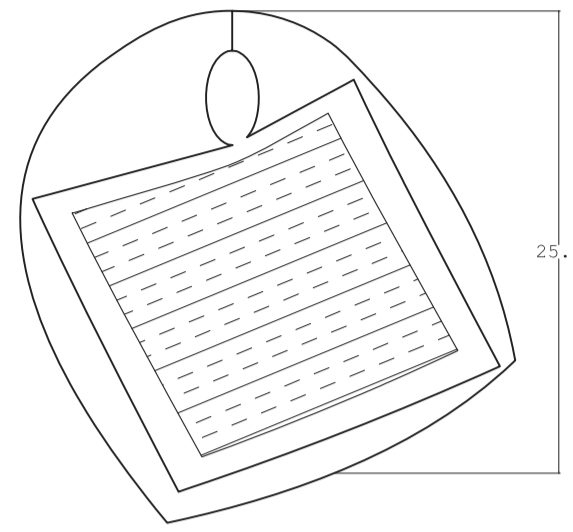


## CAPTACIÓ SOLAR/ INTEGRACIÓ ARQUITECTÒNICA

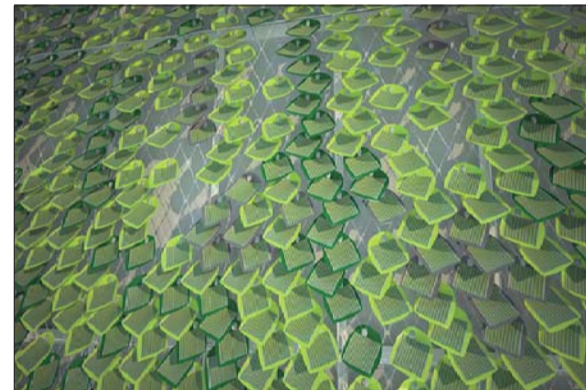
Estratègia: integració vs captació, o com crear una pell capaç de produir energia elèctrica i generar ombra i confort durant els dies d'estiu

El sistema elegit per a la captació solar és l'IVY SYSTEM, un sistema fotovoltaic format a partir d'un conjunt de fulles flexibles i de petites dimensions compostes per Seleni, Coure, Indi i Gal·li (CIGS)



	petjada carboni	cost per fulla	watts pico per fulla
tipus orgànic	petita	14.87€	0.5
CIGS	sita	14.13€	4
silici amorf	mítjana	17.84€	0.6

## COL·LOCACIÓ I DISTRIBUCIÓ DE LES FULLES SOLARS



\*malla metàl·lica X-Tend 180x312mm (MHXMM)

El nombre total de làmines o fulles necessàries és de 166.030, aquestes es distribuïren de manera dispersa, evitant aglomeracions o tupiments superficials i visualment produint diferents gradients i densitats

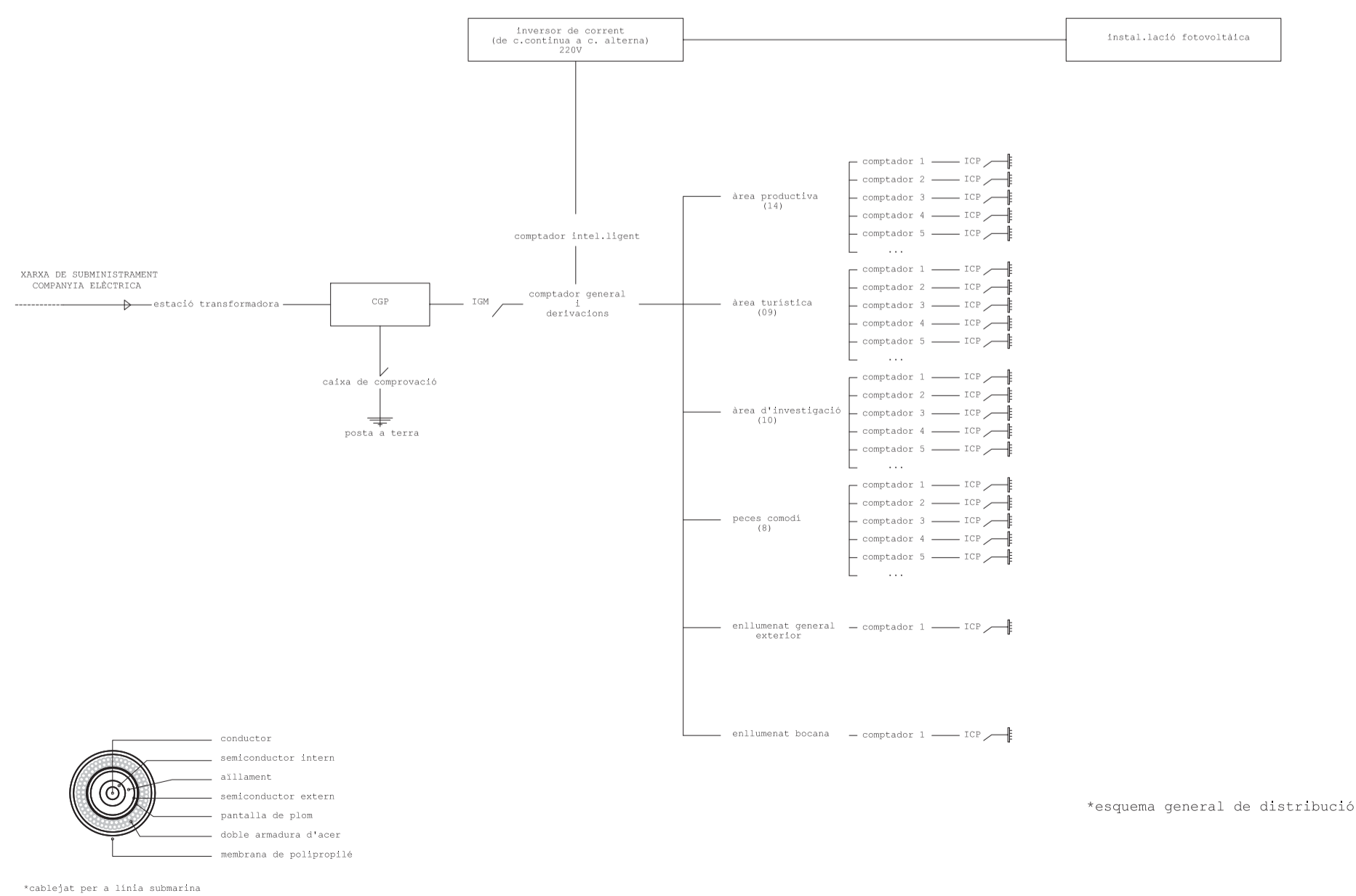
La Potència fotovoltaica aproximada instal·lable per a una superfície de captació de 184.77m² és un total de 30Kw, amb 9 làmines tipus fulla per m²

\*al càlcul se li han aplicat un 50% de pèrdues degut a les diferents inclinacions i orientacions, a més de l'ombreig que es podrien provocar les fulles entre elles

## GESTIÓ DEL SISTEMA per Subministrament d'energia elèctrica amb balanç net

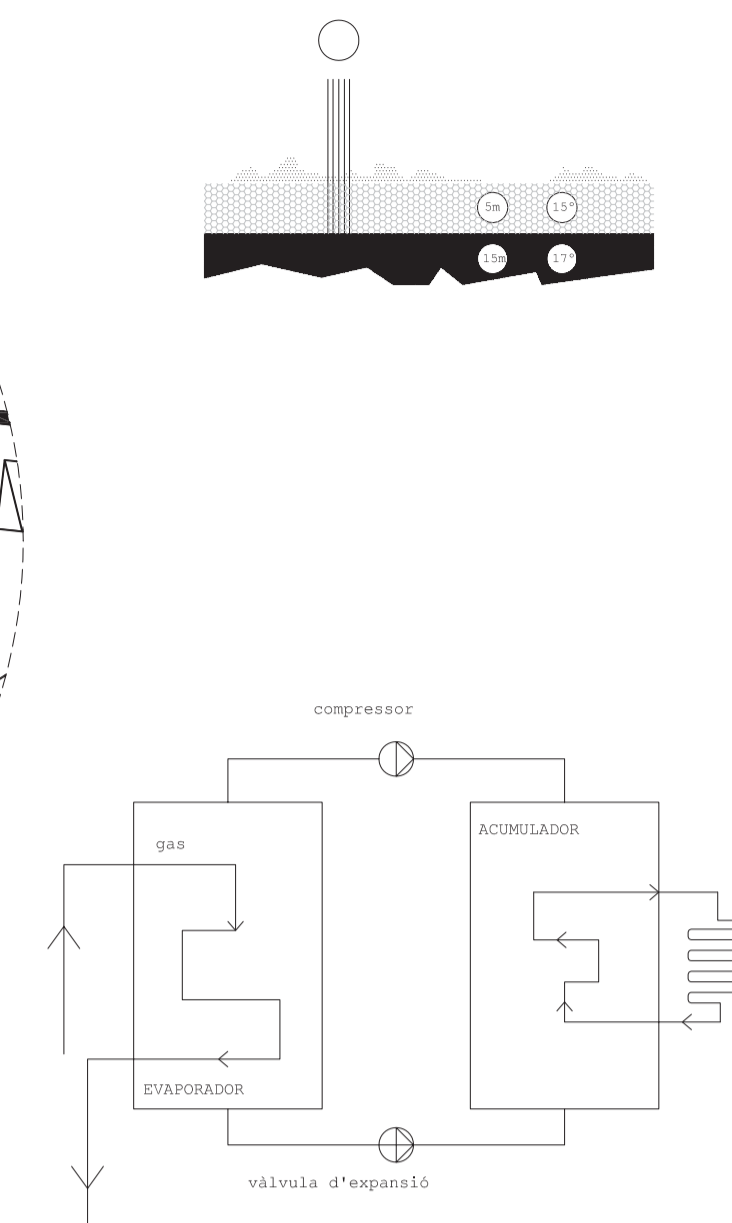
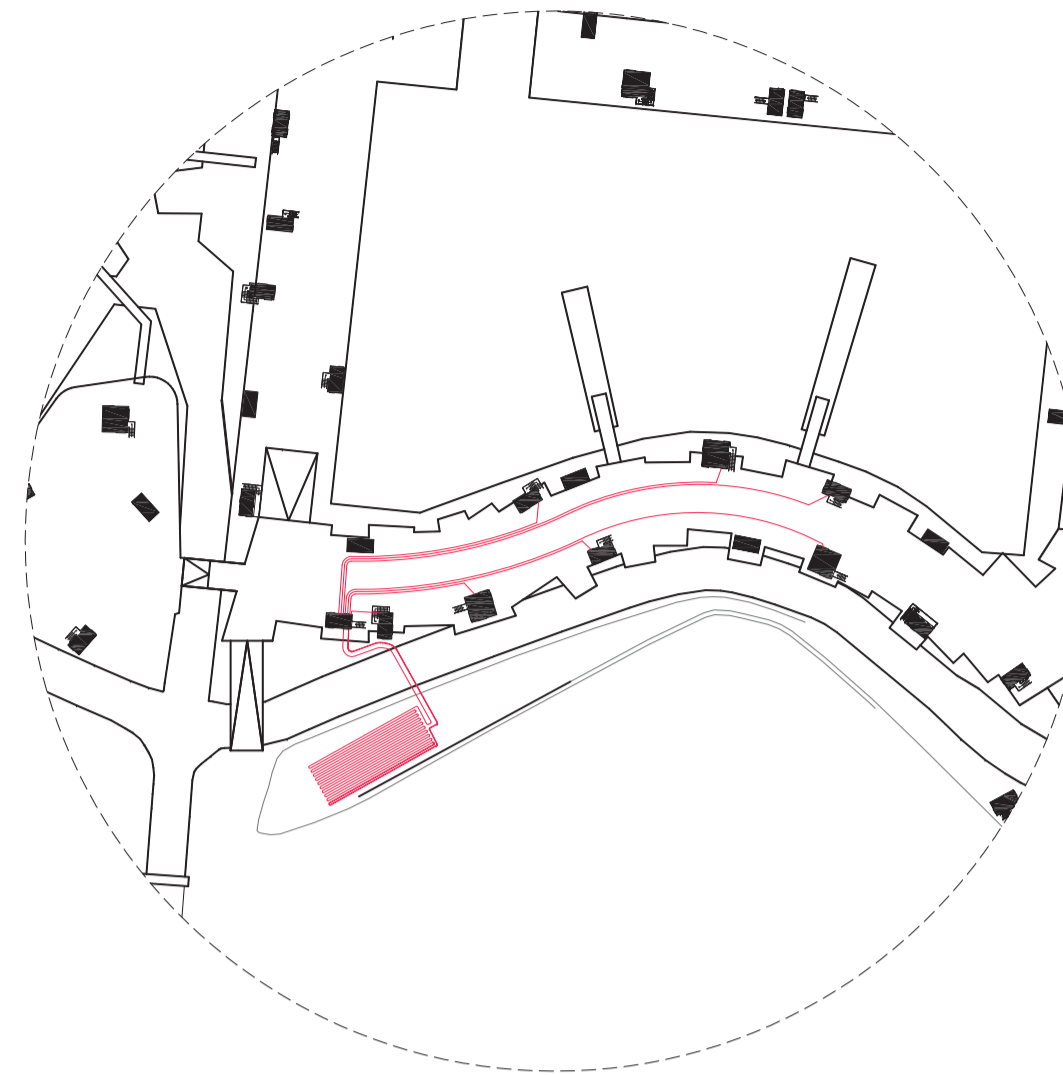
El balanç net, segons Indústria, es defineix "com aquell sistema de compensació de salts d'energia de manera instantània o diferida, que permet als consumidors la producció individual d'energia per al seu propi consum per compatibilitzar la seva corba de producció amb la seva corba de demanda. Aquest sistema és especialment interessant per a les instal·lacions de generació elèctrica amb fonts renovables no gestionables, com l'eòlica o la solar, ja que els permet adequar la seva producció al consum sense necessitat d'acumulació. El sistema de balanç net es podrà aplicar a qualsevol tecnologia renovable de generació elèctrica".

El que es proposa "potenciar la producció individual d'energia en instal·lacions de petita potència per al consum al mateix lloc"

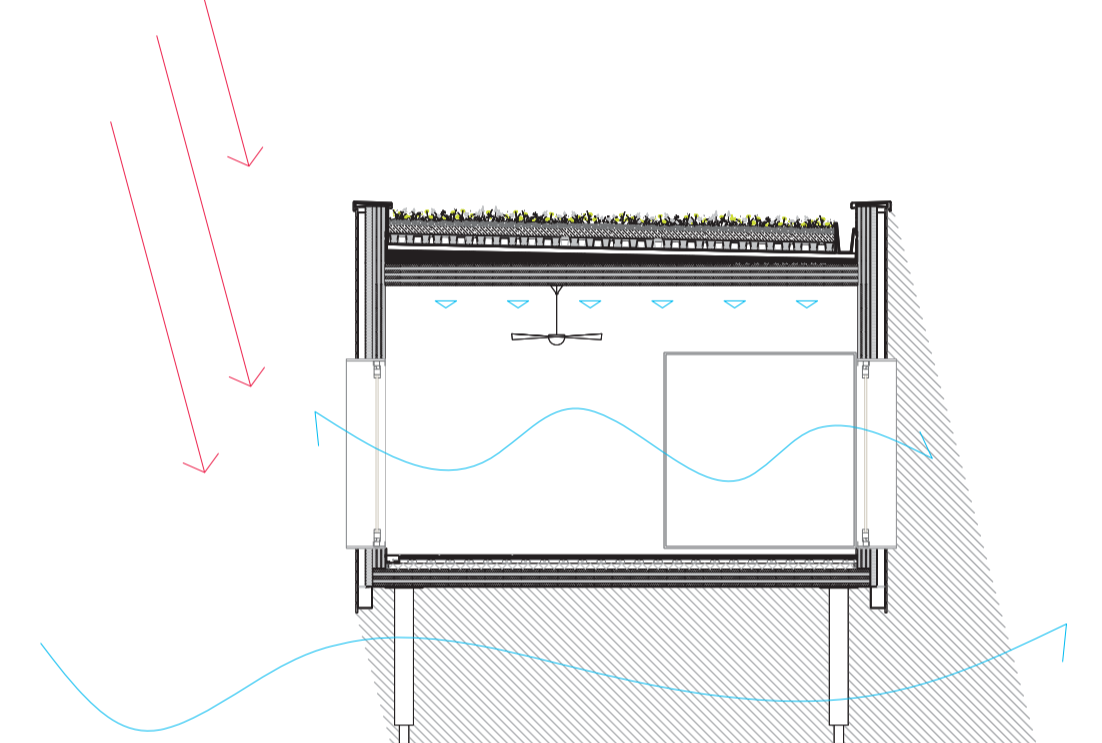


## CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

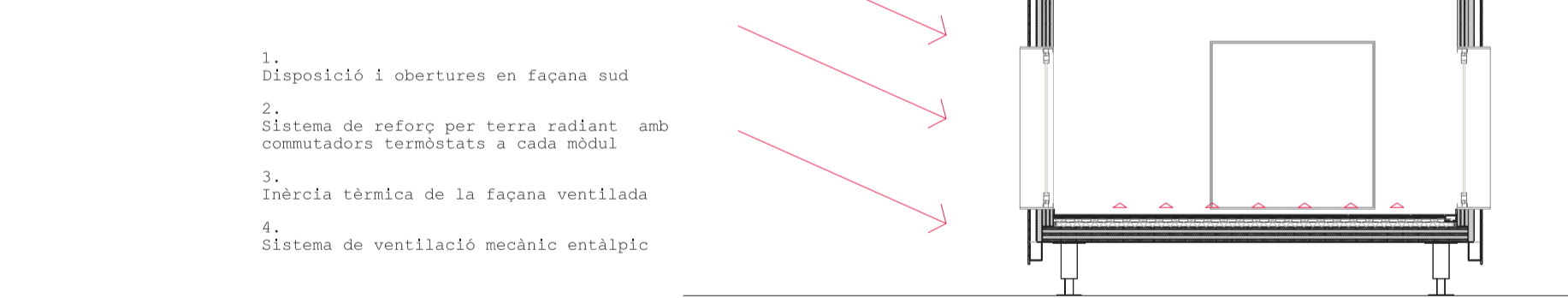
Estratègia: geotèrmia horitzontal, l'aprofitament del calor emmagatzemat en el subsòl terrestre per la radiació solar mitjançant un circuit soterrat (1.5m) de tubs de polietilè (amb aigua i líquid anticongelant). Aproximadament es necessita una superfície de 140/200 m² per 100m² de vivenda



## DISSENY BIOCLIMÀTIC



## HIVERN



Diferents intensitats i usos de programa és equivalent a diferents tipus de climes i gradients de confort. Es proposen 3 tipus de climes associats als diferents gradients de confort

CLIMA A: laboratoris, zones de gestió i cafeteria

CLIMA B: Braules taller, magatzems operatius i banys

CLIMA C: refugi

## RENOVACIÓ

CLIMA	SISTEMA	VENTILACIÓ
CLIMA A	SISTEMA PASSIU	ventilació natural creuada + SEMI-PASSIU amb recuperadors de calor entàlpics
CLIMA B	SISTEMA PASSIU	ventilació natural
CLIMA C	SISTEMA PASSIU	ventilació natural

## CALEFACCIÓ

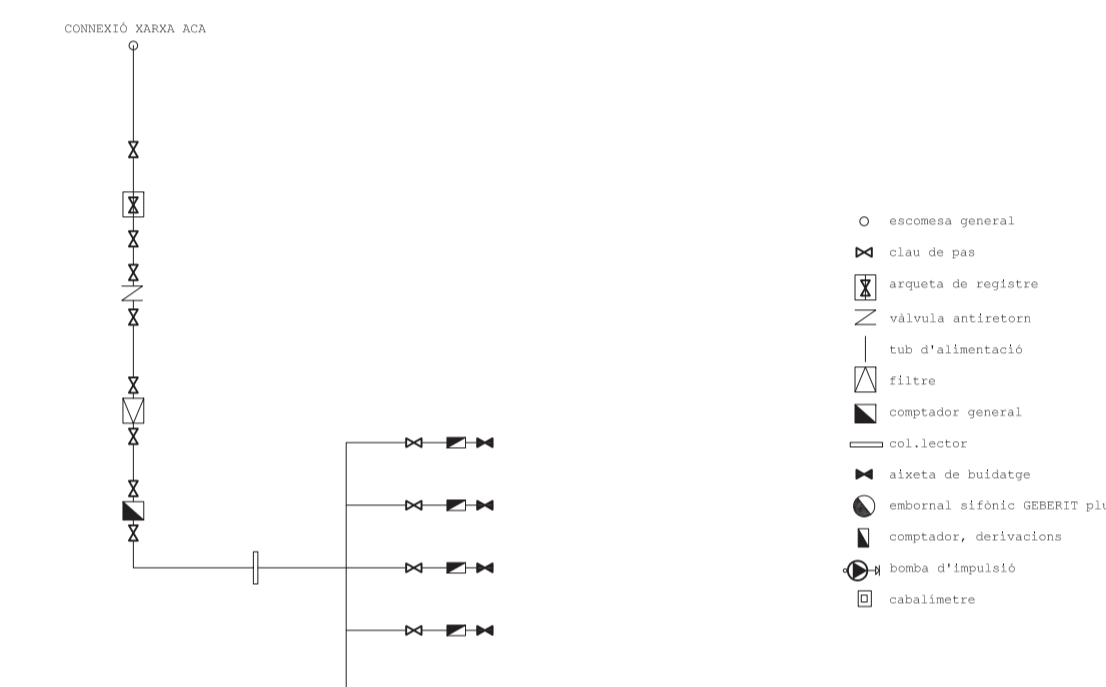
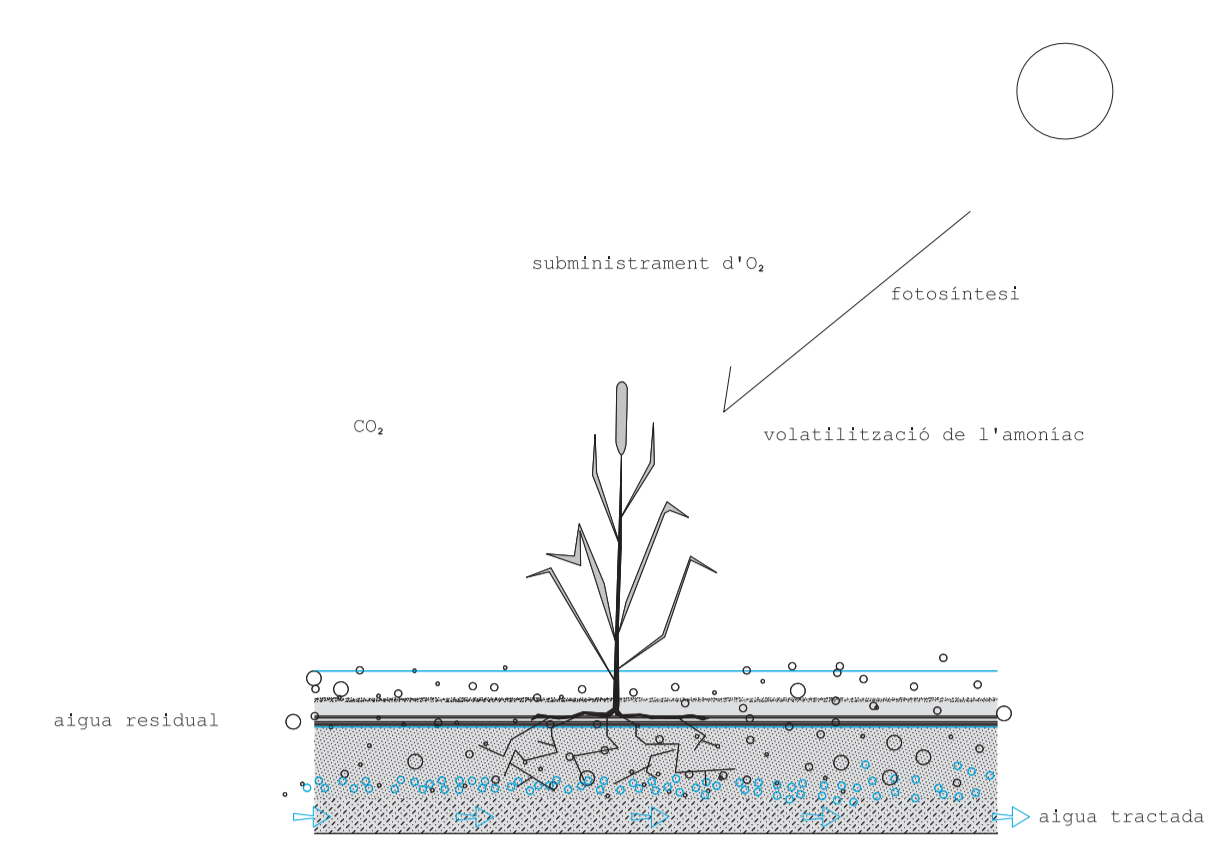
CLIMA	SISTEMA	CALEFACCIÓ
CLIMA A	SISTEMA ACTIU	terra radiant mitjançant bomba de calor geotèrmica
CLIMA B	SISTEMA PASSIU	captació per façana i coberta
CLIMA C	SISTEMA PASSIU	captació per façana i coberta + estufa de pellets

## REFRIGERACIÓ

CLIMA	SISTEMA	REFRIGERACIÓ
CLIMA A	SISTEMA ACTIU	sostre refrigerant/activat mitjançant bomba de calor geotèrmica + free-cooling
CLIMA B	SISTEMA PASSIU	*Incorporació de deshumidificadors
CLIMA C	SISTEMA PASSIU	ventiladors

## DRENATGE I SANEJAMENT

Estratègia: aprofitament de les aigües pluvials i grises mitjançant un tractament vegetal de fitodepuració subsuperficial per a posterior reutilització. Eliminació de les aigües negres incorporant banys secs



\*esquema drenatge port

