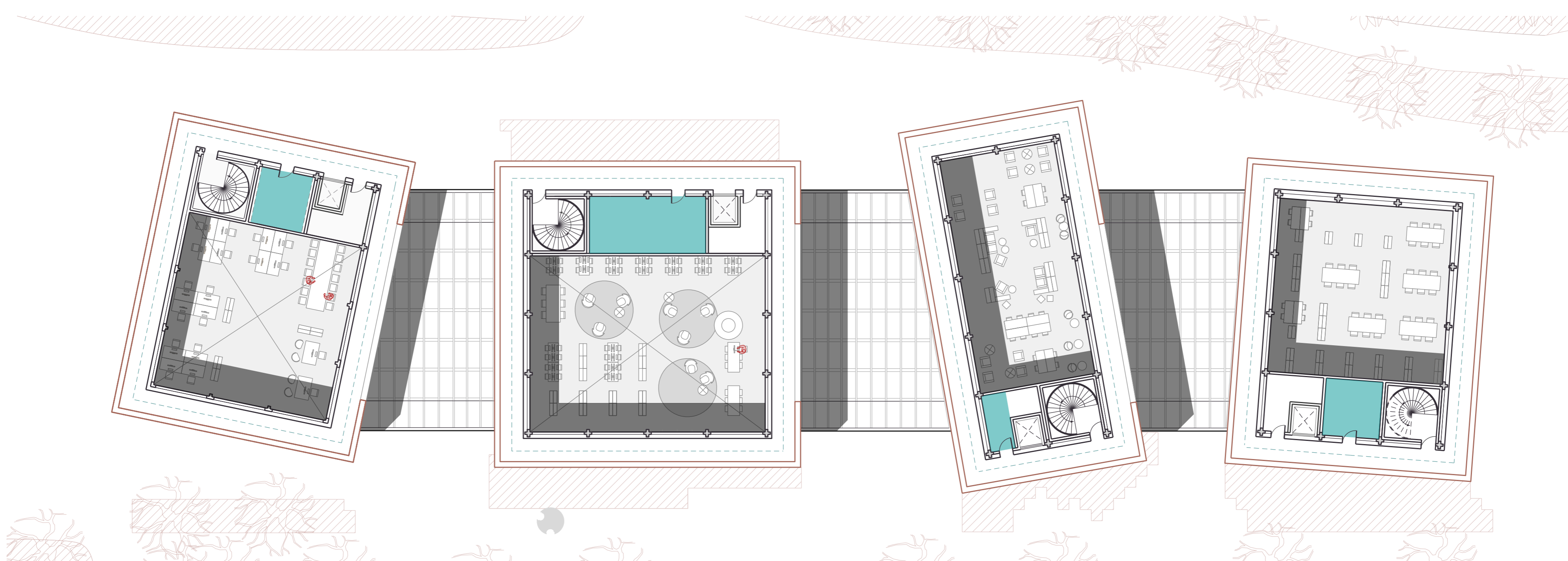
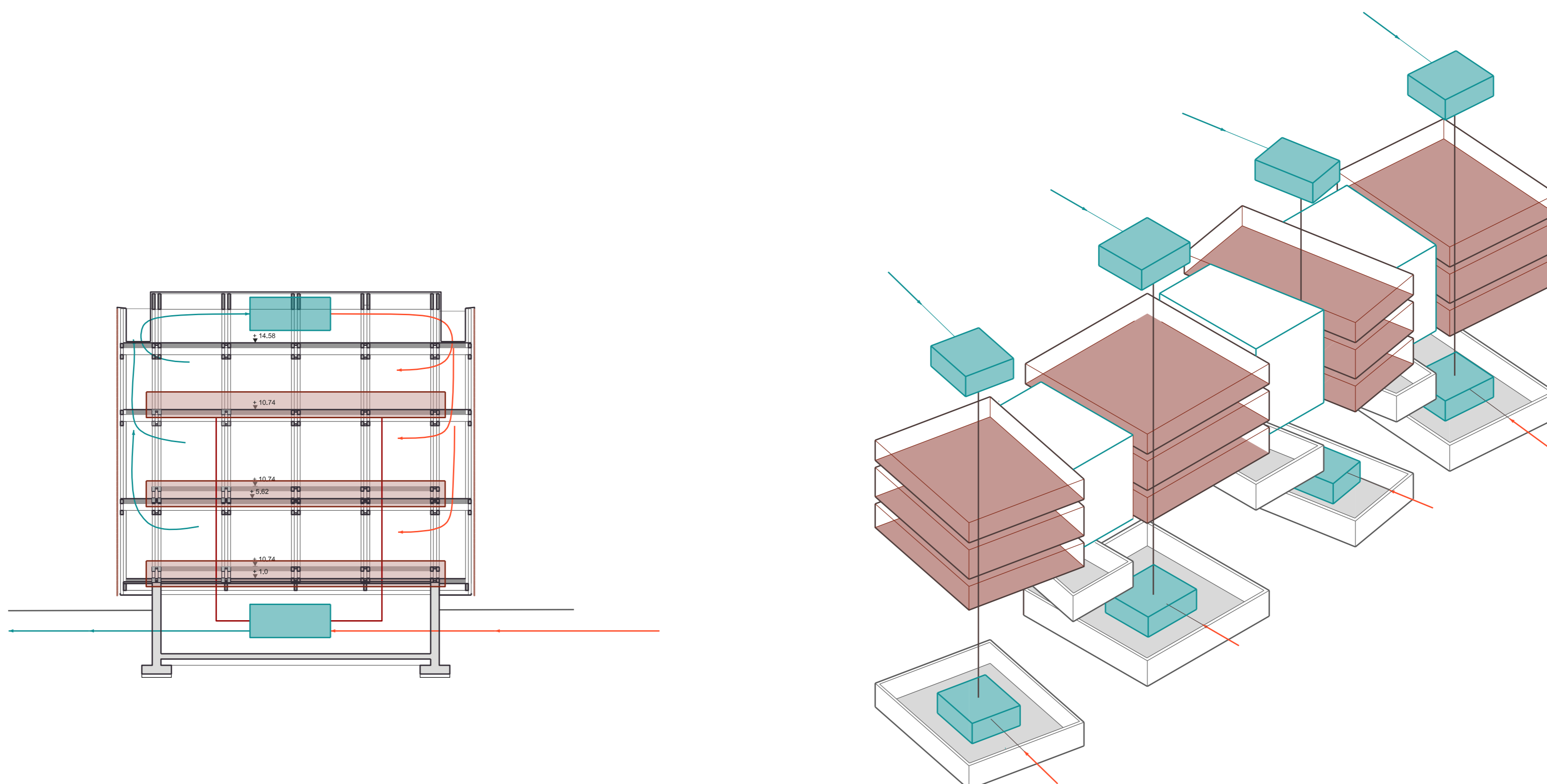


CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ



VENTILACIÓ. Qualitat de l'aire interior

- 1. Zonificació climàtica

Cada volum controlarà el seu sistema de ventilació i climatització. Tindrem una UTA a la planta sota coberta de cada edifici. Aquesta regularà la qualitat de l'aire, renovació i humitat, i la temperatura. Tindrà un modul de recuperació de calor.

Cada edifici es dividirà en 3 zones de climatització:

ZONA 1: Halls, espais d'entrada.

ZONA 2: Sales interiors

ZONA 3: Espais de servei. La ventilació dels espais no climatitzats com els banys, es realitzarà per ventilació mecànica amb un sistema d'extracció que assegurí el cabdal mínim. (3l/2 m2)

- 2. Categoria de l'aire interior

Categoria IDA 2 Oficines, sales de lectura, aules, exposicions

Categoria IDA 3 Sala d'actes, cafeteria, halls

+ Locals i espais de servei

- 3. Caudal d'aire exterior

IDA 2 - 12'5 dm³/s per persona.

IDA 3 - 8 dm³/s per persona.

2 dm³/s per m²

- 4. Filtració i categoria d'aire exterior

ODA 2 - F6 + F8 (IDA 2)

ODA 2 - F5 + F7 (IDA 3)

* El càlcul es farà amb el valor màxim de cabdal d'aire exterior de cada planta

Ventilació i climatització

- 5 Càlcul del cabdal necessari segons ocupació

Per calcular la ocupació s'han pres els valors de densitat indicats a la taula 2.1 en funció de la superfície útil de cada zona.

EDIFICI	Superfície m²	Renovacions dm³/s per pers.	Ocupació persones	Caudal total dm³/s	Secció conductes	UTA
EDIFICI 1.						
Planta baixa	201	8	115	920	2.300 cm² (48 x 48)	UTA 1
Planta primera	148	12	69	828	2.070 cm² (46 x 46)	
Planta segona	148	12	69	828	2.070 cm² (46 x 46)	
Planta soterrani	137	8	4	32	128 cm² (12 x 12)	
TOTAL ED.1				2.608 dm³/s	6520 cm² (81 x 81)	
HALL 1.	85	8	43	344 dm³/s	860 cm² (30 x 30)	
EDIFICI 2.						
Planta baixa	307	12	154	1.848	4.620 cm² (68 x 68)	UTA 2
Planta primera	307	12	154	1.848	4.620 cm² (68 x 68)	
Planta segona	307	12	154	1.848	4.620 cm² (68 x 68)	
Planta soterrani	187	8	5	40	100 cm² (10 x 10)	
TOTAL ED.2				5.584 dm³/s	13.960 cm² (119 x 119)	
HALL 2.	107	8	54	432 dm³/s	1.080 cm² (33 x 33)	
EDIFICI 3.						
Planta baixa	209	12	105	1.260	3.015 cm² (57 x 57)	UTA 3
Planta primera	209	12	105	1.260	3.015 cm² (57 x 57)	
Planta segona	209	12	105	1.260	3.015 cm² (57 x 57)	
Planta soterrani	123	8	4	32	128 cm² (12 x 12)	
TOTAL ED.3				3.812 dm³/s	9.513 cm² (98 x 98)	
HALL 3.	98	8	49	392 dm³/s	980 dm³/s (32 x 32)	
EDIFICI 4.						
Planta baixa	251	12	126	1.512	3.780 cm² (62 x 62)	UTA 4
Planta primera	251	12	126	1.512	3.780 cm² (62 x 62)	
Planta segona	251	12	126	1.512	3.780 cm² (62 x 62)	
Planta soterrani	139	8	4	32	128 cm² (12 x 12)	
TOTAL ED.4				4.568 dm³/s	11.495 dm³/s (108x108)	

UTA 1 Màxim cabal: Edifici 1 + Hall 1
2.952 dm³/s 7.380 cm² (86 x 86)

UTA 3 Màxim cabal: Edifici 3 + Hall 2
4.244 dm³/s 10.610 cm² (104 x 104)

UTA 2 Màxim cabal: Edifici 2 + Hall 2
6.016 dm³/s 15.040 cm² (123 x 123)

UTA 4 Màxim cabal: Edifici 4 + Hall 3
4.906 dm³/s 12.265 cm² (111 x 111)

DISTRICT HEATING

A Finlàndia hi ha 168 ciutats amb distribució de "district heating".

A Tampere hi ha central tant generadora d'aigua calenta com d'aigua freda, district cooling. Això permet tant als edificis públics com privats, evitar calderes particulars i tenir un sistema centralitzat.

En aquest cas, l'utilitzarem per al funcionament de les màquines climatització per aire, i per a escalfar els dipòsits enterrats que amb el temps aconseguirien la inèrcia tèrmica que ens interessa. Aquest aigua, que circularà pels forjats, és la que ens mantindrà la temperatura interior més estable, i evitarà caigudes i pèrdues d'energia entre dia i nit.

