

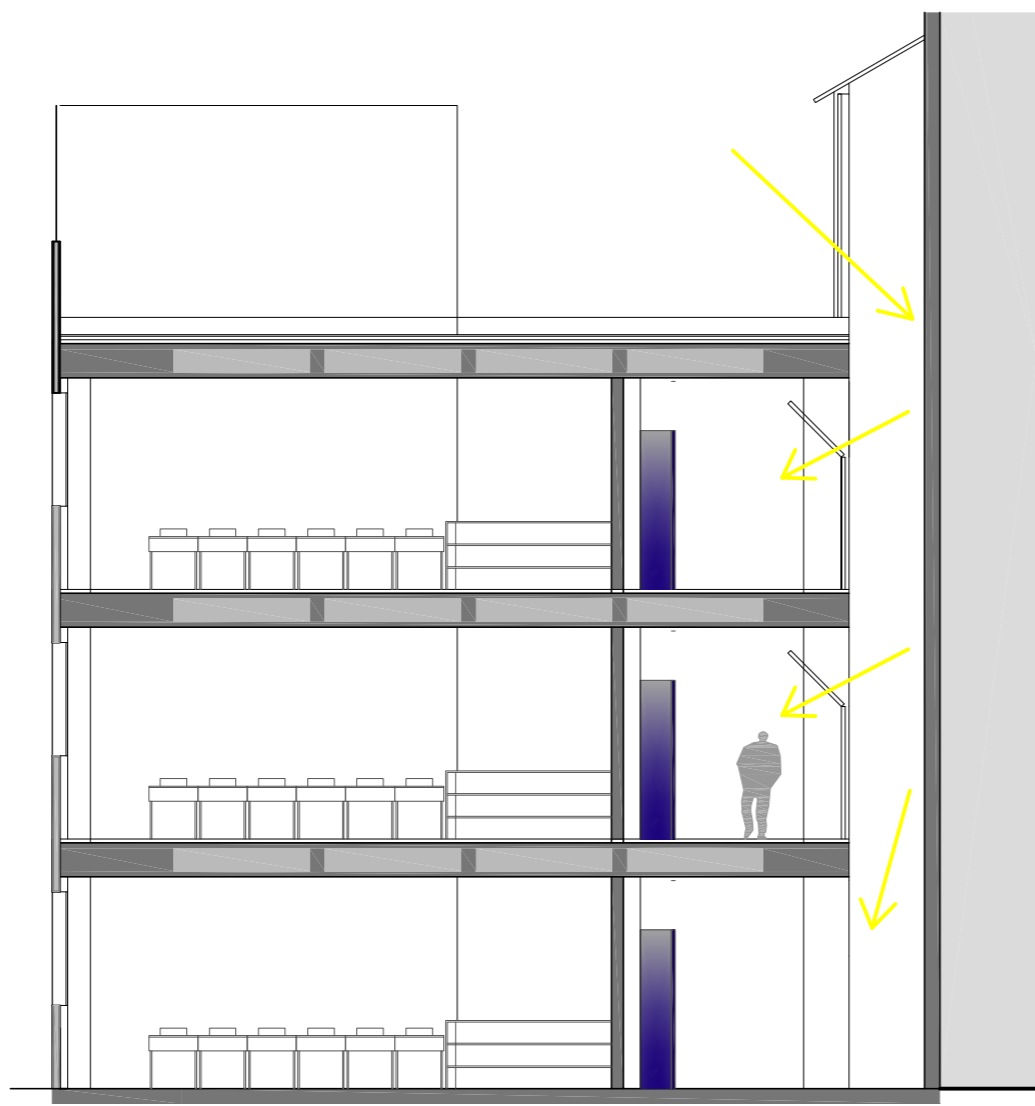
LLUM

Un altre tema molt important del projecte del CEIP és el tractament de la llum, tant de la llum natural, com de l'artificial.

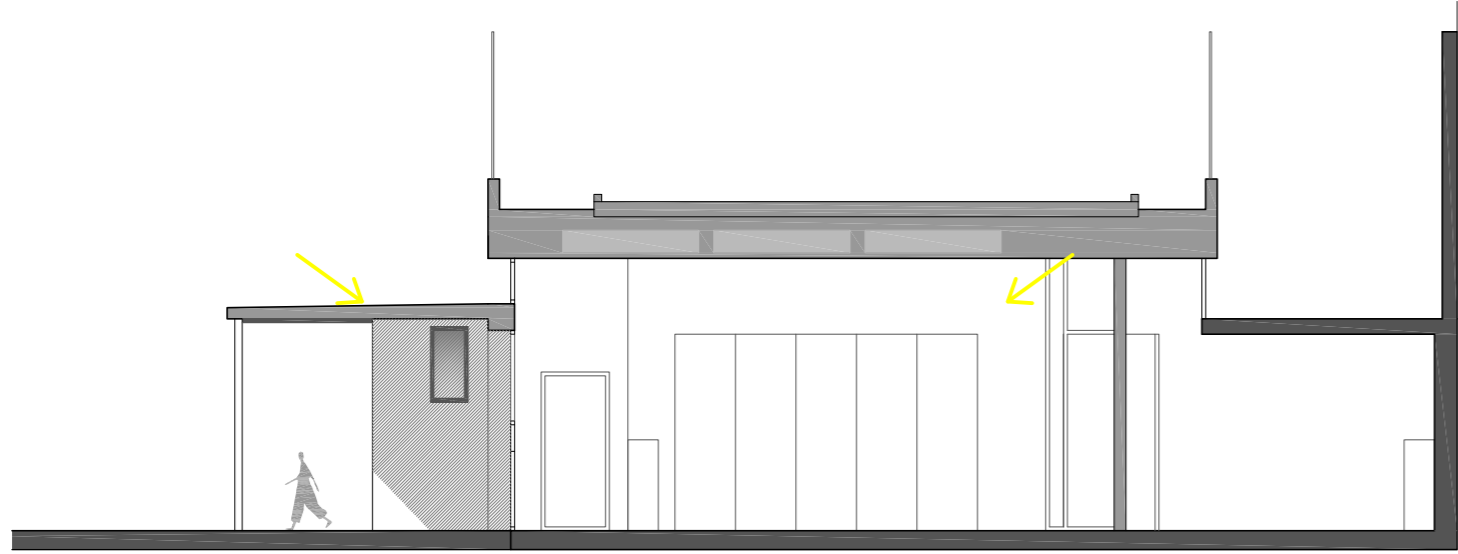
S'ha treballat la llum en els espais comuns, com són els passadissos, ja que s'entenen com a lloc on conviure i relacionar-se, i per tant, s'ha de buscar el màxim confort. S'ha creat un pati de llums (lluernari) al llarg de tota l'alçada i plantes de l'edifici.

En planta baixa, però, el pati de llum es transforma en un lluernari, ja que a diferència de les altres dues plantes, aquí s'envaïx l'àrea de l'entrada de llum. A la planta primera i segona, la claror penetra a través d'un enorme finestral longitudinal a la planta, un cop reflectida en la paret blanca de l'altra banda del lluernari.

Al passadís d' Educació Infantil també s'hi juga amb la llum. En aquest cas, es crea un lluernari longitudinal que permet l'entrada de claror. Aquesta il·lumina la zona d'entrada de les aules.



Secció de l'ala de Primària

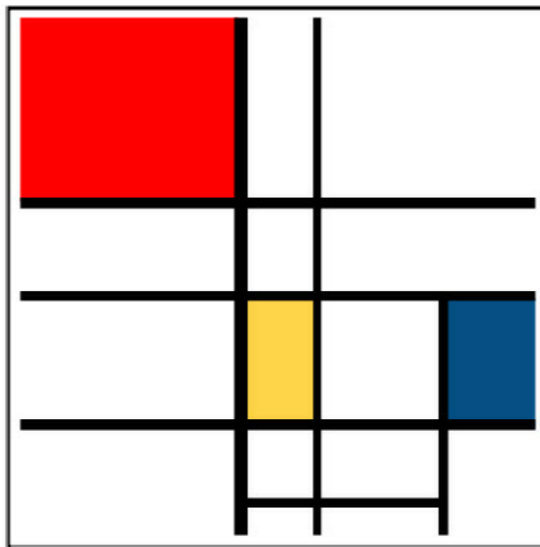


Secció de l'ala d' Infantil

A l'interior de les aules, també es juga amb la llum. En les aules de primària s'ha volgut buscar la llum difosa, per tant, s'han orientat a nord (nord-est). Creant composició en façana, es crea una zona més opaca on estaria col·locada la pissarra, per així, evitar possibles reflexes que es podrien produir i permetre la bona visió a tots els alumnes.

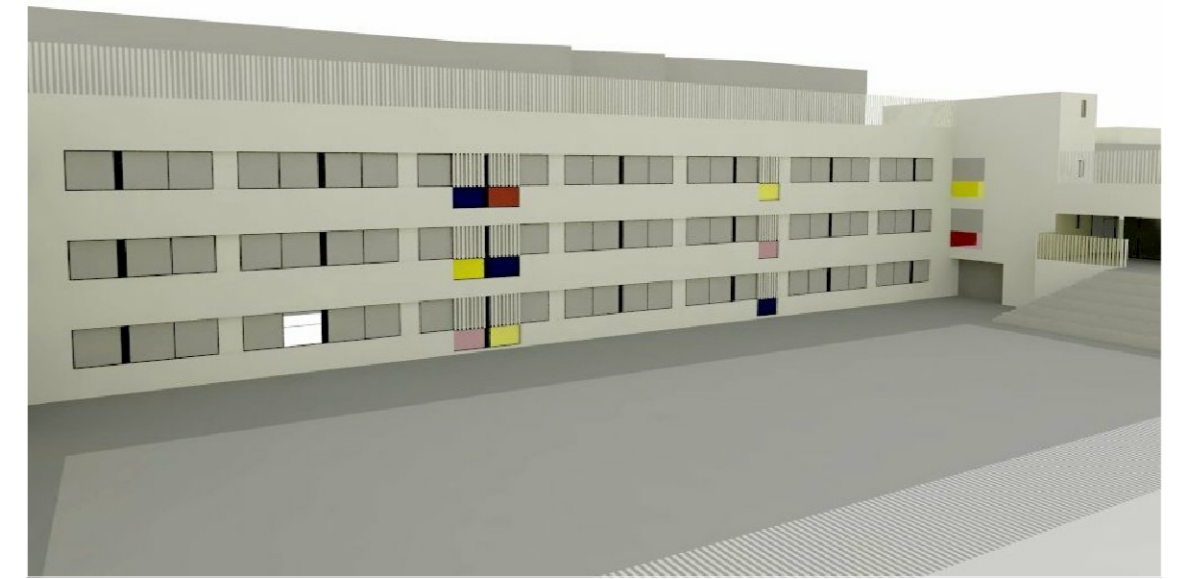
Les aules d' Infantil estan orientades a sud-oest, ja que segons diuen estudis, els nens quan són petits necessiten la radiació solar. La llum solar. Així, es fa un gran finestral protegit per un porxo dels rajos solars, i per sobre d'aquest, una finestra longitudinal més petita, i protegida per lames, per permetre, sempre que es vulgui, l'entrada directe del sol.

En façana també es juga amb el color. S'utilitza el color blanc pur per la façana i es col·loquen punts de color (vermell, blanc i groc) al llarg de tot el CEIP. Aquests tres colors són els colors primaris. Són els colors que utilitzava Piet Mondrian en els seus quadres. Mondrian, busca trobar l'estructura bàsica de l'univers, la suposada "retícula còsmica" que ell intenta representar amb el no-color blanc (absència de colors) atravesat per una trama de línies de no-color negre (color que poseix tots els colors) i, a la trama, plans geomètrics (freqüentment rectangulars) dels ja mencionats colors primaris, considerats per Mondrian com els colors elementals de l'univers.



La façana de les aules d' Infantil està formada per grans vidrieres protegides del sol per un porxo de formigó. La part inferior del finestral està tintat de color blau o groc segons l'aula. L'objectiu d'això és que els nens puguin veure l'exterior però que entenguin que hi ha una separació entre l'aula i el fora. Sobre el porxo, trobem altres finestres protegides per lames verticals. Aquestes finestres permeten l'entrada de llum solar, sempre i quan es vulgui, òptima pels nens petits.

Del finestral que queda sota el porxo, només se li obre la meitat superior. Està format per finestres correderes i per un vidre fixe de color a la part inferior.



Vista de la façana de les aules d' Educació Primària

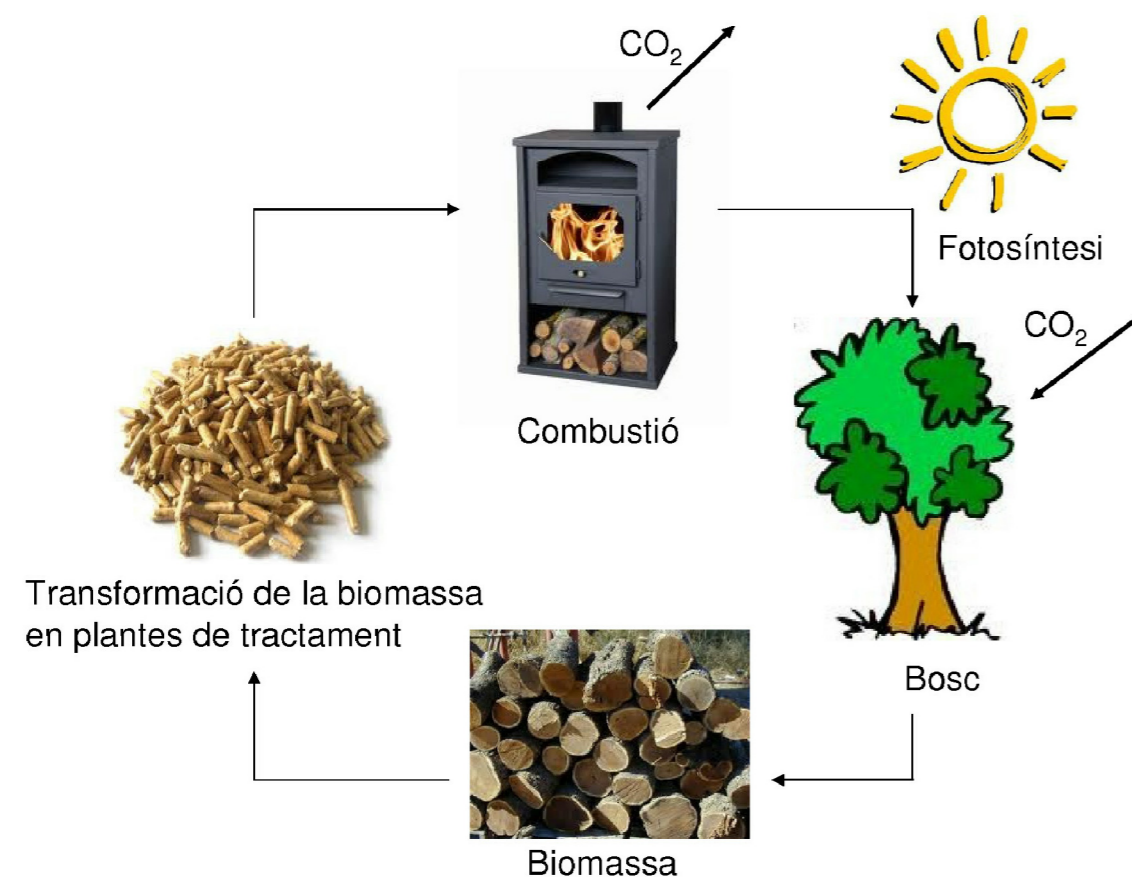
A les aules de Primària es col·loquen els punts de color a sota de les finestres enfosquides pels elements verticals metàl·lics. Totes les finestres de les aules són correderes. El color es relaciona amb l'aula i cada nen reconeix la seva classe des de l'exterior.



Vista de la façana de les aules d' Infantil

COMFORT

Per aconseguir el confort climàtic a l'interior de l'escola s'utilitza un sistema de combustió de biomassa. Aquest sistema es basa en la transformació de la biomassa en plantes de tractament (pellets), per la posterior combustió d'aquests. En el procés de combustió s'allibera CO₂: i teòricament, aquest CO₂ es torna a agafar en el procés de fotosíntesi. Per tant, podríem dir que l'alliberament de CO₂ és igual a 0.



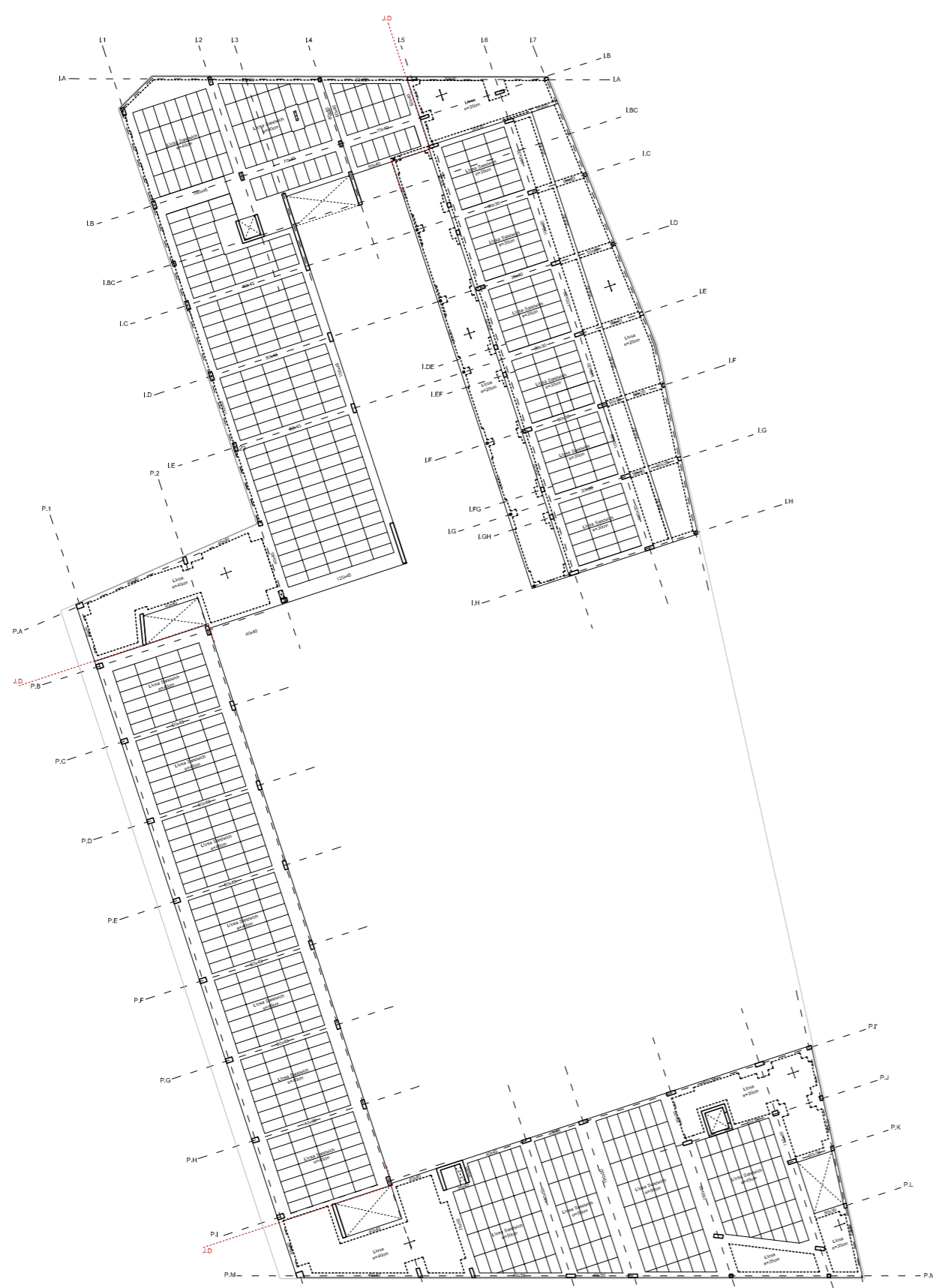
Serà aquesta caldera de biomassa la que produirà l'escalfament necessària per garantir el confort a l'escola.

S'han utilitzat recuperadors de calor per així fer disminuir la quantitat d'emissors de calor necessaris per aquest confort. S'han repartit recuperadors de calor al llarg del CEIP, col·locats en zones que permet baix l'alçada lliure entre forjats, com són els banys.

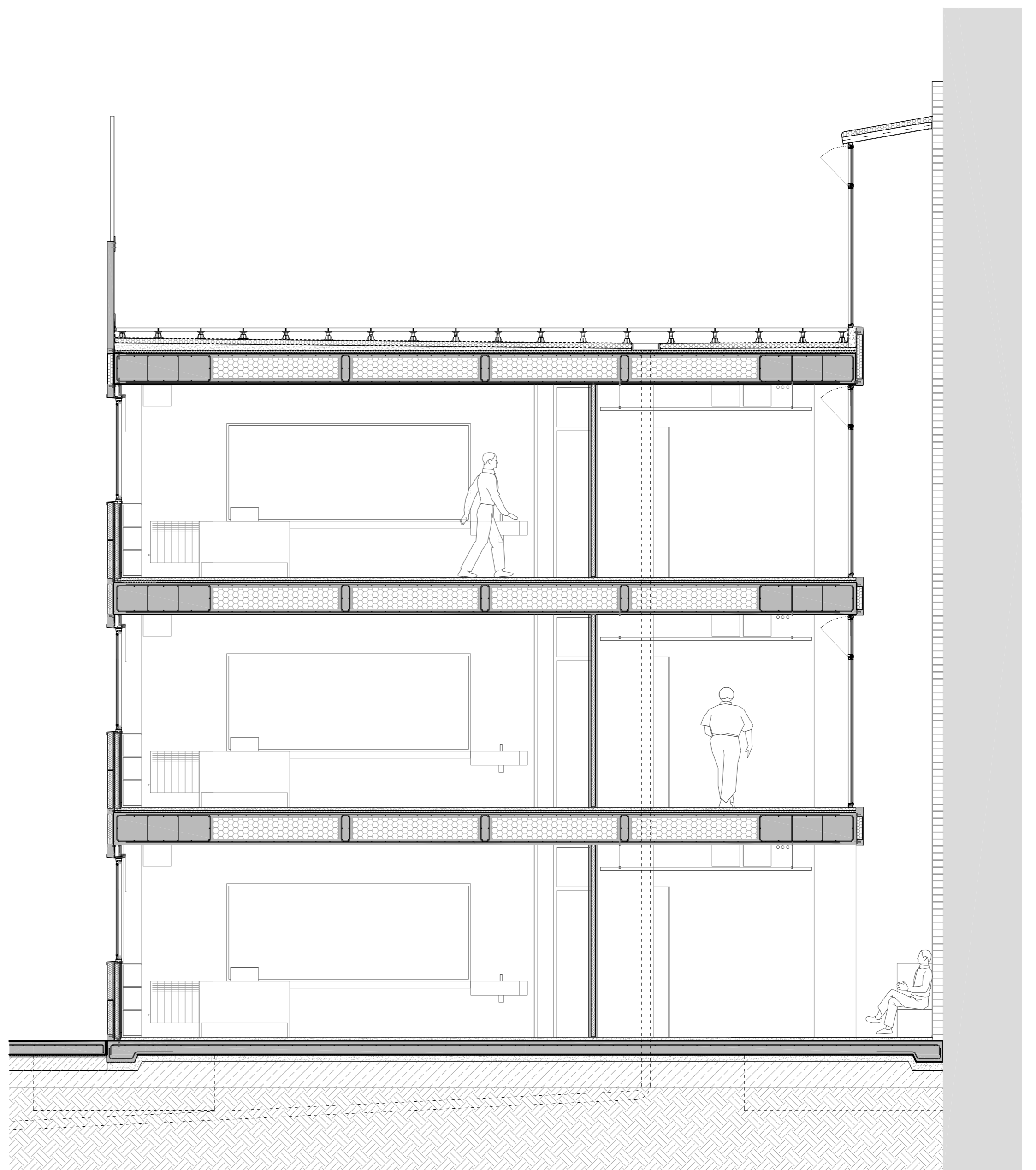
Aquests recuperadors s'alimenten d'una bateria d'aigua calenta, que permet preescalfar l'aire que circularà pel conducte d'impulsió. Aquest sistema permet disminuir la quantitat d'emissors de calor que cal posar, ja que l'aire de renovació ja entra preescalfat gràcies als recuperadors de calor.

Els conductes circularan pels espais comuns i aniran punxant les diferents aules i sales de l'escola. Aquests tubs tindran un diàmetre que variarà entre Ø300mm i Ø500mm, segons la capacitat d'aire que necessita portar.

A la zona del passadís, els tubs aniran amagats per un fals sostre format per fustes de 30 cm d'ample i 5 cm, separades per 15 cm per permetre que totes les instal·lacions siguin registrables. Les fustes aniran penjades del forjat. Aquestes faran la funció de disminuir el soroll d'ambient que pugui haver pel nombre flux que hi ha als espais comuns.



Sostre Planta Primera



CONSTRUCCIÓ

S'ha emprat un sistema de construcció en sec, tant per façanes com per envans.

Capas de la façana:

A la façana s'ha utilitzat panells prefabricats de GRC e=10cm. Aquests elements industrialitzats són panells Sandwich de cares exteriors de GRC i a l'interior aïllant tèrmic (poliestirè expandit). Aquests panells van fixat a l'estructura en 4 punts per garantir l'estabilitat. Làmina impermeable. La cara interior de la façana està acabada amb placa de guix laminat amb acabat interior de pintura plàstica de color blanc amb comportament en front al foc C-s2,d0. Aquestes plaques estan suportades per un entramat autoportant format per muntants de xapa galvanitzada, sobre perfils en U a terra i sostre, muntats sobre una banda de neoprè. Entre les guies es col·locarà aïllament acústic i tèrmic com és la llana de roca e=7cm, igual al buit entre guies.

Els envans també estan formats per dues plaques de guix laminat- Aïllament acústic (fonoabsorvent) de llana de roca e=7cm, col·locat entre les guies de les plaques de guix laminat - dues plaques de guix.

ESTRUCTURA

Un dels objectius del projecte era crear grans espais diàfans a on es pogués distribuir una vegada feta l'estructura el seu interior. Això permetrà que possibles canvis de distribucions interiors que s'hagin d'efectuar en un futur es poguessin portar a terme sense problemes de pilars trencant espais.

El sistema estructural escollit ha estat fonamentació amb sabates, pilars de formigó in situ i forjats Sandwich (llosa alleugerida). El sistema de llosa Sandwich és idoni per llums fins a 14 m. I tenint en compte que la distància entre pilars del projecte no supera aquesta llum, podem dir que és una estructura adequada pel projecte.

Els forjats estan formats per una capa de compressió superior i una altra d'inferior cadascuna de 7,5 cm de gruix. Entre les dues capes es col·loquen cassetons de poliestirè expandit, que permeten alleugerir el pes del forjat.