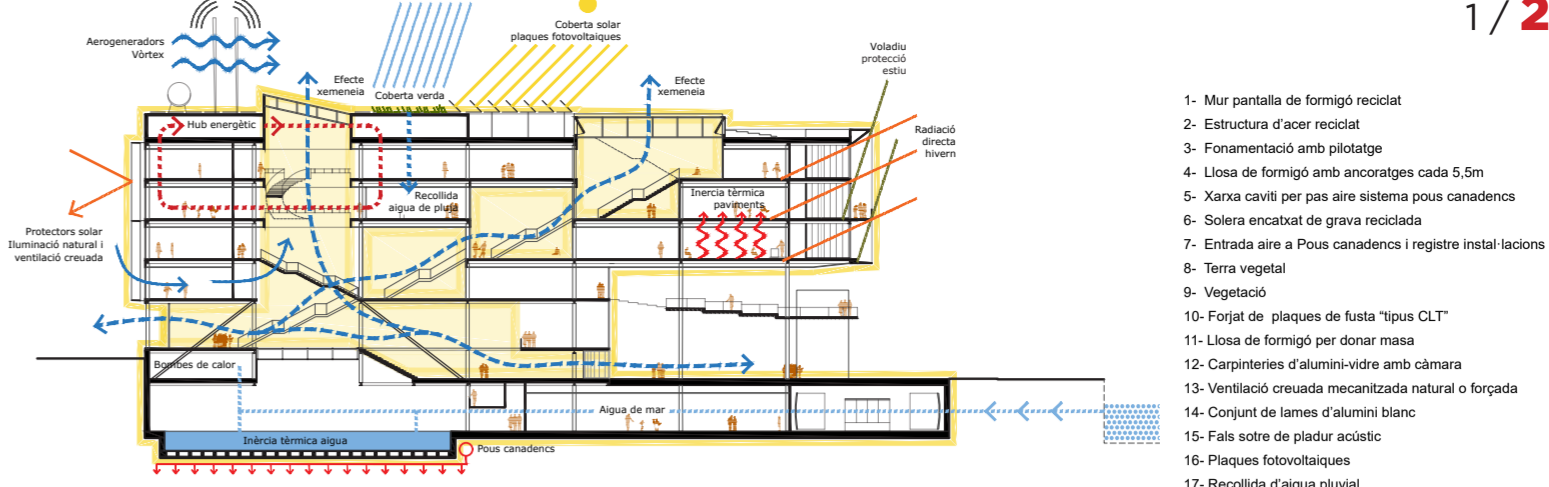




VESTIBUL I ESPAIS DE SOCIALIZACIÓ INTECONNECTATS



**ESTRATÈGIES AMBIENTALS**

**1.- Estratègies energètiques per la reducció de la demanda de tipus passiu (bioclimatisme).**

Es preveu que els **espais de socialització** (pati inclinat) funcionin de forma passiva sense climatització. Es potencia la **ventilació creuada** i **il·luminació natural** en cada espai i entre els diferents espais a través de les obertures de façana i dels patis interiors. El soterrani conta dos patis d'il·luminació-ventilació directes a l'exterior. Es situen **proteccions solars** a la superfície vidriada per regular-la quan és necessari, per tal d'evitar la radiació directa a l'estiu i el sobreescalfament. Es potencia la **inèrcia tèrmica** a través dels paviments de llosa de formigó vist per dissipar les càrregues internes a l'estiu (i mantenir-les a l'hivern). Es **maximitza l'aïllament** de l'envolupant exterior per assolir un equilibri entre guanys i pèrdues tèrmiques en els espais d'ús. Es preveu disposar **una coberta verda** i **que la pròpia instal·lació de plaques fotovoltaïques** redueixi la incidència de la radiació solar i alhora reduir l'efecte illa de calor sobre l'entorn. S'aprofita el gran volum d'aigua ubicat a la part baixa de l'edifici i la seva gran inèrcia tèrmica per tal de **pre-tractar tèrmicament l'aire d'entrada** que servirà de ventilació a l'espai dinàmic interior a través de pous canadencs.

**2.- Estratègies energètiques per l'augment de l'eficiència i ús de renovables. Sistemes actius:**

Es proposa la producció d'energia tèrmica per **bombes de calor condensades per aigua de mar**. Distribució d'aigua a 4 tubs per poder disposar de fred i calor de forma simultània. Hub energètic: sistema d'acumulació estratificada en circuit tancat que permet l'emmagatzematge de l'energia calorífica produïda i retornada per la instal·lació. Gestió de l'aire: Ventilació controlada mitjançant climatitzadors específics per zones que disposaran de recuperació de calor de l'aire d'extracció i sistema de freecooling. Es proposa utilitzar el vent com a generador elèctric, per exemple mitjançant sistema **d'aerogeneradors Vòrtex** actualment en fase experimental. Es proposa la maximització de la instal·lació fotovoltaica en bona part de la coberta disponible. Tots els espais de l'edifici disposen de **llum natural**.

**3.- Estratègies per materials i residus - Materials reciclats i reciclables**

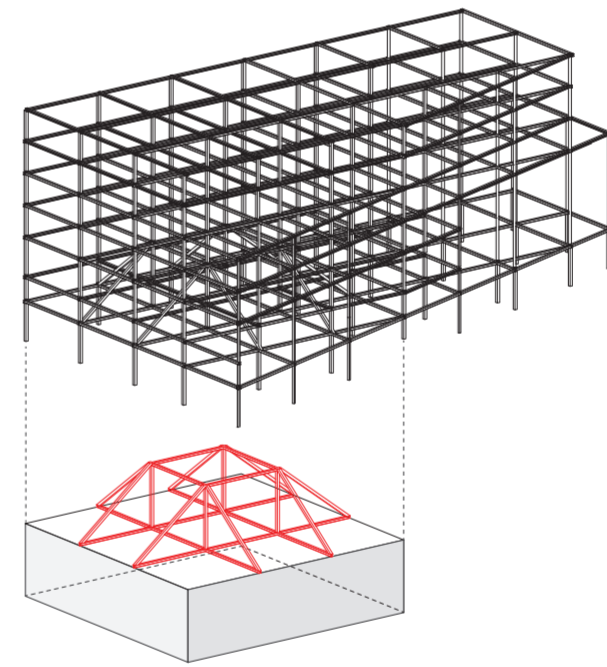
Es proposa dur a terme una intervenció mínima amb **materials de baix impacte que tanquen cicles**: poden reconvertir residus en recursos amb mateixes propietats. Destaquen la fusta en els forjats, acer reciclat desmuntable en l'estructura principal, subestructures i manyeria, aïllament cotó reciclat, plaques de cel·lulosa i guix reciclat, obra de fàbrica produïda amb energies renovables, gres reciclat, fustes i altres materials orgànics amb distintius ambientals (PEFC o FSC).

**4.- Estratègies en relació al cicle de l'aigua**

**Eficiència i reutilització**

**5.- Estratègies de biohabitabilitat**

**Màxim confort amb mínim consum de recursos**

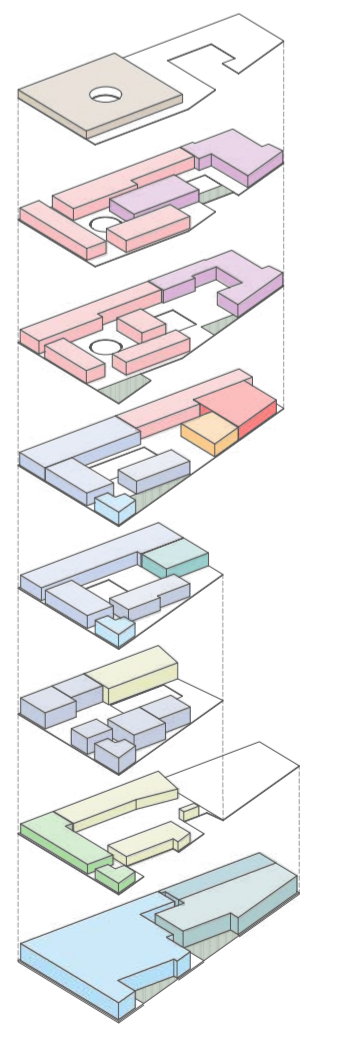
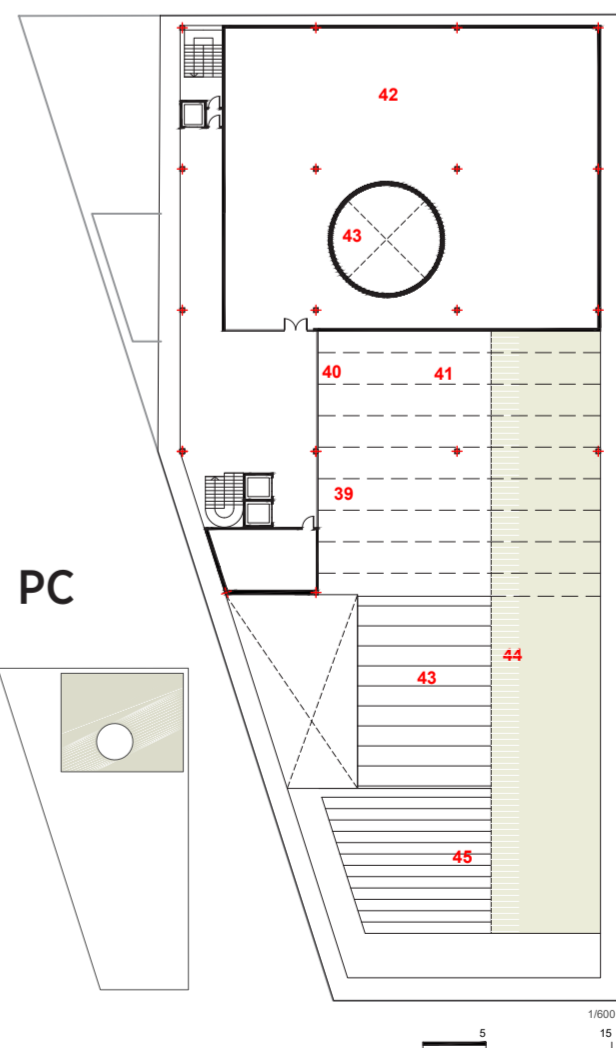


**ESTRATÈGIA ESTRUCTURAL**

Es planteja una estructura singular resolta amb la màxima sostenibilitat i economia; una estructura metàl·lica amb el mínim de quilos de ferro i un senzill procés constructiu.

La solució es basa en un **sistema de bigues fink amplïades i entrecruades**, que arriben a **formar una planta lliure** en soterrani de suports en una àrea de 33x33 m i transmetre les càrregues de les plantes superiors d'entramat reticular de pilars i jàsseres de 11x11. Aquestes bigues es planteegen invertides, és a dir, el seu tram horitzontal és el cordó de traccions i la polygonal absorbeix les compressions.

La folgada reticular de pilars simplifica l'execució de la fonamentació en terrenys de replè guanyats al mar. Es preveu una fonamentació en profunditat i el fet de reduir en nombre els pilars minimitza riscos i costos.



- 27 - Espai de socialització i intercanvi.
- 28 - Espai de descans.
- 29 - Terrassa mirador.

PROGRAMA NÀUTICA - UPC		PROGRAMA BCN ACTIVA	
Tipus	m2	Tipus	m2
Despatxos recerca	5 162	Recepció/backoffice	50
Sala reunions	68	Oficina Staff	57
Laboratoris		Magatzem	50
L. Electrotècnica, Maq.	125	Sala comunicacions(2)	70
L. PFG/PPM	100	INNOVACIÓ	
L. Seguretat i salvament	95	Lab coreació	305
L. Assaigs no dest.	65	Think tank - Descans	
L. Química	107	INCUBADORA	
Magatzem Química	72	Mòduls de 50	4 200
		Aula S	60

PROGRAMA BCN ACTIVA		PROGRAMA BCN ACTIVA	
Tipus	m2	Tipus	m2
Oficina Staff	50	30 - Espai de socialització i vestíbul de l'espai d'ocupació.	
Aula S	2 122	31 - Distribuidor de les aules del servei d'ocupació.	
Aula L	2 162	32 - Pati circular i escala circular d'accés a planta superior.	
Sala reunions	30	33 - Terrassa exterior-mirador.	
Aula tecnològica	50	34 - Espais exteriors dels despatxos de la incubadora.	
Atenció ciutadana	50		
INCUBADORA			
Mòduls de 50	6 300		
Mòduls de 25	17 425		

PROGRAMA BCN ACTIVA		PROGRAMA BCN ACTIVA	
Tipus	m2	Tipus	m2
Espai divulgatiu	171	35 - Espais de socialització i terrassa-mirador.	
Foyer espai div.	71	36 - Vestíbul-foyer de l'espai divulgatiu.	
Zona coworking EC.BL.	150	37 - Espais de treball co-working.	
Sala reunions	4 145	38 - Pati i escala semicircular d'accés a planta inferior.	
Espai menjador	office 90	39 - Accés a coberta superior.	
INCUBADORA			
Mòduls de 25	14 350		
Espais per emp. tr.	8 400		

PROGRAMA D'US CONJUNT		PROGRAMA D'US CONJUNT	
Tipus	m2	Tipus	m2
Sales d'instal·lacions	649	39 - Accessos a la coberta.	
		40 - Espais per instal·lacions i serveis.	
		41 - Coberta sobre les instal·lacions amb plaques fotovoltaïques.	
		42 - Ubicació d'antenes, aerogeneradors experimentals.	
		43 - Lluerari.	
		44 - Espai per a laboratori meteorològic.	
		45 - Aula exterior.	

ESTUDI DE COSTOS	
EDIFICI	17.554.000 €
Treballs previs	195.000 €
Buidat i moviment de terres	955.000 €
Fonamentació i sistema de contenció	2.010.000 €
Estructura sota rasant	1.550.000 €
Estructura sobre rasant	1.715.000 €
Impermeabilitzacions i Cobertes	230.000 €
Tancaments exteriors	2.229.000 €
Tancaments interiors	1.445.000 €
Paviments i acabats	1.345.000 €
Instal·lacions	5.730.000 €
Transport vertical	156.000 €
Equipament	600.000 €
ALTRES	1.260.000 €
Urbanització	250.000 €
Seguretat i salut	450.000 €
Control de qualitat	191.000 €
Gestió de residus	375.000 €
<b>PRESSUPOST ESTIMAT DE LA PROPOSTA</b>	<b>18.820.000 €</b>