

“proletari proletària

1 m. i f. [DR] En l’antiga Roma, ciutadà de la classe més humil, sense propietat, que es considerava que no podia prestar altre servei a l’Estat sinó tenir fills.

2 1 m. i f. [LC] [SO] [PO] Persona que no és propietària dels mitjans de producció i viu dels recursos que obté del seu salari o de la venda de la seva força de treball.

2 2 adj. [LC] [SO] La classe proletària.”

Diccionari del Instiut d’Estudis Catalans.

“Ai, ciutat d’engranatges,
de ferritges i draps!”

Joan Valls

“Té costeres i ponts,
música de telers;
té muntanyes que el volten
i li donen fondor.
Allí fan ser un riu
aigües brutes de fàbriques;
allí fan nàixer boira
del fum brut sense ales.
Eiximeneres trauen
en prova de treball
d’un poble que l’ofeguen
i que no mataran:
el meu poble Alcoi.”

Ovidi Montllor

INDÚSTRIA S. XIX

LA VALL DE L'ALCOIÀ S. XIX

INDÚSTRIA/ Els rius com a infraestructura



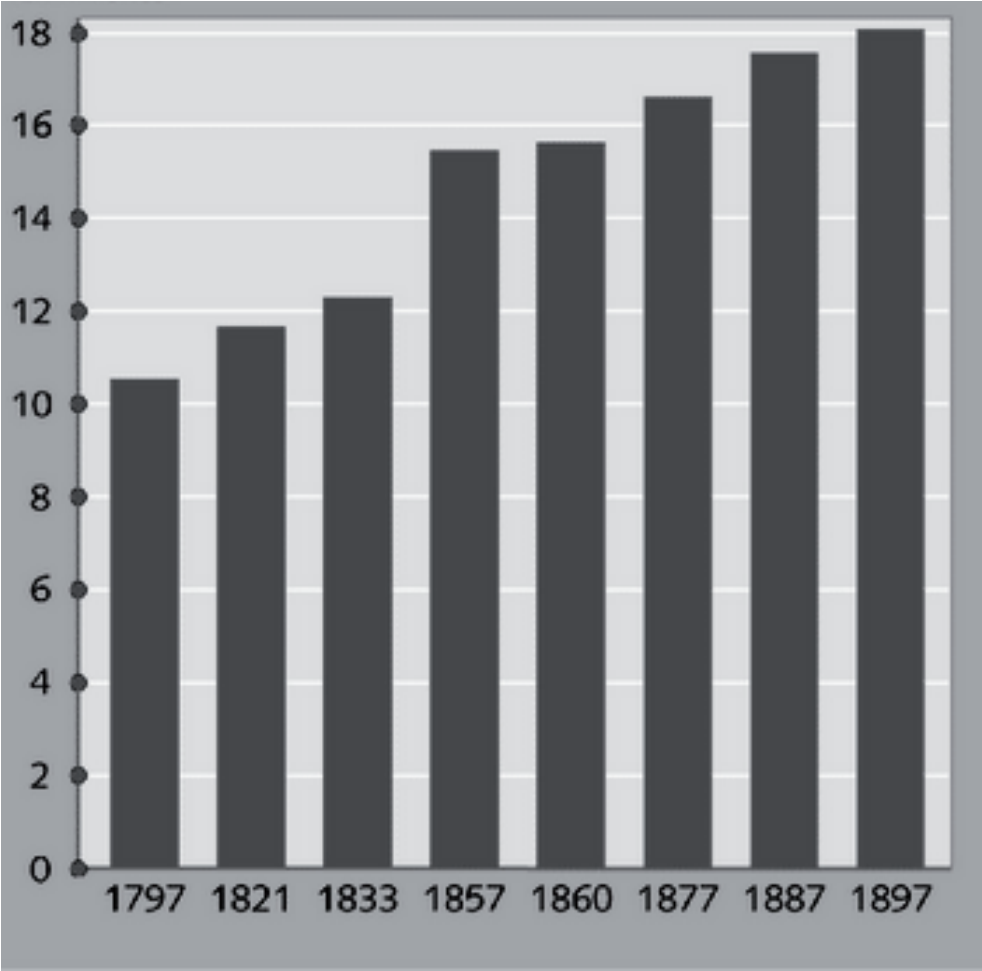
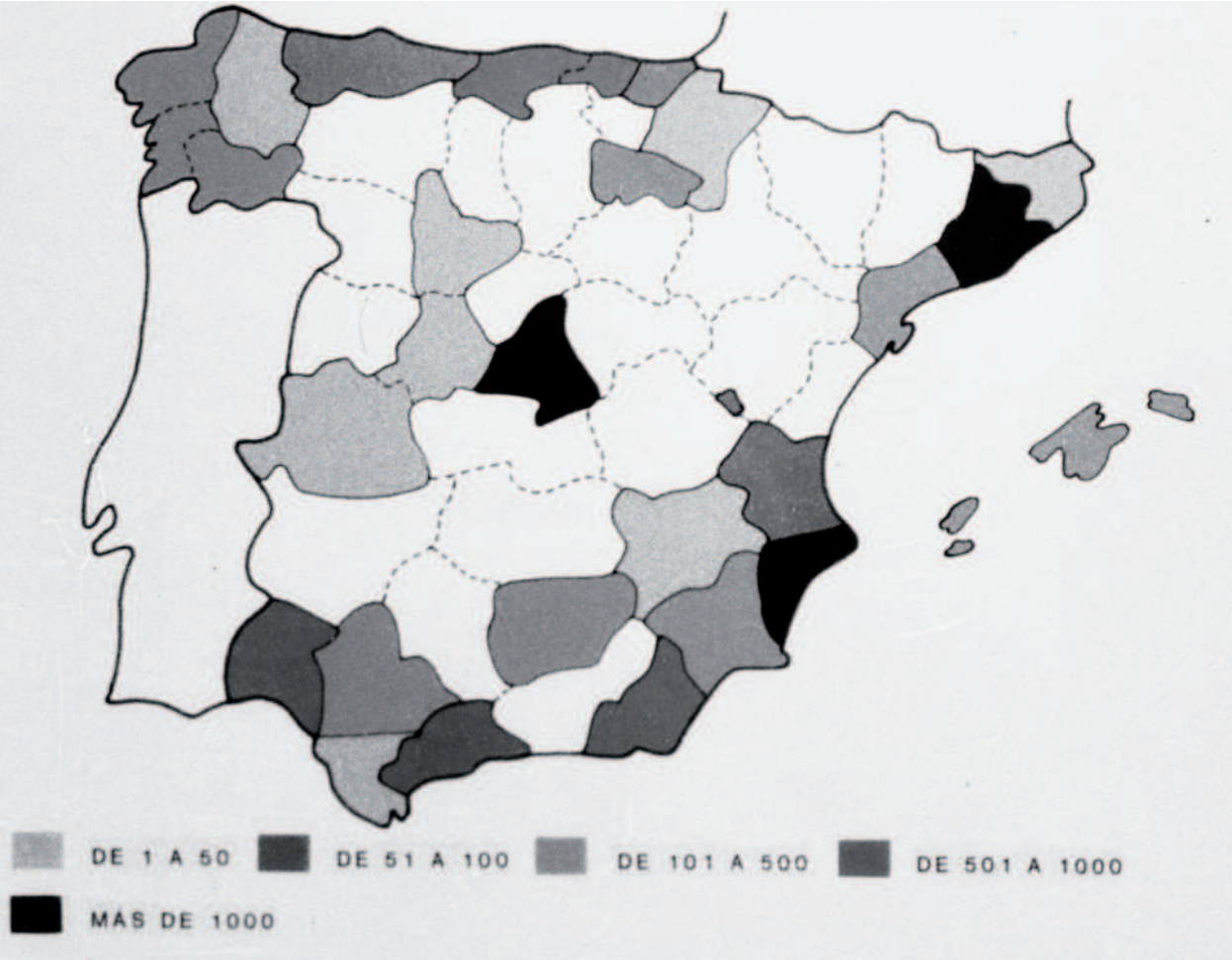
El procés pel qual una comunitat va passar d’una economia basada a l’agricultura a una fonamentada en el desenvolupament industrial, no és només una variació econòmica.

El vell sistema basat en “la terra” havia entrat en crisi. La jerarquia de les grans ciutats d’Europa trontollava. Els antics mèrits imperials perdien força davant l’impuls de les noves tecnologies i les societats començaven a mesurar la seva grandesa en termes de producció industrial.

Així mateix, la jerarquia social es transformava impulsada per la tenacitat dels nous burgesos emprenedors, que començaven a desbancar als grans comerciants i nobles.

La indústria tendix a sorgir a les ciutats, atraient cap a aquestes a una gran quantitat de gent procedent del món rural, que prompte s’establirà en barris i partides, que en molts casos reuniran condicions d’habitabilitat realment baixes: Havia nascut la classe proletària.

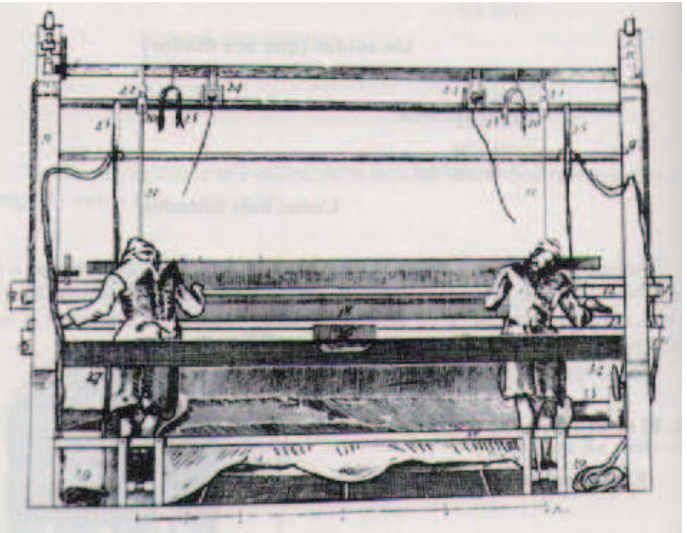
Són els proletaris els que dispararan la demografia del moment, els que constituïran la gran massa social, i els que habitaran partides i barris... com El Partidor.

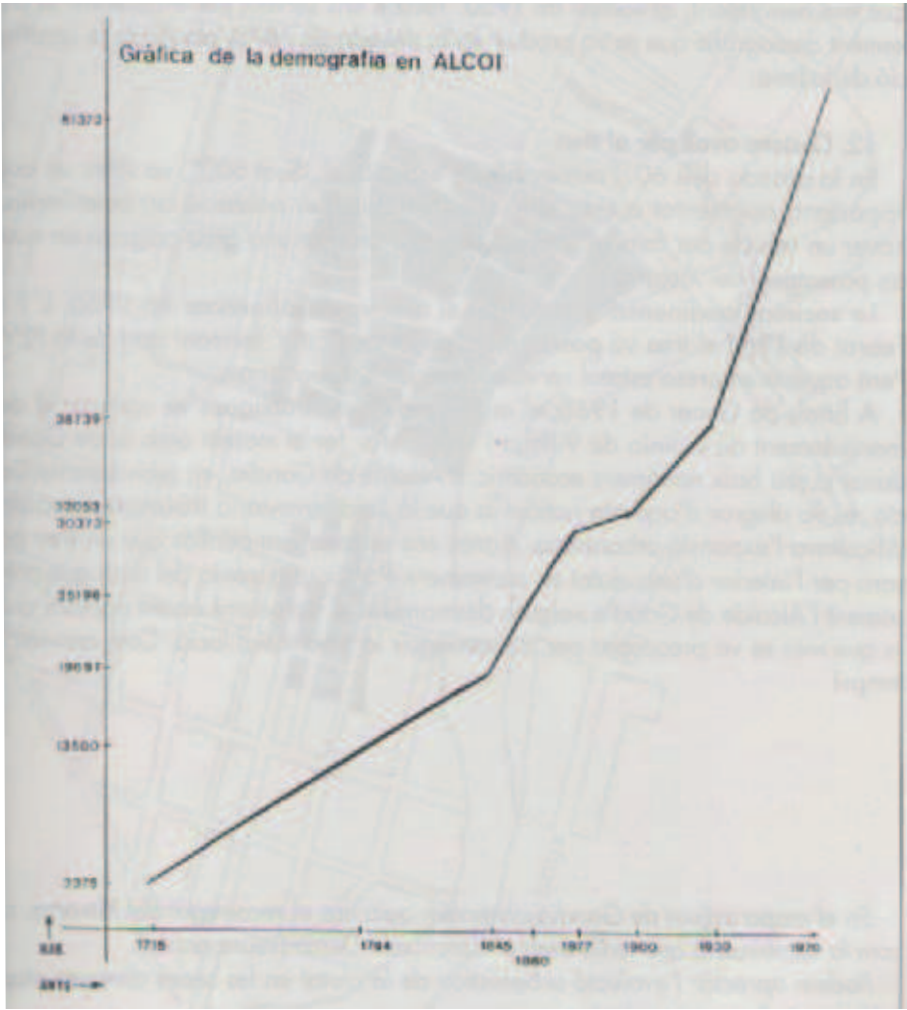


Esquerra: el diagrama ens mostra els focus on es van concentrar els moviments i protestes socials protagonitzades pels obrers, símptoma que reflexa quins són els punts de major activitat fabril.

Dreta: Evolució de la població espanyola al segle XIX. (en milions)

Baix: Vista frontal d’un teler ample de fusta amb el teixidor i el llançaire.





1



2

La vall de l’Alcoià es va convertir al s.XIX en un important nucli de producció industrial. En bona part, les raons van ser de tipus logístiques, ja que la vall reunia una important quantitat de rius que constituïen la força motora principal en la fase industrial més primària. Per altra banda, les habilitats i la vocació dels artesans alcoians vers la producció tèxtil ja comptaven amb bona fama en èpoques anteriors a la Revolució industrial.

1. Gràfica de la demografia d’Alcoi desde l’any 1715 al 1870.
2. Cartell anunciador de l’organització obrera CNT. En aquest cas vinculada al proletariat del tèxtil, el més abundant a la vall.
3. Quadre el·laborat per Cavanilles que mostra la magnitud de la producció fabril alcoiana i la predominància d’Alcoi respecte a les poblacions veïnes.
4. Cartell publicitari de la fàbrica de Carbonell fundada en 1903.

QUADRE 2
Activitats tèxtils segons Cavanilles (1794)

	Telers	Persones	
Alcoi	1.300	2.500	
Cocentaina	20	1.300	filen per a Alcoi
Monóver	330	1.000	relació amb Alcoi i Castalla
Benilloba		680	filen per a Alcoi
Ibi		680	treballen per a Alcoi-Bocairent
Benasau		220	treballen per a Alcoi
Benifallim		200	idem
Alcoleja i Benafer		170	idem
Bocairent	160	510	
Alfafara		40	treballen per a Bocairent
Ènguera	800	3.000	
Ontinyent	400	1.500	
Muro	200	300	treballen per a Alcoi
Banyeres	12	120	

3



4

L'aigua, com a recurs natural, és en gran part responsable de la lloada vocació industrial; els manantials que abastixen Alcoi naixen en les cotes altes de la vall.

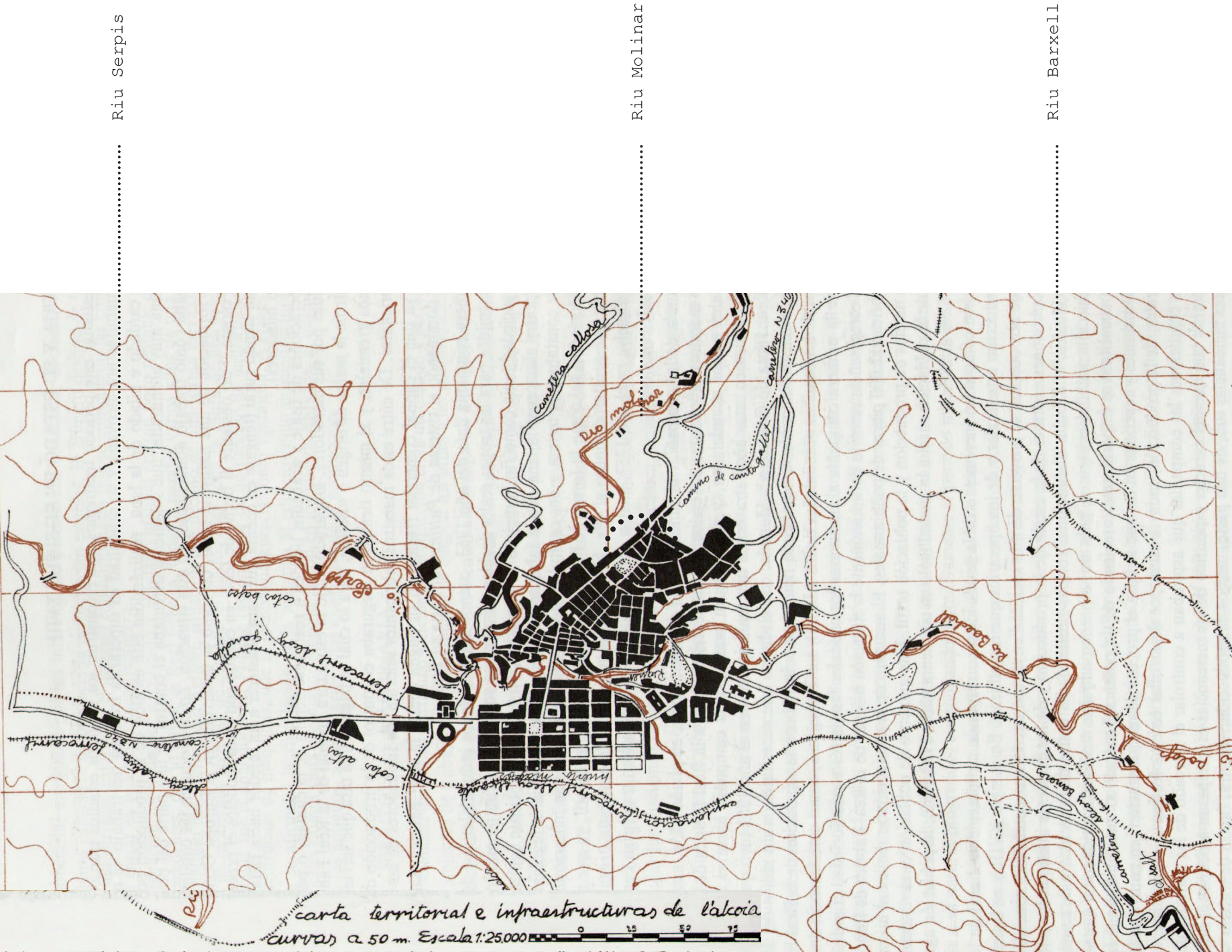
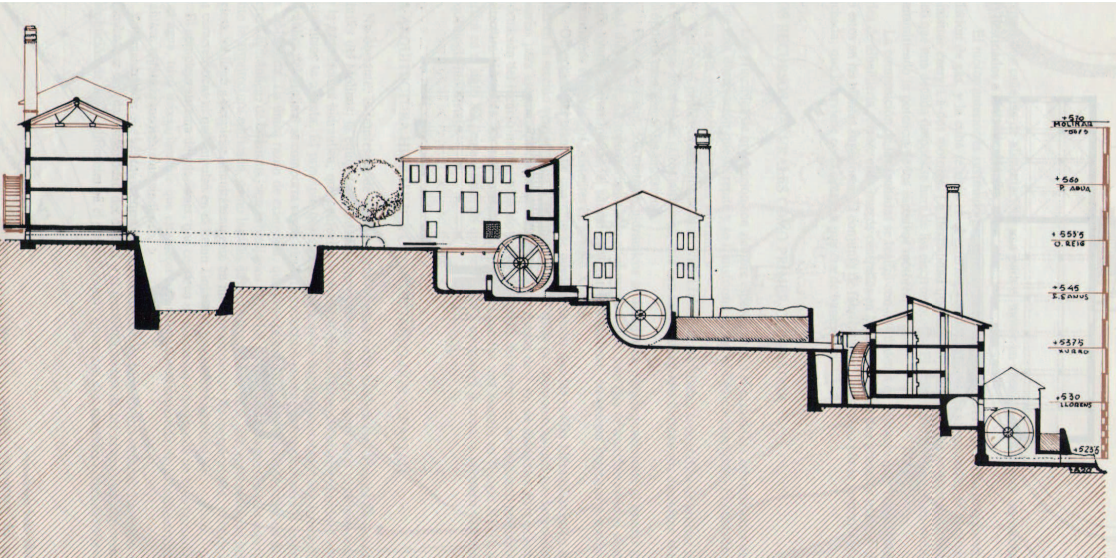
L'aigua de les fonts és emprada inicialment en els tints i batans i va simultanejant la seua utilització química amb el seu potencial energètic a través dels enginys hidràulics, que gradualment van aprofitant tots els seus diferencials gravitacionals.

Així doncs, el desenvolupament de la ciutat es veu completament condicionat per l'orografia, però no només en el sentit físic de l'impediment que suposa un barranc o un gran desnivell, sinó a més a més perquè la força hidràulica constituïx uns braços de treball que són imprescindibles per al progrés de la indústria del moment i per tant per a guanyar competitivitat productiva.

Al mateix temps, el territori és transformat per la construcció de canalitzacions de la força hidràulica, aqüeductes, assuts, túnels i murs de contenció...

"Dichas aguas, después de haber fecundado los campos y servido al movimiento de máquinas, se aprovechan en una fábrica de zurradores y doce tintes, mezclándose después con las del río Alcoy y con las que bajan del Molinar, y todos juntos mueven otro batán y cinco molinos papeleiros en el término de la villa de Alcoy, y otros cuatro pertenecientes a vecinos de la misma Villa, si bien situados en el antiguo término de Cocentaina."

Josef Cavanilles, finals del s. XVIII



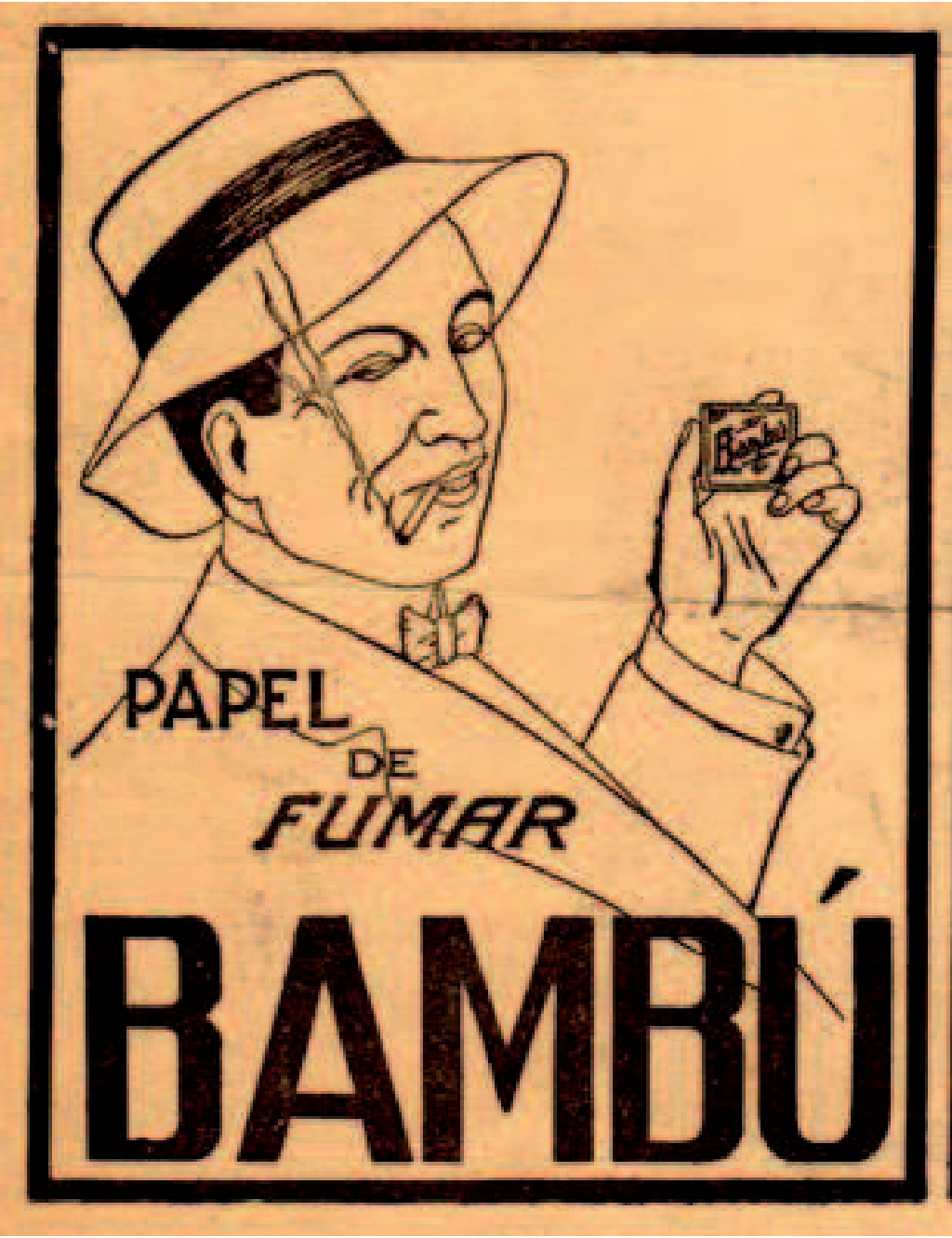
L'ACTIVITAT

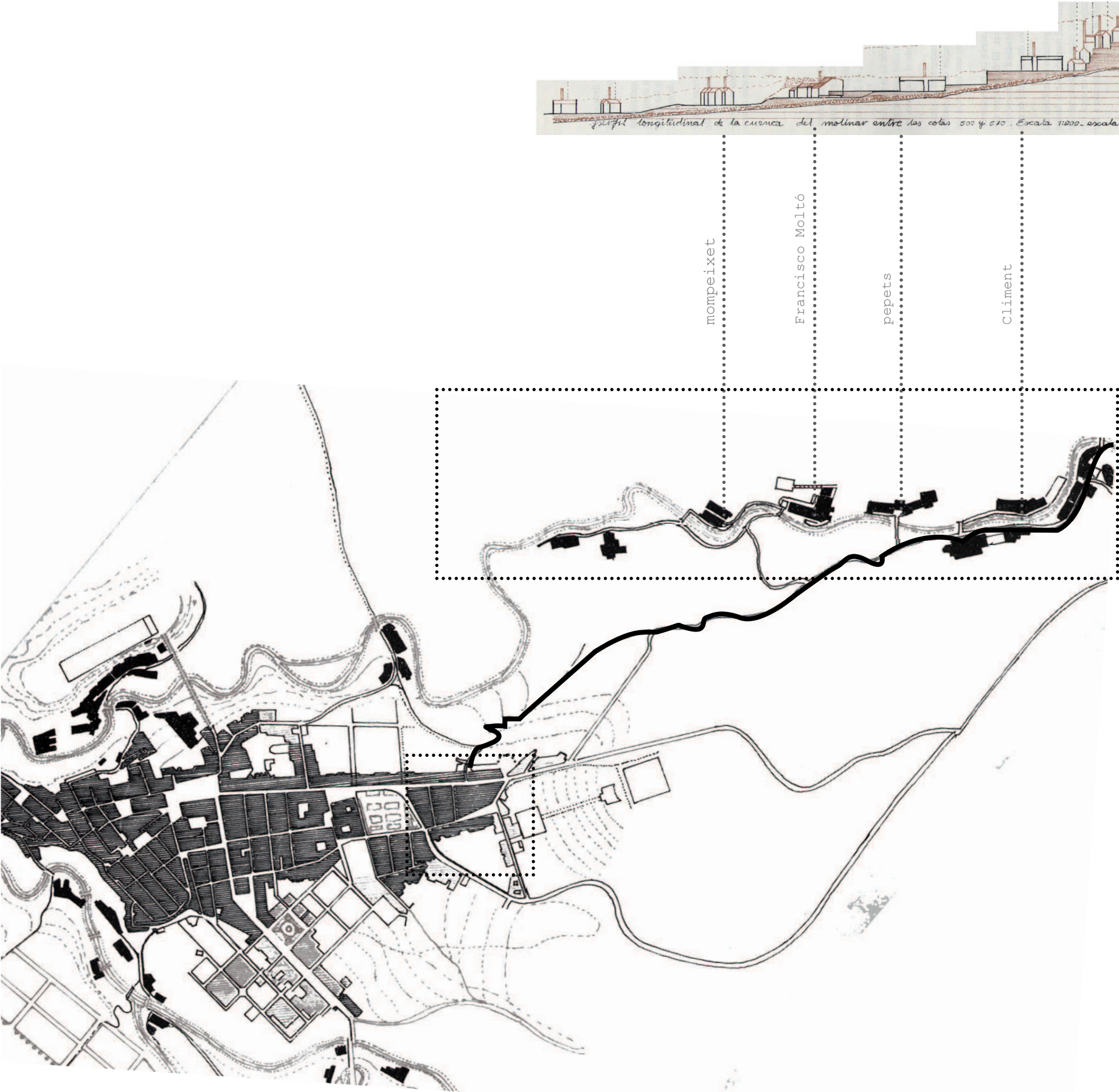
LA MORFOLOGIA

ELS HABITANTS

“Les xiques del Bambú
estan d’ennhorabona;
les xiques del Bambú
tenen frontera nova.

Les xiques del Bambú, senyores,
no volen als teixidors,
ara volen als brosseros
perqué van en camió”





El Partidor naix amb el desenvolupament de l'undústria alcoiana; consti-
tuix una ampliació del casc antic de la ciutat amb l'obectiu d'albergar
la creixent població proletària.

En la seua concepció, El Partidor apareix irremeiablement vinculat a
una gran activitat com és la fabril, ubicada en la conca del Molinar.
És a dir, es concep com un barri dormitori, superpoblat, que només es
manté i té sentit mentre l'activitat industrial el sustenta.

La seua ubicació es deu a dos raons principals: la primera és que la
zona d'extraradi i alta és més barata que la zona cèntrica i a cotes més
baixes, i la segona, que es troba justament sobre la conca del Molinar.
Això implica que malgrat el difícil emplaçament del núcli fabril, els
treballadors tenien un accés relativament fàcil.

La Revolució Industrial fa que la vinculació de l’home al seu treball ja no es realitze d’una manera puntual i aïllada, com al període artesanal, on taller i vivenda eren el resultat directe d’integrar espacialment manufactura i allotjament.

La Revolució Industrial, basada en la divisió social del treball i en emprar els arbres de transmissió, moguts pels nous motors, produeix una segregació entre vivenda i lloc de treball que repercutix en l’especialització d’aquestes dos àrees. Encara que diferenciades, aquestes dos zones estan relacionades espacialment per la seua proximitat i accessibilitat; la freqüència de l’intercanvi entre lloc de treball i allotjament definix primàriament la localització de la vivenda massiva.

La **densificació** i les lamentables condicions de vida del proletariat responen a motius estructurals on la iversió pública en infraestructures era prioritat màxima com a suport a la progressiva industrialització. Invertir en vivenda obrera no era rentable econòmicament ni prioritat política.

Un factor del que depén la densificació és el tipus d’**edifici de lloguer per peces**, les característiques del qual corresponen a un immoble que comporta en la seua organització interna la possibilitat de partició en unitats mínimes, distribuïdes al voltant de l’escala, resultant en la pràctica un model de subdivisió de l’espai molt elàstic, el qual permet la utilització de les peces amb absoluta independència; així, els dormitoris poden convertir-se en menjadors y viceversa.

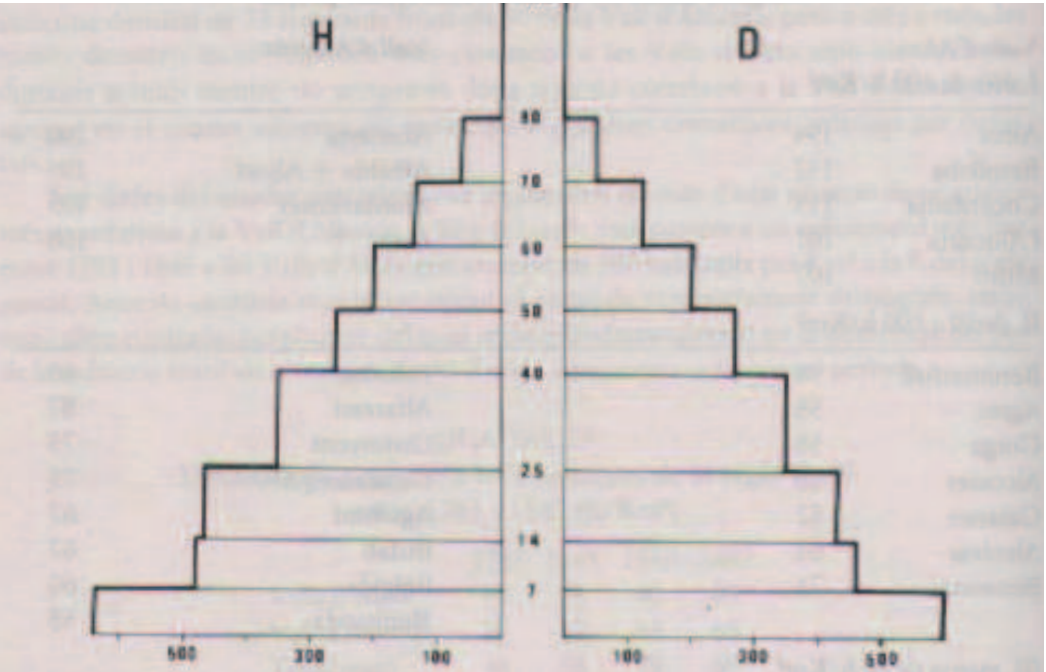
El carrer està format per l’agregació del tipus desenvolupats en règim de mitjaneria, amb una escala central amb forma de turbina al voltant de la qual es situen les peces indiferenciades que recauen a la façana o a pati interior. Les diferents activitats domèstiques s’ubiquen en aquestes peces. En funció del poder adquisitiu dels inquilins la vivenda constava d’una peça (una clau), dos peces (dos claus), tres peces (tres claus), quatre peces...etc

Un altre factor de densificació és l’augment en altures. L’elevació de les cornises obeeix a dos raons, una que és simplement especulativa, responent a una demanda creixent d’allotjament de classe mitjana/baixa; l’altra és merament significativa i es propugna com un afany d’homogenització de la silueta i la iconografia dels carrers i les cases burgeses.

El resultat és el tipus de secció de carrer característic del Partidor, és a dir: carrers estrets (4-7 m), edificis en altura (5 plantes), ample de façana reduït (fins a 4 vares, és a dir 3,60 m), parcel·les profundes (13-17 vares)



Com a conseqüència del corresponent canvi de les condicions de treball fora del lloc d'allotjament i també a la creixent demanda de mà d'obra que suposa la industrialització, es produïx una gran densificació (anteriorment nomenada) del teixit urbà amb densitats que varien entre 1000 i 2000 habitants per hectàrea, localitzant-se les zones de major densitat en els emplaçaments perifèrics, on l'intercanvi de població i indústria es veu afavorida per la seua proximitat. Les inversions del capital comercial destinades a l'allotjament o a la preparació del terreny urbà per a vivendes són mínimes, degut a l'escassa capacitat de les famílies obreres en acumular excedents per a aquesta finalitat.



Piràmide d'edats d'Alcoi el 1807, segons Pérez Planelles.

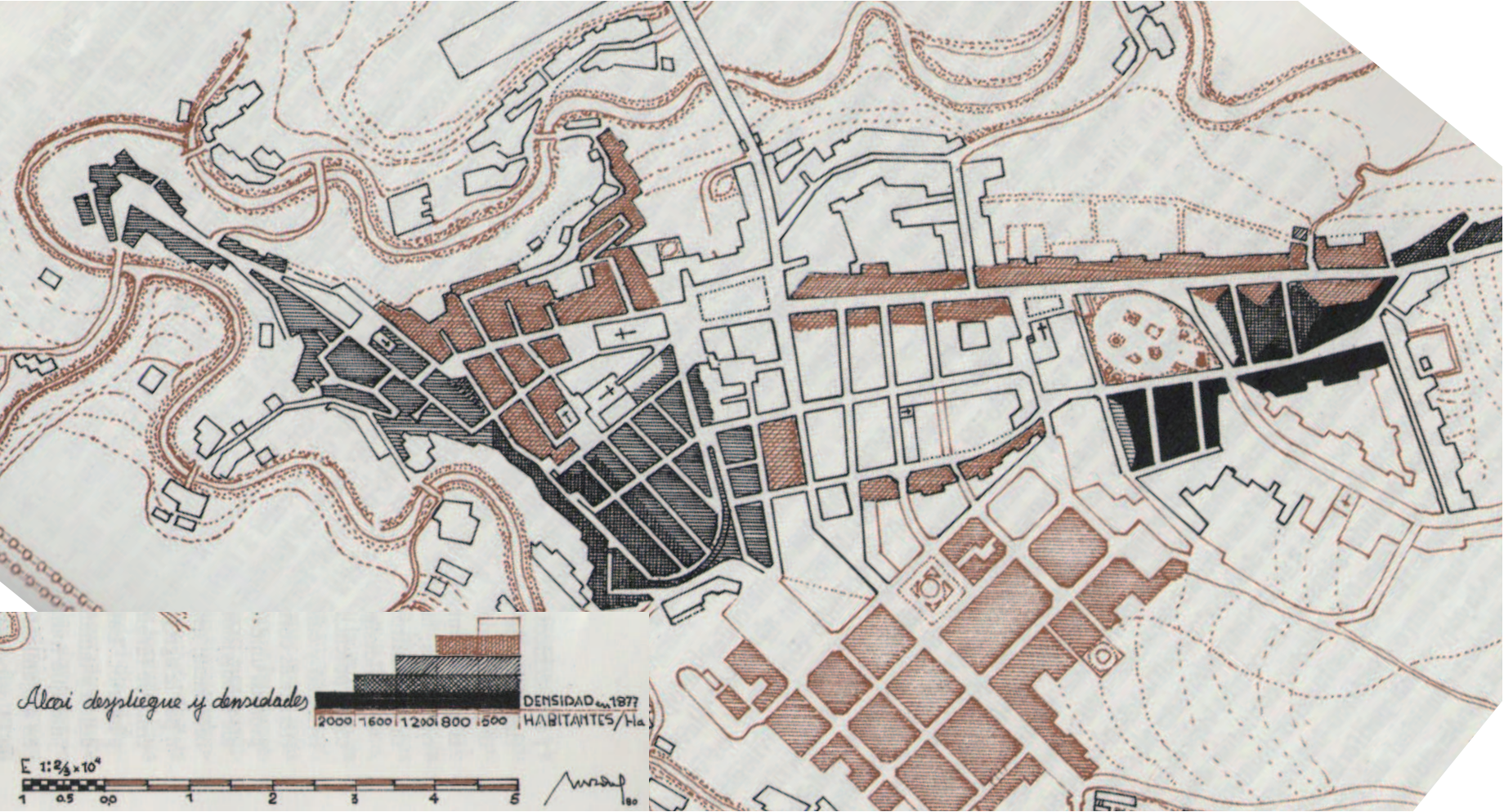
"Cuyas casas sirvieran para albergar preferentemente a la clase proletaria, que vivía hacinada en viviendas estrechas e insalubres."

Memorial dirigit a l'Ajuntament per Enrique Vitoria, fabricant de paper, en 1864.

"Todos sin distinción de edad y sexo, trabajan y ganan la comida. Vese en las puertas e interior de las casas gran multitud de tornos en movimiento para hilar las lanas preparadas de antemano por los cardadores. Oyense por todas partes repetidos golpes de telares: Las calles y plazas están medio cubiertas de lanas ya teñidas: Crúzanse las caballerías cargadas de paños que van o vienen de los batanes: Todos están en continuo movimiento, y le comunican a los pueblos de la comarca, para que bien recompensados les ayuden... Todo contribuye a la felicidad de esta villa privilegiada, la cual cede en vecindario a Orihuela, Alicante y Elche; pero a todas excede en industria, en aplicación y riquezas."

Josef Cavanilles, finald del s. XVIII

Densitat poblacional d'Alcoi a finals del s. XIX





1



2



3



4

1. Treballadors d'un batà del Molinar, a la porta de la indústria, l'any 1883. A l'esquerra, sostenint una espècie de maça o pitjó i un cossi de fusta, l'encarregat Salvador Colomina Soler.

2. Alcoians de la "capa blava" i de la "manta a quadres" pel carrer Polavieja (actual Sant Llorenç) a finals del segle XIX.

3. Fotografia de finals dels anys vint que mostra l'interior d'una de les plantes del senyorial edifici de la fàbrica de paper de fumar El Bambú, amb les famoses *bambuneres*.

4. <<Un Alcoyano de aquellos de la "capa blava">> segons els apunts de Sinesio Delgado i els dibuixos de Ramón Cilla en "España al Terminar el siglo XX".

L'ACTIVITAT

LA MORFOLOGIA

ELS HABITANTS



TERRITORI

MEMÒRIA

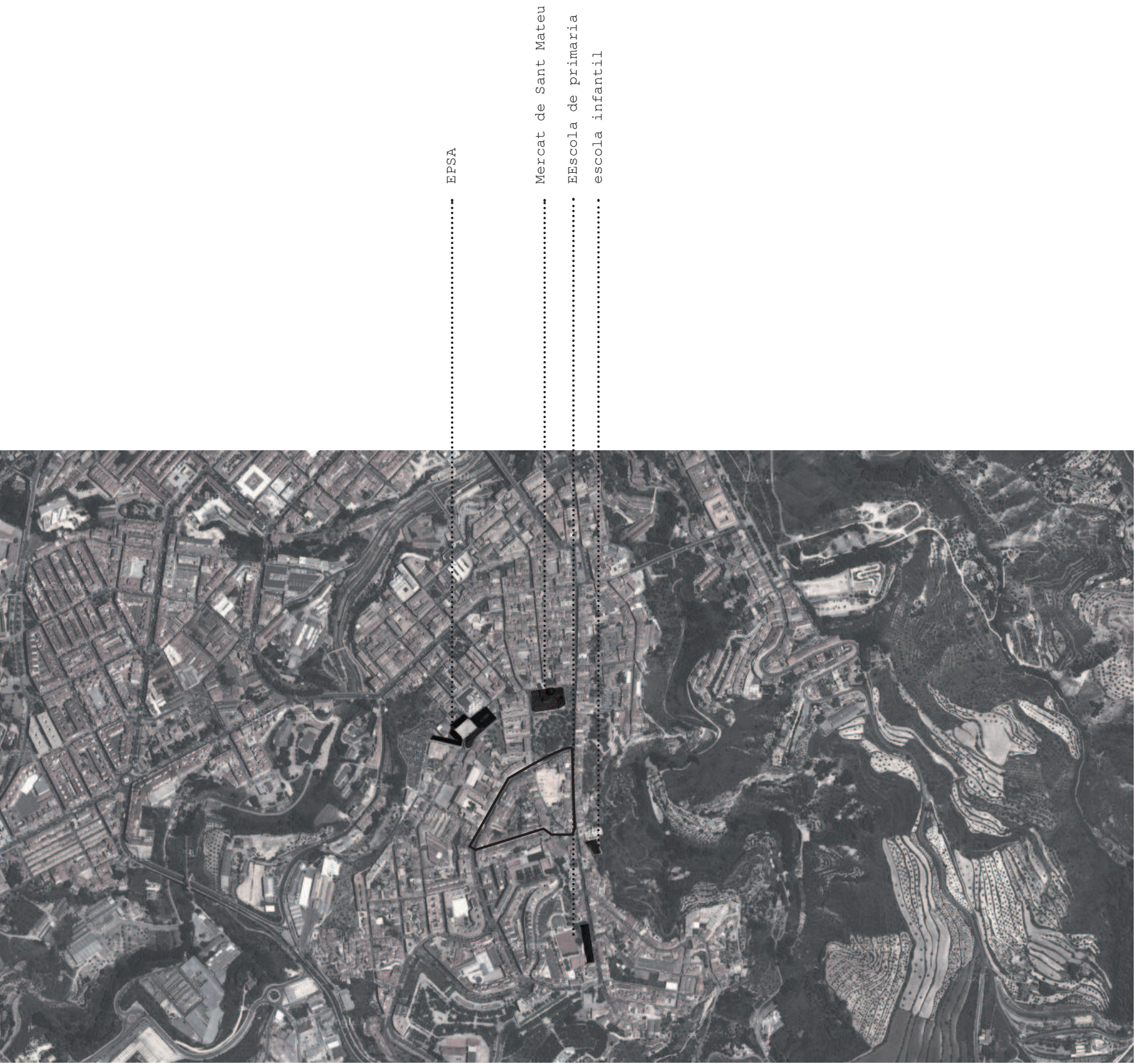
ANÀLISI

CONCLUSIONS de
PARTIDA

PROPOSTA URBANA

PROPOSTA
EDIFICATORIA

PROPOSTA
CONSTRUCTIVA



Com hem comentat anteriorment, la zona d’El Partidor naix, es cosolida i es manté (fins a mitjans del s.XX) com un barri bàsicament residencial que soluciona la demanda d’allotjament que provoca la indústria. És a dir, un barri dormitori vinculat a una activita externa a aquest.

La desaparició d’aquest focus d’activitat externa al barri, ha deixat orfe de raó de ser al barri ja que no disposa de població a allotjar i, al no contindre al seu interior cap focus d’atracció demogràfica s’ha anat despoblant paulativament.

Aquest fet ha provocat la degradació dels habitatges fins al punt de provocar enderrocaments donant com a resultat l’extens solar que avui és. Aquesta falta d’interés intrínsec al barri també té com a conseqüència la no substitució de les peces edificatòries desaparegudes.

El que es pretén en el procés projectual és tornar a associar El Partidor amb una activitat externa a ell mateix que torne a donar sentit a una àrea principalment residencial. Al buscar en les proximitats del barri quins són els focus d’atracció poblacional i d’activitat extraiem dos conclusions:

1ra: Que no hi ha cap focus dins del perímetre estricte del barri. No trobem tampoc cap establiment comercial encara que fos a escala barrial.

2na: Que dels focus d’activitat que puguem suposar un fluxe de gent, el que es propugna com a més sòlid i de major envergadura, és el constituït pel campus de l’EPSA de l’UPV, que per ell mateix suposa una quantitat important d’estudiants, personal administratiu, personal docent, tècnics...i es troba a escassos 5 minuts a peu.

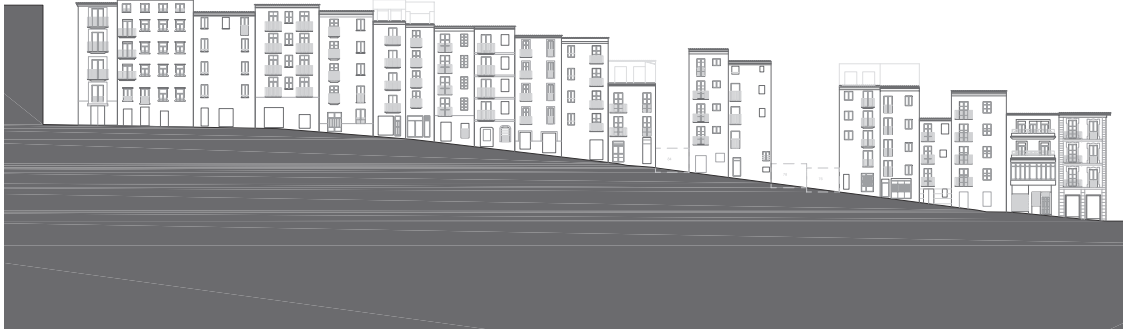
En aquestes consideracions no s’ha tingut en compte l’activitat derivada de les Festes de Sant Jordi, ja que es produïx per un espai de temps molt breu al llarg de l’any. A més, porta implícit certes tendències d’especulació immobiliària que cal evitar, i que mereixerien un estudi a banda.

Una estampa típica de El Partidor són els solars que han anat acumulant-se pels successius enderrocs; així trobem un solar de grans dimensions entre el carrer Sant Mateu, Sant Rafel i Sant Nicolauet, quatre una miqueta menors entre Sant Rafel i Sant Mateu, entre sant Bonaventura i Sant Mateu, dos en Sant Bonaventura, un en Forn del Vidre i un altre en Sant Vicent. Per últim trobem 4 solars de dimensions xicotetes als carrers Sant Mateu, Sant Rafel, Bonaventura i Sant Nicolauet.

Parcel·lari:	Procés de degradació:
superfície: 100 m2 altura: 3-5 alturas amplaria: 4-6 m profunditat: 15-20 m	-Deteriorament de les vivendes abandonades. -Concatenació de solars repartits en tres illes contigües.
Carrers:	-Formació d'un gran solar d'uns 6000 m2.
3,97 m Forn del vidre 8,19 m Sant Nicolau 4,25 m Sant Rafel 5 m Sant Mateu 3,93 m Sant Bonaventura 20,10 m Placeta Les Eres 4,5 m La Sardina	



Planta existent. E. 1/1000



Alçat preexistent de Sant Mateu



ELS HABITANTS

El barri de El Partidor ha estat associat històricament a la classe obrera, però a dia de hui seria erroni mantindre aquesta suposició sense fer certes puntualitzacions.

En primer lloc el mateix concepte de classe obrera deixa de tindre sentit en aquesta època i únicament pot utilitzar-se per a reflexar el valor històric i l’esperit de la zona.

En segon terme, fins on ens permet aplegar l’observació, podem dir que a El Partidor no trobem nivells elevats de renda (o al menys no es fan “visibles”), encara que sí és possible trobar certa disparitat de nivells econòmics entre mitjans i baixos. Açò s’observa sobretot al règim de tenència i us de les vivendes, la seua qualitat i salubritat i certs problemes de convivència, tot i que cal puntualitzar que “El Partidor” és una zona relativament tranquil·la.

Sí que hi torbem una possible tensió social en la zona del carrer de Sant Bonaventura, la qual comença a convertir-se en un ghetto en el qual es donen problemes de convivència anteriorment citats davant la passivitat de l’ajuntament i la policia local, segons comenten els veïns del carrer.

Pel que fa a la demografia de la zona, El Partidor és una zona prou despoblada, com la resta del centre històric d’Alcoi, be per la migració de jóvens cap a les zones d’eixample i perifèria, be per la migració dels ancians cap a les cases dels seus fills, residències o simplement la seua mort. El que es pot constatar és que aquest fenomen es manté des dels anys 50 del segle passat amb l’aparició dels barris obrers creats amb la fi de descongestionar el centre.

En la taula hi podem veure que el total de població de El Partidor és de 443 habitants (el 0,75% de la població d’Alcoi) i que els rangs que més acumulen són 45-49 i 75-79.

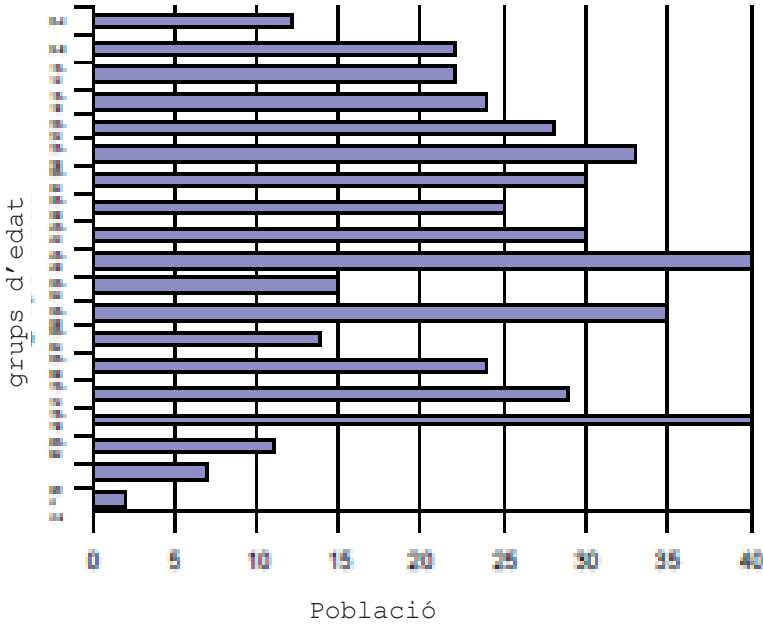
Podem observar que s’acumula més població en la zona baixa de la gràfica, que és la que correspon a la població de major edat, tot i que podem veure tres acumulacions interessants en la gràfica, al voltant dels 30, dels 50 i dels 80. Aquesta discontinuïtat ens mostra les successives migracions a les quals s’ha vist sotmesa la zona.

Podem concloure que la població de “El Partidor” es troba en procés d’envelliment, ja que els majors de 65 anys suposen el 25,5% de la població, mentre que en la resta d’Alcoi, a penes representen un 18%.

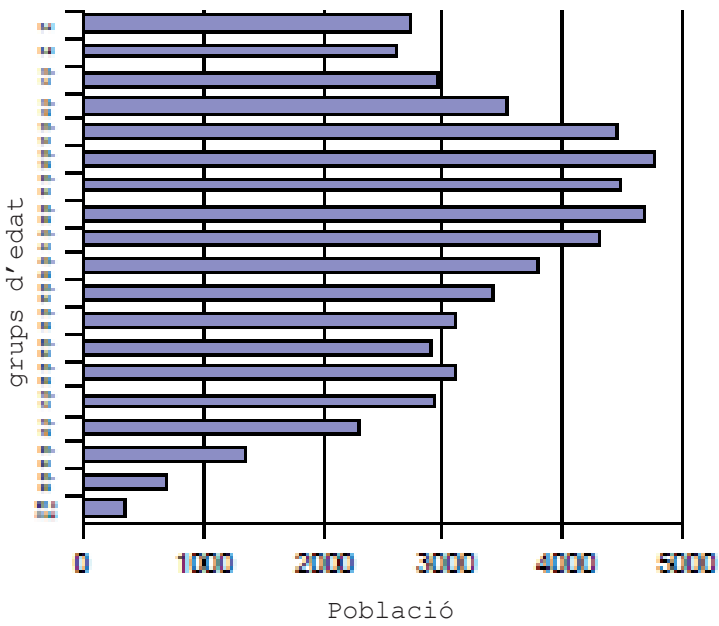
Demogràcia
El Partidor

0-4	12
5-9	22
10-14	22
15-19	24
20-24	28
25-29	33
30-34	30
35-39	25
40-44	30
45-49	40
50-54	15
55-59	35
60-64	14
65-69	24
70-74	29
75-79	40
80-84	11
85-89	7
90 ó más	2
TOTAL	443

Distribució poblacional per rangs d’edad
d’El Partidor



Distribució poblacional per rangs d’edad
d’Alcoi



REALITAT VS VOLUNTAT



TERRITORI

MEMÒRIA

ANÀLISI

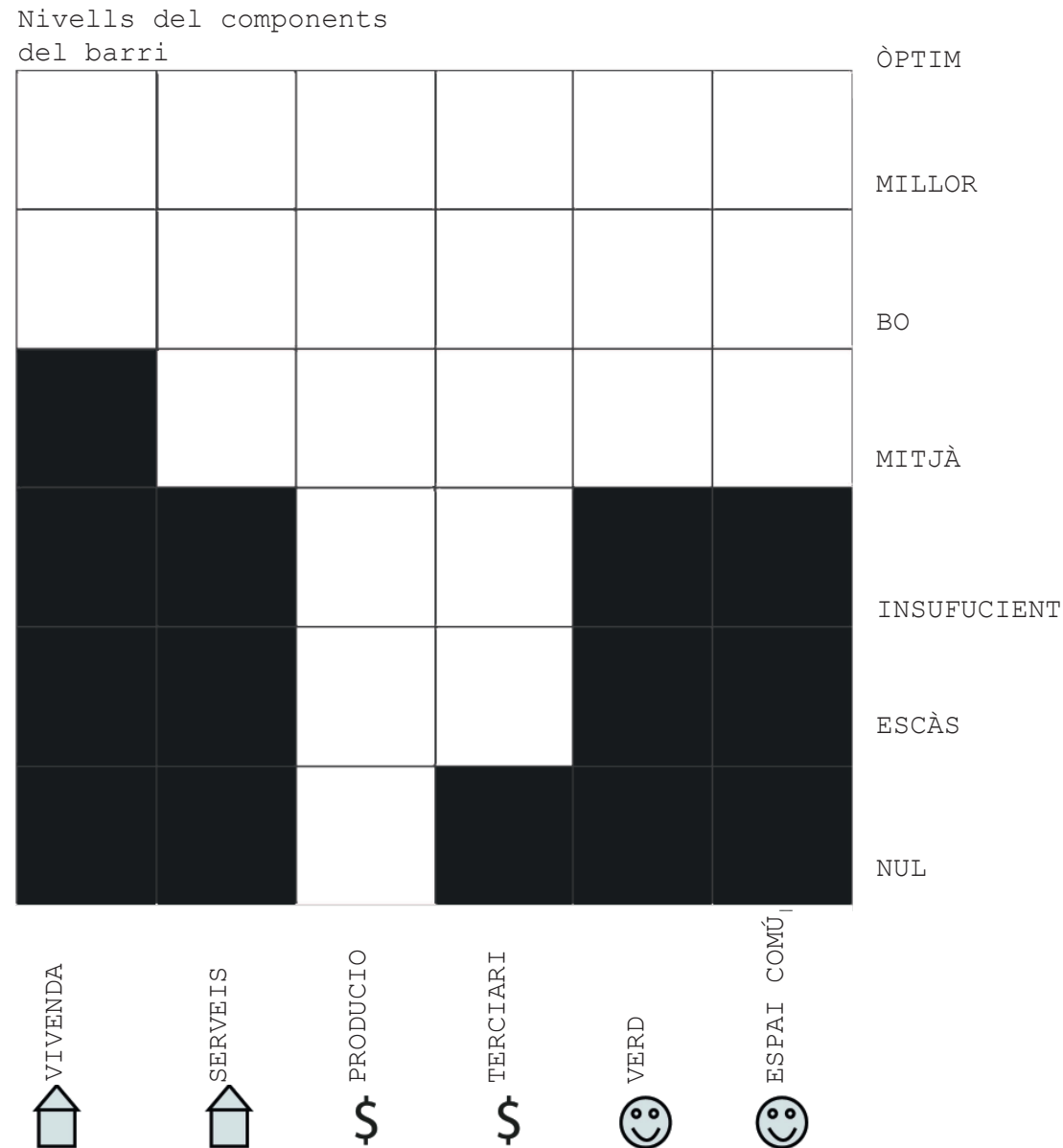
CONCLUSIONS de
PARTIDA

PROPOSTA URBANA

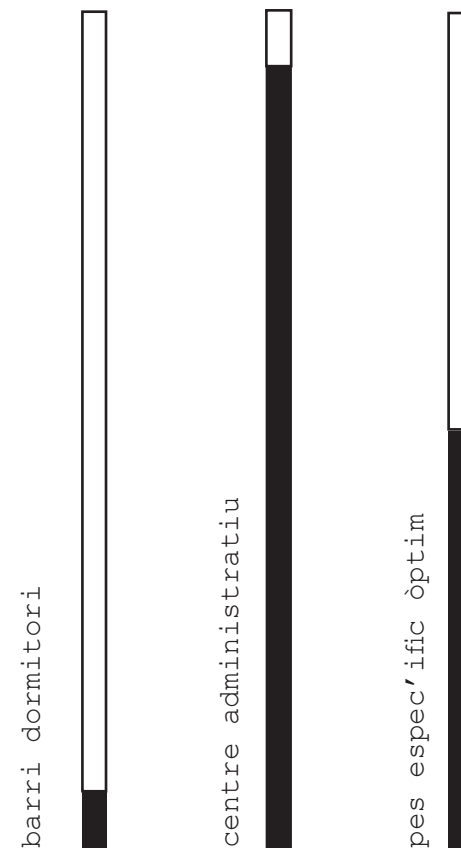
PROPOSTA
EDIFICATORIA

PROPOSTA
CONSTRUCTIVA

REALITAT VS VOLUNTAT



Pes específic respecte
a la ciutat



De l'anàlisi de l'estat actual del barri podem extraure les següents conclusions amb la intenció d'establir un inventari de voluntats per a plantejar la proposta:

-Més espai públic:

El Partidor ha sigut una zona en la qual la densitat de l'edificació ha fet impossible l'aparició d'espai públic, els solars es trobaven completament edificats per les successives ampliacions realitzades a les vivendes (sobre tot per a habitacions per als nou vinguts i més avant ampliacions xicotetes en les façanes de darrere per a WC), per tant l'espai públic més important de la zona va ser el carrer.

-Més zona verda:

Actualment, l'únic espai que podriem qualificar com a espai verd al interior d'El Partidor és la Placeta les Heres, encara que només compta amb un parell d'arbres i uns diminuts parterres. En canvi, a escassos 100m d'aquesta, trobem el jardí de la glorieta, que és molt utilitzat pels veïns. Trobem interessant ampliar l'anomenada placeta i connectar-la amb la Glorieta

-Més comerç:

Actualment, els baixos de l'edificació existent no són, (en la majoria dels casos) per les seves dimensions i proporcions, econòmicament explotables. En molt casos, les plantes baixes no estan dedicades a locals, sinó que la vivenda arriba fins la cota del carrer.

-Més aparcament:

Les vivendes d'El Partidor no consten en cap cas d'aparcament propi. En l'actualitat, els problemes d'aparcament, tant del barri, com de gran part del centre històric de la ciutat, es resolen de forma improvisada utilitzant con a borsa d'aparcament el gran solar a esquena de Sant Nicolau. Seria interessant substituir aquesta borsa que ocupa l'espai públic, per un aparcament soterrat i ordenat.

-Mantindre la base residencial:

La manifestació física de l'activitat de viure; d'habitar, ha estat desde la seva concepció, l'essència d'El Partidor. Les vivendes han sigut l'ordit que cosia la trama urbana del barri i no mantindre aquesta constant suposaria canviar el caràcter del lloc. Per altra banda està la consideració ètica de mantindre la població actual, evitant una migració de la població existent, bé siga degut a la falta d'habitatge, o be perquè el nou habitatge és econòmicament inaccessible.

- Incrementar el pes específic del barri:

En l'actualitat, no hi ha cap raó per la qual, un ciutadà d'Alcoi, o bé un visitant forani haja d'interactuar amb l'entorn que analitzem. És a dir, no hi ha cap interès funcional, econòmic, dotacional, o turístic. Seria important donar raons per les quals els veïns estiguen interessats en viure El Partidor com a espai socialment actiu, funcionalment dotat i econòmicament explotable.

TERRITORI

MEMÒRIA

ANÀLISI

CONCLUSIONS de
PARTIDA

PROPOSTA URBANA

PROPOSTA EDIFICATORIA

PROPOSTA CONSTRUCTIVA

FRONT DE SANT NICOLAU, FRONT DE SANT MATEU I L'ESPAI INTERIOR



Front Sant Nicolau: El parcel·lari segueix vigent.

Es respecta el parcel·lari construït a les peces que falten i rehabilitant en les peces que es troben degradades o poc habitables per la falta d'adaptació a les necessitats d'habitatge actual.

Manteniment de la base residencial.

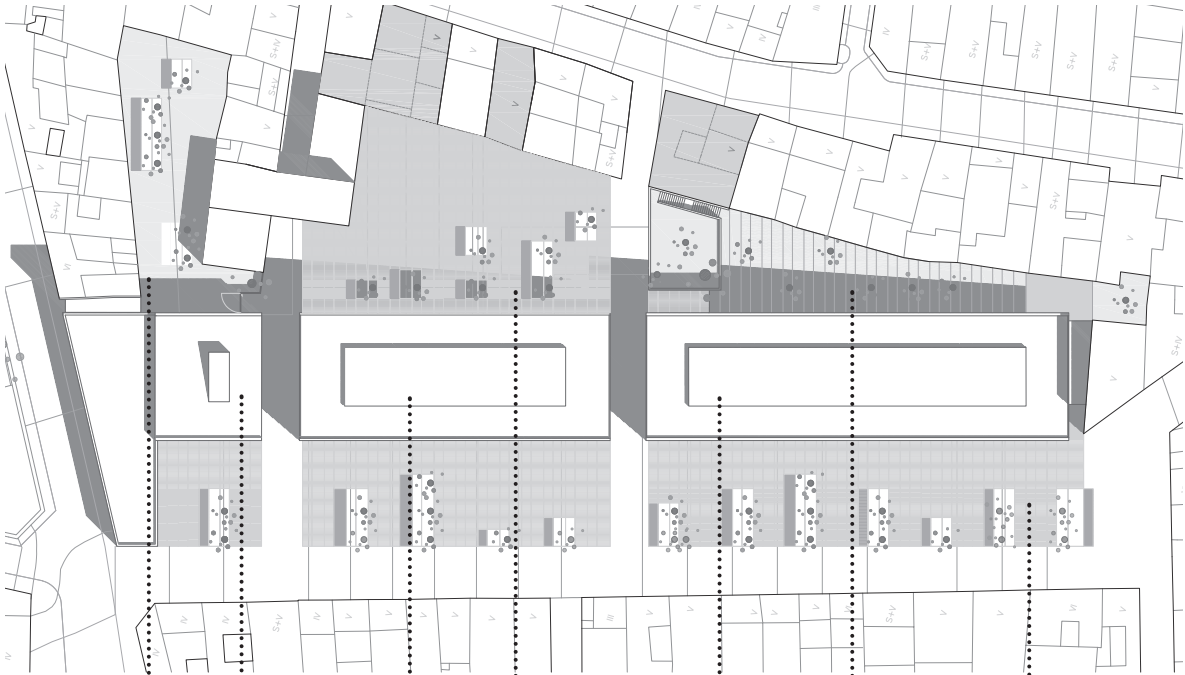
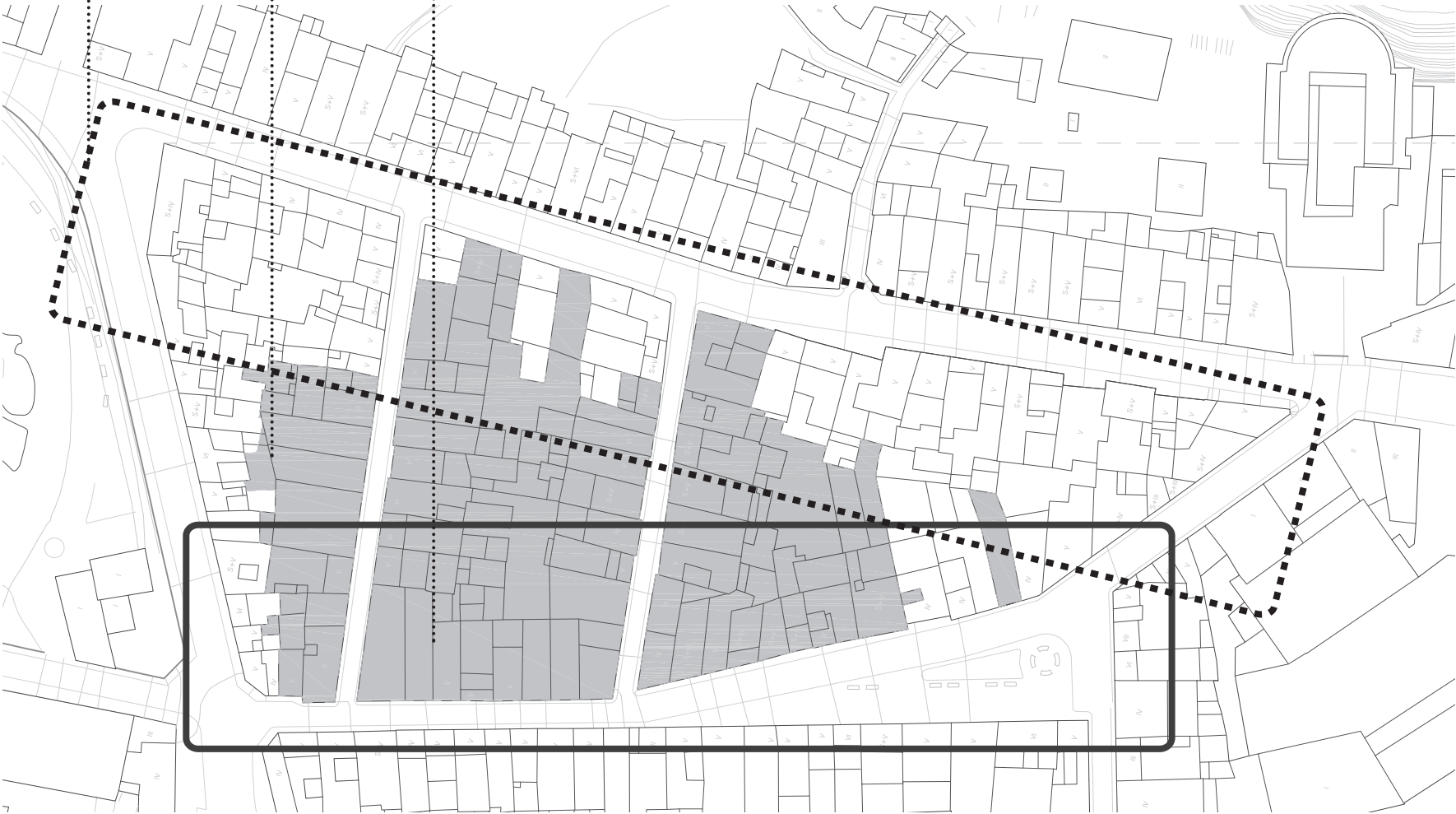
Espai interior: Esponjament de l'espai intersticial que resulta dels dos fronts principals. Il·luminació, ventilació, sanejament.

L'espai interior central, donades les seves característiques d'emplaçament i dimensions, es destina a l'ús públic, mentre que els espais extrems, al ser més petits, es vinculen a un ús més restrictiu.

Introducció d'arbrat puntual.

Front Sant Mateu: El parcel·lari ha desaparegut quasi per complet.

Es proposa una nova aliniació que solucione problemes importants que contribueixen a la degradació de l'entorn i la seua despoblació com són: falta d'aparcament, falta d'espais comuns, falta de zones verdes, falta de baixos comercials econòmicament explotables i l'escàs pes del Partidor en la ciutat (constituir un focus d'atracció de població).



Esponjament espai interior:
Sanejament de les façanes interiors.
Introducció de verd.
Ús privat.

Edifici dotacional:
Saló d'actes
Sales multi-ús
Baixos comercials

Residència d'estudiants vinculada principalment al campus de l'EPSA.
Baixos comercials.

Esponjament espai interior:
Plaça dura d'ús públic.
Introducció de verd puntual

10 vivendes en plantes altes.
Oficines en 1ra pl.
Baixos comercials.

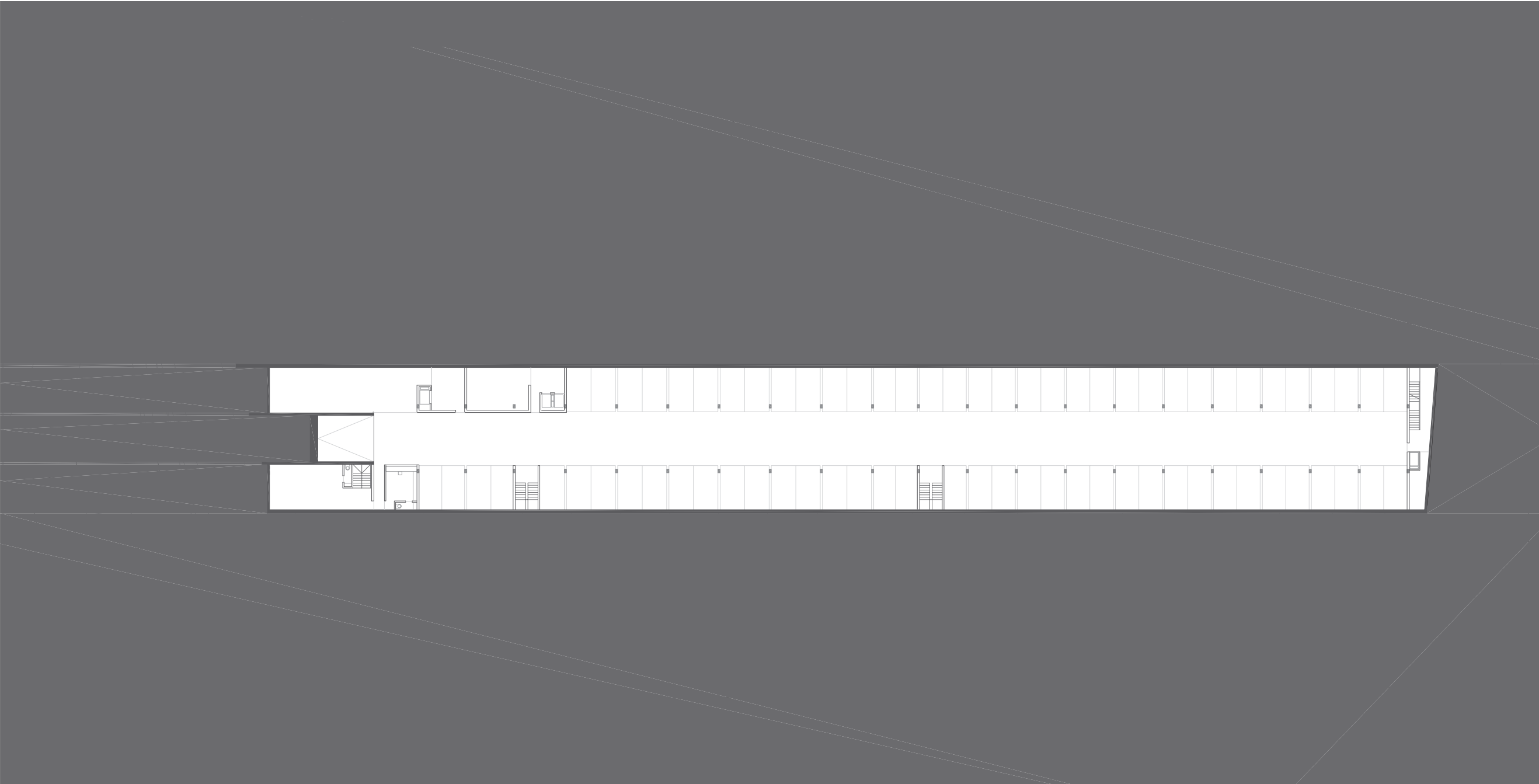
Esponjament espai interior:
Sanejament de les façanes interiors.
Introducció de verd.
Ús privat.

Eixamplament de Sant Mateu fins alinear-se a l'amplaria màxima de l'actual Pl. Les Heres, de forma que el reduït espai verd que aquesta suposa ara per ara, es transformi en un recorregut lineal que connecte la part alta de la proposta amb la zona verda d la Glorieta.

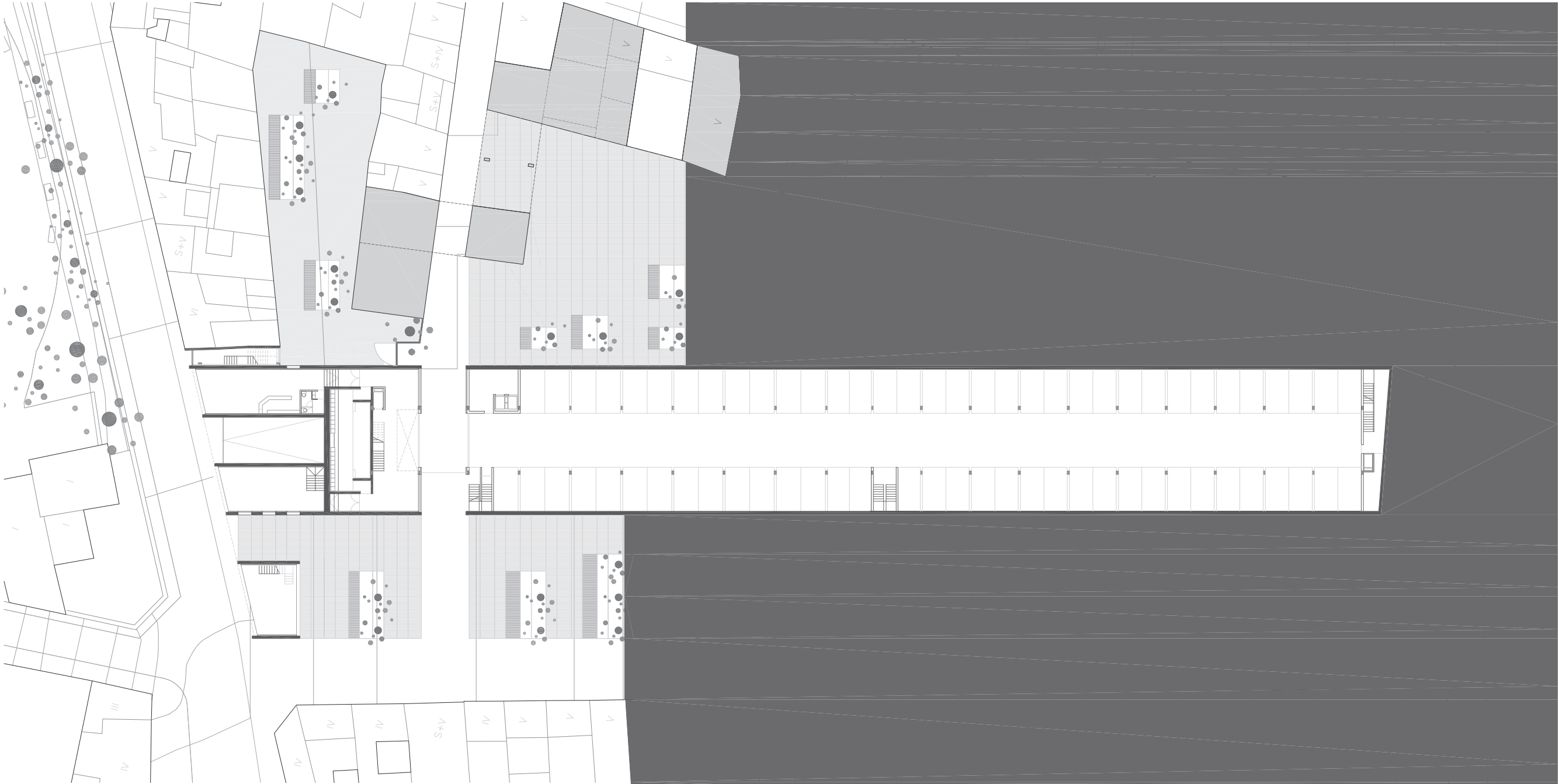
PLANTES

SECCIONS

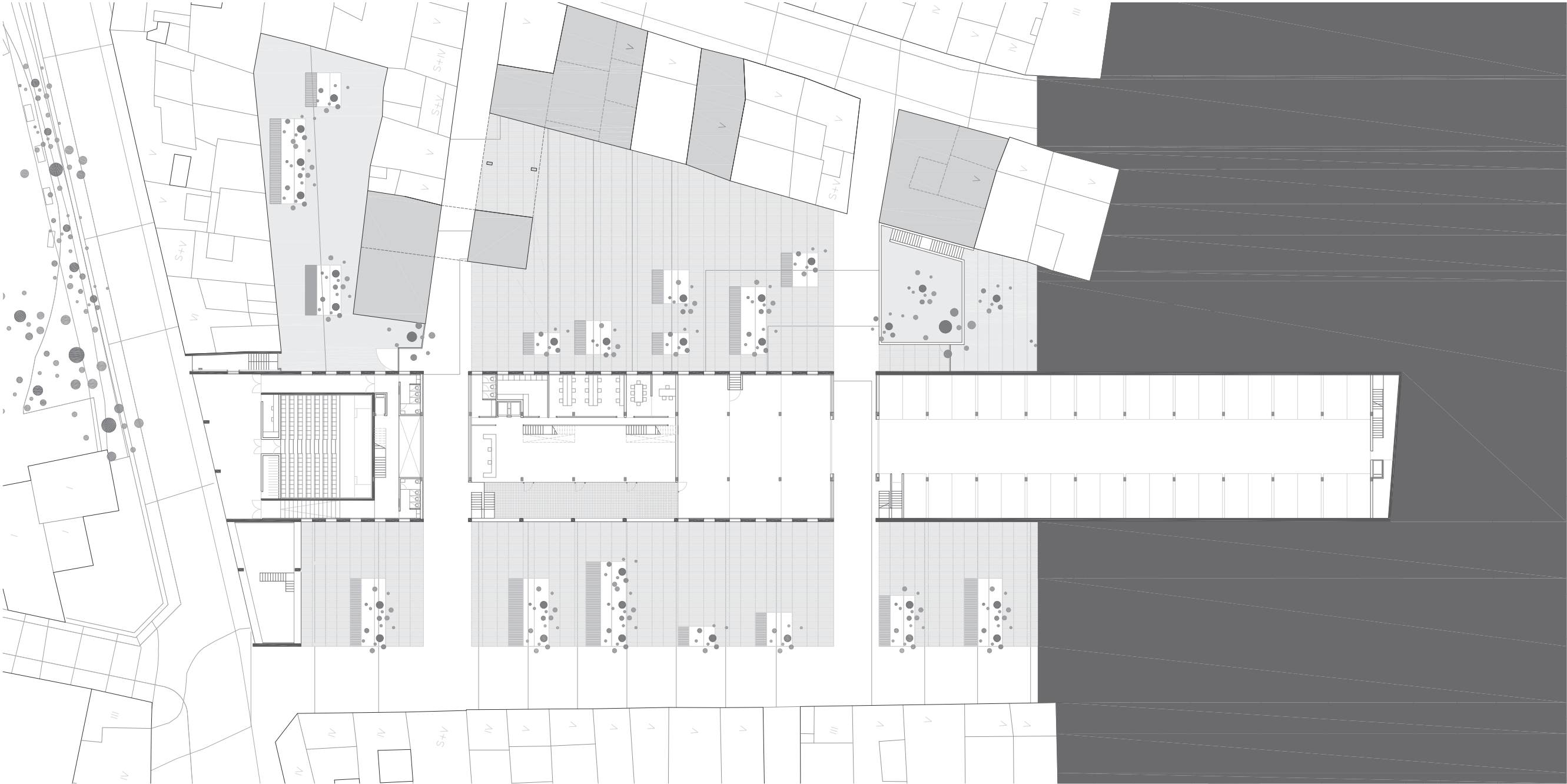
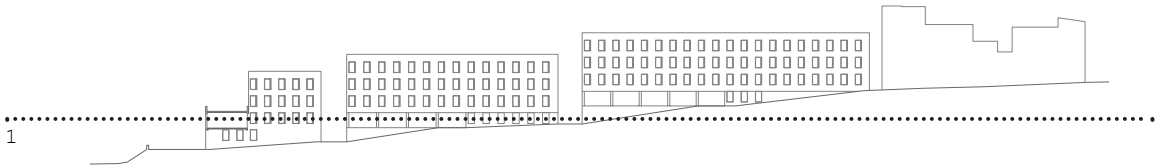




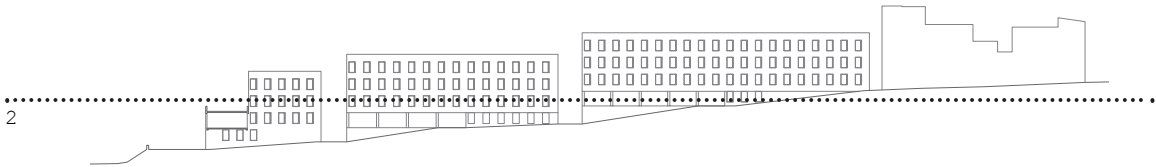
pl -1 E. 1/500



pl 0 E. 1/500



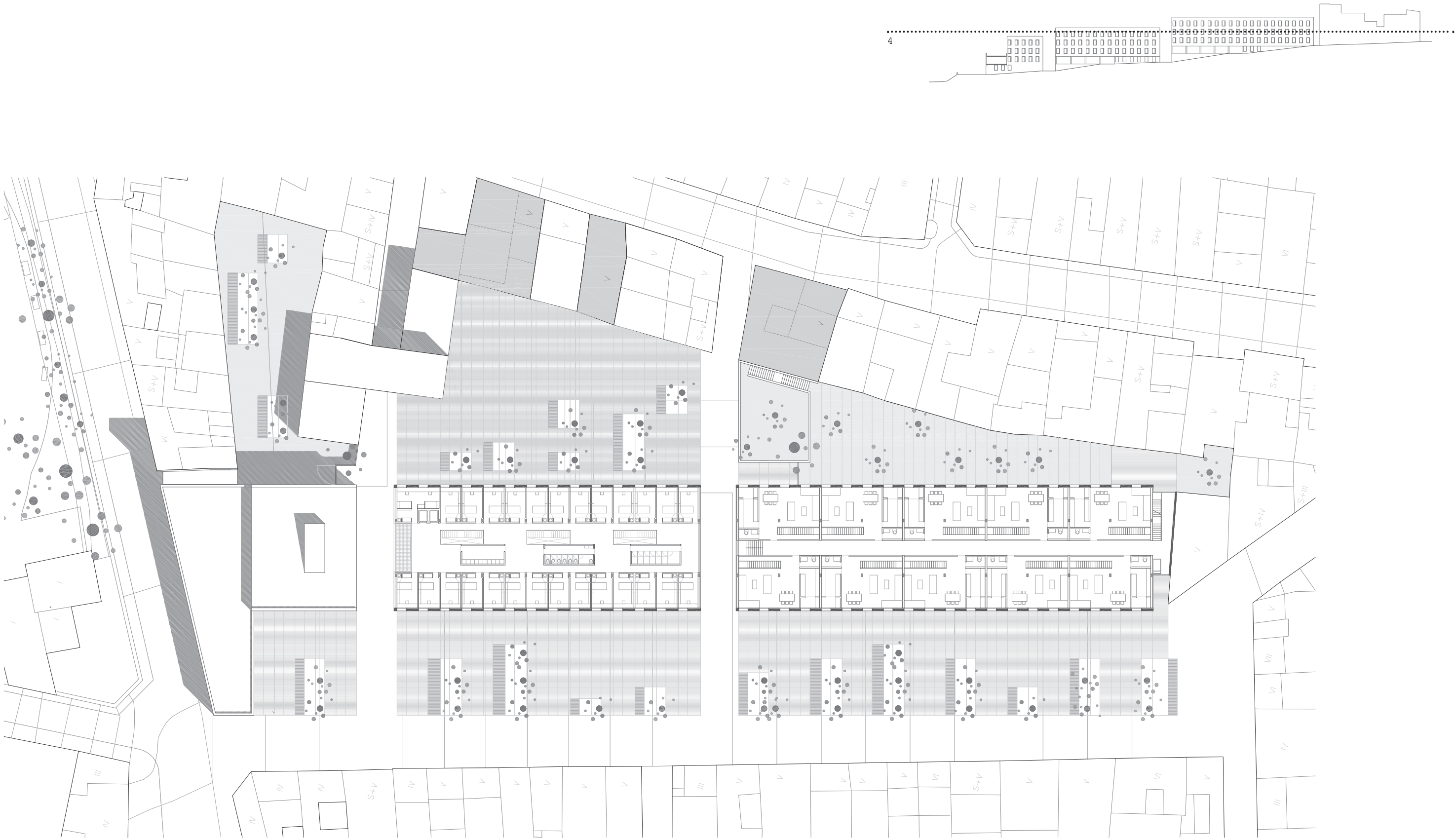
pl 1 E. 1/500



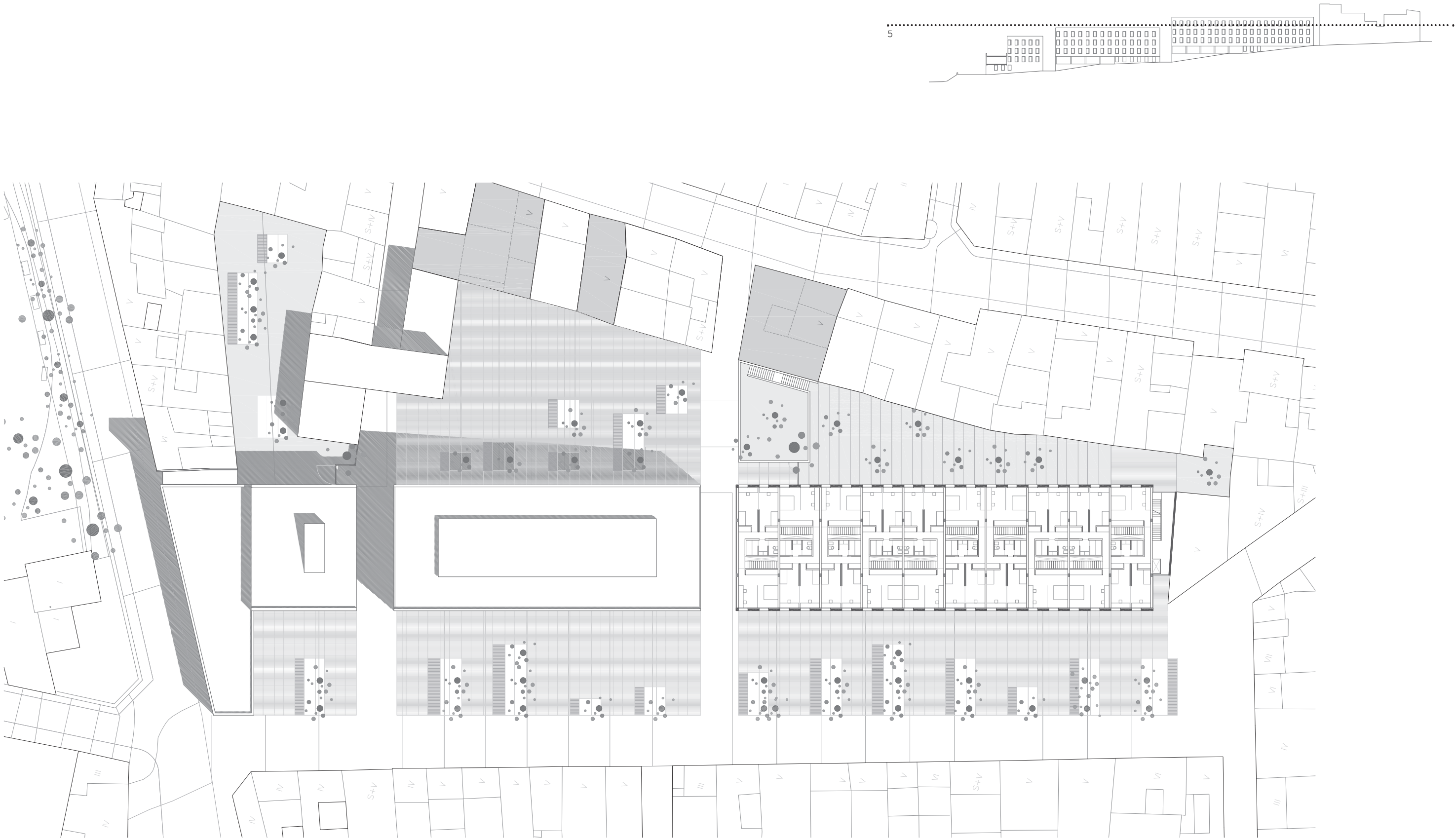
pl 2 E. 1/500



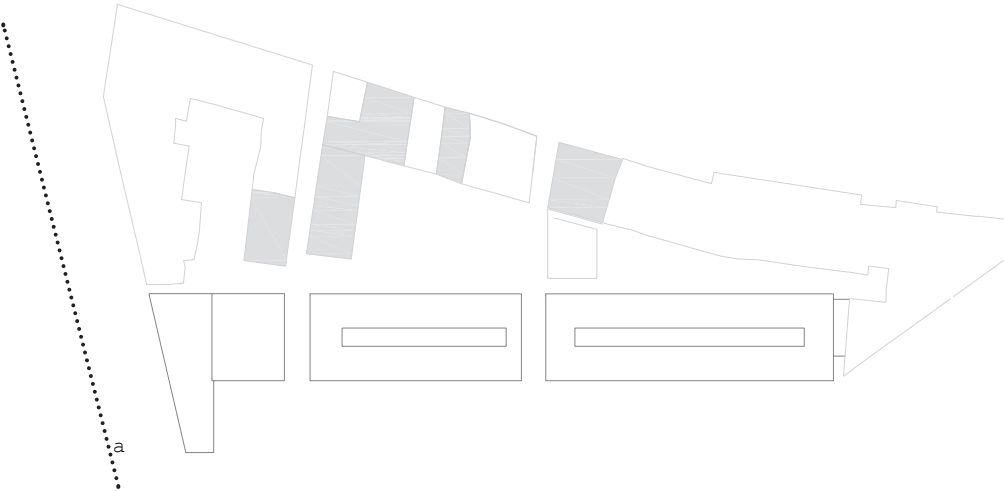
pl 3 E. 1/500



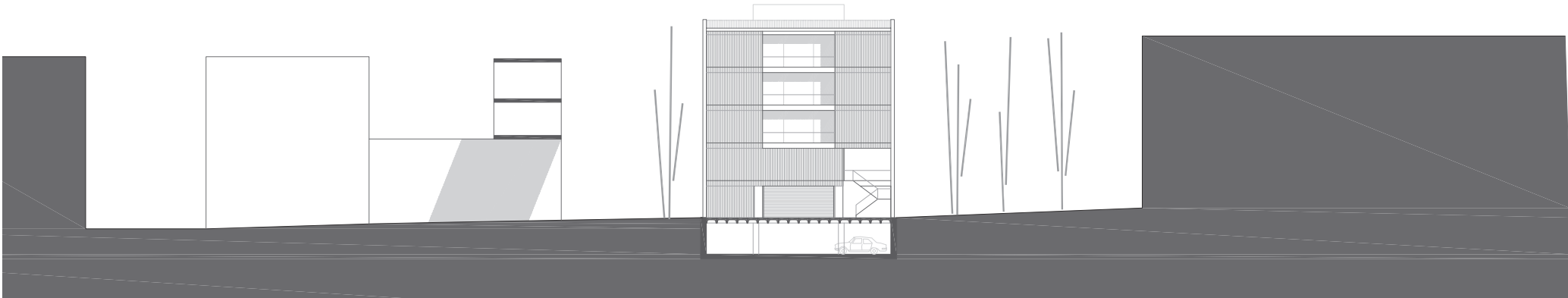
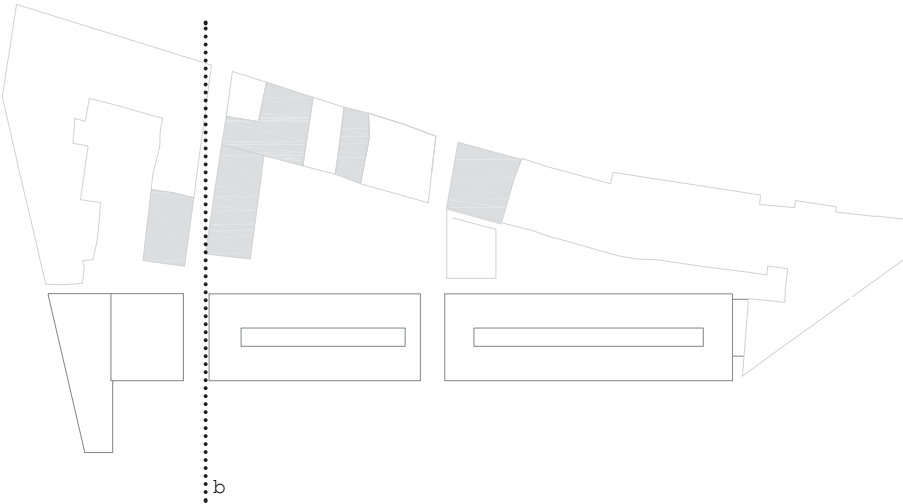
pl 4 E. 1/500



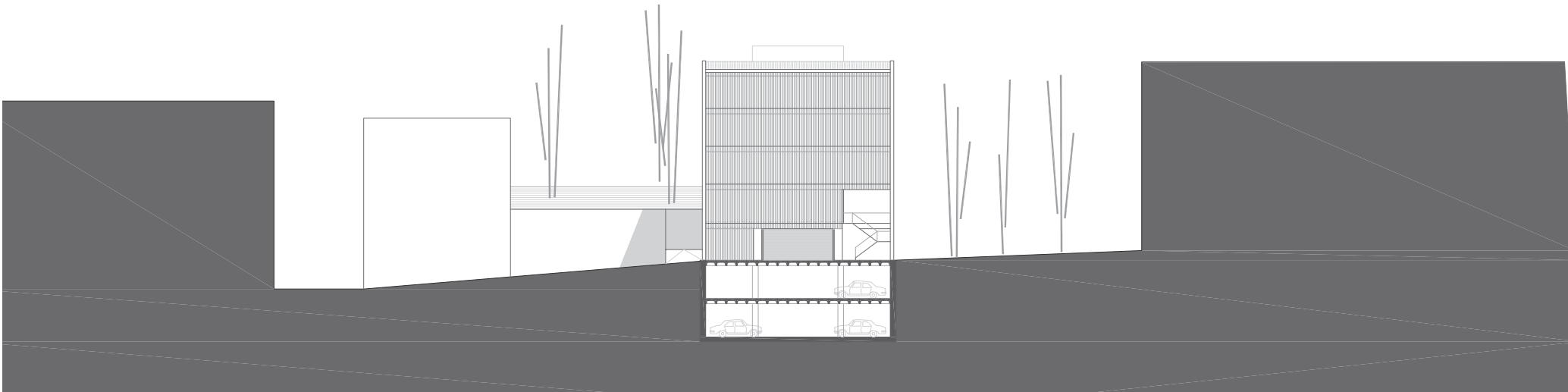
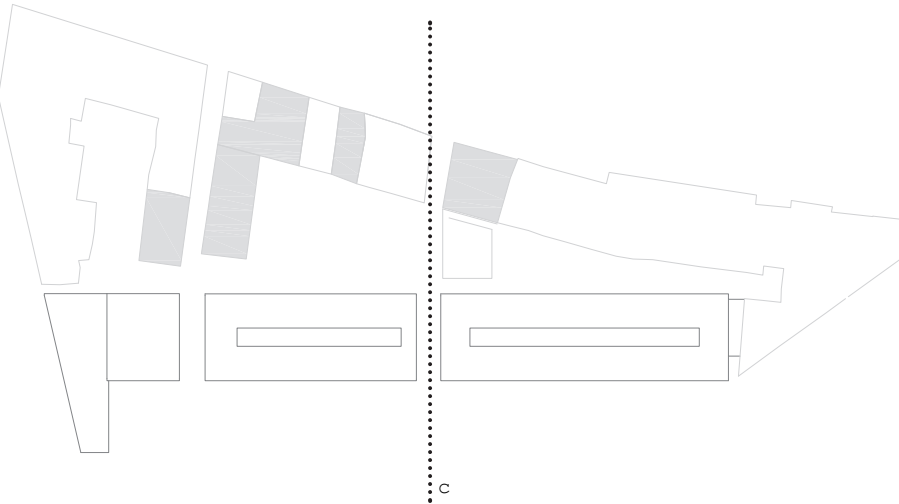
pl 5 E. 1/500



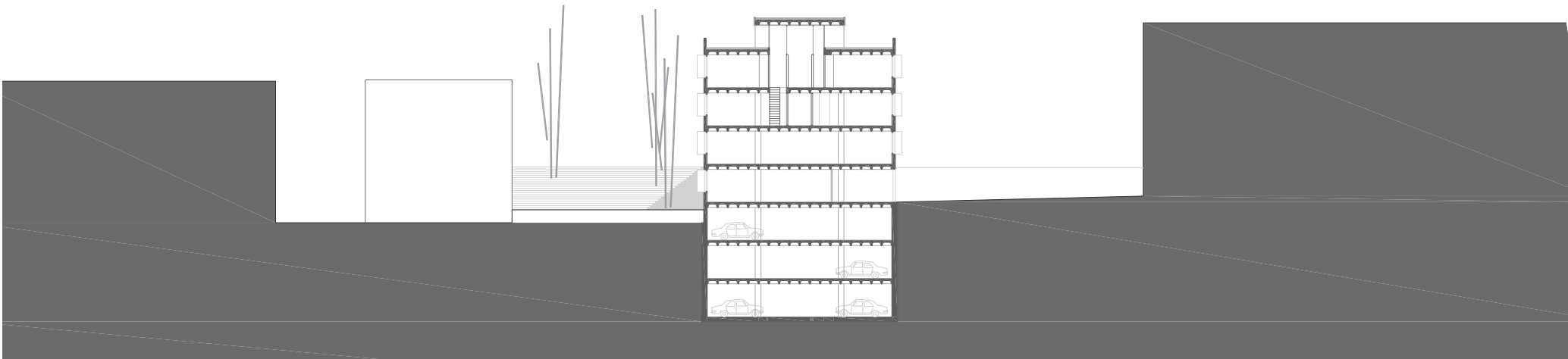
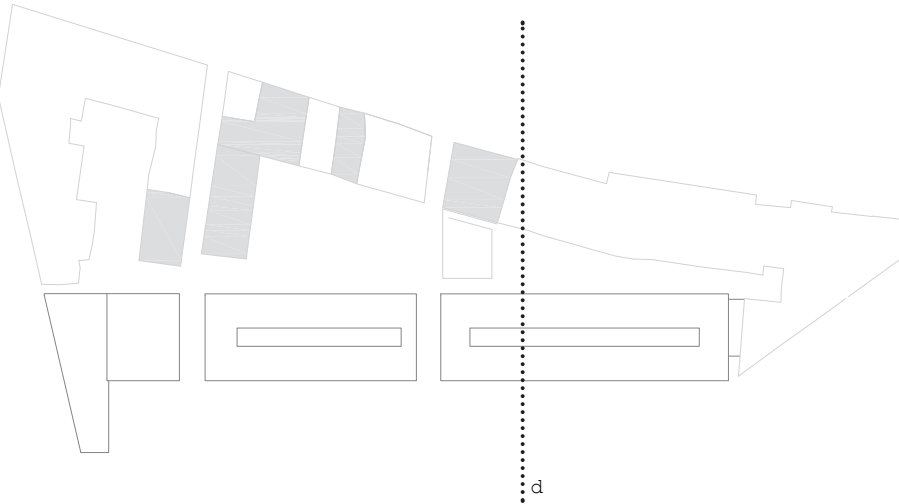
s E. 1/500



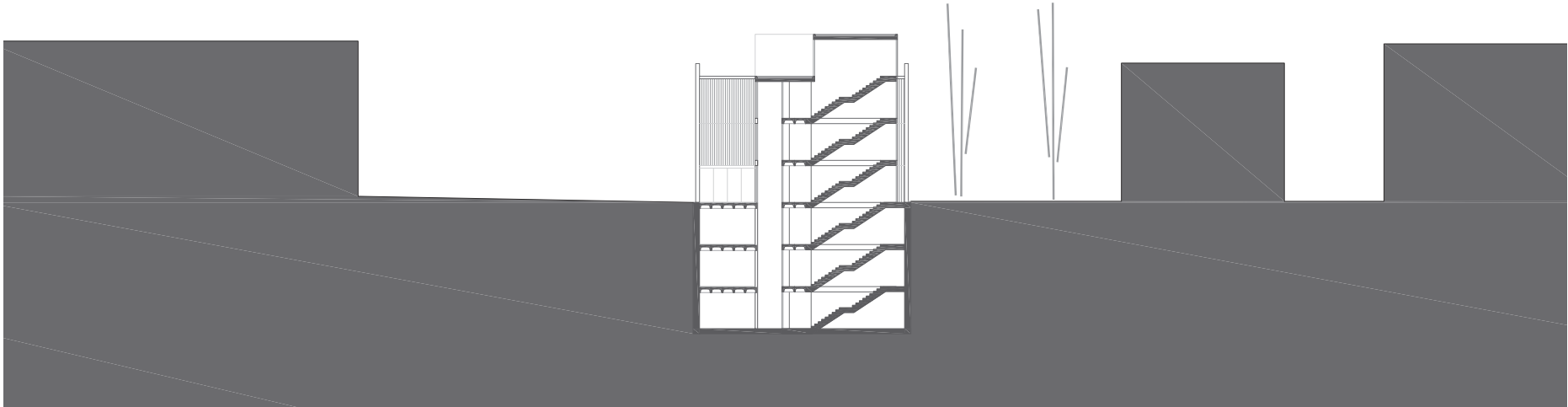
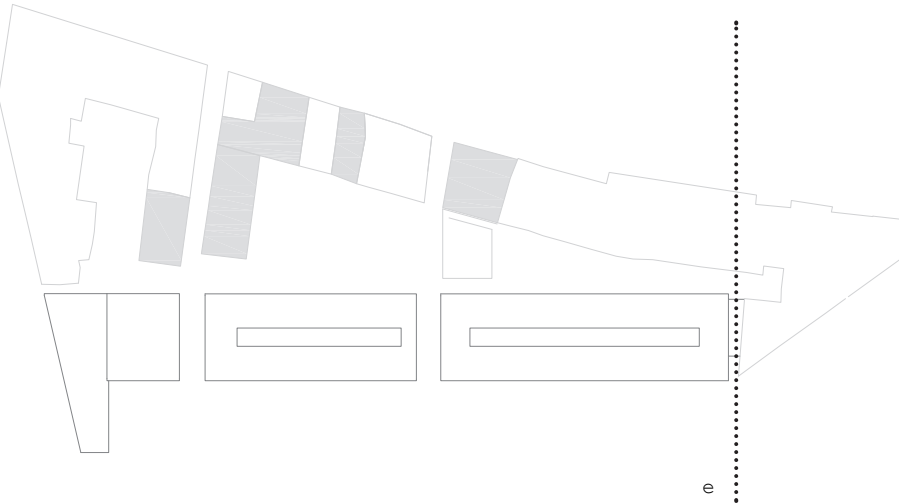
b E. 1/500



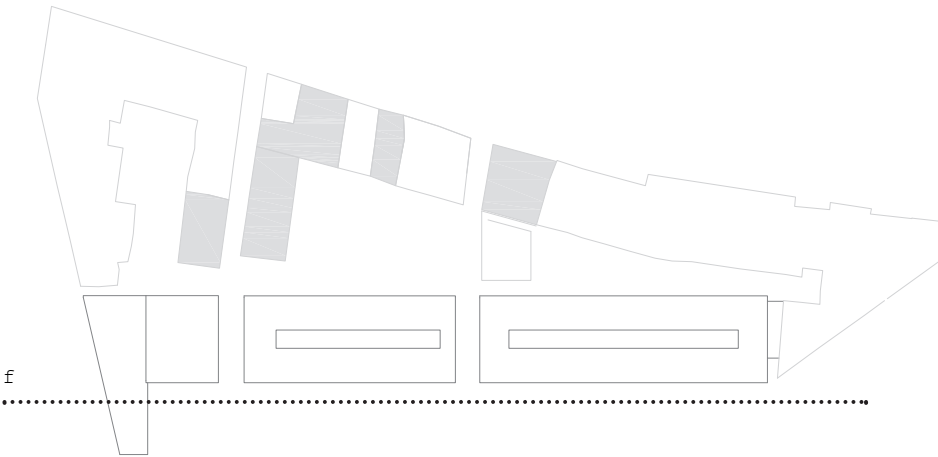
c E. 1/500



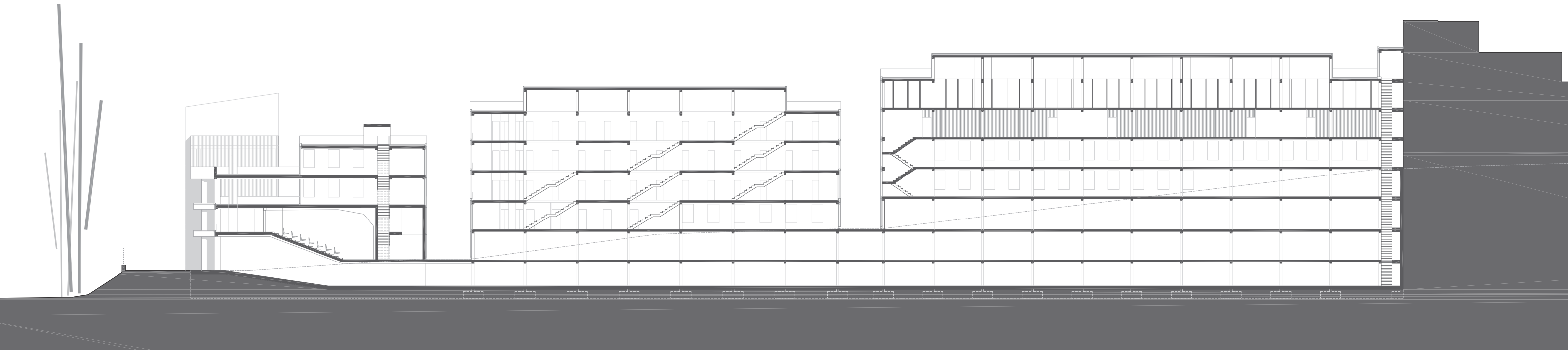
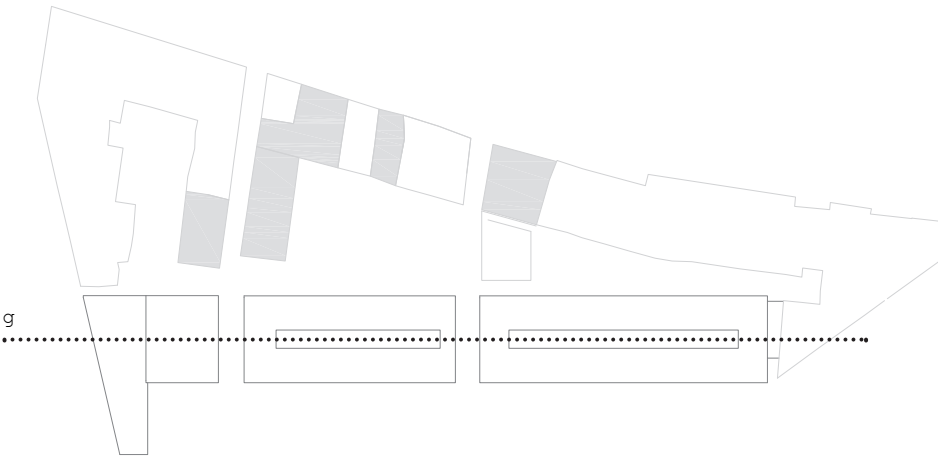
d E. 1/500



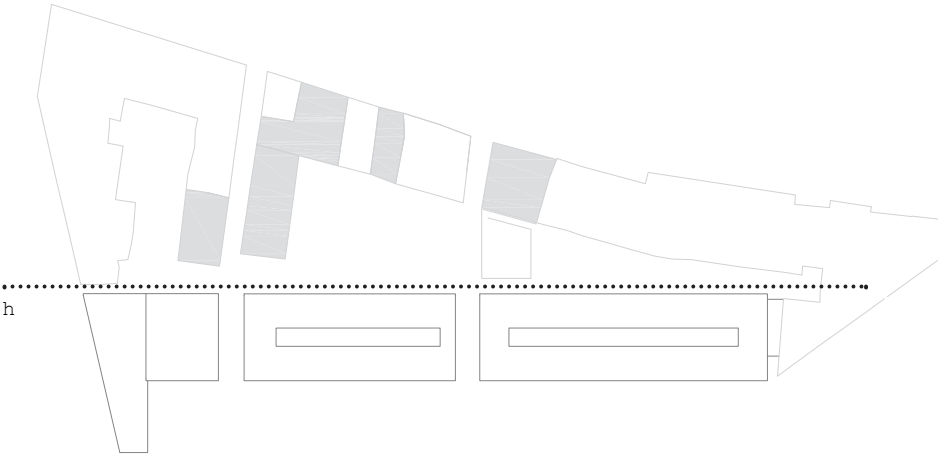
e E. 1/500



f E. 1/500



g E. 1/500



h E. 1/500

MATERIALITAT

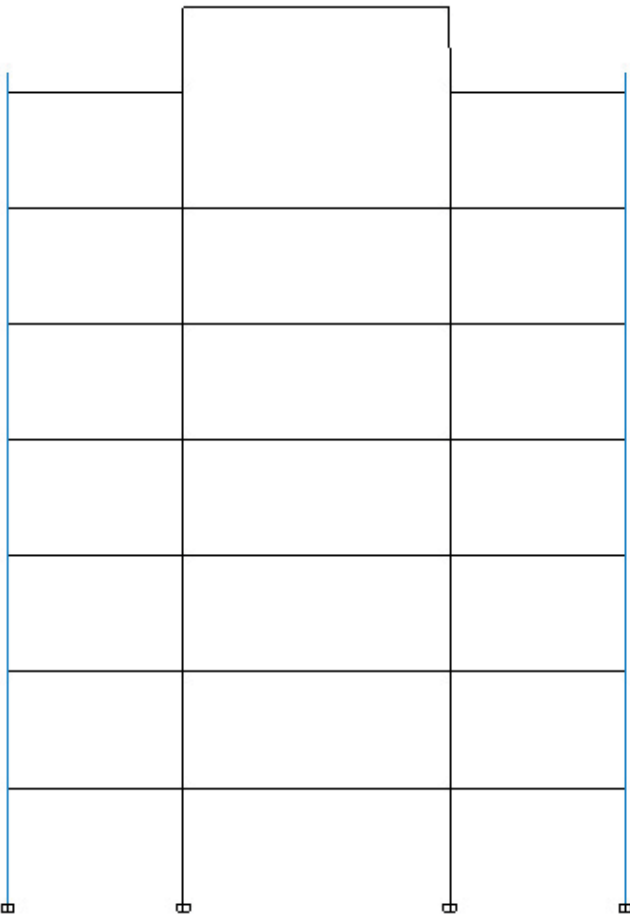
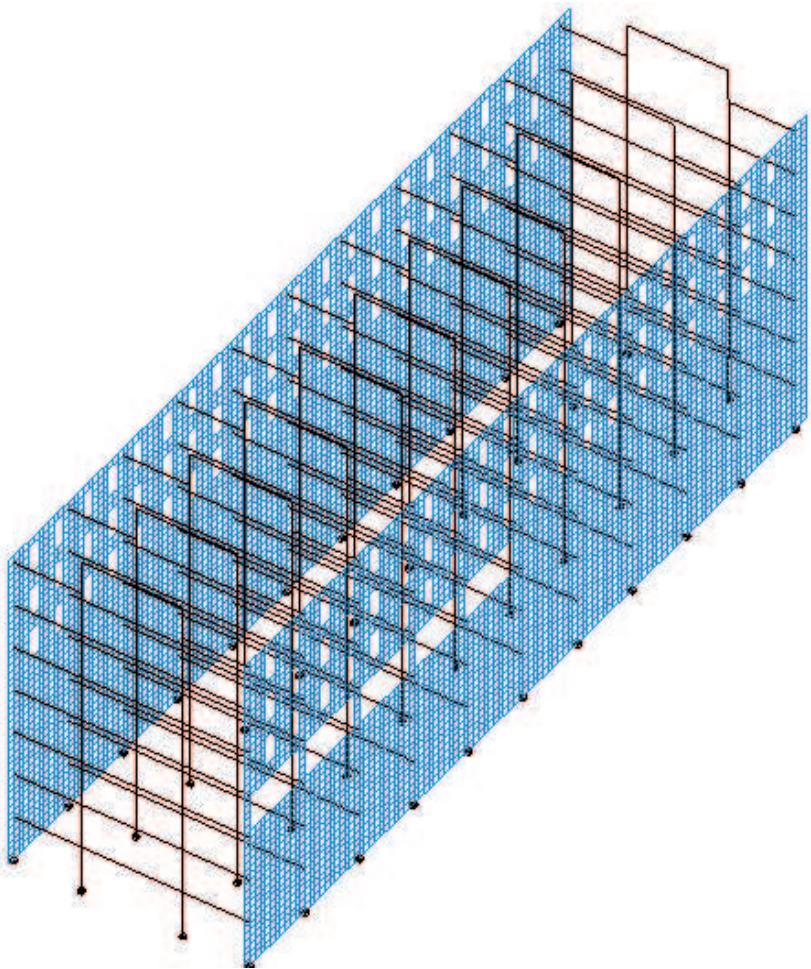
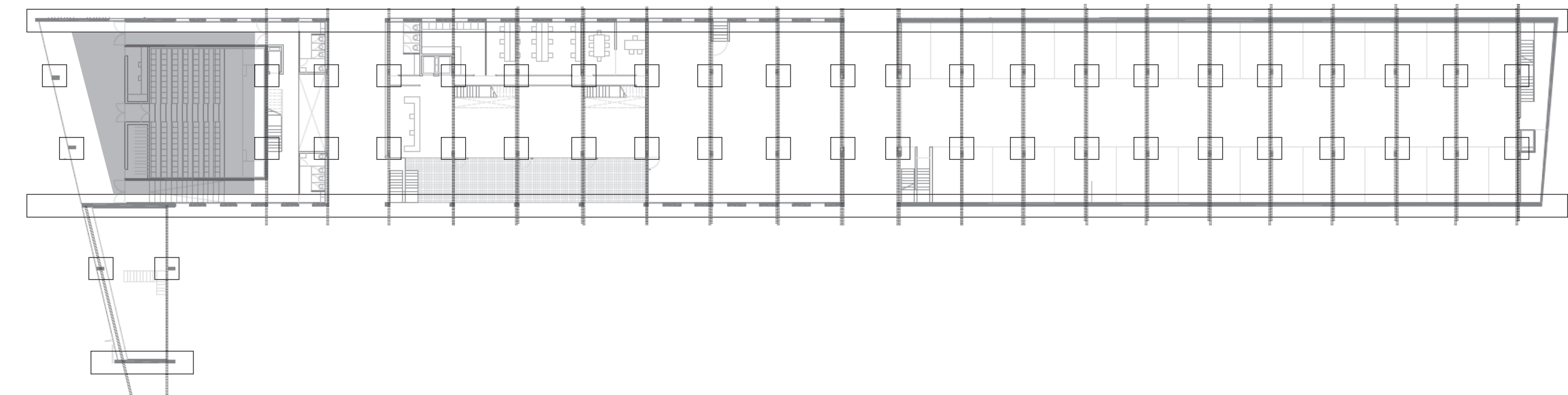
ESTRUCTURA

INSTAL·LACIONS



Aclariments previs.

Amb l'objectiu de sintetitzar la informació i d'optimitzar els esforços, en l'apartat corresponent a ESTRUCTURA i INSTAL·LACIONS es desenvoluparà només la part corresponent a l'edifici central (que conté aparcament, comercial i residència d'estudiants). Els estudis corresponents a la resta del projecte no són difícils d'extrapolar.



-Sistema primari:

Murs laterals: HA-25
grossor: 30 cm

Pilars centrals: HA-25
30x60cm

-Sistema secundari:

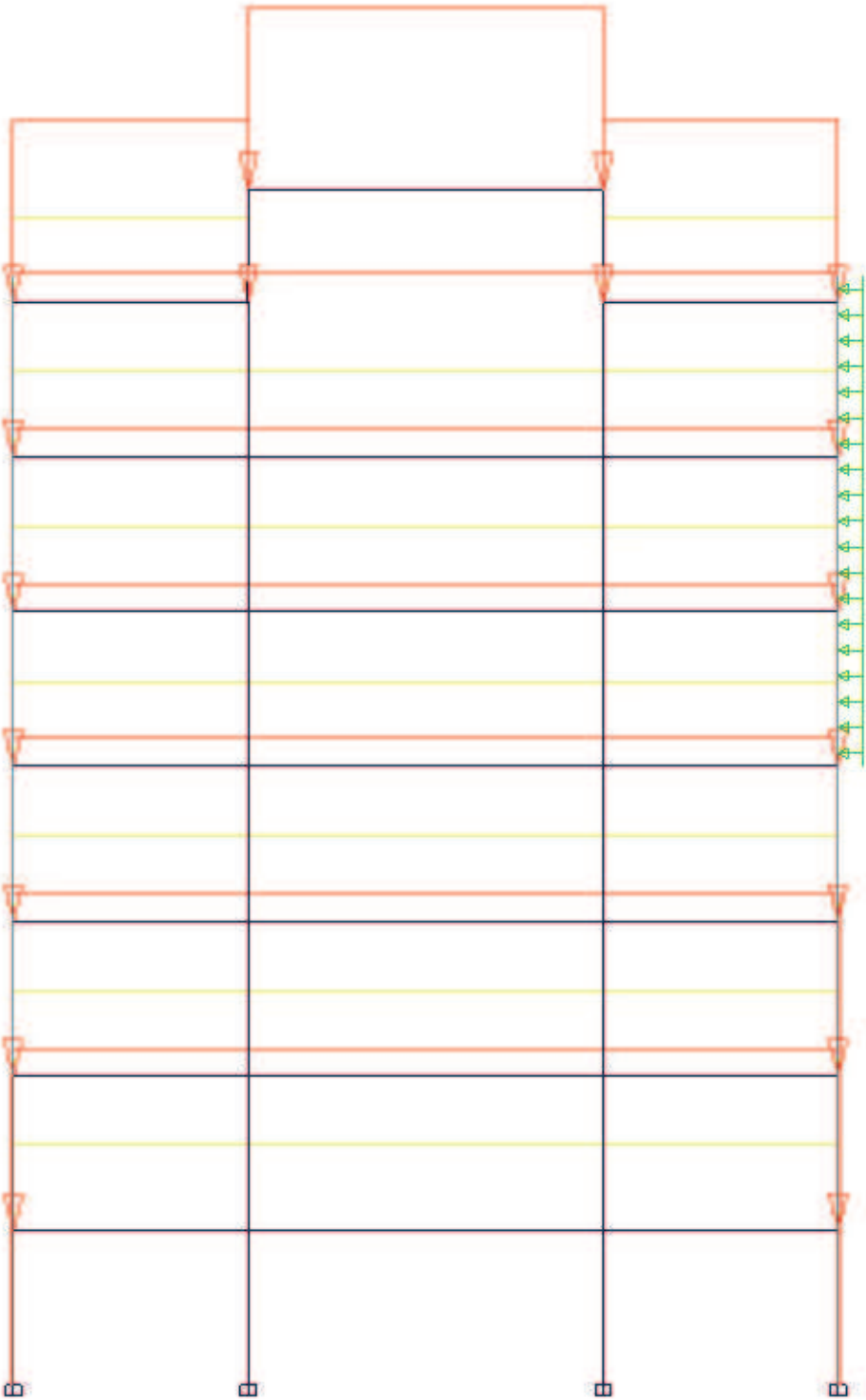
Bigues transversals: HA-25
30x60cm

Forjat: Llosa alleujerda en una direcció
HA-25
Cantell: 40cm

El forjat corresponent al saló d'actes i aules multi-usos (sombregat gris) es resol amb una solució especial: llosa postesada insitu, amb l'objectiu d'alliberar de pilars la planta.

-Geometria pòrtic:

Llum entre murs: 16,1 m
Llum va extrem: 4,55m
Llum va central: 7m
Altura entre forjats: 3,3m



CÀRREGUES VERTICALS PER PLANTA

CÀRREGUES PERMANENTS (CTE DB-SE-AE 2)	INTEREIX (m)	KN/m ²	KN/m
Forjat (llosa alleurejada unidireccional)	5,51	5	27,6
Solat hidràulic	5,51	1	5,5
Tabiqueria	5,51	3	16,5
instal·lacions	5,51	1,5	8,3
Fals sostre	5,51	0,5	2,8
TOTAL			60,6

SOBRECÀRREGUES VARIABLES (CTE DB-SE-AE 2)	INTEREIX (m)	KN/m ²	KN/m
Ús (C3 i D1)	5,51	5	27,6
Neu	5,51	0,5	2,8

CÀRREGUES HORITZONTALS PER PLANTA

VENT: $Q_e = q_b \times C_e \times C_p$ $Q_e = 0,5 \times 2,1 \times 0,84$

TERRENY
Característiques del terreny
Argila semidura
$\Phi = 25^\circ$
$\gamma = 0,21 \text{ KN/m}^2$
$K_0 \text{ en (reposo)} = 0,577$
$e_{-3} = 0,21 \times 3 \times 0,577 = 0,4 \text{ KN/m}^2$
$e_{-6} = 0,21 \times 6 \times 0,577 = 0,7 \text{ KN/m}^2$
$e_{-9} = 0,21 \times 9 \times 0,577 = 1,1 \text{ KN/m}^2$

Tabla 3.4. Valores del coeficiente de exposición c_s									
Grado de aspereza del entorno		Altura del punto considerado (m)							
		3	6	9	12	15	18	24	30
I	Borde del mar o de un lago, con una superficie de agua en la dirección del viento de al menos 5 km de longitud	2,4	2,7	3,0	3,1	3,3	3,4	3,5	3,7
II	Terreno rural llano sin obstáculos ni arbolado de importancia	2,1	2,5	2,7	2,9	3,0	3,1	3,3	3,5
III	Zona rural accidentada o llana con algunos obstáculos aislados, como árboles o construcciones pequeñas	1,6	2,0	2,3	2,5	2,6	2,7	2,9	3,1
IV	Zona urbana en general, industrial o forestal	1,3	1,4	1,7	1,9	2,1	2,2	2,4	2,6
V	Centro de negocio de grandes ciudades, con profusión de edificios en altura	1,2	1,2	1,2	1,4	1,5	1,6	1,9	2,0

Tabla 4.1 Coeficientes parciales de seguridad (γ) para las acciones			
Tipo de verificación ⁽¹⁾	Tipo de acción	Situación persistente o transitoria	
		desfavorable	favorable
Resistencia	Permanente		
	Peso propio, peso del terreno	1,35	0,80
	Empuje del terreno	1,35	0,70
	Presión del agua	1,20	0,90
	Variable	1,50	0
Estabilidad		desestabilizadora	estabilizadora
	Permanente		
	Peso propio, peso del terreno	1,10	0,90
	Empuje del terreno	1,35	0,80
	Presión del agua	1,05	0,95
	Variable	1,50	0

⁽¹⁾ Los coeficientes correspondientes a la verificación de la resistencia del terreno se establecen en el DB-SE-C

E.L.U.

Per a les distintes situacions de projecte, les combinacions es definiran d'acord amb els següents criteris: γ (coef. de seguretat) ψ (coef. de combinació)

-Situacions permanents i transitòries:

$$\sum \gamma_{Gj} \cdot G_{kj} + \sum \gamma_{Q1} \cdot Q_{k1} + \sum \gamma_{Qi} \cdot \psi_{0i} \cdot Q_{ki}$$

G_{kj} Valor característic de l'acció permanent

Q_{k1} Valor característic de l'acció variable determinant

$\psi_{0i} \cdot Q_{ki}$ Valor representatiu de combinació de les variables concomitants

La combinació de càrregues que es considera més desfavorable a tots els efectes és la que abosorbeix totes les càrregues simultàneament. Agafarem com a acció varibe determinant la sobrecàrrega d'ús.

$$1,35 \cdot G_{kj} + 1,50 \cdot Q_{k1} + 1,50 \cdot 0,7 \cdot Q_{k1} + 1,50 \cdot 0,6 \cdot Q_{k2} + 1,50 \cdot 0,6 \cdot Q_{k3}$$

E.L.S.

Es consideren únicament les situacions de projecte persistents i transitòries. Les combinacions d'accions es definiran segons el CTE amb els següets criteris:

-Combinació poc probable:

$$\sum \gamma_{Gj} \cdot G_{kj} + \sum \gamma_{Q1} \cdot Q_{k1} + \sum \gamma_{Qi} \cdot \psi_{0i} \cdot Q_{ki}$$

-Combinació freqüent:

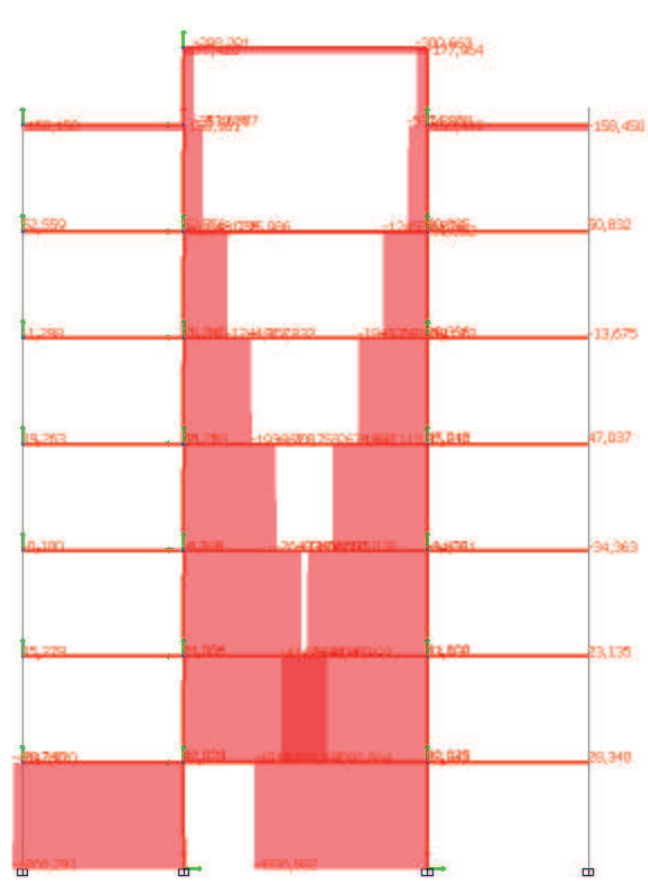
$$\sum \gamma_{Gj} \cdot G_{kj} + \sum \gamma_{Q1} \cdot \psi_{11} \cdot Q_{k1} + \sum \gamma_{Q1} \cdot \psi_{21} \cdot Q_{ki}$$

-Combinació quasi permanent:

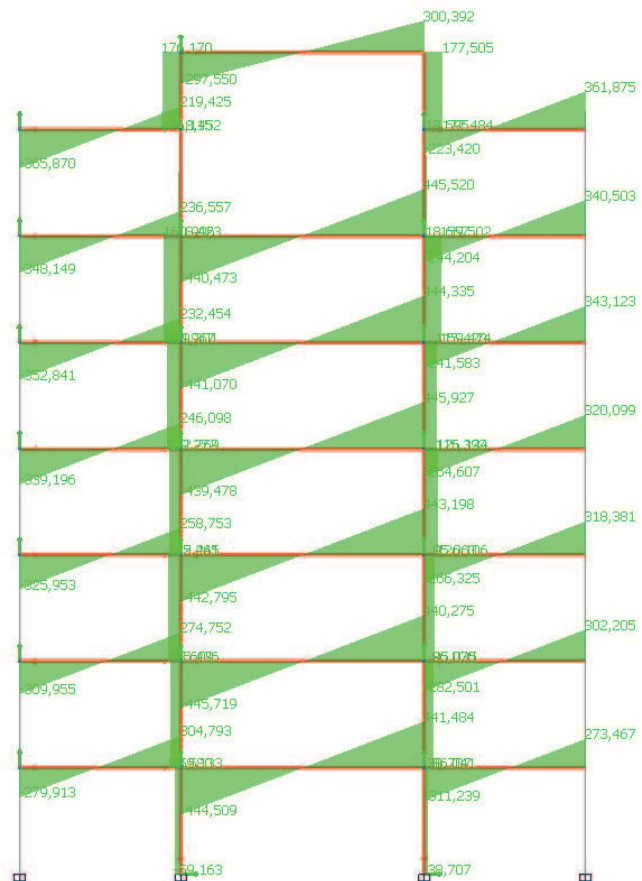
$$\sum \gamma_{Gj} \cdot G_{kj} + \sum \gamma_{Q1} \cdot \psi_{21} \cdot Q_{ki}$$

Tabla 4.2 Coeficientes de simultaneidad (ψ)			
	ψ ₀	ψ ₁	ψ ₂
Sobrecarga superficial de uso (Categorías según DB-SE-AE)			
▪ Zonas residenciales (Categoría A)	0,7	0,5	0,3
▪ Zonas administrativas (Categoría B)	0,7	0,5	0,3
▪ Zonas destinadas al público (Categoría C)	0,7	0,7	0,6
▪ Zonas comerciales (Categoría D)	0,7	0,7	0,6
▪ Zonas de tráfico y de aparcamiento de vehículos ligeros con un peso total inferior a 30 kN (Categoría E)	0,7	0,7	0,6
▪ Cubiertas transitables (Categoría F)	⁽¹⁾		
▪ Cubiertas accesibles únicamente para mantenimiento (Categoría G)	0	0	0
Nieve			
▪ para altitudes > 1000 m	0,7	0,5	0,2
▪ para altitudes ≤ 1000 m	0,5	0,2	0
Viento	0,6	0,5	0
Temperatura	0,6	0,5	0
Acciones variables del terreno	0,7	0,7	0,7

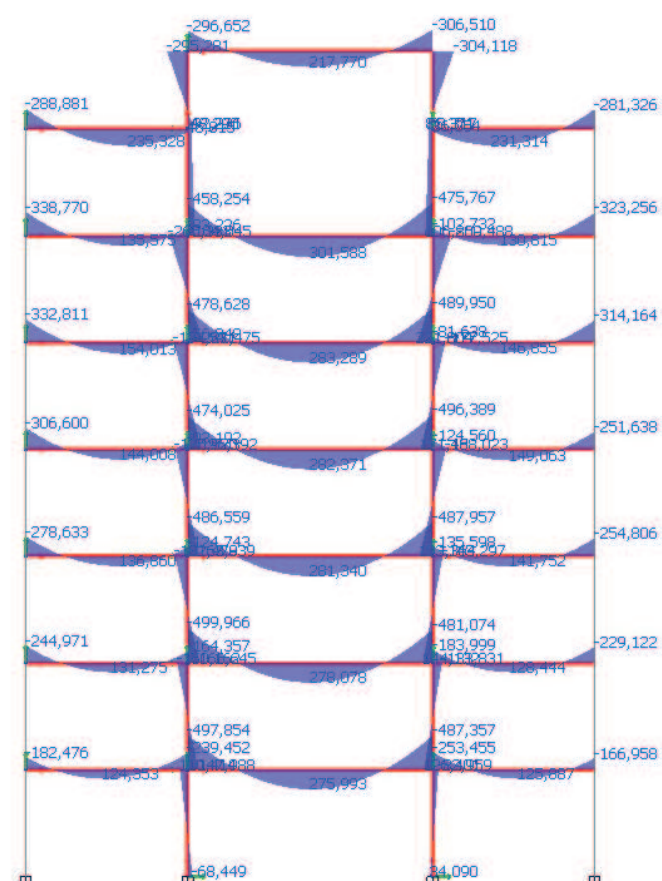
⁽¹⁾ En las cubiertas transitables, se adoptarán los valores correspondientes al uso desde el que se accede.



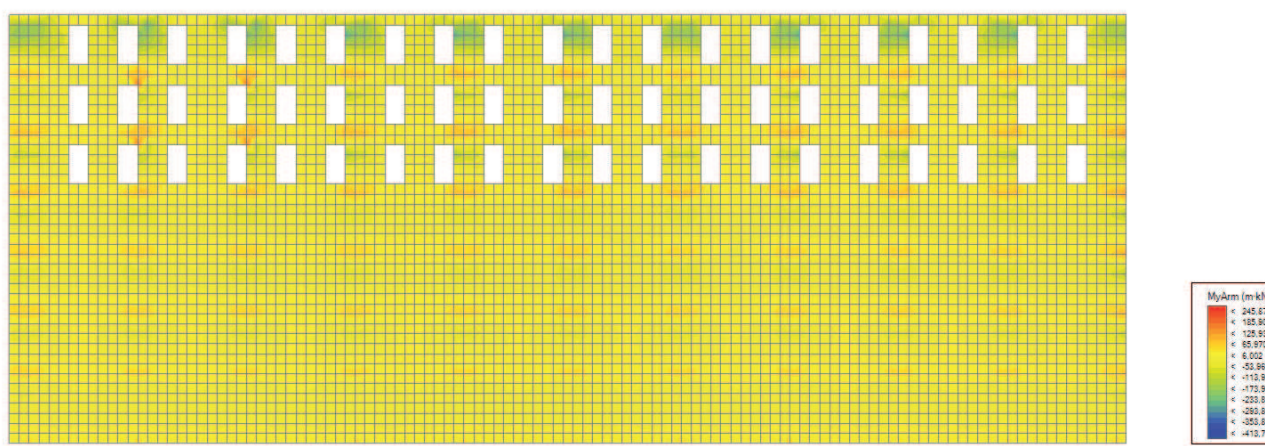
Axil KN



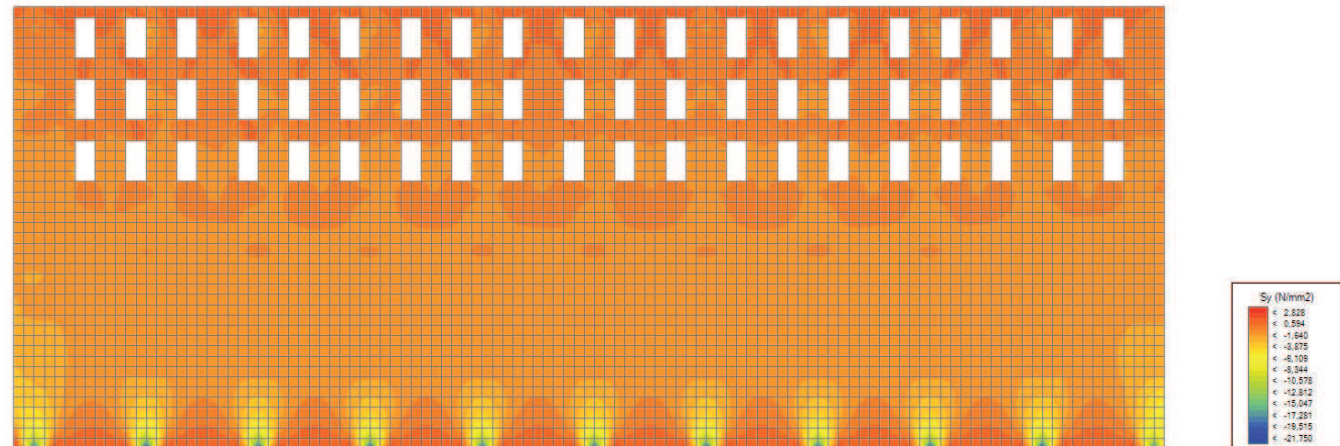
Tallant KN



Moment KN·m



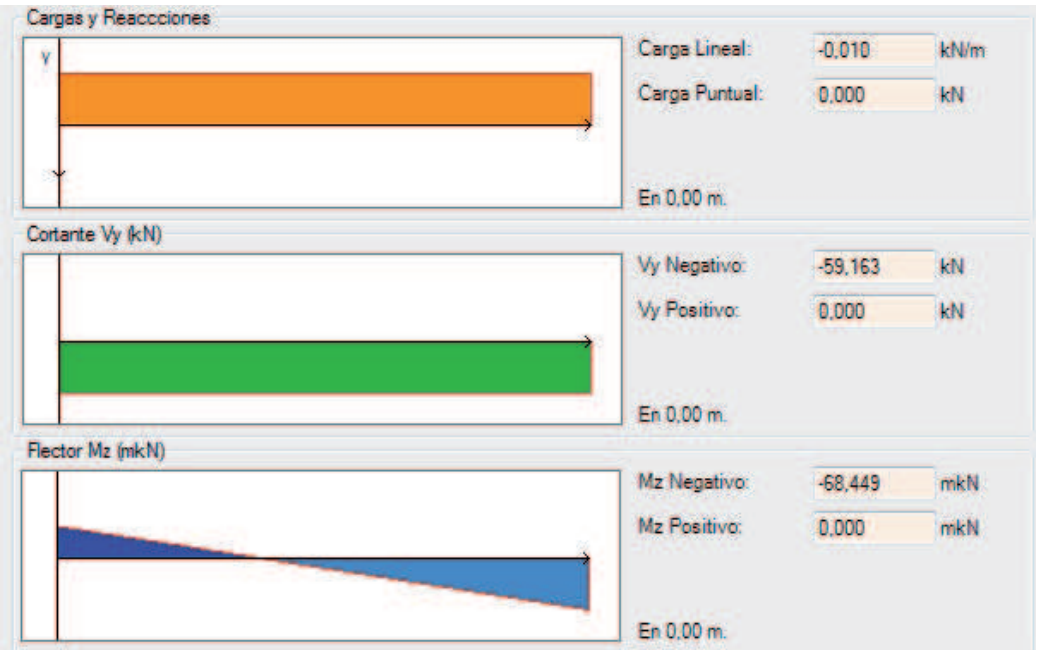
My mKNm



Sy KN/mm2

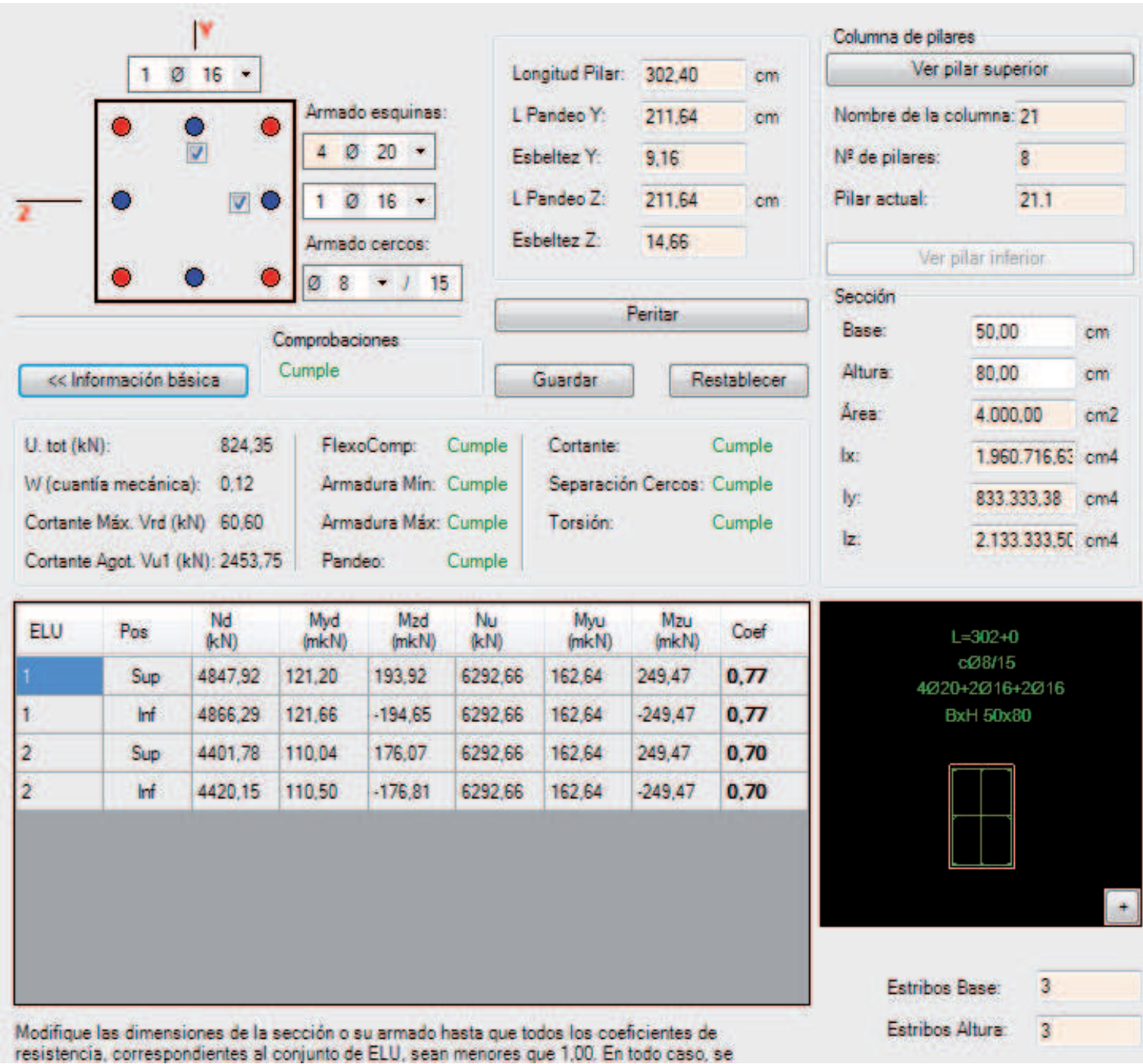
Càlculs realitzats per ordinador mitjançant l'aplicació Architrave 2011(versió estudiant)

Pilar pl.0

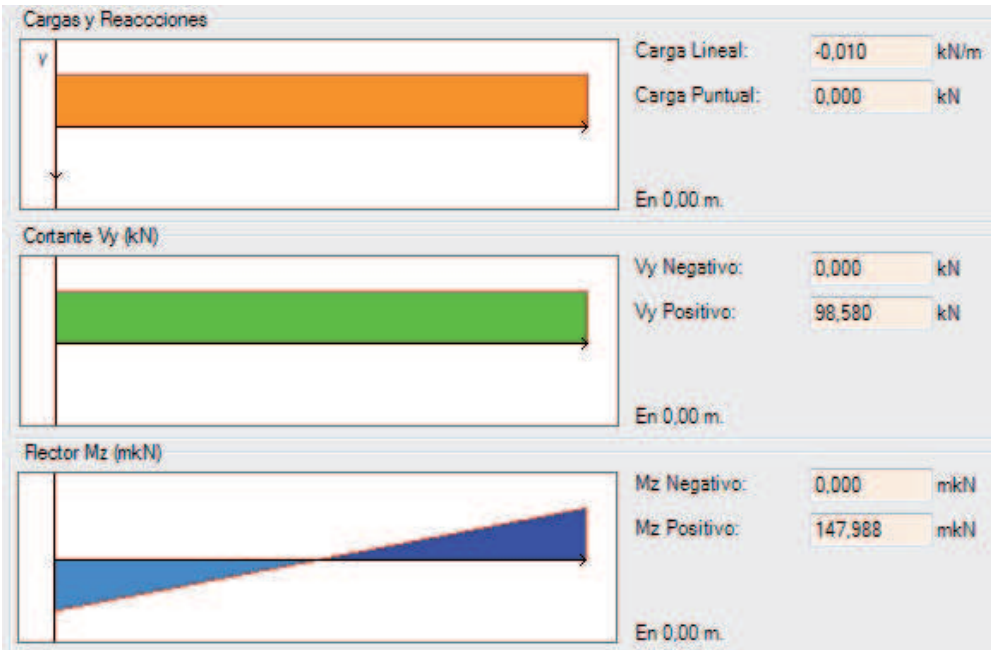


Cumplex amb una secció de formigó
armat de 80x50 cm

Càlculs realitzats per ordinador mitjançant
l'aplicació Architrave 2011 (versió estudiant)



Pilar pl.1 - pl.7



Cumplex amb una secció de formigó
armat de 60x30 cm

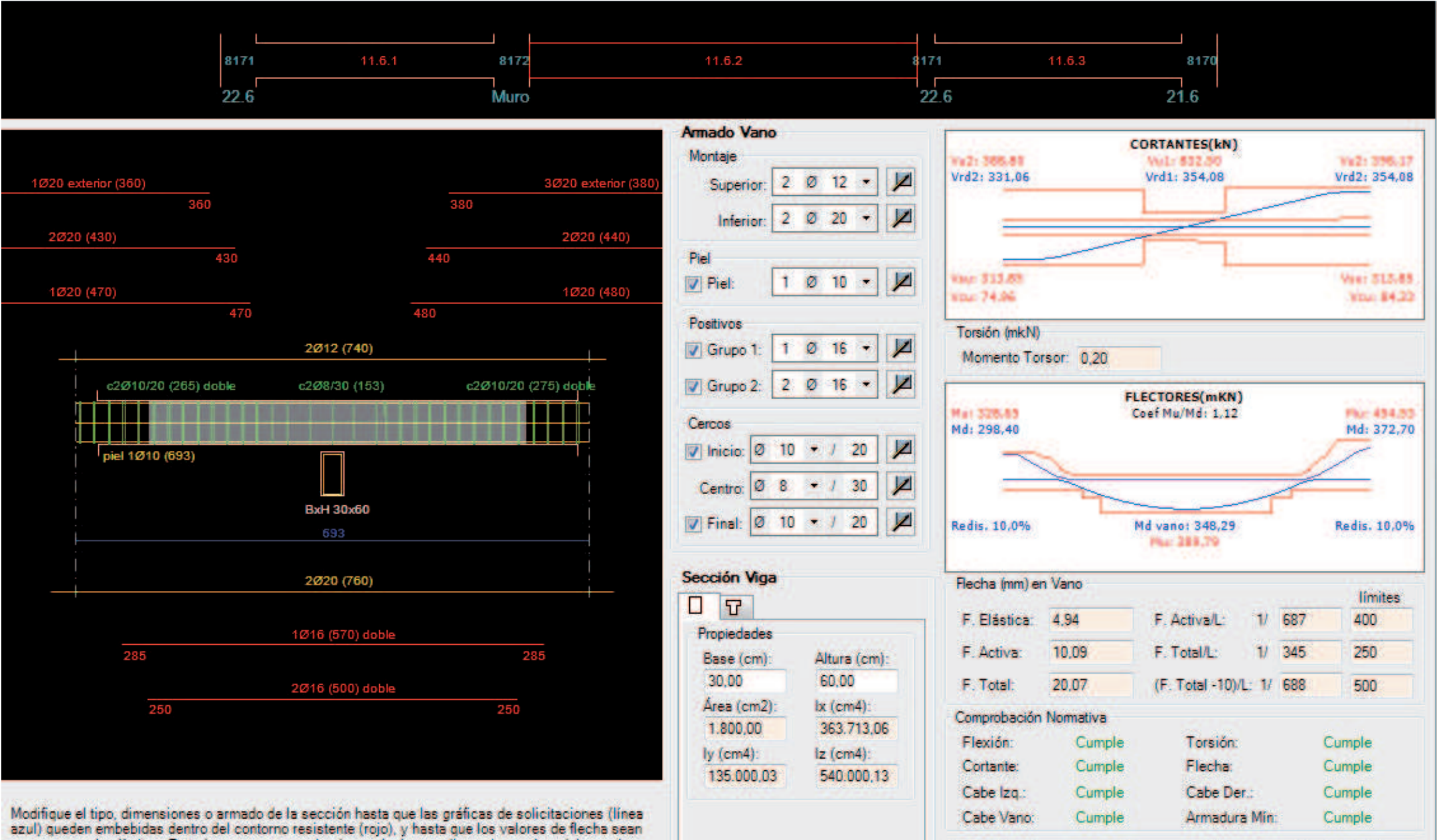
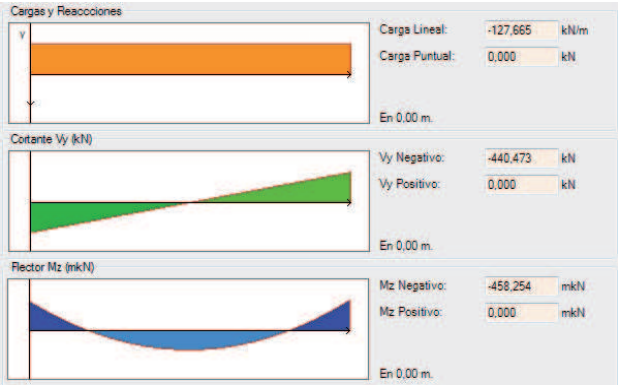


Càlculs realitzats per ordinador mitjançant
l'aplicació Architrave 2011 (versió estudiant)

ESTRUCTURA / dimensionat de les barres més desfavorables

Biga pl.0 - pl.7

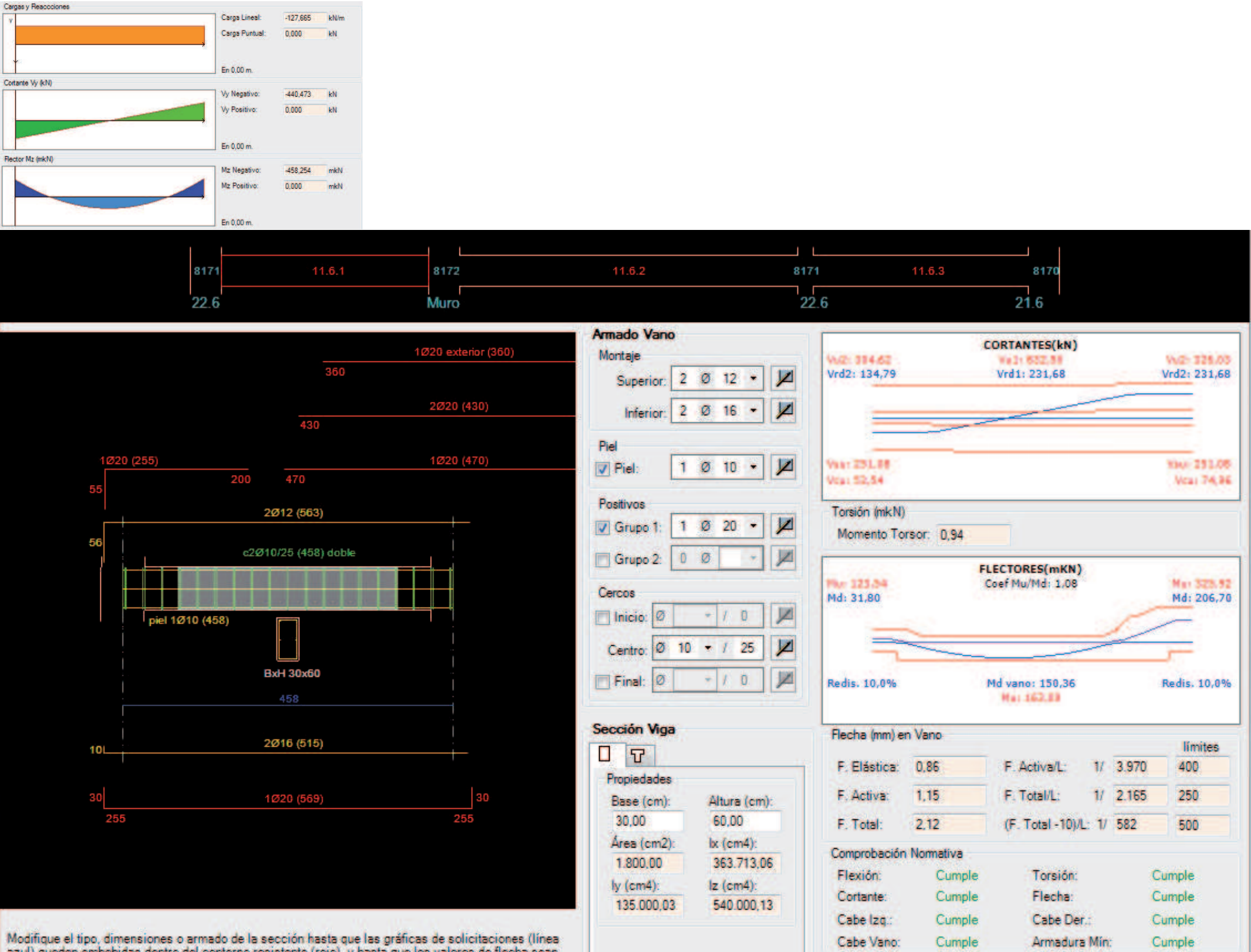
va central



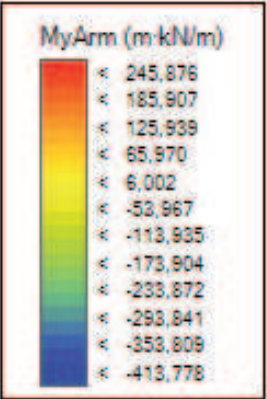
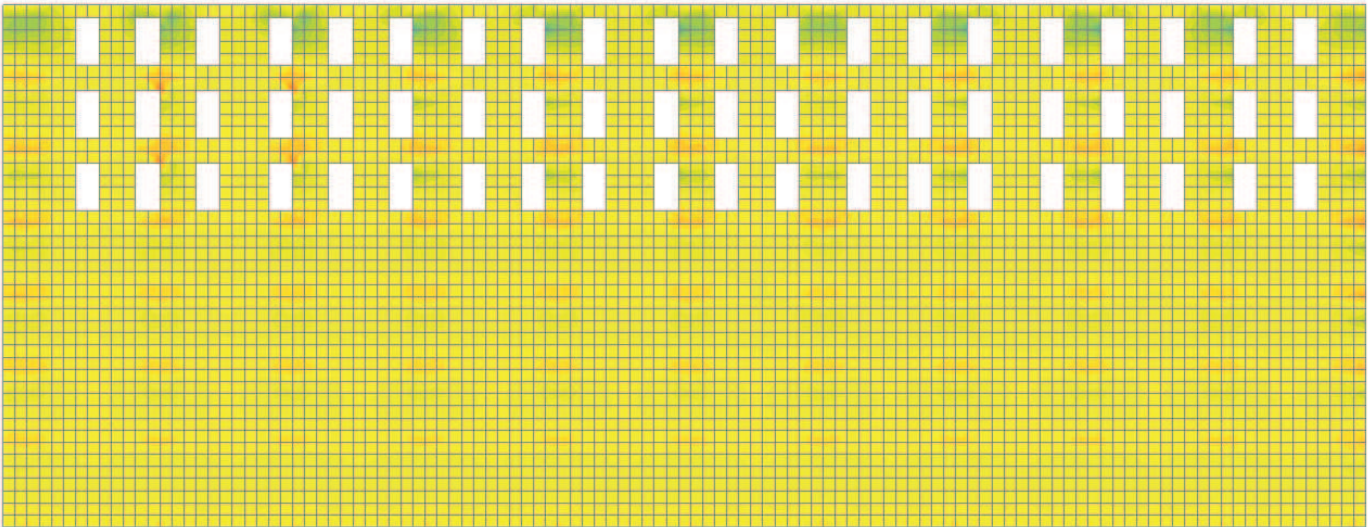
Càlculs realitzats per ordinador mitjançant l'aplicació Architrave 2011(versió estudiant)

ESTRUCTURA / dimensionat de les barres més desfavorables

Biga pl.0 - pl.7
extrem

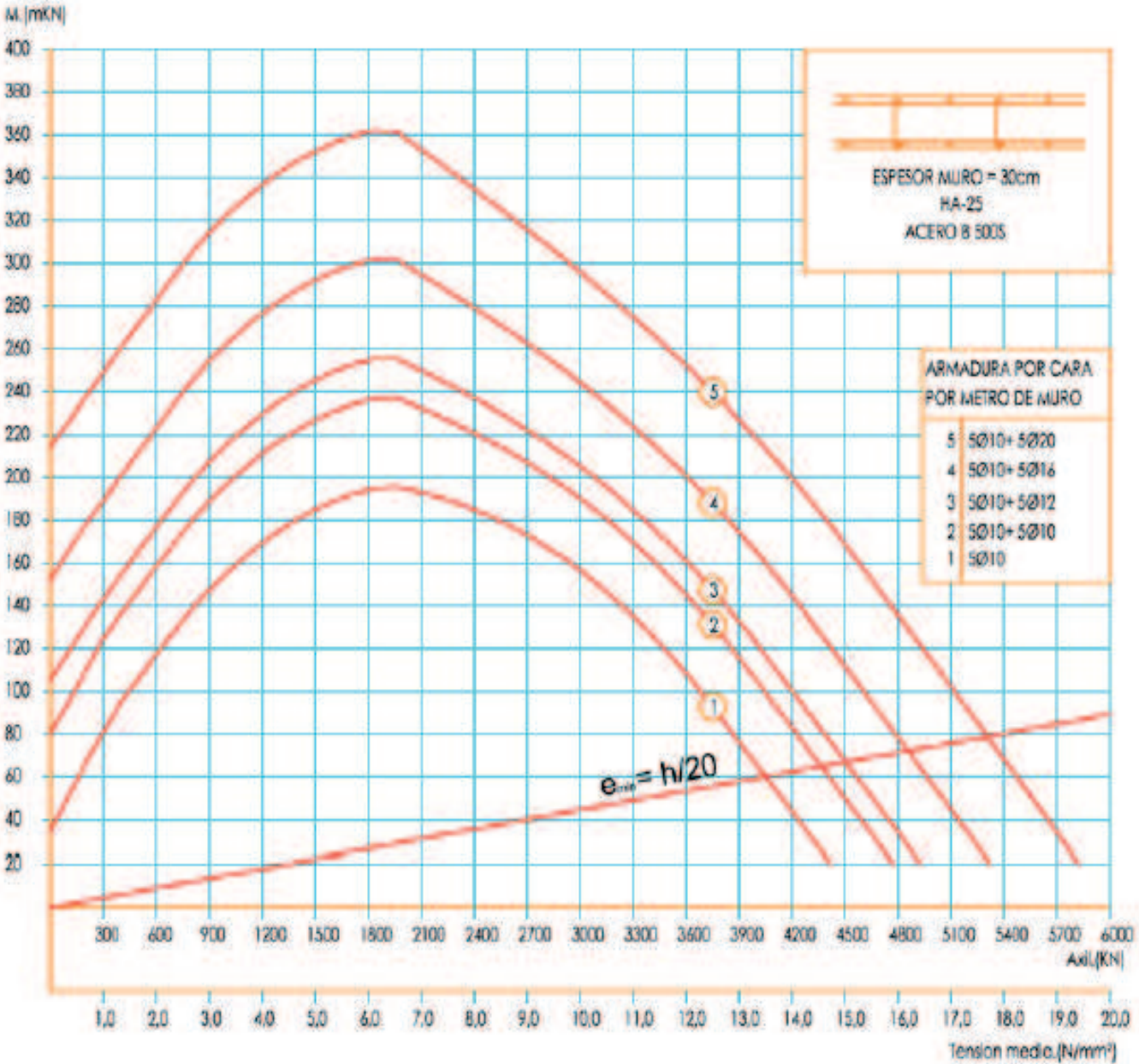
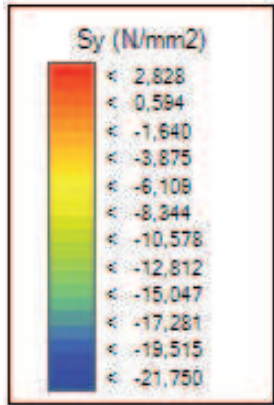
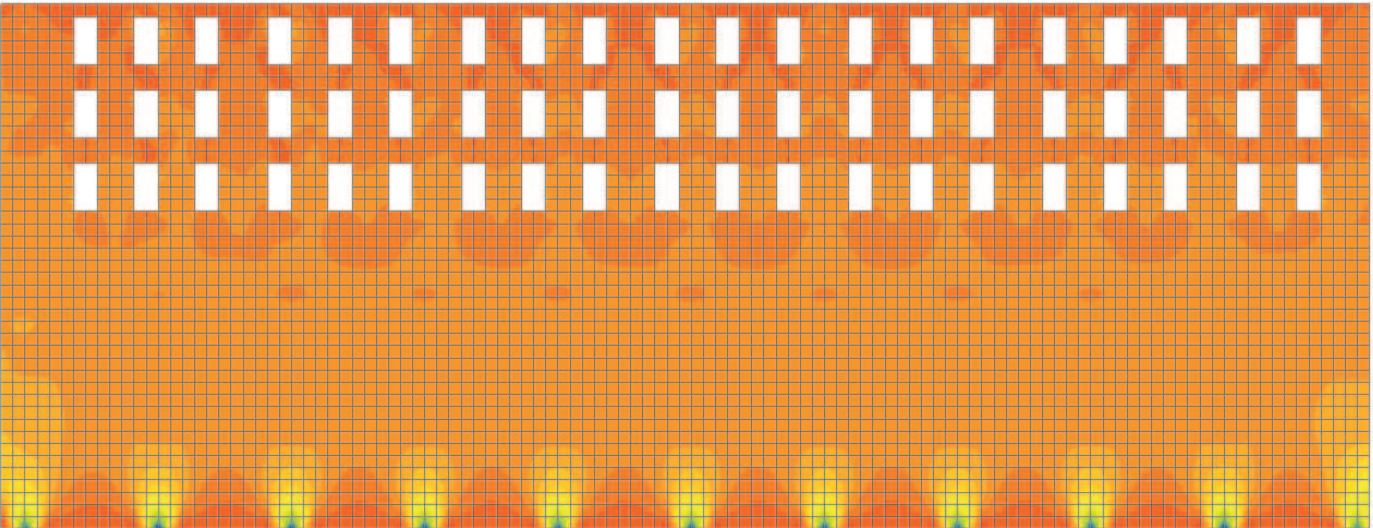


Càlculs realitzats per ordinador mitjançant
l'aplicació Architrave 2011(versió estudiant)

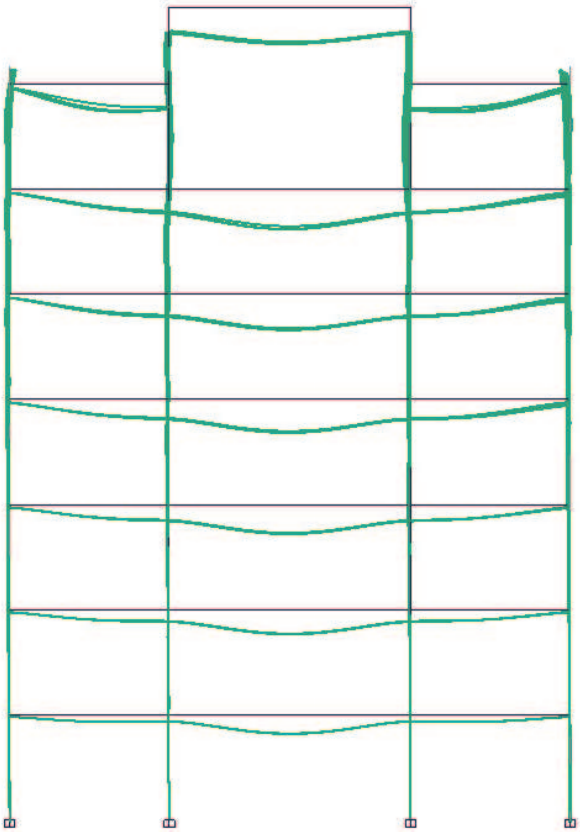


DIMENSIONAT MUR
espesor=30cm
HA-25 N/mm2
B-500s
Màxim moment My =100,4 m·kN/m
Màxima tensió Sy= -0,051 N/mm ²

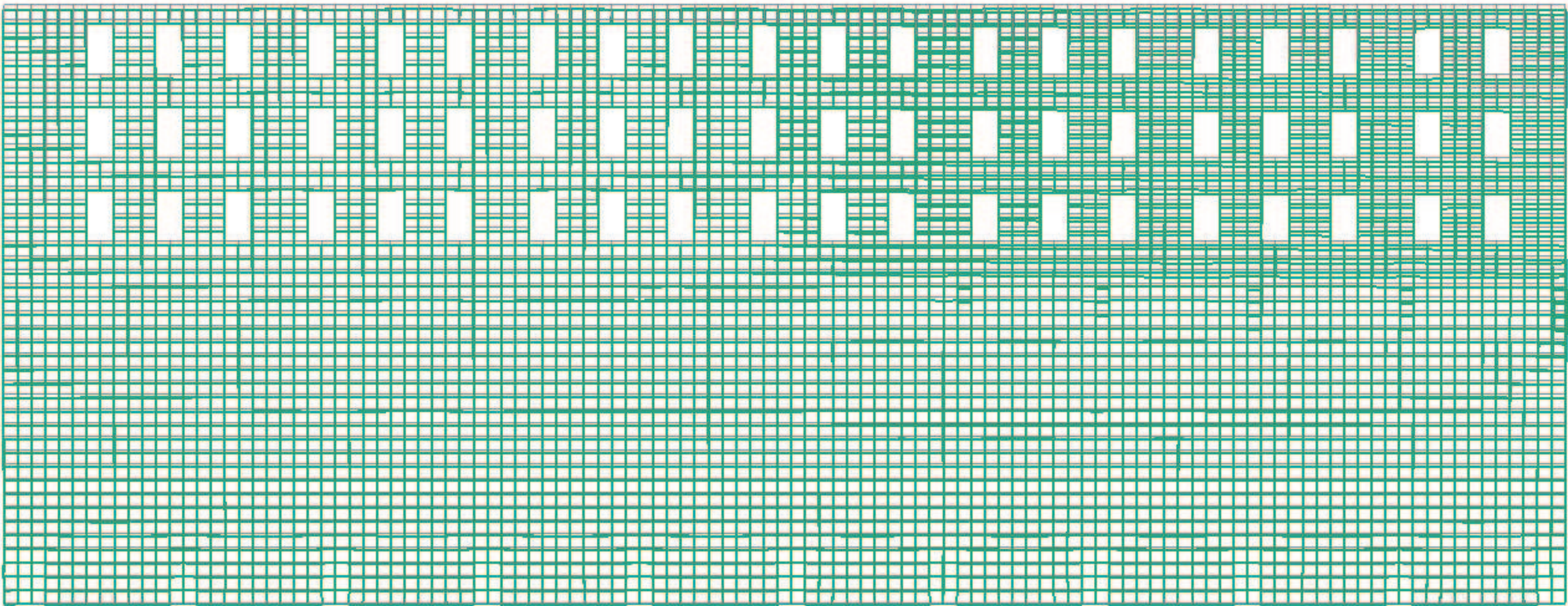
Ens aollim a la corba N°3



Càlculs realitzats per ordinador mitjançant
l'aplicació Architrave 2011 (versió estudiant)

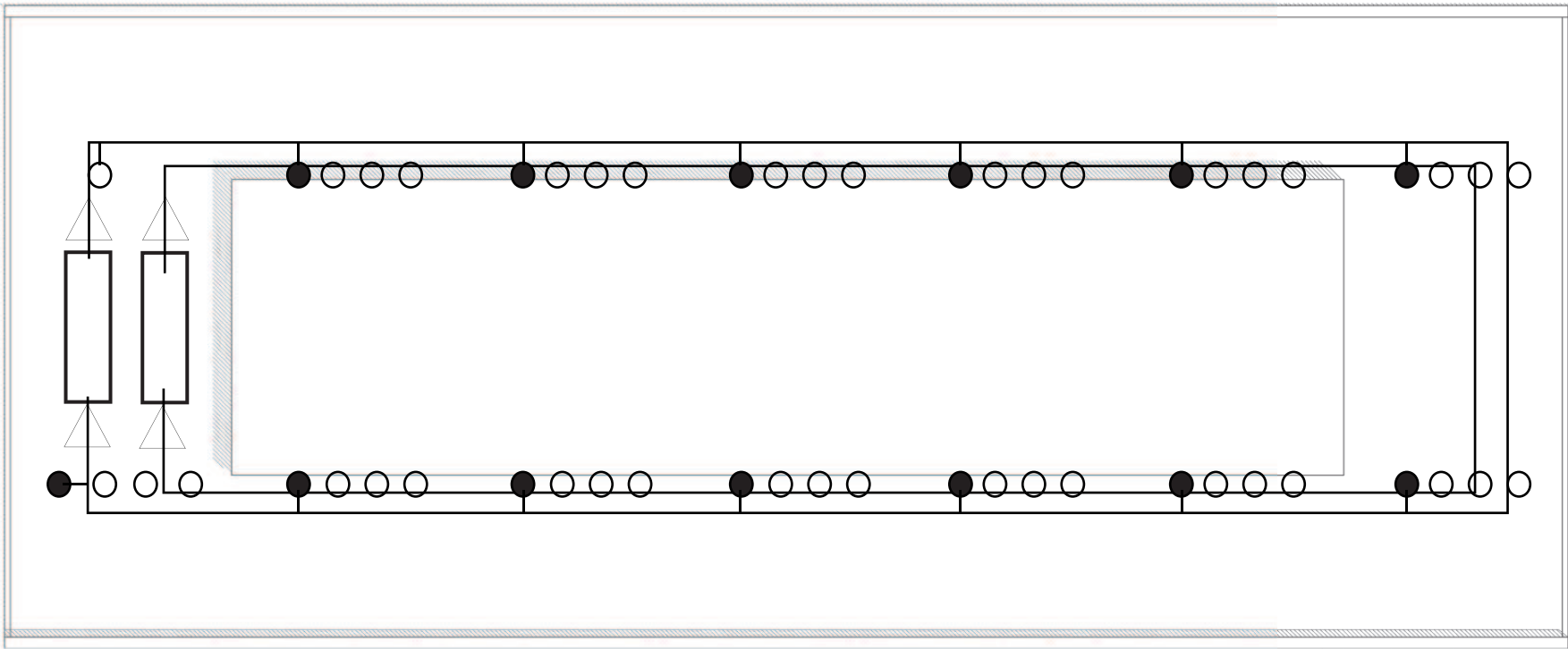


Deformada del pòrtic. Escala 60
Fletxa relativa màxima: 0,00535 m <7m/300=0,023



Deformada del mur. Escala 100

Càlculs realitzats per ordinador mitjançant
l'aplicació Architrave 2011 (versió estudiant)



Es tracta d'un edifici destinat principalmet al residencial públic, encara que també es conjuga l'ús comercial. La distribució per planta és la següent:

- Planta baixa: aparcament (No acondicionada)
- Planta primera: Ús compartit de comercial i recepció de la residència.
- Plantes segona, tercera i quarta: Ús residencial públic (habitacions i dotacions principals).

En totes les plantes climàticament acondicionades trobem un espai molt compartimentat. En el cas de la residència, perquè cada habitació, així com cada estància dotacional hauria de tenir un ambient higroscòpicament controlable de forma individual. Així mateix, la superfície destinada a comerç, està prevista com a divisible, i això implica que cadascuna d'aquestes divisions s'hauria de poder aclimatar per separat.

Per tant, pensar en un sistema "partit" com podria ser *Split* o *Multi-Split* implicaria disposar d'un es 120 unitats interiors de condensació, a banda de la conseqüent conducció de líquid refrigerant, cablejat... això suposaria una complexitat important a banda d'una gran i innecessària despesa econòmica.

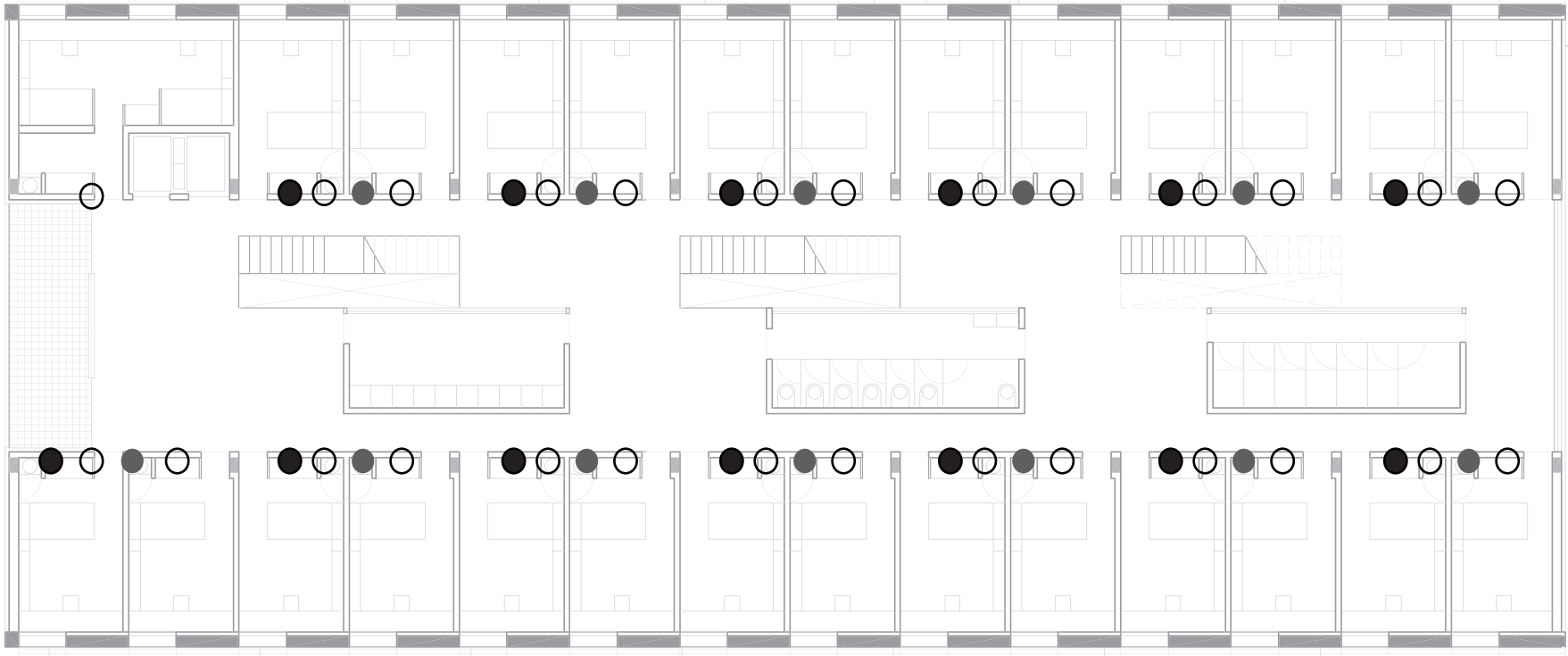
És per això que s'opta per un sistema "unitari centralitzat" de tipus *Top-roof*. D'aquesta manera, una única unitat compacta dóna servei als locals mitjançant conductes. Disposarem d'una unitat per a la residència i una altra per al comercial.

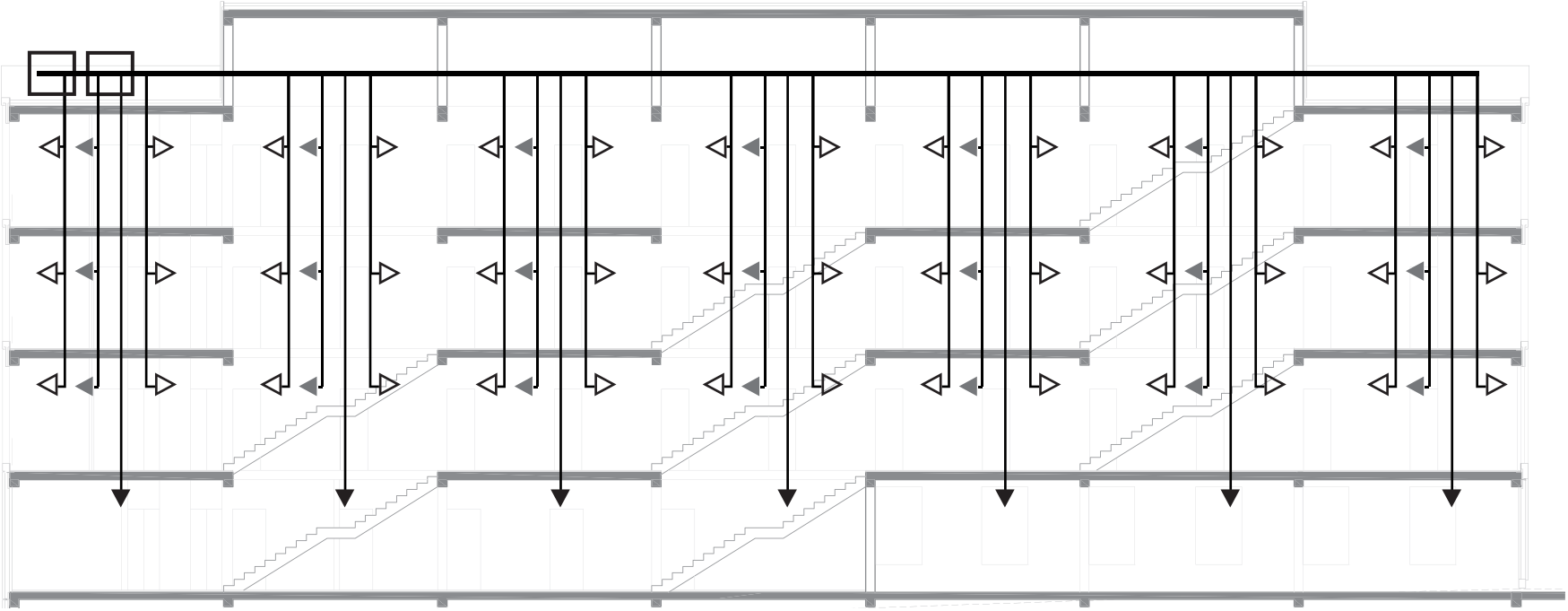
Aquest sistema implica que els conductes han de tenir una secció proporcional a la quantitat i el tamany de locals sumministrats. És a dir: els primers trams de la conducció requereixen una gran secció.

El que es pretén és que aquesta primera fase de la ramificació es produisca a la coberta, on també s'instal·la la unitat o unitats compactes, amb la finalitat d'evitar l'impacte del pas de grans conduccions al interior de l'edifici. (Dalt a l'esquerra)

D'aquesta primera conducció en horitzontal en coberta derivaran baixants que, al donar servei a locals limitats, tindran una secció molt menor.

- Baixant corresponent al circuit d'alimentació de la 1ra planta: Recepció i comerç
- Baixant corresponent al circuit d'alimentació de la 2na a la 4ta planta: habitacions.
- Baixant corresponent al circuit d'alimentació de la 2na a la 4ta planta: zones comuns i dotacions.



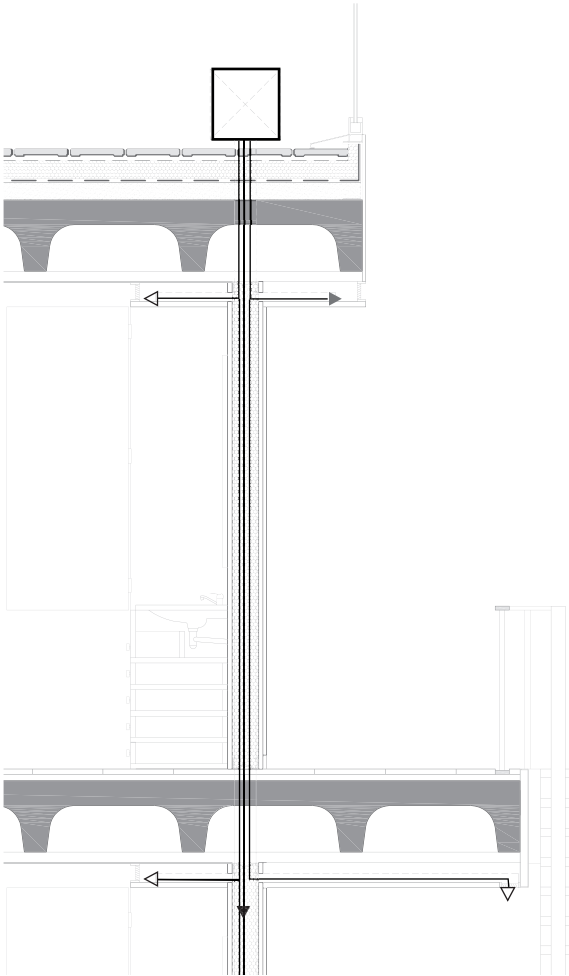


Com hem dit anteriorment, les baixants procedents de la planta de coberta haurien de tindre una secció molt menor, ja que només abastixen a tres locals en els casos més desfavorables.

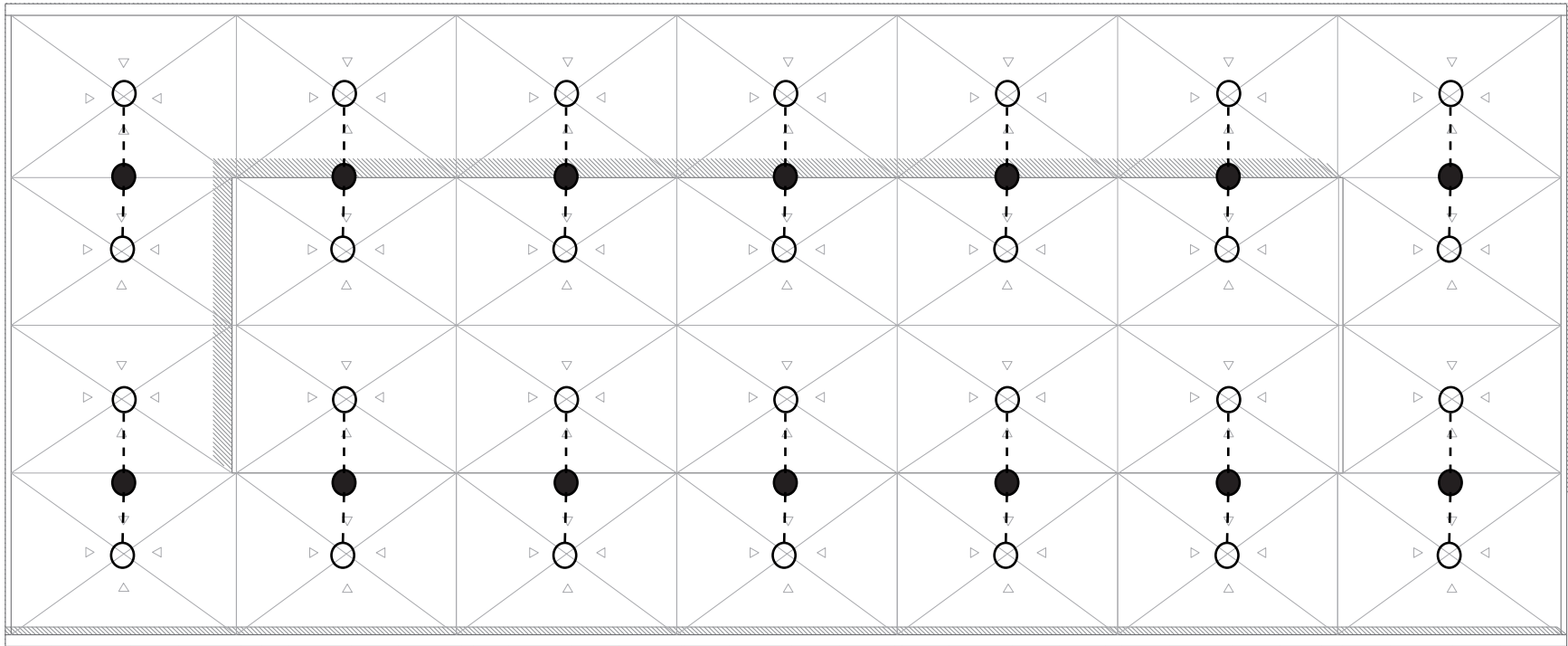
La distribució d'aquestes baixants és la següent (dalt a l'esquerra):

- Baixants que suministren a les habitacions: 1 baixant per a cada 3 habitacions consecutives en vertical.
- Baixants que suministren als espais comuns: 1 baixant per a cada 3 mòduls estructurals consecutius en vertical.
- Baixants que suministren locals dotacionals: 1 baixant per acada 3 locals consecutius en vertical.
- Baixants que suministren a la planta primera(comercial i recepció): 2 baixants per a cada mòdul estructural.

Les conduccions verticals discorren en les tres plantes superiors per l'interior del tabic tècnic que separa les habitacions de l'espai comú, de forma que les boques d'aire es mostren sobre l'armari, en el cas de les cel·les i en el fals sostre als espai comuns. (Baix a l'esquerra). En la planta inferior, on no es disposa de tabics tècnics com a tal, ja que la compartimentació no està decidida, els conductes explusaran l'aire pel fals sostre.



- Baixant corresponent al circuit d'alimentació de la 1ra planta: Recepció i comerç
- ▷ Baixant corresponent al circuit d'alimentació de la 2na a la 4ta planta: habitacions.
- ▼ Baixant corresponent al circuit d'alimentació de la 2na a la 4ta planta: zones comuns i dotacions.

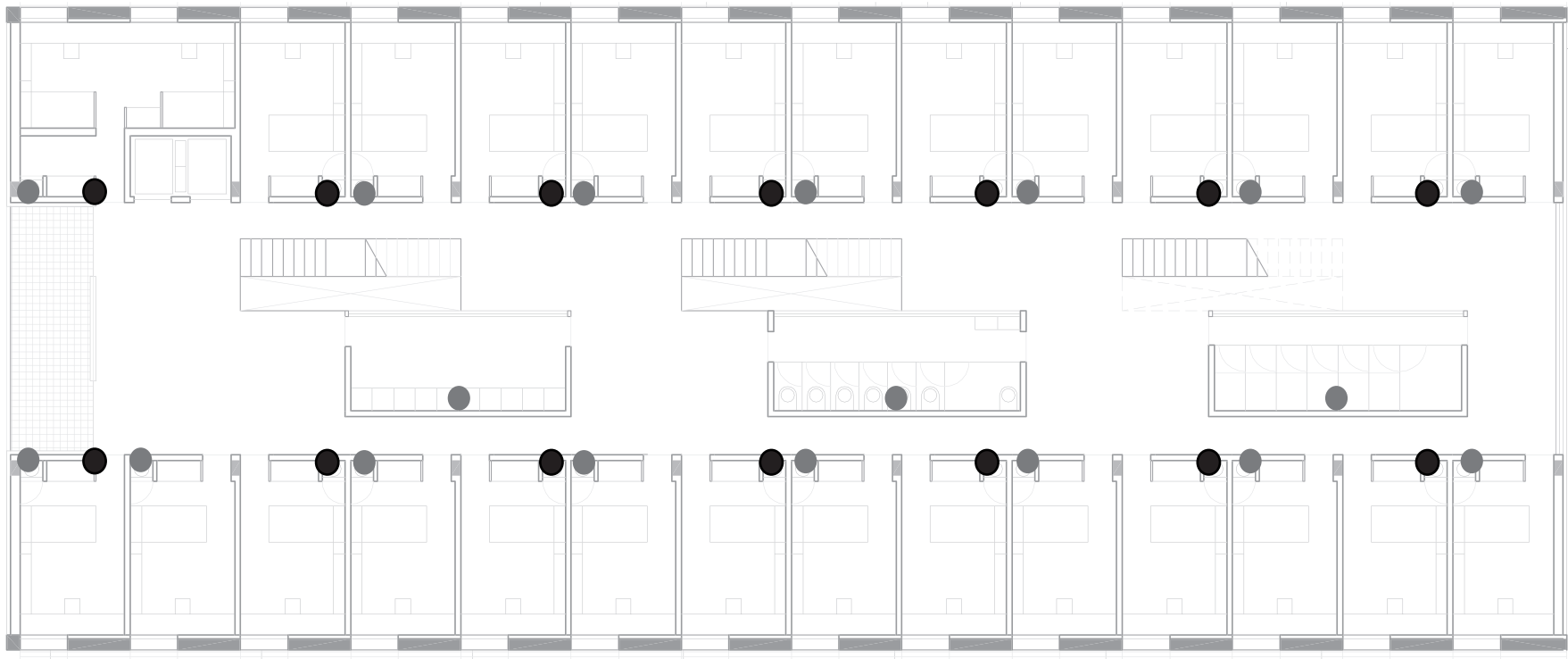


Pel seu rendiment funcional i la seua optimització econòmica, s'escull com a sistema d'evaquació d'aigües, un sistema "semi-separatiu" o "mixte".

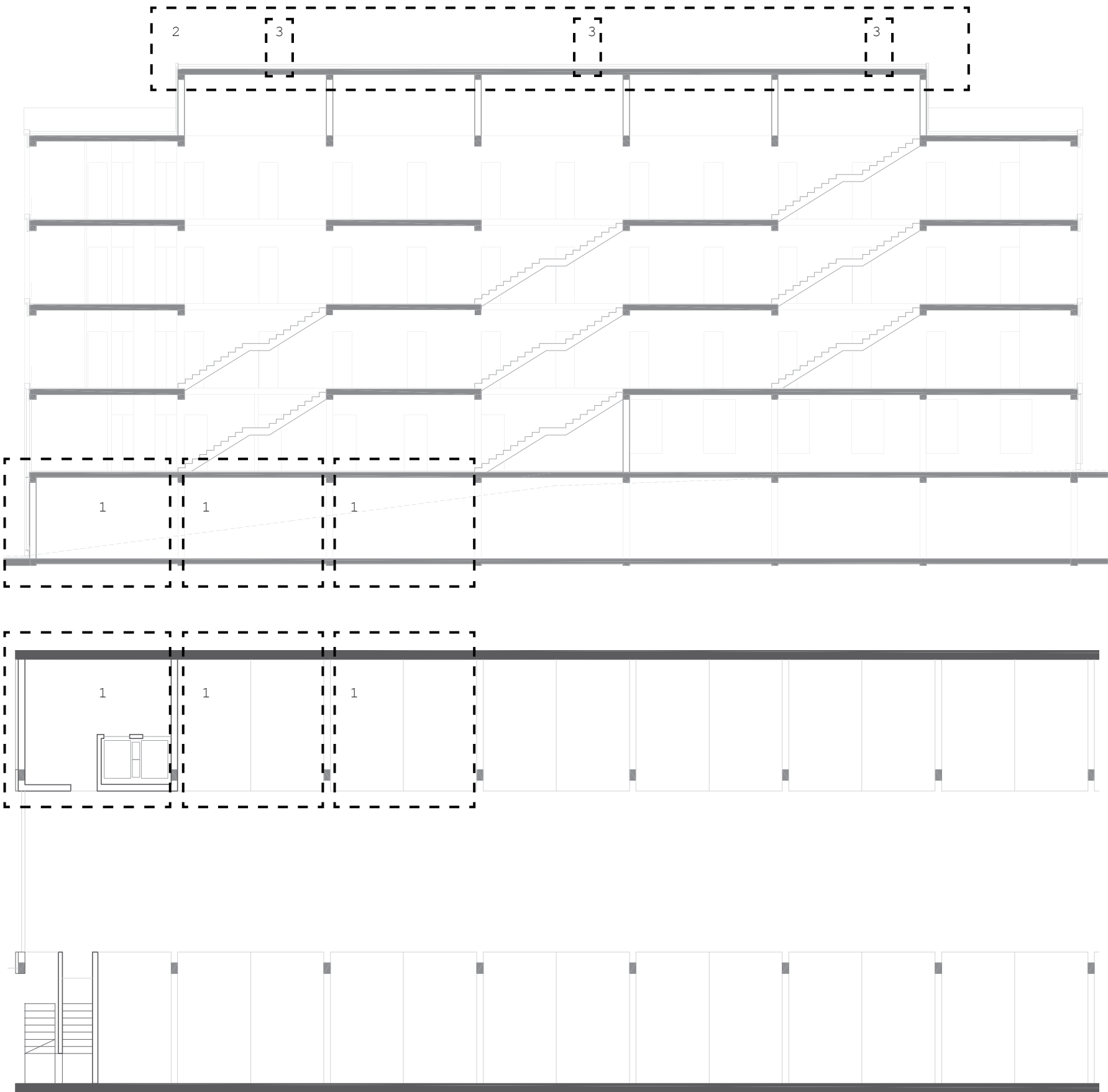
D'aquesta forma, el sistema de recollida d'aigua pluvial (dalt esquerra) i el sistema d'evaquació d'aigües residuals (baix esquerra) funcionen de forma totalment independent des del punt de recollida d'aquestes fins les baixants (incloses aquestes).

Pel que fa als col·lectors, són compartits (recullen tot tipus d'aigua) i es troben penjats del sostre de la primera planta d'aparcament en el sentit de les aigües.

Les baixants recorren a través del tabic tècnic a les 3 plantes destinades a residència. A l'arribar a la planta de comerç, s'haurien de moure en horitzontal pel fals sostre i seguir baixant pel pilar falsejat. El canvi de direcció s'executarà mitjançant peces de colze especials.



- Embornal
- Baixant residual
- Baixant pluvial



Les instal·lacions es centralitzen al màxim possible, de forma que es tracte d'aglutinar en pocs locals tota la maquinària corresponent a l'abastiment d'aigua freda sanitària (AFS), abastiment i escalfament de l'aigua calenta sanitària (ACS) i electricitat.

Aquests locals hauran d'estar correctament compartimentats de forma que no coexistisquen en un mateix ambient instal·lacions incompatibles com són l'elèctrica i la hidràulica.

Com s'aprecia a les imatges (esquerra), els locals d'instal·lacions s'ubiquen en la planta immediatament inferior a la planta habitable més baixa (comerç), és a dir, la planta d'aparcament superior, la qual té accés a peu i amb cotxe a peu plà.

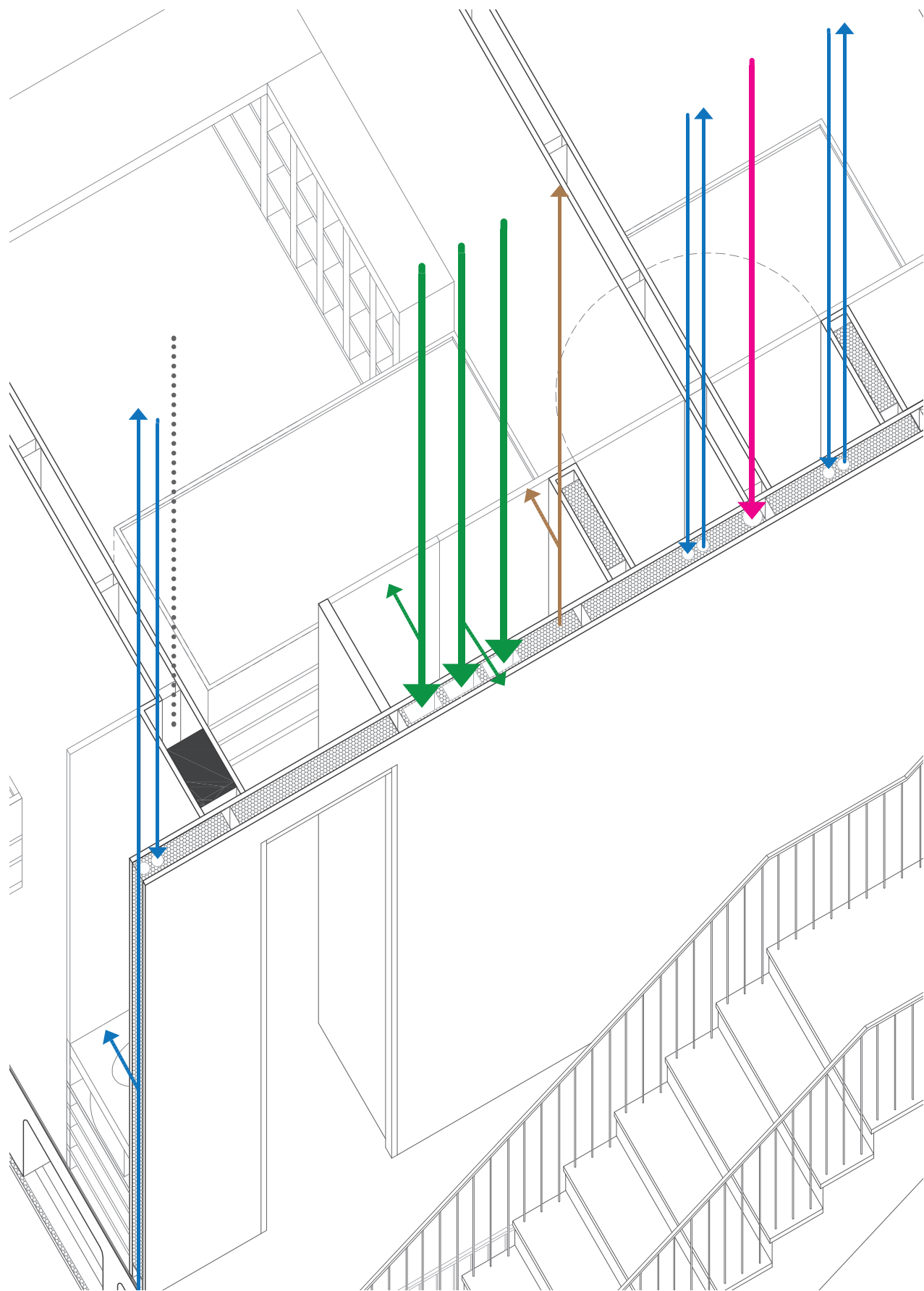
Es pot observar com aquestos locals no estan grafiats com a tal. La idea és que, una volta es realitzara el càlcul i el dimensionament, i es decidira el sistema d'administració de les instal·lacions, es poguera anar ocupant mòduls que en un primer moment estaven destinats a places d'aparcament, en funció de la demanda, de forma que el funcionament siga versàtil i expandible.

Aquesta versatilitat es basa en la modulació estructural, en l'organització al llarg del corredor central (que permet dotar d'accessibilitat a cada mòdul) i al gran volum de places d'aparcament.

Pel que fa a les plaques fotovoltaïques (no dimensionades), es preveu la seua col·locació sobre la coberta de lluernari central, on la incidència solar és màxima.

En la coberta de lluernari, al ser la part més alta de l'edifici, també situem la sortida dels conductes de ventilació forçada (*shoonts*), corresponents als locals humits com són els WC, les dutxes i les cuines.

- 1. Previsió de possible local d'instal·lacions
- 2. Previsió d'ubicació de plaques fotovoltaïques
- 3. Sortida de la part superior dels conductes de ventil·lació forçada.



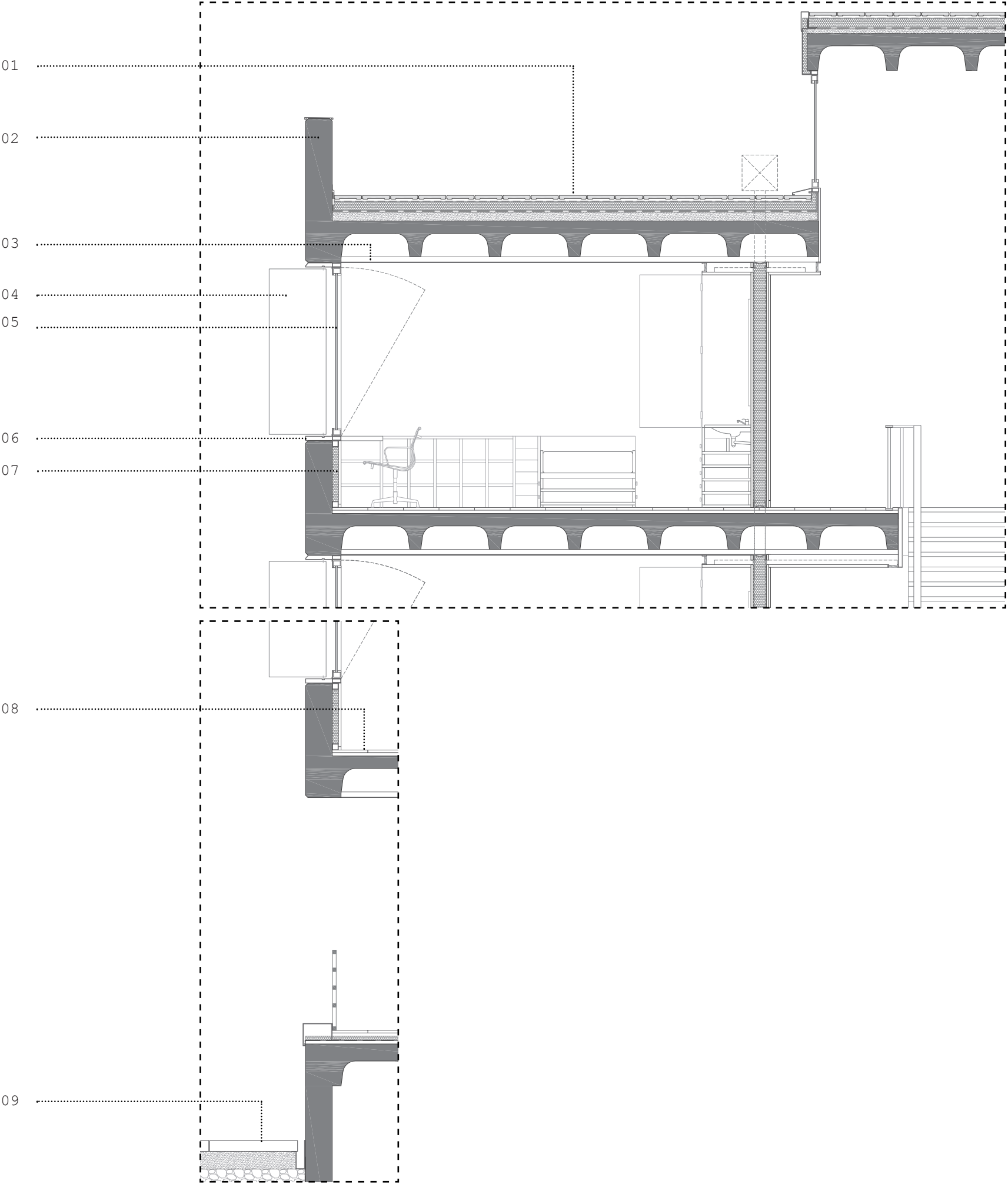
Amb l'objectiu de no disminuir massa l'altura lliure en els locals habitables, es procurarà disposar la menor quantitat de conduccions horitzontals per fals sostre. En comptes d'això, s'opta per una solució on les conduccions horitzontals es produïxen principalment en la coberta i en la planta d'aparcament, de forma que, a l'interior dels espais a abastir, els condutes són bàsicament verticals.

Seguint aquesta lògica, es disposarà d'un tabic tècnic que servirà per a conduir els trams d'instal·lacions de tot tipus. Així mateix, el tabic es pot subcompartimentar per tal d'aïllar conduccions que no puguin cohabitar al mateix ambient.

A més el tabic tècnic seria registrable en alguns punt des del corredor central.

- Baixant pluvial
- Cablejat elèctric
- Conducció d'aire
- Conducció d'aigua.
- Ventilació

01. Seqüència de coberta:
-Lloses de pedra de formigó
-Capa de morter de creació de pendents.
-Capa protectora de geotextil.
-Capa d'impermeable sintètica
-Capa protectora de geotextil.
-Aïllament d'espuma dura.
-Forjat: llosa de formigó insitu alleugerada en una direcció. 40cm.
02. Mur de formigó insitu, 30 cm.
03. Fals sostre compost per bastidors metàl·lics rectangulars i planxes de fusta aglomerada.
04. Protecció solar: Llàmines compostes d'alumini i PVC. Es pleguen i discorren per una guia situada al marc de la finestra.
05. Fusteria: Fulla de vidre sobre marc metàl·lic ancorat al marc de la finestra.
06. Marc de la finestra: format de xapa d'alumini plegada i ancorada al mur mecànicament.
07. Revestiment interior:
-Aïllant d'espuma dura.
-Llàmina de cartró-guix
08. Solat interior: Paviment ceràmic sobre morter.
09. Solat espai públic:
-Lloses de pedra de formigó de grans dimensions.
-Capa de morter de creació de pendents.
-Farcit de sol artificial.
10. Tancament lateral del lluernari:
-Planxa metàl·lica ondulada.
-Aïllant d'espuma dura.
-Tabic de fàbrica de blocs de formigó.
-Revestiment interior de cartró-guix.
11. Biga de cantell de 30x60cm. Formigó insitu.
12. Parament exterior: Doble fulla d'U-Glass disposades simètricament.
13. Parament exterior:
-Fulla simple d'U-glass.
-Aïllant d'espuma dura.
-Tabic de fàbrica de blocs de formigó.

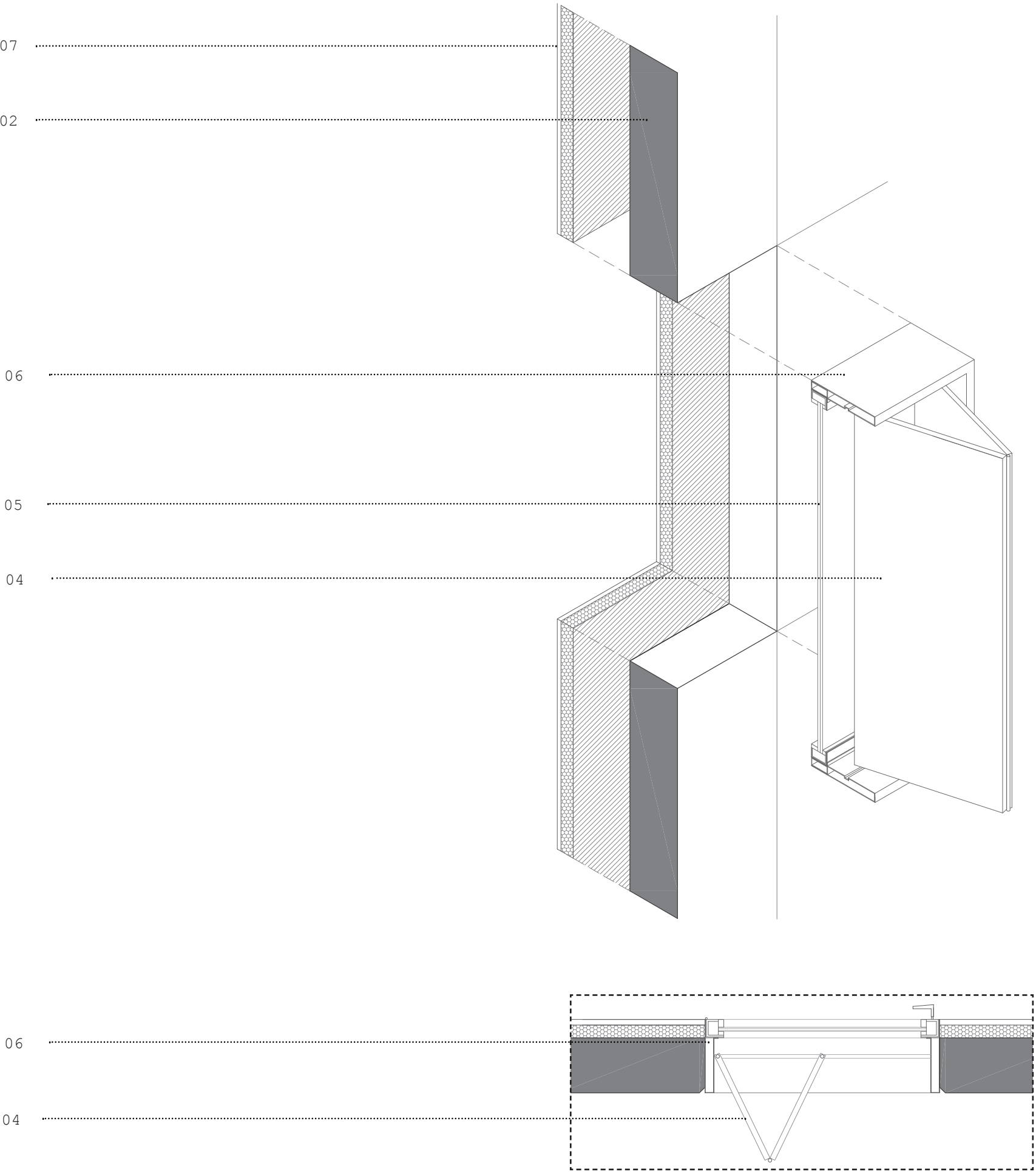


01. Seqüència de coberta:
-Lloses de pedra de formigó
-Capa de morter de creació de pendants.
-Capa protectora de geotextil.
-Capa d'impermeable sintètica.
-Capa protectora de geotextil.
-Aïllament d'espuma dura.
-Forjat: llosa de formigó. insitu alleugerada en una direcció. 40cm.
02. Mur de formigó insitu, 30 cm.
03. Fals sostre compost per bastidors metàl·lics rectangulars i planxes de fusta aglomerada.
04. Protecció solar: Llàmines compostes d'alumini i PVC. Es pleguen i discorren per una guia situada al marc de la finestra.
05. Fusteria: Fulla de vidre sobre marc metàl·lic ancorat al marc de la finestra.
06. Marc de la finestra: format de xapa d'alumini plegada i ancorada al mur mecànicament.
07. Revestiment interior:
-Aïllant d'espuma dura.
-Llàmina de cartró-guix
08. Solat interior: Paviment ceràmic sobre morter.
09. Solat espai públic:
-Lloses de pedra de formigó de grans dimensions.
-Capa de morter de creació de pendants.
-Farcit de sol artificial.
10. Tancament lateral del lluernari:
-Planxa metàl·lica ondulada.
-Aïllant d'espuma dura.
-Tabic de fàbrica de blocs de formigó.
-Revestiment interior de cartró-guix.
11. Biga de cantell de 30x60cm. Formigó insitu.
12. Parament exterior: Doble fulla d'U-Glass disposades simètricament.
13. Parament exterior:
-Fulla simple d'U-glass.
-Aïllant d'espuma dura.
-Tabic de fàbrica de blocs de formigó.

La façana que recau sobre el carrer Sant Mateu està orientada principalment a ponent(encara que no és un ponent pur, sinó més bé sud-oest), fet que sotmet al parament i buits a un assolament conflictiu, que és capaç d'incidir des de distintes orientacions. És per això que es s'opta per un sistema de protecció solar mòbil, que puga adaptar-se al desplaçament del sol i a la demanda de l'usuari en funció de l'hora del dia o l'estació de l'any.

"El hueco es el elemento más complejo del edificio tradicional. Un intento ambicioso de romper la maciza y opaca continuidad del muro de fachada sin perder un ápice de las virtudes protectoras de éste. En su diabólico orgullo se atreve a intentar el más difícil todavía de construcción: ser practicable, esar y no estar, permitir en un instante la total comunicación del interior y el exterior del edificio, para momentos después interponerse y garantizar de nuevo la protección frente a todos los peligros exteriores."

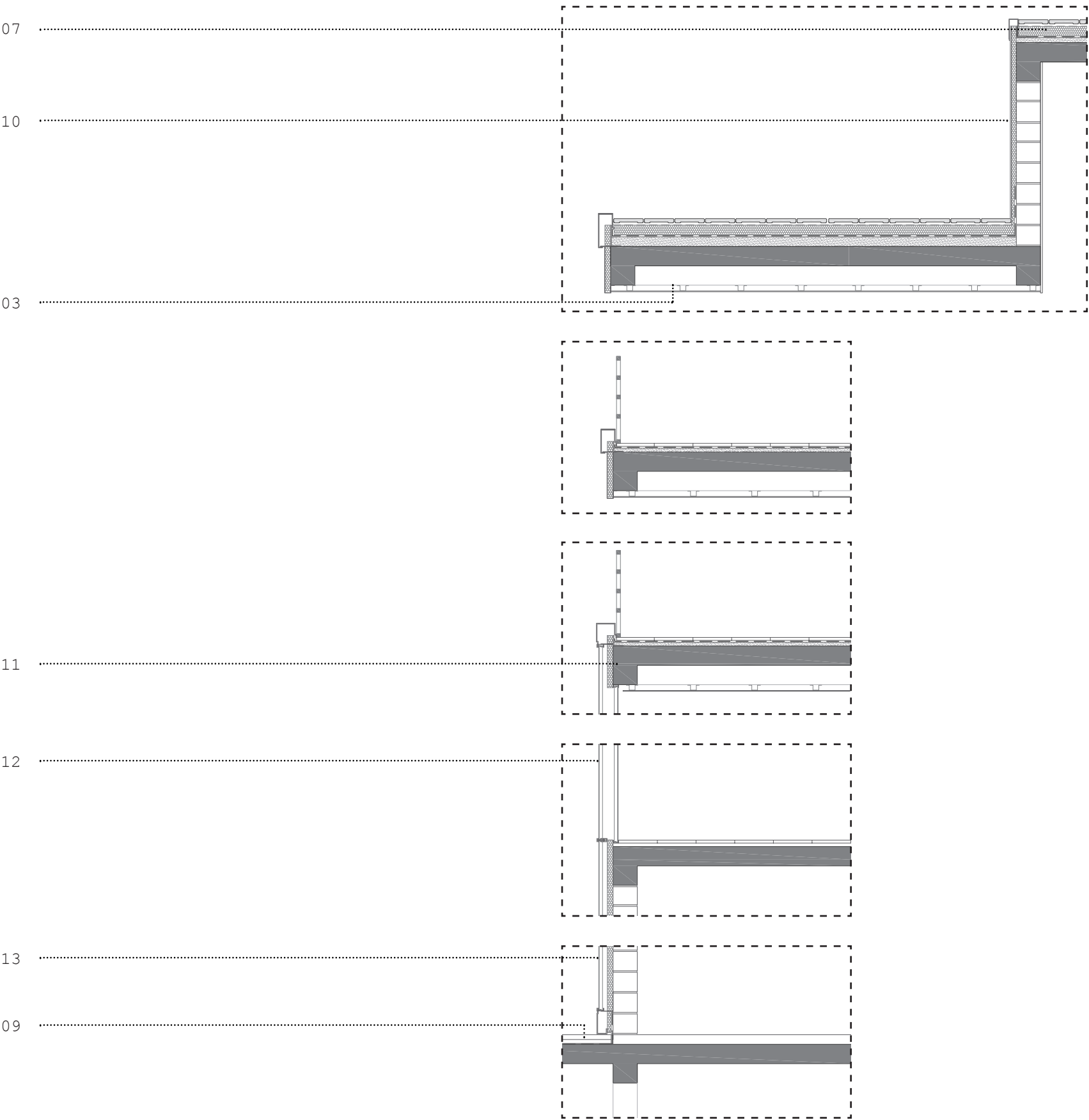
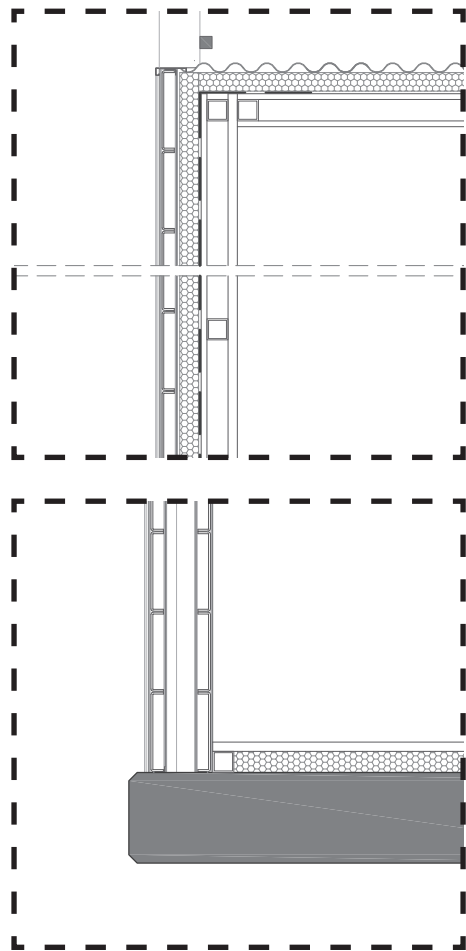
Ignacio Paricio. Cate-
dràtic de construcció de
l'Escola d'Arquitectura de
Barcelona.

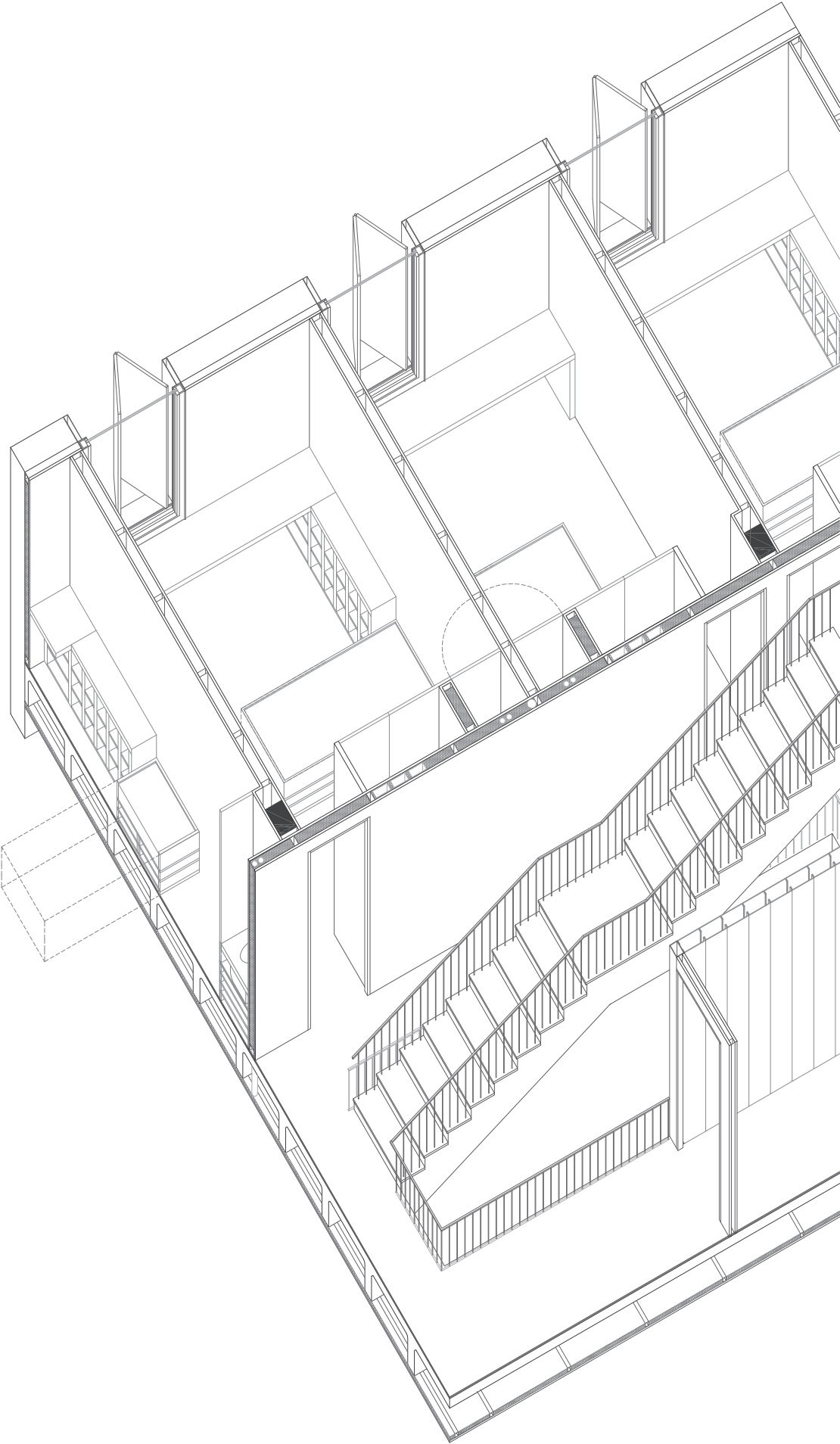


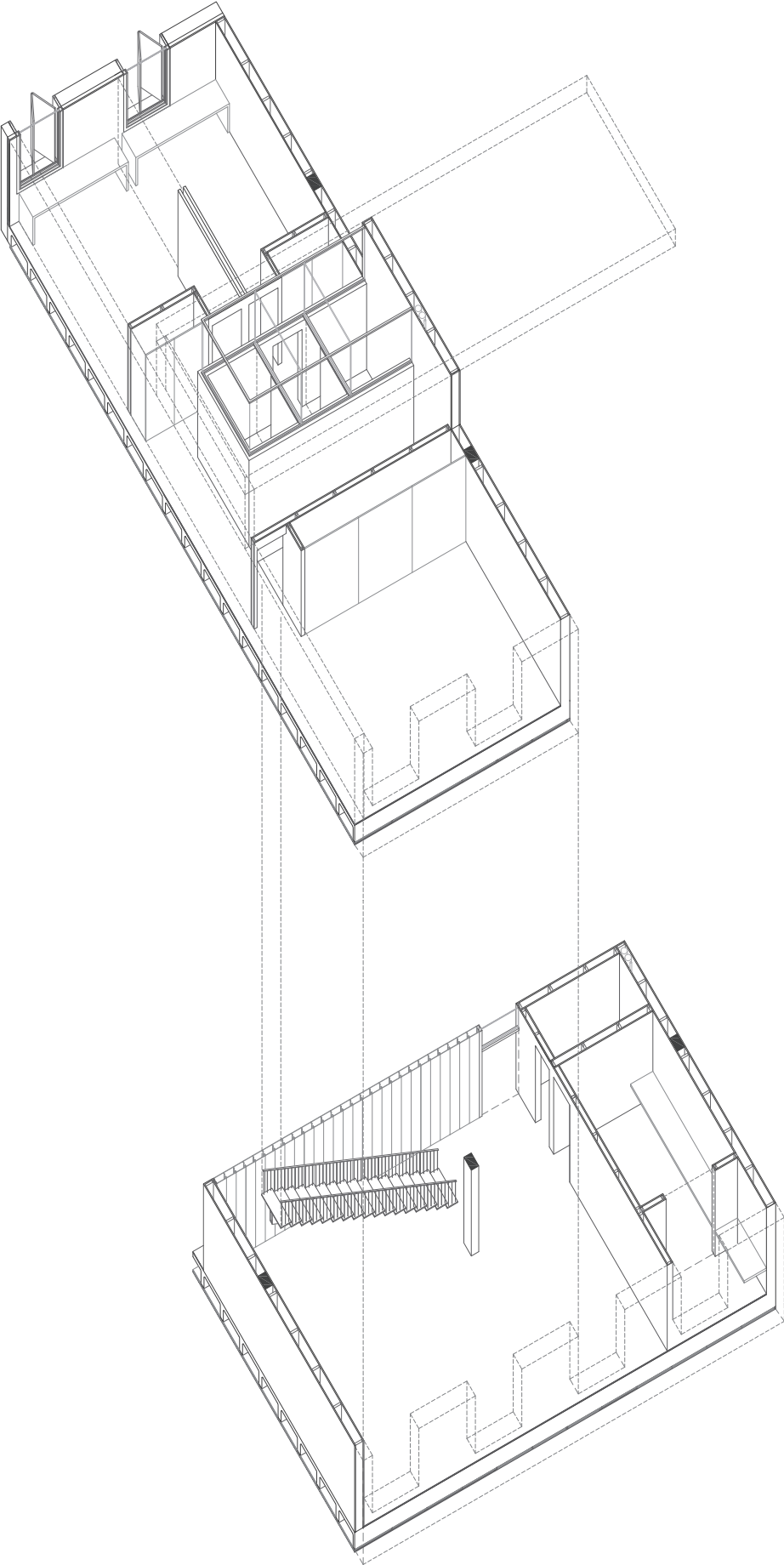
- 01. Seqüència de coberta:
 - Lloses de pedra de formigó
 - Capa de morter de creació de pendents.
 - Capa protectora de geotextil.
 - Capa d'impermeable sintètica.
 - Capa protectora de geotextil.
 - Aïllament d'espuma dura .
 - Forjat: llosa de formigó insitu alleugerada en una direcció. 40cm.
- 02. Mur de formigó insitu, 30 cm.
- 03. Fals sostre compost per bastidors metàl·lics rectangulars i planxes de fusta aglomerada.
- 04. Protecció solar: Llàmines compostes d'alumini i PVC. Es pleguen i discorren per una guia situada al marc de la finestra.
- 05. Fusteria: Fulla de vidre sobre marc metàl·lic ancorat al marc de la finestra.
- 06. Marc de la finestra: format de xapa d'alumini plegada i ancorada al mur mecànicament.

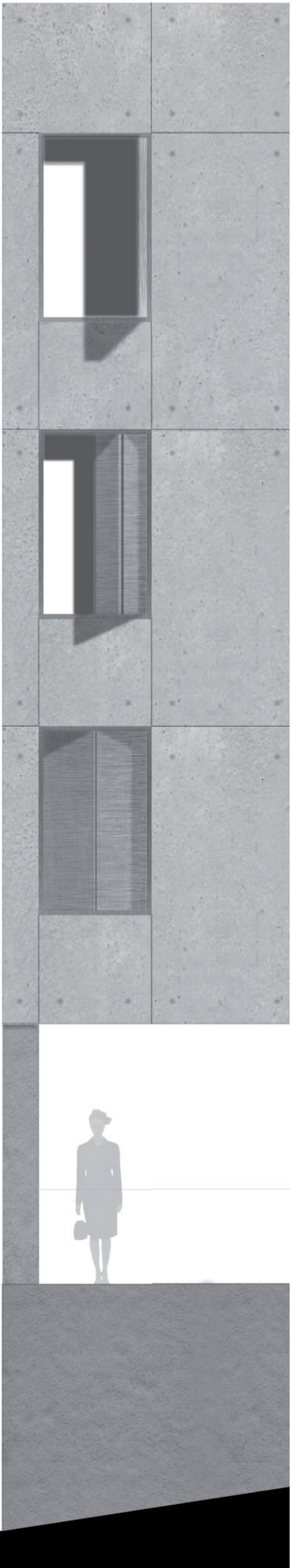
- 07. Revestiment interior:
 - Aïllant d'espuma dura.
 - Llàmina de cartró-guix
- 08. Solat interior: Paviment ceràmic sobre morter.
- 09. Solat espai públic:
 - Lloses de pedra de formigó de grans dimensions.
 - Capa de morter de creació de pendents.
 - Farcit de sol artificial.
- 10. Tancament lateral del lluernari:
 - Planxa metàl·lica ondulada.
 - Aïllant d'espuma dura.
 - Tabic de fàbrica de blocs de formigó.
 - Revestiment interior de cartró-guix.
- 11. Biga de cantell de 30x60cm. Formigó insitu.
- 12. Parament exterior: Doble fulla d'U-Glass disposades simètricament.
- 13. Parament exterior:
 - Fulla simple d'U-glass.
 - Aïllant d'espuma dura.
 - Tabic de fàbrica de blocs de formigó.

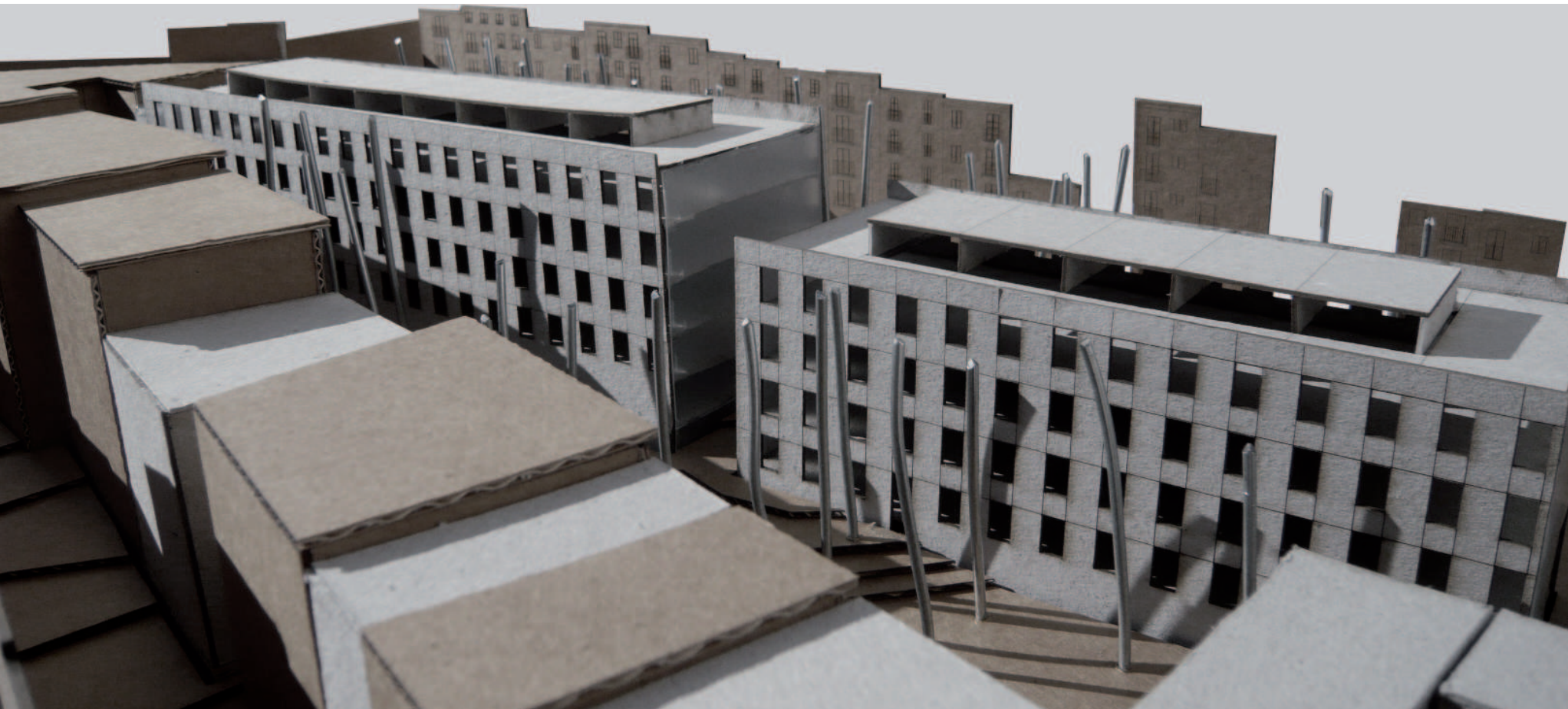
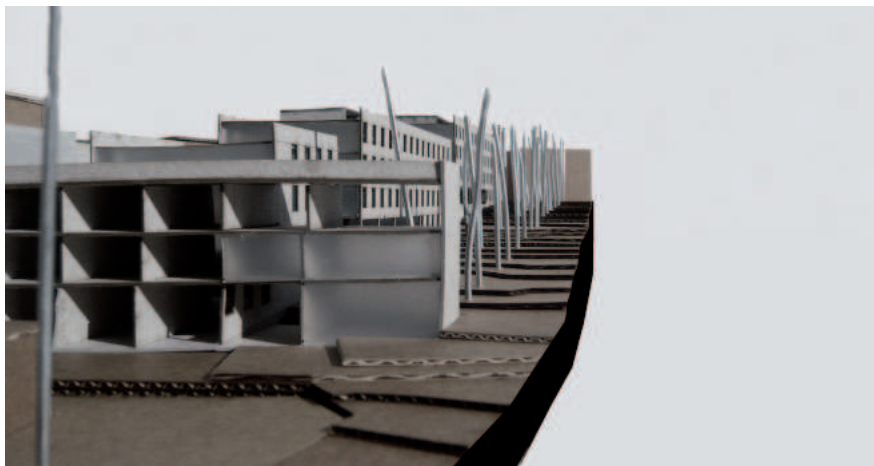
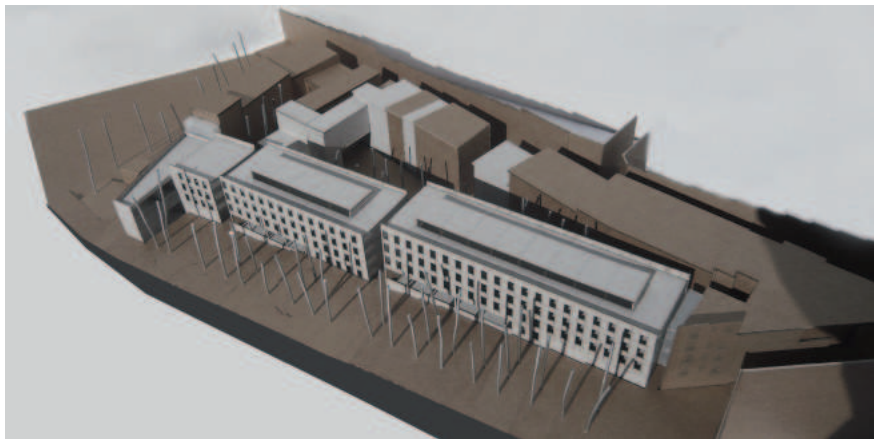
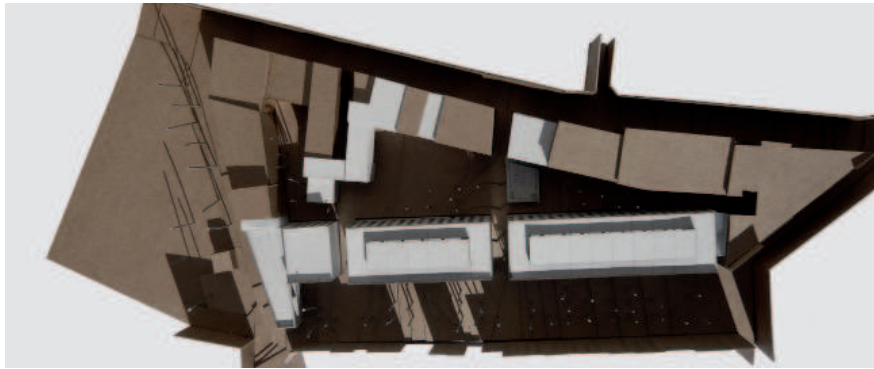
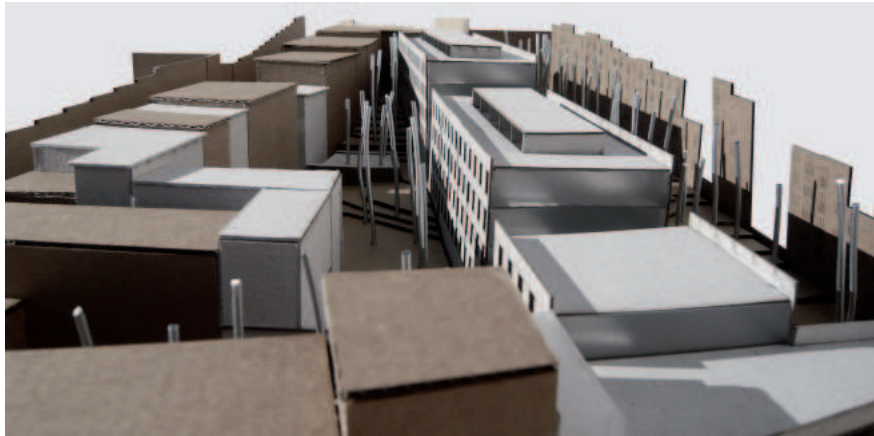
Encontre de la pell exterior
E. 1/25











Bibliografia:

“Indústria tèxtil i societat a la regió Alcoi-Ontinyent 1780-1930”
Ismael Vallés. Institut Valencià d’estudis i investigació.

“El llenguatge tèxtil alcoià: la influència de la indústria tèxtil en la parla, la toponímia i la cançó popular alcoiana”
Josep Tormo Colomina. Ajunament d’Alcoi. Institut de Cultura Juan Gil-Albert.

“El ferrocarril Alcoi-Gandia: el Xitxarra: 1893-1969)”
Institut de Batxillerat “Pare Eduard Vitòria”.

“La vivienda contemporánea. Programa y tecnología.”
Ignacio Paricio y Xavier Sust. ITec.

“Itinerario didáctico El Molinar” : patrimonio y fuentes documentales.
Rafael Sebastiá Alcaraz, Georgina Blanes Nadal; Lluís Garrigós Oltra Alcoy. 2003.

“Arquitectura e industria : Un ensayo tipológico de los edificios fabriles de L’Alcoià”
Vicente Manuel Vidal Vidal. Comunidad Valenciana Conselleria d’Obres Públiques, Urbanisme i Transports Valencia. 1988