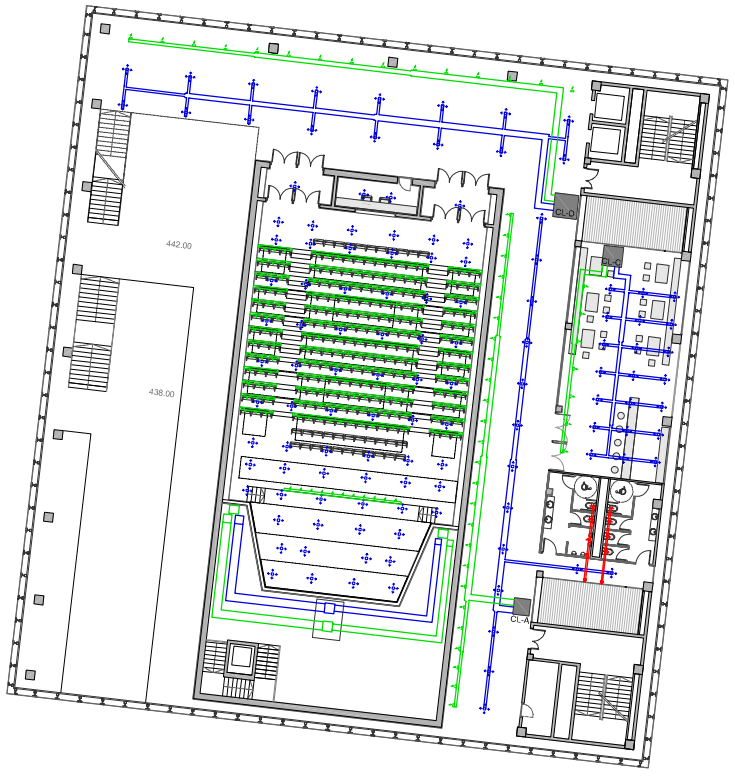
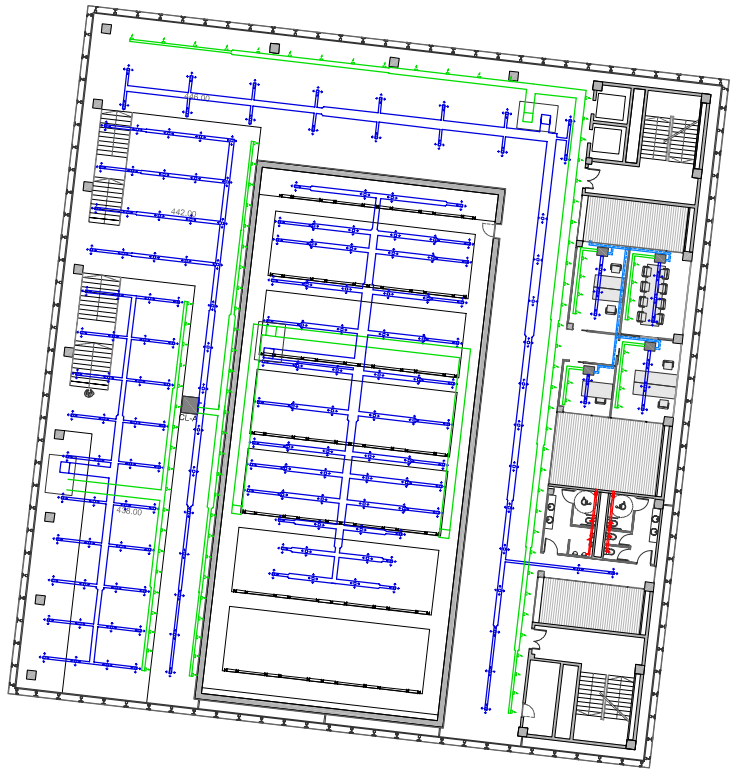
INSTAL·LACIONS _ climatització

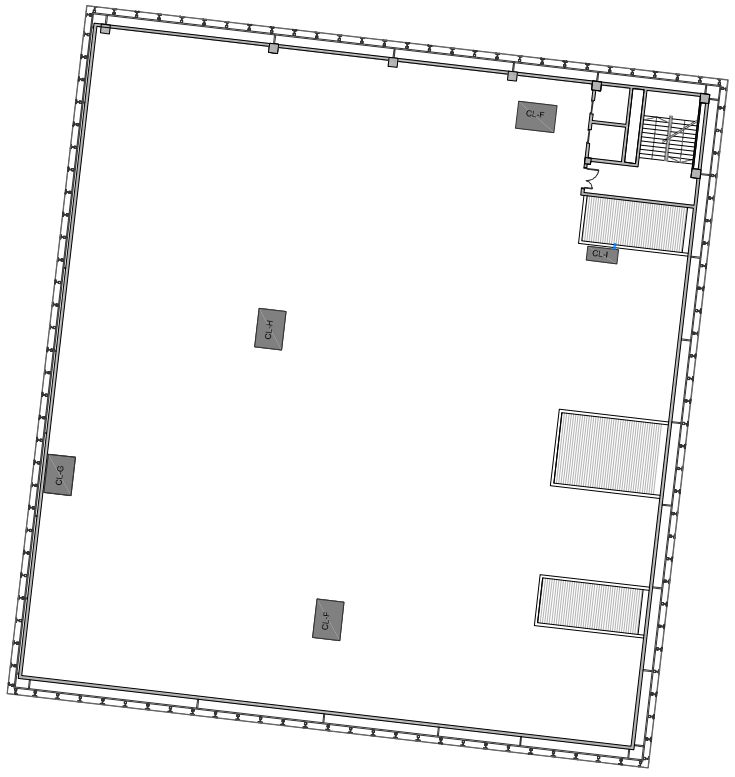
escala _ 1:250



planta primera auditori



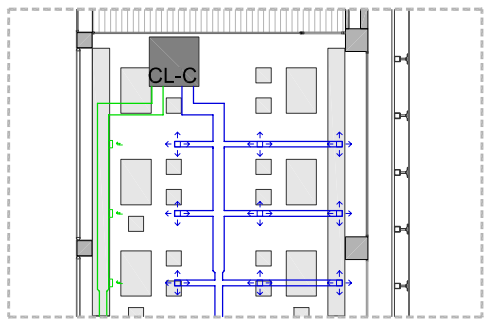
planta segona auditori



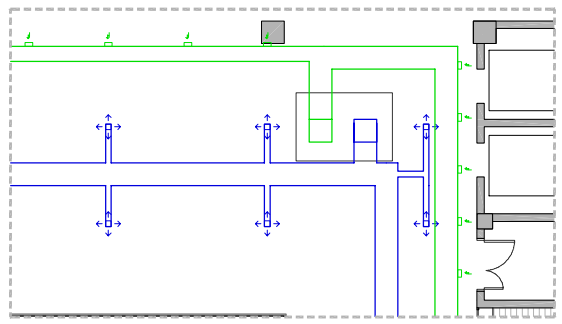
planta coberta auditori

	superficie [m2]		alçada [m]		volum [m3]	TAULA renovació	total 1 [m3/h]	TAULA AIRE EXTERIOR	aire exterior		número persones	total 2 [m3/h]
PLANTA PRIMERA auditori												
accés sala	16,9	x	3	=	50,7	2-3	3	152,10	18-29	18	x 8	144,00
foyer	648,31	x	3	=	1944,93	2-3	3	5834,79	18-29	18	x 324	5832,00
maq A	180,43	x	3	=	541,29	2-3	3	1623,87	18-29	18	x 90	1620,00
maq B	468	x	3	=	1404	2-3	3	4212,00	18-29	18	x 234	4212,00
sala de projecció	10,4	x	3	=	31,2	4-8	6	187,20	25-36	25	x 5	125,00
auditori	282,99	x	6	=	1697,94	4-8	6	10187,64	25-36	25	x 254	6350,00
circulació	11,56	x	3	=	34,68	2-3	3	104,04	18-29	18	x 6	108,00
lavabos	38,91	x	3	=	116,73	10-15	10	1167,30	7,2-12,6	7,2	x -	280,15
cafeteria	114,19	x	3	=	342,57	6-8	8	2740,56	36-54	36	x 57	2052,00

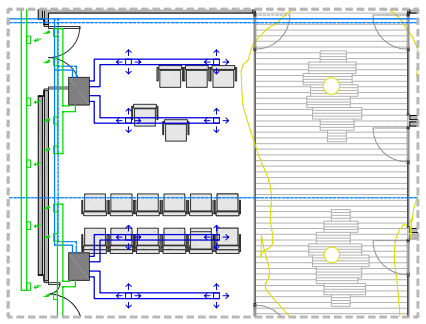
	superficie [m2]		alçada [m]		volum [m3]	TAULA renovació	total 1 [m3/h]	TAULA AIRE EXTERIOR	aire exterior		número persones	total 2 [m3/h]
PLANTA SEGONA auditori												
circulació_1	431,58	x	3	=	1294,74	2-3	3	3884,22	18-29	18	x 216	3888,00
circulació_2	11,56	x	3	=	34,68	2-3	3	104,04	18-29	18	x 6	108,00
circulació_3	6,99	x	3	=	20,97	2-3	3	62,91	18-29	18	x 3	54,00
lavabos	32,49	x	3	=	97,47	10-15	10	974,70	7,2-12,6	7,2	x -	233,93
oficina_1	19,38	x	3	=	58,14	2-3	3	174,42	18-29	18	x 2	36,00
oficina_2	22,8	x	3	=	68,4	2-3	3	205,20	18-29	18	x 2	36,00
oficina_3	11,25	x	3	=	33,75	2-3	3	101,25	18-29	18	x 1	18,00
oficina_4	21,88	x	3	=	65,64	2-3	3	196,92	18-29	18	x 2	36,00



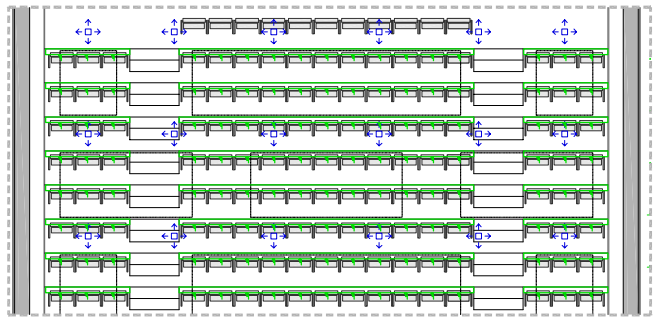
detall a. climatització per conductes amb compacta de sostre



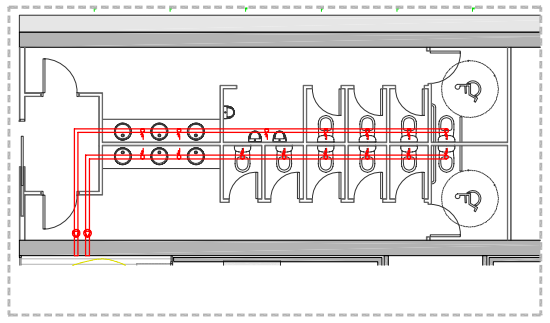
detall b. climatització per conductes amb roof-top



detall c. climatització per fan-coils



detall d. climatització per conductes amb roof-top i recollida per plenum a la sala de l'auditori



detall e. extracció forçada als banys i sales d'instal·lacions interiors.

	MARCA	MODEL	POTÈNCIA	UNITATS	SITUACIÓ
CL-A	rocayork	BCH 74 G	1970 m3/h		compacta sostre
				1	sala de conferències
				1	circulacions 1-3 auditori
				1	circulacions 2-6 auditori
				2	foyer auditori
CL-B	rocayork	BCH 104 G	2430 m3/h		compacta sostre
				1	foyer auditori
				1	cafeteria auditori
				1	circulació 4_zona espera escola música
				1	circulació 3 escola de música
CL-C	rocayork	BCH 154 G	4000 m3/h		compacta sostre
				1	vestíbul-recepció-circ 1-2 escola de música
				1	zona exposició escola de música
				1	sala d'actes escola de música
				1	cafeteria escola de música
				1	circulacions 4 auditori
				1	foyer auditori
CL-D	rocayork	BCH 204 G	4485 m3/h		compacta sostre
				1	foyer auditori planta primera

	MARCA	MODEL	POTÈNCIA	UNITATS	SITUACIÓ
CL-F	rocayork	B5H 090 G	5100 m3/h		rooftop
				1	circulacions planta 2 auditori
				1	sala projecció_accesos_recepció auditori
CL-G	rocayork	B5H 120 G	6800 m3/h		rooftop
				1	vestíbul auditori
CL-H	rocayork	B5H 240 G	13700 m3/h		rooftop
				1	auditori_accesos_sala projecció

	MARCA	MODEL	POTÈNCIA	UNITATS	SITUACIÓ
CL-I	carrier	30 RYH 017	17.8 kw		climatitzadora per fan-coils
escola de música	carrier	fan coil 42JK005	1.95kw	1	direcció
	carrier	fan coil 42JK005	1.95kw	1	secretaria
	carrier	fan coil 42JK005	1.95kw	1	arxiu
	carrier	fan coil 42JK005	1.95kw	1	sala arxiu
	carrier	fan coil 42JK005	1.95kw	1	oficina
	carrier	fan coil 42JK005	1.95kw	1	sala professors
	carrier	fan coil 42JK005	1.95kw	2	biblioteca
CL-I	carrier	30 RYH 017	17.8 kw		climatitzadora per fan-coils
escola de música	carrier	fan coil 42JK005	1.95kw	2	aula col·lectiva 1
	carrier	fan coil 42JK005	1.95kw	2	aula col·lectiva 2
	carrier	fan coil 42JK005	1.95kw	2	aula col·lectiva 3
CL-I	carrier	30 RYH 017	17.8 kw		climatitzadora per fan-coils
escola de música	carrier	fan coil 42JK005	1.95kw	2	recepció
	carrier	fan coil 42JK005	1.95kw	8	aula individual 1 a 8
CL-I	carrier	30 RYH 017	17.8 kw		climatitzadora per fan-coils
escola de música	carrier	fan coil 42JK005	1.95kw	2	aula col·lectiva 4
	carrier	fan coil 42JK005	1.95kw	2	aula col·lectiva 5
	carrier	fan coil 42JK005	1.95kw	2	aula individual 9
	carrier	fan coil 42JK005	1.95kw	1	aula individual 10
	carrier	fan coil 42JK005	1.95kw	1	aula individual 11
CL-I	carrier	30 RYH 017	17.8 kw		climatitzadora per fan-coils
auditori	carrier	fan coil 42JK005	1.95kw	8	sala anecoica 1 a 8
CL-I	carrier	30 RYH 017	17.8 kw		climatitzadora per fan-coils
auditori	carrier	fan coil 42JK005	6.80kw	1	camerino individual 1-2-adaptat
	carrier	fan coil 42JK005	6.80kw	1	camerino col·lectiu 1
	carrier	fan coil 42JK005	6.80kw	1	camerino col·lectiu 2
CL-I	carrier	30 RYH 017	17.8 kw		climatitzadora per fan-coils
auditori	carrier	fan coil 42JK005	1.95kw	4	oficina 1-2-3-4

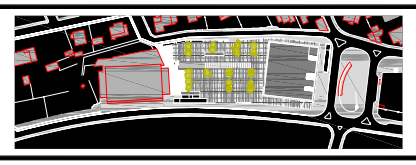
Per tal d'aconseguir un òptim rendiment energètic s'ha sectoritzat els àmbits i s'han utilitzat diferents sistemes segons l'ús en quan a horari i tipus de sales i les exigències i necessitats de cada espai a climatitzar.

S'ha utilitzat el sistema tot-aire i aigua-aire.
SISTEMA TOT-AIRE: la distribució de l'energia tèrmica als diversos locals es realitza exclusivament mitjançant aire [roof-top i compactes de sostre].
SISTEMA AIGUA-AIRE: la distribució de l'energia tèrmica als diversos locals es realitza mitjançant circuit d'aigua i aire [fan-coil].

A la sala de l'auditori s'ha optat per la climatització amb roof-top degut a la gran necessitat d'aire i l'ús esporàdic, situant la màquina a la coberta de l'edifici. La sala de projeccions, el foyer, la recepció i el vestíbul també s'han climatitzat amb roof-top. Totes situades a la coberta.

En canvi el foyer, la cafeteria, i la sala de conferències es climatitzen amb compactes de sostre que es col·loquen properes als patis per temes de ventilació,
Els vestuaris i les oficines de l'auditori utilitzen el sistema aigua-aire. La climatització es realitza a través de fancoils que permeten la climatització a cada una de les peces independentment. La climatitzadora dels vestuaris es col·loca a la sala d'instal·lacions que se situa en la planta soterrani.

A l'escola de música només n'hi ha dos sistemes. Les aules, les oficines i la biblioteca es climatitzen per fan coils. Les climatitzadores es col·loquen en dues sales d'instal·lacions que ventilen per patis. Aquest sistema de climatització permet independitzar cada una de les peces i també és un sistema silenciós que és molt adient per les aules i cabines de música.
La resta de peces de l'escola de música, tant la sala d'actes, cafeteria com les zones de circulació es climatitzen amb compactes de sostre. Les màquines compactes de sostre es col·loquen properes als patis perquè puguin ventilar. El cel ras es ventila a partir de reixes als patis.



charo sánchez perianes tutor: jon tugores
tribunal 7 - president: jaume avellaneda - secretari: antonio pérez mañosas

auditori i escola de música a matadepera

PFC etsav juliol 2007