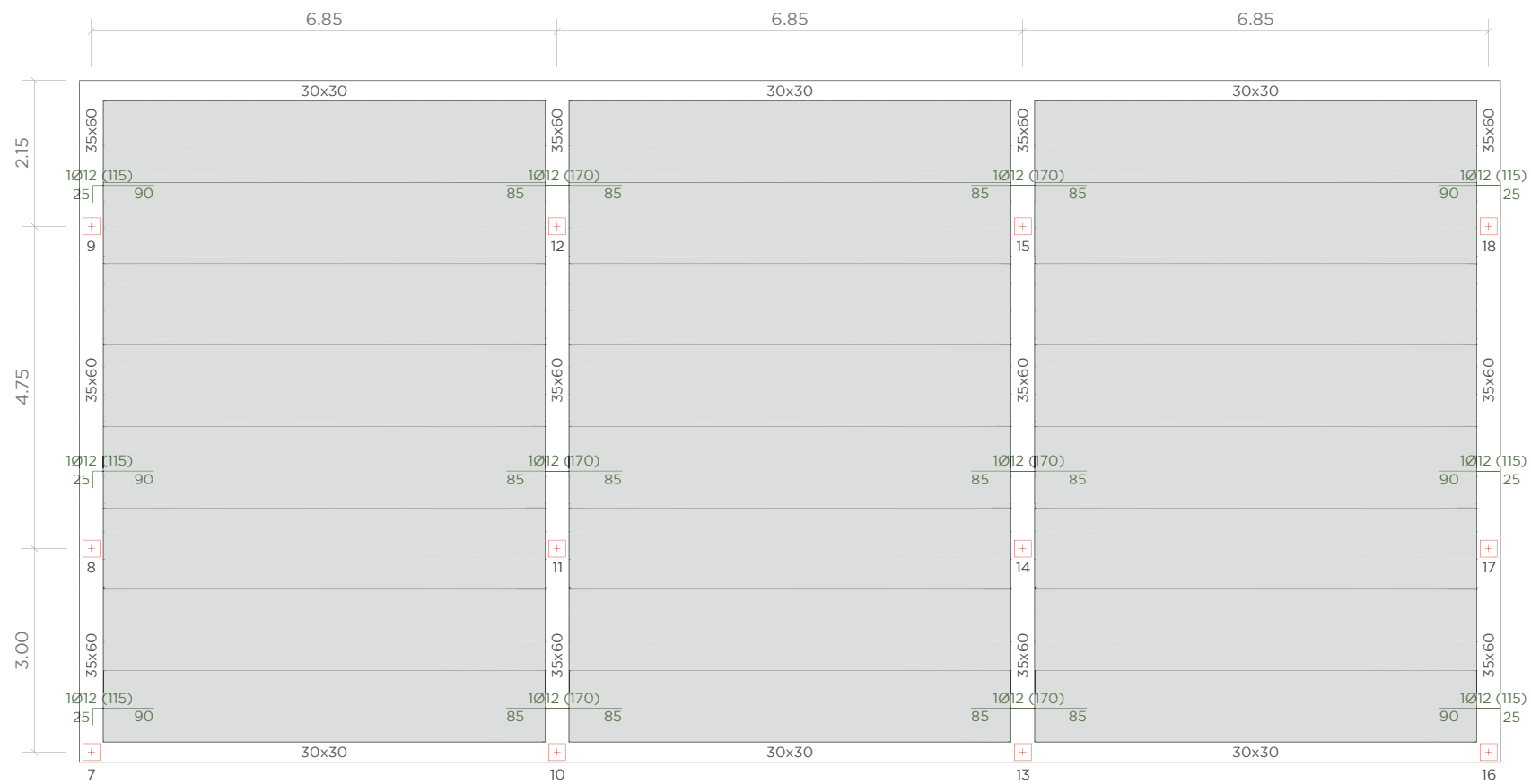
BxH 25x25 4Ø12 L=420+30 cØ8/15	BxH 25x25 4Ø12 L=420+30 cØ8/15	BxH 25x25 4Ø12 L=420+30 cØ8/15	BxH 25x25 4Ø12 L=420+30 cØ8/15	BxH 25x25 4Ø12 L=420+30 cØ8/15	BxH 25x25 4Ø12 L=420+30 cØ8/15	BxH 25x25 4Ø12 L=420+30 cØ8/15	BxH 25x25 4Ø12 L=420+30 cØ8/15
59	60	61	62	63	67	68	69

Fonamentació

forjat espai de treball

E 1:100

ESTRUCTURA



Forjat 1

 BxH 25x25 4Ø12 L=420+30 cØ8/15	 BxH 25x25 4Ø12 L=420+30 cØ8/15	 BxH 25x25 4Ø12 L=420+30 cØ8/15	 BxH 25x25 4Ø12 L=420+30 cØ8/15	 BxH 25x25 4Ø12 L=420+30 cØ8/15	 BxH 25x25 4Ø12 L=420+30 cØ8/15
7	8	9	10	11	12

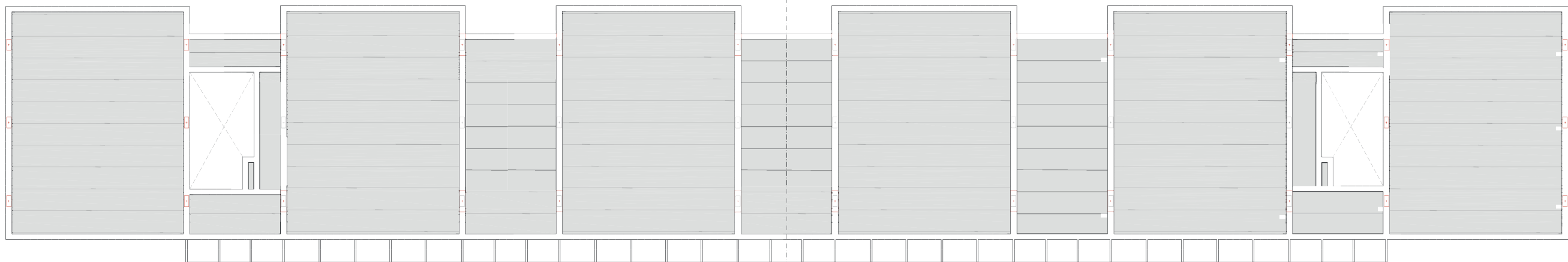
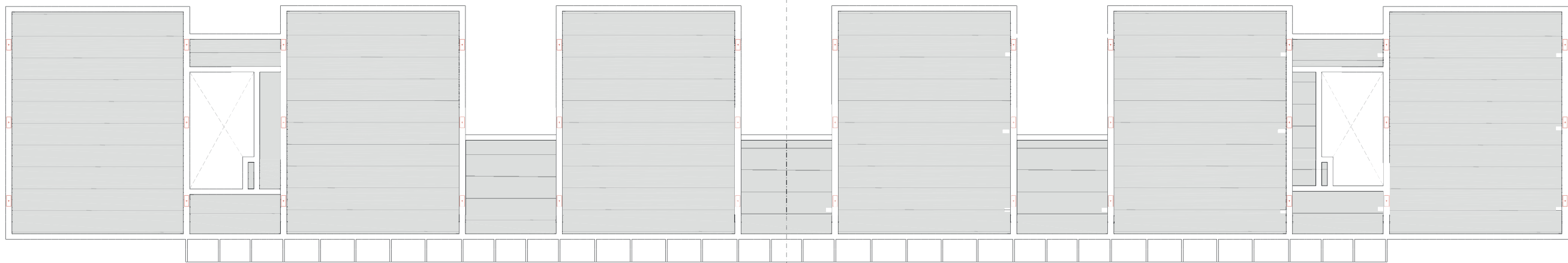
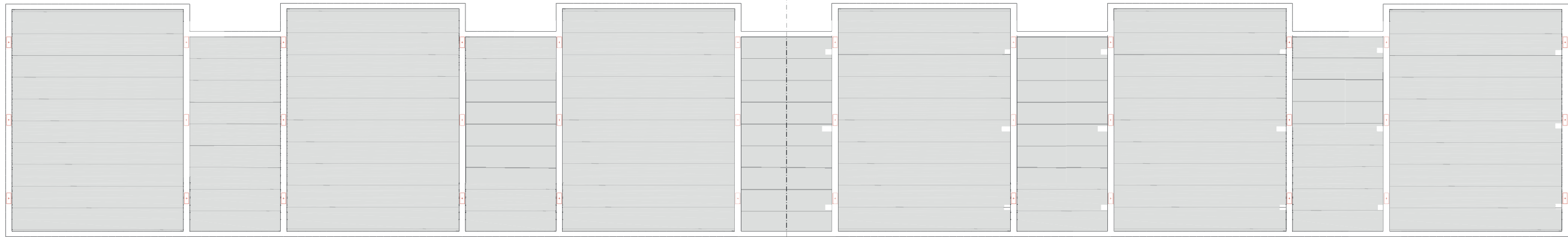
Fonamentació

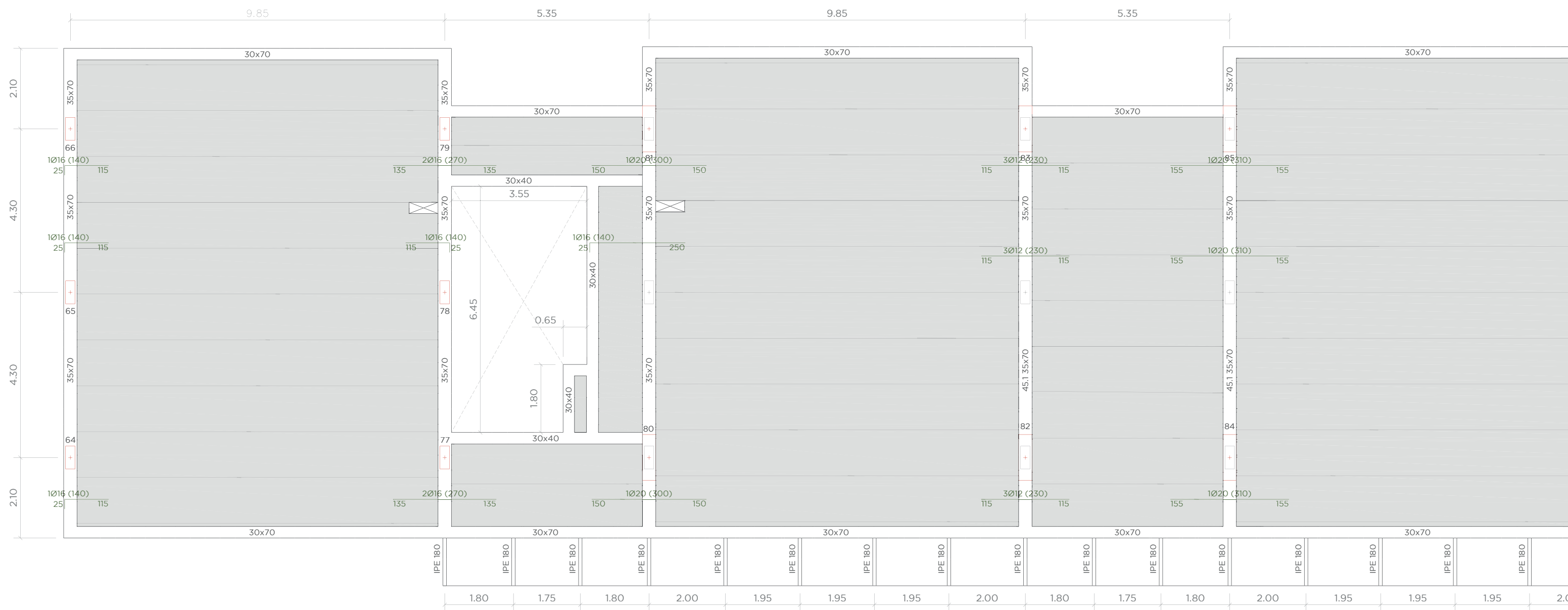
Forjat 1

 BxH 25x25 4Ø12 L=420+30 cØ8/15	 BxH 25x25 4Ø12 L=420+30 cØ8/15	 BxH 25x25 4Ø12 L=420+30 cØ8/15	 BxH 25x25 4Ø12 L=420+30 cØ8/15	 BxH 25x25 4Ø12 L=420+30 cØ8/15	 BxH 25x25 4Ø12 L=420+30 cØ8/15
13	14	15	16	17	18

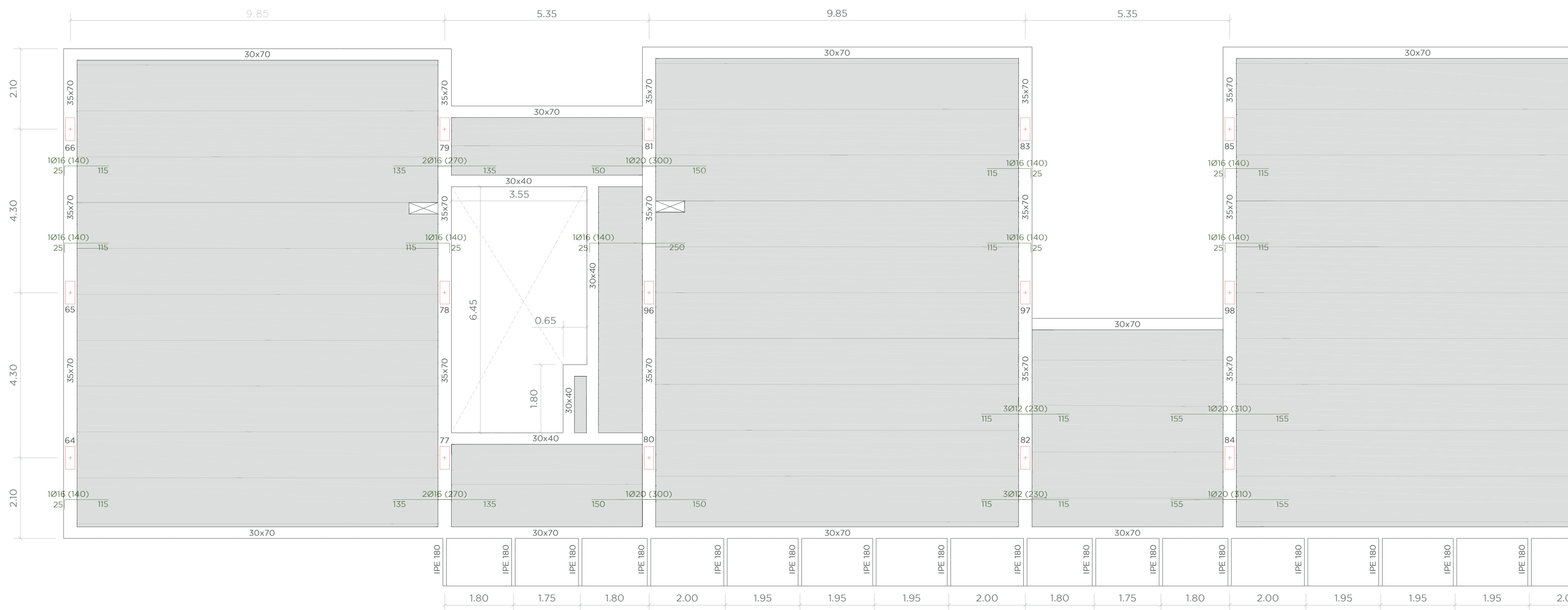
Fonamentació







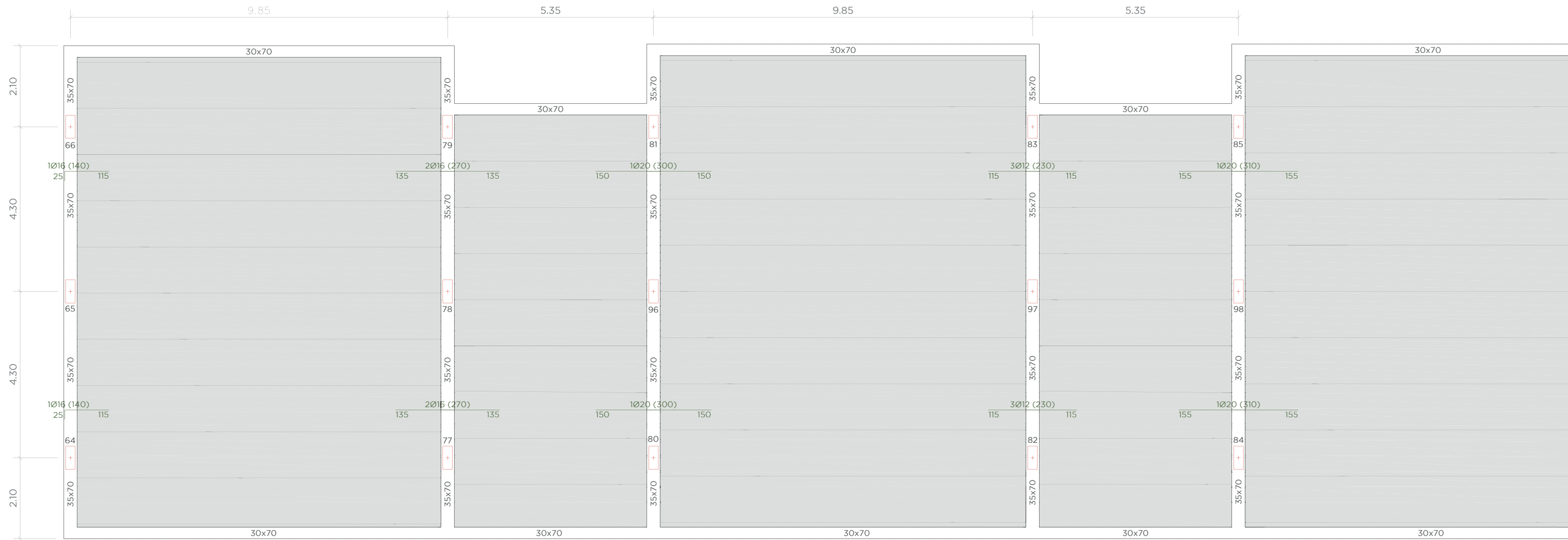





forjat 02 i 03 edifici de vivendes

























































E 1:100

ESTRUCTURA



































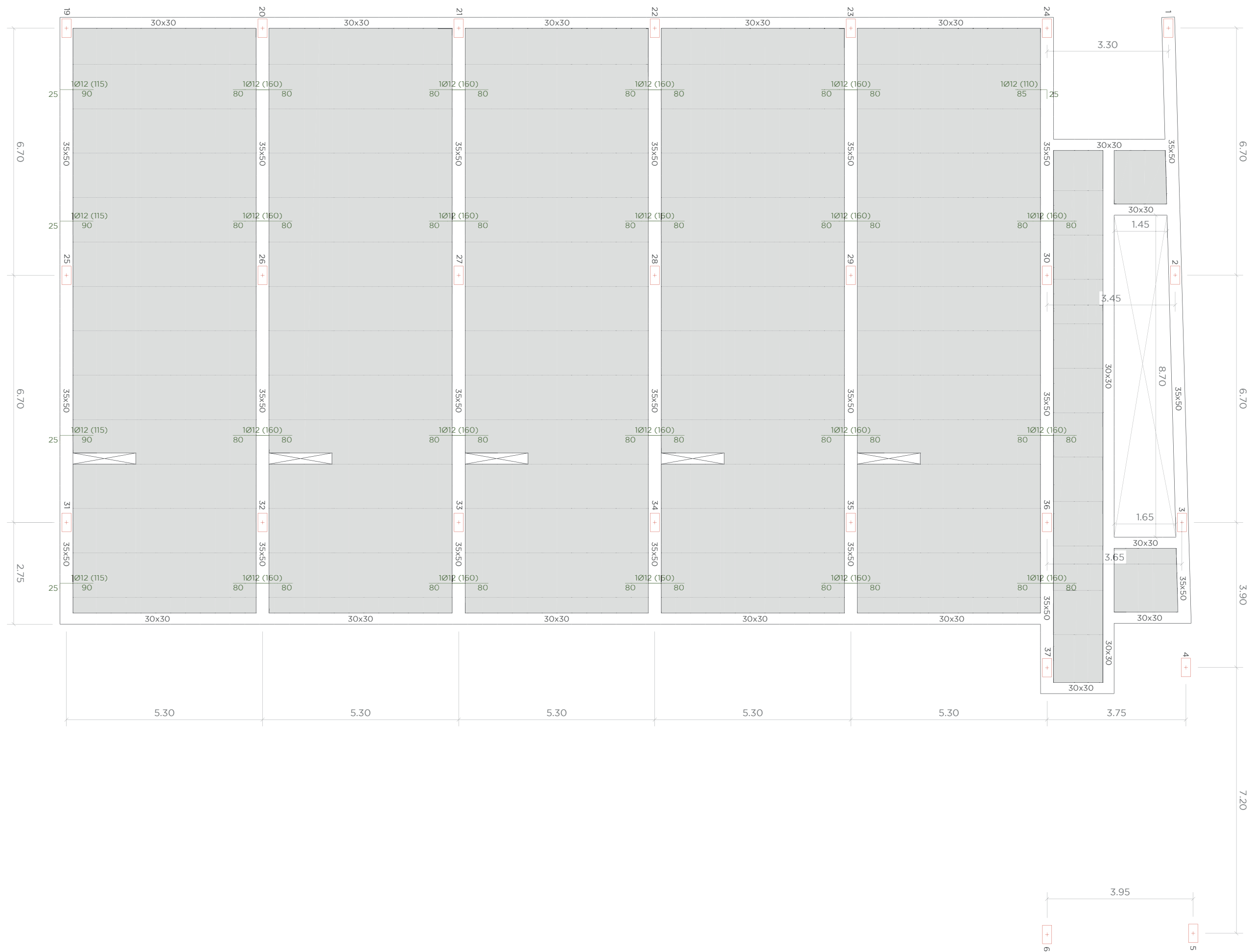


41	43	44	46	49	64	65	66	76	77	78	79	80	81	
 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø20 L=300+55 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø20 L=300+55 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø20 L=300+55 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø20 L=300+55 cØ8/15	 BxH 25x60 10Ø20 L=300+55 cØ8/15	 BxH 25x60 10Ø20 L=300+55 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø16 L=300+40 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø16 L=300+40 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	Forjat 4
 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø20 L=300+55 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø20 L=300+55 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø16 L=300+40 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø20 L=300+55 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø16 L=300+40 cØ8/15	 BxH 25x60 10Ø20 L=300+55 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø20 L=300+55 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø20 L=300+55 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	Forjat 3
 BxH 25x60 8Ø16 L=300+40 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø20 L=300+55 cØ8/15	 BxH 25x60 10Ø20 L=300+55 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø16 L=300+40 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø20 L=300+55 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø20 L=300+55 cØ8/15	 BxH 25x60 10Ø20 L=300+55 cØ8/15	 BxH 25x60 10Ø20 L=300+55 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø20 L=300+55 cØ8/15	 BxH 25x60 12Ø20 L=300+55 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø16 L=300+40 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø20 L=300+55 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø20 L=300+55 cØ8/15	Forjat 2
 BxH 25x60 18Ø20 L=486+55 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø20 L=486+55 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø20 L=486+55 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø20 L=486+55 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø20 L=486+55 cØ8/15	 BxH 25x60 12Ø20 L=486+55 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø20 L=486+55 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=486+55 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=486+55 cØ8/15	 BxH 25x60 18Ø20 L=486+55 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø20 L=486+55 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=486+30 cØ8/15	 BxH 35x120 24Ø20 L=649+55 cØ8/20	 BxH 35x120 12Ø16 L=649+40 cØ8/20	Forjat 1
41	43	44	46	49	64	65	66	76	77	78	79	80	81	Fonamentació

82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	
 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	Forjat 4
 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	Forjat 3
 BxH 25x60 10Ø20 L=300+55 cØ8/15	 BxH 25x60 10Ø20 L=300+55 cØ8/10	 BxH 25x60 10Ø20 L=300+55 cØ8/15	 BxH 25x60 10Ø20 L=300+55 cØ8/10	 BxH 25x60 10Ø20 L=300+55 cØ8/15	 BxH 25x60 10Ø20 L=300+55 cØ8/10	 BxH 25x60 10Ø20 L=300+55 cØ8/15	 BxH 25x60 10Ø20 L=300+55 cØ8/10	 BxH 25x60 10Ø20 L=300+55 cØ8/15	 BxH 25x60 10Ø20 L=300+55 cØ8/15	 BxH 25x60 10Ø20 L=300+55 cØ8/15	 BxH 25x60 10Ø20 L=300+55 cØ8/15	 BxH 25x60 10Ø20 L=300+55 cØ8/15	 BxH 25x60 10Ø20 L=300+55 cØ8/15	Forjat 2
 BxH 35x120 34Ø20 L=649+55 cØ8/10	 BxH 35x120 12Ø16 L=649+40 cØ8/20	 BxH 35x120 34Ø20 L=649+55 cØ8/15	 BxH 35x120 12Ø16 L=649+40 cØ8/20	 BxH 35x120 32Ø20 L=649+55 cØ8/10	 BxH 35x120 12Ø16 L=649+40 cØ8/20	 BxH 35x120 32Ø20 L=649+55 cØ8/15	 BxH 35x120 12Ø16 L=649+40 cØ8/20	 BxH 35x120 30Ø20 L=649+55 cØ8/10	 BxH 35x120 12Ø16 L=649+40 cØ8/20	 BxH 35x120 30Ø20 L=649+55 cØ8/20	 BxH 35x120 12Ø16 L=649+40 cØ8/20	 BxH 35x120 16Ø20 L=649+55 cØ8/15	 BxH 35x120 12Ø16 L=649+40 cØ8/20	Forjat 1
														Fonamentació
82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	

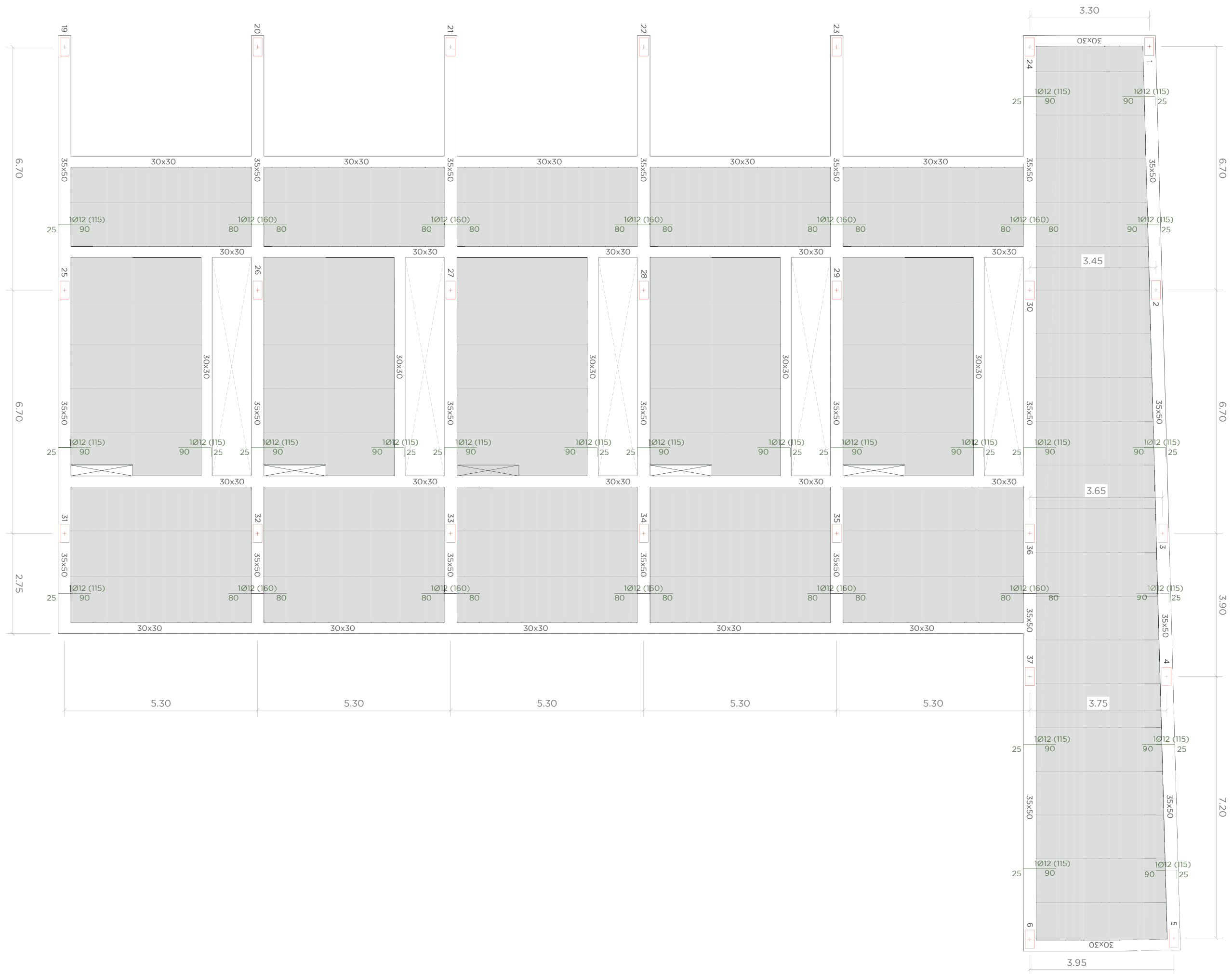


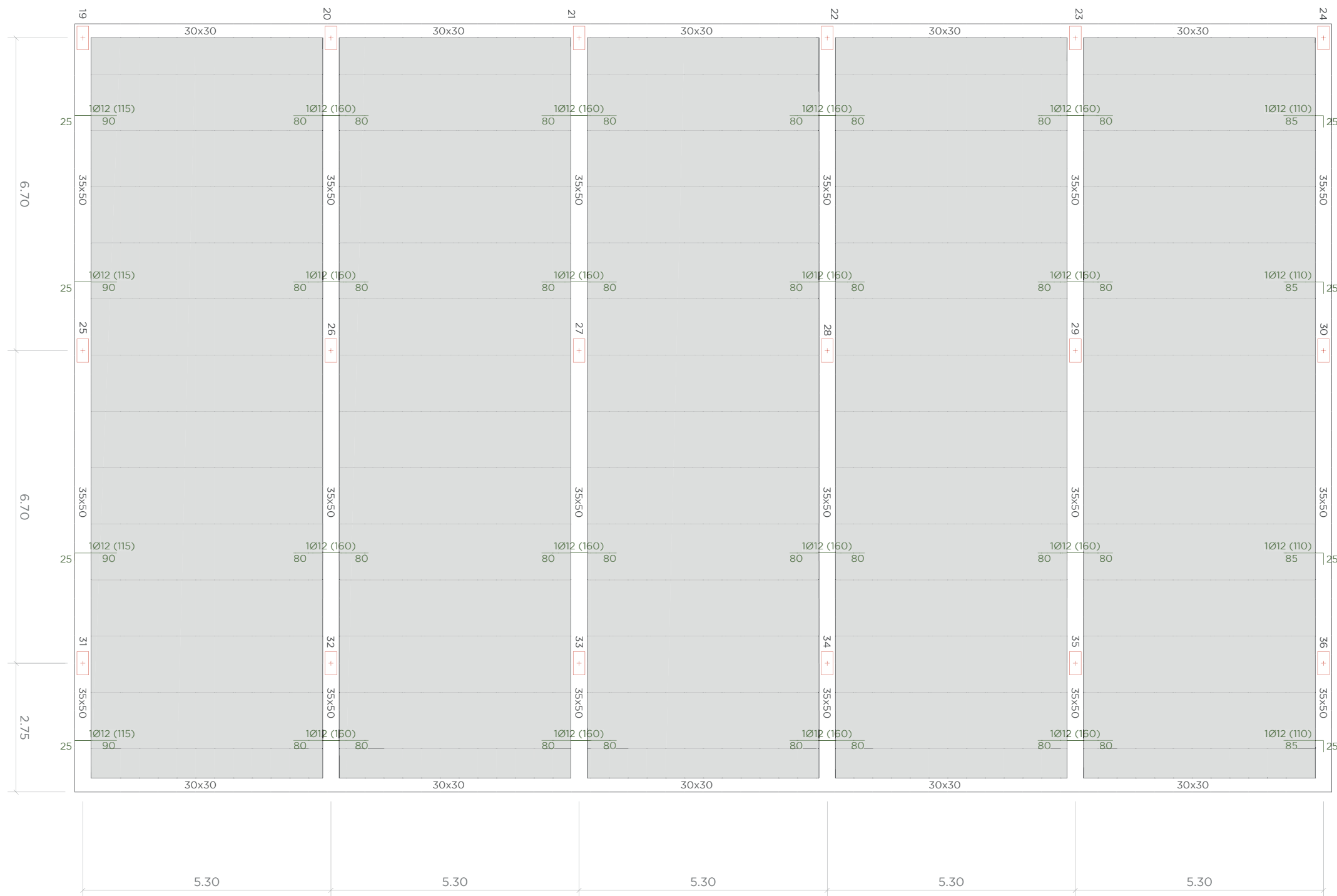
96	97	98	99	100	101	102	103	
 BxH 25x60 8Ø16 L=300+40 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø16 L=300+40 cØ8/15	Forjat 4
 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	Forjat 3
 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	Forjat 2
 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	 BxH 25x60 8Ø12 L=300+30 cØ8/15	Forjat 1
96	97	98	99	100	101	102	103	



forjat 01  
edificí dúplex  
E 1:100

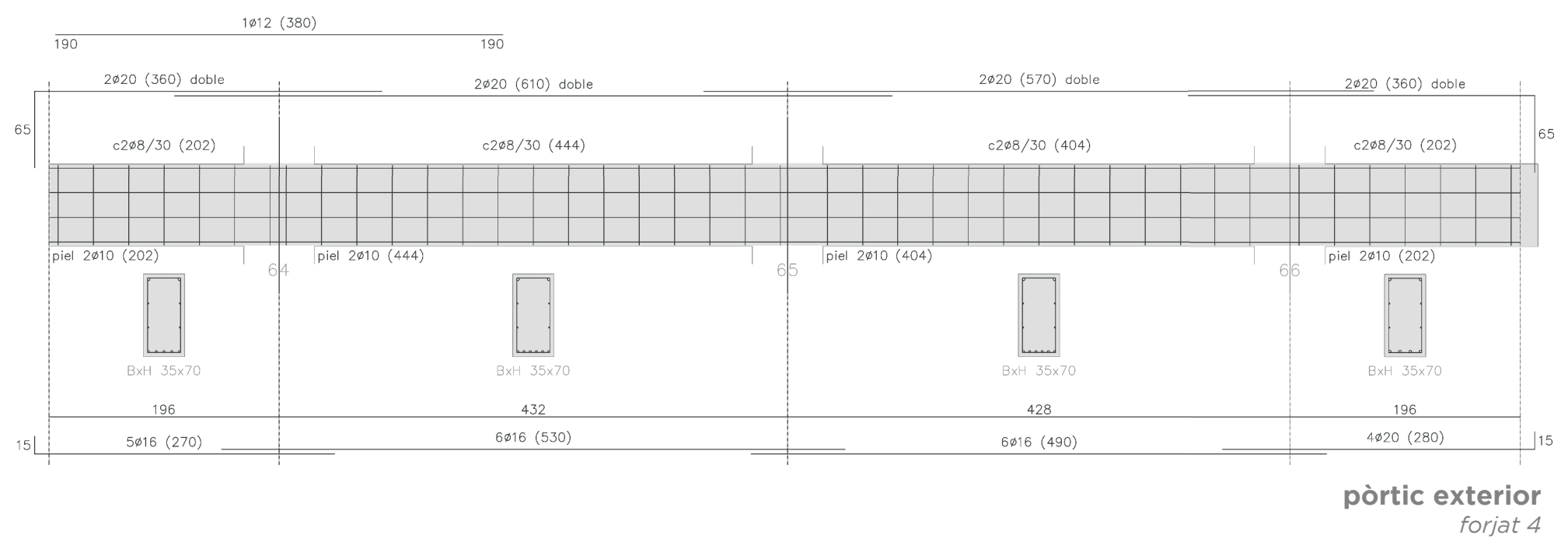
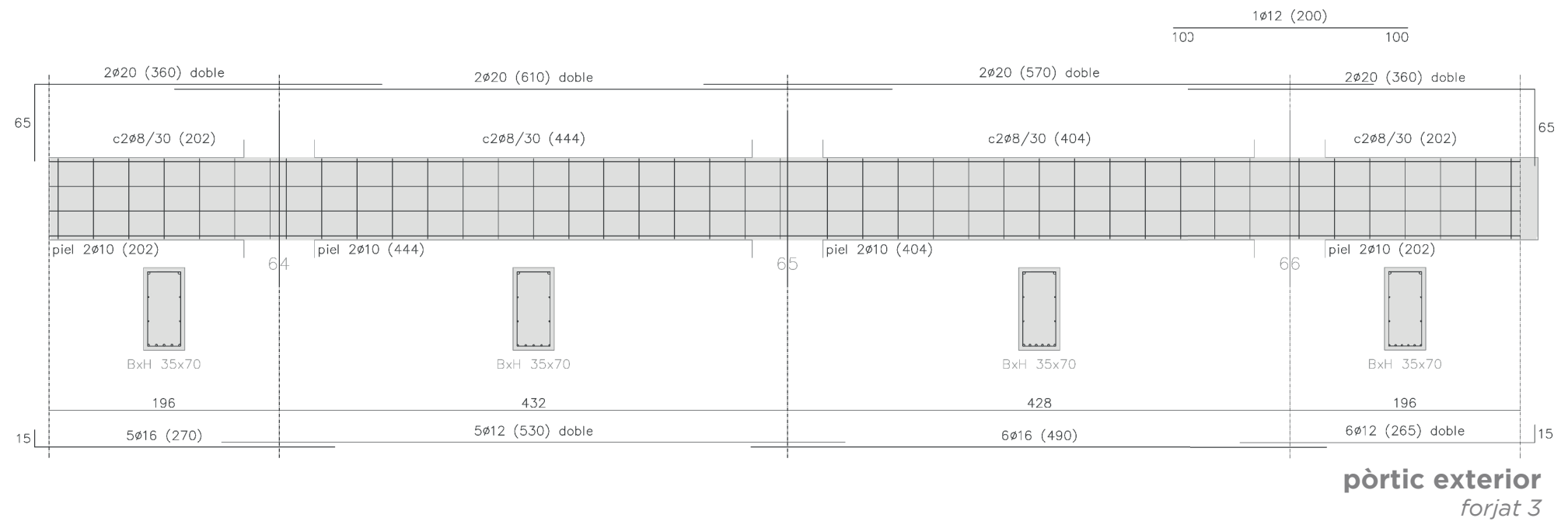




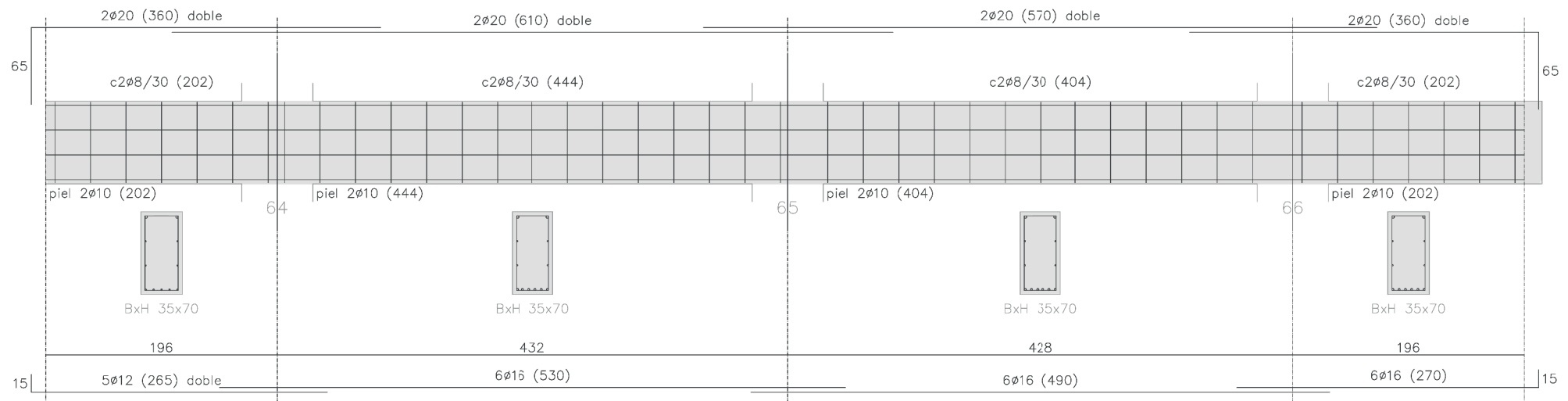




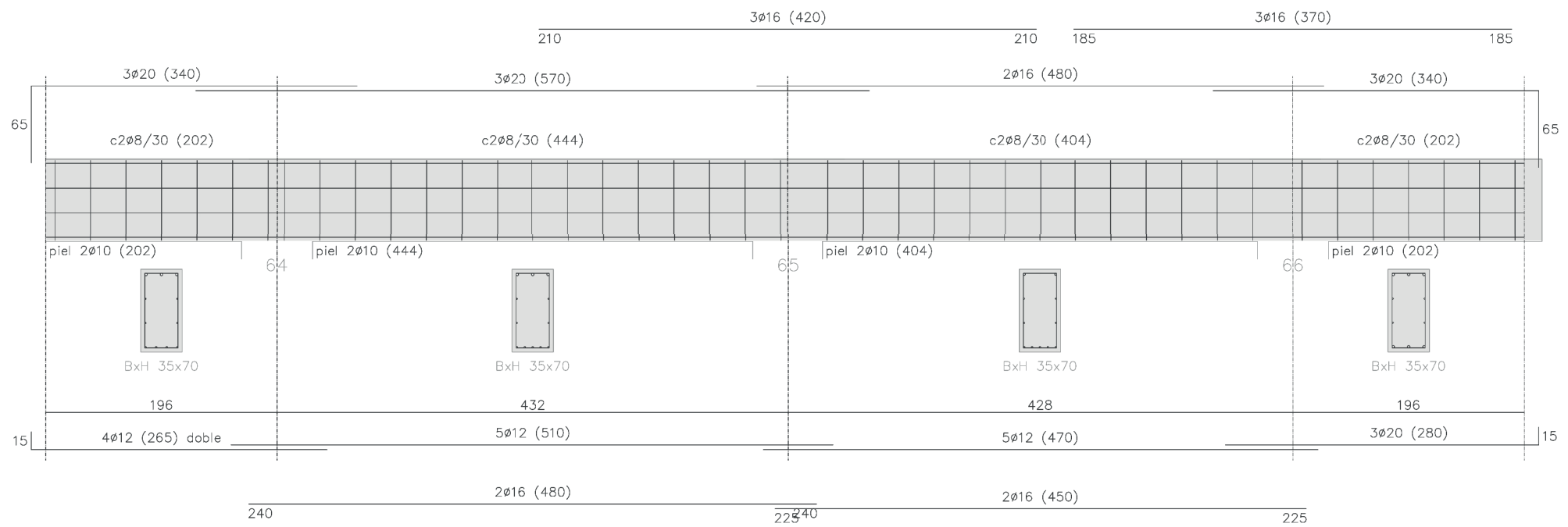




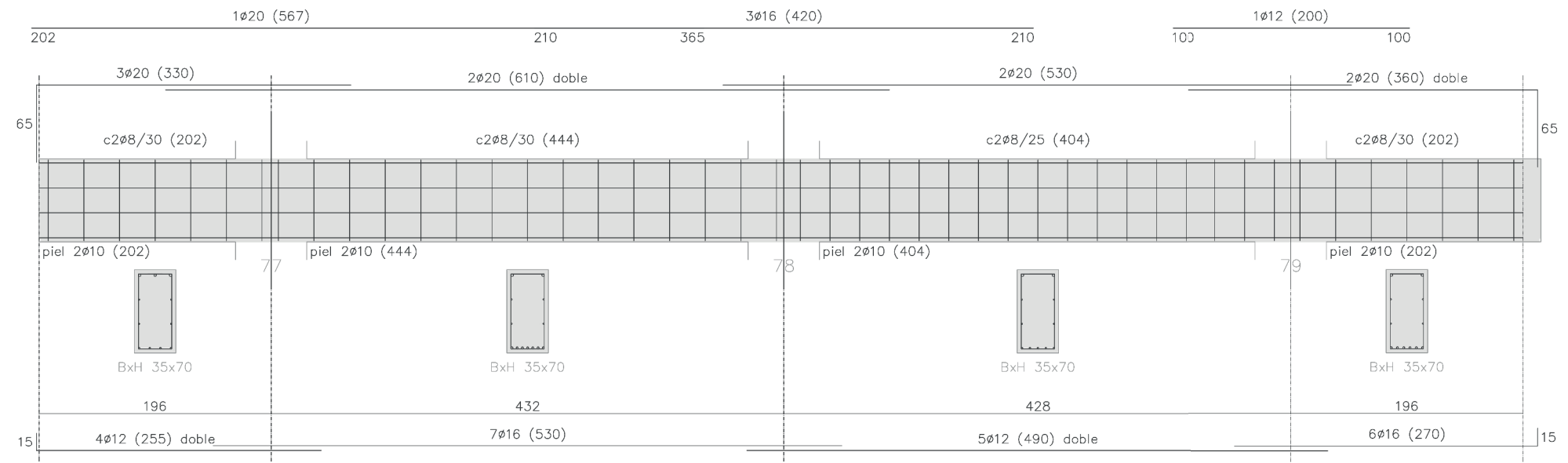




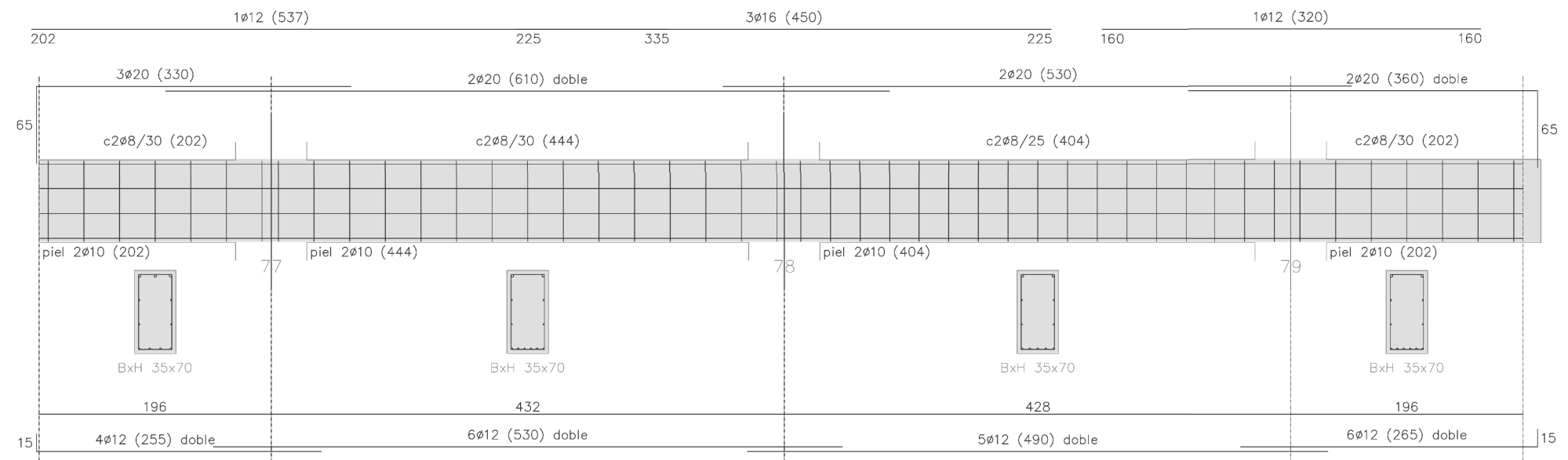
**pòtic exterior**  
forjat 3



**pòtic exterior**  
forjat 4

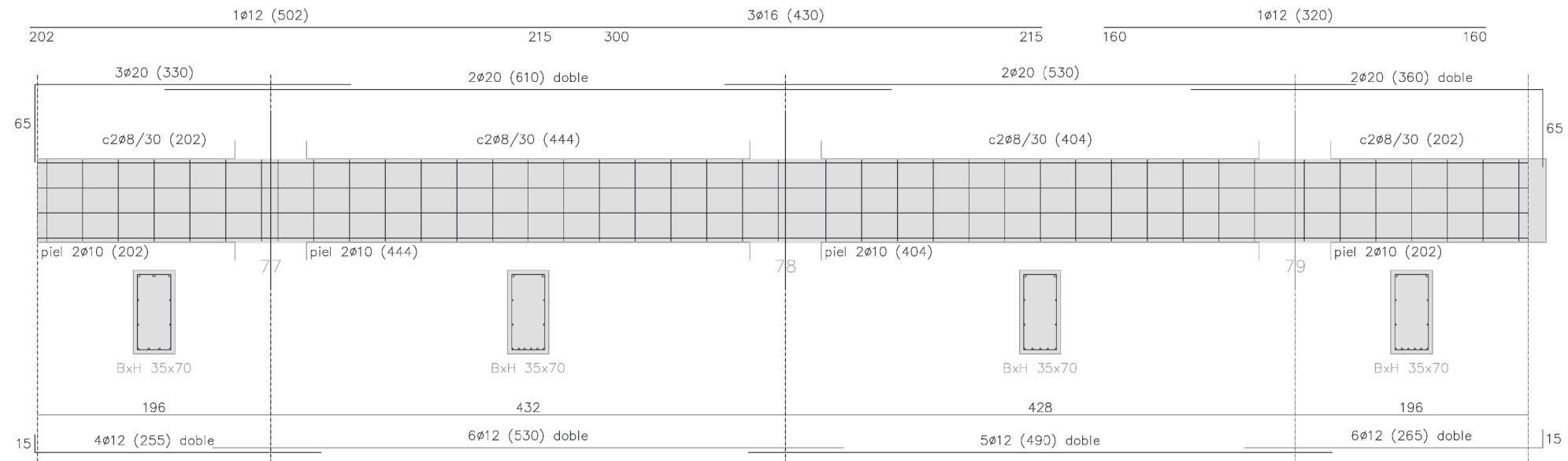


**pòrtic interior 1**  
forjat 1

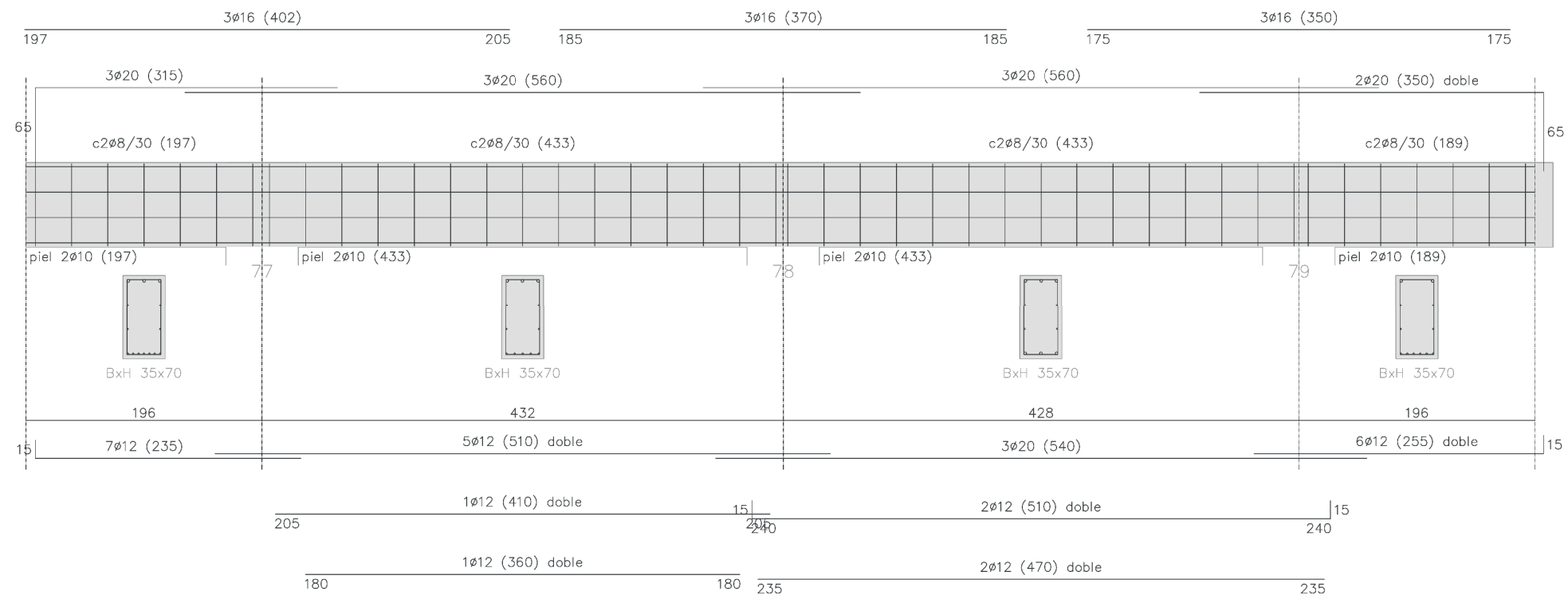


**pòrtic interior 1**  
forjat 2

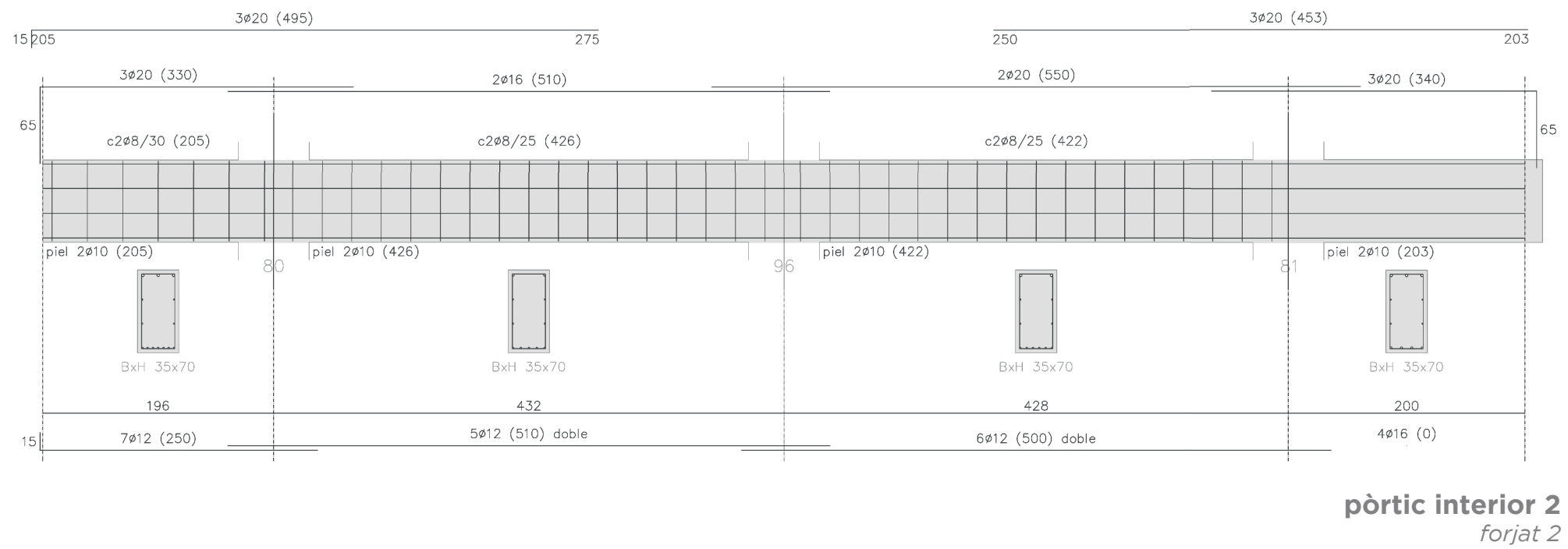
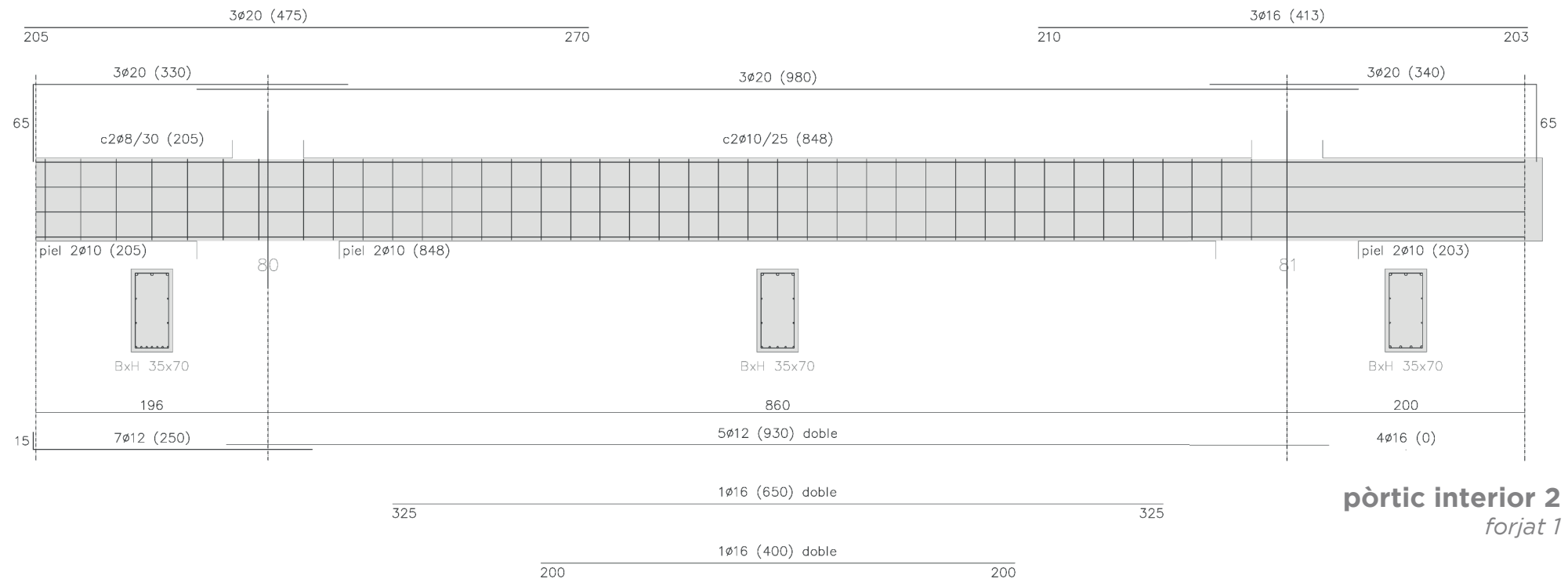




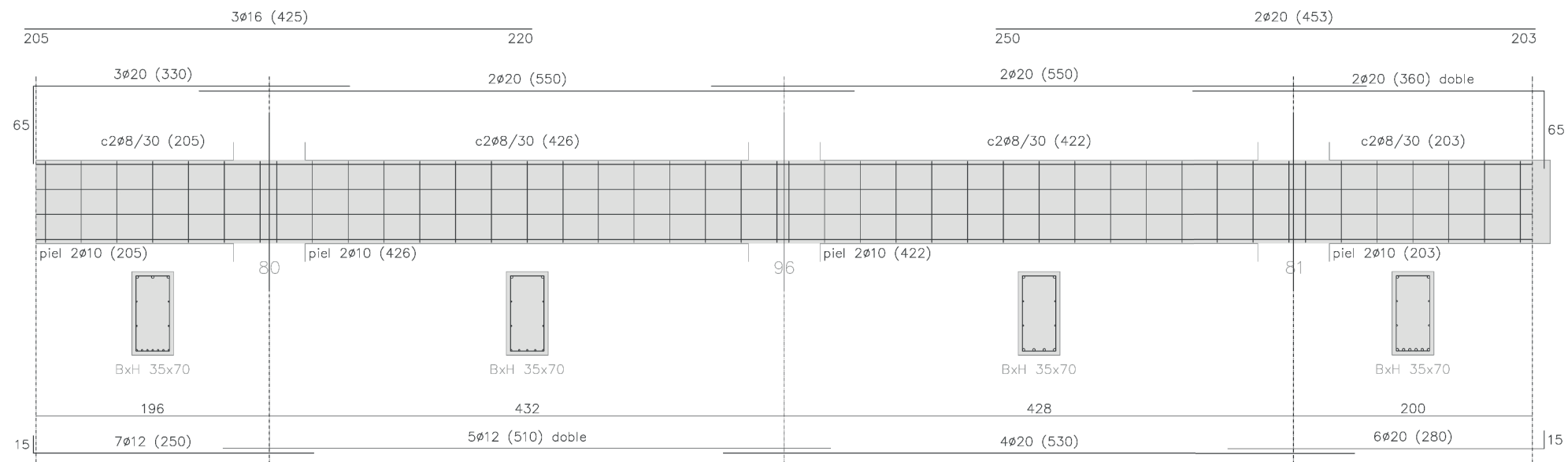
**pòrtic interior 1**  
forjat 3



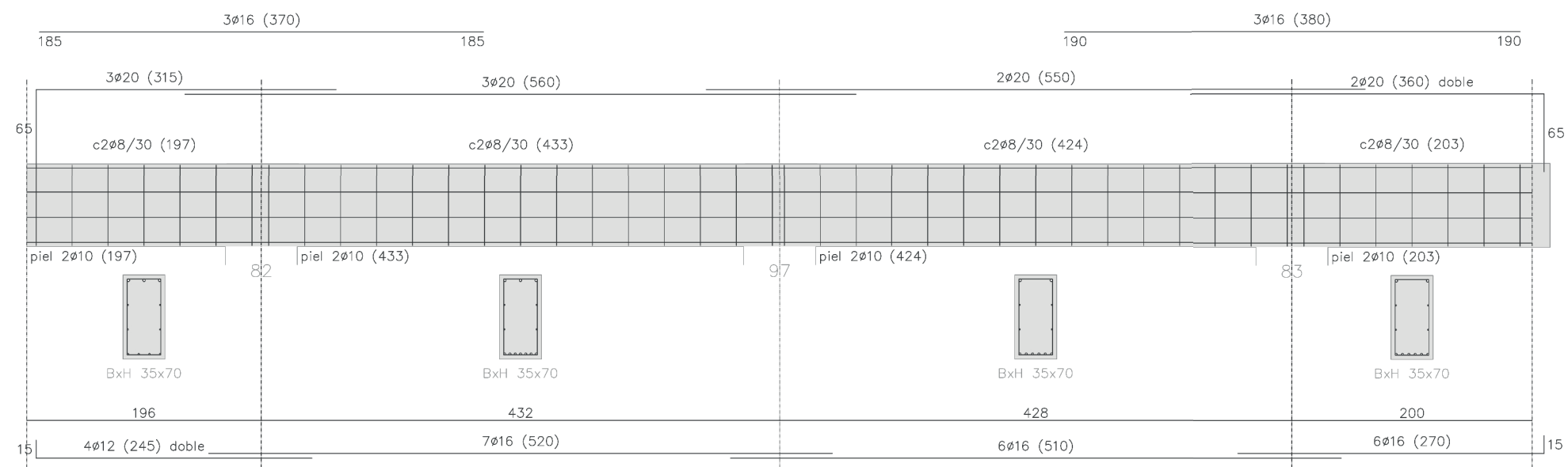
**pòrtic interior 1**  
forjat 4



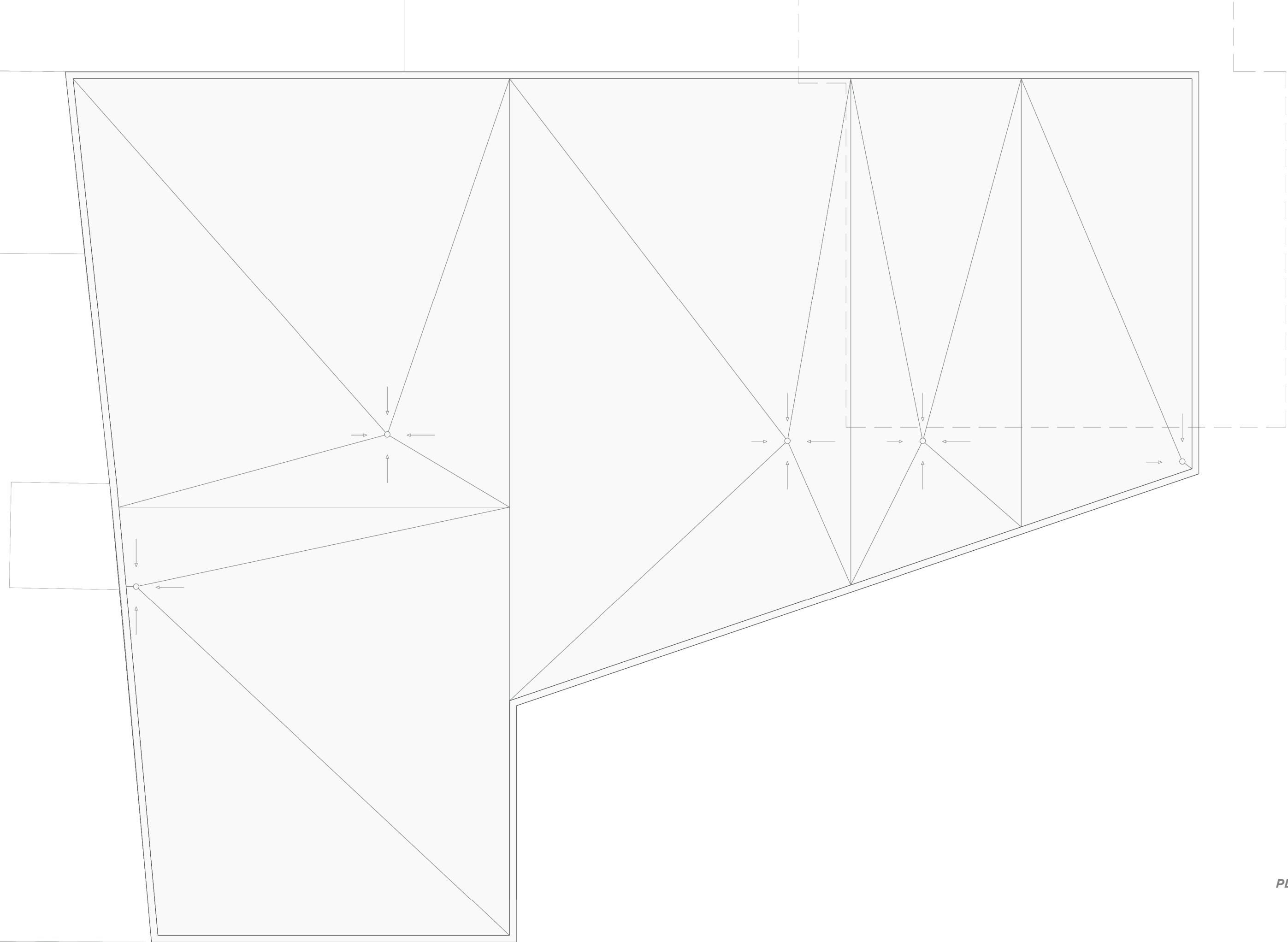




**pòrtic interior 2**  
forjat 3



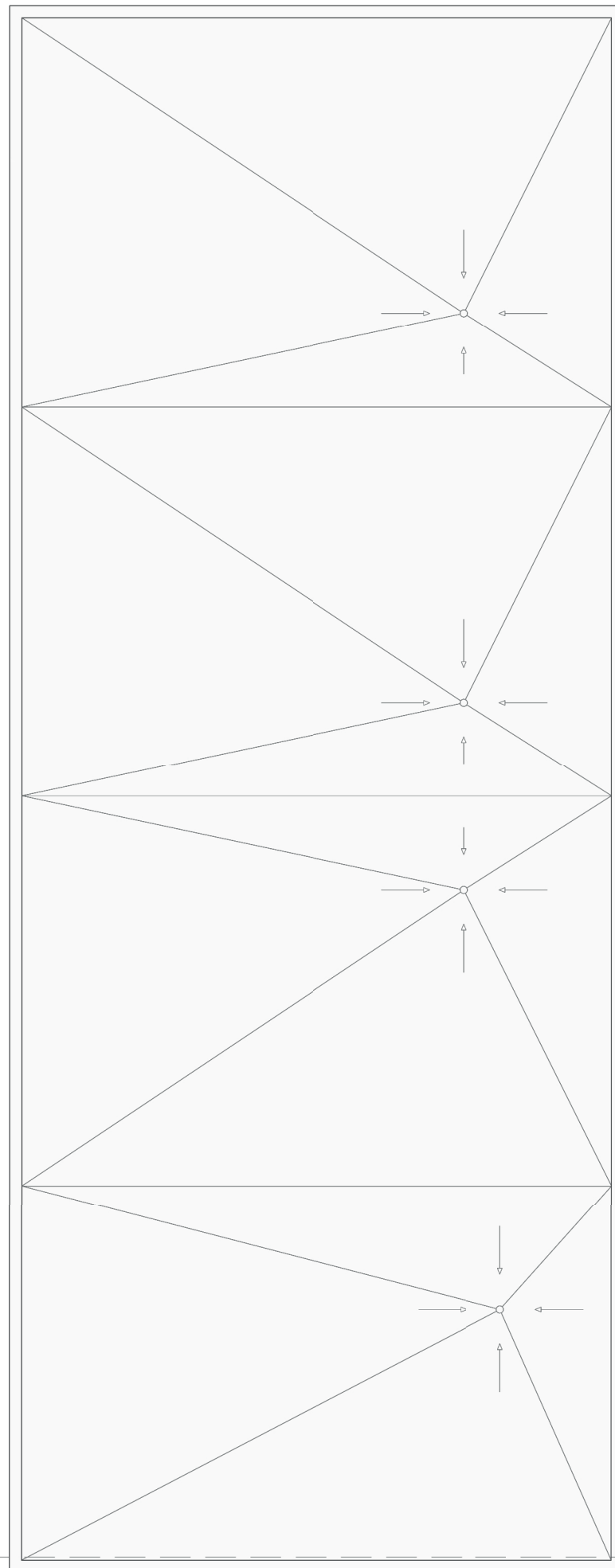
**pòrtic interior 2**  
forjat 4



**PLANTA COBERTA**  
café-teatre

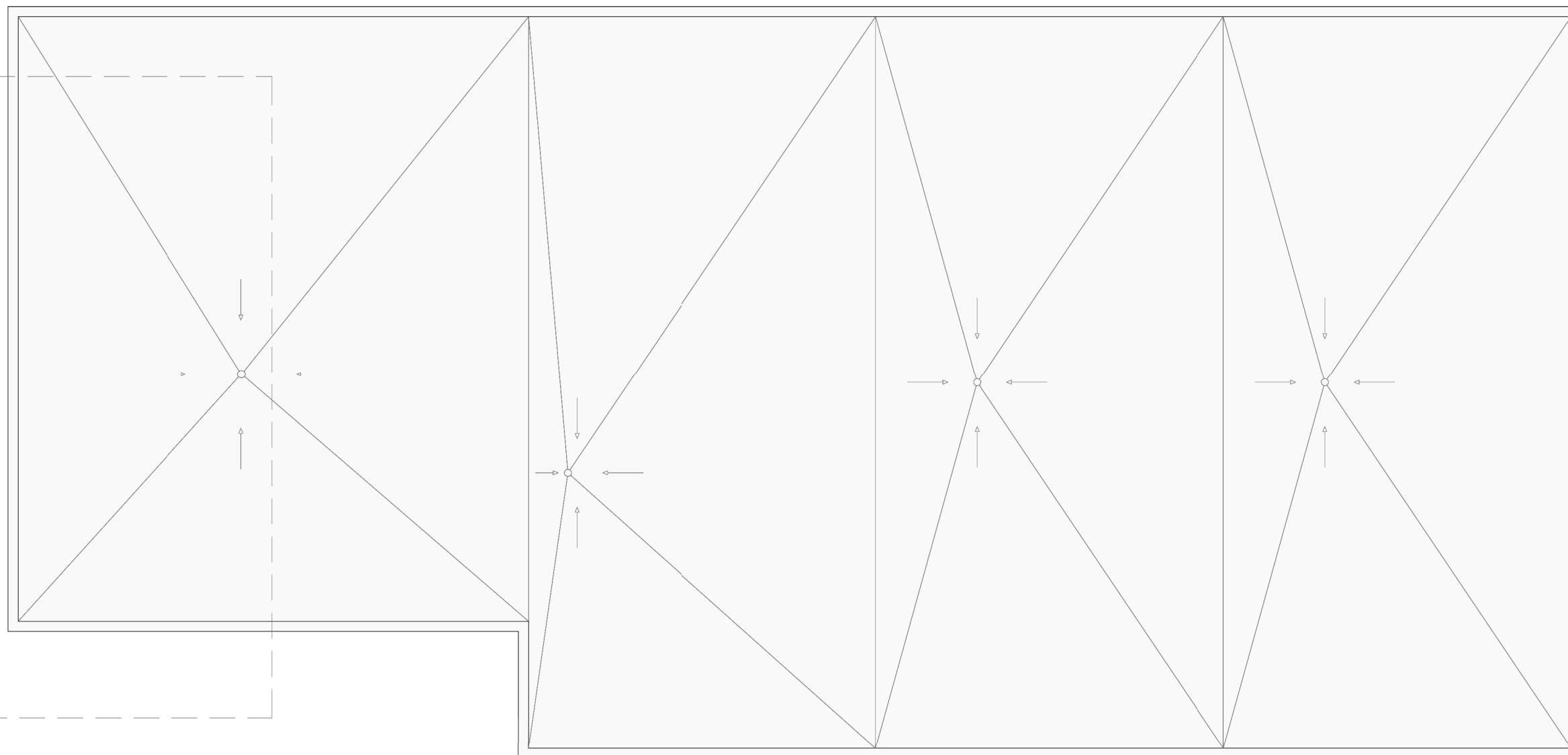
E 1:100





**PLANTA COBERTA**  
zones comuns

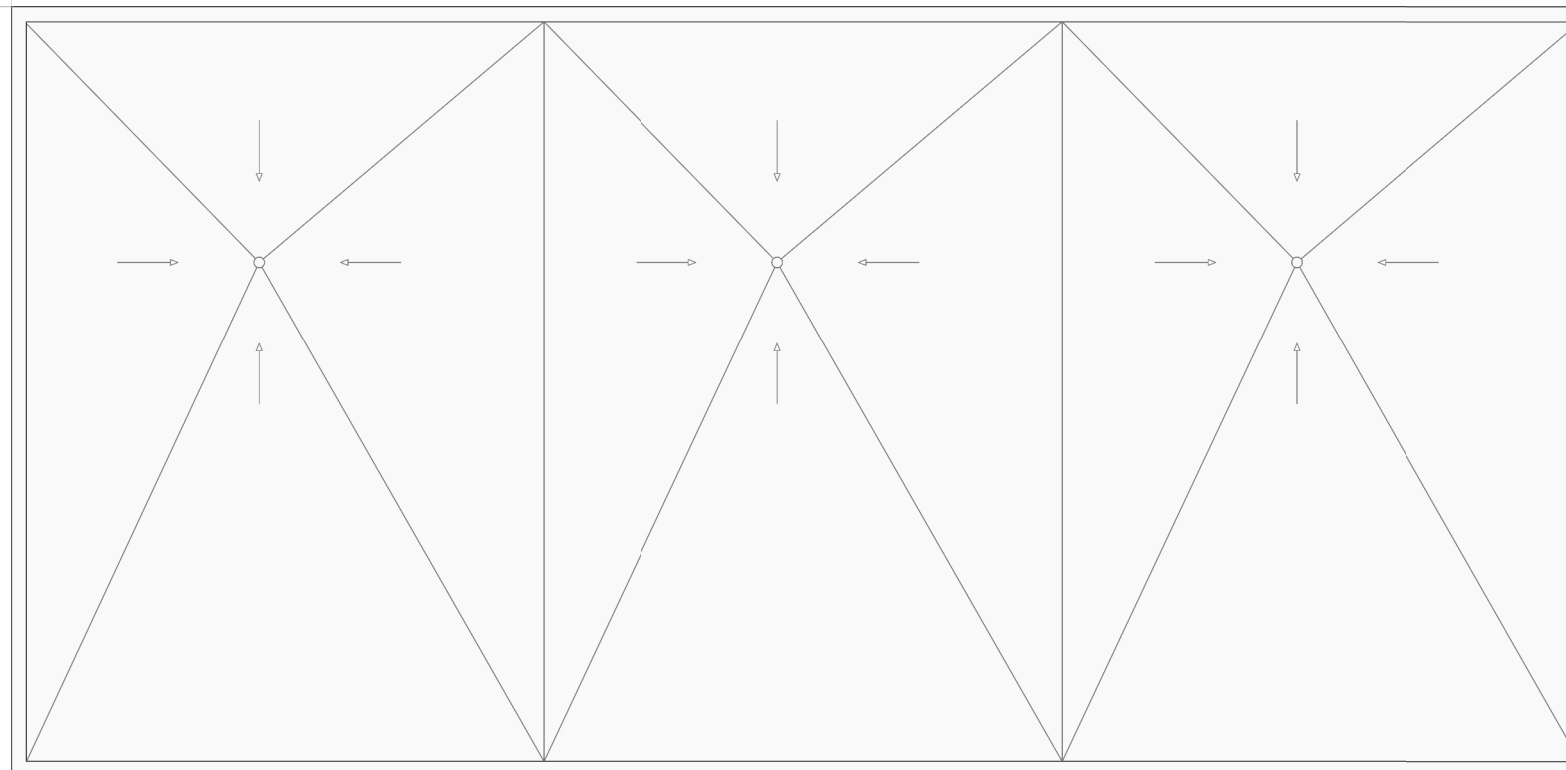
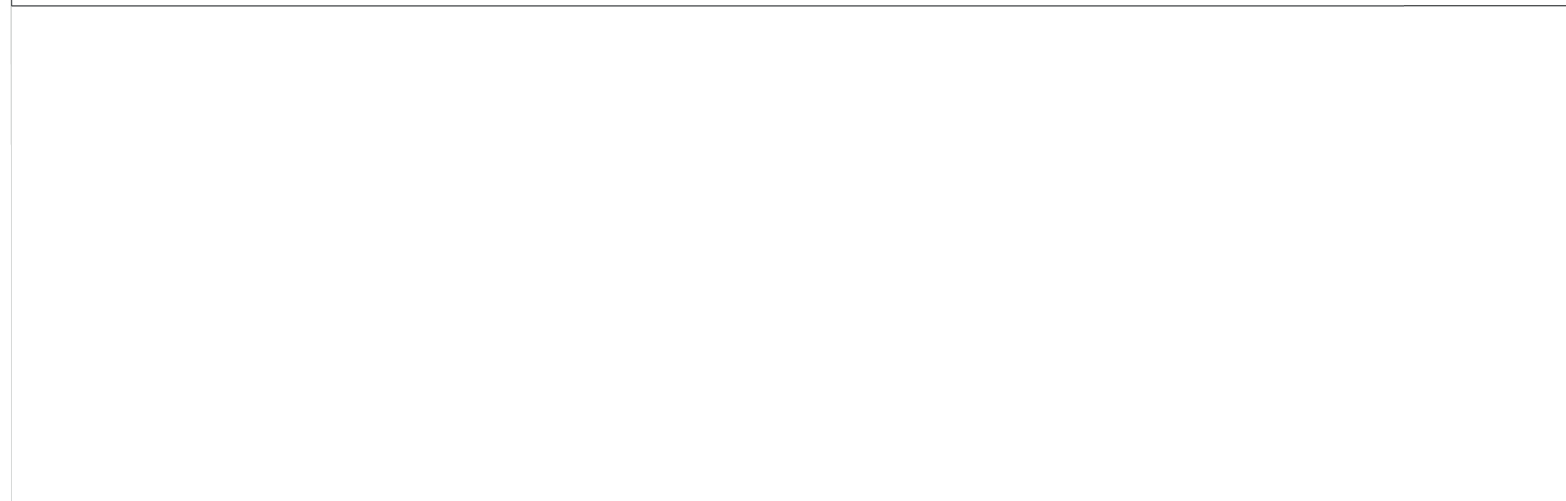
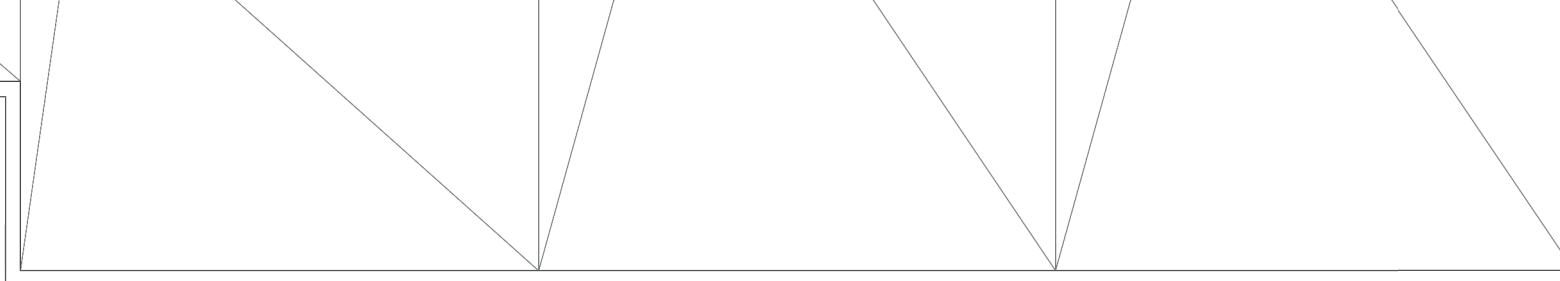
E 1:100



**PLANTA COBERTA**  
espai de treball

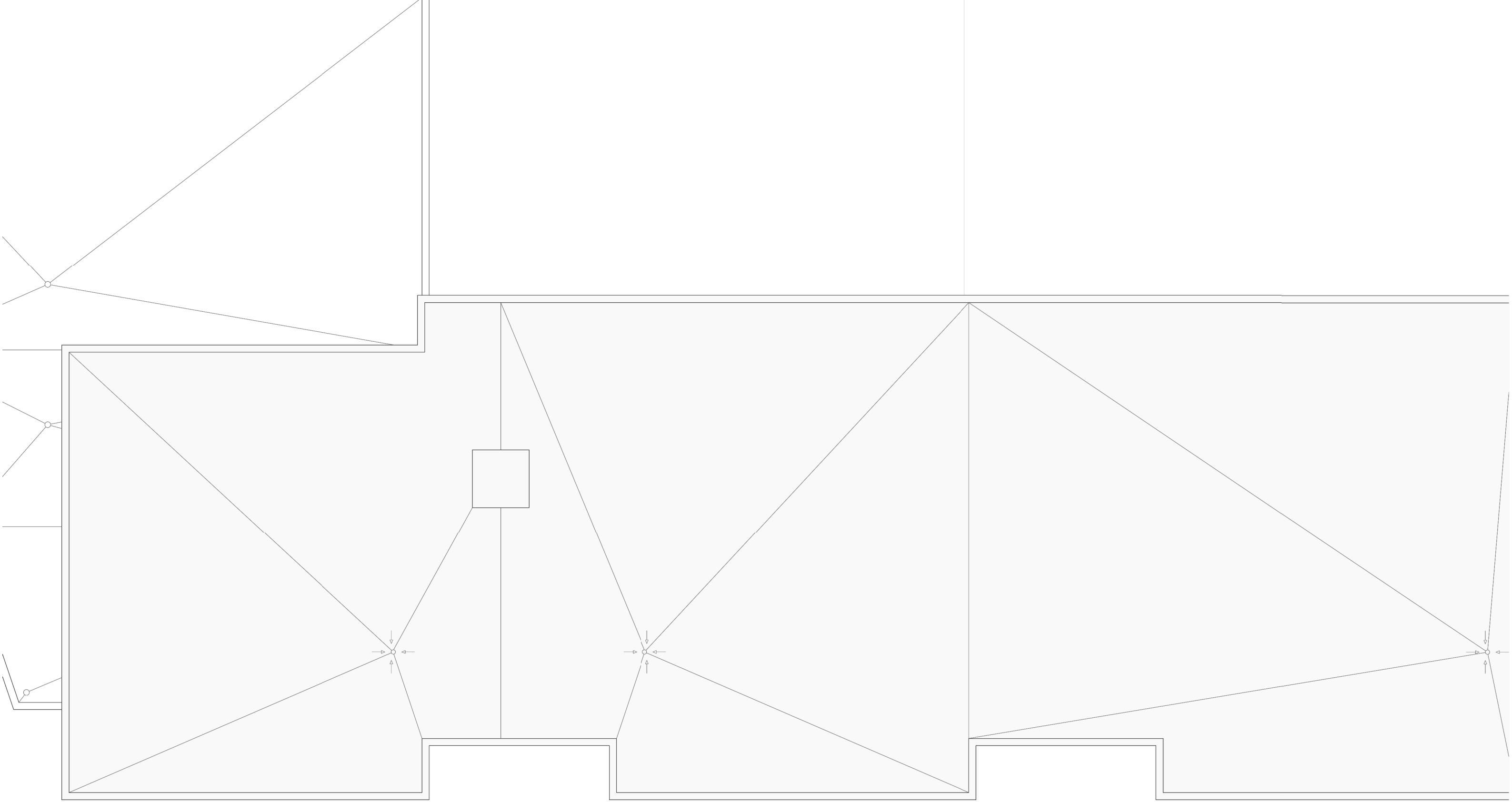
E 1:100





**PLANTA COBERTA**  
espais per a associacions

E 1:100



**PLANTA COBERTA**  
edifici vivendes (1)

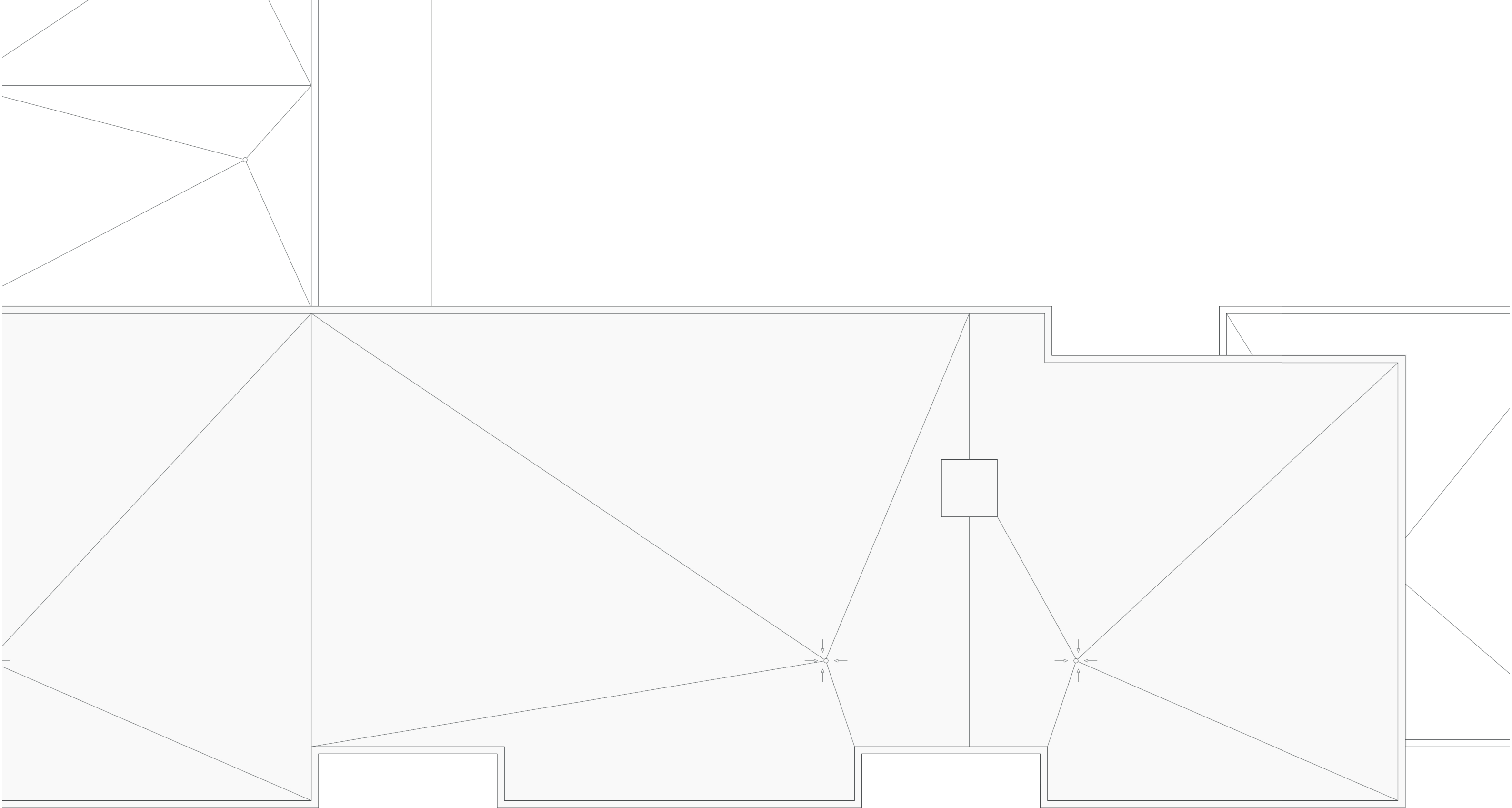
E 1:100





**PLANTA COBERTA**  
edifici vivendes (2)

E 1:100



**PLANTA COBERTA**  
edifici vivendes (3)

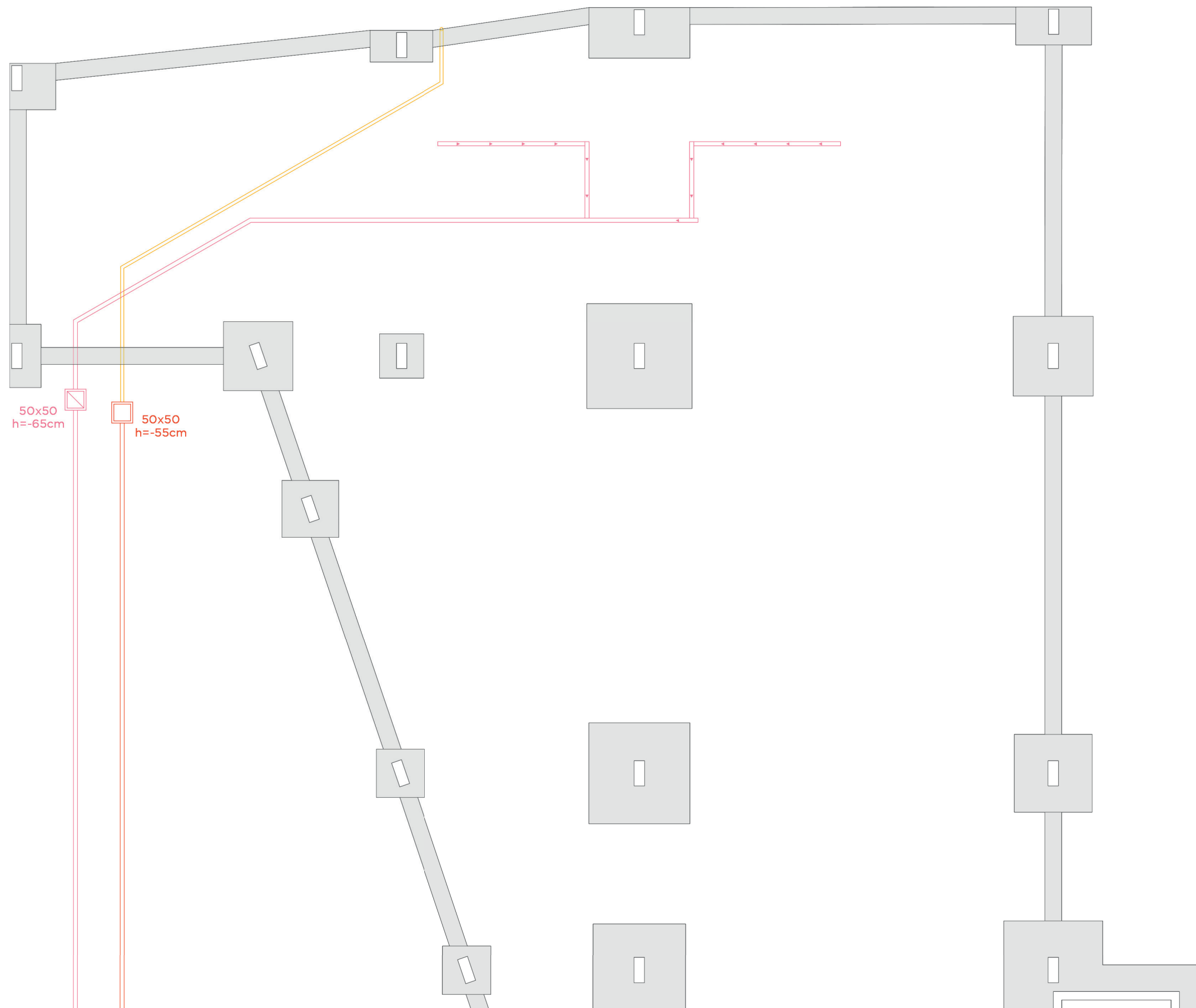
E 1:100



**PLANTA COBERTA**  
edifici dúplex

E 1:100





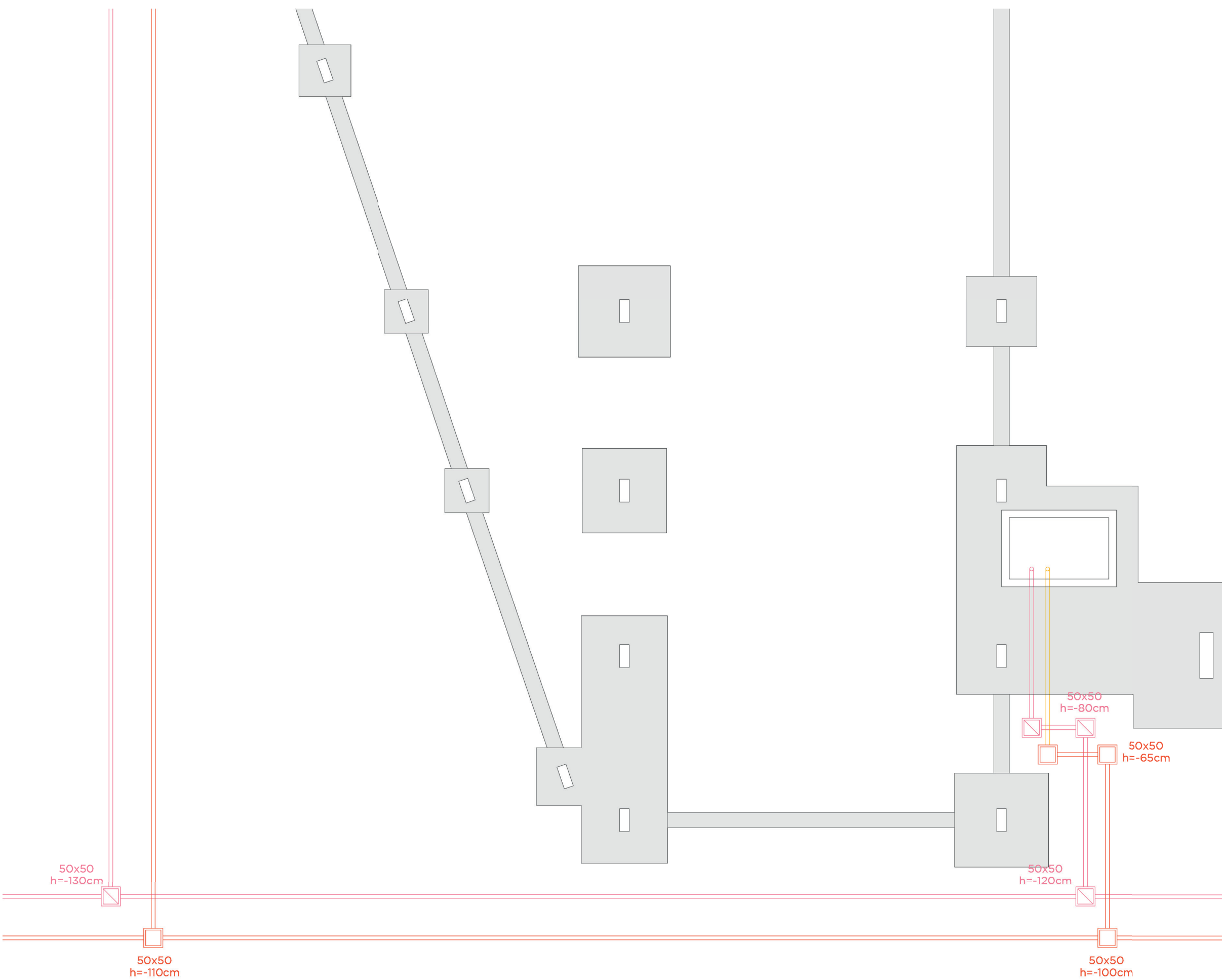
50x50  
h=-65cm

50x50  
h=-55cm

- Xarxa d'aigües residuals
- Xarxa d'aigües pluvials
- Col·lectors pluvials

**INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT**  
café-teatre

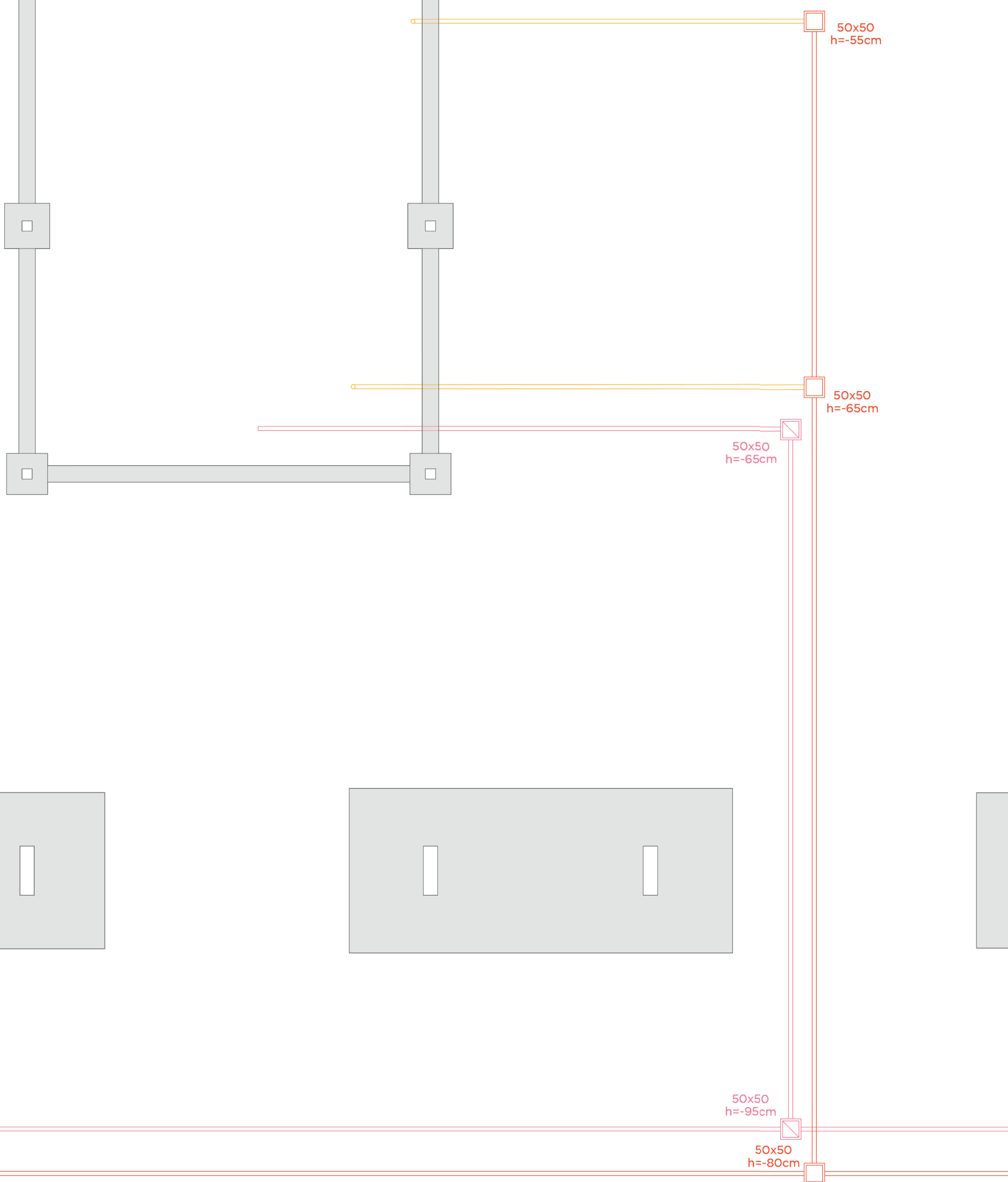
E 1:100



- Xarxa d'aigües residuals
- Xarxa d'aigües pluvials
- Col·lectors pluvials

**INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT**  
café-teatre+accés

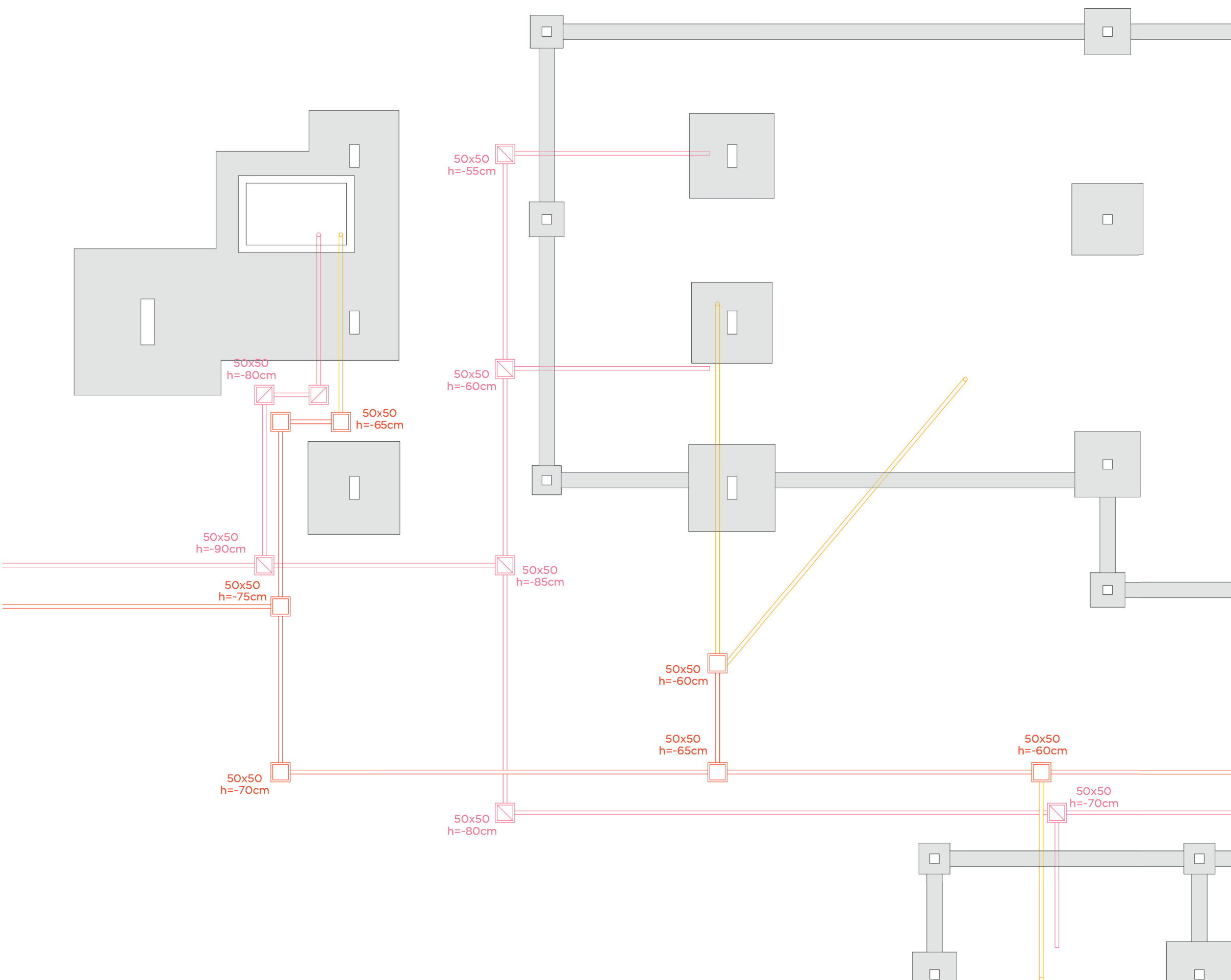
E 1:100



- Xarxa d'aigües residuals
- Xarxa d'aigües pluvials
- Col·lectors pluvials

**INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT**  
 zones comuns  
 E 1:100

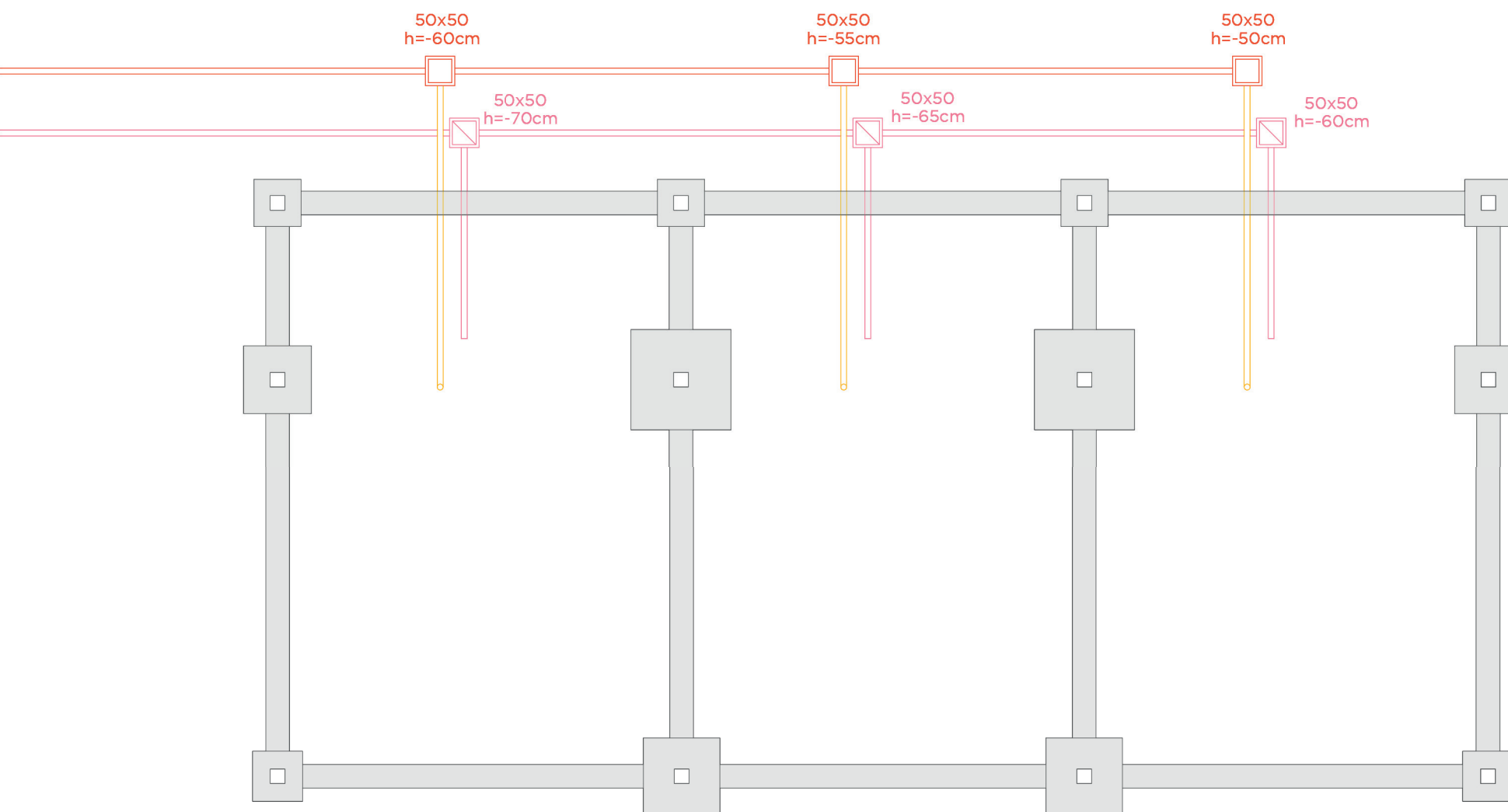




- Xarxa d'aigües residuals
- Xarxa d'aigües pluvials
- Col·lectors pluvials

**INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT**  
accés+espai de treball

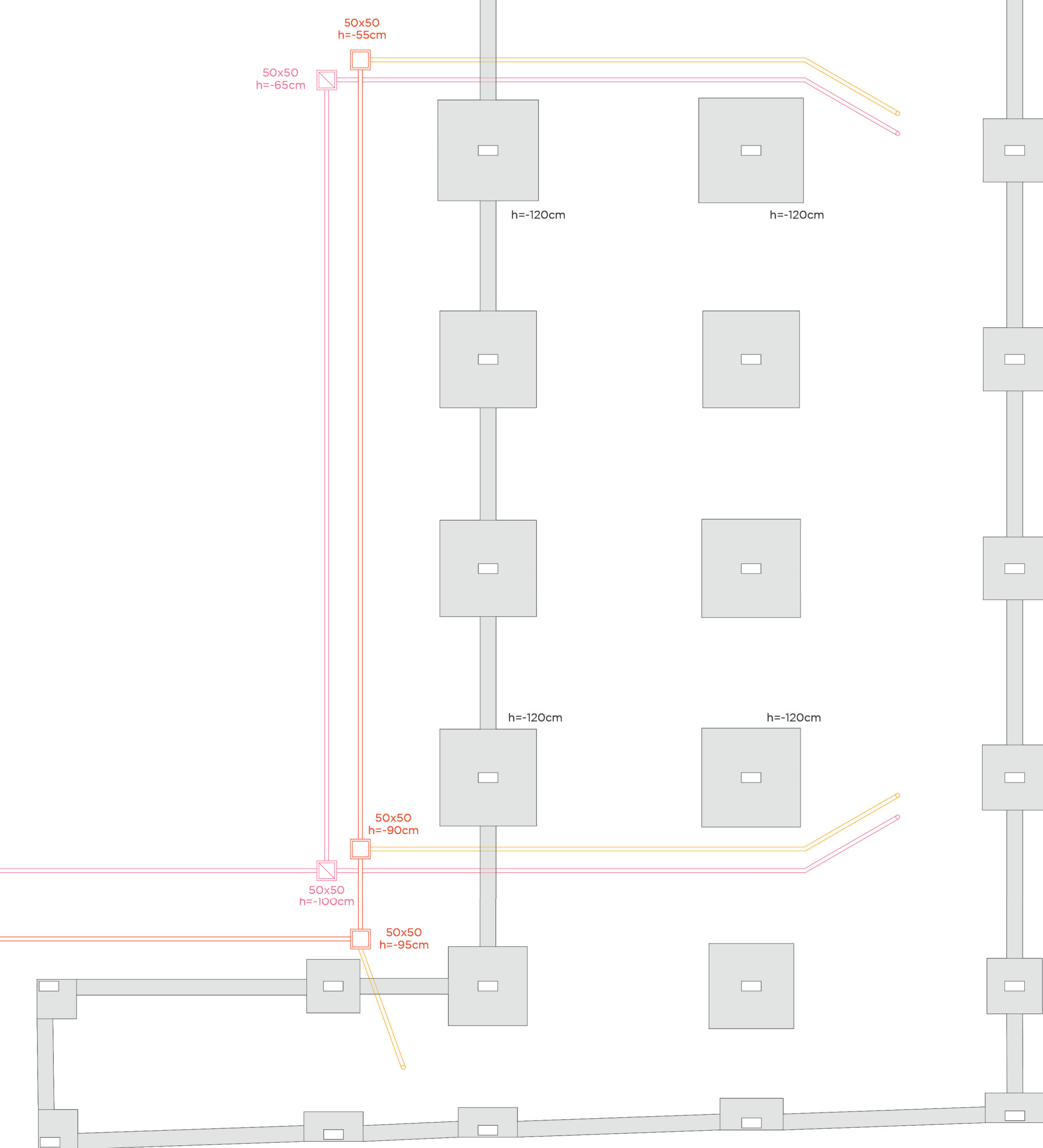
E 1:100



- Xarxa d'aigües residuals
- Xarxa d'aigües pluvials
- Col·lectors pluvials

**INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT**  
 espais per a associacions

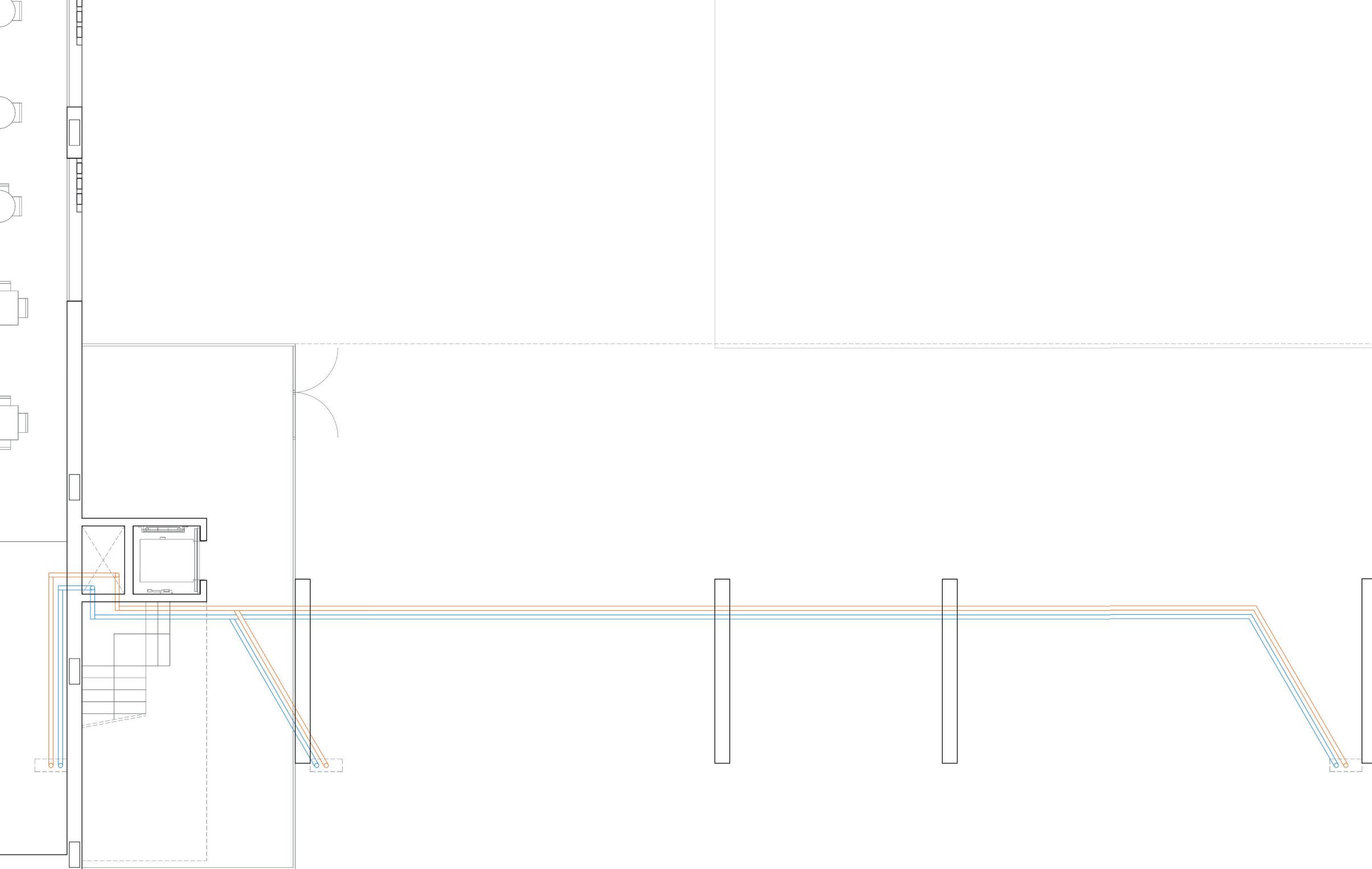
E 1:100



- Xarxa d'aigües residuals
- Xarxa d'aigües pluvials
- Col·lectors pluvials

**INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT**  
 locals comercials+accés  
 E 1:100

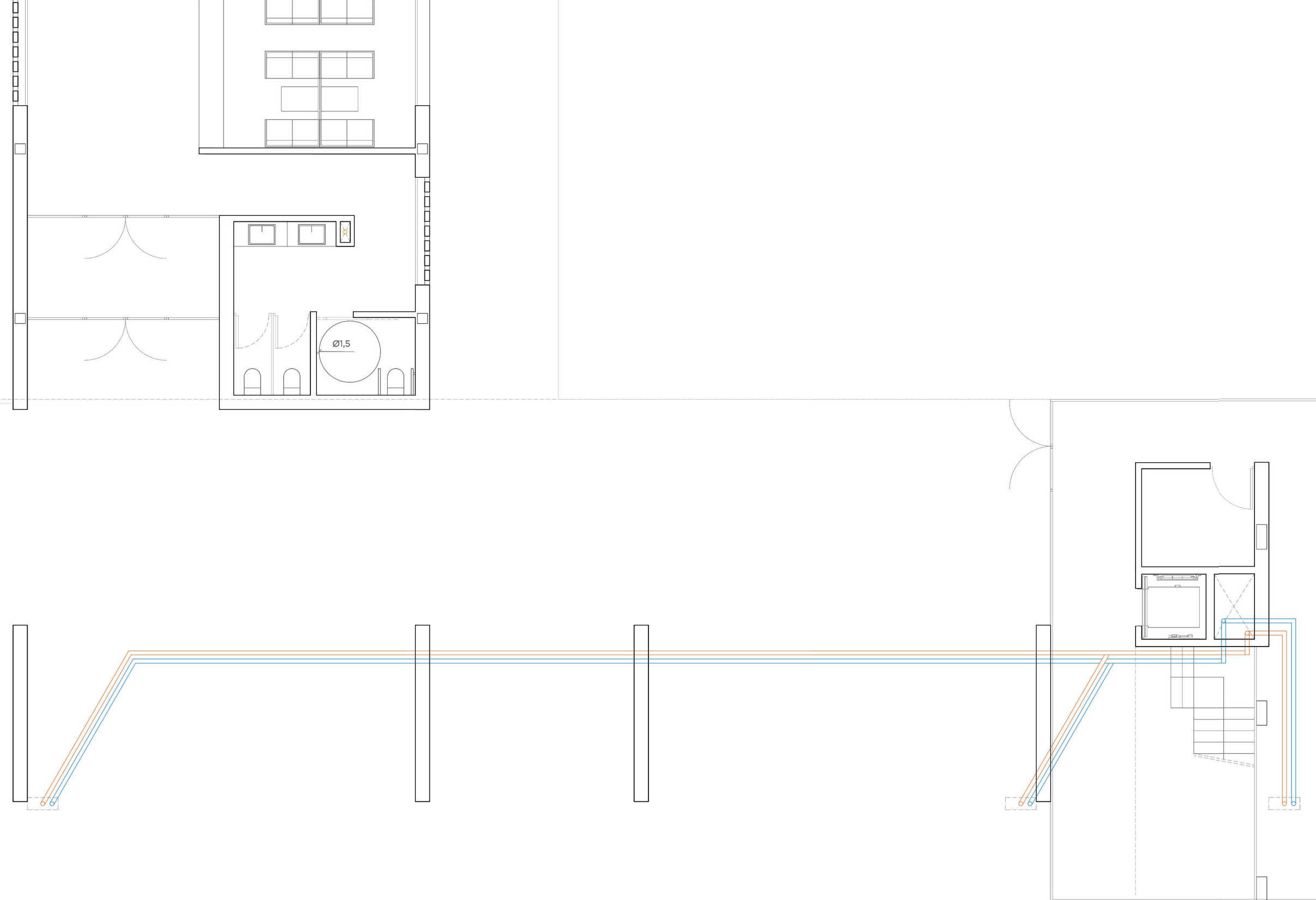




- Col·lectors residuals penjats
- Col·lectors pluvials penjats

**INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT**  
accés 1

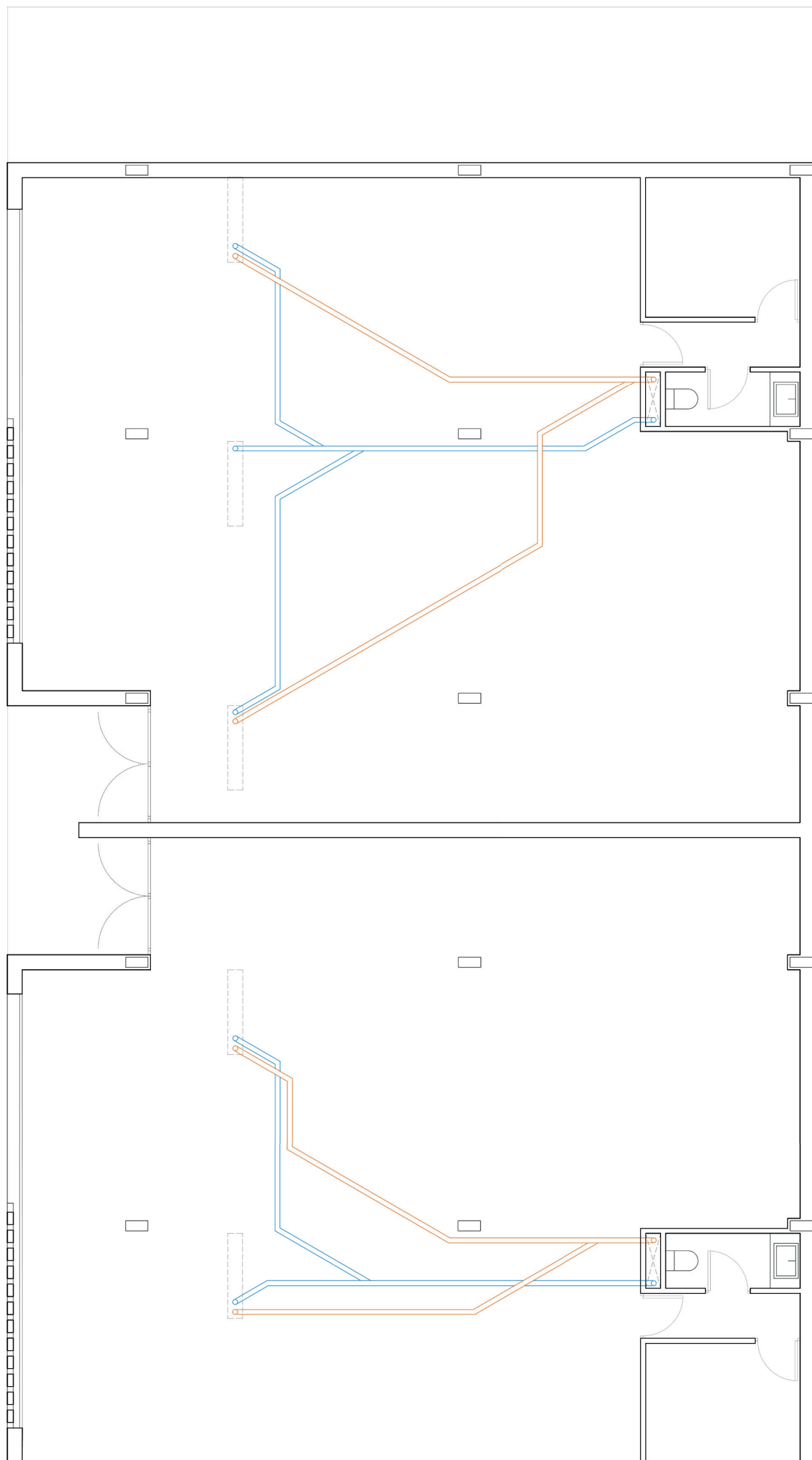
E 1:100



- Col·lectors residuals penjats
- Col·lectors pluvials penjats

**INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT**  
accés 2

E 1:100

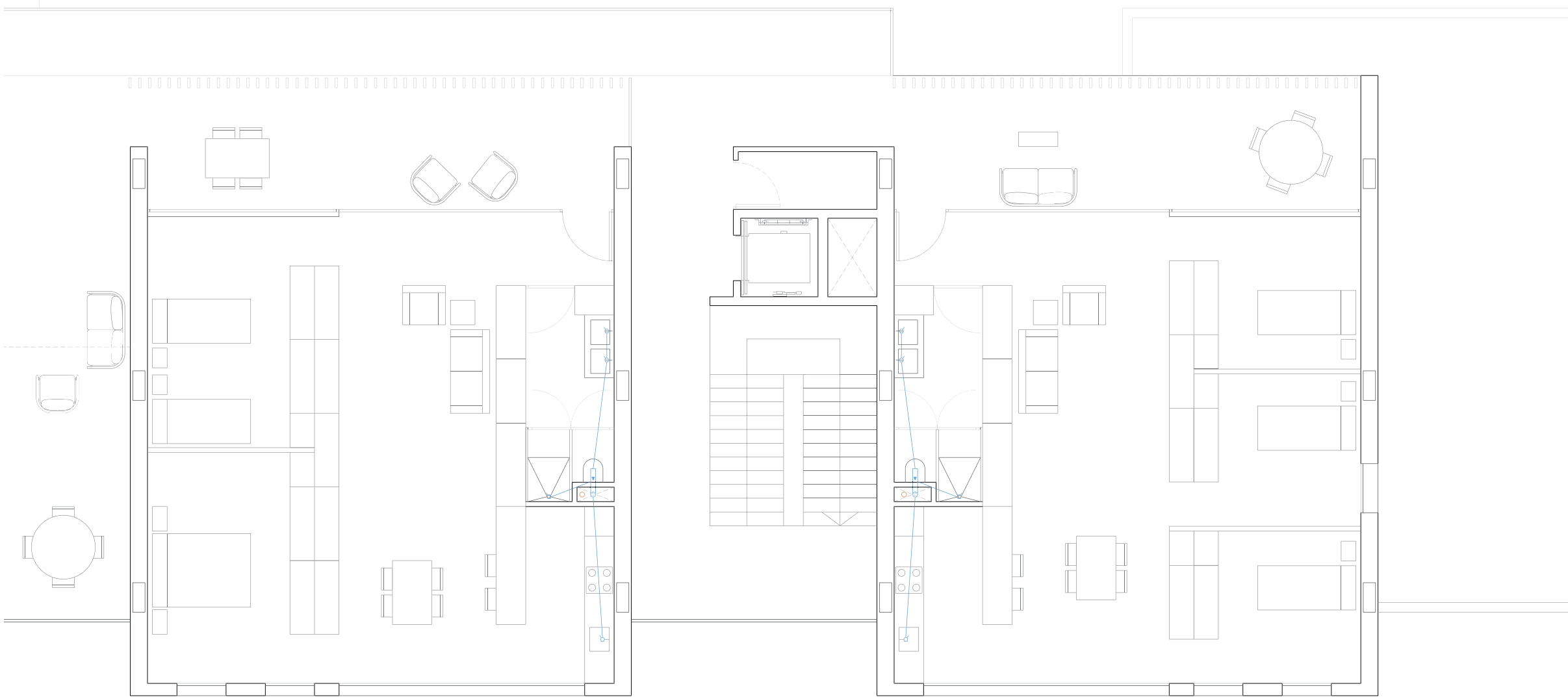


- Col·lectors residuals penjats
- Col·lectors pluvials penjats

**INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT**  
locals comercials

E 1:100

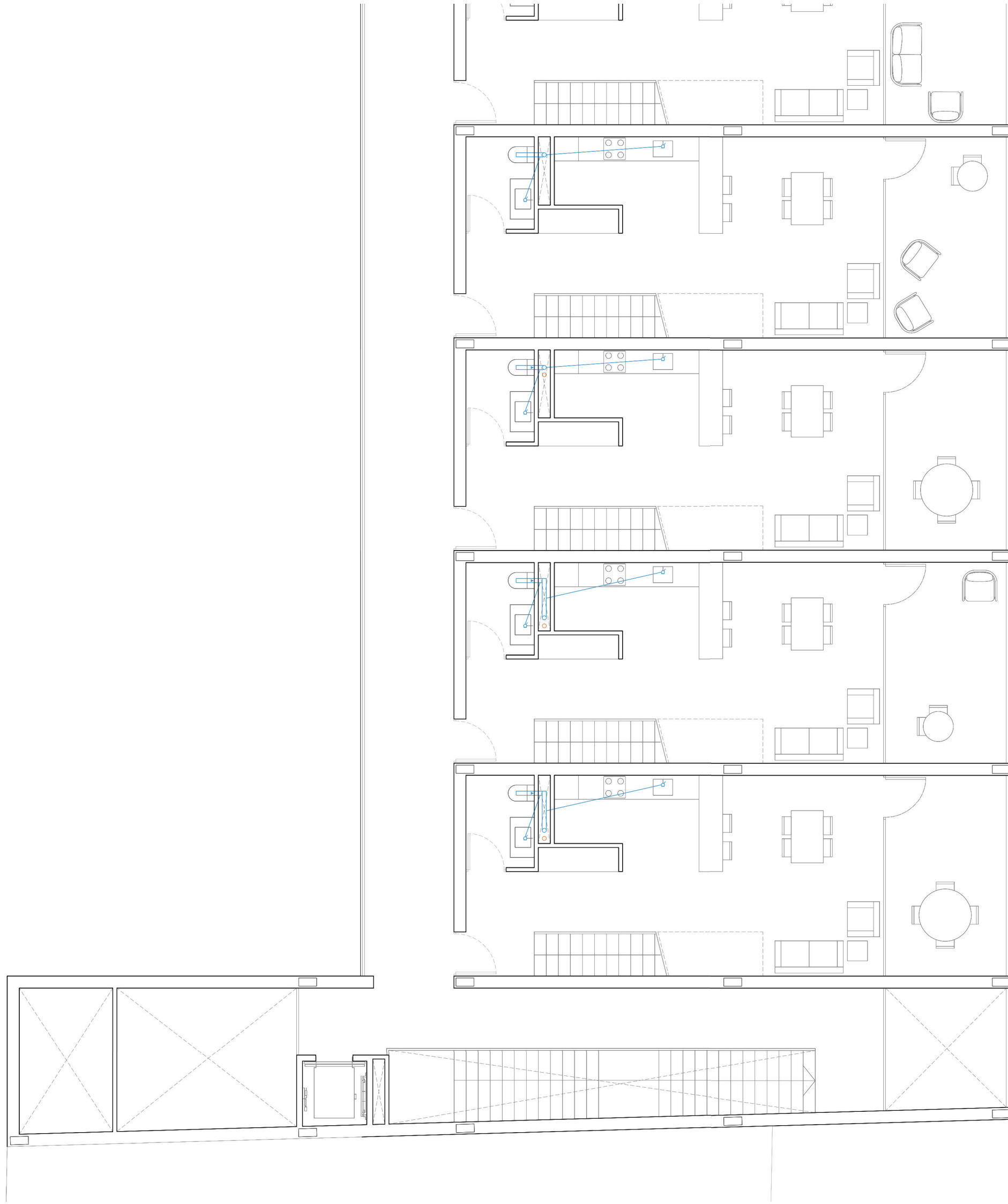




Col·lectors residuals

**INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT**  
vivendes

E 1:100



Col·lectors residuals

**INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT**  
vivendes en dúplex (P1)

E 1:100



Col·lectors residuals

**INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT**  
viviendes en dúplex (P2)

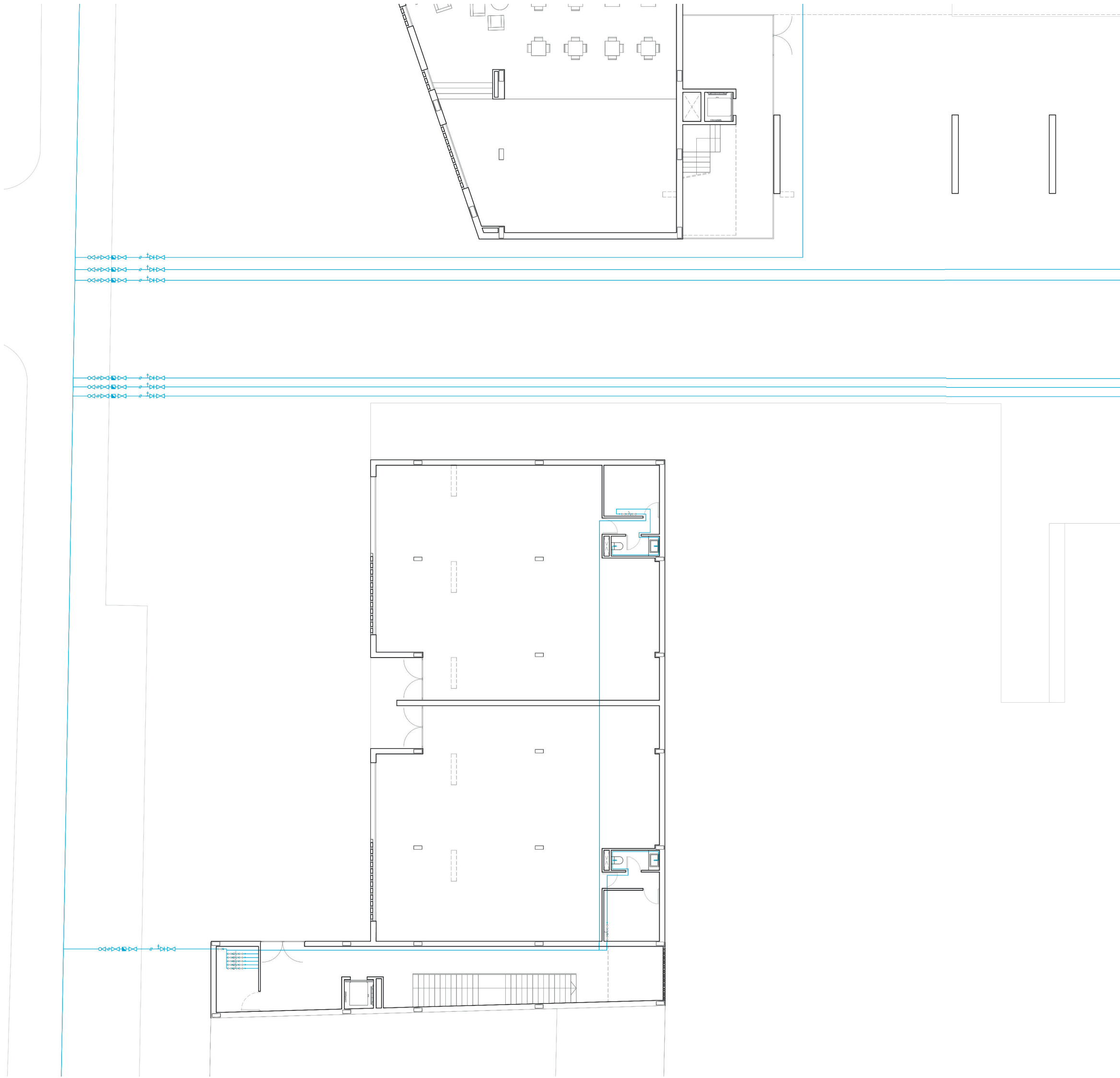
E 1:100



 Col·lectors residuals

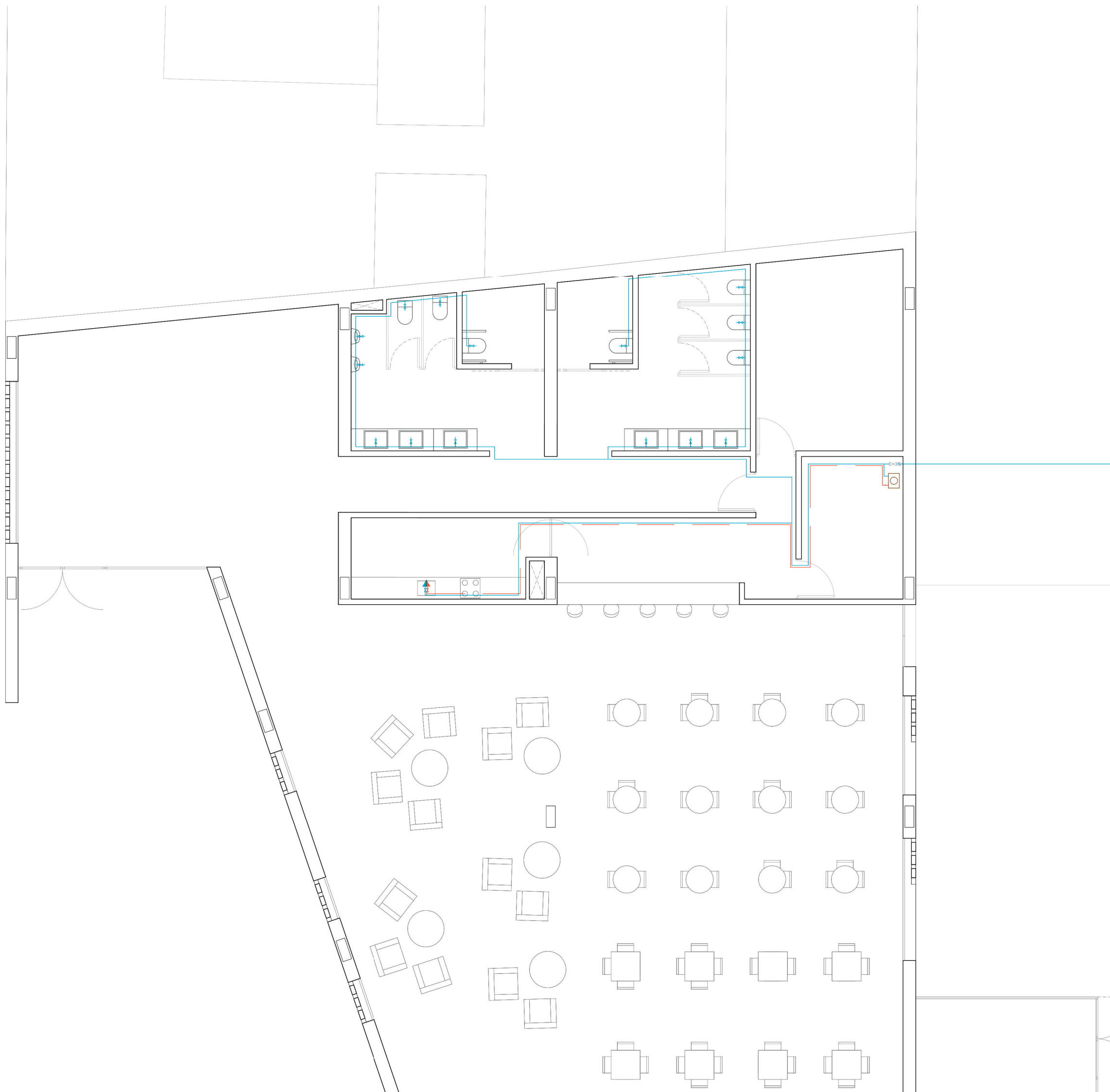
**INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT**  
vivendes en dúplex (P2)







E 1:100



**INSTAL·LACIÓ HIDRAULICA**  
ubicació escomeses

E 1:200

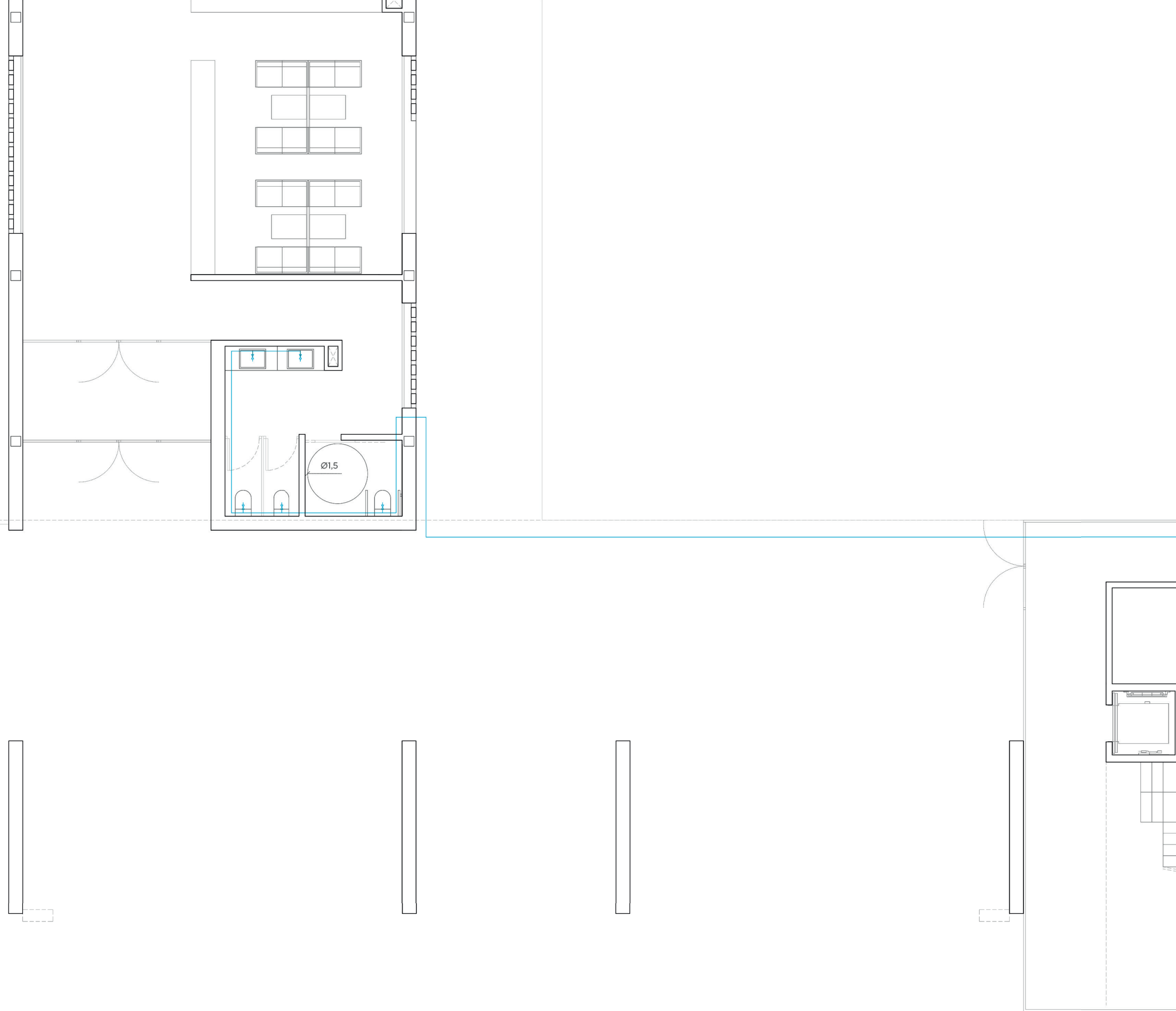








-  Comptador
-  Escomesa d'agua
-  Clau de pas (aigua freda)
-  Punt d'aigua freda
-  Clau de pas (aigua calenta)
-  Punt d'agua calenta

**INSTAL·LACIÓ HIDRAULICA**  
café-teatre

E 1:100

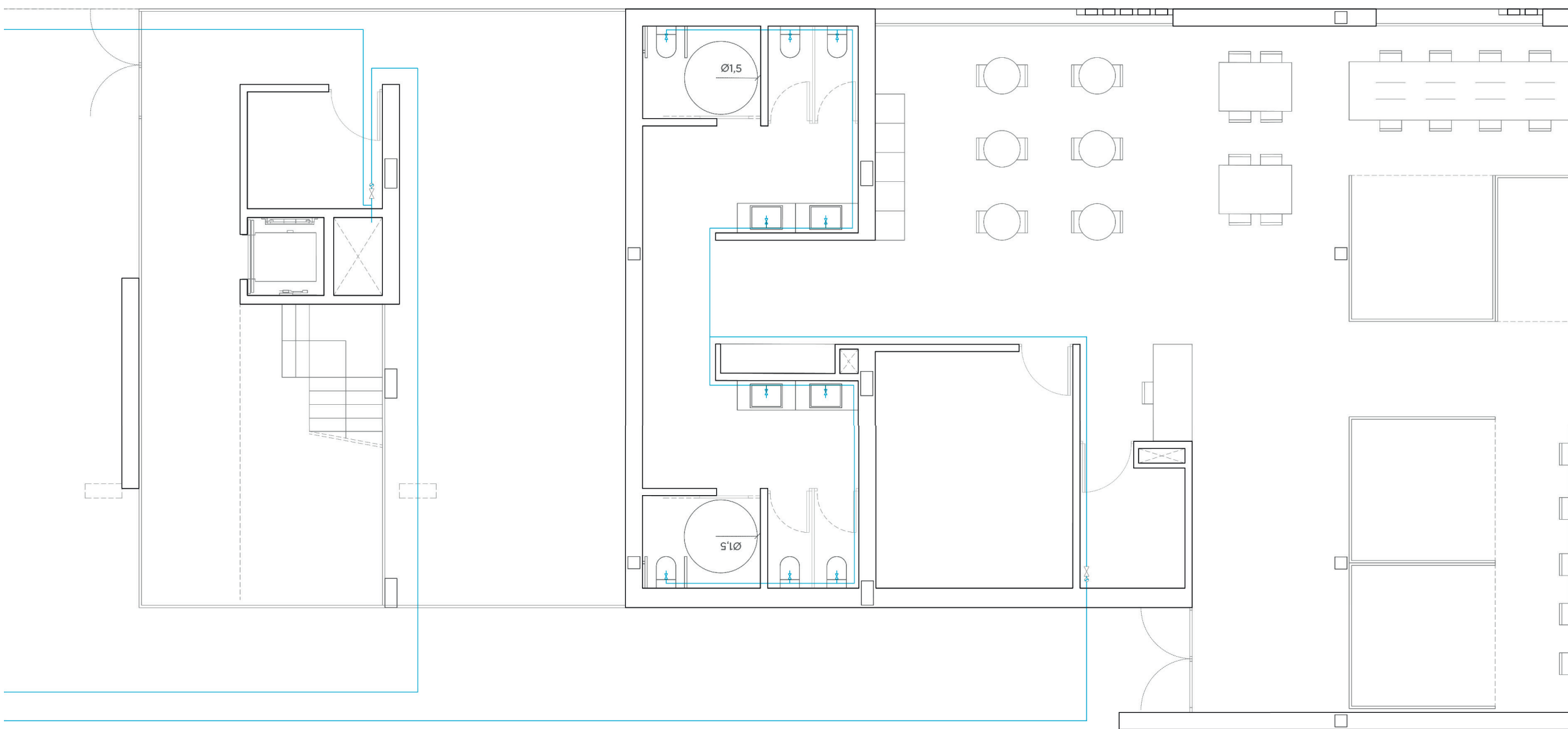










-  Comptador
-  Escomesa d'aigua
-  Clau de pas (aigua freda)
-  Punt d'aigua freda
-  Clau de pas (aigua calenta)
-  Punt d'aigua calenta

**INSTAL·LACIÓ HIDRAULICA**  
zones comuns

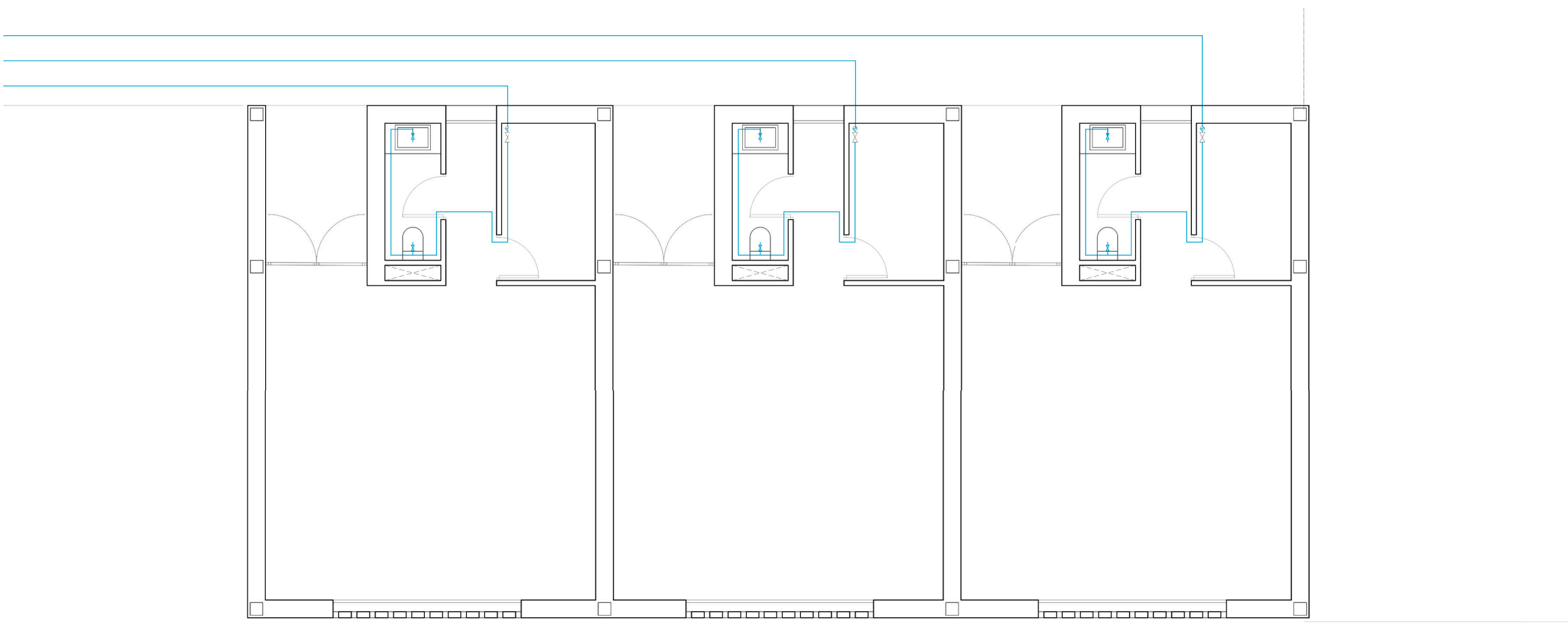
E 1:100









-  Comptador
-  Escomesa d'aigua
-  Clau de pas (aigua freda)
-  Punt d'aigua freda
-  Clau de pas (aigua calenta)
-  Punt d'aigua calenta

**INSTAL·LACIÓ HIDRAULICA**  
 espai de treball + accés

E 1:100

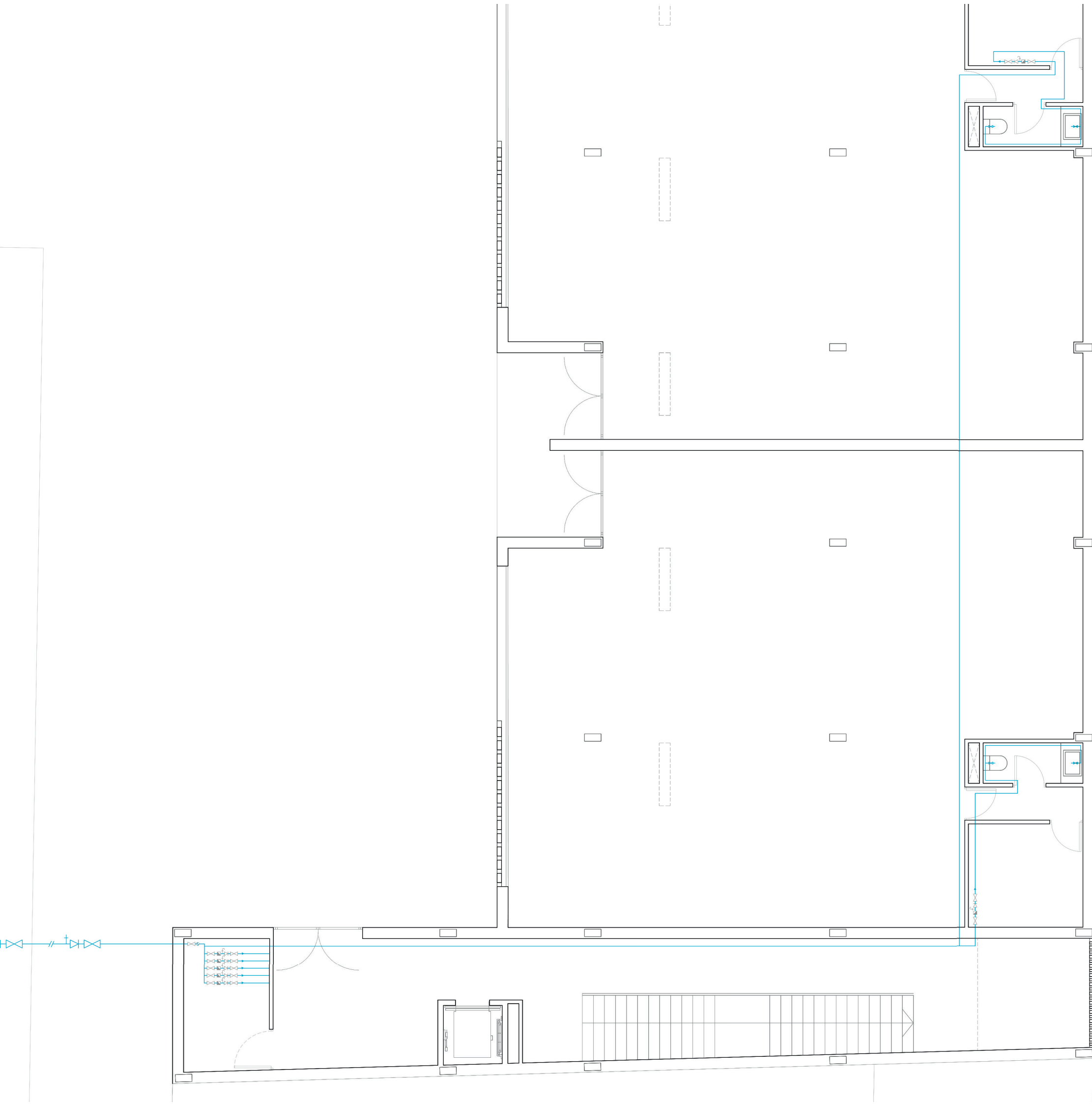








-  Comptador
-  Escomesa d'agua
-  Clau de pas (aigua freda)
-  Punt d'aigua freda
-  Clau de pas (aigua calenta)
-  Punt d'aigua calenta

**INSTAL·LACIÓ HIDRAULICA**  
 espais per a associacions

E 1:100

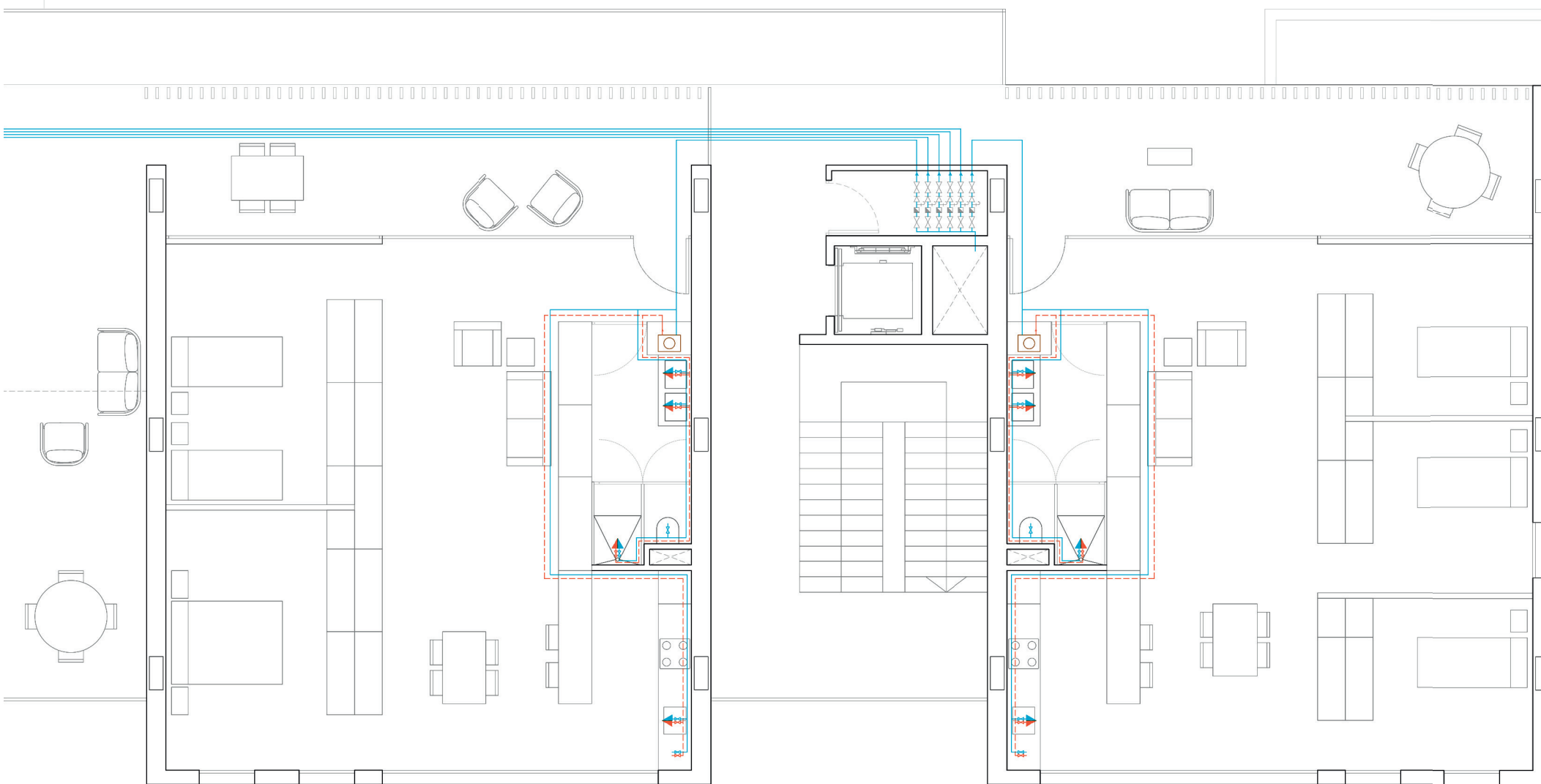










-  Comptador
-  Escomesa d'aigua
-  Clau de pas (aigua freda)
-  Punt d'aigua freda
-  Clau de pas (aigua calenta)
-  Punt d'aigua calenta

**INSTAL·LACIÓ HIDRAULICA**  
 locals comercials + accés

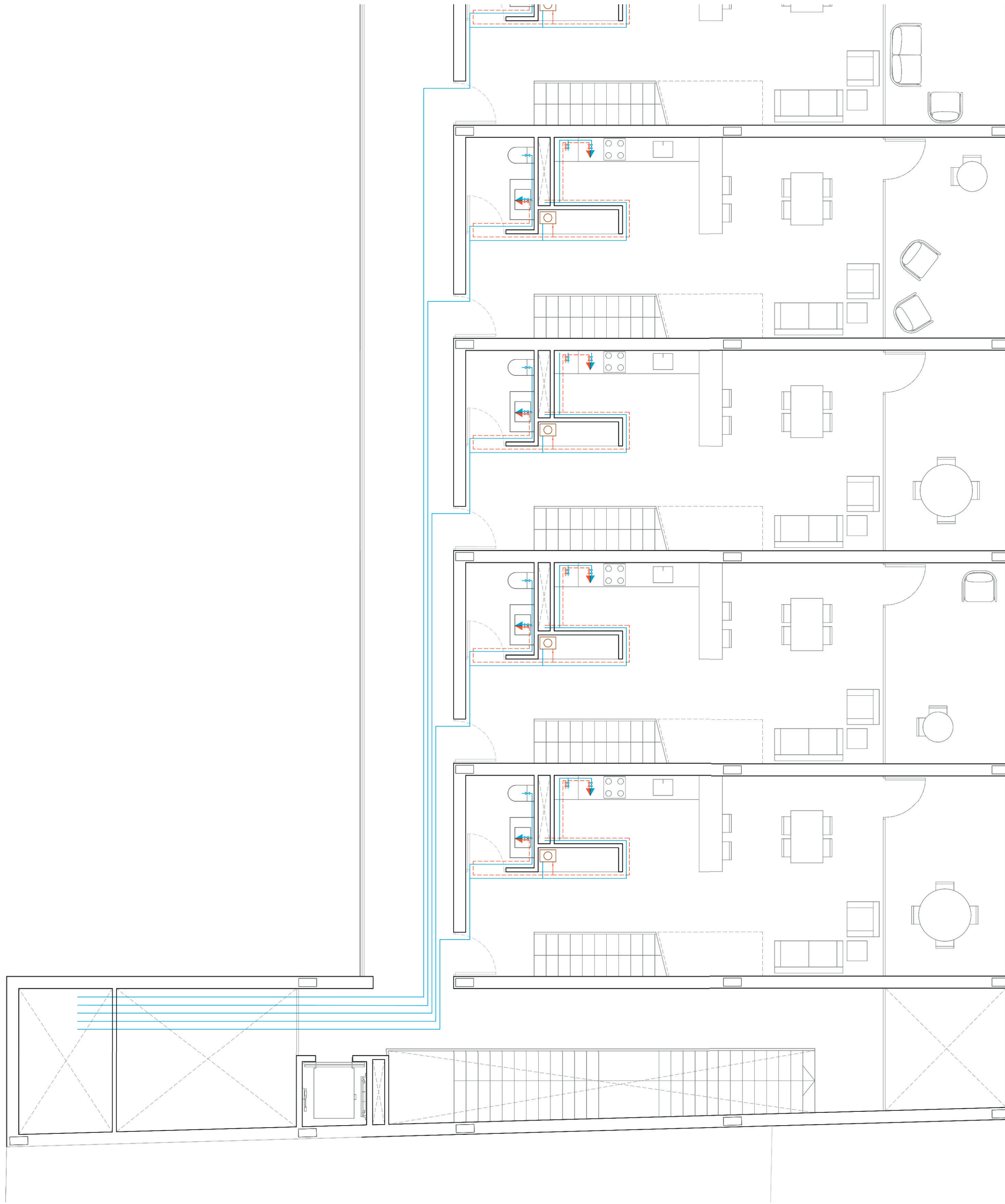
E 1:100









-  Comptador
-  Escomesa d'aigua
-  Clau de pas (aigua freda)
-  Punt d'aigua freda
-  Clau de pas (aigua calenta)
-  Punt d'aigua calenta

**INSTAL·LACIÓ HIDRAULICA**  
vivendes tipus

E 1:100









-  Comptador
-  Escomesa d'aigua
-  Clau de pas (aigua freda)
-  Punt d'aigua freda
-  Clau de pas (aigua calenta)
-  Punt d'aigua calenta

**INSTAL·LACIÓ HIDRAULICA**  
viviendes tipus en dúplex (P1)

E 1:100





-  Comptador
-  Escomesa d'aigua
-  Clau de pas (aigua freda)
-  Punt d'aigua freda
-  Clau de pas (aigua calenta)
-  Punt d'aigua calenta

**INSTAL·LACIÓ HIDRAULICA**  
viviendes tipus en dúplex (P2)

E 1:100

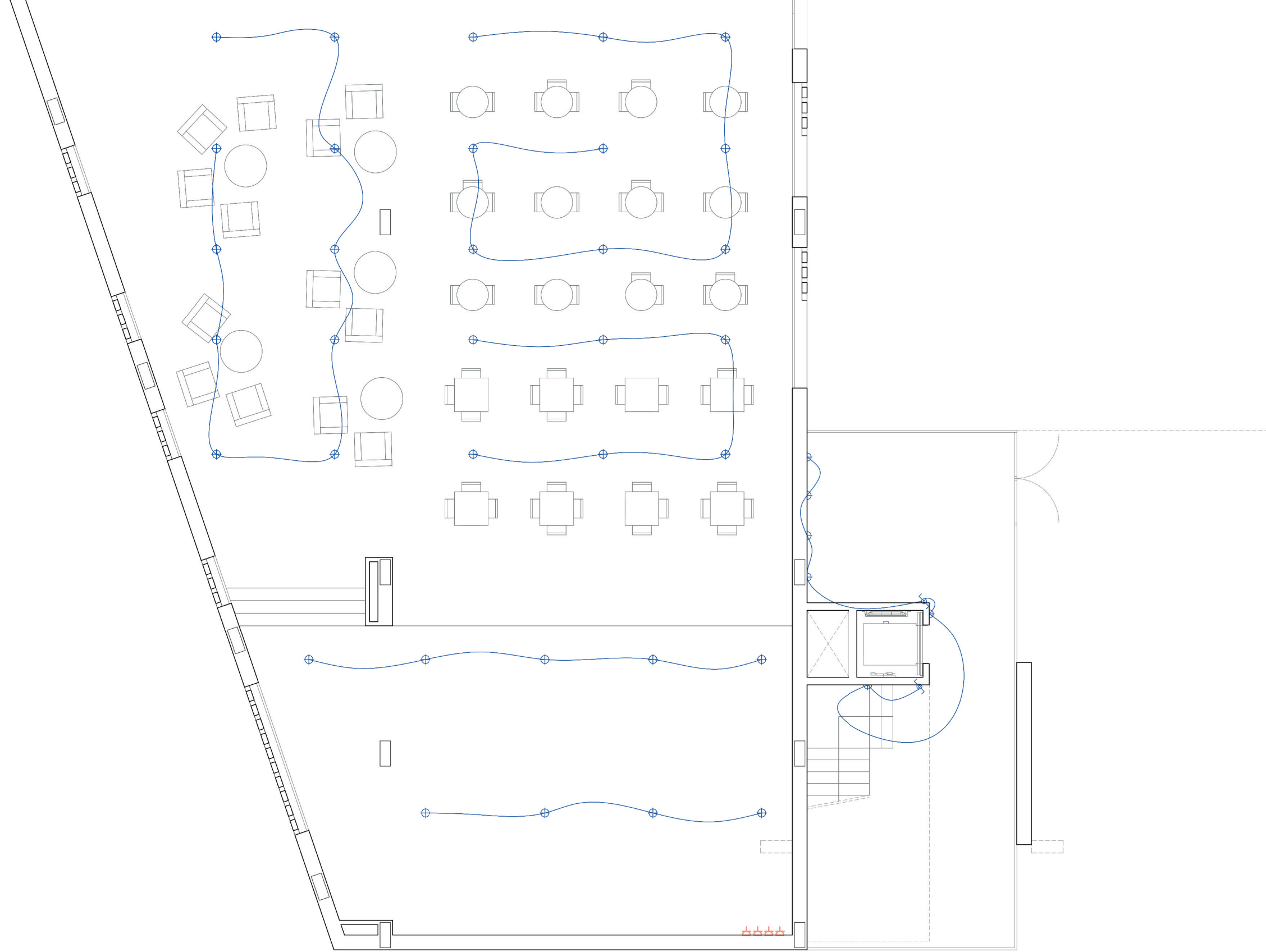


- Circuit C1
- Circuit C2
- Circuit C3
- Circuit C4
- Circuit C5
- Circuit C10

- Quadre distribució
- CPM
- CT de la companyia
- Brunzidor
- Polsador
- Interruptor
- Commutador
- Punt de llum a la paret
- Punt de llum
- Base endoll 16A
- Base endoll 25A
- Base endoll 32A
- Extractor
- Presa de televisió
- Connexió telefònica

**INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA**  
café-teatre

E 1:100



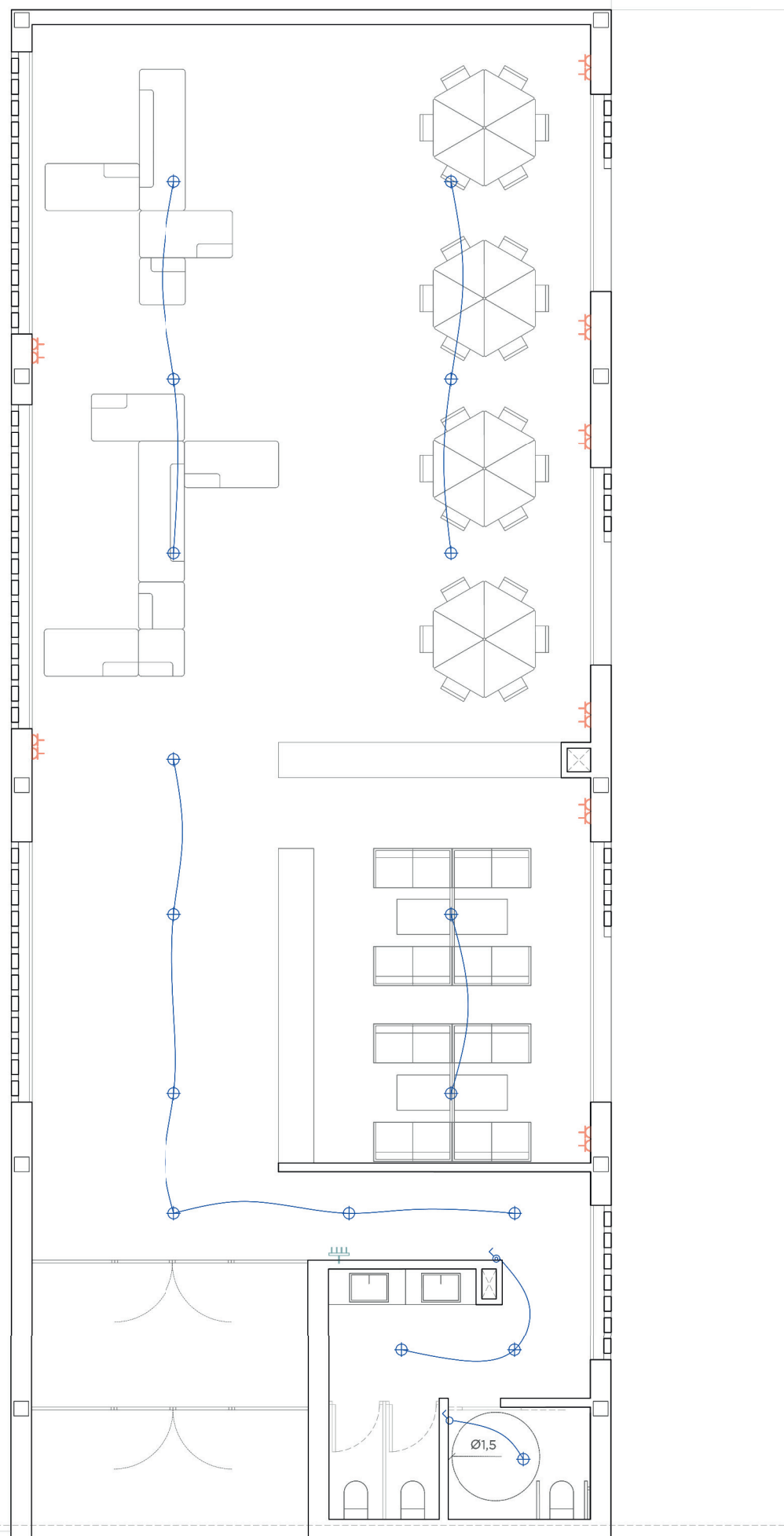
- Circuit C1
- Circuit C2
- Circuit C3
- Circuit C4
- Circuit C5
- Circuit C10

- Quadre distribució
- CPM
- CT de la companyia
- Brunzidor
- Polsador
- Interruptor
- Commutador
- Punt de llum a la paret
- Punt de llum
- Base endoll 16A
- Base endoll 25A
- Base endoll 32A
- Extractor
- Presa de televisió
- Connexió telefònica


**INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA**  
café-teatre+accés

E 1:100



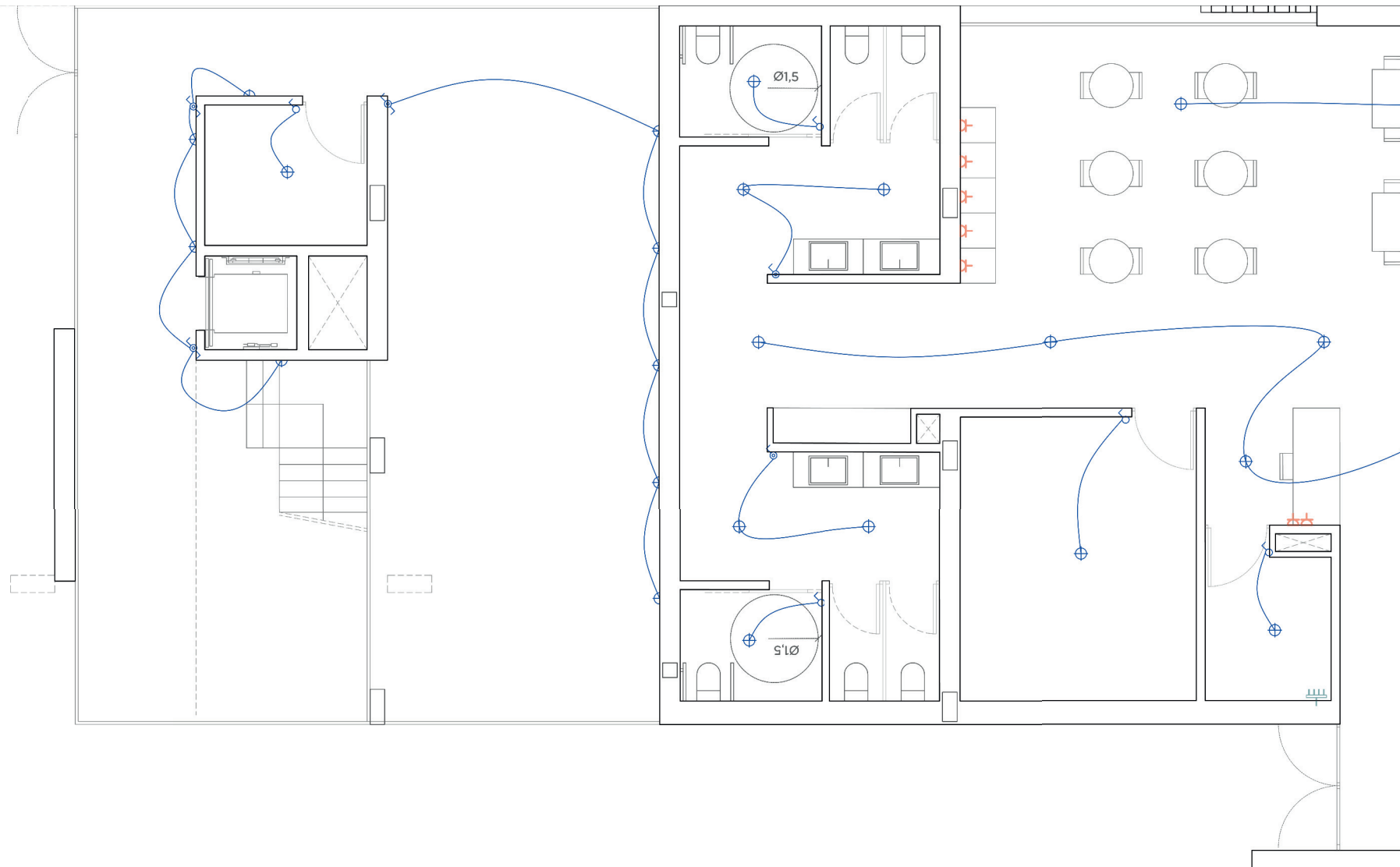


- Circuit C1
- Circuit C2
- Circuit C3
- Circuit C4
- Circuit C5
- Circuit C10

-  Quadre distribució
-  CPM
-  CT de la companyia
-  Bronzidor
-  Pulsador
-  Interruptor
-  Commutador
-  Punt de llum a la paret
-  Punt de llum
-  Base endoll 16A
-  Base endoll 25A
-  Base endoll 32A
-  Extractor
-  Presa de televisió
-  Connexió telefònica

**INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA**  
zones comuns

E 1:100

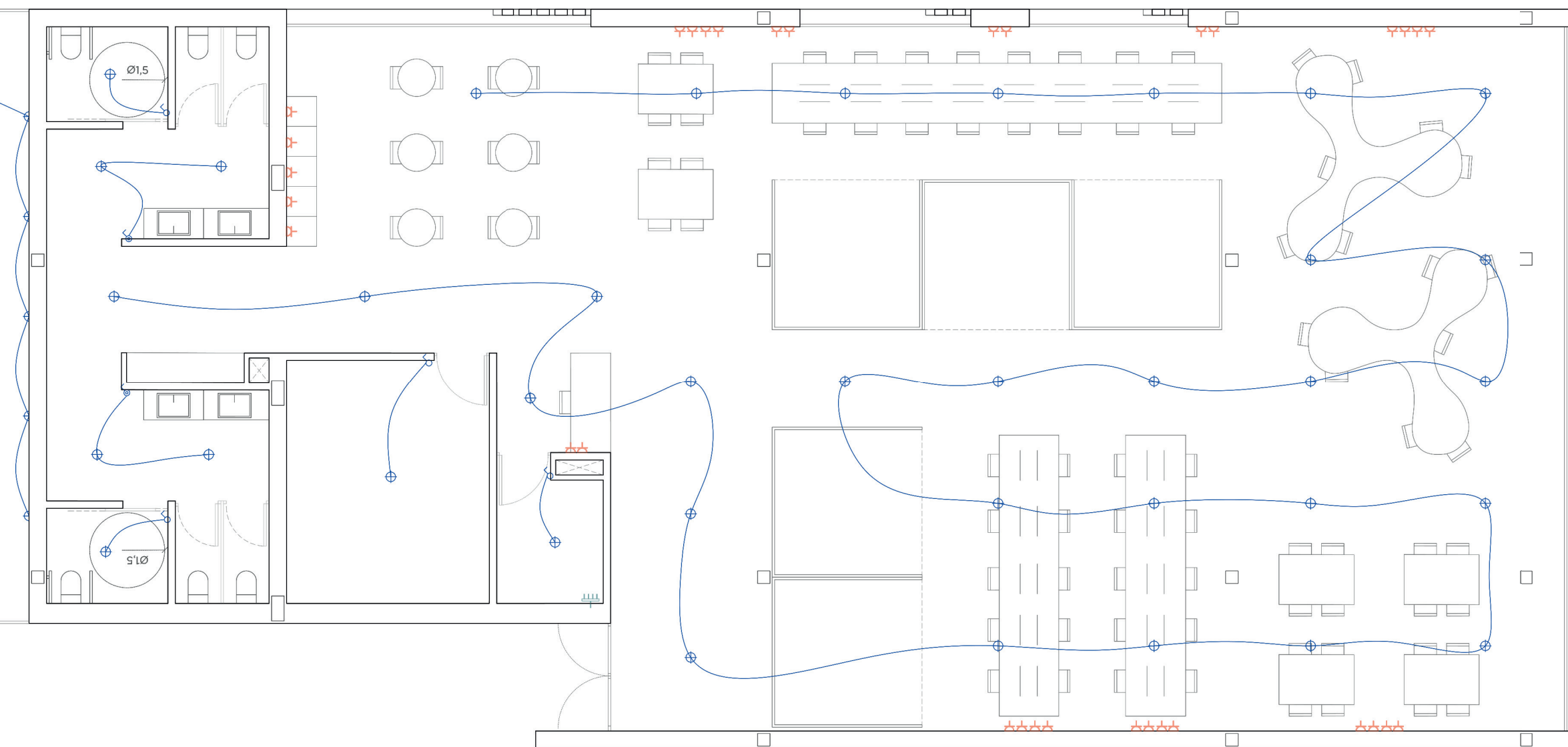


- Circuit C1
- Circuit C2
- Circuit C3
- Circuit C4
- Circuit C5
- Circuit C10

- Quadre distribució
- CPM
- CT de la companyia
- Brnzidor
- Polsador
- Interruptor
- Commutador
- Punt de llum a la paret
- Punt de llum
- Base endoll 16A
- Base endoll 25A
- Base endoll 32A
- Extractor
- Presa de televisió
- Connexió telefònica

**INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA**  
accés

E 1:100



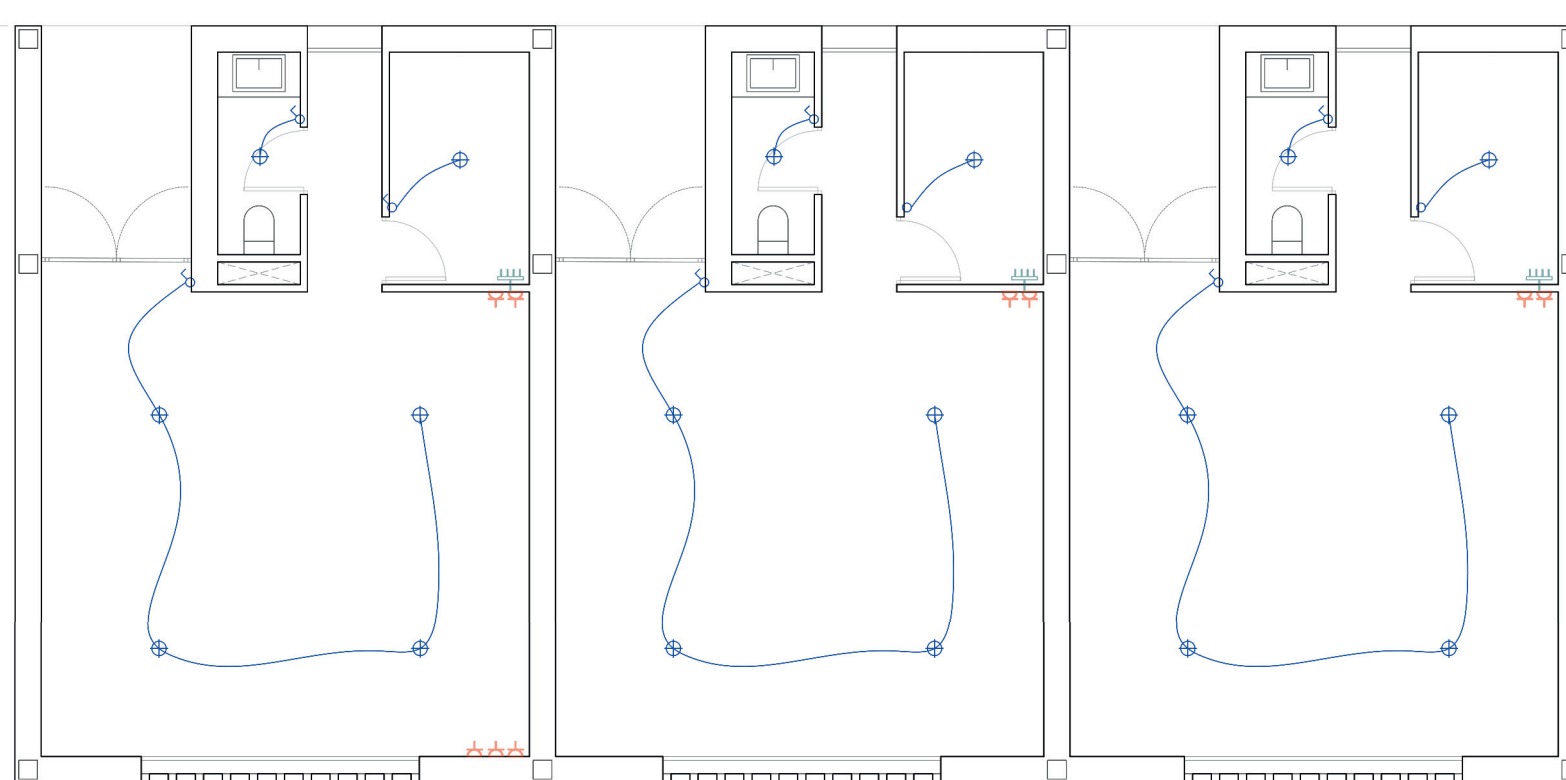
- Circuit C1
- Circuit C2
- Circuit C3
- Circuit C4
- Circuit C5
- Circuit C10

- Quadre distribució
- CPM
- CT de la companyia
- Brnzidor
- Polsador
- Interruptor
- Commutador
- Punt de llum a la paret
- Punt de llum
- Base endoll 16A
- Base endoll 25A
- Base endoll 32A
- Extractor
- Presa de televisió
- Connexió telefònica

**INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA**  
 espai de treball

E 1:100



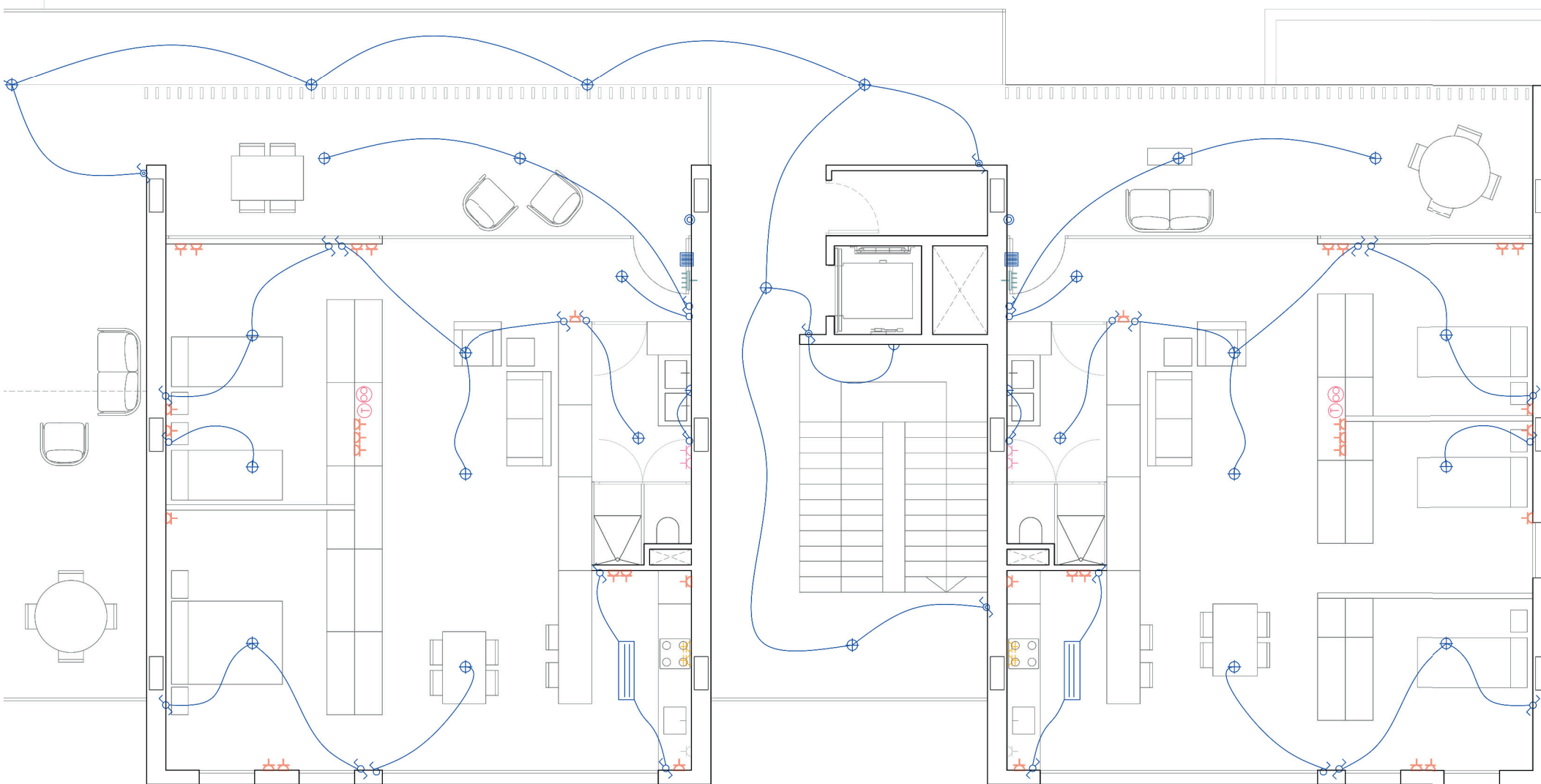


- Circuit C1
- Circuit C2
- Circuit C3
- Circuit C4
- Circuit C5
- Circuit C10

- Quadre distribució
- CPM
- CT de la companyia
- Brunzidor
- Polsador
- Interruptor
- Commutador
- Punt de llum a la paret
- Punt de llum
- Base endoll 16A
- Base endoll 25A
- Base endoll 32A
- Extractor
- Presa de televisió
- Connexió telefònica

**INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA**  
 espais per a associacions

E 1:100

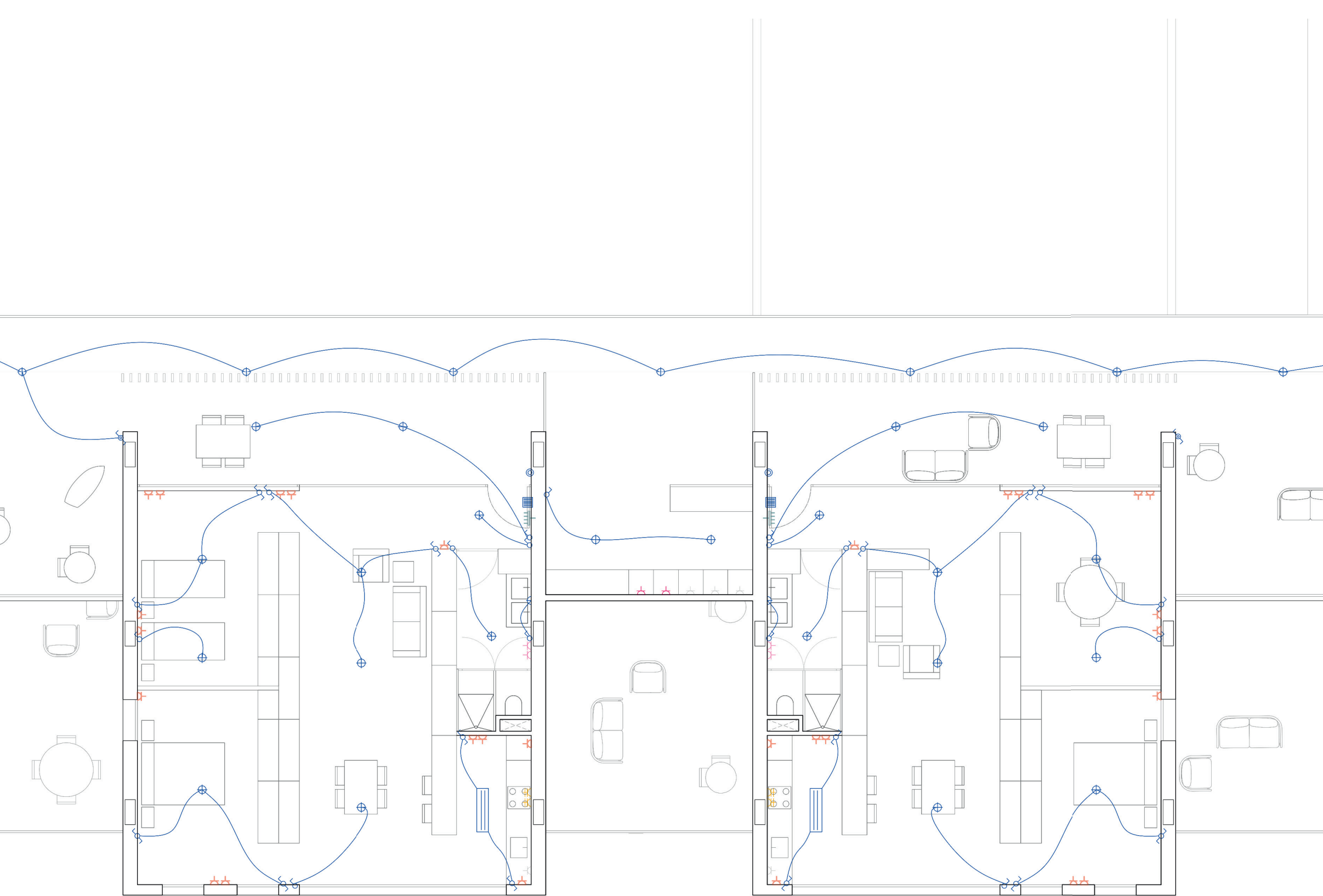


- Circuit C1
- Circuit C2
- Circuit C3
- Circuit C4
- Circuit C5
- Circuit C10

- Quadre distribució
- CPM
- CT de la companyia
- Bronzidor
- Polsador
- Interruptor
- Commutador
- Punt de llum a la paret
- Punt de llum
- Base endoll 16A
- Base endoll 25A
- Base endoll 32A
- Extractor
- Presa de televisió
- Connexió telefònica

**INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA**  
vivendes+nucli comunicacions

E 1:100

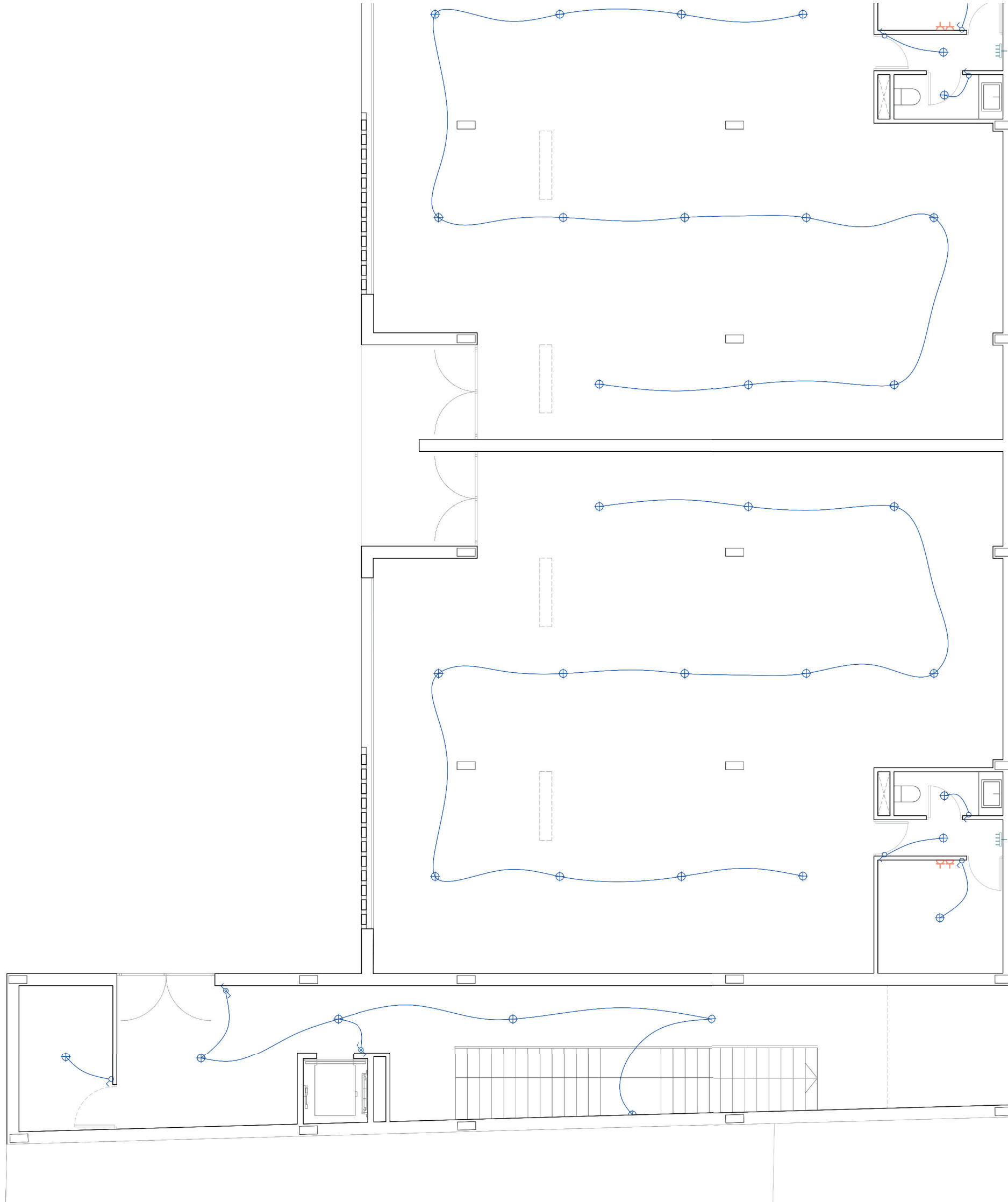


- Circuit C1
- Circuit C2
- Circuit C3
- Circuit C4
- Circuit C5
- Circuit C10

- Quadre distribució
- CPM
- CT de la companyia
- Bronzidor
- Polsador
- Interruptor
- Commutador
- Punt de llum a la paret
- Punt de llum
- Base endoll 16A
- Base endoll 25A
- Base endoll 32A
- Extractor
- Presa de televisió
- Connexió telefònica

**INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA**  
 vivendes+bugaderia  
 E 1:100



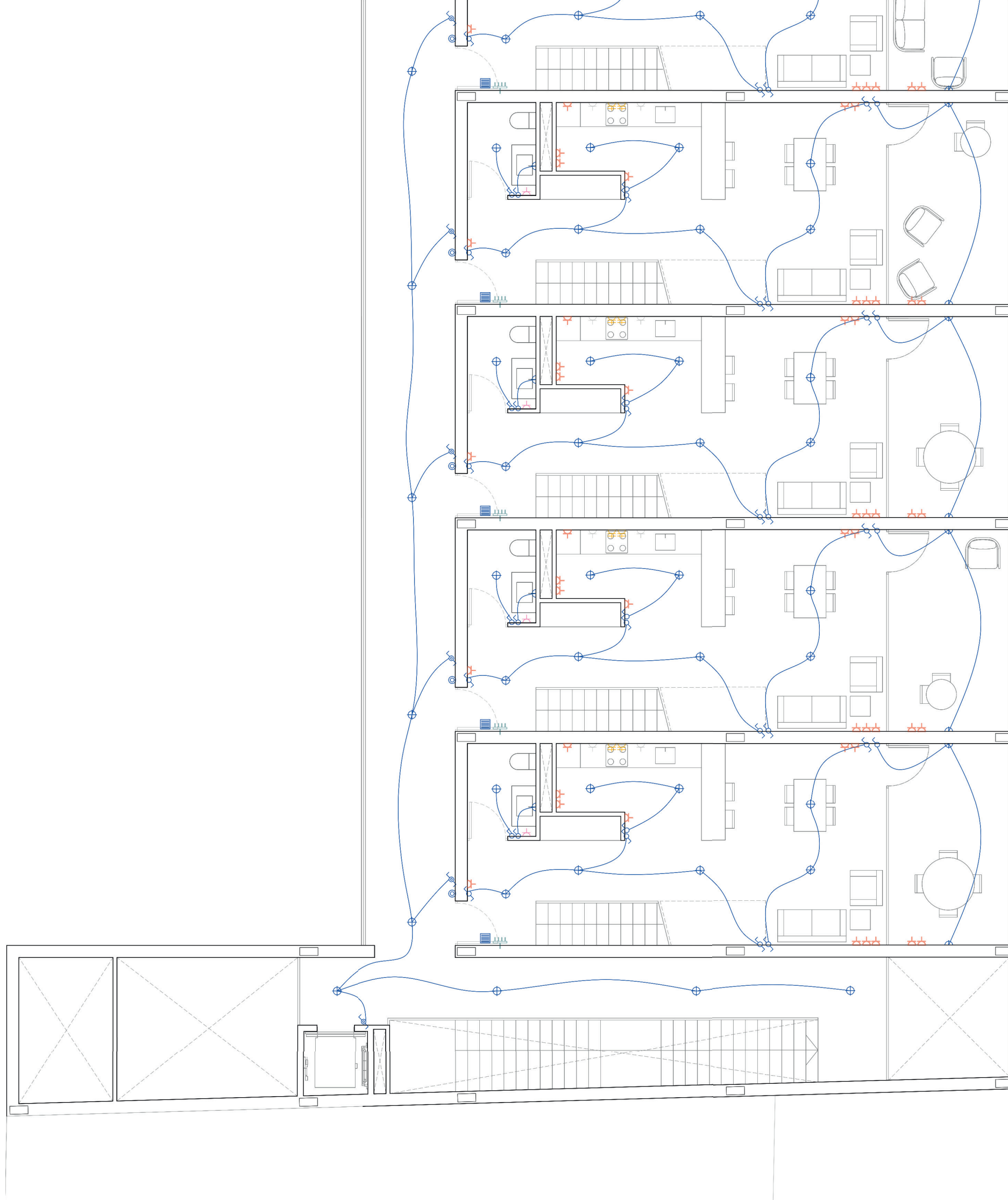


- Circuit C1
- Circuit C2
- Circuit C3
- Circuit C4
- Circuit C5
- Circuit C10

- Quadre distribució
- CPM
- CT de la companyia
- Bronzidor
- Pulsador
- Interruptor
- Commutador
- Punt de llum a la paret
- Punt de llum
- Base endoll 16A
- Base endoll 25A
- Base endoll 32A
- Extractor
- Presa de televisió
- Connexió telefònica

**INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA**  
 locals comercials+accés

E 1:100

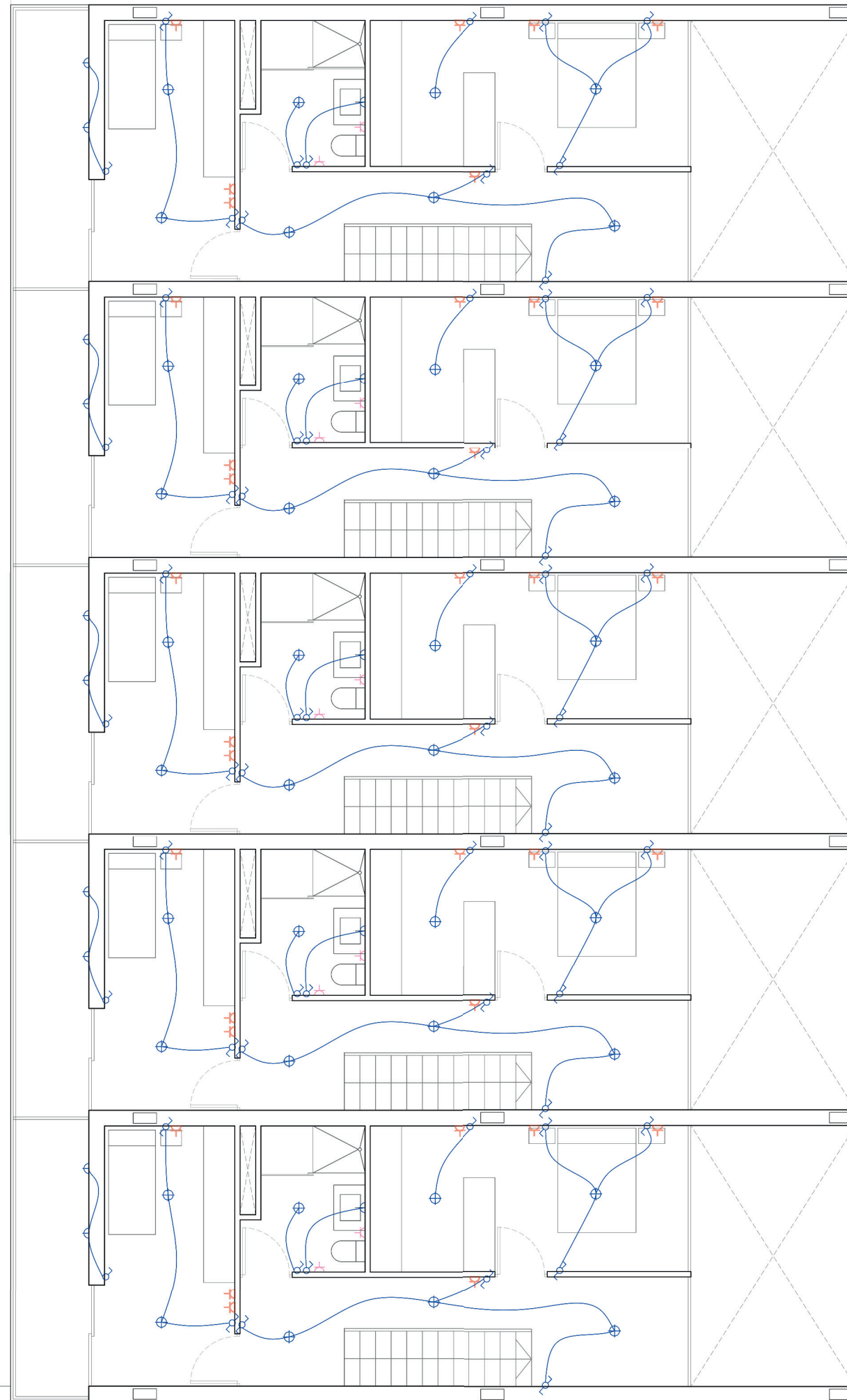


- Circuit C1
- Circuit C2
- Circuit C3
- Circuit C4
- Circuit C5
- Circuit C10

- Quadre distribució
- CPM
- CT de la companyia
- Brnzidor
- Pulsador
- Interruptor
- Commutador
- Punt de llum a la paret
- Punt de llum
- Base endoll 16A
- Base endoll 25A
- Base endoll 32A
- Extractor
- Presa de televisió
- Connexió telefònica

**INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA**  
vivendes dúplex (P1)

E 1:100



- Circuit C1
- Circuit C2
- Circuit C3
- Circuit C4
- Circuit C5
- Circuit C10

- Quadre distribució
- CPM
- CT de la companyia
- Brnzidor
- Pulsador
- Interruptor
- Commutador
- Punt de llum a la paret
- Punt de llum
- Base endoll 16A
- Base endoll 25A
- Base endoll 32A
- Extractor
- Presa de televisió
- Connexió telefònica

**INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA**  
viviendes dúplex (P2)

E 1:100



## INSTAL·LACIÓ CONTROL CLIMÀTIC

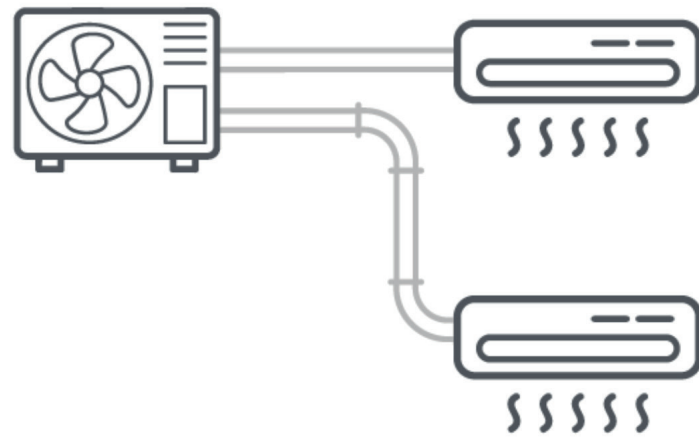
La normativa d'aplicació per al disseny i càlcul de les instal·lacions de control climàtic es el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis (RITE).

Per a la climatització de les vivendes flexibles s'ha optat per un sistema multi-split amb dues unitats interiors tipus cassette i una unitat exterior (ubicada a la coberta) per vivenda. A les vivendes en dúples es col·loquen quatre unitats interiors i una exterior per vivienda,

Al cafè-teatre s'ha optat per un sistema multi-split amb deu unitats interiors tipus cassette i tres unitats exteriors ubicades a la coberta.

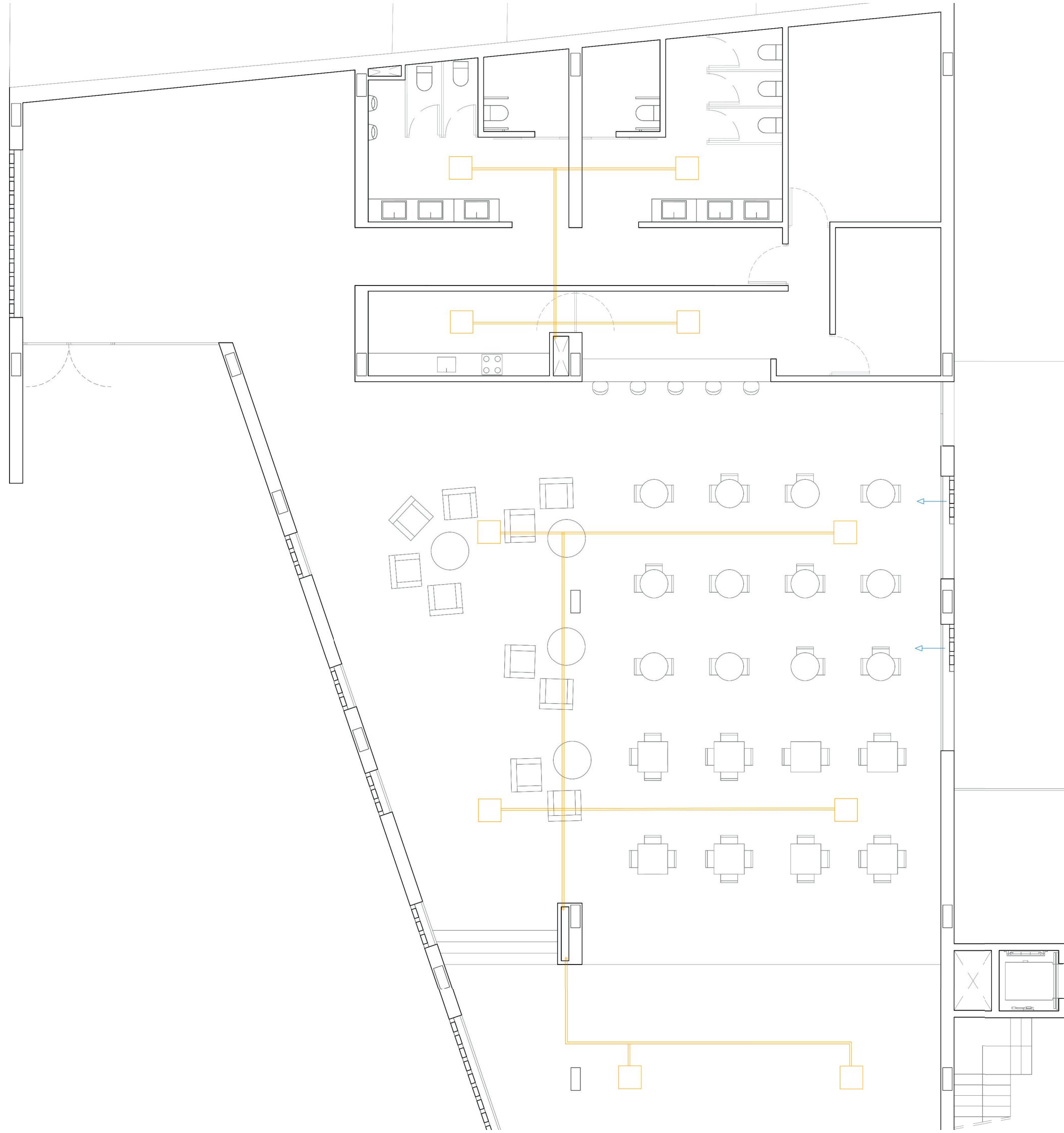
Tant als espais comuns de les vivendes com als espais de treball es col·loca un sistema multisplit amb quatre unitats interiors tipus cassette i una unitat exterior ubicada a la coberta.

Als espais per a associacions es col·loca un sistema split amb una unitat interior i una exterior per local.



Esquema de instal·lació  
[www.climma.es/wp-content/uploads/2018/02/instalacion-aire-acondicionado-multisplit-2x1-600x398.png](http://www.climma.es/wp-content/uploads/2018/02/instalacion-aire-acondicionado-multisplit-2x1-600x398.png)

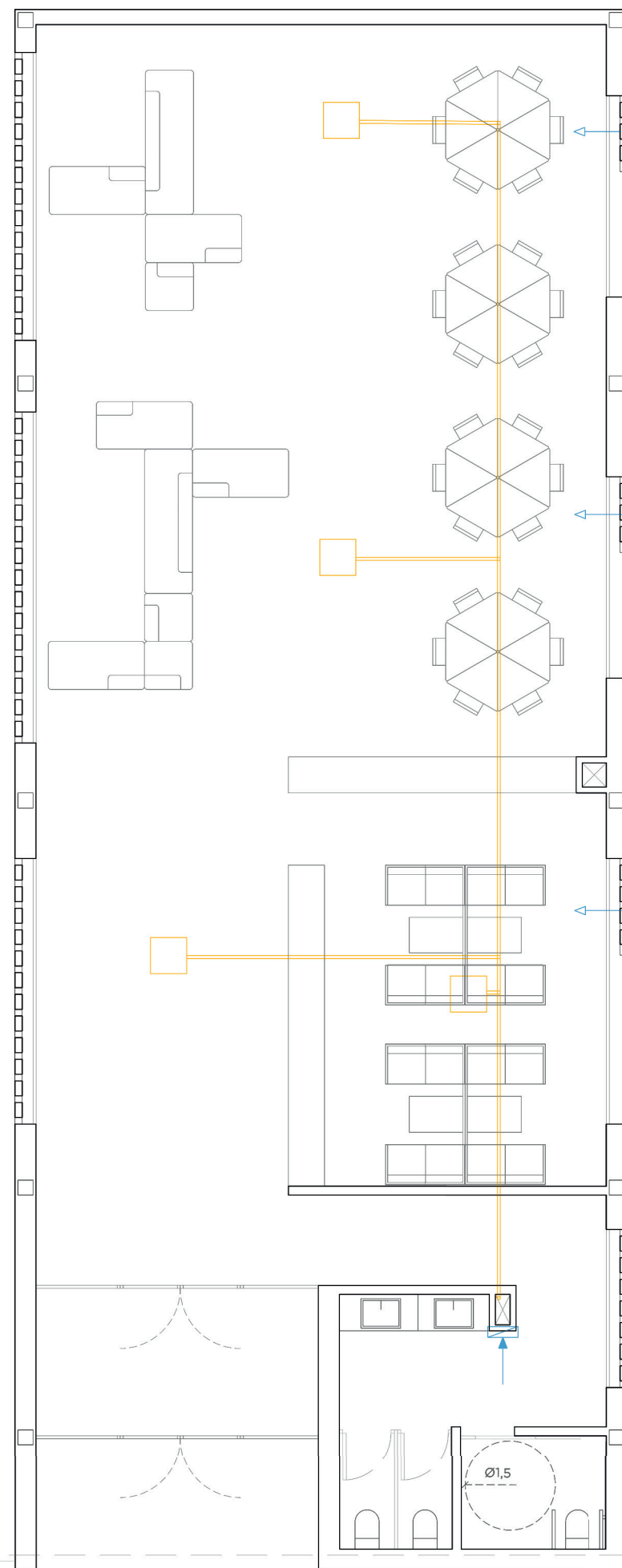
La ventilació de l'aire interior es realitzarà amb un sistema de ventilació híbrida. Es farà ús de la ventilació natural sempre que la temperatura ambient siguin favorables. Els punts d'extracció d'aire es col·locaran al bany i a la cuina.



- Instal·lació aire acondicionat
- Unitat interior tipus cassette
- Conducció d'extracció
- Obertura d'extracció
- Obertura d'admissió

**INSTAL·LACIÓ CONTROL CLIMÀTIC**  
café-teatre

E 1:100

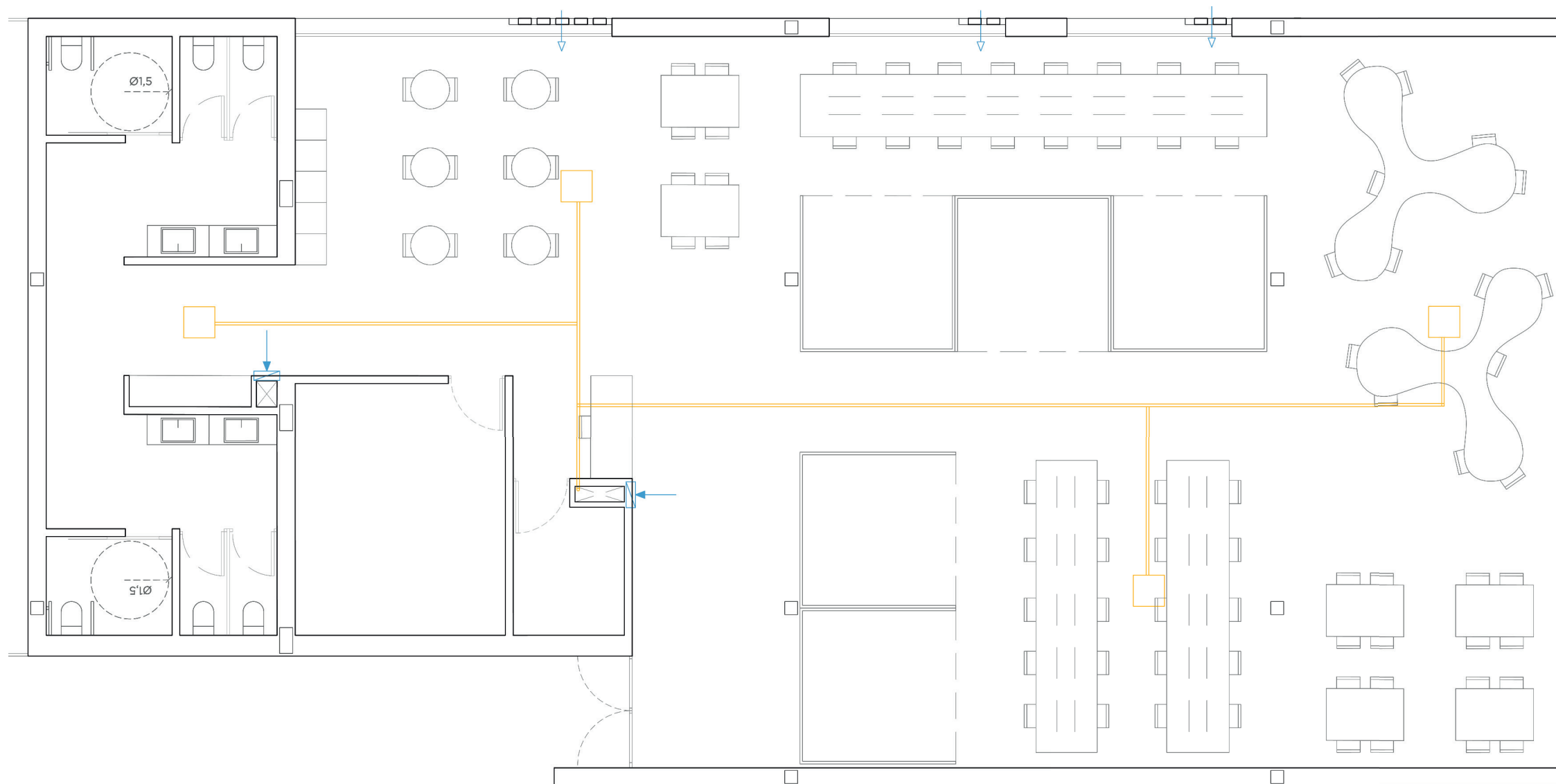


- Instal·lació aire acondicionat
- Unitat interior tipus cassette
- Conducció d'extracció
- Obertura d'extracció
- Obertura d'admissió

**INSTAL·LACIÓ CONTROL CLIMÀTIC**  
zones comuns

E 1:100

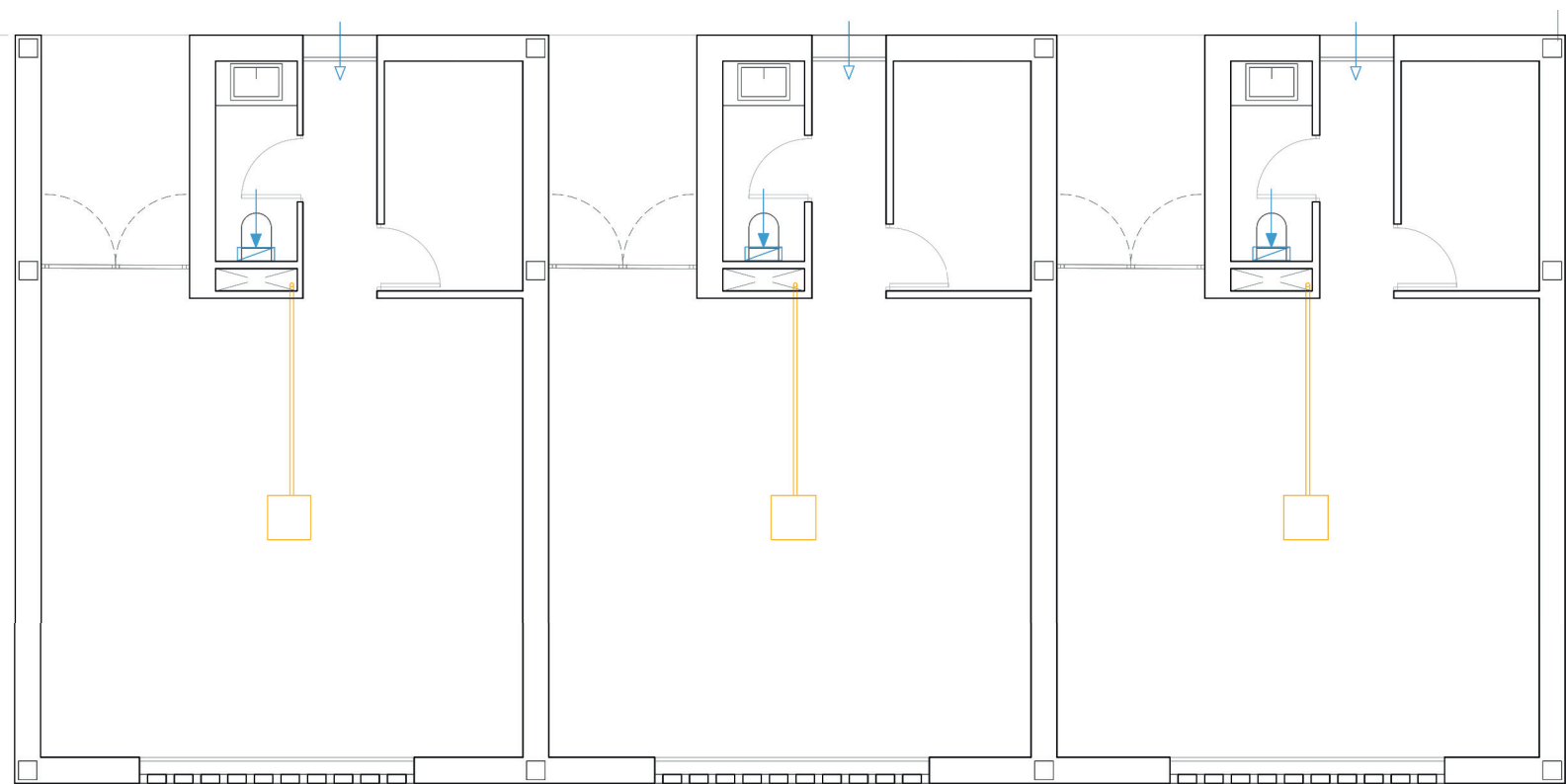




- Instal·lació aire acondicionat
- Unitat interior tipus cassette
- Conducció d'extracció
- Obertura d'extracció
- Obertura d'admissió

**INSTAL·LACIÓ CONTROL CLIMÀTIC**  
 espai de treball

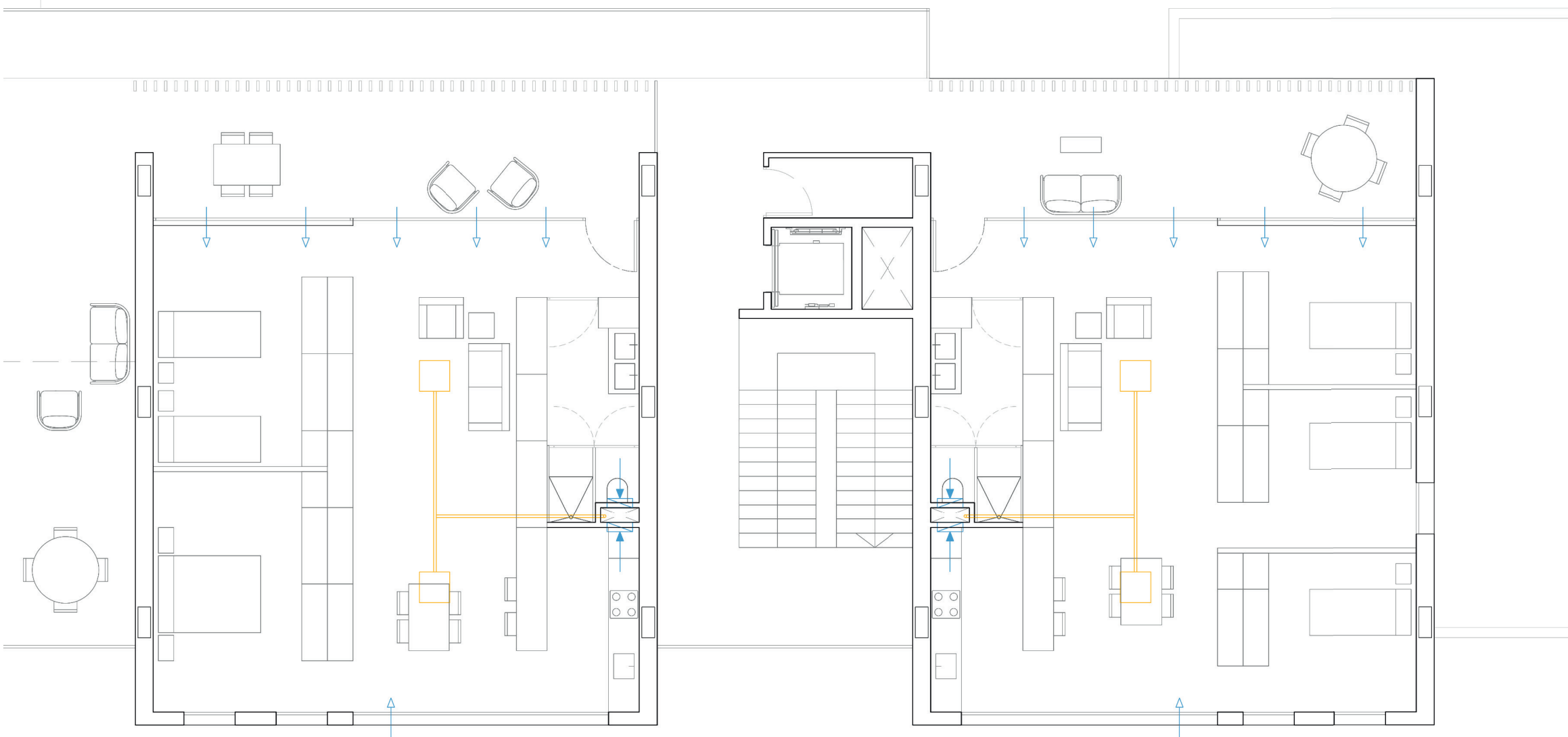
E 1:100



- Instal·lació aire acondicionat
- Unitat interior tipus cassette
- Conducte d'extracció
- Obertura d'extracció
- Obertura d'admissió

**INSTAL·LACIÓ CONTROL CLIMÀTIC**  
 espais per a associacions

E 1:100



- Instal·lació aire acondicionat
- Unitat interior tipus cassette
- Conducció d'extracció
- Obertura d'extracció
- Obertura d'admissió

**INSTAL·LACIÓ CONTROL CLIMÀTIC**  
vivenes flexibles

E 1:100

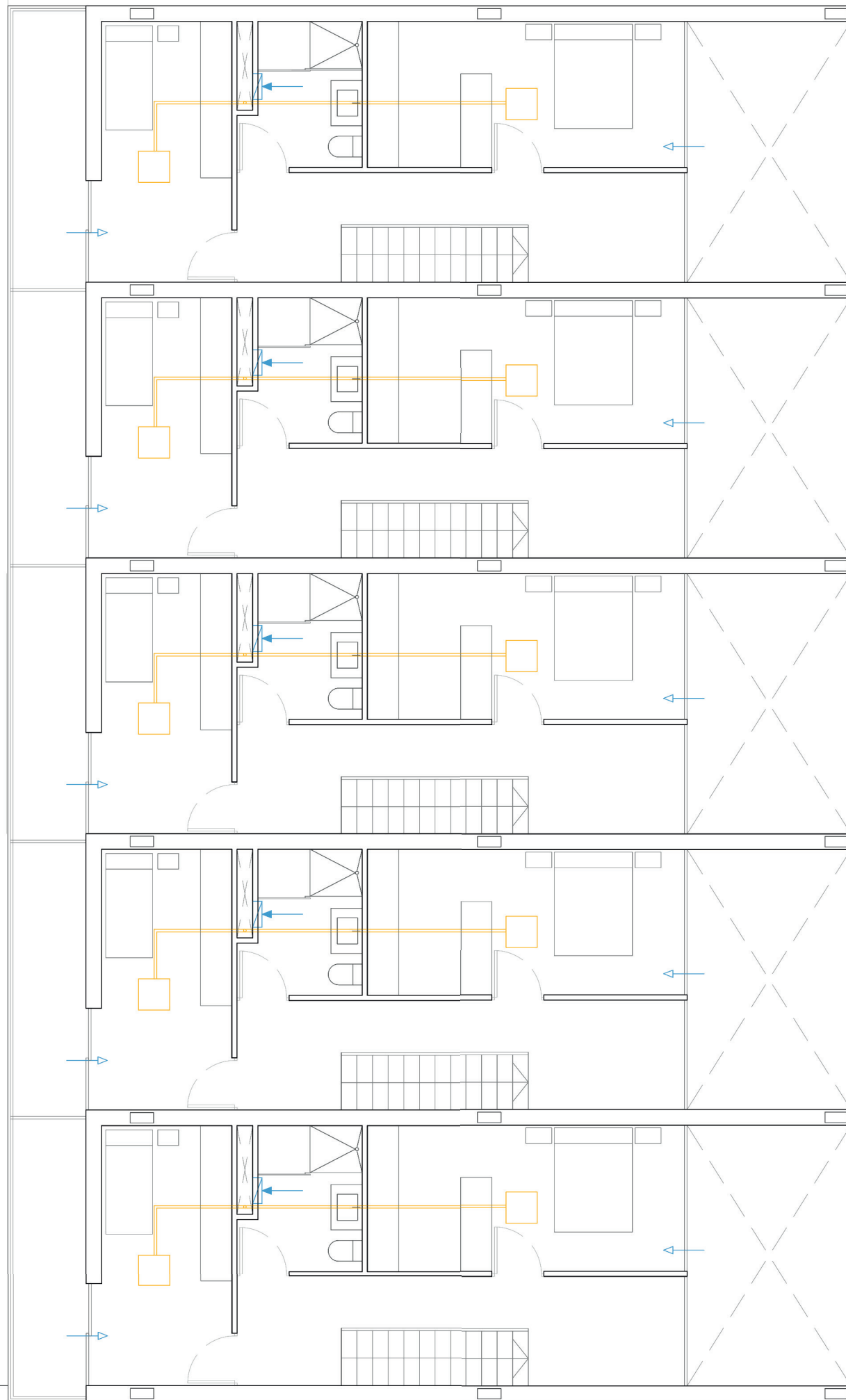




- Instal·lació aire acondicionat
- Unitat interior tipus cassette
- Conducció d'extracció
- Obertura d'extracció
- Obertura d'admissió

**INSTAL·LACIÓ CONTROL CLIMÀTIC**  
dúplex (P1)

E 1:100



- Instal·lació aire acondicionat
- Unitat interior tipus cassette
- Conducció d'extracció
- Obertura d'extracció
- Obertura d'admissió

**INSTAL·LACIÓ CONTROL CLIMÀTIC**  
dúplex (P2)

E 1:100

## SEGURETAT EN CAS D'INCENDI (CTE DB SI)

L'objectiu del requisit bàsic "Seguretat en cas d'incendi" consisteix en reduir a límits acceptables el risc de que els usuaris d'un edifici patiscen danys derivats d'un incendi d'origen accidental, com a conseqüència de les característiques del projecte, construcció, us i manteniment.

El Document Bàsic DB-SI especifica paràmetres objectius i procediments el compliment dels quals assegura la satisfacció de les exigències bàsiques i la superació dels nivells mínims de qualitat propis del requisit bàsic de seguretat en cas d'incendi.

Las exigències bàsiques son les següents:

- Exigència bàsica SI 1 - Propagació interior
- Exigència bàsica SI 2 - Propagació exterior
- Exigència bàsica SI 3 - Evacuació d'ocupants
- Exigència bàsica SI 4 - Instal·lacions de protecció contra incendis
- Exigència bàsica SI 5 - Intervenció de bombers
- Exigència bàsica SI 6 - Resistència al fuego de l'estructura

### Secció SI 1: Propagació interior

El projecte es constituirà amb un únic sector d'incendis ja que la superfície construïda total per planta es inferior a 2.500 m<sup>2</sup>.

**Tabla 1.2 Resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendio**<sup>(1) (2)</sup>

Elemento	Resistencia al fuego			
	Plantas bajo rasante	Plantas sobre rasante en edificio con altura de evacuación:		
		h ≤ 15 m	15 < h ≤ 28 m	h > 28 m
Paredes y techos <sup>(3)</sup> que separan al sector considerado del resto del edificio, siendo su uso previsto: <sup>(4)</sup>				
- Sector de riesgo mínimo en edificio de cualquier uso	(no se admite)	EI 120	EI 120	EI 120
- Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo	EI 120	EI 60	<b>EI 90</b>	EI 120
- Comercial, Pública Concurrencia, Hospitalario	EI 120 <sup>(5)</sup>	EI 90	EI 120	EI 180
- Aparcamiento <sup>(6)</sup>	EI 120 <sup>(7)</sup>	EI 120	EI 120	EI 120
Puertas de paso entre sectores de incendio	EI <sub>2</sub> t-C5 siendo t la mitad del tiempo de resistencia al fuego requerido a la pared en la que se encuentre, o bien la cuarta parte cuando el paso se realice a través de un vestíbulo de independencia y de dos puertas.			

Els elements constructius compliran les condicions de reacció al foc que s'estableixen a la taula 4.1.

**Tabla 4.1 Clases de reacción al fuego de los elementos constructivos**

Situación del elemento	Revestimientos <sup>(1)</sup>	
	De techos y paredes <sup>(2) (3)</sup>	De suelos <sup>(2)</sup>
Zonas ocupables <sup>(4)</sup>	C-s2,d0	E <sub>FL</sub>
Pasillos y escaleras protegidos	B-s1,d0	C <sub>FL</sub> -s1
Aparcamientos y recintos de riesgo especial <sup>(5)</sup>	B-s1,d0	B <sub>FL</sub> -s1
Espacios ocultos no estancos, tales como patinillos, falsos techos y suelos elevados (excepto los existentes dentro de las viviendas) etc. o que siendo estancos, contengan instalaciones susceptibles de iniciar o de propagar un incendio.	B-s3,d0	B <sub>FL</sub> -s2 <sup>(6)</sup>

- <sup>(1)</sup> Siempre que superen el 5% de las superficies totales del conjunto de las paredes, del conjunto de los techos o del conjunto de los suelos del recinto considerado.
- <sup>(2)</sup> Incluye las tuberías y conductos que transcurren por las zonas que se indican sin recubrimiento resistente al fuego. Cuando se trate de tuberías con aislamiento térmico lineal, la clase de reacción al fuego será la que se indica, pero incorporando el subíndice L.
- <sup>(3)</sup> Incluye a aquellos materiales que constituyan una capa contenida en el interior del techo o pared y que no esté protegida por una capa que sea EI 30 como mínimo.
- <sup>(4)</sup> Incluye, tanto las de permanencia de personas, como las de circulación que no sean protegidas. Excluye el interior de viviendas. En uso Hospitalario se aplicarán las mismas condiciones que en pasillos y escaleras protegidos.
- <sup>(5)</sup> Véase el capítulo 2 de esta Sección.
- <sup>(6)</sup> Se refiere a la parte inferior de la cavidad. Por ejemplo, en la cámara de los falsos techos se refiere al material situado en la cara superior de la membrana. En espacios con clara configuración vertical (por ejemplo, patinillos) así como cuando el falso techo esté constituido por una celosía, retícula o entramado abierto, con una función acústica, decorativa, etc., esta condición no es aplicable.

### Secció SI 2: Propagació exterior

Els elements separadors amb altres edificis seran de almenys EI 120. La coberta haurà de tindre una resistència al foc REI 60.

### Secció SI 3: Evacuació d'ocupants

Per a calcular l'ocupació es deuen prendre els valors de densitat d'ocupació que s'indiquen a la taula 2.1 en funció de la superfície útil de cada zona, menys quan siga previsible una ocupació major.

A efectes de determinar l'ocupació, es deu tindre en compte el caràcter simultani o alternatiu de les diferents zones d'un edifici, considerant el règim d'activitat i d'us previst.

A continuació s'exposa l'ocupació de la qual es disposa:

**Tabla 2.1. Densidades de ocupación**<sup>(1)</sup>

Uso previsto	Zona, tipo de actividad	Ocupación (m <sup>2</sup> /persona)
Cualquiera	Zonas de ocupación ocasional y accesibles únicamente a efectos de mantenimiento: salas de máquinas, locales para material de limpieza, etc. Aseos de planta	Ocupación nula 3
Residencial Vivienda	Plantas de vivienda	20
Residencial Público	Zonas de alojamiento Salones de uso múltiple Vestíbulos generales y zonas generales de uso público en plantas de sótano, baja y entreplanta	20 1 2
Aparcamiento <sup>(2)</sup>	Vinculado a una actividad sujeta a horarios: comercial, espectáculos, oficina, etc. En otros casos	15 40



En la taula 3.1 s'indica el nombre d'eixides que deuen haver, com a mínim, així com la longitud dels recorreguts d'evacuació fins a elles.

La longitud dels recorreguts d'evacuació des de els accesos de les vivendes fins a una eixida no excedeix els 50m, per tant, l'edifici disposa de dues eixides per planta.

**Tabla 3.1. Número de salidas de planta y longitud de los recorridos de evacuación <sup>(1)</sup>**

Número de salidas existentes	Condiciones
Plantas o recintos que disponen de una única salida de planta o salida de recinto respectivamente	<p>No se admite en uso Hospitalario, en las plantas de hospitalización o de tratamiento intensivo, así como en salas o unidades para pacientes hospitalizados cuya superficie construida exceda de 90 m<sup>2</sup>.</p> <p>La ocupación no excede de 100 personas, excepto en los casos que se indican a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 500 personas en el conjunto del edificio, en el caso de salida de un edificio de viviendas;</li> <li>- 50 personas en zonas desde las que la evacuación hasta una salida de planta deba salvar una altura mayor que 2 m en sentido ascendente;</li> <li>- 50 alumnos en escuelas infantiles, o de enseñanza primaria o secundaria.</li> </ul> <p>La longitud de los recorridos de evacuación hasta una salida de planta no excede de 25 m, excepto en los casos que se indican a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 35 m en uso Aparcamiento;</li> <li>- 50 m si se trata de una planta, incluso de uso Aparcamiento, que tiene una salida directa al espacio exterior seguro y la ocupación no excede de 25 personas, o bien de un espacio al aire libre en el que el riesgo de incendio sea irrelevante, por ejemplo, una cubierta de edificio, una terraza, etc.</li> </ul> <p>La altura de evacuación descendente de la planta considerada no excede de 28 m, excepto en uso Residencial Público, en cuyo caso es, como máximo, la segunda planta por encima de la de salida de edificio <sup>(2)</sup>, o de 10 m cuando la evacuación sea ascendente.</p>
Plantas o recintos que disponen de más de una salida de planta o salida de recinto respectivamente <sup>(3)</sup>	<p>La longitud de los recorridos de evacuación hasta alguna salida de planta no excede de 50 m, excepto en los casos que se indican a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 35 m en zonas en las que se prevea la presencia de ocupantes que duermen, o en plantas de hospitalización o de tratamiento intensivo en uso Hospitalario y en plantas de escuela infantil o de enseñanza primaria.</li> <li>- 75 m en espacios al aire libre en los que el riesgo de declaración de un incendio sea irrelevante, por ejemplo, una cubierta de edificio, una terraza, etc.</li> </ul> <p>La longitud de los recorridos de evacuación desde su origen hasta llegar a algún punto desde el cual existan al menos dos recorridos alternativos no excede de 15 m en plantas de hospitalización o de tratamiento intensivo en uso Hospitalario o de la longitud máxima admisible cuando se dispone de una sola salida, en el resto de los casos.</p> <p>Si la altura de evacuación descendente de la planta obliga a que exista más de una salida de planta o si más de 50 personas precisan salvar en sentido ascendente una altura de evacuación mayor que 2 m, al menos dos salidas de planta conducen a dos escaleras diferentes.</p>

El dimensionat dels elements d'evacuació deuen realitzar-se segons a allò que s'indica a la taula 4.1.

**Tabla 4.1 Dimensionado de los elementos de la evacuación**

Tipo de elemento	Dimensionado
Puertas y pasos	$A \geq P / 200$ <sup>(1)</sup> $\geq 0,80$ m <sup>(2)</sup> La anchura de toda hoja de puerta no debe ser menor que 0,60 m, ni exceder de 1,23 m.
Pasillos y rampas	$A \geq P / 200 \geq 1,00$ m <sup>(3)</sup> <sup>(4)</sup> <sup>(5)</sup>
Pasos entre filas de asientos fijos en salas para público tales como cines, teatros, auditorios, etc. <sup>(6)</sup>	En filas con salida a pasillo únicamente por uno de sus extremos, $A \geq 30$ cm cuando tengan 7 asientos y 2,5 cm más por cada asiento adicional, hasta un máximo admisible de 12 asientos. En filas con salida a pasillo por sus dos extremos, $A \geq 30$ cm en filas de 14 asientos como máximo y 1,25 cm más por cada asiento adicional. Para 30 asientos o más: $A \geq 50$ cm. <sup>(7)</sup> Cada 25 filas, como máximo, se dispondrá un paso entre filas cuya anchura sea 1,20 m, como mínimo.
Escaleras no protegidas <sup>(8)</sup>	
para evacuación descendente	$A \geq P / 160$ <sup>(9)</sup>
para evacuación ascendente	$A \geq P / (160-10h)$ <sup>(9)</sup>
Escaleras protegidas	$E \leq 3 S + 160 A_s$ <sup>(9)</sup>
Pasillos protegidos	$P \leq 3 S + 200 A$ <sup>(9)</sup>
En zonas al aire libre:	
Pasos, pasillos y rampas	$A \geq P / 600$ <sup>(10)</sup>
Escaleras	$A \geq P / 480$ <sup>(10)</sup>

Dimensionat:

Portes i passos	$A \geq P / 200 \geq 0,80$ m
Portes	0,80 m = 0,80 m = 0,80 m
Pasos	1,00 m > 0,80 m = 0,80 m
Passadissos	$A \geq P / 200 \geq 1,00$ m
	1,10 m > 0,80 m = 0,80 m

Com l'altura d'evacuació es menor a 14m, les escales de l'edifici es consieren no protegides.

#### Secció SI 4: Instal·lacions de protecció contra incendis

Es colocaran extintors portàtils d'eficàcia 21A-113B, boques d'incendi equipades i un hidrant exterior. També es col·locarà la pertient senyalització,

#### Secció SI 5: Intervenció dels bombers

El edifici es accessible per a la intervenció dels bombers a través de la plaça, l'accès de la qual compleix les característiques necessàries per al pas d'un camió de bombers.

### Secció SI 6: Resistència al foc de l'estructura

Es considera que la resistència al foc d'un element estructural principal de l'edifici es suficient si:

- a) aplega a la classe indicada a la taula 3.1 o 3.2 que representa el temps en minuts de resistència davant l'acció representada per la corba normalitzada temps temperatura, o
- b) suporta aquesta acció durant el temps equivalent d'exposició al foc indicat a l'annex B.

**Tabla 3.1 Resistencia al fuego suficiente de los elementos estructurales**

Uso del sector de incendio considerado <sup>(1)</sup>	Plantas de sótano	Plantas sobre rasante altura de evacuación del edificio		
		≤15 m	≤28 m	>28 m
Vivienda unifamiliar <sup>(2)</sup>	R 30	R 30	R 90	-
Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo	R 120	R 60	R 90	R 120
Comercial, Pública Concurrencia, Hospitalario	R 120 <sup>(3)</sup>	R 90	R 120	R 180
Aparcamiento (edificio de uso exclusivo o situado sobre otro uso)		R 90		
Aparcamiento (situado bajo un uso distinto)		R 120 <sup>(4)</sup>		

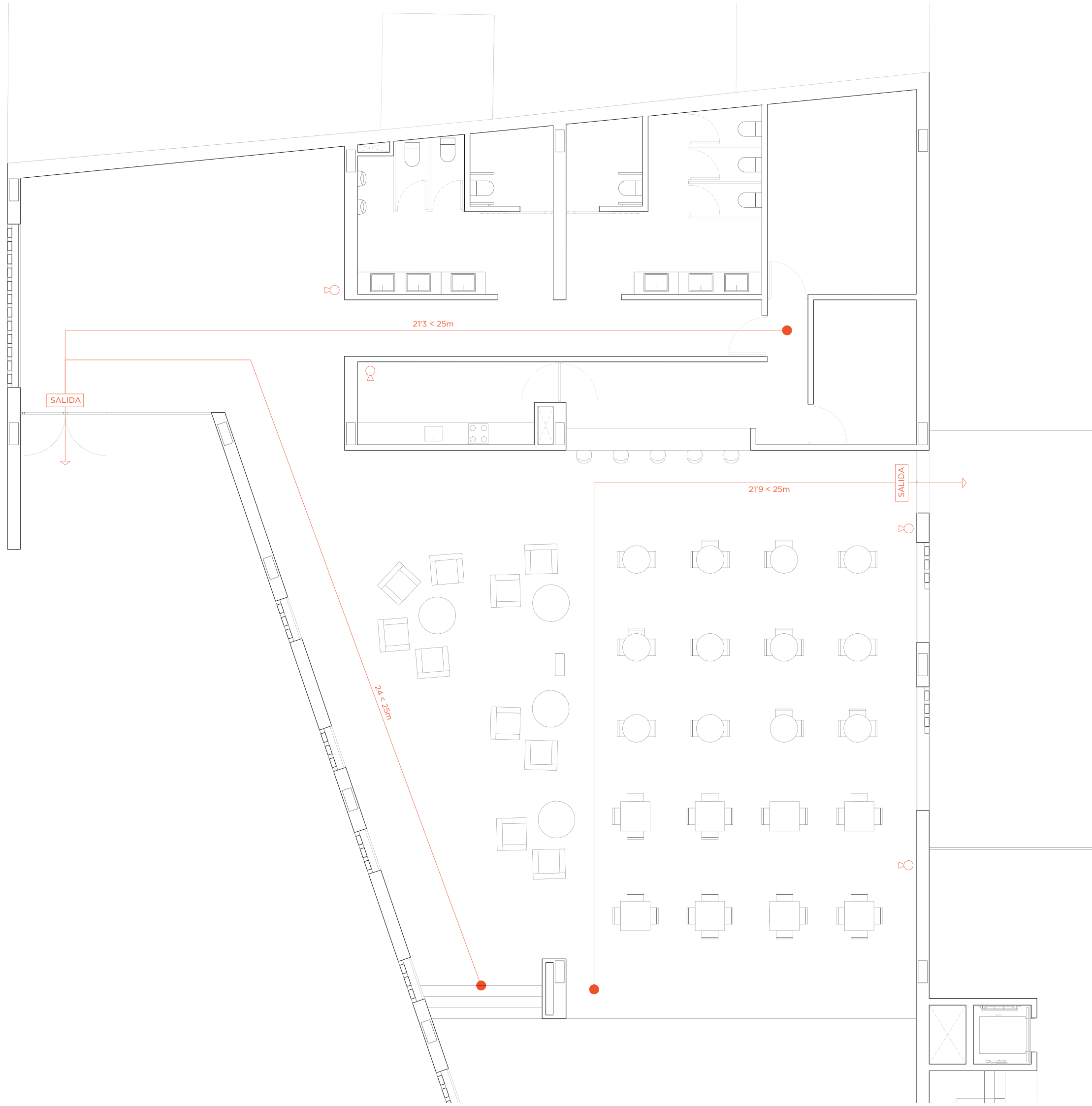
<sup>(1)</sup> La resistencia al fuego suficiente R de los elementos estructurales de un suelo que separa sectores de incendio es función del uso del sector inferior. Los elementos estructurales de suelos que no delimitan un sector de incendios, sino que están contenidos en él, deben tener al menos la resistencia al fuego suficiente R que se exija para el uso de dicho sector

<sup>(2)</sup> En viviendas unifamiliares agrupadas o adosadas, los elementos que formen parte de la estructura común tendrán la resistencia al fuego exigible a edificios de uso Residencial Vivienda.

<sup>(3)</sup> R 180 si la altura de evacuación del edificio excede de 28 m.

<sup>(4)</sup> R 180 cuando se trate de aparcamientos robotizados.

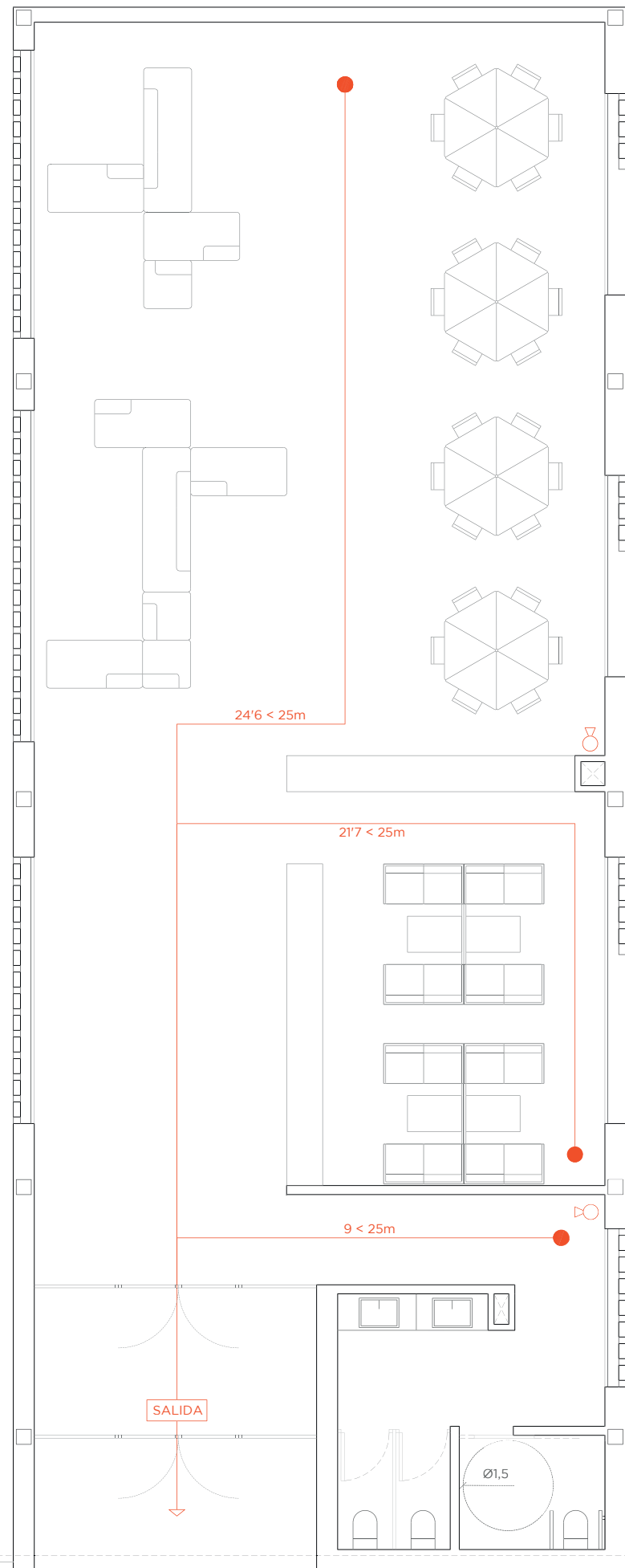
Per als elements estructurals de l'edifici tindrem una resistència al foc R90.



**INCENDIS**  
café-teatre

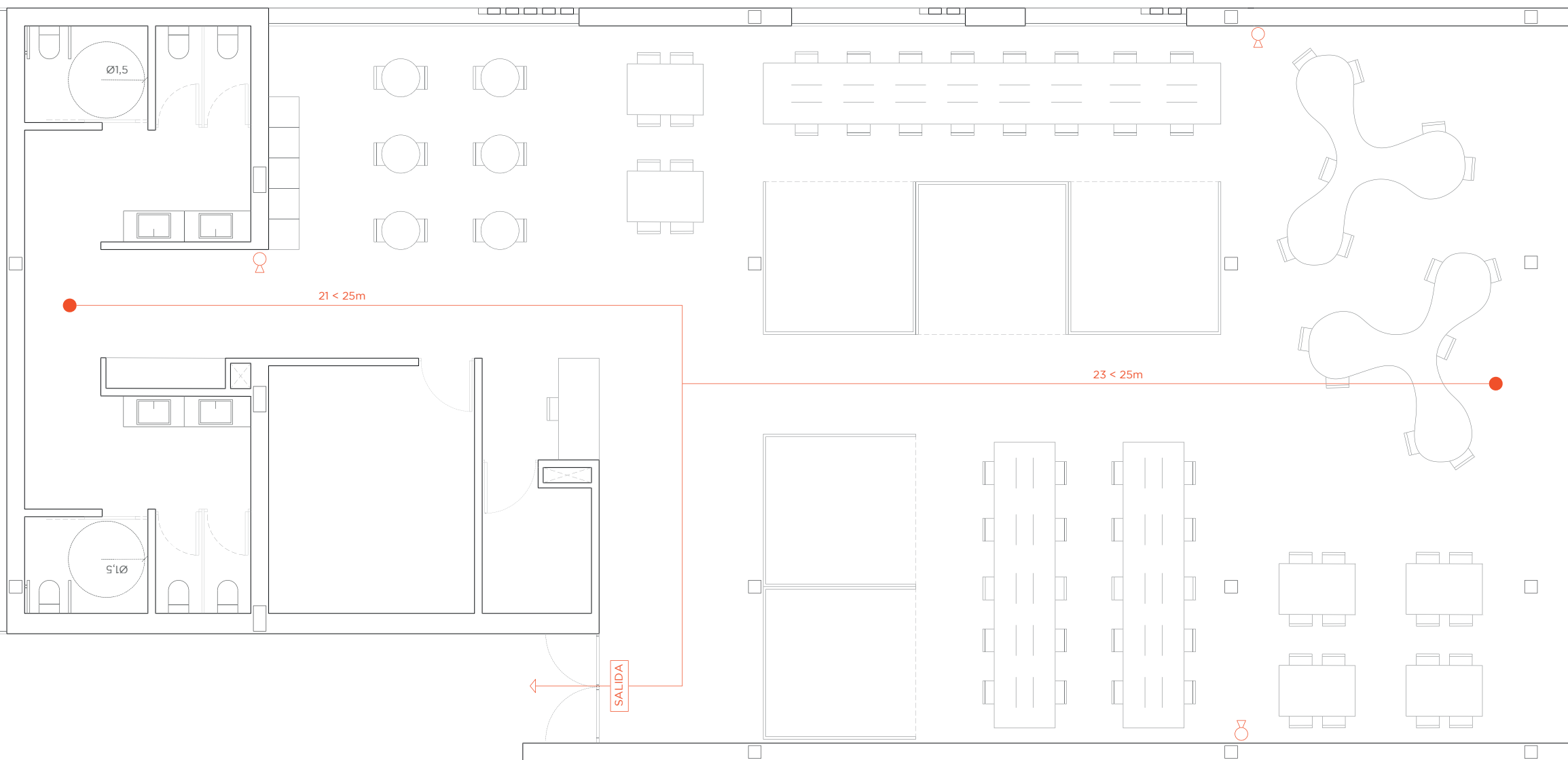
E 1:100





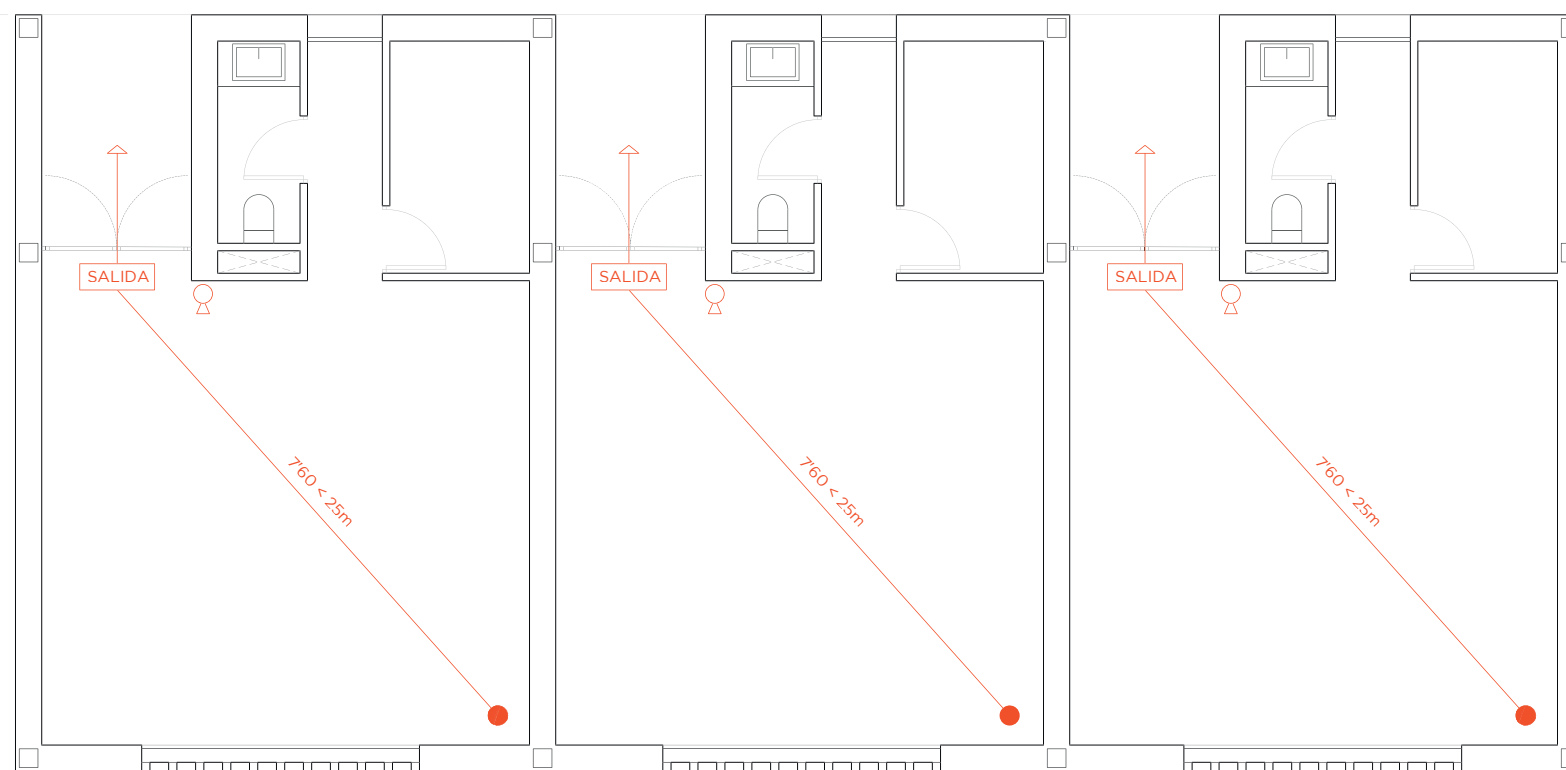
**INCENDIS**  
zones comuns

E 1:100



**INCENDIS**  
espai de treball

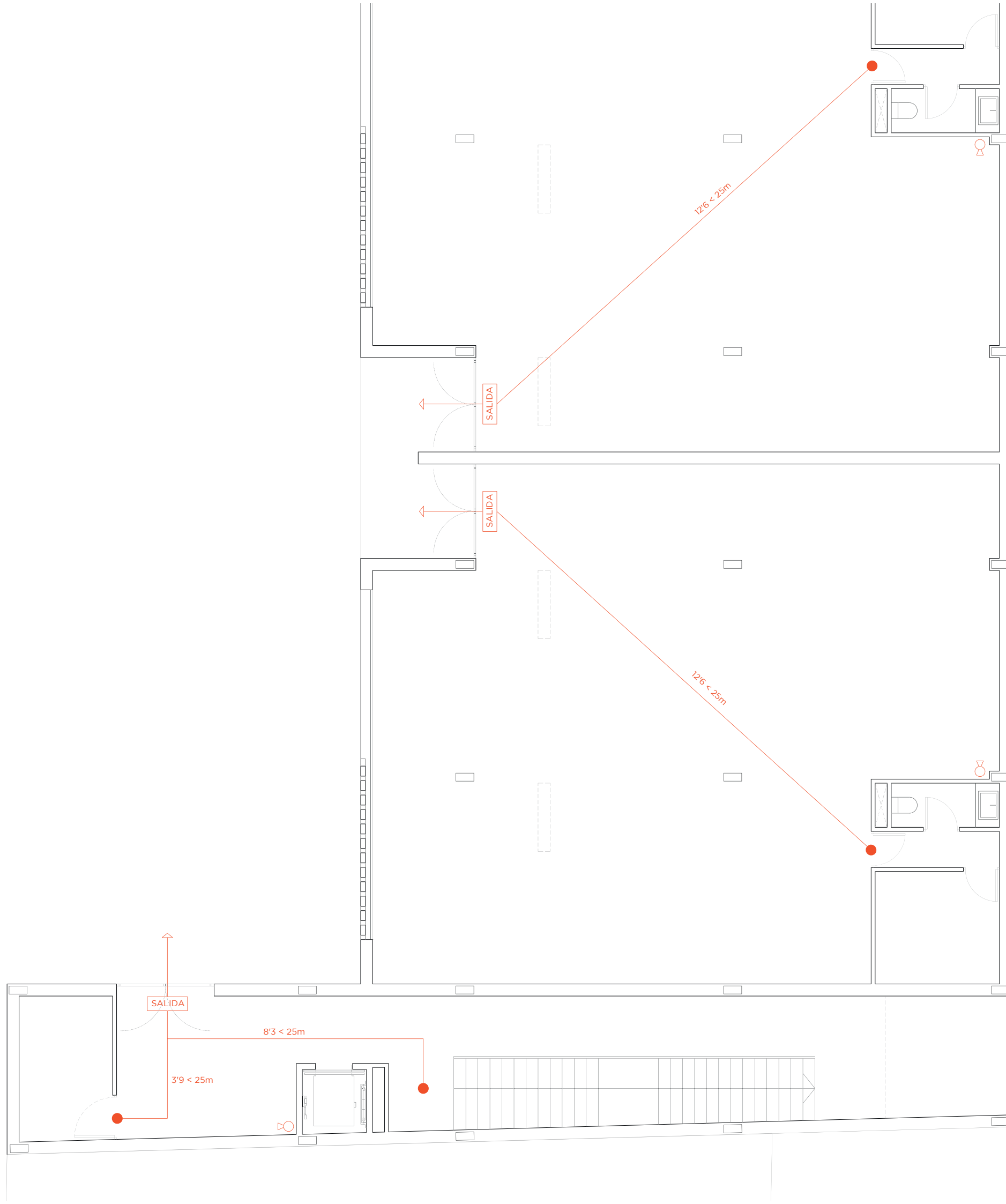
E 1:100



**INCENDIS**  
espais per a associacions

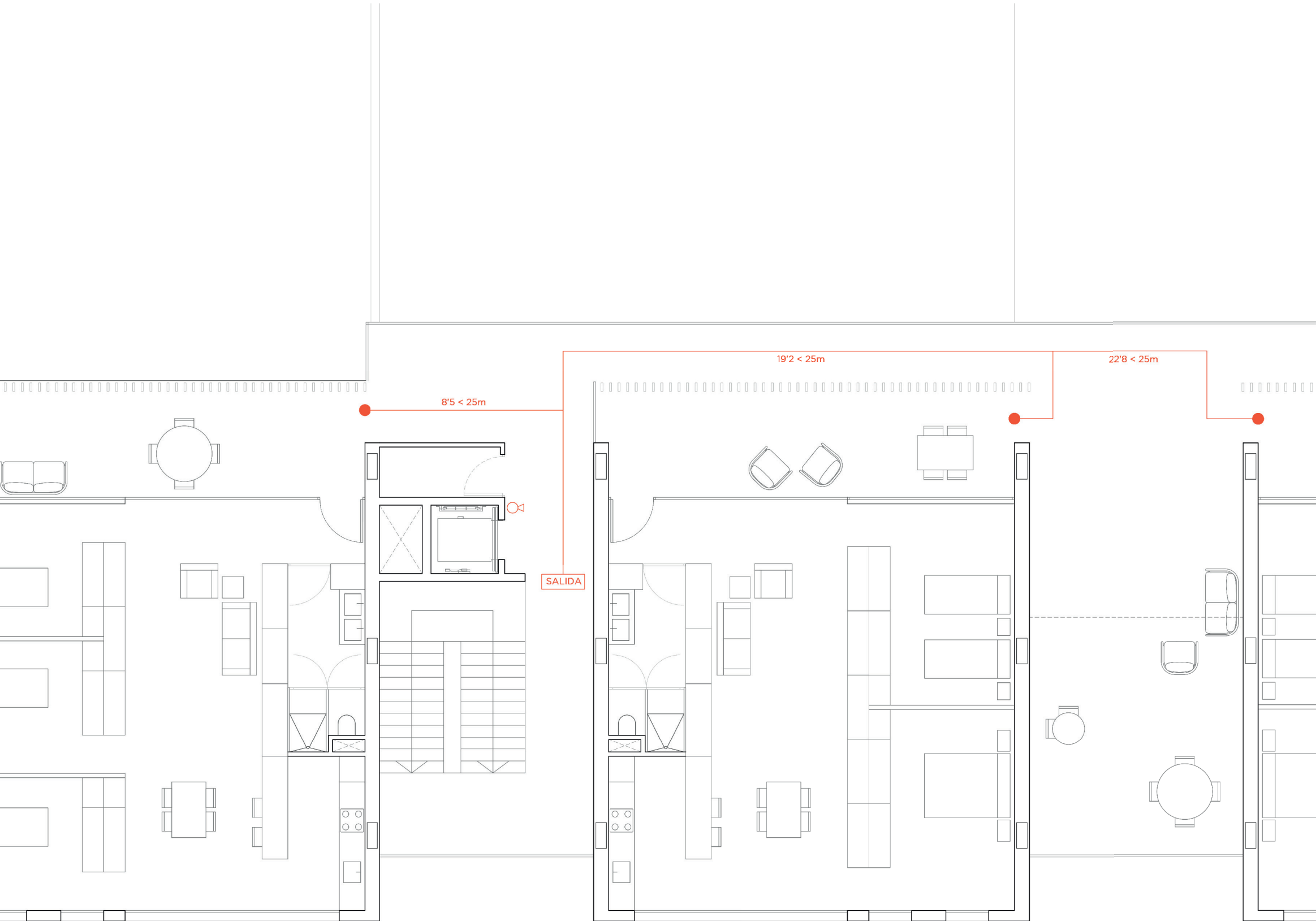
E 1:100

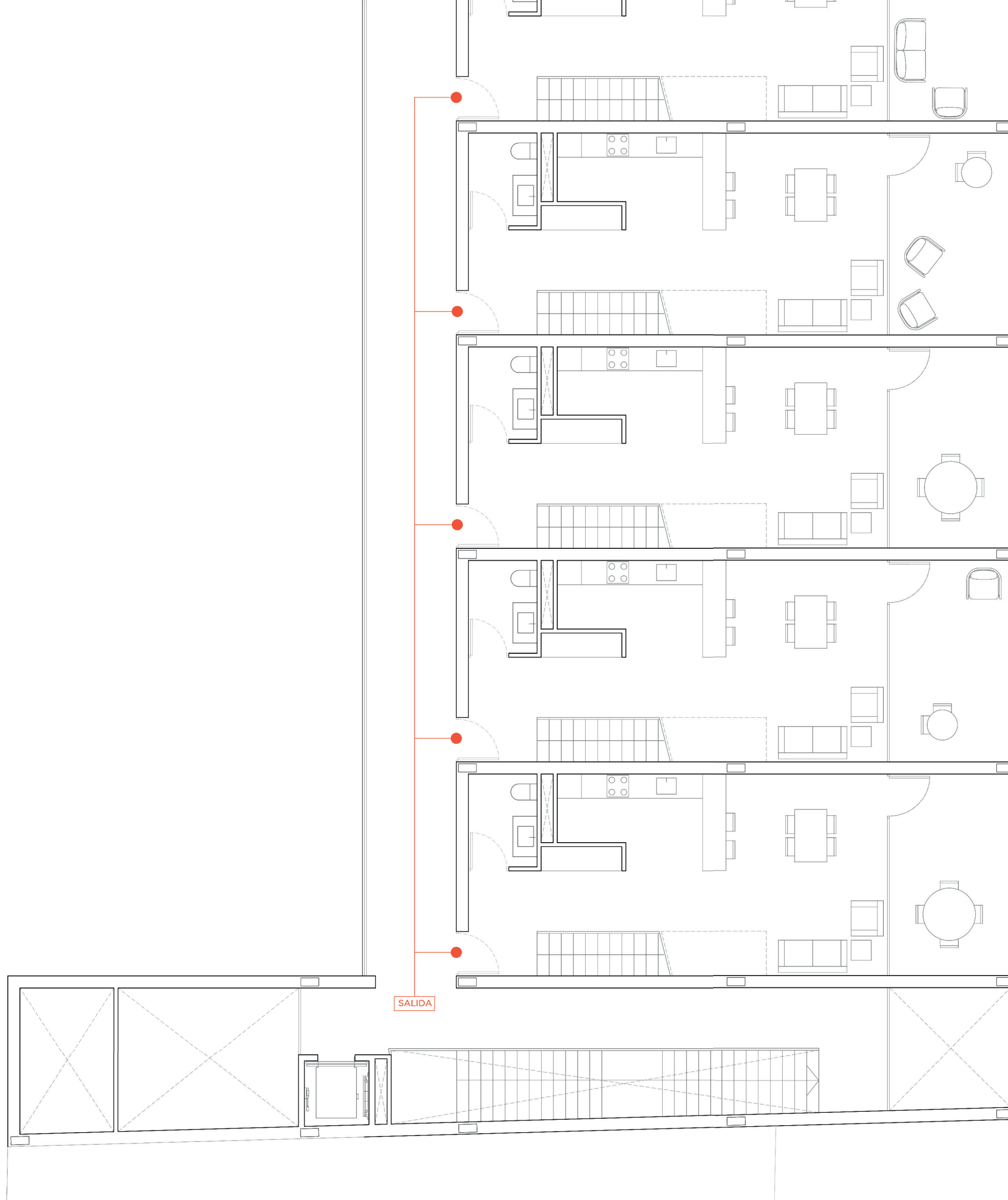




**INCENDIS**  
locals comercials + accés

E 1:100





**INCENDIS**  
vivendes dúplex

E 1:100



