



Habitar la infraestructura

2025 - 26

Primer quadrimestre

Habitatge i ciutat

Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona

Universitat Politècnica de Catalunya



amb el suport de

**GIRA
LAMP**

Habitat la infraestructura

Exercici 1Q

HABITATGE I CIUTAT Curs 2025/26

Introducció al curs

Aquest tercer curs està dedicat a l'habitatge, probablement el primer i més directe coneixement arquitectònic que tothom experimenta i un dels programes que més contribueixen a la definició de les ciutats.

Proposem un programa conegut però ple d'incerteses i on més que respostes unívokes pretenem pensar conjuntament com l'habitatge pot satisfer les seves necessitats actuals i al mateix temps donar resposta a la identitat del lloc on se situa. La contribució del projecte residencial a la definició de les nostres ciutats és molt important i en conseqüència proposem exercicis amb clares i específiques implicacions urbanes. La relació del projecte amb el seu entorn o la complementarietat indissoluble d'edifici i espai públic són des d'aquest punt de vista qüestions bàsiques i irrenunciables.

La necessitat d'habitatge a Barcelona és cada cop més urgent i queden pocs espais on sigui possible imaginar noves comunitats habitacionals. És per això que plantegem trobar nou sentit a espais buits existents donant la possibilitat d'oferir nous llocs i maneres de viure.

En el sentit que sustenta el curs, aprofitar espais residuals i edificacions existents per projectar habitatge vol en aquest primer quadrimestre aprofitar i acostar-nos a trames urbanes conegudes amb una nova mirada que permeti descobrir les seves capacitats de transformació.

LLOC. El cobriment del tren a Sants l'any 2016 volia millorar la situació de fractura i aïllament que comportava històricament el creuament del barri per les vies. La construcció de l'anomenat calaix ferroviari també va possibilitar un passeig superior a mode de parc lineal que al llarg de 700 metres ressegueix l'itinerari per damunt de la infraestructura.

Una operació rellevant, tant per la xarxa de transport com per la conseqüent transformació de tot l'àmbit al voltant on van quedar moltes situacions urbanes per resoldre. Distàncies properes a les edificacions, discontinuïtats de la trama, buits i edificis aïllats conformen encara avui en dia una situació complexa sobre la que cal repensar.

Aquest curs d'habitatge i Ciutat planteja aquest entorn com àmbit del curs amb un primer i un segon exercici de característiques ben diferents a cada quadrimestre.

En el primer quadrimestre plantegem un àrea de reflexió amplia limitada pel carrer de Burgos, el carrer dels Jocs Florals i el propi calaix on caldrà situar el següent programa.



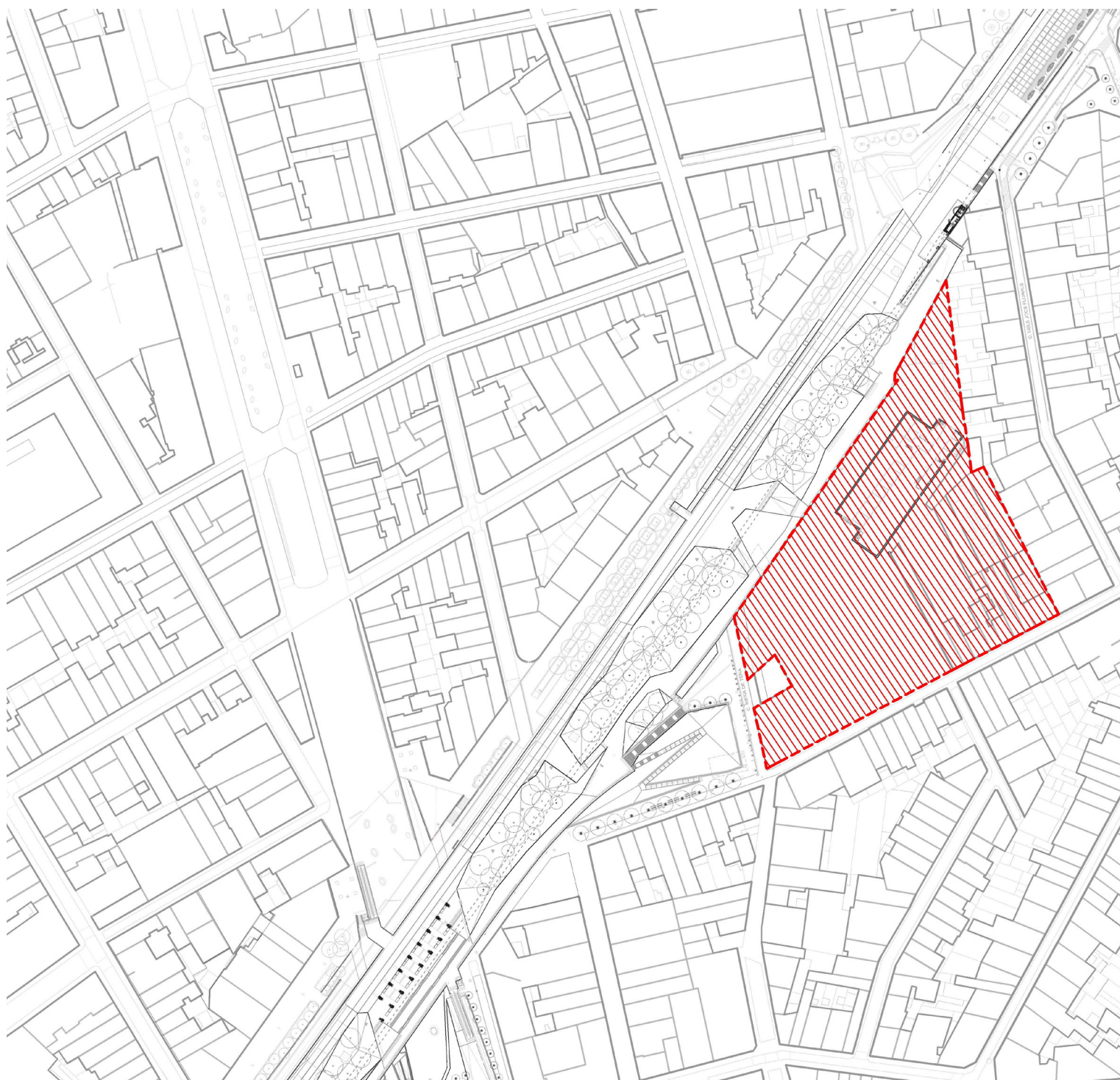














Entre dues cotes: oportunitats urbanes a les vores de la infraestructura

La cobertura de les vies a Sants reconnecta longitudinalment el barri de Sants amb les Corts. No obstant això, aquest nou pla urbà funciona sovint com una costura incompleta: mentre que al llarg de l'eix s'ha generat una certa continuïtat, transversalment persisteixen barreres físiques i perceptives.

En molts trams, les vores es materialitzen com a talussos abruptes, murs cecs o rampes de servei, evidenciant la dificultat d'articular les diferents cotes. Aquesta condició genera situacions de límit poc actives i subutilitzades, però també ofereix oportunitats per intervenir des de l'arquitectura i l'espai públic.

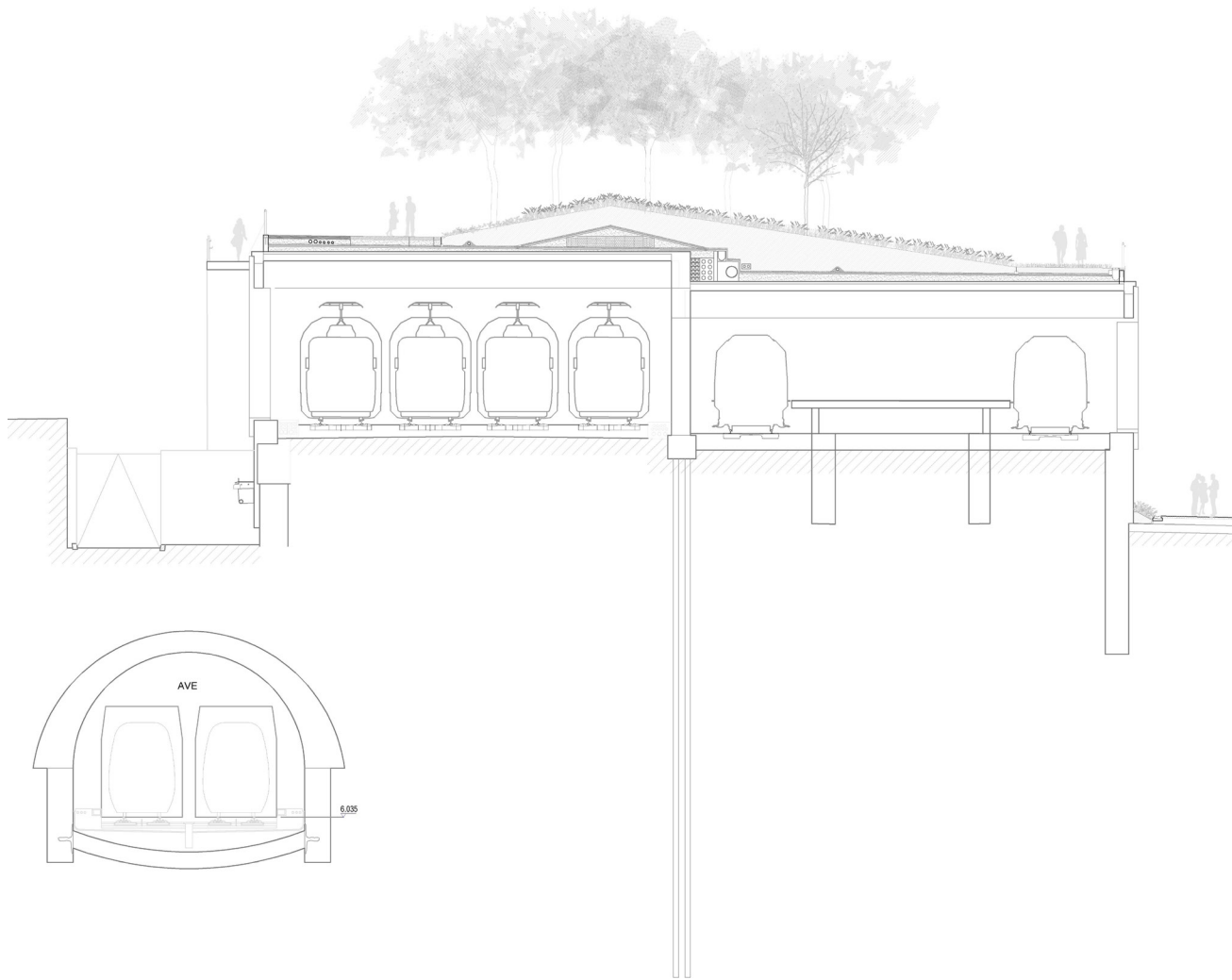
Apareixen zones de transició on el teixit residencial pot actuar com a mediador entre cotes, incorporant accessos, miradors, espais comunitaris o passatges per a vianants. Són espais híbrids, amb noves visuals inusuals sobre la ciutat, on es creuen lògiques topogràfiques, infraestructurals i habitacionals. És en aquestes "ferides urbanes" on el projecte pot desplegar estratègies per transformar la barrera en llindar, i la costura en intercanvi.





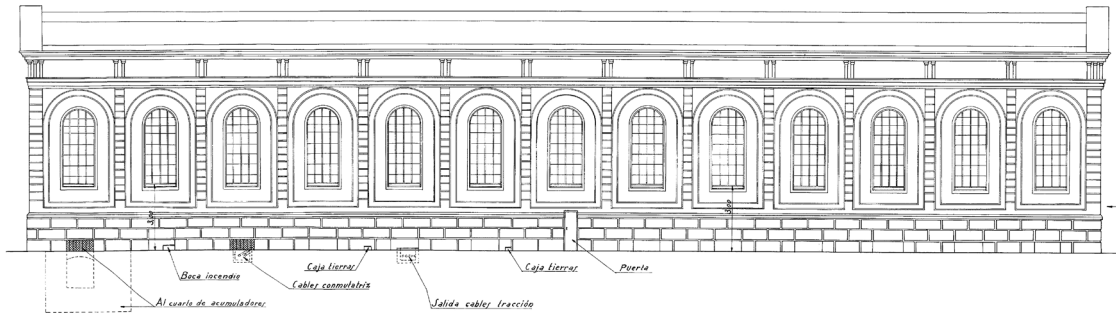






FACHADA LADO MAR

FACHADA-A



Edifici de la subestació elèctrica

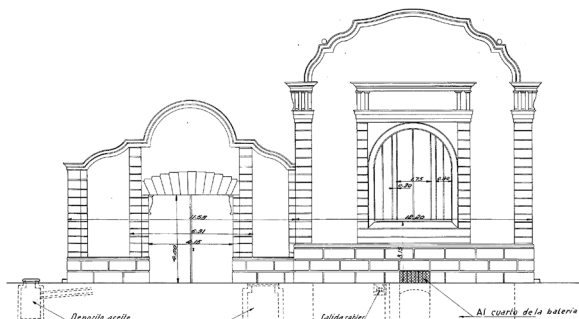
El 10 de juny de 1926 es va inaugurar el Ferrocarril Metropolità Transversal amb nou parades. La subestació elèctrica pertanyia a aquesta infraestructura. La rehabilitació d'aquest edifici pot ser objecte de projecte de l'exercici.

F.C. METROPOLITANO DE BARCELONA S.A.
(TRANSVERSAL)

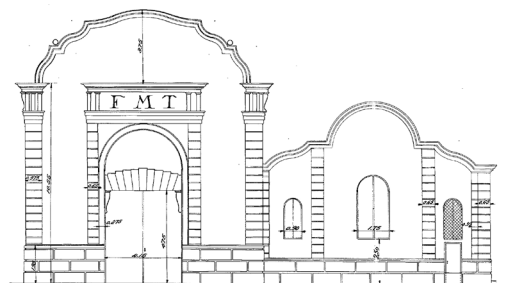
PLANO
DE LA
SUBCENTRAL ELECTRICA

FACHADAS PRINCIPALES

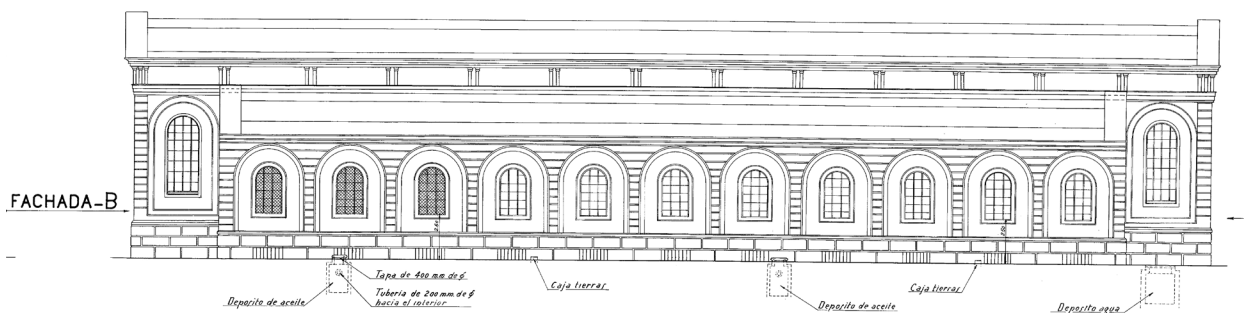
FACHADA-A



FACHADA-B



FACHADA LADO MONTAÑA



Secció transversal cobertura i subestació





Exercici

TEMA: HÀBITAT INTERGENERACIONAL

L'augment de l'esperança de vida, la mobilitat geogràfica, l'aparició de noves formes de relacionar-se, l'increment dels divorcis i les separacions, i una creixent valoració de la independència individual, entre altres factors, han generat una demanda de llars unipersonals, que tant a Espanya com a Europa està a l'alça. Segons les projeccions de l'Institut Nacional d'Estadística (INE), aquesta tendència no només es consolidarà, sinó que s'accelerarà: es preveu que per a l'any 2039 les llars unipersonals representin el 33,5% del total.

D'altra banda, el 2050 a Catalunya superarem els 2,5 milions de persones majors de 65 anys (30% de la població). Estadísticament, un de cada cinc espanyols en la franja d'edat més avançada se sent sol. Tot i que se sol associar la soledat a la vellesa, un de cada quatre joves menors de 30 anys experimenta soledat no desitjada.

Davant d'aquest panorama social, proposem explorar tres tipologies: **l'habitatge individual** per a gent gran, **l'habitatge clúster** intergeneracional, format per unitats habitacionals unipersonals al voltant d'un espai de relació compartit, i **l'habitatge productiu**, casa taller.

Es proposa combinar aquestes tipologies amb la intenció de crear una xarxa de suport mutu i explorar diferents escales de convivència. **Dins de casa**, una primera escala de convivència amb la tipologia clúster. L'objectiu és reduir l'espai privat i ampliar l'espai compartit. Cada clúster té un accés propi i únic, i inclou una àrea compartida i cinc unitats habitacionals unipersonals.

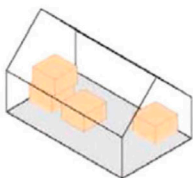
Més enllà dels espais privats, s'exploraran maneres de compartir l'espai, adoptant diferents escales perquè no tots els usos poden compartir-se per la mateixa quantitat de persones.

Fora de casa, tot i que els habitatges es destinen a persones autònomes i sense graus de dependència, cal preveure un suport de cures. Es proposa incorporar habitacions satèl·lit, amb bany propi, que puguin acollir visites o persones cuidadores segons la necessitat, a prop dels habitatges.

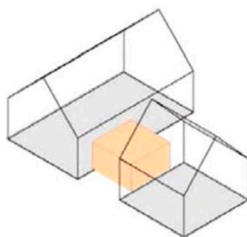
Els espais col·lectius són una altra escala de convivència que integra més persones. A més de les circulacions (espais comuns), aquest programa col·lectiu pot incloure sala polivalent, bugaderia, sala per a workshops, cuina-menjador i hort urbà. Són espais que afavoreixen la interacció social i la formació de comunitat. La ubicació estratègica d'aquestes zones col·lectives ajuda a polaritzar recorreguts i fluxos dins del conjunt, promovent la trobada i la vida en comunitat. Obrir alguns d'aquests àmbits —com la sala polivalent o la cuina col·lectiva— a l'espai públic ofereix l'oportunitat d'establir llaços amb el teixit social del barri.

Dinamització i comunitat

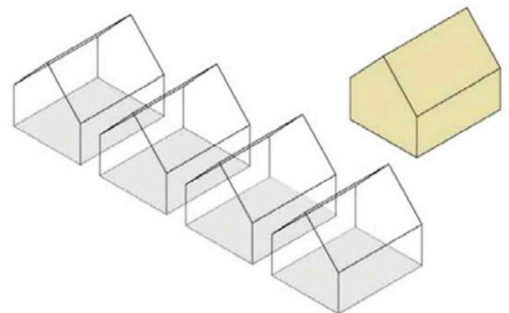
Per tal de dinamitzar la comunitat i oferir un cert acompanyament a la gent gran, hi ha un equip reduït de persones amb una directora que organitza activitats, workshops i supervisa l'hort urbà.



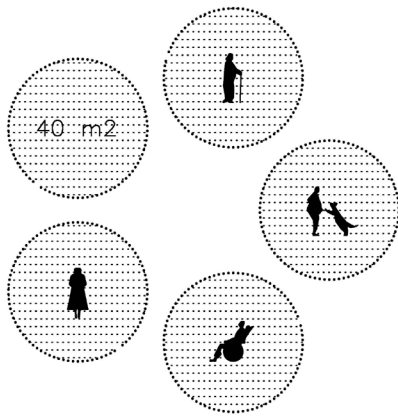
Escala Tipologia



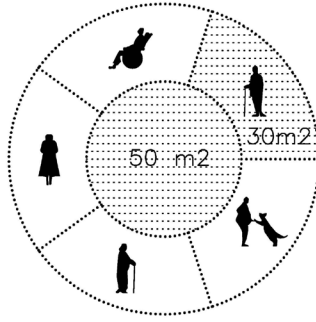
Escala Agregació



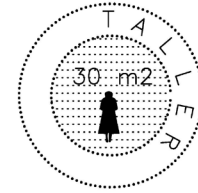
Escala Edifici



HABITATGES INDIVIDUALS 40m2



HABITATGE CLÚSTER 200m2



CASA TALLER 70m2

PROGRAMA: HÀBITAT PER A 75 PERSONAS

Es proposa dissenyar un suport arquitectònic per a la convivència intergeneracional que aconseguixi un equilibri entre el privat i el públic, l'individual i el col·lectiu, el propi i el compartit; i que permeti altres formes de vida més enllà de la família nuclear. Això respon a una societat en la qual, segons estadístiques recents, la natalitat està descendint, les llars unipersonals estan augmentant i la població envellaix.

S'estableix una edificabilitat de 5.450m², distribuïts en 60% d'habitatges individuals per gent gran de 40m², 20% d'habitatges clúster de 200m² i 20% d'habitatges productius de 70m². Cada clúster té 5 persones.

Respecte als espais col·lectius, es disposa d'una superfície de 600 m² que cada projecte repartirà i programarà amb els diferents usos previstos.

Amb la finalitat d'establir vincles amb el barri, s'ha de contemplar la connexió de la sala polivalent, l'espai per a tallers, la cuina i el menjador comunitaris i els horts urbans amb l'espai públic de la ciutat.

SUPERFÍCIES HÀBITAT 75 PERSONES

- Superfície solar: 7.230 m²
- Edificabilitat: 5450 m²
- Ocupación máxima: 50%

60% persones en 45 habitatges individuals per gent gran de 40m²:

Sala d'estar, cuina, habitació segregada, bany adaptat, un espai per a bicicleta, cadira de rodes o scooter de mobilitat reduïda i terrassa.

20% persones en 3 habitatges clúster intergeneracional de 200m²:

3 clústers amb 5 Unitats habitacionals unipersonals de 30 m² cadascun

Un espai amb bany adaptat i kitchenette

Espai compartit 50 m²:

- Cuina-menjador
- Lavabo

20% de persones en 15 habitatges productius de 70m²: cases taller

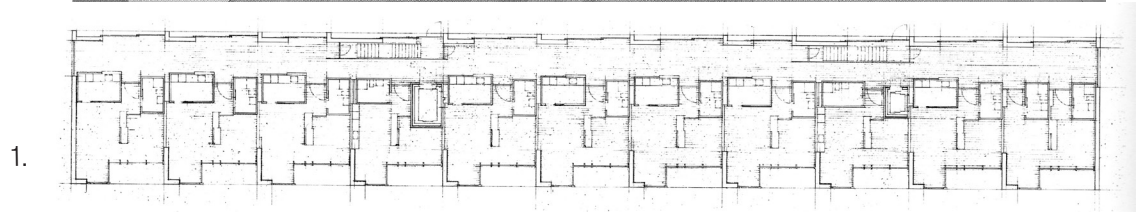
- 30 m² casa
- 40 m² taller

ESPAIS COMPARTITS 600 m²

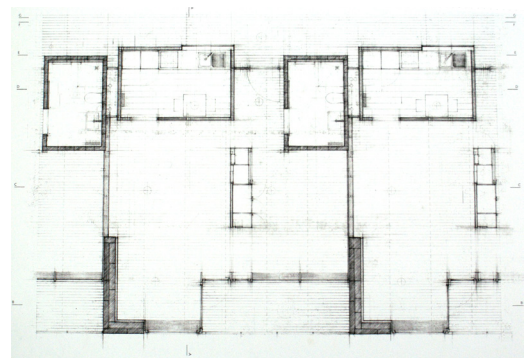
- Habitacions satèl·lit amb bany 20 m²
- Cuina-menjador oberta al barri
- Sala polivalent min. 100 m²
- Sala per a workshops
- Espai per bicicletes
- Hort urbà

ESPAIS ADMINISTRATIUS 50m²

- Direcció 15m²
- Sala de Personal 15m²
- Sala d'instal·lacions



2.



Peter Zumthor, Habitatges per a gent gran, Chur, Masans, 1993

1. Planta general

2. Tipologia per a gent gran

EMI Architekten. Opfikon, Zurich. 2016

3. Planta general

4. Clúster intergeneracional: espai compartit

5. Clúster intergeneracional: unitat habitacional

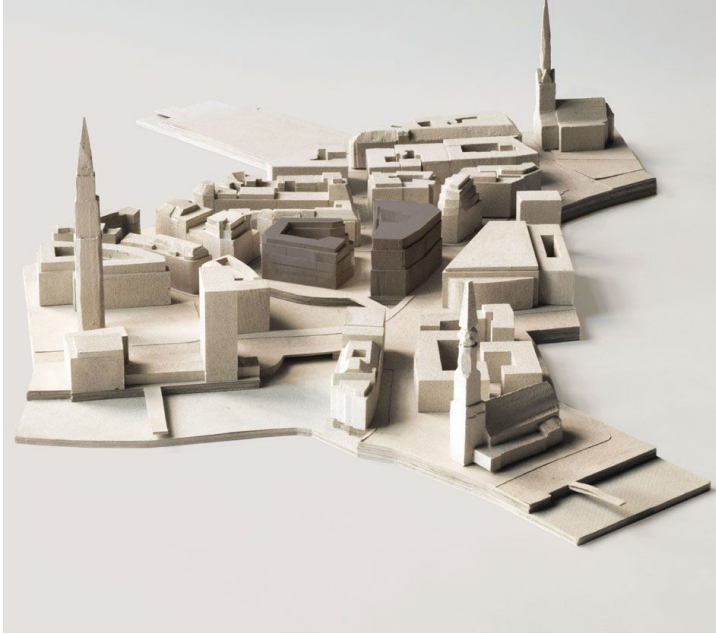


4.

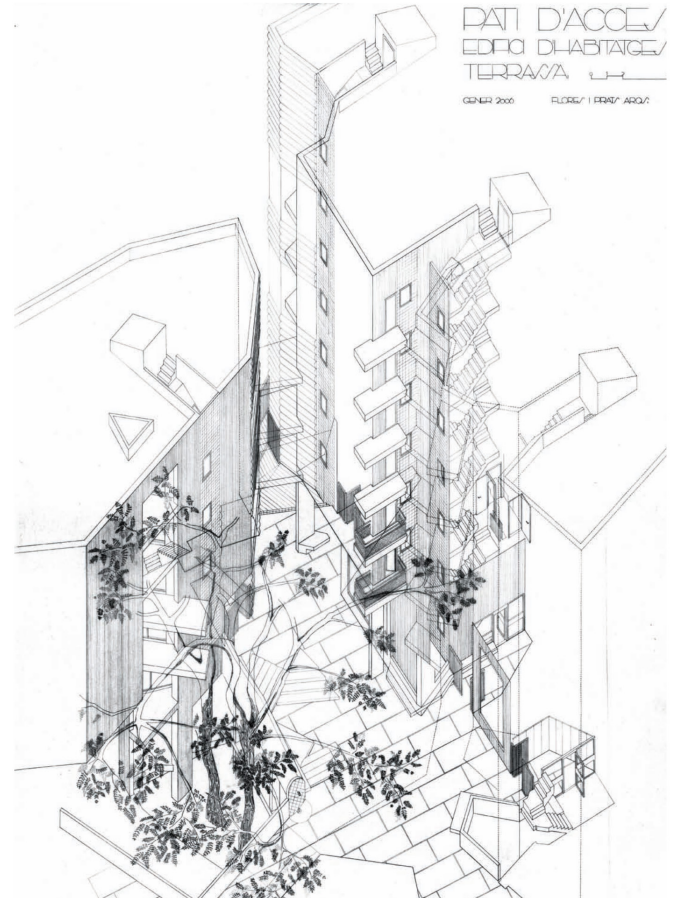


5.





Sergison Bates



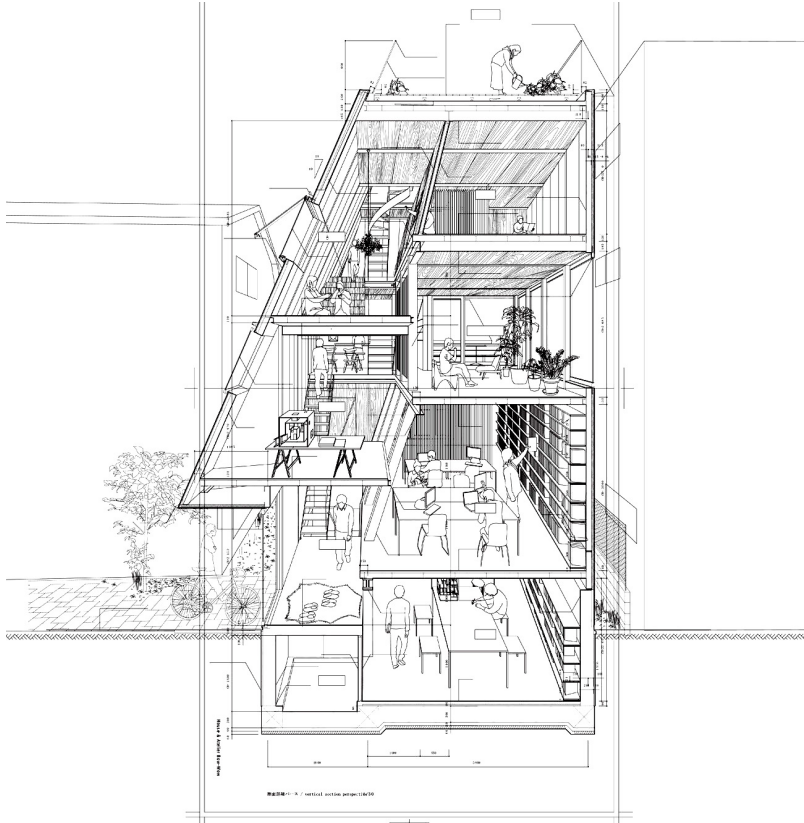
Flores i Prats

01/10 TEMA 1 / VOLUM

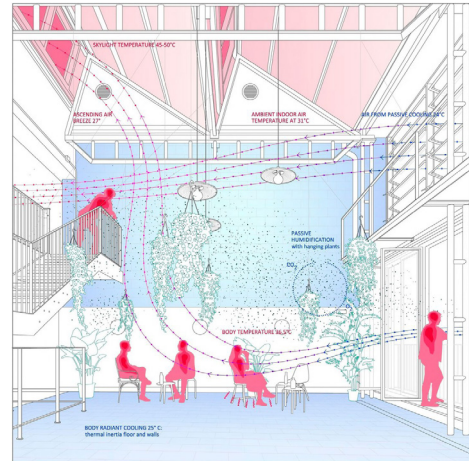
El primer tema consisteix en l'elaboració d'una **maqueta** a escala 1:300 on s'expliqui l'estratègia volumètrica d'implantació i la relació respecte a les preexistències.

22/10 TEMA 2 / AGREGACIÓ

A través d'una **axonometria**, s'exploraran la relació entre les diferents tipologies, individuals i clústers, els espais comuns de circulació i els espais compartits. Una ubicació estratègica dels espais compartits pot fomentar la trobada i la relació entre les persones.



Atelier Bow-Wow



Javier García-Germán

26/11 TEMA 3 / TERMODINÀMICA

Com a conseqüència del volum i del sistema d'agregació de les unitats, l'estratègia energètica reforça l'objectiu d'aprofitar els recursos ambientals per tal de minimitzar la necessitat d'energies actives. La materialització, el grau d'obertures i proteccions i bàsicament el treball en secció ens aporten una reflexió sobre les condicions termodinàmiques del conjunt. El tercer tema reflecteix en una **secció fugada** les prestacions bioclimàtiques del sistema proposat.



Calendari

15 setembre	Presentació 18.30h Curs / Lloc / Programa Pere Joan Ravetllat / Marta Peris
17 setembre	Conferència D. Martínez / S. Godia
22 setembre 24 setembre	Taller Festiu
29 setembre 01 octubre	Taller Tema 1: Maqueta volumètrica d'implantació 1:300
06 octubre 08 octubre	Taller Taller
13 octubre 15 octubre	Taller Classes Instrumentals M. Peris / P. Bajet
20 octubre 22 octubre	Taller Tema 2: Agregació
27 octubre 29 octubre	Taller Conferència Piet Eckert E 2A Architects
03 novembre 05 novembre	Taller Taller
10 novembre 12 novembre	Primer lliurament MIDTERM Sessió Crítica / Exposició
17 novembre 19 novembre	Taller Classes Instrumentals X.Ros /Taller
24 novembre 26 novembre	Taller Tema 3: Termodinàmica
01 desembre 03 desembre	Taller Taller
08 desembre 10 desembre	Festiu Segon lliurament
15 desembre 17 desembre	Avaluació Continuada Avaluació Continuada
21 gener	Lliurament final i acte de cloenda

CARRER
DE LA
RIERA DE TENA



Habitatge i ciutat

Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona
Universitat Politècnica de Catalunya

Habitat la infraestructura

2025—26

Tercer curs tarda

Primer quadrimestre

Responsables curs

Pere Joan Ravetllat

Marta Peris

Professors

Jordi Badia

Pau Bajet

Conxita Balcells

Miquel Marín

Pablo Roel

Xavier Ros

Aleix Salazar/Isaac Colin

Beca predoctoral

Aleix Salazar/Isaac Colin

Assistència docent

Patricia Martínez

Natasha Menorca

Paloma Albareda

Irina Pereyra

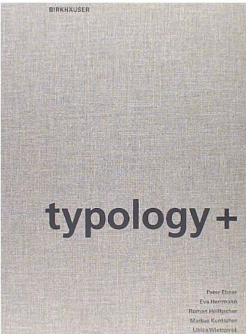
Amb el suport

Gira

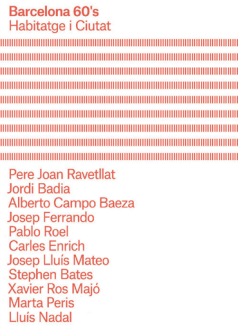
Lamp

Bibliografia

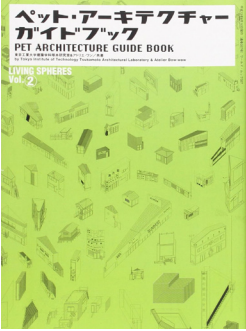
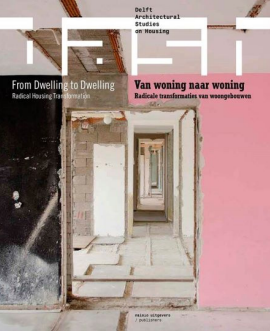
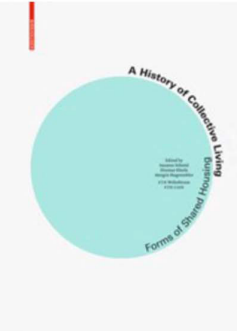
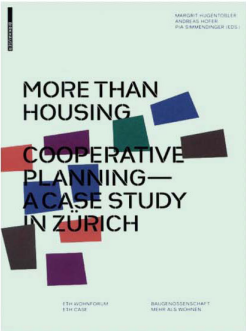
Habitatge



Publicacions curs



Curs actual

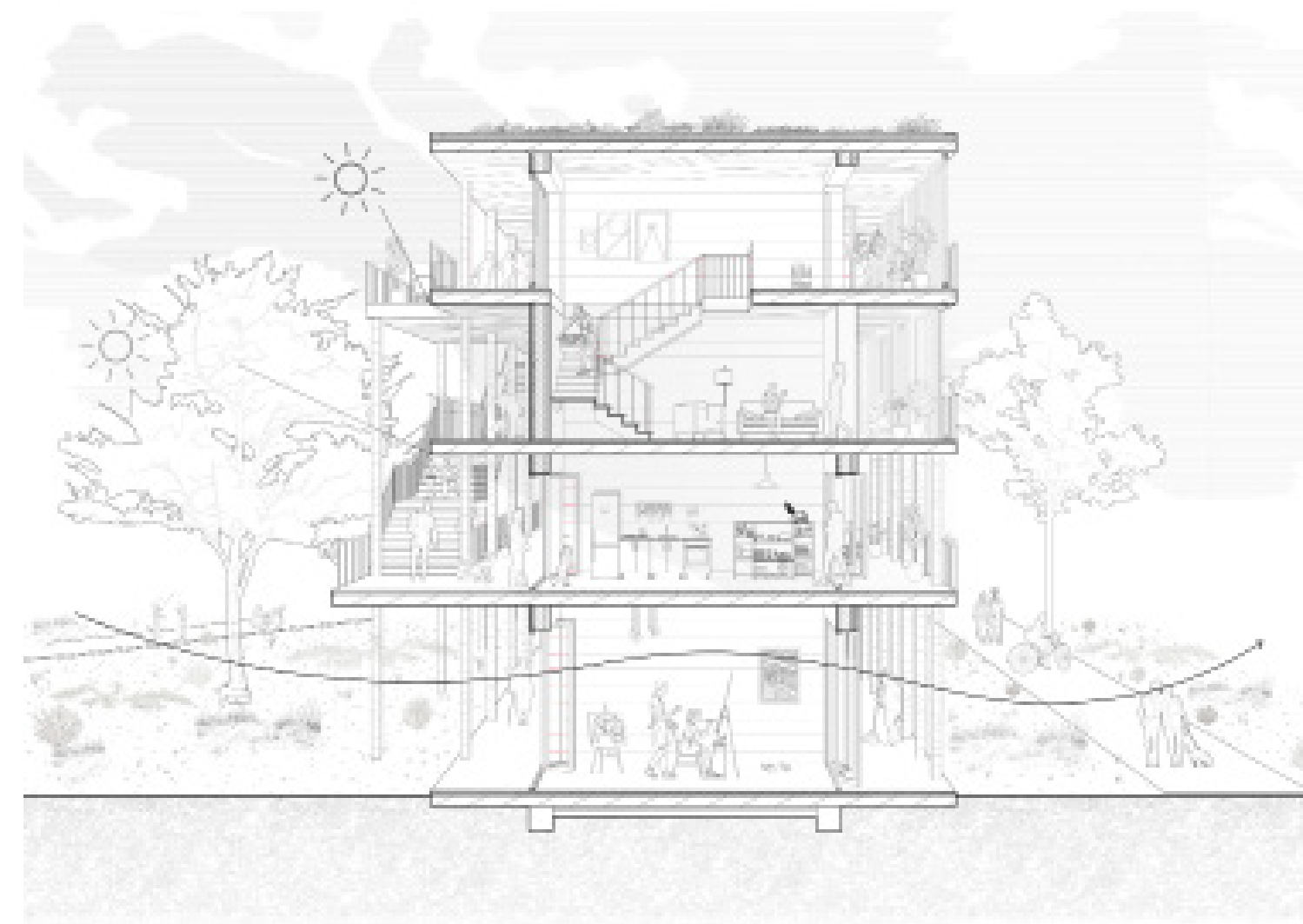


1. P. EBNER, E. HERRMANN, R. HÖLLBACHER, M. KUNTSCHER, U. WIETZORREK
Typology+: Innovative Residential Architecture
Basel, Birkhäuser Verlag AG 2010
2. X. MONTEYS, P. FUERTES
Casa collage. Un ensayo sobre la arquitectura de la casa
Gustavo Gili. Barcelona 2001
3. I. ABALOS
La buena vida: visita guiada a las casas de la modernidad
Gustavo Gili. Barcelona 2001
4. P. J. RAVETLLAT, J. BADIA, A. CAMPO BAEZA, M. PERIS, J. FERRANDO, P. ROEL,
C. ENRICH, J.L. MATEO, S. BATES, X. ROS, L. NADAL
Barcelona 60's
Col·lecció 'Habitatge i Ciutat' Edicions ETSAB-UPC, Barcelona 2021
5. P. J. RAVETLLAT, J. BADIA, P. ECKERT, J. SERGISON, J. FERRANDO, M. PERIS, M. BEVK,
A. UBACH, J.L. MATEO
Limits
Habitatge i Ciutat Pere Joan Ravetllat. Barcelona, 2017
6. J. BADIA, A. UBACH, M. PERIS, J. FERRANDO, P. J. RAVETLLAT, J. PASCUAL, I. BILBAO,
E. BONELL
Des dels edificis
Col·lecció 'Habitatge i Ciutat' Edicions ETSAB-UPC, Barcelona 2010, 2011, 2012
7. ETH Case
More than housing. Cooperative planing – A case study in Zürich
BIRKHÄUSER. Zürich, 2015.
8. S. SCHMID
A History of Collective Living
BIRKHÄUSER. Zürich, 2019.
9. I. ABALOS
Palacios comunales atemporales. Genealogía y anatomía.
Puente Editores. Barcelona 2020
10. D. VAN GAMEREN
DASH: From Dwelling to Dwelling. Radical Housing Transformations
NAI010 UITGEVERS. Rotterdam, 2018.
11. IMAI, K. y TŌKYŌ KŌGYŌ DAIGAKU. KENCHIKU GAKKA. TSUKAMOTO KENKYŪSHITSU
Pet architecture guide book
Nakano: World Photo Press, 2005.

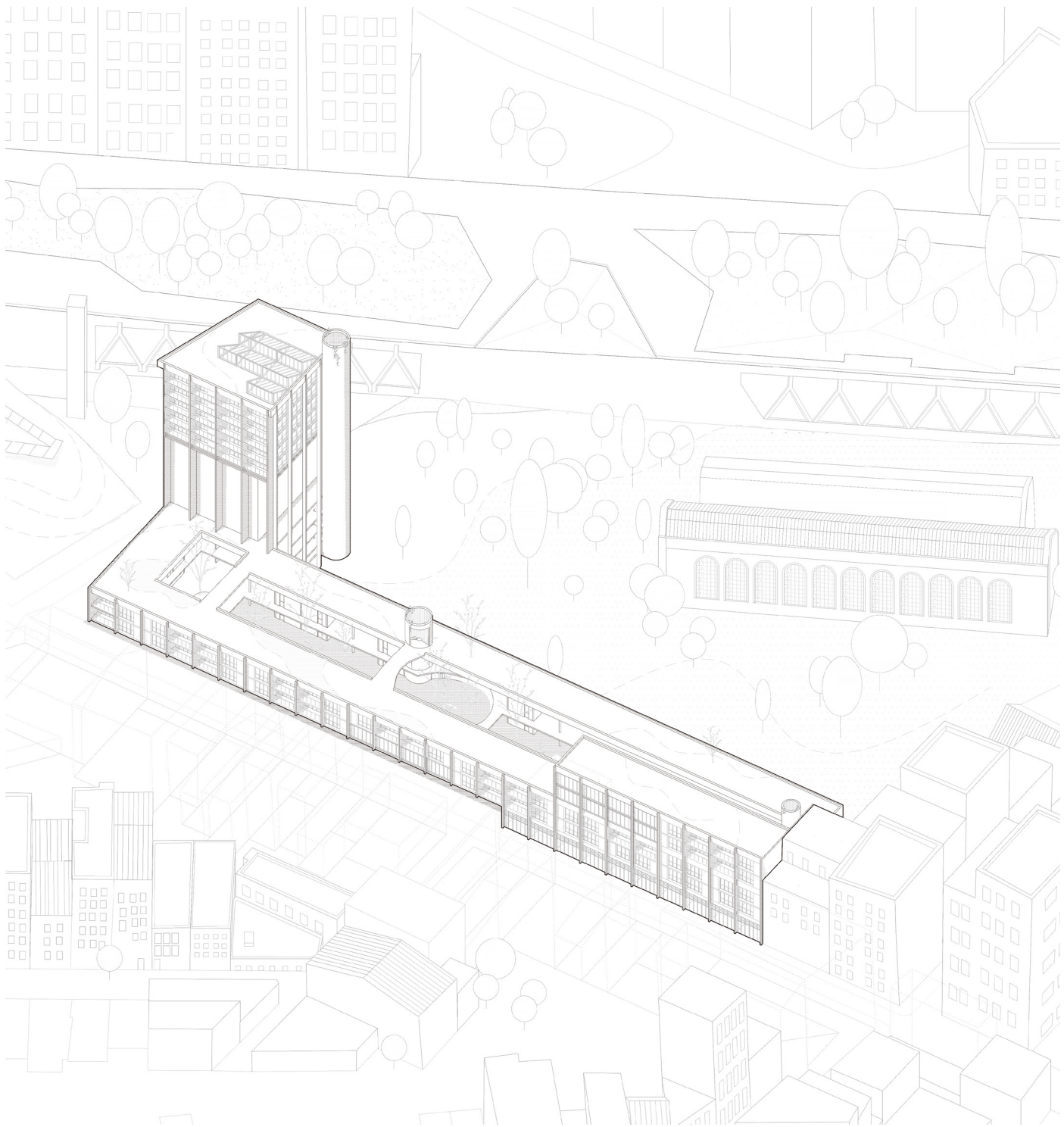




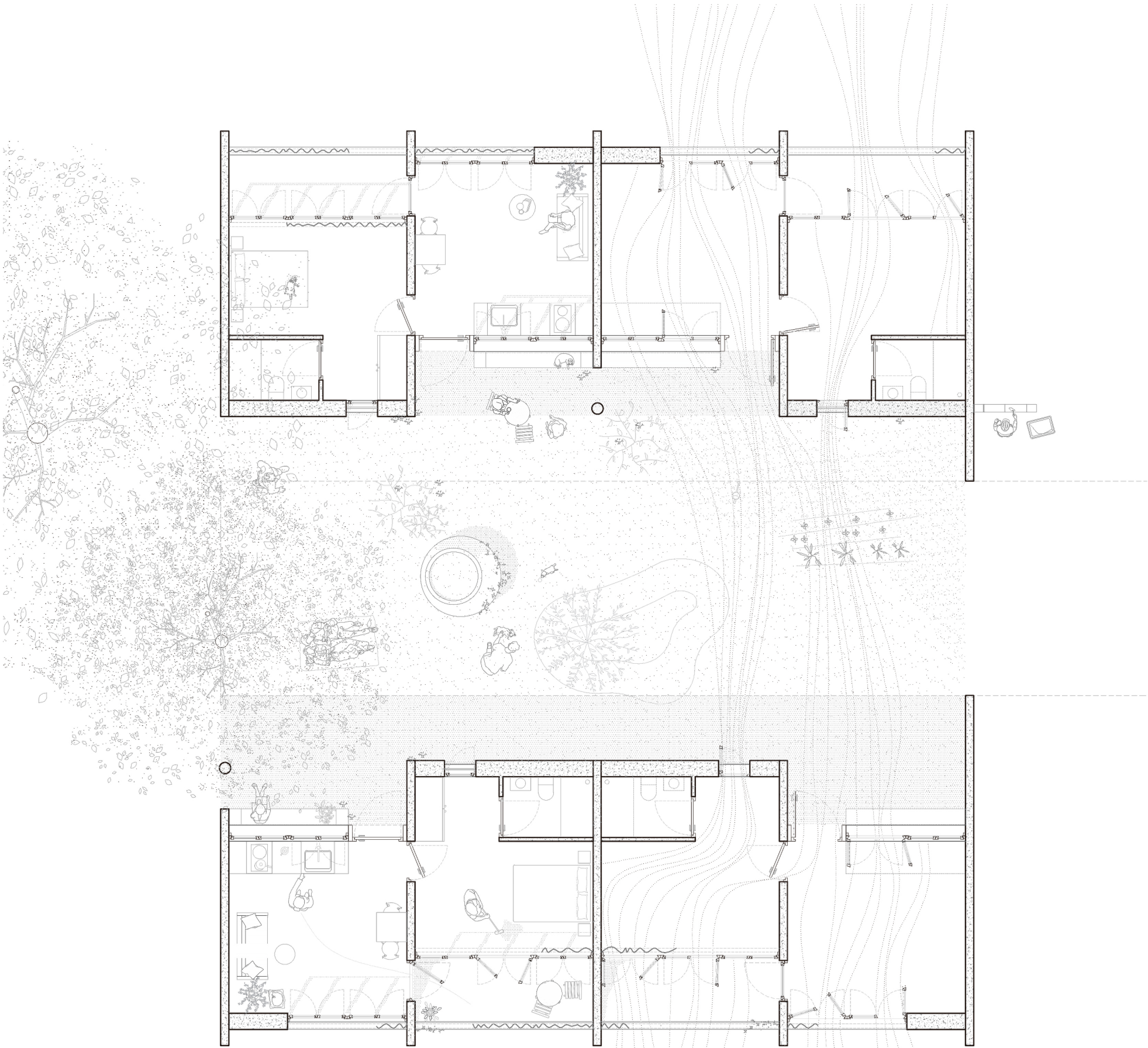
Carlota Renter Martín + Nil Sánchez Batlle



Carlota Renter Martín + Nil Sánchez Batlle



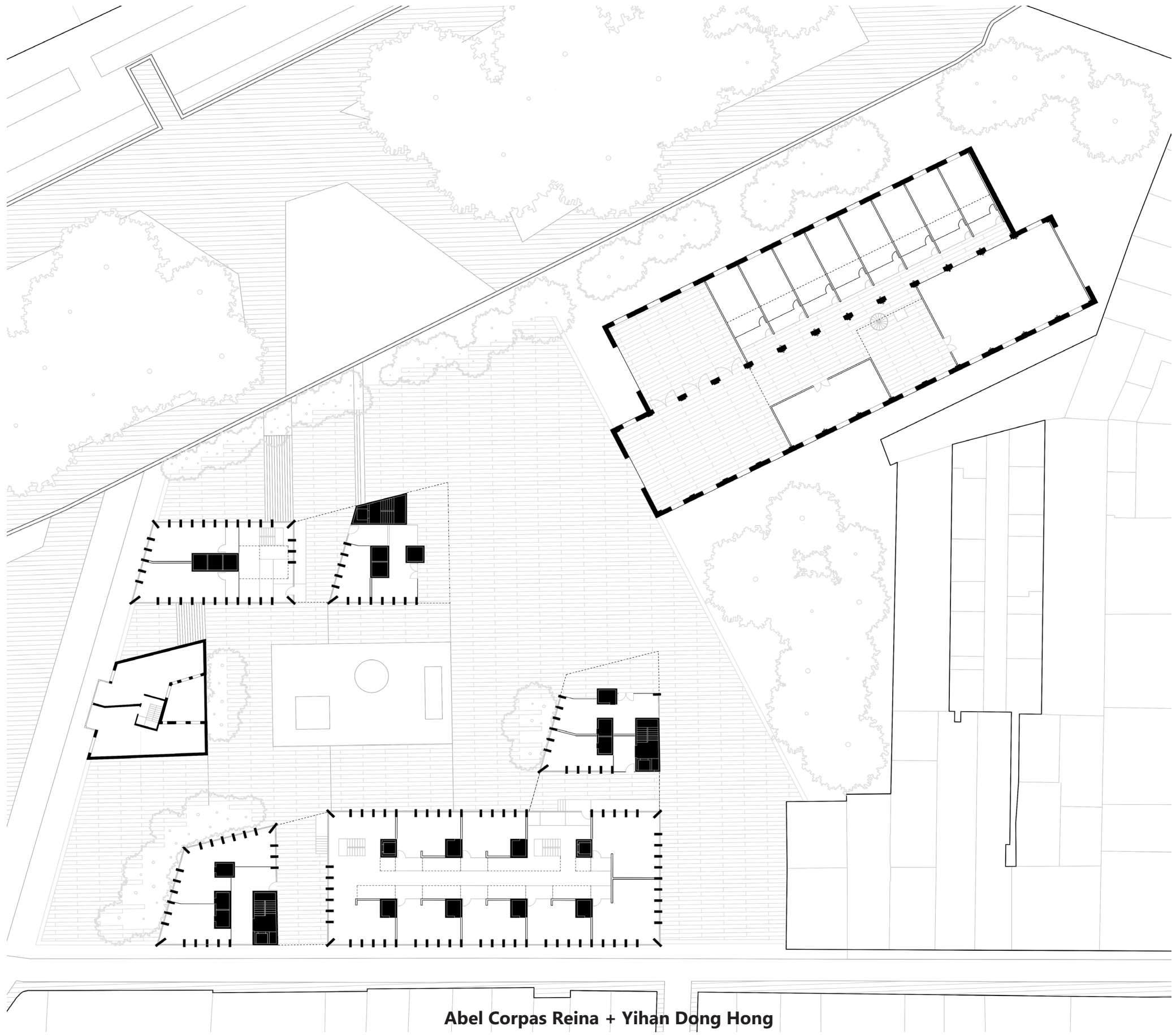
Abel Corpas Reina + Yihan Dong Hong

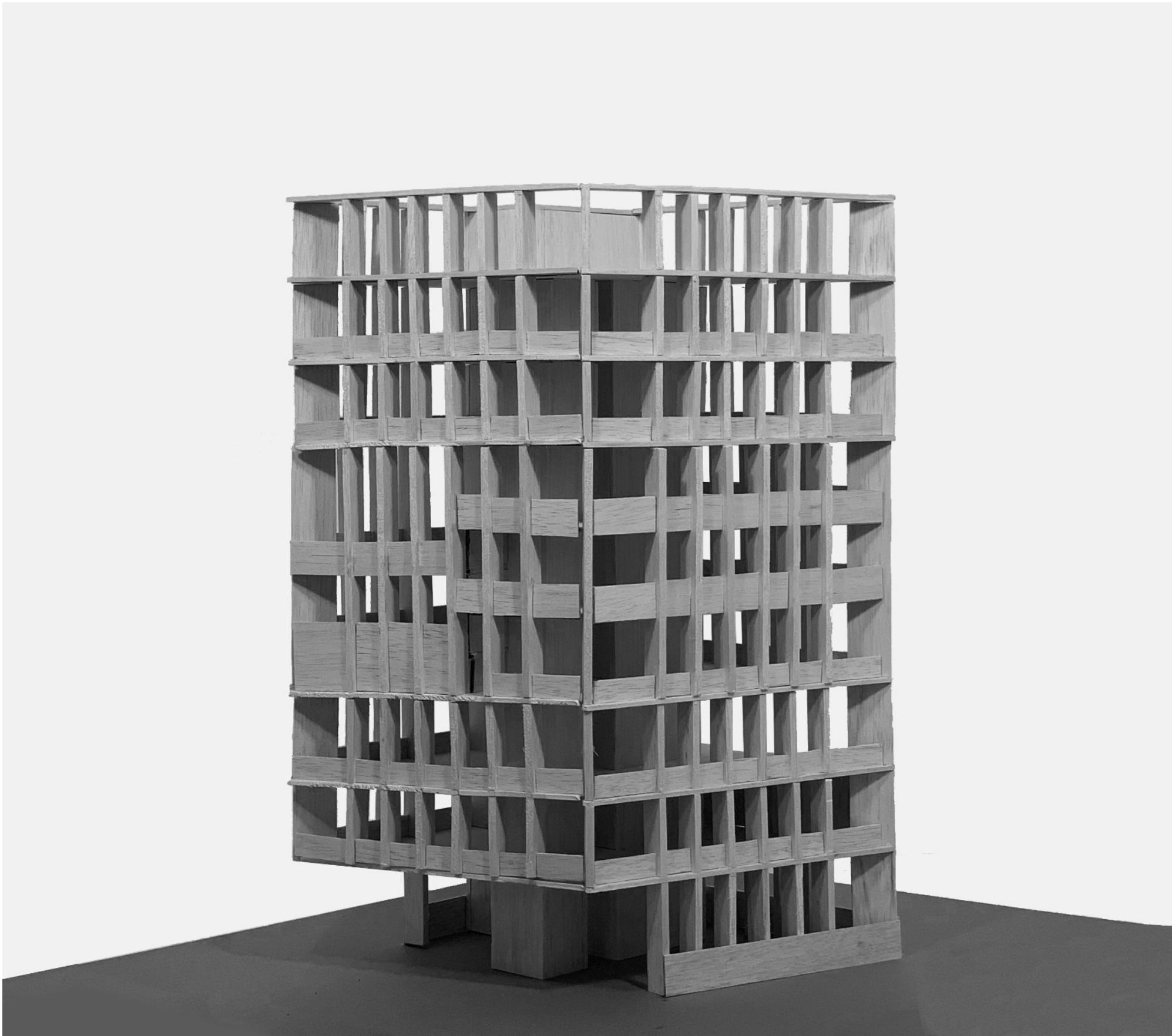


Abel Corpas Reina + Yihan Dong Hong



Abel Corpas Reina + Yihan Dong Hong

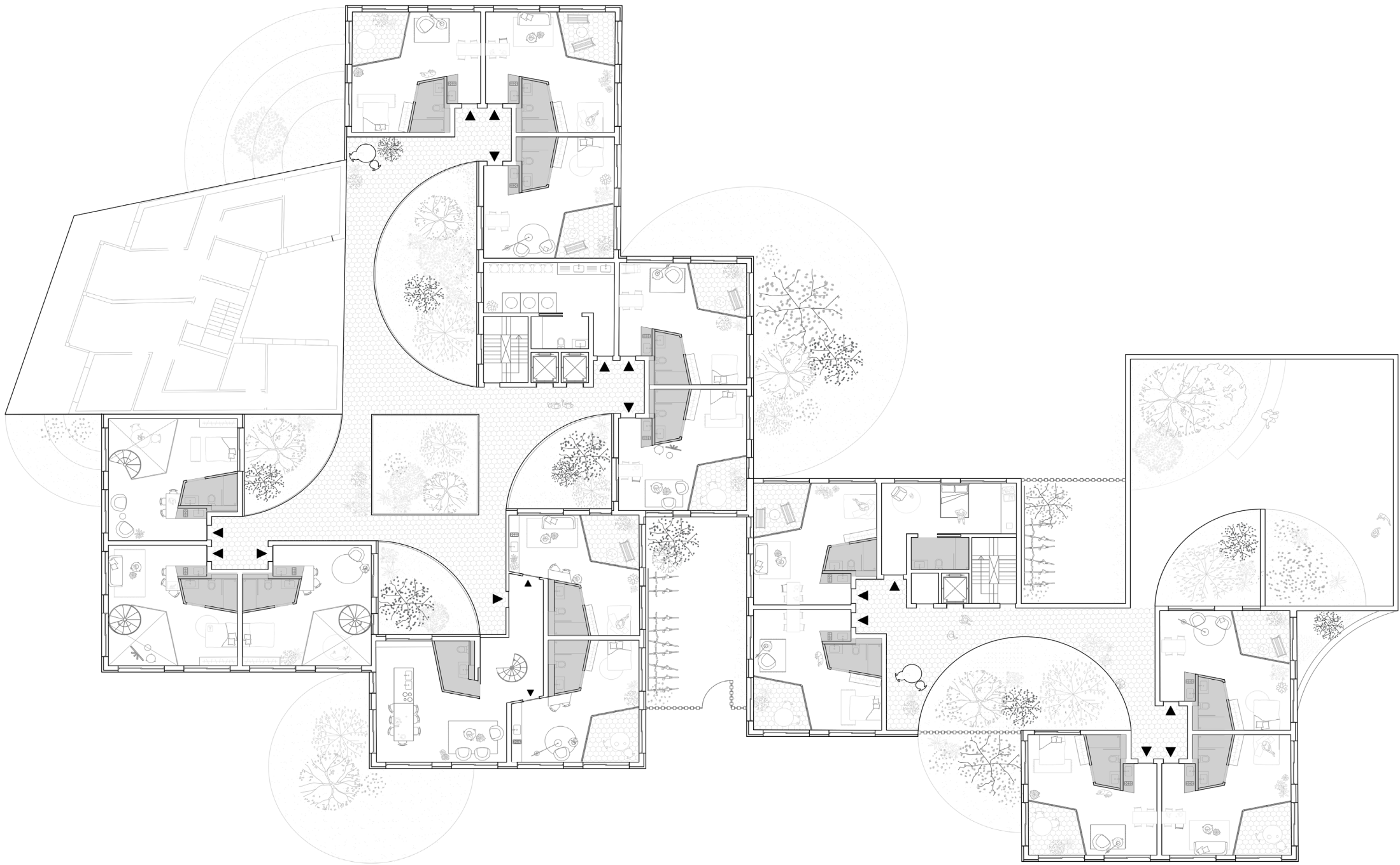




Abel Corpas Reina + Yihan Dong Hong



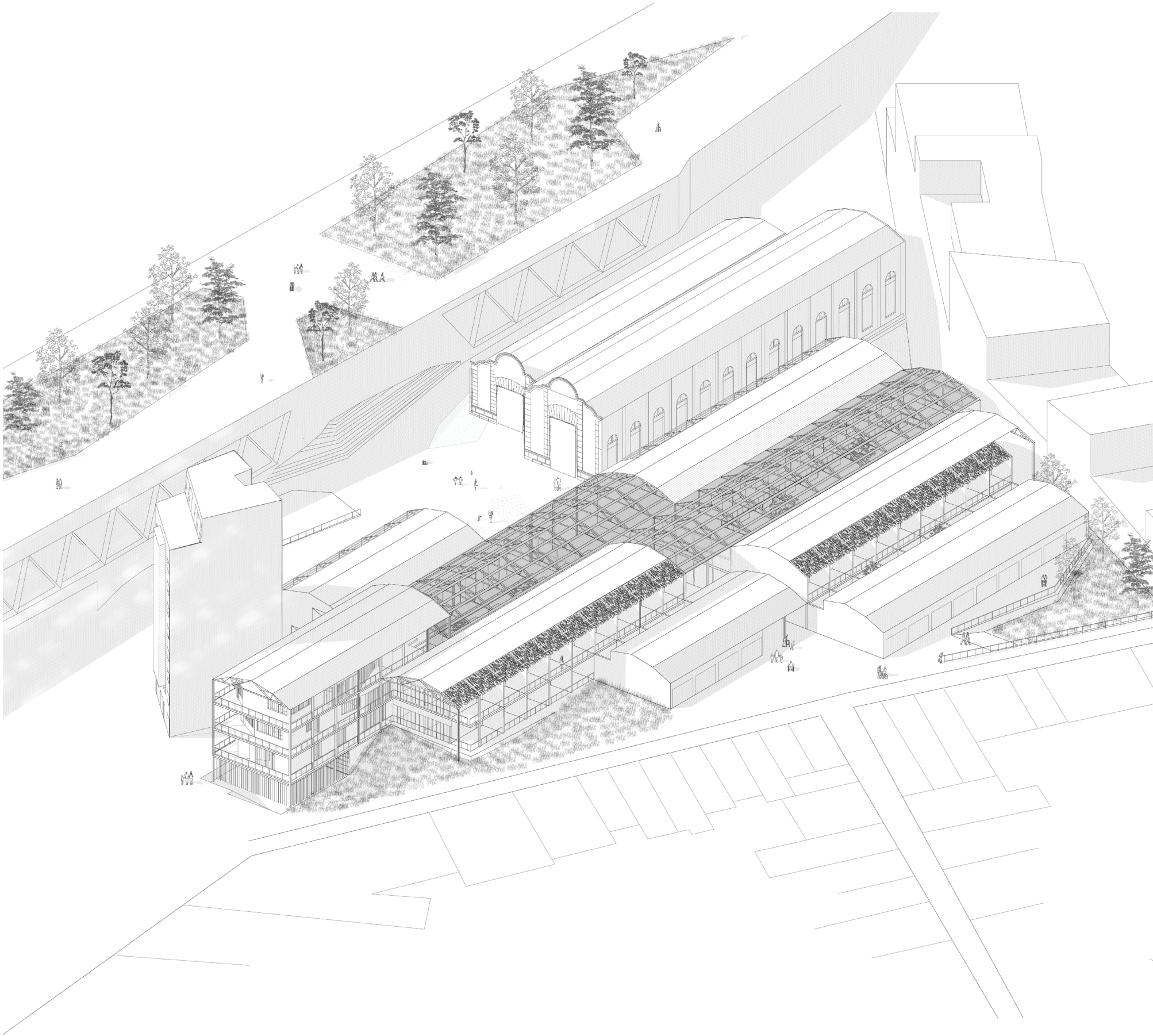
Laia Víctor Baldomà + Aina Cortès Llinars



Laia Víctor Baldomà + Aina Cortès LLinars



Laia Víctor Baldomà + Aina Cortès Llinars



Lluc Sistrach Bosch + Ariadna Gallardo Dominguez



Lluc Sistrach Bosch + Ariadna Gallardo Dominguez



Lluc Sistrach Bosch + Ariadna Gallardo Dominguez