

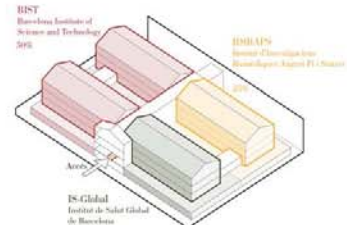
Emplaçament 1:1.000

Estratègies de projecte

La proposta vol mantenir i posar en valor tant el projecte de la inicial sala de treball de la Fabrika d'Alcalí de Rafael Guàrdia, com la proposta d'intervenció amb l'edifici 12 de Josep Riera i Bellesguard, i sobretot, la recuperació d'espais d'ús com a espais d'ús que connectin amb els espais d'ús existents i, per tant, allò que cal preservar de manera especial. Es proposa una arquitectura granular d'una estructura d'estructura i d'estructura, recuperant i posant en valor de la manera més adequada la recuperació de les condicions i les històries. La intervenció és una oportunitat per aconseguir un edifici actual que mantingui les qualitats històriques, però en afegir i posant en valor i característiques actuals d'ús de treball. Una edificació contemporània al servei de la recerca científica amb les seves necessitats actuals i en un context urbà de **entrellucats** que es basen en la seva estructura i l'edifici d'un edifici de consum i d'ús (IDB).

Programa

Es proposa una organització en vertical de les quatre zones que conformen la B. D'aquesta manera es potencien les sinergies entre les diferents institucions de recerca i col·laboració els espais d'ús a partir de la resta de condicions i contextos que s'hi troben a l'entorn històric.



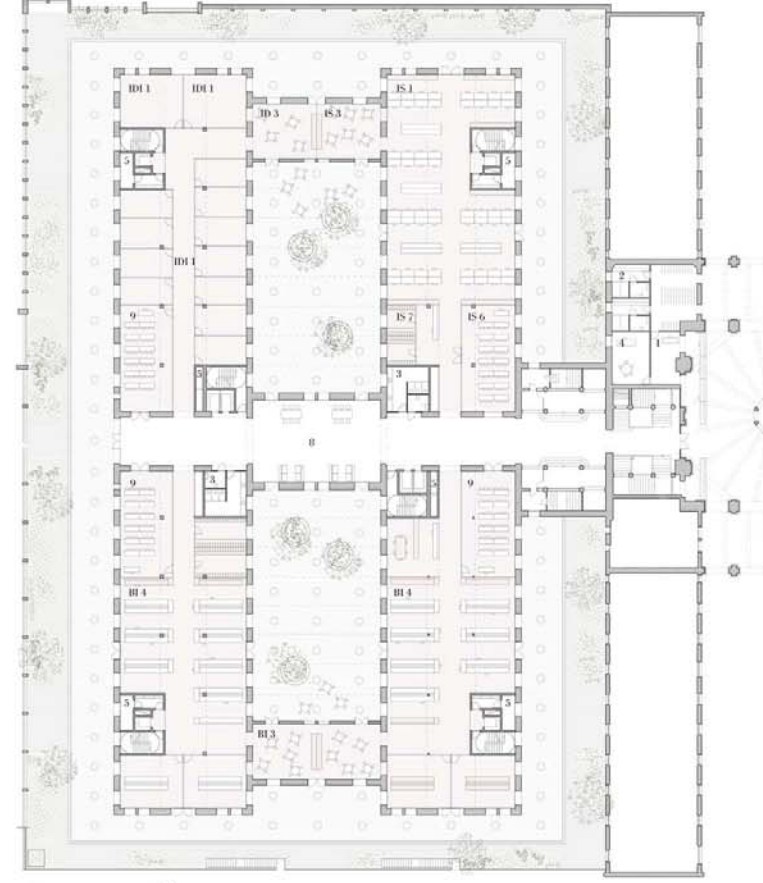
Distribució racional de les institucions de recerca en l'edifici

Paisatge

S'incorpora al pati anglès i terrasses el mateix arbrat i espais arbrats que ja existien al recinte, per reforçar el lligam amb la resta d'espais.

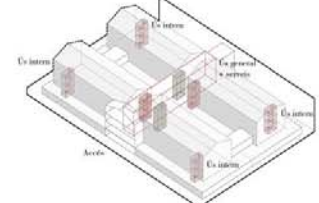


Vegetació proposada



Planta baixa 1:300

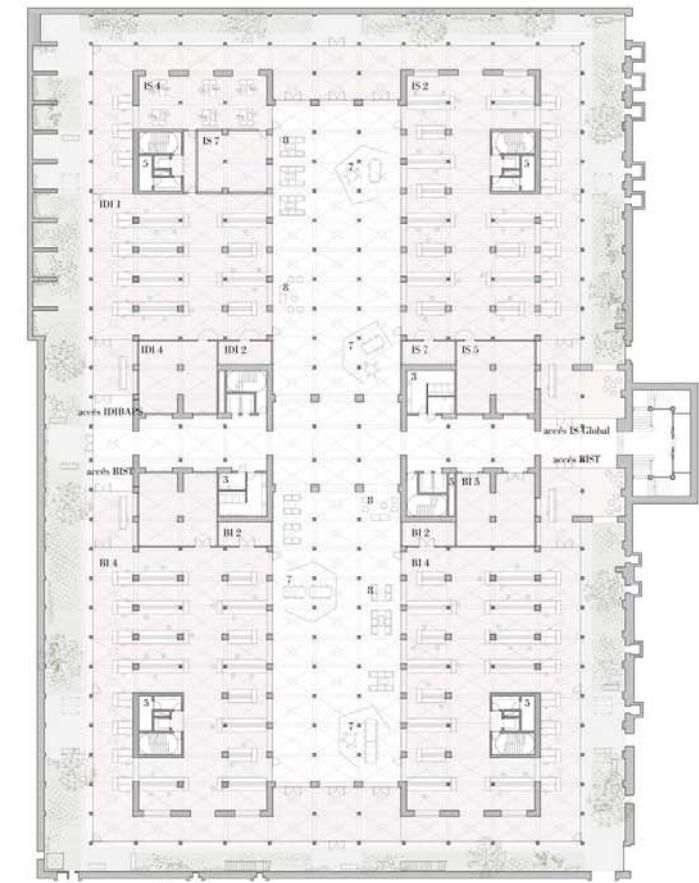
Superfície construïda: 3.709,00 m²



Situació dels nous nuclis de comunicació i evacuació

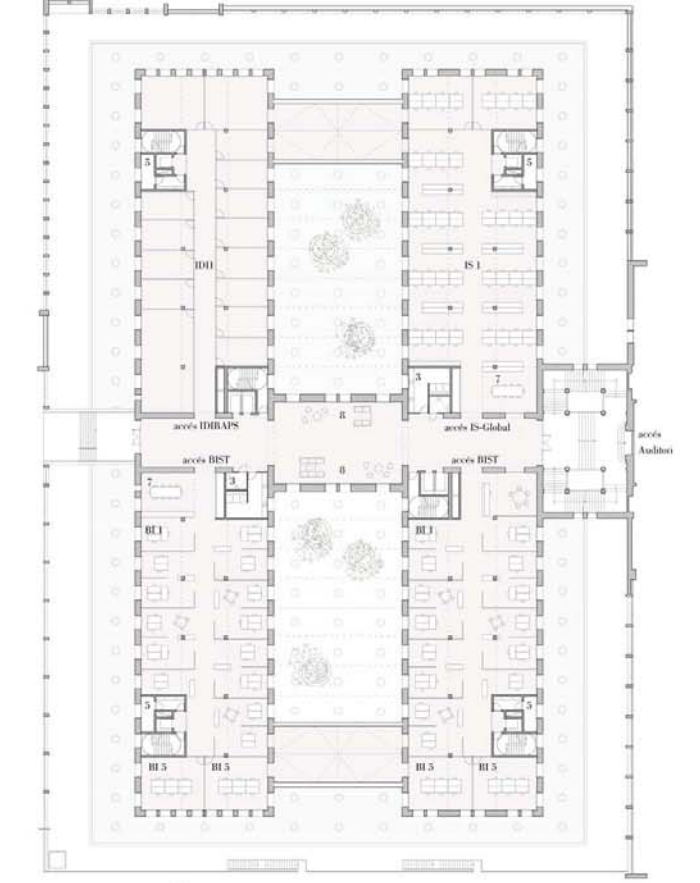
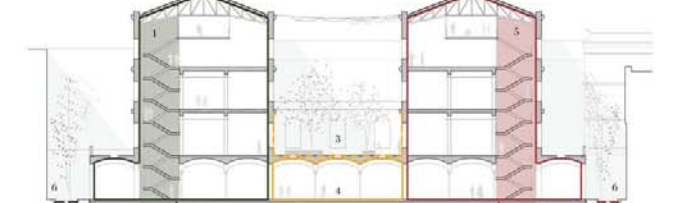
Llegenda de programa

Equip comú	IDBAPS	BIST
1. Recepció	IDB 1. Espai de treball	BI 1. Espai de treball
2. Vestítor	IDB 2. Magatzem / arxiu	BI 2. Magatzem / arxiu
3. Servei sanitari	IDB 3. Menjador	BI 3. Menjador
4. Depòsit gasos	IDB 4. Biblioteca	BI 4. Biblioteca
5. Espai treball fabrica	IDB 5. Laboratori	BI 5. Laboratori
6. CFD	ID-Global	BI 5. Espai per a empresa
7. Sala reunions	IS-1. Espai de treball	
8. Co-working	IS-2. Laboratori	
9. Aules	IS-3. Menjador	
	IS-4. Taller	
	IS-5. Biblioteca	
	IS-6. Aules	
	IS-7. Magatzem	
	IS-8. Tallers / Oficines	



Planta soterrani 1:300

Superfície construïda: 3.019,30 m²



Planta primera 1:300

Superfície construïda: 3.310,00 m²

Llegenda de programa

Equip comú	IDBAPS	BIST
1. Recepció	IDB 1. Espai de treball	BI 1. Espai de treball
2. Vestítor	IDB 2. Magatzem / arxiu	BI 2. Magatzem / arxiu
3. Servei sanitari	IDB 3. Menjador	BI 3. Menjador
4. Depòsit gasos	IDB 4. Biblioteca	BI 4. Biblioteca
5. Espai treball fabrica	ID-Global	BI 5. Laboratori
6. CFD		BI 5. Espai per a empresa
7. Sala reunions	IS-1. Espai de treball	
8. Co-working	IS-2. Laboratori	
9. Aules	IS-3. Menjador	
	IS-4. Taller	
	IS-5. Biblioteca	
	IS-6. Aules	
	IS-7. Magatzem	
	IS-8. Tallers / Oficines	

Criteris d'intervenció principals

Es disposen nous nuclis de comunicació verticals, ascensors i espais d'ús fabrica que s'liguen entre les plantes de l'edifici, el soterrani i Guàrdia, la planta baixa amb l'edifici 12 i els nous espais de terrasses, les plantes primera i segona, i els aïllats de nova creació.

A la sala de treball es proposa una línia que anomenem **Sala Guàrdia**, on es recuperen els elements originals, els fons i l'estructura de fons. Les sales originals d'ús de taller i espai de treball i co-working.

Nous nuclis de comunicació i ordenació dels usos en vertical

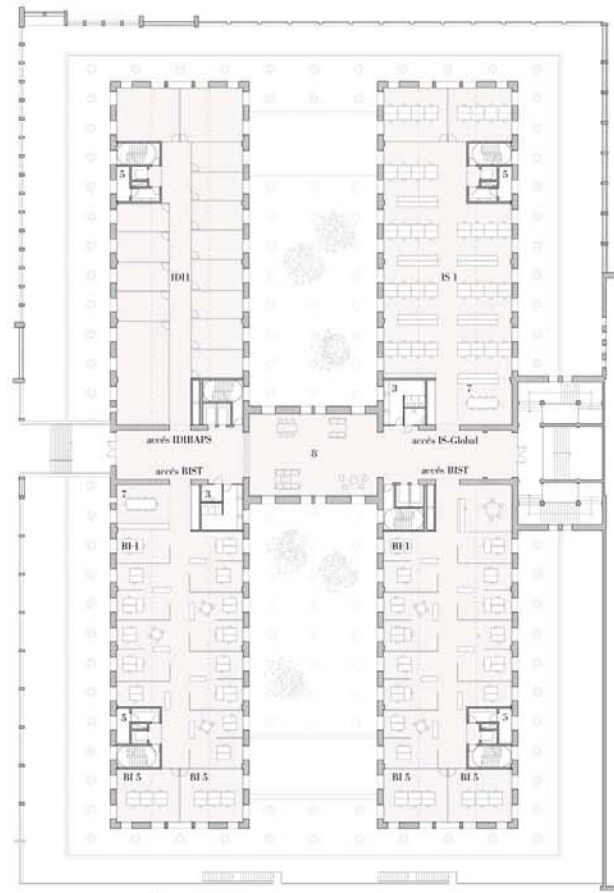
1. Nou nucli de comunicació vertical i ascensors i d'ús intern IDBAPS
2. Sala de treball per a total la zona
3. Realització de la terrassa i llavors originals
4. Recuperació del Sala Guàrdia d'ús per a taller i co-working
5. Nou nucli de comunicació vertical i ascensors d'ús intern IS-Global
6. Pati anglès organitzat i com a part del pati d'ús fabrica



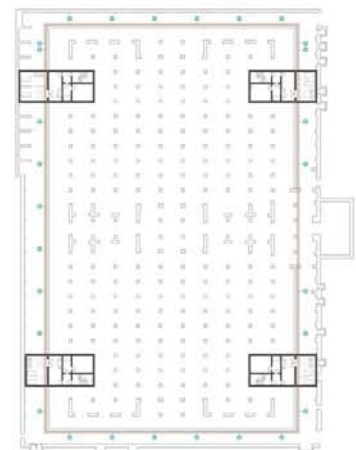
Es proposa una aplicació de sistemes constructius amb un alt grau d'industrialització amb elements prefabricats.



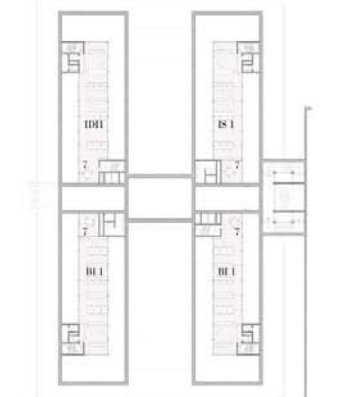
El Sala Guàrdia és un espai que recupera l'espai històric de la sala concebuda inicial, es posa com un lloc de relació amb espais de co-working i espais per allotjar actes de treball entre les diferents entitats.



Planta segona 1:300
Superfície construïda: 3.200,50 m²



Planta soterrani -2 1:500. Sales estructurals i punts de geometria preliminar.
Superfície construïda: 14820 m²



Planta attell 1:300
Superfície construïda: 1.000 m²

Resum de pressupost

Capítol 1	Enderrocs i gestió de residus	402.000,00
Capítol 2	Moviment de terres	117.000,00
Capítol 3	Sistema estructural	1.331.000,00
Capítol 4	Sistema d'envanellat	1.322.000,00
Capítol 5	Sistema de climatització	2.363.200,00
Capítol 6	Sistema d'aigua calenta sanitària	1.068.000,00
Capítol 7	Equipaments	7.000,00
Capítol 8	Instal·lacions de climatització	3.003.100,00
Capítol 9	Fermentació i cultius	211.300,00
Capítol 10	Sanejament	363.223,00
Capítol 11	Cançons de cables	66.100,00
Capítol 12	Electricitat	1.610.100,00
Capítol 13	Il·luminació	280.171,00
Capítol 14	Sobrecosts actius	303.000,00
Capítol 15	Seguretat	363.500,00
Capítol 16	Control	204.330,00
Capítol 17	Últim nivell d'edifici a instal·lacions	134.143,00
Capítol 18	Instal·lacions de transport	200.000,00
Capítol 19	Qualitat de l'aire	22.000,00
Capítol 20	Seguretat i Salut	25.000,00
Total		17.077.835,00

Pressupost d'Execució Material
13 % Despeses generals: 2.220.116,35
6 % Benefici industrial: 1.028.678,19

Pressupost d'Execució de l'Obra
17 % IVA: 2.926.738,97
Pressupost per contracte: 23.300.374,02

Resum de superfícies útils

Equip comú	Programa	Programa	Programa
1. Recepció			30 m ²
2. Vestíbul			35 m ²
3. Serveis sanitaris			82 m ²
4. Despats grans			80 m ²
5. Equip instal·lacions			92 m ²
BAC i electricitat			Plantes: 6411 m ²
6. CFD	10 sales per a 20 persones	100 m ²	PH: 112 m ²
7. Sales tècniques			Al·lòis: 4330 m ²
			Zones comunes: 2445 m ²
			Sala Cuarentena: 623 m ²
			Sala de 100 m ²
			3025 m ²
8. Co-working	8 espais per a 3-6 persones	8-10 espais: 180 m ²	
9. Aules	3 per 40 persones		2625 m ²
IBRAAPS			
IB-1. Espai de treball	25.70 m ² x 4.50 m ² x 6.00 m ²	25.70 m ² x 4.50 m ² x 6.00 m ²	702 m ²
IB-2. Magatzems			3522 m ²
IB-3. Menjador			210 m ²
IB-4. Biblioteca			50 m ²
IB-5. Bústies			100 m ²
IS-GLOBAL			
IS-1. Espai de treball	220 m ²		1150 m ²
IS-2. Laboratori	6-10 sales de 50-100m ²		600 m ²
IS-3. Menjador			50 m ²
IS-4. Taller			100 m ²
IS-5. Bústies			100 m ²
IS-6. Aules			75 m ²
IS-7. Magatzems			120-150m ²
IS-8. Trepelles / Oficis			83 m ²
BST			
B1-1. Espai de treball	10 despates: 16-20m ²	10 despates: 1700 m ²	
B1-2. Magatzems / arxiv			117 m ²
B1-3. Menjador			100-120m ²
B1-4. Laboratori	20 espais de 100-150m ²		2250 m ²
B1-5. Espai per a 2-6 persones			8 despates de 30 m ²
Total superfície útil			10.300 m²

Criteris ambientals. Sistemes passius

La proximitat del conjunt amb el que s'entendria de l'edifici permetria la passivitat que la capacitat d'absorció d'energia permetria de la inèrcia de la radiació solar, a excepció dels dies més calents. En per aquesta raó es proposa la instal·lació d'un sistema de ventilació natural a l'aire exterior de gran capacitat i flexible i diversificat horari de la tarda i primavera.

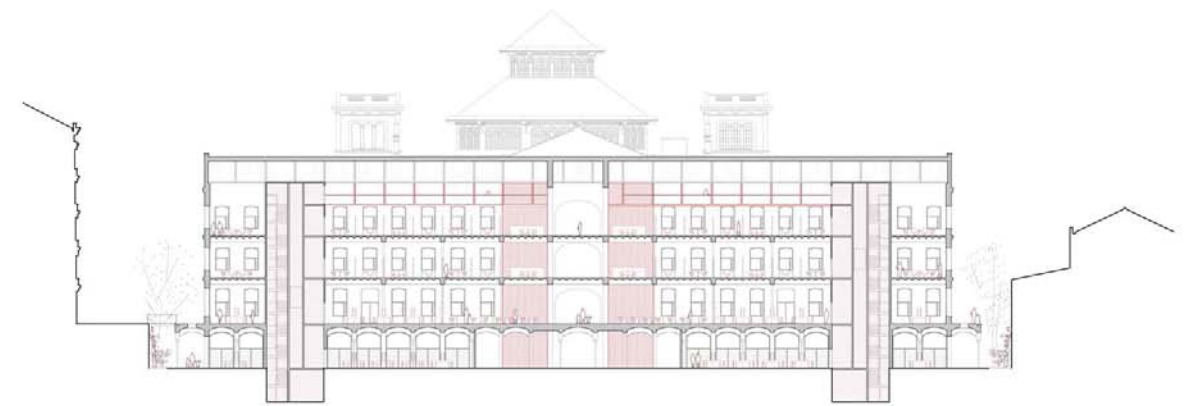
La ventilació natural creuada sempre amb la primera opció i amb l'ajuda dels punts d'entrada i de sortida de l'aire exterior i també en que la temperatura exterior està dins de la gamma de confort tèrmic. Aquesta ventilació, durant les hores necessàries a l'hora també servirà per dissipar la calor tèrmica acumulada durant el dia.

Llegenda

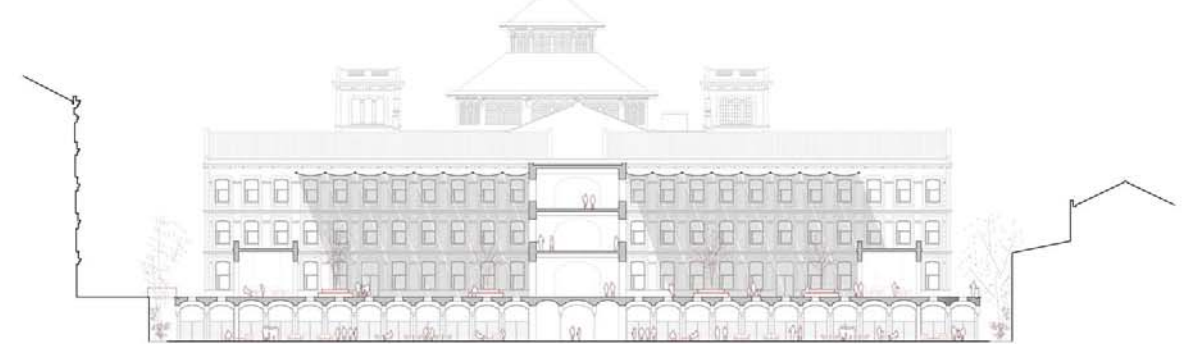
1. Nova al·lineació preliminar de l'edifici (terrasses, sales, cobertes)
2. Posició solar d'edifici a sud
3. Ventilació creuada natural
4. Recuperació de la calor dels gasos d'escapament per a il·luminació natural
5. Protecció i control solar amb tendalls automatitzats
6. Ventilació a través d'espais estancats (amb angles i terrasses)

Llegenda de programa

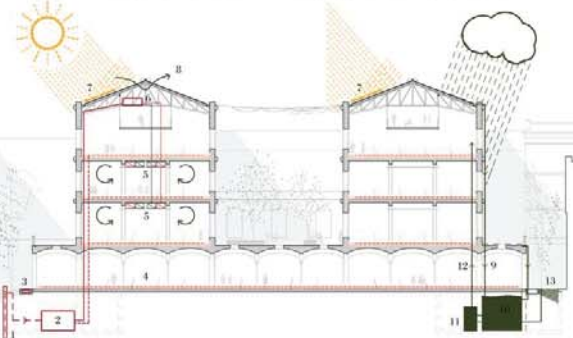
Equip comú	IBRAAPS	BST
1. Recepció	IB-1. Espai de treball	B1-1. Espai de treball
2. Vestíbul	IB-2. Magatzems	B1-2. Magatzems / arxiv
3. Serveis sanitaris	IB-3. Menjador	B1-3. Menjador
4. Despats grans	IB-4. Biblioteca	B1-4. Laboratori
5. Equip instal·lacions	IB-5. Bústies	B1-5. Espai per a 2-6 persones
6. CFD	IS-GLOBAL	
7. Sales tècniques	IS-1. Espai de treball	
8. Co-working	IS-2. Laboratori	
9. Aules	IS-3. Menjador	
	IS-4. Taller	
	IS-5. Bústies	
	IS-6. Aules	
	IS-7. Magatzems	
	IS-8. Trepelles / Oficis	



Secció longitudinal pels laboratoris 1:300
La proposta de concepte i conjunt en una única edificació molt flexible, fàcilment distribuïble i amb capacitat per ser dividible d'altres maneres, pensant en futures incorporacions i reorganitzacions de les unitats de recerca.



Secció longitudinal per la terrassa i sòcol Gustavinos 1:300
El sòcol (transversal de circulació i estacionament) i els menjadors (soterrani, Sòcol Base de solars, oberts a les terrasses i on hi ha altres sales i espais de co-working).



Llegenda Sistemes actius

1. Punt de geometria preliminar
2. Punt de vista
3. Geometria preliminar per al punt d'instal·lacions
4. Terra i aïllament tèrmic / aïllat
5. Fals sostre instal·lacions i aïllament d'aire
6. Climatització amb radiació
7. Placota fotovoltaica
8. Aparat de control d'aire exterior

Gestió de l'aigua

- Recollida d'aigües pluvials en dipòsit i aprofitament per a sistemes moduls.
9. Recollida de pluja
 10. Dipòsit d'aigües pluvials bàsics
 11. Cisterna de reserva
 12. Eix per a sistemes d'irrigació
 13. Reg

Criteris ambientals. Sistemes actius

La proposta d'instal·lacions es basa en la combinació de mesures d'estabilització energètica.

Control Building Management System, BMS. Implementació d'un sistema de gestió de l'edifici que permeti optimitzar de forma automàtica el funcionament dels sistemes de l'edifici, així com implementar un programa de seguiment energètic per monitoritzar el seu ús. Per tal d'aprofitar al màxim l'energia produïda, es realitzarà una anàlisi de les condicions, tant en l'edifici com en el sol, amb dipòsit d'energia. Aquest sistema optimitza el rendiment dels equips de producció, acumulant l'energia produïda en els dies de més estada de demanda i restant de disponibilitat.

La climatització de les aules es realitza mitjançant tres radiadors de baixa inèrcia tèrmica format per un sistema modular, el rendiment d'aquest és mitjà a l'any i permet a la zona de confort.

Per a la gestió de l'aigua es planteja el reaprofitament de les aigües pluvials per al sistema de reg de la vegetació prevista i la recollida de l'aigua de pluja, que disposarà d'una zona de reserva interpenetrant. L'acumulació es realitzarà en dipòsit situat en les sales de equipament amb capacitat de 40 m³ d'aigua calenta, dissenyat amb la màxima capacitat d'acumulació.



Es recupera el carrer original de tota la zona preliminar del carrer de Gustavinos, amb un concepte amb un nou tractament paisatgístic del pati amb vegetació. Aquesta intervenció permet millorar la relació interior-exterior. El sistema s'ubica el carrer i garanteix la visió i l'accessibilitat amb transició amb la resta d'edificis.



Es proposa la instal·lació de les dues terrasses de planta baixa amb aigua i jardineria, cobertes amb tendalls mòbils, pensats com a reguladors climàtics i amb la incorporació de vegetació mediterrània. Els menjadors i zones de co-working creuades les terrasses per afavorir la relació entre els diferents entorns.