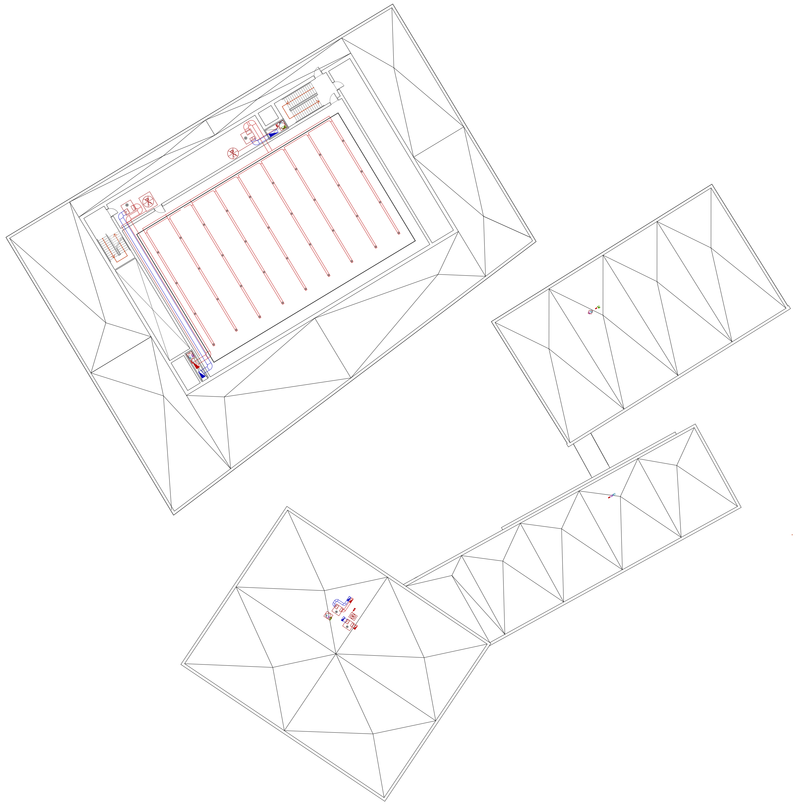
**CLIMATITZACIÓ**
E 1/250

## Planta segona



## Planta primera

## Planta baixa

CLIMATITZACIÓ:

El projecte de climatització de l'edifici es basarà en les exigències tècniques del RITE aplicant els valors de qualitat de l'aire requerides. La diversificació d'ús que podem trobar dins de l'edifici fa que és projectin diferents solucions tècniques, degut a que tant la ocupació com les exigències de les estances varien notablement.

-Per estances humides, lavabos y cuines es projecta una ventilació forçosa que ens garanteixi les renovacions d'aire necessàries. D'aquesta manera evitarem possibles contaminacions en estances contigües. D'altre banda, la climatització de aquestes sales es realitzarà a través d'unitats terminals del tipus cassete.

-Per estances de mida mitjana es projectarà una climatització per mitjà d'unitats d¡alta pressió que garanteixen tant la climatització òptima com les renovacions d'aire necessàries.

Per espais on es preveu una ocupació elevada com el mateix vestíbul, auditori i sala d'exposicions es projecta una instal·lació d'aire-aire d'unitats tipus "Roof-top" garantint així la demanda.

SISTEMES DE CLIMATITZACIÓ :
Es projecten dos sistemes de climatització diferents, VRV i el sistema TOT AIRE:

VRV (Sistema Volum Refrigerant Variable):
Aquest sistema modula el volum refrigerant d'acord amb les necessitats de cada ambient, establint una proporció adequada entre potència entregada i consumida. L'element productor es un equip frigorífic reversible (bomba de calor) que proporciona refrigeració i calefacció. La transferència de calor es realitza a través tubs de refrigerant (una de líquid i l'altre de gas) que arriban fins la unitat interior (cassettes o conductes). A una mateixa unitat exterior es poden associar gran número d'unitats interiors.

CASSETTES:
Són unitats terminals de quatre vies, encastades al fals sostre. Permeten una bona distribució d'aire i un fàcil comandament de la unitat en funció de les necessitats tèrmiques.

CONDUCTES D'ALTA PRESSIÓ:
Aquestes unitats terminals distribueixen l'aire a través d'una xarxa de conductes que s'estenen pel fals sostre i surten a l'espai interior a través de difusors o toberes. La mateixa unitat interior té una reixa de retorn per recollir l'aire interior. La renovació de aire de l'estança s'aconsegueix introduint al costat d'impulsió (marca TROX) i retorn aire de l'exterior procedent d'una unitat recuperadora de calor. Les necessitats d'aire exterior a satisfer per persona són de 28,8 mÑ/h (Aire de qualitat mitja).

Sistema TOT AIRE a partir d'una unitat autònoma (ROOF TOP)

Aquest sistema climatitza les estances a partir d'aire tractat prèviament a la unitat autònoma. La màquina pren aire de l'exterior i el barreja amb el procedent del local (retorn). La unitat terminal és la pròpia unitat autònoma, composada per ventiladors interiors, exteriors, filtres, i circuit frigorífic. La unitat permet recuperar l'energia de l'aire tractat.

SALES D'INSTAL.LACIONS
Per un costat tenim la sala d'instal·lacions de l'edifici del auditori que es troba a la planta sota coberta que es ventilada conseguint així un correcte funcionament tant dels equips de climatització "Roof-top" com de les bomas de calor i els cassetes.

Per l'altra banda tenim una altre sala d'instal.lacions a l'escola ventilada totalment per aconseguir el correcte funcionament dels aparells.

REGULACIÓ
La regulació dels sistemes VRV és realitzarà a les mateixes estances a las que abasteixi, conseguint així optimitzat el consum a les exigències de cada moment. La regulació dels equips de climatització "Roof-top", és realitzaràn mitjançant un control que podrem trobar a l'accés principal per facilitar-ne en el maneig.

AUDITORI
Els conductes principals es troben embolcallats per fi bra de vidre amb acabat d'alumini per tal de reduir el so signifi cativament, és necessari que la velocitat de l'aire no superi els 6m/s. D'aquesta manera es garantitza el confort acústic, ja que l'aire es mou molt a poc a poc

CONDUCTE D'EXTRACCIÓ D'AIRE, SISTEMA AIRE-AIRE
CONDUCTE D'IMPULSIÓ D'AIRE, SISTEMA AIRE-AIRE
TUB D'IMPULSIÓ D'AIRE EXTERIOR SISTEMA AIGUA-AIRE
TUB DE RETORN SISTEMA AIGUA-AIRE
TUB D'EXTRACCIÓ DE ESTANCES HUMIDES I CUINA
CONDUCTE D'IMPULSIÓ D'AIRE SISTEMA AIGUA-AIRE
TUB DE LÍQUID REFRIGERANT CLIMATITZAT, IMPULSIÓ Y RETORN
UN UNITAT INTERIOR PER CONDUCTE TIPUS VENTILADOR-CONVECTOR
CASSETTES
DIFUSOR DE IMPULSIÓ
DIFUSOR DE IMPULSIÓ
REJILLA D'EXTRACCIÓN
REJILLA D'EXTRACCIÓ LATERAL
REJILLA D'EXTRACCIÓ BANYS I CUINA
B/C UNITAT EXTERIOR_BOMBA DE CALOR
RECUPERADOR DE CALOR
ROOF TOP

## Climatització

Introducció Arquitectura Estructura Construcció Instal.lacions

EQUIPAMENTS CULTURALS A L'ATENEU SANTBOIÀ
PFC - ETSAV Gener 2014
Jordi Saguer Pagès