

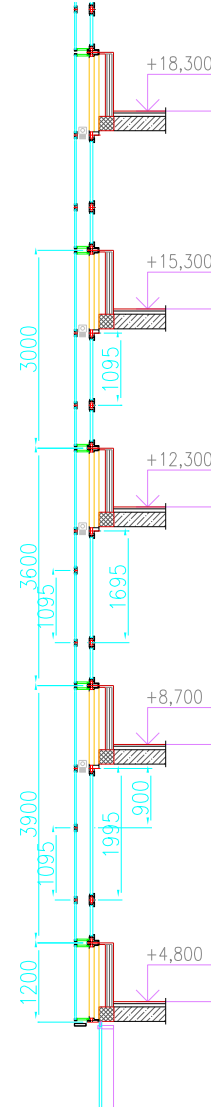
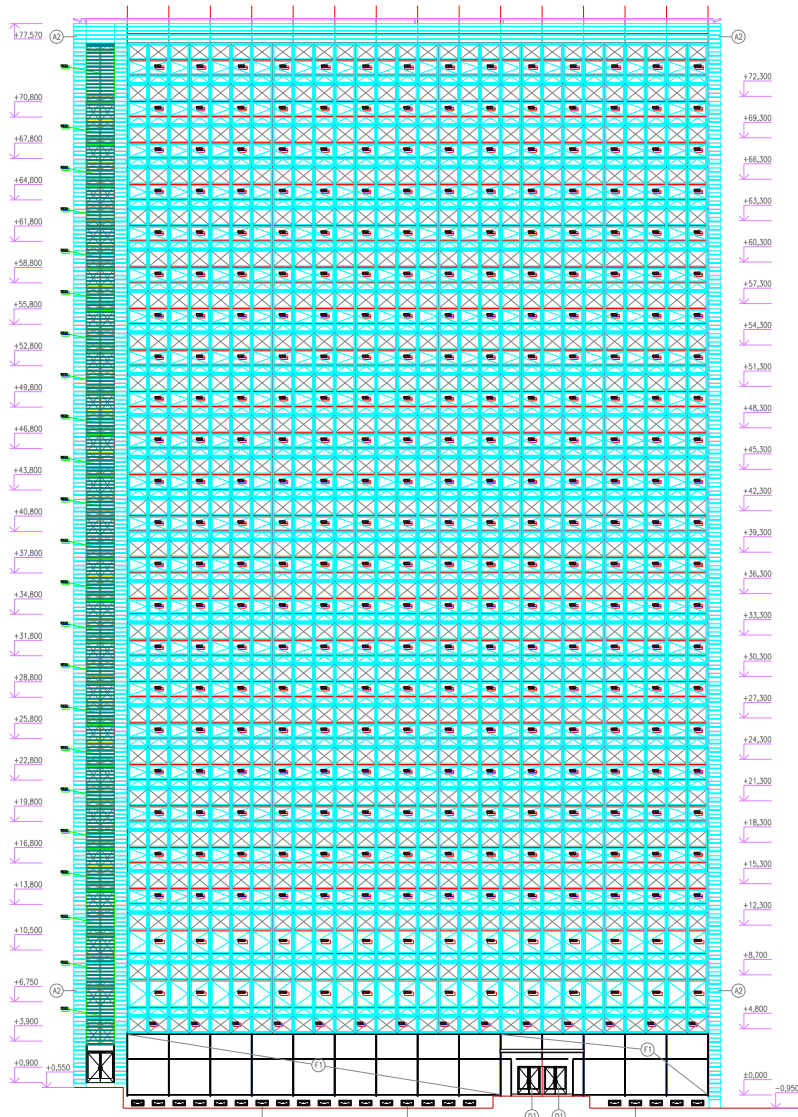
**OPTIMALIZÁCIA NÁVRHU
OBNOVY ĽAHKÉHO
OBVODOVÉHO PLÁŠŤA
NA
BUDOVE SVF STU BRATISLAVA**

**Ing. Milan Janák, PhD., Ing. Katarína Moravčíková
Stavebná fakulta STU
Bratislava**

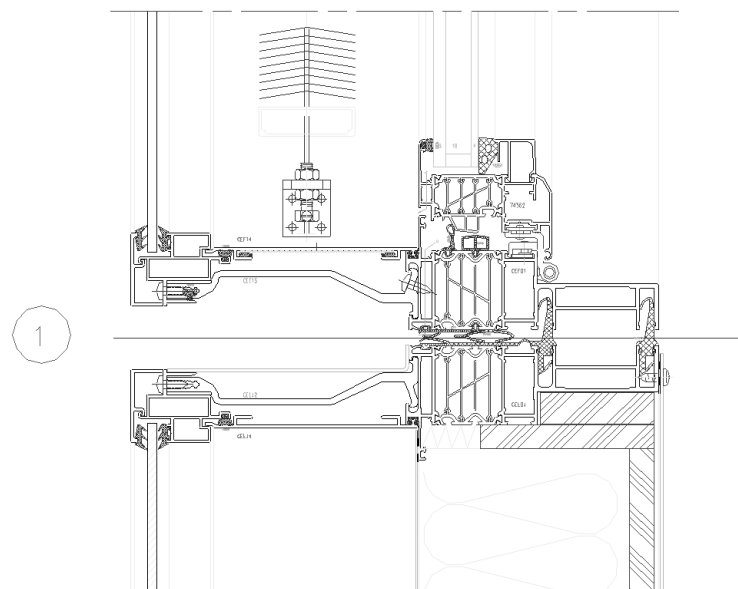
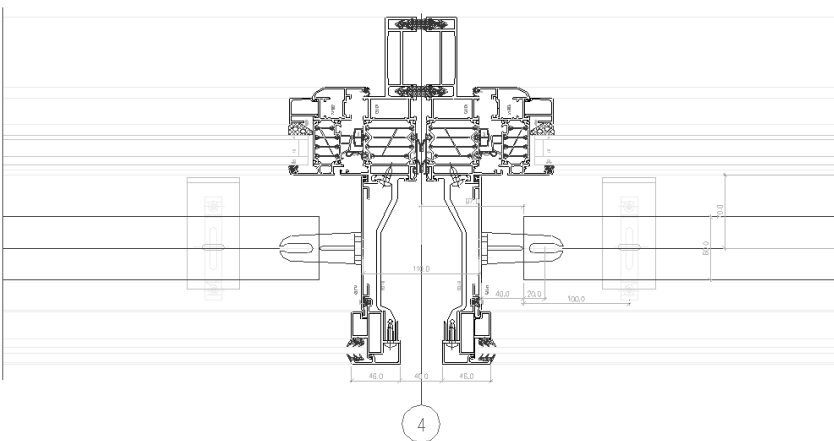
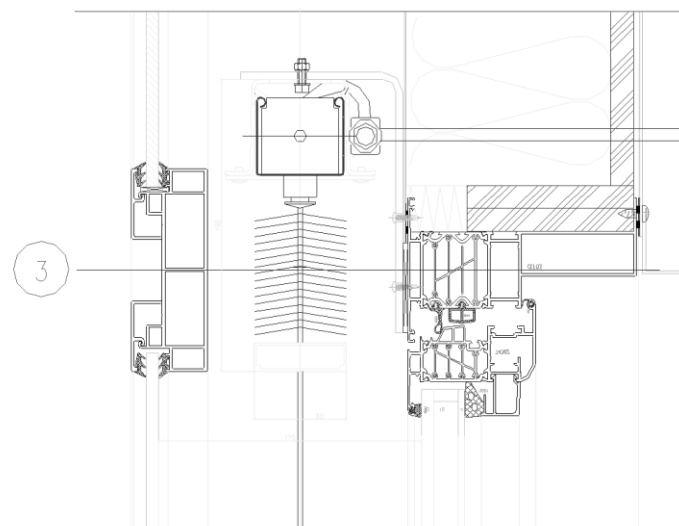
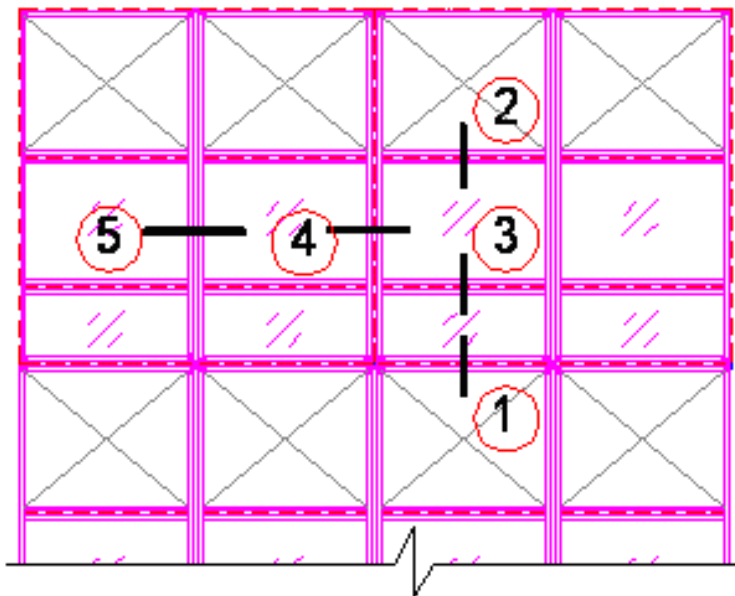
Obsah

- Konceptia obnovy ľahkého obvodového plášťa
- Tepelnotechnické posúdenie modulu plášťa
- Účinok vetra na budovu
- Dynamická simulácia energií a vnútorného prostredia
- Efektívnosť prirodzeného vetrania
- Závery

Koncepcia ľahkého plášťa

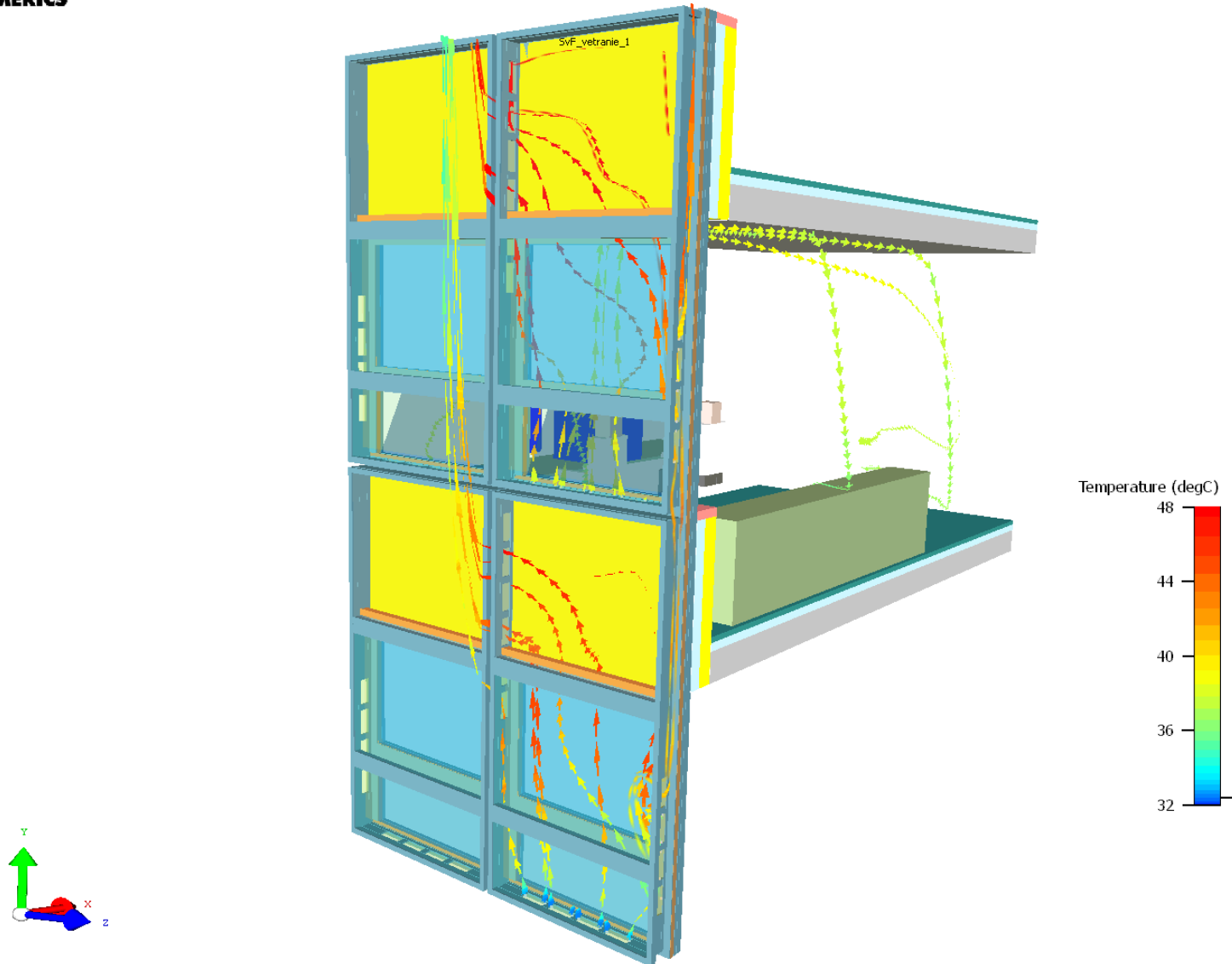


Koncepcia ľahkého plášťa



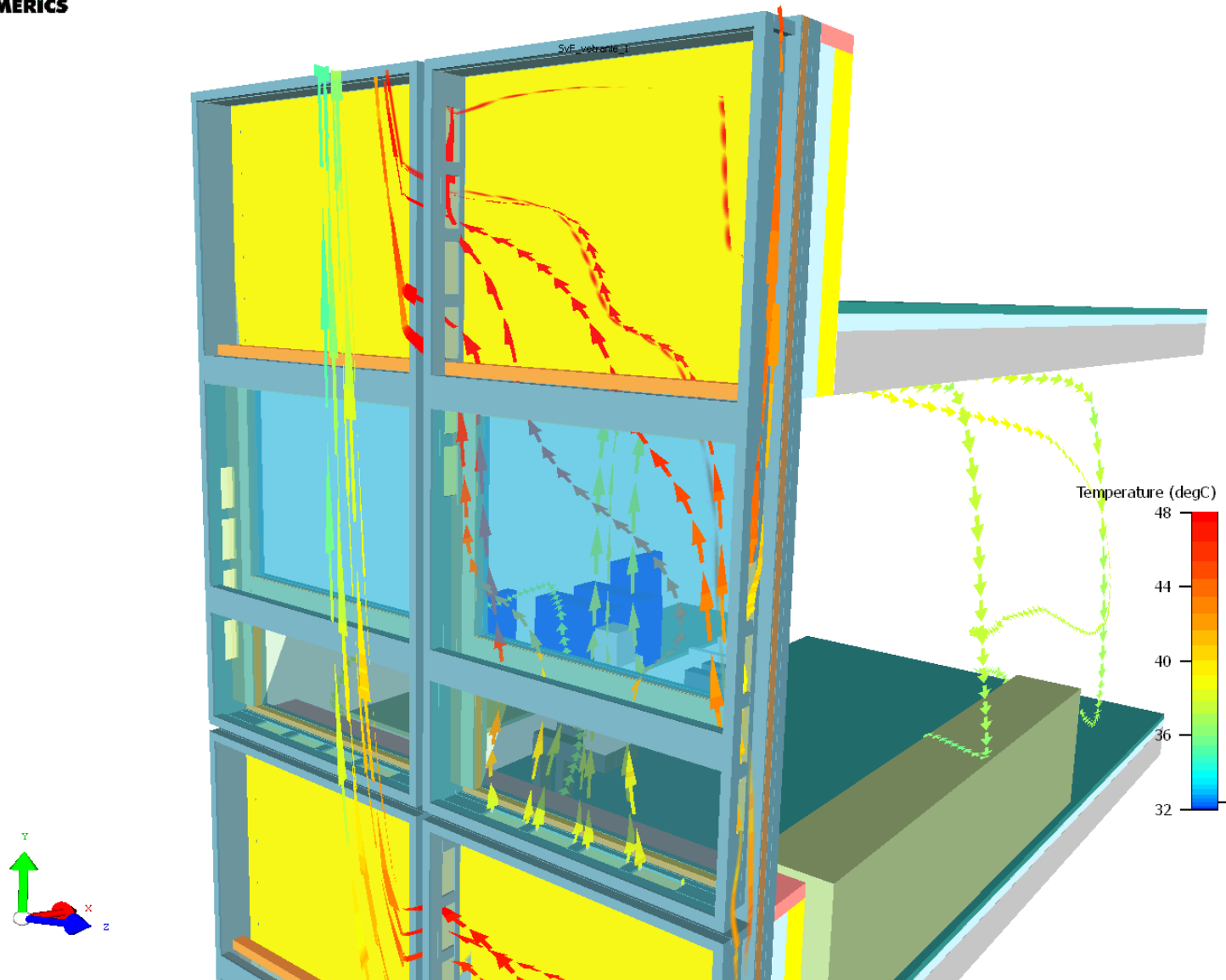
Koncepcia ľahkého plášťa

FLOMERICS

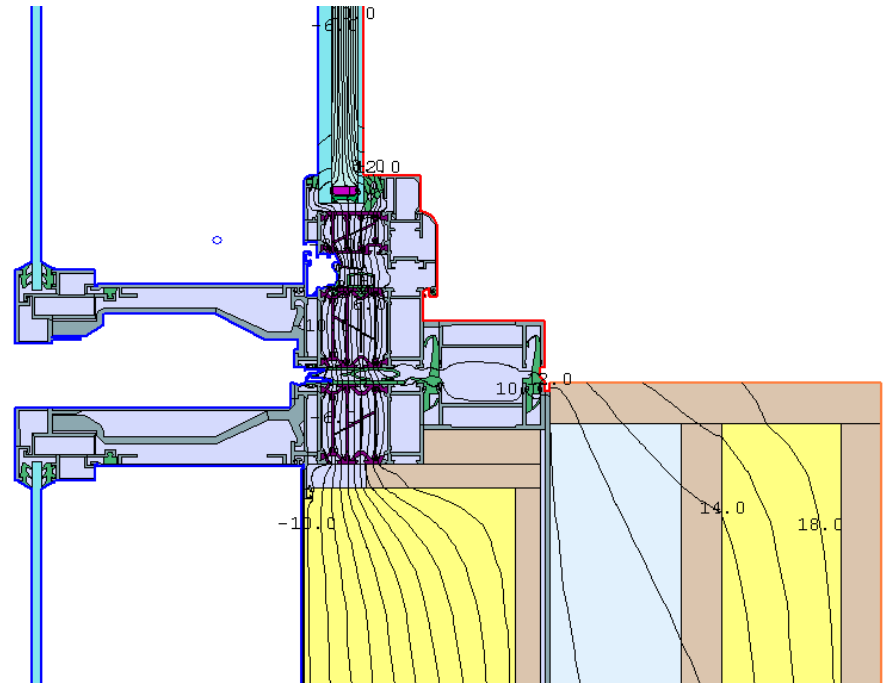
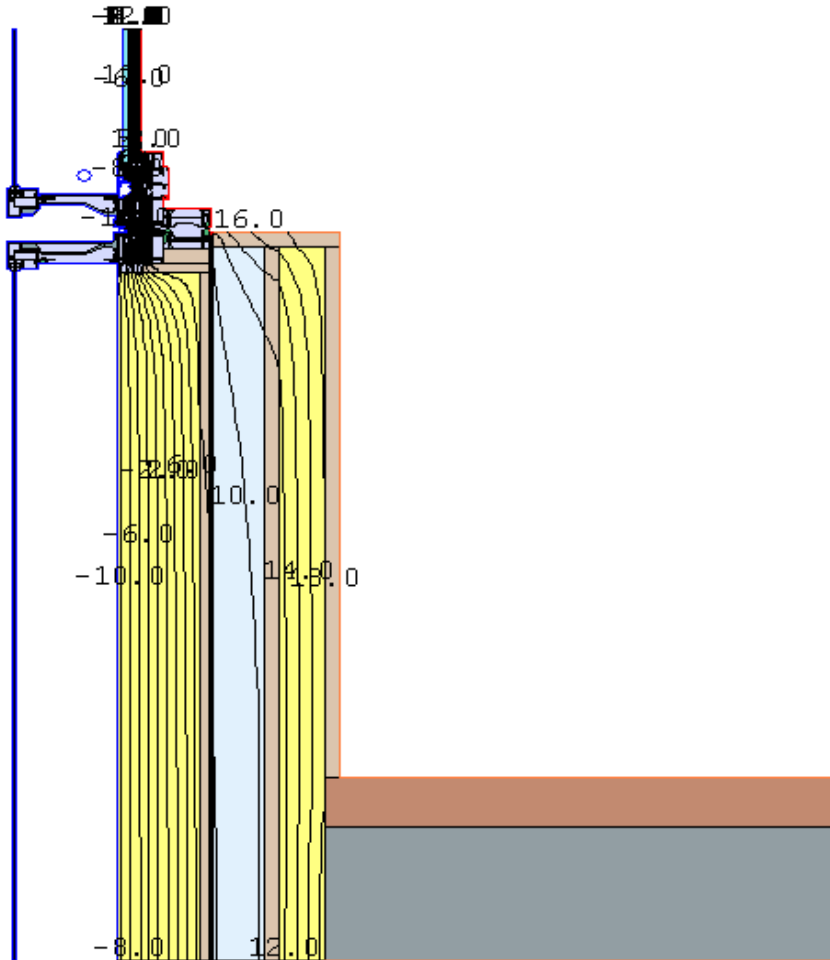


Koncepcia ľahkého plášťa

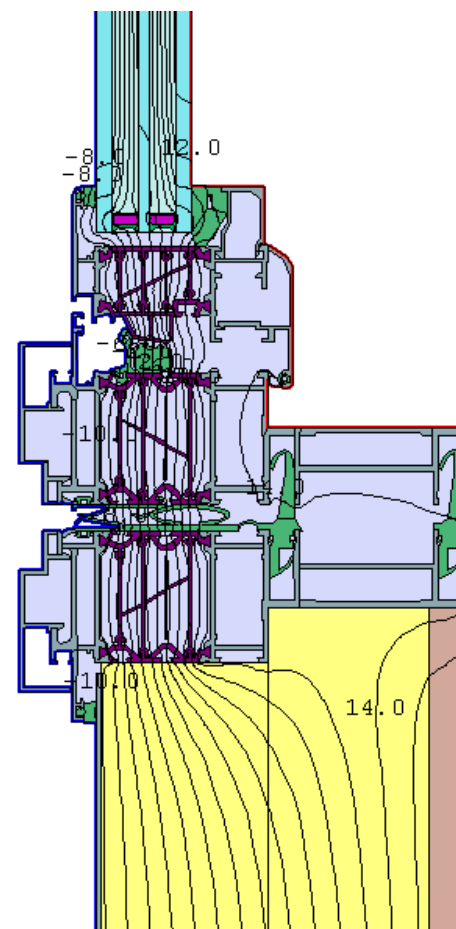
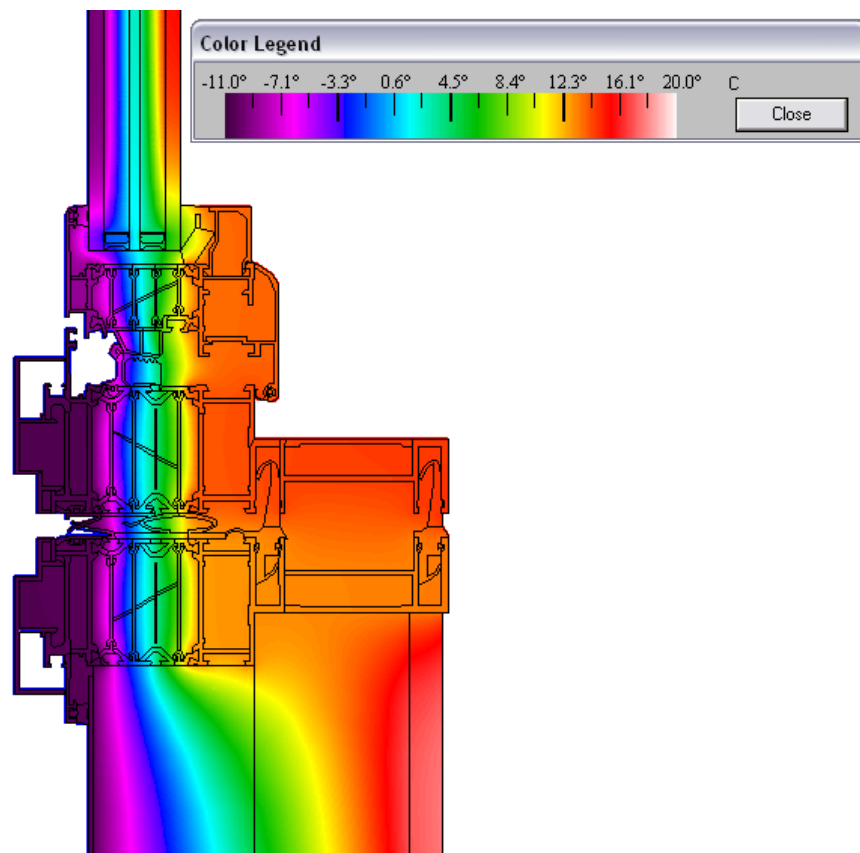
FLOMERICS



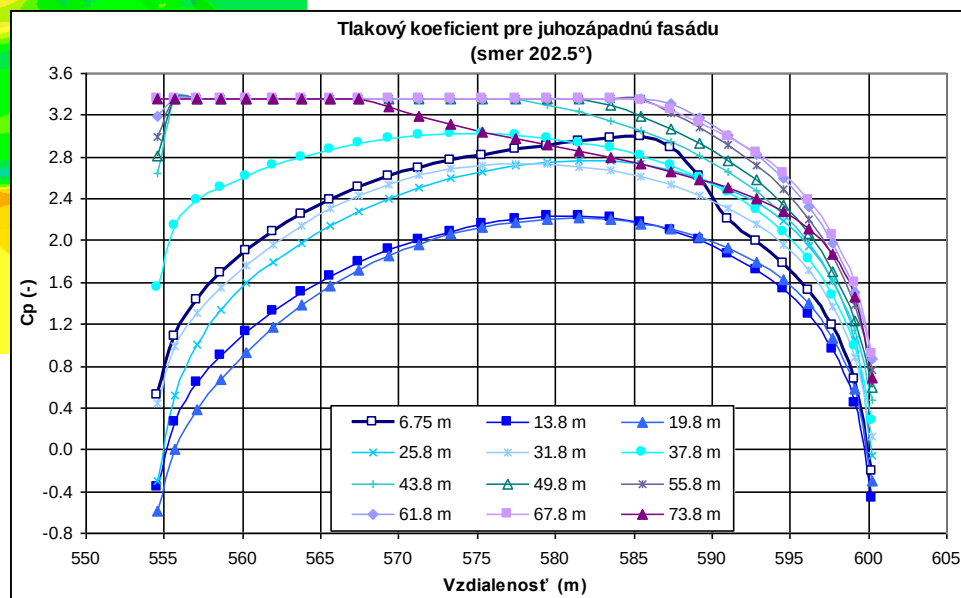
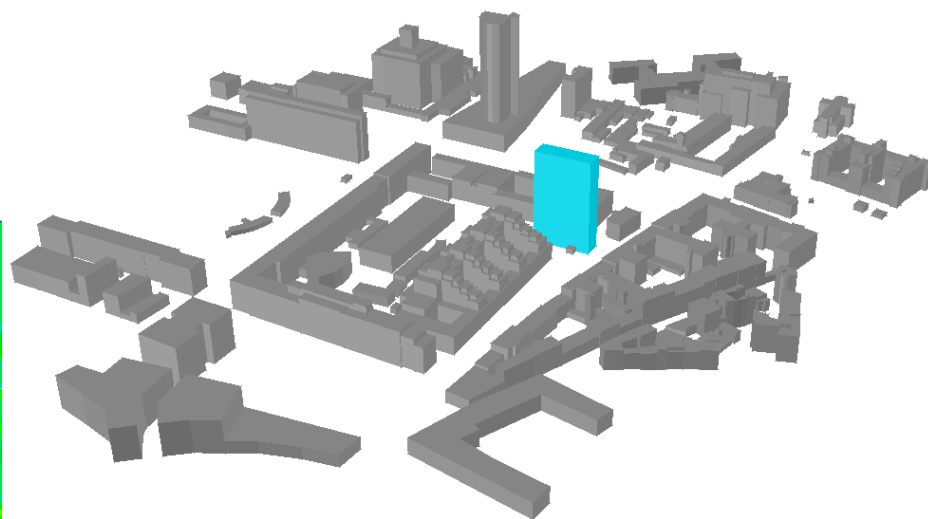
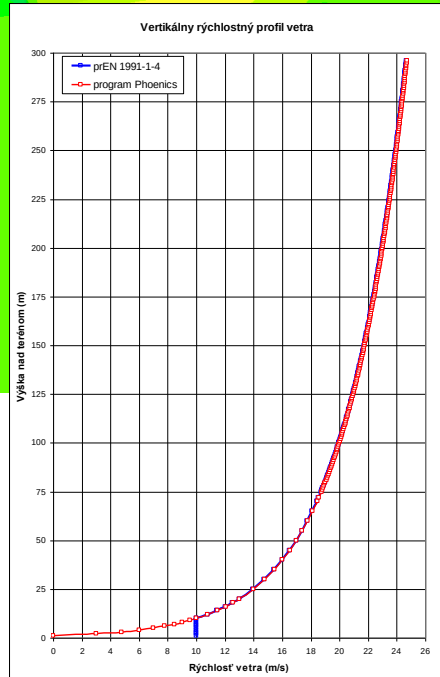
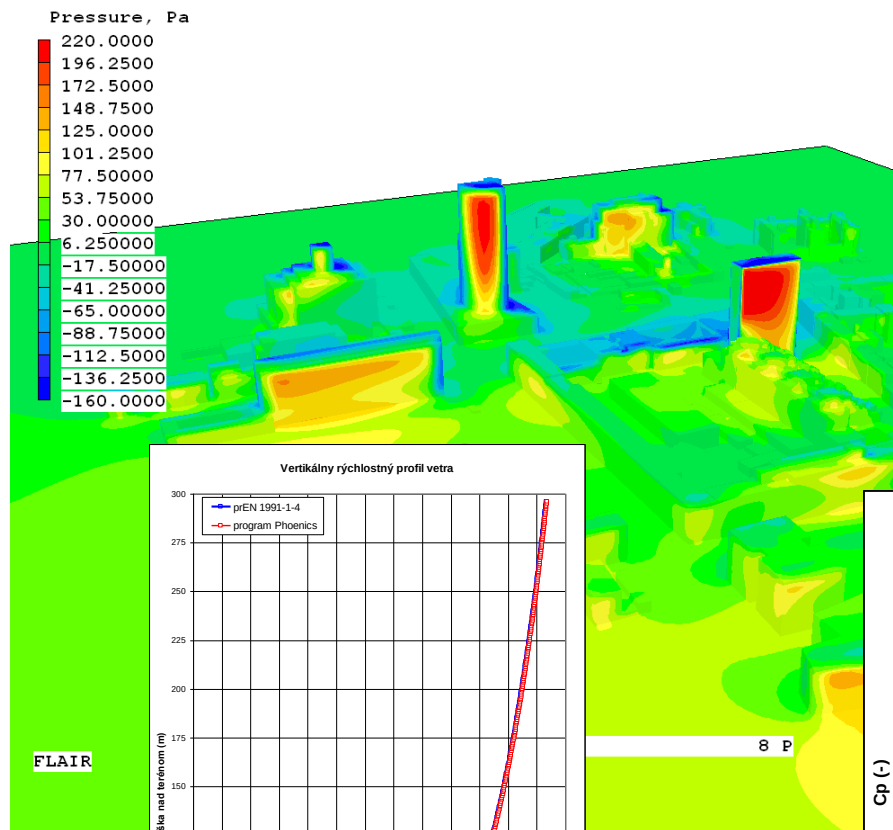
Tepelnotechnické posúdenie základného modulu plášťa



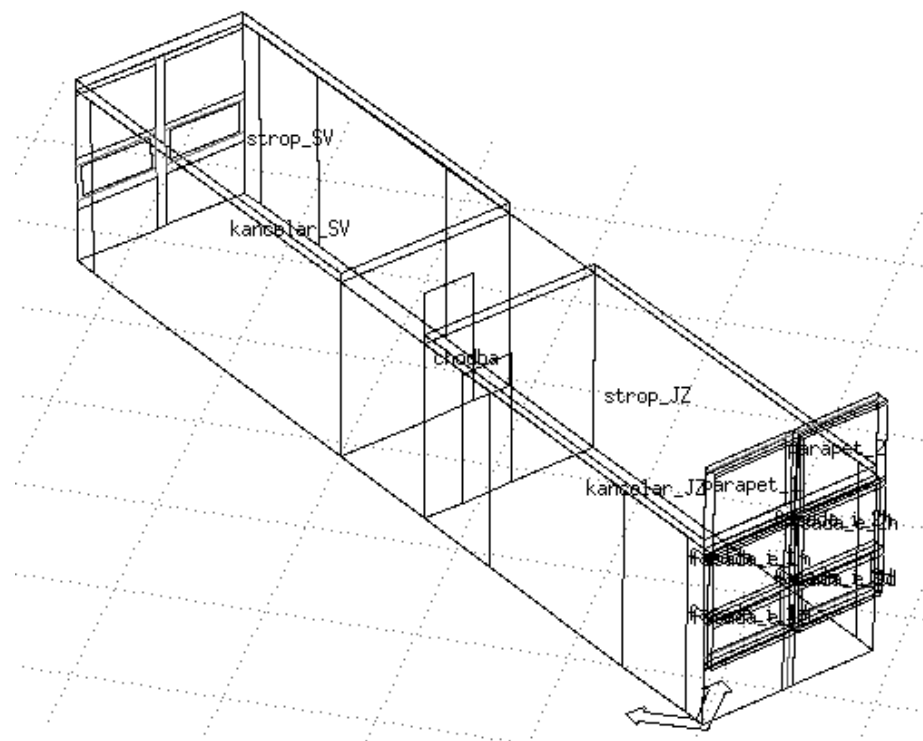
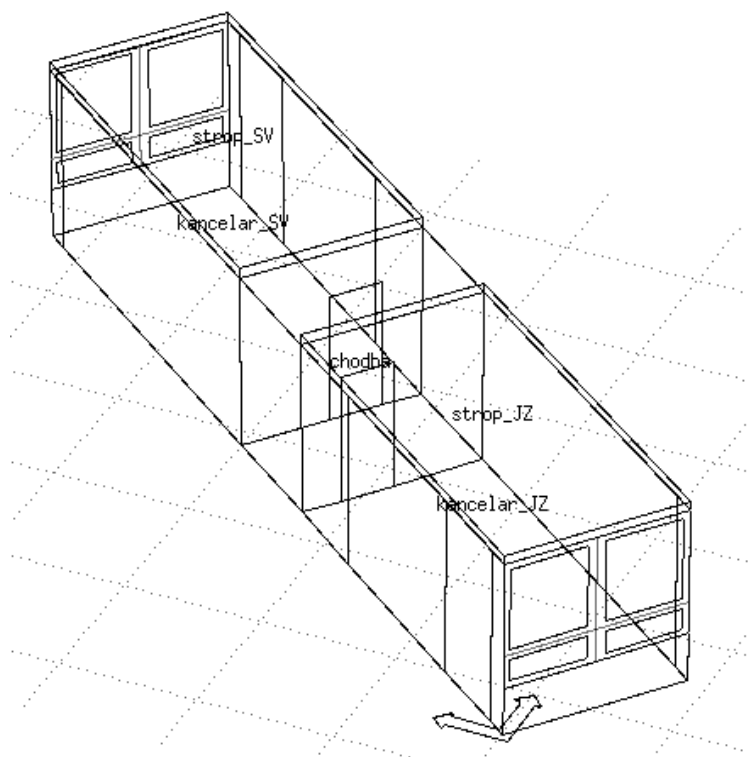
Tepelnotechnické posúdenie základného modulu plášt'a



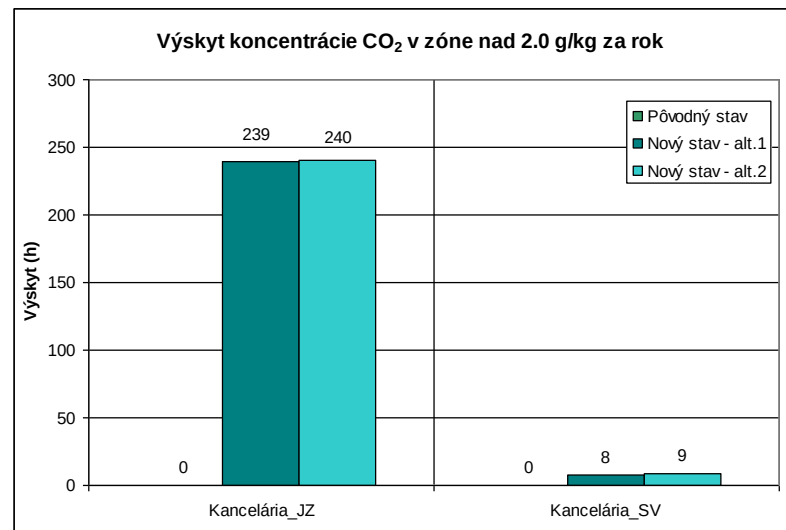
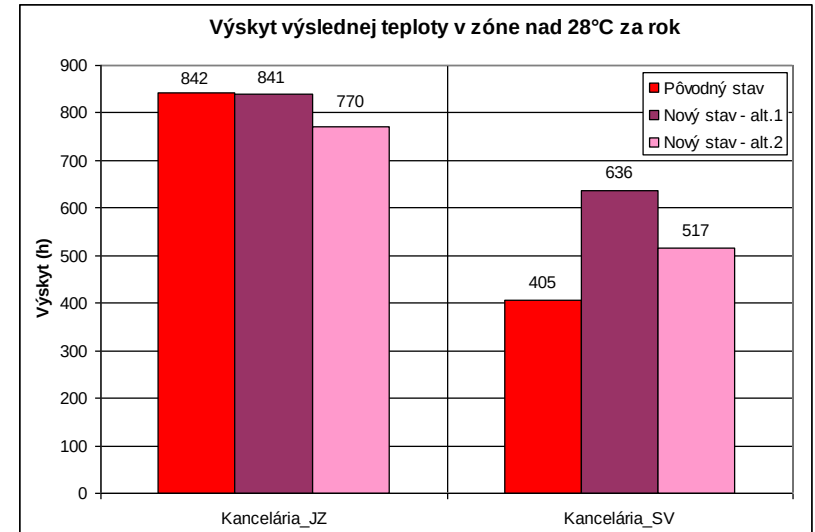
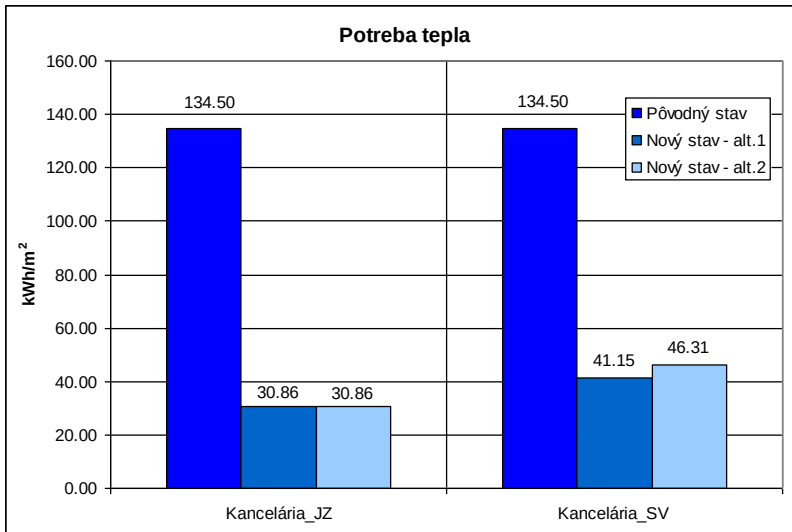
Účinok vetra na budovu



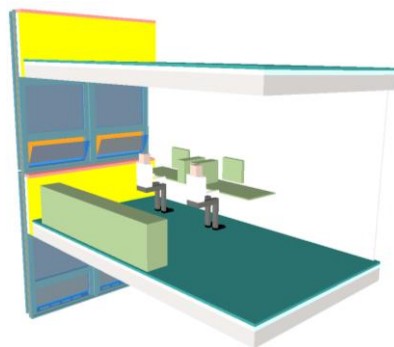
Dynamická simulácia energií a vnútorného prostredia



Dynamická simulácia energií a vnútorného prostredia

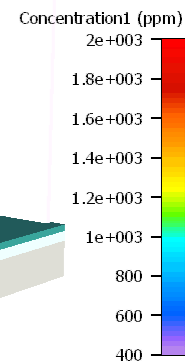
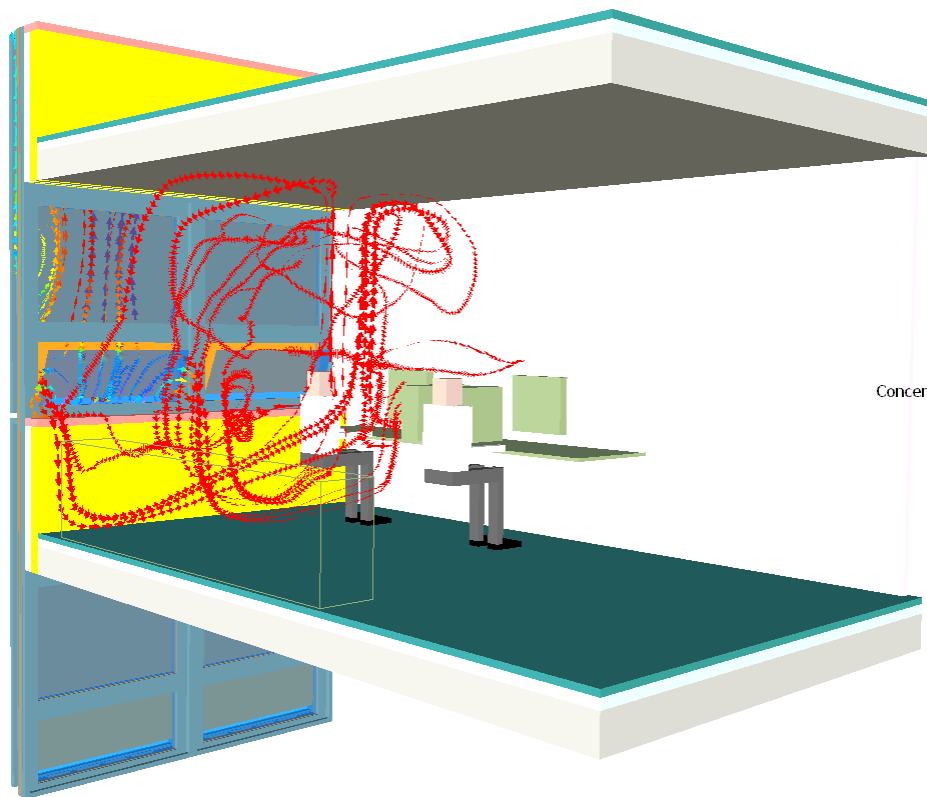


Efektívnosť prirodzeného vetrania

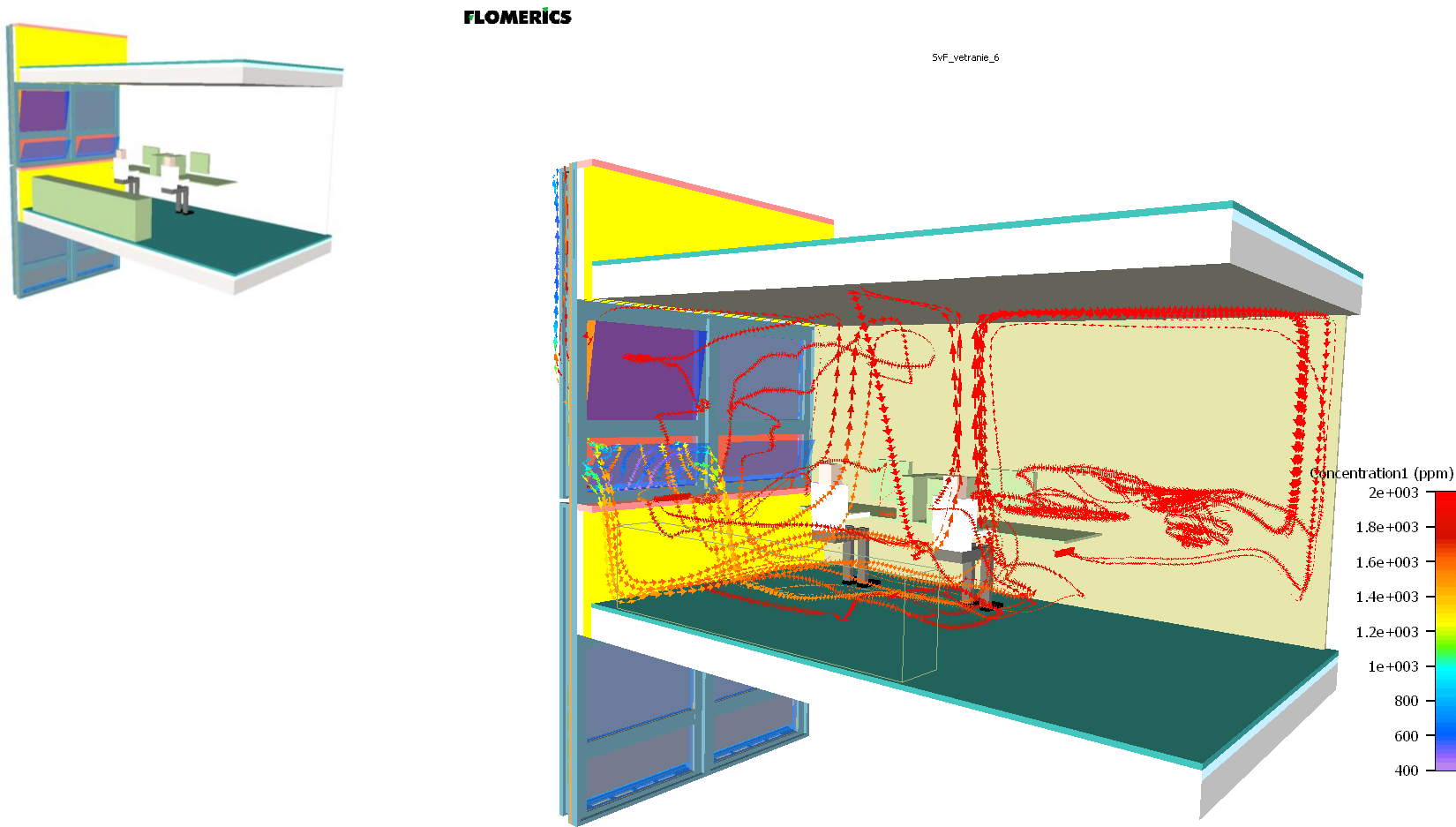


FLOMERICS

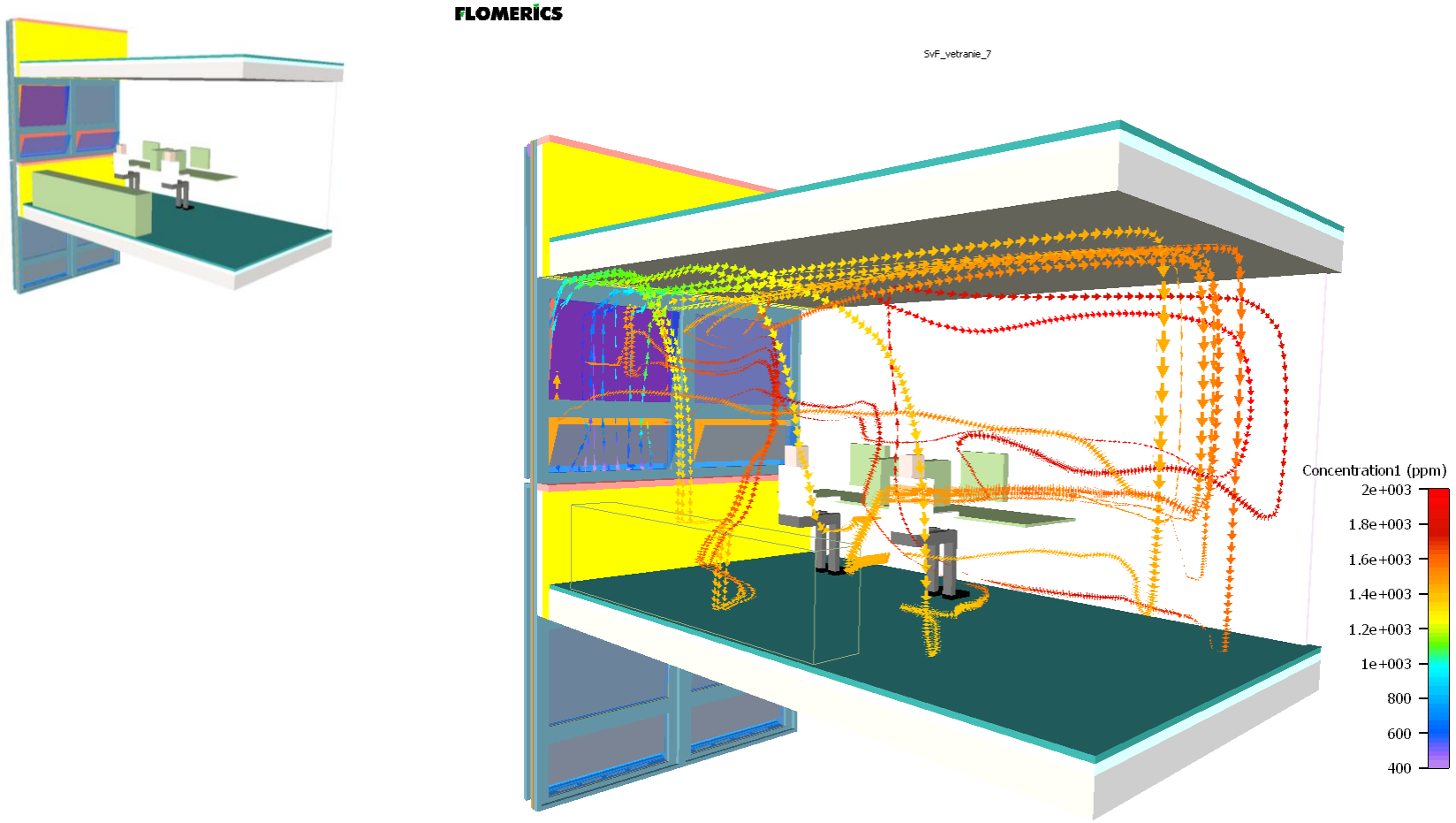
SvF_vetrание_3



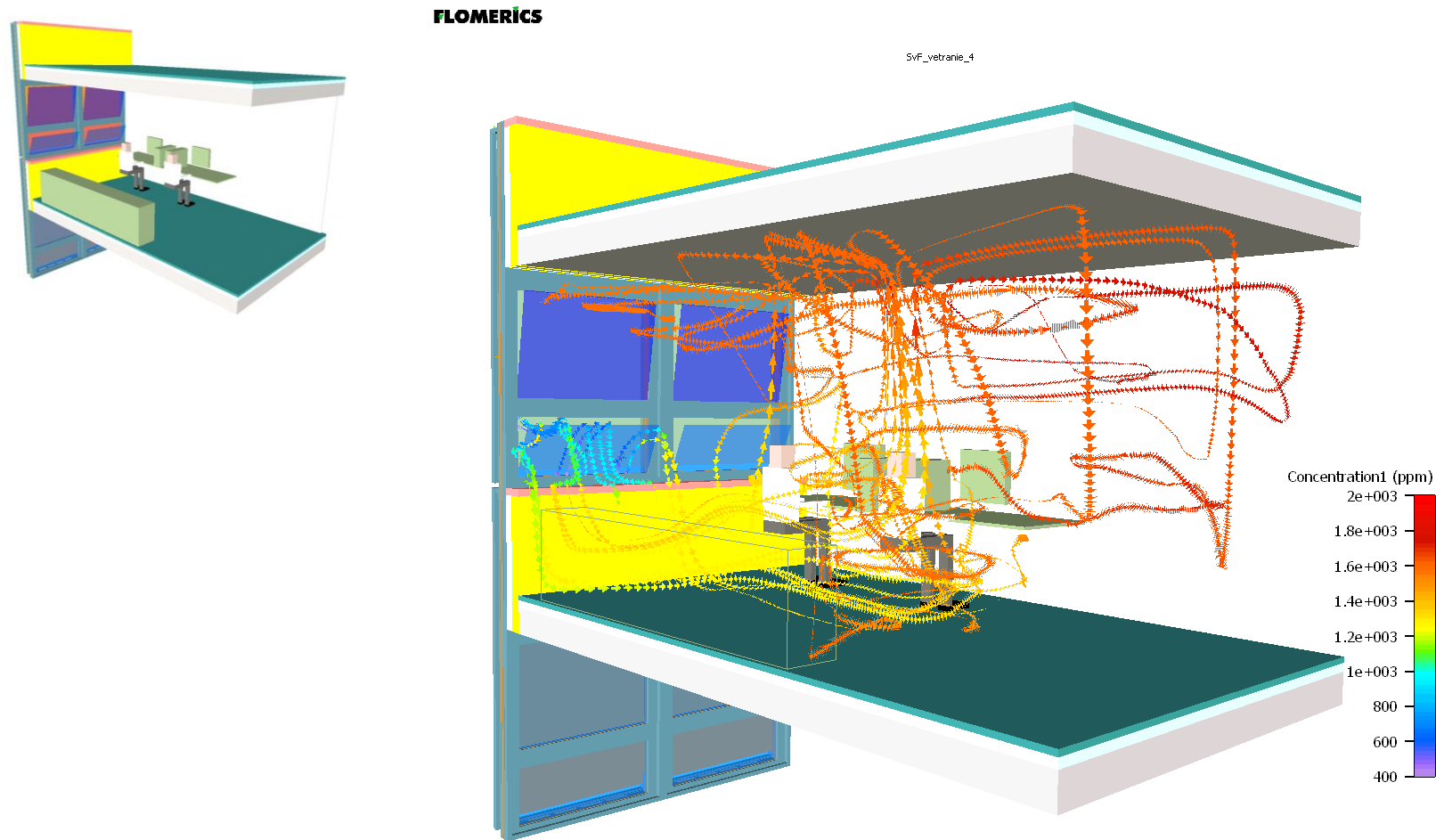
Efektívnosť prirodzeného vetrania



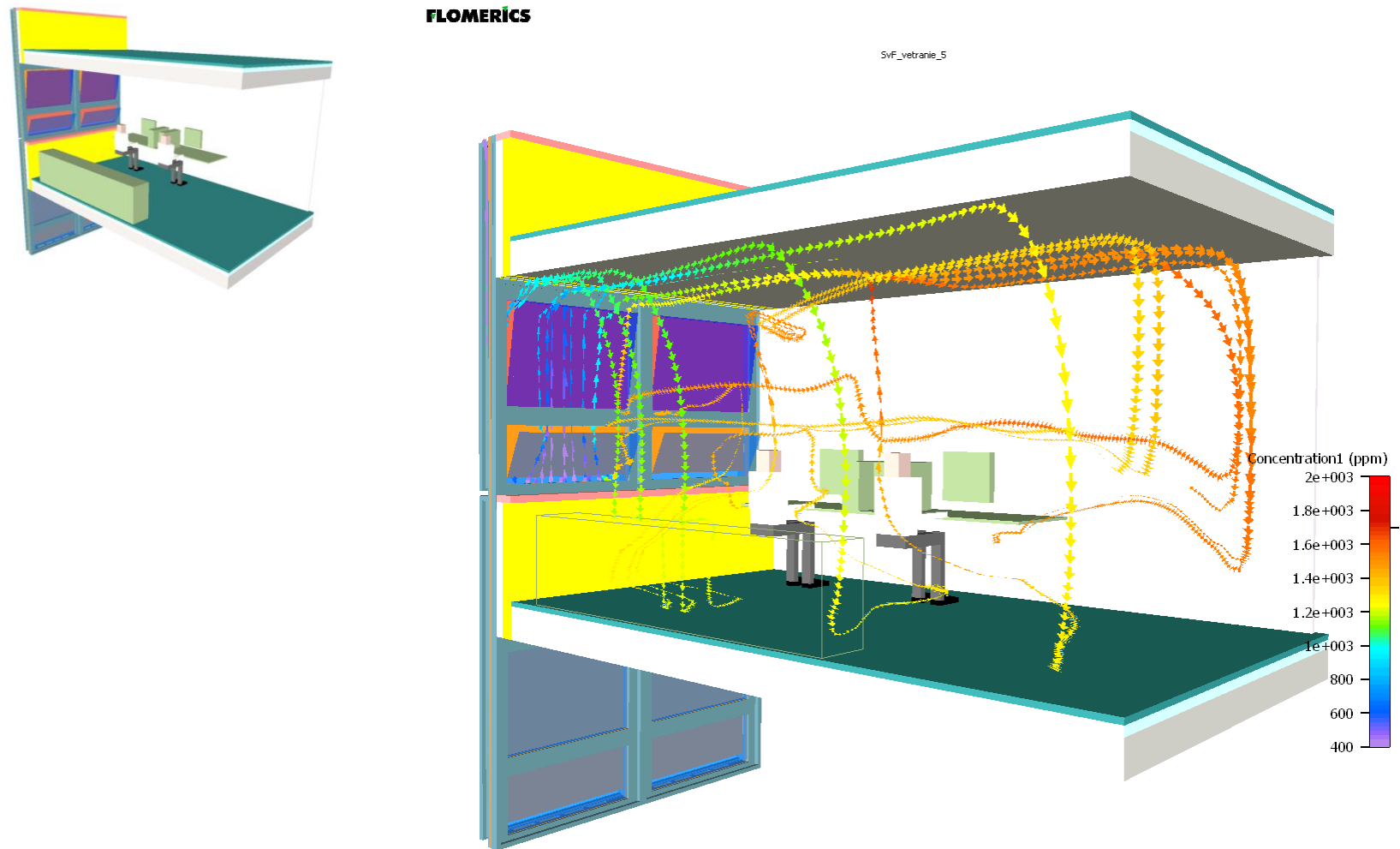
Efektívnosť prirodzeného vetrania



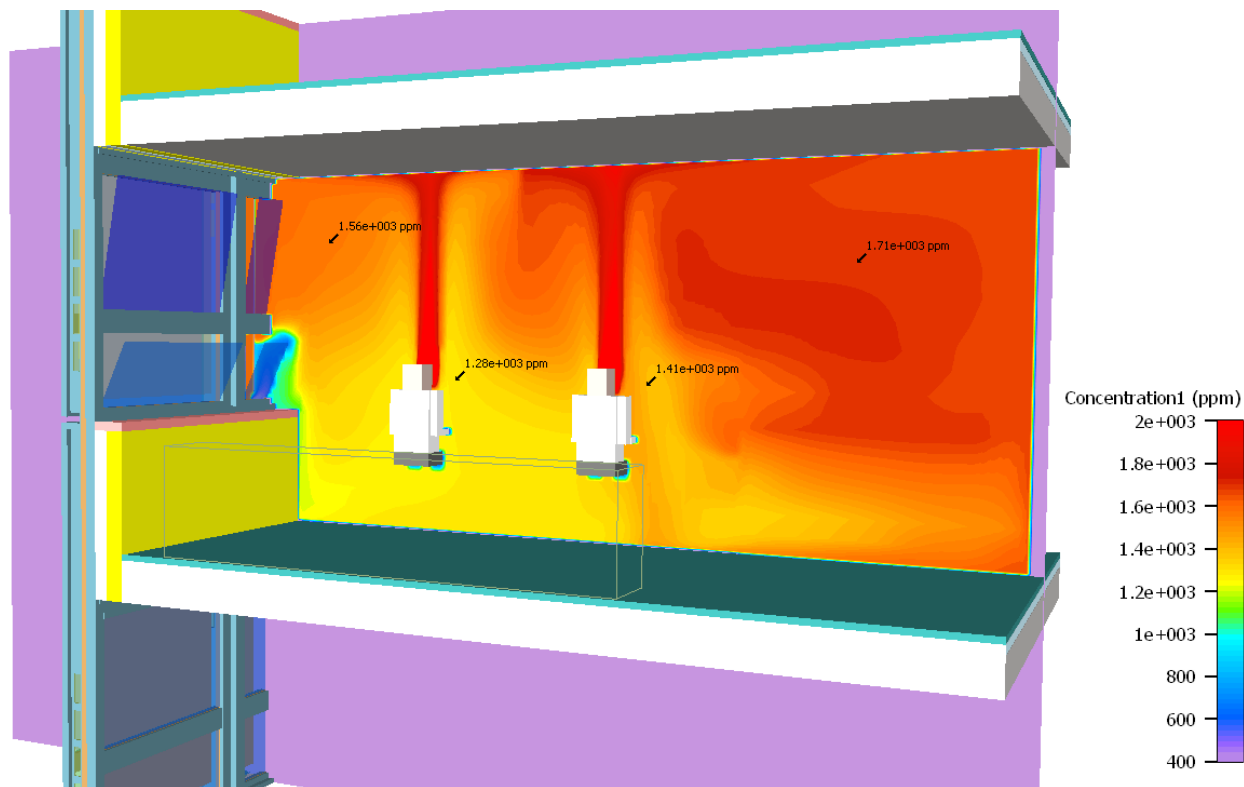
Efektívnosť prirodzeného vetrania



Efektívnosť prirodzeného vetrania



Efektívnosť prirodzeného vetrania



Alternatíva	Množstvo privádzaného vzduchu	Množstvo privádzaného vzduchu	Intenzita vetrania	Koncentrácia CO ₂
	(m ³ /h)	(m ³ /h.osoba)	(1/h)	(ppm)
1	33,74	16,87	0,78	1650
2	57,26	28,63	1,325	2900
3	102,0	51,0	2,36	1350
4	158,55	79,275	3,67	1400
5	66,98	33,49	1,55	1750
6	120,1	60,05	2,78	1920

Závery

- Výrazný potenciál na zníženie potreby tepla
- Mierne zníženie prehrievania na juhozápadnej fasáde
- Zvýšenie dĺžky trvania prehrievania na severovýchodnej fasáde
- Zhoršenie efektívnosti prirodzeného vetrania na juhozápadnej fasáde
- Optimalizácia konštrukčného riešenia fasády pre zabezpečenie min. efektívnosti vetrania