APROFITAMENT NATURAL

EL PROJECTE ES DESENVOLUPA SOTA EL TERRENY NATURAL. AQUESTA OPCIÓ DE PROJECTE ES CRUCIAL PER LA SEVA DEFINICIÓ CLIMÀTICA, JA QUE LA MAJOR PART DEL PROJECTE ESTÀ RECOBERTA PEL TERRENY NATURAL, APROFITANT LA INÈRCIA TÈRMICA D'AQUEST.

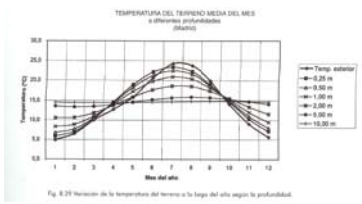


Fig. 8.29 Variación de la temperatura del terreno a lo largo del año según la profundidad.

EL TERRENY ACTUA COM ESMORTEÏDOR TÈRMIC DE LA TEMPERATURA EXTERIOR. A LES CAPES SUPERFICIALS, EL TERRENY FLUCTUA TÈRMICAMENT COM A L'EXTERIOR, DEPENENT DE L'ABSORCIÓ PER RADIACIÓ SOLAR,
REFREDAMENT PEL VENT, PER EVAPORACIÓ, ETC...SI ENS ENDINSEM AL AL TERRENYENTRE 1,5 I 0,5 METRES, LA TEMPERATURA ES TORNA ESTABLE AL LLARG DEL DIA, SENT AQUESTA COM LA MITJANA. SI ENS ENTERREM MÉS AQUESTA FLUCTUACIÓ PASARÀ A SER ESTACIONAL.

APROFITEM DONCS AQUEST EFECTE A L'HORA DE CLIMATITZAR EL PROJECTE. A L'ESTIU EL PROJECTE ESTARÀ A TEMPERATURA DE CONFORT SENSE GAIREBÉ APORTACIÓ EXTERNA. A L'HIVERN EN CANVI LA TEMPERATURA DE L'EDIFICI SERÀ MÉS ALTA QUE A L'EXTERIOR, PERÒ DISTARÀ ENCARA DE LA TEMPERATURA DE CONFORT. EN AQUEST SENTIT SI CALDRÀ APORTACIÓ EXTRA D'AIRE CALENT.
APROFITAREM EL CALOR QUE ES GENERI A LES LLUERNES PER EFECTE HIVERNACLE PER REINTRODUIR-LO A L'EDIFICI EN FORMA D'AIRE PRE-CALENTAT. A L'ESTIU VENTILAREM LES LLUERNES PERQUÈ FUNCIONIN COM XEMENEIES SOLARS.

AL SER UN EDIFICI ENTERRAT ÉS IMPORTANT UNA BONA VENTILACIÓ, JA QUE L'ALTA HUMITAT D'AQUESTA OPCIÓ POT GENERAR CONDENSACIONS. EL PROJECTE ASSEGURA AQUESTA VENTILACIÓ A TRAVÉS DELS PATIS I LES BOQUES DEL VESTÍBUL.

CRITERIS DE CLIMA

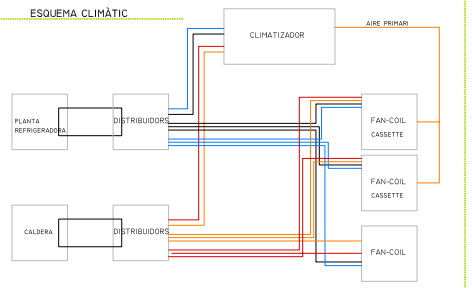
DONAT EL PROGRAMA DE L'EDIFICI QUE INCLOU MUSEU, CONSERVATORI, I TALLERS D'ESCULTURA, S'HA OPTAT PER UN SISTEMA DE CLIMA DE 4 TUBS D'AIGUA I D'UNA PLANTA REFRIGERADORA. AQUESTA OPCIÓ PERMET SUMINISTRAR CALOR I FRED AL MATEIX TEMPS.

MUSEU
EL SISTEMA ES PER CONDUCTE, JA QUE ES TRACTA D'UN ÚNIC ESPAI. ELS CLIMATITZADORS EN AQUEST SISTEMA ESTAN UBICATS A LA COBERTA, LA QUAL COSA PERMET UTILITZAR ELS LLUERNARIS PER CALENTAR L'AIRE A L'HIVERN I REDUIR AIXÍ LA MAQUINARIA.
EN AQUEST CAS ELS CLIMATITZADORS APORTEN LA RENOVACIÓ D'AIRE DIRECTAMENT DES DE L'EXTERIOR.

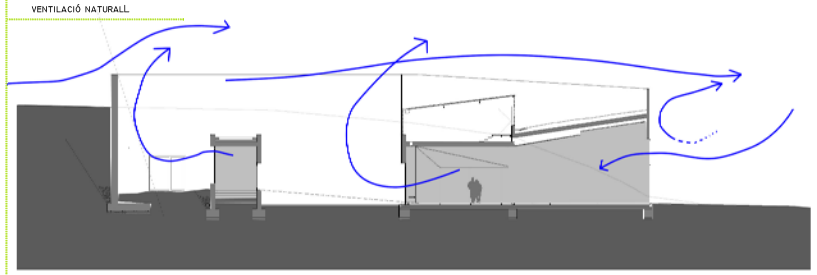
CONSERVATORI I TALLERS

ELSISTEMA ESTÀ FORMAT PER FANCOILS COL·LOCATS AL FALS SOSTRE TIPUS CASSETTE OCULT. AIXÒ PERMET SUMINISTRAR DIFERENTS TEMPERATURES A LES ESTANCES I REDUIR EL CONSUM QUAN NOMÉS S'UTILITZA UNA PART DELS EQUIPAMENTS.

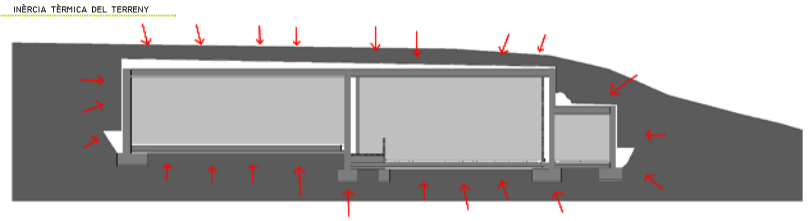
ESQUEMA CLIMÀTIC



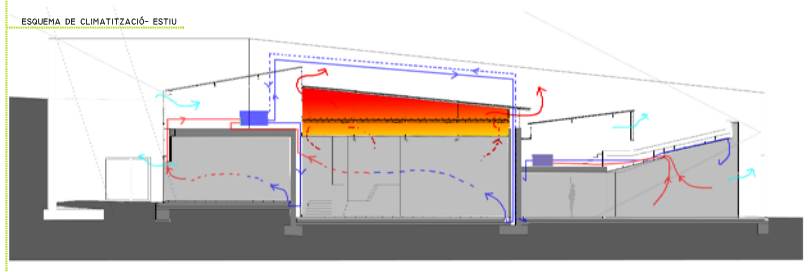
VENTILACIÓ NATURALL



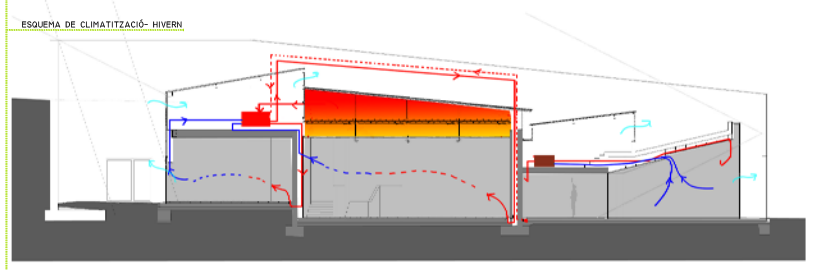
INÈRCIA TÈRMICA DEL TERRENY



ESQUEMA DE CLIMATITZACIÓ- ESTIU



ESQUEMA DE CLIMATITZACIÓ- HIVERN



LLEGENDA SANEJAMENT

- TUB DREN
- BAIXANT
- REIXA INTERCEPTORA
- TUB PVC SOTERRAT
- PERICÓ DE CONEXIÓ

LLEGENDA CLIMATITZACIÓ

- CLIMATITZACIÓ MECÀNICA: IMPULSIÓ AIRE
- CLIMATITZACIÓ MECÀNICA: EXTRACCIÓ AIRE
- CONDUCCIÓ D'AIGUA FREDA PER CLIMATITZACIÓ
- CONDUCCIÓ D'AIGUA CALENTA PER CLIMATITZACIÓ
- CONDUCCIÓ D'AIRE PRIMARI
- FANCOIL PER CONDUCTE
- FANCOIL TIPUS CASSETTE
- CL — CLIMATITZADOR
- K — CALDERA
- R — REFREDADORA
- REIXA IMPULSIÓ
- REIXA EXPULSIÓ