

Regenerar Barcelona

Proposta de REARQ UPC, GICITED UPC i CONSTRAULA

Aquesta proposta es planteja com una infraestructura eficient que s'adossa a l'edifici existent i permet millorar, protegir, reparar, equipar i ampliar els seus habitatges i espais comunitaris.

El projecte es planteja com un Open System que consisteix en un suport (partint d'una estructura autoportant de fusta) modular i muntat en sec, capaç d'acollir formes d'ocupació i apropiació de l'espai diverses i adaptables a diferents situacions i tipologies preexistents i en general a necessitats diverses. Es tracta d'una infraestructura urbana, un suport equipat, que no només permet i facilita acollir ampliacions i activitats sinó que incorpora sistemes i elements capaços de millorar les condicions d'habitabilitat, el confort i l'eficiència energètica, i reparar, protegir i abastir els habitatges i edificis residencials preexistents als quals s'aplica. A escala urbana, aquesta estructura modular es proposa contribuir també a equipar i millorar les qualitats ambientals i espacials de l'espai públic proper i de l'entorn urbà.

Els equips o "kits" que s'incorporen a aquesta estructura, també modulars i desmuntables, fomenten l'apropiació i l'ús d'aquest Open System i la posada en funcionament d'un micro-ecosistema ambiental i social. Es tracta d'elements i sistemes "plug-in" que alhora són modulars, muntats en sec i resilient per tal d'adaptar-se a preexistències variades i a necessitats múltiples i possiblement canviants, a la vegada que poden ser desmuntats i reutilitzats.

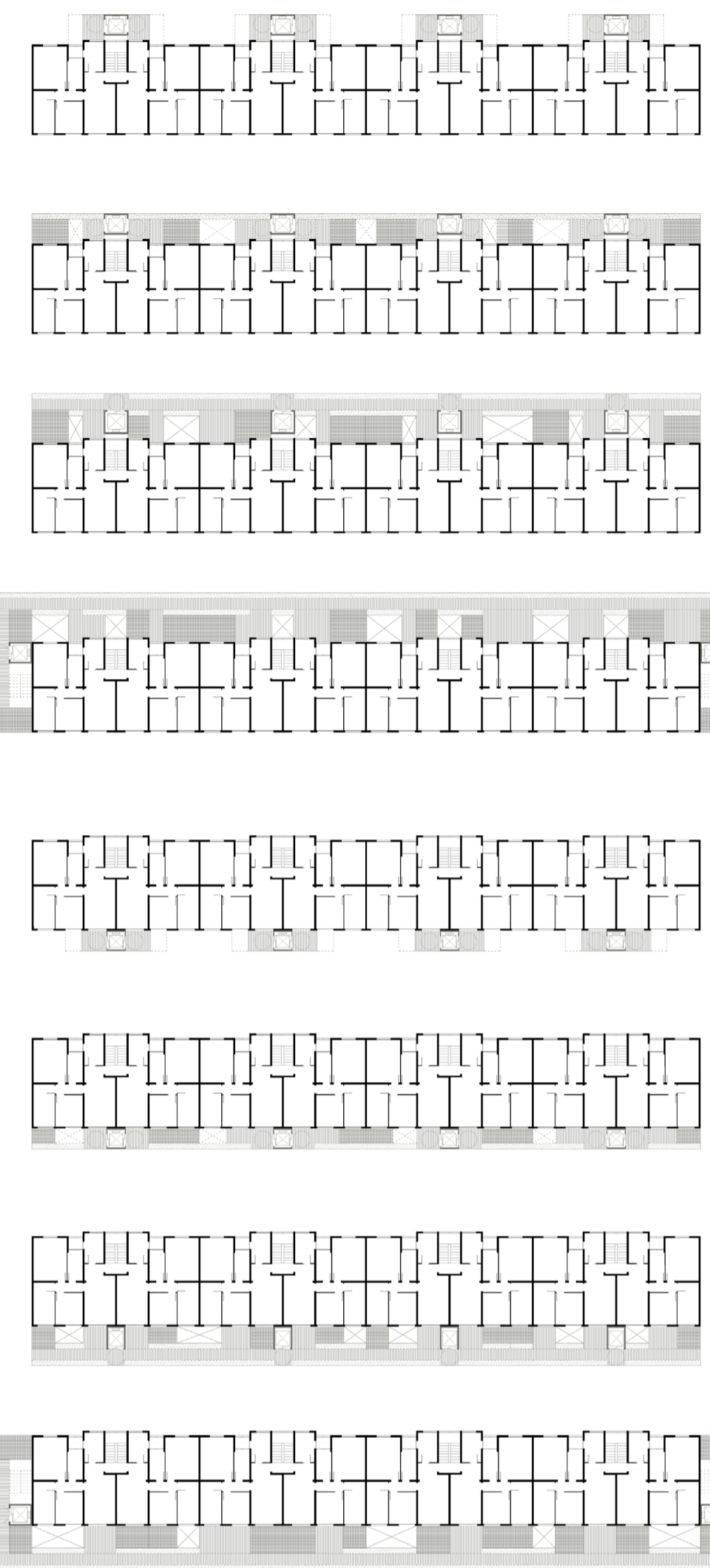
Així doncs, sobre una estructura de pòrtics i entramat de fusta desmuntable i muntada en sec, s'incorporen els diversos sistemes que conformen l'envoltant bioclimàtic: kit ampliador de volum, kit aljub, kit vegetatiu, kit fotovoltaic i kit smart building.

L'adaptabilitat del sistema proposat respon al repte d'acollir diferents necessitats d'ampliació (espais comunitaris, exteriors i interiors, espais privats) i de re-equipament i millora de l'edifici existent a través de l'envoltant bioclimàtic. També dona resposta a la probable convivència de diferents necessitats i aspiracions per part de la comunitat existent. En aquest sentit, la generositat dels espais exteriors comunitaris ha de permetre la coexistència de múltiples usos i formes d'apropiació, propiciades per la configuració de l'espai, per la presència de múltiples elements i materials dinàmics, i pel propi suport equipat.

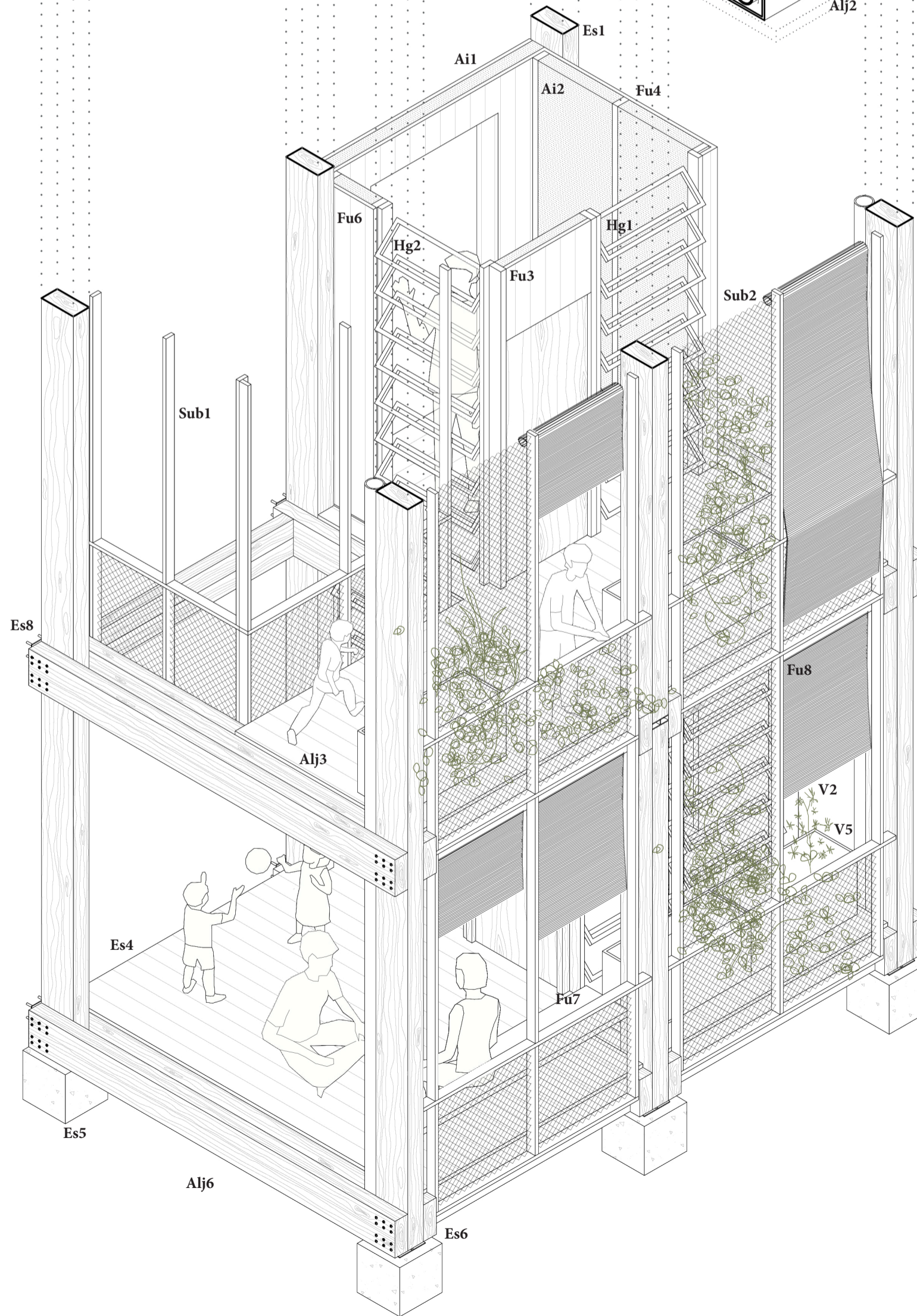
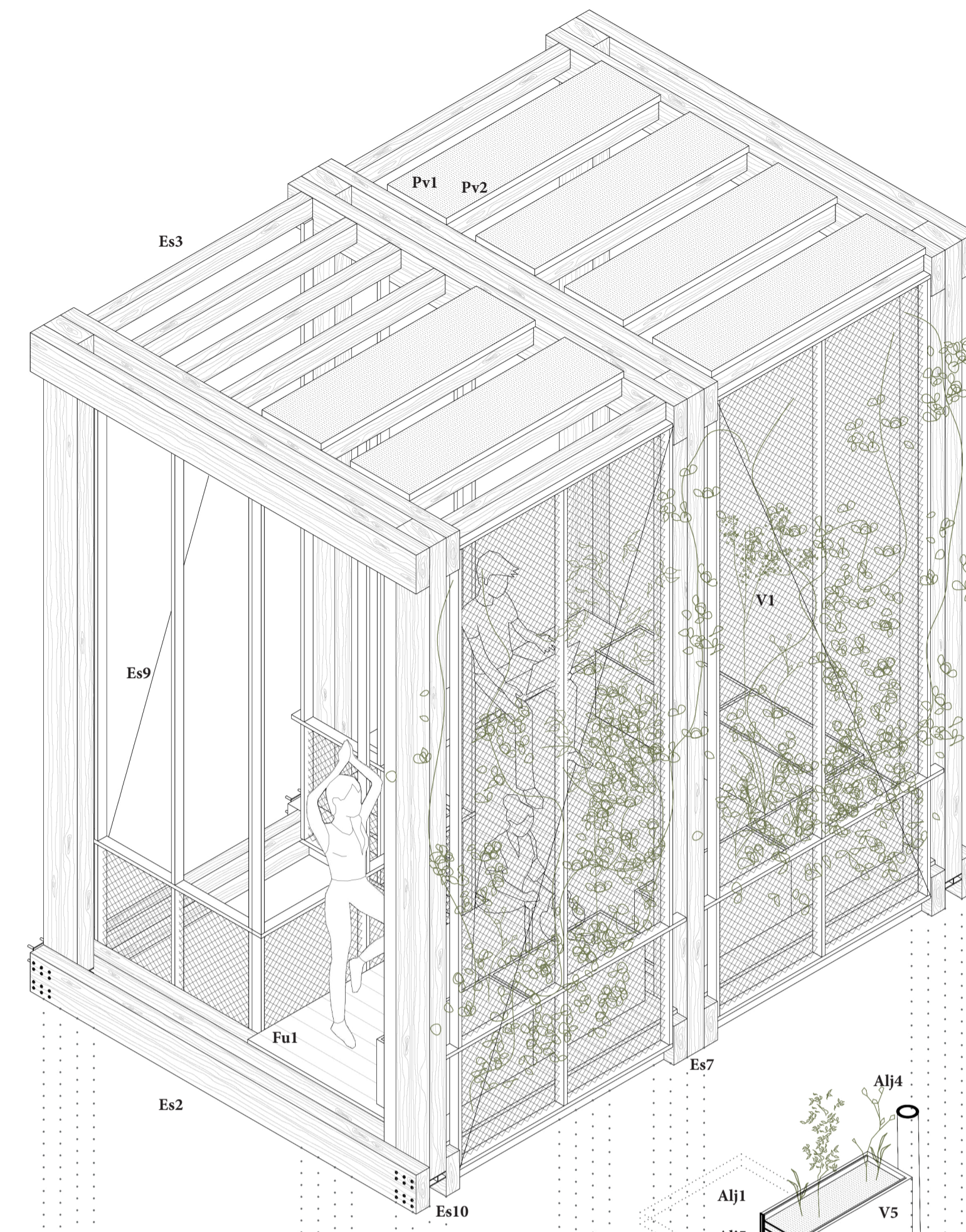
Aquesta proposta es configura com un sistema obert que vol ser exemplar des del seu caràcter ecològic tant en el seu ús com en la seva construcció i posada en obra, gràcies a l'ús de materials de proximitat, reciclables i reutilitzables i el seu assemblatge en sec conformant un sistema totalment desmuntable. A més de la circularitat que persegueix el sistema, les emissions de CO2 i l'energia embebuda en els materials i sistemes per a la seva construcció queden molt per sota dels valors de referència. La incorporació de sistemes dinàmics i d'elements o sistemes vius i de biodiversitat, i d'eines innovadores d'enregistrament i visualització de dades i informació, obren oportunitats d'activació comunitària estretament vinculades als hàbits i l'ús i funcionament de l'espai i l'edifici com una infraestructura que també és social.

Un cop construïda, la infraestructura ecològica contribueix a regenerar un micro-ecosistema ambiental i social amb beneficis a petita i mitjana escala, per a la comunitat resident, el barri, la biodiversitat i la urbanitat del context on s'insereix. La seva replicabilitat i aplicabilitat en diferents contextos i situacions urbanes diverses de l'Àrea Metropolitana de Barcelona i altres entorns urbans similars permet escalar-ne el potencial d'impacte i millora a escala territorial.

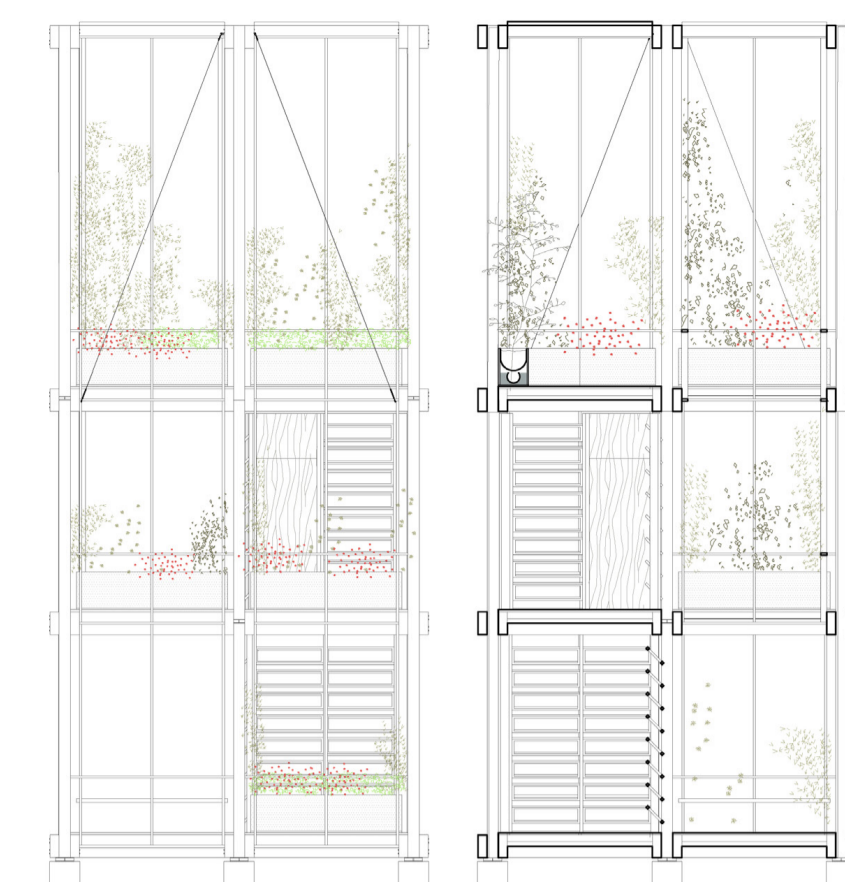
Pressupost total del projecte 187.500€



Exemples d'aplicació del prototip 1/500

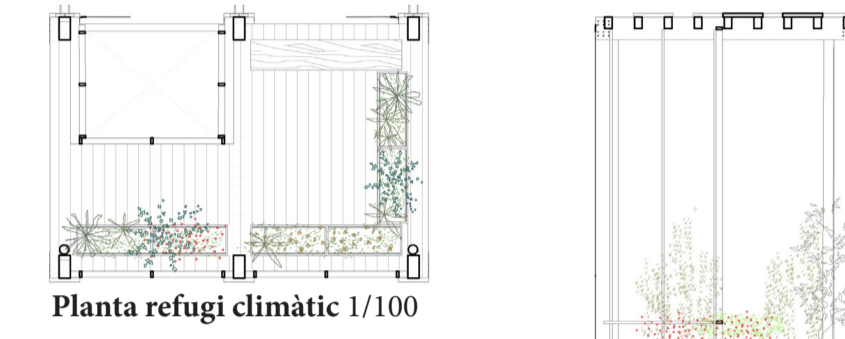


Axonometria del prototip executable 1/30



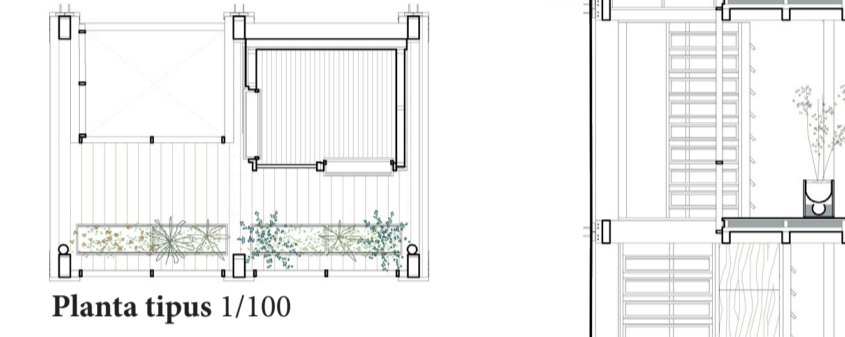
Alçat 1/100

Secció long. 1/100



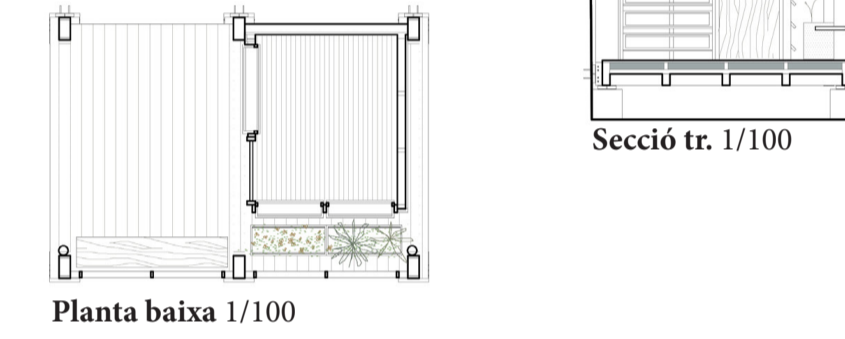
Planta refugi climàtic 1/100

Secció tr. 1/100



Planta tipus 1/100

Secció tr. 1/100



Planta baixa 1/100

Secció tr. 1/100

Listat d'especificacions prototip

Elements estructurals de fusta i subestructura acer galvanitzat

- Es1 Pilars de fusta serrada tipus C24 NP3 protegida de 25x15cm
- Es2 Jàsseres de fusta serrada tipus C24 NP3 protegida de 30x15cm
- Es3 Bigues de fusta serrada tipus C24 NP3 protegida 15x10 cm
- Es4 Panell tricapa CLT (CS 1-2) 6cm tractament NP3 protegit
- Es5 Dauets de formigó de 40x40x40cm
- Es6 Unions formigó-pilar de fusta
- Es7 Unions jàssera-pilar
- Es8 Unions pilar-façana existent
- Es9 Tirants d'acer galvanitzat, de 10mm de diàmetre
- Es10 Unions tirant-pilar de fusta
- Es11 Unions pilar-pilar
- Sub1 Perfil tubular de 8x3cm
- Sub2 Malla d'acer

Kit ampliador volum, obertures envidrades i aïllaments tèrmics

- Fu1 Paviment exterior. Enllistonat de fusta tipus làrix decidua NP3 protegida, muntat sobre rastrells i subestructura de paviment flotant
- Fu2 Paviment interior. Enllistonat de fusta tipus làrix decidua NP3 protegida, muntat sobre entramat de fusta i aïllament tèrmic
- Fu3 Panell tricapa de tancament, 4 cm de gruix
- Fu4 Entramat de fusta
- Fu5 Portes batents de fusta de 80cm x 2,60m
- Fu6 Enllistonat de façana exterior de fusta tipus làrix decidua NP3 protegida muntat sobre entramat de fusta i aïllament tèrmic, acabat pintat amb pintura fotocatalítica.
- Fu7 Taulers de fusta tricapa de 5cm de gruix de 40x100cm
- Fu8 Persiana de fusta enrotllable tipus Persiana Barcelona
- Hg1 Finestres d'alumini i doble vidre, tipus Hervent Gravent de 2,6x1m
- Hg2 Finestra d'alumini i doble vidre, Hervent Gravent de 2,6x1,2m
- Ai1 Llana mineral MW, d'11cm de gruix
- Ai2 Suro expandit, d'11cm de gruix: Superfície: 10,5 m2

Sistema aljub

- Alj1 Làmina impermeable per a l'aljub sota paviment flotant
- Alj2 Sistema de sobreexidor connectat amb baixant
- Alj3 Suports de paviment flotant
- Alj4 Baixant de plàstic reciclat
- Alj5 Aljub sota jardineres amb canalització de sobreexidor cap al baixant
- Alj6 Cisterna de 40 cm x 1m2 l'emmagatzematge excedent d'aigua

Planes

- V1 Plantes enredadisses verticals
- V2 Plantes de poca alçada
- V3 Sistema de rec automàtic amb aigua de l'aljub superior
- V4 Teixit filtrant per a la subjecció de terra i arrels
- V5 Jardineres de plàstic reciclat

Plaques solars fotovoltaïques

- Pv1 Plaques sistema Heliasol, Heliatek 2021
- Pv2 Suport per a plaques Heliasol, pletina d'acer galvanitzat



Millora ambiental, social i de l'espai urbà
Aplicació sobre un edifici tipus d'un gran conjunt residencial



Millora de l'espai col·lectiu, l'accessibilitat i ampliació de l'habitatge
Aplicació sobre un edifici tipus d'un gran conjunt residencial