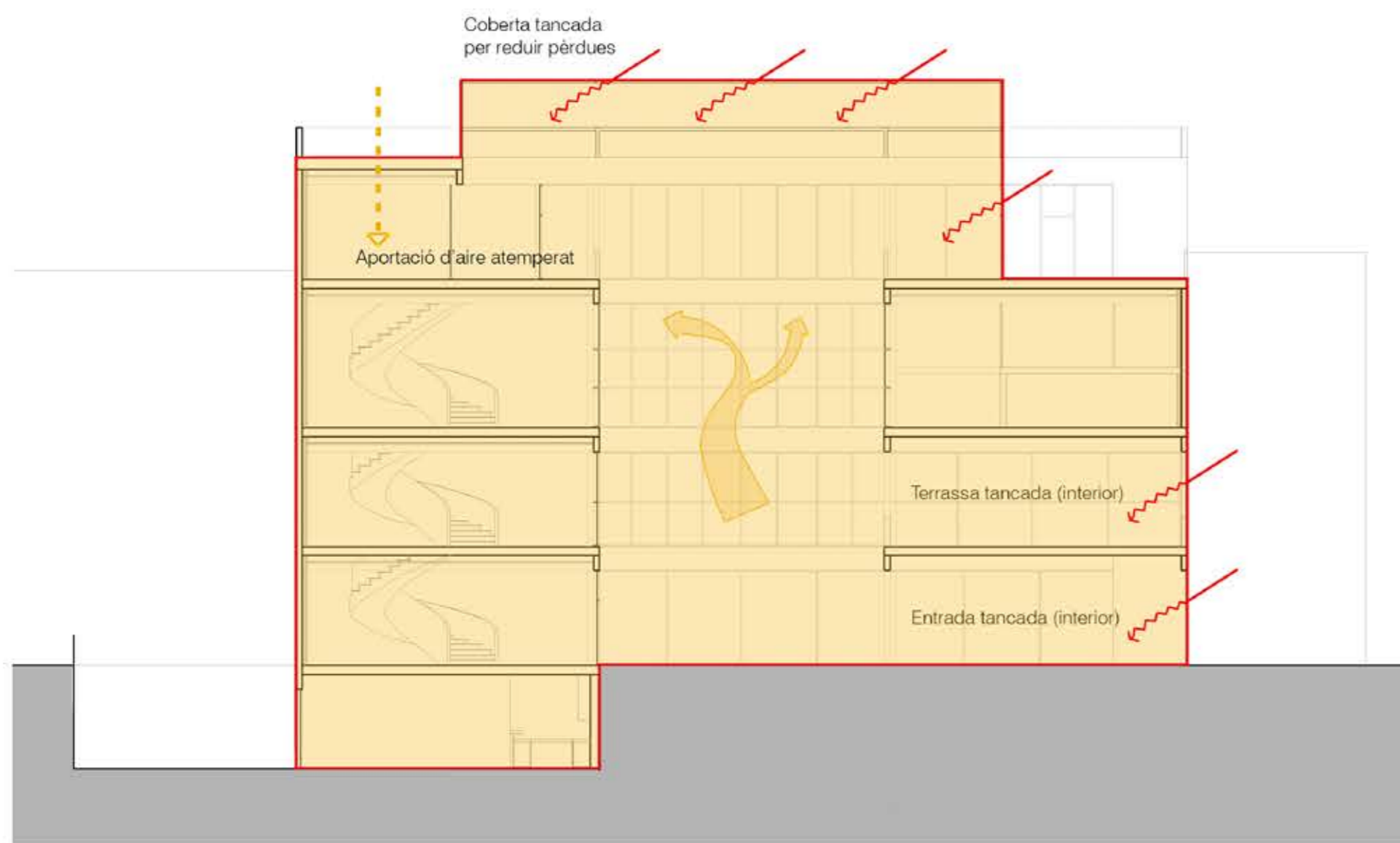


BIBLIOTECA PÚBLICA A SANT MARTÍ DE PROVENÇALS

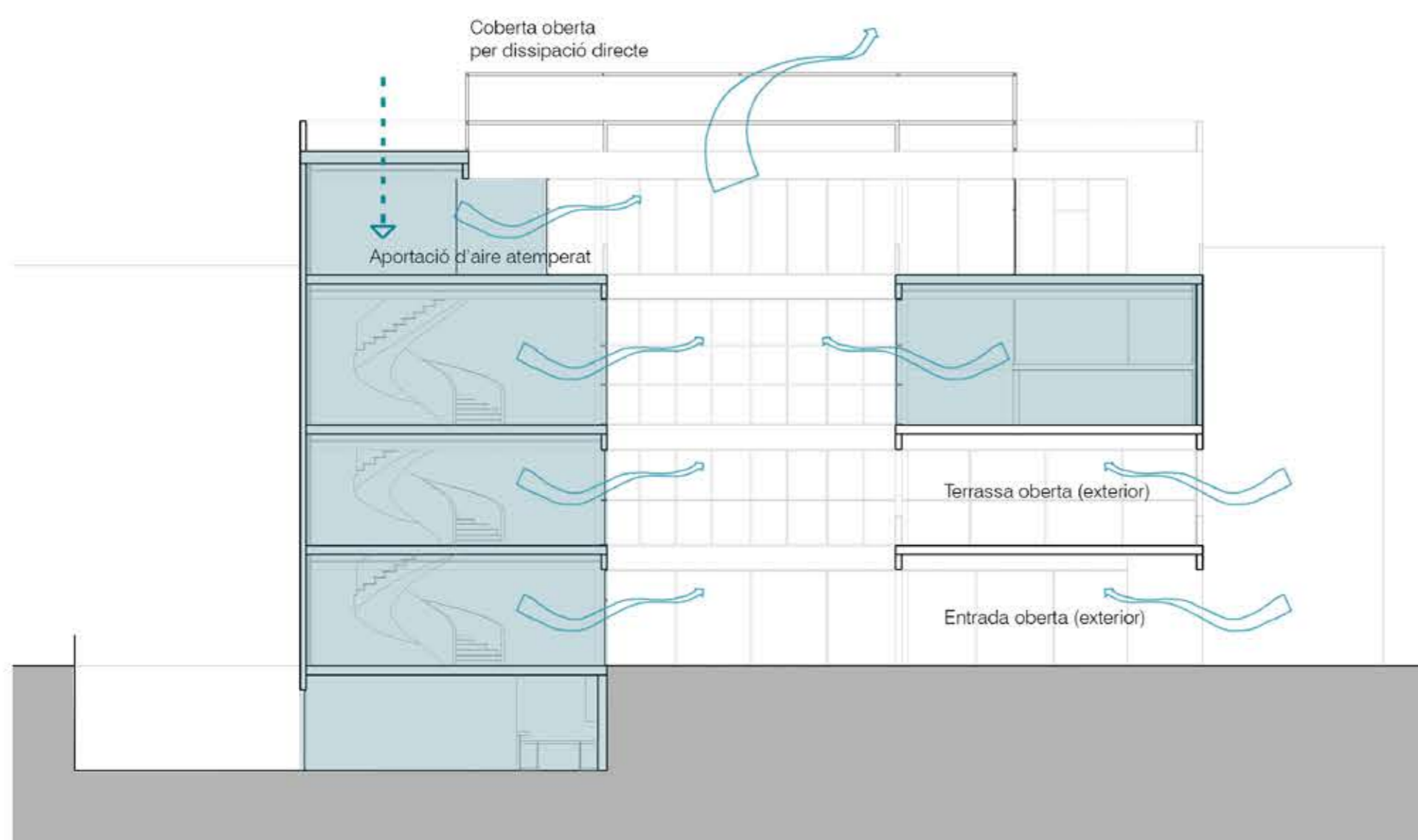
EQUIPAMENT CULTURAL AL BARRI DE SANT MARTÍ, BARCELONA

ESTRATÈGIA ENERGÈTICA NATURAL

ENERGIA HIVERN



ENERGIA ESTIU



CONFORT TERMIC

El lluernari de la coberta es compon de tres parts, dos de les quals cobreixen un espai semi exterior i el tercer un interior.

Aquesta darrera part parteix de la mateixa base però es tracta d'una manera una mica diferent a les altres dues ja que necessitem una il·luminació més controlada. Per tal de reduir una mica l'exces de llum s'aprofita per a col·locar les plaques solars a la punta de la coberta de manera que 2 metres queden coberts d'un material opac, deixant només poc més d'1 metre per banda de lluernari transparent.

A més a més, es disposa d'una malla termorefectora amb guies d'alumini, connectada a motor i comandament a distància que paren la radiació directa. Aquesta malla es col·locarà a les 3 parts del lluernari per tan d'evitar en tot moment la radiació que podria entrar a l'interior de la biblioteca.

A les dues primeres parts però, no es disposen plaques solars perquè no són necessàries més de 20 i perquè al cobrir un espai semi exterior no busquem una il·luminació tan controlada sinó que ja ens està bé un espai molt il·luminat.

AUTOREGULACIÓ CLIMÀTICA

El funcionament de la coberta regula l'energia de l'edifici a partir de l'aprofitament de les propietats naturals de l'aire. De fet, s'agafen aquestes propietats i s'exagereix per tal de millorar el rendiment.

La malla termorefectant es col·loca a l'interior per tal de provocar un escalfament de l'aire i aquest aire calent puja fins a sortir a l'exterior a través de l'obertura del lluernari. Per tant, s'escalfa l'aire perquè per convecció es faci una renovació natural sense necessitat d'expulsió de l'aire de manera mecànica.

Aquest funcionament de la coberta va lligat amb la resta de l'edifici ja que en el cas de voler captar radiació (hivern) es tancarà el lluernari i es tancarà igualment tots els espais semi exteriors de la biblioteca per tal d'aprofitar aquesta energia natural. I en el cas contrari, es mantindrà tot obert per a permetre la ventilació.

IL·LUMINACIÓ NATURAL

La il·luminació natural es busca sempre de manera indirecta i a través de grans obertures. Totes les plantes s'il·luminen pel pati central i per un altre punt d'il·luminació.

Les obertures que hi trobem en façana responen a l'ús interior i sempre van relacionades amb temes acústics i visuals a part dels lumínics.

BAR

Espai d'ús social on volem forta il·luminació i relació amb l'exterior a través d'una terrassa on poder ampliar-hi l'ús i de zona verda.

SALA POLIVALENT

Espai d'ús grupal on es busca una il·luminació variable, ja que es pot voler tan un espai molt il·luminat com una sala fosca per a projectar. S'obra una gran zona vidriada amb protecció solar i visual únicament a zona verda arbrada i a través d'estors interiors permet l'enfosquiment de la sala.

DIARIS I REVESTES

Zona relacionada amb l'exterior tant al porxo d'entrada a l'edifici com al carrer, ja que actua de finestra i convida a l'usuari a entrar a l'equipament.

ZONA INFANTIL

Zona ben il·luminada però menys relacionada amb el carrer per tal de mantenir la privacitat dels nens. Gran obertura a façana amb lames de fusta verticals i gran obertura a façana interior comunicada amb una terrassa per a ús intern de la zona infantil.

SALES GRUPALS

Sales ben il·luminades a través del pati, d'una petita terrassa a façana i d'una obertura a la terrassa dels nens, a una altura que permet l'il·luminació però no el contacte visual.

FONS COMÚ

Espai il·luminat a través del pati i zenitalment. No té relació amb l'exterior per tal de facilitar la concentració. A més, ens permet ocupar tot l'espai de façana per a la distribució interior del mobiliari.

FONS ESPECIALITZAT

Relacionat amb el fons comú però molt més relacionat amb espai exterior intern per tal de crear un ambient de similar al d'una zona exterior ajardinada però silenciosa i totalment privada.

TRACTAMENT ACÚSTIC

El mateix disseny de l'edifici ordena les zones acústiques, essent els espais més sorollosos els més propers als carrers i a mesura que s'augmenta de nivell trobem els espais que necessiten més silenci.

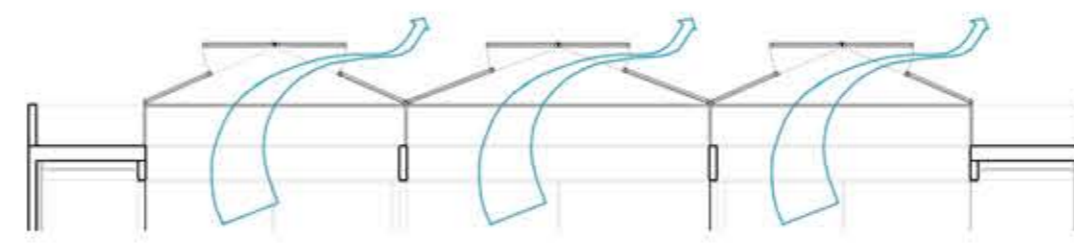
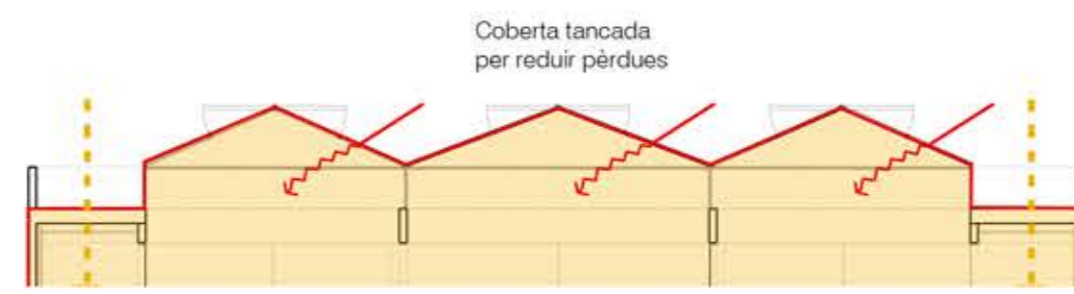
Aquesta escala acústica es compon de mes o menys 4 categories sonores, on cada categoria correspon a una planta i les dues últimes treballen conjuntament.

En primer lloc, i per tant el que crea més soroll, tenim el soterrani, on hi ha el bar i la sala polivalent. Els dos són espais on les activitats que s'hi faran aniran lligades a relacions socials i per tant sempre que estiguin ocupats crearan soroll.

La segona categoria és la planta baixa, on hi trobem el vestíbul d'accés i la zona de diaris i revistes. La sala polivalent de fet, va entre el bar i la planta baixa.

A la tercera categoria (primera planta) hi trobem un grup sonor que també serà força elevat tot i que l'activitat que s'hi durà a terme en principi estarà pensada per al silenci. Aquest grup es tracta de la zona de nens i de les aules de treball grupal.

Per últim, com a quarta categoria i per tant la més silenciosa hi trobem el fons comú, on caldrà silenci i concentració. Per això es tanca totalment en façana, creant un espai que només es relaciona amb ell mateix a nivell visual i acústic. Dins d'aquesta última categoria trobem una subcategoria on la primera planta és més general i més densificada i la última és únicament de lectura quasi privada i de fons especialitzat.



VISTA TERRASSA - Semi interior de la zona infantil

