

Energetická simulace řadových rodinných nízkoenergetických domků s aktivní jižní fasádou

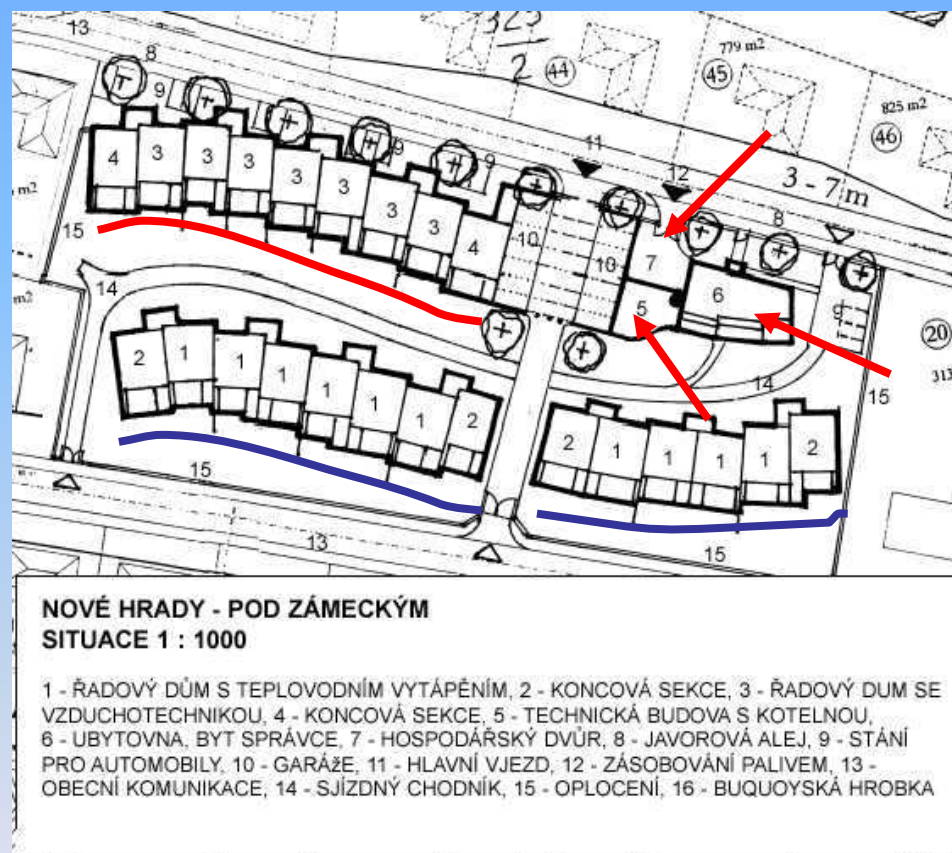


Eugen Řehoř Architektonická dílna , nám. Českého povstání 228/II, 161 00, PRAHA 6 e-mail:arch.dilna@seznam.cz

Jozef Korečko, Vladimír Jirka ENKI, o.p.s., Dukelská 145, 379 01, Třeboň, tel./fax.: ++420 384 724346, jirka@enki.cz

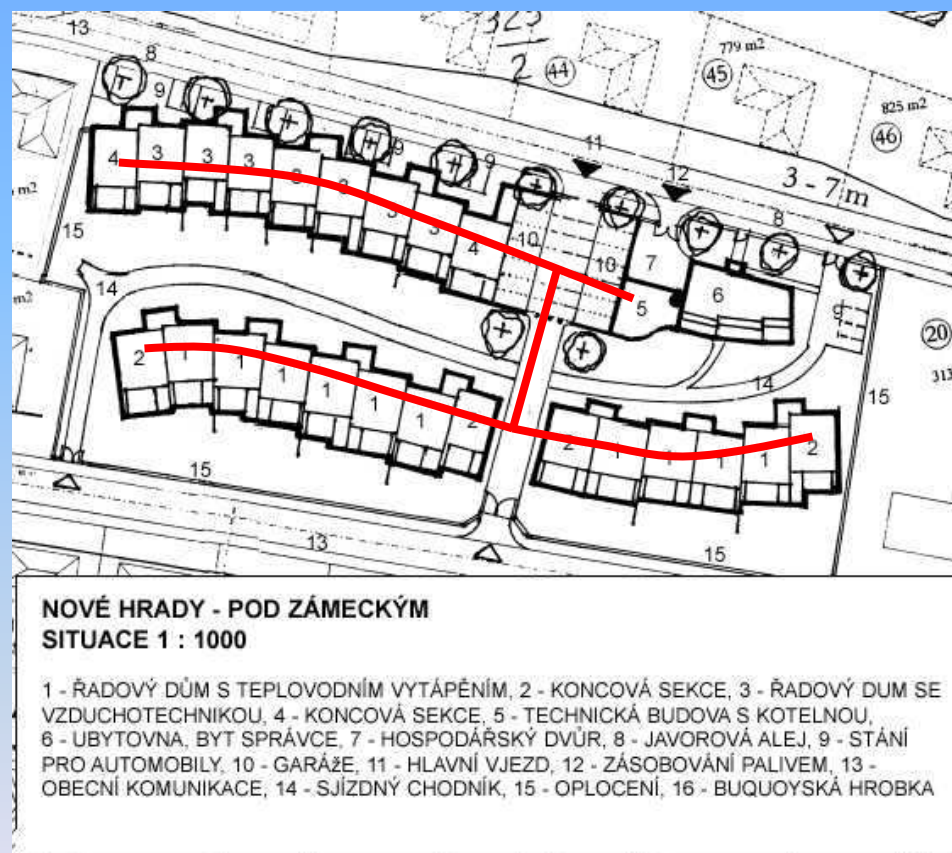
Bořivoj Šourek, Jan Schwarzer ČVUT v Praze, Technická 4, 166 07 PRAHA 6

Studie sídliště nízkoenergetických domků



Situační plán zástavby řadových domků a správních budov

Studie sídliště nízkoenergetických domků



Situační plán zástavby řadových domků a správních budov

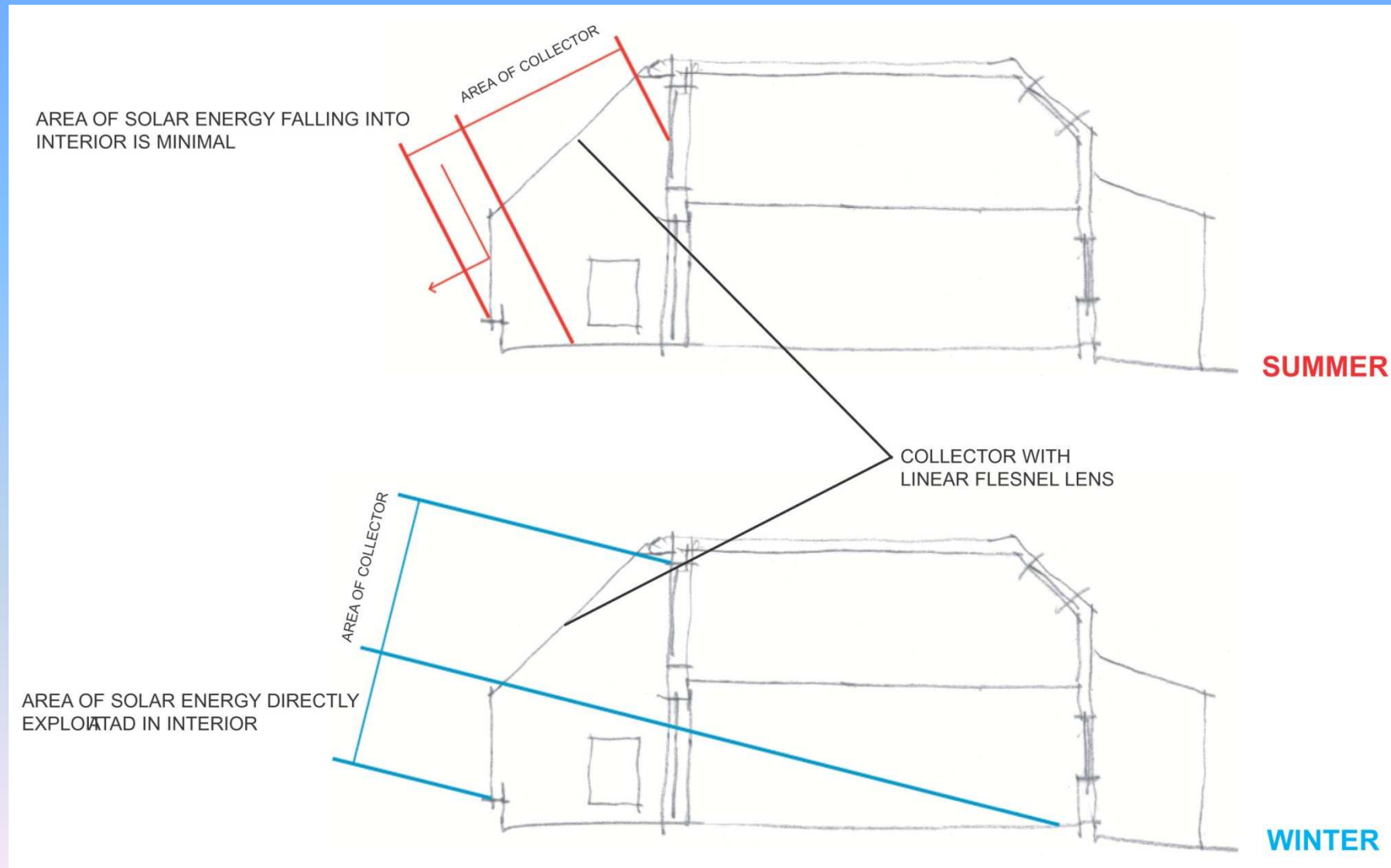
Pohled na severní a jižní fasádu



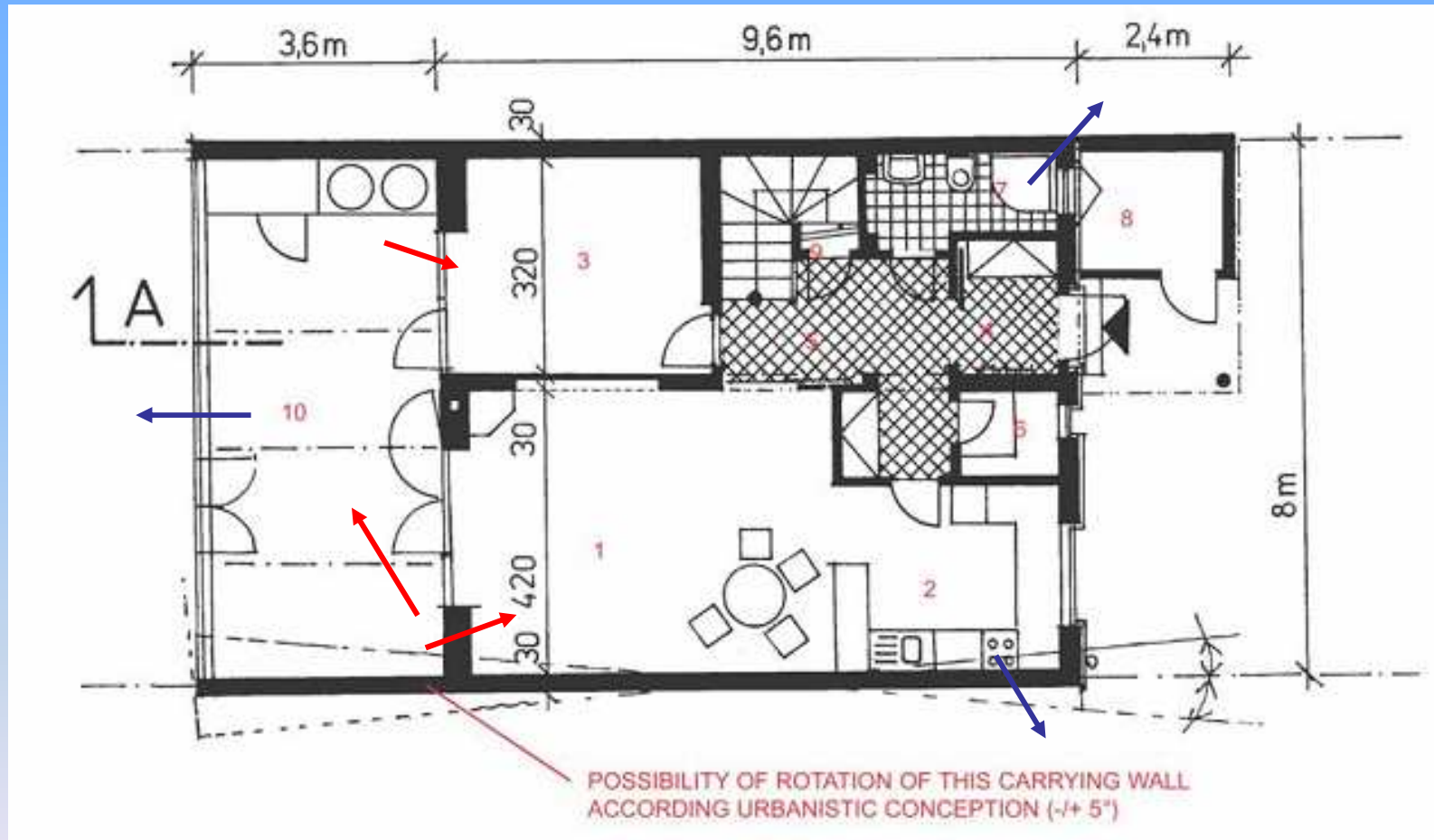
Interiér zimní zahrady



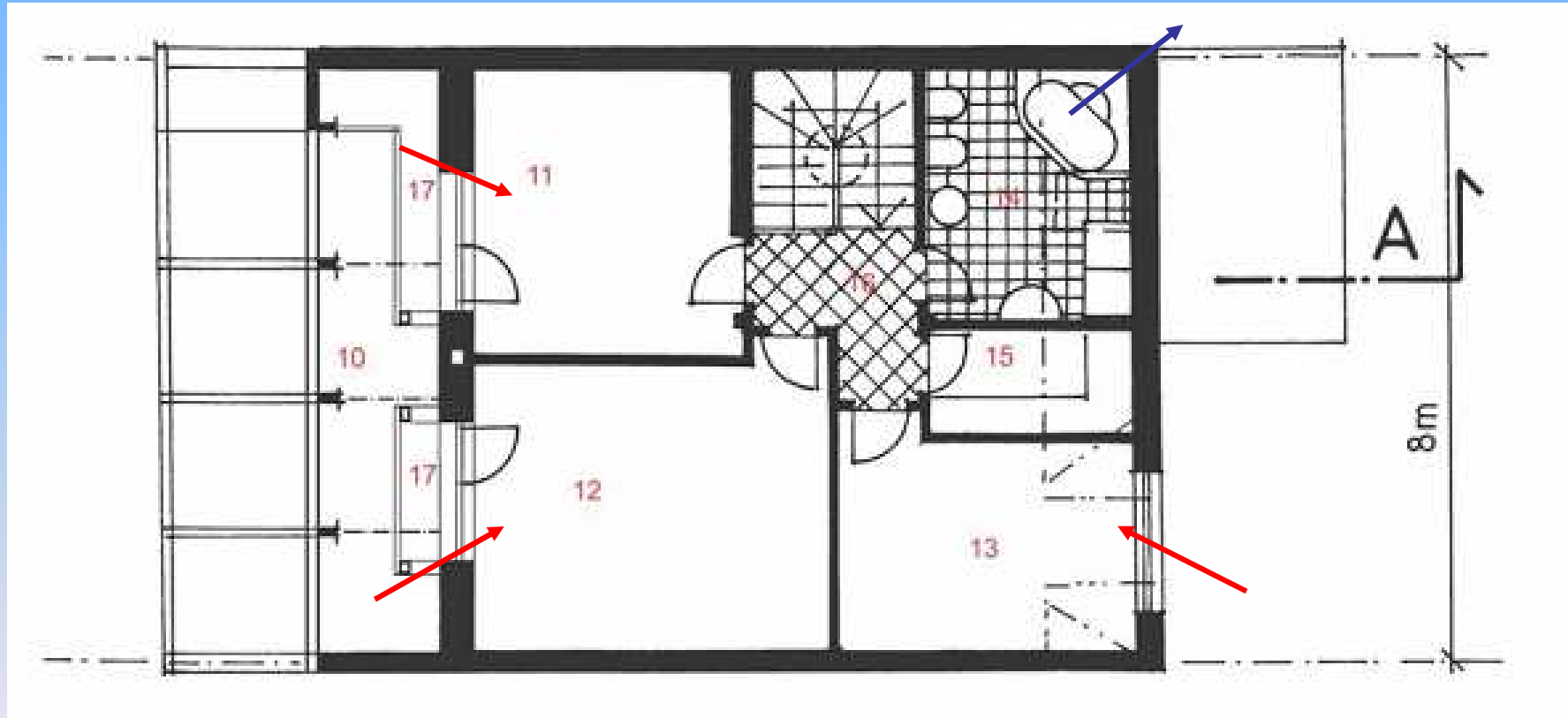
Řez rodinným domkem



Pūdorys I.NP

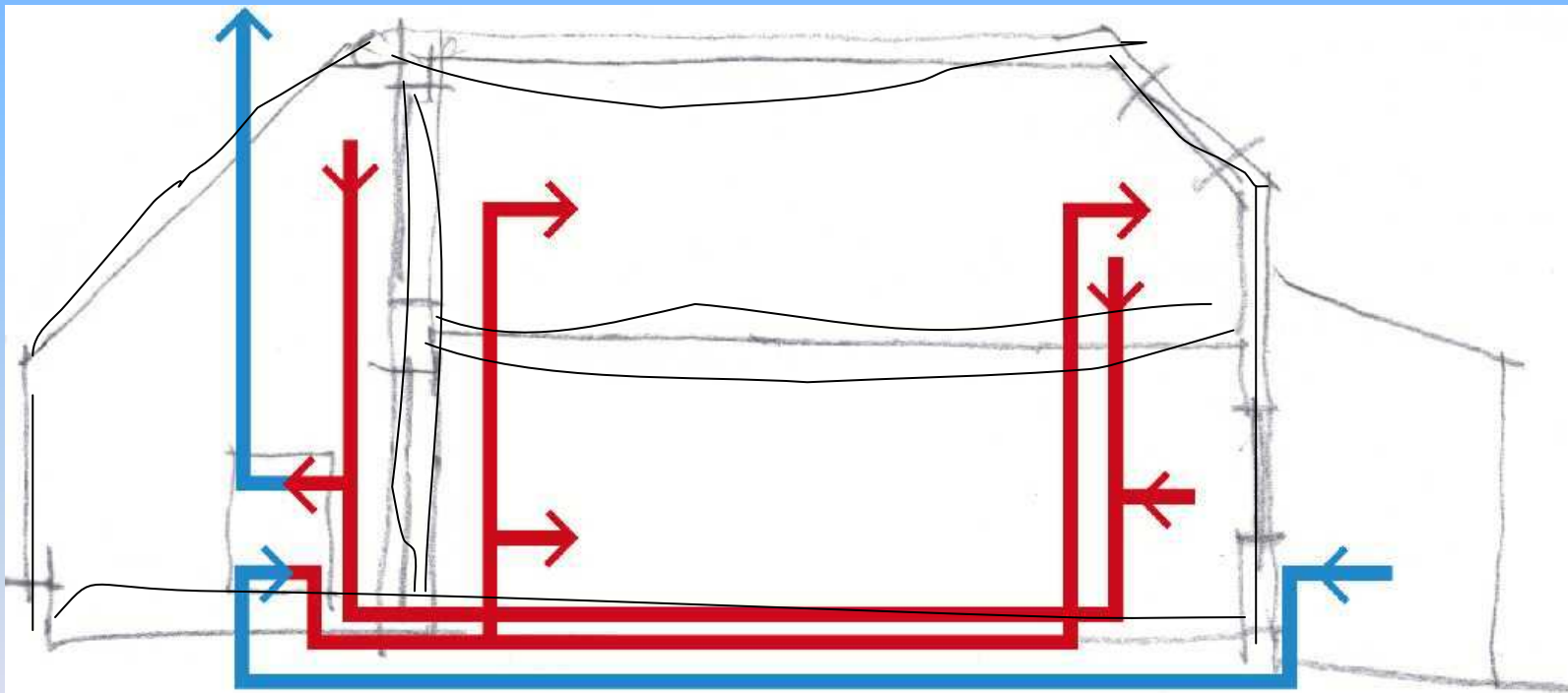


Pūdorys II.NP



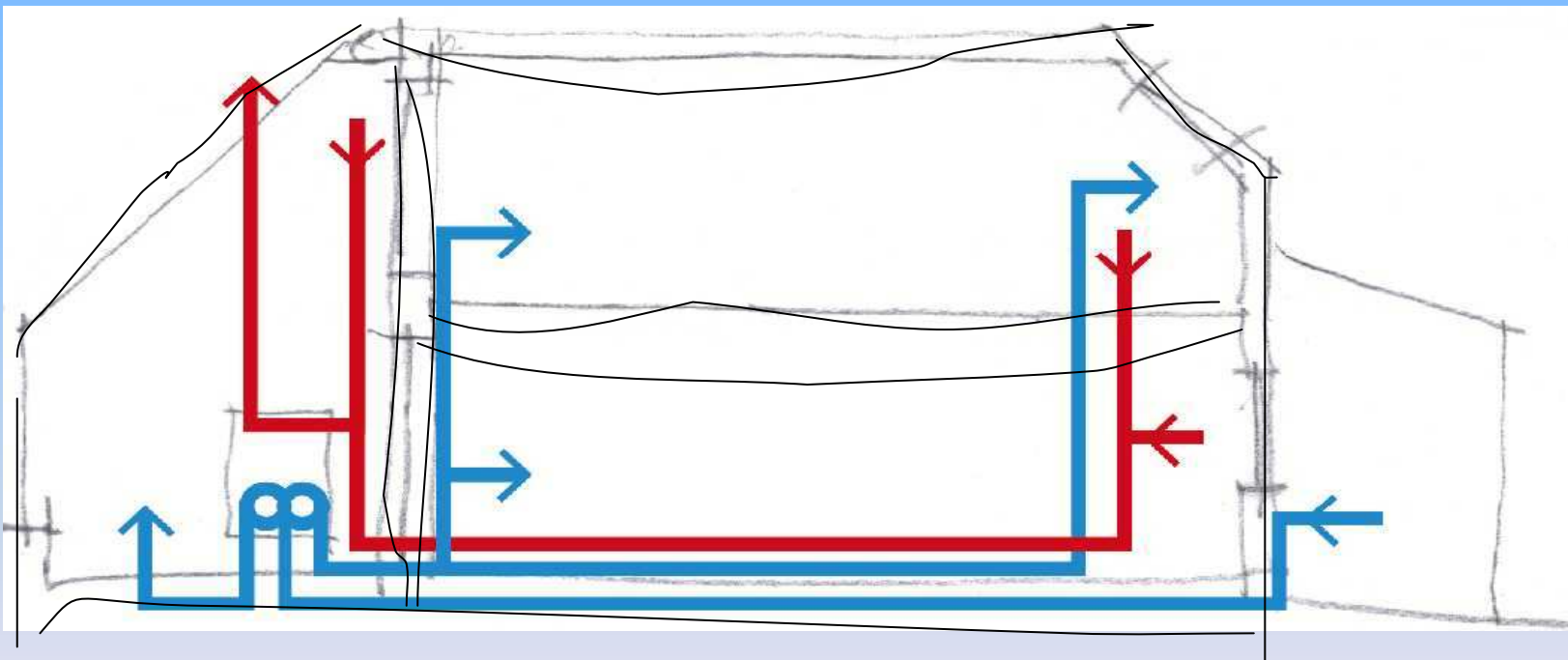
Projekt Nové Hrady

Nucené větrání – zimní provoz

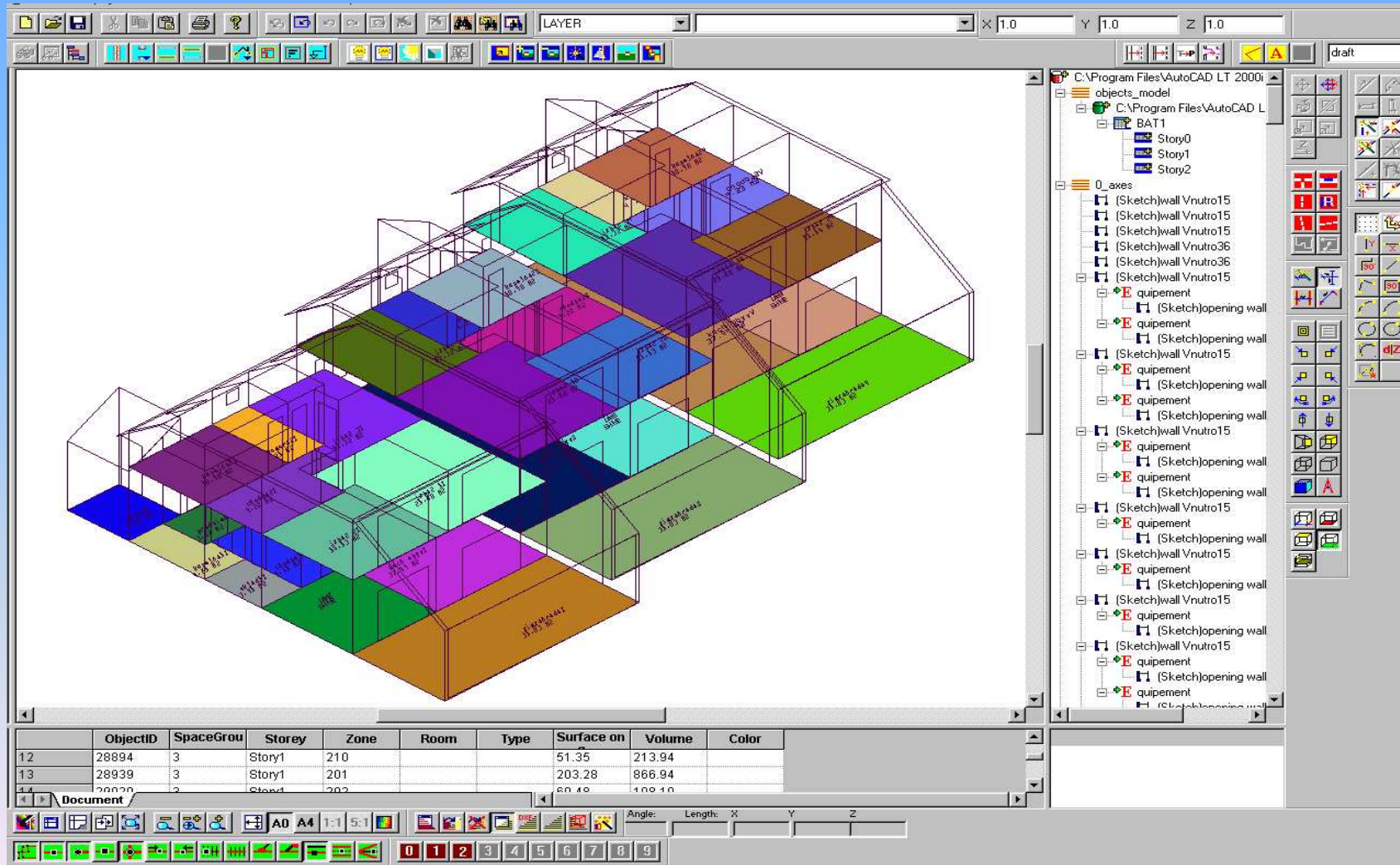


Projekt Nové Hrady

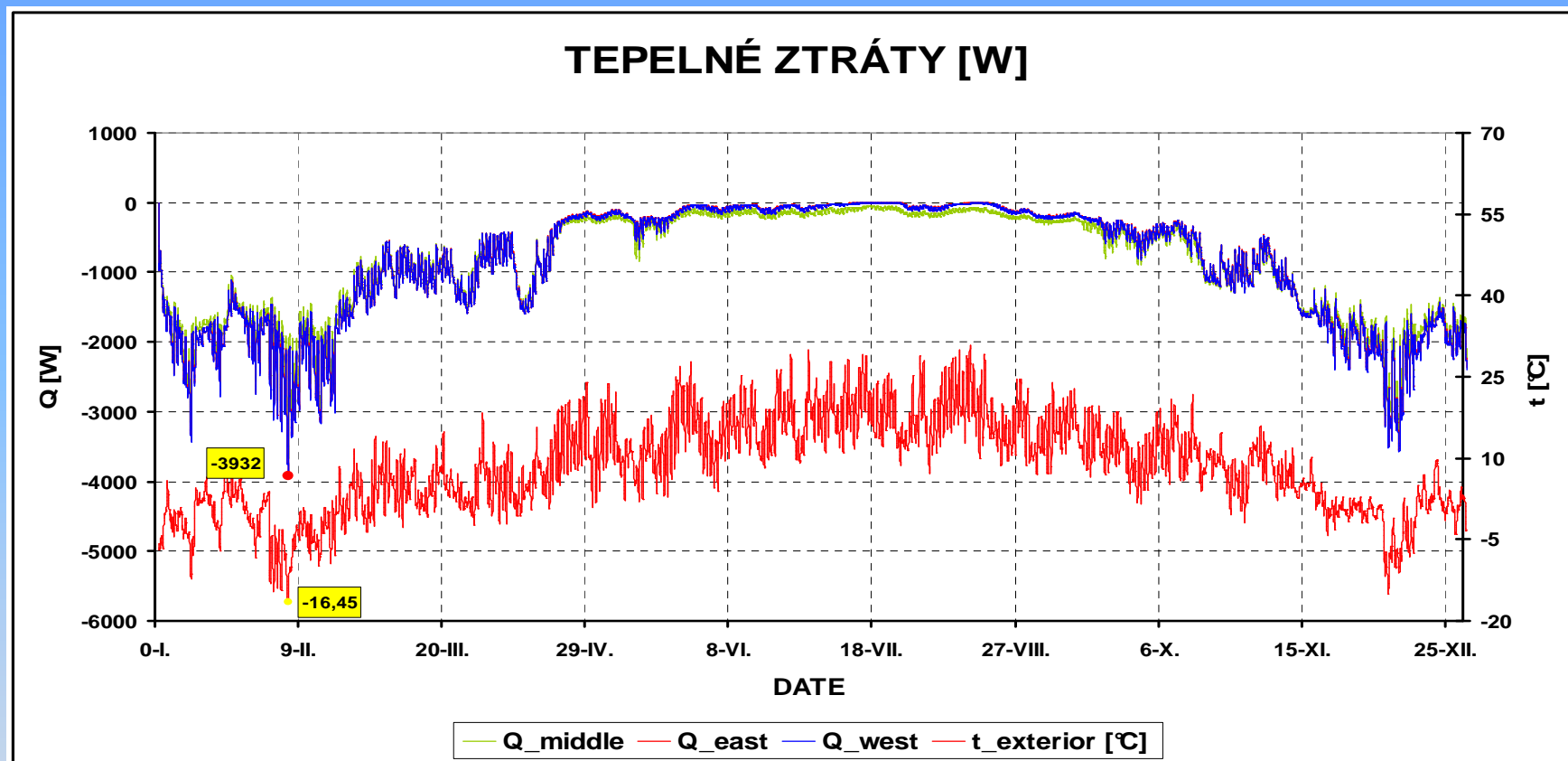
Nucené větrání – letní provoz



Podklady pro matematický model



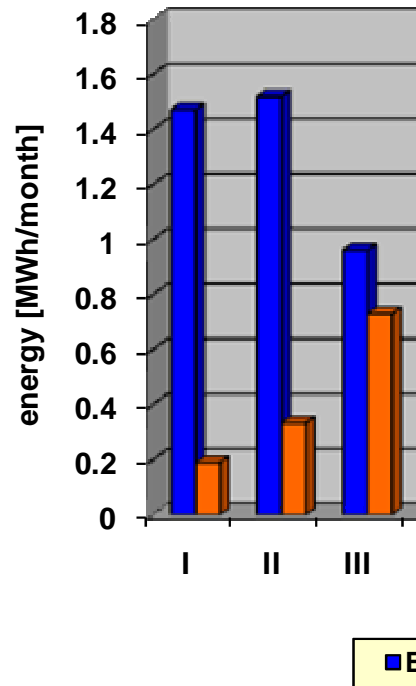
Výsledky energetických simulací



Venkovní teplota	-15 C	0 C	13 C
Celkové ztráty objektu	5,0 (5,6) kW	2,5 (3,1) kW	1,4 (1,6) kW
Minimální sluneční radiace nezbytná k pokrytí tepelných ztrát	250 (270) W/m ²	130 (150) W/m ²	65 (80) W/m ²

Výsledky energetických simulací

Potřebná a získaná energie



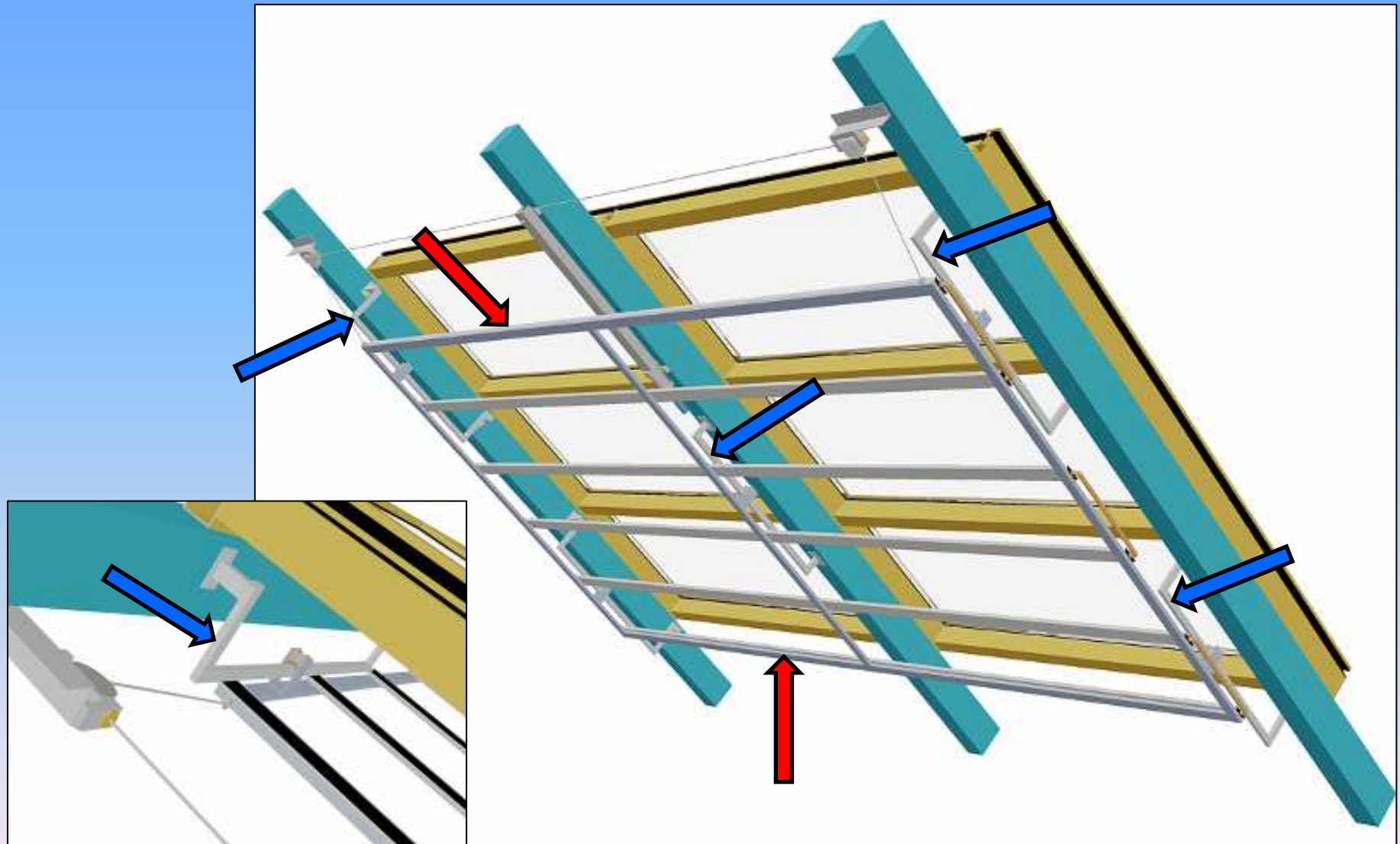
	Potřeba tepla MWh/rok	Potenciální zisk tepla MWh/rok	Rozdíl MWh/rok	Reálná úspora v RD MWh/rok	Spotřeba tepla MWh/rok	Potenciální úspor MWh/rok
Leden	1.5	0.2	1.3	0.2	1.3	0
Únor	1.55	0.35	1.2	0.35	1.2	0
Březen	0.95	0.75	0.2	0.75	0.2	0
Duben	0.65	0.95	-0.3	0.65	0	0.3
Květen	0.35	1.4	-1.05	0.35	0	1.05
Červen	0.2	1.3	-1.1	0.2	0	1.1
Červenec	0.1	1.65	-1.55	0.1	0	1.55
Srpen	0.15	1.6	-1.45	0.15	0	1.45
Září	0.4	1.05	-0.65	0.4	0	0.65
Říjen	0.65	0.9	-0.25	0.65	0	0.25
Listopad	1.05	0.35	0.7	0.35	0.7	0
Prosinec	1.55	0.15	1.4	0.15	1.4	0
Celkem	9.1	10.65	-1.55	4.3	4.8	6.35

energy [MWh/month]

energy [MWh/month]

month

Technologie



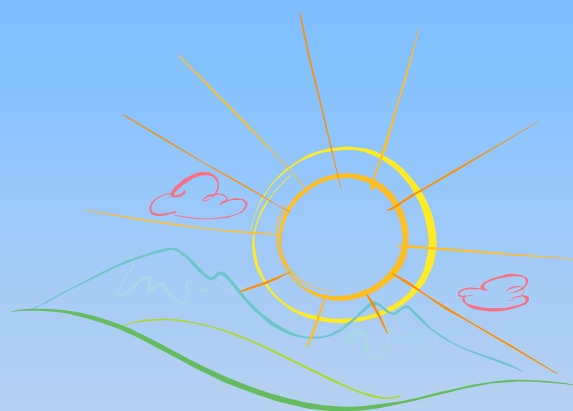
Technologie



Technologie



Děkuji za pozornost



borivoj.sourek@fs.cvut.cz