CRITERIS DE DISSENY_

El procés de ventilació i climatització, té com a finalitat el manteniment o control d'unes determinades condicions ambientals dins de l'edifici. Es pot dir que té com a funció principal la generació i manteniment d'un adequat nivell de confort per tal que els ocupants d'un determinat ambient tancat puguin realitzar correctament les seves activitats.

Les estratègies de confort tèrmic i condicionament ambiental triats utilitzen en primer lloc la ventilació natural, a través de les façanes, com a mecanisme de renovació de l'aire i obtenció de la temperatura desitjada. En aquells llocs on la ventilació natural no es possible es fa mitjançant altres mecanismes.

En segon lloc, es realitzen diferents sistemes de ventilació i climatització en funció de l'ús.

VENTILACIÓ_

Es planteja un sistema de ventilació pràcticament natural, a excepció del gimnàs i l'aparcament totes les sales de l'hotel i de les oficines poden ser ventilades mitjançant la obertura de les finestres.
Pel que fa a l'aparcament, la ventilació ha de ser per al seu ús exclusiu, i es realitza per depressió amb sistema aire-aire. Aquesta ha d'evitar que es produeixin estancaments dels gasos contaminants, i per això, s'ha de situar les obertures de ventilació de manera que hi hagi una obertura d'admissió i una d'extracció per cada 100m² de superfície útil i la separació d'aquesta sigui menor de 10 m.

Es disposaran a cada planta almenys de dues xarxes de conductes d'extracció dotades del corresponent aspirador mecànic.

Al excedir de més de 100m² útils es disposarà d'un sistema de detecció de monòxid de carboni que activi automàticament els aspiradors mecànics quan s'arribi a una concentració de 100 p.p.m .

Amb els paràmetres que s'indiquen a la CTE es predimensionen els conductes d'extracció/ admissió:

Taula 2.1.CTE. Cabdals de ventilació mínims exigits

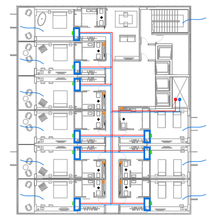
Aparcaments i garatges:	qv= 120 l/seg per plaça d'aparcament
Quantitat de renovació	9600 l/seg

RENOVACIONS MINIMES /MAXIMES PER ESTANÇA

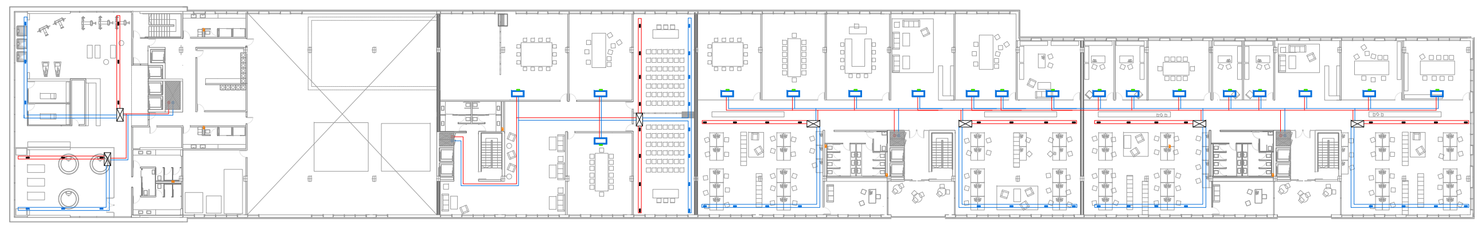
Restaurant, cafeteria, bar	1.5 / 3
Cuina	5 / 8
Habitacions	1 / 2
Banys	3 / 5
Sala social	3 / 4.5
Sala d'events	4 / 8
Sala de reunions	2 / 5
Arxius	0.2 / 1
Oficines	0.7 / 1.5
Gimnàs	6
Aparcament	6 /10
Vestibul	5

CLIMATITZACIÓ_

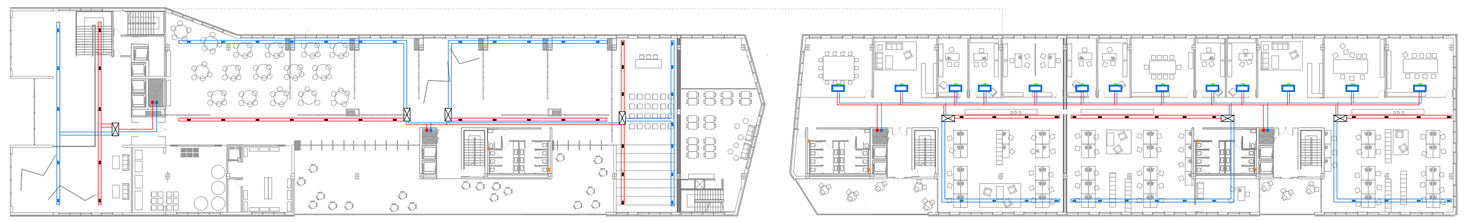
Es realitza mitjançant un sistema aire -aigua amb producció centralitzada amb equips de bomba de calor situats a la planta tecnica de l'edifici hotel i a la planta coberta de l'edifici d'oficines. Aquestes bombes distribueixen l'aigua calefactada o refrigerada fins les unitats interiors consistents d'una banda en fan-coils per les zones mes reduïdes (habitacions, despatxos, sales de reunions...), permetent aixi regular les condicions de l'espai en funció dels usuaris, i de climatitzadores per les zones de majors dimensions (hall, restaurant, gimnàs...). El sistema està connectat amb l'exterior per tal d' introduïr aire net al circuit i entreure'n l'altre viciat.
Per l'aparcament s'utilitza un sistema de ventilació d'aire natural, impulsant aire exterior i afavorint la renovació amb una xarxa de retorn del mateix.Els lavabos ventilen mitjançant xunts verticals.



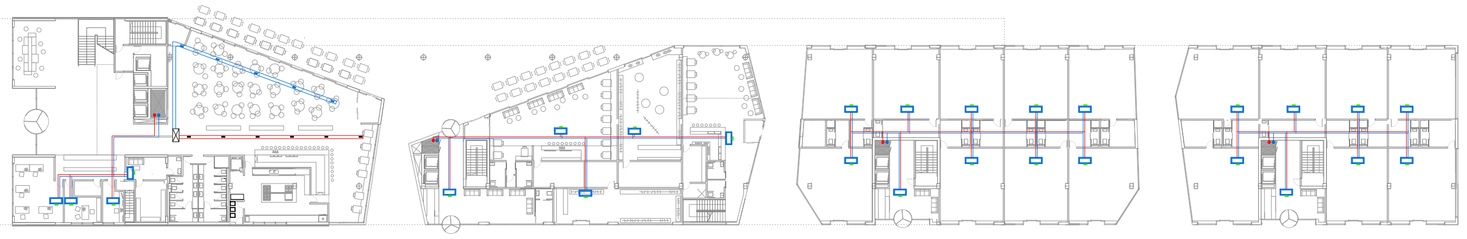
PLANTA TIPUS 05



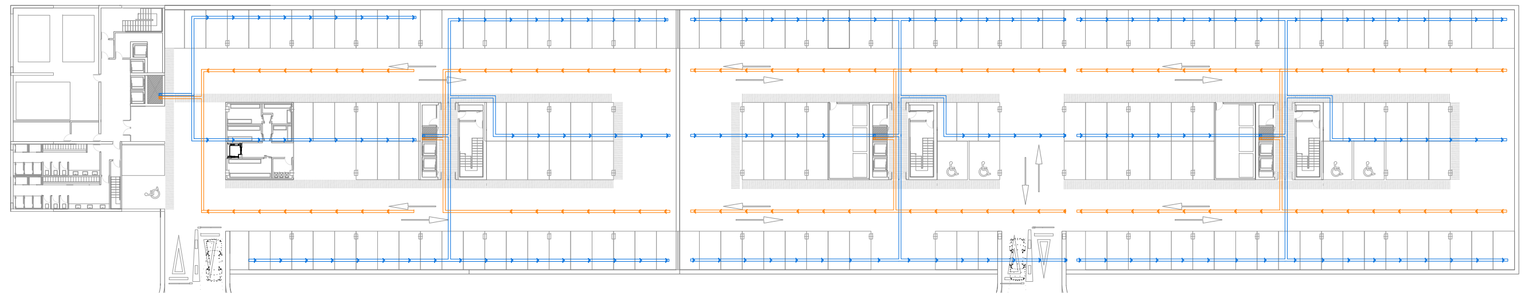
PLANTA SEGONA 02



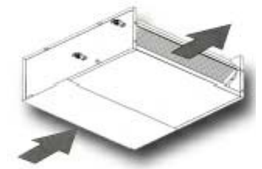
PLANTA PRIMERA 01



PLANTA BAIXA 00



PLANTA APARCAMENT -01



_Fancoils

Sense carcasa amb impulsió i expulsió d'aire horitzontals de la serie FCW de la marca HITECSA

_Climatitzadora

Unitat climatitzadora horitzontal aigua-aire de la serie EHW de la marca HITECSA

CALCUL DE POTÈNCIA FRIGORÍFERA NECESSÀRIA

ZONA	SUP. m2	POTENCIA	MODEL ESCOLLIT	DIMENSIONS	POTÈNCIA
Hotel					
Hall	201 m2	23.3 Kw	Climatitzadora EHW-725	1130x900x450	24.1 Kw
Restaurant	300 m2	34.8 Kw	Climatitzadora EHW-1036	1700x870x450	35.1 Kw
Administració					
despatx director	15 m2	1.7 Kw	Fancoil FCW-33	820x460x220	2.1 Kw
despatx adm.	41 m2.	4.64 Kw	Fancoil FCW-73	1020x565x220	4.7 Kw
sala estar pers.	12 m2	1.4 Kw	Fancoil FCW-33	820x460x220	2.1 Kw
Sala polivalent	783 m2	90.1 Kw	3xClimatitzadora EHW-1036	1700x870x450	105.3 Kw
Sala oci	330 m2	38.3 Kw	Climatitzadora EHW-1042	1700x870x450	39.0 Kw
Gimnàs	329 m2	38.2 Kw	Climatitzadora EHW-1042	1700x870x450	39.0 Kw
Habitacions	30 m2	3.5 Kw	Fancoil FCW-63	1020x460x220	3.8 Kw
Parquing	1600 m2	185.6 Kw			
Oficines					
Despatx tipus	48 m2	5.5 Kw	Fancoil FCW-83	1220x565x220	5.6 Kw
Sala comu tipus	503 m2	58.3 Kw	2xClimatitzadora EHW-1036	1700x870x450	70.2 Kw
Comerç tipus	62 m2	7.2 Kw	Fancoil FCW-103	1385x585x252	8.0 Kw
Parquing	3200 m2	371.2 Kw			

* L'elecció de la maquinària es fa en funció dels requeriments de potència dels espais climatitzats, prenent com a referència l'index de 100 frigories per m2 d'habitació, segons la taula adjunta. 1 frr 1.16W

	Conducte impulsió i retorn aigua calenta
	Conducte impulsió i retorn aigua freda
	Conducte impulsió aire
	Conducte retorn aire
	Maquina climatitzadora
	Fan-coil
	Xunt de ventilació vertical
	Extractor d'aire encastat a fals sostre
	Boca difusora d' alre tractat
	Reixa retorn d' aire tractat
	Conducte aire ventil·lació forçada
	Conductes verticals d'impulsió/retorn

RECONVERSIÓ DE L'AREA INDUSTRIAL DE SANT ADRIÀ
NOVA CENTRALITAT

ESTRATÈGIA URBANA ☐ ☐ ESTRATÈGIA PROJECTE ☐ ☐ ☐ ARQUITECTURA ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ CONSTRUCCIÓ ☐ ☐ ESTRUCTURA ☐ ☐ INSTAL.LACIONS ■ ☐ ☐ ☐ ☐

e:1/500

CLIMATITZACIÓ 18

AIDA DEL RIO PEREZ | TUTOR_ JOSEP MARIA GARCIA FUENTES | TRIBUNAL Nº 2 | PFC JUNY 2011