

DOCUMENTACIÓ SOBRE 2

1. Memòria solució proposada
2. Documentació gràfica solució proposada
3. Plantilla "Quadres Resum" DOC 08 Annex 6

El projecte proposa una edificació de balanç zero que reconeix i posa en valor la fisonomia de l'Eixample de Barcelona. Les principals estratègies de projecte són:

CONTEXTUALITZACIÓ I COHERÈNCIA AMB L'ENTORN

El projecte parteix del reconeixement de l'entorn construït i del seu valor alhora de fer ciutat: l'Eixample de Barcelona es defineix per una continuïtat i homogeneïtat que atorguen una gran versatilitat i capacitat d'adaptació a noves maneres d'habitar a la ciutat. La desjerarquització en la composició de les façanes –buits sobre plens que no expliciten l'ús domèstic que allotgen a l'interior, ha permès al llarg dels segles conformar models de vida diversos, adaptables a les diverses necessitats de transformació tot mantenint una gran qualitat habitacional i un paisatge urbà únic al món. De la mateixa manera, les façanes dels interiors d'illa segueixen una lògica semblant: ja siguin galeries o balconades amb proteccions solars, les façanes que conformen els interiors d'illa tenen un caràcter domèstic i transparent que contrasta amb la façana exterior.

Així, creiem que el xamfrà Besós-Mar de la Gran Via de les Corts Catalanes i Carrer Nàpols ha de ser consolidat amb un edifici que reconegui aquestes característiques i les posi en valor de manera similar al seu entorn.

TIPOLOGIA D'EDIFICI, QUALITAT D'AGREGACIÓ I RACIONALITAT

Proposem una tipologia d'edifici que parteix de la modularitat que es desprèn del ritme de façana exterior, resultant un esquema d'agregació matricial que resol la

cantonada gràcies a un parell de buidats centrals i dos nuclis als extrems. Aquest esquema permet una distribució racional dels habitatges i del CAP. La proposta inclou un estudi de 4 alternatives per valorar la preferència entre el nombre d'unitats d'habitatge i la superfície del CAP.

HABITATGES: Aquests dos patis bioclimàtics donen lloc a un sistema d'agregació de 13 habitatges per planta. La distribució en anell que envolta els patis dona accés tant als habitatges de carrer com als d'interior d'illa.

CAP: La disposició de nuclis als extrems permet alliberar les plantes inferiors per tal d'afavorir una correcta distribució del CAP amb sales d'espera i consultes ben il·luminades i ventilades naturalment. El seu accés per xamfrà permet un ús adequat de l'espai públic, essent el xamfrà el lloc més ampli i on es poden arribar a formar cues de persones amb la distància de seguretat adequada.

COBERTA: Així mateix, la disposició de nuclis als extrems possibilita també una distribució racional i l'ús divers de la coberta, amb zones per a l'autoproducció alimentària i energètica i l'esbarjo i la cohesió social.

QUALITAT ESPAIAL, FUNCIONALITAT I EFICIÈNCIA DELS HABITATGES:

Tots els habitatges són passants i gaudeixen d'estances amb llum natural i ventilació creuada. La configuració espacial afavoreix una distribució d'usos inclusiva i flexible on els habitants comparetixen un espai comú central que no jerarquitzava ni predetermina els rols associats per gènere. Tots els habitatges gaudeixen d'un àmbit d'accés previ que, més enllà de la seva utilitat com a lloc on deixar cotxets infantils i

similars, ofereix una possibilitat de ventilació addicional a les estances que ventilen al pati i d'estesa de roba.

Per altra banda, l'esquema permet la creació d'una unitat per planta amb característiques adaptades, proper al nucli d'ascensors i amb una terrassa àmplia; totes les seves estances compleixen amb els requisits exigits sense renunciar als comuns de la resta d'habitatges mencionats anteriorment.

ESTALVI ENERGÈTIC I CICLE DE VIDA.

Reducció del 60% de la demanda energètica:

- Disseny bioclimàtic: aprofitament dels guanys solars (assoleïment mínim garantit de 2 hores a 21/12 entre 10 i 12h a la majoria d'habitatges), proteccions solars mòbils, control de l'hermeticitat (criteri Passivhaus: 0,6 renovacions/hora a 50 Pa) i aïllament tèrmic reforçat,
- Pati dinàmic central adaptable: Espai intermedi de regulació tèrmica. Durant els mesos freds el pati es tanca, actuant com a captador solar i fent de l'edifici un volum compacte. Ventilació mecànica de doble flux aprofitant els guanys tèrmics del pati central. Als mesos càlids, la seva obertura genera un edifici més permeable, utilitzant l'assoleïment més intens a al llueernari de la coberta per forçar la ventilació natural i aprofitar l'espai com a pati d'extracció,
- Habitatges passants: ventilació natural creuada al 100% dels habitatges reforçada per efecte convectiu dels patis centrals permeten dissipació tèrmica estival (mitigació dels efectes del Canvi Climàtic).
- Balanç hídric: tractament de les aigües grises per a cisternes d'inodors, recollida d'aigua de pluja per a reg del pati interior vegetat i la coberta verda intensiva (50% de la superfície de la coberta per donar compliment al Protocol d'Implantació de Cobertes Verdes en Edificis Municipals promogut per l'Institut Municipal del Paisatge Urbà i la Qualitat de Vida).

Reducció del consum d'energia i recursos:

- Implementació d'equips d'alta eficiència: ventilació mecànica de doble flux aprofitant els guanys tèrmics a l'hivern del pati central (pre-escalfament),
- Coberta productiva (energies renovables): instal·lació centralitzada fotovoltaica per a autoconsum dels serveis comuns i repercussió de l'excedent als habitatges mitjançant comercialitzadora.

Cicle de vida; impacte ambiental:

- Estructura optimitzada: sistema prefabricat modular de petjada ecològica reduïda (pretesat) que garanteix una ràpida execució, reduint emissions i consum energètic i d'aigua, associat a un ús eficient de materials reciclats i matèries primeres. Lloses alveolars de <13m de longitud per evitar transports especials.
- Utilització >10% de materials reciclats, >5% de materials de recursos sostenibles, >60% de procedència <200km. Façana galeria no exposada d'entramat lleuger de fusta per reduir emissions CO₂.
- Reversibilitat dels sistemes utilitzats per minimitzar la quantitat d'energia necessària durant el procés de desmuntatge i desconnexió.

VIABILITAT ECONÒMICA: Habitatge de màximes prestacions i factible econòmicament

- Reducció dels terminis d'execució: Sistemes altament industrialitzats de ràpida execució (prefabricació, estandardització),
- Estructura simplificada sense estintolaments i amb sostres plans (mínim cost); modulació compatible amb l'aparcament i els habitatges amb llums òptimes (12m) per garantir la flexibilitat del CAP.
- Reducció dels costos de manteniment: façanes SATE, balcons i baranes galvanitzades en calent, facilitat de substitució d'equips centralitzats en coberta.

Quadres Resum - fer Eixample

QUADRE DADES GENERALS

Núm habitatges	73
Núm habitatges adaptats	5
Núm. places cotxes	36
Núm places bicis	42
Edificabilitat (sup. sostre construïda)	7.526,37
Ratio sup. útil / construïda habitatges*	0,65

*sup. útil habitatges / (sup. construïda habitatges + sup. construïda espais comuns)

QUADRE RESUM DE LES SUPERFÍCIES ÚTILS I CONSTRUÏDES TOTALS

	Nombre	Superfície útil	Superfície construïda
HABITATGES	73	3.703,45	4.349,44
APARCAMENTS	36	759,00	798,00
SALES POLIVALENTS (1)			
ESPAIS COMUNITARIS (2)		312,02	1.286,59
ALTRES DEPENDÈNCIES (3)	4	61,50	70,70
EQUIPAMENTS (CAP)	1	1.858,75	2.112,43
		6.694,72	8.617,16

(1) Bugaderies i sales polivalents

(2) Consergeria, vestíbuls, escales, ascensors i passadissos d'accés als habitatges.

(3) Quartos d'instal·lacions i comptadors, cambra de neteja, cambra escombraries o recollida

QUADRE SUPERFÍCIES PONDERADES

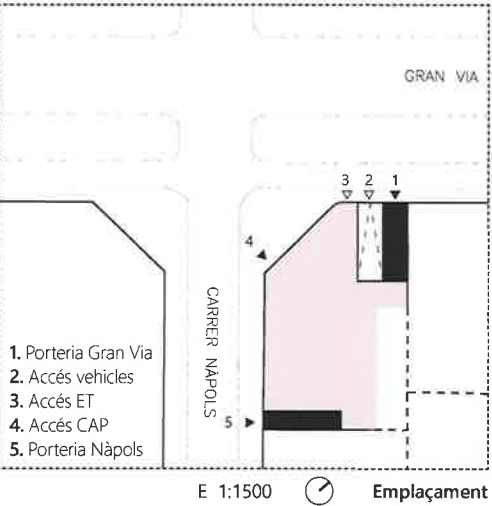
	Superfície útil m2	Superfície construïda m2	Percentatge	Superfície ponderada m2
HABITATGES	3.703,45	4.349,44	100%	4.349,44
ESPAIS COMUNS	373,52	1.357,29	100%	1.357,29
EQUIPAMENT (CAP)	1.858,75	2.112,43	120%	2.534,92
APARCAMENT	759,00	798,00	60%	478,80
	6.694,72	8.617,16		8.720,45

PRESSUPOST ESTIMATIU

TOTAL P.E.M.	8.045.200,00 €
13% Despeses Generals sobre Total P.E.M.	1.045.876,00 €
6% Benefici Industrial sobre Total P.E.M.	482.712,00 €
TOTAL DE CONTRACTE	9.573.788,00 €
10% I.V.A.	670.165,16 €
TOTAL DE LICITACIÓ	10.243.953,16 €
Mòdul (màx. 1.100€/m2 ponderat) PEC/superfície ponderada	1097,86 €/m²

Edifici d'habitatges a Gran Via de les Corts Catalanes 724-726

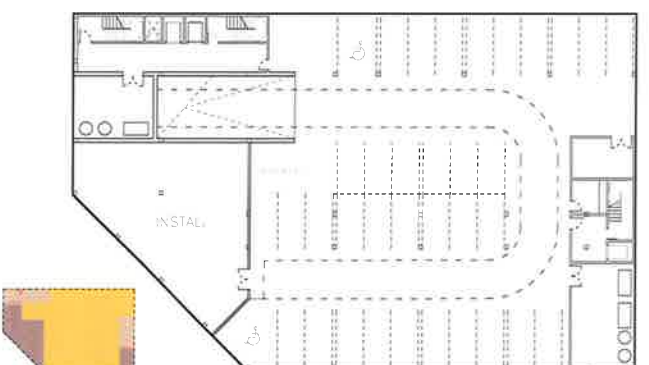
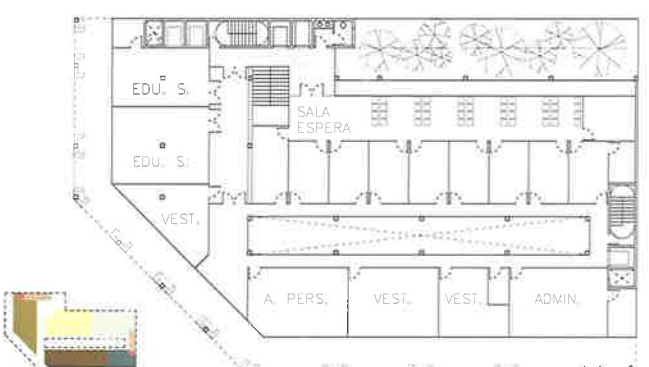
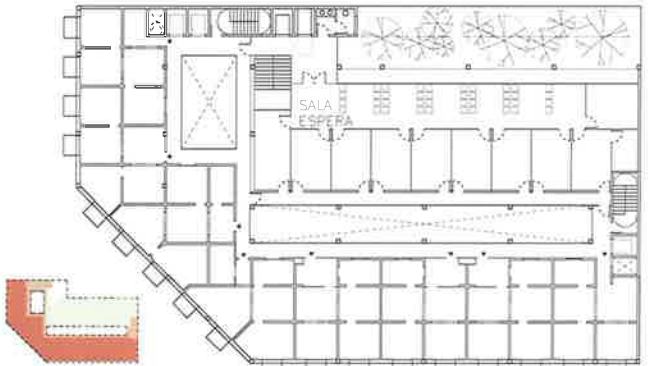
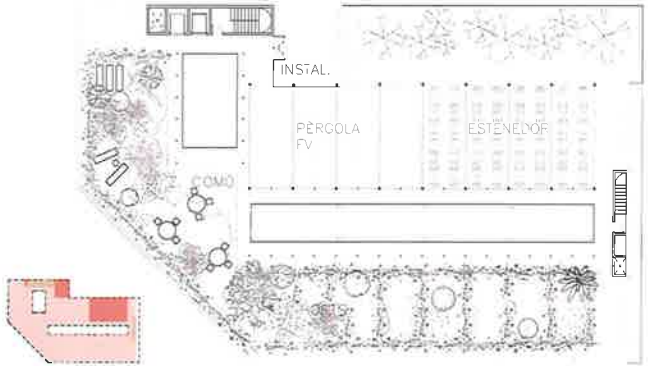
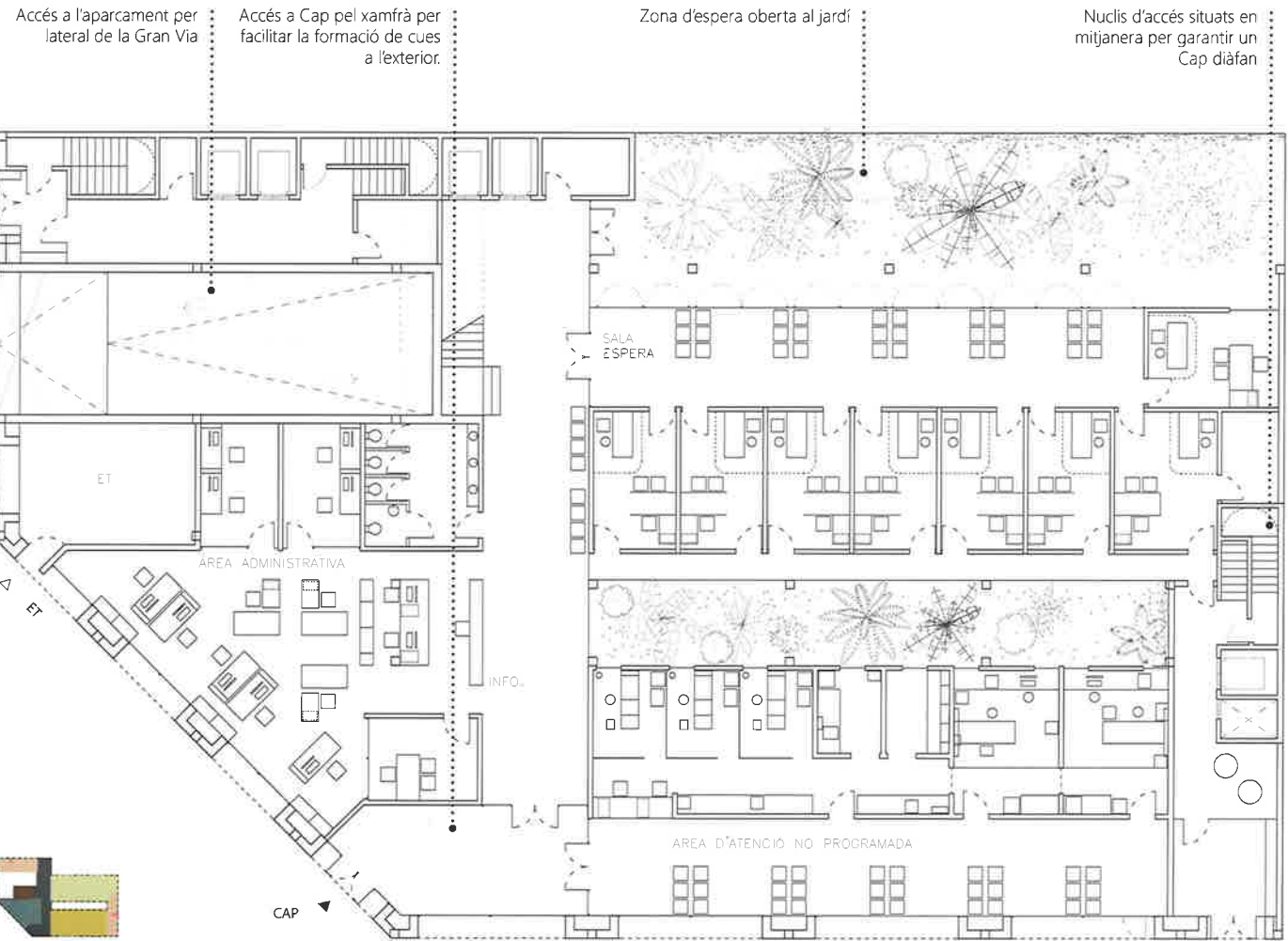
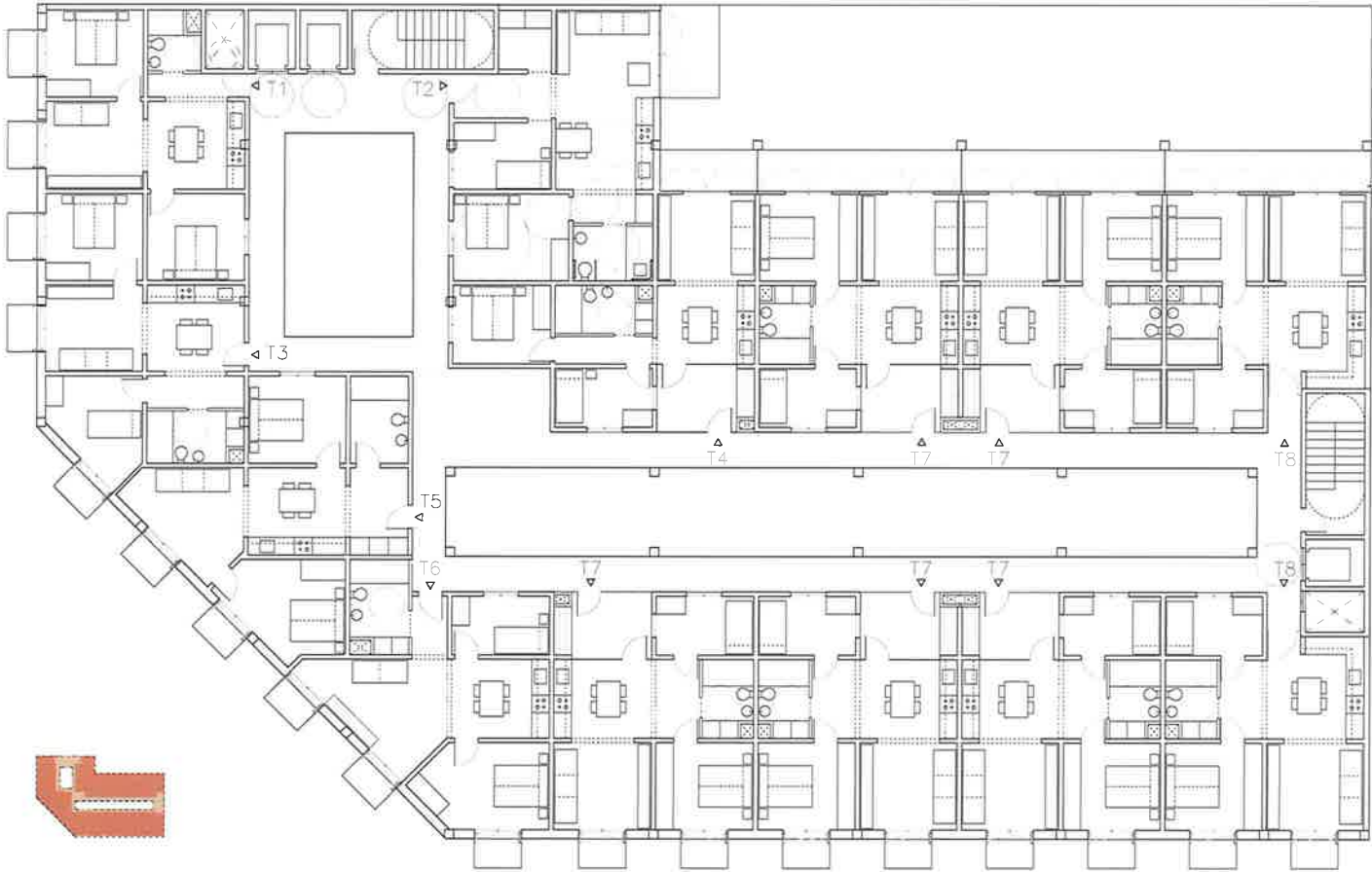
El projecte parteix del reconeixement de l'entorn construït i del seu valor alhora de fer ciutat: l'Eixample de Barcelona es defineix per una continuïtat i homogeneïtat que atorguen una gran versatilitat i capacitat d'adaptació a noves maneres d'habitar a la ciutat. El projecte proposa una edificació de balanç zero que reconeix i posa en valor la fisonomia de l'Eixample de Barcelona.



Vista des del carrer Nàpols



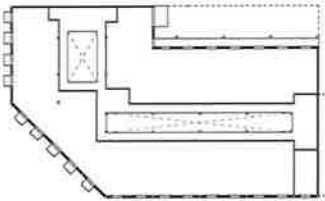
Vista de la façana a interior d'illa



CAP		HABITATGES	
Àrea d'entrada	160,40 m²	Habitatges	4.349,44 m²
Àrea administrativa	331,98 m²	Zones comuns	935,98 m²
À. medicina general	769,20 m²	Instal·lacions	70,98 m²
À. assir	227,20 m²	Aparcament	798,00 m²
À. polivalent	130,40 m²	Coberta productiva	350,61 m²
À. atenció no programada	145,10 m²		
À. educació sanitària	119,20 m²		
À. de personal	115,72 m²		
À. emmagatzematge	25,68 m²		
À. instal·lacions	304,28 m²		
		S. útil TOTAL	6.694,72 m²
		S.construïda TOTAL	8.671,16 m²

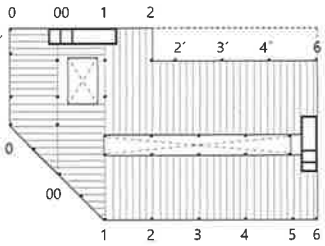
MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS

CONSTRUCCIÓ EFICIENT, RÀPIDA I DURABLE



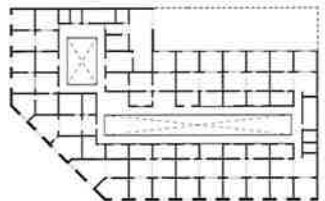
ENVOLVENT

T1. Tancaments exteriors exposats: Termoargila 24cm + SATÉ EPS 6cm.
T2. Tancaments exteriors no exposats: Entramat lleuger de fusta: prefabricació, reducció càrrega energètica de la matèria.



ESTRUCTURAL

Estructura simplificada sense estintolaments i amb sostres plans (mínim cost encofrat); modulació compatible amb l'aparcament i els habitatges amb llums òptims (<12m) per garantir la flexibilitat del CAP.

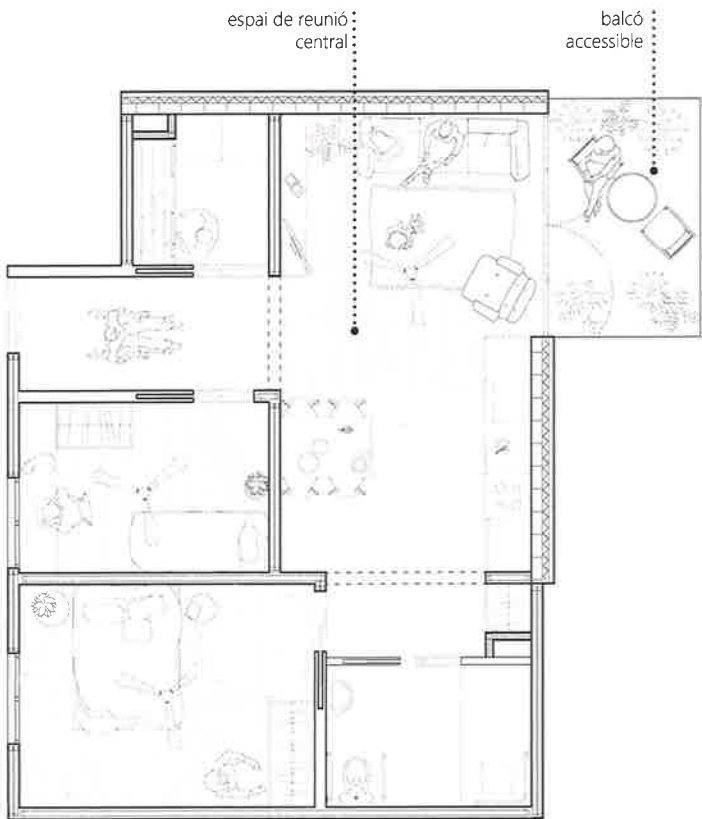


COMPARTIMENTACIÓ

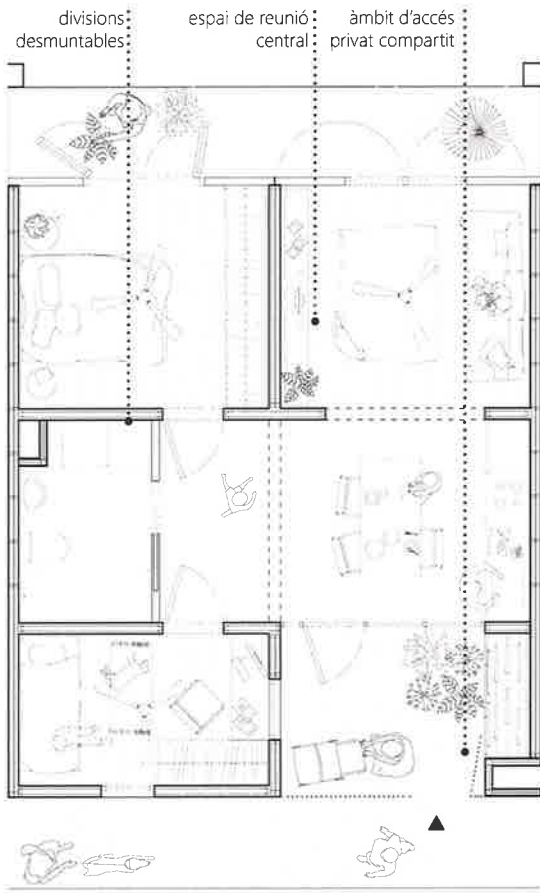
E1-E2 Panells de cel·lulosa-guix sobre perfil·leria de fusta. Construcció modular en sec. Flexibilitat en el temps (desconstrucció).

HABITATGES TIPUS

HABITATGES FUNCIONALS, ADAPTABLES, FLEXIBLES I INCLUSIUS



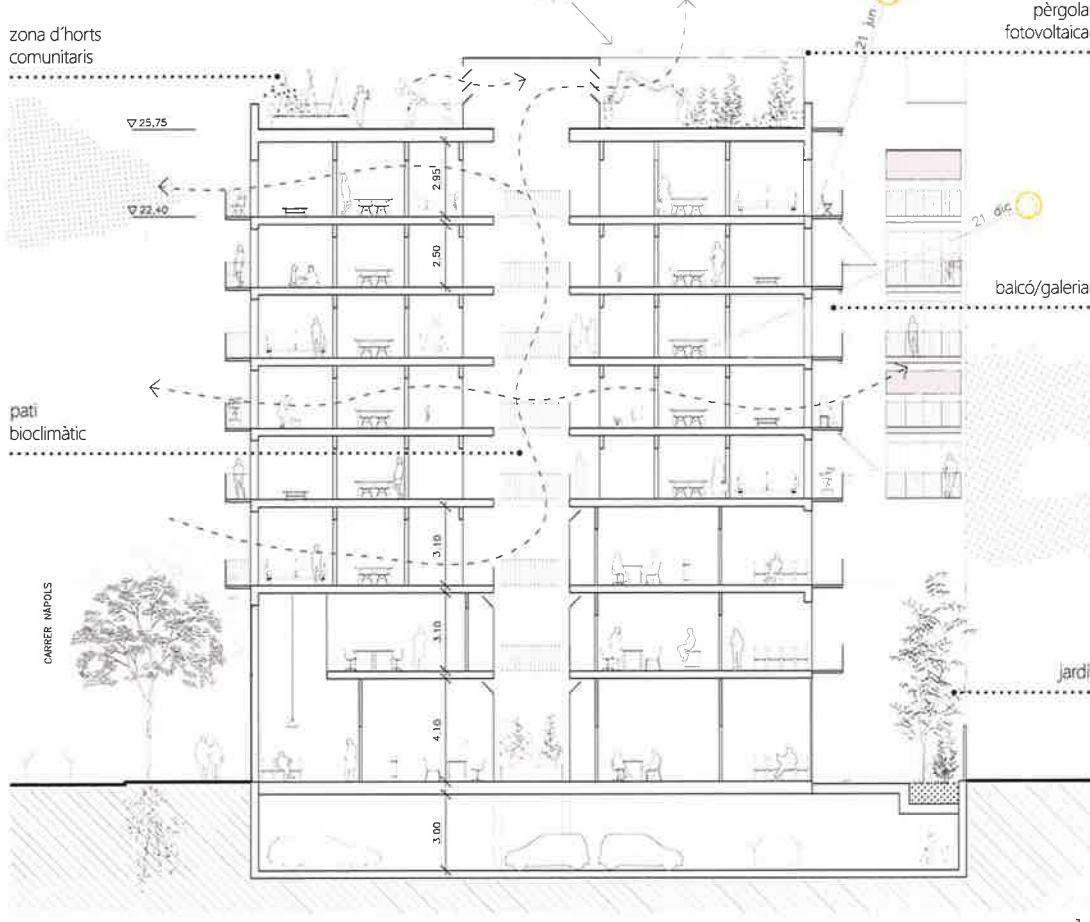
E 1:100 Planta habitatge adaptat



E 1:100 Planta habitatge tipus a façana interior

AUTOSUFICIÈNCIA ENERGÈTICA

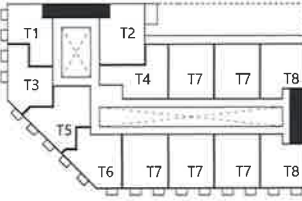
3 ESTRATÈGIES PER A UN NZEB ASSEQUIBLE



Secció E 1:300

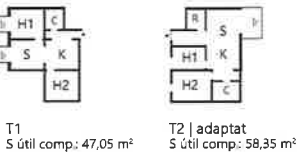
AGREGACIÓ, FUNCIONAMENT I TIPOLOGIA D'EDIFICI

UN SISTEMA MODULAR SOLUCIONA LA PLANTA AMB 8 TIPOLOGIES

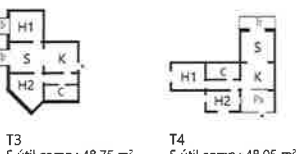


HABITATGES

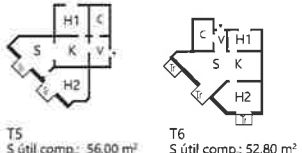
Habitatges són passants i gaudeixen d'estances amb llum natural i ventilació creuada. La configuració espacial afavoreix una distribució d'usos inclusiva i flexible on els habitants comparteixen un espai comú central que no jerarquitzat ni predetermina els rols associats per gènere.



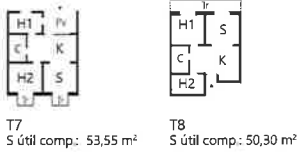
T1 (x6)	2 dorm.	T2 (x5)	2 dorm.
K	9,75 m²	S	12,00 m²
S	9,75 m²	K	7,90 m²
H1	9,75 m²	H1	7,45 m²
H2	9,75 m²	H2	11,50 m²
C-R	3,70 m²	C-R	5,00 m²
P	2,75 m²	P	3,55 m²
Total ú·nt	45,45 m²	Total ú·nt	55,20 m²
Tr	3,20 m²	Tr	6,30 m²



T3 (x6)	2 dorm.	T4 (x5)	2 dorm.
K	9,75 m²	K	8,80 m²
S	9,75 m²	S	9,75 m²
H1	9,75 m²	H1	8,80 m²
H2	9,50 m²	H2	6,60 m²
C-R	5,00 m²	C-R	5,35 m²
P	3,40 m²	P	3,15 m²
Total ú·nt	47,15 m²	Total ú·nt	42,45 m²
Tr	3,20 m²	Tr, Px	11,20 m²



T5 (x6)	2 dorm.	T6 (x6)	2 dorm.
K	9,75 m²	K	8,90 m²
S	9,75 m²	S	13,35 m²
H1	9,75 m²	H1	6,60 m²
H2	11,75 m²	H2	13,40 m²
C-R	5,75 m²	C-R	5,75 m²
V	5,75 m²	V	2,40 m²
Total ú·nt	54,40 m²	Total ú·nt	50,40 m²
Tr	3,20 m²	Tr	4,80 m²



T7 (x28)	2 dorm.	T8 (x11)	2 dorm.
K	8,80 m²	K	11,55 m²
S	9,75 m²	S	9,90 m²
H1	6,60 m²	H1	9,90 m²
H2	9,75 m²	H2	6,50 m²
C-R	4,60 m²	C-R	4,60 m²
P	3,95 m²	P	3,95 m²
Total ú·nt	43,45 m²	Total ú·nt	46,10 m²
Tr, Px	10,15 m²	Tr	8,45 m²

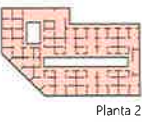
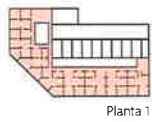
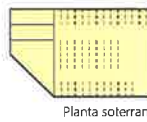
ALTERNATIVES

ALTERNATIVES SEGONS PRIORITATS

PROPOSTA

Plantes CAP	3
Consultes	34

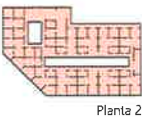
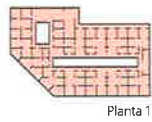
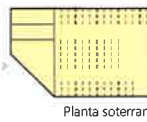
Habitatges	73
P. aparcament	36



ALTERNATIVA I

Plantes CAP	2
Consultes	24

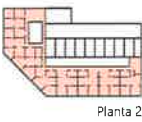
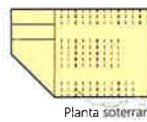
Habitatges	78
P. aparcament	36



ALTERNATIVA II

Plantes CAP	4
Consultes	44

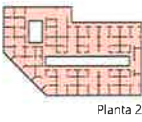
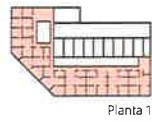
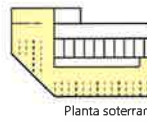
Habitatges	68
P. aparcament	36



ALTERNATIVA III

Plantes CAP	4
Consultes	44

Habitatges	73
P. aparcament	18



Aparcament Habitatge CAP



Vista d'una sala a interior d'illa

EDIFICABILITAT

P COBERTA	comp. no comp.	m²	67,91
P TIPUS	comp. no comp.	m²	920,30
P 1	comp. no comp.	m²	920,00
P ALTELL	comp. no comp.	m²	763,62
P BAIXA	comp. no comp.	m²	937,47
EDIFICABILITAT TOTAL		m²	7.474
CAP		m²	1.902
Habitatge		m²	5.624