

Entre Patis

L'edifici i La seva relació amb l'entorn.

La parcel·la es troba ubicada al barri de Fort Pienc dins del teixit urbà de l'Eixample. La posició urbana d'aquesta illa és del tot privilegiada, en la confluència entre Gran Via de les Corts Catalanes i el Carrer Nàpols, just al costat de l'emblemàtic local de joc Bingo Billares. El xamfrà de Barcelona ha estat i continua sent cabal en les diferents interpretacions que molts arquitectes i urbanistes en fan. Aquest és el principal punt de partida del projecte ja que planteja el principal dubte de quina ha de ser la resposta arquitectònica a la cantonada; respectar o no les alineacions i el xamfrà?. En aquest sentit, creiem important completar els quatre xamfrans d'aquesta cruïlla recuperant la morfologia del teixit de l'Eixample i per tant de la seva identitat.

El projecte s'entén com una reinterpretació de la façana pròpia i tradicional de l'Eixample Cerdà, una única pell amb un ritme buit-ple on s'emmarquen els forats des de la llosa del balcó inferior a la superior. Aquesta façana respon a l'ús propi dels habitatges, mostrant-la continua, tectònica.

Un gran sòcol completa la imatge en planta baixa on les grans obertures emfatitzen l'ús públic de l'equipament del Cap.

Distribució tipològica.

A l'edifici s'accedeix per un gran buit de caràcter col·lectiu, un pati de relació veïnal on convergeixen els nuclis verticals i s'il·luminen el accessos i espais comuns de totes les plantes.

La planta tipus disposa de 14 habitatges en cadascuna i 12 en la planta sisena, creant un espai exterior comunitari en la mitgera del carrer Nàpols (78 habitatges en total). Això s'aconsegueix gràcies a la creació d'una seqüència de patis disposats asimètricament i sobreposats visualment, de manera que l'usuari percep caminar per un carrer central amb un únic gran pati articulador.

L'habitatge.

L'espai de convivència comuna s'ha pensat com un seguit d'espais amb una disposició que genera subespais d'estar i relació amb visuals creuades, fent que totes les funcions es puguin realitzar d'una forma simultània, afavorint així la igualtat i relació entre els ocupants. A aquests espais s'hi agreguen les galeries tant a pati interior com a façana exterior. Aquestes galeries actuen com a coixí climàtic alhora que donen un plus a l'habitatge en quan a ús, filtre de privacitat i visuals, tot segons necessitats de l'usuari. Totes les habitacions dobles, tenen les mateixes característiques físiques (superfície, il·luminació, ventilació), fent-les intercanviables, alhora que es comuniquen entre elles, prescindint dels espais de pas.

Sistema Constructiu.

Per la construcció de l'edifici es plantegen sistemes propis de l'arquitectura tradicional amb materials de procedència local en la seva majoria o amb segell ecològic.

L'estructura portant de l'edifici és a base de pòrtics de formigó i forjat unidireccional de volta tradicional amb revoltó ceràmic. El revestiment de façana serà a base d'un revestiment continu amb aïllament per l'exterior. En quan als paviments, proposem un hidràulic per l'interior dels habitatges i terratzo pel cap.

Les zones comuns seran de formigó fratesat amb tractament superficial de liti (gran durabilitat). Pels tancaments exterior s'utilitzaran fusteries de fusta i els porticons i persiana Barcelona s'executaran amb fusta reciclada.

Les mermes de la construcció serviran per als drenatges de murs i pati de soterrani.

El fet que pràcticament totes les tipologies dels habitatges estan modulades i son iguals, facilitarà la seva execució i posta en obra reduint així tant el temps com el cost de construcció.

Sistemes Bioclimàtics.

Es plantegen estratègies per estabilitzar la temperatura de confort en l'interior de l'habitatge amb sistemes passius que ajuden a assolir el NZEB així com sistemes de baix manteniment per tal de cobrir la demanda de l'edifici de forma autònoma i eficient.

Sistemes actius/passius:

- Galeries captadores d'energia que regulen i atemperen la temperatura interior de l'habitatges.
- 100% d'il·luminació i ventilació creuada natural a totes les estances
- Proteccions solars a través de porticons abatibles en façana carrer i persiana enrotllable a l'interior illa.
- Façana contínua sense ponts tèrmics. 50% coberta ventilada que regula la temperatura estiu-hivern de forma passiva I 50%coberta verda.
- Dipòsits, filtres i bomba per recollida d'aigües grises. Reaprofitament inodors
- Dipòsits, filtres i bomba per recollida d'aigües pluvials. Reaprofitament reg i neteja espais comuns
- Plaques fotovoltaïques en coberta comunitària per cobrir el consum dels espais comuns, ascensors i il·luminació, així com les places per vehicles elèctrics.

Cost i Cicle de vida de l'edifici.

Demanda energètica:

Amb els sistemes passius plantejats i els actius d'alt rendiment s'aconsegueix reduir en un 70% el consum energètic de l'edifici, segons el mapa climàtic de Barcelona situat sobre els 8000Kwh/any. Amb aquesta reducció considerable de demanda energètica s'aconseguiria una qualificació energètica A.

Consum de CO2:

Si agafem un edifici d'habitatge social "tipus" de superfície similar, estaríem al voltant dels 2500 KgCO2/m2. Amb les diferents solucions constructives proposades (materials de proximitat i de baixa petjada ecològica) i amb la reducció de la demanda energètica gràcies al disseny passiu del propi edifici, reduïm un 30% les emissions, tant les del procés d'execució de l'edifici, com del futur ús i manteniment.

"Quadres Resum"**QUADRE DADES GENERALS**

Núm habitatges	78
Núm habitatges adaptats	4
Núm. places cotxes / motos	3+21
Núm places bicis	78
Edificabilitat (sup. sostre construïda)	8.403,06
Ratio sup. útil / construïda habitatges*	0,74

*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	78	4.320,69	4.757,51
APARCAMENTS		575,04	676,25
SALES POLIVALENTS (1)			
ESPAIS COMUNITARIS (2)		908,89	1.028,84
ALTRES DEPENDÈNCIES (3)		19,12	24,50
EQUIPAMENTS (CAP)		1.922,26	2.402,91
		7.746,00	8.890,01

(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	Superfície construïda	Percentatge	Superfície ponderada
	m2	m2		m2
HABITATGES	4.320,69	4.757,51	100%	4.757,51
ESPAIS COMUNS	928,01	1.053,34	100%	1.053,34
EQUIPAMENT (CAP)	1.922,26	2.402,91	120%	2.883,49
APARCAMENT	575,04	676,25	60%	405,75
	7.746,00	8.890,01		9.100,09

PRESSUPOST ESTIMATIU

TOTAL P.E.M. 8.319.530,00 €

13% Despeses Generals sobre Total P.E.M. 1.081.538,90 €

6% Benefici Industrial sobre Total P.E.M. 499.171,80 €

TOTAL DE CONTRACTE 9.900.240,70 €

10% I.V.A. 693.016,85 €

TOTAL DE LICITACIÓ 10.593.257,55 €

Mòdul (màx. 1.100€/m2 ponderat) 1087,93 €/m²

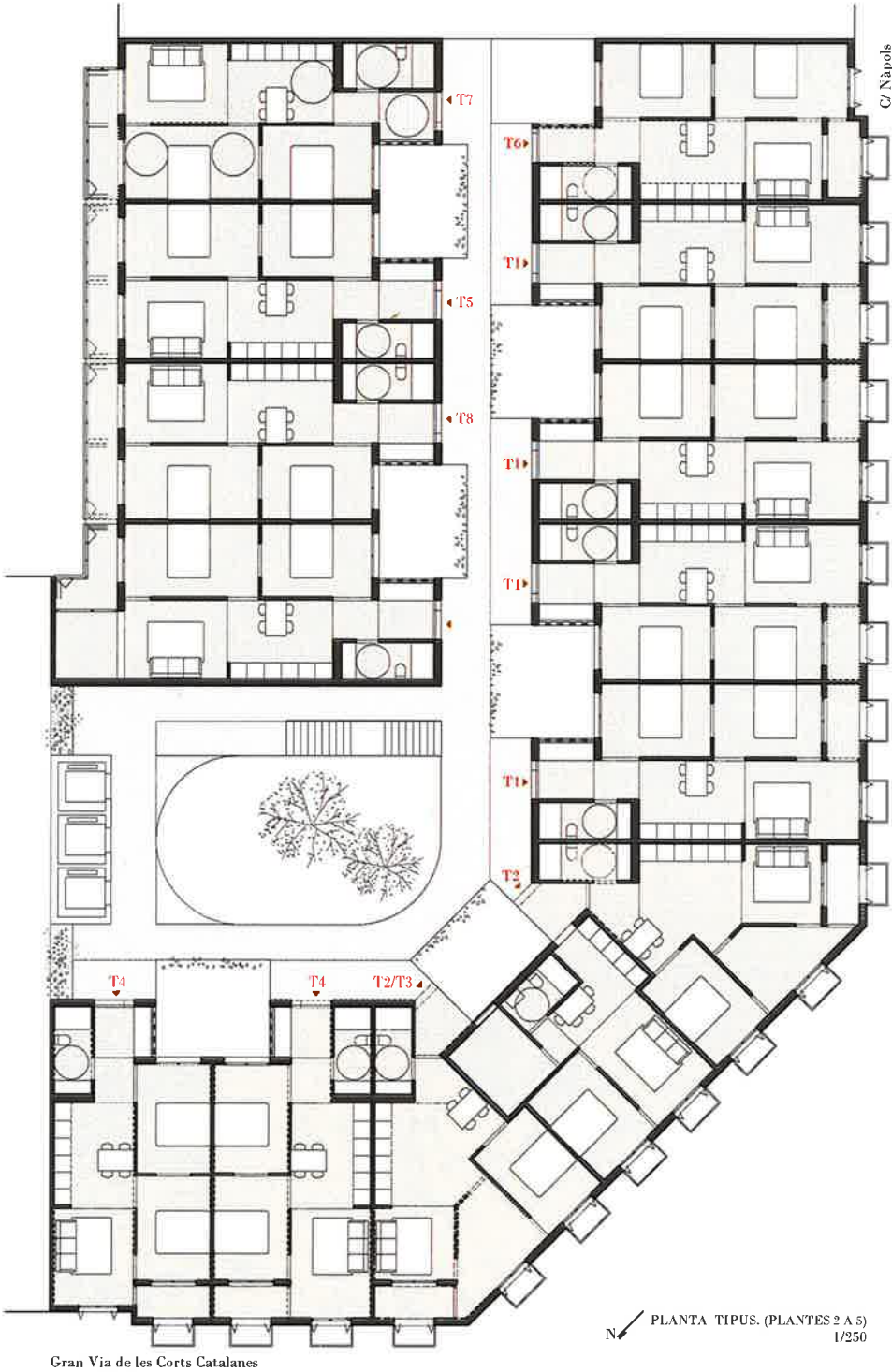
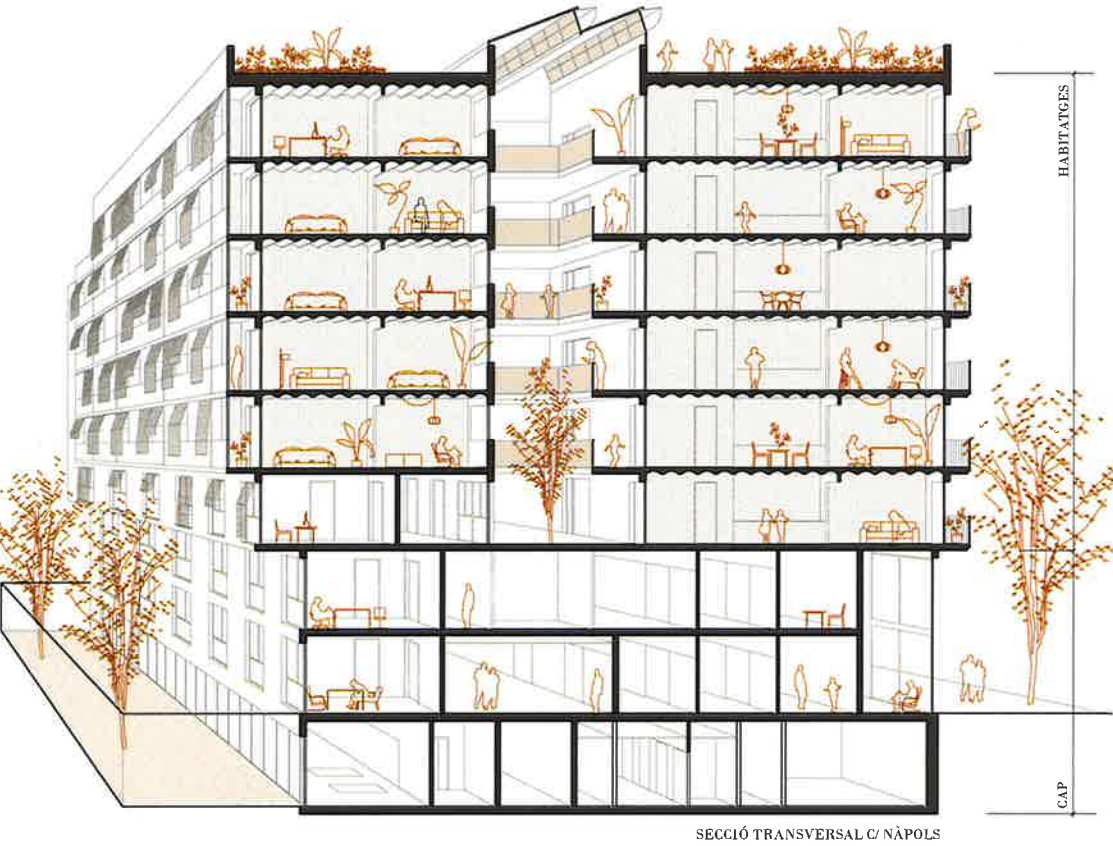
PEC/superfície ponderada



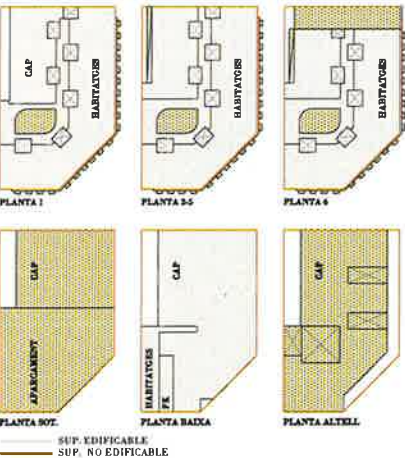
L'edifici i la seva relació amb l'entorn

La parcel·la es troba ubicada al barri de Fort Pienc dins del teixit urbà de l'Eixample. La posició urbana d'aquesta illa és del tot privilegiada, en la confluència entre Gran Via de les Corts Catalanes i el Carrer Nàpols, just al costat de l'emblemàtic local de joc Bingo Billares. El xamfrà de Barcelona ha estat i continua sent cabal en les diferents interpretacions que molts arquitectes i urbanistes en fan. Aquest és el principal punt de partida del projecte ja que planteja el principal dubte de quina ha de ser la resposta arquitectònica a la cantonada; respectar o no les alineacions i el xamfrà?. En aquest sentit, creiem important completar els quatre xamfrans d'aquesta cruïlla recuperant la morfologia del teixit de l'Eixample i per tant de la seva identitat.

QUANTITAT	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8				
	23	12	6	12	11	4	4	6				
adaptat												
SUPERFÍCIES INTERIORS											Sup. Útil	Sup. Const
SALA-CUINA	28.05	28.08	20.74	27.00	26.80	26.15	25.65	32.60	73 HABITATGES	4.320.69	4.757.51	
DORMITORI 1	10.20	10.00	10.12	10.07	12.44	12.40	12.40	12.40	ESPais COMUNS	908.89	1.028.84	
DORMITORI 2	10.10	9.03	8.00	9.80	10.20	10.20	10.20	10.20				
BANY PRINCIPAL	4.28	4.28	3.61	4.07	4.28	3.95	5.26	4.28	ALTRES	19.12	24.50	
GALERIA INT.	3.20	3.63		3.20					APARCAMENT	575.04	676.25	
ÚTIL INTERIOR	55.83	55.02	42.47	54.14	53.72	52.70	53.51	59.48	CAP	1.922.26	2.402.91	
SUPERFÍCIES EXTERIORS												
BALCÓ	1.40	1.40	2.80	1.40	6.35	1.40	3.03	4.71		7.746.00	8.890.01	
EXT. COMPUT.	0.70	0.70	1.40	0.70	3.18	0.70	1.52	2.36				
ÚTIL COMPUT.	56.53	55.72	43.87	54.84	56.90	53.40	55.03	61.84				

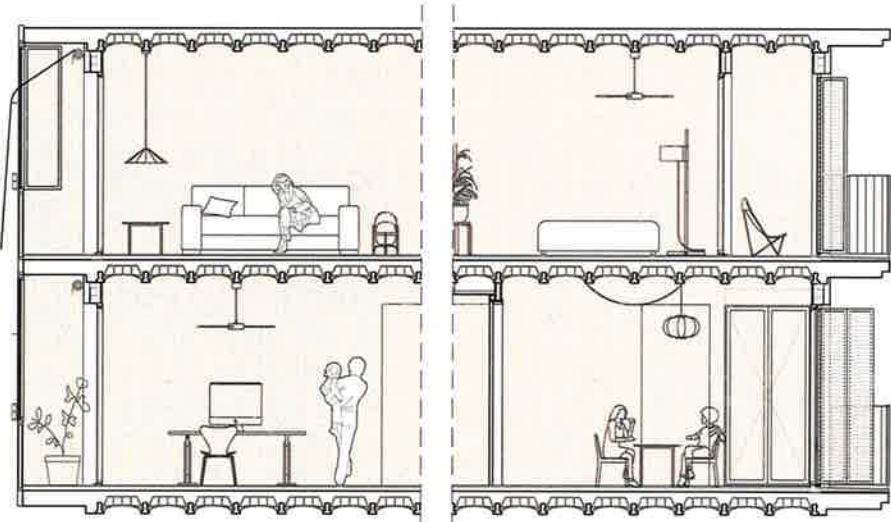


Edificabilitat



Sistema Constructiu

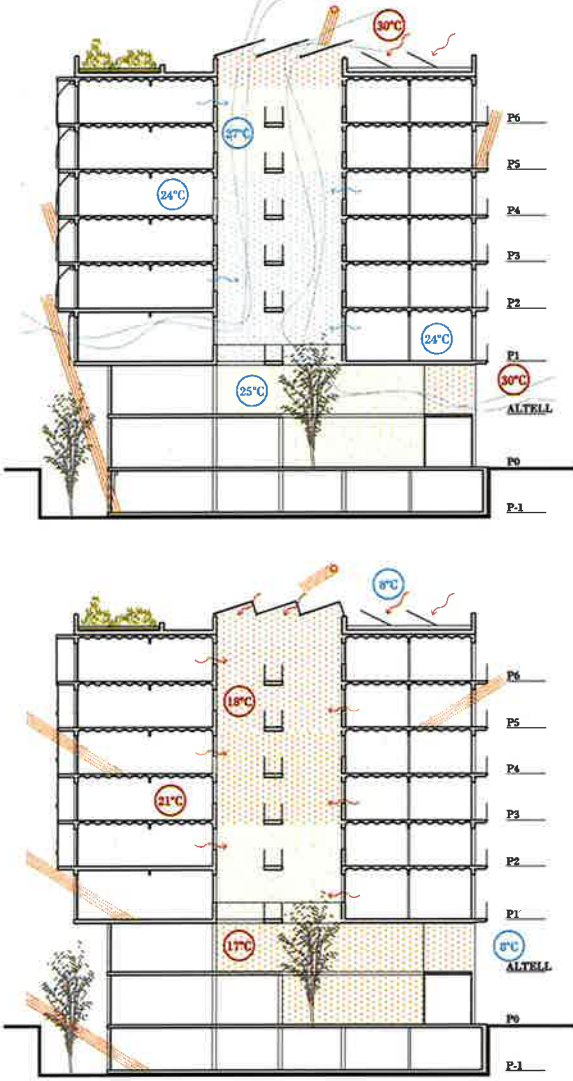
Per la construcció de l'edifici es plantegen sistemes propis de l'arquitectura tradicional amb materials de procedència local en la seva majoria o amb segell ecològic. L'estructura portant de l'edifici és a base de pòrtics de formigó i forjat unidireccional de volta tradicional amb revoltó ceràmic. El revestiment de façana serà a base d'un revestiment continu amb aïllament per l'exterior. En quan als paviments, proposem un hidràulic per l'interior dels habitatges i terratzo pel cap. Les zones comuns seran de formigó frassat amb tractament superficial de liti (gran durabilitat). Pels tancaments exterior s'utilitzaran fusteries de fusta i els porticons i persiana Barcelona s'executaran amb fusta reciclada. Les merces de la construcció serviran per als drenatges de murs i pati de soterrani. El fet que practicamente totes les tipologies dels habitatges estan modulades i son iguals, facilitarà la seva execució i posta en obra reduint així tant el temps com el cost de construcció.



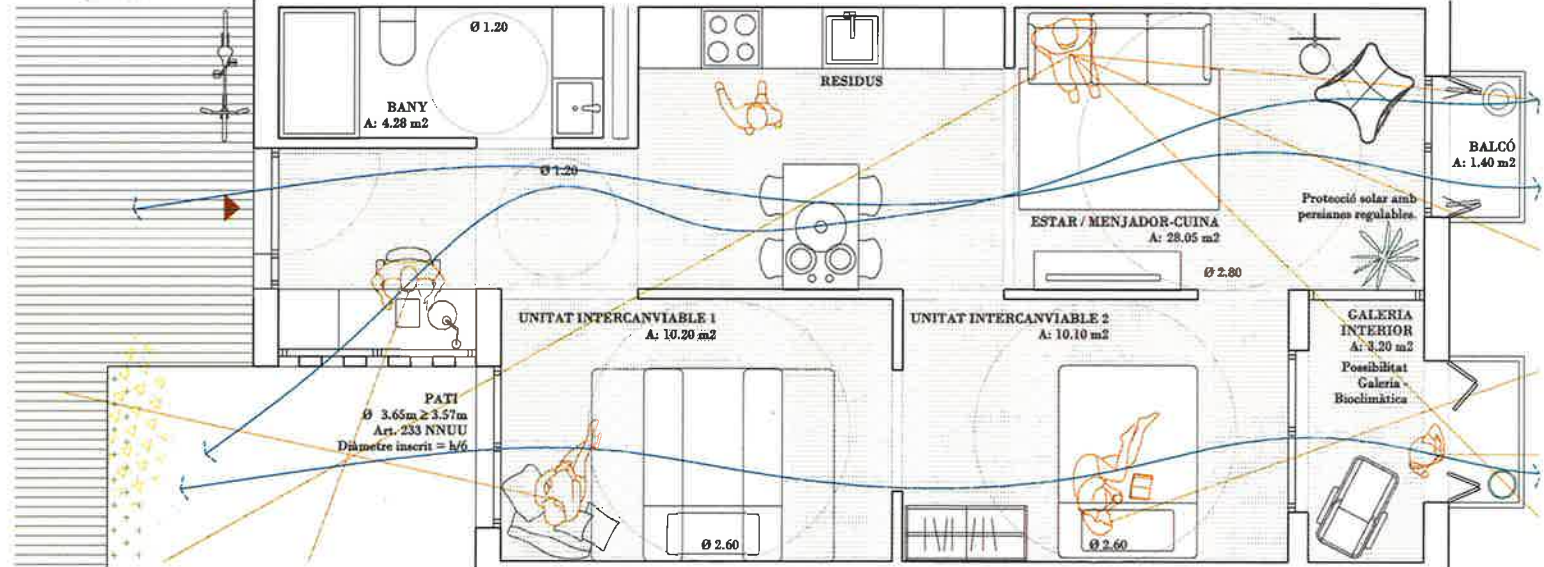
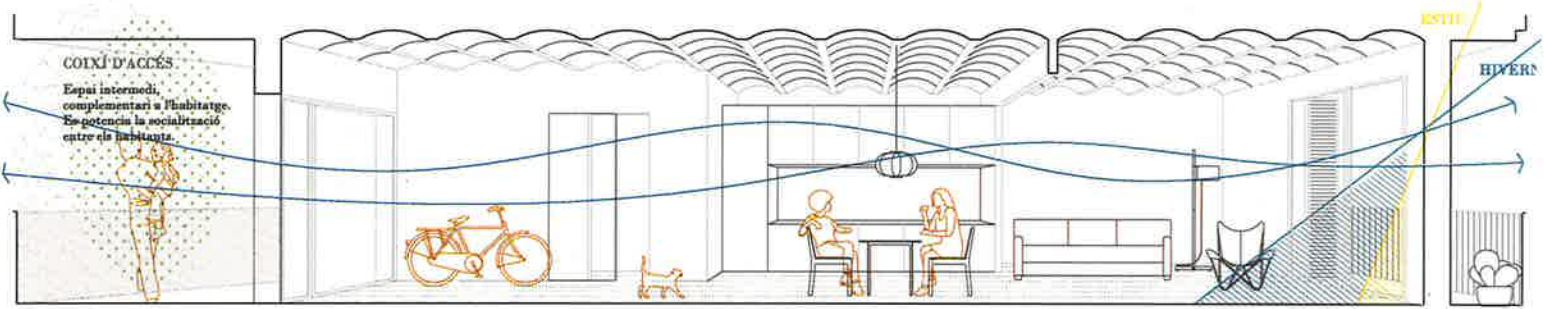


SISTEMES BIOCLIMÀTICS
Autonomia de l'Edifici. Sistemes actius/passius

Es plantegen estratègies per estabilitzar la temperatura de confort en l'interior de l'habitatge amb sistemes passius que ajuden a assolir el NZEB així com sistemes de baix manteniment per tal de cubrir la demanda de l'edifici de forma autònoma i eficient.



VISTA PER PATI CENTRAL DE COMUNICACIÓ I RELACIÓ VEÏNAL



HABITATGE TIPUS
1/75

Cost i Cicle de vida de l'edifici

Demanda energètica: Amb els sistemes passius plantejats i els actius d'alt rendiment s'aconsegueix reduir en un 70% el consum energètic de l'edifici, segons el mapa climàtic de Barcelona situat sobre els 8000Kwh/any. Amb aquesta reducció considerable de demanda energètica s'aconseguiria una qualificació energètica A.

Consum de CO2: Si agafem un edifici d'habitatge social "tipus" de superfície similar, estariem al voltant dels 2500 KgCO2/m2. Amb les diferents solucions constructives proposades (materials de proximitat i de baixa petjada ecològica) i amb la reducció de la demanda energètica gràcies al disseny passiu del propi edifici, reduïm un 30% les emissions, tant les del procés d'execució de l'edifici, com del futur ús i manteniment.

L'habitatge

L'espai de convivència comuna s'ha pensat com un seguit d'espais amb una disposició que genera subespais d'estar i relació amb visuals creuades, fent que totes les funcions es puguin realitzar d'una forma simultània, afavorint així la igualtat i relació entre els ocupants. A aquests espais s'hi agreguen les galeries tant a pati interior com a façana exterior. Aquestes galeries actuen com a coixí climàtic alhora que donen un plus a l'habitatge en quan a ús, filtre de privacitat i visuals, tot segons necessitats de l'usuari. Totes les habitacions dobles, tenen les mateixes característiques físiques (superfície, il·luminació, ventilació), fent-les intercanviables, alhora que es comuniquen entre elles, prescindint dels espais de pas.