

Katalog typických stavebních detailů část 2

„Publikace byla zpracována za finanční podpory Státního programu na podporu úspor energie a využití obnovitelných zdrojů energie pro rok 2009 – část A – Program EFEKT.

Zpracovatel: Energy Consulting Service, s.r.o.
kolektiv pod vedením Ing. Romana Šubrta

anotace obsahu:

Tato publikace obsahuje výkresy stavebních detailů s kvantifikací tepelných mostů. Ty jsou vyjádřeny jednak graficky zobrazením rozložení teplot v detailu a dále numericky pomocí teplotního faktoru, nejnižší povrchové teploty a lineárního činitele prostupu tepla ψ .

určení uživatele:

Publikace je určena projektantům, odborným poradcům, stavebníkům i široké veřejnosti, která má zájem na kvantifikaci tepelných mostů.



Obsah

Vápenopískové cihly	9
1. Vápenopískové cihly-roh obvodového zdiva při exteriéru na vnější straně (tl. nosného zdiva 240 mm, izolace 120mm)	10
2. Vápenopískové cihly-roh obvodového zdiva při exteriéru na vnější straně (tl. nosného zdiva 175 mm, izolace 120mm)	14
3. Vápenopískové cihly-okenní otvor - nadpraží (okno v úrovni tepelné izolace)	18
4. Vápenopískové cihly- okenní otvor-ostění (okno v úrovni tepelné izolace-120 mm).....	23
5. Vápenopískové cihly- okenní otvor-nadpraží (okno v úrovni zdiva)	27
6. Vápenopískové cihly-okenní otvor - ostění (okno v úrovni zdiva, izolace 120 mm)	32
7. Vápenopískové cihly-okenní otvor - nadpraží s roletovým truhlíkem ALMMA pro SENDWIX M (varianta A).....	36
8. Vápenopískové cihly-okenní otvor - nadpraží s roletovým truhlíkem ALMMA pro SENDWIX M (varianta B).....	40
9. Vápenopískové cihly-přechod zdiva na střešní plášť (okap) mezikrokevní izolace 180mm, izolace zdiva 120 mm	44
10. Vápenopískové cihly-přechod zdiva na střešní plášť (okap) nadkrokevní izolace 300mm, izolace zdiva 120mm	48
11. Vápenopískové cihly-přechod zdiva na střešní plášť (okap) izolace 120 v úrovni stropu	52
12. Vápenopískové cihly-přechod zdiva na střešní plášť (okap) nadkrokevní izolace 300mm, izolace zdiva 120mm	56
13. Vápenopískové cihly-přechod zdiva na střešní plášť (štítová stěna) izolace 120mm v úrovni stropu	60
14. Vápenopískové cihly-základ u nepodsklepené budovy pro SENDWIX M (izolace 120mm) ..	64
15. Vápenopískové cihly-základ u nepodsklepené budovy pro SENDWIX M (obvodová stěna založena na pěnovém skle, izolace 120mm)	68
16. Vápenopískové cihly-základ u nepodsklepené budovy pro SENDWIX L (izolace 120mm) ..	72
17. Vápenopískové cihly-základ u podsklepené budovy pro SENDWIX M (izolace 120mm)	76
18. Vápenopískové cihly-základ u podsklepené budovy pro SENDWIX L (izolace 120mm).....	80
19. Vápenopískové cihly-sklepní okno svislý řez pro SENDWIX M (izolace 120mm)	84
20. Vápenopískové cihly-sklepní okno svislý řez pro SENDWIX L (izolace 120mm)	88
21. Vápenopískové cihly-Sklepní okno vodorovný řez SENDWIX M (izolace 100mm).....	92
22. Vápenopískové cihly-Sklepní okno vodorovný řez SENDWIX L (izolace 100mm)	96
23. Vápenopískové cihly-dveřní otvor - práh vstupu do objektu pro SENDWIX M izolace 140 mm	100

24.	Vápenopískové cihly-dveřní otvor - práh vstupu do objektu pro SENDWIX L (izolace 120mm)	104
25.	Vápenopískové cihly-balkón (zateplen ze všech stran)	108
26.	Vápenopískové cihly-balkón (čelo balkonu nezatepleno)	113
27.	Vápenopískové cihly-balkón (izonosník)	118
28.	Vápenopískové cihly-Atika (izolace 120mm)	123
29.	Vápenopískové cihly-přístavba garáže	127
30.	Vápenopískové cihly-přístavba garáže	132

Napojení obvodového zdiva na střešní plášť 137

31.	Detail napojení nosné obvodové zdi a střešního pláště – OSB desky	138
32.	Detail napojení nosné obvodové zdi a střešního pláště – železobeton	143
33.	Detail 1-napojení nosné obvodové zdi a střešního pláště -vápenopískové zdivo a OBS desky	148
34.	Detail 2-napojení nosné obvodové zdi a střešního pláště – vápenopískové cihly a OSB desky	153
35.	Detail 3-napojení nosné obvodové zdi a střešního pláště – vápenopískové zdivo a OSB desky	158
36.	Detail 4-napojení nosné obvodové zdi a střešního pláště -vápenopískové zdivo a OBS desky	163
37.	Nadkrokevní izolace z minerální vlny	168
38.	Mezikrokevní izolece z minerální vlny	171
39.	Detail mezikrokevní izolace z minerální vlny	174
40.	Detail napojení střechy ve štítě	177
41.	Detail napojení střechy ve štítě	179
42.	Detail průchodu komínu izolací	182
43.	Zateplená fasáda u terénu, podlaha na terénu	184

Ocelové konstrukce 187

44.	Obvodová stěna s tepelnou izolací 150+80mm	188
45.	Obvodová stěna s tepelnou izolací 100+80mm	191
46.	Obvodová stěna s tepelnou izolací 50+80mm	194
47.	Obvodová stěna s tepelnou izolací 0+80mm	197
48.	Obvodová stěna s tepelnou izolací 50+120mm	200
49.	Plochá střecha A	203
50.	Plochá střecha B, tepelná izolace 100mm+140mm	206

51.	Plochá střecha C, tepelná izolace 0mm+140mm	209
52.	Plochá střecha D, tepelná izolace 100mm+160mm	212
53.	Plochá střecha E, tepelná izolace 100mm+180mm	215
54.	Detail nároží, tepelná izolace 150mm+80mm.....	218
55.	Detail nároží, tepelná izolace 100mm+80mm.....	221
56.	Detail nároží, tepelná izolace 50mm+80mm.....	224
57.	Detail napojení stěny na stropní konstrukci, tepelná izolace stěny150mm+80mm, tepelná izolace stropu 200mm	227
58.	Detail napojení stěny na stropní konstrukci, tepelná izolace stěny150mm+80mm, tepelná izolace stropu 100mm	230
59.	Detail napojení stěny na stropní konstrukci, tepelná izolace stěny100mm+80mm, tepelná izolace stropu 100mm	233
60.	Detail napojení stěny na stropní konstrukci, tepelná izolace stěny 50mm+80mm, tepelná izolace stropu 100mm	237
61.	Detail atiky tepelná izolace stěny150mm+80mm, vnitřní strana atiky 50mm, tepelná izolace střechy 200mm+140mm	241
62.	Detail atiky tepelná izolace stěny100mm+80mm, vnitřní strana atiky 50mm, tepelná izolace střechy 200mm+140mm	245
63.	Detail atiky tepelná izolace stěny100mm+80mm, vnitřní strana atiky 50mm, tepelná izolace střechy 100mm+140mm	249
64.	Detail atiky tepelná izolace stěny50mm+80mm, vnitřní strana atiky 50mm, tepelná izolace střechy 100mm+140mm	253
65.	Detail atiky tepelná izolace stěny50mm+80mm, vnitřní strana atiky 50mm, tepelná izolace střechy 100mm+160mm	257
66.	Detail atiky tepelná izolace stěny50mm+80mm, vnitřní strana atiky 100mm, tepelná izolace střechy 100mm+140mm	261
67.	Detail atiky tepelná izolace stěny 50mm+80mm, vnitřní strana atiky 100mm, tepelná izolace střechy 100mm+160mm	265
68.	Detail atiky tepelná izolace stěny150mm+80mm, vnitřní strana atiky100mm, tepelná izolace střechy 100mm+180mm	269
69.	Detail atiky tepelná izolace stěny50mm+120mm, vnitřní strana atiky 100mm, tepelná izolace střechy 100mm+160mm	273
70.	Detail základu stavby tepelná izolace stěny150mm+80mm	277
71.	Detail základu stavby tepelná izolace stěny100mm+80mm	280
72.	Detail základu stavby tepelná izolace stěny50mm+80mm	283
73.	Detail základu	286
74.	Detail základu	290

3D Detaily.....	294
75. Detail A-stěna z „C“ profilů,.....	295
76. Detail B-stěna z „C“ profilů,.....	300
77. Detail C-stěna z „C“ profilů.....	308
78. Detail D-stěna z „C“ profilů	312
79. Detail E-stěna z „C“ profilů	316
80. Detail okenního ostění s vloženou tepelnou izolací	320
81. Detail stěny „C“ kazeta o tl. 150 mm, přes ni „Z“ profil o výšce 50 mm	321
82. Detail stěny-„C“ kazeta o tloušťce 160 mm.....	327
83. Detail tepelné zateplení střechy minerální vlnou-nadkroevní izolace	332
84. Detail zateplení střechy minerální vlnou-mezikroevní izolace.....	352
Lehké konstrukce.....	360
85. Detail soklu	361
86. Detail základu	363
87. Detail napojení vstupních dveří na venkovní terasu	365
88. Detail napojení dveří na teren.....	367
89. Detail základu pod vnitřní nosnou stěnou.....	369
90. Detail rohu obvodového zdiva při exteriéru na vnější straně	371
91. Detail rohu obvodového zdiva při exteriéru na vnější straně	373
92. Detail okenního parapetu.....	375
93. Detail ostění okna.....	377
94. Detail ostění okna.....	380
95. Detail napojení střešní konstrukce na obvodovou nosnou stěnu	383
96. Detail napojení střešní konstrukce na obvodovou nosnou stěnu	385
97. Detail napojení obvodového zdiva s okenním otvorem na zelenou střechu	389
98. Detail napojení sedlové střechy na stěnu-ve štítu	393
99. Napojení střechy a obvodové stěny u štítu zateplený masivní strop.....	397
100. Napojení střechy a obvodové stěny u štítu zateplený masivní strop.....	401
101. Napojení střechy a obvodové stěny u štítu pultová střecha ze zbíjených vazníků	405
102. Detail střešní atiky	409
103. Detail základu	413
104. Detail okenního otvoru-práh vstupu do objektu.....	415
105. Detail rohu obvodového zdivy při exteriéru na vnější straně s okapovým svodem.....	417
106. Detail parapetu okenního otvoru	419

107.	Detail ostění okenního otvoru.....	421
108.	Detail napojení střešního pláště na obvodovou stěnu.....	425
109.	Detail napojení střešní konstrukce z dřevovláknitých desek na obvodový plášť.....	427
110.	Detail hřebenu střechy.....	429
111.	Detail hřebenu střechy.....	431
112.	Detail šikmé střechy se světlovodem.....	433
113.	Základ budovy založené na pěnovém skle.....	435
114.	Základ budovy založené na pěnovém skle.....	437
115.	Detail dveří, okenního otvoru u budovy založené na pěnovém skle.....	439
116.	Detail obvodového zdiva při exteriéru na vnější straně.....	441
117.	Detail obvodového zdiva při exteriéru na vnější straně.....	443
118.	Detail parapetu okenního otvoru.....	445
119.	Detail parapetu okenního otvoru.....	447
120.	Detail ostění okenního otvoru.....	449
121.	Detail ostění okenního otvoru.....	451
122.	Detail ostění okenního otvoru.....	453
123.	Detail ostění okenního otvoru.....	455
124.	Detail atiky.....	457
125.	Detail atiky.....	459
126.	Detail soklu na rozhraní vytápěné a nevytápěné části stěny.....	461
127.	Detail soklu na rozhraní vytápěné a nevytápěné části stěny.....	463
128.	Detail základu stavby založené na XPS.....	465
129.	Detail okenního otvoru, vstup do objektu.....	467
130.	Roh obvodového zdiva při exteriéru na vnější straně.....	469
131.	Detail parapetu okenního otvoru.....	471
132.	Detail napojení obvodové stěny a střešního pláště.....	473
	Cihly duté metrické.....	475
133.	Detail okenního ostění.....	476
134.	Detail ostění okna, cihla plná 450mm.....	480
135.	Detail ostění okna.....	484
136.	Detail nadpraží okna s roletovým překladem.....	488
137.	Detail zateplení soklu pod terén.....	492
138.	Detail lodžije zateplené zesponu po celé šířce.....	495

139.	Detail zateplení lodžije 300mm od obvodového zdiva	499
140.	Detail nezatepleného balkonu, zateplený pouze obvodové stěny	503
141.	Detail balkonu zatepleného zdola po celé délce	507
142.	Detail okenního ostění, sendvičový panel.....	511
143.	Detail okenního ostění, keramzitbeton	514
Bilance kondenzace		517
144.	Stěna s akrylátovou omítkou a tepelnou izolací.....	518
145.	Stěna se silikátovou omítkou a tepelnou izolací	520
146.	Stěna se silikonovou omítkou a tepelnou izolací	522
147.	Bilance kondenzace stěny s tepelnou izolací z minerální vlny, vnější minerální omítka... ..	524
Porobetovoné konstrukce		528
148.	Nadpraží okna-překlad NOP, vložkový strop	529
149.	Nadpraží okna-roletový překlad, vložkový strop.....	533
150.	Nadpraží okna- překlad U-profil, vložkový strop	536
151.	Nadpraží okna- překlad NOP, panely P4, 4-600	539
152.	Nadpraží okna- překlad U-profil, panely P4, 4-600	542
153.	Ztužující věnec, vložkový strop	545
154.	Ztužující věnec, stropní panely 4, 4-600.....	549
155.	Balkon, stropní panely 4, 4-600.....	553
156.	Balkon, vložkový strop.....	557
157.	Roh zvi při exteriéru na vnější straně	561
158.	Ostění okna.....	564
159.	Parapet okna	566
160.	Nadpraží okna mezi vytápěným podlažím a půdou - překlad NOP, vložkový strop.....	569
161.	Nadpraží okna mezi vytápěným podlažím a půdou - překlad U-profil, vložkový strop.....	572
162.	Nadpraží okna mezi vytápěným podlažím a půdou - překlad NOP, stropní panely 4, 4-600... ..	574
163.	Nadpraží okna mezi vytápěným podlažím a půdou - překlad U-profil, stropní panely 4, 4-600	576
164.	Nadpraží okna mezi vytápěným podlažím a půdou - překlad U-profil, stropní panely 4, 4-600, bez zateplení stěny	578
165.	Zdivo u základu nepodsklepeného objektu s úrovní podlahy 600 mm nad terénem, sokl a základ s vnější izolací	580

166. Zdivo u základu nepodsklepeného objektu s úrovní podlahy 600 mm nad terénem, sokl a základ bez izolace	583
167. Zdivo u základu nepodsklepeného objektu s úrovní podlahy 300 mm nad terénem, sokl a základ s vnější izolací	586
168. Zdivo u základu nepodsklepeného objektu s úrovní podlahy 300 mm nad terénem, sokl a základ bez izolace	589
169. Zdivo u nevytápěného suterénu s úrovní podlahy 300mm nad terénem, strop z porobetonu.....	592
170. Zdivo u nevytápěného suterénu s úrovní podlahy 300mm nad terénem, vložkový strop.	596
171. Zdivo u nevytápěného suterénu s úrovní podlahy 800mm nad terénem strop z porobetonových panelů.....	600
172. Zdivo u nevytápěného suterénu s úrovní podlahy 800 mm nad terénem, vložkový strop	604
173. Atika, střecha z panelů YTONG 200 mm, TI 240 mm.....	608
174. Podkroví - ukončení u štítu, šikmá střecha z panelů YTONG 200 mm, TI 200 mm	611
175. Podkroví - ukončení u štítu - šikmá střecha s krokvelemi, TI 240 mm	615
176. Podkroví - šikmá střecha s krokvelemi, TI 240 mm.....	619
177. Podkroví - šikmá střecha z panelů YTONG 200 mm, TI 240 mm	622

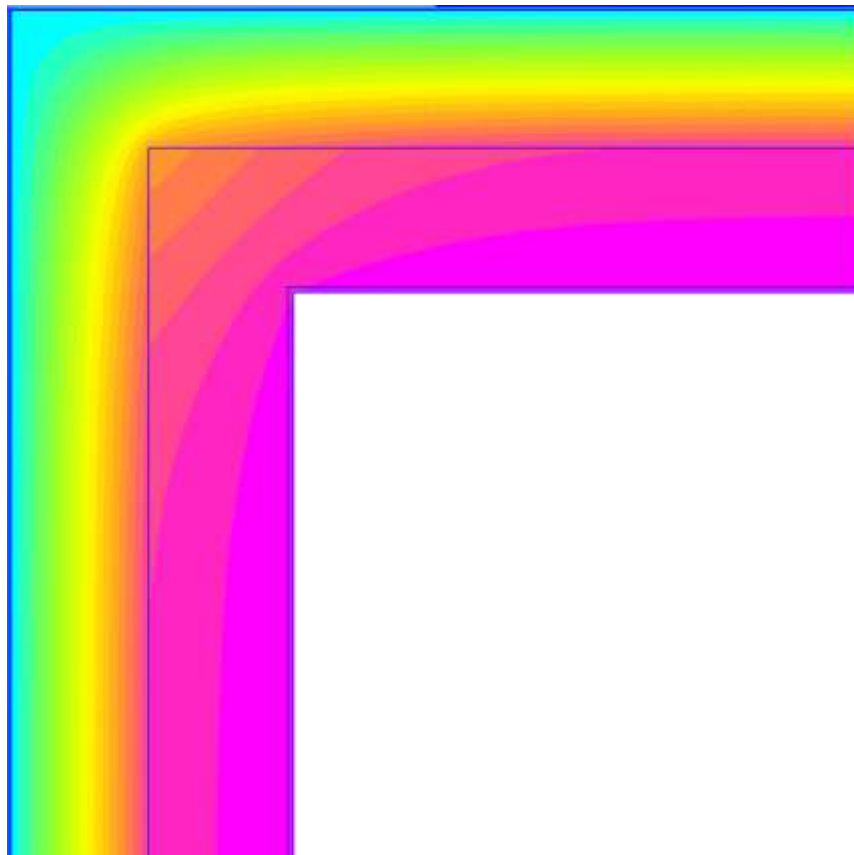
ENERGY CONSULTING

Katalog typických stavebních detailů

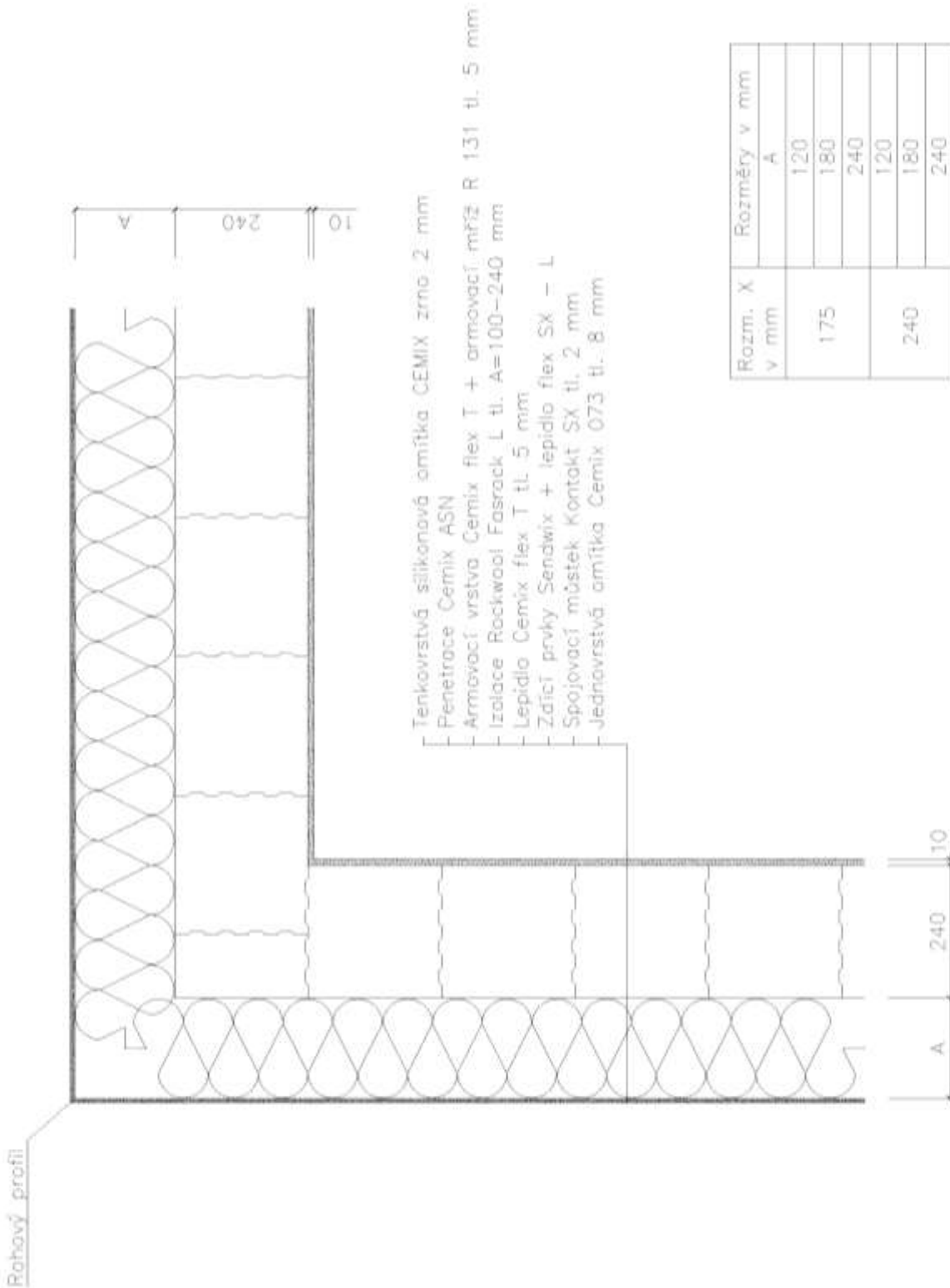
Vápenopískové cihly

**1. Vápenopískové cihly-roh obvodového zdiva při exteriéru na vnější straně
(tl. nosného zdiva 240 mm, izolace 240mm)**

Parametr		Tl. Tep. Izolace ROCKWOOL [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,853	0,886	0,907	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,148	0,114	0,093	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	16,0	17,1	17,8
		-15,0	15,7	16,9	17,7
	-17,0	15,4	16,7	17,5	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,100	-0,084	-0,076	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,107	0,089	0,077	
	Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]	21			

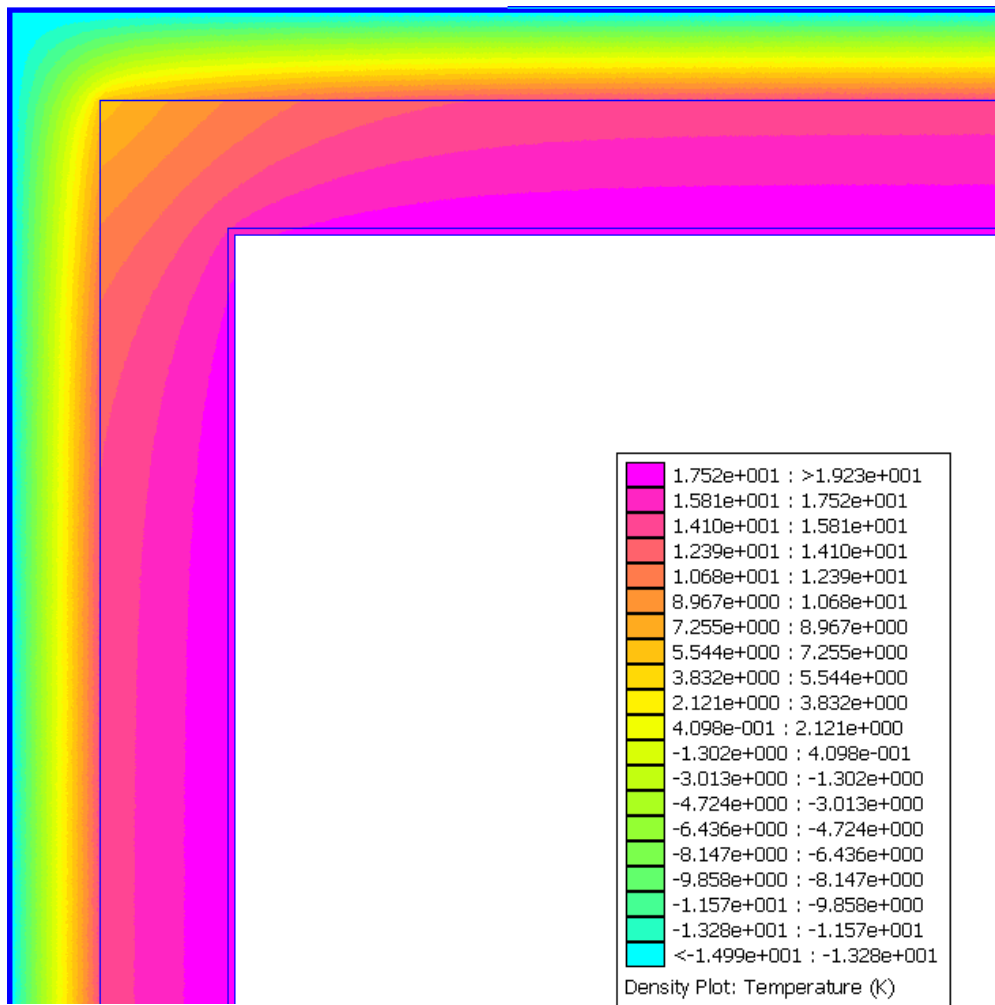


**1. Vápenopískové cihly-roh obvodového zdiva při exteriéru na vnější straně
 (tl. nosného zdiva 240 mm)**

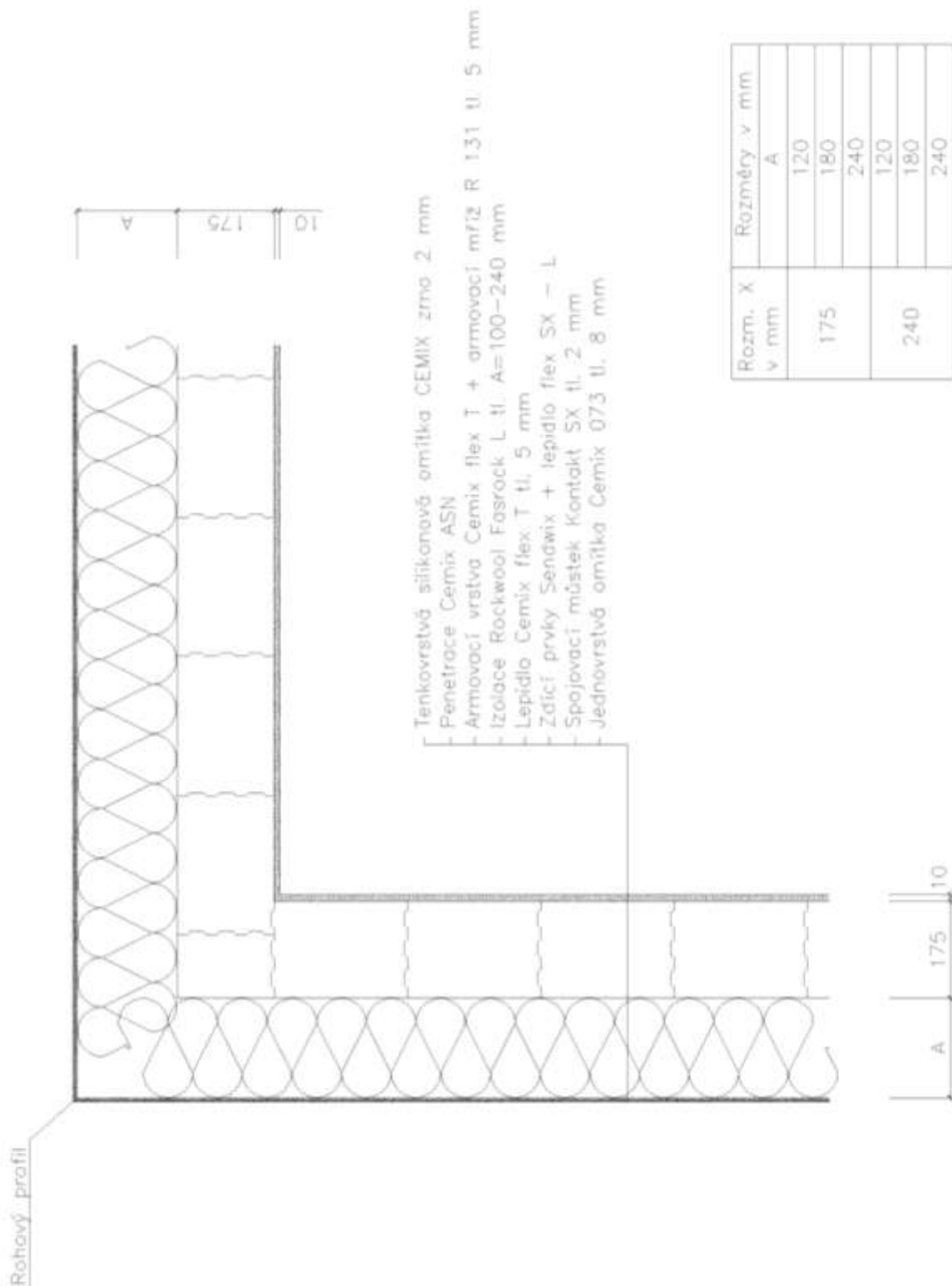


2. Vápenopískové cihly-roh obvodového zdiva při exteriéru na vnější straně
 (tl. nosného zdiva 175 mm, izolace 120mm)

Parametr		Tl. Tep. Izolace ROCKWOOL [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,853	0,887	0,908	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,148	0,113	0,092	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	16,0	17,2	17,9
		-15,0	15,7	16,9	17,7
-17,0		15,4	16,7	17,5	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,087	-0,091	-0,083	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,088	0,060	0,053	
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			



**2. Vápenopískové cihly-roh obvodového zdiva při exteriéru na vnější straně
(tl. nosného zdiva 175 mm)**



3. Vápenopískové cihly-okenní otvor - nadpraží (okno v úrovni tepelné izolace)

Parametr		Tl. Tep. Izolace ROCKWOOL [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v horní místnosti není v rohu, ale na stěně	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,937	0,954	0,964	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,063	0,046	0,036	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,8	19,4	19,8
		-15,0	18,7	19,4	19,7
	-17,0	18,6	19,3	19,6	
Teplota v místě styku rámu okna se zdí v interiéru	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,854	0,869	0,876	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,146	0,131	0,124	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	16,1	16,6	16,8
		-15,0	15,8	16,3	16,5
	-17,0	15,5	16,0	16,3	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		0,095	0,085	0,084	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro horní místnost (část detailu) ψ_{iH} [W/(m.K)]		0,015	0,012	0,009	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro dolní místnost (část detailu) ψ_{iD} [W/(m.K)]		0,158	0,134	0,123	
	Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]	21			

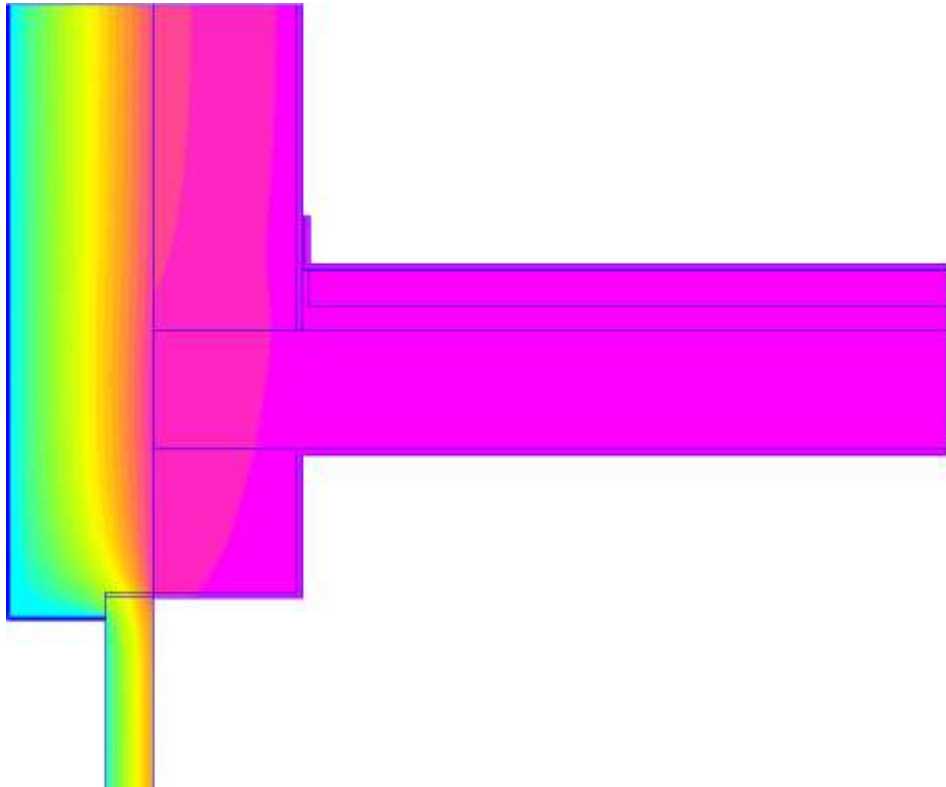
3. Vápenopískové cihly-okenní otvor – nadpraží (okno v úrovni tepelné izolace-120 mm)



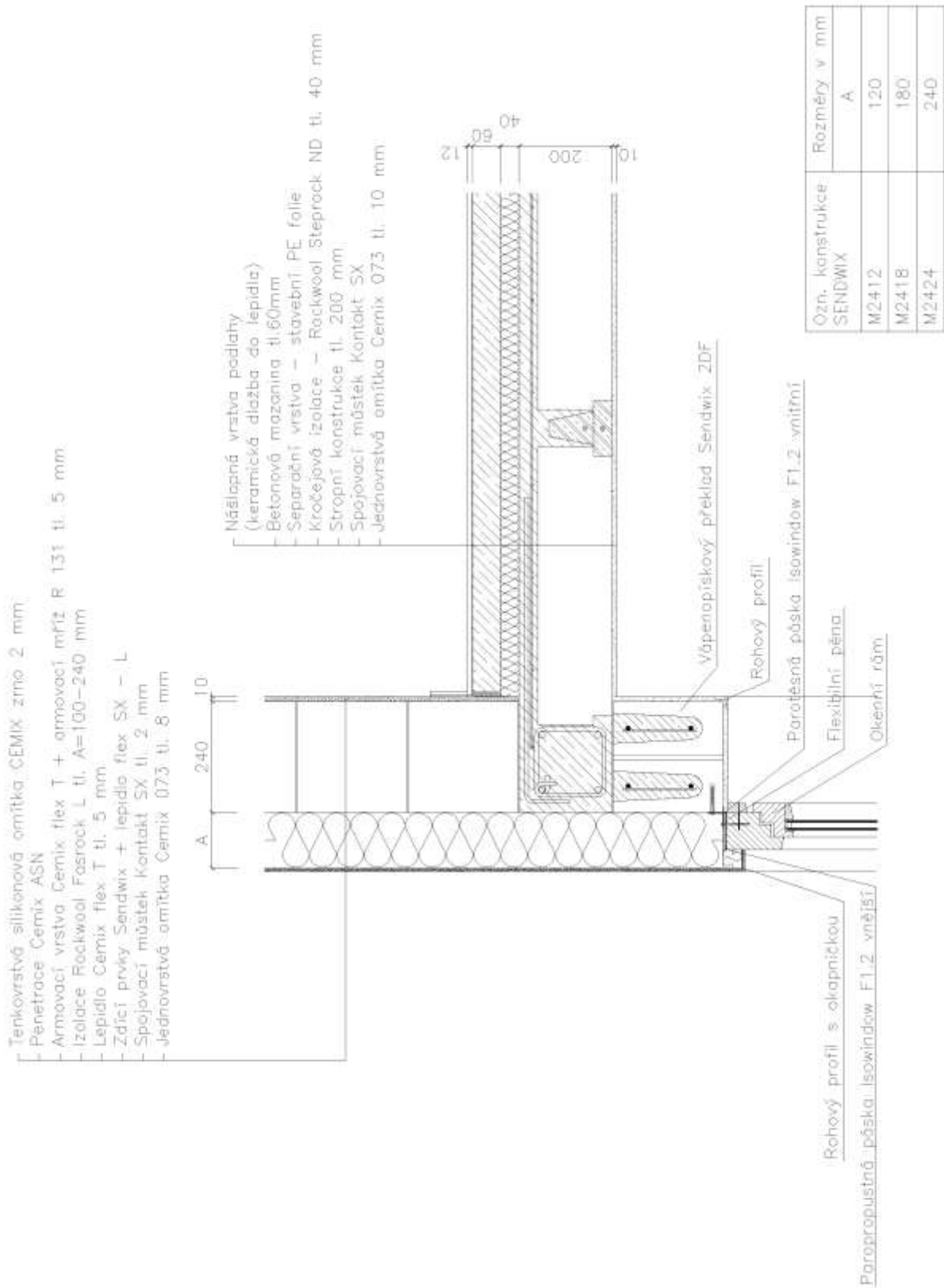
3. Vápenopískové cihly-okenní otvor – nadpraží (okno v úrovni tepelné izolace-180 mm)



3. Vápenopískové cihly-okenní otvor – nadpraží (okno v úrovni tepelné izolace-240 mm)

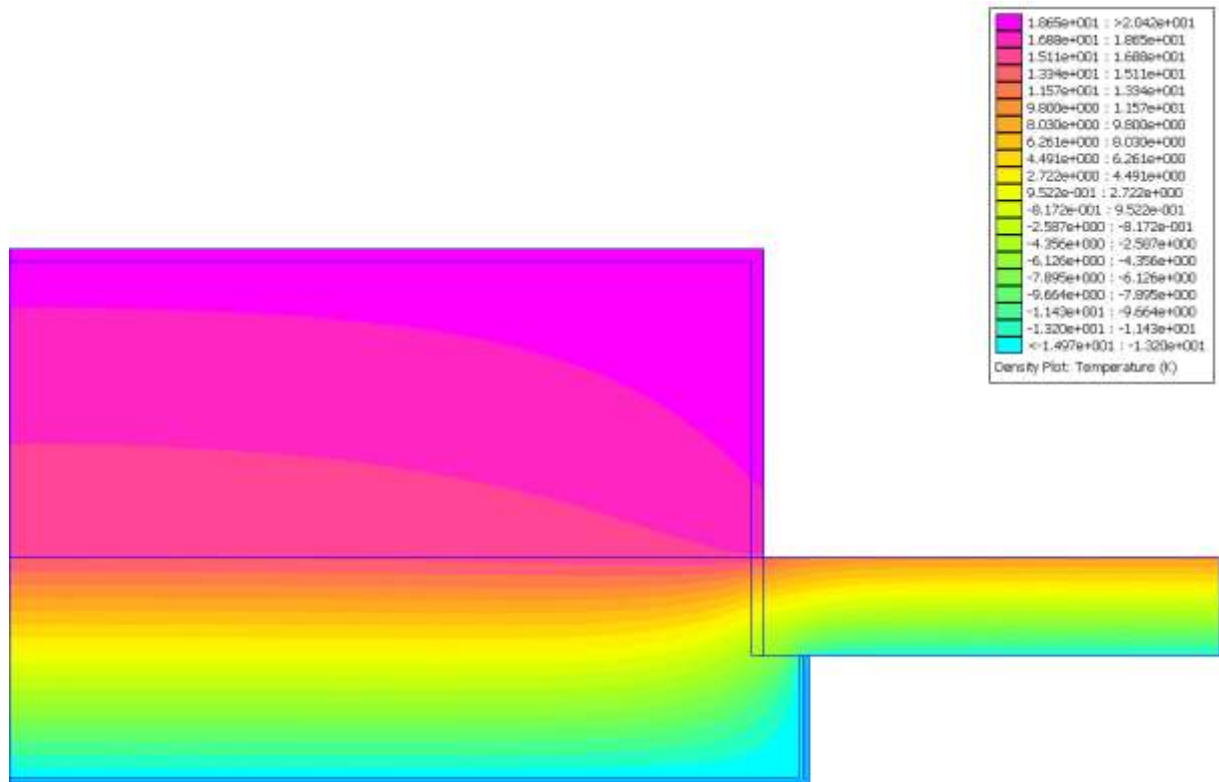


3. Vápenopískové cihly-okenní otvor – nadpraží (okno v úrovni tepelné izolace)



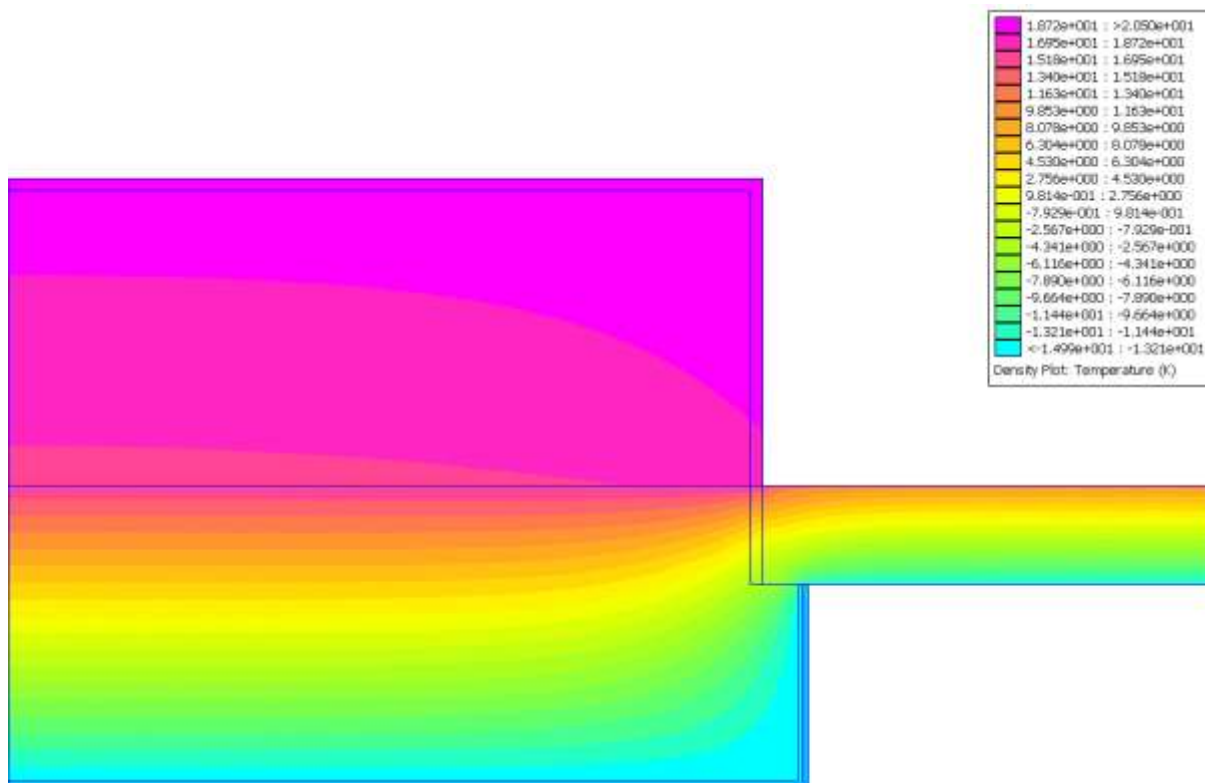
4. Vápenopískové cihly- okenní otvor-ostění (okno v úrovni tepelné izolace-180 mm)

Parametr		Tl. Tep. Izolace ROCKWOOL [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,853	0,867	0,875	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,147	0,133	0,125	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	16,0	16,5	16,7
		-15,0	15,7	16,2	16,5
-17,0		15,4	16,0	16,2	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		0,090	0,090	0,093	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,090	0,090	0,093	
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			

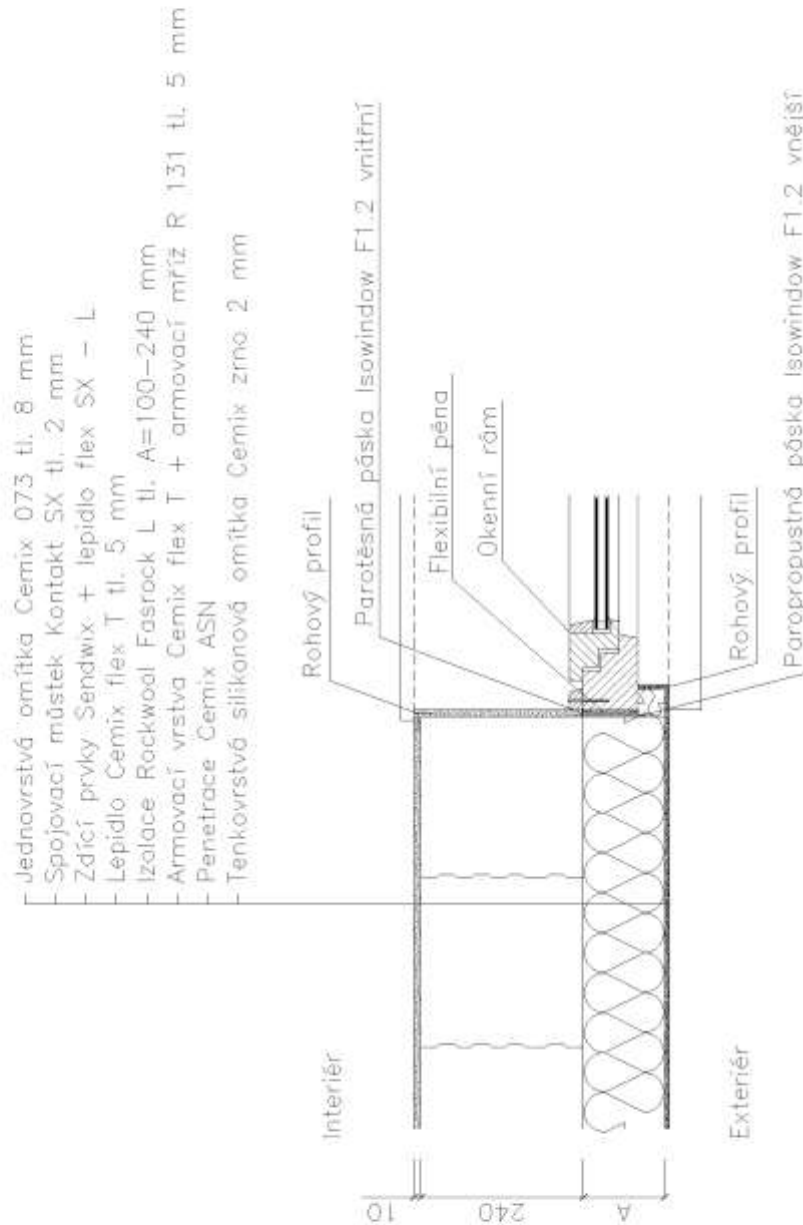


4. Vápenopískové cihly- okenní otvor-ostění (okno v úrovni tepelné izolace-240 mm)

Parametr		Tl. Tep. Izolace ROCKWOOL [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,853	0,867	0,875	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,147	0,133	0,125	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	16,0	16,5	16,7
		-15,0	15,7	16,2	16,5
	-17,0	15,4	16,0	16,2	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		0,090	0,090	0,093	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,090	0,090	0,093	
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			



4. Vápenopískové cihly- okenní otvor-ostění (okno v úrovni tepelné izolace)



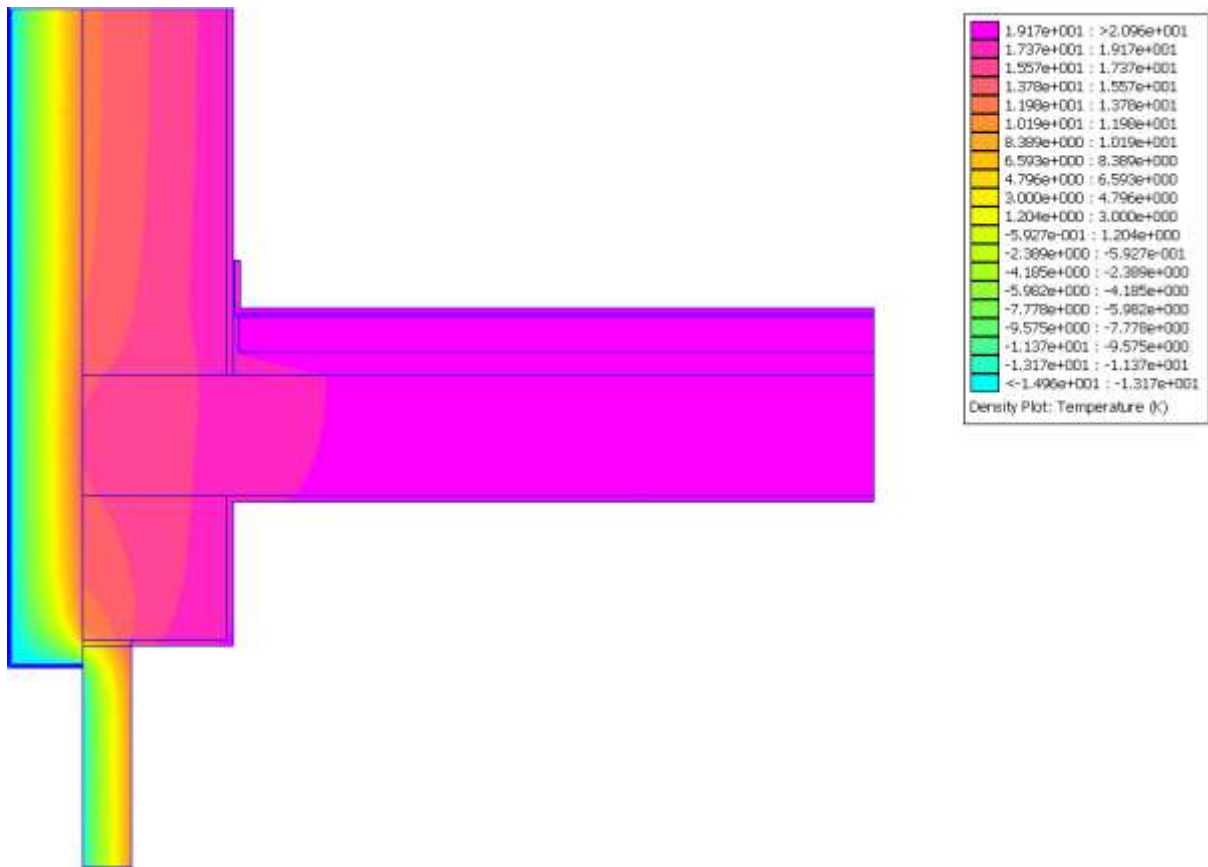
- Jednovrstvá omítka Cemix 073 tl. 8 mm
- Spojovací můstek Kontakt SX tl. 2 mm
- Zdicí prvky Sendwix + lepidlo flex SX - L
- Lepidlo Cemix flex T tl. 5 mm
- Izolace Rockwool Fasrock L tl. A=100-240 mm
- Armovací vrstva Cemix flex T + armovací mříž R 131 tl. 5 mm
- Penetrace Cemix ASN
- Tenkovrstvá silikonová omítka Cemix zrna 2 mm

Ozn. konstrukce	Rozměry v mm	
	A	
SENDWIX		
M2412	120	
M2418	180	
M2424	240	

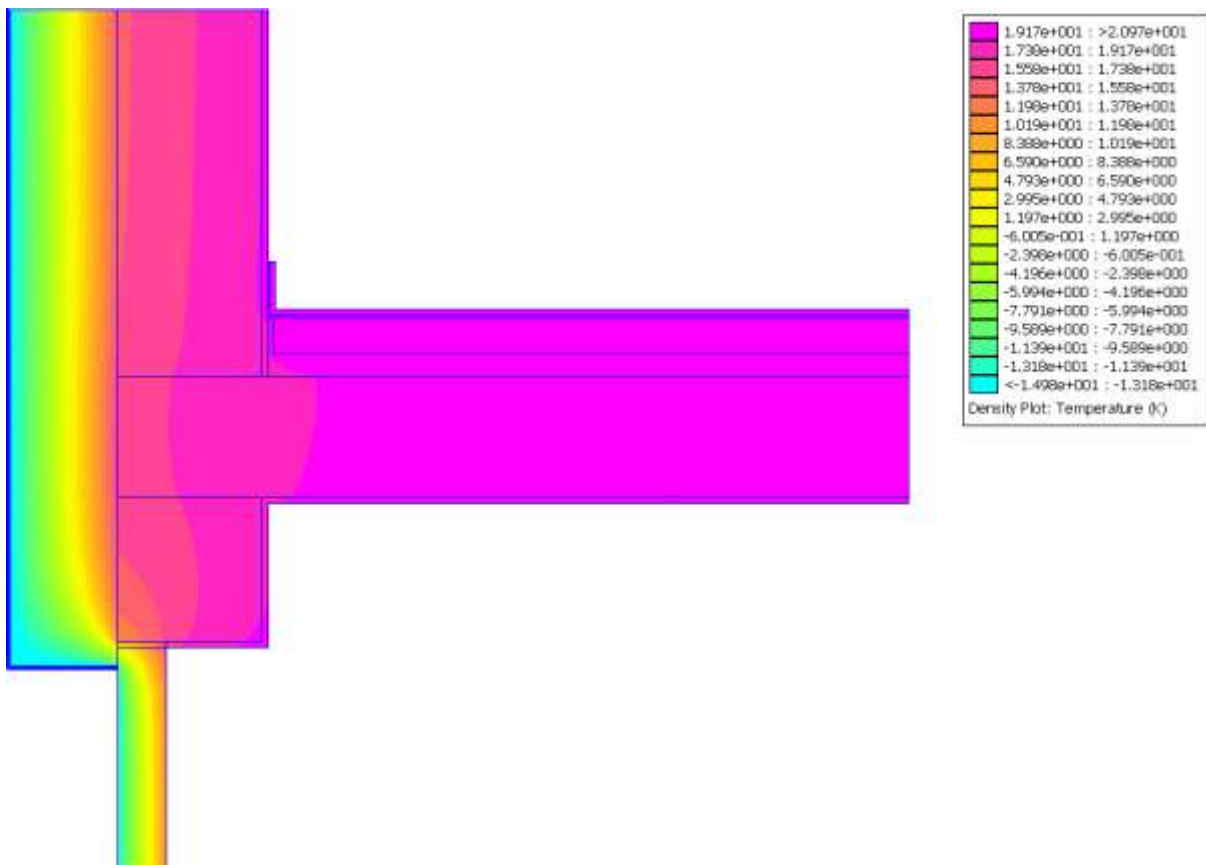
5. Vápenopískové cihly- okenní otvor-nadpraží
 (okno v úrovni zdiva)

Parametr		Tl. Tep. Izolace ROCKWOOL [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v horní místnosti není v rohu, ale na stěně	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,935	0,953	0,963	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,065	0,047	0,037	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,8	19,4	19,7
		-15,0	18,7	19,3	19,7
	-17,0	18,5	19,2	19,6	
Teplota v místě styku rámu okna se zdivem v interiéru	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,855	0,866	0,871	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,145	0,134	0,129	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	16,1	16,4	16,6
		-15,0	15,8	16,2	16,4
	-17,0	15,5	15,9	16,1	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		0,116	0,122	0,128	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro horní místnost (část detailu) ψ_{iH} [W/(m.K)]		0,016	0,014	0,014	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro dolní místnost (část detailu) ψ_{iD} [W/(m.K)]		0,192	0,174	0,166	
	Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]	21			

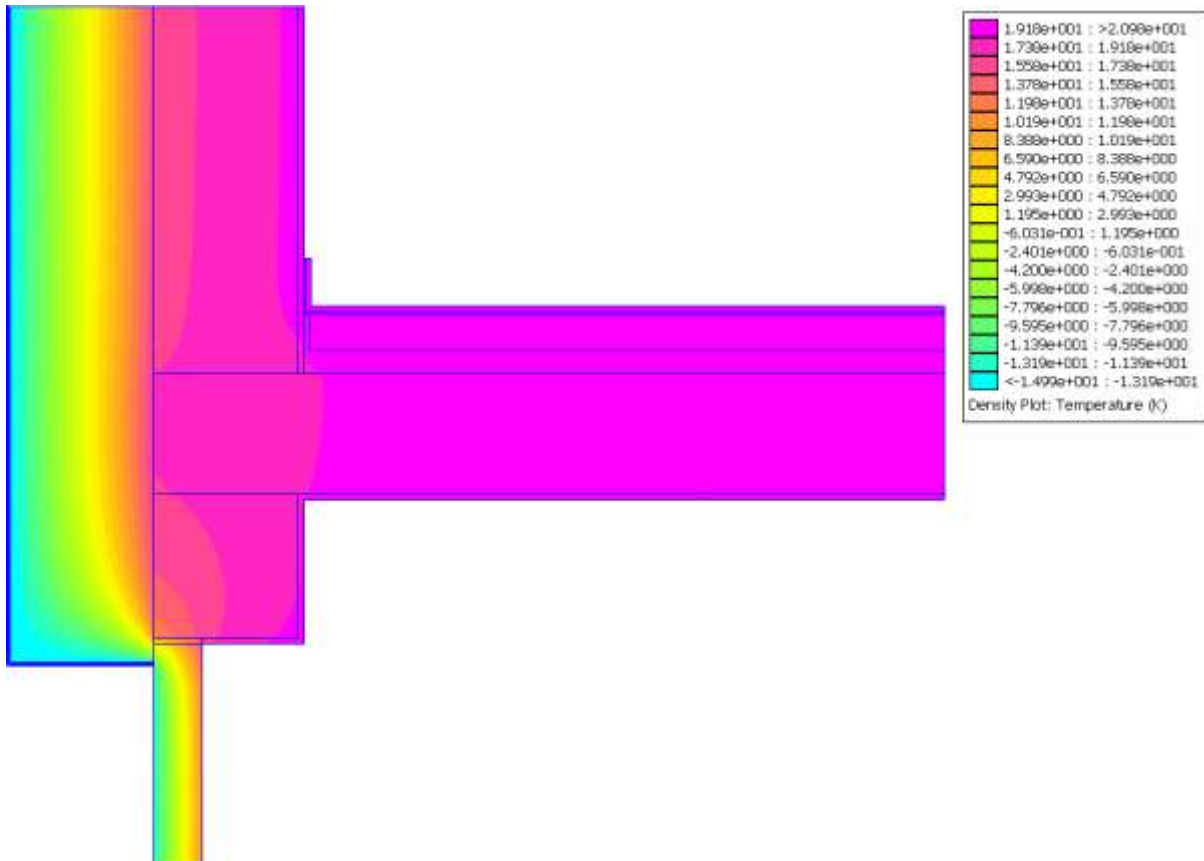
5. Vápenopískové cihly- okenní otvor-nadpraží (okno v úrovni zdiva, izolace 120 mm)



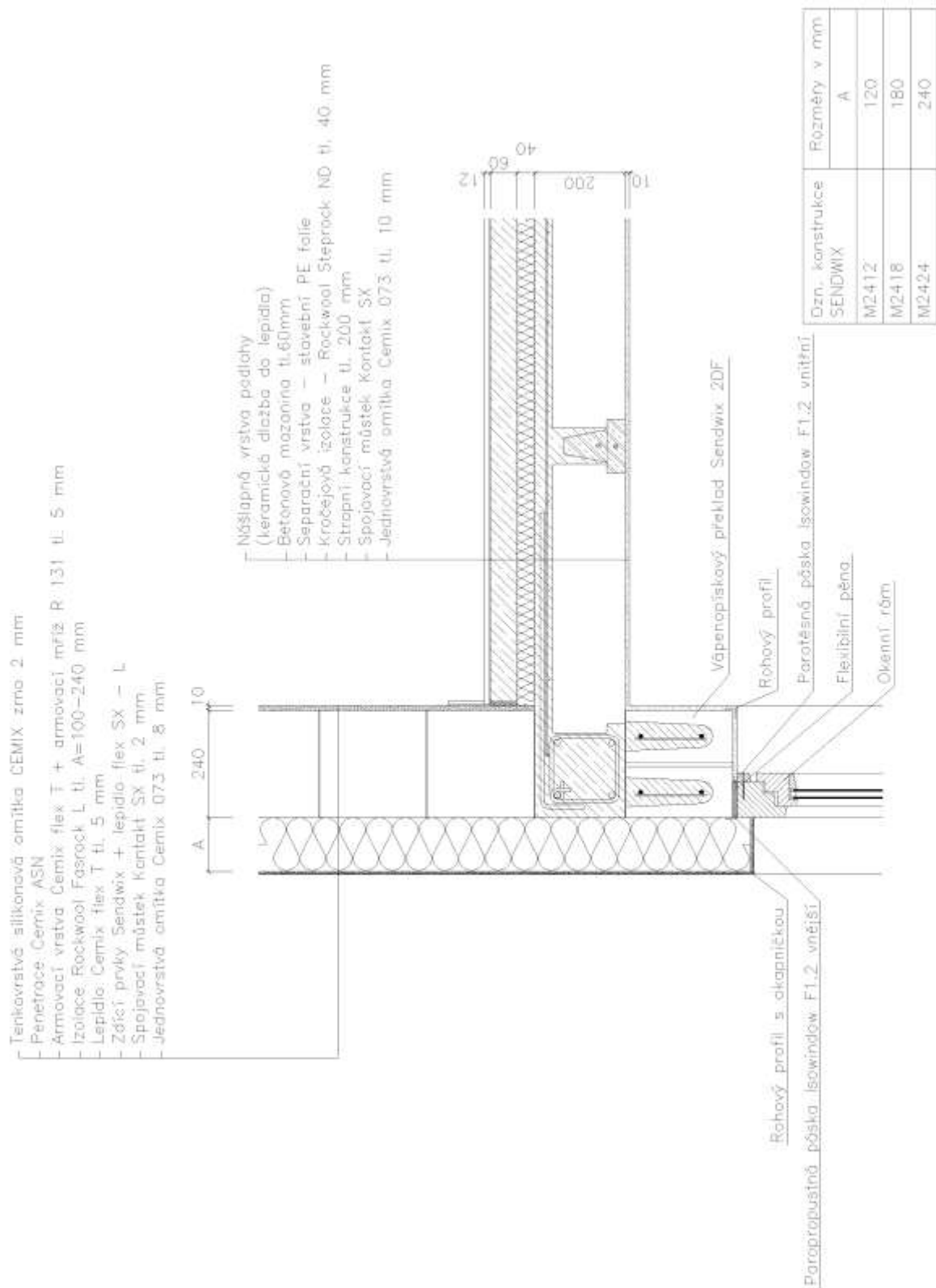
5. Vápenopískové cihly- okenní otvor-nadpraží (okno v úrovni zdiva, izolace 180 mm)



5. Vápenopískové cihly- okenní otvor-nadpraží (okno v úrovni zdiva, izolace 240 mm)

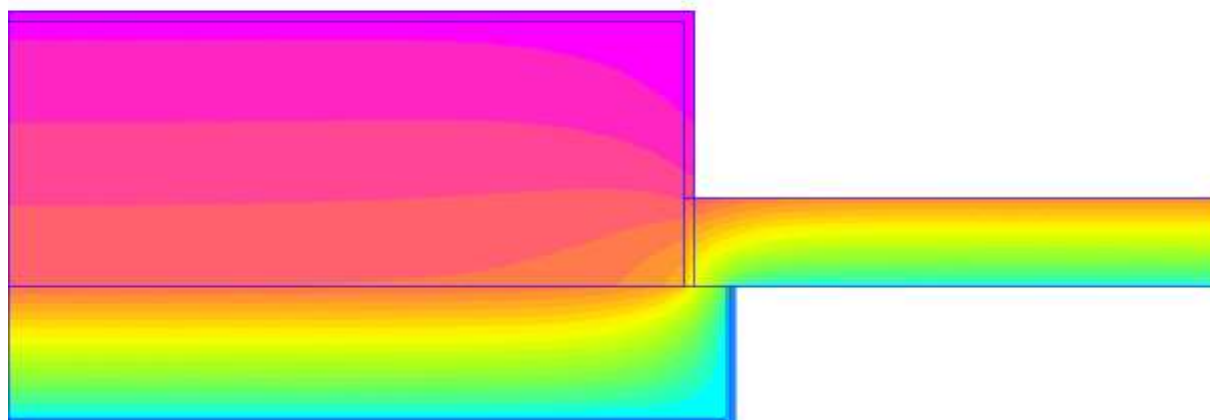
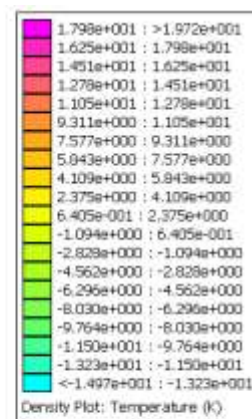


5.. Vápenopískové cihly- okenní otvor-nadpraží (okno v úrovni zdiva)



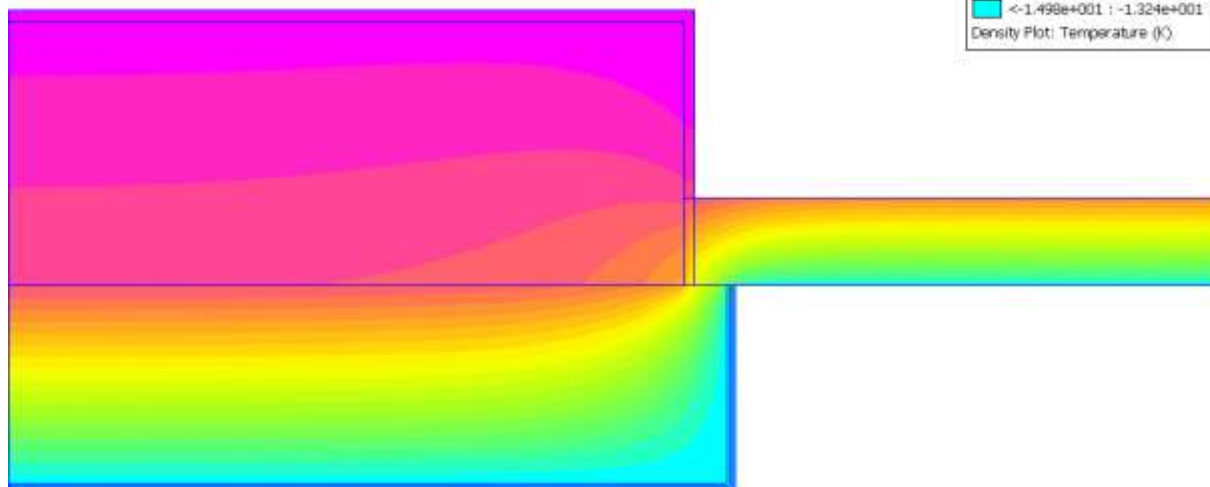
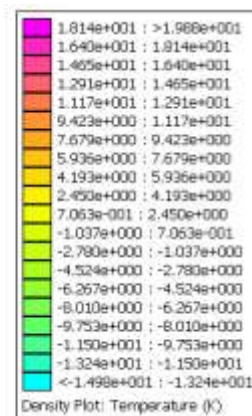
6. Vápenopískové cihly-okenní otvor - ostění (okno v úrovni zdiva, izolace 120 mm)

Parametr		Tl. Tep. Izolace ROCKWOOL [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,839	0,851	0,857	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,161	0,149	0,143	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	15,5	15,9	16,1
		-15,0	15,2	15,6	15,9
-17,0		14,9	15,3	15,6	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		0,137	0,144	0,150	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,256	0,144	0,150	
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			



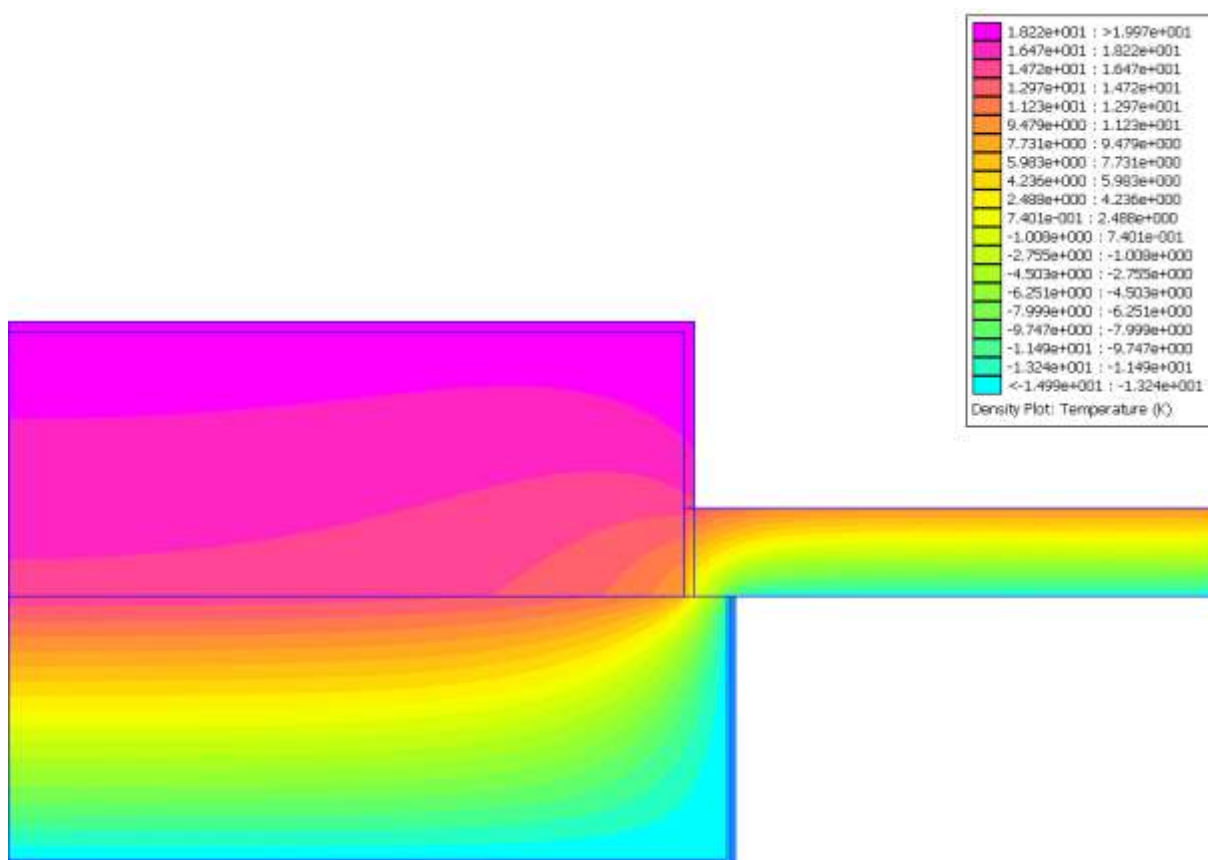
6. Vápenopískové cihly-okenní otvor - ostění (okno v úrovni zdiva, izolace 180 mm)

Parametr		Tl. Tep. Izolace ROCKWOOL [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,839	0,851	0,857	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,161	0,149	0,143	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	15,5	15,9	16,1
		-15,0	15,2	15,6	15,9
	-17,0	14,9	15,3	15,6	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		0,137	0,144	0,150	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,256	0,144	0,150	
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			

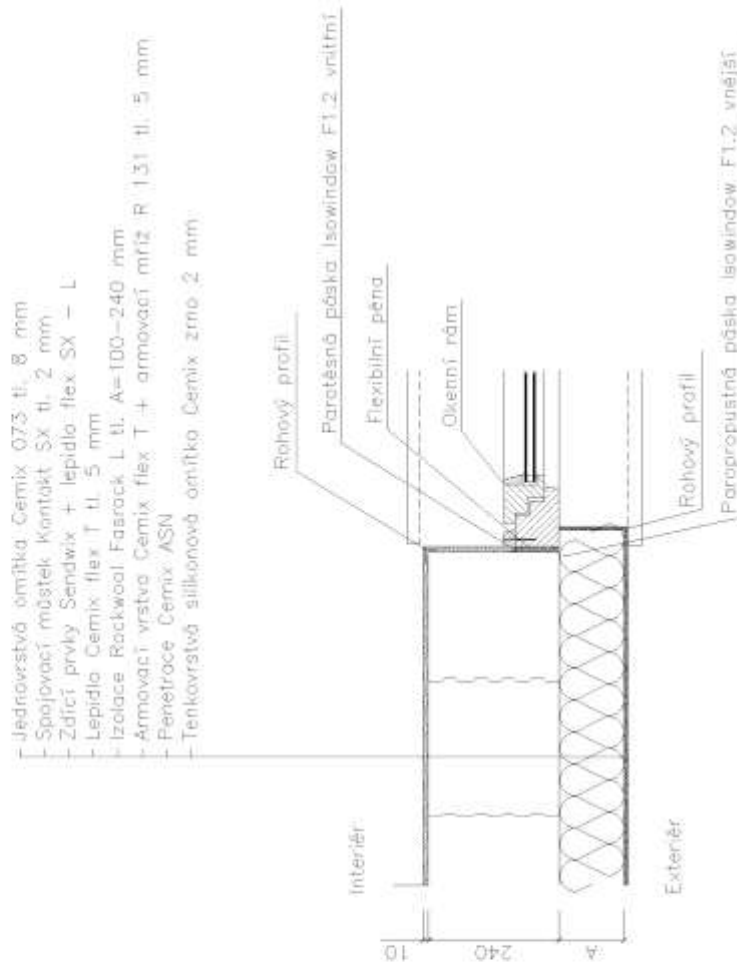


6. Vápenopískové cihly-okenní otvor - ostění (okno v úrovni zdiva, izolace 240 mm)

Parametr		Tl. Tep. Izolace ROCKWOOL [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,839	0,851	0,857	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,161	0,149	0,143	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	15,5	15,9	16,1
		-15,0	15,2	15,6	15,9
	-17,0	14,9	15,3	15,6	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		0,137	0,144	0,150	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,256	0,144	0,150	
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			



6. Vápenopískové cihly-okenní otvor - ostění (okno v úrovni zdiva)



Ozón. konstrukce	Rozměry v mm
SENDWIX	A
M2412	120
M2418	180
M2424	240

7. Vápenopískové cihly-okenní otvor - nadpraží s roletovým truhlíkem ALMMA
 pro SENDWIX M (varianta A)

Parametr			180	240
			Minimální teplota v horní místnosti není v rohu, ale na stěně	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]
Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]		0,048		0,038
Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	19,4		19,7
	-15,0	19,3		19,6
	-17,0	19,2	19,6	
Teplota v místě styku rámu okna se zdívkou v interiéru	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,842	0,847
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]		0,158	0,153
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	15,6	15,8
		-15,0	15,3	15,5
-17,0		15,0	15,2	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]			0,150	0,155
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro horní místnost (část detailu) ψ_{iH} [W/(m.K)]			0,017	0,016
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro dolní místnost (část detailu) ψ_{iD} [W/(m.K)]			0,208	0,201
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21		

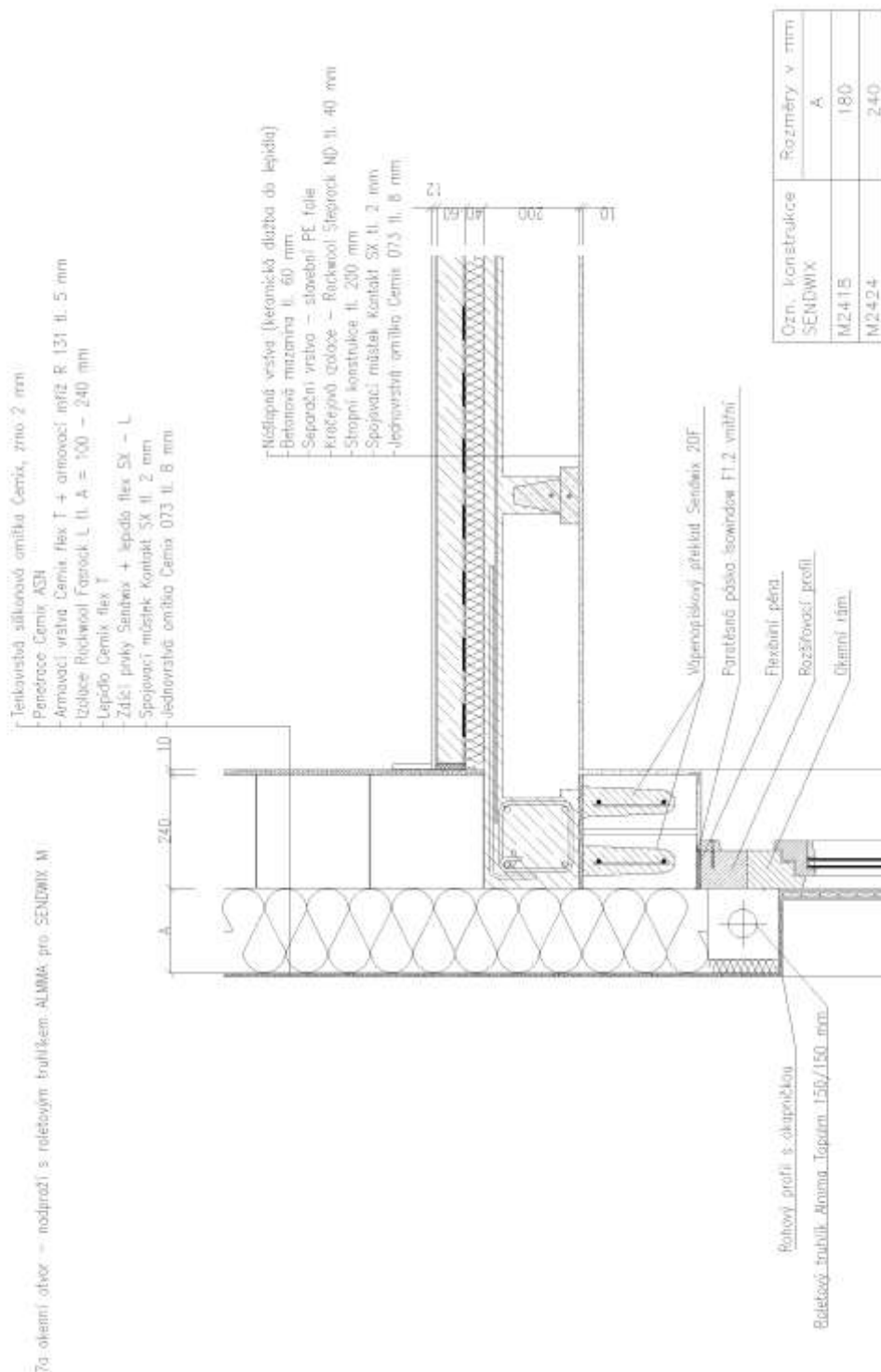
7. Vápenopískové cihly-okenní otvor - nadpraží s roletovým truhlíkem ALMMA pro SENDWIX M (varianta A), izolace 180 mm



7. Vápenopískové cihly-okenní otvor - nadpraží s roletovým truhlíkem ALMMA pro SENDWIX M (varianta A), izolace 240 mm



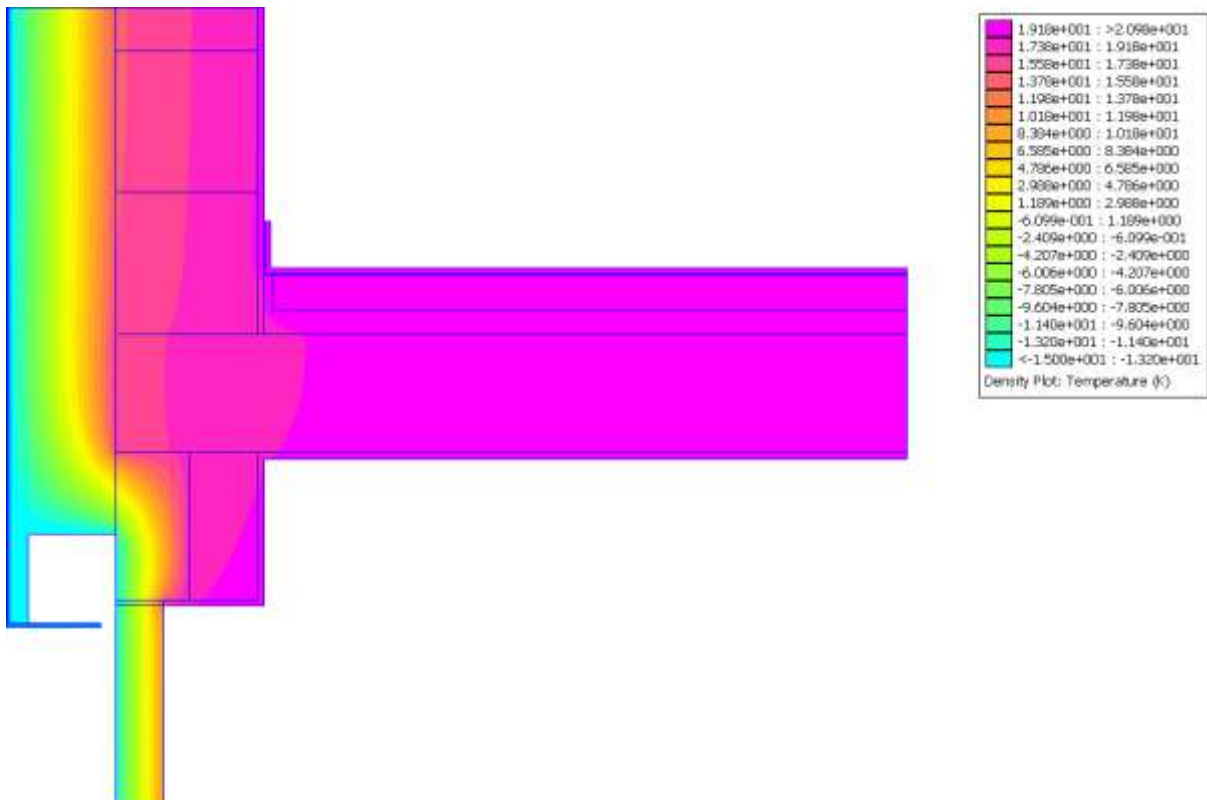
7. Vápenopískové cihly-okenní otvor - nadpraží s roletovým truhlíkem ALMMA pro SENDWIX M (varianta A)



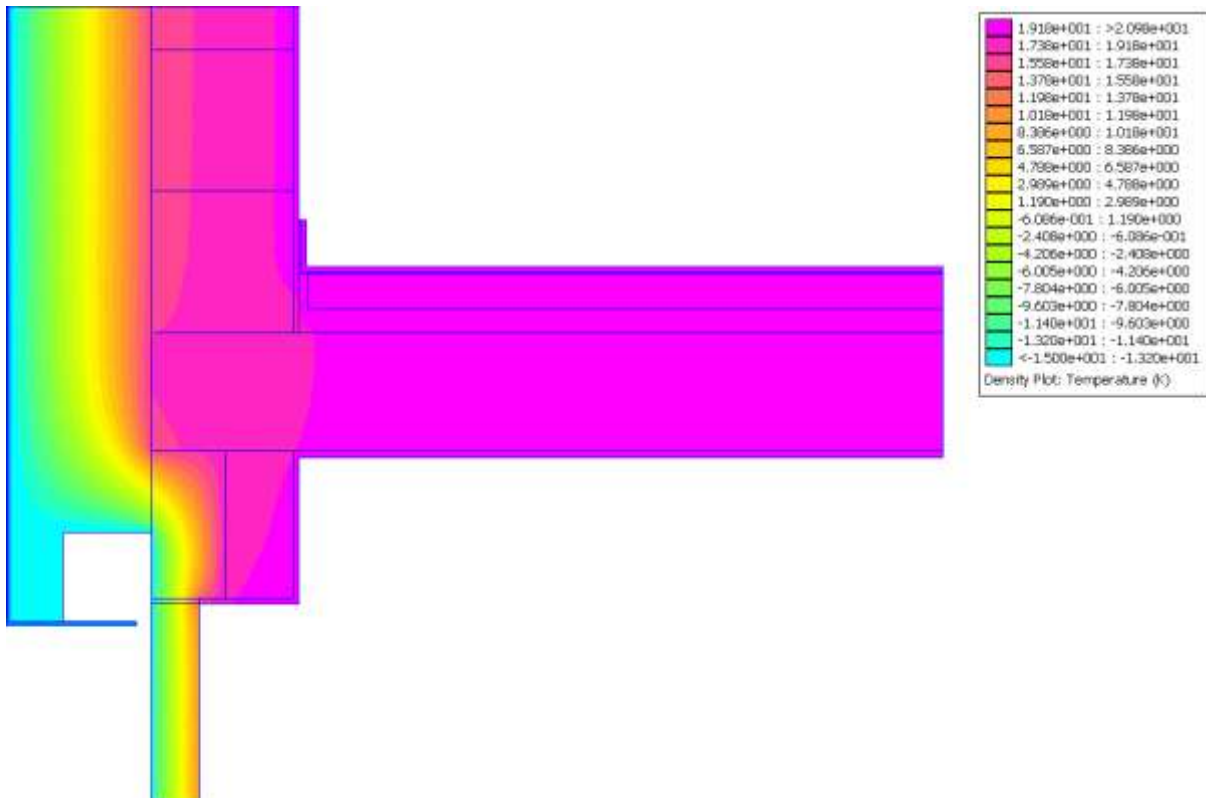
8. Vápenopískové cihly-okenní otvor - nadpraží s roletovým truhlíkem ALMMA
 pro SENDWIX M (varianta B)

Parametr				
		180	240	
Minimální teplota v horní místnosti není v rohu, ale na stěně	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,953	0,963
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]		0,047	0,037
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	19,4	19,7
		-15,0	19,3	19,7
-17,0		19,2	19,6	
Teplota v místě styku rámu okna se zdívkou v interiéru	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,816	0,817
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]		0,184	0,183
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	14,7	14,8
		-15,0	14,4	14,4
-17,0		14,0	14,0	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		0,119	0,129	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro horní místnost (část detailu) ψ_{iH} [W/(m.K)]		0,017	0,016	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro dolní místnost (část detailu) ψ_{iD} [W/(m.K)]		0,158	0,158	
	Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]	21		

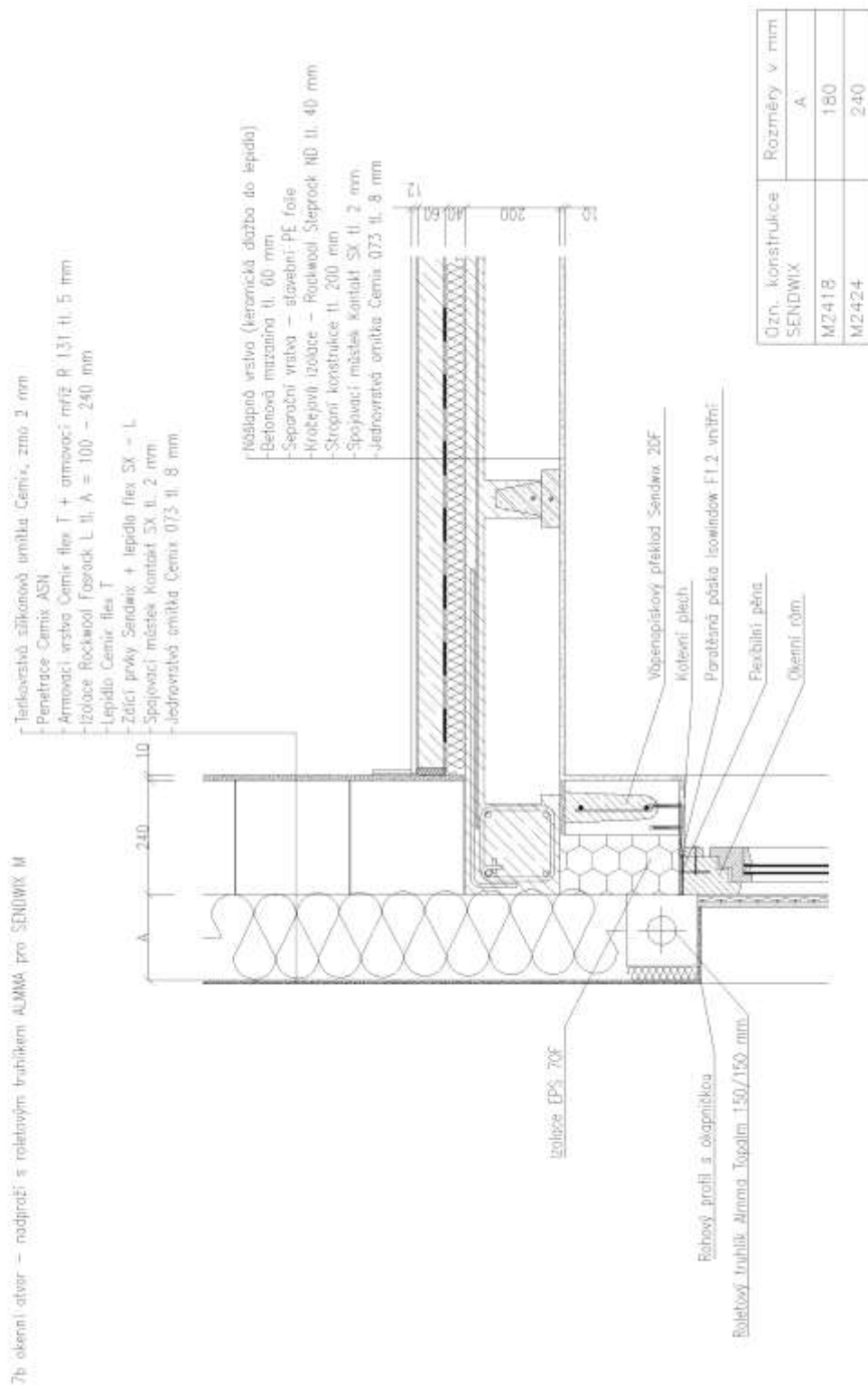
8. Vápenopískové cihly-okenní otvor - nadpraží s roletovým truhlíkem ALMMA pro SENDWIX M (varianta B), izolace 180 mm



8. Vápenopískové cihly-okenní otvor - nadpraží s roletovým truhlíkem ALMMA pro SENDWIX M (varianta B), izolace 240 mm

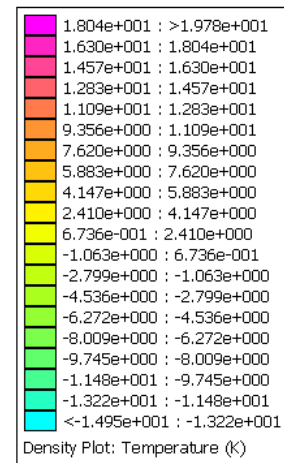
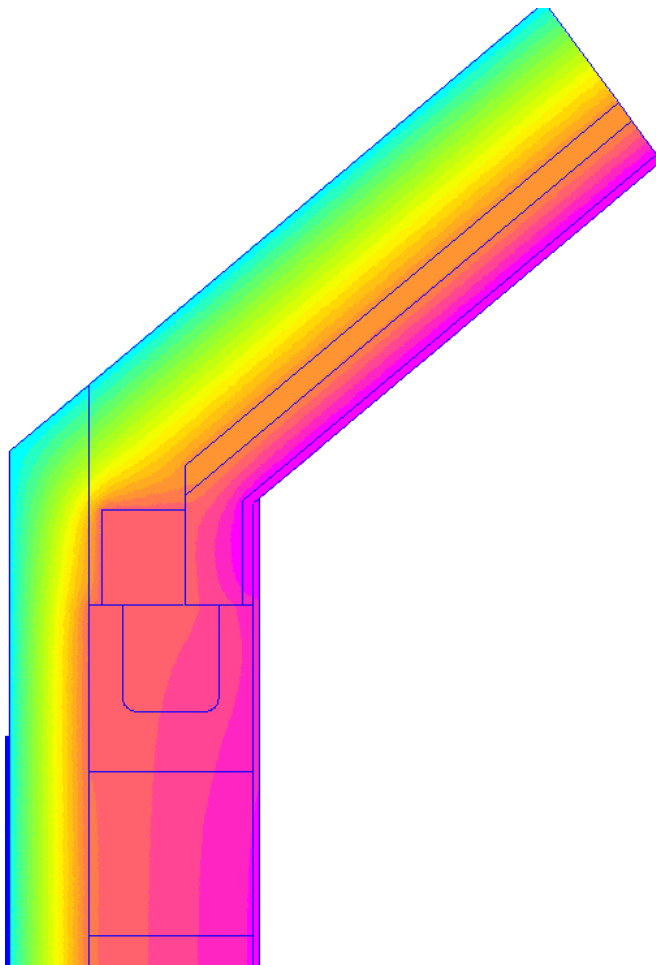


8. Vápenopískové cihly-okenní otvor - nadpraží s roletovým truhlíkem ALMMA pro SENDWIX M (varianta B)



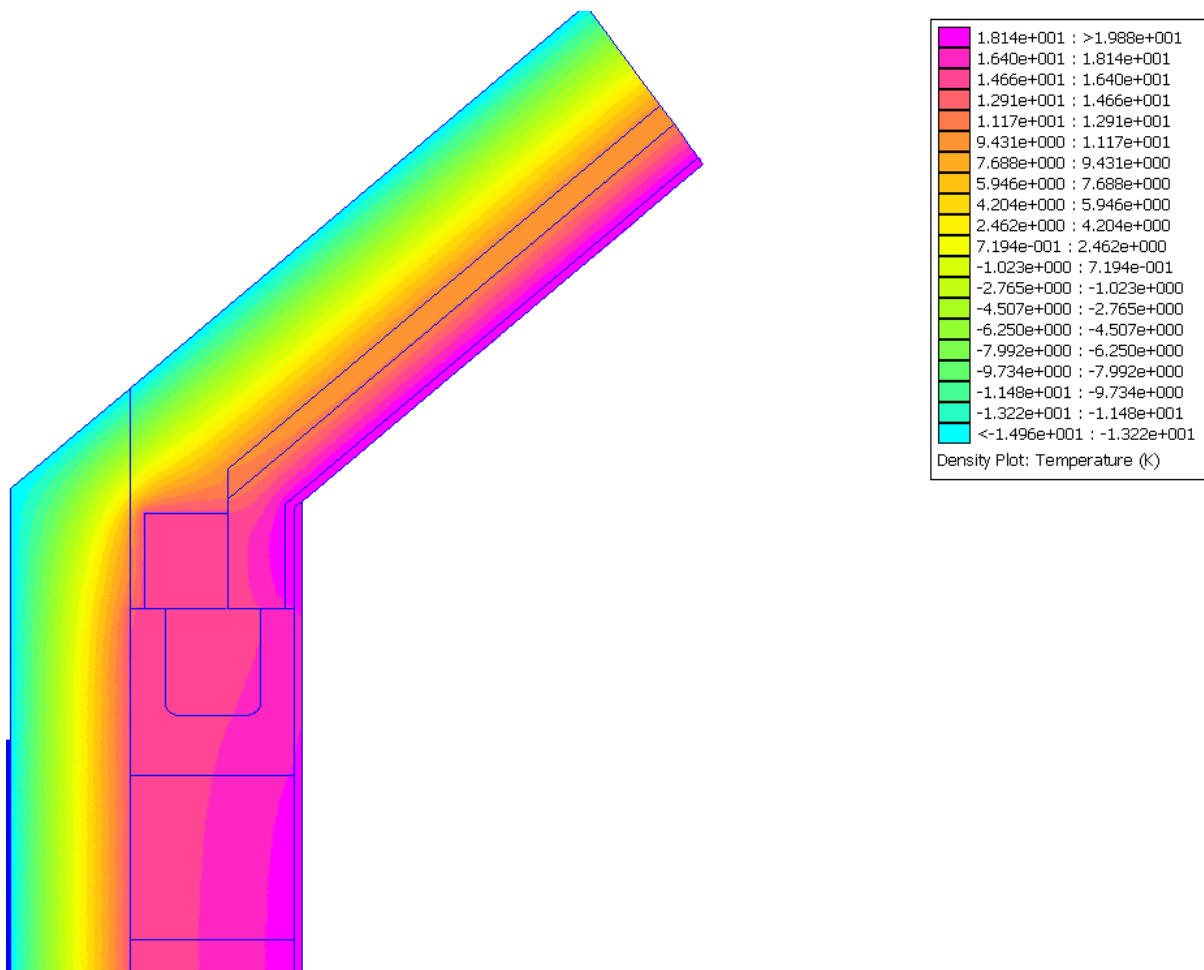
9. Vápenopískové cihly-přechod zdiva na střešní plášť (okap)
mezikrokevní izolace 180mm, izolace zdiva 120 mm

Parametr		Tl. Tep. Izolace ROCKWOOL [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,889	0,912	0,923	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,111	0,088	0,077	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	17,2	18,0	18,4
		-15,0	17,0	17,8	18,2
	-17,0	16,8	17,7	18,1	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,014	-0,008	-0,008	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,040	0,041	0,044	
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			



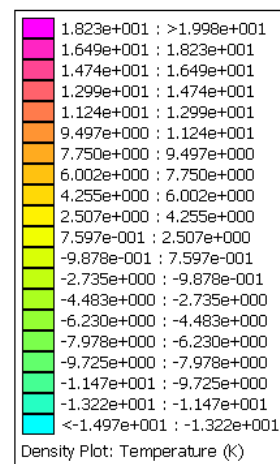
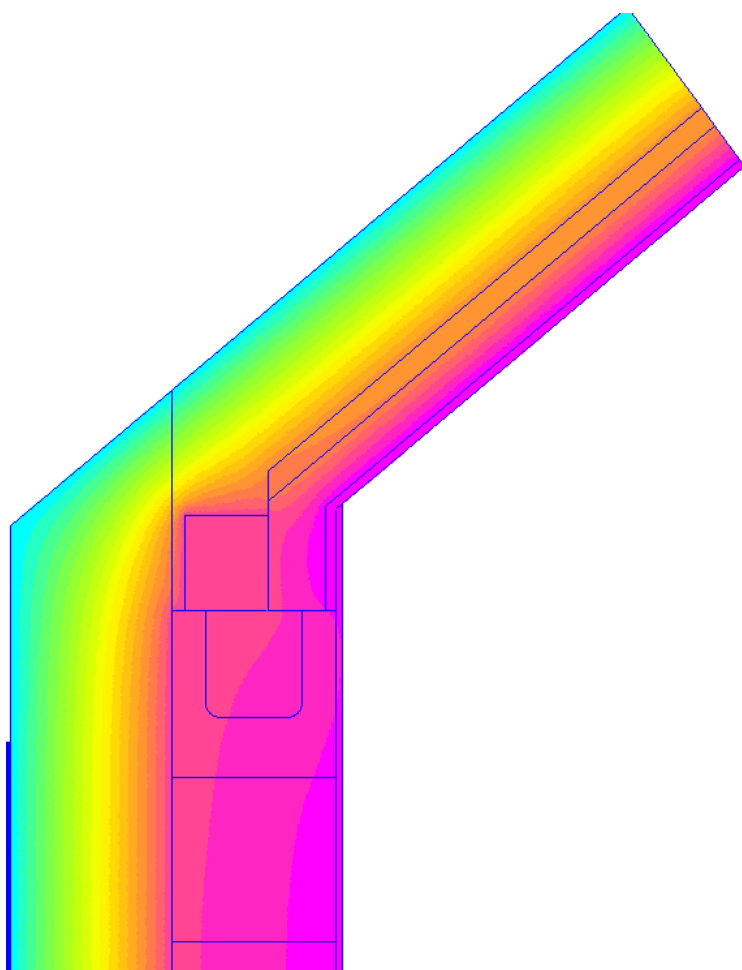
**9. Vápenopískové cihly-přechod zdiva na střešní plášť (okap)
mezikrokevní izolace 180 mm, izolace zdiva 180mm**

Parametr		Tl. Tep. Izolace ROCKWOOL [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,889	0,912	0,923	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,111	0,088	0,077	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	17,2	18,0	18,4
		-15,0	17,0	17,8	18,2
-17,0		16,8	17,7	18,1	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,014	-0,008	-0,008	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,040	0,041	0,044	
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			

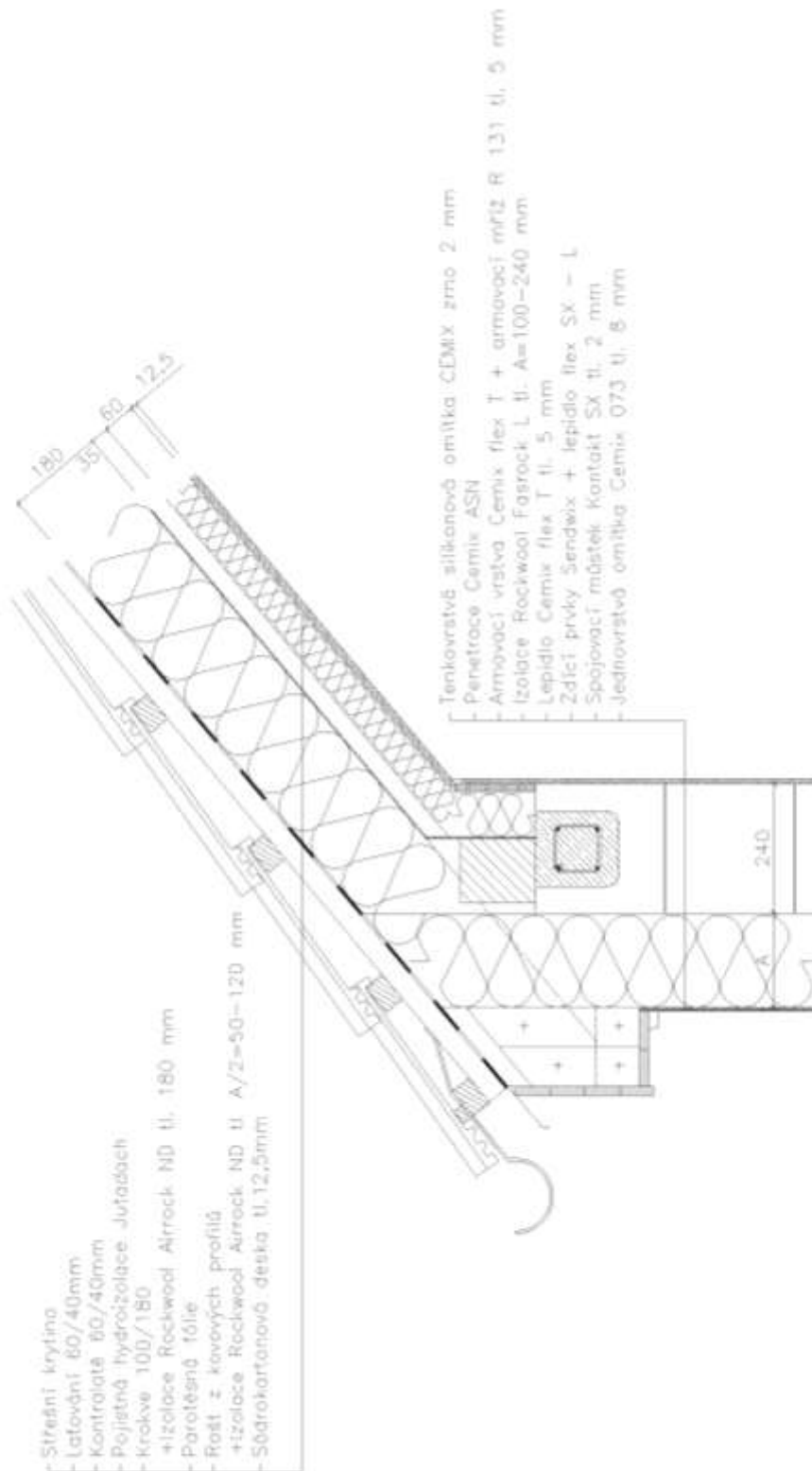


9. Vápenopískové cihly-přechod zdiva na střešní plášť (okap mezikrokevní izolace 180 mm, izolace zdiva 240mm

Parametr		Tl. Tep. Izolace ROCKWOOL [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,889	0,912	0,923	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,111	0,088	0,077	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	17,2	18,0	18,4
		-15,0	17,0	17,8	18,2
	-17,0	16,8	17,7	18,1	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,014	-0,008	-0,008	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,040	0,041	0,044	
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			



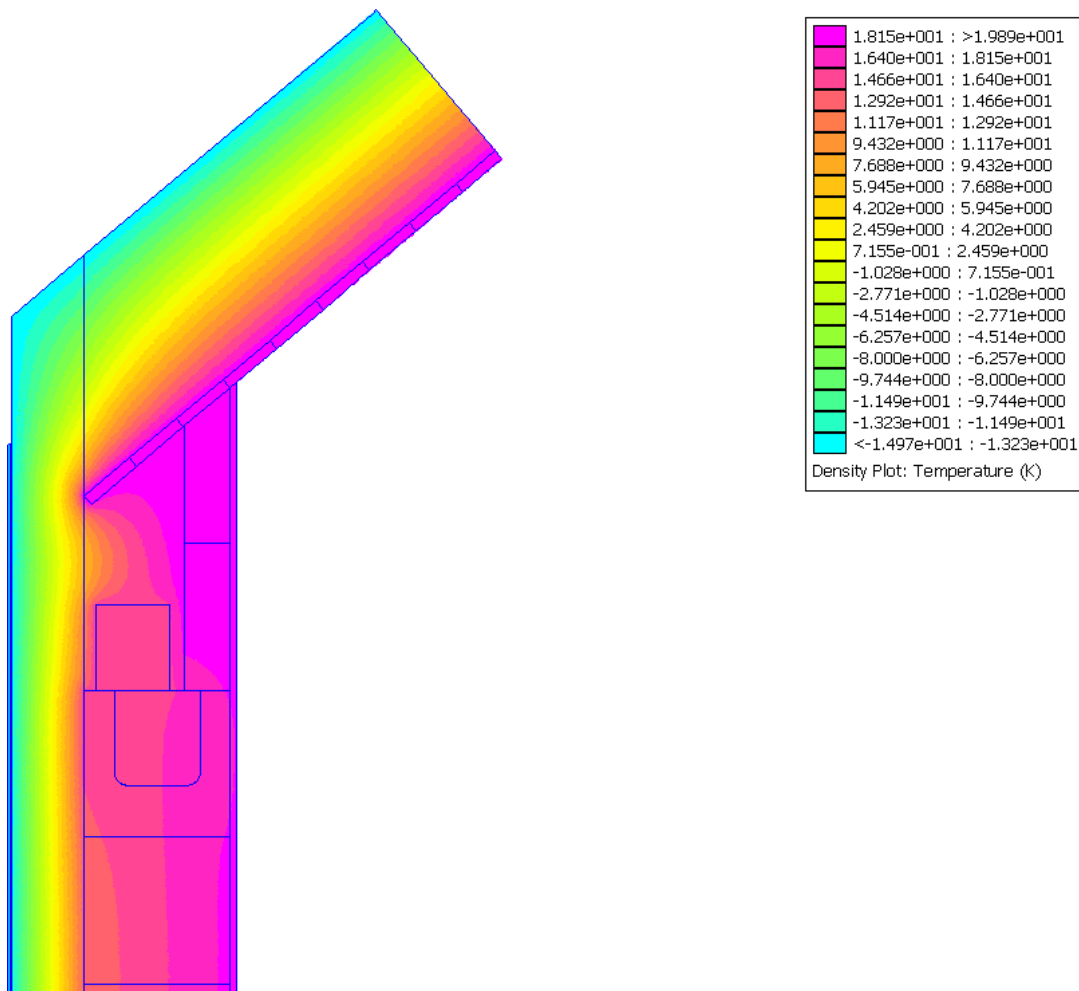
9. Vápenopískové cihly-přechod zdiva na střešní plášť (okap) mezikrokevní izolace 120 mm



Dzn. konstrukce	Rozměry v mm
SENDWIX	A
M2+1B	180

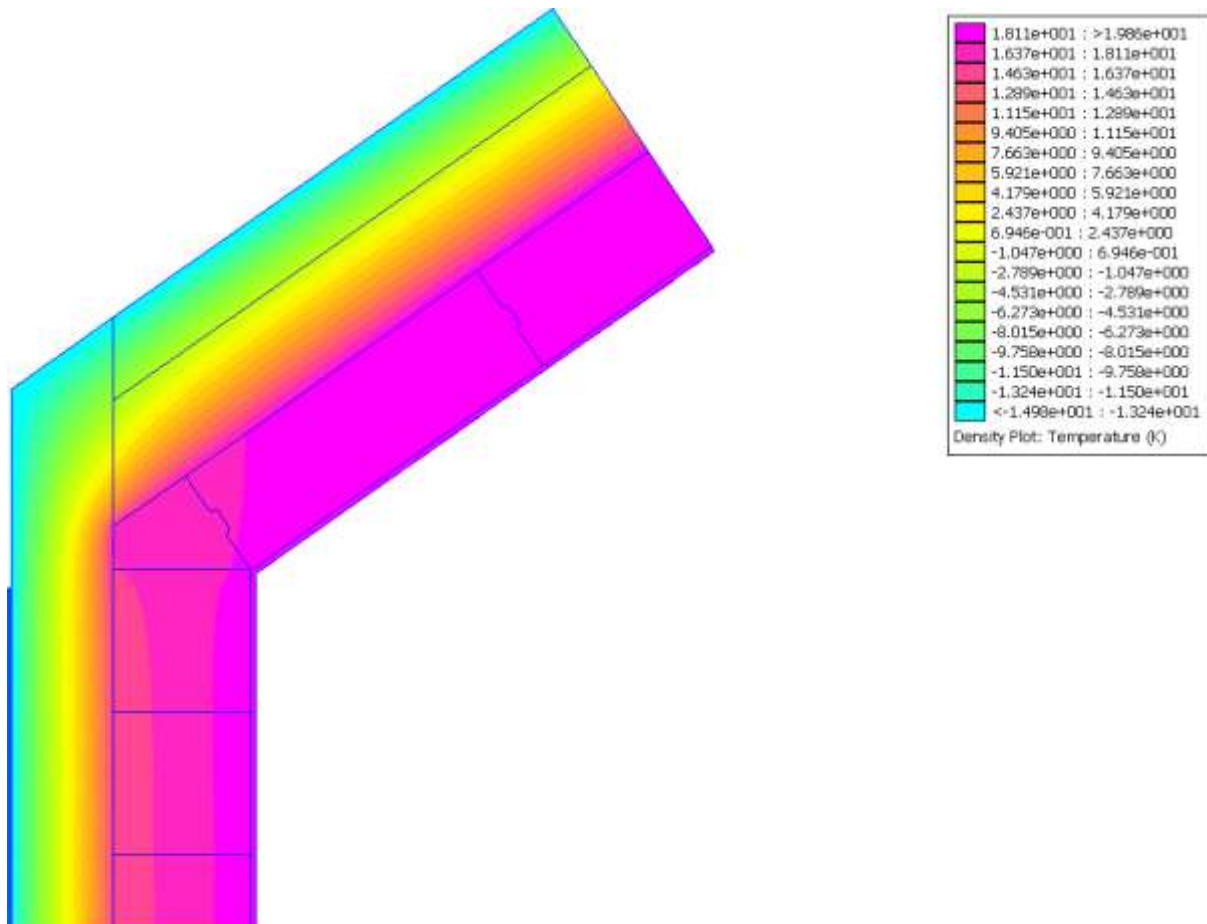
**10. Vápenopískové cihly-přechod zdiva na střešní plášť (okap)
 nadkrokevní izolace 300mm, izolace zdiva 120mm**

Parametr		Tl. Tep. Izolace ROCKWOOL [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,921	0,943	0,955	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,079	0,057	0,045	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,3	19,0	19,5
		-15,0	18,2	18,9	19,4
	-17,0	18,0	18,8	19,3	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,048	-0,030	-0,024	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,005	0,014	0,019	
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			

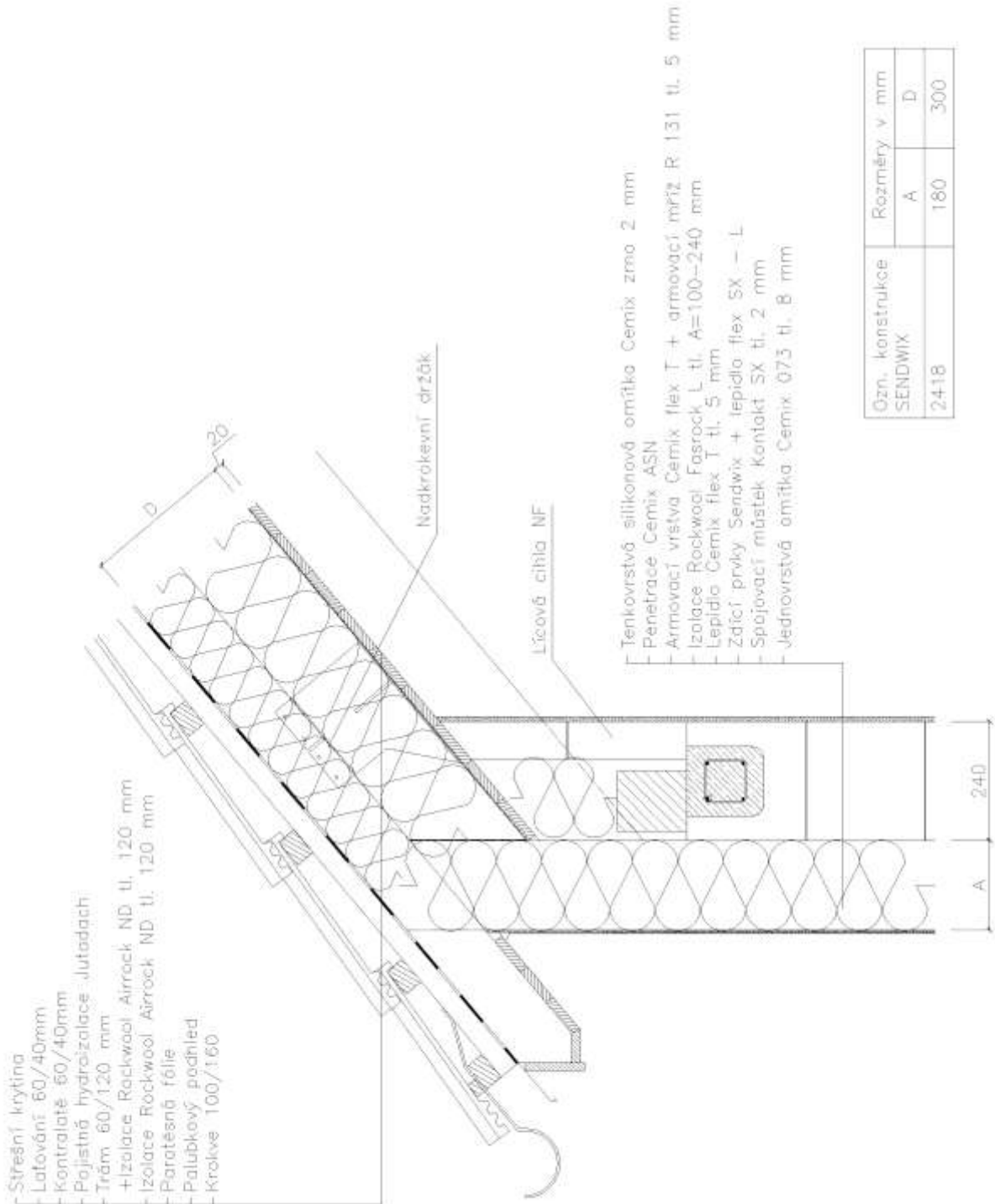


**10. Vápenopískové cihly-přechod zdiva na střešní plášť (okap)
 nadkrokevní izolace 300mm, izolace zdiva 180mm**

Parametr		Tl. Tep. Izolace ROCKWOOL [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,921	0,943	0,955	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,079	0,057	0,045	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,3	19,0	19,5
		-15,0	18,2	18,9	19,4
	-17,0	18,0	18,8	19,3	
Lineární číselník prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,048	-0,030	-0,024	
Lineární číselník prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,005	0,014	0,019	
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			



10. Vápenopískové cihly-přechod zdiva na střešní plášť (okap) nadkrokevní izolace



11. Vápenopískové cihly-přechod zdiva na střešní plášť (okap)

izolace 120 v úrovni stropu

Parametr		Tl. Tep. Izolace ROCKWOOL [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,820	0,837	0,845	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,180	0,163	0,155	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	14,9	15,4	15,7
		-15,0	14,5	15,1	15,4
	-17,0	14,2	14,8	15,1	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		0,176	0,177	0,190	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,370	0,338	0,328	
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			



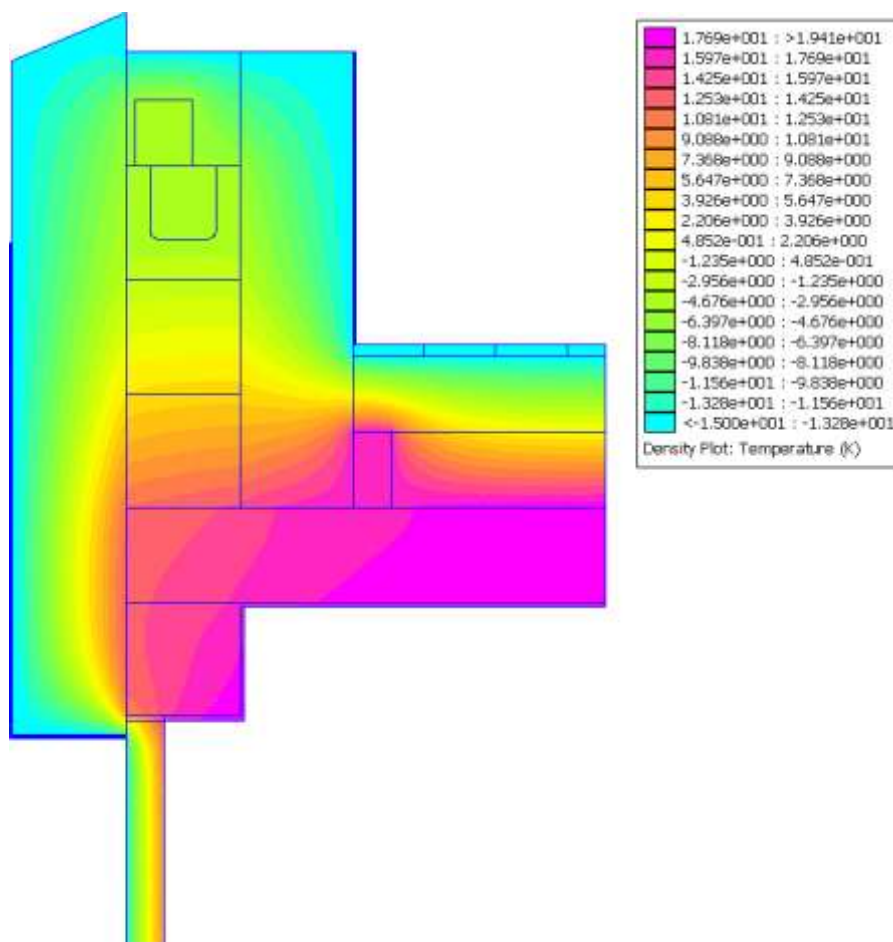
11. Vápenopískové cihly-přechod zdiva na střešní plášť (okap) izolace 180mm v úrovni stropu

Parametr		Tl. Tep. Izolace ROCKWOOL [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,820	0,837	0,845	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,180	0,163	0,155	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	14,9	15,4	15,7
		-15,0	14,5	15,1	15,4
	-17,0	14,2	14,8	15,1	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		0,176	0,177	0,190	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,370	0,338	0,328	
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			



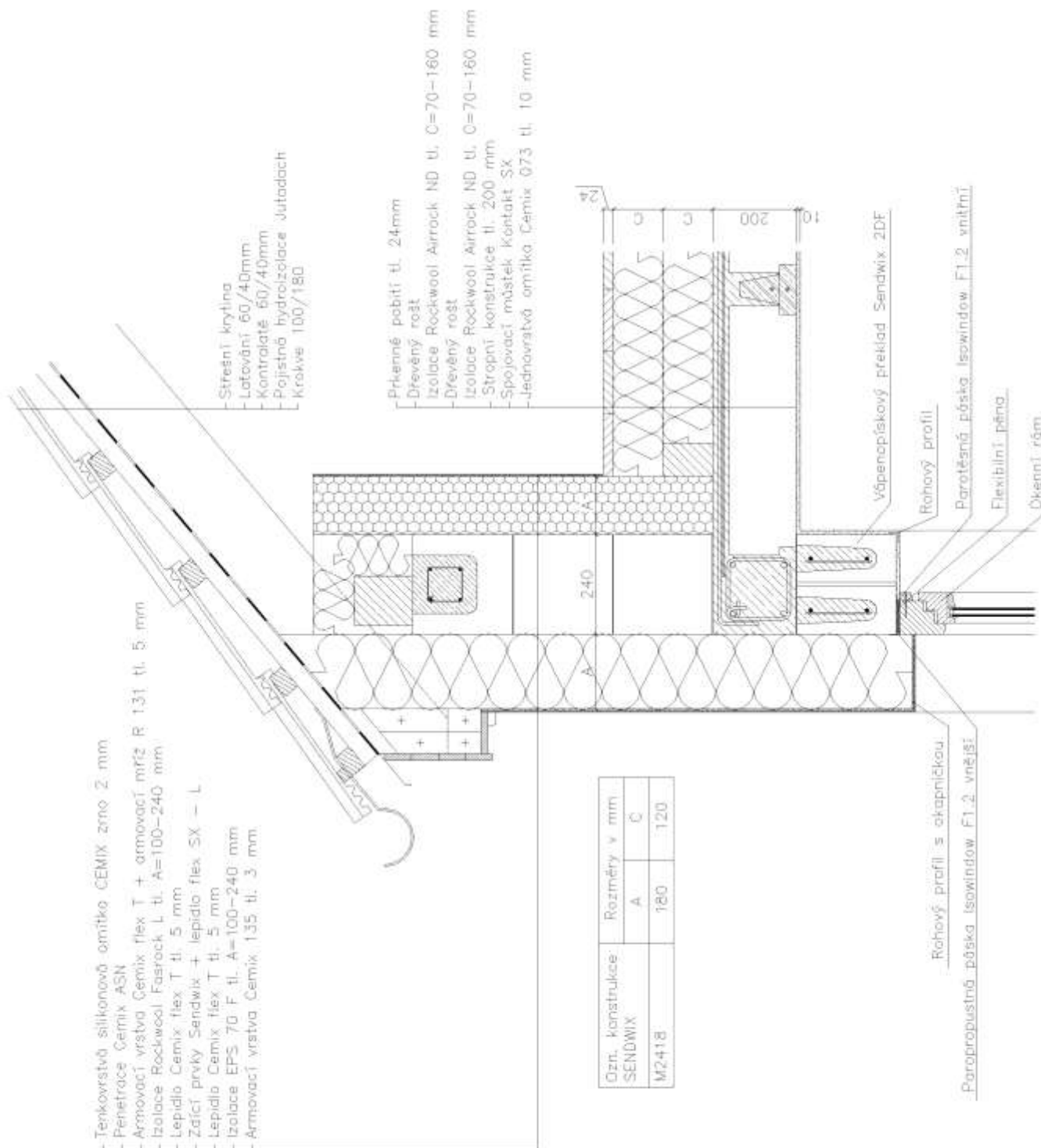
11. Vápenopískové cihly-přechod zdiva na střešní plášť (okap) izolace 240mm v úrovni stropu

Parametr		Tl. Tep. Izolace ROCKWOOL [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,820	0,837	0,845	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,180	0,163	0,155	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	14,9	15,4	15,7
		-15,0	14,5	15,1	15,4
-17,0		14,2	14,8	15,1	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		0,176	0,177	0,190	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,370	0,338	0,328	
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			



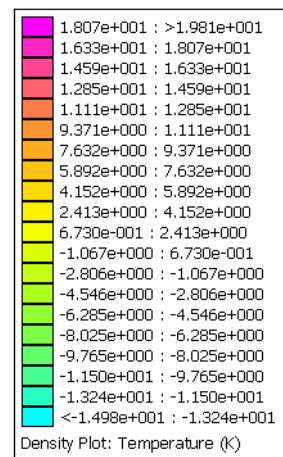
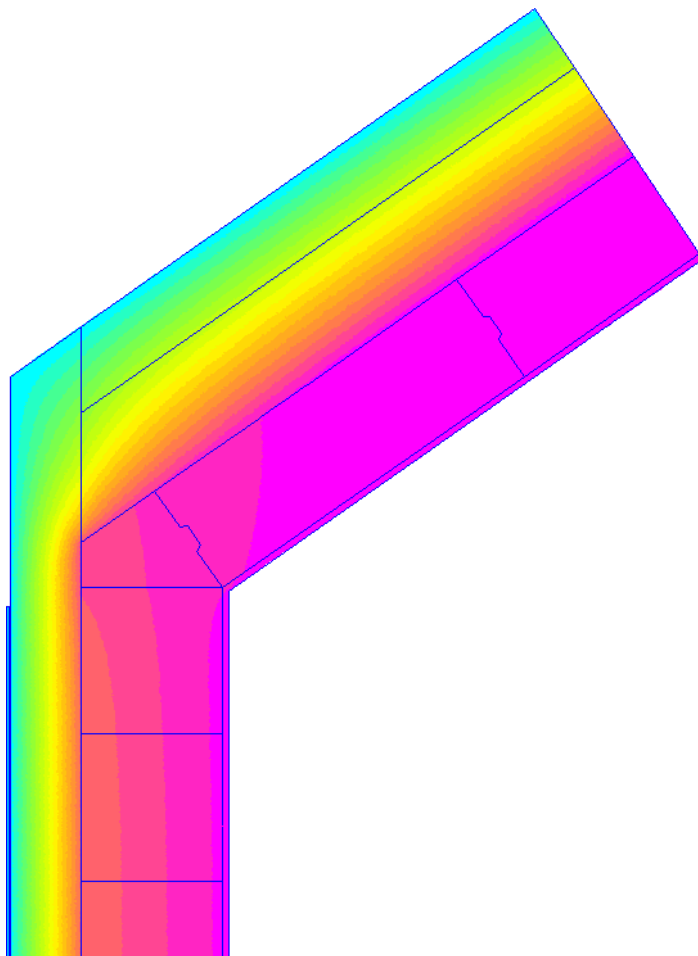
11.

Vápenopískové cihly-přechod zdiva na střešní plášť (okap) izolace v úrovni stropu



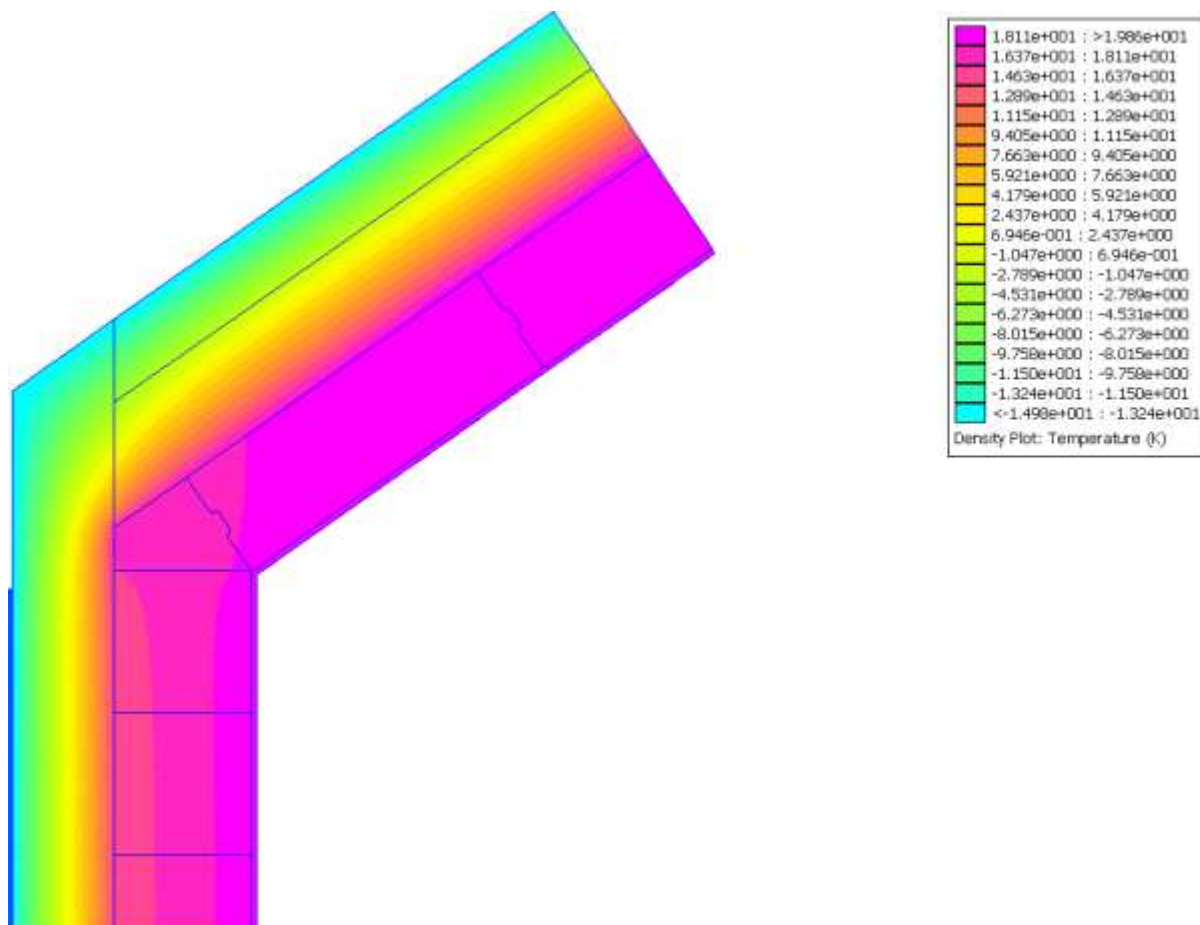
12. Vápenopískové cihly-přechod zdiva na střešní plášť (okap)
 nadkrokevní izolace 300mm, izolace zdiva 120mm

Parametr		Tl. Tep. Izolace ROCKWOOL [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,920	0,935	0,943	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,080	0,065	0,057	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,3	18,8	19,0
		-15,0	18,1	18,7	18,9
-17,0		18,0	18,5	18,8	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,045	-0,030	-0,025	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,067	0,053	0,047	
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			



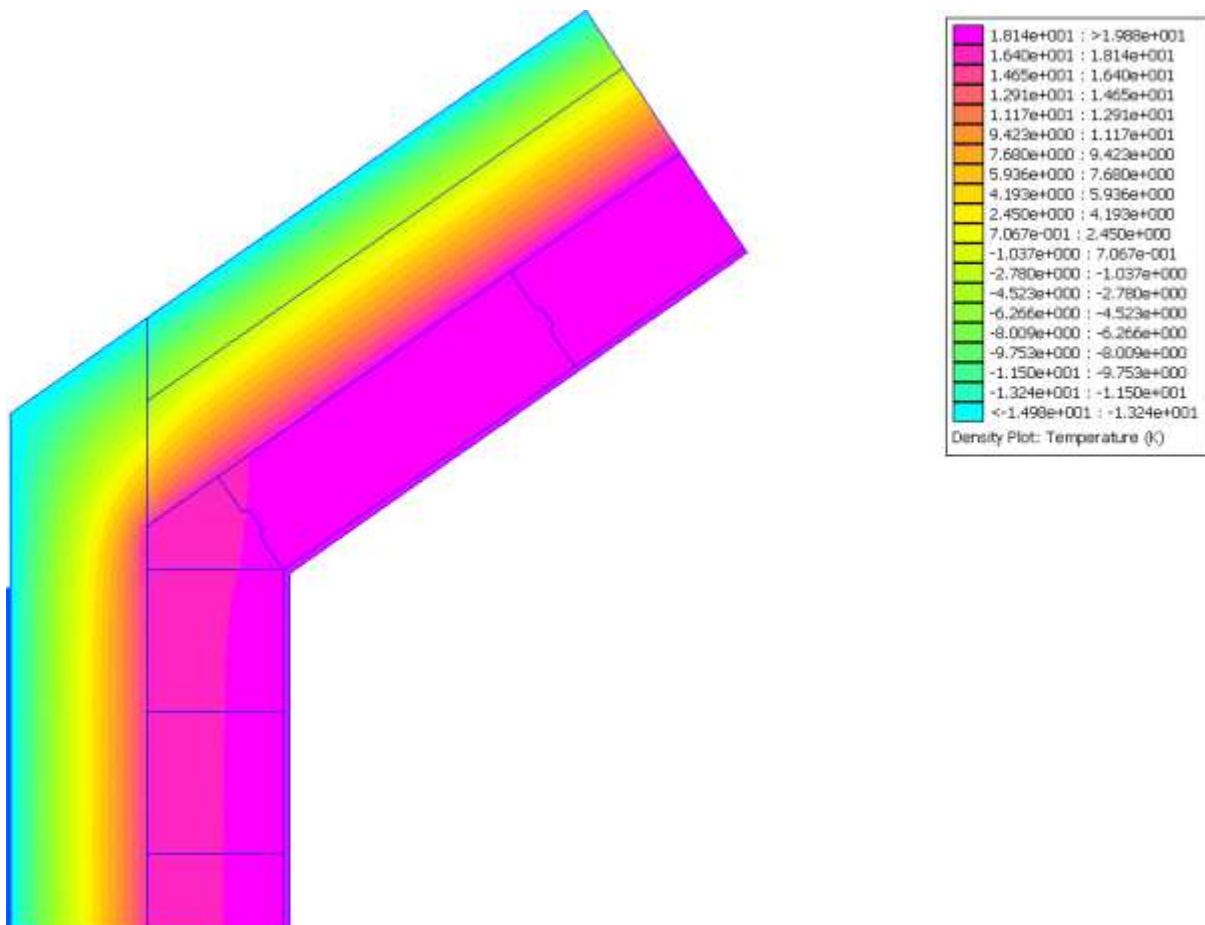
12. Vápenopískové cihly-přechod zdiva na střešní plášť (okap) nadkrokevní izolace 300mm, izolace zdiva 180mm

Parametr		Tl. Tep. Izolace ROCKWOOL [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,920	0,935	0,943	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,080	0,065	0,057	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,3	18,8	19,0
		-15,0	18,1	18,7	18,9
	-17,0	18,0	18,5	18,8	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,045	-0,030	-0,025	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,067	0,053	0,047	
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			

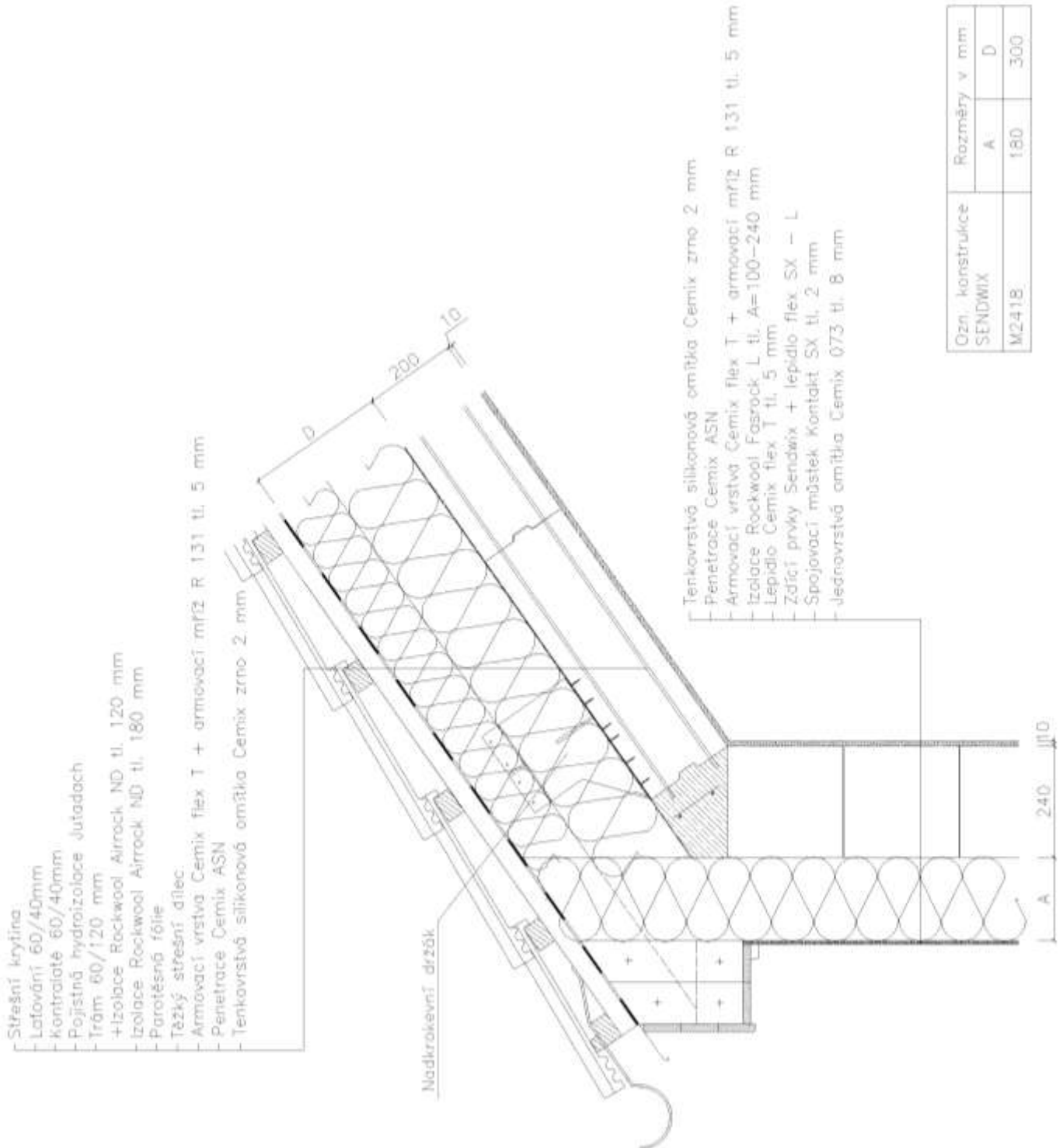


**12. Vápenopískové cihly-přechod zdiva na střešní plášť (okap)
 nadkrokevní izolace 300mm, izolace zdiva 240mm**

Parametr		Tl. Tep. Izolace ROCKWOOL [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,920	0,935	0,943	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,080	0,065	0,057	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,3	18,8	19,0
		-15,0	18,1	18,7	18,9
	-17,0	18,0	18,5	18,8	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,045	-0,030	-0,025	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,067	0,053	0,047	
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			



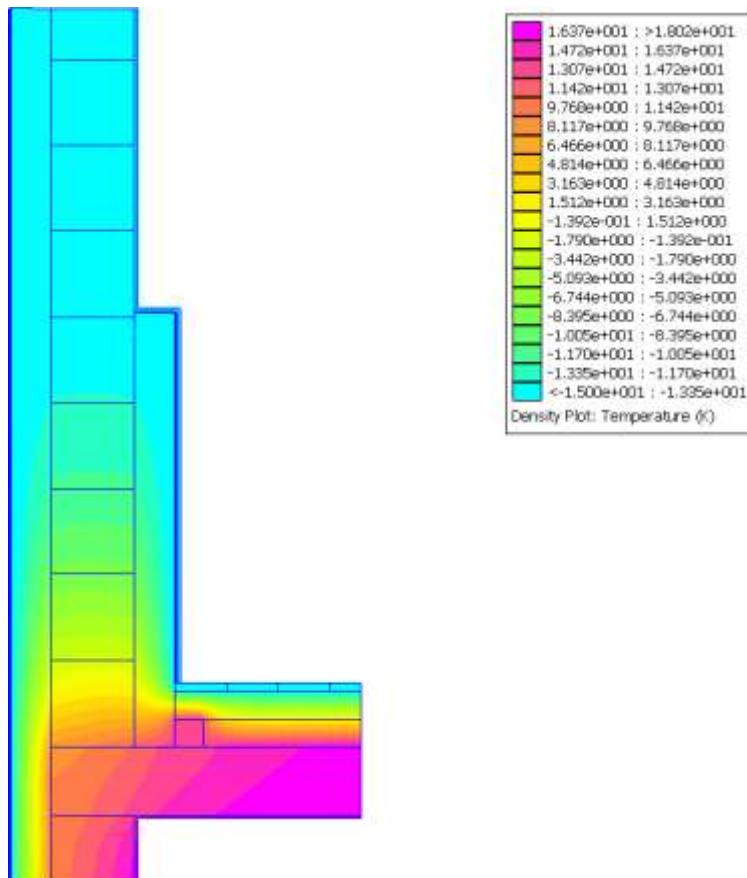
12. Vápenopískové cihly-přechod zdiva na střešní plášť (okap) nadkroevní izolace 300 mm



Ozn. konstrukce	Rozměry v mm	
	A	D
SENDWIX M241B	180	300

13. Vápenopískové cihly-přechod zdiva na střešní plášť (štítová stěna)
 izolace 120mm v úrovni stropu

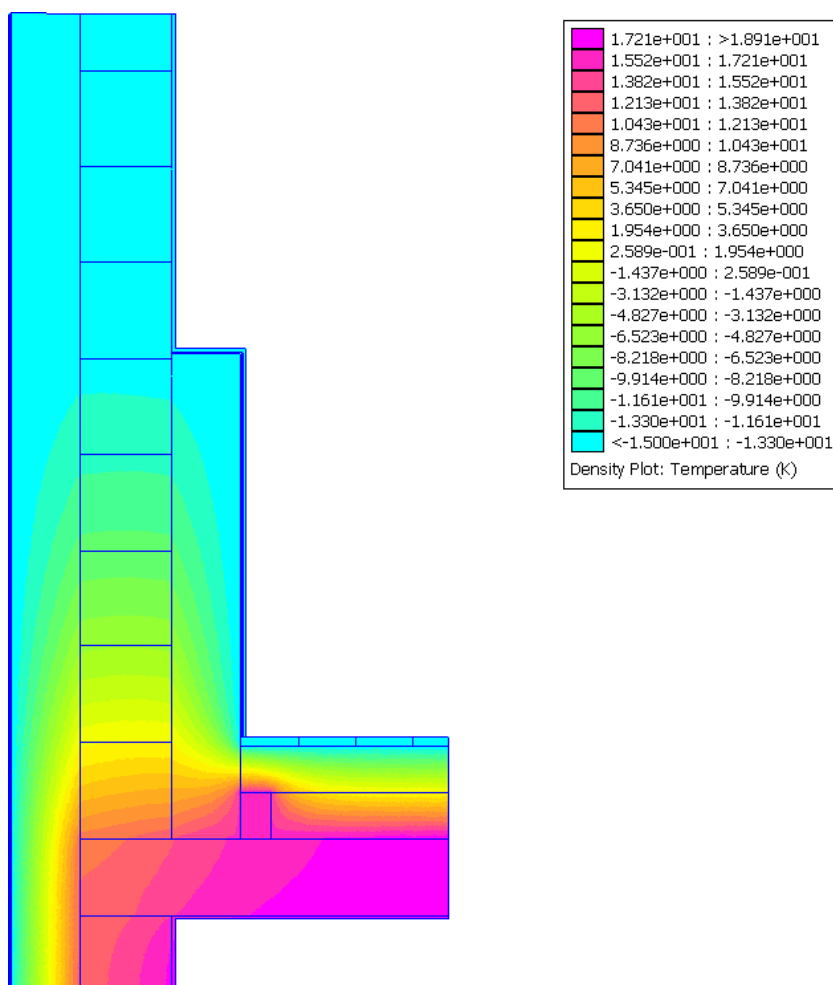
Parametr		Tl. Tep. Izolace ROCKWOOL [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,821	0,859	0,881	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,179	0,141	0,119	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	14,9	16,2	16,9
		-15,0	14,6	15,9	16,7
	-17,0	14,2	15,6	16,5	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		0,040	0,034	0,027	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,222	0,187	0,165	
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			



13. Vápenopískové cihly-přechod zdiva na střešní plášť (štítová stěna)

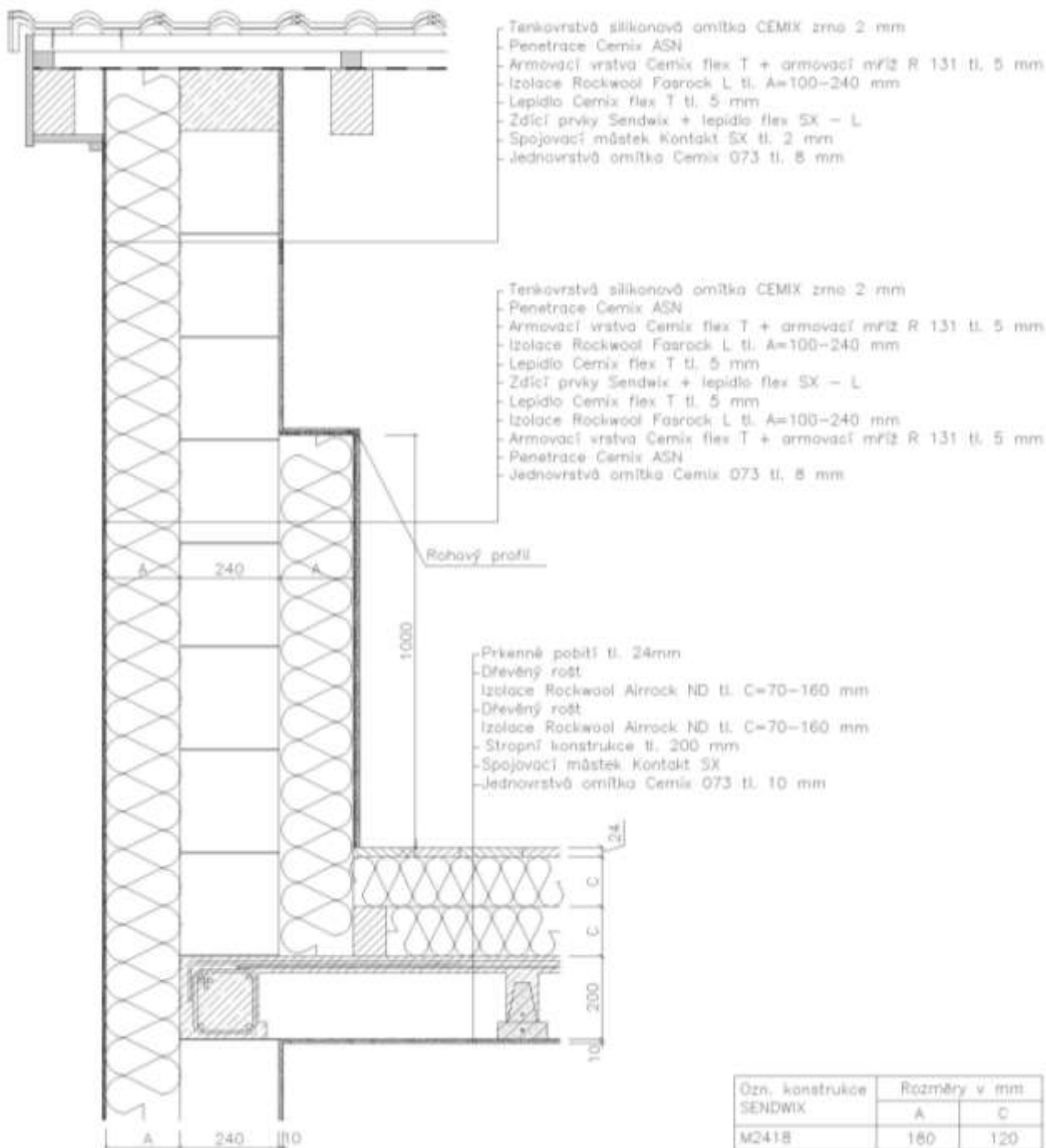
izolace 180mm v úrovni stropu

Parametr		Tl. Tep. Izolace ROCKWOOL [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,821	0,859	0,881	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,179	0,141	0,119	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	14,9	16,2	16,9
		-15,0	14,6	15,9	16,7
	-17,0	14,2	15,6	16,5	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		0,040	0,034	0,027	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,222	0,187	0,165	
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			



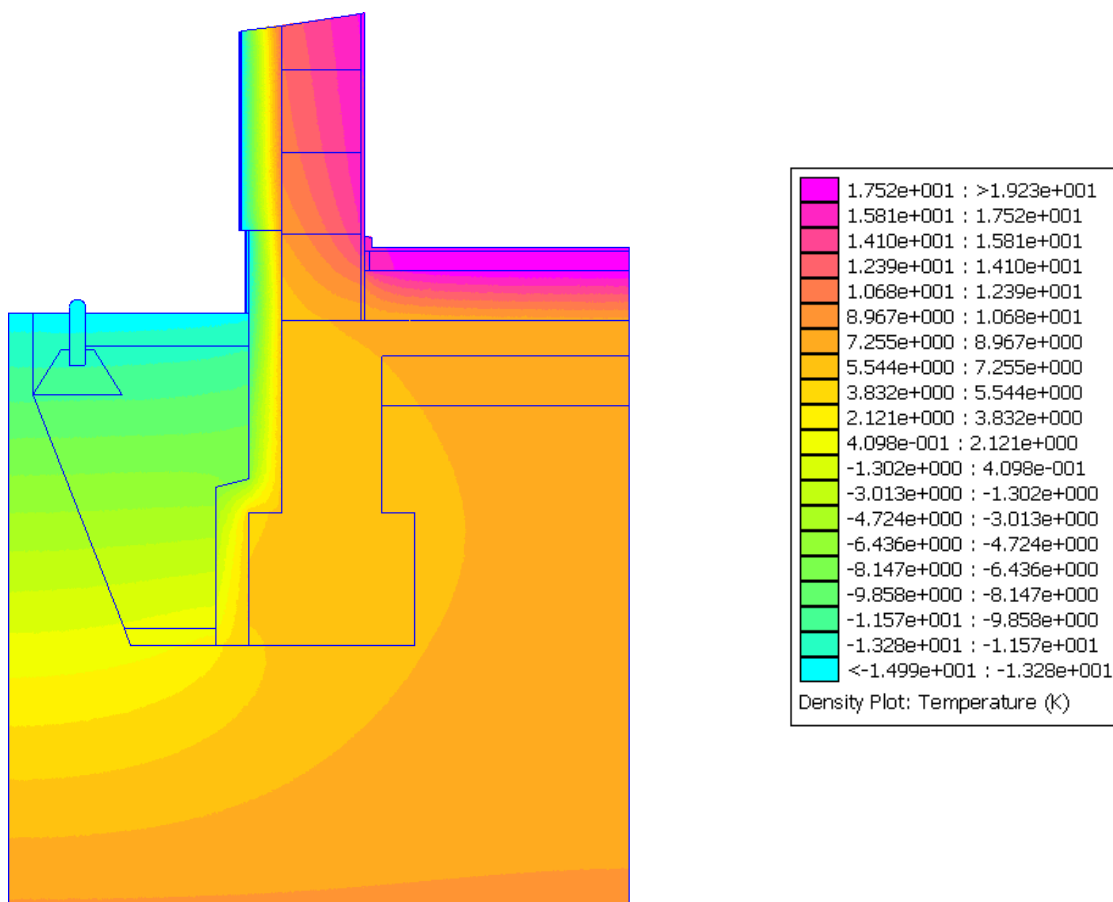
13.

Vápenopískové cihly-přechod zdiva na střešní plášť (štítová stěna) izolace v úrovni stropu



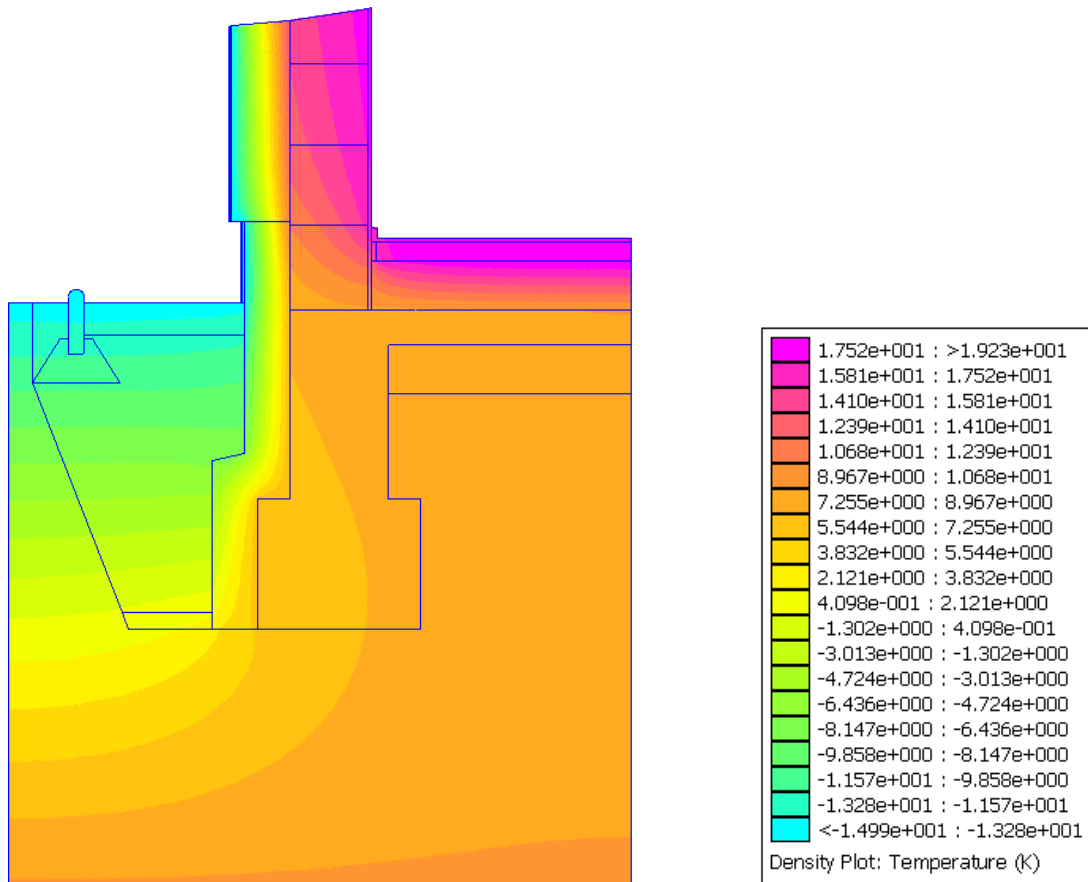
14. Vápenopískové cihly-základ u nepodsklepené budovy pro SENDWIX M (izolace 120mm)

Parametr		Tl. Tep. Izolace ROCKWOOL [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,901	0,907	0,917	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,099	0,093	0,083	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	17,6	17,8	18,2
		-15,0	17,4	17,6	18,0
-17,0		17,2	17,5	17,8	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,168	-0,178	-0,191	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,049	0,043	0,034	
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			



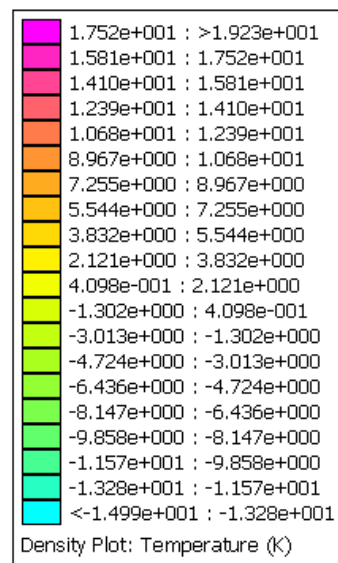
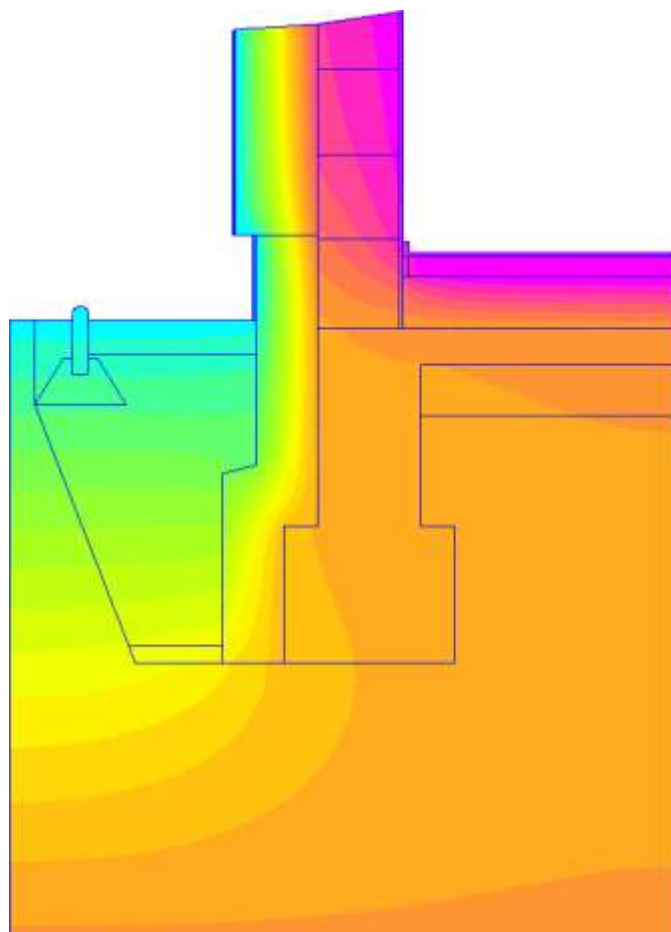
14. Vápenopískové cihly-základ u nepodsklepené budovy pro SENDWIX M (izolace 180mm)

Parametr		Tl. Tep. Izolace ROCKWOOL [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,901	0,907	0,917
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]		0,099	0,093	0,083
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	17,6	17,8	18,2
		-15,0	17,4	17,6	18,0
-17,0		17,2	17,5	17,8	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,168	-0,178	-0,191	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,049	0,043	0,034	
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			

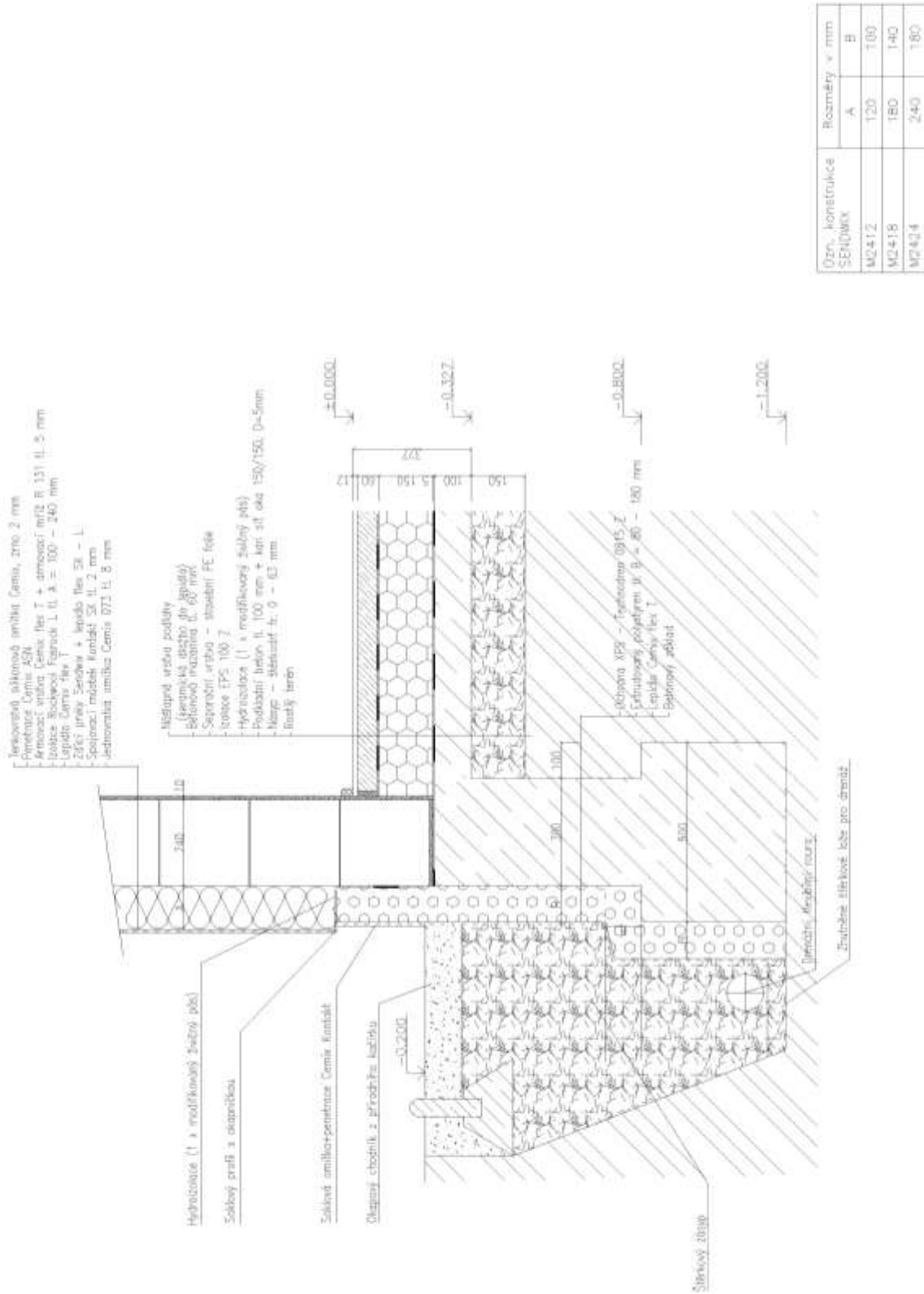


14. Vápenopískové cihly-základ u nepodsklepené budovy pro SENDWIX M (izolace 240mm)

Parametr		Tl. Tep. Izolace ROCKWOOL [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,901	0,907	0,917	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,099	0,093	0,083	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	17,6	17,8	18,2
		-15,0	17,4	17,6	18,0
-17,0		17,2	17,5	17,8	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,168	-0,178	-0,191	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,049	0,043	0,034	
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			

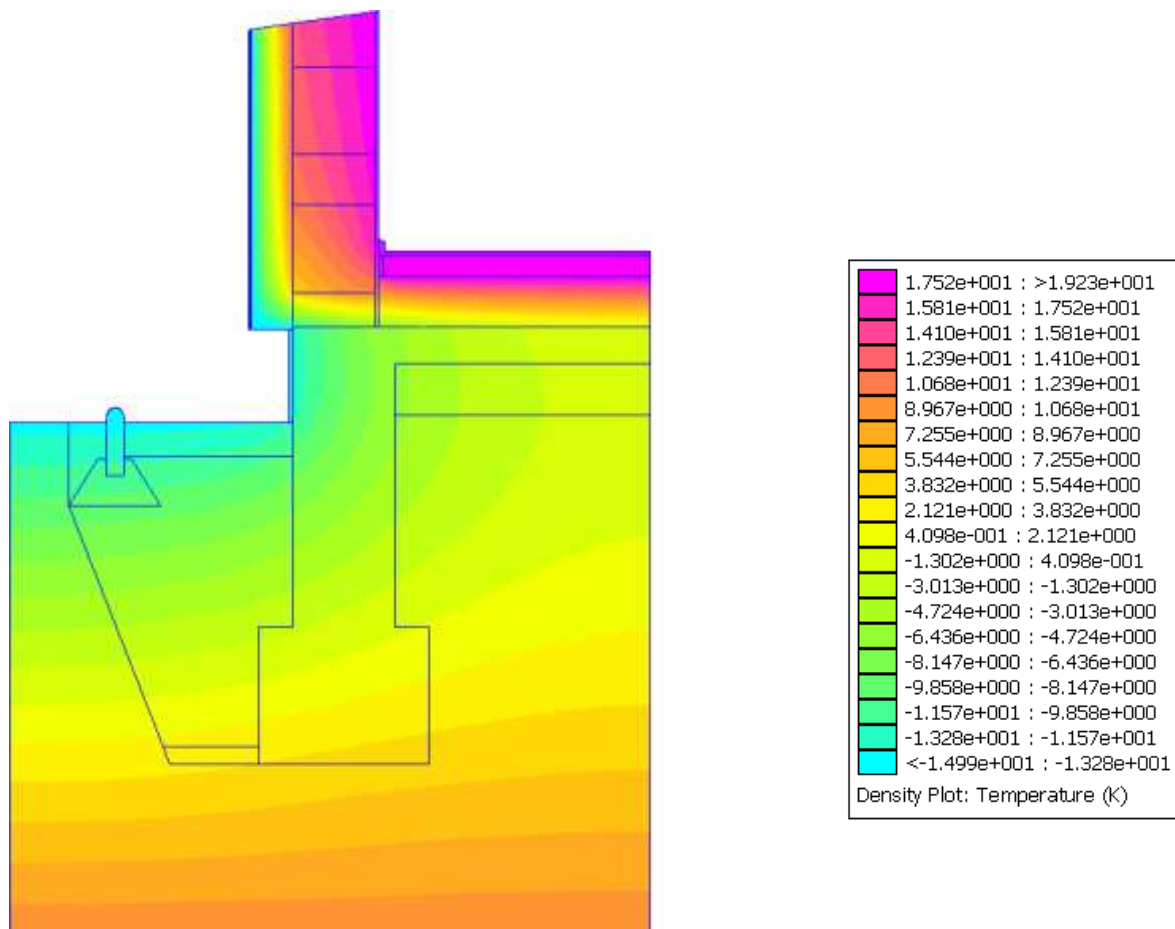


14. Vápenopískové cihly-základ u nepodsklepené budovy pro SENDWIX M



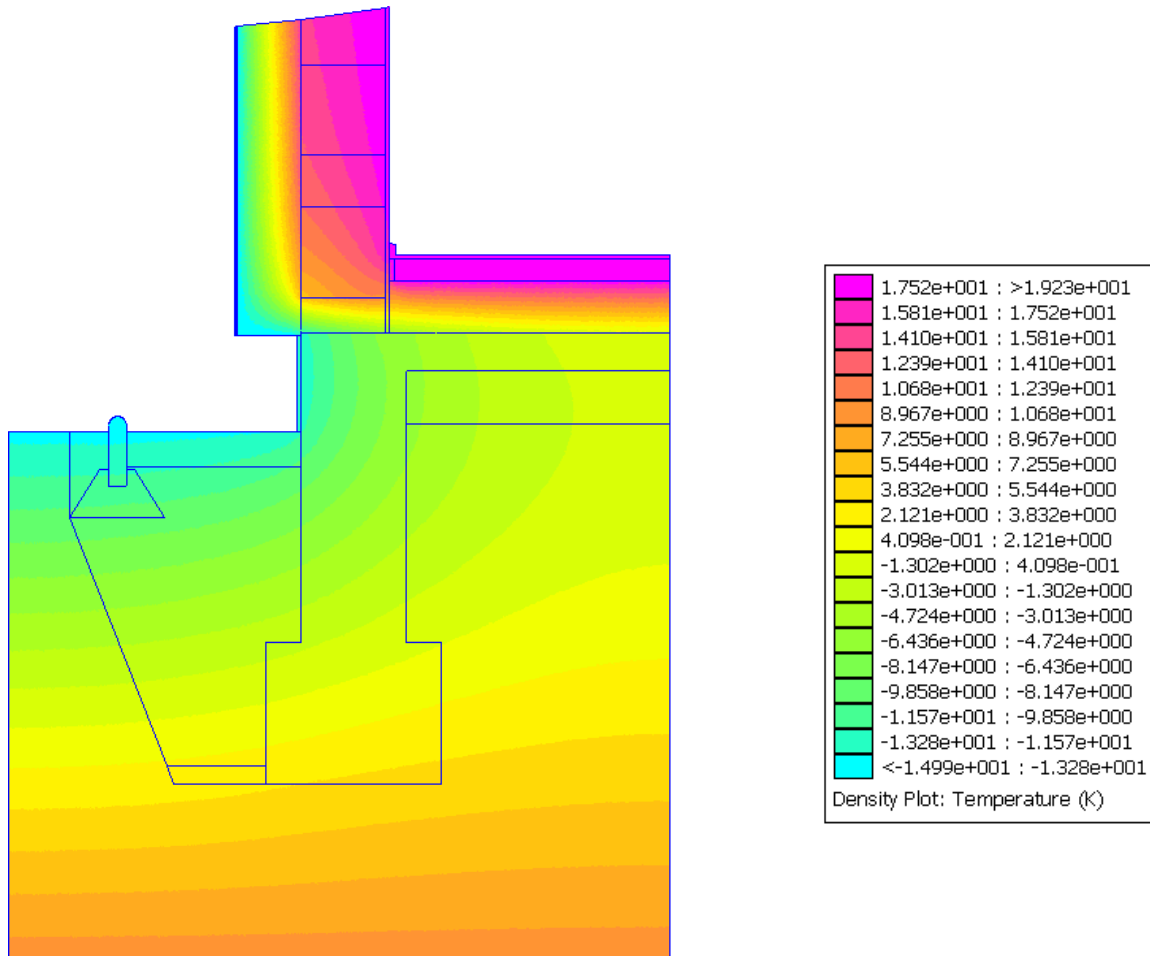
**15. Vápenopískové cihly-základ u nepodsklepené budovy pro SENDWIX M
(obvodová stěna založena na pěnovém skle, izolace 120mm)**

Parametr		Tl. Tep. Izolace ROCKWOOL [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,895	0,906	0,912	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,105	0,094	0,088	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	17,4	17,8	18,0
		-15,0	17,2	17,6	17,8
-17,0		17,0	17,4	17,7	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,091	-0,093	-0,097	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,041	0,043	0,046	
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			



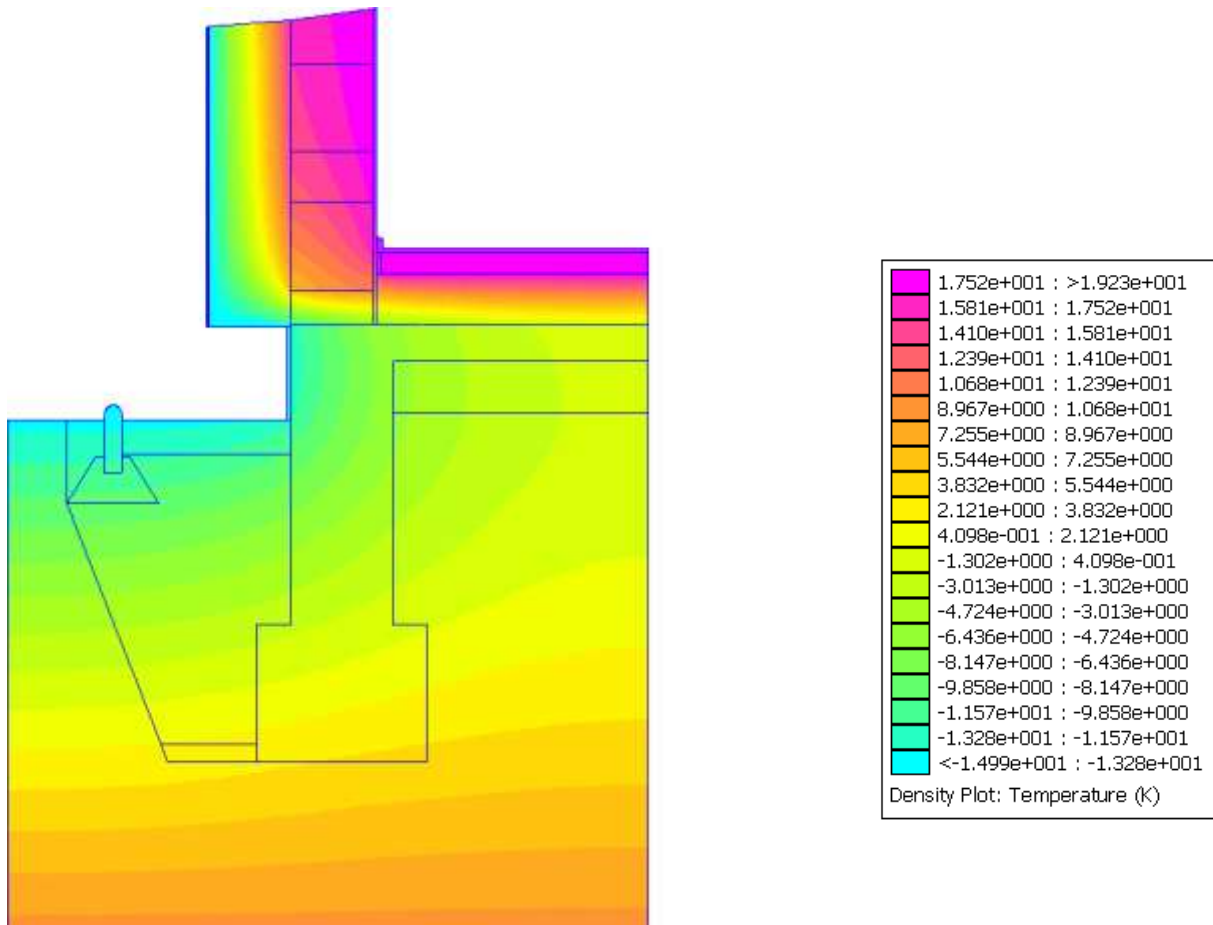
15. Vápenopískové cihly-základ u nepodsklepené budovy pro SENDWIX M (obvodová stěna založena na pěnovém skle, izolace 180mm)

Parametr		Tl. Tep. Izolace ROCKWOOL [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,895	0,906	0,912	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,105	0,094	0,088	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	17,4	17,8	18,0
		-15,0	17,2	17,6	17,8
-17,0		17,0	17,4	17,7	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,091	-0,093	-0,097	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,041	0,043	0,046	
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			

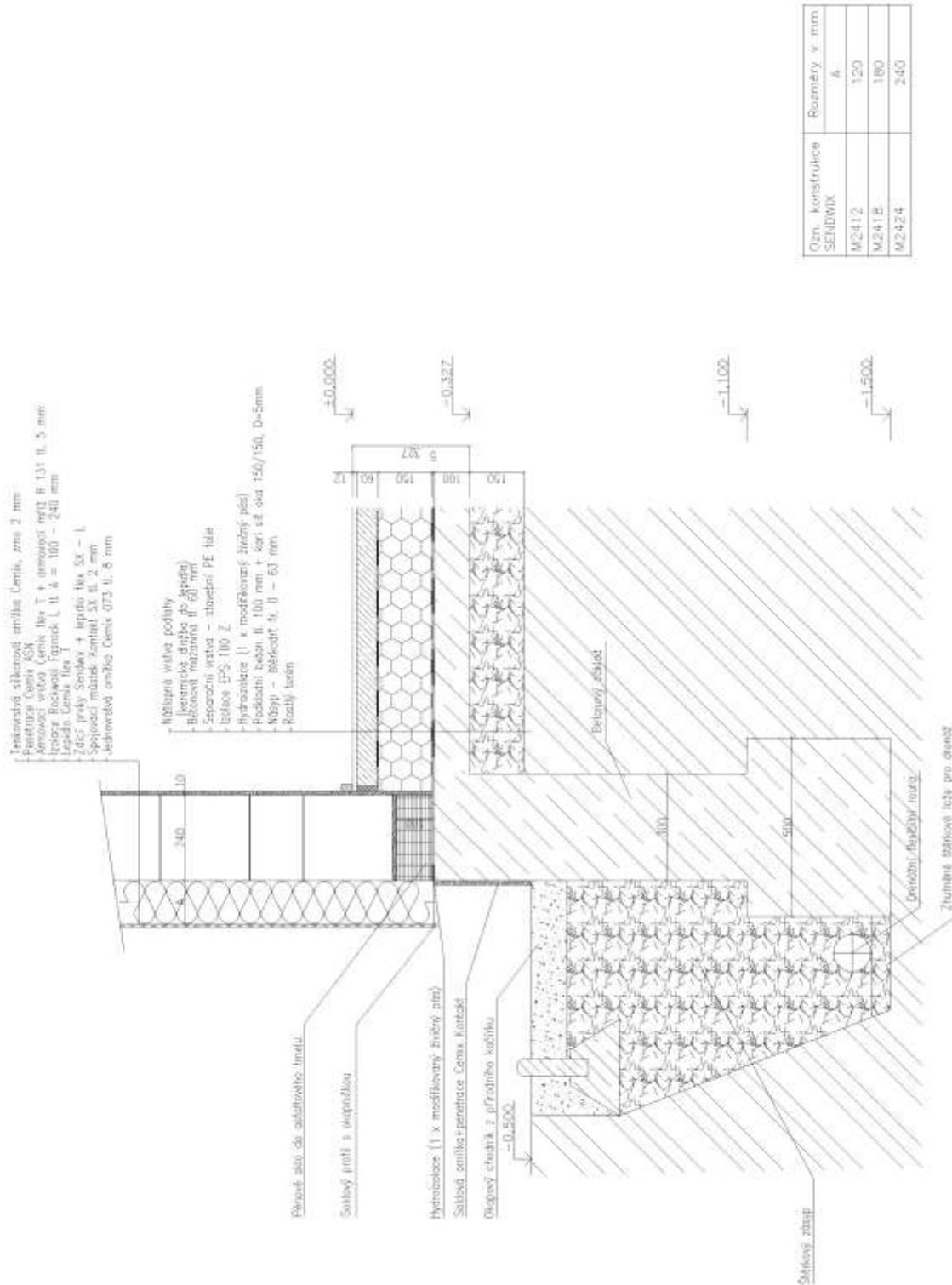


15. Vápenopískové cihly-základ u nepodsklepené budovy pro SENDWIX M (obvodová stěna založena na pěnovém skle, izolace 240mm)

Parametr		Tl. Tep. Izolace ROCKWOOL [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,895	0,906	0,912
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]		0,105	0,094	0,088
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	17,4	17,8	18,0
		-15,0	17,2	17,6	17,8
-17,0		17,0	17,4	17,7	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,091	-0,093	-0,097	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,041	0,043	0,046	
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			

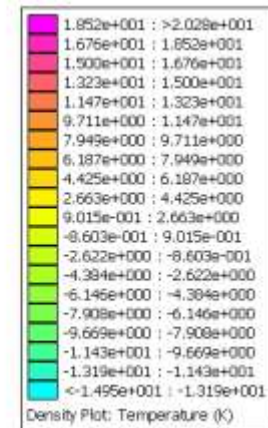
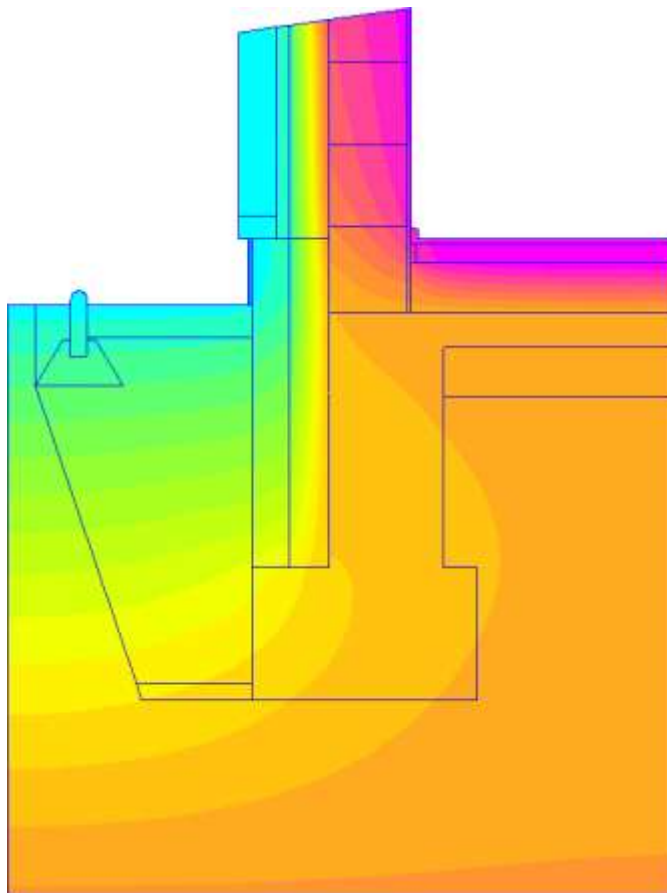


15. Vápenopískové cihly-základ u nepodsklepené budovy pro SENDWIX M (obvodová stěna založena na pěnovém skle)



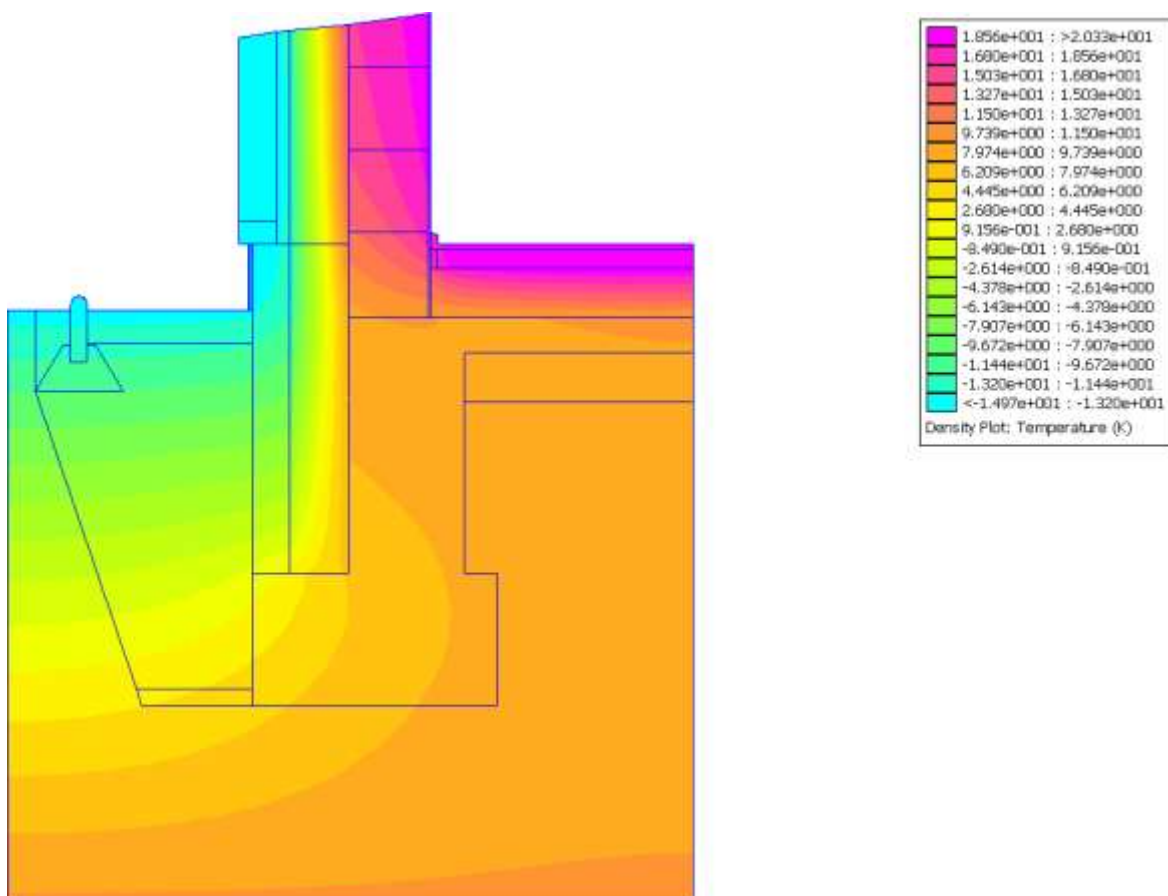
16. Vápenopískové cihly-základ u nepodsklepené budovy pro SENDWIX L
 (izolace 120mm)

Parametr		Tl. Tep. Izolace ROCKWOOL [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,902	0,916	0,925	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,098	0,084	0,075	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	17,7	18,1	18,4
		-15,0	17,5	18,0	18,3
-17,0		17,3	17,8	18,1	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,218	-0,228	-0,240	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,071	0,068	0,064	
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			



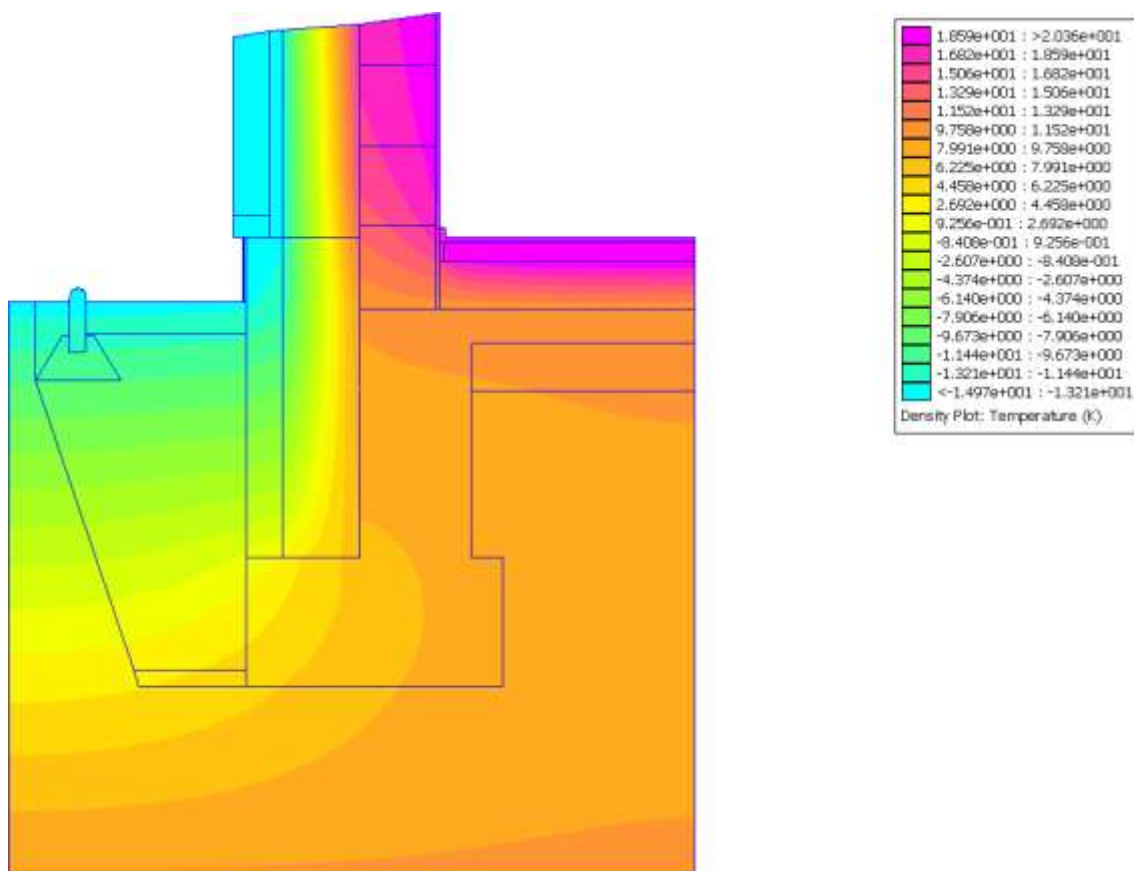
16. Vápenopískové cihly-základ u nepodsklepené budovy pro SENDWIX L (izolace 180mm)

Parametr		Tl. Tep. Izolace ROCKWOOL [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,902	0,916	0,925	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,098	0,084	0,075	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	17,7	18,1	18,4
		-15,0	17,5	18,0	18,3
-17,0		17,3	17,8	18,1	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,218	-0,228	-0,240	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,071	0,068	0,064	
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			

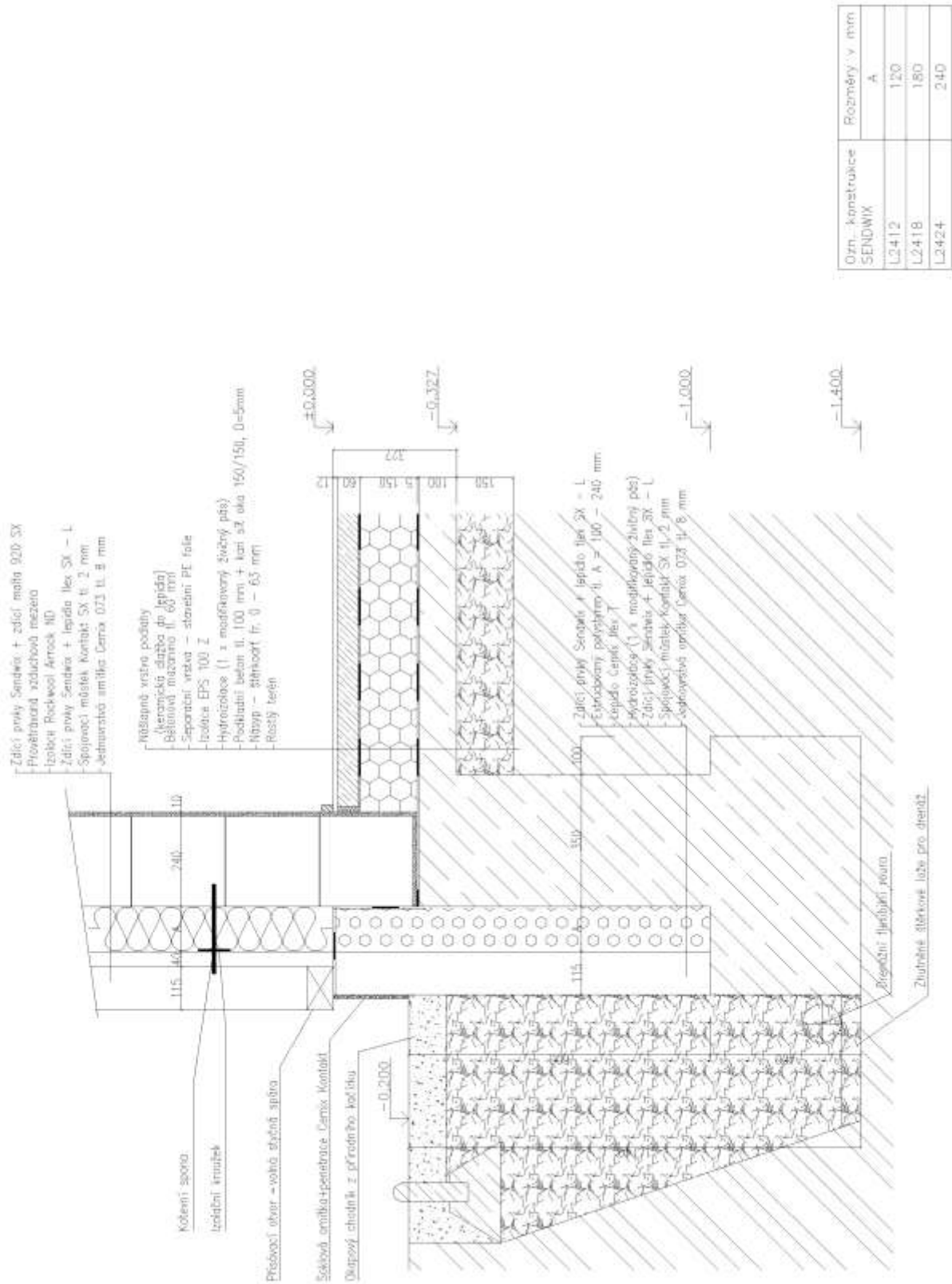


16. Vápenopískové cihly-základ u nepodsklepené budovy pro SENDWIX L (izolace 240mm)

Parametr		Tl. Tep. Izolace ROCKWOOL [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,902	0,916	0,925	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,098	0,084	0,075	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	17,7	18,1	18,4
		-15,0	17,5	18,0	18,3
-17,0		17,3	17,8	18,1	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,218	-0,228	-0,240	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,071	0,068	0,064	
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			

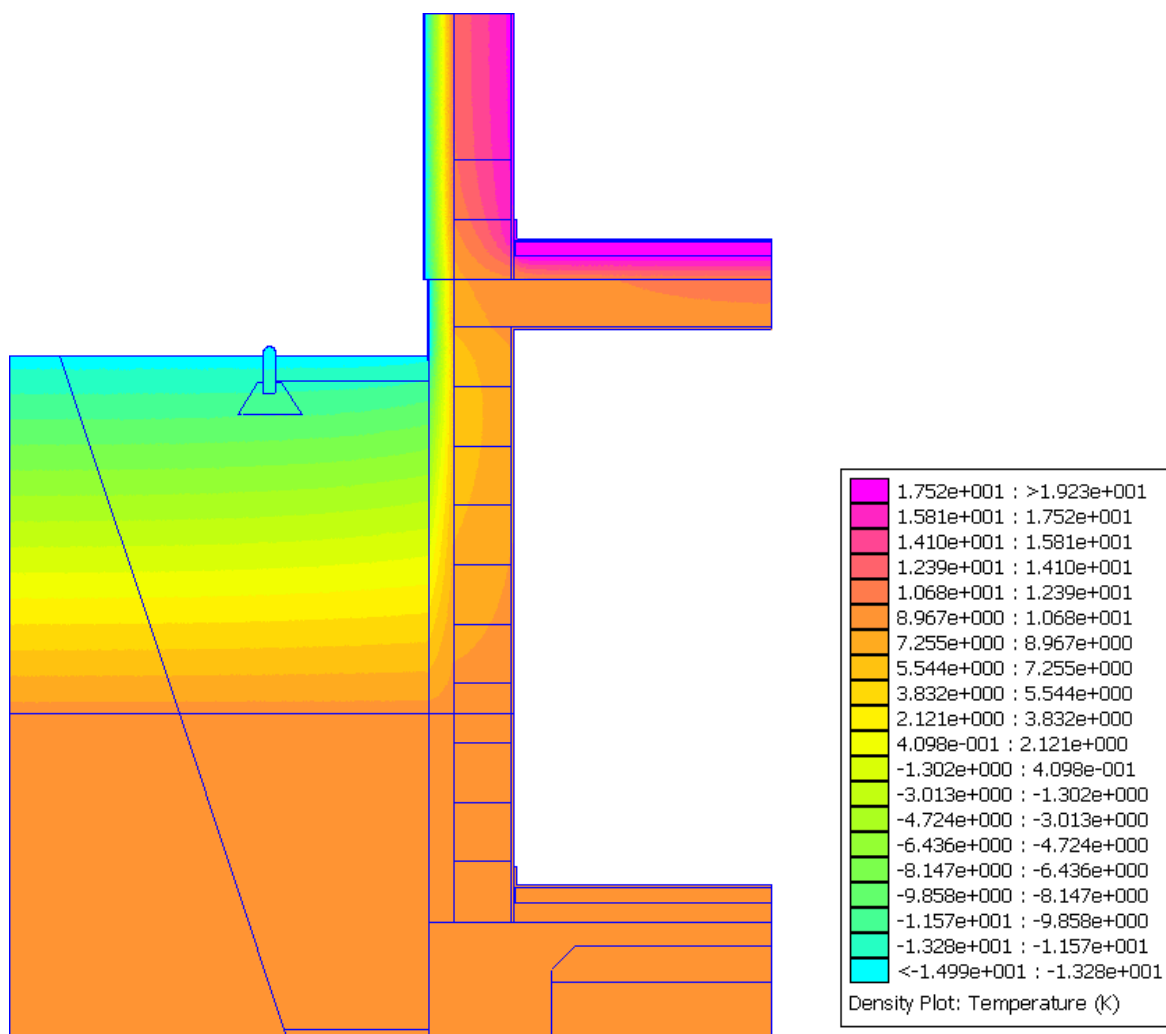


16. Vápenopískové cihly-základ u nepodsklepené budovy pro SENDWIX L



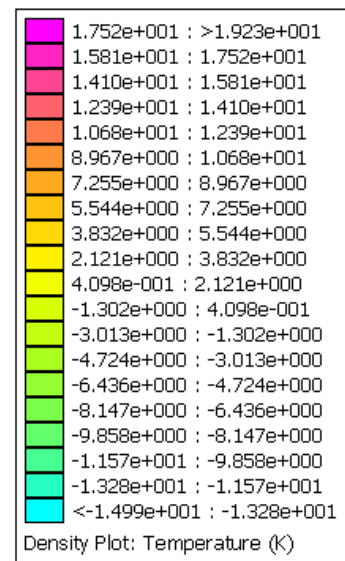
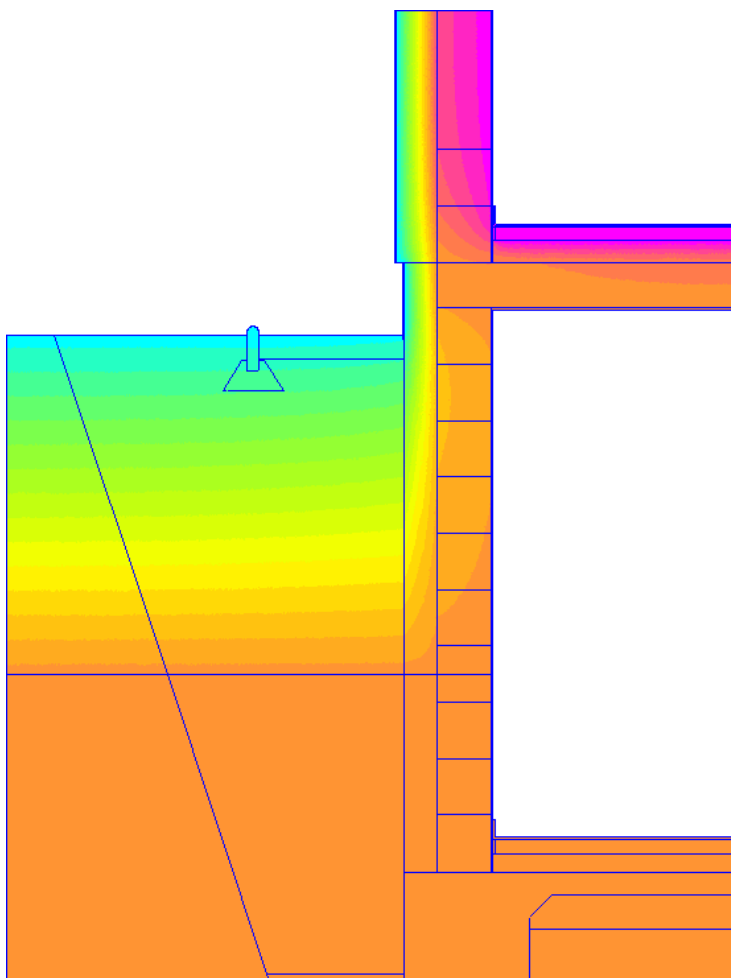
**17. Vápenopískové cihly-základ u podsklepené budovy pro SENDWIX M
(izolace 120mm)**

Parametr		Tl. Tep. Izolace ROCKWOOL [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,916	0,930	0,937	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,084	0,070	0,063	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,1	18,6	18,9
		-15,0	18,0	18,5	18,7
	-17,0	17,8	18,3	18,6	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,215	-0,216	-0,225	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,149	0,143	0,142	
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			

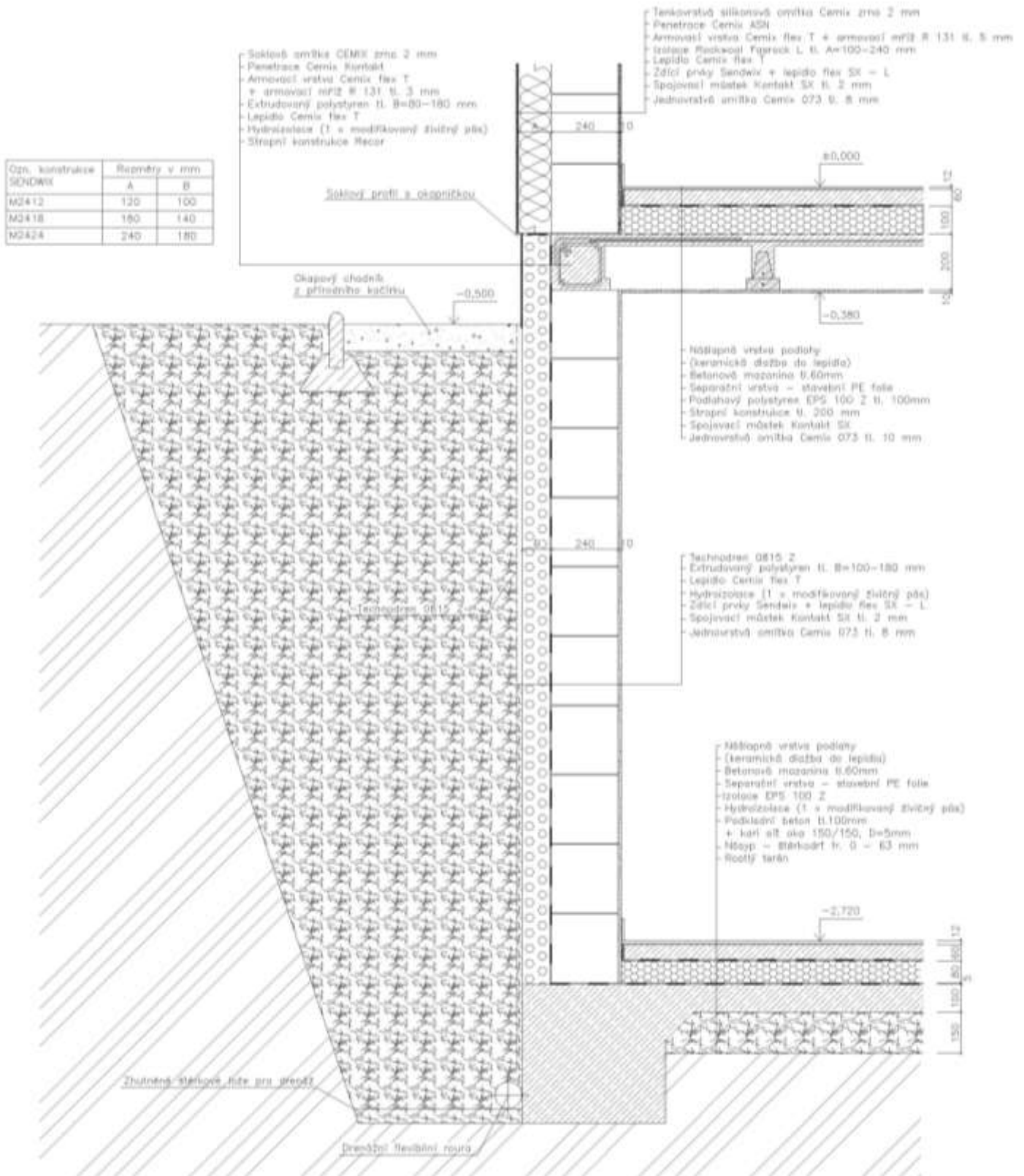


17. Vápenopískové cihly-základ u podsklepené budovy pro SENDWIX M (izolace 180mm)

Parametr		Tl. Tep. Izolace ROCKWOOL [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,916	0,930	0,937	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,084	0,070	0,063	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,1	18,6	18,9
		-15,0	18,0	18,5	18,7
	-17,0	17,8	18,3	18,6	
Lineární číselník prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,215	-0,216	-0,225	
Lineární číselník prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,149	0,143	0,142	
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			



17. Vápenopískové cihly-základ u podsklepené budovy pro SENDWIX M



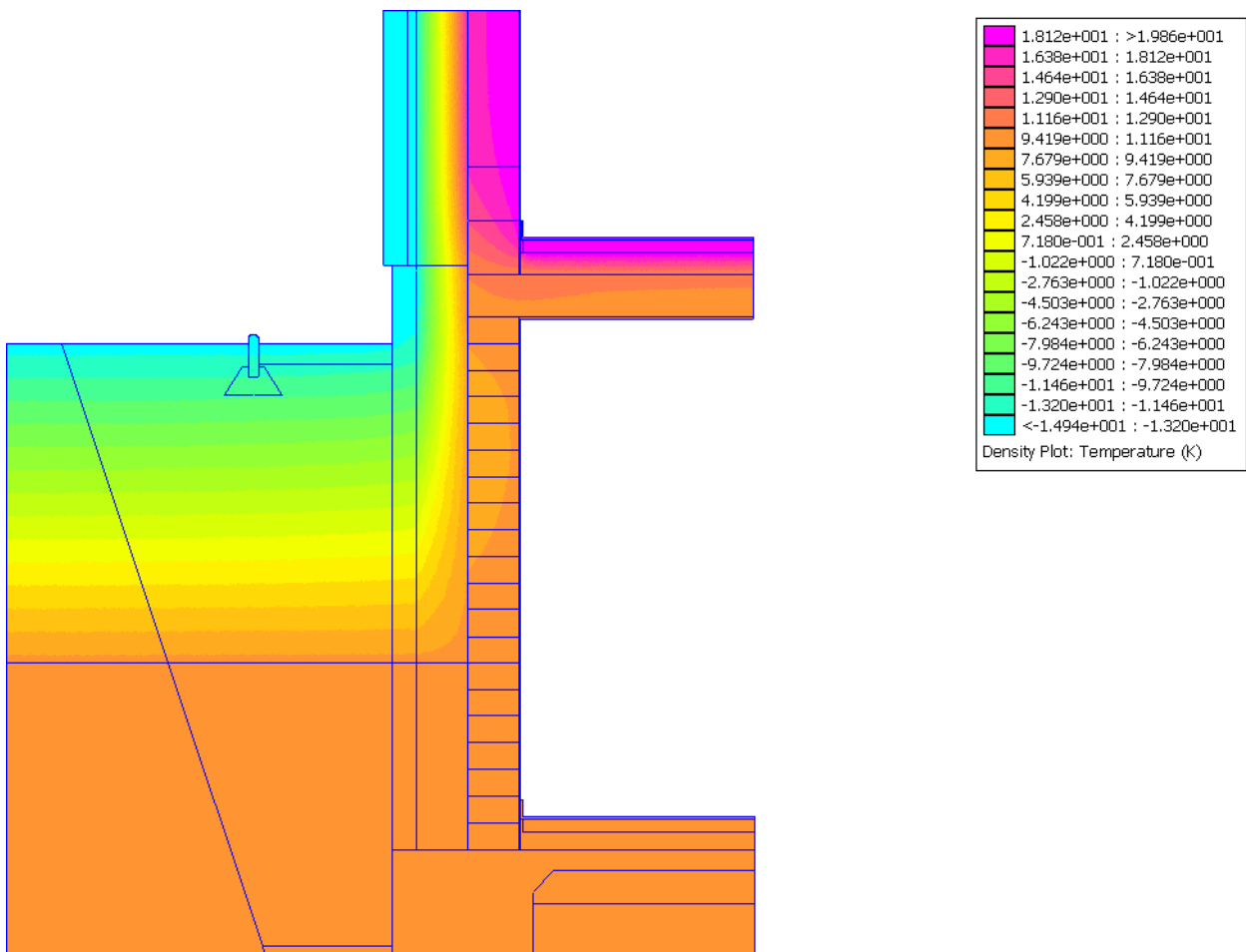
18. Vápenopískové cihly-základ u podsklepené budovy pro SENDWIX L (izolace 120mm)

Parametr		Tl. Tep. Izolace ROCKWOOL [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,925	0,937	0,942	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,075	0,063	0,058	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,5	18,8	19,0
		-15,0	18,3	18,7	18,9
-17,0		18,2	18,6	18,8	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,251	-0,254	-0,251	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,178	0,181	0,204	
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			

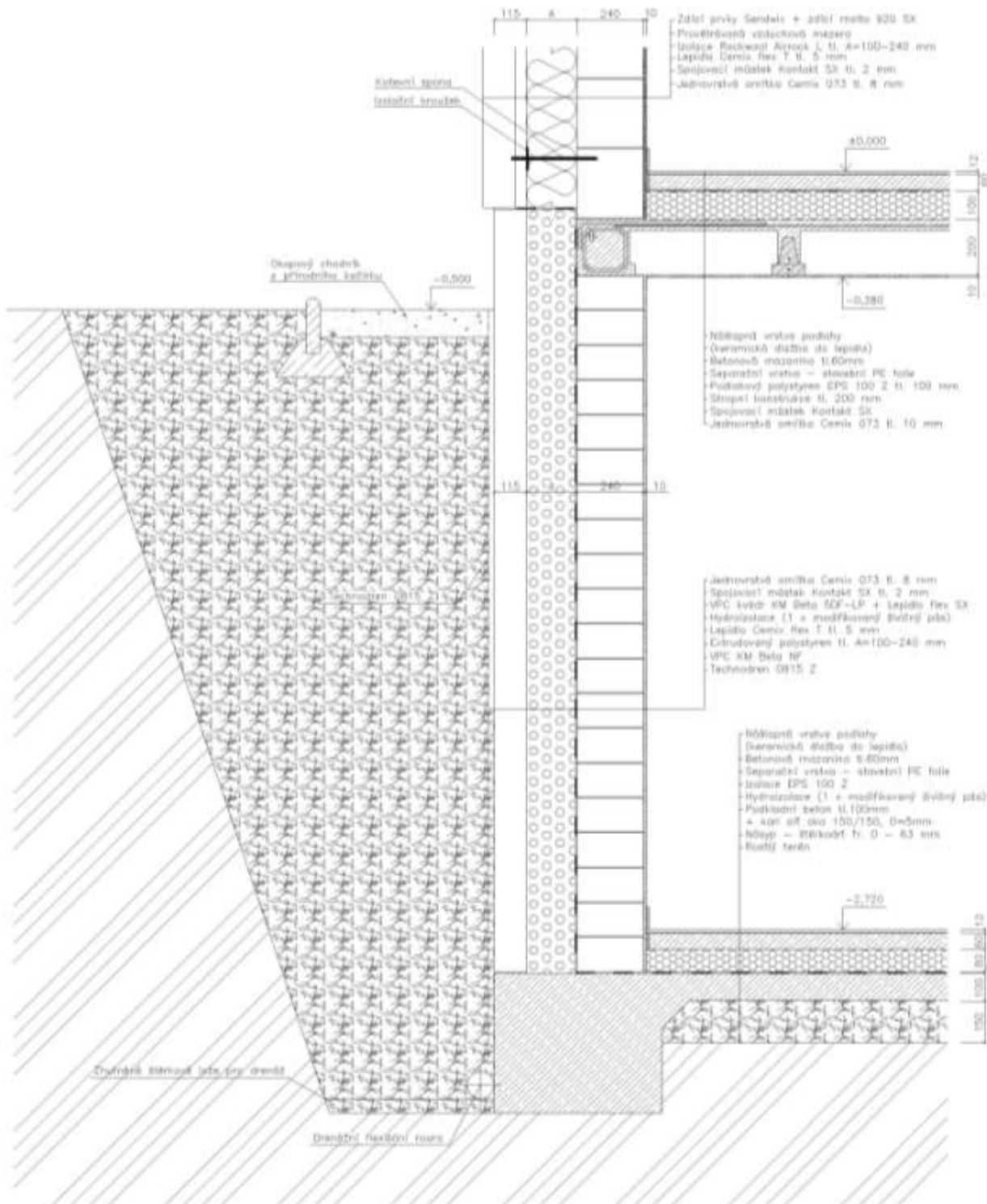


18. Vápenopískové cihly-základ u podsklepené budovy pro SENDWIX L (izolace 180mm)

Parametr		Tl. Tep. Izolace ROCKWOOL [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,925	0,937	0,942	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,075	0,063	0,058	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,5	18,8	19,0
		-15,0	18,3	18,7	18,9
	-17,0	18,2	18,6	18,8	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,251	-0,254	-0,251	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,178	0,181	0,204	
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			



18. Vápenopískové cihly-základ u podsklepené budovy pro SENDWIX L



Poznámka – mezi přízdívkou a tepelnou izolací není odvětraná vzduchová mezera

Typ konstrukce	Rozměry v mm
SENDWIX	A
L2412	120
L2418	180
L2424	240

**19. Vápenopískové cihly-sklepní okno svislý řez pro SENDWIX M
 (izolace 120mm)**

Parametr		Tl. Tep. Izolace ROCKWOOL [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,889	0,900	0,903	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,111	0,100	0,097	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	17,2	17,6	17,7
		-15,0	17,0	17,4	17,5
-17,0		16,8	17,2	17,3	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]					
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]					
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			



**19. Vápenopískové cihly-sklepní okno svislý řez pro SENDWIX M
(izolace 180mm)**

Parametr		Tl. Tep. Izolace ROCKWOOL [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,889	0,900	0,903	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,111	0,100	0,097	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	17,2	17,6	17,7
		-15,0	17,0	17,4	17,5
-17,0		16,8	17,2	17,3	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]					
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]					
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			

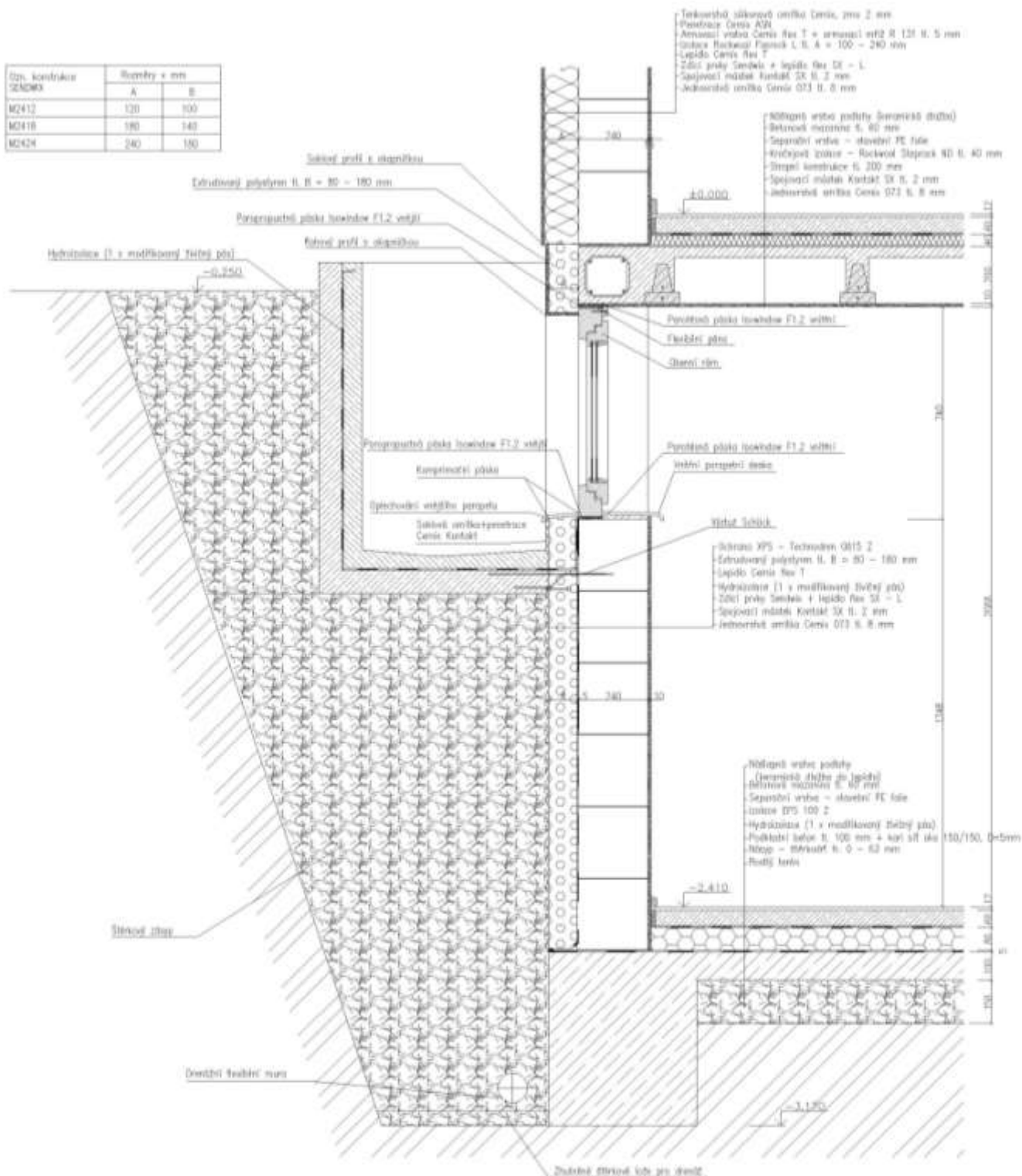


**19. Vápenopískové cihly-sklepní okno svislý řez pro SENDWIX M
(izolace 240mm)**

Parametr		Tl. Tep. Izolace ROCKWOOL [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,889	0,900	0,903	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,111	0,100	0,097	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	17,2	17,6	17,7
		-15,0	17,0	17,4	17,5
	-17,0	16,8	17,2	17,3	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]					
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]					
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			



19. Vápenopískové cihly-sklepní okno svislý řez pro SENDWIX M



**20. Vápenopískové cihly-sklepní okno svislý řez pro SENDWIX L
 (izolace 120mm)**

Parametr		Tl. Tep. Izolace ROCKWOOL [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,897	0,903	0,910	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,103	0,097	0,090	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	17,5	17,7	17,9
		-15,0	17,3	17,5	17,8
-17,0		17,1	17,3	17,6	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]					
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]					
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			



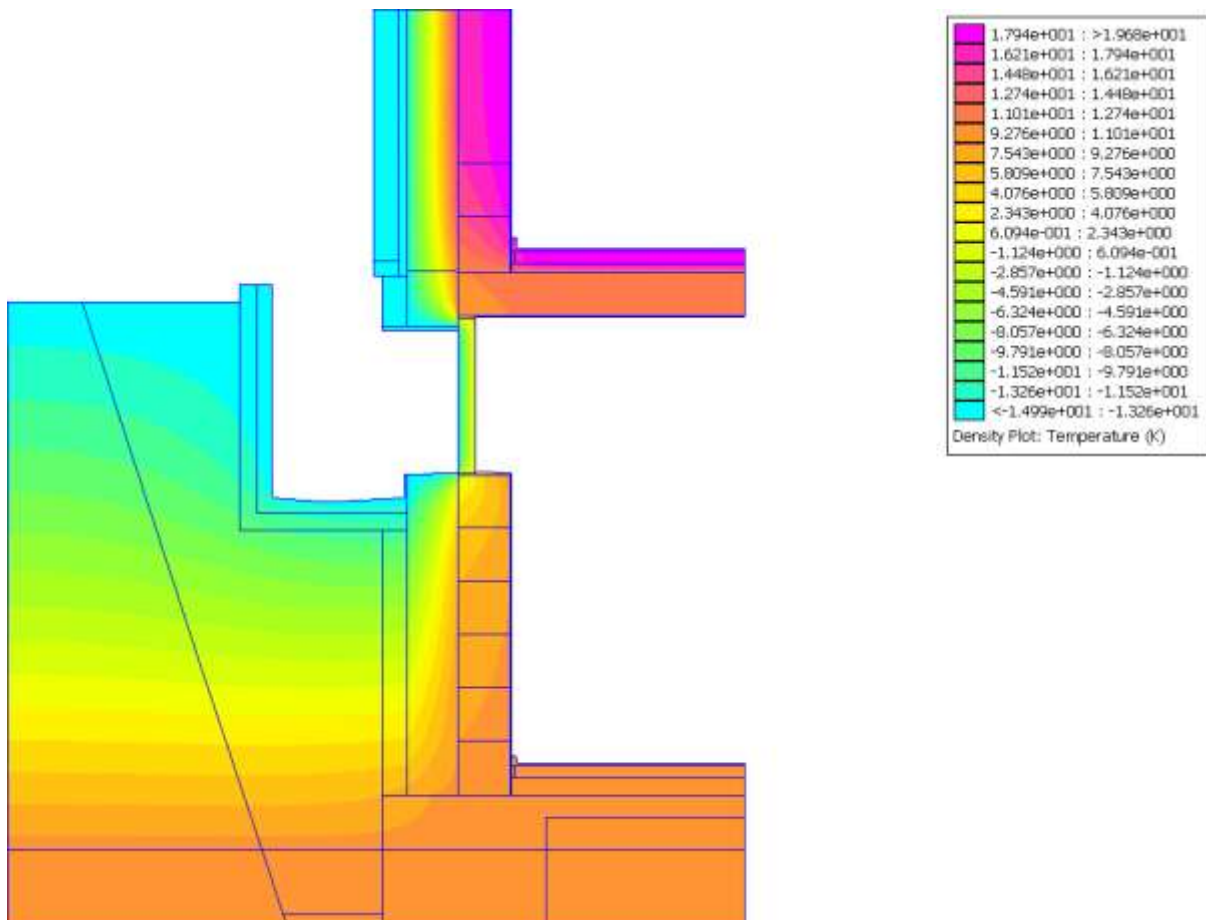
**20. Vápenopískové cihly-sklepní okno svislý řez pro SENDWIX L
(izolace 180mm)**

Parametr		Tl. Tep. Izolace ROCKWOOL [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,897	0,903	0,910	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,103	0,097	0,090	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	17,5	17,7	17,9
		-15,0	17,3	17,5	17,8
-17,0		17,1	17,3	17,6	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]					
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]					
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			



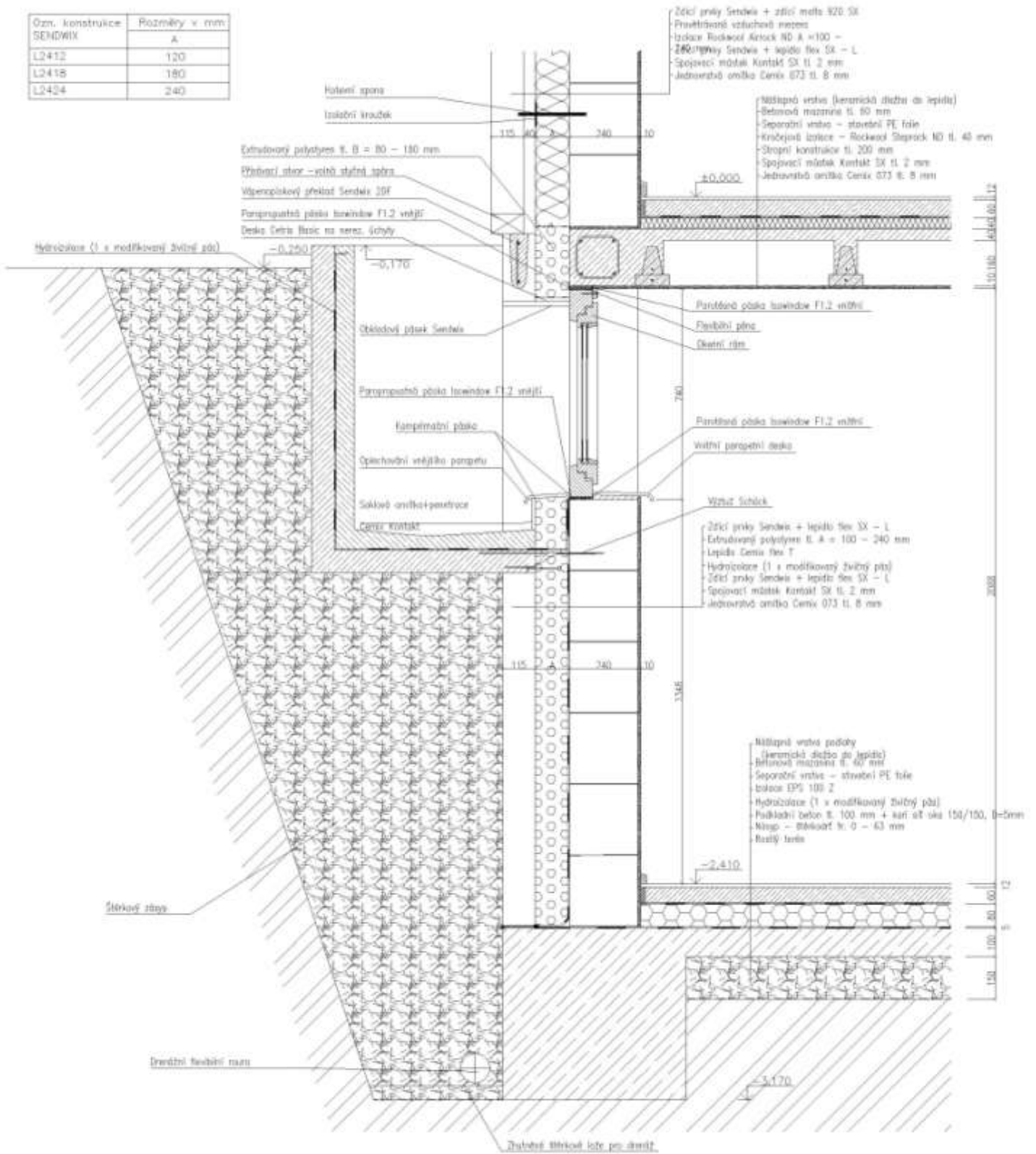
**20. Vápenopískové cihly-sklepní okno svislý řez pro SENDWIX L
 (izolace 240mm)**

Parametr		Tl. Tep. Izolace ROCKWOOL [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,897	0,903	0,910	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,103	0,097	0,090	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	17,5	17,7	17,9
		-15,0	17,3	17,5	17,8
-17,0		17,1	17,3	17,6	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]					
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]					
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			



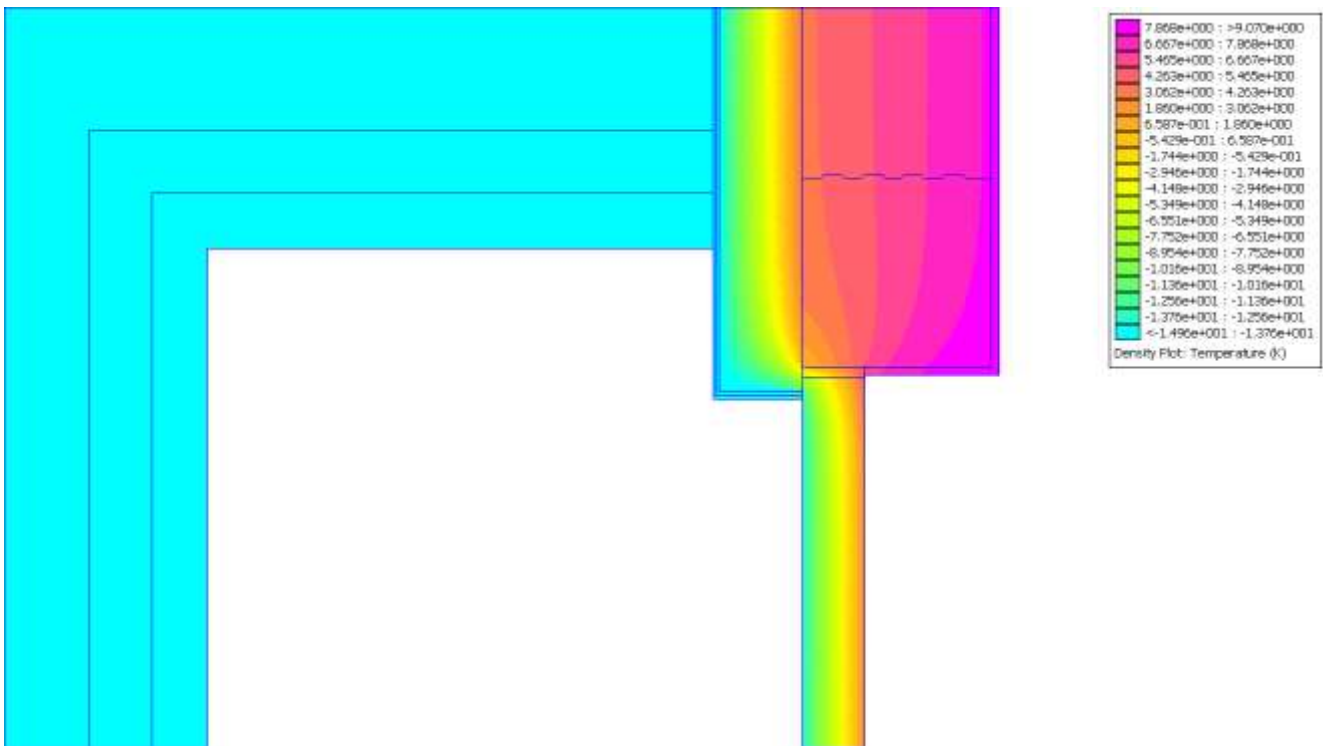
20. Vápenopískové cihly-sklepní okno svislý řez pro SENDWIX L

Øzn. konstrukce	Pozměry v mm
SENDWIX	A
L2412	120
L2418	180
L2424	240



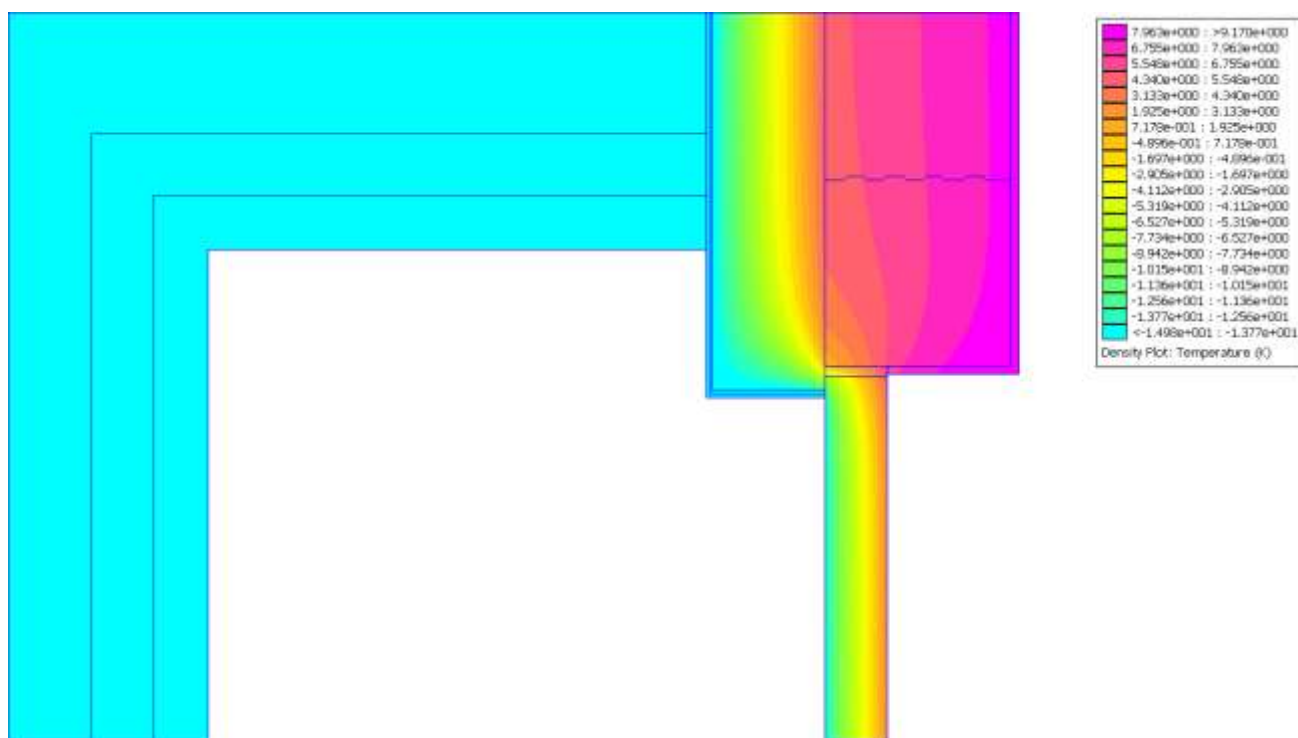
21. Vápenopískové cihly-Sklepní okno vodorovný řez SENDWIX M (izolace 100mm)

Parametr		Tl. Tep. Izolace Extrudovaný polystyren [mm]			
		100	140	180	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,844	0,855	0,861	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,156	0,145	0,139	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 10°C a exteriérových teplotách:	-13,0	6,4	6,7	6,8
		-15,0	6,1	6,4	6,5
	-17,0	5,8	6,1	6,3	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		0,120	0,100	0,094	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,120	0,100	0,094	
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		10			



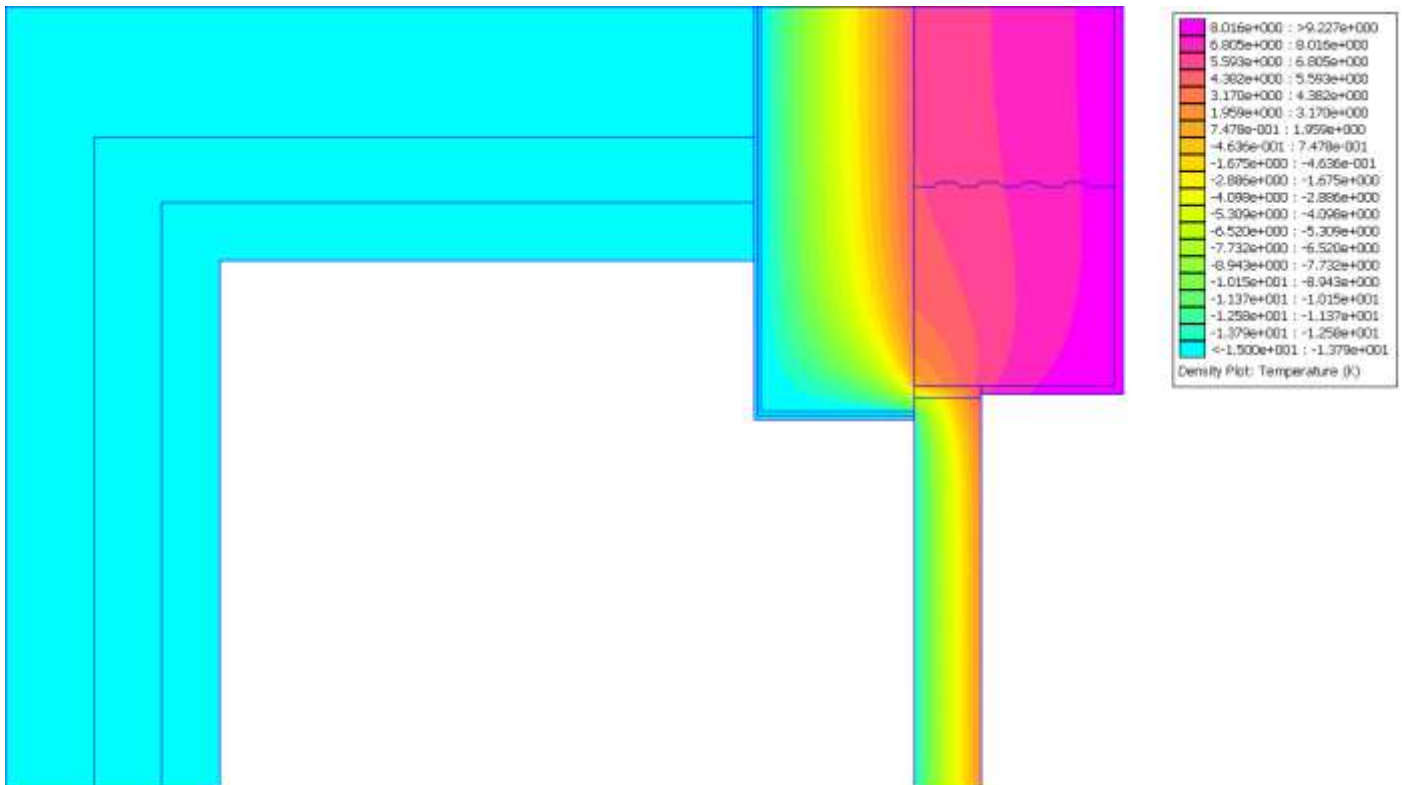
21. Vápenopískové cihly-Sklepní okno vodorovný řez SENDWIX M (izolace 140mm)

Parametr		Tl. Tep. Izolace Extrudovaný polystyren [mm]			
		100	140	180	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,844	0,855	0,861
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]		0,156	0,145	0,139
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 10°C a exteriérových teplotách:	-13,0	6,4	6,7	6,8
		-15,0	6,1	6,4	6,5
	-17,0	5,8	6,1	6,3	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		0,120	0,100	0,094	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,120	0,100	0,094	
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		10			

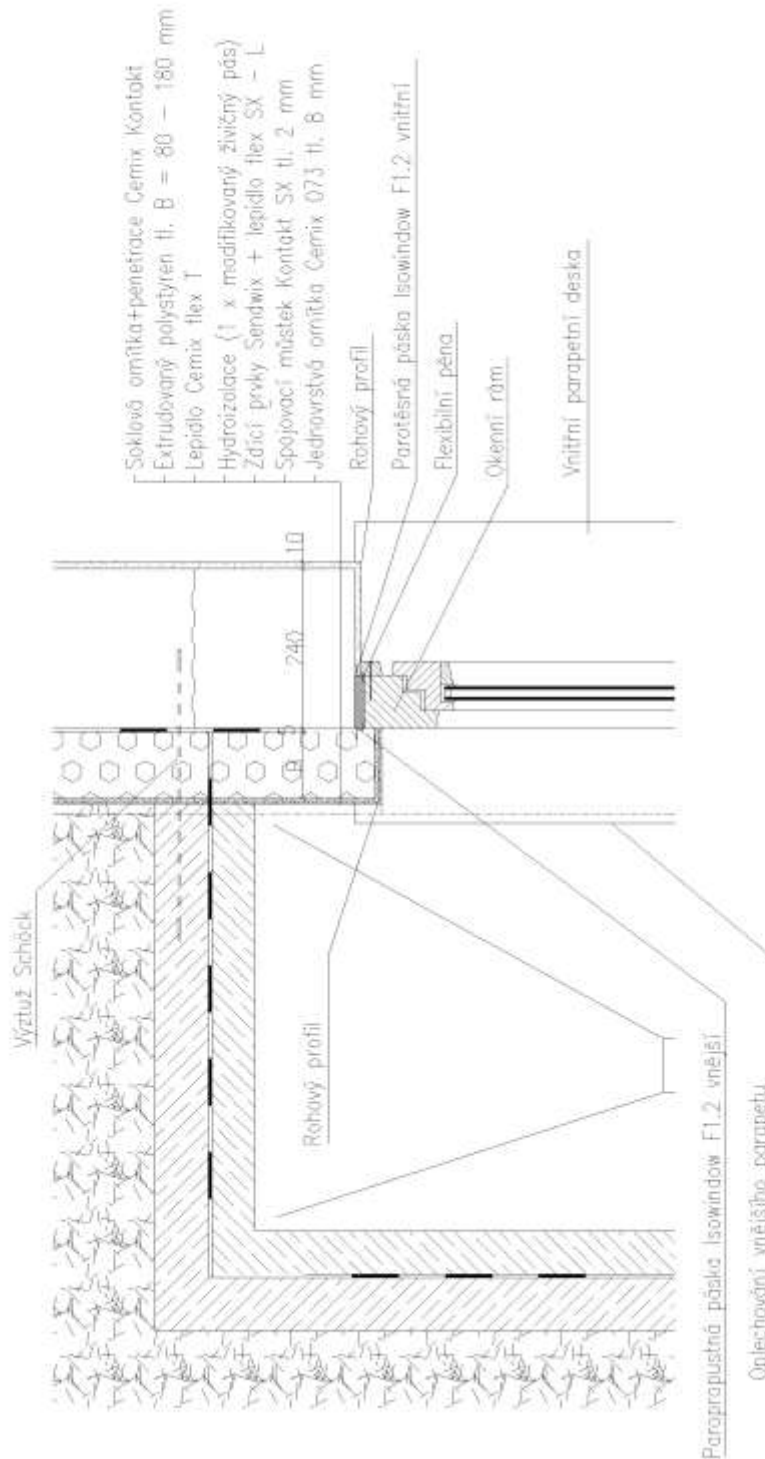


21. Vápenopískové cihly-Sklepní okno vodorovný řez SENDWIX M (izolace 180mm)

Parametr		Tl. Tep. Izolace Extrudovaný polystyren [mm]			
		100	140	180	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,844	0,855	0,861	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,156	0,145	0,139	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 10°C a exteriérových teplotách:	-13,0	6,4	6,7	6,8
		-15,0	6,1	6,4	6,5
-17,0		5,8	6,1	6,3	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		0,120	0,100	0,094	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,120	0,100	0,094	
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		10			



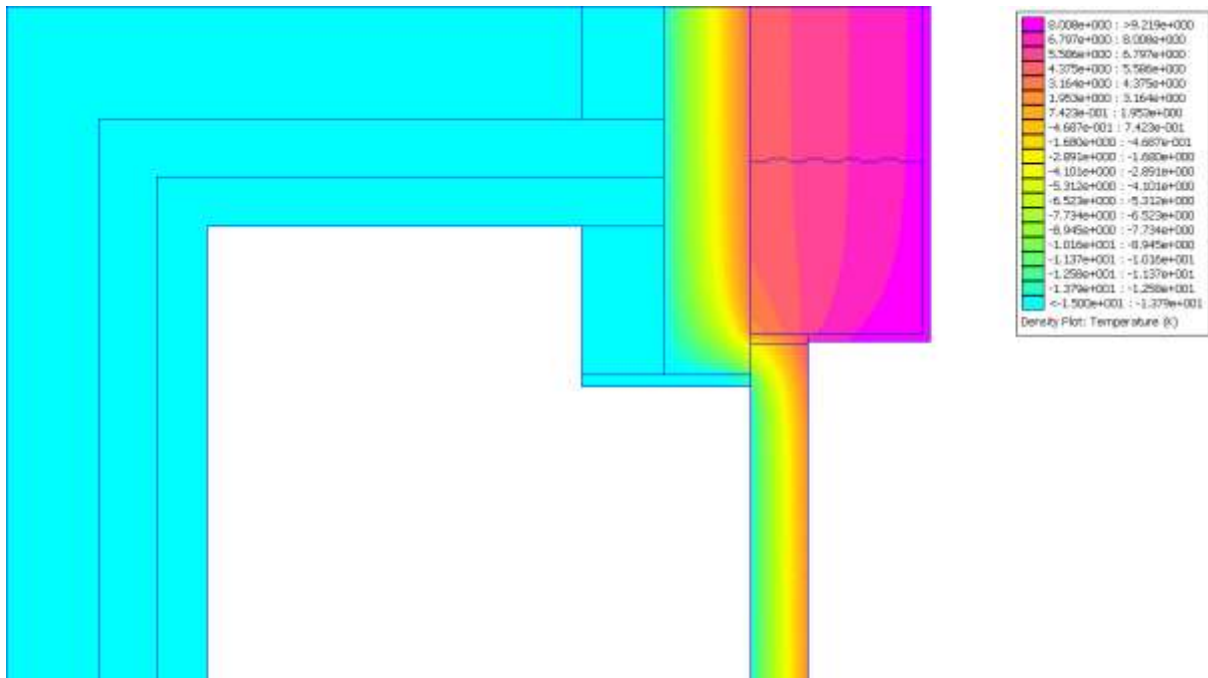
21. Vápenopískové cihly-Sklepní okno vodorovný řez SENDWIX M



Ozn. konstrukce SENDWIX	Rozměry v mm
M2412	B 100
M2418	140
M2424	180

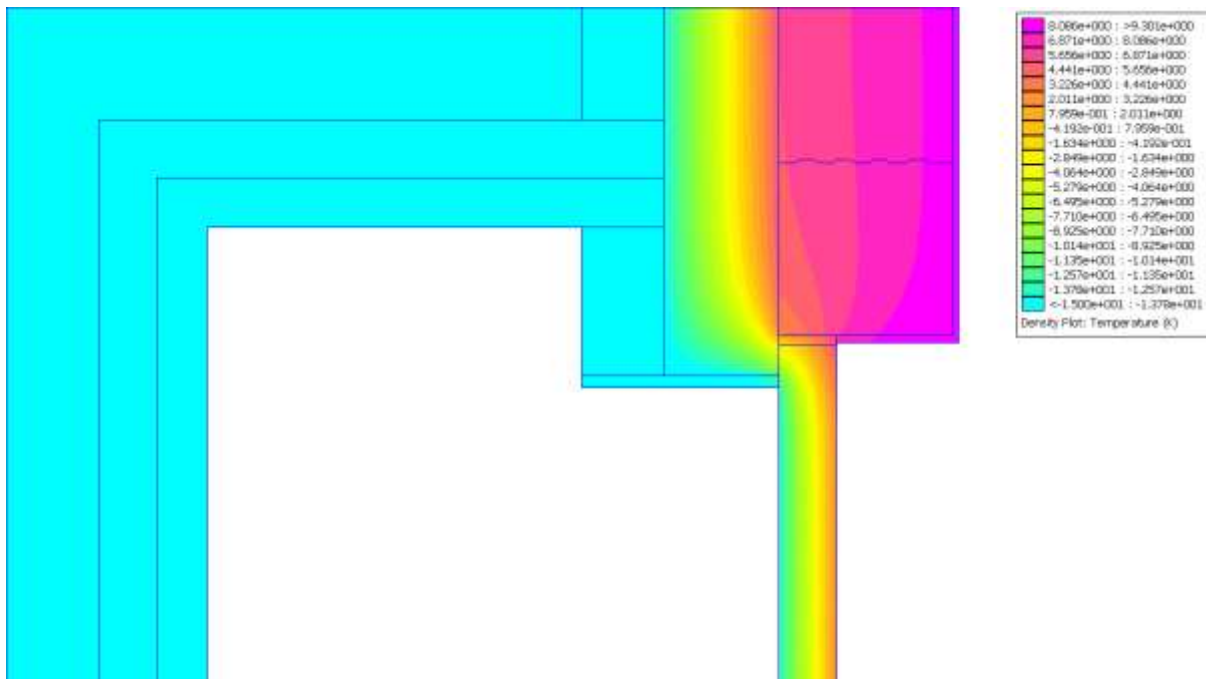
**22. Vápenopískové cihly-Sklepní okno vodorovný řez SENDWIX L
 (izolace 100mm)**

Parametr		Tl. Tep. Izolace Extrudovaný polystyren [mm]			
		100	140	180	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,871	0,880	0,886
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]		0,129	0,120	0,114
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 10°C a exteriérových teplotách:	-13,0	7,0	7,2	7,4
		-15,0	6,8	7,0	7,1
-17,0		6,5	6,8	6,9	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		0,135	0,116	0,104	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,135	0,116	0,104	
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		10			



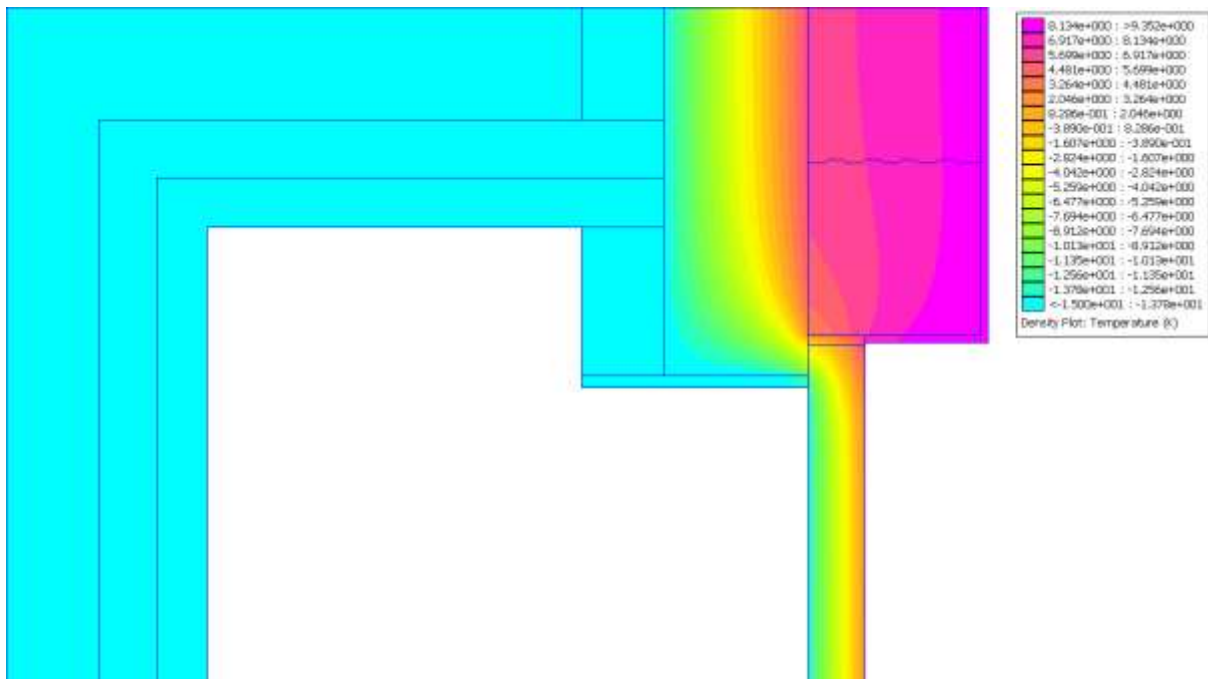
22. Vápenopískové cihly-Sklepní okno vodorovný řez SENDWIX L (izolace 140mm)

Parametr		Tl. Tep. Izolace Extrudovaný polystyren [mm]			
		100	140	180	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,871	0,880	0,886
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]		0,129	0,120	0,114
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 10°C a exteriérových teplotách:	-13,0	7,0	7,2	7,4
		-15,0	6,8	7,0	7,1
-17,0		6,5	6,8	6,9	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		0,135	0,116	0,104	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,135	0,116	0,104	
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		10			

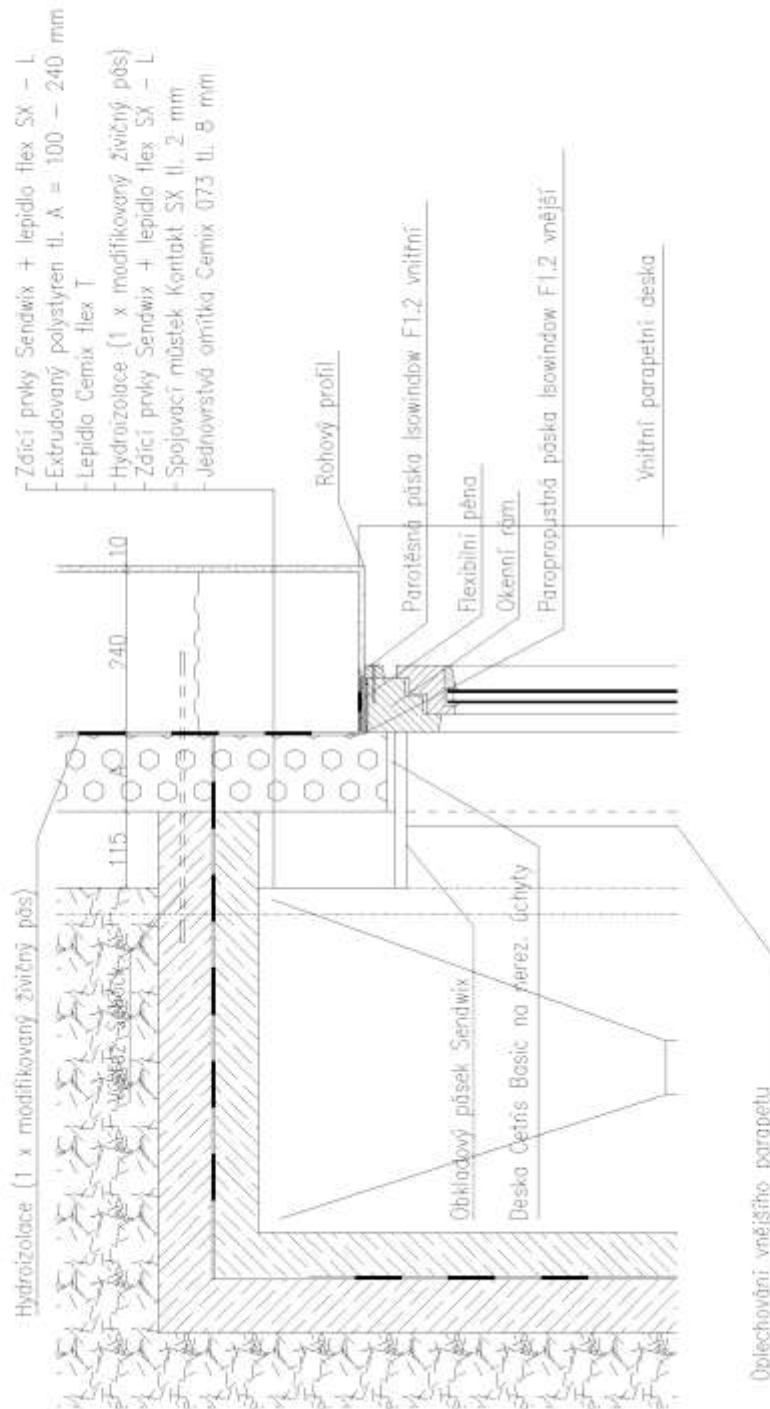


22. Vápenopískové cihly-Sklepní okno vodorovný řez SENDWIX L

Parametr		Tl. Tep. Izolace Extrudovaný polystyren [mm]			
		100	140	180	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,871	0,880	0,886	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,129	0,120	0,114	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 10°C a exteriérových teplotách:	-13,0	7,0	7,2	7,4
		-15,0	6,8	7,0	7,1
	-17,0	6,5	6,8	6,9	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		0,135	0,116	0,104	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,135	0,116	0,104	
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		10			



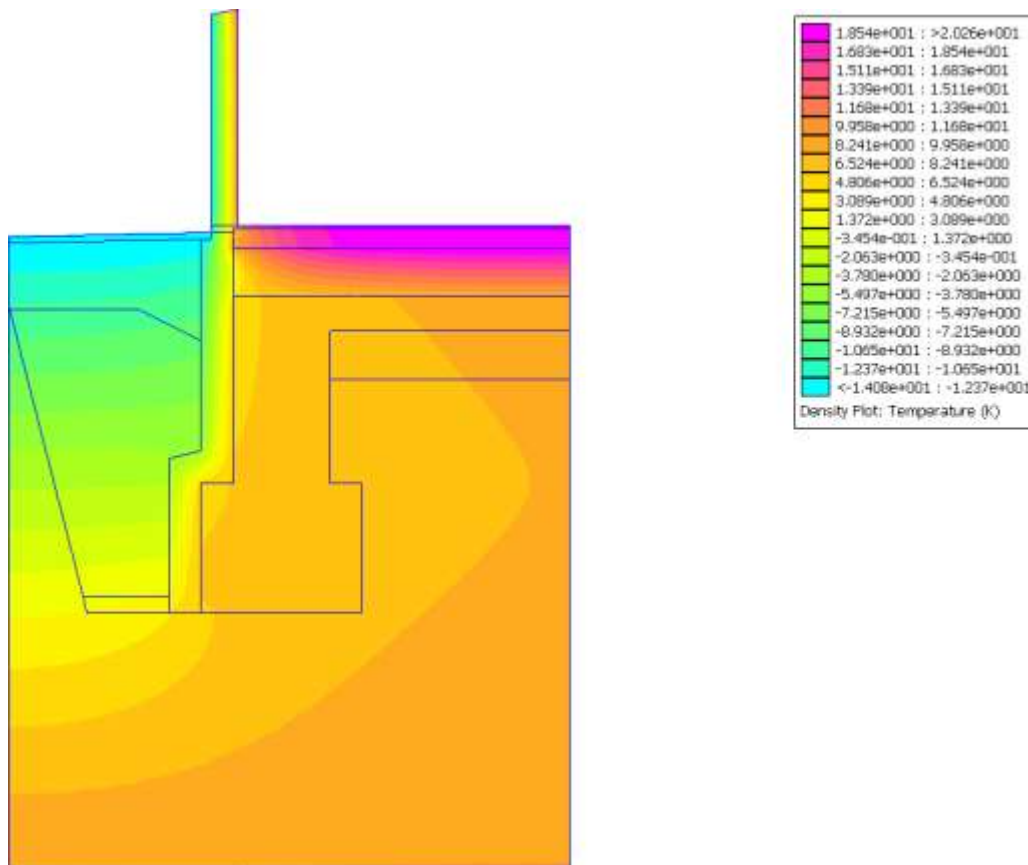
22. Vápenopískové cihly-Sklepní okno vodorovný řez SENDWIX L



Ozn. konstrukce SENDWIX	Rozměry v mm	
	A	
L2412	120	
L2418	180	
L2424	240	

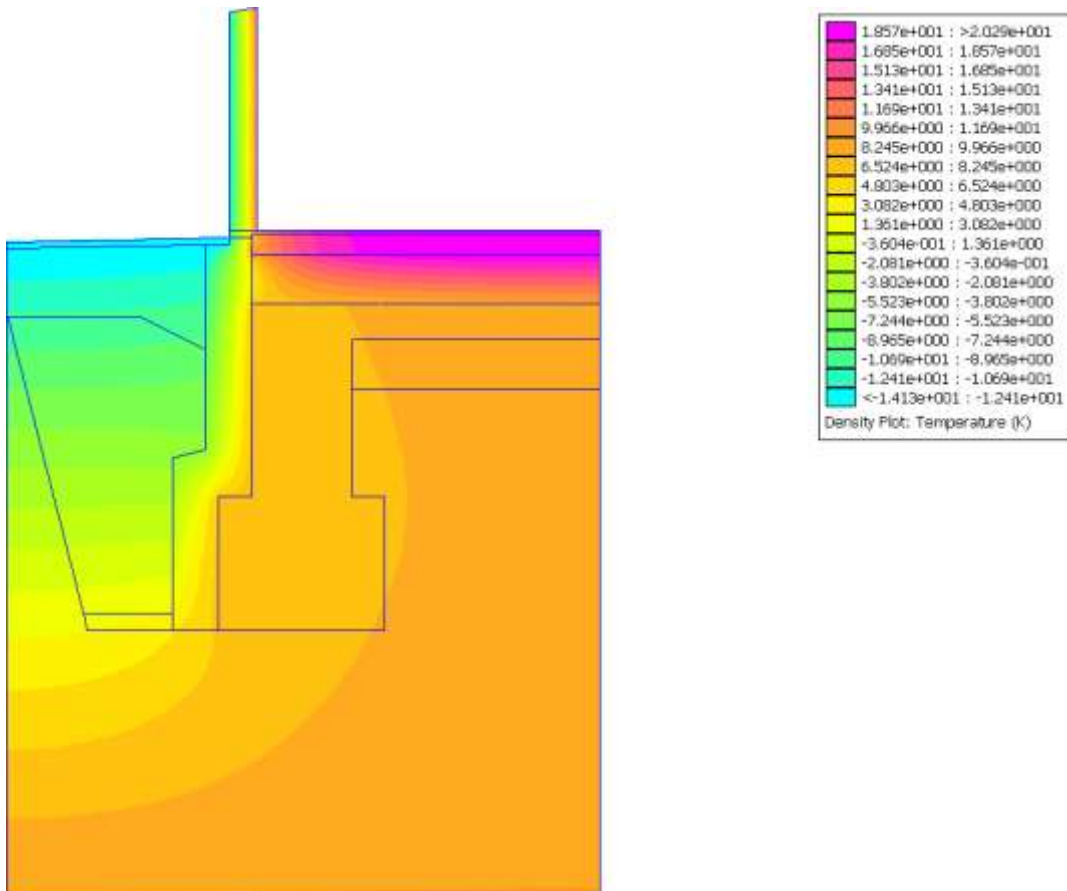
23. Vápenopískové cihly-dveřní otvor - práh vstupů do objektu pro SENDWIX M izolace 140 mm

Parametr		Tl. Tep. Izolace Extrudovaný polystyren [mm]			
		100	140	180	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,664	0,667	0,668	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,336	0,333	0,333	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	9,6	9,7	9,7
		-15,0	8,9	9,0	9,0
-17,0		8,2	8,3	8,4	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]					
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]					
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			



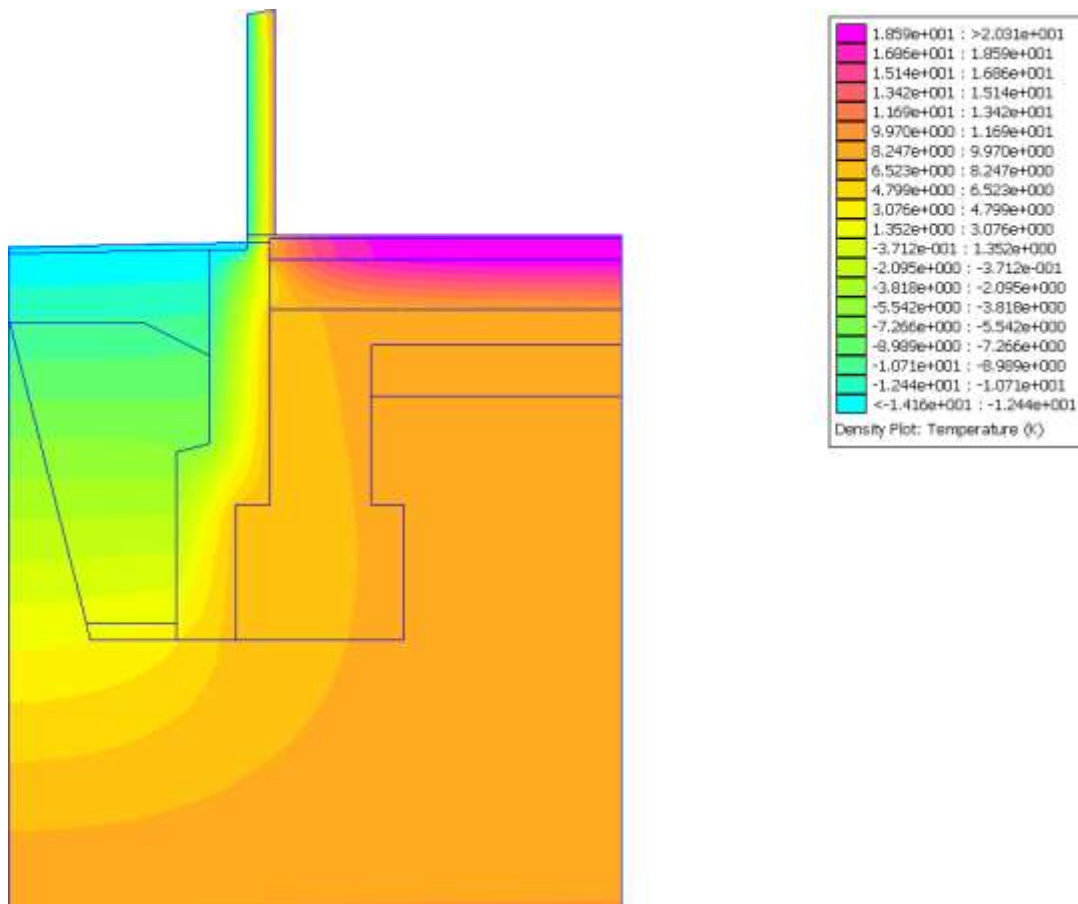
23. Vápenopískové cihly-dveřní otvor - práh vstupu do objektu pro SENDWIX M izolace 140 mm

Parametr		Tl. Tep. Izolace Extrudovaný polystyren [mm]			
		100	140	180	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,664	0,667	0,668	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,336	0,333	0,333	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	9,6	9,7	9,7
		-15,0	8,9	9,0	9,0
-17,0		8,2	8,3	8,4	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]					
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]					
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			

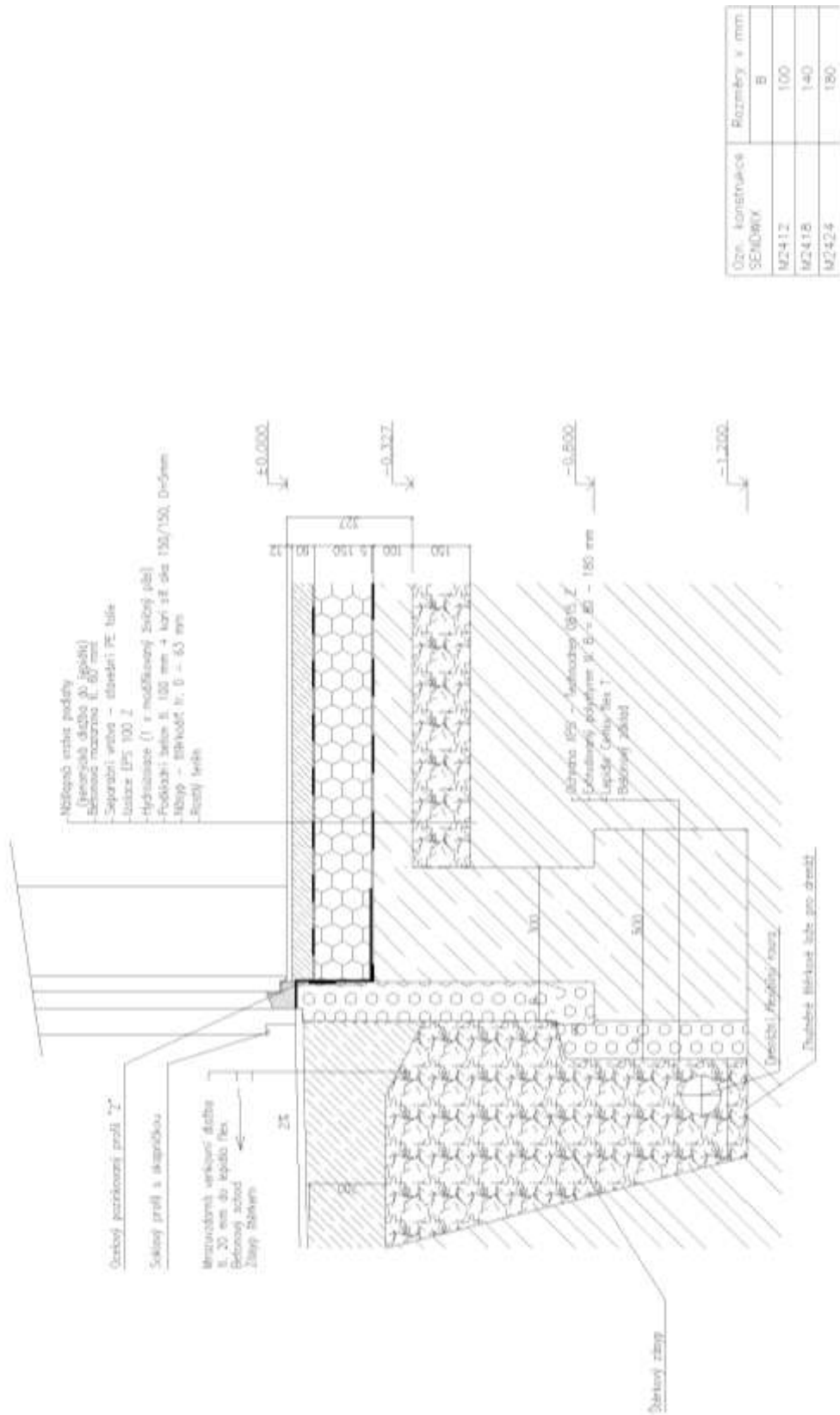


23. Vápenopískové cihly-dveřní otvor - práh vstupu do objektu pro SENDWIX M izolace 140 mm

Parametr		Tl. Tep. Izolace Extrudovaný polystyren [mm]			
		100	140	180	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,664	0,667	0,668	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,336	0,333	0,333	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	9,6	9,7	9,7
		-15,0	8,9	9,0	9,0
-17,0		8,2	8,3	8,4	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]					
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]					
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			



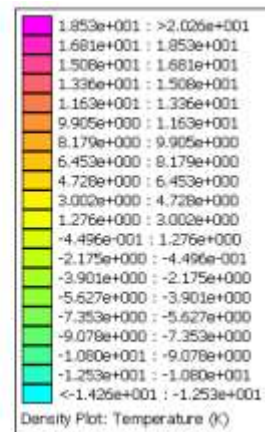
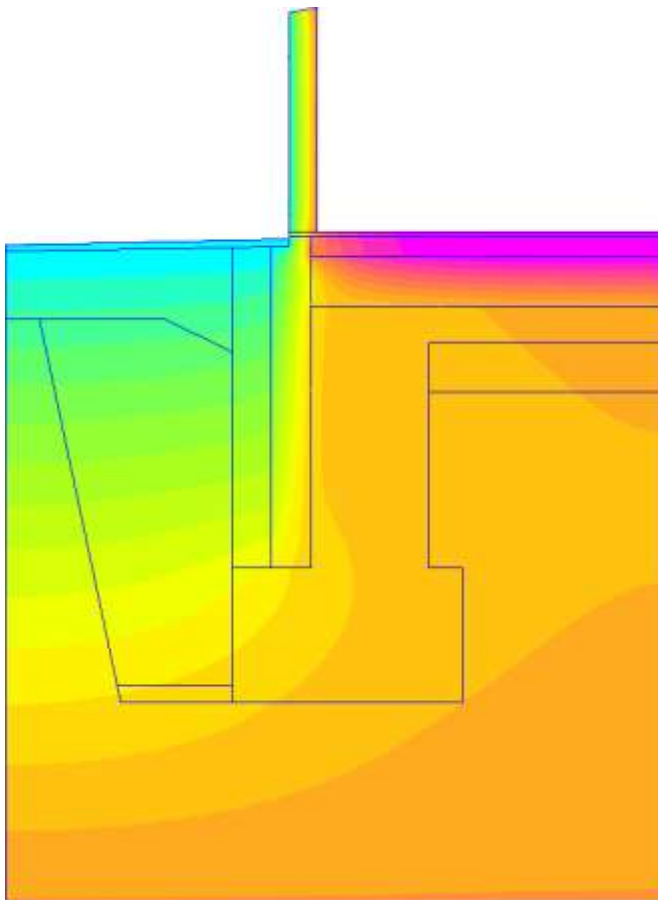
23. Vápenopískové cihly-dveřní otvor - práh vstupu do objektu pro SENDWIX M izolace 140 mm



Úzeň konstrukce	Rozměry v mm
SENDWIX	B
M2412	100
M2418	140
M2424	180

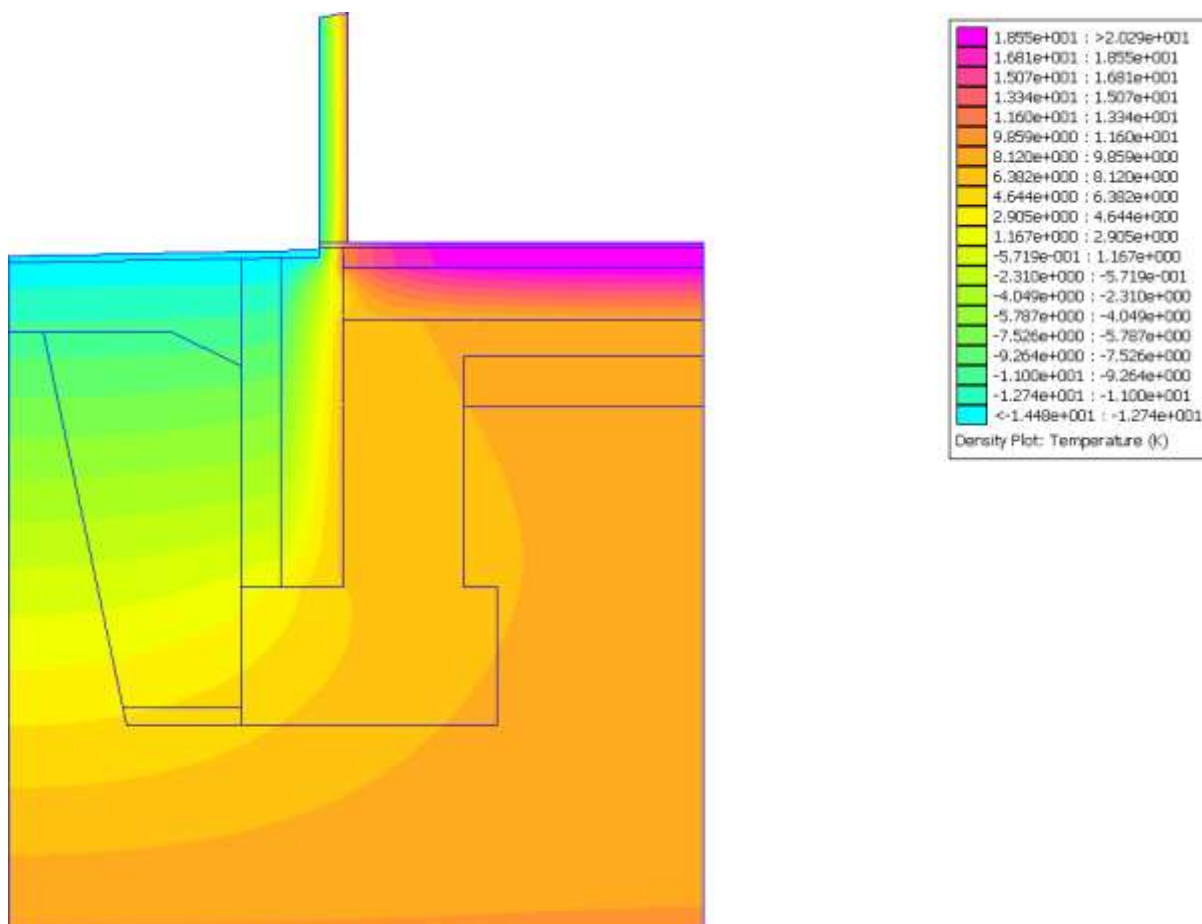
24. Vápenopískové cihly-dveřní otvor - práh vstupu do objektu pro SENDWIX L (izolace 120mm)

Parametr		Tl. Tep. Izolace Extrudovaný polystyren [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v rohu místnosti u dveří	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,734	0,736	0,738	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,266	0,264	0,263	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	11,9	12,0	12,1
		-15,0	11,4	11,5	11,6
-17,0		10,9	11,0	11,0	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]					
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]					
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			



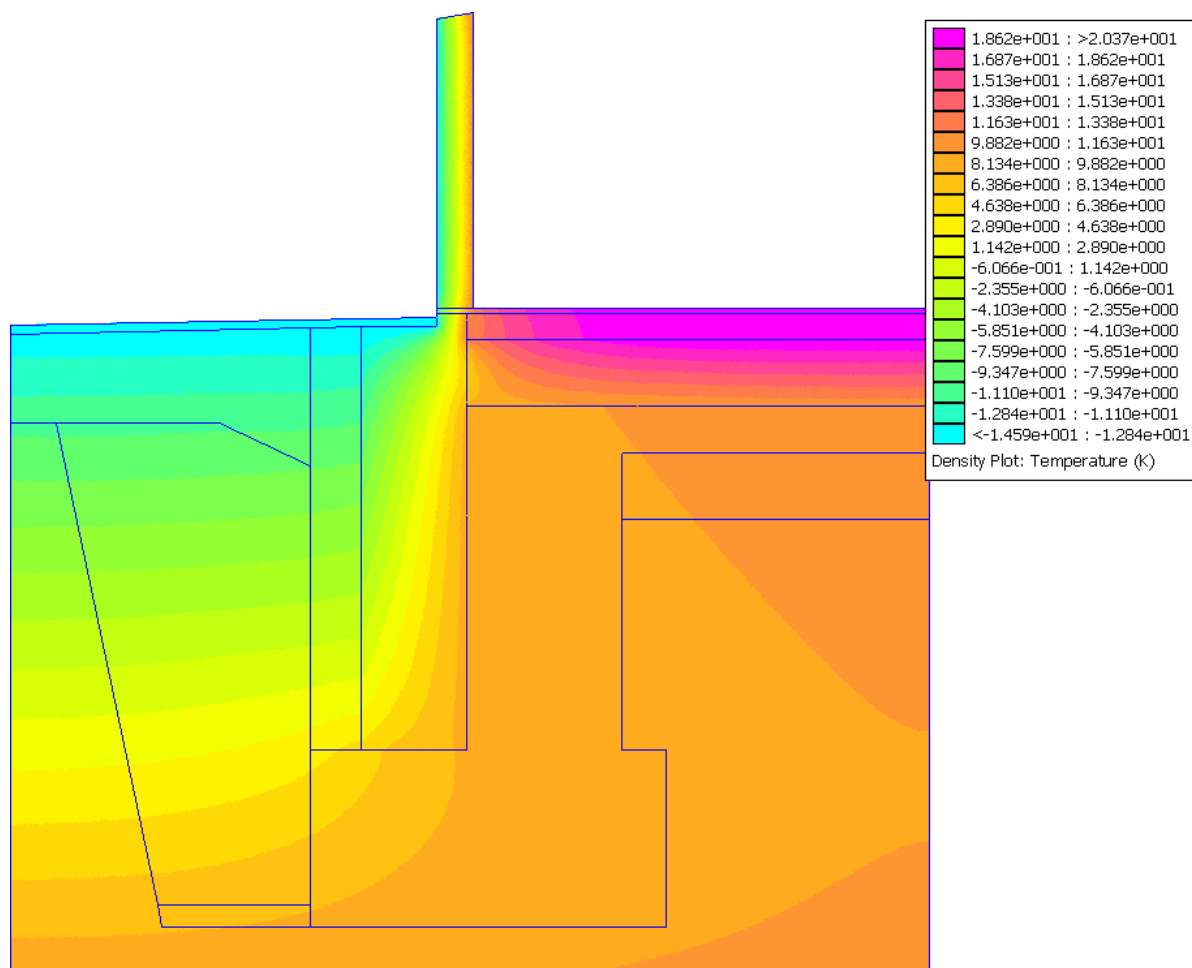
24. Vápenopískové cihly-dveřní otvor - práh vstupu do objektu pro SENDWIX L (izolace 180mm)

Parametr		Tl. Tep. Izolace Extrudovaný polystyren [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v rohu místnosti u dveří	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,734	0,736	0,738	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,266	0,264	0,263	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	11,9	12,0	12,1
		-15,0	11,4	11,5	11,6
-17,0		10,9	11,0	11,0	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]					
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]					
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			

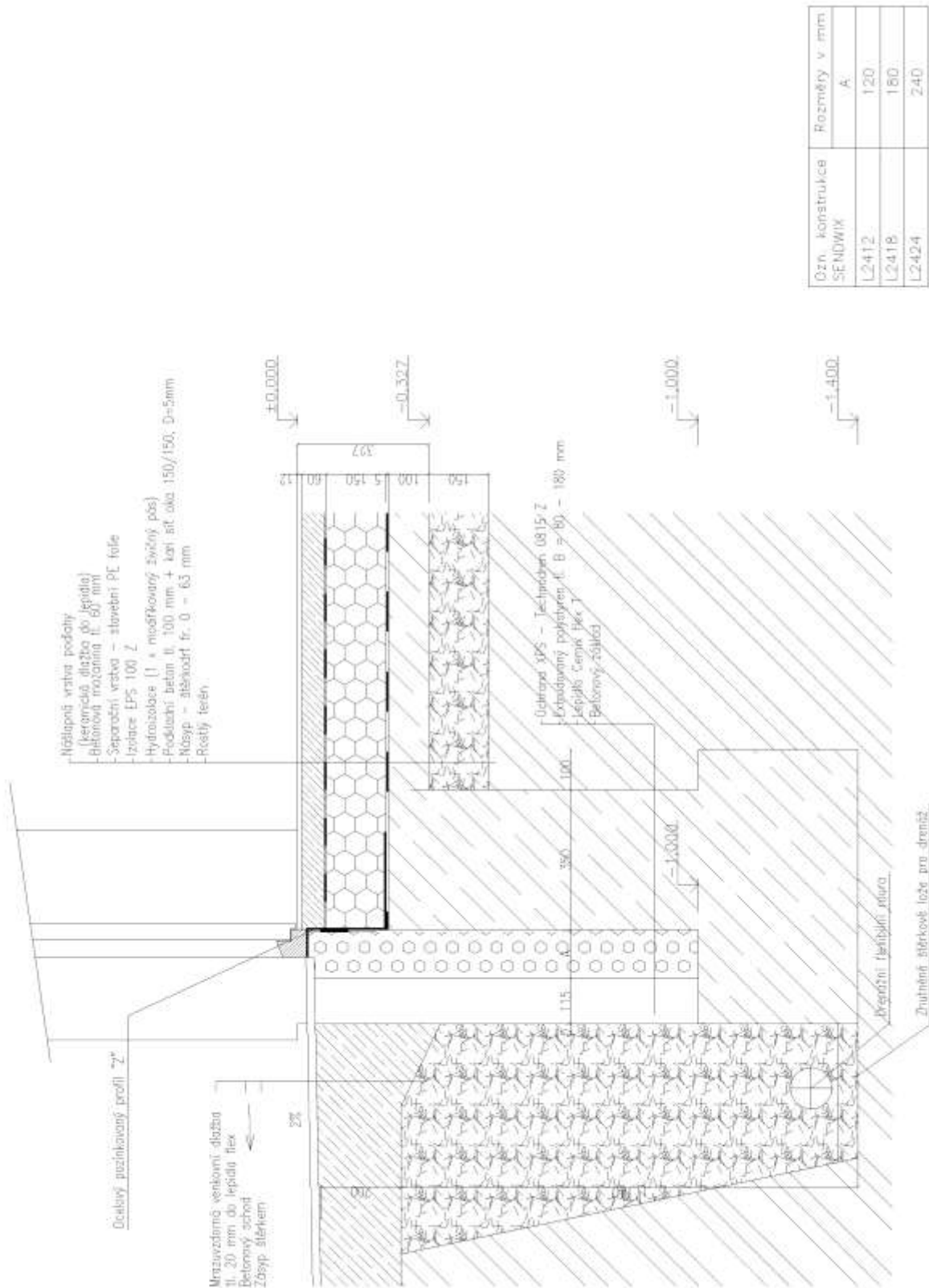


24. Vápenopískové cihly-dveřní otvor - práh vstupu do objektu pro SENDWIX L (izolace 240mm)

Parametr		Tl. Tep. Izolace Extrudovaný polystyren [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v rohu místnosti u dveří	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,734	0,736	0,738	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,266	0,264	0,263	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	11,9	12,0	12,1
		-15,0	11,4	11,5	11,6
-17,0		10,9	11,0	11,0	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]					
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]					
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			



24. Vápenopískové cihly-dveřní otvor - práh vstupu do objektu pro SENDWIX L

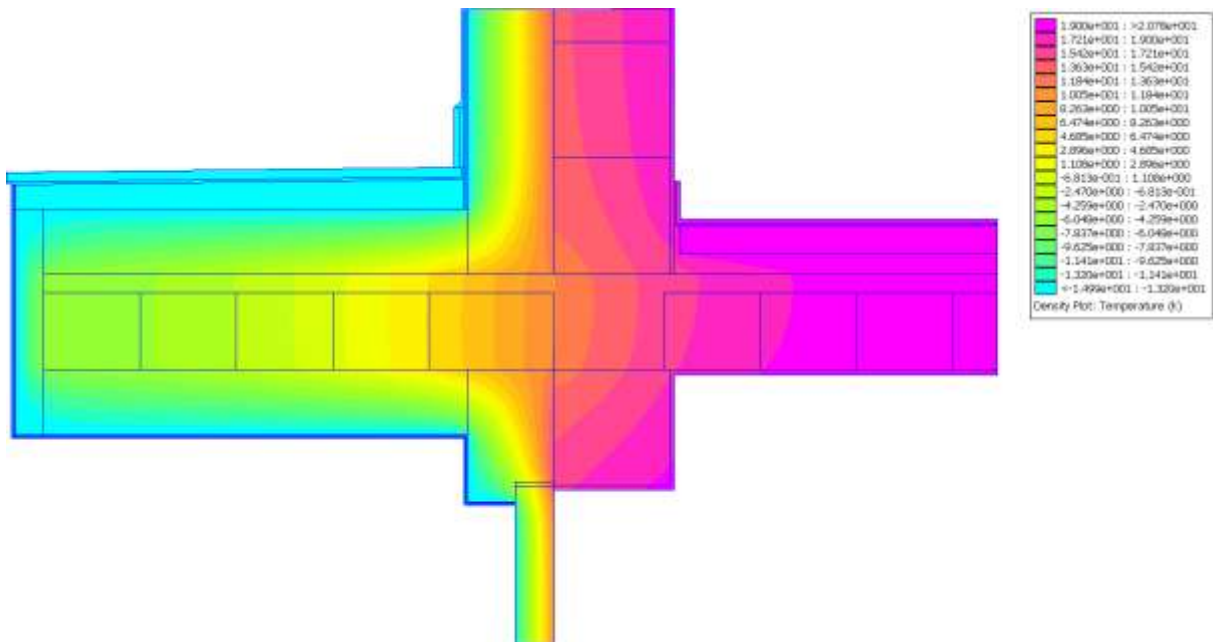


Dzn. konstrukce	Rozměry v mm
SENDWIX	A
L2412	120
L2418	180
L2424	240

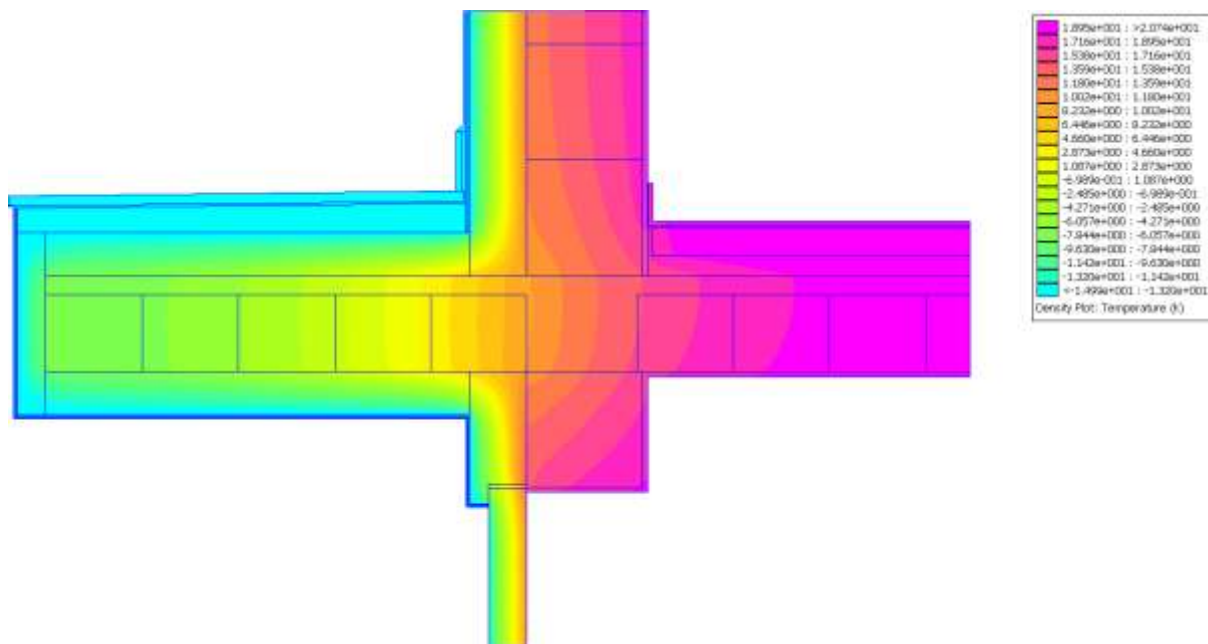
25. Vápenopískové cihly-balkón
 (zateplen ze všech stran)

Parametr		Tl. Tep. Izolace ROCKWOOL [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v horní místnosti není v rohu, ale na stěně	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,920	0,937	0,947
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]		0,080	0,063	0,053
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,3	18,9	19,2
		-15,0	18,1	18,7	19,1
-17,0		18,0	18,6	19,0	
Teplota v místě styku rámu okna se zdí v interiéru	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,817	0,835	0,843
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]		0,183	0,165	0,157
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	14,8	15,4	15,7
		-15,0	14,4	15,1	15,4
-17,0		14,0	14,7	15,0	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		0,280	0,254	0,240	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro horní místnost (část detailu) ψ_{iH} [W/(m.K)]		0,061	0,051	0,046	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro dolní místnost (část detailu) ψ_{iD} [W/(m.K)]		0,313	0,272	0,250	
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			

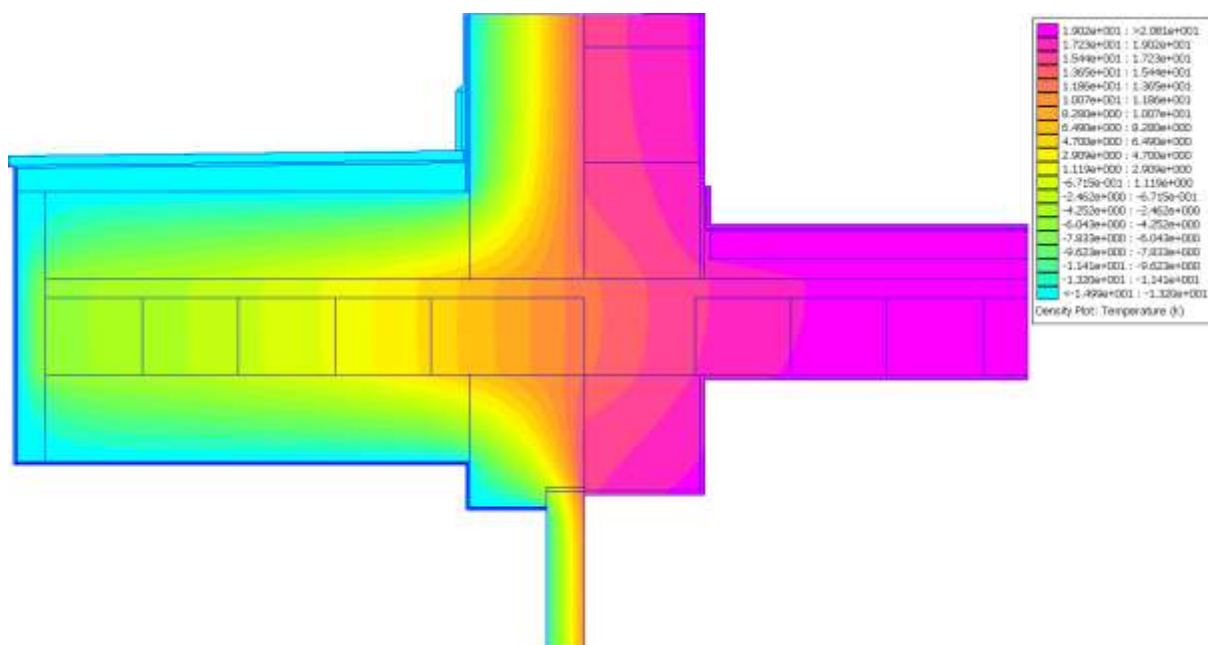
25. Vápenopískové cihly-balkón (zateplen ze všech stran izolací 120mm)



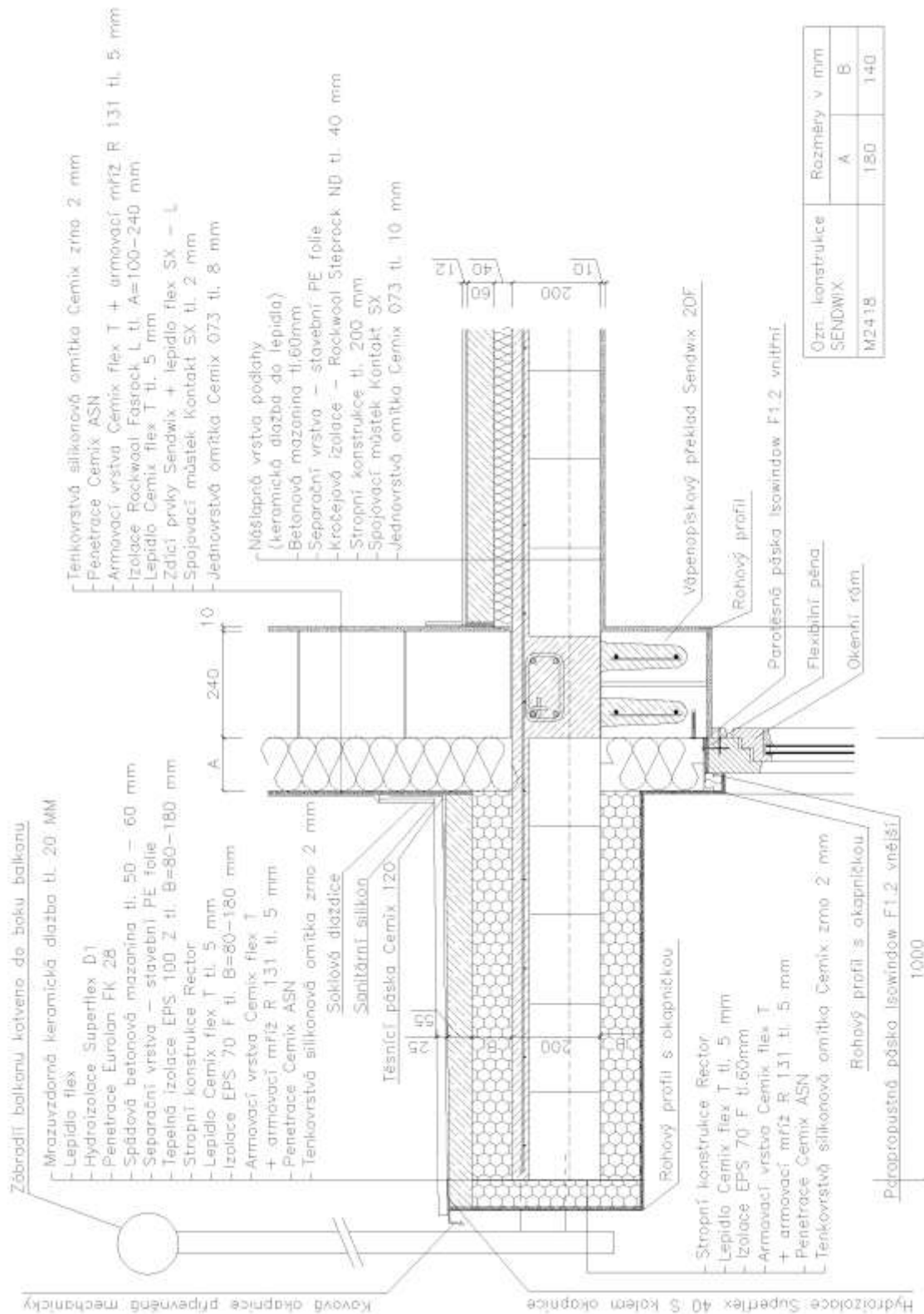
25. Vápenopískové cihly-balkón (zateplen ze všech stran izolací 180mm)



25. Vápenopískové cihly-balkón (zateplen ze všech stran izolací 120mm)



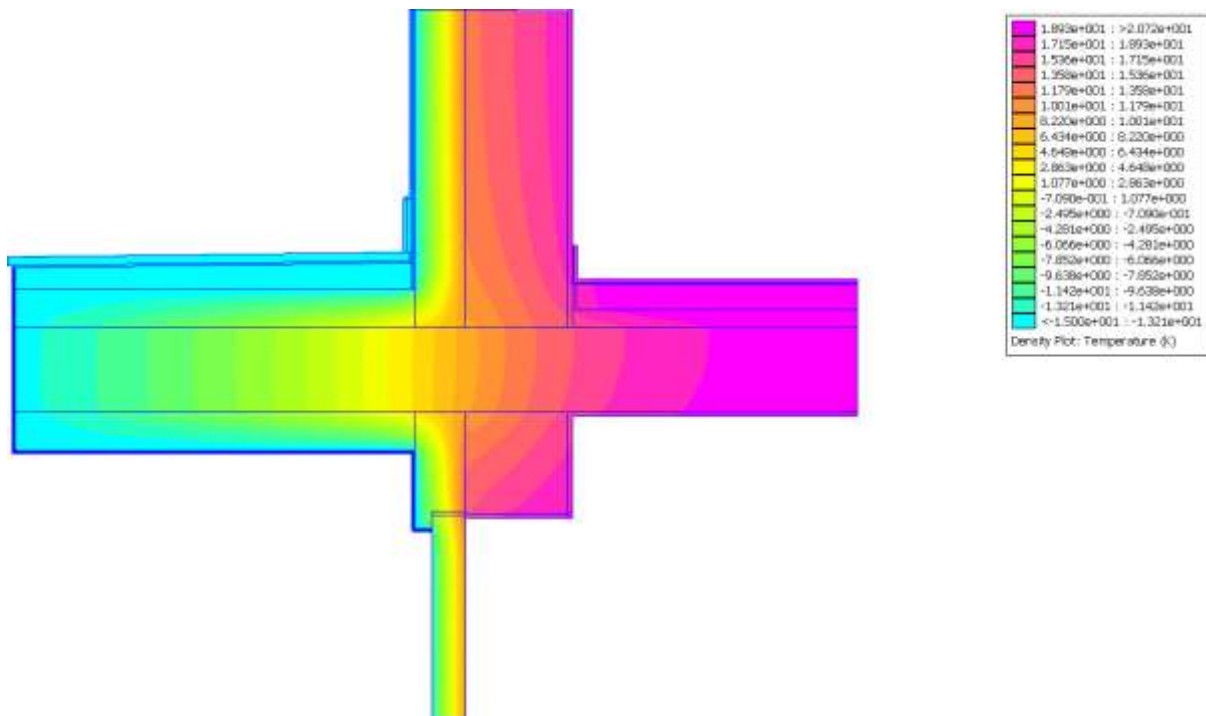
25. Vápenopískové cihly-balkón (zateplen ze všech stran)



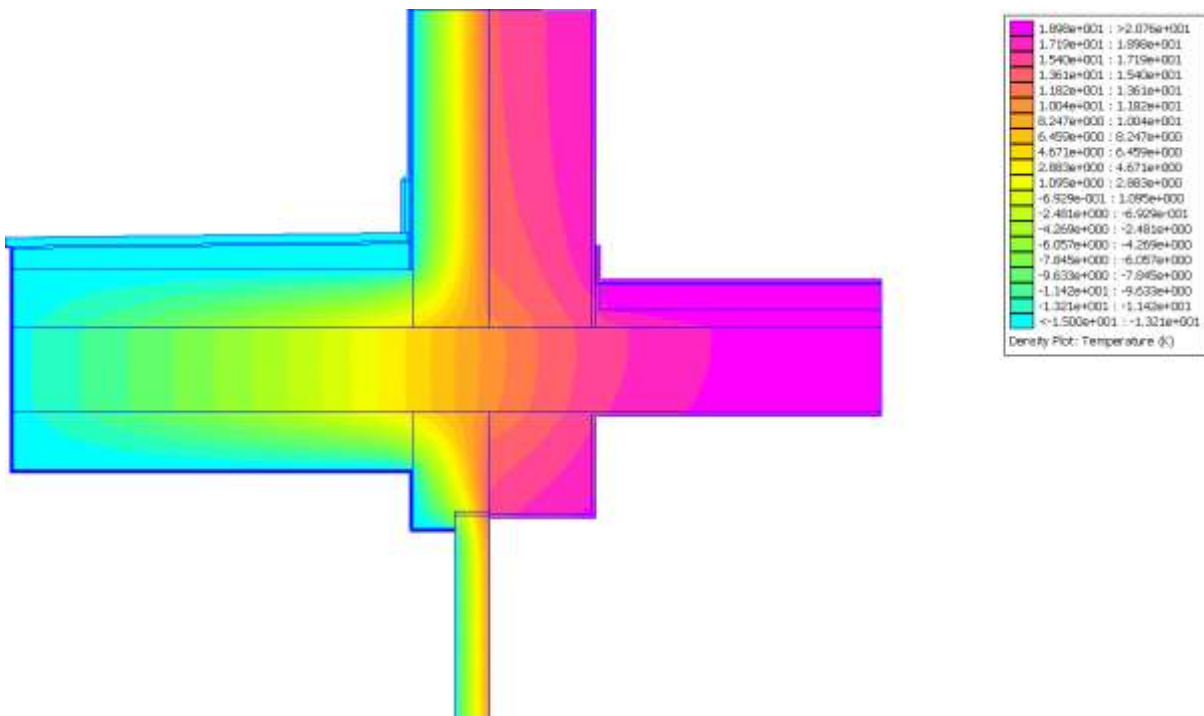
26. Vápenopískové cihly-balkón (čelo balkonu nezatepleno)

Parametr		Tl. Tep. Izolace ROCKWOOL [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v horní místnosti není v rohu, ale na stěně	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,918	0,932	0,941
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]		0,082	0,068	0,059
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,2	18,7	19,0
		-15,0	18,1	18,6	18,9
-17,0		17,9	18,4	18,8	
Teplota v místě styku rámu okna se zdí v interiéru	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,813	0,829	0,837
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]		0,187	0,171	0,163
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	14,6	15,2	15,4
		-15,0	14,3	14,9	15,1
-17,0		13,9	14,5	14,8	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		0,340	0,324	0,317	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro horní místnost (část detailu) ψ_{iH} [W/(m.K)]		0,064	0,059	0,056	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro dolní místnost (část detailu) ψ_{iD} [W/(m.K)]		0,368	0,334	0,316	
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			

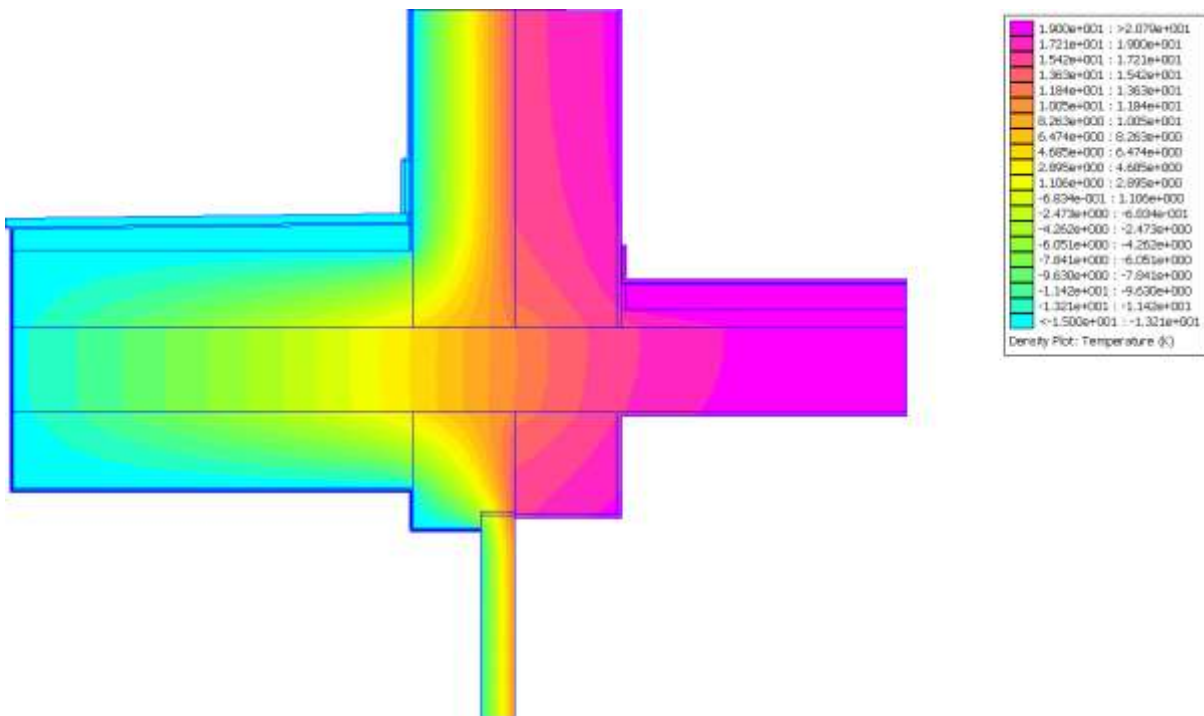
26. Vápenopískové cihly-balkón (izolace 120mm, čelo balkonu nezatepleno)



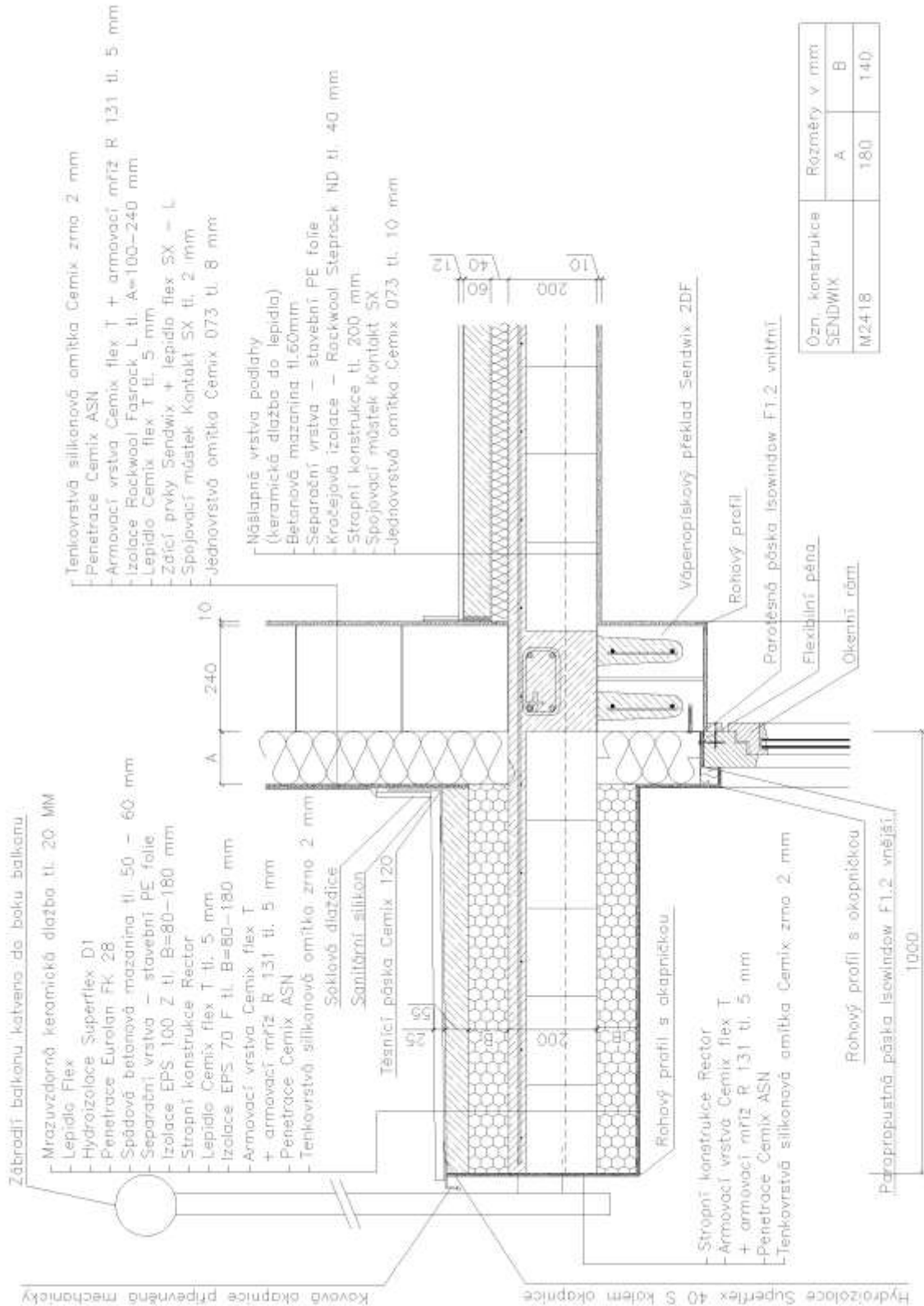
26. Vápenopískové cihly-balkón (izolace 180mm, čelo balkonu nezatepleno)



26. Vápenopískové cihly-balkón (izolace 240mm, čelo balkonu nezatepleno)



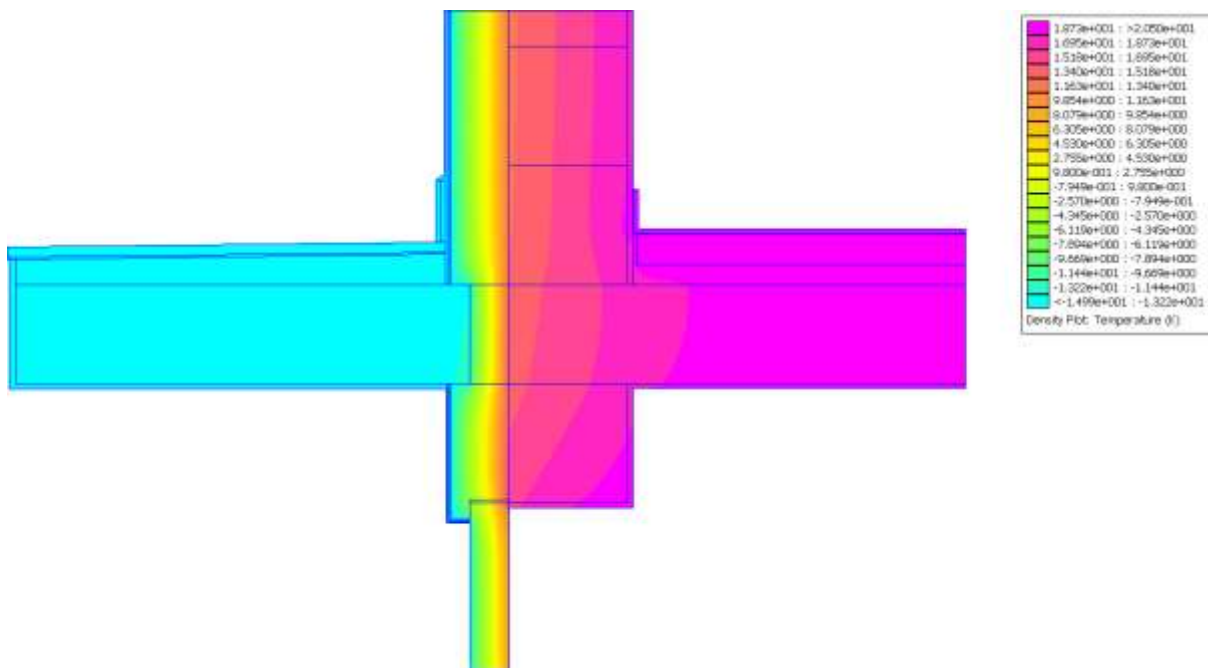
26. Vápenopískové cihly-balkón (čelo balkonu nezatepleno)



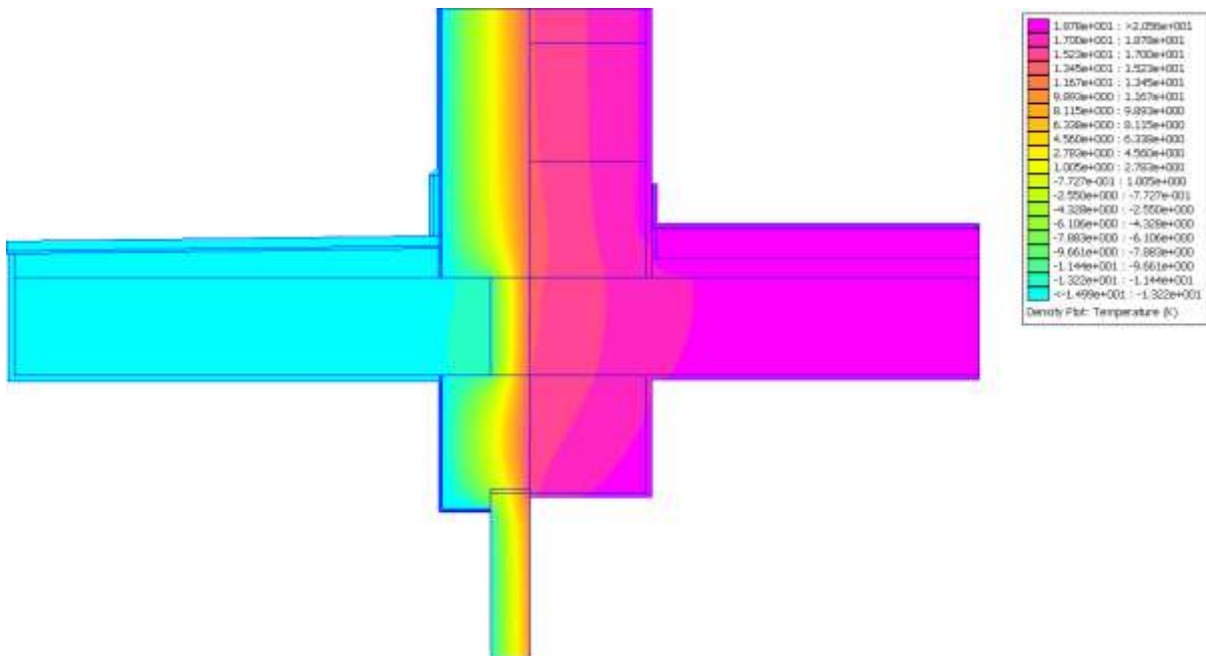
27. Vápenopískové cihly-balkón (izonosník)

Parametr		Tl. Tep. Izolace ROCKWOOL [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v horní místnosti není v rohu, ale na stěně	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,935	0,951	0,959
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]		0,065	0,049	0,041
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,8	19,3	19,6
		-15,0	18,7	19,2	19,5
-17,0		18,5	19,1	19,5	
Teplota v místě styku rámu okna se zdívkou v interiéru	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,835	0,845	0,849
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]		0,165	0,155	0,151
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	15,4	15,7	15,9
		-15,0	15,1	15,4	15,6
-17,0		14,7	15,1	15,2	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		0,154	0,172	0,186	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro horní místnost (část detailu) ψ_{iH} [W/(m.K)]		0,036	0,039	0,041	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro dolní místnost (část detailu) ψ_{iD} [W/(m.K)]		0,203	0,200	0,199	

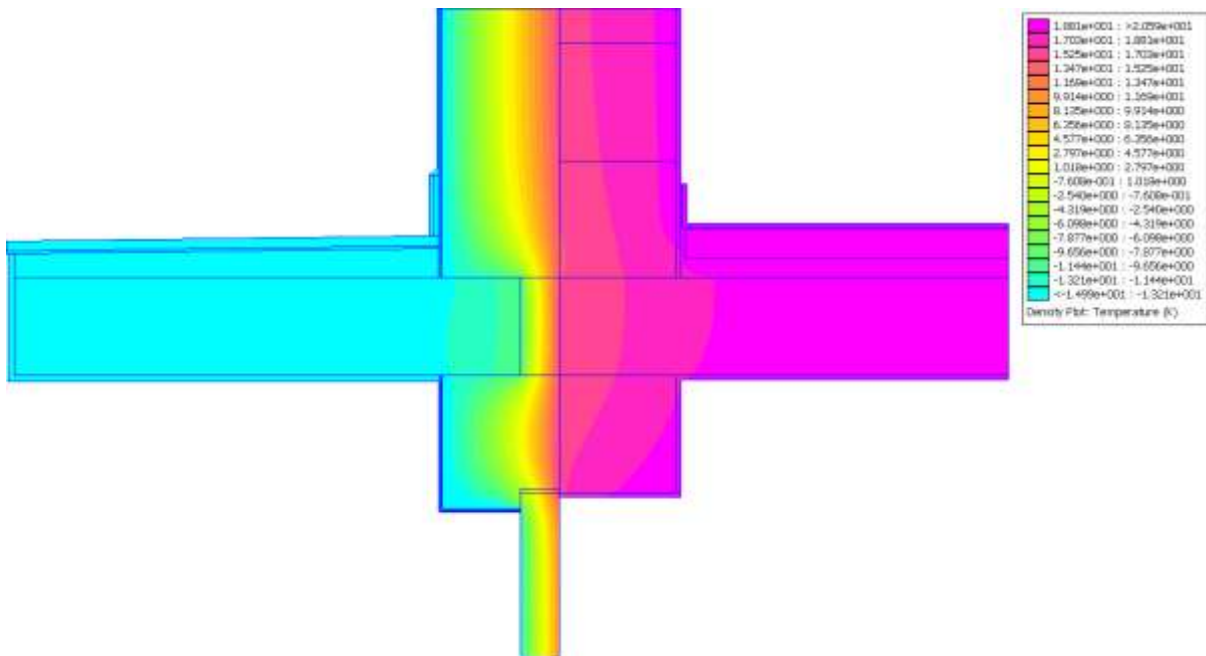
27. Vápenopískové cihly-balkón (izonosník, izolace 120mm)



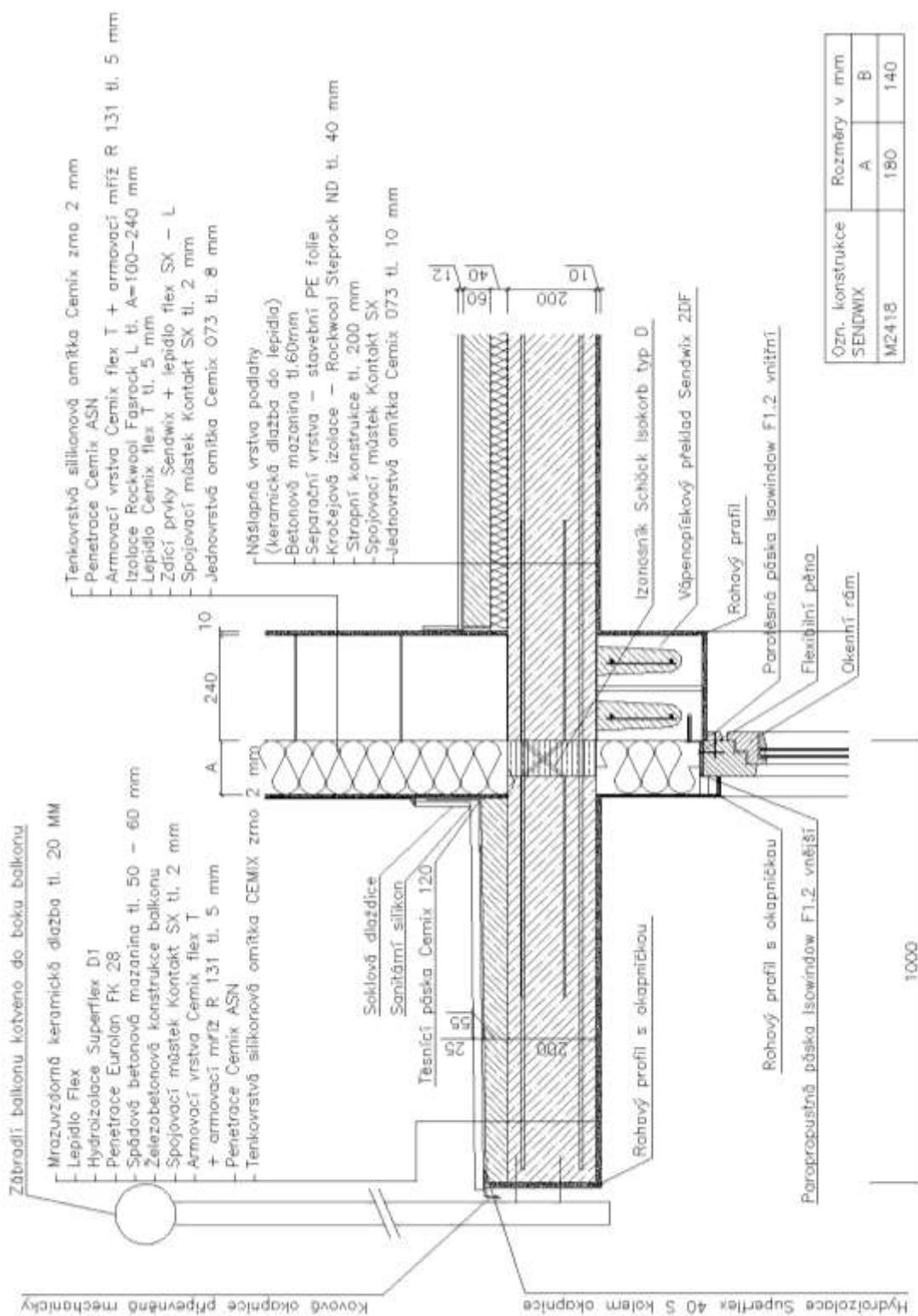
27. Vápenopískové cihly-balkón (izonosník, izolace 180mm)



27. Vápenopískové cihly-balkón (izonosník, izolace 240mm)

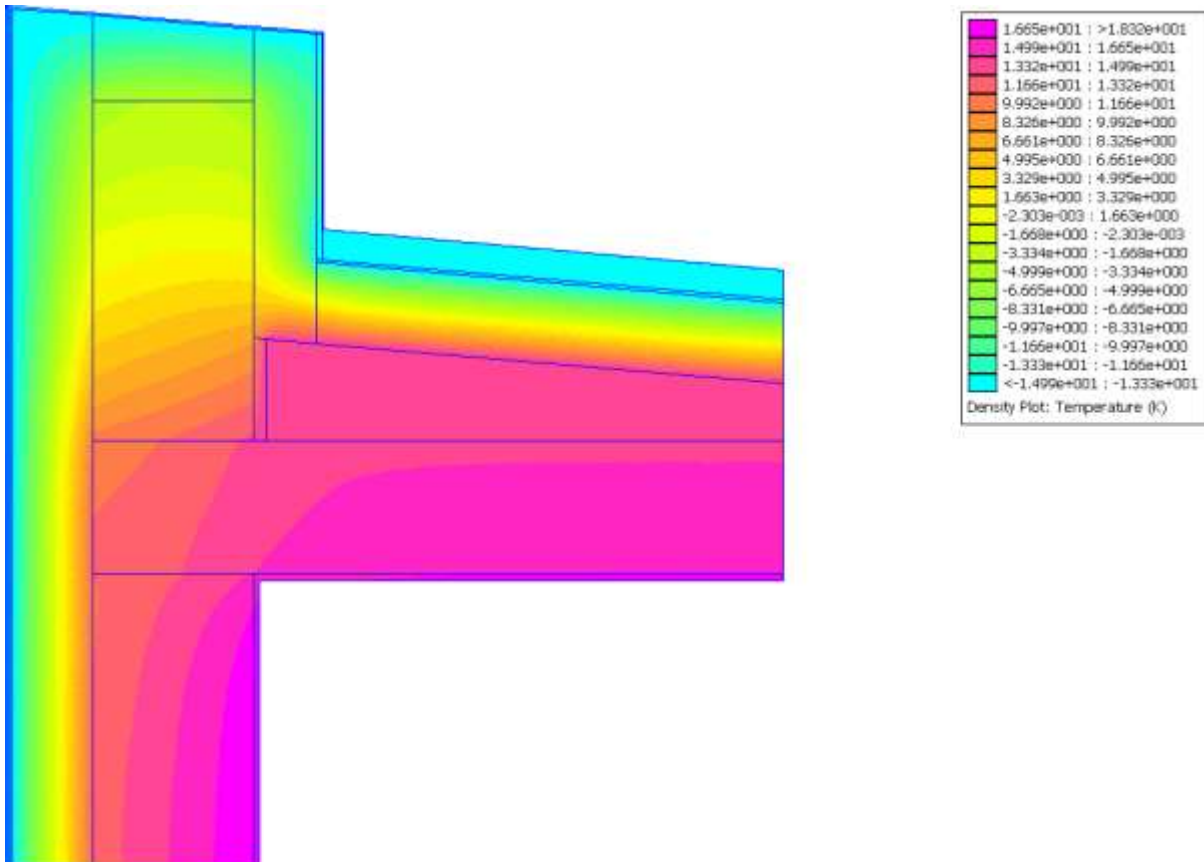


27. Vápenopískové cihly-balkón (izonosník)



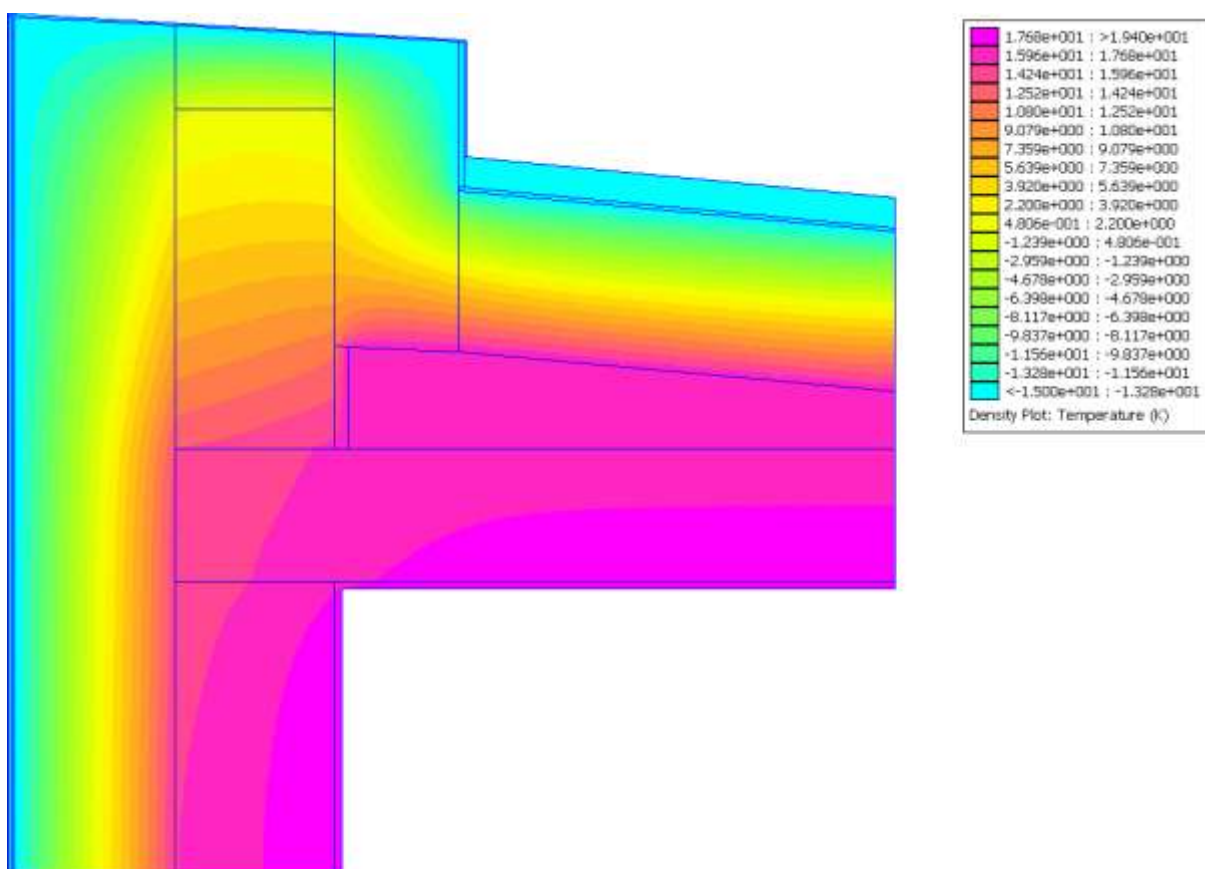
28. Vápenopískové cihly-Atika
 (izolace 120mm)

Parametr		Tl. Tep. Izolace ROCKWOOL [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,851	0,887	0,906	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,149	0,113	0,094	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	15,9	17,1	17,8
		-15,0	15,6	16,9	17,6
-17,0		15,3	16,7	17,4	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,057	-0,038	-0,033	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,200	0,163	0,142	
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			

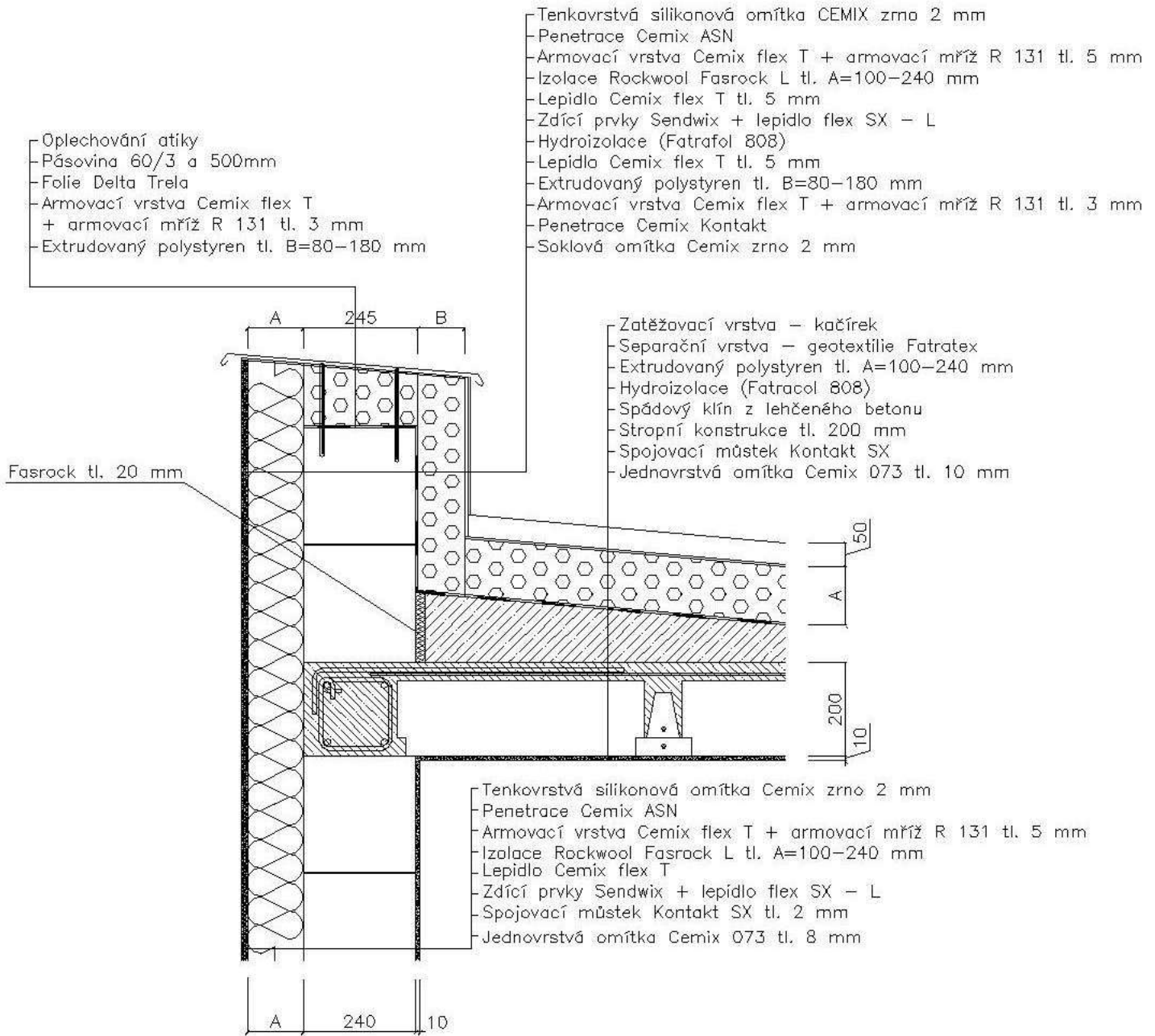


28. Vápenopískové cihly-Atika (izolace 240mm)

Parametr		Tl. Tep. Izolace ROCKWOOL [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,851	0,887	0,906	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,149	0,113	0,094	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	15,9	17,1	17,8
		-15,0	15,6	16,9	17,6
	-17,0	15,3	16,7	17,4	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,057	-0,038	-0,033	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,200	0,163	0,142	
	Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]	21			



28. Vápenopískové cihly-Atika



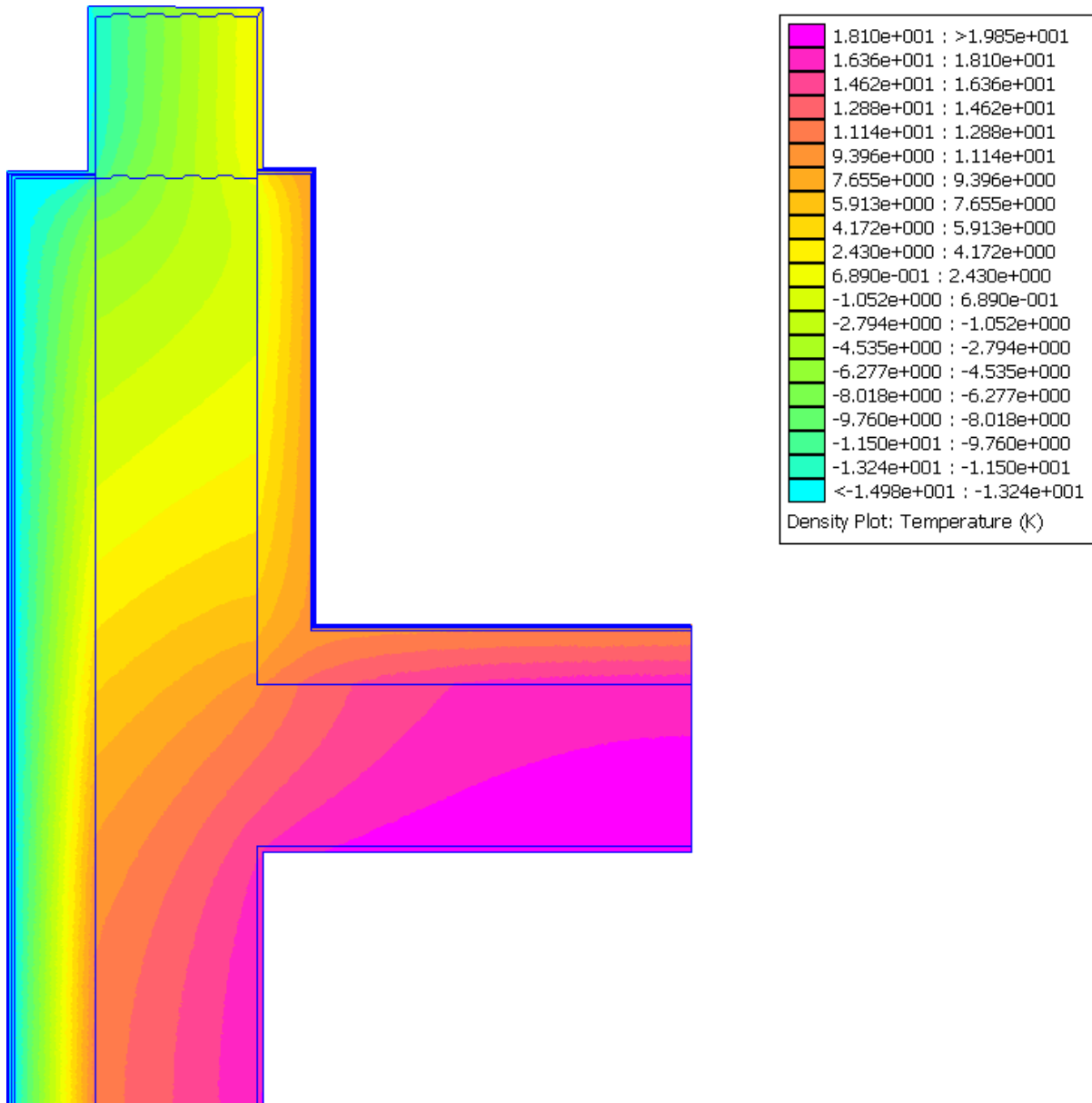
Ozn. konstrukce SENDWIX	Rozměry v mm	
	A	B
M2412	120	100
M2418	180	140
M2424	240	180

29. Vápenopískové cihly-přístavba garáže

Parametr		Tl. Tep. Izolace ROCKWOOL [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v garáži je v místě styku stěny s vraty	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,714	0,714	0,715	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,286	0,286	0,285	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 10°C a exteriérových teplotách:	-13,0	3,4	3,4	3,4
		-15,0	2,8	2,9	2,9
-17,0		2,3	2,3	2,3	
Teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,871	0,892	0,904	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,129	0,108	0,096	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	16,6	17,3	17,8
		-15,0	16,4	17,1	17,6
-17,0		16,1	16,9	17,4	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,178	-0,114	-0,094	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro horní místnost (část detailu) ψ_{iH} [W/(m.K)]		-0,424	-0,293	-0,237	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro dolní místnost (část detailu) ψ_{iD} [W/(m.K)]		0,185	0,157	0,141	
	Vnitřní teplota θ_{ai} [°C] v garáži	10			
	Vnitřní teplota θ_{ai} [°C] v místnosti	21			

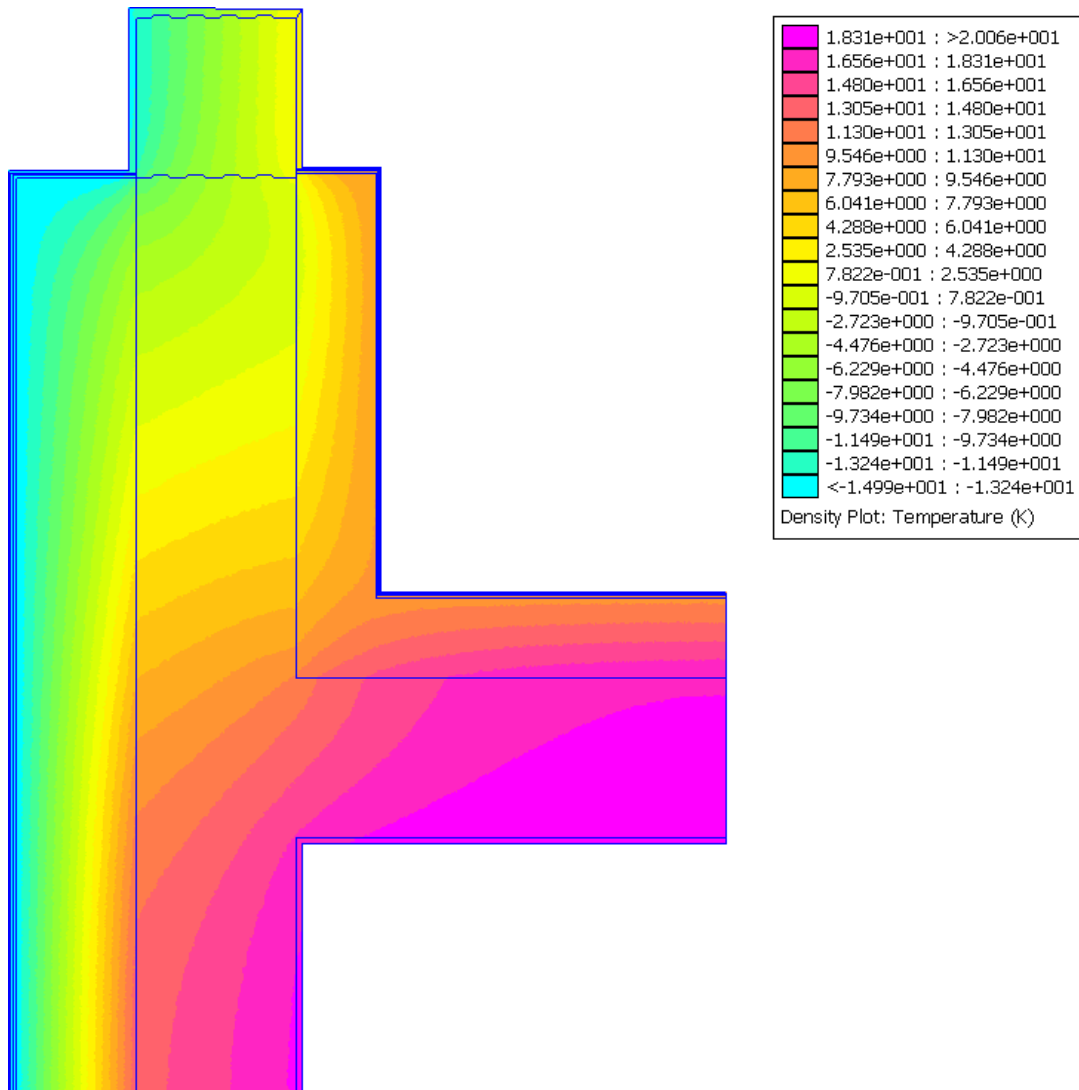
29. Vápenopískové cihly-přístavba garáže

(izolace zdi do exteriéru 120mm, izolace interiérové zdi do garáže 80mm)

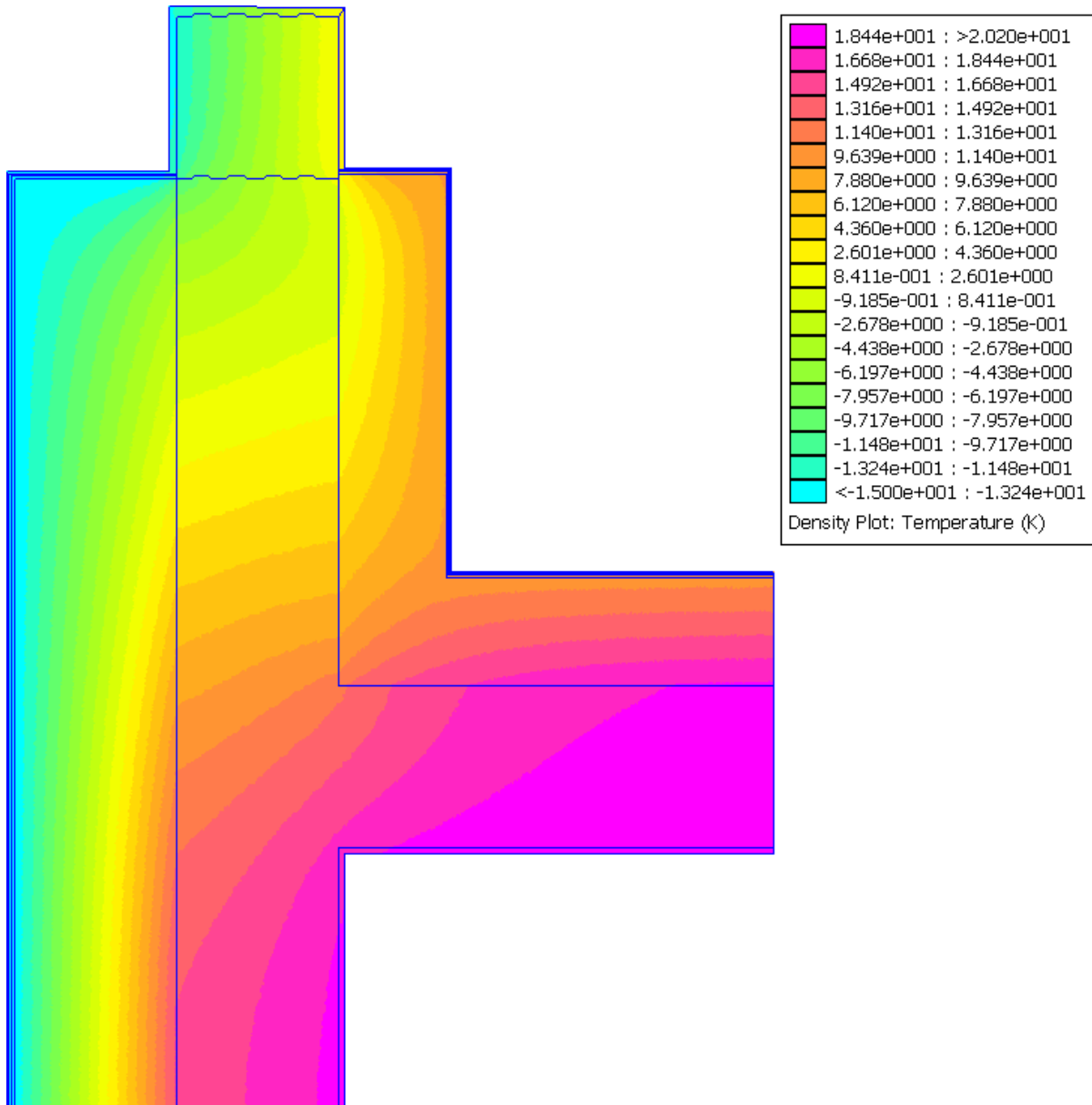


29. Vápenopískové cihly-přístavba garáže

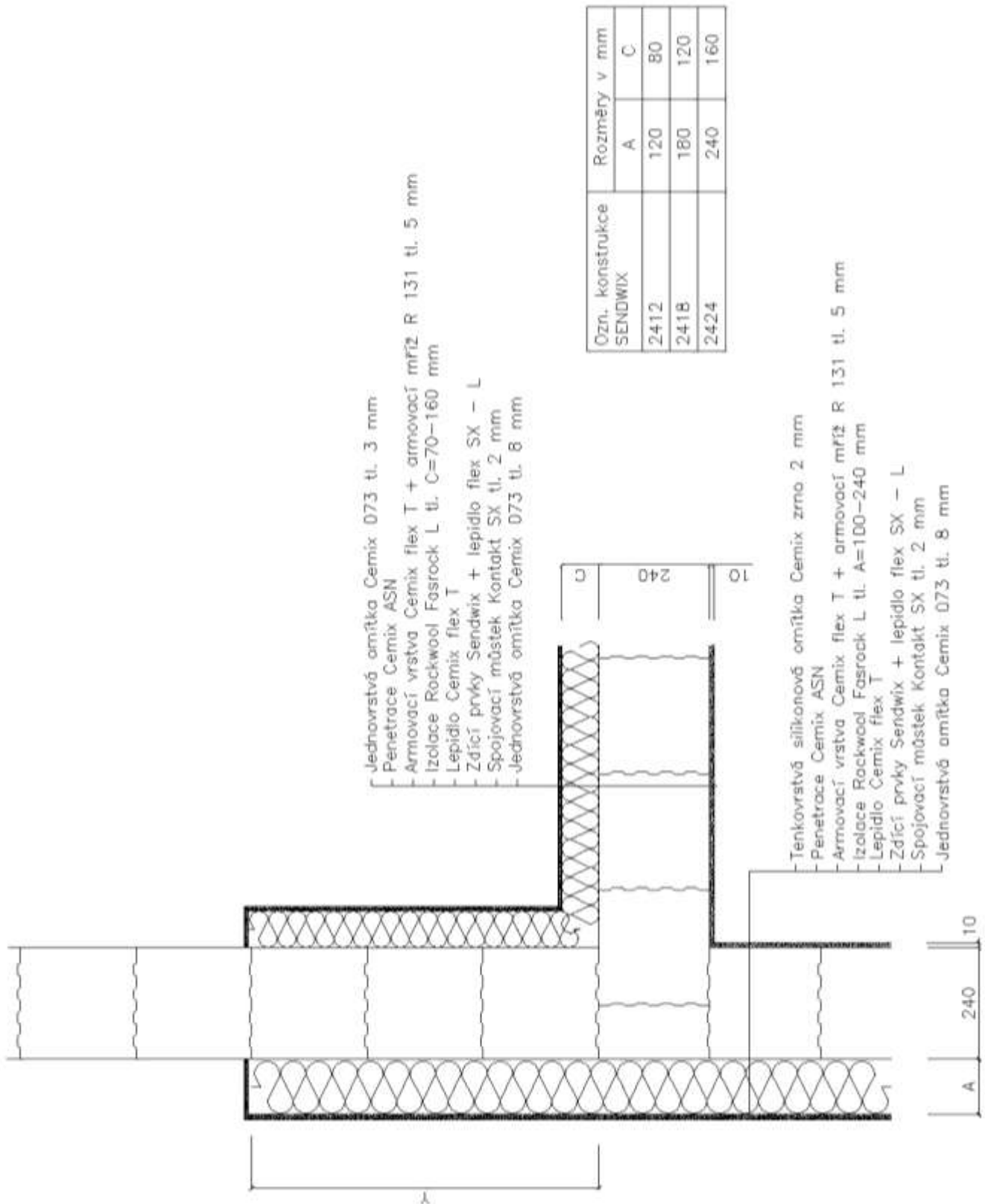
(izolace zdi do exteriéru 180mm, izolace interiérové zdi do garáže 120mm)



29. Vápenopískové cihly-přístavba garáže
 (izolace zdi do exteriéru 240mm, izolace interiérové zdi do garáže 160mm)



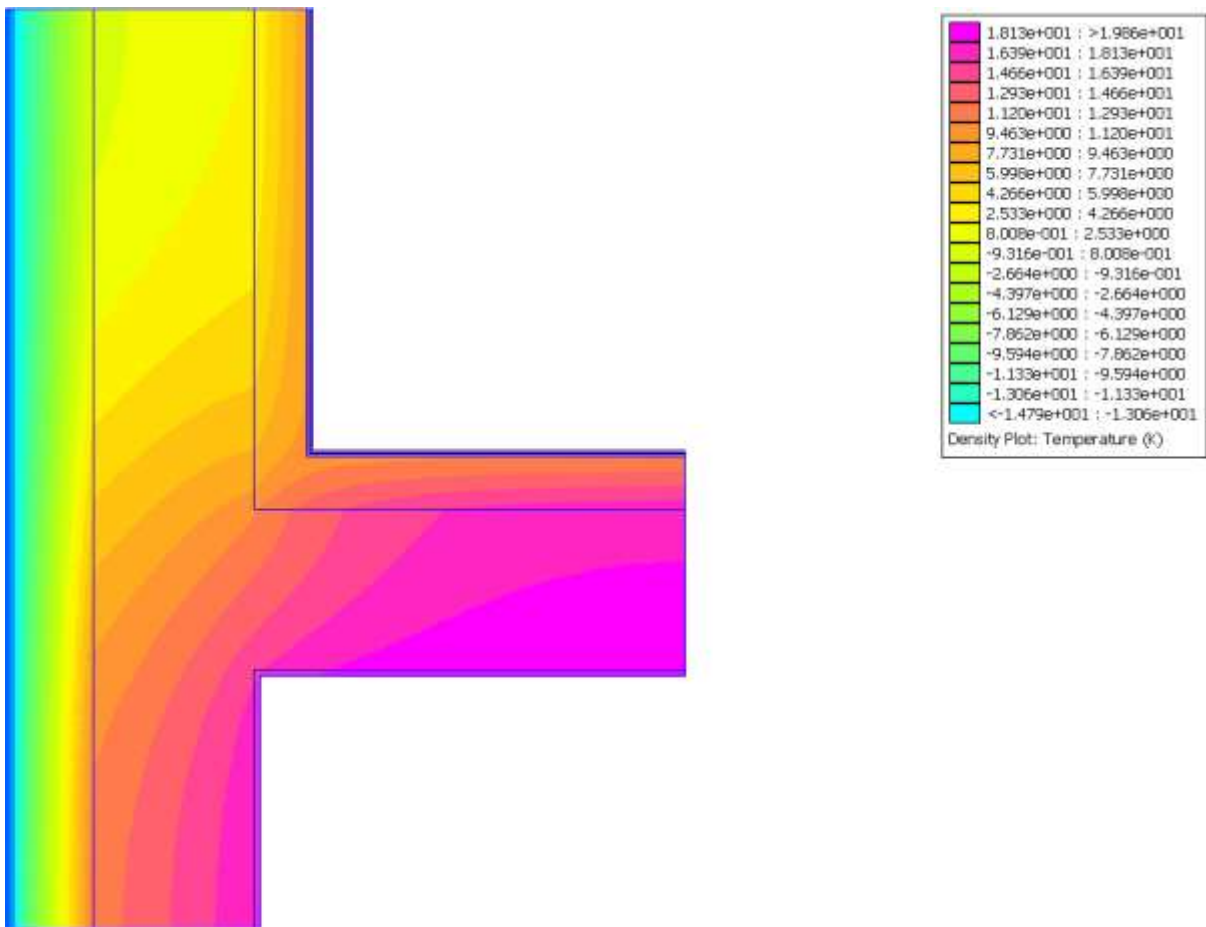
29. Vápenopískové cihly-přístavba garáže



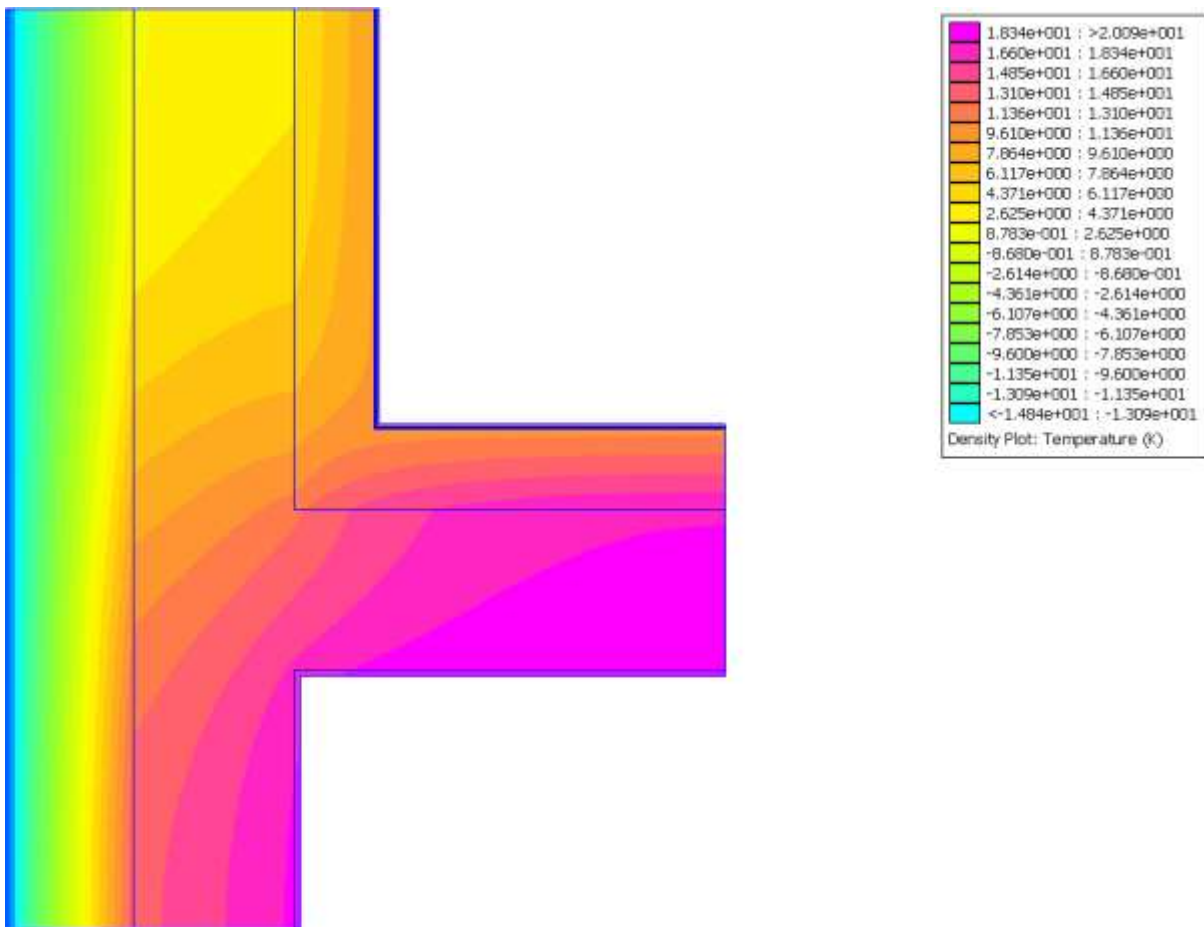
30. Vápenopískové cihly-přístavba garáže

Parametr		Tl. Tep. Izolace ROCKWOOL [mm]			
		120	180	240	
Minimální teplota v horní místnosti není v rohu, ale na stěně	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,966	0,981	0,989
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]		0,034	0,019	0,011
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21 °C a exteriérových teplotách:	-13,0	9,2	9,6	9,8
		-15,0	9,2	9,5	9,7
-17,0		9,1	9,5	9,7	
Teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,875	0,899	0,914
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]		0,125	0,101	0,086
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21 °C a exteriérových teplotách:	-13,0	16,8	17,6	18,1
		-15,0	16,5	17,4	17,9
-17,0		16,3	17,2	17,7	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,087	-0,058	-0,041	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro horní místnost (část detailu) ψ_{iH} [W/(m.K)]		-0,325	-0,206	-0,142	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro dolní místnost (část detailu) ψ_{iD} [W/(m.K)]		0,006	0,024	0,030	
	Vnitřní teplota θ_{ai} [°C] v garáži	10			
	Vnitřní teplota θ_{ai} [°C] v místnosti	21			

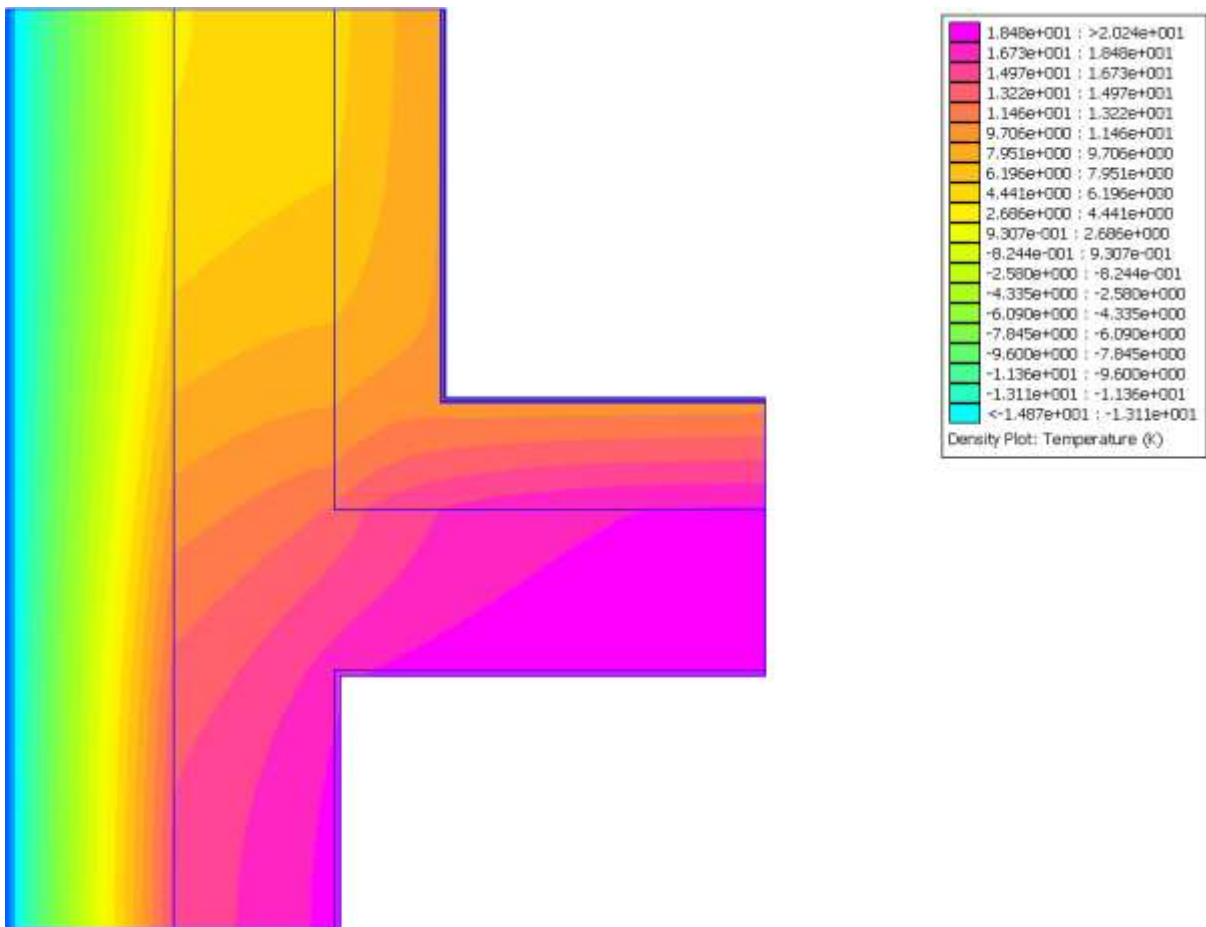
30. Vápenopískové cihly-přístavba garáže



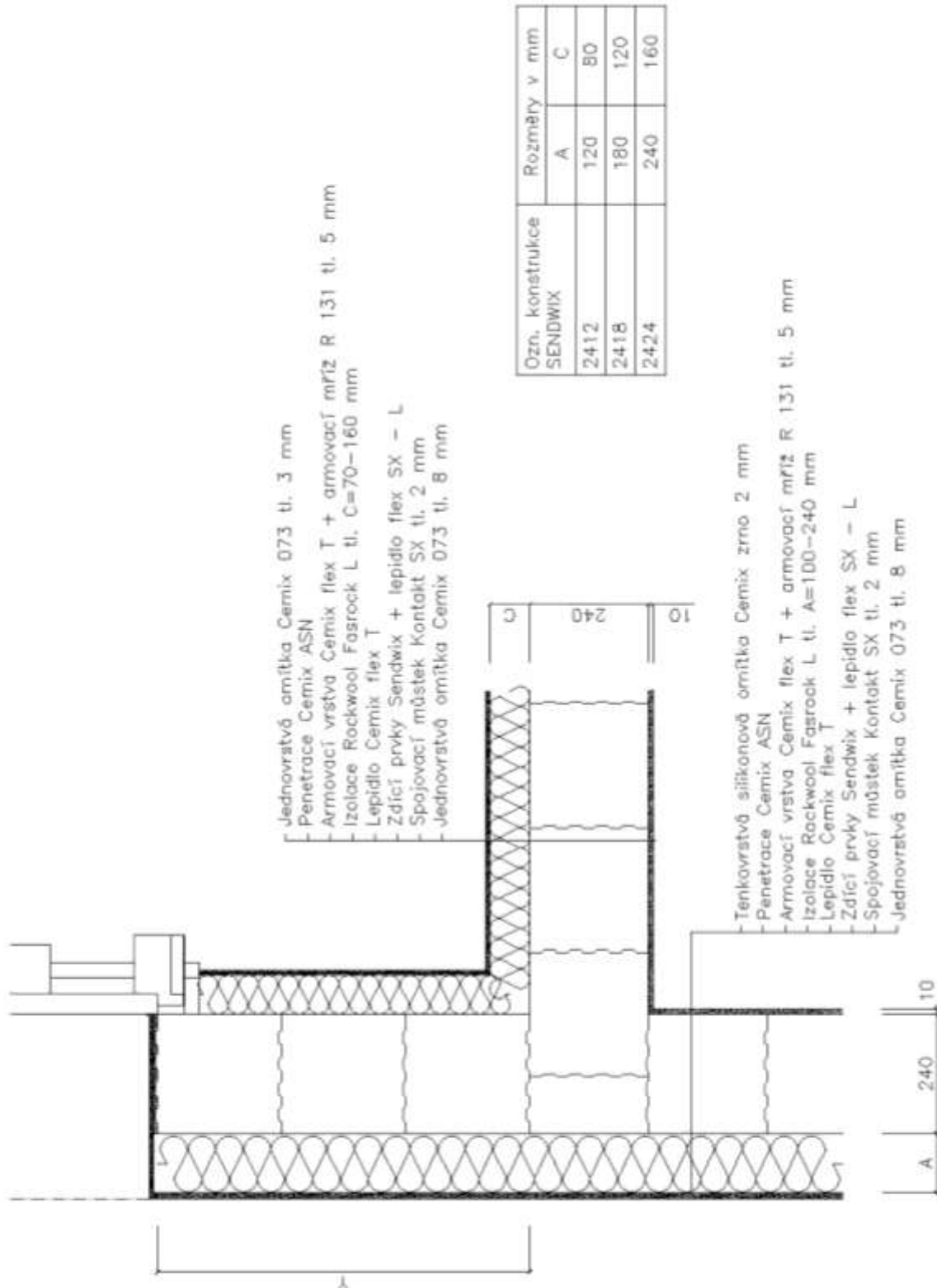
30. Vápenopískové cihly-přístavba garáže



30. Vápenopískové cihly-přístavba garáže



30. Vápenopískové cihly-přístavba garáže



ENERGY CONSULTING

Katalog typických stavebních detailů

Napojení obvodového zdiva na střešní plášť

31. Detail napojení nosné obvodové zdi a střešního pláště – OSB desky

A. Vnější stěna – dřevěné nosníky vyplněné izolací (skladba zevnitř ven)

materiál skladebné vrstvy	tloušťka d [m]	tepelná vodivost λ [W/m·K]		tepelný odpor R [m ² ·K/W]
		deklarovaná	návrhová	
1. Sádrokarton	0,0125		0,220	0,057
2. Orsil UNI	0,060	0,036	0,040	1,500
3. OSB deska	0,015		0,130	0,115
4. ORSIL UNI	0,360	0,036	0,040	9,000
5. OSB deska	0,015		0,130	0,115
Tepelný odpor ideálního výseku konstrukce				10,788
Odpory při přestupu tepla				0,26
Součinitel prostupu tepla skladby			[W/m ² ·K]	0,0905
Zvýšení součinitele prostupu tepla ΔU vlivem nosníků v izolaci			[W/m ² ·K]	0,0197
Součinitel prostupu tepla konstrukce U (včetně vlivu tep.mostů)			[W/m ² ·K]	0,1103

B. Šikmá střecha (skladba zevnitř ven)

materiál skladebné vrstvy	tloušťka d [m]	tepelná vodivost λ [W/m·K]		tepelný odpor R [m ² ·K/W]
		deklarovaná	návrhová	
1. Sádrokarton	0,013		0,220	0,057
2. Orsil UNI	0,100	0,036	0,040	2,500
3. Orsil UNI	0,500	0,036	0,040	12,500
4. OSB deska	0,015		0,130	0,115
Tepelný odpor ideálního výseku konstrukce				15,172
Odpory při přestupu tepla				0,200
Součinitel prostupu tepla skladby			[W/m ² ·K]	0,0651
Zvýšení součinitele prostupu tepla ΔU vlivem nosníků v izolaci			[W/m ² ·K]	0,0167
Součinitel prostupu tepla konstrukce U (včetně vlivu tep. mostů)			[W/m ² ·K]	0,0817

Vlastnosti tepelné vazby

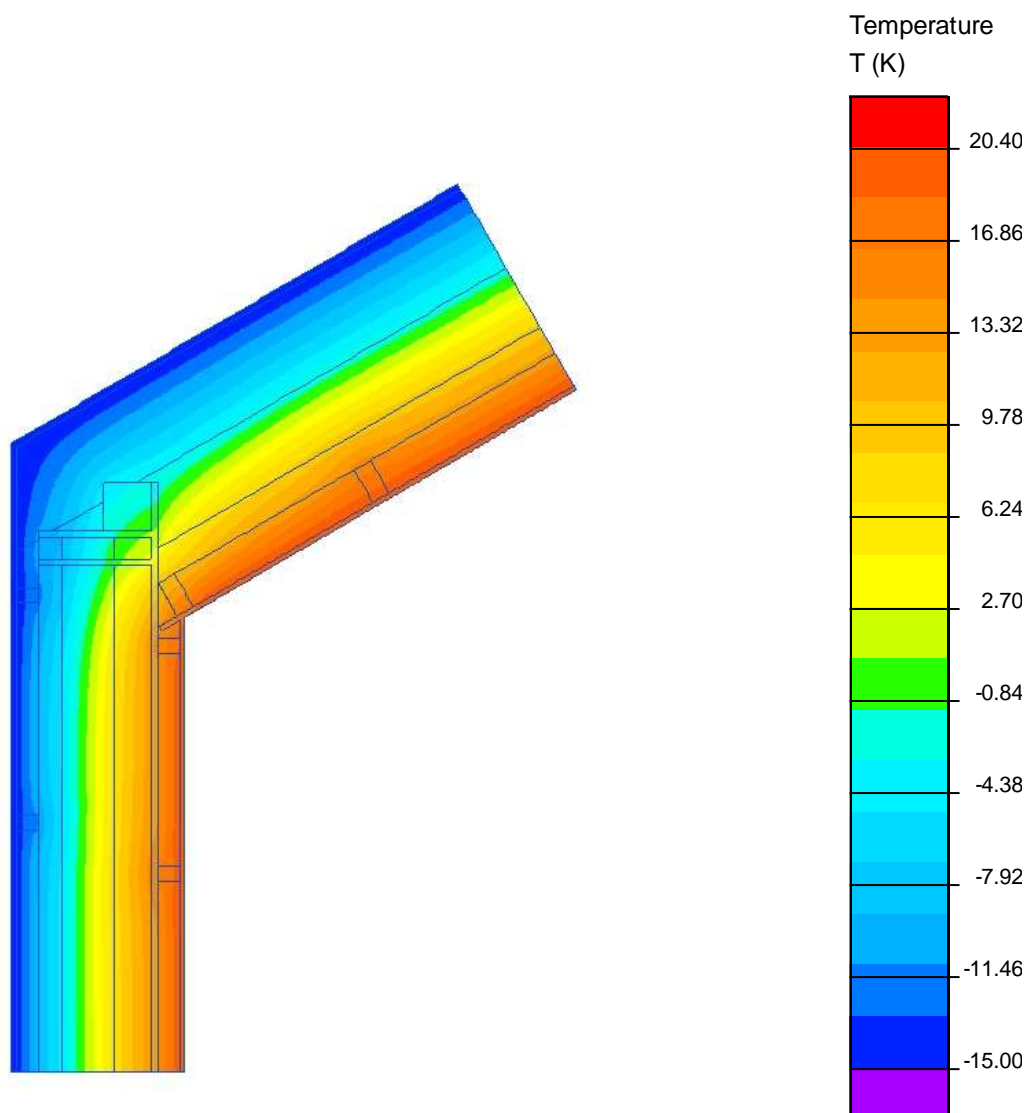
$\Psi_e =$	-0,0342 W/(m·K)	$f_{rsi, min} =$	0,904
$\Psi_{oi} =$	0,0303 W/(m·K)	$\xi_{rsi, min} =$	0,096
Ψ_i	0,0303 W/(m·K)	$\theta_{si, min} =$	17,56°C **)

***) Pro teploty prostředí $\theta_{ai} = 21$ °C a $\theta_e = -15$ °C a $R_{si} = 0,25$ m²·K/W

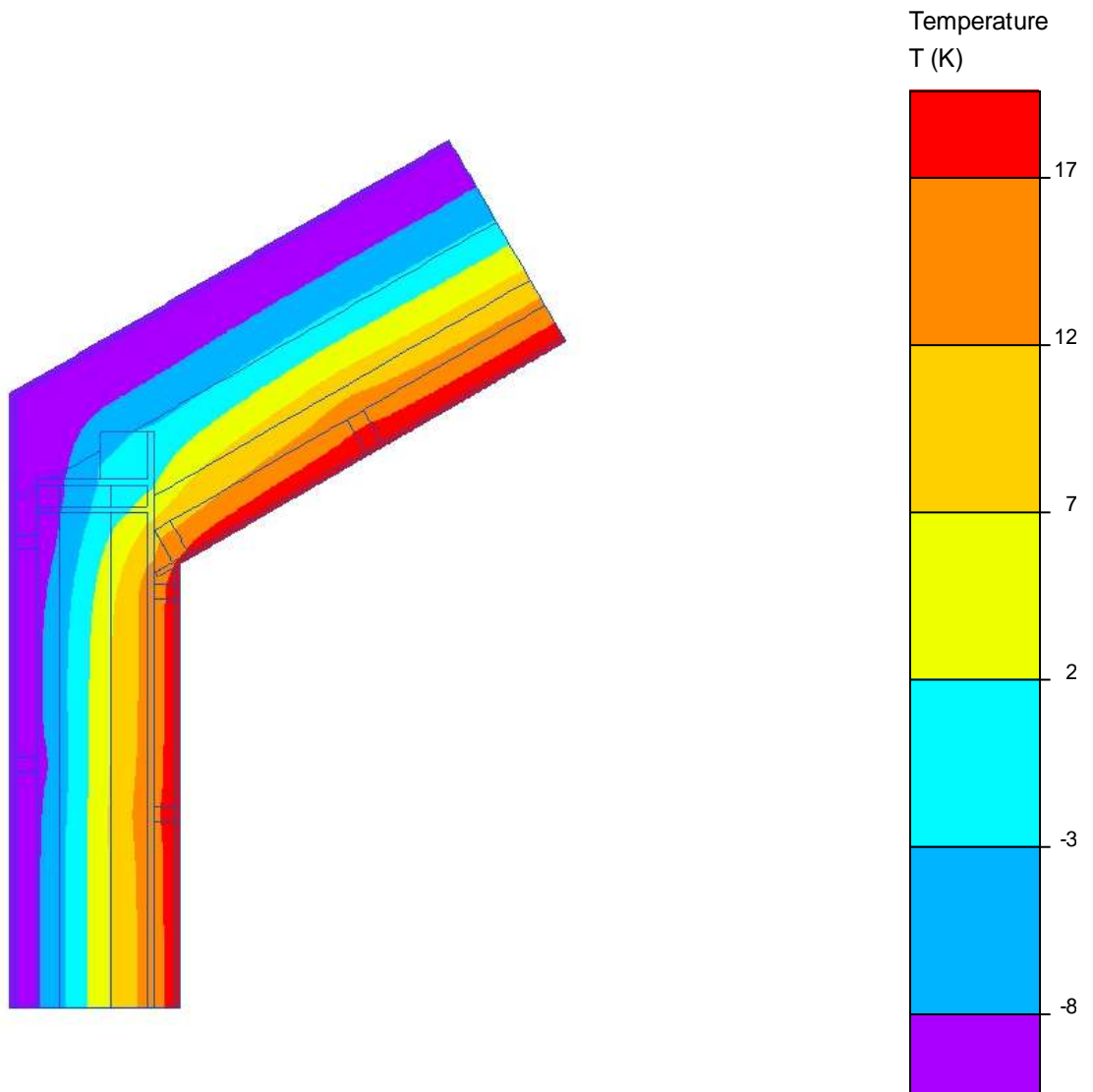
Vnitřní a vnější návrhové teploty

$\theta_{si, min} =$	17,556 °C	$\theta_{se, min} =$	-14,989 °C	
$\theta_{si, max 1} =$	20,111 °C	$\theta_{se, max 1} =$	-14,727 °C	Stěna
$\theta_{si, max 2} =$	20,346 °C	$\theta_{se, max 2} =$	-14,887 °C	Střecha

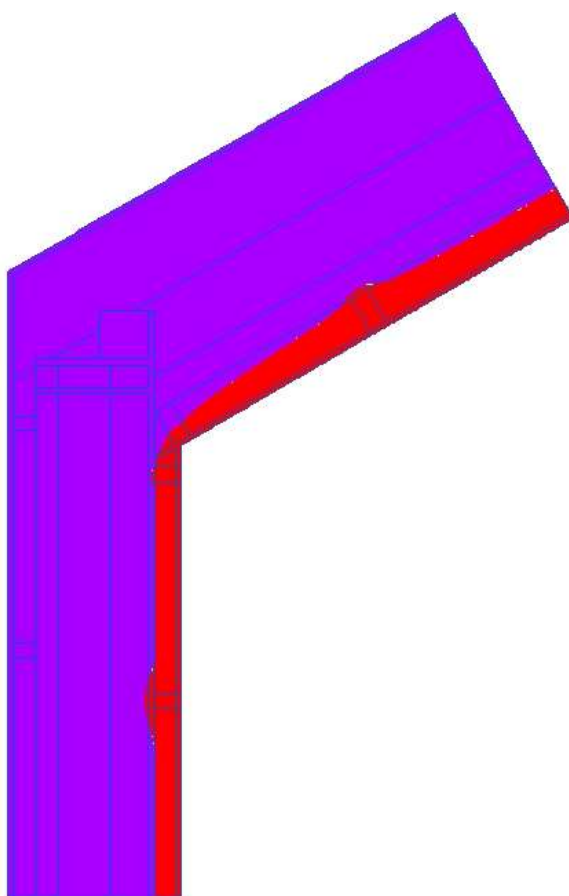
Průběh teploty při venkovní návrhové teplotě -15°C



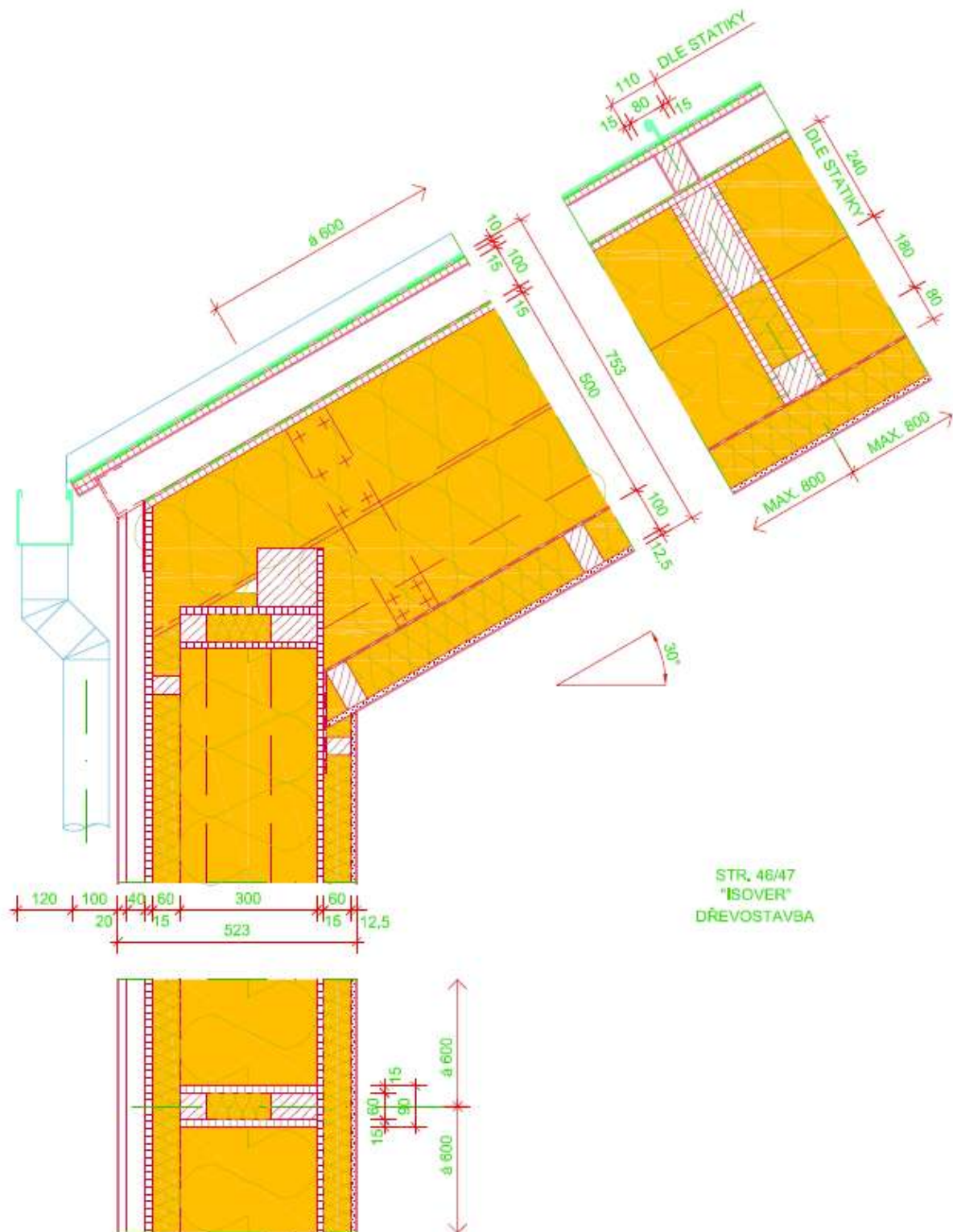
Průběh teploty při venkovní návrhové teplotě 5°C



Průběh teploty při venkovní návrhové teplotě 14,65°C



Stavební detail napojení obvodové stěny na střešní plášť



32. Detail napojení nosné obvodové zdi a střešního pláště – železobeton

A. Vnější stěna – železobetonová stěna zateplená ETICS (skladba zevnitř ven)

materiál skladebné vrstvy	tloušťka d [m]	tepelná vodivost λ [W/m·K]		tepelný odpor R [m ² ·K/W]
		deklarovaná	návrhová	
1. Omítka vnitřní	0,010		0,870	0,011
2. Železobetonová stěna	0,200		1,580	0,127
3. Lepidlo ETICS	0,010		0,300	0,033
4. ORSIL NF	0,300	0,042	0,046	6,522
5. Vnější omítka	0,010		0,750	0,013
Tepelný odpor ideálního výseku konstrukce				6,706
Odpory při přestupu tepla				0,17
Součinitel prostupu tepla skladby i konstrukce *)			[W/m ² ·K]	0,1454

*) Zvýšení součinitele prostupu tepla ΔU vlivem tepelných mostů v konstrukci je zanedbatelné.

B. Šikmá střecha – železobetonová stropní deska (skladba zevnitř ven)

materiál skladebné vrstvy	tloušťka d [m]	tepelná vodivost λ [W/m·K]		tepelný odpor R [m ² ·K/W]
		deklarovaná	návrhová	
1. Sádkokarton	0,010		0,870	0,011
2. Železobetonový strop	0,200		1,580	0,127
3. Orsil UNI	0,600	0,036	0,040	15,000
Tepelný odpor ideálního výseku konstrukce				15,138
Odpory při přestupu tepla				0,140
Součinitel prostupu tepla skladby			[W/m ² ·K]	0,0655
Zvýšení součinitele prostupu tepla ΔU vlivem nosníků v izolaci			[W/m ² ·K]	0,0096
Součinitel prostupu tepla konstrukce U (včetně vlivu tep. mostů)			[W/m ² ·K]	0,0750

Vlastnosti tepelné vazby

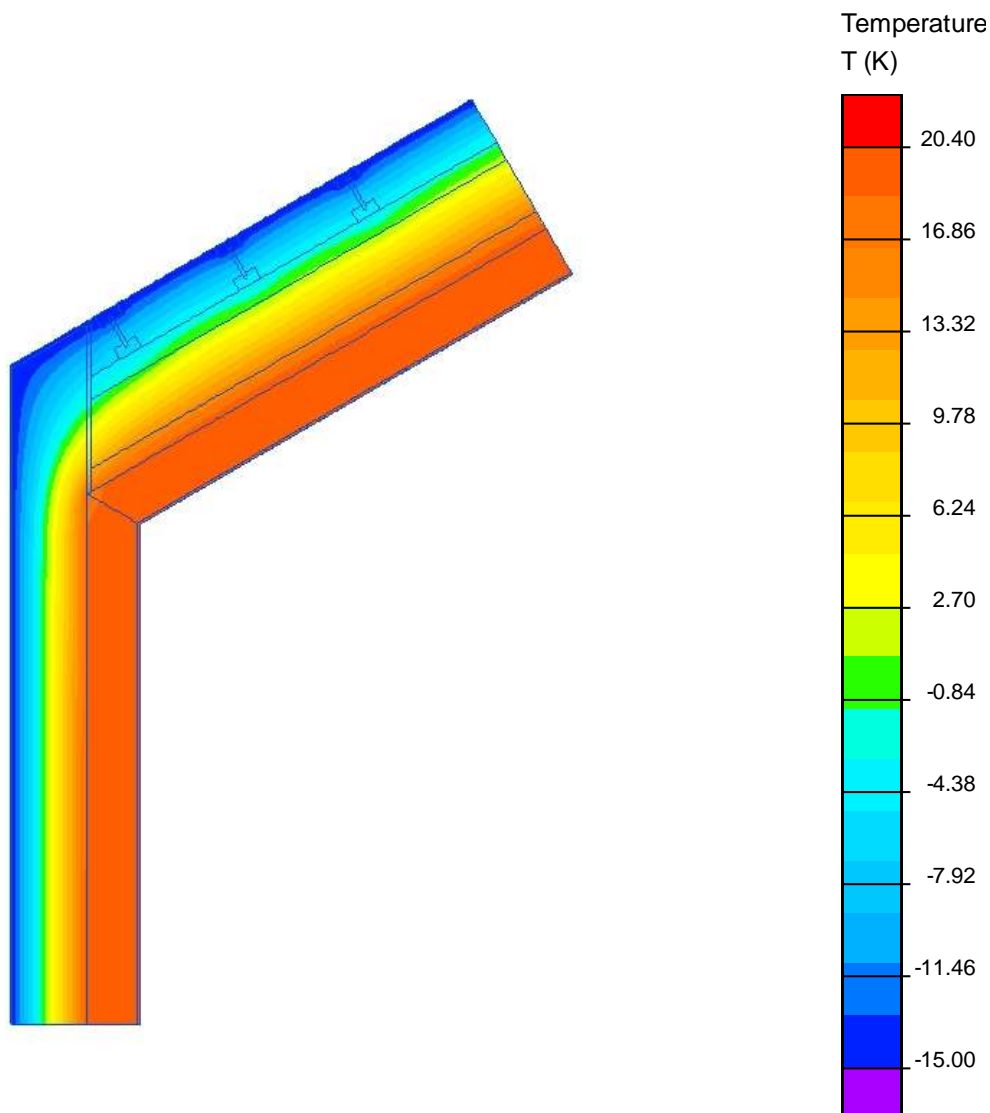
$\psi_e =$	-0,0444 W/(m·K)	$f_{rsi, min} =$	0,953
$\psi_{oi} =$	0,0580 W/(m·K)	$\xi_{rsi, min} =$	0,047
ψ_i	0,0580 W/(m·K)	$\theta_{si, min} =$	19,29 °C **)

**) Pro teploty prostředí $\theta_{ai} = 21$ °C a $\theta_e = -15$ °C a $R_{si} = 0,25$ m²·K/W

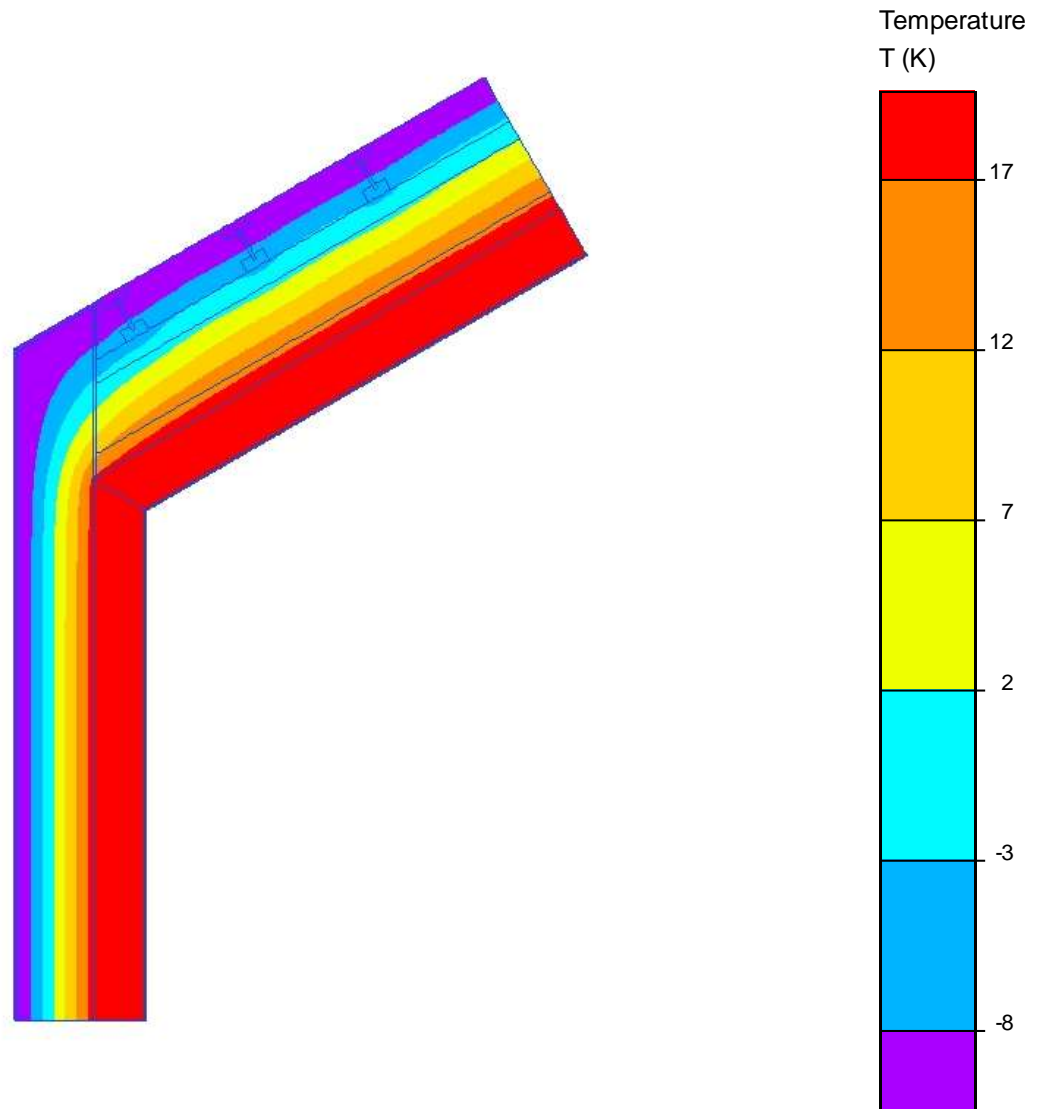
Vnitřní a vnější návrhové teploty

$\theta_{si, min} =$	19,294 °C	$\theta_{se, min} =$	-14,983 °C	Stěna
$\theta_{si, max 1} =$	19,706 °C	$\theta_{se, max 1} =$	-14,793 °C	
$\theta_{si, max 2} =$	20,324 °C	$\theta_{se, max 2} =$	-14,793 °C	Střecha

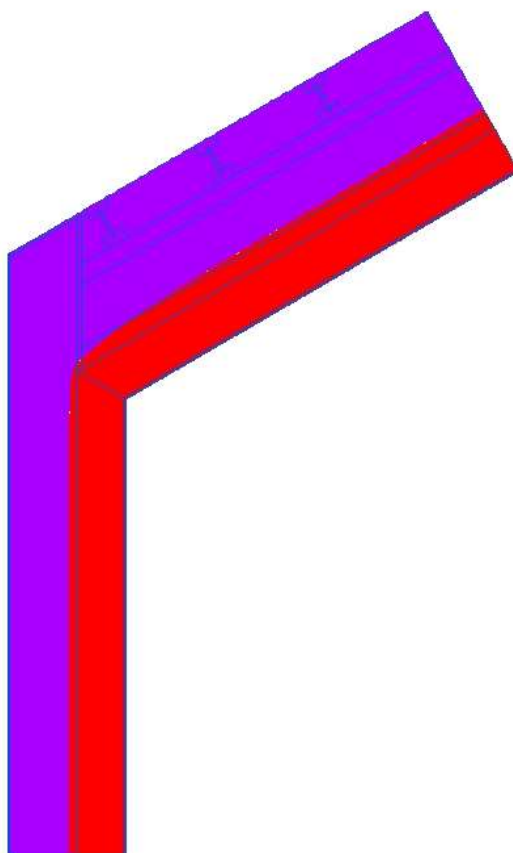
Průběh teploty při venkovní návrhové teplotě -15°C



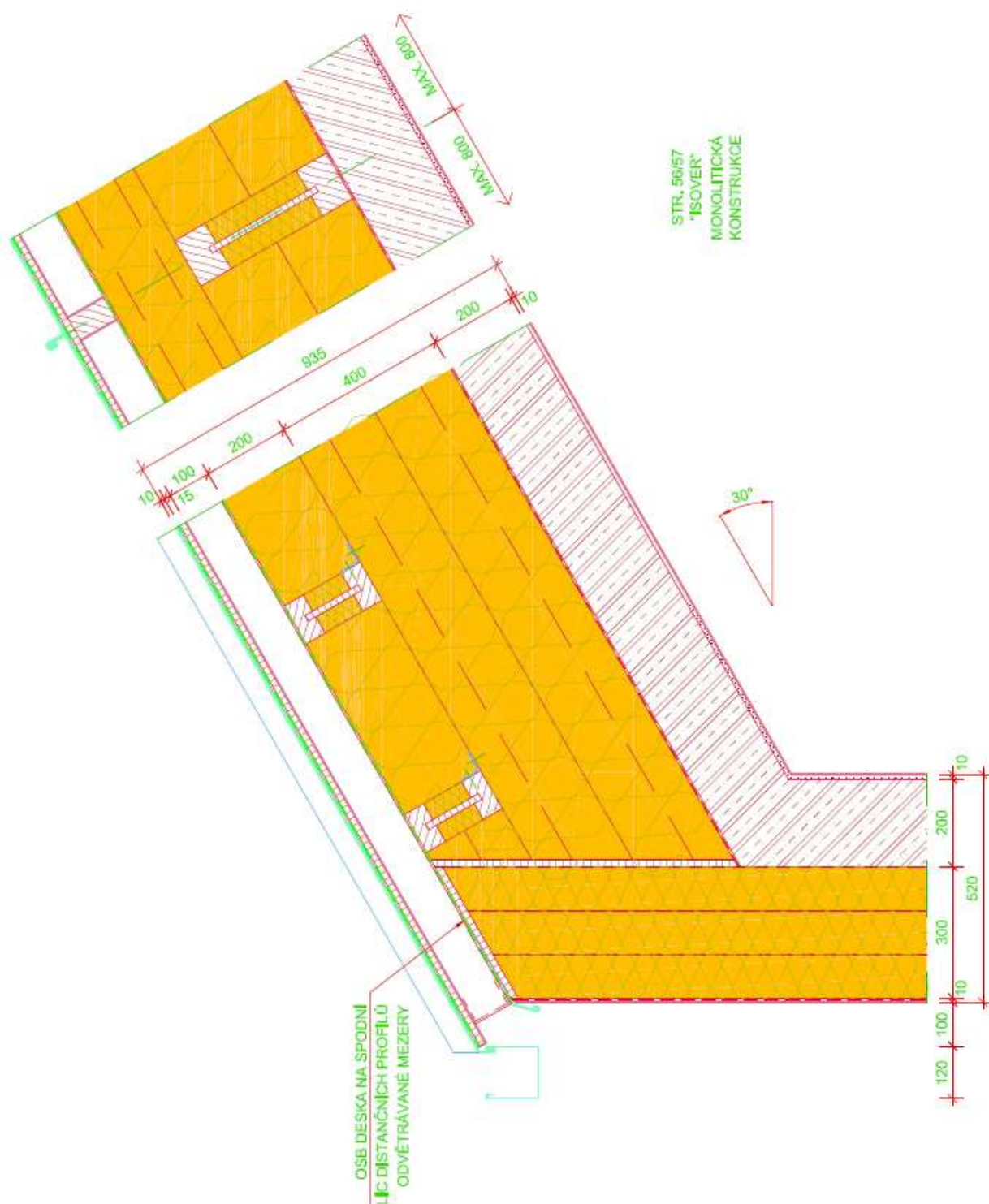
Průběh teploty při venkovní návrhové teplotě 5°C



Průběh teploty při venkovní návrhové teplotě 14,65°C



Stavební detail napojení obvodové stěny na střešní plášť



33. Detail 1-napojení nosné obvodové zdi a střešního pláště -vápenopískové zdivo a OBS deseky

A. Vnější stěna – zdivo zateplené ETICS (skladba zevnitř ven)

materiál skladebné vrstvy	tloušťka d [m]	tepelná vodivost λ [W/m·K]		tepelný odpor R [m ² ·K/W]
		deklarovaná	návrhová	
1. Vnitřní omítka VC	0,010		0,870	0,011
2. Vápenopískové zdivo	0,200		0,860	0,233
3. Lepidlo ETICS	0,010		0,300	0,033
4. ORSIL NF	0,300	0,042	0,046	6,522
5. Vnější omítka	0,010		0,750	0,013
Tepelný odpor ideálního výseku konstrukce				6,812
Odpory při přestupu tepla				0,17
Součinitel prostupu tepla skladby i konstrukce *)			[W/m ² ·K]	0,1432

*) Zvýšení součinitele prostupu tepla ΔU vlivem tepelných mostů v konstrukci je zanedbatelné.

B. Šikmá střecha (skladba zevnitř ven)

materiál skladebné vrstvy	tloušťka d [m]	tepelná vodivost λ [W/m·K]		tepelný odpor R [m ² ·K/W]
		deklarovaná	návrhová	
1. Sádrokarton	0,0125		0,220	0,057
2. Orsil UNI	0,200	0,036	0,040	5,000
3. OSB deska	0,015		0,130	0,115
4. Orsil UNI	0,400	0,036	0,040	10,000
4. OSB deska	0,015		0,130	0,115
Tepelný odpor ideálního výseku konstrukce				15,288
Odpory při přestupu tepla				0,140
Součinitel prostupu tepla skladby			[W/m ² ·K]	0,0648
Zvýšení součinitele prostupu tepla ΔU vlivem nosníků v izolaci			[W/m ² ·K]	0,0138
Součinitel prostupu tepla konstrukce U (včetně vlivu tep. mostů)			[W/m ² ·K]	0,0786

Vlastnosti tepelné vazby

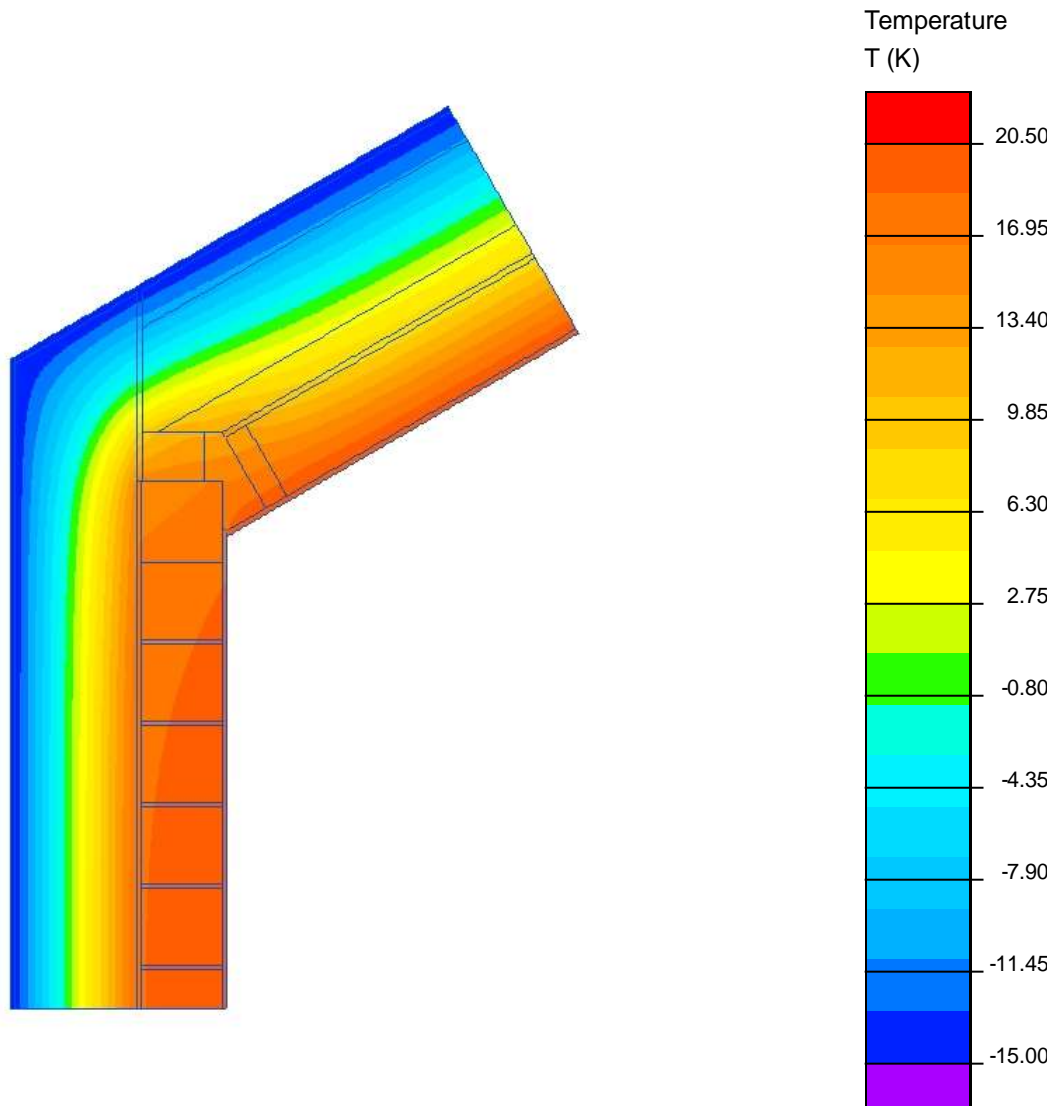
$\psi_e =$	-0,0272 W/(m·K)	$f_{rsi, min} =$	0,911
$\psi_{oi} =$	0,0542 W/(m·K)	$\xi_{rsi, min} =$	0,089
ψ_i	0,0542 W/(m·K)	$\theta_{si, min} =$	17,79°C **)

**) Pro teploty prostředí $\theta_{ai} = 21$ °C a $\theta_e = -15$ °C a $R_{si} = 0,25$ m²·KW

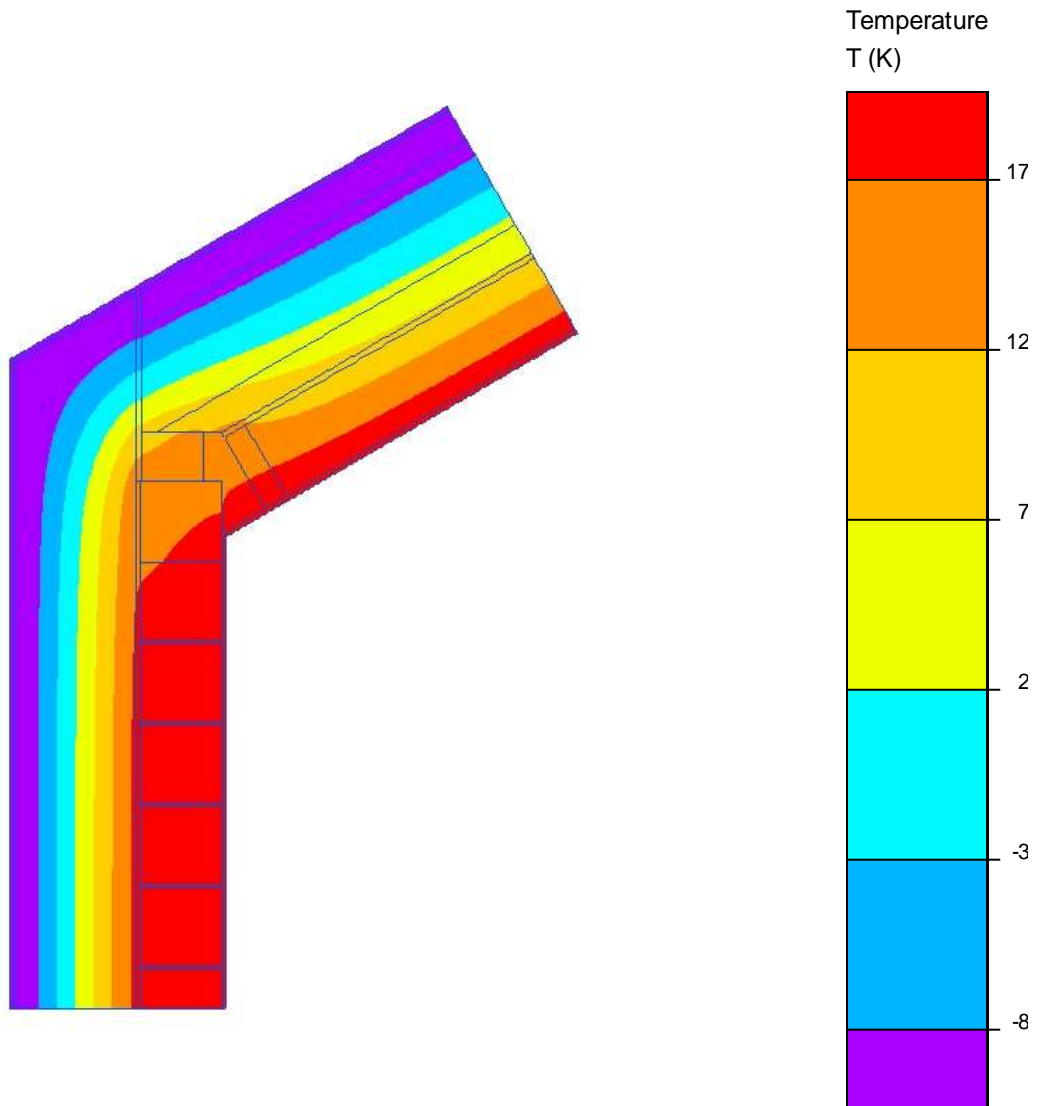
Vnitřní a vnější návrhové teploty

$\theta_{si, min} =$	17,788 °C	$\theta_{se, min} =$	-14,975 °C	
$\theta_{si, max 1} =$	19,703 °C	$\theta_{se, max 1} =$	-14,798 °C	Stěna
$\theta_{si, max 2} =$	20,475 °C	$\theta_{se, max 2} =$	-14,846 °C	Střecha

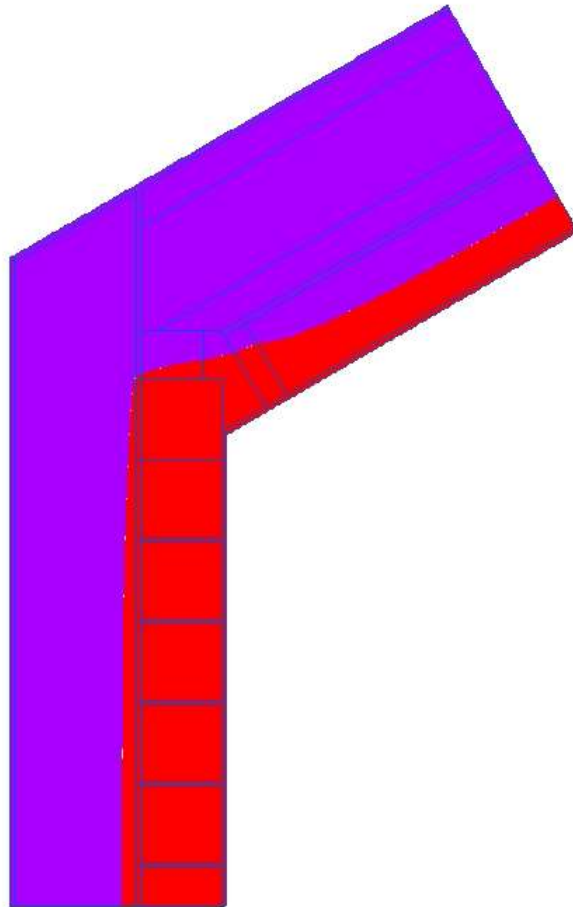
Průběh teploty při venkovní návrhové teplotě -15°C



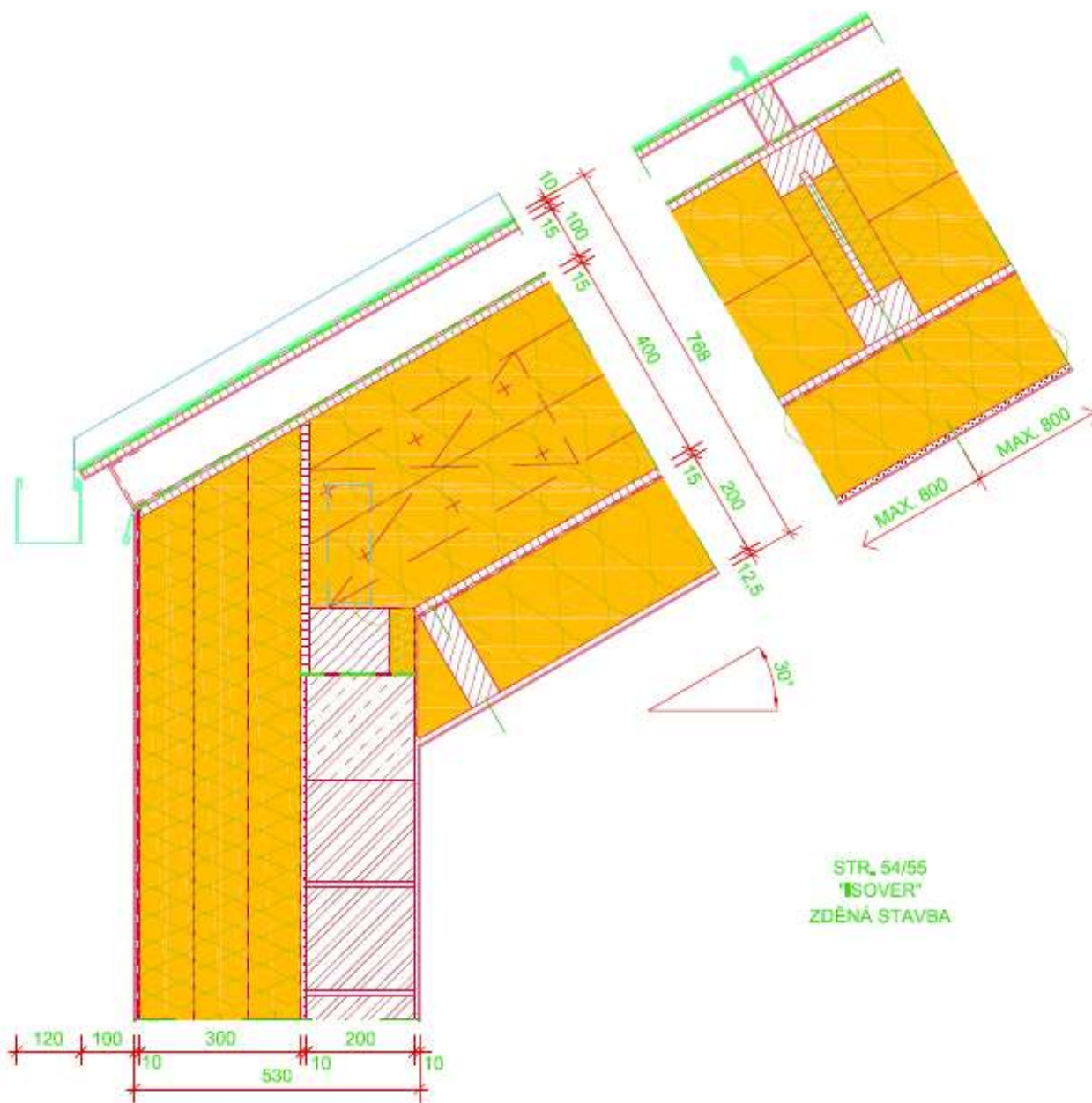
Průběh teploty při venkovní návrhové teplotě 5°C



Průběh teploty při venkovní návrhové teplotě 14,65°C



Stavební detail napojení obvodové stěny na střešní plášť



34. Detail 2-napojení nosné obvodové zdi a střešního pláště

– vápenopískové cihly a OSB desky

A. Vnější stěna – zdivo zateplené ETICS (skladba zevnitř ven)

materiál skladebné vrstvy	tloušťka d [m]	tepelná vodivost λ [W/m·K]		tepelný odpor R [m ² ·K/W]
		deklarovaná	návrhová	
1. Vnitřní omítka VC	0,010		0,870	0,0115
2. Vápenopískové zdivo	0,200		0,860	0,2326
3. Lepící vrstva pro ETICS	0,010		0,300	0,0333
4. ORSIL NF pro ETICS	0,300	0,042	0,046	6,5217
5. Vnější omítka	0,010		0,750	0,0133
Tepelný odpor ideálního výseku konstrukce				6,812
Odpory při přestupu tepla				0,17
Součinitel prostupu tepla skladby i konstrukce ^{*)}			[W/m ² ·K]	0,1432

^{*)} Zvýšení součinitele prostupu tepla ΔU vlivem tepelných mostů v konstrukci je zanedbatelné.

B. Šikmá střecha (skladba zevnitř ven)

materiál skladebné vrstvy	tloušťka d [m]	tepelná vodivost λ [W/m·K]		tepelný odpor R [m ² ·K/W]
		deklarovaná	návrhová	
1. Sádrokarton	0,013		0,220	0,057
2. Orsil UNI	0,600	0,036	0,040	15,000
4. OSB deska	0,015		0,130	0,115
Tepelný odpor ideálního výseku konstrukce				15,172
Odpory při přestupu tepla				0,140
Součinitel prostupu tepla skladby			[W/m ² ·K]	0,0653
Zvýšení součinitele prostupu tepla ΔU vlivem nosníků v izolaci			[W/m ² ·K]	0,0164
Součinitel prostupu tepla konstrukce U (včetně vlivu tep. mostů)			[W/m ² ·K]	0,0817

Vlastnosti tepelné vazby

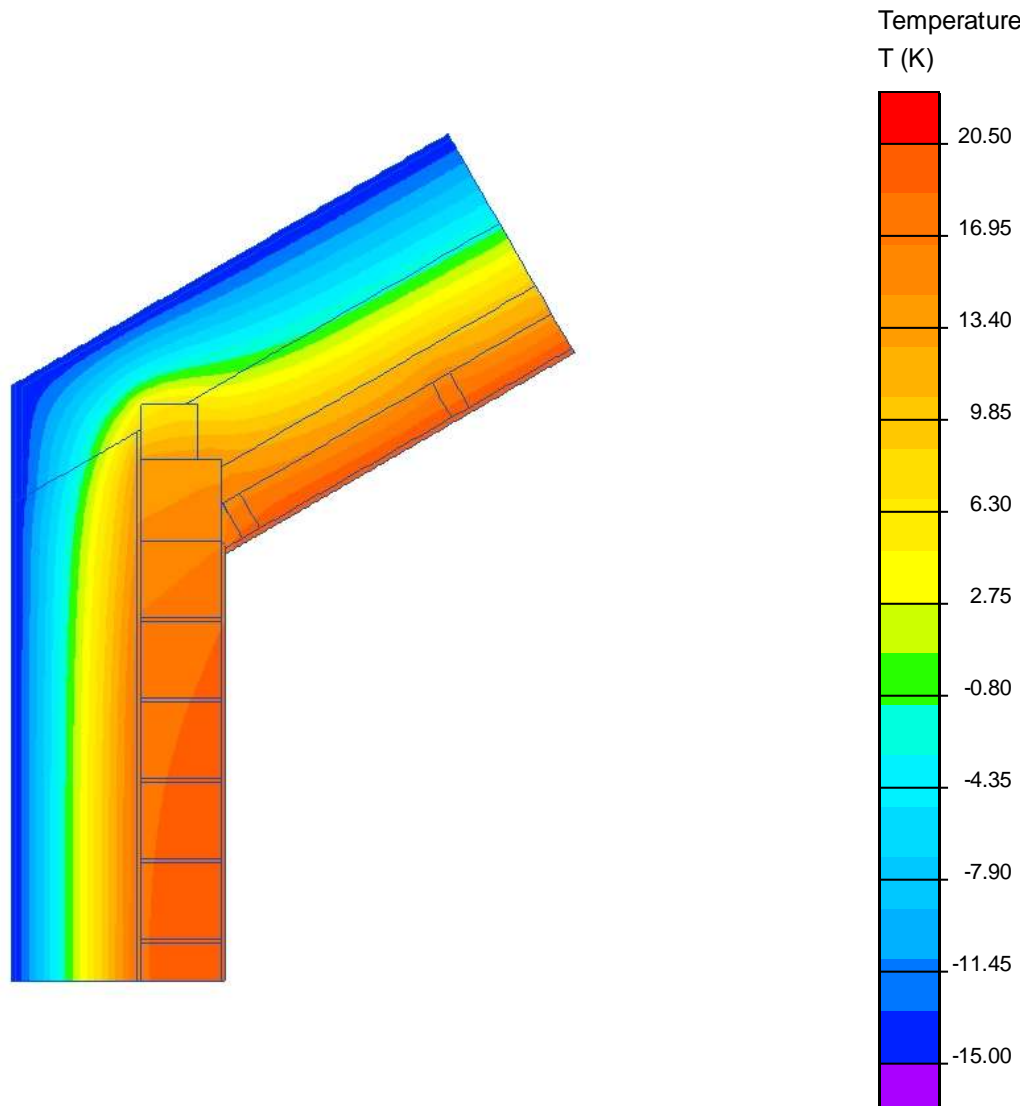
$\psi_e =$	-0,0023 W/(m·K)	$f_{rsi, min} =$	0,891
$\psi_{oi} =$	0,0781 W/(m·K)	$\xi_{rsi, min} =$	0,109
$\psi_i =$	0,0781 W/(m·K)	$\theta_{si, min} =$	17,09°C ^{**)}

^{**)} Pro teploty prostředí $\theta_{ai} = 21$ °C a $\theta_e = -15$ °C a $R_{si} = 0,25$ m²·K/W

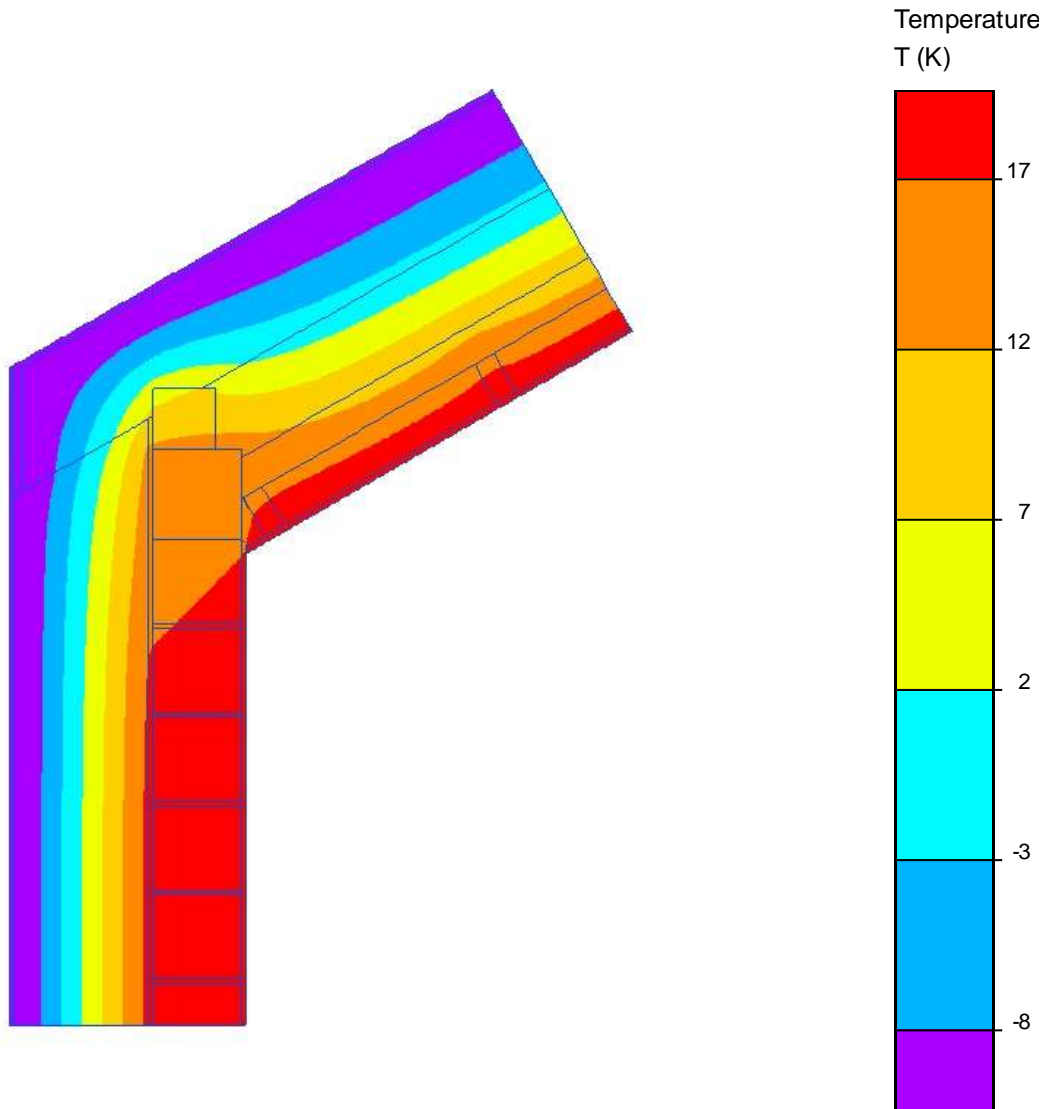
Vnitřní a vnější návrhové teploty

$\theta_{si, min} =$	17,092 °C	$\theta_{se, min} =$	-14,964 °C	
$\theta_{si, max 1} =$	19,672 °C	$\theta_{se, max 1} =$	-14,798 °C	Stěna
$\theta_{si, max 2} =$	20,459 °C	$\theta_{se, max 2} =$	-14,813 °C	Střecha

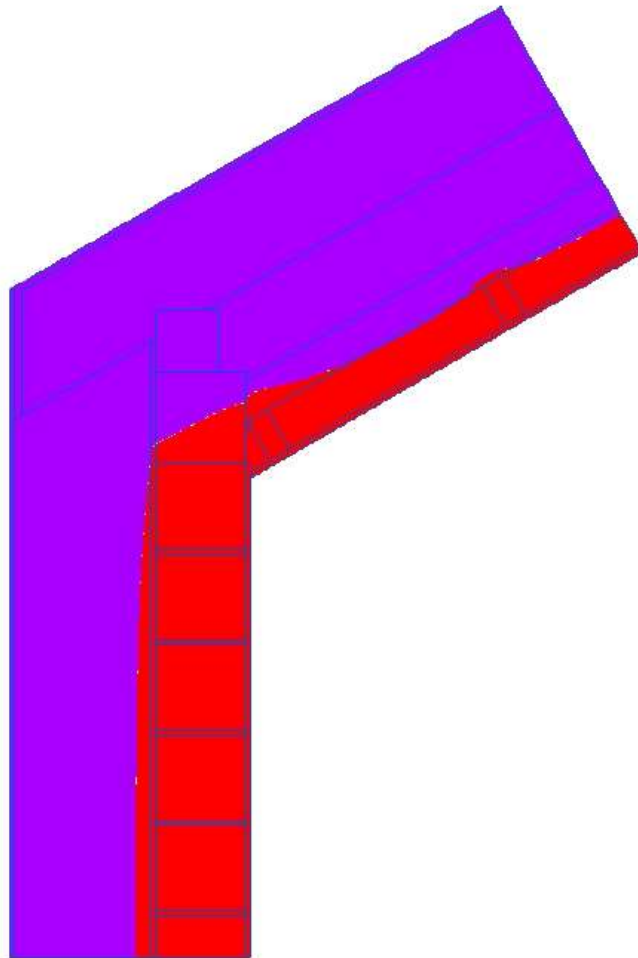
Průběh teploty při venkovní návrhové teplotě -15°C



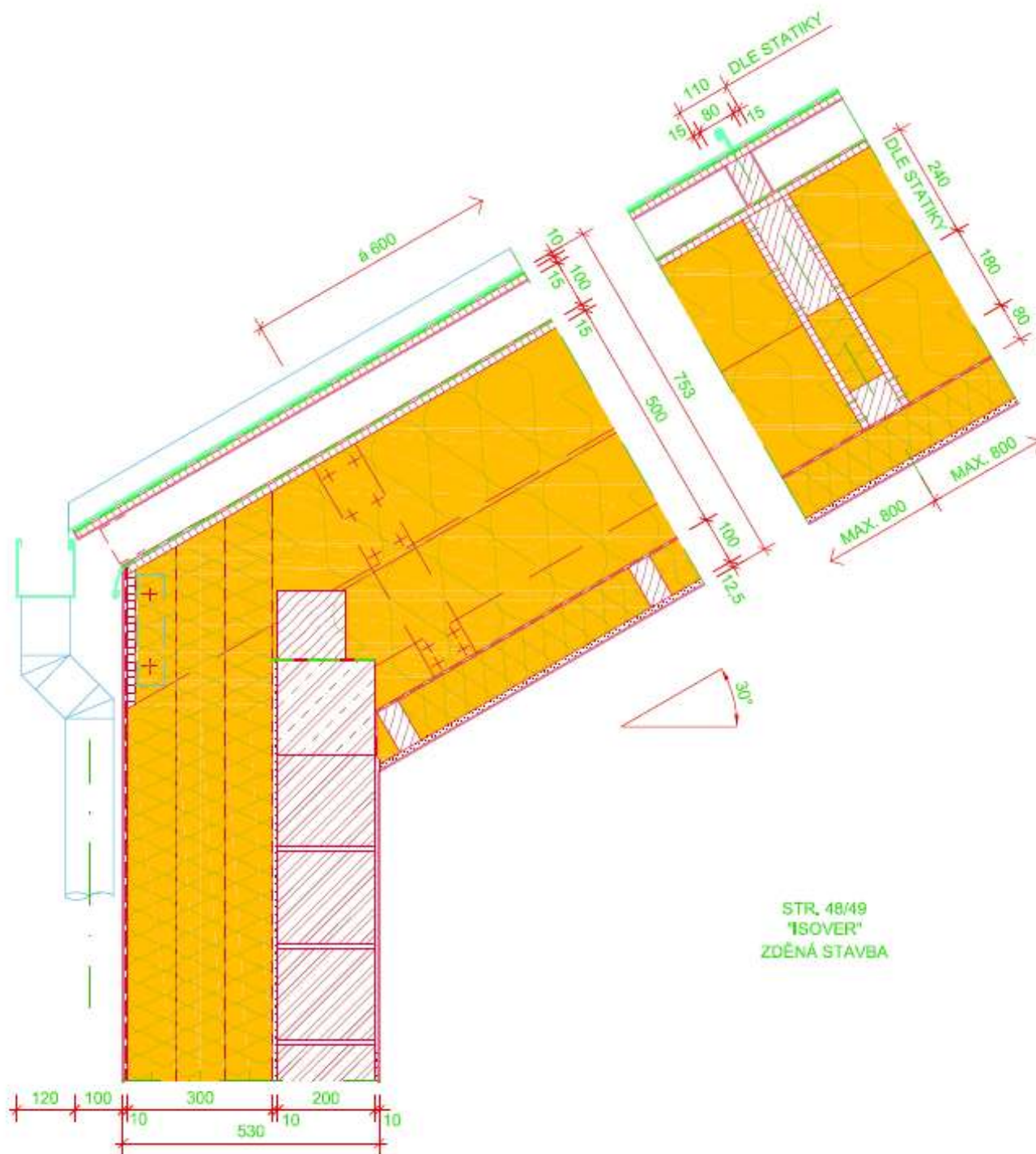
Průběh teploty při venkovní návrhové teplotě 5°C



Průběh teploty při venkovní návrhové teplotě 14,65°C



Stavební detail napojení obvodové stěny na střešní plášť



35. Detail 3-napojení nosné obvodové zdi a střešního pláště – vápenopískové zdivo a OSB desky

A. Vnější stěna – zdivo zateplené ETICS (skladba zevnitř ven)

materiál skladebné vrstvy	tloušťka d [m]	tepelná vodivost λ [W/m·K]		tepelný odpor R [m ² ·K/W]
		deklarovaná	návrhová	
1. Vnitřní omítka VC	0,010		0,870	0,011
2. Vápenopískové zdivo	0,200		0,860	0,233
3. Lepící vrstva pro ETICS	0,010		0,300	0,033
4. ORSIL NF pro ETICS	0,300	0,042	0,046	6,522
3. Lepící vrstva pro obklad	0,010		0,300	0,033
5. Kamenný obklad	0,200		1,300	0,154
Tepelný odpor ideálního výseku konstrukce				6,986
Odpory při přestupu tepla				0,17
Součinitel prostupu tepla skladby i konstrukce *)			[W/m ² ·K]	0,1397

*) Zvýšení součinitele prostupu tepla ΔU vlivem tepelných mostů v konstrukci je zanedbatelné.

B. Šikmá střecha (skladba zevnitř ven)

materiál skladebné vrstvy	tloušťka d [m]	tepelná vodivost λ [W/m·K]		tepelný odpor R [m ² ·K/W]
		deklarovaná	návrhová	
1. Sádrokarton	0,0125		0,220	0,057
2. Orsil UNI	0,100	0,036	0,040	2,500
3. Orsil Uni	0,500	0,036	0,040	12,500
4. OSB deska	0,015		0,130	0,115
Tepelný odpor ideálního výseku konstrukce				15,172
Odpory při přestupu tepla				0,200
Součinitel prostupu tepla skladby			[W/m ² ·K]	0,0651
Zvýšení součinitele prostupu tepla ΔU vlivem nosníků v izolaci			[W/m ² ·K]	0,0163
Součinitel prostupu tepla konstrukce U (včetně vlivu tep. mostů)			[W/m ² ·K]	0,0813

Vlastnosti tepelné vazby

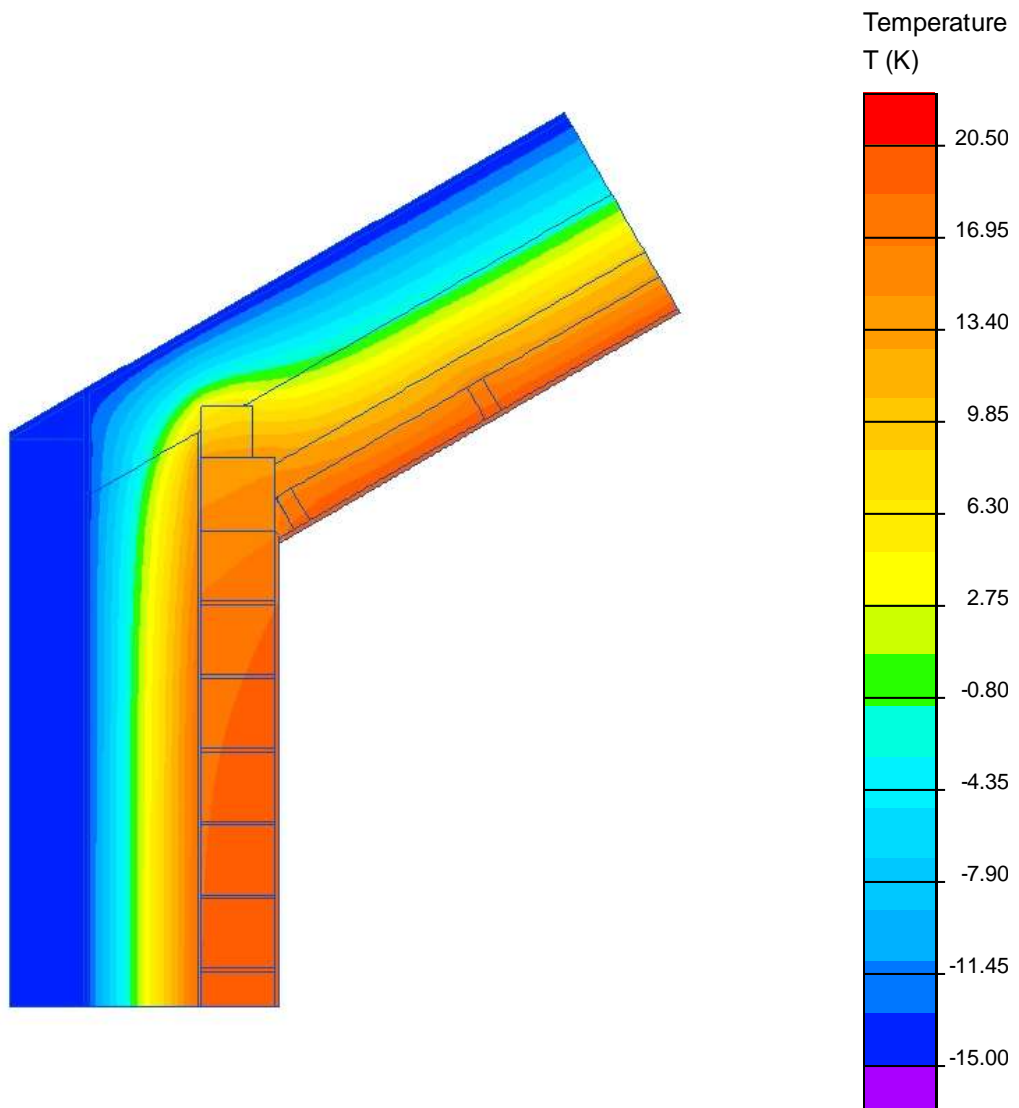
$\psi_e =$	-0,0050 W/(m·K)	$f_{rsi, min} =$	0,893
$\psi_{oi} =$	0,0764 W/(m·K)	$\xi_{rsi, min} =$	0,107
ψ_i	0,0764 W/(m·K)	$\theta_{si, min} =$	17,15°C **)

**) Pro teploty prostředí $\theta_{ai} = 21$ °C a $\theta_e = -15$ °C a $R_{si} = 0,25$ m²·K/W

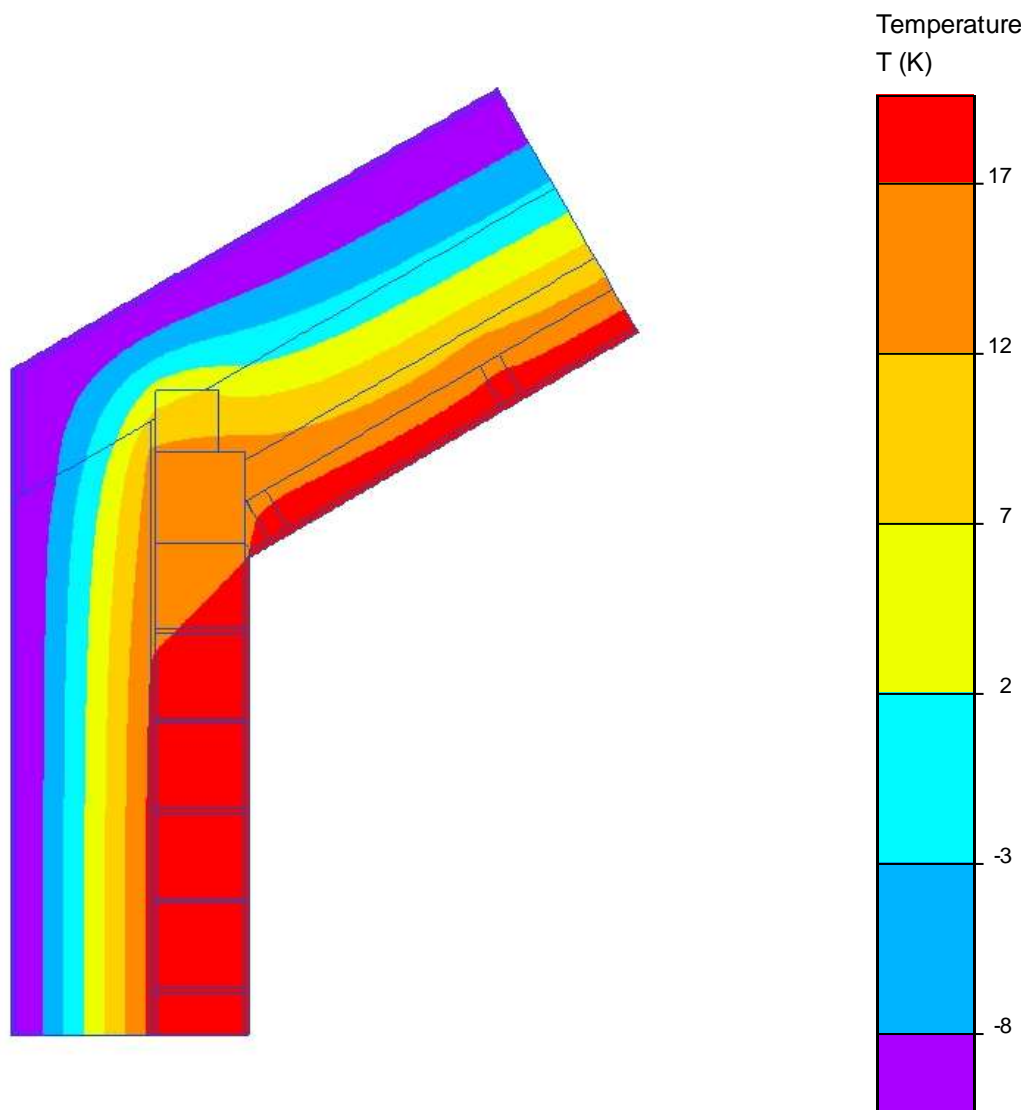
Vnitřní a vnější návrhové teploty

$\theta_{si, min} =$	17,151 °C	$\theta_{se, min} =$	-14,988 °C	
$\theta_{si, max 1} =$	19,736 °C	$\theta_{se, max 1} =$	-14,803 °C	Stěna
$\theta_{si, max 2} =$	20,462 °C	$\theta_{se, max 2} =$	-14,811 °C	Střecha

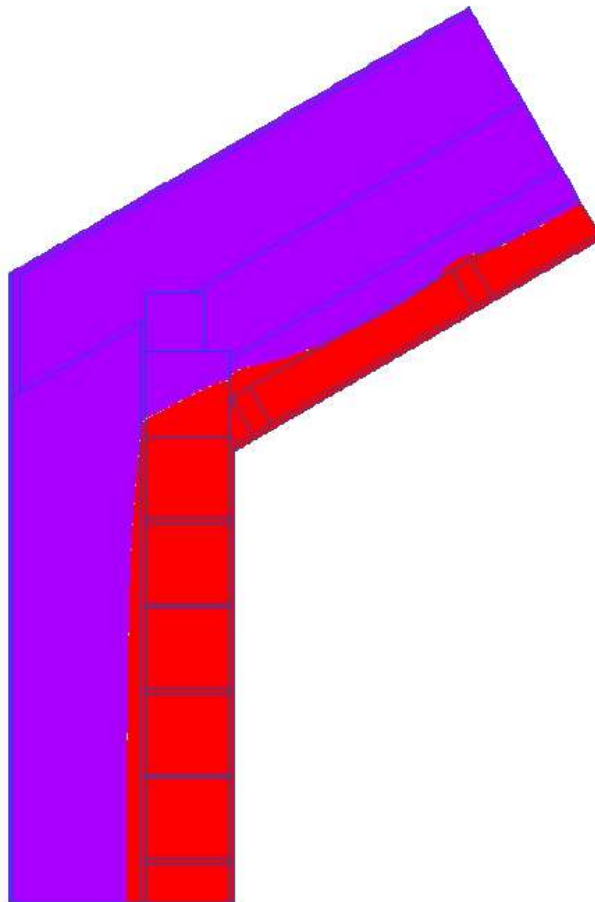
Průběh teploty při venkovní návrhové teplotě -15°C



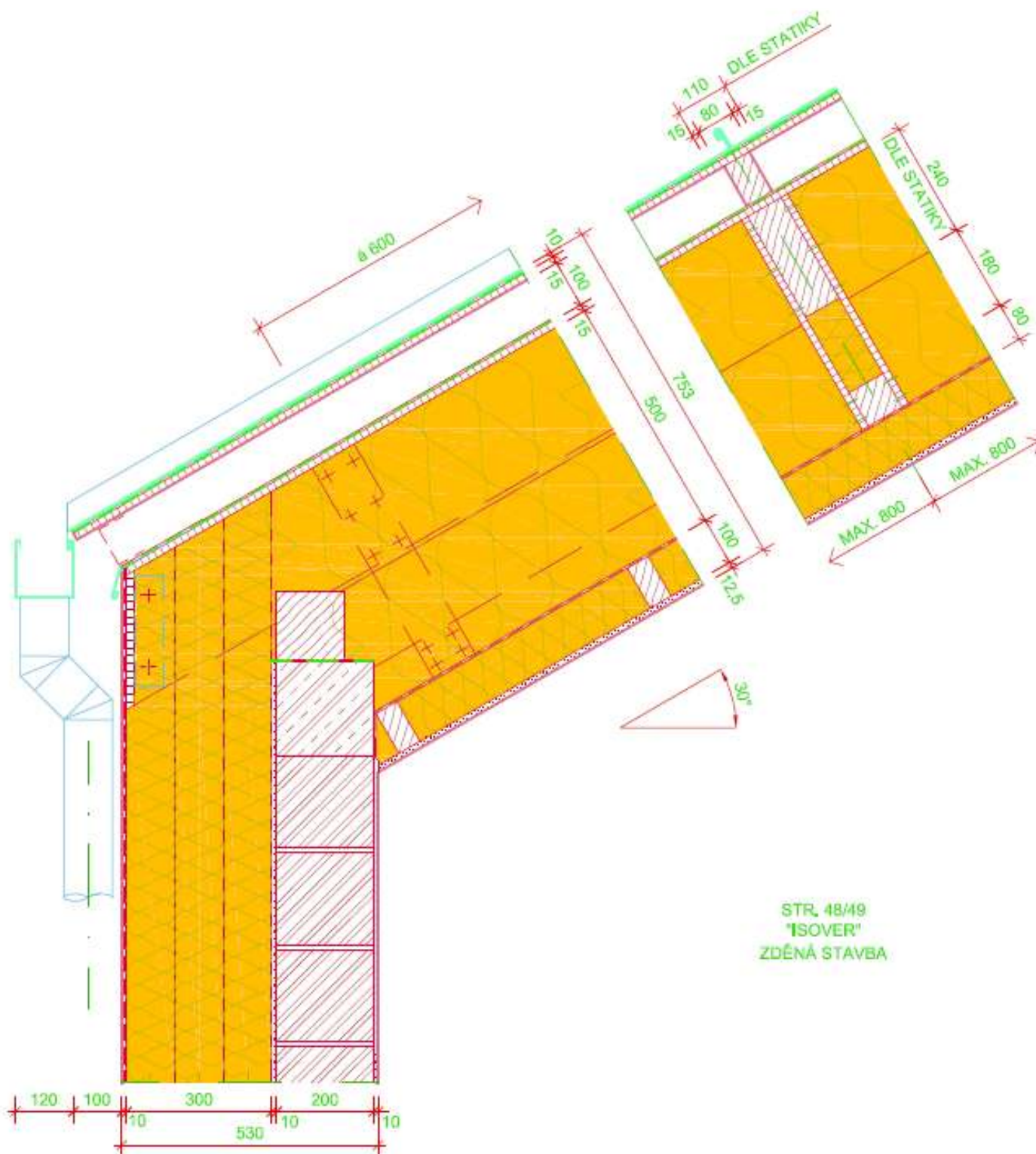
Průběh teploty při venkovní návrhové teplotě 5°C



Průběh teploty při venkovní návrhové teplotě 14,65°C



Stavební detail napojení obvodové stěny na střešní plášť



36. Detail 4-napojení nosné obvodové zdi a střešního pláště -vápenopískové zdivo a OBS deseky

A. Vnější stěna – zdivo zateplené ETICS (skladba zevnitř ven)

materiál skladebné vrstvy	tloušťka d [m]	tepelná vodivost λ [W/m·K]		tepelný odpor R [m ² ·K/W]
		deklarovaná	návrhová	
1. Vnitřní omítka VC	0,010		0,870	0,0115
2. Vápenopískové zdivo	0,200		0,860	0,2326
3. Lepící vrstva pro ETICS	0,010		0,300	0,0333
4. ORSIL NF pro ETICS	0,300	0,042	0,046	6,5217
5. Vnější omítka	0,010		0,750	0,0133
Tepelný odpor ideálního výseku konstrukce				6,812
Odpory při přestupu tepla				0,17
Součinitel prostupu tepla skladby i konstrukce *)			[W/m ² ·K]	0,1432

*) Zvýšení součinitele prostupu tepla ΔU vlivem tepelných mostů v konstrukci je zanedbatelné.

B. Šikmá střecha (skladba zevnitř ven)

materiál skladebné vrstvy	tloušťka d [m]	tepelná vodivost λ [W/m·K]		tepelný odpor R [m ² ·K/W]
		deklarovaná	návrhová	
1. Sádrokarton	0,0125		0,220	0,057
2. Orsil UNI	0,600	0,036	0,040	15,000
4. OSB deska	0,015		0,130	0,115
Tepelný odpor ideálního výseku konstrukce				15,172
Odpory při přestupu tepla				0,140
Součinitel prostupu tepla skladby			[W/m ² ·K]	0,0653
Zvýšení součinitele prostupu tepla ΔU vlivem nosníků v izolaci			[W/m ² ·K]	0,0164
Součinitel prostupu tepla konstrukce U (včetně vlivu tep. mostů)			[W/m ² ·K]	0,0817

Vlastnosti tepelné vazby

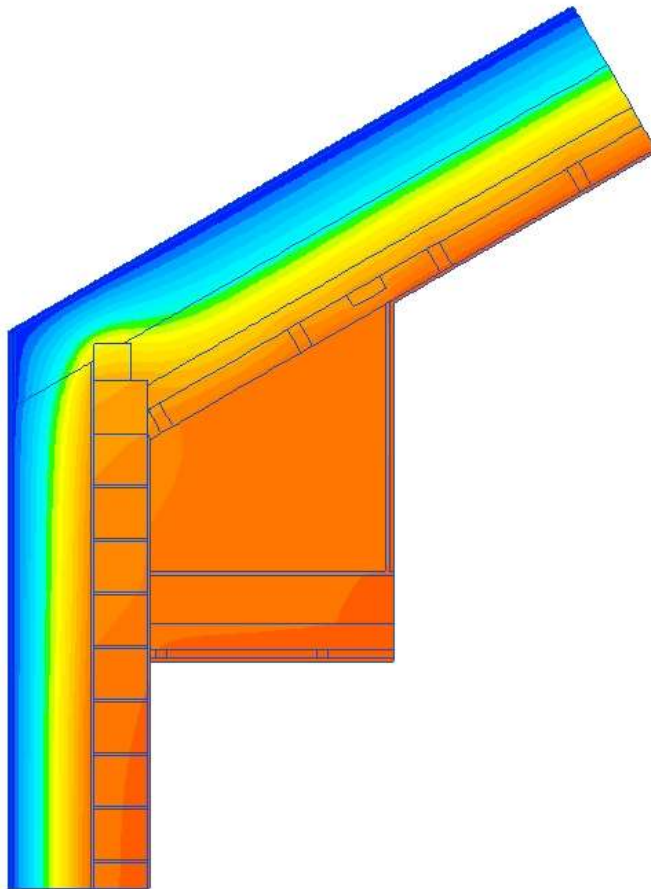
$\psi_e =$	-0,0026 W/(m·K)	$f_{rsi, min} =$	0,881
$\psi_{oi} =$	0,0763 W/(m·K)	$\xi_{rsi, min} =$	0,119
$\psi_i =$	0,0763 W/(m·K)	$\theta_{si, min} =$	16,73°C **)

**) Pro teploty prostředí $\theta_{ai} = 21$ °C a $\theta_e = -15$ °C a $R_{si} = 0,25$ m²·K/W

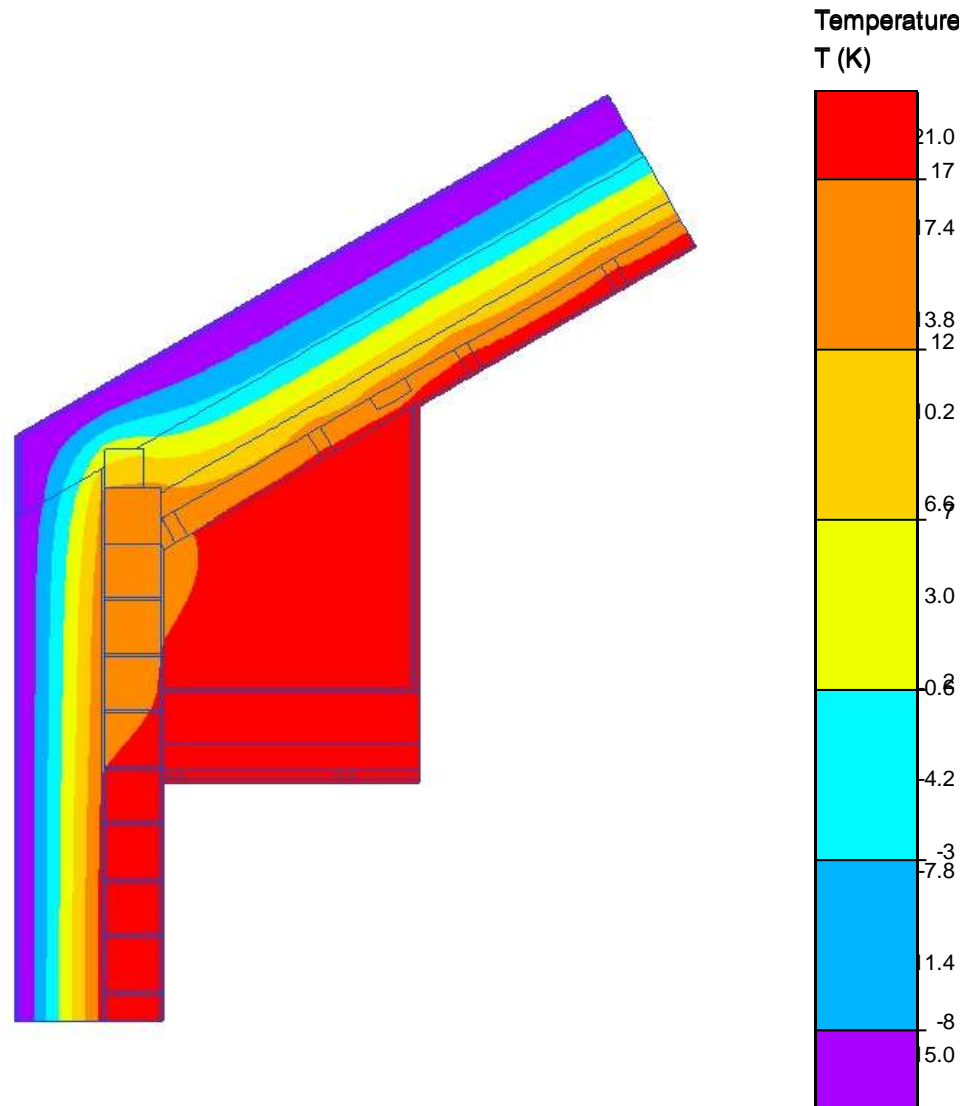
Vnitřní a vnější návrhové teploty

$\theta_{si, min} =$	16,725 °C	$\theta_{se, min} =$	-14,985 °C	
$\theta_{si, max 1} =$	16,293 °C	$\theta_{se, max 1} =$	-14,798 °C	Stěna
$\theta_{si, max 2} =$	20,361 °C	$\theta_{se, max 2} =$	-14,825 °C	Střecha

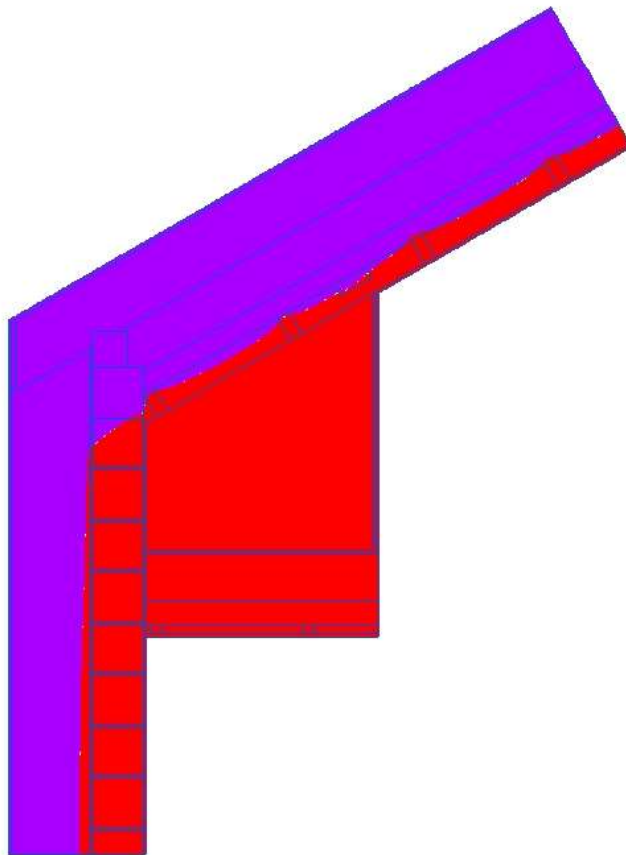
Průběh teploty při venkovní návrhové teplotě -15°C



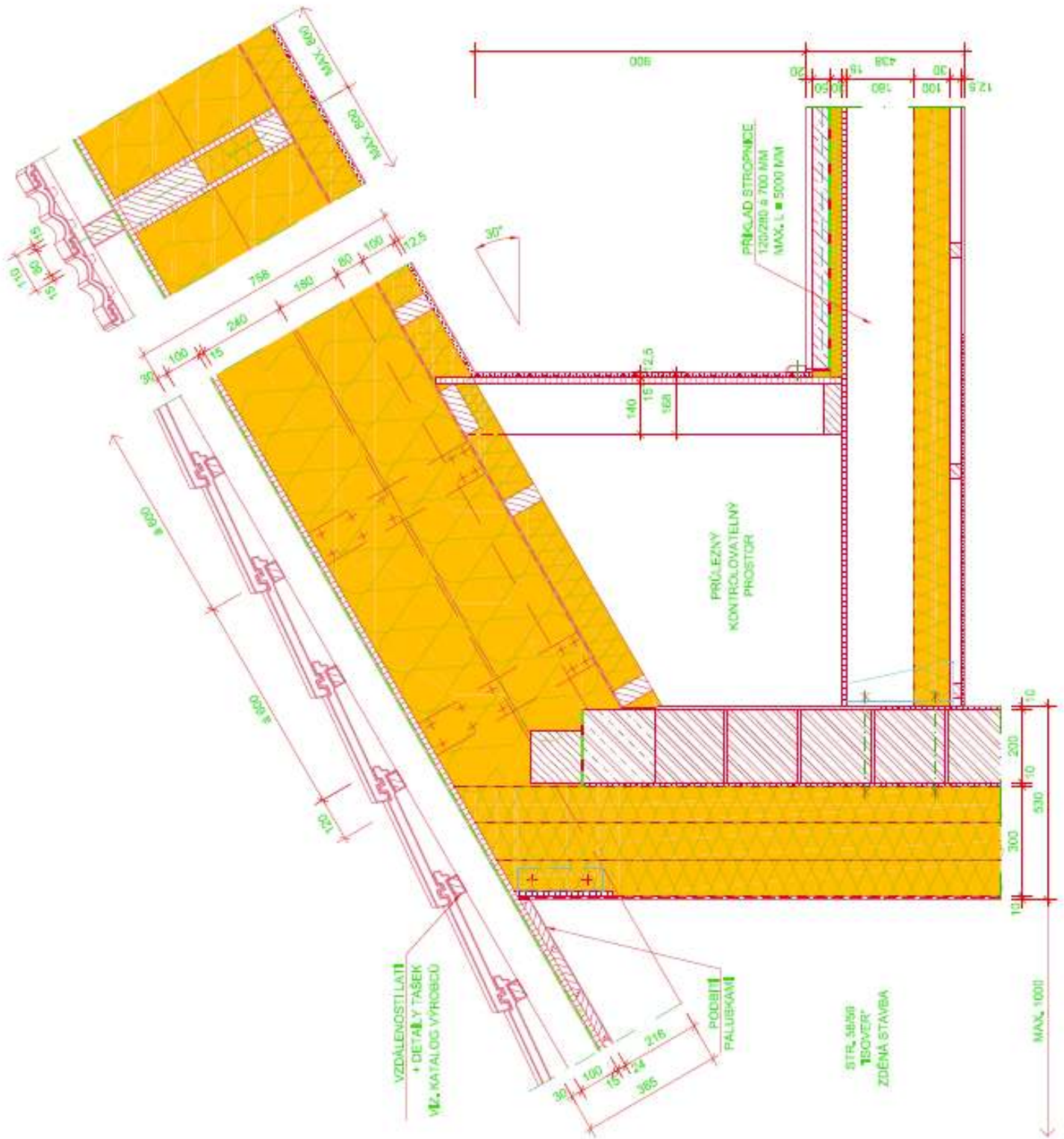
Průběh teploty při venkovní návrhové teplotě 5°C



Průběh teploty při venkovní návrhové teplotě 14,65°C



Stavební detail napojení obvodové stěny na střešní plášť



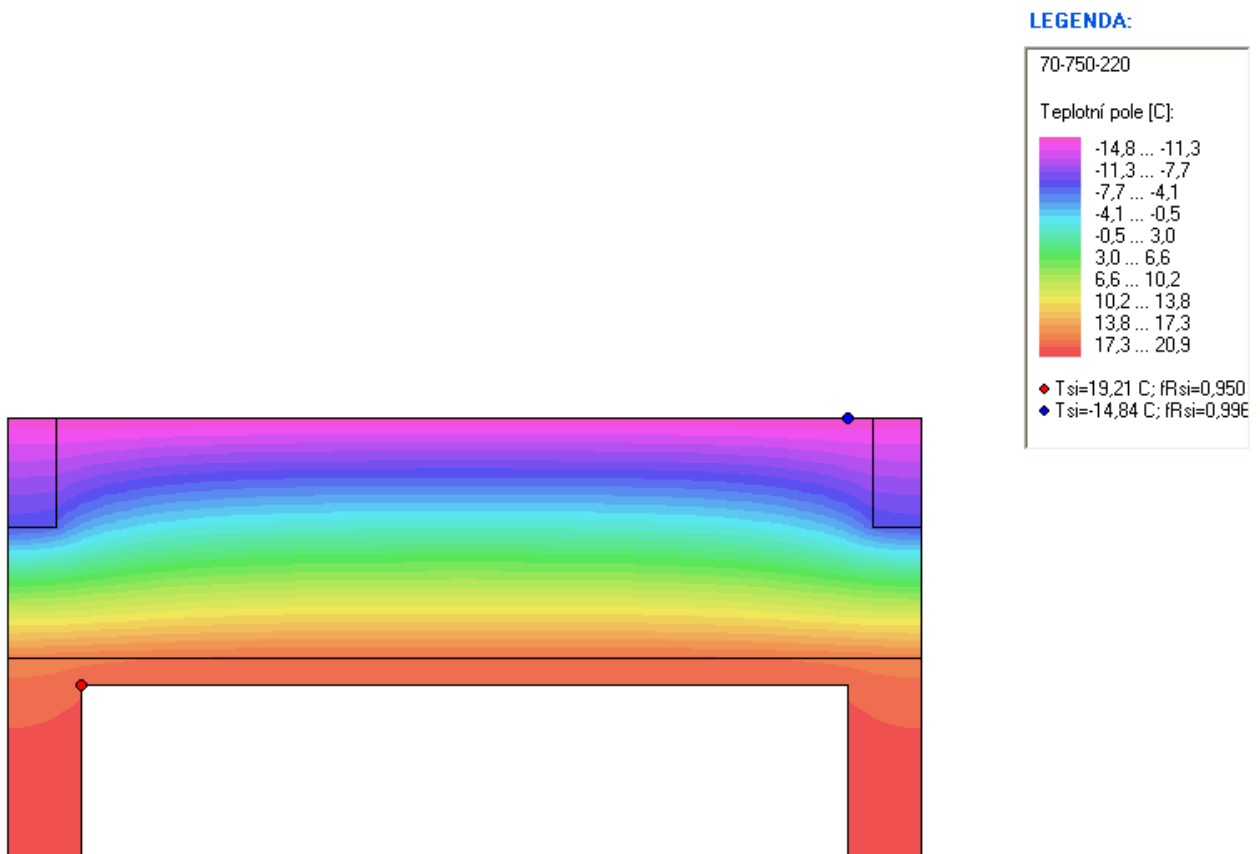
37. Nadkroevní izolace z minerální vlny

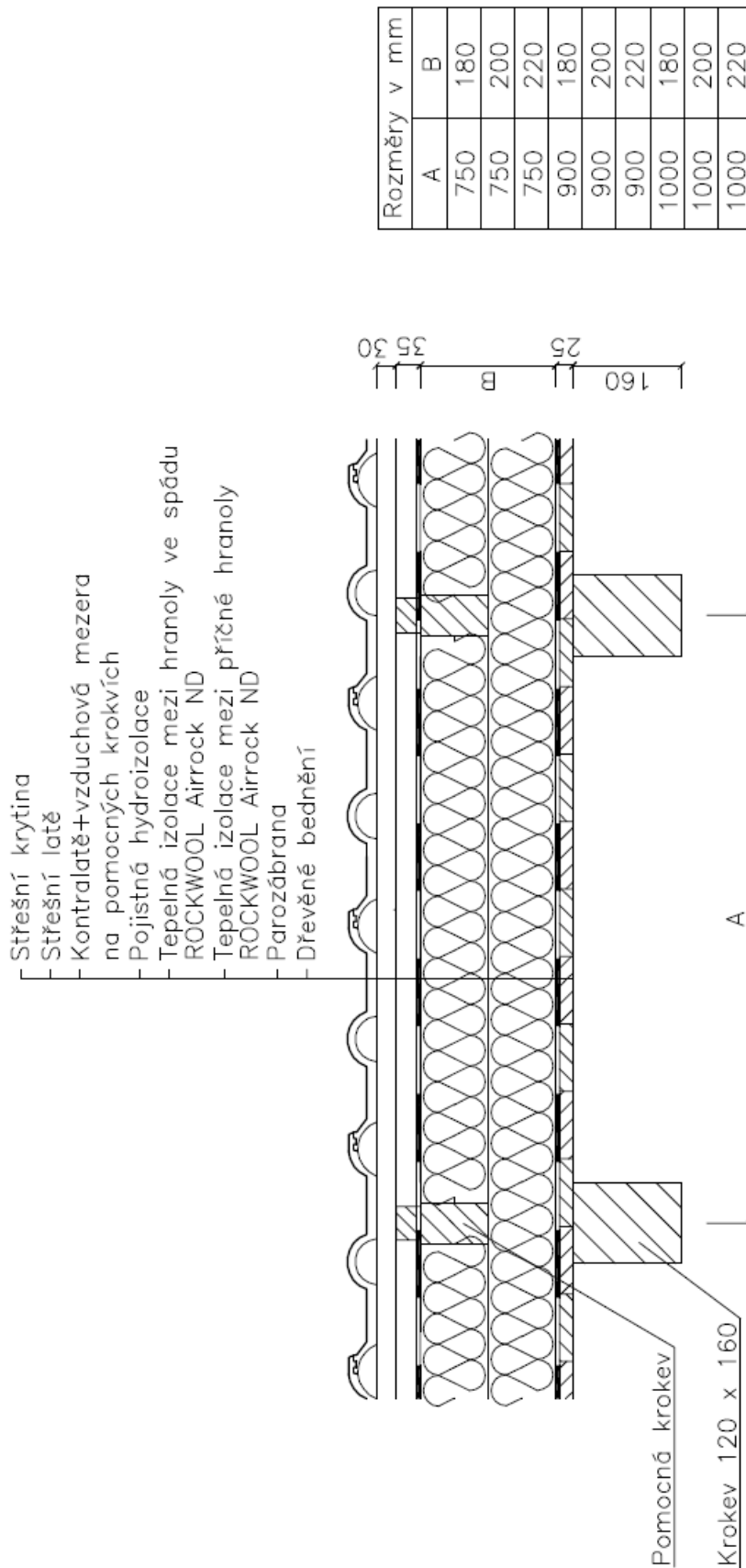
Parametr		Osová vzdálenost kroků			
		750			
		Tl. tep. izolace [mm]			
		180	200	220	
Minimální teplota v místě styku krokve a bednění	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,942	0,944	0,950	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,058	0,056	0,050	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	19,0	19,1	19,3
		-15,0	18,9	19,0	19,2
-17,0		18,8	18,9	19,1	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,012	0,010	0,011	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,012	0,010	0,011	

Parametr		Osová vzdálenost kroků			
		900			
		Tl. tep. izolace [mm]			
		180	200	220	
Minimální teplota v místě styku krokve a bednění	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,942	0,944	0,950	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,058	0,056	0,050	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	19,0	19,1	19,3
		-15,0	18,9	19,0	19,2
-17,0		18,8	18,9	19,1	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,013	0,090	0,011	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,013	0,090	0,011	

Parametr		Osová vzdálenost krokví			
		1000			
		Tl. tep. izolace [mm]			
		180	200	220	
Minimální teplota v místě styku krokve a bednění	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,942	0,944	0,950	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,058	0,056	0,050	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	19,0	19,1	19,3
		-15,0	18,9	19,0	19,2
-17,0		18,8	18,9	19,1	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,013	0,090	0,011	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,013	0,090	0,011	

Pole teplot pro tloušťku izolantu 220mm





38. Mezikrovní izolece z minerální vlny

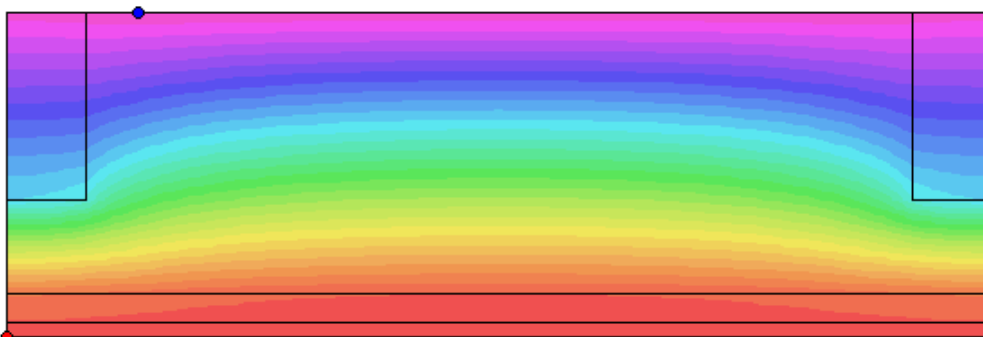
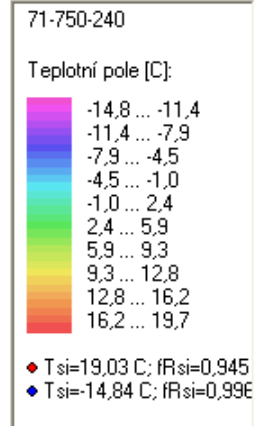
Parametr		Osová vzdálenost krokví			
		750			
		Tl. tep. izolace [mm]			
		200	220	240	
Minimální teplota v místě osy krokve na pohledu	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,922	0,936	0,945	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,078	0,064	0,055	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,3	18,8	19,1
		-15,0	18,2	18,7	19,0
-17,0		18,0	18,6	18,9	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,041	0,029	0,021	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,041	0,029	0,021	

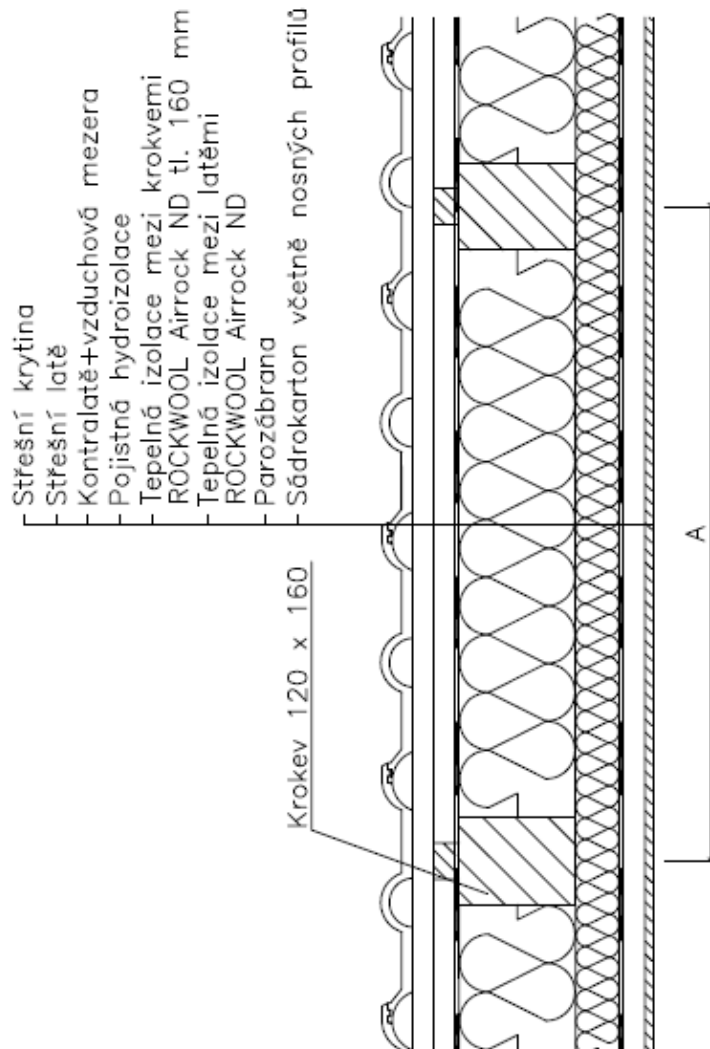
Parametr		Osová vzdálenost krokví			
		900			
		Tl. tep. izolace [mm]			
		200	220	240	
Minimální teplota v místě osy krokve na pohledu	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,922	0,936	0,945	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,078	0,064	0,055	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,3	18,8	19,1
		-15,0	18,2	18,7	19,0
-17,0		18,0	18,6	18,9	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,041	0,029	0,021	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,041	0,029	0,021	

Parametr		Osová vzdálenost krokví			
		1000			
		Tl. tep. izolace [mm]			
		200	220	240	
Minimální teplota v místě osy krokve na pohledu	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,922	0,936	0,945	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,078	0,064	0,055	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,3	18,8	19,1
		-15,0	18,2	18,7	19,0
	-17,0	18,0	18,6	18,9	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,041	0,029	0,020	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,041	0,029	0,020	

Pole teplot pro tloušťku izolantu 240mm

LEGENDA:





Rozměry v mm	
A	B
750	40
750	60
750	80
900	40
900	60
900	80
1000	40
1000	60
1000	80

39. Detail mezikovevní izolace z minerální vlny

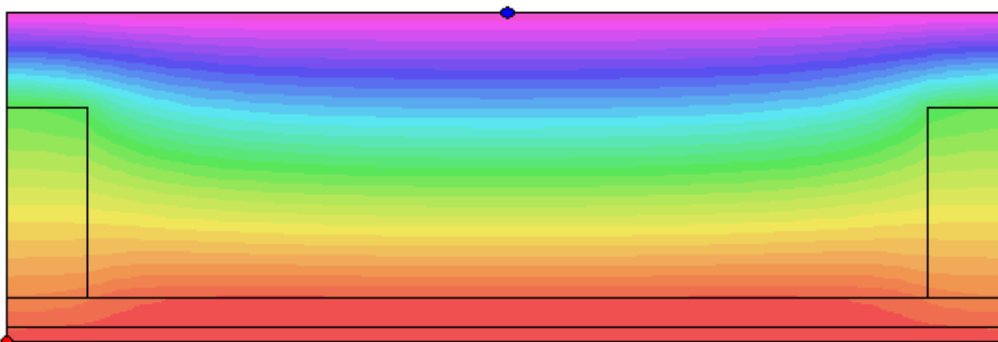
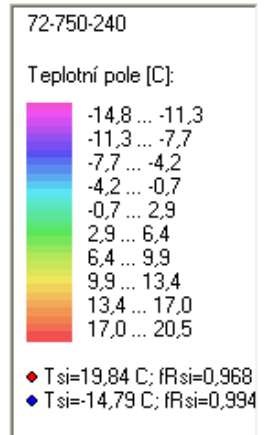
Parametr		Osová vzdálenost kroků			
		750			
		Tl. tep. izolace [mm]			
		200	220	240	
Minimální teplota v místě osy krokve na pohledu	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,908	0,920	0,928
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]		0,092	0,080	0,072
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	17,9	18,3	18,6
		-15,0	17,7	18,1	18,4
-17,0		17,5	18,0	18,3	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,039	0,027	0,020	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,039	0,027	0,020	

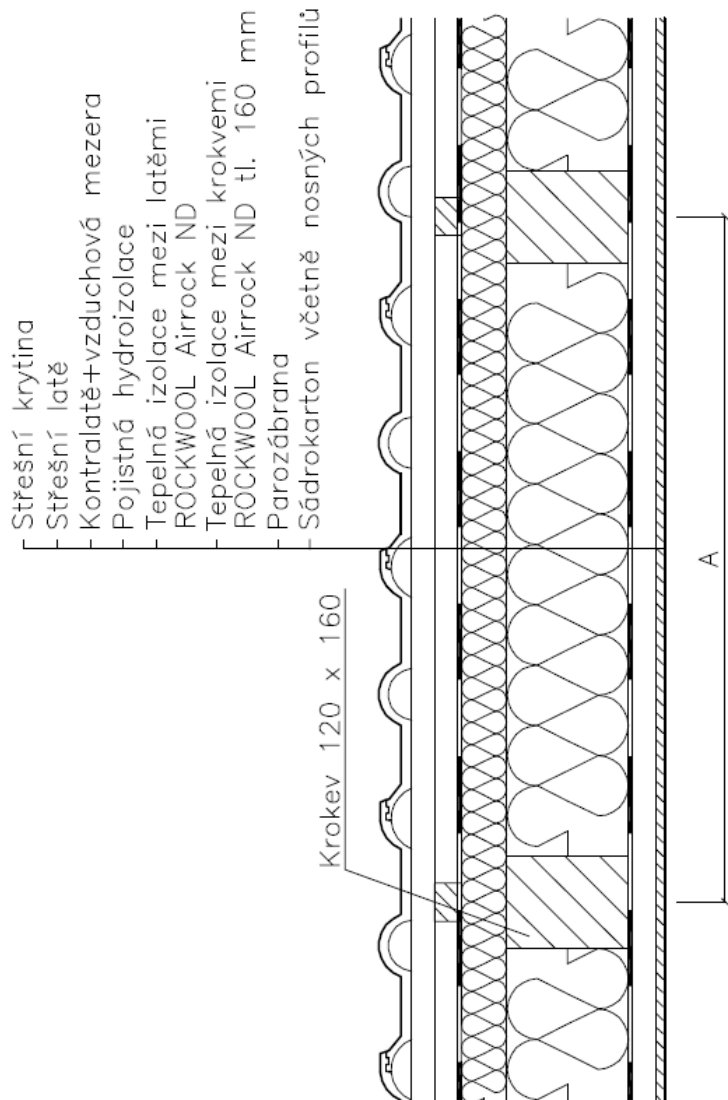
Parametr		Osová vzdálenost kroků			
		900			
		Tl. tep. izolace [mm]			
		200	220	240	
Minimální teplota v místě osy krokve na pohledu	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,908	0,920	0,928
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]		0,092	0,080	0,072
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	17,9	18,3	18,6
		-15,0	17,7	18,1	18,4
-17,0		17,5	18,0	18,3	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,040	0,027	0,020	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,040	0,027	0,020	

Parametr		1000			
		Tl. tep. izolace [mm]			
		200	220	240	
Minimální teplota v místě osy krokve na podhledu	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,908	0,920	0,928	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,092	0,080	0,072	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	17,9	18,3	18,6
		-15,0	17,7	18,1	18,4
-17,0		17,5	18,0	18,3	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,040	0,027	0,019	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,040	0,027	0,019	
Zpracováno v roce 2008 programem AREA 2008					

Pole teplot pro tloušťku izolantu 240mm

LEGENDA:



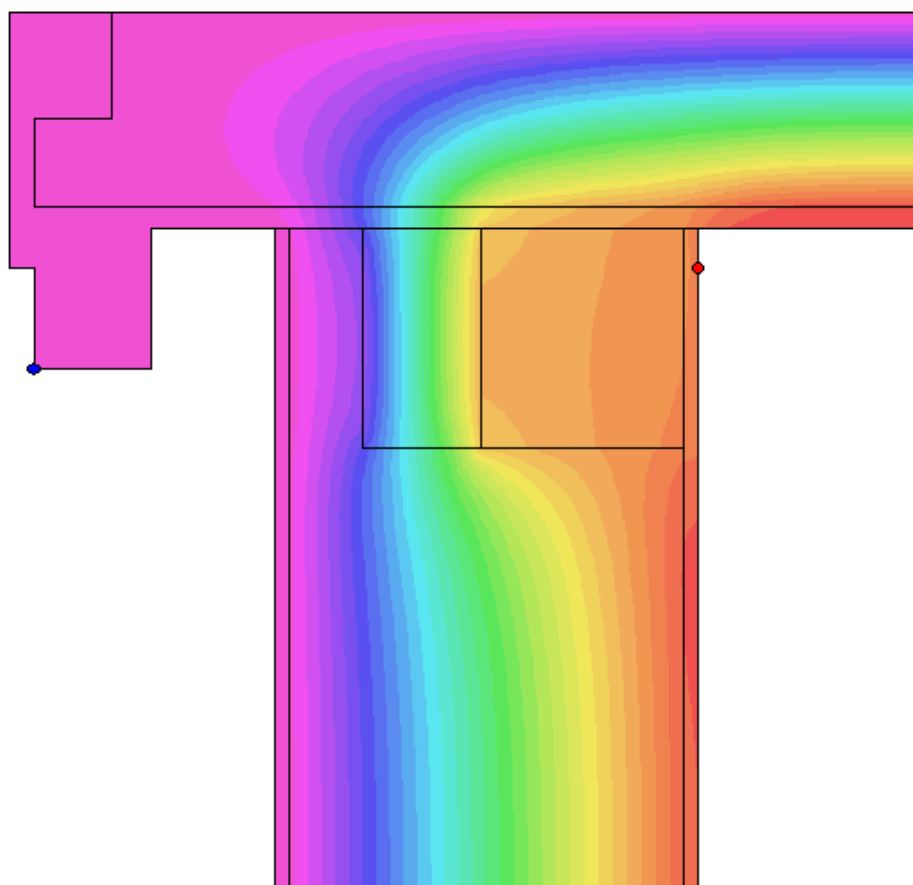


Rozměry v mm	
A	B
750	40
750	60
750	80
900	40
900	60
900	80
1000	40
1000	60
1000	80

40. Detail napojení střechy ve štítě

Parametr		TI. tep. izolace ROCKWOOL [mm]			
		180	200	220	
Minimální teplota v interiéru v místě styku zdiva a střechy	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,863	0,866	0,868	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,137	0,134	0,132	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	16,3	16,4	16,5
		-15,0	16,1	16,2	16,2
-17,0		15,8	15,9	16,0	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		-0,052	-0,058	-0,063	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,089	0,084	0,081	

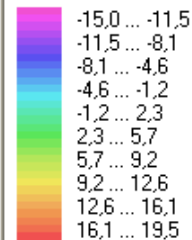
Pole teplot pro tloušťku izolantu 220mm



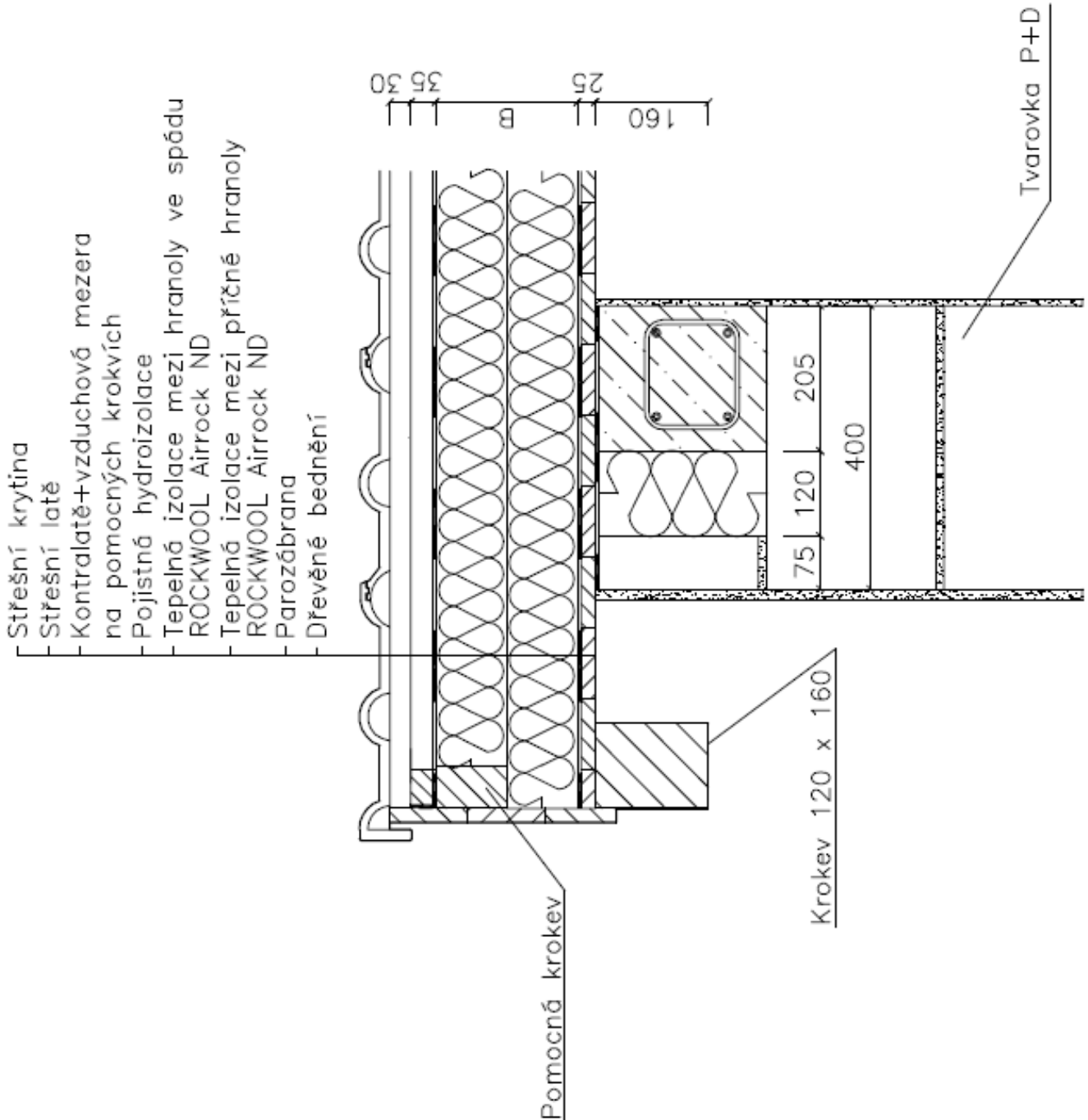
LEGENDA:

75-900-220

Teplotní pole [C]:



- $T_{si}=16,25$ C; $f_{Rsi}=0,868$
- $T_{si}=-15,00$ C; $f_{Rsi}=1,000$

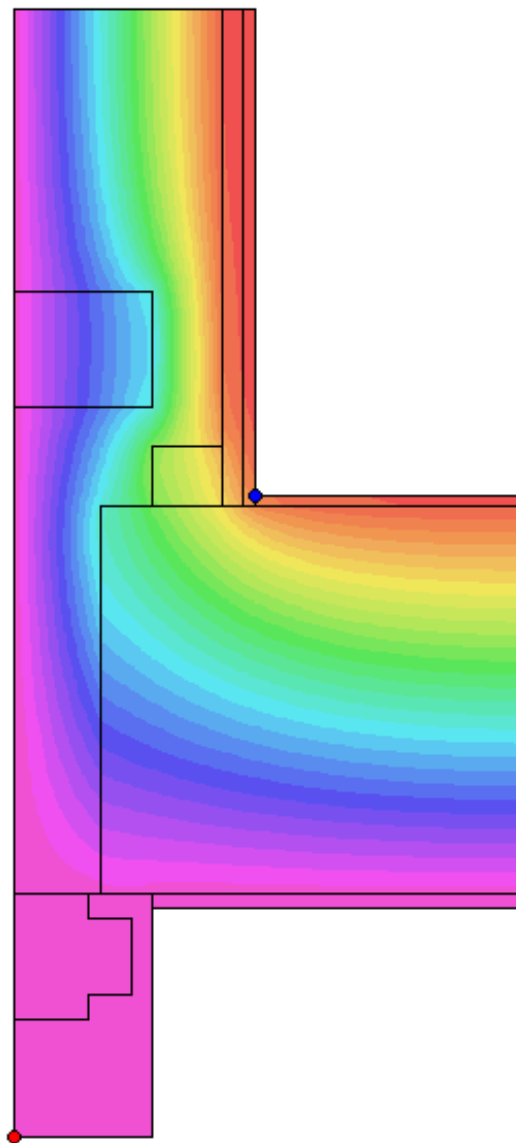
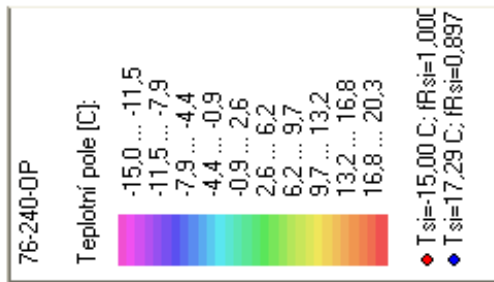


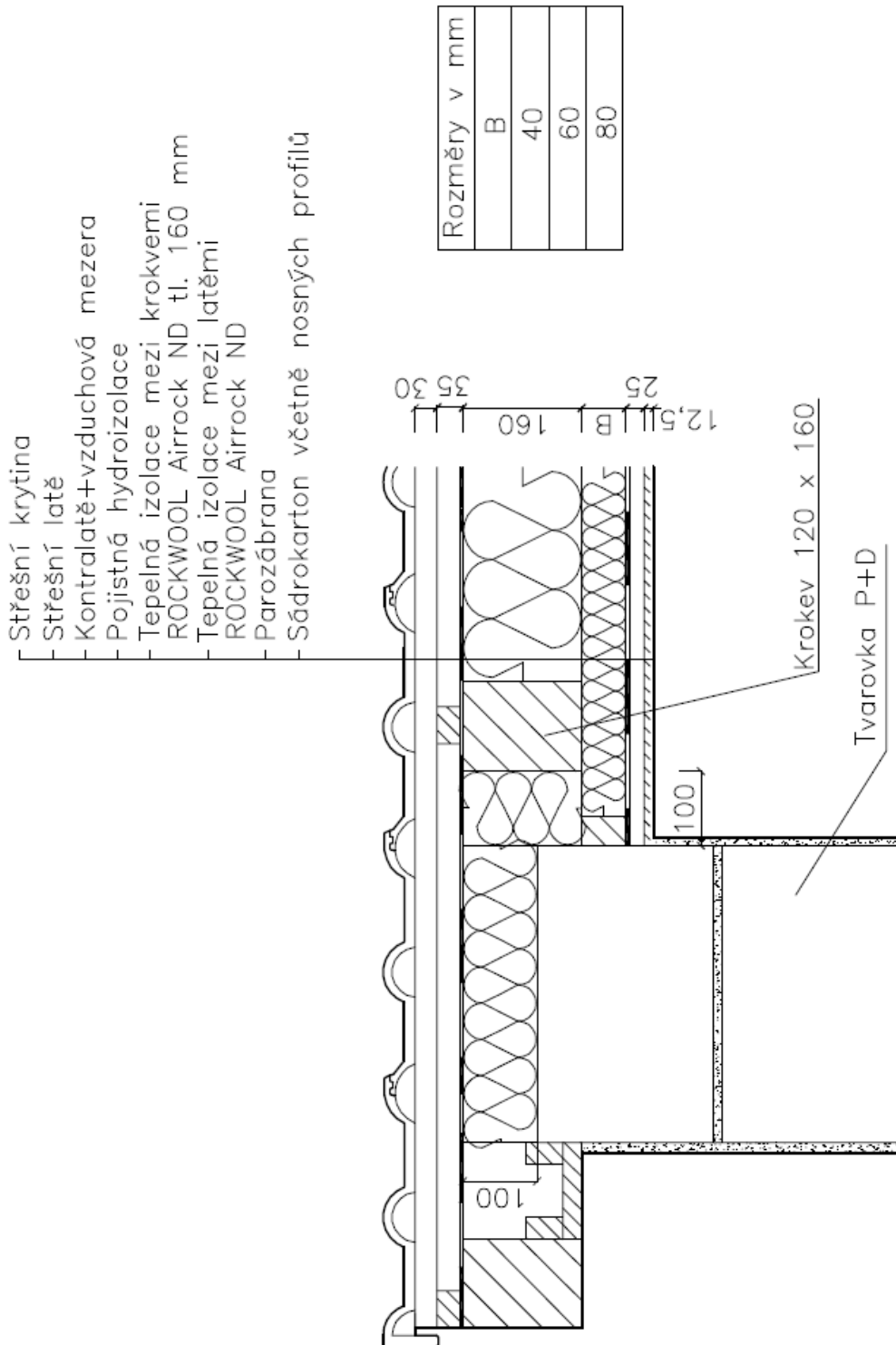
41. Detail napojení střechy ve štítě

Parametr		TI. tep. izolace ROCKWOOL [mm]			
		180	200	220	
Minimální teplota v interiéru v místě styku zdiva a střechy	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,841	0,840	0,840	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,159	0,160	0,160	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	15,6	15,6	15,6
		-15,0	15,3	15,2	15,2
-17,0		15,0	14,9	14,9	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		-0,035	-0,045	-0,049	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,106	0,098	0,095	

Pole teplot pro tloušťku izolantu 240mm

LEGENDA:

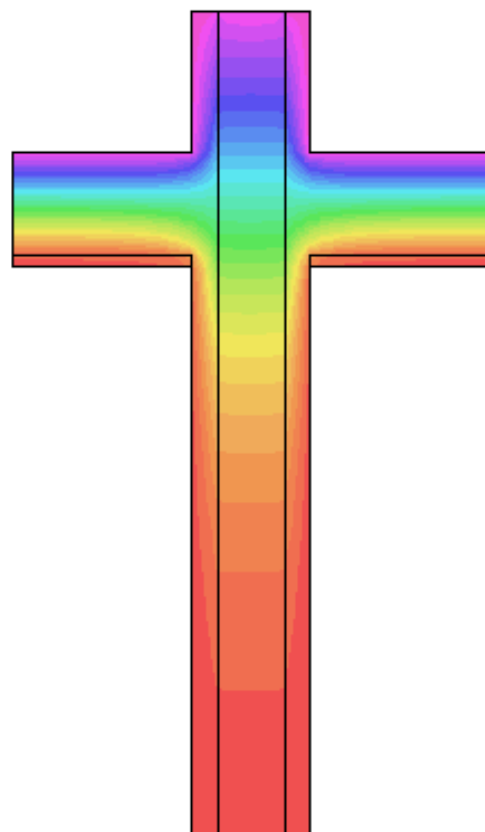




42. Detail průchodu komínu izolací

Parametr		TI. tep. izolace ROCKWOOL [mm]			
		180	200	220	
Minimální teplota v interiéru v rohu	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,899	0,902	0,905	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,101	0,098	0,095	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	17,6	17,7	17,8
		-15,0	17,4	17,5	17,6
-17,0		17,2	17,3	17,4	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,193	0,186	0,182	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,193	0,186	0,182	

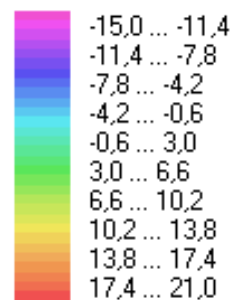
Zpracováno v roce 2008 programem AREA 2008

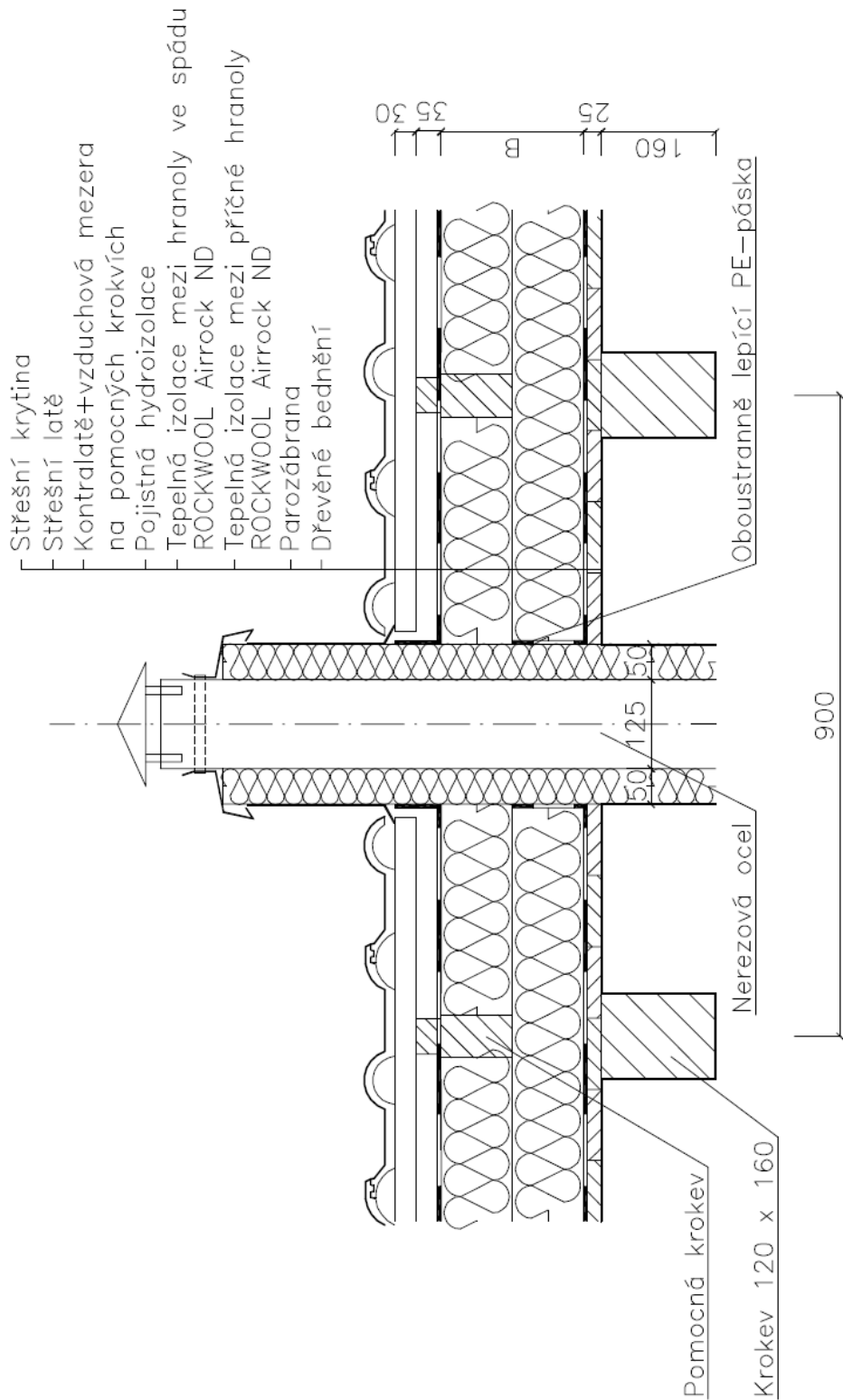


LEGENDA:

77-900-220

Teplotní pole [C]:



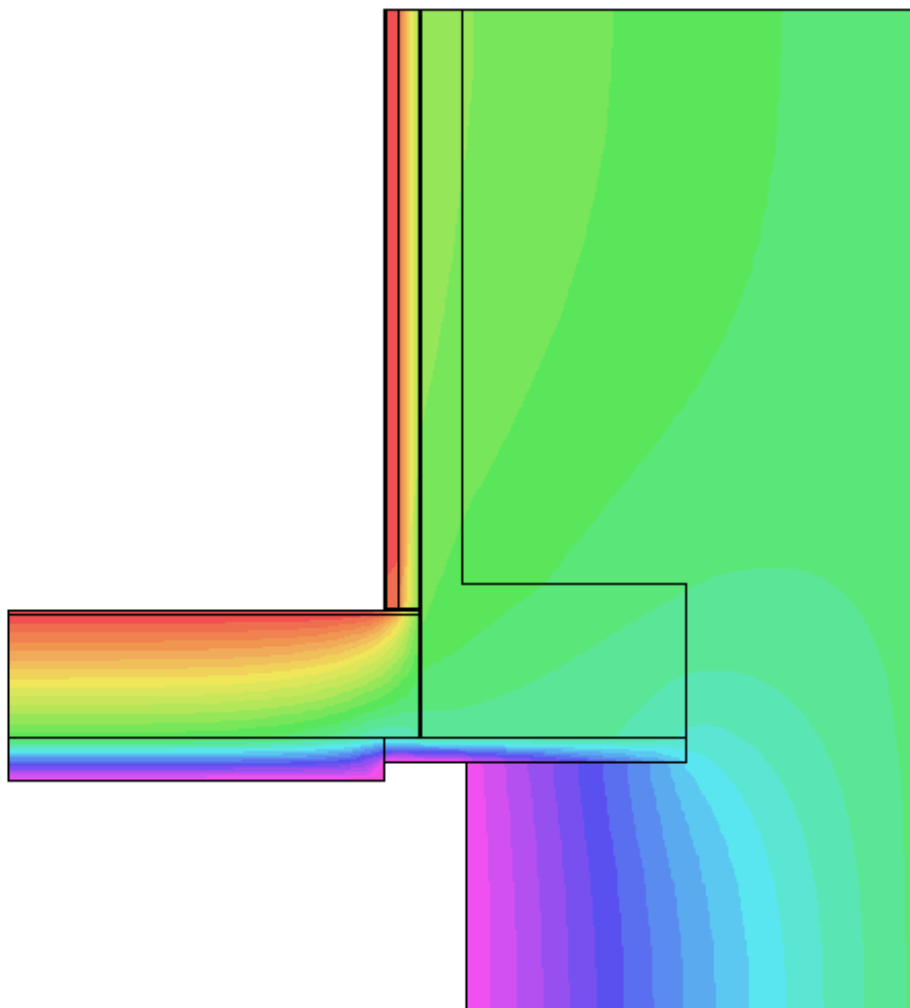
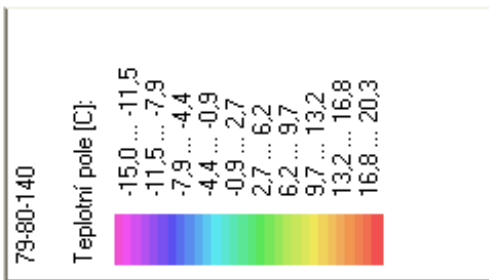


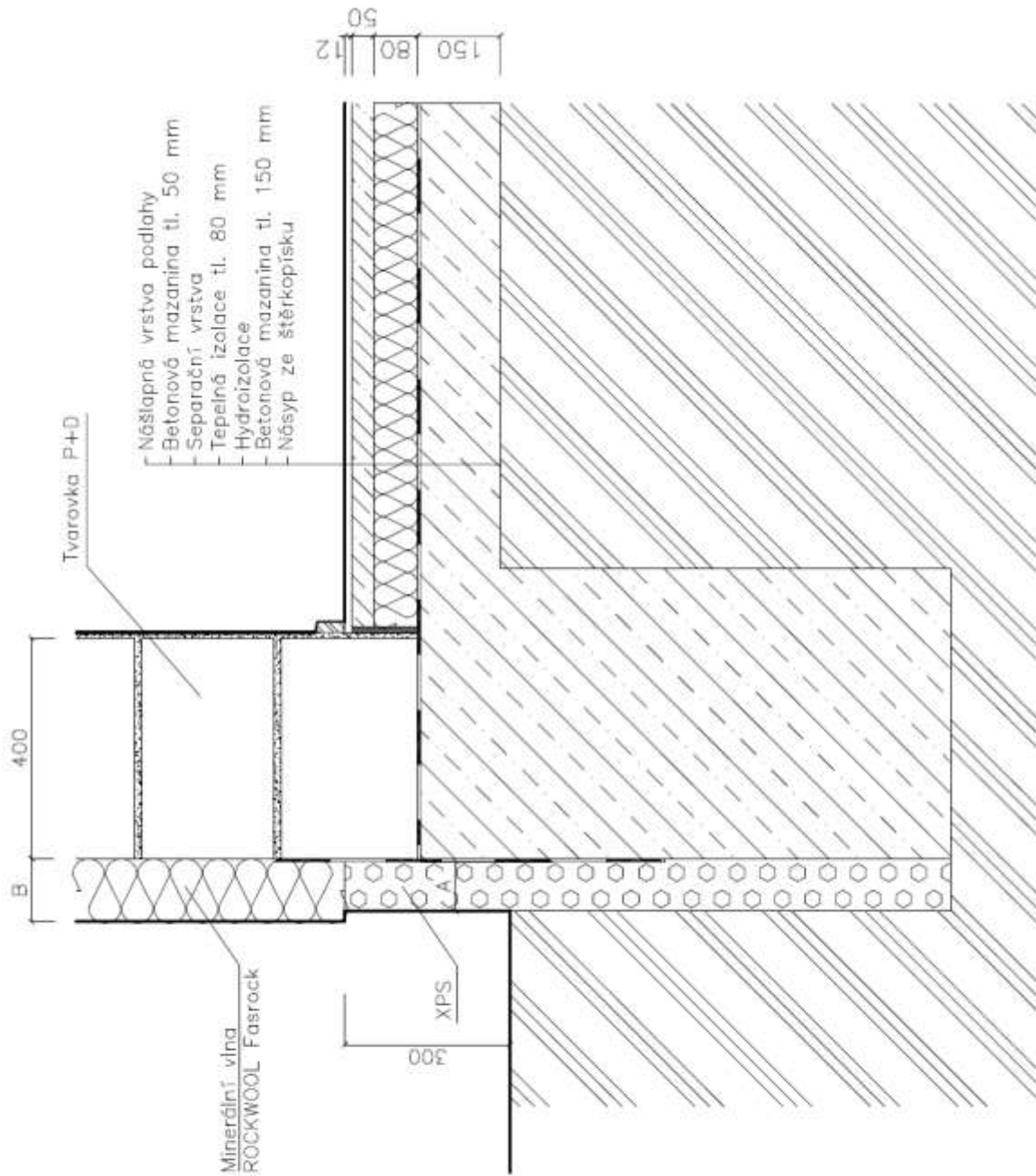
43. Zateplená fasáda u terénu, podlaha na terénu

Parametr		TI. XPS [mm]								
		0				40				
		TI. tep. izolace [mm]				TI. tep. izolace [mm]				
		80	100	120	140	80	100	120	140	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,833	0,834	0,834	0,835	0,872	0,873	0,874	0,875	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,167	0,166	0,166	0,165	0,128	0,127	0,126	0,125	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	15,3	15,4	15,4	15,4	16,6	16,7	16,7	16,8
		-15,0	15,0	15,0	15,0	15,1	16,4	16,4	16,5	16,5
-17,0		14,7	14,7	14,7	14,7	16,1	16,2	16,2	16,3	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,027	0,025	0,043	0,047	-0,001	-0,004	0,013	0,016	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,081	0,076	0,088	0,089	0,053	0,047	0,058	0,058	
Zpracováno v roce 2008 programem AREA 2008										

Parametr		TI. XPS [mm]								
		60				80				
		TI. tep. izolace [mm]				TI. tep. izolace [mm]				
		80	100	120	140	80	100	120	140	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,877	0,879	0,880	0,880	0,881	0,882	0,883	0,884	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,123	0,121	0,120	0,120	0,119	0,118	0,117	0,116	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	16,8	16,9	16,9	16,9	17,0	17,0	17,0	17,1
		-15,0	16,6	16,6	16,7	16,7	16,7	16,8	16,8	16,8
-17,0		16,3	16,4	16,4	16,4	16,5	16,5	16,6	16,6	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		-0,005	-0,009	0,008	0,011	-0,008	-0,012	0,005	0,008	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,049	0,042	0,053	0,053	0,046	0,039	0,050	0,050	
Zpracováno v roce 2008 programem AREA 2008										

LEGENDA:





ENERGY CONSULTING

Katalog typických stavebních detailů

Ocelové konstrukce

44. Obvodová stěna s tepelnou izolací 150+80mm

Dvourozměrné stacionární pole teplot a částečných tlaků vodní páry

podle ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN 730540 - MKP/FEM model

Area 2007

Zpracovatel : Ing. Pavlína Zvánovcová

ZÁKLADNÍ PARAMETRY ÚLOHY :

Parametry pro výpočet teplotního faktoru:

Teplota vzduchu v exteriéru: -13.0 C

Teplota vzduchu v interiéru: 21.0 C

Zadané materiály :

č.	Název	LambdaX	LambdaY	MiX	MiY	X1	X2	Y1	Y2
1	omítka	0.870	0.870	66	66	1	81	33	37
2	Rockwool Fasroc	0.042	0.042	2.050	2.050	1	81	37	101
3	Sádrovlákno	0.220	0.220	9.000	9.000	1	81	101	109
4	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	1	81	109	134
5	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	1	81	134	166
6	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	1	81	166	191
7	Parozábrana Jut	0.390	0.390	938600	938600	1	81	191	192
8	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	1	81	192	196
9	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	1	81	196	200
10	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	35	47	109	110
11	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	35	47	190	191
12	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	46	47	109	118
13	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	46	47	182	191
14	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	35	36	109	191

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty A HUSTOTY TEPELNÉHO TOKU:

Prostředí	T [C]	Rs [m2K/W]	R.H. [%]	Ts,min [C]	Tep.tok Q [W/m]	Propust. L [W/mK]
1	21.0	0.13 (0,25)	55	16.81	4.472	0.132
2	-13.0	0.04	84	-12.77	-4.472	0.132

Vysvětlivky:

T	zadaná teplota v daném prostředí [C]
Rs	zadaný odpor při přestupu tepla v daném prostředí [m2K/W]
R.H.	zadaná relativní vlhkost v daném prostředí [%]
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
Tep.tok Q	hustota tepelného toku z daného prostředí [W/m] (hodnota je vztažena na 1m délky tepelného mostu, přičemž ztráta je kladná a zisk je záporný)
Propust. L	tepelná propustnost mezi daným prostředím a okolím [W/mK] (lze určit jen pro maximálně 2 prostředí; pro určité charakteristické výseky lze získat průměrný součinitel prostupu tepla vydělením hodnoty L šířkou hodnoceného výseku konstrukce)

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty, TEPLOTNÍ FAKTORY A RIZIKO KONDENZACE:

Prostředí	Tw [C]	Ts,min [C]	f,Rsi [-]	KOND.	RH,max [%]	T,min [C]
1	11.61	16.81	0.877	ne	---	---
2	-14.90	-12.77	0.007	ne	---	---

Součinitel prostupu tepla U [Wm⁻²K⁻¹] = 0,22

Vysvětlivky:

Tw	teplota rosného bodu v daném prostředí [C] - lze určit jen pro teploty do 100 C
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
f,Rsi	teplotní faktor dle ČSN 730540, ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN EN ISO 13788 [-] [rozdíl minimální povrchové teploty a vnější teploty podělený rozdílem vnitřní (21.0 C) a vnější (-13.0 C) teploty - přesně lze určit jen pro max. 2 prostředí a pro rozdílnou vnitřní a vnější teplotu, program nicméně určuje orientační hodnoty i pro více prostředí, přičemž se uvažuje vnitřní teplota podle daného prostředí a konstantní vnější teplota Te = -13.0 C]
KOND.	označuje vznik povrchové kondenzace
RH,max	maximální možná relativní vlhkost při dané teplotě v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [%]
T,min	minimální potřebná teplota při dané absolutní vlhkosti v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [C] - platí jen pro případ dvou prostředí

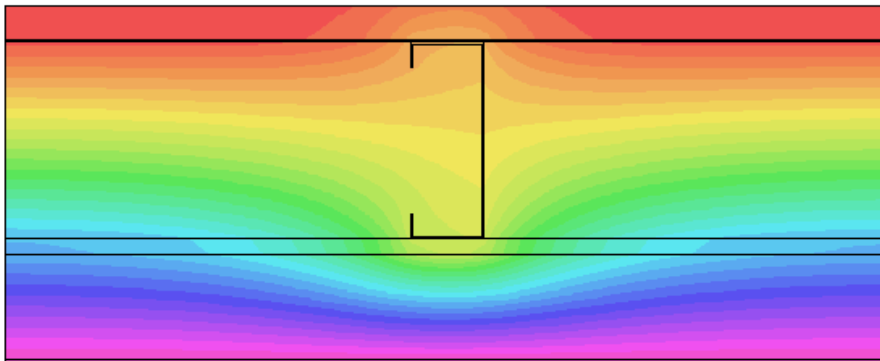
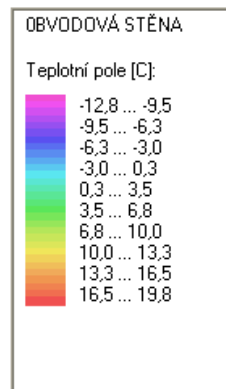
Poznámka: Zde uvedené vyhodnocení rizika kondenzace neodpovídá hodnocení ani podle ČSN 730540, ani podle ČSN EN ISO 13788 (neobsahuje bezpečnostní přírážky). Pro vyhodnocení výsledků podle těchto norem je nutné použít postup dle čl. 5.1 v ČSN 730540-2 či čl. 5 v ČSN EN ISO 13788.

ODHAD CHYBY VÝPOČTU:

Součet tepelných toků:	-0.0004 W/m
Součet abs.hodnot tep.toků:	8.9442 W/m
Podíl:	-0.0000
Podíl je menší než 0.001 - požadavek ČSN EN ISO 10211-1 je splněn.	

POLE TEPLIT:

LEGENDA:



45. Obvodová stěna s tepelnou izolací 100+80mm

Dvourozměrné stacionární pole teplot a částečných tlaků vodní páry

podle ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN 730540 - MKP/FEM model

Area 2007

Zpracovatel : Ing. Pavlína Zvánovcová

ZÁKLADNÍ PARAMETRY ÚLOHY :

Parametry pro výpočet teplotního faktoru:

Teplota vzduchu v exteriéru: -13.0 C

Teplota vzduchu v interiéru: 21.0 C

Zadané materiály :

č.	Název	LambdaX	LambdaY	MiX	MiY	X1	X2	Y1	Y2
1	omítka	0.870	0.870	66	66	1	81	33	37
2	Rockwool Fasroc	0.042	0.042	2.050	2.050	1	81	37	101
3	Sádrovlákno	0.220	0.220	9.000	9.000	1	81	101	109
4	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	1	81	109	134
5	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	1	81	134	166
6	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	1	81	166	191
7	Parozábrana Jut	0.390	0.390	938600	938600	1	81	191	192
8	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	1	81	192	196
9	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	1	81	196	200
10	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	35	47	109	110
11	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	35	47	190	191
12	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	46	47	109	118
13	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	46	47	182	191
14	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	35	36	109	191

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty A HUSTOTY TEPELNÉHO TOKU

Prostředí	T [C]	Rs [m2K/W]	R.H. [%]	Ts,min [C]	Tep.tok Q [W/m]	Propust. L [W/mK]
1	21.0	0.13 (0.25)	55	17.73	5.043	0.148
2	-13.0	0.04	84	-12.73	-5.044	0.148

Vysvětlivky:

- T zadaná teplota v daném prostředí [C]
 Rs zadaný odpor při přestupu tepla v daném prostředí [m2K/W]
 R.H. zadaná relativní vlhkost v daném prostředí [%]
 Ts,min minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
 Tep.tok Q hustota tepelného toku z daného prostředí [W/m]
 (hodnota je vztažena na 1m délky tepelného mostu, přičemž ztráta je kladná a zisk je záporný)
 Propust. L tepelná propustnost mezi daným prostředím a okolím [W/mK]
 (lze určit jen pro maximálně 2 prostředí; pro určité charakteristické výseky lze získat průměrný součinitel prostupu tepla vydělením hodnoty L šířkou hodnoceného výseku konstrukce)

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty, TEPLOTNÍ FAKTORY A RIZIKO KONDENZACE

Prostředí	Tw [C]	Ts,min [C]	f,Rsi [-]	KOND.	RH,max [%]	T,min [C]
1	11.61	17.73	0.904	ne	---	---
2	-14.90	-12.73	0.008	ne	---	---

Součinitel prostupu tepla U [Wm⁻²K⁻¹] = 0,25

Vysvětlivky:

- Tw teplota rosného bodu v daném prostředí [C] - lze určit jen pro teploty do 100 C
 Ts,min minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
 f,Rsi teplotní faktor dle ČSN 730540, ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN EN ISO 13788 [-]
 [rozdíl minimální povrchové teploty a vnější teploty podělený rozdílem vnitřní (21.0 C) a vnější (-13.0 C) teploty - přesně lze určit jen pro max. 2 prostředí a pro rozdílnou vnitřní a vnější teplotu, program nicméně určuje orientační hodnoty i pro více prostředí, přičemž se uvažuje vnitřní teplota podle daného prostředí a konstantní vnější teplota Te = -13.0 C]
 KOND. označuje vznik povrchové kondenzace
 R maximální možná relativní vlhkost při dané teplotě v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [%]
 T,min minimální potřebná teplota při dané absolutní vlhkosti v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [C] - platí jen pro případ dvou prostředí
- Poznámka: Zde uvedené vyhodnocení rizika kondenzace neodpovídá hodnocení ani podle ČSN 730540, ani podle ČSN EN ISO 13788 (neobsahuje bezpečnostní přírážky). Pro vyhodnocení výsledků podle těchto norem je nutné použít postup dle čl. 5.1 v ČSN 730540-2 či čl. 5 v ČSN EN ISO 13788.

ODHAD CHYBY VÝPOČTU:

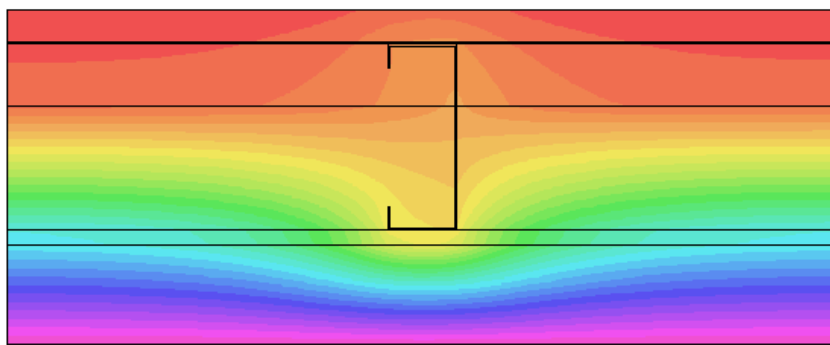
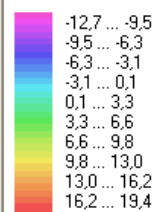
- Součet tepelných toků: -0.0002 W/m
 Součet abs.hodnot tep.toků: 10.0869 W/m
 Podíl: -0.0000
 Podíl je menší než 0.001 - požadavek ČSN EN ISO 10211-1 je splněn.

POLE TEPLOT

LEGENDA:

OBVODOVÁ STĚNA

Teplotní pole [C]:



46. Obvodová stěna s tepelnou izolací 50+80mm

Dvourozměrné stacionární pole teplot a částečných tlaků vodní páry

podle ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN 730540 - MKP/FEM model

Area 2007

Zpracovatel : Ing. Pavlína Zvánovcová

ZÁKLADNÍ PARAMETRY ÚLOHY :

Parametry pro výpočet teplotního faktoru:

Teplota vzduchu v exteriéru: -13.0 C

Teplota vzduchu v interiéru: 21.0 C

Zadané materiály :

č.	Název	LambdaX	LambdaY	MiX	MiY	X1	X2	Y1	Y2
1	omítka	0.870	0.870	66	66	1	81	33	37
2	Rockwool Fasroc	0.042	0.042	2.050	2.050	1	81	37	101
3	Sádrovlákno	0.220	0.220	9.000	9.000	1	81	101	109
4	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	1	81	109	134
5	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	1	81	134	166
6	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	1	81	166	191
7	Parozábrana Jut	0.390	0.390	938600	938600	1	81	191	192
8	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	1	81	192	196
9	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	1	81	196	200
10	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	35	47	109	110
11	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	35	47	190	191
12	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	46	47	109	118
13	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	46	47	182	191
14	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	35	36	109	191

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty A HUSTOTY TEPELNÉHO TOKU:

Prostředí	T [C]	Rs [m2K/W]	R.H. [%]	Ts,min [C]	Tep.tok Q [W/m]	Propust. L [W/mK]
1	21.0	0.13 (0.25)	55	17.82	5.848	0.172
2	-13.0	0.04	84	-12.66	-5.848	0.172

Vysvětlivky:

- T zadaná teplota v daném prostředí [C]
 Rs zadaný odpor při přestupu tepla v daném prostředí [m2K/W]
 R.H. zadaná relativní vlhkost v daném prostředí [%]
 Ts,min minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
 Tep.tok Q hustota tepelného toku z daného prostředí [W/m]
 (hodnota je vztažena na 1m délky tepelného mostu, přičemž ztráta je kladná a zisk je záporný)
 Propust. L tepelná propustnost mezi daným prostředím a okolím [W/mK]
 (lze určit jen pro maximálně 2 prostředí; pro určité charakteristické výseky lze získat průměrný součinitel prostupu tepla vydělením hodnoty L šířkou hodnoceného výseku konstrukce)

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty, TEPLOTNÍ FAKTORY A RIZIKO KONDENZACE:

Prostředí	Tw [C]	Ts,min [C]	f,Rsi [-]	KOND.	RH,max [%]	T,min [C]
1	11.61	17.82	0.906	ne	---	---
2	-14.90	-12.66	0.010	ne	---	---

Součinitel prostupu tepla U [Wm⁻²K⁻¹] = 0,29

Vysvětlivky:

- Tw teplota rosného bodu v daném prostředí [C] - lze určit jen pro teploty do 100 C
 Ts,min minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
 f,Rsi teplotní faktor dle ČSN 730540, ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN EN ISO 13788 [-]
 [rozdíl minimální povrchové teploty a vnější teploty podělený rozdílem vnitřní (21.0 C) a vnější (-13.0 C) teploty - přesně lze určit jen pro max. 2 prostředí a pro rozdílnou vnitřní a vnější teplotu, program nicméně určuje orientační hodnoty i pro více prostředí, přičemž se uvažuje vnitřní teplota podle daného prostředí a konstantní vnější teplota Te = -13.0 C]
 KOND. označuje vznik povrchové kondenzace
 RH,max maximální možná relativní vlhkost při dané teplotě v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [%]
 T,min minimální potřebná teplota při dané absolutní vlhkosti v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [C] - platí jen pro případ dvou prostředí

Poznámka: Zde uvedené vyhodnocení rizika kondenzace neodpovídá hodnocení ani podle ČSN 730540, ani podle ČSN EN ISO 13788 (neobsahuje bezpečnostní přírážky). Pro vyhodnocení výsledků podle těchto norem je nutné použít postup dle čl. 5.1 v ČSN 730540-2 či čl. 5 v ČSN EN ISO 13788.

ODHAD CHYBY VÝPOČTU:

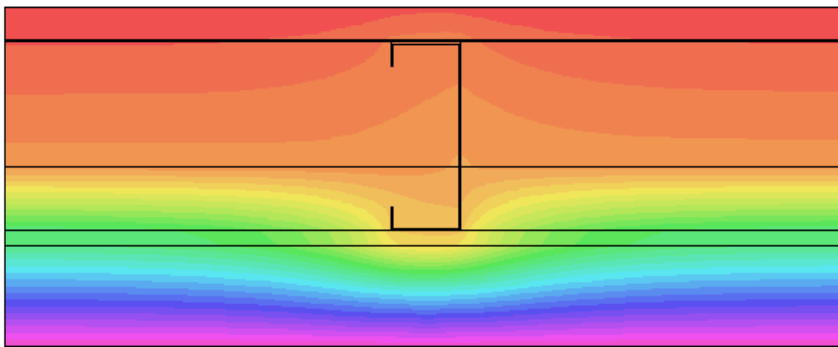
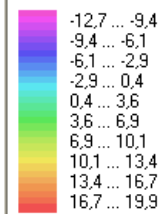
- Součet tepelných toků: 0.0003 W/m
 Součet abs.hodnot tep.toků: 11.6958 W/m
 Podíl: 0.0000
 Podíl je menší než 0.001 - požadavek ČSN EN ISO 10211-1 je splněn.

POLE TEPLŮT

LEGENDA:

OBVODOVÁ STĚNA

Teplotní pole [C]:



47. Obvodová stěna s tepelnou izolací 0+80mm

Dvourozměrné stacionární pole teplot a částečných tlaků vodní páry

podle ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN 730540 - MKP/FEM model

Area 2007

Zpracovatel : Ing. Pavlína Zvánovcová

ZÁKLADNÍ PARAMETRY ÚLOHY :

Parametry pro výpočet teplotního faktoru:

Teplota vzduchu v exteriéru: -13.0 C

Teplota vzduchu v interiéru: 21.0 C

Zadané materiály :

č.	Název	LambdaX	LambdaY	MiX	MiY	X1	X2	Y1	Y2
1	omítka	0.870	0.870	66	66	1	81	33	37
2	Rockwool Fasroc	0.042	0.042	2.050	2.050	1	81	37	101
3	Sádrovlákno	0.220	0.220	9.000	9.000	1	81	101	109
4	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	1	81	109	134
5	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	1	81	134	166
6	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	1	81	166	191
7	Parozábrana Jut	0.390	0.390	938600	938600	1	81	191	192
8	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	1	81	192	196
9	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	1	81	196	200
10	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	35	47	109	110
11	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	35	47	190	191
12	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	46	47	109	118
13	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	46	47	182	191
14	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	35	36	109	191

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty A HUSTOTY TEPELNÉHO TOKU:

Prostředí	T [C]	Rs [m2K/W]	R.H. [%]	Ts,min [C]	Tep.tok Q [W/m]	Propust. L [W/mK]
1	21.0	0.13 (0.25)	55	17.30	7.605	0.224
2	-13.0	0.04	84	-12.50	-7.605	0.224

Vysvětlivky:

T	zadaná teplota v daném prostředí [C]
Rs	zadaný odpor při přestupu tepla v daném prostředí [m2K/W]
R.H.	zadaná relativní vlhkost v daném prostředí [%]
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
Tep.tok Q	hustota tepelného toku z daného prostředí [W/m] (hodnota je vztažena na 1m délky tepelného mostu, přičemž ztráta je kladná a zisk je záporný)
Propust. L	tepelná propustnost mezi daným prostředím a okolím [W/mK] (lze určit jen pro maximálně 2 prostředí; pro určité charakteristické výseky lze získat průměrný součinitel prostupu tepla vydělením hodnoty L šířkou hodnoceného výseku konstrukce)

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty, TEPLOTNÍ FAKTORY A RIZIKO KONDENZACE:

Prostředí	Tw [C]	Ts,min [C]	f,Rsi [-]	KOND.	RH,max [%]	T,min [C]
1	11.61	17.30	0.891	ne	---	---
2	-14.90	-12.50	0.014	ne	---	---

Součinitel prostupu tepla U [Wm⁻²K⁻¹] = 0,37

Vysvětlivky:

Tw	teplota rosného bodu v daném prostředí [C] - lze určit jen pro teploty do 100 C
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
f,Rsi	teplotní faktor dle ČSN 730540, ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN EN ISO 13788 [-] [rozdíl minimální povrchové teploty a vnější teploty podělený rozdílem vnitřní (21.0 C) a vnější (-13.0 C) teploty - přesně lze určit jen pro max. 2 prostředí a pro rozdílnou vnitřní a vnější teplotu, program nicméně určuje orientační hodnoty i pro více prostředí, přičemž se uvažuje vnitřní teplota podle daného prostředí a konstantní vnější teplota Te = -13.0 C]
KOND.	označuje vznik povrchové kondenzace
RH,max	maximální možná relativní vlhkost při dané teplotě v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [%]
T,min	minimální potřebná teplota při dané absolutní vlhkosti v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [C] - platí jen pro případ dvou prostředí

Poznámka: Zde uvedené vyhodnocení rizika kondenzace neodpovídá hodnocení ani podle ČSN 730540, ani podle ČSN EN ISO 13788 (neobsahuje bezpečnostní přírážky). Pro vyhodnocení výsledků podle těchto norem je nutné použít postup dle čl. 5.1 v ČSN 730540-2 či čl. 5 v ČSN EN ISO 13788.

ODHAD CHYBY VÝPOČTU:

Součet tepelných toků:	-0.0001 W/m
Součet abs.hodnot tep.toků:	15.2101 W/m
Podíl:	-0.0000
Podíl je menší než 0.001 - požadavek ČSN EN ISO 10211-1 je splněn.	

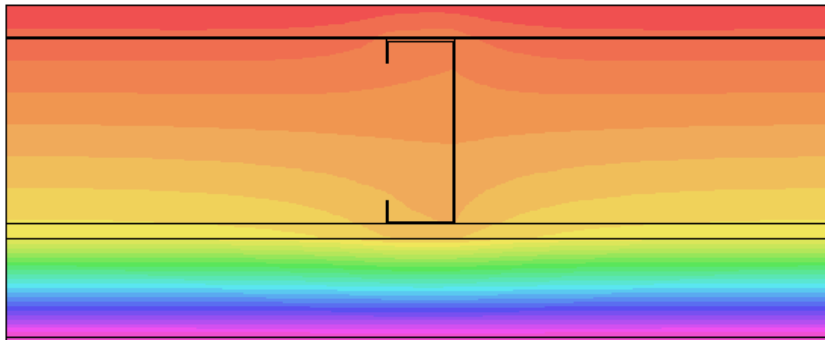
POLE TEPLŮT

LEGENDA:

OBVODOVÁ STĚNA

Teplotní pole [C]:

12,5 ... -9,3
-9,3 ... -6,1
-6,1 ... -2,9
-2,9 ... 0,3
0,3 ... 3,5
3,5 ... 6,7
6,7 ... 9,9
9,9 ... 13,1
13,1 ... 16,3
16,3 ... 19,5



48. Obvodová stěna s tepelnou izolací 50+120mm

Dvourozměrné stacionární pole teplot a částečných tlaků vodní páry

podle ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN 730540 - MKP/FEM model

Area 2007

Zpracovatel : Ing. Pavlína Zvánovcová

ZÁKLADNÍ PARAMETRY ÚLOHY :

Parametry pro výpočet teplotního faktoru:

Teplota vzduchu v exteriéru: -13.0 C

Teplota vzduchu v interiéru: 21.0 C

Zadané materiály :

č.	Název	LambdaX	LambdaY	MiX	MiY	X1	X2	Y1	Y2
1	omítka	0.870	0.870	66	66	1	81	5	7
2	Rockwool Fasroc	0.042	0.042	2.050	2.050	1	81	7	71
3	Sádrovlákno	0.220	0.220	9.000	9.000	1	81	71	79
4	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	1	81	79	104
5	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	1	81	104	136
6	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	1	81	136	161
7	Parozábrana Jut	0.390	0.390	938600	938600	1	81	161	162
8	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	1	81	162	170
9	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	1	81	170	178
10	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	35	47	79	80
11	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	35	47	160	161
12	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	46	47	79	88
13	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	46	47	152	161
14	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	35	36	79	161

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty A HUSTOTY TEPELNÉHO TOKU:

Prostředí	T [C]	Rs [m2K/W]	R.H. [%]	Ts,min [C]	Tep.tok Q [W/m]	Propust. L [W/mK]
1	21.0	0.13 (0.25)	55	18.50	4.585	0.135
2	-13.0	0.04	84	-12.72	-4.585	0.135

Vysvětlivky:

T	zadaná teplota v daném prostředí [C]
Rs	zadaný odpor při přestupu tepla v daném prostředí [m2K/W]
R.H.	zadaná relativní vlhkost v daném prostředí [%]
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
Tep.tok Q	hustota tepelného toku z daného prostředí [W/m] (hodnota je vztažena na 1m délky tepelného mostu, přičemž ztráta je kladná a zisk je záporný)
Propust. L	tepelná propustnost mezi daným prostředím a okolím [W/mK] (lze určit jen pro maximálně 2 prostředí; pro určité charakteristické výseky lze získat průměrný součinitel prostupu tepla vydělením hodnoty L šířkou hodnoceného výseku konstrukce)

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty, TEPLOTNÍ FAKTORY A RIZIKO KONDENZACE:

Prostředí	Tw [C]	Ts,min [C]	f,Rsi [-]	KOND.	RH,max [%]	T,min [C]
1	11.61	18.50	0.927	ne	---	---
2	-14.90	-12.73	0.008	ne	---	---

Součinitel prostupu tepla U [Wm⁻²K⁻¹] = 0,23

Vysvětlivky:

Tw	teplota rosného bodu v daném prostředí [C] - lze určit jen pro teploty do 100 C
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
f,Rsi	teplotní faktor dle ČSN 730540, ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN EN ISO 13788 [-] [rozdíl minimální povrchové teploty a vnější teploty poddělený rozdílem vnitřní (21.0 C) a vnější (-13.0 C) teploty - přesně lze určit jen pro max. 2 prostředí a pro rozdílnou vnitřní a vnější teplotu, program nicméně určuje orientační hodnoty i pro více prostředí, přičemž se uvažuje vnitřní teplota podle daného prostředí a konstantní vnější teplota Te = -13.0 C]
KOND.	označuje vznik povrchové kondenzace
RH,max	maximální možná relativní vlhkost při dané teplotě v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [%]
T,min	minimální potřebná teplota při dané absolutní vlhkosti v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [C] - platí jen pro případ dvou prostředí

Poznámka: Zde uvedené vyhodnocení rizika kondenzace neodpovídá hodnocení ani podle ČSN 730540, ani podle ČSN EN ISO 13788 (neobsahuje bezpečnostní přírážky). Pro vyhodnocení výsledků podle těchto norem je nutné použít postup dle čl. 5.1 v ČSN 730540-2 či čl. 5 v ČSN EN ISO 13788.

ODHAD CHYBY VÝPOČTU:

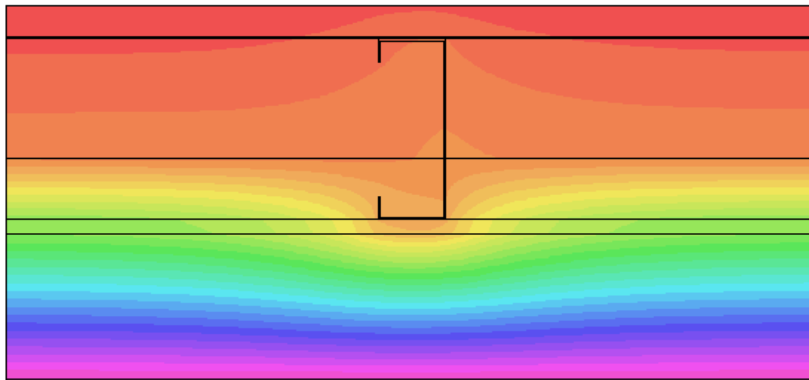
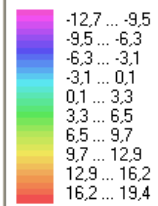
Součet tepelných toků:	0.0002 W/m
Součet abs.hodnot tep.toků:	9.1696 W/m
Podíl:	0.0000
Podíl je menší než 0.001 - požadavek ČSN EN ISO 10211-1 je splněn.	

POLE TEPLIT

LEGENDA:

OBVODOVÁ STĚNA

Teplotní pole [C]:



49. Plochá střecha A

Dvourozměrné stacionární pole teplot a částečných tlaků vodní páry

podle ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN 730540 - MKP/FEM model

Area 2007

Zpracovatel : Ing. Pavlína Zvánovcová

ZÁKLADNÍ PARAMETRY ÚLOHY :

Parametry pro výpočet teplotního faktoru:

Teplota vzduchu v exteriéru: -13.0 C
 Teplota vzduchu v interiéru: 21.0 C

Zadané materiály :

č.	Název	LambdaX	LambdaY	MiX	MiY	X1	X2	Y1	Y2
1	Rockwool Multir	0.039	0.039	3.550	3.550	1	43	11	19
2	Rockwool Multir	0.039	0.039	3.550	3.550	1	43	19	27
3	Rockwool Multir	0.039	0.039	3.550	3.550	1	43	27	35
4	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	1	43	1	3
5	Rockwool Multir	0.039	0.039	3.550	3.550	1	43	3	11
6	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	18	26	3	4
7	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	18	26	34	35
8	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	18	19	3	35
9	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	25	26	3	7
10	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	25	26	31	35
11	OSB desky	0.130	0.130	50	50	1	43	35	39
12	Foalbit	0.210	0.210	46600	46600	1	43	39	40
13	Rockwool Dachro	0.041	0.041	2.000	2.000	1	43	40	58
14	Povlaková krytí	0.210	0.210	14000	14000	1	43	58	59

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty A HUSToty TEPELNÉHO TOKU:

Prostředí	T [C]	Rs [m2K/W]	R.H. [%]	Ts,min [C]	Tep.tok Q [W/m]	Propust. L [W/mK]
1	21.0	0.13 (0.25)	55	17.14	3.289	0.097
2	-13.0	0.04	84	-12.81	-3.288	0.097

Vysvětlivky:

T	zadaná teplota v daném prostředí [C]
Rs	zadaný odpor při přestupu tepla v daném prostředí [m2K/W]
R.H.	zadaná relativní vlhkost v daném prostředí [%]
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
Tep.tok Q	hustota tepelného toku z daného prostředí [W/m] (hodnota je vztažena na 1m délky tepelného mostu, přičemž ztráta je kladná a zisk je záporný)
Propust. L	tepelná propustnost mezi daným prostředím a okolím [W/mK] (lze určit jen pro maximálně 2 prostředí; pro určité charakteristické výseky lze získat průměrný součinitel prostupu tepla vydělením hodnoty L šířkou hodnoceného výseku konstrukce)

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty, TEPLotNÍ FAKTORY A RIZIKo KONDENZACE:

Prostředí	Tw [C]	Ts,min [C]	f,Rsi [-]	KOND.	RH,max [%]	T,min [C]
1	11.61	17.14	0.886	ne	---	---
2	-14.90	-12.81	0.005	ne	---	---

Součinitel prostupu tepla U [Wm⁻²K⁻¹] = 0,16

Vysvětlivky:

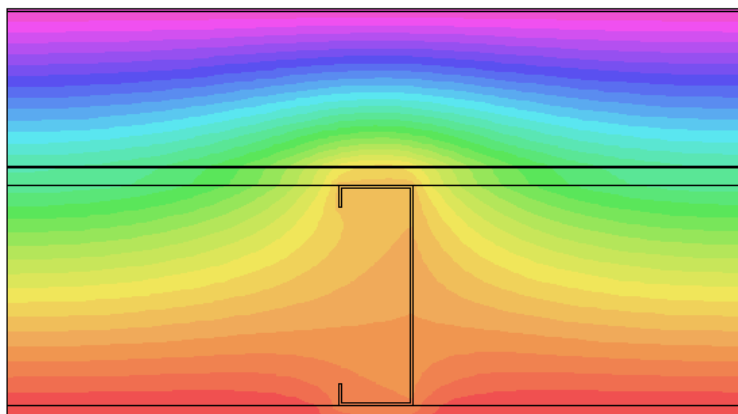
Tw	teplota rosného bodu v daném prostředí [C] - lze určit jen pro teploty do 100 C
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
f,Rsi	teplotní faktor dle ČSN 730540, ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN EN ISO 13788 [-] [rozdíl minimální povrchové teploty a vnější teploty poddělený rozdílem vnitřní (21.0 C) a vnější (-13.0 C) teploty - přesně lze určit jen pro max. 2 prostředí a pro rozdílnou vnitřní a vnější teplotu, program nicméně určuje orientační hodnoty i pro více prostředí, přičemž se uvažuje vnitřní teplota podle daného prostředí a konstantní vnější teplota Te = -13.0 C]
KOND.	označuje vznik povrchové kondenzace
RH,max	maximální možná relativní vlhkost při dané teplotě v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [%]
T,min	minimální potřebná teplota při dané absolutní vlhkosti v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [C] - platí jen pro případ dvou prostředí

Poznámka: Zde uvedené vyhodnocení rizika kondenzace neodpovídá hodnocení ani podle ČSN 730540, ani podle ČSN EN ISO 13788 (neobsahuje bezpečnostní přírážky). Pro vyhodnocení výsledků podle těchto norem je nutné použít postup dle čl. 5.1 v ČSN 730540-2 či čl. 5 v ČSN EN ISO 13788.

ODHAD CHYBY VÝPOČTU:

Součet tepelných toků:	0.0006 W/m
Součet abs.hodnot tep.toků:	6.5766 W/m
Podíl:	0.0001
Podíl je menší než 0.001 - požadavek ČSN EN ISO 10211-1 je splněn.	

POLE TEPLIT



LEGENDA:

SKLADBA STROPU

Teplotní pole [C]:

	-12,8 ... -9,5
	-9,5 ... -6,1
	-6,1 ... -2,8
	-2,8 ... 0,6
	0,6 ... 3,9
	3,9 ... 7,3
	7,3 ... 10,6
	10,6 ... 13,9
	13,9 ... 17,3
	17,3 ... 20,6

50. Plochá střecha B, tepelná izolace 100mm+140mm

Dvourozměrné stacionární pole teplot a částečných tlaků vodní páry

podle ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN 730540 - MKP/FEM model

Area 2007

Zpracovatel : Ing. Pavlína Zvánovcová

ZÁKLADNÍ PARAMETRY ÚLOHY :

Parametry pro výpočet teplotního faktoru:

Teplota vzduchu v exteriéru: -13.0 C

Teplota vzduchu v interiéru: 21.0 C

Zadané materiály :

č.	Název	LambdaX	LambdaY	MiX	MiY	X1	X2	Y1	Y2
1	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	1	147	30	62
2	Rockwool Multir	0.039	0.039	3.550	3.550	1	147	62	94
3	Rockwool Multir	0.039	0.039	3.550	3.550	1	147	94	119
4	Sádkartón	0.220	0.220	9.000	9.000	1	147	1	5
5	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	1	147	5	30
6	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	65	83	5	6
7	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	65	83	118	119
8	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	65	66	5	119
9	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	82	83	5	14
10	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	82	83	110	119
11	OSB desky	0.130	0.130	50	50	1	147	119	127
12	Foalbit	0.210	0.210	46600	46600	1	147	127	128
13	Rockwool Dachro	0.041	0.041	2.000	2.000	1	147	128	192
14	Povlaková krytí	0.210	0.210	14000	14000	1	147	192	193

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty A HUSToty TEPELNÉHO TOKU:

Prostředí	T [C]	Rs [m2K/W]	R.H. [%]	Ts,min [C]	Tep.tok Q [W/m]	Propust. L [W/mK]
1	21.0	0.13 (0.25)	55	18.54	3.721	0.109
2	-13.0	0.04	84	-12.78	-3.722	0.109

Vysvětlivky:

T	zadaná teplota v daném prostředí [C]
Rs	zadaný odpor při přestupu tepla v daném prostředí [m2K/W]
R.H.	zadaná relativní vlhkost v daném prostředí [%]
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
Tep.tok Q	hustota tepelného toku z daného prostředí [W/m] (hodnota je vztažena na 1m délky tepelného mostu, přičemž ztráta je kladná a zisk je záporný)
Propust. L	tepelná propustnost mezi daným prostředím a okolím [W/mK] (lze určit jen pro maximálně 2 prostředí; pro určité charakteristické výseky lze získat průměrný součinitel prostupu tepla vydělením hodnoty L šířkou hodnoceného výseku konstrukce)

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty, TEPLotNÍ FAKTORY A RIZIKO KONDENZACE:

Prostředí	Tw [C]	Ts,min [C]	f,Rsi [-]	KOND.	RH,max [%]	T,min [C]
1	11.61	18.54	0.928	ne	---	---
2	-14.90	-12.78	0.006	ne	---	---

Součinitel prostupu tepla U [Wm⁻²K⁻¹] = 0,18

Vysvětlivky:

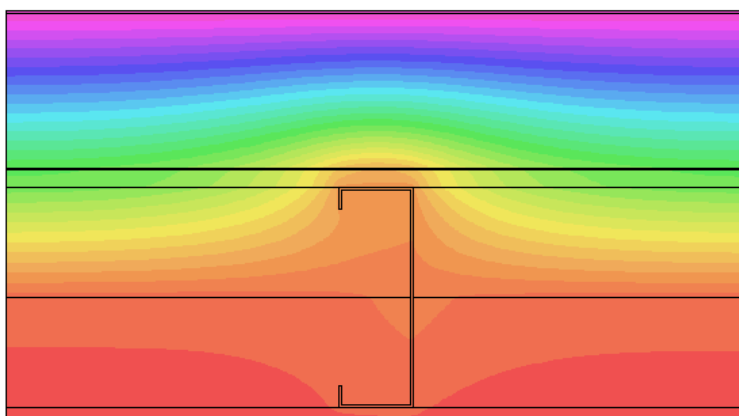
Tw	teplota rosného bodu v daném prostředí [C] - lze určit jen pro teploty do 100 C
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
f,Rsi	teplotní faktor dle ČSN 730540, ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN EN ISO 13788 [-] [rozdíl minimální povrchové teploty a vnější teploty podělený rozdílem vnitřní (21.0 C) a vnější (-13.0 C) teploty - přesně lze určit jen pro max. 2 prostředí a pro rozdílnou vnitřní a vnější teplotu, program nicméně určuje orientační hodnoty i pro více prostředí, přičemž se uvažuje vnitřní teplota podle daného prostředí a konstantní vnější teplota Te = -13.0 C]
KOND.	označuje vznik povrchové kondenzace
RH,max	maximální možná relativní vlhkost při dané teplotě v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [%]
T,min	minimální potřebná teplota při dané absolutní vlhkosti v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [C] - platí jen pro případ dvou prostředí

Poznámka: Zde uvedené vyhodnocení rizika kondenzace neodpovídá hodnocení ani podle ČSN 730540, ani podle ČSN EN ISO 13788 (neobsahuje bezpečnostní přírážky). Pro vyhodnocení výsledků podle těchto norem je nutné použít postup dle čl. 5.1 v ČSN 730540-2 či čl. 5 v ČSN EN ISO 13788.

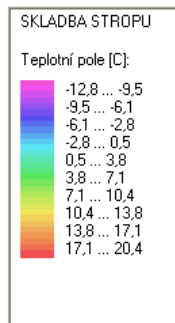
ODHAD CHYBY VÝPOČTU:

Součet tepelných toků:	-0.0004 W/m
Součet abs.hodnot tep.toků:	7.4429 W/m
Podíl:	-0.0001
Podíl je menší než 0.001 - požadavek ČSN EN ISO 10211-1 je splněn.	

POLE TEPLIT



LEGENDA:



51. Plochá střecha C, tepelná izolace 0mm+140mm

Dvourozměrné stacionární pole teplot a částečných tlaků vodní páry

podle ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN 730540 - MKP/FEM model

Area 2007

Zpracovatel : Ing. Pavlína Zvánovcová

ZÁKLADNÍ PARAMETRY ÚLOHY :

Parametry pro výpočet teplotního faktoru:

Teplota vzduchu v exteriéru: -13.0 C

Teplota vzduchu v interiéru: 21.0 C

Zadané materiály :

č.	Název	LambdaX	LambdaY	MiX	MiY	X1	X2	Y1	Y2
1	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	1	147	30	62
2	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	1	147	62	94
3	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	1	147	94	119
4	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	1	147	1	5
5	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	1	147	5	30
6	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	65	83	5	6
7	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	65	83	118	119
8	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	65	66	5	119
9	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	82	83	5	14
10	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	82	83	110	119
11	OSB desky	0.130	0.130	50	50	1	147	119	127
12	Foalbit	0.210	0.210	46600	46600	1	147	127	128
13	Rockwool Dachro	0.041	0.041	2.000	2.000	1	147	128	192
14	Povlaková krytí	0.210	0.210	14000	14000	1	147	192	193

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty A HUSToty TEPELNÉHO TOKU:

Prostředí	T [C]	Rs [m2K/W]	R.H. [%]	Ts,min [C]	Tep.tok Q [W/m]	Propust. L [W/mK]
1	21.0	0.13 (0.25)	55	18.31	4.742	0.139
2	-13.0	0.04	84	-12.69	-4.743	0.139

Vysvětlivky:

T	zadaná teplota v daném prostředí [C]
Rs	zadaný odpor při přestupu tepla v daném prostředí [m2K/W]
R.H.	zadaná relativní vlhkost v daném prostředí [%]
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
Tep.tok Q	hustota tepelného toku z daného prostředí [W/m] (hodnota je vztažena na 1m délky tepelného mostu, přičemž ztráta je kladná a zisk je záporný)
Propust. L	tepelná propustnost mezi daným prostředím a okolím [W/mK] (lze určit jen pro maximálně 2 prostředí; pro určité charakteristické výseky lze získat průměrný součinitel prostupu tepla vydělením hodnoty L šířkou hodnoceného výseku konstrukce)

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty, TEPLotNÍ FAKTORY A RIZIKO KONDENZACE:

Prostředí	Tw [C]	Ts,min [C]	f,Rsi [-]	KOND.	RH,max [%]	T,min [C]
1	11.61	18.31	0.921	ne	---	---
2	-14.90	-12.69	0.009	ne	---	---

Součinitel prostupu tepla U [Wm⁻²K⁻¹] = 0,23

Vysvětlivky:

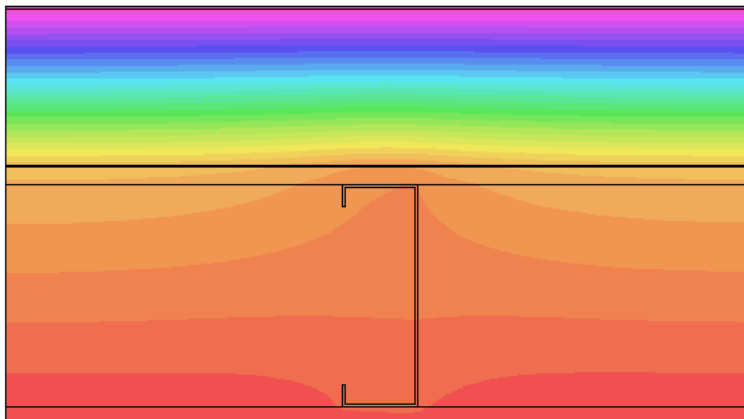
Tw	teplota rosného bodu v daném prostředí [C] - lze určit jen pro teploty do 100 C
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
f,Rsi	teplotní faktor dle ČSN 730540, ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN EN ISO 13788 [-] [rozdíl minimální povrchové teploty a vnější teploty podělený rozdílem vnitřní (21.0 C) a vnější (-13.0 C) teploty - přesně lze určit jen pro max. 2 prostředí a pro rozdílnou vnitřní a vnější teplotu, program nicméně určuje orientační hodnoty i pro více prostředí, přičemž se uvažuje vnitřní teplota podle daného prostředí a konstantní vnější teplota Te = -13.0 C]
KOND.	označuje vznik povrchové kondenzace
RH,max	maximální možná relativní vlhkost při dané teplotě v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [%]
T,min	minimální potřebná teplota při dané absolutní vlhkosti v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [C] - platí jen pro případ dvou prostředí

Poznámka: Zde uvedené vyhodnocení rizika kondenzace neodpovídá hodnocení ani podle ČSN 730540, ani podle ČSN EN ISO 13788 (neobsahuje bezpečnostní přírážky). Pro vyhodnocení výsledků podle těchto norem je nutné použít postup dle čl. 5.1 v ČSN 730540-2 či čl. 5 v ČSN EN ISO 13788.

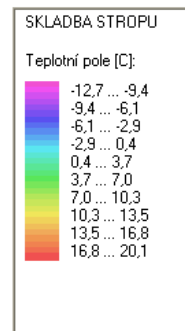
ODHAD CHYBY VÝPOČTU:

Součet tepelných toků:	-0.0008 W/m
Součet abs.hodnot tep.toků:	9.4850 W/m
Podíl:	-0.0001
Podíl je menší než 0.001 - požadavek ČSN EN ISO 10211-1 je splněn.	

POLE TEPLIT



LEGENDA:



52. Plochá střecha D, tepelná izolace 100mm+160mm

Dvourozměrné stacionární pole teplot a částečných tlaků vodní páry

podle ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN 730540 - MKP/FEM model

Area 2007

Zpracovatel : Ing. Pavlína Zvánovcová

ZÁKLADNÍ PARAMETRY ÚLOHY :

Parametry pro výpočet teplotního faktoru:

Teplota vzduchu v exteriéru: -13.0 C
 Teplota vzduchu v interiéru: 21.0 C

Zadané materiály :

č.	Název	LambdaX	LambdaY	MiX	MiY	X1	X2	Y1	Y2
1	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	1	147	30	62
2	Rockwool Multir	0.039	0.039	3.550	3.550	1	147	62	94
3	Rockwool Multir	0.039	0.039	3.550	3.550	1	147	94	119
4	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	1	147	1	5
5	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	1	147	5	30
6	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	65	83	5	6
7	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	65	83	118	119
8	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	65	66	5	119
9	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	82	83	5	14
10	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	82	83	110	119
11	OSB desky	0.130	0.130	50	50	1	147	119	127
12	Foalbit	0.210	0.210	46600	46600	1	147	127	128
13	Rockwool Dachro	0.041	0.041	2.000	2.000	1	147	128	192
14	Povlaková kryti	0.210	0.210	14000	14000	1	147	192	193

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty A HUSTOTY TEPELNÉHO TOKU:

Prostředí	T [C]	Rs [m2K/W]	R.H. [%]	Ts,min [C]	Tep.tok Q [W/m]	Propust. L [W/mK]
1	21.0	0.13 (0.25)	55	18.74	3.415	0.100
2	-13.0	0.04	84	-12.79	-3.416	0.100

Vysvětlivky:

- T zadaná teplota v daném prostředí [C]
 Rs zadan odpor při přestupu tepla v daném prostředí [m2K/W]
 R.H. zadaná relativní vlhkost v daném prostředí [%]
 Ts,min minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
 Tep.tok Q hustota tepelného toku z daného prostředí [W/m]
 (hodnota je vztažena na 1m délky tepelného mostu, přičemž ztráta je kladná a zisk je záporný)
 Propust. L tepelná propustnost mezi daným prostředím a okolím [W/mK]
 (lze určit jen pro maximálně 2 prostředí; pro určité charakteristické výseky lze získat průměrný součinitel prostupu tepla vydělením hodnoty L šířkou hodnoceného výseku konstrukce)

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty, TEPLoTNÍ FAKTORY A RIZIKO KONDENZACE:

Prostředí	Tw [C]	Ts,min [C]	f,Rsi [-]	KOND.	RH,max [%]	T,min [C]
1	11.61	18.74	0.933	ne	---	---
2	-14.90	-12.80	0.006	ne	---	---

Součinitel prostupu tepla U [Wm⁻²K⁻¹] = 0,17

Vysvětlivky:

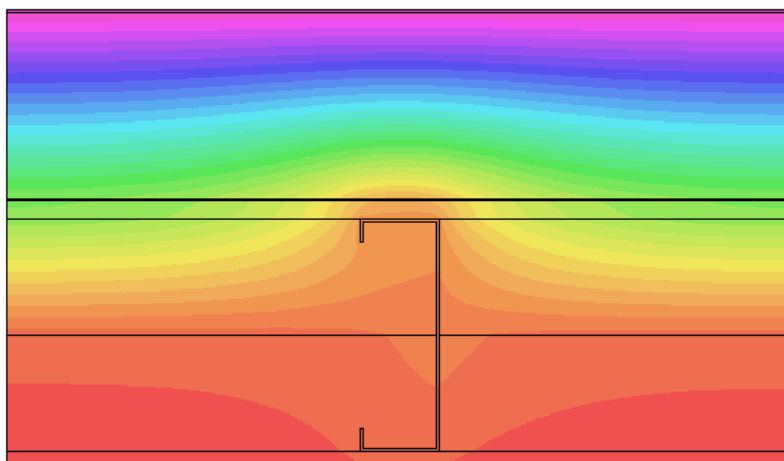
- Tw teplota rosného bodu v daném prostředí [C] - lze určit jen pro teploty do 100 C
 Ts,min minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
 f,Rsi teplotní faktor dle ČSN 730540, ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN EN ISO 13788 [-]
 [rozdíl minimální povrchové teploty a vnější teploty podělený rozdílem vnitřní (21.0 C) a vnější (-13.0 C) teploty - přesně lze určit jen pro max. 2 prostředí a pro rozdílnou vnitřní a vnější teplotu, program nicméně určuje orientační hodnoty i pro více prostředí, přičemž se uvažuje vnitřní teplota podle daného prostředí a konstantní vnější teplota Te = -13.0 C]
 KOND. označuje vznik povrchové kondenzace
 RH,max maximální možná relativní vlhkost při dané teplotě v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [%]
 T,min minimální potřebná teplota při dané absolutní vlhkosti v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [C] - platí jen pro případ dvou prostředí

Poznámka: Zde uvedené vyhodnocení rizika kondenzace neodpovídá hodnocení ani podle ČSN 730540, ani podle ČSN EN ISO 13788 (neobsahuje bezpečnostní přírážky). Pro vyhodnocení výsledků podle těchto norem je nutné použít postup dle čl. 5.1 v ČSN 730540-2 či čl. 5 v ČSN EN ISO 13788.

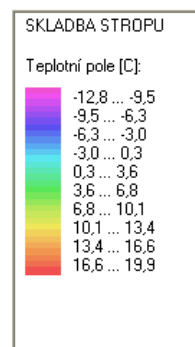
ODHAD CHYBY VÝPOČTU:

- Součet tepelných toků: -0.0004 W/m
 Součet abs.hodnot tep.toků: 6.8310 W/m
 Podíl: -0.0001
 Podíl je menší než 0.001 - požadavek ČSN EN ISO 10211-1 je splněn.

POLE TEPLIT



LEGENDA:



53. Plochá střecha E, tepelná izolace 100mm+180mm

Dvourozměrné stacionární pole teplot a částečných tlaků vodní páry

podle ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN 730540 - MKP/FEM model

Area 2007

Zpracovatel : Ing. Pavlína Zvánovcová

ZÁKLADNÍ PARAMETRY ÚLOHY :

Parametry pro výpočet teplotního faktoru:

Teplota vzduchu v exteriéru: -13.0 C

Teplota vzduchu v interiéru: 21.0 C

Zadané materiály :

č.	Název	LambdaX	LambdaY	MiX	MiY	X1	X2	Y1	Y2
1	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	1	147	30	62
2	Rockwool Multir	0.039	0.039	3.550	3.550	1	147	62	94
3	Rockwool Multir	0.039	0.039	3.550	3.550	1	147	94	119
4	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	1	147	1	5
5	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	1	147	5	30
6	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	65	83	5	6
7	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	65	83	118	119
8	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	65	66	5	119
9	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	82	83	5	14
10	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	82	83	110	119
11	OSB desky	0.130	0.130	50	50	1	147	119	127
12	Foalbit	0.210	0.210	46600	46600	1	147	127	128
13	Rockwool Dachro	0.041	0.041	2.000	2.000	1	147	128	192
14	Povlaková kryti	0.210	0.210	14000	14000	1	147	192	193

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty A HUSTOTY TEPELNÉHO TOKU:

Prostředí	T [C]	Rs [m2K/W]	R.H. [%]	Ts,min [C]	Tep.tok Q [W/m]	Propust. L [W/mK]
1	21.0	0.13 (0.25)	55	18.90	3.156	0.093
2	-13.0	0.04	84	-12.81	-3.157	0.093

Vysvětlivky:

- T zadaná teplota v daném prostředí [C]
 Rs zadaný odpor při přestupu tepla v daném prostředí [m2K/W]
 R.H. zadaná relativní vlhkost v daném prostředí [%]
 Ts,min minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
 Tep.tok Q hustota tepelného toku z daného prostředí [W/m]
 (hodnota je vztažena na 1m délky tepelného mostu, přičemž ztráta je kladná a zisk je záporný)
 Propust. L tepelná propustnost mezi daným prostředím a okolím [W/mK]
 (lze určit jen pro maximálně 2 prostředí; pro určité charakteristické výseky lze získat průměrný součinitel prostupu tepla vydělením hodnoty L šířkou hodnoceného výseku konstrukce)

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty, TEPLOTNÍ FAKTORY A RIZIKO KONDENZACE:

Prostředí	Tw [C]	Ts,min [C]	f,Rsi [-]	KOND.	RH,max [%]	T,min [C]
1	11.61	18.90	0.938	ne	---	---
2	-14.90	-12.81	0.006	ne	---	---

Součinitel prostupu tepla U [Wm⁻²K⁻¹] = 0,16

Vysvětlivky:

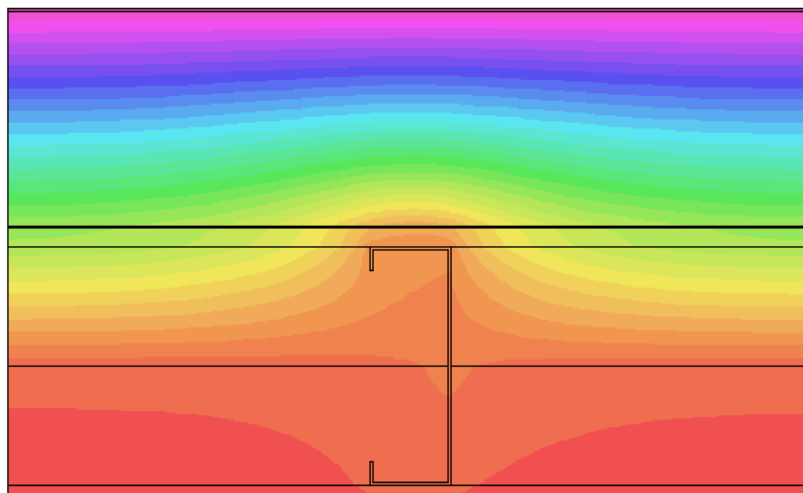
- Tw teplota rosného bodu v daném prostředí [C] - lze určit jen pro teploty do 100 C
 Ts,min minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
 f,Rsi teplotní faktor dle ČSN 730540, ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN EN ISO 13788 [-]
 [rozdíl minimální povrchové teploty a vnější teploty podělený rozdílem vnitřní (21.0 C) a vnější (-13.0 C) teploty - přesně lze určit jen pro max. 2 prostředí a pro rozdílnou vnitřní a vnější teplotu, program nicméně určuje orientační hodnoty i pro více prostředí, přičemž se uvažuje vnitřní teplota podle daného prostředí a konstantní vnější teplota Te = -13.0 C]
 KOND. označuje vznik povrchové kondenzace
 RH,max maximální možná relativní vlhkost při dané teplotě v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [%]
 T,min minimální potřebná teplota při dané absolutní vlhkosti v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [C] - platí jen pro případ dvou prostředí

Poznámka: Zde uvedené vyhodnocení rizika kondenzace neodpovídá hodnocení ani podle ČSN 730540, ani podle ČSN EN ISO 13788 (neobsahuje bezpečnostní přírážky). Pro vyhodnocení výsledků podle těchto norem je nutné použít postup dle čl. 5.1 v ČSN 730540-2 či čl. 5 v ČSN EN ISO 13788.

ODHAD CHYBY VÝPOČTU:

- Součet tepelných toků: -0.0004 W/m
 Součet abs.hodnot tep.toků: 6.3131 W/m
 Podíl: -0.0001
 Podíl je menší než 0.001 - požadavek ČSN EN ISO 10211-1 je splněn.

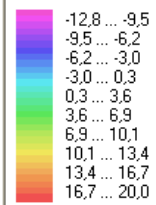
POLE TEPLIT



LEGENDA:

SKLADBA STROPU

Teplotní pole [C]:



54. Detail nároží, tepelná izolace 150mm+80mm

Dvourozměrné stacionární pole teplot a částečných tlaků vodní páry

podle ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN 730540 - MKP/FEM model

Area 2007

Zpracovatel : Ing. Pavlína Zvánovcová

ZÁKLADNÍ PARAMETRY ÚLOHY :

Parametry pro výpočet teplotního faktoru:

Teplota vzduchu v exteriéru: -13.0 C
 Teplota vzduchu v interiéru: 21.0 C

Zadané materiály :

č.	Název	LambdaX	LambdaY	MiX	MiY	X1	X2	Y1	Y2
1	Omitka	0.870	0.870	66	66	5	125	6	7
3	Rockwool Fasroc	0.042	0.042	2.050	2.050	6	125	7	16
5	Sádrovlákno	0.220	0.220	9.000	9.000	13	125	16	20
7	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	46	125	33	42
16	Parozábrana Jut	0.390	0.390	938600	938600	46	125	42	43
18	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	49	125	43	46
22	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	16	17	20	42

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty A HUSTOTY TEPELNÉHO TOKU:

Prostředí	T [C]	Rs [m2K/W]	R.H. [%]	Ts,min [C]	Tep.tok Q [W/m]	Propust. L [W/mK]
1	-13.0	0.04	84	-12.98	-12.315	0.362
2	21.0	0.13 (0,25)	55	13.56	12.318	0.362

Vysvětlivky:

T	zadaná teplota v daném prostředí [C]
Rs	zadaný odpor při přestupu tepla v daném prostředí [m2K/W]
R.H.	zadaná relativní vlhkost v daném prostředí [%]
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
Tep.tok Q	hustota tepelného toku z daného prostředí [W/m] (hodnota je vztažena na 1m délky tepelného mostu, přičemž ztráta je kladná a zisk je záporný)
Propust. L	tepelná propustnost mezi daným prostředím a okolím [W/mK] (lze určit jen pro maximálně 2 prostředí; pro určité charakteristické výseky lze získat průměrný součinitel prostupu tepla vydělením hodnoty L šířkou hodnoceného výseku konstrukce)

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty, TEPLOTNÍ FAKTORY A RIZIKO KONDENZACE:

Prostředí	Tw [C]	Ts,min [C]	f,Rsi [-]	KOND.	RH,max [%]	T,min [C]
1	-14.90	-12.98	0.000	ne	---	---
2	11.61	13.56	0.781	ne	---	---

Lineární činitel prostupu tepla:

 Z exteriéru ψ_e [W/mK] = -0,043

 Z interiéru ψ_i [W/mK] = 0,077

Vysvětlivky:

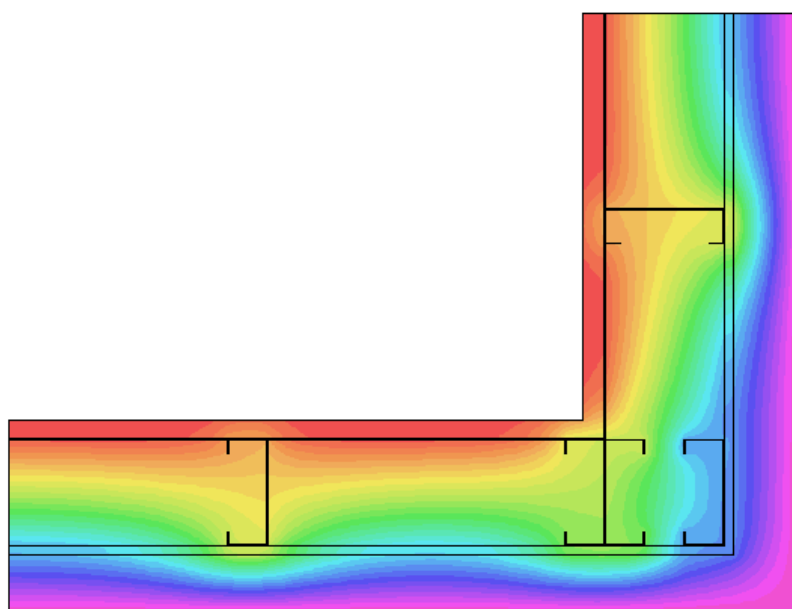
Tw	teplota rosného bodu v daném prostředí [C] - lze určit jen pro teploty do 100 C
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
f,Rsi	teplotní faktor dle ČSN 730540, ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN EN ISO 13788 [-] [rozdíl minimální povrchové teploty a vnější teploty podělený rozdílem vnitřní (21.0 C) a vnější (-13.0 C) teploty - přesně lze určit jen pro max. 2 prostředí a pro rozdílnou vnitřní a vnější teplotu, program nicméně určuje orientační hodnoty i pro více prostředí, přičemž se uvažuje vnitřní teplota podle daného prostředí a konstantní vnější teplota Te = -13.0 C]
KOND.	označuje vznik povrchové kondenzace
RH,max	maximální možná relativní vlhkost při dané teplotě v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [%]
T,min	minimální potřebná teplota při dané absolutní vlhkosti v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [C] - platí jen pro případ dvou prostředí

Poznámka: Zde uvedené vyhodnocení rizika kondenzace neodpovídá hodnocení ani podle ČSN 730540, ani podle ČSN EN ISO 13788 (neobsahuje bezpečnostní přírážky). Pro vyhodnocení výsledků podle těchto norem je nutné použít postup dle čl. 5.1 v ČSN 730540-2 či čl. 5 v ČSN EN ISO 13788.

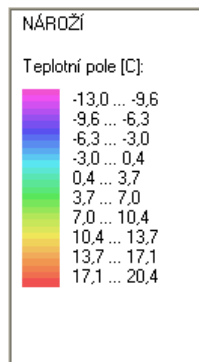
ODHAD CHYBY VÝPOČTU:

Součet tepelných toků:	0.0027 W/m
Součet abs.hodnot tep.toků:	24.6327 W/m
Podíl:	0.0001
Podíl je menší než 0.001 - požadavek ČSN EN ISO 10211-1 je splněn.	

POLE TEPLIT



LEGENDA:



55. Detail nároží, tepelná izolace 100mm+80mm

Dvourozměrné stacionární pole teplot a částečných tlaků vodní páry

podle ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN 730540 - MKP/FEM model

Area 2007

Zpracovatel : Ing. Pavlína Zvánovcová

ZÁKLADNÍ PARAMETRY ÚLOHY :

Parametry pro výpočet teplotního faktoru:

Teplota vzduchu v exteriéru: -13.0 C
 Teplota vzduchu v interiéru: 21.0 C

Zadané materiály :

č.	Název	LambdaX	LambdaY	MiX	MiY	X1	X2	Y1	Y2
1	Omítka	0.870	0.870	66	66	5	125	6	7
3	Rockwool Fasroc	0.042	0.042	2.050	2.050	6	125	7	16
5	Sádrovlákno	0.220	0.220	9.000	9.000	13	125	16	20
7	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	46	125	33	42
14	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	27	35	42	125
15	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	35	46	42	125
16	Parozábrana Jut	0.390	0.390	938600	938600	46	125	42	43
17	Parozábrana Jut	0.390	0.390	938600	938600	46	49	42	125
18	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	49	125	43	46
22	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	16	17	20	42

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty A HUSToty TEPELNÉHO TOKU:

Prostředí	T [C]	Rs [m2K/W]	R.H. [%]	Ts,min [C]	Tep.tok Q [W/m]	Propust. L [W/mK]
1	-13.0	0.04	84	-12.98	-13.895	0.409
2	21.0	0.13 (0.25)	55	14.75	13.899	0.409

Vysvětlivky:

T	zadaná teplota v daném prostředí [C]
Rs	zadaný odpor při přestupu tepla v daném prostředí [m2K/W]
R.H.	zadaná relativní vlhkost v daném prostředí [%]
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
Tep.tok Q	hustota tepelného toku z daného prostředí [W/m] (hodnota je vztažena na 1m délky tepelného mostu, přičemž ztráta je kladná a zisk je záporný)
Propust. L	tepelná propustnost mezi daným prostředím a okolím [W/mK] (lze určit jen pro maximálně 2 prostředí; pro určité charakteristické výseky lze získat průměrný součinitel prostupu tepla vydělením hodnoty L šířkou hodnoceného výseku konstrukce)

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty, TEPLotNÍ FAKTORY A RIZIKO KONDENZACE:

Prostředí	Tw [C]	Ts,min [C]	f,Rsi [-]	KOND.	RH,max [%]	T,min [C]
1	-14.90	-12.98	0.001	ne	---	---
2	11.61	14.75	0.816	ne	---	---

Lineární činitel prostupu tepla:

Z exteriéru ψ_e [W/mK] = -0,052

Z interiéru ψ_i [W/mK] = 0,085

Vysvětlivky:

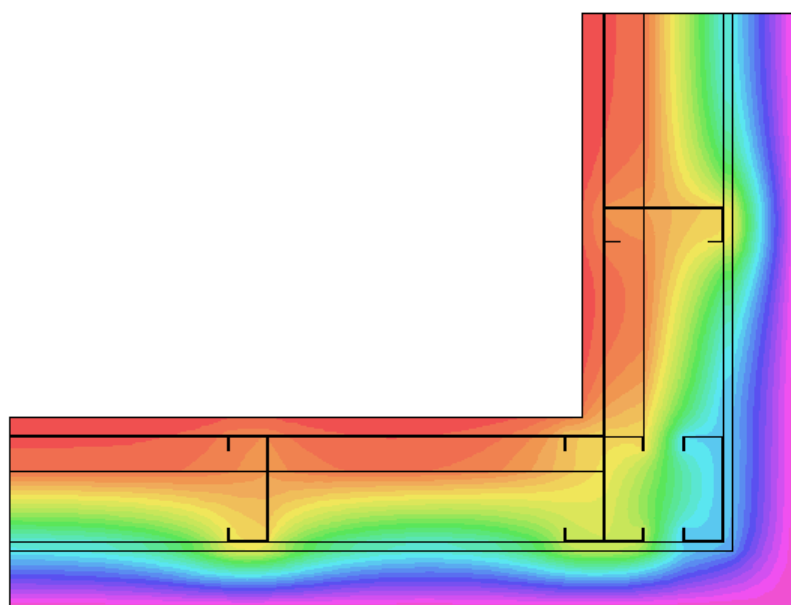
Tw	teplota rosného bodu v daném prostředí [C] - lze určit jen pro teploty do 100 C
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
f,Rsi	teplotní faktor dle ČSN 730540, ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN EN ISO 13788 [-] [rozdíl minimální povrchové teploty a vnější teploty podělený rozdílem vnitřní (21.0 C) a vnější (-13.0 C) teploty - přesně lze určit jen pro max. 2 prostředí a pro rozdílnou vnitřní a vnější teplotu, program nicméně určuje orientační hodnoty i pro více prostředí, přičemž se uvažuje vnitřní teplota podle daného prostředí a konstantní vnější teplota Te = -13.0 C]
KOND.	označuje vznik povrchové kondenzace
RH,max	maximální možná relativní vlhkost při dané teplotě v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [%]
T,min	minimální potřebná teplota při dané absolutní vlhkosti v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [C] - platí jen pro případ dvou prostředí

Poznámka: Zde uvedené vyhodnocení rizika kondenzace neodpovídá hodnocení ani podle ČSN 730540, ani podle ČSN EN ISO 13788 (neobsahuje bezpečnostní přírážky). Pro vyhodnocení výsledků podle těchto norem je nutné použít postup dle čl. 5.1 v ČSN 730540-2 či čl. 5 v ČSN EN ISO 13788.

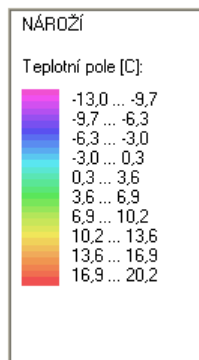
ODHAD CHYBY VÝPOČTU:

Součet tepelných toků:	0.0039 W/m
Součet abs.hodnot tep.toků:	27.7937 W/m
Podíl:	0.0001
Podíl je menší než 0.001 - požadavek ČSN EN ISO 10211-1 je splněn.	

POLE TEPLIT



LEGENDA:



56. Detail nároží, tepelná izolace 50mm+80mm

Dvourozměrné stacionární pole teplot a částečných tlaků vodní páry

podle ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN 730540 - MKP/FEM model

Area 2007

Zpracovatel : Ing. Pavlína Zvánovcová

ZÁKLADNÍ PARAMETRY ÚLOHY :

Parametry pro výpočet teplotního faktoru:

Teplota vzduchu v exteriéru: -13.0 C

Teplota vzduchu v interiéru: 21.0 C

Zadané materiály :

č.	Název	LambdaX	LambdaY	MiX	MiY	X1	X2	Y1	Y2
1	Omítka	0.870	0.870	66	66	5	125	6	7
3	Rockwool Fasroc	0.042	0.042	2.050	2.050	6	125	7	16
6	Sádrovlákno	0.220	0.220	9.000	9.000	13	16	20	125
7	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	46	125	33	42
9	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	46	125	20	29
14	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	27	35	42	125
16	Parozábrana Jut	0.390	0.390	938600	938600	46	125	42	43
18	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	49	125	43	46
22	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	16	17	20	42

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty A HUSToty TEPELNÉHO TOKU:

Prostředí	T [C]	Rs [m2K/W]	R.H. [%]	Ts,min [C]	Tep.tok Q [W/m]	Propust. L [W/mK]
1	-13.0	0.04	84	-12.98	-15.994	0.470
2	21.0	0.13 (0.25)	55	14.58	15.999	0.471

Vysvětlivky:

T	zadaná teplota v daném prostředí [C]
Rs	zadaný odpor při přestupu tepla v daném prostředí [m2K/W]
R.H.	zadaná relativní vlhkost v daném prostředí [%]
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
Tep.tok Q	hustota tepelného toku z daného prostředí [W/m] (hodnota je vztažena na 1m délky tepelného mostu, přičemž ztráta je kladná a zisk je záporný)
Propust. L	tepelná propustnost mezi daným prostředím a okolím [W/mK] (lze určit jen pro maximálně 2 prostředí; pro určité charakteristické výseky lze získat průměrný součinitel prostupu tepla vydělením hodnoty L šířkou hodnoceného výseku konstrukce)

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty, TEPLotNÍ FAKTORY A RIZIKO KONDENZACE:

Prostředí	Tw [C]	Ts,min [C]	f,Rsi [-]	KOND.	RH,max [%]	T,min [C]
1	-14.90	-12.98	0.001	ne	---	---
2	11.61	14.58	0.811	ne	---	---

Lineární činitel prostupu tepla:

 Z exteriéru ψ_e [W/mK] = -0,065

 Z interiéru ψ_i [W/mK] = 0,094

Vysvětlivky:

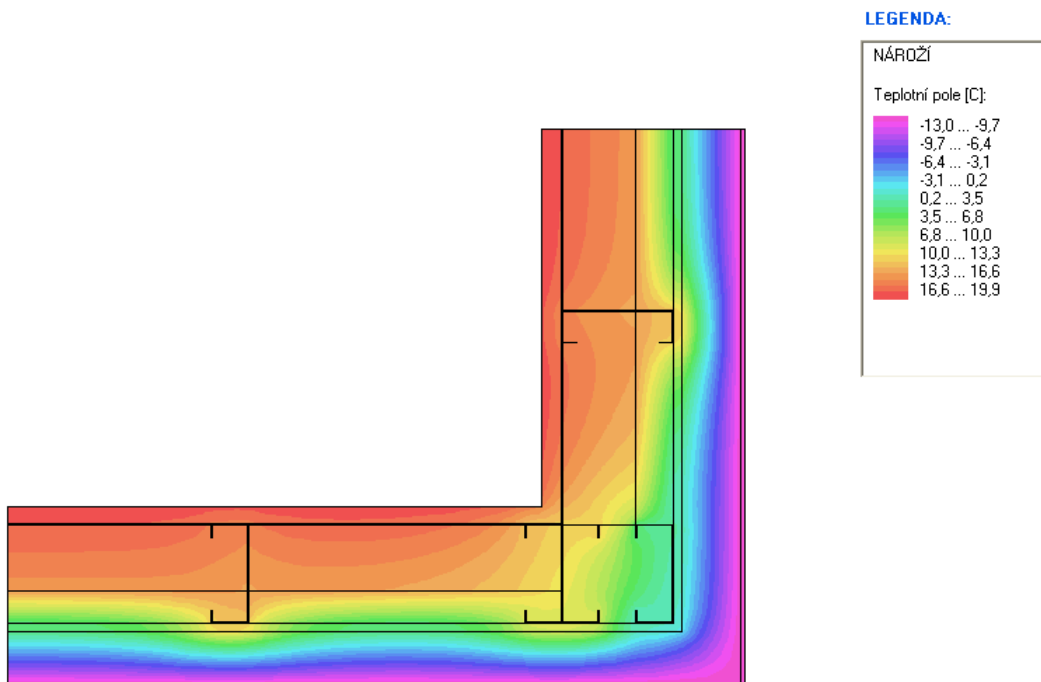
Tw	teplota rosného bodu v daném prostředí [C] - lze určit jen pro teploty do 100 C
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
f,Rsi	teplotní faktor dle ČSN 730540, ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN EN ISO 13788 [-] [rozdíl minimální povrchové teploty a vnější teploty podělený rozdílem vnitřní (21.0 C) a vnější (-13.0 C) teploty - přesně lze určit jen pro max. 2 prostředí a pro rozdílnou vnitřní a vnější teplotu, program nicméně určuje orientační hodnoty i pro více prostředí, přičemž se uvažuje vnitřní teplota podle daného prostředí a konstantní vnější teplota Te = -13.0 C]
KOND.	označuje vznik povrchové kondenzace
RH,max	maximální možná relativní vlhkost při dané teplotě v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [%]
T,min	minimální potřebná teplota při dané absolutní vlhkosti v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [C] - platí jen pro případ dvou prostředí

Poznámka: Zde uvedené vyhodnocení rizika kondenzace neodpovídá hodnocení ani podle ČSN 730540, ani podle ČSN EN ISO 13788 (neobsahuje bezpečnostní přírážky). Pro vyhodnocení výsledků podle těchto norem je nutné použít postup dle čl. 5.1 v ČSN 730540-2 či čl. 5 v ČSN EN ISO 13788.

ODHAD CHYBY VÝPOČTU:

Součet tepelných toků:	0.0047 W/m
Součet abs.hodnot tep.toků:	31.9928 W/m
Podíl:	0.0001
Podíl je menší než 0.001 - požadavek ČSN EN ISO 10211-1 je splněn.	

POLE TEPLOT



57. Detail napojení stěny na stropní konstrukci, tepelná izolace stěny 150mm+80mm, tepelná izolace stropu 200mm

Dvourozměrné stacionární pole teplot a částečných tlaků vodní páry

podle ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN 730540 - MKP/FEM model

Area 2007

Zpracovatel : Ing. Pavlína Zvánovcová

ZÁKLADNÍ PARAMETRY ÚLOHY :

Parametry pro výpočet teplotního faktoru:

Teplota vzduchu v exteriéru: -13.0 C

Teplota vzduchu v interiéru: 21.0 C

Zadané materiály :

č.	Název	LambdaX	LambdaY	MiX	MiY	X1	X2	Y1	Y2
1	Omítka	0.870	0.870	66	66	1	2	1	79
2	Rockwool Fasroc	0.042	0.042	2.050	2.050	2	10	1	79
3	Sádrovlákno	0.220	0.220	9.000	9.000	10	13	1	79
4	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	13	21	1	25
5	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	21	29	1	25
6	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	29	37	1	25
7	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	29	37	49	79
8	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	21	29	49	79
9	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	13	21	49	79
10	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	13	37	25	33
11	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	13	37	33	37
12	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	13	37	37	41
13	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	13	37	41	49
14	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	37	70	25	33
15	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	37	70	33	37
16	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	37	70	37	41
17	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	37	70	41	49
18	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	39	44	1	25
19	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	44	47	1	25
20	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	46	70	21	25
21	Parozábrana Jut	0.390	0.390	938600	938600	37	39	1	25
22	Parozábrana Jut	0.390	0.390	938600	938600	37	39	49	79
23	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	39	44	49	79
24	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	44	47	49	79
25	OSB desky	0.130	0.130	50	50	47	70	49	54
26	Dřevovláknité d	0.050	0.050	5.000	5.000	47	70	58	59
27	Rockwool Stepro	0.039	0.039	2.000	2.000	47	70	54	58
28	Knauf Brio	0.220	0.220	9.000	9.000	47	70	59	61
29	Vlasy	0.180	0.180	157	157	47	70	61	63
30	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	13	15	25	49
31	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	35	37	25	49
32	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	37	40	25	49

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty A HUSToty TEPELNÉHO TOKU:

Prostředí	T [C]	Rs [m2K/W]	R.H. [%]	Ts,min [C]	Tep.tok Q [W/m]	Propust. L [W/mK]
1	-13.0	0.04	84	-12.74	-6.674	0.196
2	21.0	0.13 (0.25)	55	14.09	6.661	0.196

Vysvětlivky:

T	zadaná teplota v daném prostředí [C]
Rs	zadaný odpor při přestupu tepla v daném prostředí [m2K/W]
R.H.	zadaná relativní vlhkost v daném prostředí [%]
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
Tep.tok Q	hustota tepelného toku z daného prostředí [W/m] (hodnota je vztažena na 1m délky tepelného mostu, přičemž ztráta je kladná a zisk je záporný)
Propust. L	tepelná propustnost mezi daným prostředím a okolím [W/mK] (lze určit jen pro maximálně 2 prostředí; pro určité charakteristické výseky lze získat průměrný součinitel prostupu tepla vydělením hodnoty L šířkou hodnoceného výseku konstrukce)

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty, TEPLotNÍ FAKTORY A RIZIKo KONDENZACE:

Prostředí	Tw [C]	Ts,min [C]	f,Rsi [-]	KOND.	RH,max [%]	T,min [C]
1	-14.90	-12.74	0.008	ne	---	---
2	11.61	14.09	0.797	ne	---	---

Lineární činitel prostupu tepla:

Z exteriéru ψ_e [W/mK] = 0,042

Z interiéru ψ_i [W/mK] = 0,114

Vysvětlivky:

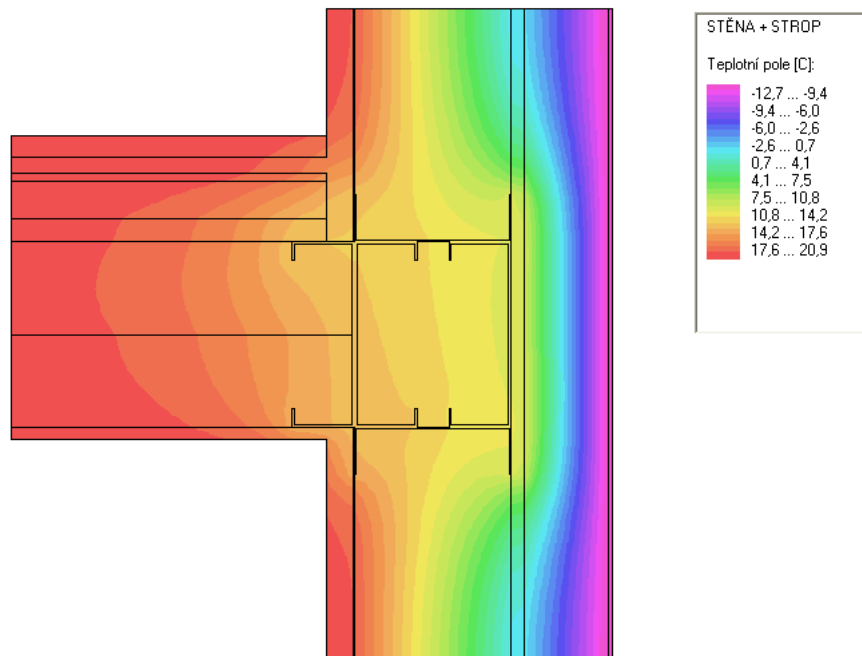
Tw	teplota rosného bodu v daném prostředí [C] - lze určit jen pro teploty do 100 C
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
f,Rsi	teplotní faktor dle ČSN 730540, ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN EN ISO 13788 [-] [rozdíl minimální povrchové teploty a vnější teploty podělený rozdílem vnitřní (21.0 C) a vnější (-13.0 C) teploty - přesně lze určit jen pro max. 2 prostředí a pro rozdílnou vnitřní a vnější teplotu, program nicméně určuje orientační hodnoty i pro více prostředí, přičemž se uvažuje vnitřní teplota podle daného prostředí a konstantní vnější teplota Te = -13.0 C]
KOND.	označuje vznik povrchové kondenzace
RH,max	maximální možná relativní vlhkost při dané teplotě v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [%]
T,min	minimální potřebná teplota při dané absolutní vlhkosti v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [C] - platí jen pro případ dvou prostředí

Poznámka: Zde uvedené vyhodnocení rizika kondenzace neodpovídá hodnocení ani podle ČSN 730540, ani podle ČSN EN ISO 13788 (neobsahuje bezpečnostní přírážky). Pro vyhodnocení výsledků podle těchto norem je nutné použít postup dle čl. 5.1 v ČSN 730540-2 či čl. 5 v ČSN EN ISO 13788.

ODHAD CHYBY VÝPOČTU:

Součet tepelných toků:	0.0024 W/m
Součet abs.hodnot tep.toků:	13.8198 W/m
Podíl:	0.0002
Podíl je menší než 0.001 - požadavek ČSN EN ISO 10211-1 je splněn.	

POLE TEPLIT



58. Detail napojení stěny na stropní konstrukci, tepelná izolace stěny 150mm+80mm, tepelná izolace stropu 100mm

Dvourozměrné stacionární pole teplot a částečných tlaků vodní páry

podle ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN 730540 - MKP/FEM model

Area 2007

Zpracovatel : Ing. Pavlína Zvánovcová

ZÁKLADNÍ PARAMETRY ÚLOHY :

Parametry pro výpočet teplotního faktoru:

Teplota vzduchu v exteriéru: -13.0 C

Teplota vzduchu v interiéru: 21.0 C

Zadané materiály :

č.	Název	LambdaX	LambdaY	MiX	MiY	X1	X2	Y1	Y2
1	Omítka	0.870	0.870	66	66	1	2	1	79
2	Rockwool Fasroc	0.042	0.042	2.050	2.050	2	10	1	79
3	Sádrovlákno	0.220	0.220	9.000	9.000	10	13	1	79
4	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	13	21	1	25
5	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	21	29	1	25
6	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	29	37	1	25
7	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	29	37	49	79
8	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	21	29	49	79
9	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	13	21	49	79
10	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	13	37	25	33
11	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	13	37	33	37
12	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	13	37	37	41
13	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	13	37	41	49
14	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	37	70	25	33
15	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	37	70	33	37
16	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	37	70	37	41
17	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	37	70	41	49
18	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	39	44	1	25
19	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	44	47	1	25
20	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	46	70	21	25
21	Parozábrana Jut	0.390	0.390	938600	938600	37	39	1	25
22	Parozábrana Jut	0.390	0.390	938600	938600	37	39	49	79
23	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	39	44	49	79
24	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	44	47	49	79
25	OSB desky	0.130	0.130	50	50	47	70	49	54
26	Dřevovláknité d	0.050	0.050	5.000	5.000	47	70	58	59
27	Rockwool Stepro	0.039	0.039	2.000	2.000	47	70	54	58
28	Knauf Brio	0.220	0.220	9.000	9.000	47	70	59	61
29	Vlisy	0.180	0.180	157	157	47	70	61	63
30	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	13	15	25	49
31	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	35	37	25	49
32	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	37	40	25	49

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty A HUSToty TEPELNÉHO TOKU:

Prostředí	T [C]	Rs [m2K/W]	R.H. [%]	Ts,min [C]	Tep.tok Q [W/m]	Propust. L [W/mK]
1	-13.0	0.04	84	-12.73	-6.909	0.203
2	21.0	0.13 (0.25)	55	15.18	6.911	0.203

Vysvětlivky:

T	zadaná teplota v daném prostředí [C]
Rs	zadaný odpor při přestupu tepla v daném prostředí [m2K/W]
R.H.	zadaná relativní vlhkost v daném prostředí [%]
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
Tep.tok Q	hustota tepelného toku z daného prostředí [W/m] (hodnota je vztažena na 1m délky tepelného mostu, přičemž ztráta je kladná a zisk je záporný)
Propust. L	tepelná propustnost mezi daným prostředím a okolím [W/mK] (lze určit jen pro maximálně 2 prostředí; pro určité charakteristické výseky lze získat průměrný součinitel prostupu tepla vydělením hodnoty L šířkou hodnoceného výseku konstrukce)

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty, TEPLotNÍ FAKTORY A RIZIKO KONDENZACE:

Prostředí	Tw [C]	Ts,min [C]	f,Rsi [-]	KOND.	RH,max [%]	T,min [C]
1	-14.90	-12.73	0.008	ne	---	---
2	11.61	15.18	0.829	ne	---	---

Lineární činitel prostupu tepla:

Z exteriéru ψ_e [W/mK] = 0,049

Z interiéru ψ_i [W/mK] = 0,121

Vysvětlivky:

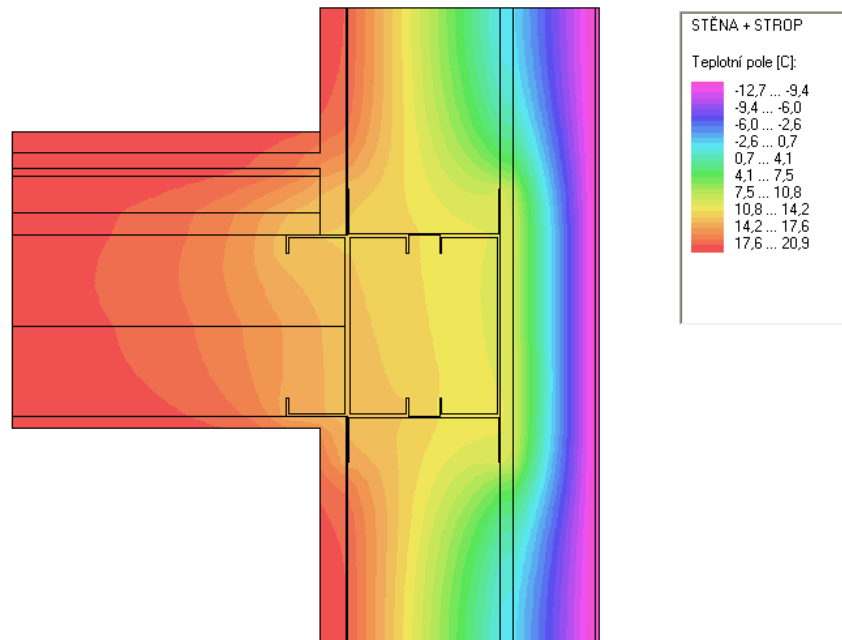
Tw	teplota rosného bodu v daném prostředí [C] - lze určit jen pro teploty do 100 C
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
f,Rsi	teplotní faktor dle ČSN 730540, ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN EN ISO 13788 [-] [rozdíl minimální povrchové teploty a vnější teploty podělený rozdílem vnitřní (21.0 C) a vnější (-13.0 C) teploty - přesně lze určit jen pro max. 2 prostředí a pro rozdílnou vnitřní a vnější teplotu, program nicméně určuje orientační hodnoty i pro více prostředí, přičemž se uvažuje vnitřní teplota podle daného prostředí a konstantní vnější teplota Te = -13.0 C]
KOND.	označuje vznik povrchové kondenzace
RH,max	maximální možná relativní vlhkost při dané teplotě v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [%]
T,min	minimální potřebná teplota při dané absolutní vlhkosti v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [C] - platí jen pro případ dvou prostředí

Poznámka: Zde uvedené vyhodnocení rizika kondenzace neodpovídá hodnocení ani podle ČSN 730540, ani podle ČSN EN ISO 13788 (neobsahuje bezpečnostní přírážky). Pro vyhodnocení výsledků podle těchto norem je nutné použít postup dle čl. 5.1 v ČSN 730540-2 či čl. 5 v ČSN EN ISO 13788.

ODHAD CHYBY VÝPOČTU:

Součet tepelných toků:	0.0024 W/m
Součet abs.hodnot tep.toků:	13.8198 W/m
Podíl:	0.0002
Podíl je menší než 0.001 - požadavek ČSN EN ISO 10211-1 je splněn.	

POLE TEPLŮT



**59. Detail napojení stěny na stropní konstrukci,
tepelná izolace stěny 100mm+80mm, tepelná izolace stropu 100mm**

Dvourozměrné stacionární pole teplot a částečných tlaků vodní páry

podle ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN 730540 - MKP/FEM model

Area 2007

Zpracovatel : Ing. Pavlína Zvánovcová

ZÁKLADNÍ PARAMETRY ÚLOHY :

Parametry pro výpočet teplotního faktoru:

Teplota vzduchu v exteriéru: -13.0 C
 Teplota vzduchu v interiéru: 21.0 C

Zadané materiály :

č.	Název	LambdaX	LambdaY	MiX	MiY	X1	X2	Y1	Y2
1	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	13	21	49	79
2	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	21	29	49	79
3	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	29	37	49	79
4	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	13	37	49	56
5	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	13	21	1	25
6	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	21	29	1	25
7	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	29	37	1	25
8	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	13	37	17	25
9	Omitka	0.870	0.870	66	66	1	2	1	79
10	Rockwool Fasroc	0.042	0.042	2.050	2.050	2	10	1	79
11	Sádrovlákno	0.220	0.220	9.000	9.000	10	13	1	79
12	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	13	37	25	33
13	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	13	37	33	37
14	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	13	37	37	41
15	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	13	37	41	49
16	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	37	70	25	33
17	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	37	70	33	37
18	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	37	70	37	41
19	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	37	70	41	49
20	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	39	44	1	25
21	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	44	47	1	25
22	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	46	70	21	25
23	Parozábrana Jut	0.390	0.390	938600	938600	37	39	1	25
24	Parozábrana Jut	0.390	0.390	938600	938600	37	39	49	79
25	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	39	44	49	79
26	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	44	47	49	79
27	OSB desky	0.130	0.130	50	50	47	70	49	54
28	Dřevovláknité d	0.050	0.050	5.000	5.000	47	70	58	59
29	Rockwool Stepro	0.039	0.039	2.000	2.000	47	70	54	58
30	Knauf Brio	0.220	0.220	9.000	9.000	47	70	59	61
31	Vlysy	0.180	0.180	157	157	47	70	61	63
32	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	13	15	25	49
33	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	35	37	25	49
34	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	37	40	25	49
35	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	13	23	25	26
36	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	27	37	25	26
37	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	37	53	25	26
38	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	37	53	48	49
39	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	27	37	48	49
40	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	13	23	48	49
41	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	23	25	29
42	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	23	45	49
43	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	27	28	45	49
44	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	52	53	45	49
45	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	52	53	25	29
46	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	27	28	25	29
47	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	13	37	24	25
48	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	13	37	49	50
49	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	13	14	49	56
50	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	36	37	49	56
51	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	36	37	17	25
52	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	13	14	17	25

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty A HUSTOTY TEPELNÉHO TOKU:

Prostředí	T [C]	Rs [m2K/W]	R.H. [%]	Ts,min [C]	Tep.tok Q [W/m]	Propust. L [W/mK]
1	-13.0	0.04	84	-12.70	-7.273	0.214
2	21.0	0.13 (0.25)	55	15.71	7.276	0.214

Vysvětlivky:

T	zadaná teplota v daném prostředí [C]
Rs	zadaný odpor při přestupu tepla v daném prostředí [m2K/W]
R.H.	zadaná relativní vlhkost v daném prostředí [%]
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
Tep.tok Q	hustota tepelného toku z daného prostředí [W/m]
Propust. L	(hodnota je vztažena na 1m délky tepelného mostu, přičemž ztráta je kladná a zisk je záporný) tepelná propustnost mezi daným prostředím a okolím [W/mK] (lze určit jen pro maximálně 2 prostředí; pro určité charakteristické výseky lze získat průměrný součinitel prostupu tepla vydělením hodnoty L šířkou hodnoceného výseku konstrukce)

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty, TEPLOTNÍ FAKTORY A RIZIKO KONDENZACE:

Prostředí	Tw [C]	Ts,min [C]	f,Rsi [-]	KOND.	RH,max [%]	T,min [C]
1	-14.90	-12.70	0.009	ne	---	---
2	11.61	15.71	0.844	ne	---	---

Lineární činitel prostupu tepla:

 Z exteriéru ψ_e [W/mK] = 0,027

 Z interiéru ψ_i [W/mK] = 0,120

Vysvětlivky:

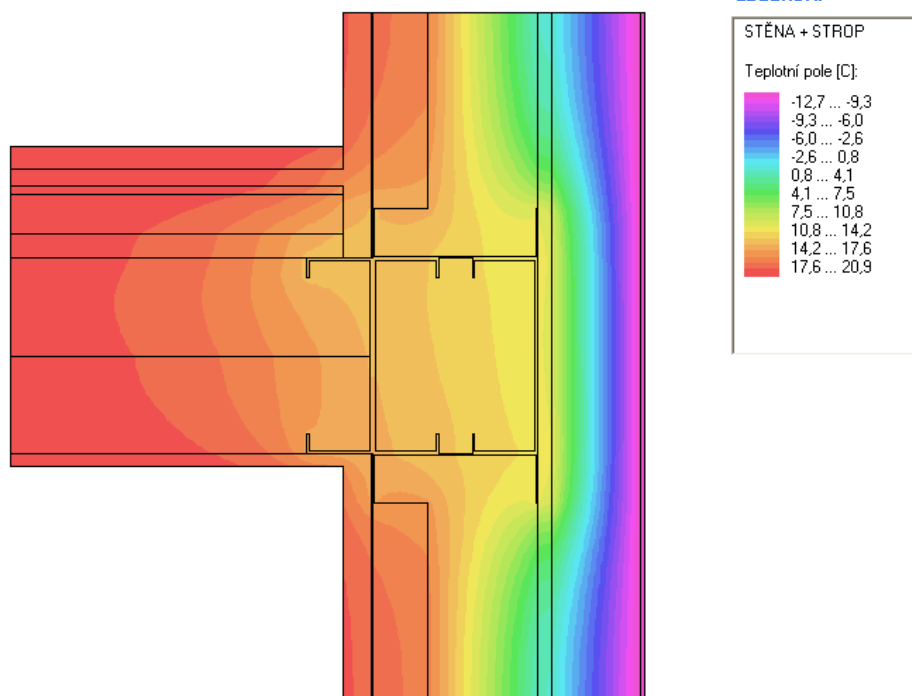
Tw	teplota rosného bodu v daném prostředí [C] - lze určit jen pro teploty do 100 C
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
f,Rsi	teplotní faktor dle ČSN 730540, ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN EN ISO 13788 [-] [rozdíl minimální povrchové teploty a vnější teploty podělený rozdílem vnitřní (21.0 C) a vnější (-13.0 C) teploty - přesně lze určit jen pro max. 2 prostředí a pro rozdílnou vnitřní a vnější teplotu, program nicméně určuje orientační hodnoty i pro více prostředí, přičemž se uvažuje vnitřní teplota podle daného prostředí a konstantní vnější teplota Te = -13.0 C]
KOND.	označuje vznik povrchové kondenzace
RH,max	maximální možná relativní vlhkost při dané teplotě v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [%]
T,min	minimální potřebná teplota při dané absolutní vlhkosti v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [C] - platí jen pro případ dvou prostředí

Poznámka: Zde uvedené vyhodnocení rizika kondenzace neodpovídá hodnocení ani podle ČSN 730540, ani podle ČSN EN ISO 13788 (neobsahuje bezpečnostní přírážky). Pro vyhodnocení výsledků podle těchto norem je nutné použít postup dle čl. 5.1 v ČSN 730540-2 či čl. 5 v ČSN EN ISO 13788.

ODHAD CHYBY VÝPOČTU:

Součet tepelných toků:	0.0026 W/m
Součet abs.hodnot tep.toků:	14.5485 W/m
Podíl:	0.0002
Podíl je menší než 0.001 - požadavek ČSN EN ISO 10211-1 je splněn.	

POLE TEPLOT



**60. Detail napojení stěny na stropní konstrukci,
tepelná izolace stěny 50mm+80mm, tepelná izolace stropu 100mm**

Dvourozměrné stacionární pole teplot a částečných tlaků vodní páry

podle ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN 730540 - MKP/FEM model

Area 2007

Zpracovatel : Ing. Pavlína Zvánovcová

ZÁKLADNÍ PARAMETRY ÚLOHY :

Parametry pro výpočet teplotního faktoru:

Teplota vzduchu v exteriéru: -13.0 C
 Teplota vzduchu v interiéru: 21.0 C

Zadané materiály :

č.	Název	LambdaX	LambdaY	MiX	MiY	X1	X2	Y1	Y2
1	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	13	21	49	79
2	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	21	29	49	79
3	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	29	37	49	79
4	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	13	37	49	56
5	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	13	21	1	25
6	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	21	29	1	25
7	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	29	37	1	25
8	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	13	37	17	25
9	Omitka	0.870	0.870	66	66	1	2	1	79
10	Rockwool Fasroc	0.042	0.042	2.050	2.050	2	10	1	79
11	Sádrovlákno	0.220	0.220	9.000	9.000	10	13	1	79
12	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	13	37	25	33
13	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	13	37	33	37
14	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	13	37	37	41
15	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	13	37	41	49
16	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	37	70	25	33
17	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	37	70	33	37
18	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	37	70	37	41
19	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	37	70	41	49
20	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	39	44	1	25
21	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	44	47	1	25
22	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	46	70	21	25
23	Parozábrana Jut	0.390	0.390	938600	938600	37	39	1	25
24	Parozábrana Jut	0.390	0.390	938600	938600	37	39	49	79
25	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	39	44	49	79
26	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	44	47	49	79
27	OSB desky	0.130	0.130	50	50	47	70	49	54
28	Dřevovláknité d	0.050	0.050	5.000	5.000	47	70	58	59
29	Rockwool Stepro	0.039	0.039	2.000	2.000	47	70	54	58
30	Knauf Brio	0.220	0.220	9.000	9.000	47	70	59	61
31	Vlysy	0.180	0.180	157	157	47	70	61	63
32	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	13	15	25	49
33	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	35	37	25	49
34	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	37	40	25	49
35	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	13	23	25	26
36	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	27	37	25	26
37	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	37	53	25	26
38	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	37	53	48	49
39	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	27	37	48	49
40	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	13	23	48	49
41	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	23	25	29
42	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	23	45	49
43	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	27	28	45	49
44	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	52	53	45	49
45	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	52	53	25	29
46	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	27	28	25	29
47	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	13	37	24	25
48	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	13	37	49	50
49	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	13	14	49	56
50	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	36	37	49	56
51	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	36	37	17	25
52	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	13	14	17	25

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty A HUSToty TEPELNÉHO TOKU:

Prostředí	T [C]	Rs [m2K/W]	R.H. [%]	Ts,min [C]	Tep.tok Q [W/m]	Propust. L [W/mK]
1	-13.0	0.04	84	-12.64	-7.766	0.228
2	21.0	0.13 (0,25)	55	15.83	7.768	0.228

Vysvětlivky:

T	zadaná teplota v daném prostředí [C]
Rs	zadaný odpor při přestupu tepla v daném prostředí [m2K/W]
R.H.	zadaná relativní vlhkost v daném prostředí [%]
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
Tep.tok Q	hustota tepelného toku z daného prostředí [W/m] (hodnota je vztažena na 1m délky tepelného mostu, přičemž ztráta je kladná a zisk je záporný)
Propust. L	tepelná propustnost mezi daným prostředím a okolím [W/mK] (lze určit jen pro maximálně 2 prostředí; pro určité charakteristické výseky lze získat průměrný součinitel prostupu tepla vydělením hodnoty L šířkou hodnoceného výseku konstrukce)

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty, TEPLotNÍ FAKTORY A RIZIKo KONDENZACE:

Prostředí	Tw [C]	Ts,min [C]	f,Rsi [-]	KOND.	RH,max [%]	T,min [C]
1	-14.90	-12.64	0.010	ne	---	---
2	11.61	15.83	0.848	ne	---	---

Lineární činitel prostupu tepla:

 Z exteriéru ψ_e [W/mK] = 0,025

 Z interiéru ψ_i [W/mK] = 0,119

Vysvětlivky:

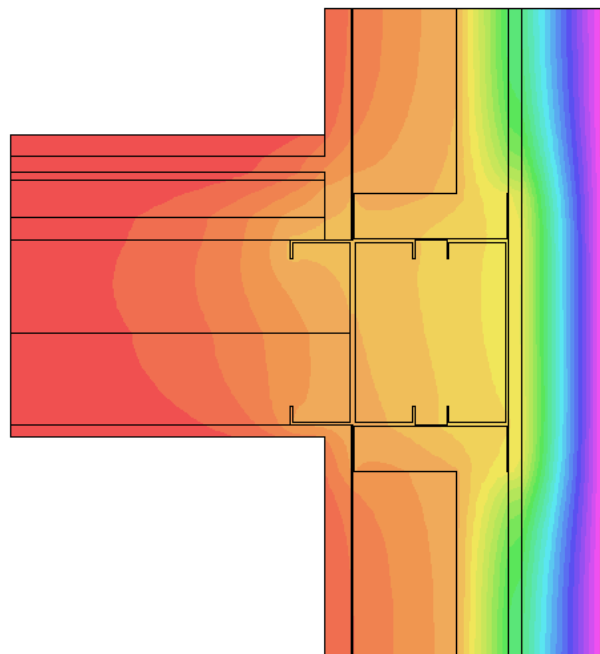
Tw	teplota rosného bodu v daném prostředí [C] - lze určit jen pro teploty do 100 C
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
f,Rsi	teplotní faktor dle ČSN 730540, ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN EN ISO 13788 [-] [rozdíl minimální povrchové teploty a vnější teploty podělený rozdílem vnitřní (21.0 C) a vnější (-13.0 C) teploty - přesně lze určit jen pro max. 2 prostředí a pro rozdílnou vnitřní a vnější teplotu, program nicméně určuje orientační hodnoty i pro více prostředí, přičemž se uvažuje vnitřní teplota podle daného prostředí a konstantní vnější teplota $T_e = -13.0$ C]
KOND.	označuje vznik povrchové kondenzace
RH,max	maximální možná relativní vlhkost při dané teplotě v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [%]
T,min	minimální potřebná teplota při dané absolutní vlhkosti v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [C] - platí jen pro případ dvou prostředí

Poznámka: Zde uvedené vyhodnocení rizika kondenzace neodpovídá hodnocení ani podle ČSN 730540, ani podle ČSN EN ISO 13788 (neobsahuje bezpečnostní přírážky). Pro vyhodnocení výsledků podle těchto norem je nutné použít postup dle čl. 5.1 v ČSN 730540-2 či čl. 5 v ČSN EN ISO 13788.

ODHAD CHYBY VÝPOČTU:

Součet tepelných toků:	0.0028 W/m
Součet abs.hodnot tep.toků:	15.5340 W/m
Podíl:	0.0002
Podíl je menší než 0.001 - požadavek ČSN EN ISO 10211-1 je splněn.	

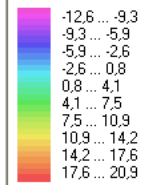
POLE TEPLOT



LEGENDA:

STĚNA + STROP

Teplotní pole [C]:



61. Detail atiky

**tepelná izolace stěny 150mm+80mm, vnitřní strana atiky 50mm,
tepelná izolace střechy 200mm+140mm**

Dvourozměrné stacionární pole teplot a částečných tlaků vodní páry

podle ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN 730540 - MKP/FEM model

Area 2007

Zpracovatel : Ing. Pavlína Zvánovcová

ZÁKLADNÍ PARAMETRY ÚLOHY :

Parametry pro výpočet teplotního faktoru:

Teplota vzduchu v exteriéru: -13.0 C
 Teplota vzduchu v interiéru: 21.0 C

Zadané materiály:

č.	Název	LambdaX	LambdaY	MiX	MiY	X1	X2	Y1	Y2
1	Omitka	0.870	0.870	66	66	1	2	1	119
2	Rockwool Fasroc	0.042	0.042	2.050	2.050	2	18	1	110
3	Sádrovlákno	0.220	0.220	9.000	9.000	18	22	1	110
4	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	22	34	1	25
5	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	34	46	1	25
6	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	46	58	1	25
7	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	46	58	45	110
8	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	34	46	45	110
9	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	22	34	45	110
10	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	22	58	25	31
11	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	22	58	31	35
12	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	22	58	35	39
13	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	22	58	39	45
14	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	58	112	25	31
15	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	58	112	31	35
16	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	58	112	35	39
17	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	58	112	39	45
18	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	60	66	1	25
19	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	66	70	1	25
20	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	69	112	21	25
21	Parozábrana Jut	0.390	0.390	938600	938600	58	60	1	25
22	Rockwool Dachro	0.045	0.045	2.950	2.950	58	76	52	110
23	OSB desky	0.130	0.130	50	50	60	112	45	51
24	Povlak. krytina	0.210	0.210	14000	14000	76	112	67	68
25	Rockwool Dachro	0.045	0.045	2.950	2.950	76	112	52	67
26	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	24	25	45
27	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	56	58	25	45
28	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	58	61	25	45
29	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	37	25	26
30	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	43	58	25	26
31	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	58	79	25	26
32	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	58	79	44	45
33	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	43	58	44	45
34	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	37	44	45
35	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	36	37	25	29
36	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	36	37	41	45
37	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	43	44	41	45
38	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	78	79	41	45
39	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	78	79	25	29
40	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	43	44	25	29
41	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	58	24	25
42	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	58	45	46
43	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	23	45	57
44	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	57	58	45	57
45	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	57	58	17	25
46	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	23	17	25
47	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	58	109	110
48	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	23	102	110
49	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	57	58	102	110
50	Foalbit	0.210	0.210	46600	46600	60	112	51	52
51	Povlak. krytina	0.210	0.210	14000	14000	1	77	119	120
52	Povlak. krytina	0.210	0.210	14000	14000	76	77	67	119
53	Rockwool Dachro	0.045	0.045	2.950	2.950	2	76	110	119

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty A HUSTOTY TEPELNÉHO TOKU:

Prostředí	T [C]	Rs [m2K/W]	R.H. [%]	Ts,min [C]	Tep.tok Q [W/m]	Propust. L [W/mK]
1	21.0	0.13 (0.25)	55	10.74	7.368	0.217
2	-13.0	0.04	84	-13.00	-7.363	0.217

Vysvětlivky:

T	zadaná teplota v daném prostředí [C]
Rs	zadaný odpor při přestupu tepla v daném prostředí [m2K/W]
R.H.	zadaná relativní vlhkost v daném prostředí [%]
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
Tep.tok Q	hustota tepelného toku z daného prostředí [W/m] (hodnota je vztažena na 1m délky tepelného mostu, přičemž ztráta je kladná a zisk je záporný)
Propust. L	tepelná propustnost mezi daným prostředím a okolím [W/mK] (lze určit jen pro maximálně 2 prostředí; pro určité charakteristické výseky lze získat průměrný součinitel prostupu tepla vydělením hodnoty L šířkou hodnoceného výseku konstrukce)

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty, TEPLOTNÍ FAKTORY A RIZIKO KONDENZACE:

Prostředí	Tw [C]	Ts,min [C]	f,Rsi [-]	KOND.	RH,max [%]	T,min [C]
1	11.61	10.74	0.698	ANO	51	22.3
2	-14.90	-13.00	0.000	ne	---	---

Lineární činitel prostupu tepla:

Z exteriéru ψ_e [W/mK] = 0,039

Z interiéru ψ_i [W/mK] = 0,116

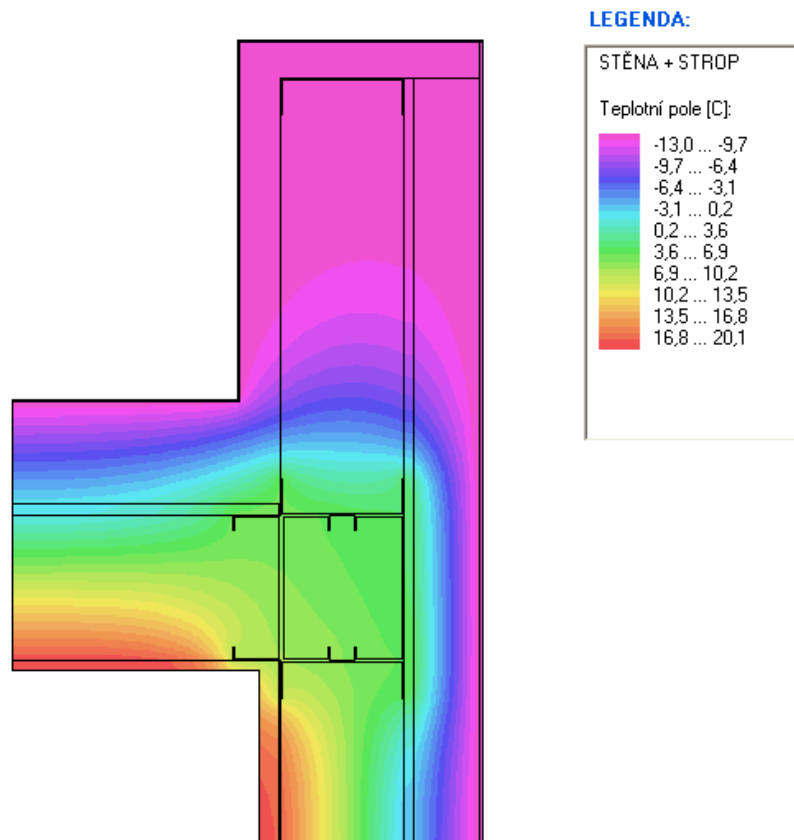
Vysvětlivky:

Tw	teplota rosného bodu v daném prostředí [C] - lze určit jen pro teploty do 100 C
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
f,Rsi	teplotní faktor dle ČSN 730540, ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN EN ISO 13788 [-] [rozdíl minimální povrchové teploty a vnější teploty podělený rozdílem vnitřní (21.0 C) a vnější (-13.0 C) teploty - přesně lze určit jen pro max. 2 prostředí a pro rozdílnou vnitřní a vnější teplotu, program nicméně určuje orientační hodnoty i pro více prostředí, přičemž se uvažuje vnitřní teplota podle daného prostředí a konstantní vnější teplota $T_e = -13.0$ C]
KOND.	označuje vznik povrchové kondenzace
RH,max	maximální možná relativní vlhkost při dané teplotě v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [%]
T,min	minimální potřebná teplota při dané absolutní vlhkosti v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [C] - platí jen pro případ dvou prostředí
Poznámka:	Zde uvedené vyhodnocení rizika kondenzace neodpovídá hodnocení ani podle ČSN 730540, ani podle ČSN EN ISO 13788 (neobsahuje bezpečnostní přírážky). Pro vyhodnocení výsledků podle těchto norem je nutné použít postup dle čl. 5.1 v ČSN 730540-2 či čl. 5 v ČSN EN ISO 13788.

ODHAD CHYBY VÝPOČTU:

Součet tepelných toků:	0.0049 W/m
Součet abs.hodnot tep.toků:	14.7316 W/m
Podíl:	0.0003
Podíl je menší než 0.001 - požadavek ČSN EN ISO 10211-1 je splněn.	

POLE TEPLIT



62. Detail atiky

**tepelná izolace stěny 100mm+80mm, vnitřní strana atiky 50mm,
tepelná izolace střechy 200mm+140mm**

Dvourozměrné stacionární pole teplot a částečných tlaků vodní páry

podle ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN 730540 - MKP/FEM model

Area 2007

Zpracovatel : Ing. Pavlína Zvánovcová

ZÁKLADNÍ PARAMETRY ÚLOHY :

Parametry pro výpočet teplotního faktoru:

Teplota vzduchu v exteriéru: -13.0 C

Teplota vzduchu v interiéru: 21.0 C

Zadané materiály:

č.	Název	LambdaX	LambdaY	MiX	MiY	X1	X2	Y1	Y2
1	Omitka	0.870	0.870	66	66	1	2	1	119
2	Rockwool Fasroc	0.042	0.042	2.050	2.050	2	18	1	110
3	Sádrovlákno	0.220	0.220	9.000	9.000	18	22	1	110
4	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	22	34	1	25
5	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	34	46	1	25
6	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	46	58	1	25
7	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	46	58	45	110
8	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	34	46	45	110
9	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	22	34	45	110
10	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	22	58	25	31
11	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	22	58	31	35
12	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	22	58	35	39
13	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	22	58	39	45
14	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	58	112	25	31
15	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	58	112	31	35
16	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	58	112	35	39
17	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	58	112	39	45
18	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	60	66	1	25
19	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	66	70	1	25
20	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	69	112	21	25
21	Parozábrana Jut	0.390	0.390	938600	938600	58	60	1	25
22	Rockwool Dachro	0.045	0.045	2.950	2.950	58	76	52	110
23	OSB desky	0.130	0.130	50	50	60	112	45	51
24	Povlak. krytina	0.210	0.210	14000	14000	76	112	67	68
25	Rockwool Dachro	0.045	0.045	2.950	2.950	76	112	52	67
26	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	24	25	45
27	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	56	58	25	45
28	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	58	61	25	45
29	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	37	25	26
30	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	43	58	25	26
31	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	58	79	25	26
32	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	58	79	44	45
33	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	43	58	44	45
34	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	37	44	45
35	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	36	37	25	29
36	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	36	37	41	45
37	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	43	44	41	45
38	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	78	79	41	45
39	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	78	79	25	29
40	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	43	44	25	29
41	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	58	24	25
42	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	58	45	46
43	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	23	45	57
44	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	57	58	45	57
45	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	57	58	17	25
46	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	23	17	25
47	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	58	109	110
48	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	23	102	110
49	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	57	58	102	110
50	Foalbit	0.210	0.210	46600	46600	60	112	51	52
51	Povlak. krytina	0.210	0.210	14000	14000	1	77	119	120
52	Povlak. krytina	0.210	0.210	14000	14000	76	77	67	119
53	Rockwool Dachro	0.045	0.045	2.950	2.950	2	76	110	119

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty A HUSToty TEPELNÉHO TOKU:

Prostředí	T [C]	Rs [m2K/W]	R.H. [%]	Ts,min [C]	Tep.tok Q [W/m]	Propust. L [W/mK]
1	21.0	0.13 (0.25)	55	11.59	7.741	0.228
2	-13.0	0.04	84	-13.00	-7.735	0.228

Vysvětlivky:

T	zadaná teplota v daném prostředí [C]
Rs	zadaný odpor při přestupu tepla v daném prostředí [m2K/W]
R.H.	zadaná relativní vlhkost v daném prostředí [%]
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
Tep.tok Q	hustota tepelného toku z daného prostředí [W/m] (hodnota je vztažena na 1m délky tepelného mostu, přičemž ztráta je kladná a zisk je záporný)
Propust. L	tepelná propustnost mezi daným prostředím a okolím [W/mK] (lze určit jen pro maximálně 2 prostředí; pro určité charakteristické výseky lze získat průměrný součinitel prostupu tepla vydělením hodnoty L šířkou hodnoceného výseku konstrukce)

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty, TEPLotNÍ FAKTORY A RIZIKo KONDENZACE:

Prostředí	Tw [C]	Ts,min [C]	f,Rsi [-]	KOND.	RH,max [%]	T,min [C]
1	11.61	11.59	0.723	ANO	54	21.0
2	-14.90	-13.00	0.000	ne	---	---

Lineární činitel prostupu tepla:

 Z exteriéru ψ_e [W/mK] = 0,032

 Z interiéru ψ_i [W/mK] = 0,120

Vysvětlivky:

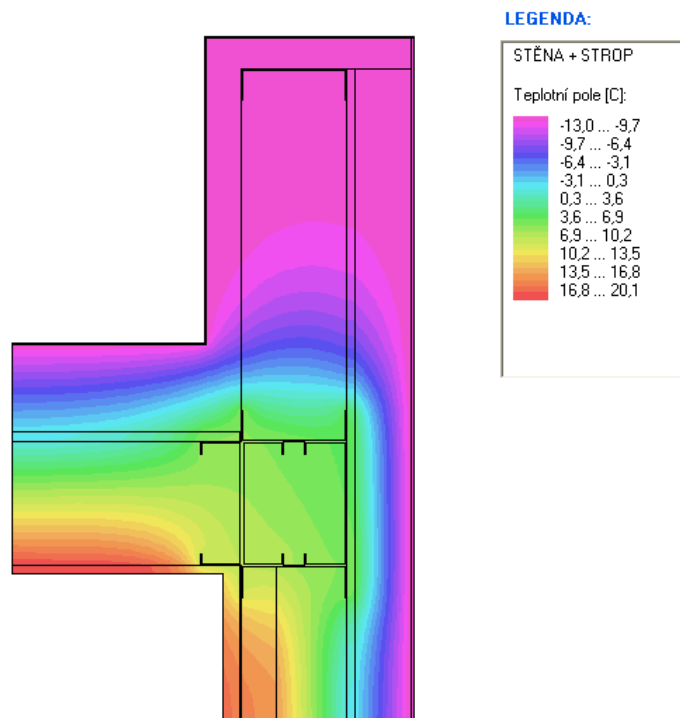
Tw	teplota rosného bodu v daném prostředí [C] - lze určit jen pro teploty do 100 C
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
f,Rsi	teplotní faktor dle ČSN 730540, ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN EN ISO 13788 [-] [rozdíl minimální povrchové teploty a vnější teploty podělený rozdílem vnitřní (21.0 C) a vnější (-13.0 C) teploty - přesně lze určit jen pro max. 2 prostředí a pro rozdílnou vnitřní a vnější teplotu, program nicméně určuje orientační hodnoty i pro více prostředí, přičemž se uvažuje vnitřní teplota podle daného prostředí a konstantní vnější teplota $T_e = -13.0$ C]
KOND.	označuje vznik povrchové kondenzace
RH,max	maximální možná relativní vlhkost při dané teplotě v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [%]
T,min	minimální potřebná teplota při dané absolutní vlhkosti v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [C] - platí jen pro případ dvou prostředí

Poznámka: Zde uvedené vyhodnocení rizika kondenzace neodpovídá hodnocení ani podle ČSN 730540, ani podle ČSN EN ISO 13788 (neobsahuje bezpečnostní přírážky). Pro vyhodnocení výsledků podle těchto norem je nutné použít postup dle čl. 5.1 v ČSN 730540-2 či čl. 5 v ČSN EN ISO 13788.

ODHAD CHYBY VÝPOČTU:

Součet tepelných toků:	0.0055 W/m
Součet abs.hodnot tep.toků:	15.4760 W/m
Podíl:	0.0004
Podíl je menší než 0.001 - požadavek ČSN EN ISO 10211-1 je splněn.	

POLE TEPLIT



63. Detail atiky

**tepelná izolace stěny 100mm+80mm, vnitřní strana atiky 50mm,
tepelná izolace střechy 100mm+140mm**

Dvourozměrné stacionární pole teplot a částečných tlaků vodní páry

podle ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN 730540 - MKP/FEM model

Area 2007

Zpracovatel : Ing. Pavlína Zvánovcová

ZÁKLADNÍ PARAMETRY ÚLOHY :

Parametry pro výpočet teplotního faktoru:

Teplota vzduchu v exteriéru: -13.0 C
 Teplota vzduchu v interiéru: 21.0 C

Parametry pro výpočet teplotního faktoru:

Teplota vzduchu v exteriéru: -13.0 C
 Teplota vzduchu v interiéru: 21.0 C

Zadané materiály :

č.	Název	LambdaX	LambdaY	MiX	MiY	X1	X2	Y1	Y2
1	Omitka	0.870	0.870	66	66	1	2	1	119
2	Rockwool Fasroc	0.042	0.042	2.050	2.050	2	18	1	110
3	Sádrovlákno	0.220	0.220	9.000	9.000	18	22	1	110
4	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	22	34	1	25
5	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	34	46	1	25
6	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	46	58	1	25
7	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	46	58	45	110
8	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	34	46	45	110
9	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	22	34	45	110
10	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	22	58	25	31
11	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	22	58	31	35
12	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	22	58	35	39
13	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	22	58	39	45
14	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	58	112	25	31
15	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	58	112	31	35
16	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	58	112	35	39
17	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	58	112	39	45
18	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	60	66	1	25
19	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	66	70	1	25
20	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	69	112	21	25
21	Parozábrana Jut	0.390	0.390	938600	938600	58	60	1	25
22	Rockwool Dachro	0.045	0.045	2.950	2.950	58	76	52	110
23	OSB desky	0.130	0.130	50	50	60	112	45	51
24	Povlak. krytina	0.210	0.210	14000	14000	76	112	67	68
25	Rockwool Dachro	0.045	0.045	2.950	2.950	76	112	52	67
26	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	24	25	45
27	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	56	58	25	45
28	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	58	61	25	45
29	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	37	25	26
30	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	43	58	25	26
31	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	58	79	25	26
32	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	58	79	44	45
33	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	43	58	44	45
34	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	37	44	45
35	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	36	37	25	29
36	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	36	37	41	45
37	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	43	44	41	45
38	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	78	79	41	45
39	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	78	79	25	29
40	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	43	44	25	29
41	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	58	24	25
42	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	58	45	46
43	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	23	45	57
44	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	57	58	45	57
45	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	57	58	17	25
46	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	23	17	25
47	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	58	109	110
48	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	23	102	110
49	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	57	58	102	110
50	Foalbit	0.210	0.210	46600	46600	60	112	51	52
51	Povlak. krytina	0.210	0.210	14000	14000	1	77	119	120
52	Povlak. krytina	0.210	0.210	14000	14000	76	77	67	119
53	Rockwool Dachro	0.045	0.045	2.950	2.950	2	76	110	119

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty A HUSTOTY TEPELNÉHO TOKU:

Prostředí	T [C]	Rs [m2K/W]	R.H. [%]	Ts,min [C]	Tep.tok Q [W/m]	Propust. L [W/mK]
1	21.0	0.13 (0.25)	55	13.03	8.344	0.245
2	-13.0	0.04	84	-13.00	-8.337	0.245

Vysvětlivky:

T	zadaná teplota v daném prostředí [C]
Rs	zadaný odpor při přestupu tepla v daném prostředí [m2K/W]
R.H.	zadaná relativní vlhkost v daném prostředí [%]
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
Tep.tok Q	hustota tepelného toku z daného prostředí [W/m] (hodnota je vztažena na 1m délky tepelného mostu, přičemž ztráta je kladná a zisk je záporný)
Propust. L	tepelná propustnost mezi daným prostředím a okolím [W/mK] (lze určit jen pro maximálně 2 prostředí; pro určité charakteristické výseky lze získat průměrný součinitel prostupu tepla vydělením hodnoty L šířkou hodnoceného výseku konstrukce)

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty, TEPLOTNÍ FAKTORY A RIZIKO KONDENZACE:

Prostředí	Tw [C]	Ts,min [C]	f,Rsi [-]	KOND.	RH,max [%]	T,min [C]
1	11.61	13.03	0.766	ne	---	---
2	-14.90	-13.00	0.000	ne	---	---

Lineární činitel prostupu tepla:

Z exteriéru ψ_e [W/mK] = 0,043

Z interiéru ψ_i [W/mK] = 0,131

Vysvětlivky:

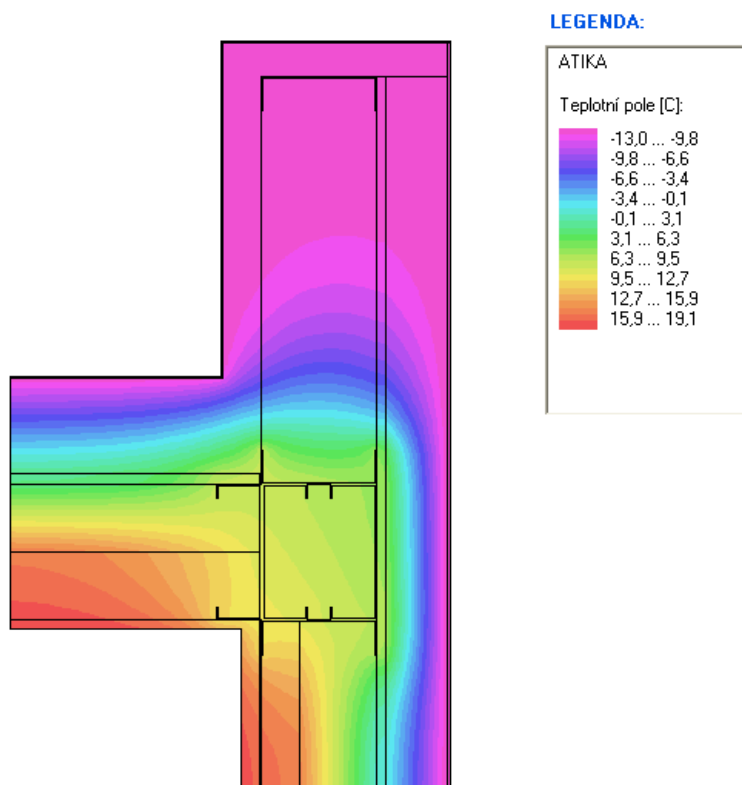
Tw	teplota rosného bodu v daném prostředí [C] - lze určit jen pro teploty do 100 C
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
f,Rsi	teplotní faktor dle ČSN 730540, ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN EN ISO 13788 [-] [rozdíl minimální povrchové teploty a vnější teploty podělený rozdílem vnitřní (21.0 C) a vnější (-13.0 C) teploty - přesně lze určit jen pro max. 2 prostředí a pro rozdílnou vnitřní a vnější teplotu, program nicméně určuje orientační hodnoty i pro více prostředí, přičemž se uvažuje vnitřní teplota podle daného prostředí a konstantní vnější teplota Te = -13.0 C]
KOND.	označuje vznik povrchové kondenzace
RH,max	maximální možná relativní vlhkost při dané teplotě v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [%]
T,min	minimální potřebná teplota při dané absolutní vlhkosti v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [C] - platí jen pro případ dvou prostředí

Poznámka: Zde uvedené vyhodnocení rizika kondenzace neodpovídá hodnocení ani podle ČSN 730540, ani podle ČSN EN ISO 13788 (neobsahuje bezpečnostní přírážky). Pro vyhodnocení výsledků podle těchto norem je nutné použít postup dle čl. 5.1 v ČSN 730540-2 či čl. 5 v ČSN EN ISO 13788.

ODHAD CHYBY VÝPOČTU:

Součet tepelných toků:	0.0065 W/m
Součet abs.hodnot tep.toků:	16.6812 W/m
Podíl:	0.0004
Podíl je menší než 0.001 - požadavek ČSN EN ISO 10211-1 je splněn.	

POLE TEPLIT



64. Detail atiky

**tepelná izolace stěny 50mm+80mm, vnitřní strana atiky 50mm,
tepelná izolace střechy 100mm+140mm**

Dvourozměrné stacionární pole teplot a částečných tlaků vodní páry

podle ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN 730540 - MKP/FEM model

Area 2007

Zpracovatel : Ing. Pavlína Zvánovcová

ZÁKLADNÍ PARAMETRY ÚLOHY :

Parametry pro výpočet teplotního faktoru:

Teplota vzduchu v exteriéru: -13.0 C

Teplota vzduchu v interiéru: 21.0 C

Zadané materiály :

č.	Název	LambdaX	LambdaY	MiX	MiY	X1	X2	Y1	Y2
1	Omítka	0.870	0.870	66	66	1	2	1	119
2	Rockwool Fasroc	0.042	0.042	2.050	2.050	2	18	1	110
3	Sádrovlákno	0.220	0.220	9.000	9.000	18	22	1	110
4	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	22	34	1	25
5	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	34	46	1	25
6	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	46	58	1	25
7	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	46	58	45	110
8	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	34	46	45	110
9	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	22	34	45	110
10	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	22	58	25	31
11	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	22	58	31	35
12	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	22	58	35	39
13	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	22	58	39	45
14	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	58	112	25	31
15	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	58	112	31	35
16	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	58	112	35	39
17	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	58	112	39	45
18	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	60	66	1	25
19	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	66	70	1	25
20	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	69	112	21	25
21	Parozábrana Jut	0.390	0.390	938600	938600	58	60	1	25
22	Rockwool Dachro	0.045	0.045	2.950	2.950	58	76	52	110
23	OSB desky	0.130	0.130	50	50	60	112	45	51
24	Povlak. krytina	0.210	0.210	14000	14000	76	112	67	68
25	Rockwool Dachro	0.045	0.045	2.950	2.950	76	112	52	67
26	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	24	25	45
27	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	56	58	25	45
28	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	58	61	25	45
29	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	37	25	26
30	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	43	58	25	26
31	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	58	79	25	26
32	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	58	79	44	45
33	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	43	58	44	45
34	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	37	44	45
35	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	36	37	25	29
36	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	36	37	41	45
37	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	43	44	41	45
38	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	78	79	41	45
39	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	78	79	25	29
40	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	43	44	25	29
41	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	58	24	25
42	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	58	45	46
43	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	23	45	57
44	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	57	58	45	57
45	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	57	58	17	25
46	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	23	17	25
47	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	58	109	110
48	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	23	102	110
49	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	57	58	102	110
50	Foalbit	0.210	0.210	46600	46600	60	112	51	52
51	Povlak. krytina	0.210	0.210	14000	14000	1	77	119	120
52	Povlak. krytina	0.210	0.210	14000	14000	76	77	67	119
53	Rockwool Dachro	0.045	0.045	2.950	2.950	2	76	110	119

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty A HUSTOTY TEPELNÉHO TOKU:

Prostředí	T [C]	Rs [m2K/W]	R.H. [%]	Ts,min [C]	Tep.tok Q [W/m]	Propust. L [W/mK]
1	21.0	0.13 (0.25)	55	13.2	8.653	0.255
2	-13.0	0.04	84	-13.00	-8.647	0.254

Vysvětlivky:

T	zadaná teplota v daném prostředí [C]
Rs	zadaný odpor při přestupu tepla v daném prostředí [m2K/W]
R.H.	zadaná relativní vlhkost v daném prostředí [%]
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
Tep.tok Q	hustota tepelného toku z daného prostředí [W/m] (hodnota je vztažena na 1m délky tepelného mostu, přičemž ztráta je kladná a zisk je záporný)
Propust. L	tepelná propustnost mezi daným prostředím a okolím [W/mK] (lze určit jen pro maximálně 2 prostředí; pro určité charakteristické výseky lze získat průměrný součinitel prostupu tepla vydělením hodnoty L šířkou hodnoceného výseku konstrukce)

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty, TEPLOTNÍ FAKTORY A RIZIKO KONDENZACE:

Prostředí	Tw [C]	Ts,min [C]	f,Rsi [-]	KOND.	RH,max [%]	T,min [C]
1	11.61	13.20	0.771	ne	---	---
2	-14.90	-13.00	0.000	ne	---	---

Lineární činitel prostupu tepla:

Z exteriéru ψ_e [W/mK] = 0,028

Z interiéru ψ_i [W/mK] = 0,131

Vysvětlivky:

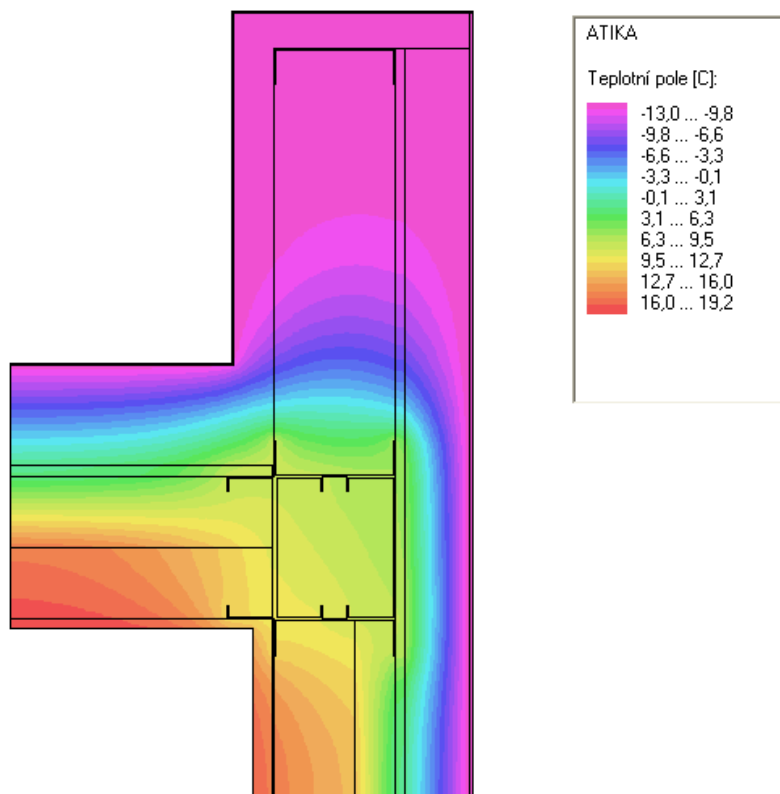
Tw	teplota rosného bodu v daném prostředí [C] - lze určit jen pro teploty do 100 C
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
f,Rsi	teplotní faktor dle ČSN 730540, ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN EN ISO 13788 [-] [rozdíl minimální povrchové teploty a vnější teploty podělený rozdílem vnitřní (21.0 C) a vnější (-13.0 C) teploty - přesně lze určit jen pro max. 2 prostředí a pro rozdílnou vnitřní a vnější teplotu, program nicméně určuje orientační hodnoty i pro více prostředí, přičemž se uvažuje vnitřní teplota podle daného prostředí a konstantní vnější teplota $T_e = -13.0$ C]
KOND.	označuje vznik povrchové kondenzace
RH,max	maximální možná relativní vlhkost při dané teplotě v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [%]
T,min	minimální potřebná teplota při dané absolutní vlhkosti v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [C] - platí jen pro případ dvou prostředí

Poznámka: Zde uvedené vyhodnocení rizika kondenzace neodpovídá hodnocení ani podle ČSN 730540, ani podle ČSN EN ISO 13788 (neobsahuje bezpečnostní přírážky). Pro vyhodnocení výsledků podle těchto norem je nutné použít postup dle čl. 5.1 v ČSN 730540-2 či čl. 5 v ČSN EN ISO 13788.

ODHAD CHYBY VÝPOČTU:

Součet tepelných toků:	0.0068 W/m
Součet abs.hodnot tep.toků:	17.3000 W/m
Podíl:	0.0004
Podíl je menší než 0.001 - požadavek ČSN EN ISO 10211-1 je splněn.	

POLE TEPLIT



65. Detail atiky

**tepelná izolace stěny 50mm+80mm, vnitřní strana atiky 50mm,
tepelná izolace střechy 100mm+160mm**

Dvourozměrné stacionární pole teplot a částečných tlaků vodní páry

podle ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN 730540 - MKP/FEM model

Area 2007

Zpracovatel : Ing. Pavlína Zvánovcová

ZÁKLADNÍ PARAMETRY ÚLOHY :

Parametry pro výpočet teplotního faktoru:

Teplota vzduchu v exteriéru: -13.0 C
 Teplota vzduchu v interiéru: 21.0 C

Zadané materiály:

č.	Název	LambdaX	LambdaY	MiX	MiY	X1	X2	Y1	Y2
1	Omítka	0.870	0.870	66	66	1	2	1	121
2	Rockwool Fasroc	0.042	0.042	2.050	2.050	2	18	1	112
3	Sádrovlákno	0.220	0.220	9.000	9.000	18	22	1	112
4	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	22	34	1	25
5	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	34	46	1	25
6	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	46	58	1	25
7	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	46	58	45	112
8	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	34	46	45	112
9	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	22	34	45	112
10	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	22	58	25	31
11	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	22	58	31	35
12	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	22	58	35	39
13	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	22	58	39	45
14	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	58	112	25	31
15	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	58	112	31	35
16	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	58	112	35	39
17	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	58	112	39	45
18	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	60	66	1	25
19	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	66	70	1	25
20	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	69	112	21	25
21	Parozábrana Jut	0.390	0.390	938600	938600	58	60	1	25
22	Rockwool Dachro	0.045	0.045	2.950	2.950	58	76	52	112
23	OSB desky	0.130	0.130	50	50	58	112	45	51
24	Povlak. krytina	0.210	0.210	14000	14000	76	112	69	70
25	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	24	25	45
26	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	56	58	25	45
27	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	58	61	25	45
28	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	37	25	26
29	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	43	58	25	26
30	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	58	79	25	26
31	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	58	79	44	45
32	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	43	58	44	45
33	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	37	44	45
34	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	36	37	25	29
35	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	36	37	41	45
36	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	43	44	41	45
37	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	78	79	41	45
38	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	78	79	25	29
39	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	43	44	25	29
40	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	58	24	25
41	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	58	45	46
42	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	23	45	57
43	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	57	58	45	57
44	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	57	58	17	25
45	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	23	17	25
46	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	58	111	112
47	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	23	104	112
48	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	57	58	104	112
49	Foalbit	0.210	0.210	46600	46600	58	112	51	52
50	Povlak. krytina	0.210	0.210	14000	14000	1	77	121	122
51	Povlak. krytina	0.210	0.210	14000	14000	76	77	65	121
52	Rockwool Dachro	0.045	0.045	2.950	2.950	2	76	112	121
53	Rockwool Dachro	0.045	0.045	2.950	2.950	76	112	52	69

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty A HUSTOTY TEPELNÉHO TOKU:

Prostředí	T [C]	Rs [m2K/W]	R.H. [%]	Ts,min [C]	Tep.tok Q [W/m]	Propust. L [W/mK]
1	21.0	0.13 (0.25)	55	13.32	8.496	0.250
2	-13.0	0.04	84	-13.00	-8.489	0.250

Vysvětlivky:

T	zadaná teplota v daném prostředí [C]
Rs	zadaný odpor při přestupu tepla v daném prostředí [m2K/W]
R.H.	zadaná relativní vlhkost v daném prostředí [%]
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
Tep.tok Q	hustota tepelného toku z daného prostředí [W/m] (hodnota je vztažena na 1m délky tepelného mostu, přičemž ztráta je kladná a zisk je záporný)
Propust. L	tepelná propustnost mezi daným prostředím a okolím [W/mK] (lze určit jen pro maximálně 2 prostředí; pro určité charakteristické výseky lze získat průměrný součinitel prostupu tepla vydělením hodnoty L šířkou hodnoceného výseku konstrukce)

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty, TEPLOTNÍ FAKTORY A RIZIKO KONDENZACE:

Prostředí	Tw [C]	Ts,min [C]	f,Rsi [-]	KOND.	RH,max [%]	T,min [C]
1	11.61	13.32	0.774	ne	---	---
2	-14.90	-13.00	0.000	ne	---	---

Lineární činitel prostupu tepla:

Z exteriéru ψ_e [W/mK] = 0,026

Z interiéru ψ_i [W/mK] = 0,129

Vysvětlivky:

Tw	teplota rosného bodu v daném prostředí [C] - lze určit jen pro teploty do 100 C
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
f,Rsi	teplotní faktor dle ČSN 730540, ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN EN ISO 13788 [-] [rozdíl minimální povrchové teploty a vnější teploty podělený rozdílem vnitřní (21.0 C) a vnější (-13.0 C) teploty - přesně lze určit jen pro max. 2 prostředí a pro rozdílnou vnitřní a vnější teplotu, program nicméně určuje orientační hodnoty i pro více prostředí, přičemž se uvažuje vnitřní teplota podle daného prostředí a konstantní vnější teplota $T_e = -13.0$ C]
KOND.	označuje vznik povrchové kondenzace
RH,max	maximální možná relativní vlhkost při dané teplotě v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [%]
T,min	minimální potřebná teplota při dané absolutní vlhkosti v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [C] - platí jen pro případ dvou prostředí

Poznámka: Zde uvedené vyhodnocení rizika kondenzace neodpovídá hodnocení ani podle ČSN 730540, ani podle ČSN EN ISO 13788 (neobsahuje bezpečnostní přírážky). Pro vyhodnocení výsledků podle těchto norem je nutné použít postup dle čl. 5.1 v ČSN 730540-2 či čl. 5 v ČSN EN ISO 13788.

ODHAD CHYBY VÝPOČTU:

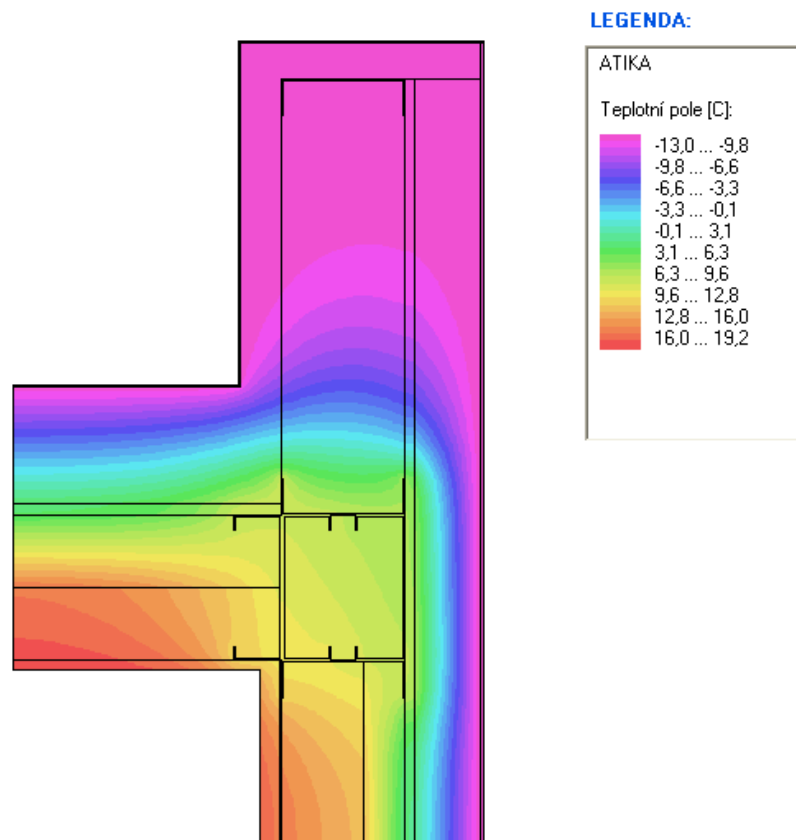
Součet tepelných toků: 0.0071 W/m

Součet abs.hodnot tep.toků: 16.9848 W/m

Podíl: 0.0004

Podíl je menší než 0.001 - požadavek ČSN EN ISO 10211-1 je splněn.

POLE TEPLIT



66. Detail atiky

**tepelná izolace stěny 50mm+80mm, vnitřní strana atiky 100mm,
tepelná izolace střechy 100mm+140mm**

Dvourozměrné stacionární pole teplot a částečných tlaků vodní páry

podle ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN 730540 - MKP/FEM model

Area 2007

Zpracovatel : Ing. Pavlína Zvánovcová

ZÁKLADNÍ PARAMETRY ÚLOHY :

Parametry pro výpočet teplotního faktoru:

Teplota vzduchu v exteriéru: -13.0 C

Teplota vzduchu v interiéru: 21.0 C

Zadané materiály :

č.	Název	LambdaX	LambdaY	MiX	MiY	X1	X2	Y1	Y2
1	Omítka	0.870	0.870	66	66	1	2	1	119
2	Rockwool Fasroc	0.042	0.042	2.050	2.050	2	11	1	110
3	Sádrovlákno	0.220	0.220	9.000	9.000	11	14	1	110
4	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	14	26	1	25
5	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	26	38	1	25
6	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	38	50	1	25
7	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	38	50	45	110
8	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	26	38	45	110
9	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	14	26	45	110
10	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	14	50	25	31
11	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	14	50	31	35
12	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	14	50	35	39
13	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	14	50	39	45
14	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	50	114	25	31
15	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	50	114	31	35
16	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	50	114	35	39
17	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	50	114	39	45
18	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	52	58	1	25
19	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	58	62	1	25
20	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	61	114	21	25
21	Parozábrana Jut	0.390	0.390	938600	938600	50	52	1	25
22	OSB desky	0.130	0.130	50	50	52	114	45	51
23	Povlak. krytina	0.210	0.210	14000	14000	68	114	67	68
24	Rockwool Dachro	0.045	0.045	2.950	2.950	68	114	52	67
25	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	14	16	25	45
26	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	48	50	25	45
27	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	50	53	25	45
28	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	14	29	25	26
29	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	35	50	25	26
30	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	50	71	25	26
31	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	50	71	44	45
32	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	35	50	44	45
33	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	14	29	44	45
34	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	28	29	25	29
35	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	28	29	41	45
36	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	35	36	41	45
37	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	70	71	41	45
38	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	70	71	25	29
39	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	35	36	25	29
40	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	14	50	24	25
41	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	14	50	45	46
42	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	14	15	45	57
43	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	49	50	45	57
44	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	49	50	17	25
45	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	14	15	17	25
46	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	14	50	109	110
47	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	14	15	102	110
48	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	49	50	102	110
49	Foalbit	0.210	0.210	46600	46600	52	114	51	52
50	Povlak. krytina	0.210	0.210	14000	14000	1	81	119	120
51	Povlak. krytina	0.210	0.210	14000	14000	80	81	67	119
52	Rockwool Dachro	0.045	0.045	2.950	2.950	2	80	110	119
53	Rockwool Dachro	0.045	0.045	2.950	2.950	50	80	52	110

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty A HUSTOTY TEPELNÉHO TOKU:

Prostředí	T [C]	Rs [m2K/W]	R.H. [%]	Ts,min [C]	Tep.tok Q [W/m]	Propust. L [W/mK]
1	21.0	0.13 (0.25)	55	13.32	8.530	0.251
2	-13.0	0.04	84	-13.00	-8.523	0.251

Vysvětlivky:

T	zadaná teplota v daném prostředí [C]
Rs	zadaný odpor při přestupu tepla v daném prostředí [m2K/W]
R.H.	zadaná relativní vlhkost v daném prostředí [%]
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
Tep.tok Q	hustota tepelného toku z daného prostředí [W/m] (hodnota je vztažena na 1m délky tepelného mostu, přičemž ztráta je kladná a zisk je záporný)
Propust. L	tepelná propustnost mezi daným prostředím a okolím [W/mK] (lze určit jen pro maximálně 2 prostředí; pro určité charakteristické výseky lze získat průměrný součinitel prostupu tepla vydělením hodnoty L šířkou hodnoceného výseku konstrukce)

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty, TEPLOTNÍ FAKTORY A RIZIKO KONDENZACE:

Prostředí	Tw [C]	Ts,min [C]	f,Rsi [-]	KOND.	RH,max [%]	T,min [C]
1	11.61	13.32	0.774	ne	---	---
2	-14.90	-13.00	0.000	ne	---	---

Lineární činitel prostupu tepla:

 Z exteriéru ψ_e [W/mK] = 0,034

 Z interiéru ψ_i [W/mK] = 0,127

Vysvětlivky:

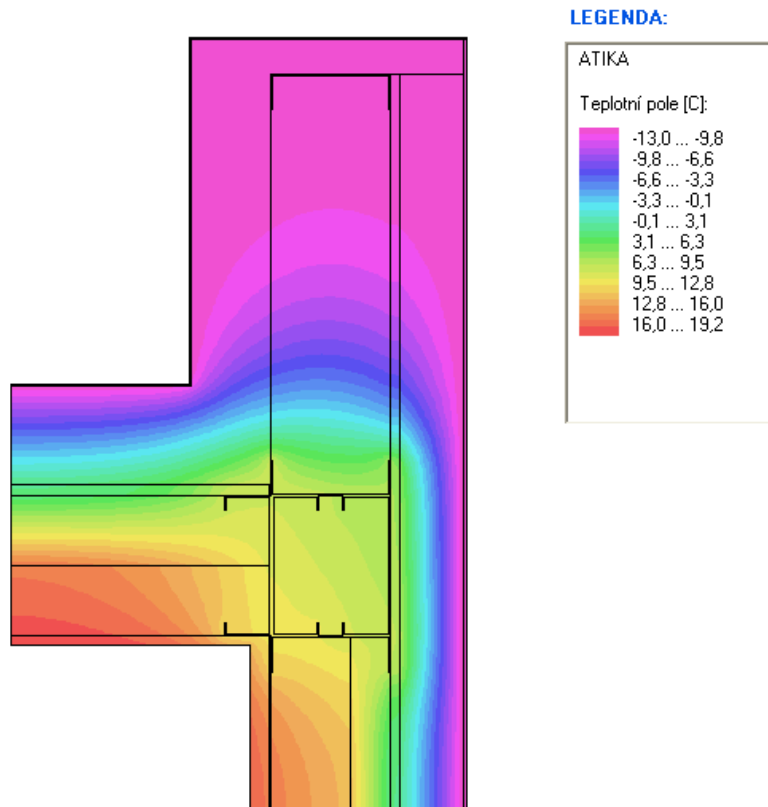
Tw	teplota rosného bodu v daném prostředí [C] - lze určit jen pro teploty do 100 C
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
f,Rsi	teplotní faktor dle ČSN 730540, ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN EN ISO 13788 [-] [rozdíl minimální povrchové teploty a vnější teploty podělený rozdílem vnitřní (21.0 C) a vnější (-13.0 C) teploty - přesně lze určit jen pro max. 2 prostředí a pro rozdílnou vnitřní a vnější teplotu, program nicméně určuje orientační hodnoty i pro více prostředí, přičemž se uvažuje vnitřní teplota podle daného prostředí a konstantní vnější teplota Te = -13.0 C]
KOND.	označuje vznik povrchové kondenzace
RH,max	maximální možná relativní vlhkost při dané teplotě v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [%]
T,min	minimální potřebná teplota při dané absolutní vlhkosti v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [C] - platí jen pro případ dvou prostředí

Poznámka: Zde uvedené vyhodnocení rizika kondenzace neodpovídá hodnocení ani podle ČSN 730540, ani podle ČSN EN ISO 13788 (neobsahuje bezpečnostní přírážky). Pro vyhodnocení výsledků podle těchto norem je nutné použít postup dle čl. 5.1 v ČSN 730540-2 či čl. 5 v ČSN EN ISO 13788.

ODHAD CHYBY VÝPOČTU:

Součet tepelných toků:	0.0069 W/m
Součet abs.hodnot tep.toků:	17.0525 W/m
Podíl:	0.0004
Podíl je menší než 0.001 - požadavek ČSN EN ISO 10211-1 je splněn.	

POLE TEPLIT



67. Detail atiky

**tepelná izolace stěny 50mm+80mm, vnitřní strana atiky 100mm,
tepelná izolace střechy 100mm+160mm**

Dvourozměrné stacionární pole teplot a částečných tlaků vodní páry

podle ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN 730540 - MKP/FEM model

Area 2007

Zpracovatel : Ing. Pavlína Zvánovcová

ZÁKLADNÍ PARAMETRY ÚLOHY :

Parametry pro výpočet teplotního faktoru:

Teplota vzduchu v exteriéru: -13.0 C

Teplota vzduchu v interiéru: 21.0 C

Zadané materiály:

č.	Název	LambdaX	LambdaY	MiX	MiY	X1	X2	Y1	Y2
1	Omítka	0.870	0.870	66	66	1	2	1	121
2	Rockwool Fasroc	0.042	0.042	2.050	2.050	2	11	1	112
3	Sádrovlákno	0.220	0.220	9.000	9.000	11	14	1	112
4	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	14	26	1	25
5	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	26	38	1	25
6	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	38	50	1	25
7	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	38	50	45	112
8	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	26	38	45	112
9	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	14	26	45	112
10	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	14	50	25	31
11	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	14	50	31	35
12	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	14	50	35	39
13	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	14	50	39	45
14	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	50	114	25	31
15	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	50	114	31	35
16	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	50	114	35	39
17	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	50	114	39	45
18	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	52	58	1	25
19	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	58	62	1	25
20	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	61	114	21	25
21	Parozábrana Jut	0.390	0.390	938600	938600	50	52	1	25
22	OSB desky	0.130	0.130	50	50	50	114	45	51
23	Povlak. krytina	0.210	0.210	14000	14000	68	114	69	70
24	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	14	16	25	45
25	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	48	50	25	45
26	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	50	53	25	45
27	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	14	29	25	26
28	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	35	50	25	26
29	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	50	71	25	26
30	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	50	71	44	45
31	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	35	50	44	45
32	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	14	29	44	45
33	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	28	29	25	29
34	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	28	29	41	45
35	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	35	36	41	45
36	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	70	71	41	45
37	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	70	71	25	29
38	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	35	36	25	29
39	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	14	50	24	25
40	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	14	50	45	46
41	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	14	15	45	57
42	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	49	50	45	57
43	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	49	50	17	25
44	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	14	15	17	25
45	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	14	50	111	112
46	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	14	15	104	112
47	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	49	50	104	112
48	Foalbit	0.210	0.210	46600	46600	50	114	51	52
49	Povlak. krytina	0.210	0.210	14000	14000	1	81	121	122
50	Povlak. krytina	0.210	0.210	14000	14000	80	81	65	121
51	Rockwool Dachro	0.045	0.045	2.950	2.950	2	80	112	121
52	Rockwool Dachro	0.045	0.045	2.950	2.950	68	114	52	69
53	Rockwool Dachro	0.045	0.045	2.950	2.950	50	80	52	112

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty A HUSToty TEPELNÉHO TOKU:

Prostředí	T [C]	Rs [m2K/W]	R.H. [%]	Ts,min [C]	Tep.tok Q [W/m]	Propust. L [W/mK]
1	21.0	0.13 (0.25)	55	13.51	8.397	0.247
2	-13.0	0.04	84	-13.00	-8.390	0.247

Vysvětlivky:

T	zadaná teplota v daném prostředí [C]
Rs	zadaný odpor při přestupu tepla v daném prostředí [m2K/W]
R.H.	zadaná relativní vlhkost v daném prostředí [%]
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
Tep.tok Q	hustota tepelného toku z daného prostředí [W/m] (hodnota je vztažena na 1m délky tepelného mostu, přičemž ztráta je kladná a zisk je záporný)
Propust. L	tepelná propustnost mezi daným prostředím a okolím [W/mK] (lze určit jen pro maximálně 2 prostředí; pro určité charakteristické výseky lze získat průměrný součinitel prostupu tepla vydělením hodnoty L šířkou hodnoceného výseku konstrukce)

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty, TEPLotNÍ FAKTORY A RIZIKo KONDENZACE:

Prostředí	Tw [C]	Ts,min [C]	f,Rsi [-]	KOND.	RH,max [%]	T,min [C]
1	11.61	13.51	0.780	ne	---	---
2	-14.90	-13.00	0.000	ne	---	---

Lineární činitel prostupu tepla:

 Z exteriéru ψ_e [W/mK] = 0,039

 Z interiéru ψ_i [W/mK] = 0,116

Vysvětlivky:

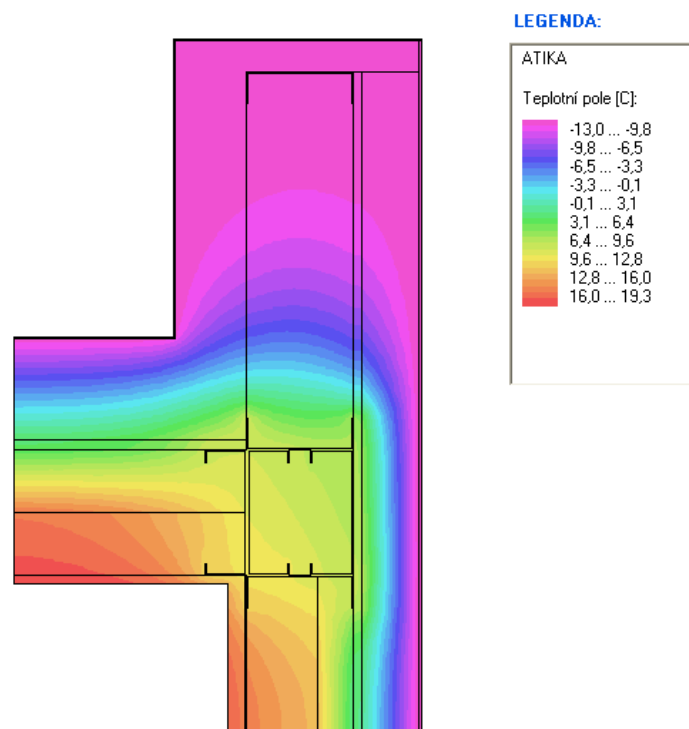
Tw	teplota rosného bodu v daném prostředí [C] - lze určit jen pro teploty do 100 C
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
f,Rsi	teplotní faktor dle ČSN 730540, ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN EN ISO 13788 [-] [rozdíl minimální povrchové teploty a vnější teploty podělený rozdílem vnitřní (21.0 C) a vnější (-13.0 C) teploty - přesně lze určit jen pro max. 2 prostředí a pro rozdílnou vnitřní a vnější teplotu, program nicméně určuje orientační hodnoty i pro více prostředí, přičemž se uvažuje vnitřní teplota podle daného prostředí a konstantní vnější teplota $T_e = -13.0$ C]
KOND.	označuje vznik povrchové kondenzace
RH,max	maximální možná relativní vlhkost při dané teplotě v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [%]
T,min	minimální potřebná teplota při dané absolutní vlhkosti v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [C] - platí jen pro případ dvou prostředí

Poznámka: Zde uvedené vyhodnocení rizika kondenzace neodpovídá hodnocení ani podle ČSN 730540, ani podle ČSN EN ISO 13788 (neobsahuje bezpečnostní přírážky). Pro vyhodnocení výsledků podle těchto norem je nutné použít postup dle čl. 5.1 v ČSN 730540-2 či čl. 5 v ČSN EN ISO 13788.

ODHAD CHYBY VÝPOČTU:

Součet tepelných toků:	0.0072 W/m
Součet abs.hodnot tep.toků:	16.7877 W/m
Podíl:	0.0004
Podíl je menší než 0.001 - požadavek ČSN EN ISO 10211-1 je splněn.	

POLE TEPLIT



68. Detail atiky

**tepelná izolace stěny 150mm+80mm, vnitřní strana atiky 100mm,
tepelná izolace střechy 100mm+180mm**

Dvourozměrné stacionární pole teplot a částečných tlaků vodní páry

podle ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN 730540 - MKP/FEM model

Area 2007

Zpracovatel : Ing. Pavlína Zvánovcová

ZÁKLADNÍ PARAMETRY ÚLOHY :

Parametry pro výpočet teplotního faktoru:

Teplota vzduchu v exteriéru: -13.0 C
 Teplota vzduchu v interiéru: 21.0 C

Zadané materiály:

č.	Název	LambdaX	LambdaY	MiX	MiY	X1	X2	Y1	Y2
1	Omítka	0.870	0.870	66	66	1	2	1	123
2	Rockwool Fasroc	0.042	0.042	2.050	2.050	2	18	1	114
3	Sádrovlákno	0.220	0.220	9.000	9.000	18	22	1	114
4	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	22	34	1	25
5	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	34	46	1	25
6	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	46	58	1	25
7	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	46	58	45	114
8	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	34	46	45	114
9	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	22	34	45	114
10	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	22	58	25	31
11	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	22	58	31	35
12	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	22	58	35	39
13	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	22	58	39	45
14	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	58	123	25	31
15	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	58	123	31	35
16	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	58	123	35	39
17	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	58	123	39	45
18	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	60	66	1	25
19	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	66	70	1	25
20	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	69	123	21	25
21	Parozábrana Jut	0.390	0.390	938600	938600	58	60	1	25
22	OSB desky	0.130	0.130	50	50	58	123	45	51
23	Povlak. krytina	0.210	0.210	14000	14000	76	123	71	72
24	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	24	25	45
25	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	56	58	25	45
26	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	58	61	25	45
27	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	37	25	26
28	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	43	58	25	26
29	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	58	79	25	26
30	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	58	79	44	45
31	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	43	58	44	45
32	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	37	44	45
33	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	36	37	25	29
34	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	36	37	41	45
35	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	43	44	41	45
36	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	78	79	41	45
37	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	78	79	25	29
38	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	43	44	25	29
39	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	58	24	25
40	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	58	45	46
41	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	23	45	57
42	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	57	58	45	57
43	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	57	58	17	25
44	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	23	17	25
45	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	58	113	114
46	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	22	23	106	114
47	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	57	58	106	114
48	Foalbit	0.210	0.210	46600	46600	58	123	51	52
49	Povlak. krytina	0.210	0.210	14000	14000	1	90	123	124
50	Povlak. krytina	0.210	0.210	14000	14000	89	90	65	123
51	Rockwool Dachro	0.045	0.045	2.950	2.950	2	89	114	123
52	Rockwool Dachro	0.045	0.045	2.950	2.950	76	123	52	71
53	Rockwool Dachro	0.045	0.045	2.950	2.950	58	89	52	114

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty A HUSTOTY TEPELNÉHO TOKU:

Prostředí	T [C]	Rs [m2K/W]	R.H. [%]	Ts,min [C]	Tep.tok Q [W/m]	Propust. L [W/mK]
1	21.0	0.13 (0.25)	55	13.48	8.282	0.244
2	-13.0	0.04	84	-13.00	-8.275	0.243

Vysvětlivky:

T	zadaná teplota v daném prostředí [C]
Rs	zadaný odpor při přestupu tepla v daném prostředí [m2K/W]
R.H.	zadaná relativní vlhkost v daném prostředí [%]
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
Tep.tok Q	hustota tepelného toku z daného prostředí [W/m] (hodnota je vztažena na 1m délky tepelného mostu, přičemž ztráta je kladná a zisk je záporný)
Propust. L	tepelná propustnost mezi daným prostředím a okolím [W/mK] (lze určit jen pro maximálně 2 prostředí; pro určité charakteristické výseky lze získat průměrný součinitel prostupu tepla vydělením hodnoty L šířkou hodnoceného výseku konstrukce)

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty, TEPLOTNÍ FAKTORY A RIZIKO KONDENZACE:

Prostředí	Tw [C]	Ts,min [C]	f,Rsi [-]	KOND.	RH,max [%]	T,min [C]
1	11.61	13.48	0.779	ne	---	---
2	-14.90	-13.00	0.000	ne	---	---

Lineární činitel prostupu tepla:

 Z exteriéru ψ_e [W/mK] = 0,030

 Z interiéru ψ_i [W/mK] = 0,126

Vysvětlivky:

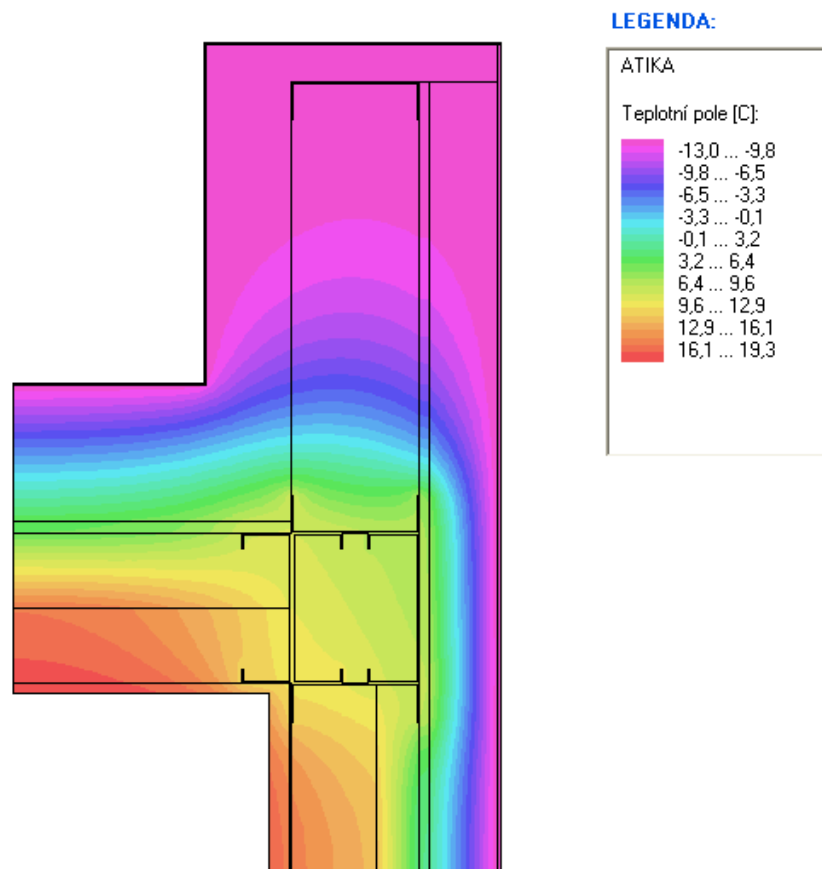
Tw	teplota rosného bodu v daném prostředí [C] - lze určit jen pro teploty do 100 C
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
f,Rsi	teplotní faktor dle ČSN 730540, ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN EN ISO 13788 [-] [rozdíl minimální povrchové teploty a vnější teploty podělený rozdílem vnitřní (21.0 C) a vnější (-13.0 C) teploty - přesně lze určit jen pro max. 2 prostředí a pro rozdílnou vnitřní a vnější teplotu, program nicméně určuje orientační hodnoty i pro více prostředí, přičemž se uvažuje vnitřní teplota podle daného prostředí a konstantní vnější teplota $T_e = -13.0$ C]
KOND.	označuje vznik povrchové kondenzace
RH,max	maximální možná relativní vlhkost při dané teplotě v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [%]
T,min	minimální potřebná teplota při dané absolutní vlhkosti v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [C] - platí jen pro případ dvou prostředí

Poznámka: Zde uvedené vyhodnocení rizika kondenzace neodpovídá hodnocení ani podle ČSN 730540, ani podle ČSN EN ISO 13788 (neobsahuje bezpečnostní přírážky). Pro vyhodnocení výsledků podle těchto norem je nutné použít postup dle čl. 5.1 v ČSN 730540-2 či čl. 5 v ČSN EN ISO 13788.

ODHAD CHYBY VÝPOČTU:

Součet tepelných toků:	0.0069 W/m
Součet abs.hodnot tep.toků:	16.5565 W/m
Podíl:	0.0004
Podíl je menší než 0.001 - požadavek ČSN EN ISO 10211-1 je splněn.	

POLE TEPLIT



69. Detail atiky

**tepelná izolace stěny 50mm+120mm, vnitřní strana atiky 100mm,
tepelná izolace střechy 100mm+160mm**

Dvourozměrné stacionární pole teplot a částečných tlaků vodní páry

podle ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN 730540 - MKP/FEM model

Area 2007

Zpracovatel : Ing. Pavlína Zvánovcová

ZÁKLADNÍ PARAMETRY ÚLOHY :
Parametry pro výpočet teplotního faktoru:

Teplota vzduchu v exteriéru: -13.0 C

Teplota vzduchu v interiéru: 21.0 C

Zadané materiály :

č.	Název	LambdaX	LambdaY	MiX	MiY	X1	X2	Y1	Y2
1	Omítka	0.870	0.870	66	66	1	2	1	121
2	Rockwool Fasroc	0.042	0.042	2.050	2.050	2	18	1	112
3	Sádrovlákno	0.220	0.220	9.000	9.000	18	21	1	112
4	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	21	33	1	25
5	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	33	45	1	25
6	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	45	57	1	25
7	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	45	57	45	112
8	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	33	45	45	112
9	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	21	33	45	112
10	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	21	57	25	31
11	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	21	57	31	35
12	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	21	57	35	39
13	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	21	57	39	45
14	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	57	122	25	31
15	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	57	122	31	35
16	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	57	122	35	39
17	Rockwool Airroc	0.035	0.035	3.550	3.550	57	122	39	45
18	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	59	66	1	25
19	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	66	70	1	25
20	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	69	122	21	25
21	Parozábrana Jut	0.390	0.390	938600	938600	57	59	1	25
22	OSB desky	0.130	0.130	50	50	57	122	45	51
23	Povlak. krytina	0.210	0.210	14000	14000	76	122	69	70
24	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	21	23	25	45
25	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	55	57	25	45
26	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	57	60	25	45
27	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	21	36	25	26
28	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	42	57	25	26
29	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	57	79	25	26
30	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	57	79	44	45
31	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	42	57	44	45
32	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	21	36	44	45
33	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	35	36	25	29
34	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	35	36	41	45
35	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	42	43	41	45
36	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	78	79	41	45
37	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	78	79	25	29
38	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	42	43	25	29
39	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	21	57	24	25
40	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	21	57	45	46
41	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	21	22	45	57
42	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	56	57	45	57
43	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	56	57	17	25
44	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	21	22	17	25
45	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	21	57	111	112
46	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	21	22	104	112
47	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	56	57	104	112
48	Foalbit	0.210	0.210	46600	46600	57	122	51	52
49	Povlak. krytina	0.210	0.210	14000	14000	1	87	121	122
50	Povlak. krytina	0.210	0.210	14000	14000	86	87	65	121
51	Rockwool Dachro	0.045	0.045	2.950	2.950	2	86	112	121
52	Rockwool Dachro	0.045	0.045	2.950	2.950	76	122	52	69
53	Rockwool Dachro	0.045	0.045	2.950	2.950	57	86	52	112

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty A HUSTOTY TEPELNÉHO TOKU:

Prostředí	T [C]	Rs [m2K/W]	R.H. [%]	Ts,min [C]	Tep.tok Q [W/m]	Propust. L [W/mK]
1	-13.0	0.04	84	-13.00	-7.107	0.209
2	21.0	0.13 (0.25)	55	14.54	7.118	0.209

Vysvětlivky:

T	zadaná teplota v daném prostředí [C]
Rs	zadaný odpor při přestupu tepla v daném prostředí [m2K/W]
R.H.	zadaná relativní vlhkost v daném prostředí [%]
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
Tep.tok Q	hustota tepelného toku z daného prostředí [W/m] (hodnota je vztažena na 1m délky tepelného mostu, přičemž ztráta je kladná a zisk je záporný)
Propust. L	tepelná propustnost mezi daným prostředím a okolím [W/mK] (lze určit jen pro maximálně 2 prostředí; pro určité charakteristické výseky lze získat průměrný součinitel prostupu tepla vydělením hodnoty L šířkou hodnoceného výseku konstrukce)

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty, TEPLTNÍ FAKTORY A RIZIKO KONDENZACE:

Prostředí	Tw [C]	Ts,min [C]	f,Rsi [-]	KOND.	RH,max [%]	T,min [C]
1	-14.90	-13.00	0.000	ne	---	---
2	11.61	14.54	0.810	ne	---	---

Lineární činitel prostupu tepla:

Z exteriéru ψ_e [W/mK] = 0,025

Z interiéru ψ_i [W/mK] = 0,103

Vysvětlivky:

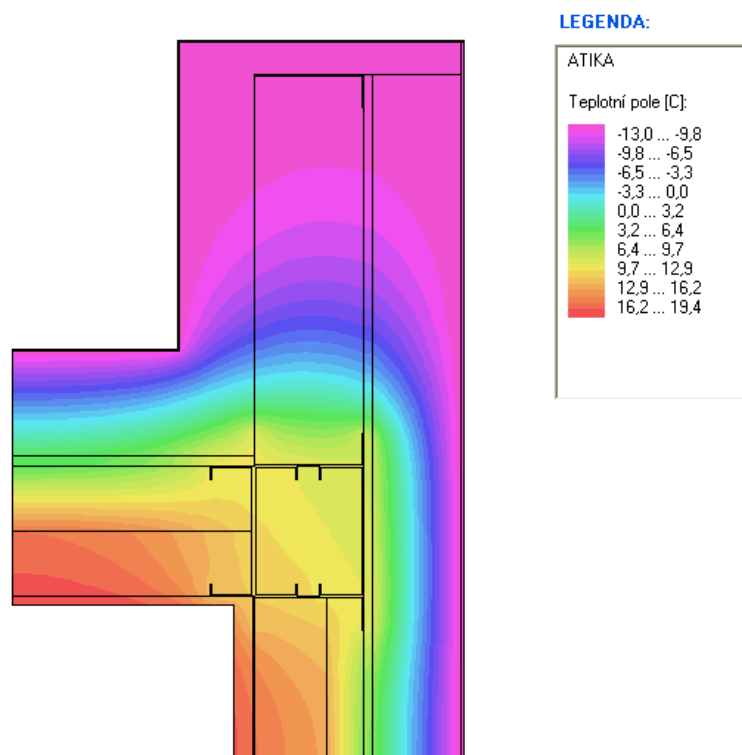
Tw	teplota rosného bodu v daném prostředí [C] - lze určit jen pro teploty do 100 C
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
f,Rsi	teplotní faktor dle ČSN 730540, ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN EN ISO 13788 [-] [rozdíl minimální povrchové teploty a vnější teploty podělený rozdílem vnitřní (21.0 C) a vnější (-13.0 C) teploty - přesně lze určit jen pro max. 2 prostředí a pro rozdílnou vnitřní a vnější teplotu, program nicméně určuje orientační hodnoty i pro více prostředí, přičemž se uvažuje vnitřní teplota podle daného prostředí a konstantní vnější teplota $T_e = -13.0$ C]
KOND.	označuje vznik povrchové kondenzace
RH,max	maximální možná relativní vlhkost při dané teplotě v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [%]
T,min	minimální potřebná teplota při dané absolutní vlhkosti v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [C] - platí jen pro případ dvou prostředí

Poznámka: Zde uvedené vyhodnocení rizika kondenzace neodpovídá hodnocení ani podle ČSN 730540, ani podle ČSN EN ISO 13788 (neobsahuje bezpečnostní přírážky). Pro vyhodnocení výsledků podle těchto norem je nutné použít postup dle čl. 5.1 v ČSN 730540-2 či čl. 5 v ČSN EN ISO 13788.

ODHAD CHYBY VÝPOČTU:

Součet tepelných toků:	0.0105 W/m
Součet abs.hodnot tep.toků:	14.2250 W/m
Podíl:	0.0007
Podíl je menší než 0.001 - požadavek ČSN EN ISO 10211-1 je splněn.	

POLE TEPLIT



70. Detail základu stavby tepelná izolace stěny 150mm+80mm

Dvourozměrné stacionární pole teplot a částečných tlaků vodní páry

podle ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN 730540 - MKP/FEM model

Area 2007

Zpracovatel : Ing. Pavlína Zvánovcová

ZÁKLADNÍ PARAMETRY ÚLOHY :

Parametry pro výpočet teplotního faktoru:

Teplota vzduchu v exteriéru: -13.0 C
 Teplota vzduchu v interiéru: 21.0 C

Zadané materiály :

č.	Název	LambdaX	LambdaY	MiX	MiY	X1	X2	Y1	Y2
1	Sádrovlákno	0.220	0.220	9.000	9.000	35	38	66	92
2	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	46	52	66	92
3	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	44	46	66	92
4	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	38	44	66	92
5	Parozábrana Jut	0.390	0.390	938600	938600	52	53	66	92
6	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	53	56	66	92
7	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	56	57	66	92
8	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	38	52	66	67
9	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	38	39	66	73
10	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	51	52	66	73
11	Bitagit	0.210	0.210	14000	14000	28	90	65	66
12	Pěnový polystyr	0.044	0.044	21	21	57	90	66	74
13	Beton hutný	1.230	1.230	17	17	57	90	74	76
14	Půda písčité vl	2.300	2.300	2.000	2.000	1	90	1	57
15	Železobeton 1	1.430	1.430	23	23	35	90	49	65
16	Rockwool Fasroc	0.042	0.042	2.050	2.050	28	35	49	92
17	Omítka	0.870	0.870	66	66	27	28	49	92

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty A HUSTOTY TEPELNÉHO TOKU:

Prostředí	T [C]	Rs [m2K/W]	R.H. [%]	Ts,min [C]	Tep.tok Q [W/m]	Propust. L [W/mK]
1	21.0	0.13 (0.25)	55	16.96	11.406	---
2	-13.0	0.04	84	-12.78	-31.770	---
3	10.0	0.00	99	10.00	20.344	---

Vysvětlivky:

T	zadaná teplota v daném prostředí [C]
Rs	zadaný odpor při přestupu tepla v daném prostředí [m2K/W]
R.H.	zadaná relativní vlhkost v daném prostředí [%]
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
Tep.tok Q	hustota tepelného toku z daného prostředí [W/m] (hodnota je vztažena na 1m délky tepelného mostu, přičemž ztráta je kladná a zisk je záporný)
Propust. L	tepelná propustnost mezi daným prostředím a okolím [W/mK] (lze určit jen pro maximálně 2 prostředí; pro určité charakteristické výseky lze získat průměrný součinitel prostupu tepla vydělením hodnoty L šířkou hodnoceného výseku konstrukce)

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty, TEPLTNÍ FAKTORY A RIZIKO KONDENZACE:

Prostředí	Tw [C]	Ts,min [C]	f,Rsi [-]	KOND.	RH,max [%]	T,min [C]
1	11.61	16.96	0.881	ne	---	---
2	-14.90	-12.78	???	ne	---	---
3	9.85	10.00	1.000	ne	---	---

Vysvětlivky:

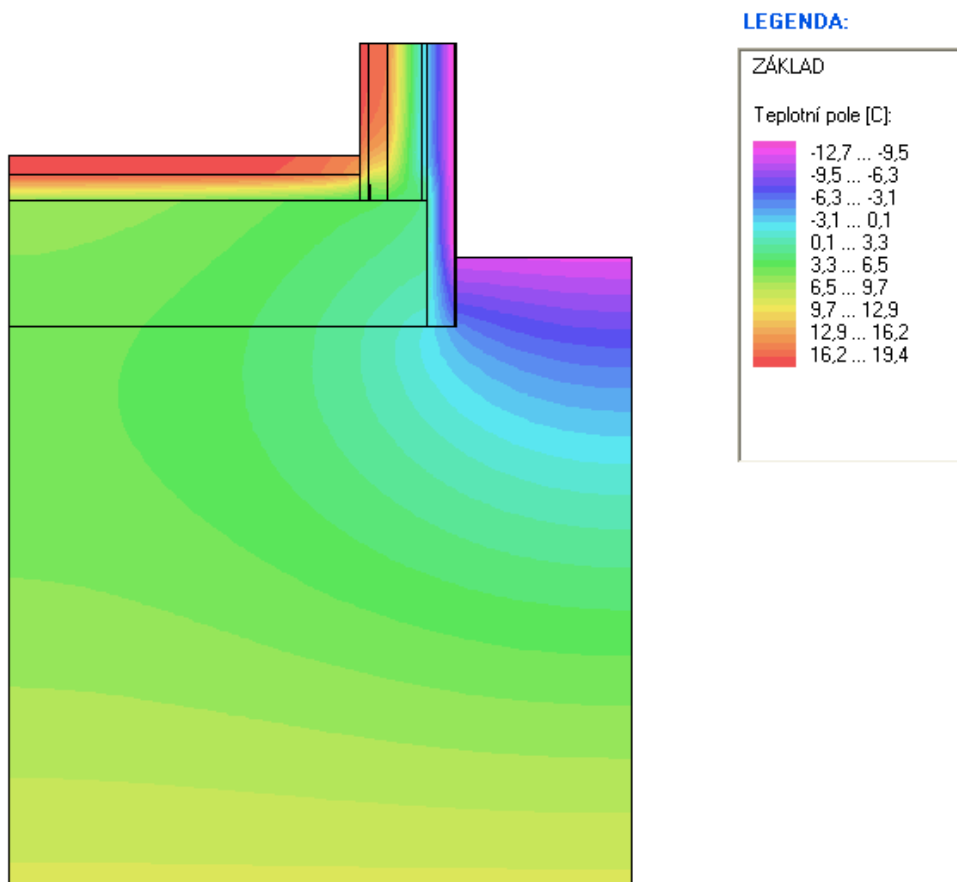
Tw	teplota rosného bodu v daném prostředí [C] - lze určit jen pro teploty do 100 C
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
f,Rsi	teplotní faktor dle ČSN 730540, ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN EN ISO 13788 [-] [rozdíl minimální povrchové teploty a vnější teploty podělený rozdílem vnitřní (21.0 C) a vnější (-13.0 C) teploty - přesně lze určit jen pro max. 2 prostředí a pro rozdílnou vnitřní a vnější teplotu, program nicméně určuje orientační hodnoty i pro více prostředí, přičemž se uvažuje vnitřní teplota podle daného prostředí a konstantní vnější teplota Te = -13.0 C]
KOND.	označuje vznik povrchové kondenzace
RH,max	maximální možná relativní vlhkost při dané teplotě v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [%]
T,min	minimální potřebná teplota při dané absolutní vlhkosti v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [C] - platí jen pro případ dvou prostředí

Poznámka: Zde uvedené vyhodnocení rizika kondenzace neodpovídá hodnocení ani podle ČSN 730540, ani podle ČSN EN ISO 13788 (neobsahuje bezpečnostní přírážky). Pro vyhodnocení výsledků podle těchto norem je nutné použít postup dle čl. 5.1 v ČSN 730540-2 či čl. 5 v ČSN EN ISO 13788.

ODHAD CHYBY VÝPOČTU:

Součet tepelných toků:	-0.0193 W/m
Součet abs.hodnot tep.toků:	63.5197 W/m
Podíl:	-0.0003
Podíl je menší než 0.001 - požadavek ČSN EN ISO 10211-1 je splněn.	

POLE TEPLIT



71. Detail základu stavby tepelná izolace stěny 100mm+80mm

Dvourozměrné stacionární pole teplot a částečných tlaků vodní páry

podle ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN 730540 - MKP/FEM model

Area 2007

Zpracovatel : Ing. Pavlína Zvánovcová

ZÁKLADNÍ PARAMETRY ÚLOHY :

Parametry pro výpočet teplotního faktoru:

Teplota vzduchu v exteriéru: -13.0 C

Teplota vzduchu v interiéru: 21.0 C

Zadané materiály :

č.	Název	LambdaX	LambdaY	MiX	MiY	X1	X2	Y1	Y2
1	Sádrovlákno	0.220	0.220	9.000	9.000	35	38	66	92
2	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	46	52	66	92
3	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	44	46	66	92
4	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	38	44	66	92
5	Parozábrana Jut	0.390	0.390	938600	938600	52	53	66	92
6	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	53	56	66	92
7	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	56	57	66	92
8	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	38	52	66	67
9	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	38	39	66	73
10	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	51	52	66	73
11	Bitagit	0.210	0.210	14000	14000	28	90	65	66
12	Pěnový polystyr	0.044	0.044	21	21	57	90	66	74
13	Beton hutný	1.230	1.230	17	17	57	90	74	76
14	Půda písčítá vl	2.300	2.300	2.000	2.000	1	90	1	57
15	Železobeton I	1.430	1.430	23	23	35	90	49	65
16	Rockwool Fasroc	0.042	0.042	2.050	2.050	28	35	49	92
17	Omitka	0.870	0.870	66	66	27	28	49	92

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty A HUSTOTY TEPELNÉHO TOKU:

Prostředí	T [C]	Rs [m2K/W]	R.H. [%]	Ts,min [C]	Tep.tok Q [W/m]	Propust. L [W/mK]
1	21.0	0.13 (0.25)	55	16.24	12.696	---
2	-13.0	0.04	84	-12.74	-32.623	---
3	10.0	0.00	99	10.00	19.919	---

Vysvětlivky:

- T zadaná teplota v daném prostředí [C]
 Rs zadaný odpor při přestupu tepla v daném prostředí [m2K/W]
 R.H. zadaná relativní vlhkost v daném prostředí [%]
 Ts,min minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
 Tep.tok Q hustota tepelného toku z daného prostředí [W/m]
 (hodnota je vztažena na 1m délky tepelného mostu, přičemž ztráta je kladná a zisk je záporný)
 Propust. L tepelná propustnost mezi daným prostředím a okolím [W/mK]
 (lze určit jen pro maximálně 2 prostředí; pro určité charakteristické výseky lze získat průměrný součinitel prostupu tepla vydělením hodnoty L šířkou hodnoceného výseku konstrukce)

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty, TEPLTNÍ FAKTORY A RIZIKO KONDENZACE:

Prostředí	Tw [C]	Ts,min [C]	f,Rsi [-]	KOND.	RH,max [%]	T,min [C]
1	11.61	16.24	0.860	ne	---	---
2	-14.90	-12.74	???	ne	---	---
3	9.85	10.00	1.000	ne	---	---

Vysvětlivky:

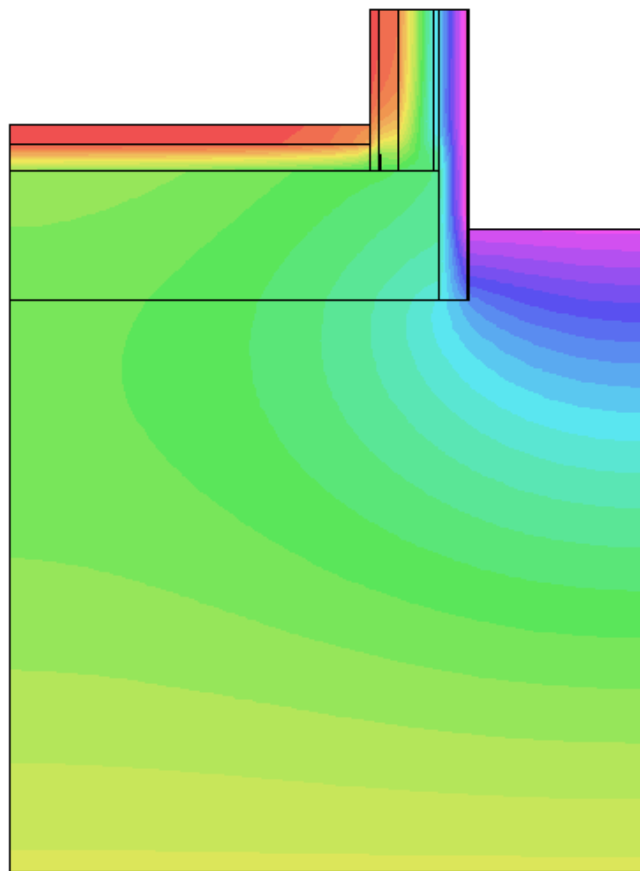
- Tw teplota rosného bodu v daném prostředí [C] - lze určit jen pro teploty do 100 C
 Ts,min minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
 f,Rsi teplotní faktor dle ČSN 730540, ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN EN ISO 13788 [-]
 [rozdíl minimální povrchové teploty a vnější teploty podělený rozdílem vnitřní (21.0 C) a vnější (-13.0 C) teploty - přesně lze určit jen pro max. 2 prostředí a pro rozdílnou vnitřní a vnější teplotu, program nicméně určuje orientační hodnoty i pro více prostředí, přičemž se uvažuje vnitřní teplota podle daného prostředí a konstantní vnější teplota Te = -13.0 C]
 KOND. označuje vznik povrchové kondenzace
 RH,max maximální možná relativní vlhkost při dané teplotě v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [%]
 T,min minimální potřebná teplota při dané absolutní vlhkosti v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [C] - platí jen pro případ dvou prostředí

Poznámka: Zde uvedené vyhodnocení rizika kondenzace neodpovídá hodnocení ani podle ČSN 730540, ani podle ČSN EN ISO 13788 (neobsahuje bezpečnostní přírážky). Pro vyhodnocení výsledků podle těchto norem je nutné použít postup dle čl. 5.1 v ČSN 730540-2 či čl. 5 v ČSN EN ISO 13788.

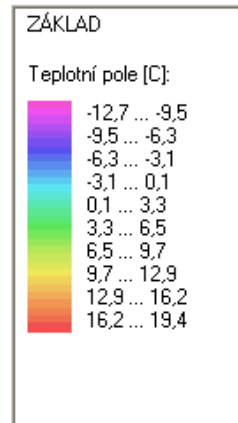
ODHAD CHYBY VÝPOČTU:

- Součet tepelných toků: -0.0082 W/m
 Součet abs.hodnot tep.toků: 65.2379 W/m
 Podíl: -0.0001
 Podíl je menší než 0.001 - požadavek ČSN EN ISO 10211-1 je splněn.

POLE TEPLIT



LEGENDA:



72. Detail základu stavby tepelná izolace stěny 50mm+80mm

Dvourozměrné stacionární pole teplot a částečných tlaků vodní páry

podle ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN 730540 - MKP/FEM model

Area 2007

Zpracovatel : Ing. Pavlína Zvánovcová

ZÁKLADNÍ PARAMETRY ÚLOHY :

Parametry pro výpočet teplotního faktoru:

Teplota vzduchu v exteriéru: -13.0 C

Teplota vzduchu v interiéru: 21.0 C

Zadané materiály :

č.	Název	LambdaX	LambdaY	MiX	MiY	X1	X2	Y1	Y2
1	Sádrovlákno	0.220	0.220	9.000	9.000	35	38	66	92
2	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	46	52	66	92
3	Uzavřená vzduch	0.294	0.294	0.200	0.200	44	46	66	92
4	Rockwool Airroc	0.039	0.039	3.550	3.550	38	44	66	92
5	Parozábrana Jut	0.390	0.390	938600	938600	52	53	66	92
6	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	53	56	66	92
7	Sádrokarton	0.220	0.220	9.000	9.000	56	57	66	92
8	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	38	52	66	67
9	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	38	39	66	73
10	Ocel	50.0	50.0	1000000	1000000	51	52	66	73
11	Bitagit	0.210	0.210	14000	14000	28	90	65	66
12	Pěnový polystyr	0.044	0.044	21	21	57	90	66	74
13	Beton hutný	1.230	1.230	17	17	57	90	74	76
14	Půda písčité vl	2.300	2.300	2.000	2.000	1	90	1	57
15	Železobeton 1	1.430	1.430	23	23	35	90	49	65
16	Rockwool Fasroc	0.042	0.042	2.050	2.050	28	35	49	92
17	Omítka	0.870	0.870	66	66	27	28	49	92

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty A HUSTOTY TEPELNÉHO TOKU:

Prostředí	T [C]	Rs [m2K/W]	R.H. [%]	Ts,min [C]	Tep.tok Q [W/m]	Propust. L [W/mK]
1	21.0	0.13 (0.25)	55	15.94	13.804	---
2	-13.0	0.04	84	-12.68	-33.514	---
3	10.0	0.00	99	10.00	19.692	---

Vysvětlivky:

T	zadaná teplota v daném prostředí [C]
Rs	zadaný odpor při přestupu tepla v daném prostředí [m2K/W]
R.H.	zadaná relativní vlhkost v daném prostředí [%]
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
Tep.tok Q	hustota tepelného toku z daného prostředí [W/m] (hodnota je vztažena na 1 m délky tepelného mostu, přičemž ztráta je kladná a zisk je záporný)
Propust. L	tepelná propustnost mezi daným prostředím a okolím [W/mK] (lze určit jen pro maximálně 2 prostředí; pro určité charakteristické výseky lze získat průměrný součinitel prostupu tepla vydělením hodnoty L šířkou hodnoceného výseku konstrukce)

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty, TEPLTNÍ FAKTORY A RIZIKO KONDENZACE:

Prostředí	Tw [C]	Ts,min [C]	f,Rsi [-]	KOND.	RH,max [%]	T,min [C]
1	11.61	15.94	0.851	ne	---	---
2	-14.90	-12.70	???	ne	---	---
3	9.85	10.00	1.000	ne	---	---

Vysvětlivky:

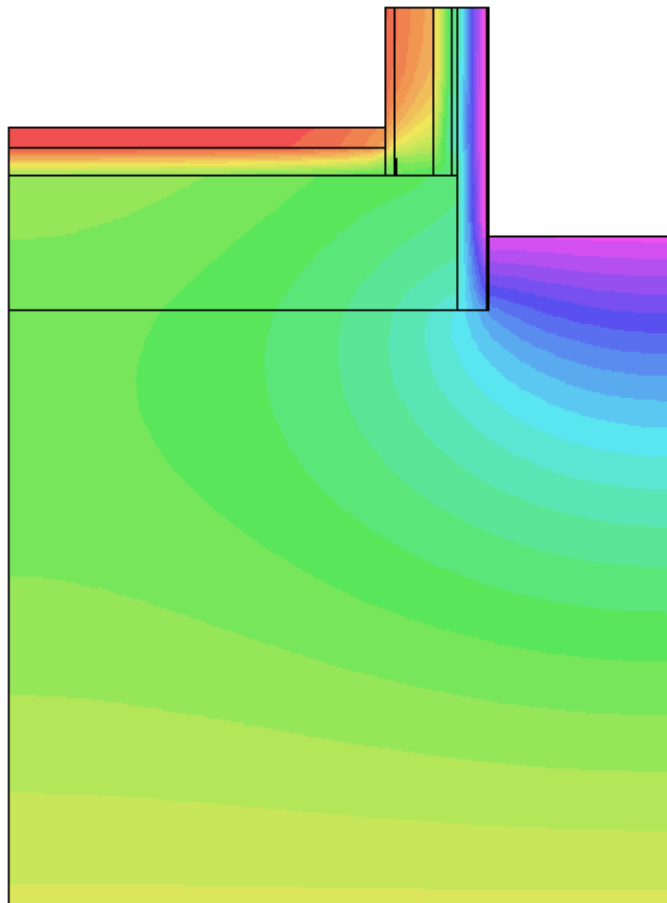
Tw	teplota rosného bodu v daném prostředí [C] - lze určit jen pro teploty do 100 C
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
f,Rsi	teplotní faktor dle ČSN 730540, ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN EN ISO 13788 [-] [rozdíl minimální povrchové teploty a vnější teploty podělený rozdílem vnitřní (21.0 C) a vnější (-13.0 C) teploty - přesně lze určit jen pro max. 2 prostředí a pro rozdílnou vnitřní a vnější teplotu, program nicméně určuje orientační hodnoty i pro více prostředí, přičemž se uvažuje vnitřní teplota podle daného prostředí a konstantní vnější teplota Te = -13.0 C]
KOND.	označuje vznik povrchové kondenzace
RH,max	maximální možná relativní vlhkost při dané teplotě v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [%]
T,min	minimální potřebná teplota při dané absolutní vlhkosti v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [C] - platí jen pro případ dvou prostředí

Poznámka: Zde uvedené vyhodnocení rizika kondenzace neodpovídá hodnocení ani podle ČSN 730540, ani podle ČSN EN ISO 13788 (neobsahuje bezpečnostní přírážky). Pro vyhodnocení výsledků podle těchto norem je nutné použít postup dle čl. 5.1 v ČSN 730540-2 či čl. 5 v ČSN EN ISO 13788.

ODHAD CHYBY VÝPOČTU:

Součet tepelných toků:	-0.0182 W/m
Součet abs.hodnot tep.toků:	67.0106 W/m
Podíl:	-0.0003
Podíl je menší než 0.001 - požadavek ČSN EN ISO 10211-1 je splněn.	

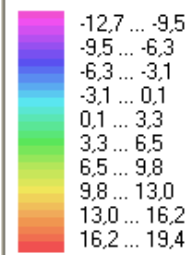
POLE TEPLIT



LEGENDA:

ZÁKLAD

Teplotní pole [C]:



73. Detail základu

Dvourozměrné stacionární pole teplot a částečných tlaků vodní páry

podle ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN 730540 - MKP/FEM model

Area 2007

Základní parametry úlohy :

Parametry pro výpočet teplotního faktoru:

Teplota vzduchu v exteriéru: -13.0 C

Teplota vzduchu v interiéru: 10.0 C

Parametry charakterizující rozsah úlohy:

Počet svislých os: 100

Počet vodorovných os: 107

Počet prvků: 20988

Počet uzlových bodů: 10700

Zadané materiály :

č.	Název	LambdaX	LambdaY	MiX	MiY	X1	X2	Y1	Y2
1	XPS	0.040	0.040	100	100	34	59	70	107
2	Trapézové plech	50.0	50.0	1720	1720	33	34	70	107
3	Trapézové plech	50.0	50.0	1720	1720	58	59	70	107
4	Rockwool Stepro	0.043	0.043	2.000	2.000	40	52	61	70
5	Trapézové plech	50.0	50.0	1720	1720	34	41	70	71
6	Trapézové plech	50.0	50.0	1720	1720	51	58	70	71
7	Trapézové plech	50.0	50.0	1720	1720	40	41	61	70
8	Trapézové plech	50.0	50.0	1720	1720	51	52	61	70
9	Železobeton 2	1.580	1.580	29	29	26	100	41	61
10	Trapézové plech	50.0	50.0	1720	1720	51	65	61	62
11	Trapézové plech	50.0	50.0	1720	1720	27	41	61	62
12	Zemina	2.000	2.000	2.000	2.000	1	100	1	41
13	Železobeton 2	1.580	1.580	29	29	26	68	17	41
14	XPS	0.040	0.040	100	100	40	59	17	61

Pro výpočet šíření vodní páry byla uplatněna přírážka k vnitřní průměrné vlhkosti 5 %.

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty A HUSTOTY TEPELNÉHO TOKU:

Prostředí	T [C]	Rs [m2K/W]	R.H. [%]	Ts,min [C]	Tep.tok Q [W/m]
1	10.0	0.25	50	7.23	18.81204
2	-13.0	0.04	84	-12.79	-45.92139
3	10.0	0.00	94	10.00	27.02570

Vysvětlivky:

T	zadaná teplota v daném prostředí [C]
Rs	zadaný odpor při přestupu tepla v daném prostředí [m2K/W]
R.H.	zadaná relativní vlhkost v daném prostředí [%]
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
Tep.tok Q	hustota tepelného toku z daného prostředí [W/m] (hodnota je vztažena na 1m délky tepelného mostu, přičemž ztráta je kladná a zisk je záporný)
Propust. L	tepelná propustnost mezi daným prostředím a okolím [W/mK] (lze určit jen pro maximálně 2 prostředí; pro určité charakteristické výseky lze získat průměrný součinitel prostupu tepla vydělením hodnoty L šířkou hodnoceného výseku konstrukce)

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty, TEPLOTNÍ FAKTORY A RIZIKO KONDENZACE:

Prostředí	Tw [C]	Ts,min [C]	f,Rsi [-]	KOND. RH,max [%]	T,min [C]
1	0.07	7.23	0.879	ne	---
2	-14.90	-12.79	0.991	ne	---
3	9.08	10.00	1.000	ne	---

Vysvětlivky:

Tw	teplota rosného bodu v daném prostředí [C] - lze určit jen pro teploty do 100 C
Ts,min	minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
f,Rsi	teplotní faktor dle ČSN 730540, ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN EN ISO 13788 [-] [rozdíl minimální povrchové teploty a vnější teploty podělený rozdílem vnitřní (10.0 C) a vnější (-13.0 C) teploty - přesně lze určit jen pro max. 2 prostředí a pro rozdílnou vnitřní a vnější teplotu, program nicméně určuje orientační hodnoty i pro více prostředí, přičemž se uvažuje vnitřní teplota podle daného prostředí a konstantní vnější teplota Te = -13.0 C]
KOND.	označuje vznik povrchové kondenzace
RH,max	maximální možná relativní vlhkost při dané teplotě v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [%]
T,min	minimální potřebná teplota při dané absolutní vlhkosti v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [C] - platí jen pro případ dvou prostředí

Poznámka: Zde uvedené vyhodnocení rizika kondenzace neodpovídá hodnocení ani podle ČSN 730540, ani podle ČSN EN ISO 13788 (neobsahuje bezpečnostní přírážky). Pro vyhodnocení výsledků podletěchto norem je nutné použít postup dle čl. 5.1 v ČSN 730540-2 či čl. 5 v ČSN EN ISO 13788.

ODHAD CHYBY VÝPOČTU:

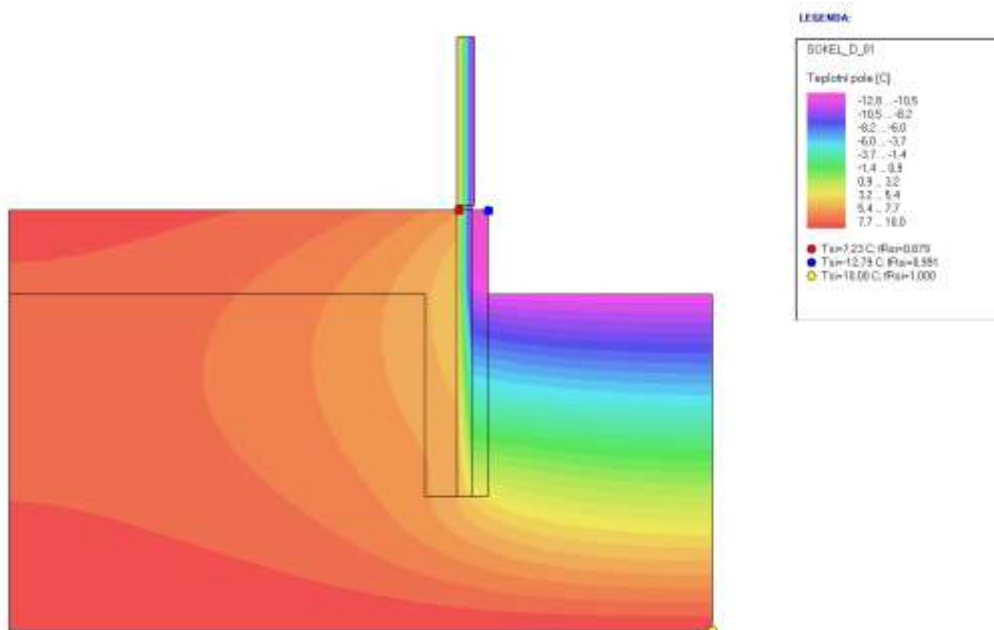
Součet tepelných toků: -0.0837 W/m
Součet abs.hodnot tep.toků: 91.7591 W/m
Podíl: -0.0009
Podíl je menší než 0.001 - požadavek ČSN EN ISO 10211-1 je splněn.

TOKY DIFUNDUJÍCÍ VODNÍ PÁRY PŘI ZADANÝCH PODMÍNKÁCH:

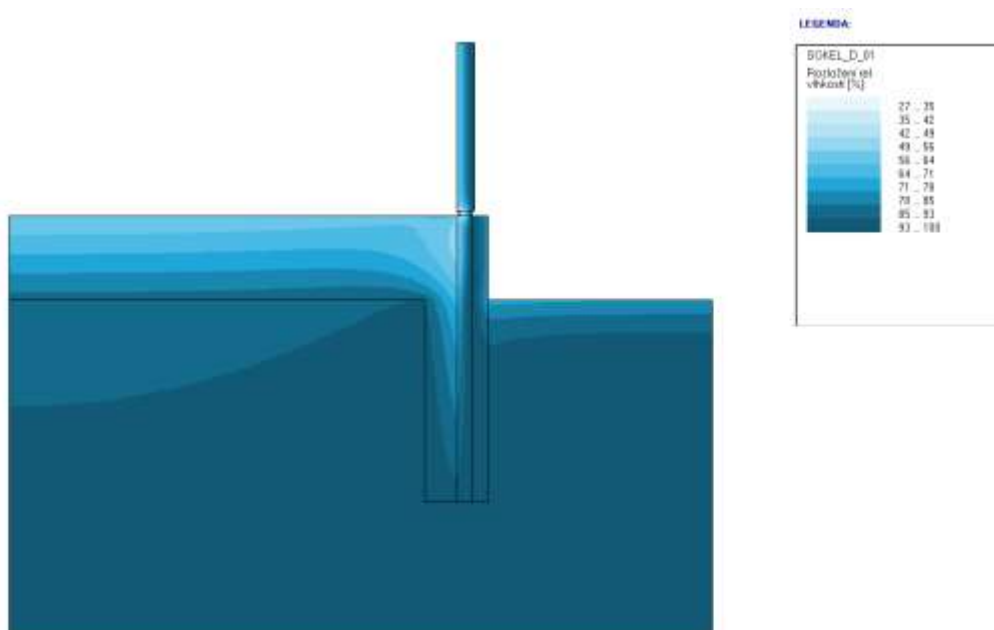
Množství vstupující do konstrukce: 1.0E-0007 kg/m,s.
Množství vystupující z konstrukce: 5.0E-0008 kg/m,s.
Množství kondenzující vodní páry: 5.1E-0008 kg/m,s.

Poznámka: Uvedená množství jsou vztažena k 1 m výšky detailu a platí pro zadané okrajové podmínky.
Množství vodní páry vstupující do konstrukce bylo stanoveno pro povrchy se souč. přestupu vodní páry 10.e-9 s/m. Množství vystupující z konstrukce pak pro povrchy se souč. přestupu vodní páry 20.e-9 s/m. Ostatní povrchy se ve výpočtu neuplatnily.

POLE TEPLIT:



RELATIVNÍ VLHKOSTI D.01



74. Detail základu

Dvourozměrné stacionární pole teplot a částečných tlaků vodní páry

podle ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN 730540 - MKP/FEM model

Area 2007

Základní parametry úlohy :

Parametry pro výpočet teplotního faktoru:

Teplota vzduchu v exteriéru: -13.0 C
 Teplota vzduchu v interiéru: 10.0 C

Parametry charakterizující rozsah úlohy:

Počet svislých os: 97
 Počet vodorovných os: 107
 Počet prvků: 20352
 Počet uzlových bodů: 10379

Zadané materiály :

č.	Název	LambdaX	LambdaY	MiX	MiY	X1	X2	Y1	Y2
1	XPS	0.040	0.040	100	100	33	56	70	107
2	Trapézové plech	50.0	50.0	1720	1720	32	33	70	107
3	Trapézové plech	50.0	50.0	1720	1720	55	56	70	107
4	Rockwool Stepro	0.043	0.043	2.000	2.000	37	51	61	70
5	Trapézové plech	50.0	50.0	1720	1720	33	38	70	71
6	Trapézové plech	50.0	50.0	1720	1720	50	55	70	71
7	Trapézové plech	50.0	50.0	1720	1720	37	38	61	70
8	Trapézové plech	50.0	50.0	1720	1720	50	51	61	70
9	Železobeton 2	1.580	1.580	29	29	26	97	41	61
10	Trapézové plech	50.0	50.0	1720	1720	50	62	61	62
11	Trapézové plech	50.0	50.0	1720	1720	27	38	61	62
12	Zemina	2.000	2.000	2.000	2.000	1	97	1	41
13	Železobeton 2	1.580	1.580	29	29	26	65	17	41
14	XPS	0.040	0.040	100	100	43	56	17	61

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty A HUSTOTY TEPELNÉHO TOKU:

Prostředí	T [C]	Rs [m2K/W]	R.H. [%]	Ts,min [C]	Tep.tok Q [W/m]	Propust. L [W/mK]
1	10.0	0.25	50	7.40	16.89603	0.73461
2	10.0	0.00	94	10.00	26.99613	1.17374
3	-13.0	0.04	84	-12.76	-43.98553	1.91241

Vysvětlivky:

- T zadaná teplota v daném prostředí [C]
 Rs zadaný odpor při přestupu tepla v daném prostředí [m2K/W]
 R.H. zadaná relativní vlhkost v daném prostředí [%]
 Ts,min minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
 Tep.tok Q hustota tepelného toku z daného prostředí [W/m]
 (hodnota je vztažena na 1m délky tepelného mostu, přičemž ztráta je kladná a zisk je záporný)
 Propust. L tepelná propustnost mezi daným prostředím a okolím [W/mK]
 (lze určit jen pro maximálně 2 prostředí; pro určité charakteristické výseky lze získat průměrný součinitel prostupu tepla vydělením hodnoty L šířkou hodnoceného výseku konstrukce)

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty, TEPLotNÍ FAKTORY A RIZIKO KONDENZACE:

Prostředí	Tw [C]	Ts,min [C]	f,Rsi [-]	KOND.	RH,max [%]	T,min [C]
1	0.07	7.40	0.887	ne	---	---
2	9.08	10.00	1.000	ne	---	---
3	-14.90	-12.76	0.990	ne	---	---

Vysvětlivky:

- Tw teplota rosného bodu v daném prostředí [C] - lze určit jen pro teploty do 100 C
 Ts,min minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
 f,Rsi teplotní faktor dle ČSN 730540, ČSN EN ISO 10211-1 a ČSN EN ISO 13788 [-]
 [rozdíl minimální povrchové teploty a vnější teploty podělený rozdílem vnitřní (10.0 C) a vnější (-13.0 C) teploty - přesně lze určit jen pro max. 2 prostředí a pro rozdílnou vnitřní a vnější teplotu, program nicméně určuje orientační hodnoty i pro více prostředí, přičemž se uvažuje vnitřní teplota podle daného prostředí a konstantní vnější teplota Te = -13.0 C]
 KOND. označuje vznik povrchové kondenzace
 RH,max maximální možná relativní vlhkost při dané teplotě v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [%]
 T,min minimální potřebná teplota při dané absolutní vlhkosti v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [C] - platí jen pro případ dvou prostředí

Poznámka: Zde uvedené vyhodnocení rizika kondenzace neodpovídá hodnocení ani podle ČSN 730540, ani podle ČSN EN ISO 13788 (neobsahuje bezpečnostní přírážky). Pro vyhodnocení výsledků podle těchto norem je nutné použít postup dle čl. 5.1 v ČSN 730540-2 či čl. 5 v ČSN EN ISO 13788.

ODHAD CHYBY VÝPOČTU:

- Součet tepelných toků: -0.0934 W/m
 Součet abs.hodnot tep.toků: 87.8777 W/m
 Podíl: -0.0011
 Podíl je větší než 0.001 - požadavek ČSN EN ISO 10211-1 není splněn.

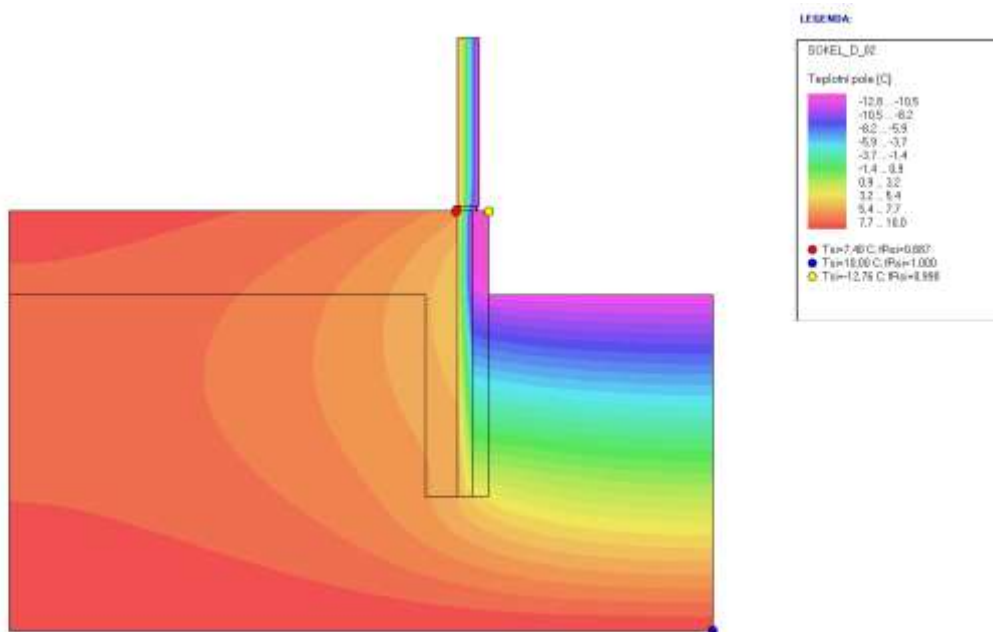
TOKY DIFUNDUJÍCÍ VODNÍ PÁRY PŘI ZADANÝCH PODMÍNKÁCH:

Množství vstupující do konstrukce: 1.0E-0007 kg/m,s.
Množství vystupující z konstrukce: 5.0E-0008 kg/m,s.
Množství kondenzující vodní páry: 5.0E-0008 kg/m,s.

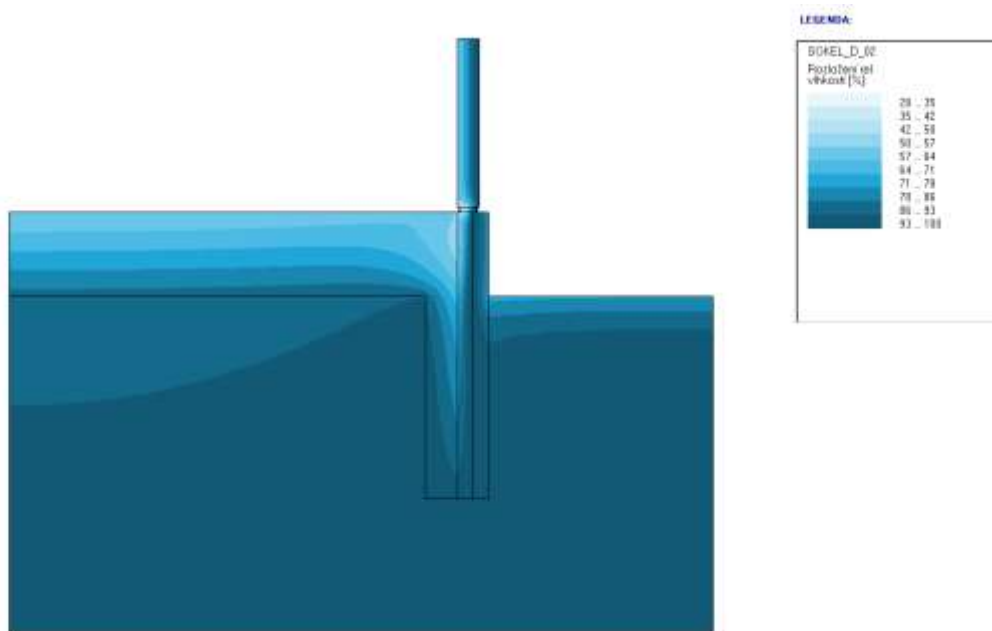
Poznámka: Uvedená množství jsou vztažena k 1 m výšky detailu a platí pro zadané okrajové podmínky.
Množství vodní páry vstupující do konstrukce bylo stanoveno pro povrchy se souč. přestupu vodní páry 10.e-9 s/m. Množství vystupující z konstrukce pak pro povrchy se souč. přestupu vodní páry 20.e-9 s/m. Ostatní povrchy se ve výpočtu neuplatnily.

STOP, Area 2009

POLE TEPLIT:



RELATIVNÍ VLHKOSTI D.02



ENERGY CONSULTING

Katalog typických stavebních detailů

3D Detaily

75. Detail A-stěna z „C“ profilů,

ZÁKLADNÍ PARAMETRY ÚLOHY :

„C“ kazeta hloubky 150 mm (šíře 600 mm, tl. stěny 0,75 mm) a Orsil UNI tl. 140 mm.
 Kolmo na „C“ kazety jsou „Z“ profily 50x30x50 mm tl. 1 mm kotveny šrouby průměru 5,5 mm. Opláštění trapézovým plechem.

součinitel prostupu tepla $U = 0,42 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

povrchová teplota v interiéru $\theta_{si} = 13,8 \text{ }^\circ\text{C}$

teplotní faktor $f_{Rsi} = 0,823$

normový součinitel prostupu tepla U_N pro $\theta_{ai} = 5 \text{ }^\circ\text{C}$ a $\theta_e = -15 \text{ }^\circ\text{C}$

Normový součinitel prostupu tepla U_N se stanoví dle ČSN 73 0540-2 ze vztahu:

$$U_N = U_{N,20} \cdot e_1 \cdot 35/\Delta\theta_e$$

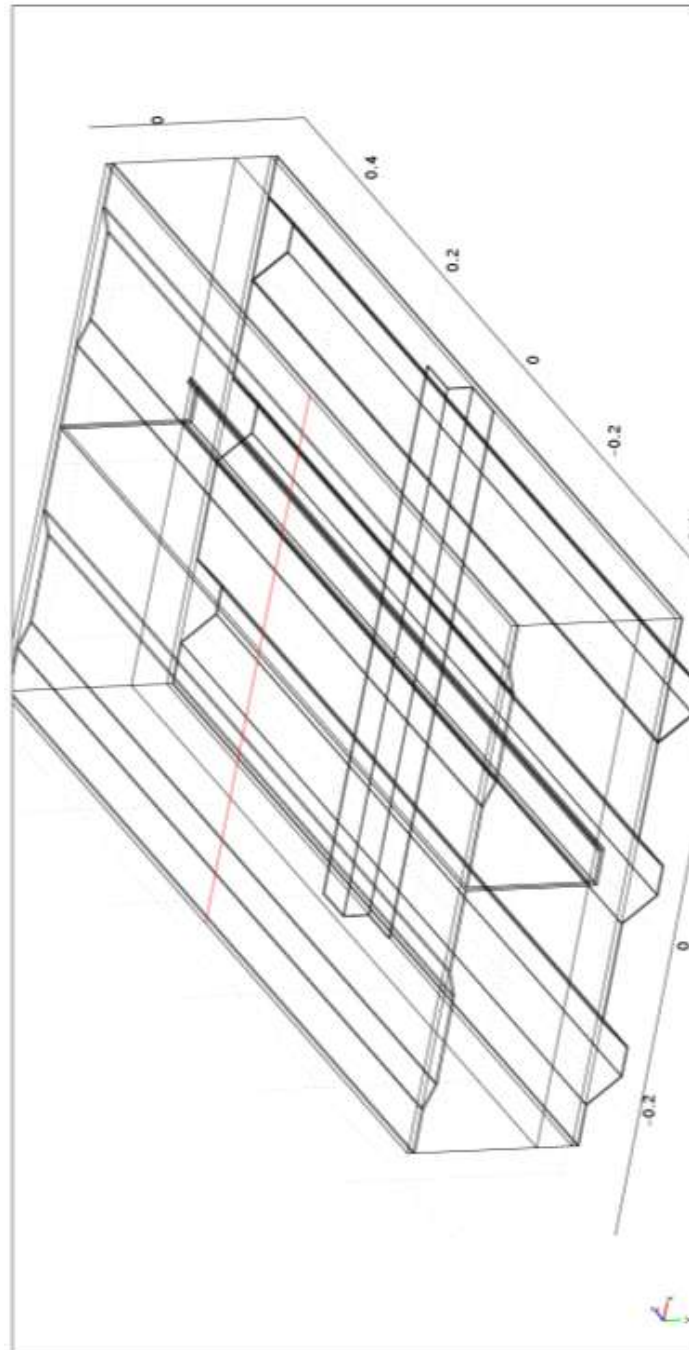
kde $e_1 = 20/\theta_{im}$

$$U_N = 0,30 \cdot 20/5 \cdot 35/(5+15) = 2,1 \text{ [W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})]$$

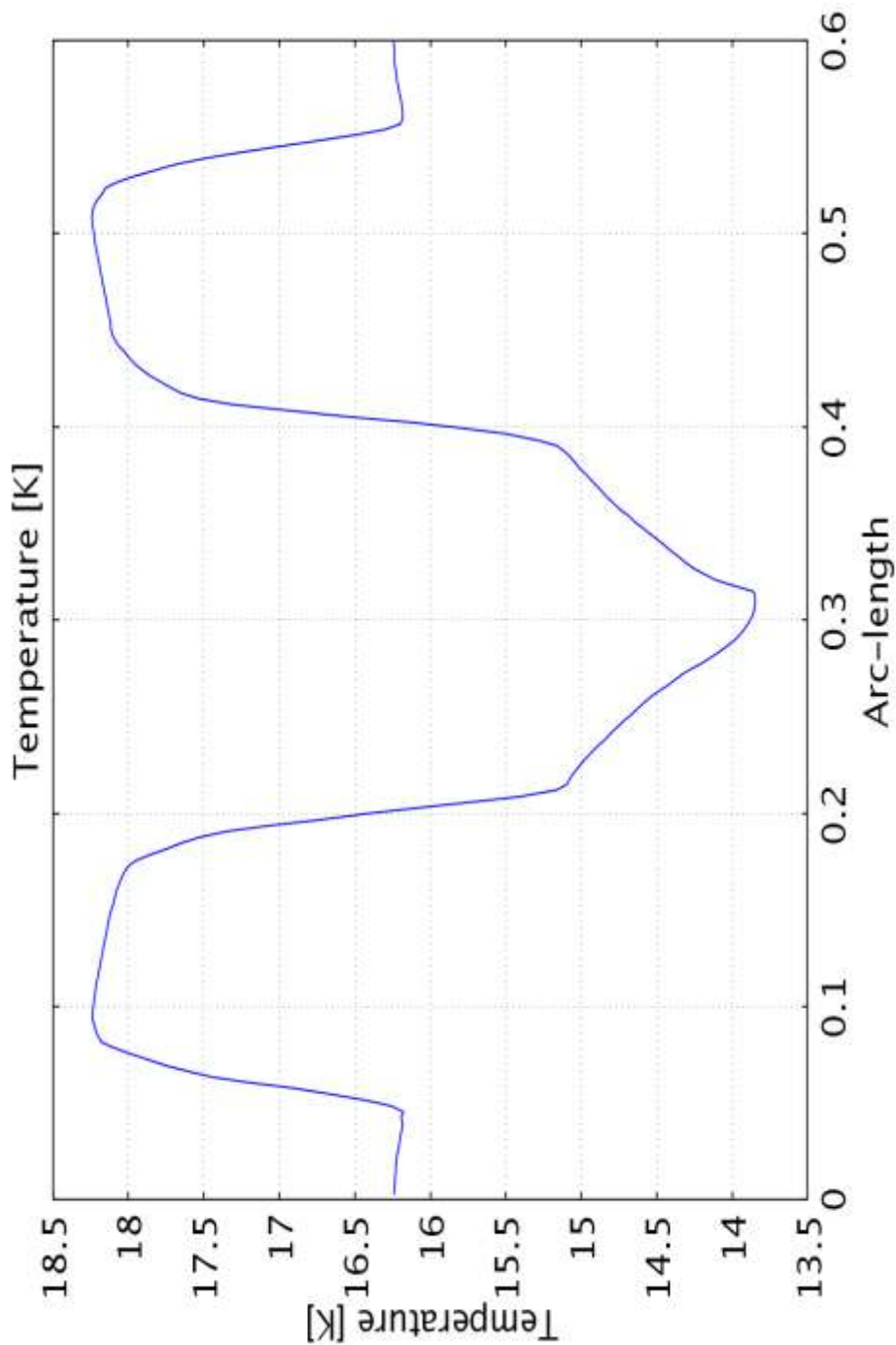
normou požadovaný součinitel prostupu tepla pro dané okrajové podmínky je:

$$U_N = \mathbf{2,1 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})}$$

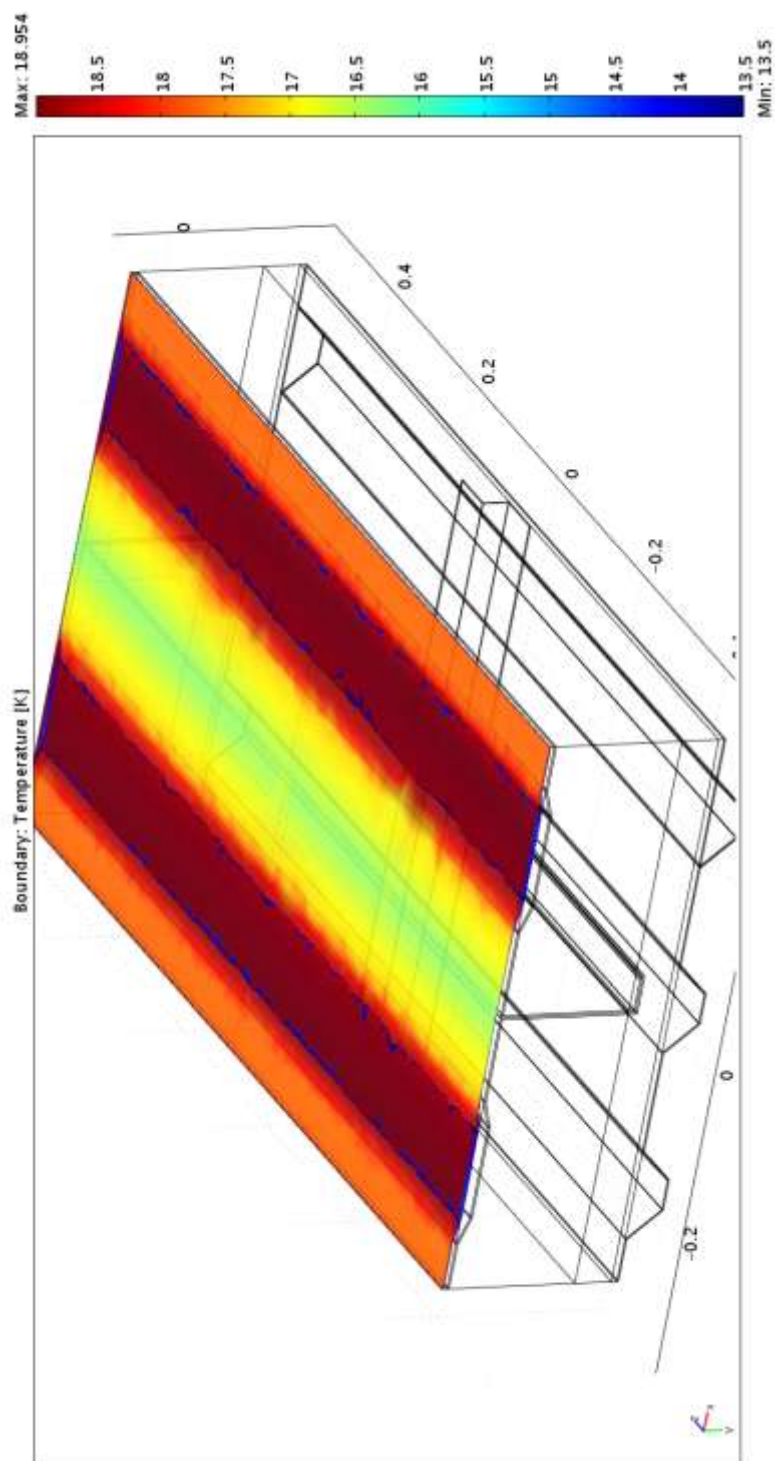
Grafické modelování úlohy konstrukce 1, tedy „C“ kazeta s kolmým profilem „Z“



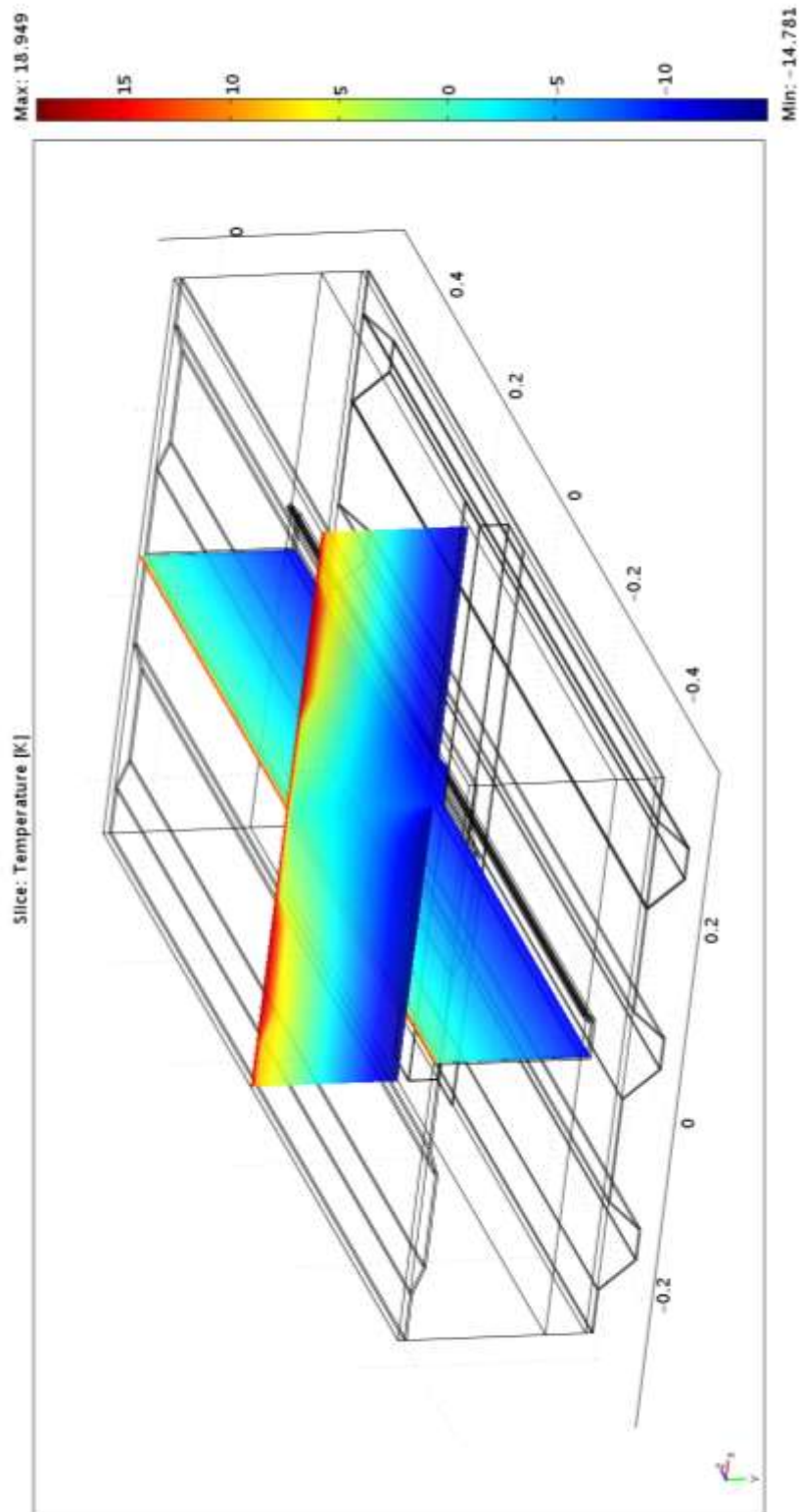
Průběh povrchových teplot konstrukce 1 v interiéru v místě „Z“ nosníku na fasádě.



Vizualizace rozložení povrchových teplot konstrukce 1 v interiéru.



Vizualizace průběhu povrchových teplot konstrukce 1 v řezu kolmo na „Z“ nosník.



76. Detail B-stěna z „C“ profilů,

ZÁKLADNÍ PARAMETRY ÚLOHY :

„C“ kazeta hloubky 150 mm (šíře 600 mm, tl. stěny 0,75 mm) a Orsil UNI tl. 140 mm, vložená tepelná izolace do vnějších „Z“ profilů 50x30x50 mm tl. 1 mm – tl. 40 mm, které jsou kolmo na „C“ kazety. Mezi „C“ kazetami a „Z“ profily je distanční podložka z plastu o tepelné vodivosti $\lambda = 0,6 \text{ W/(m.K)}$. „Z“ profily jsou kotveny šrouby průměru 5,5 mm. Opláštění trapézovým plechem

součinitel prostupu tepla $U = 0,182 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$

povrchová teplota v interiéru $\theta_{si} = 16,9 \text{ }^\circ\text{C}$

teplotní faktor $f_{Rsi} = 0,911$

normový součinitel prostupu tepla U_N pro $\theta_{ai} = 5 \text{ }^\circ\text{C}$ a $\theta_e = -15 \text{ }^\circ\text{C}$

Normový součinitel prostupu tepla U_N se stanoví dle ČSN 73 0540-2 ze vztahu:

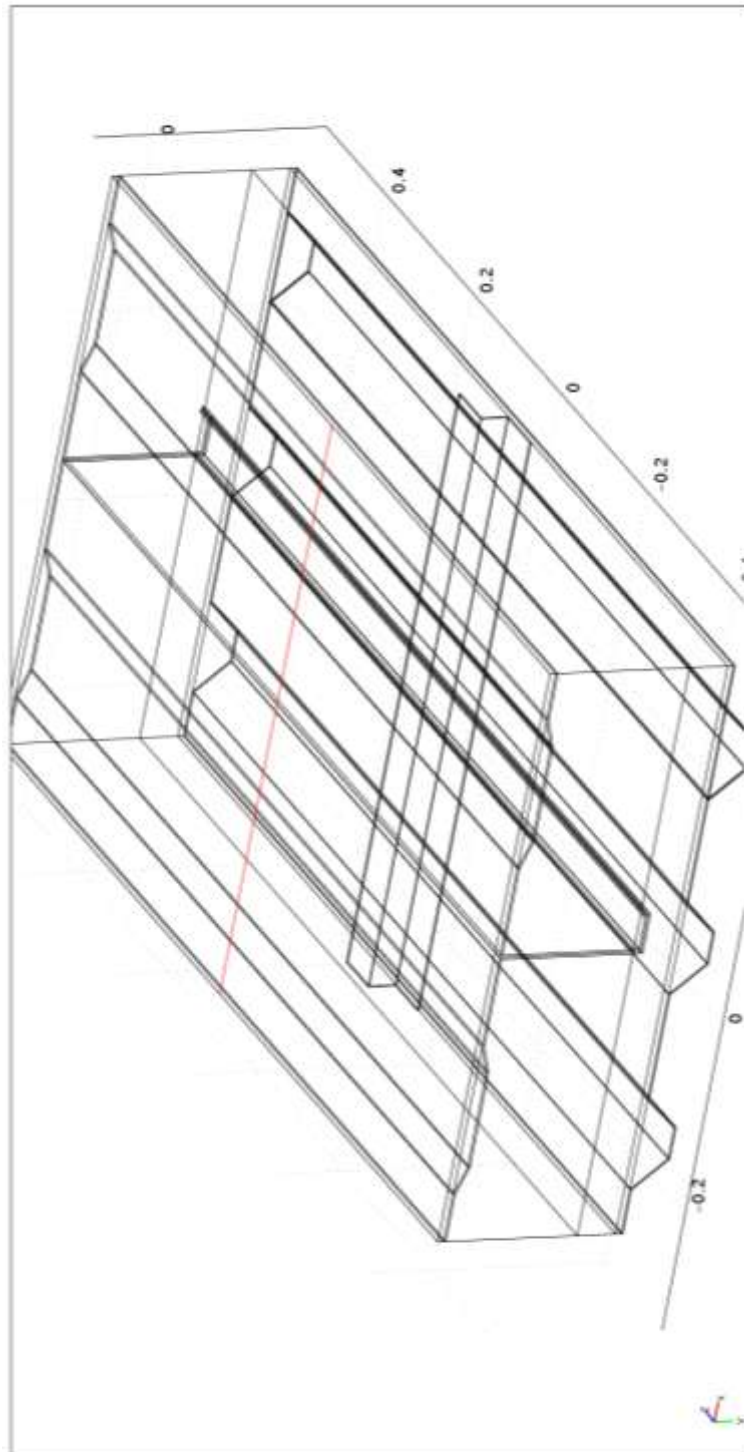
$$U_N = U_{N,20} \cdot e_1 \cdot 35/\Delta\theta_e$$

kde $e_1 = 20/\theta_m$

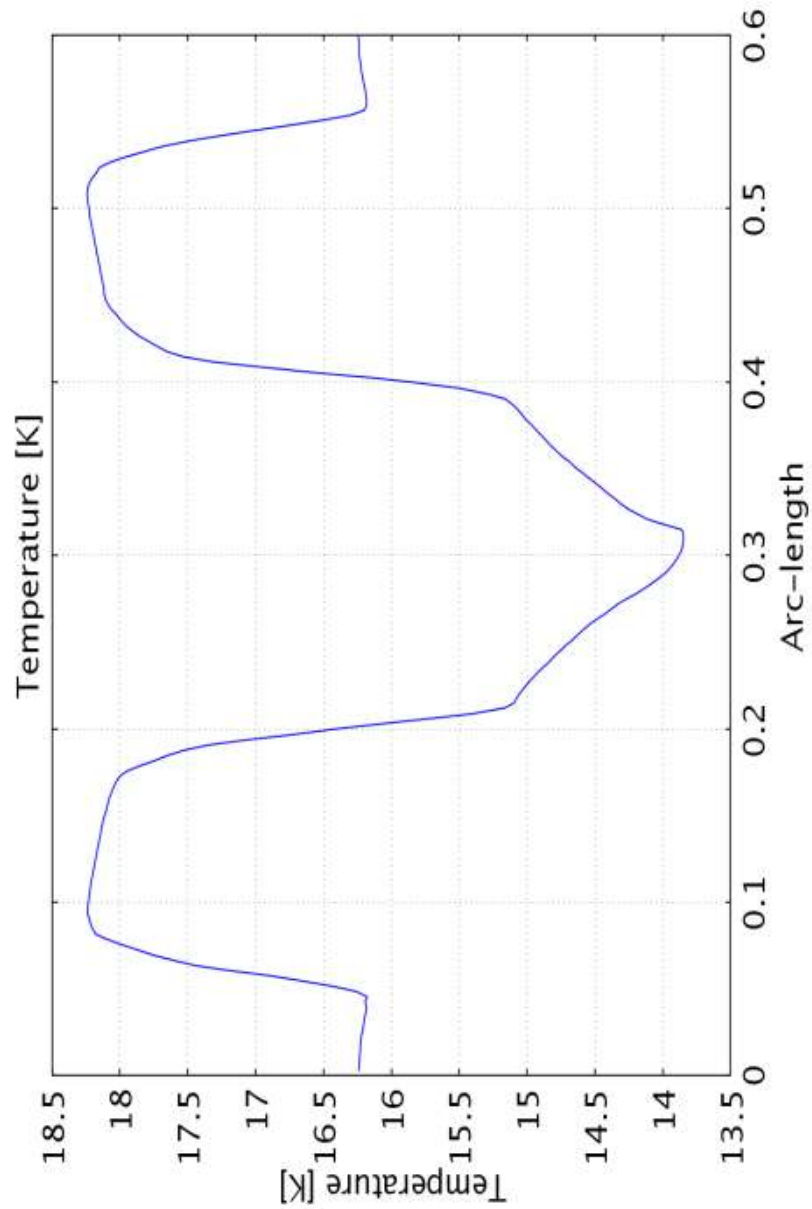
$$U_N = 0,30 \cdot 20/5 \cdot 35/(5+15) = 2,1 \text{ [W/(m}^2\text{.K)]}$$

normou požadovaný součinitel prostupu tepla $U_N = 2,1 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$

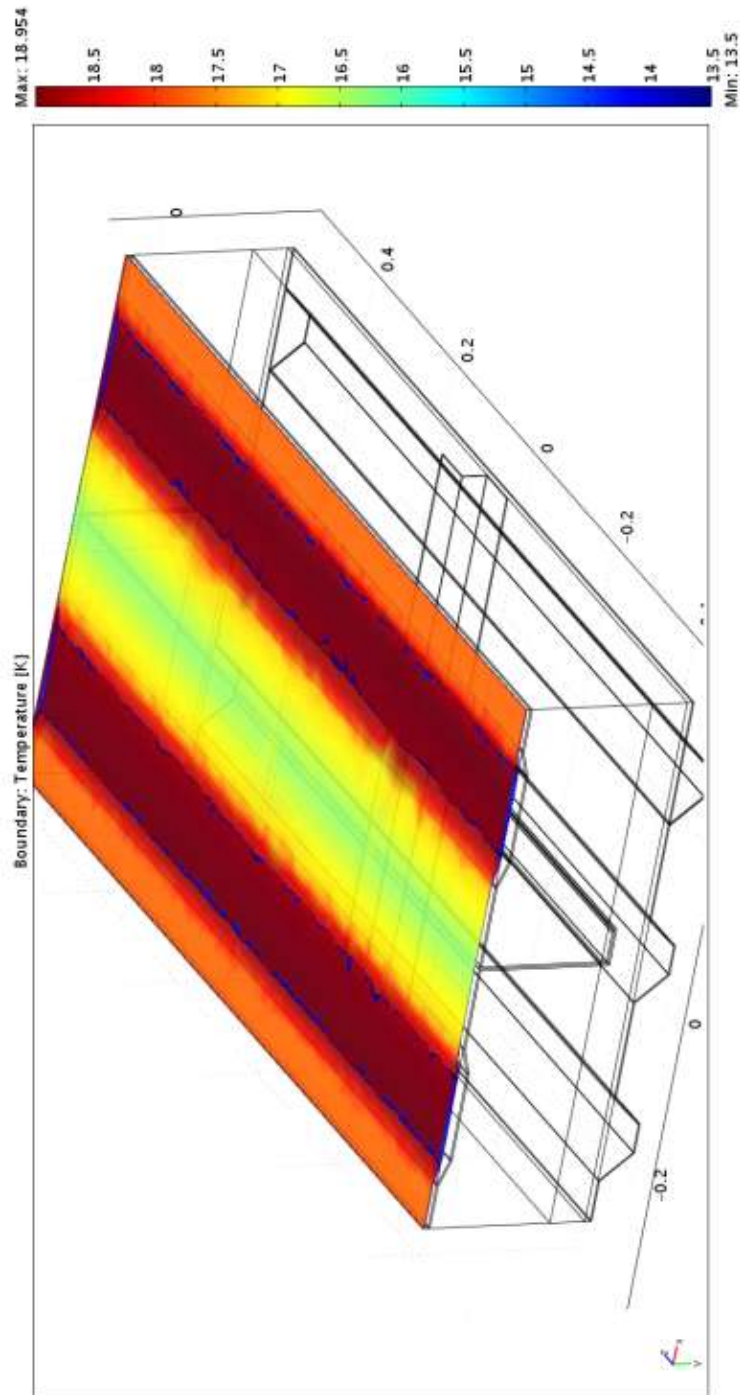
Grafické modelování úlohy konstrukce 1, tedy „C“ kazeta s kolmým profilem „Z“



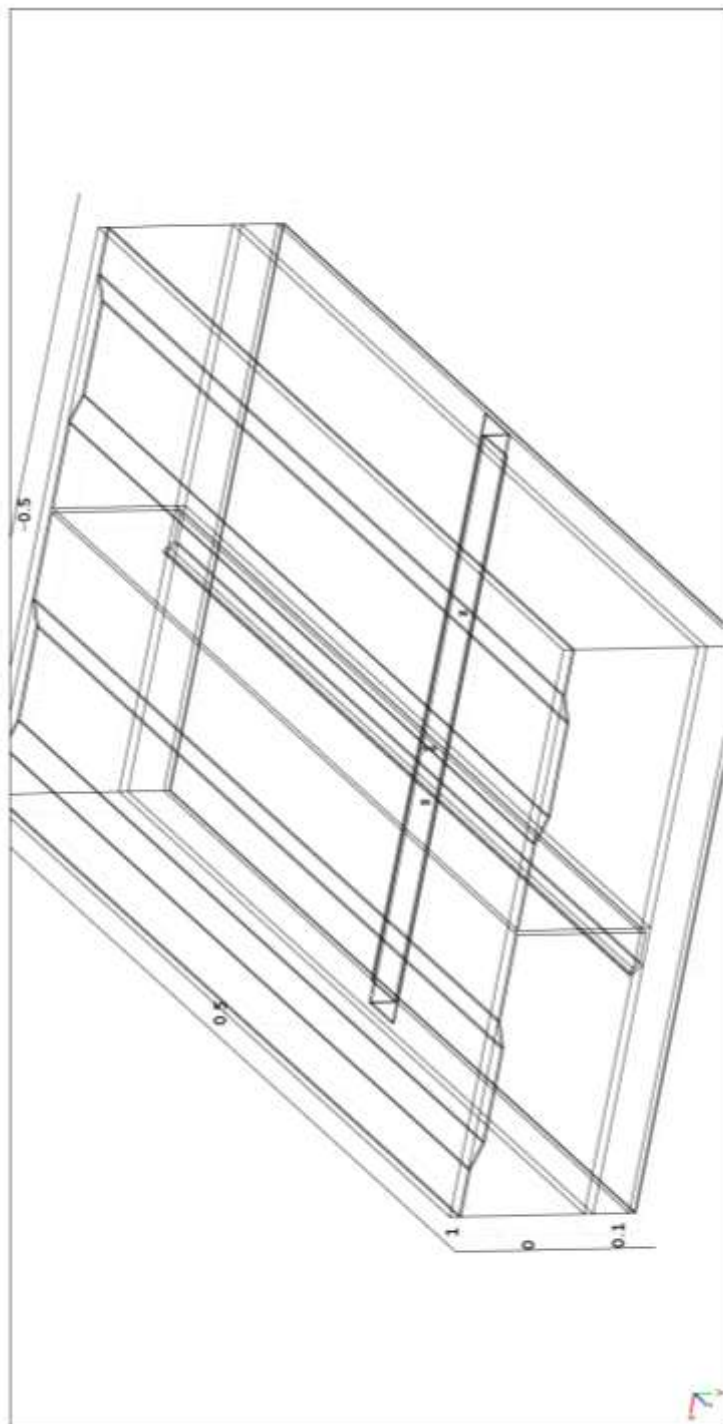
Průběh povrchových teplot konstrukce 1 v interiéru v místě „Z“ nosníku na fasádě.



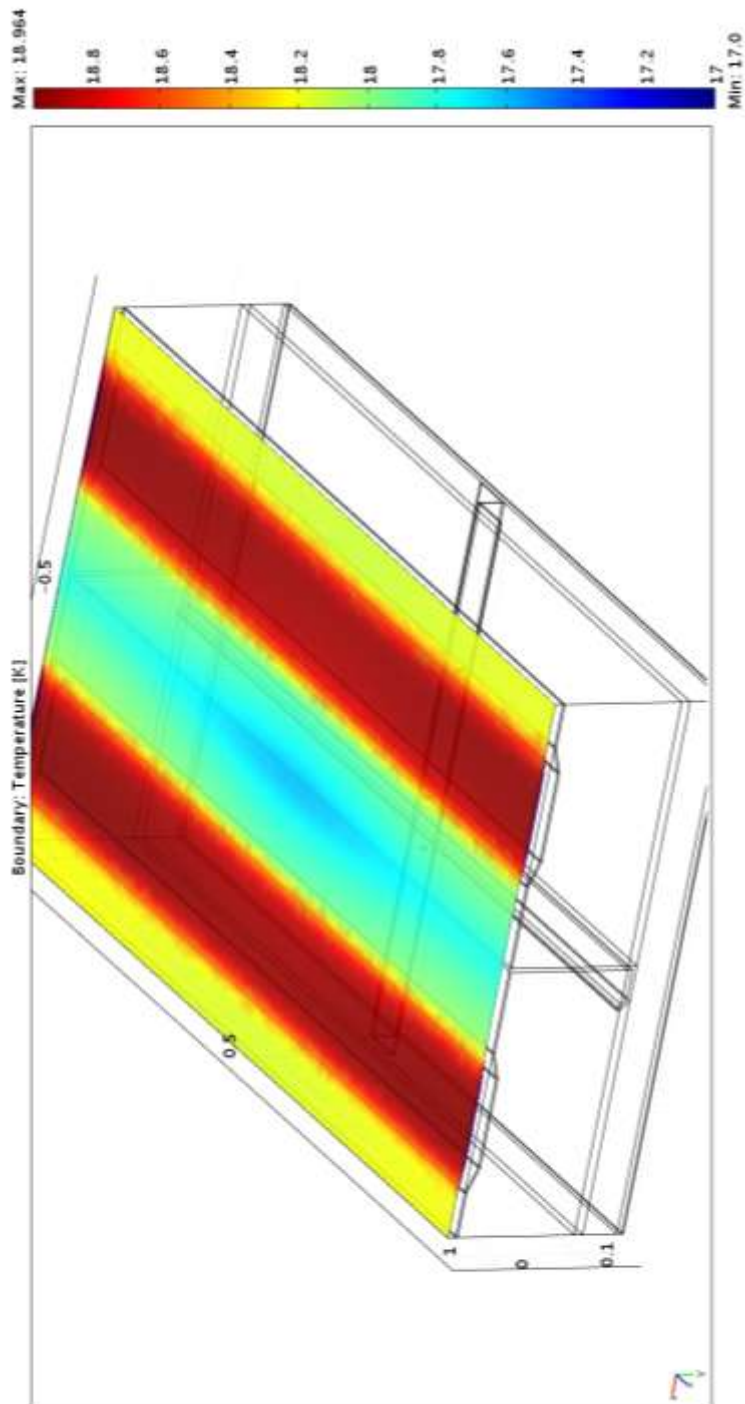
Vizualizace rozložení povrchových teplot konstrukce 1 v interiéru.



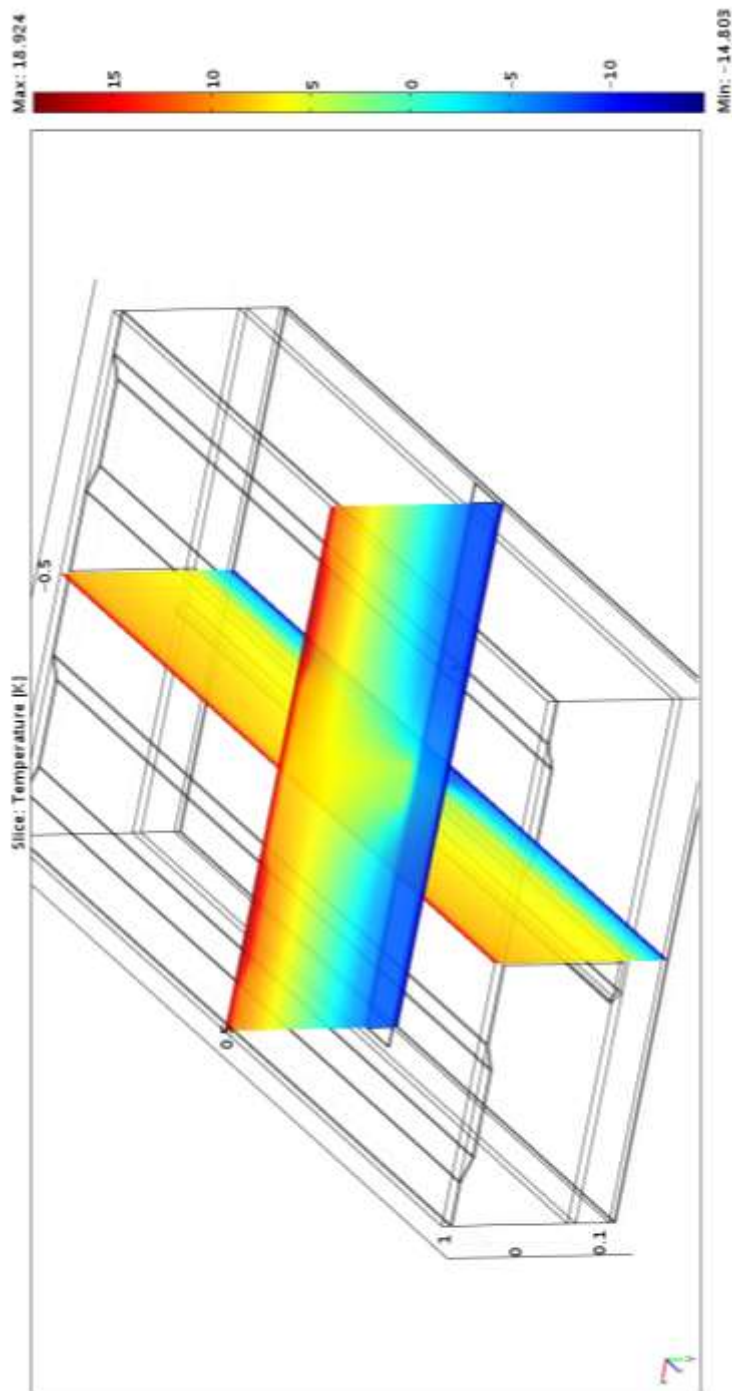
Grafické modelování úlohy konstrukce 2A, tedy „C“ kazeta s kolmým profilem „Z“



Vizualizace rozložení povrchových teplot konstrukce 2A v interiéru.



Vizualizace průběhu povrchových teplot konstrukce 2A v řezu kolmo na „Z“ nosník.



77. Detail C-stěna z „C“ profilů

ZÁKLADNÍ PARAMETRY ÚLOHY :

„C“ kazeta hloubky 150 mm (šíře 600 mm, tl. stěny 0,75 mm) a Orsil UNI tl. 140 mm, vložená tepelná izolace do vnějších „Z“ profilů 50x30x50 mm tl. 1 mm –tl. 50 mm, které jsou kolmo na „C“ kazety. Mezi „C“ kazetami a „Z“ profily je distanční podložka z plastu o tepelné vodivosti $\lambda = 0,6 \text{ W/(m.K)}$. „Z“ profily jsou kotveny šrouby průměru 5,5 mm. Opláštění trapézovým plechem

součinitel prostupu tepla $U = 0,175 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$

povrchová teplota v interiéru $\theta_{si} = 17,1 \text{ }^\circ\text{C}$

teplotní faktor $f_{Rsi} = 0,917$

normový součinitel prostupu tepla U_N pro $\theta_{ai} = 5 \text{ }^\circ\text{C}$ a $\theta_e = -15 \text{ }^\circ\text{C}$

Normový součinitel prostupu tepla U_N se stanoví dle ČSN 73 0540-2 ze vztahu:

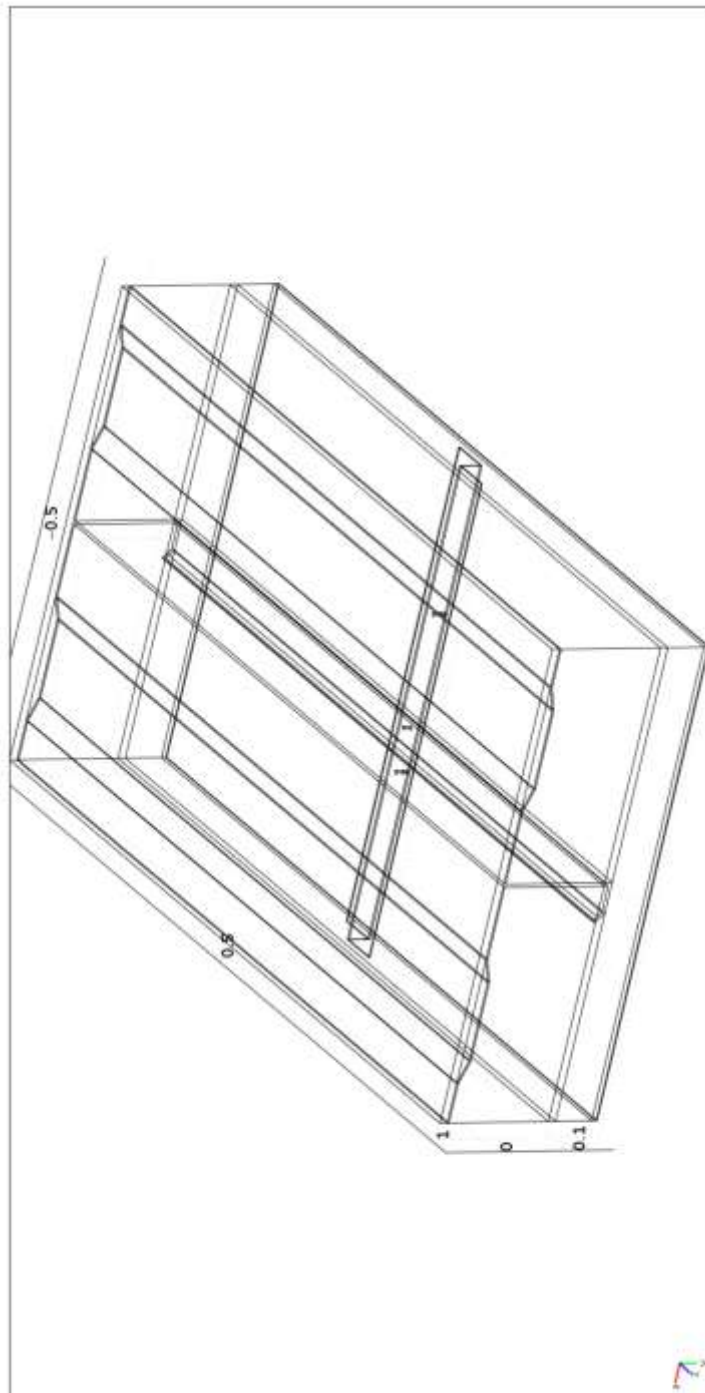
$$U_N = U_{N,20} \cdot e_1 \cdot 35/\Delta\theta_e$$

kde $e_1 = 20/\theta_m$

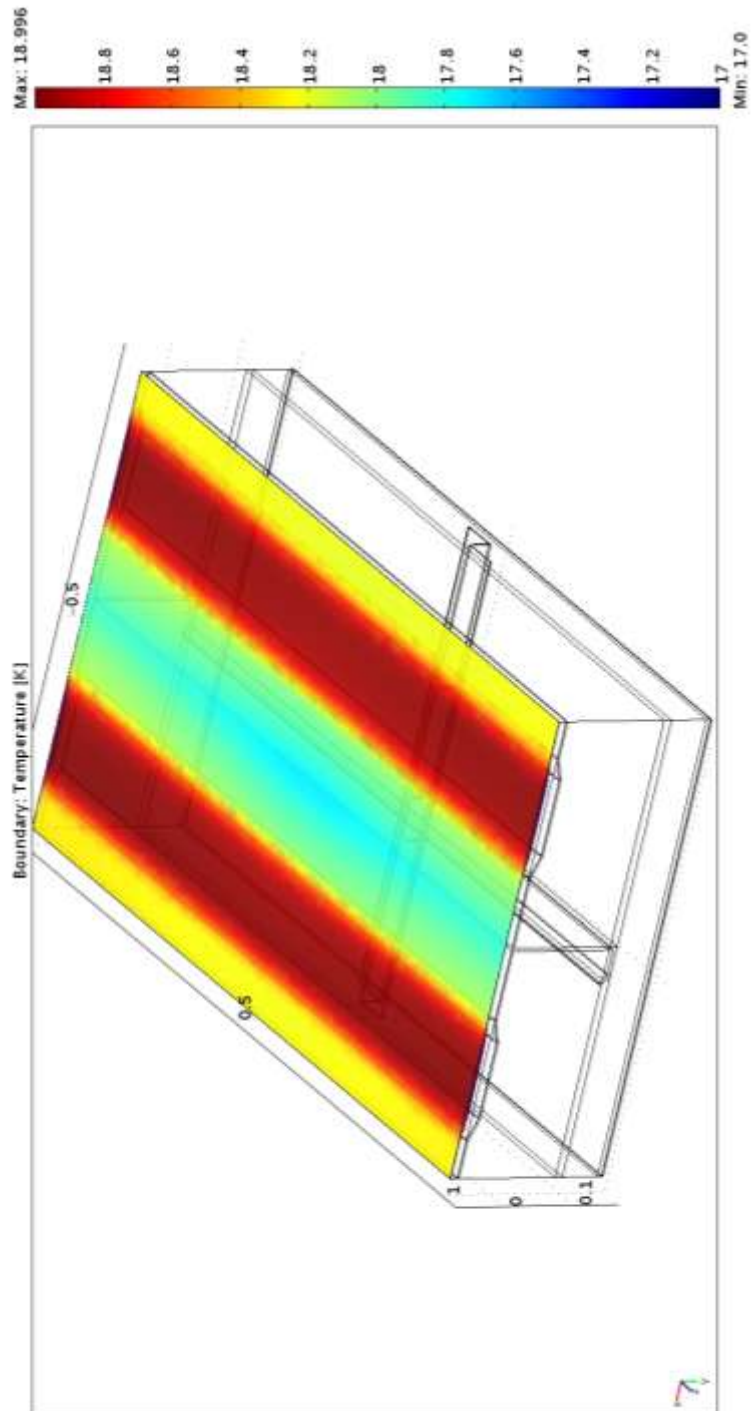
$$U_N = 0,30 \cdot 20/5 \cdot 35/(5+15) = 2,1 \text{ [W/(m}^2\text{.K)]}$$

normou požadovaný součinitel prostupu tepla $U_N = 2,1 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$

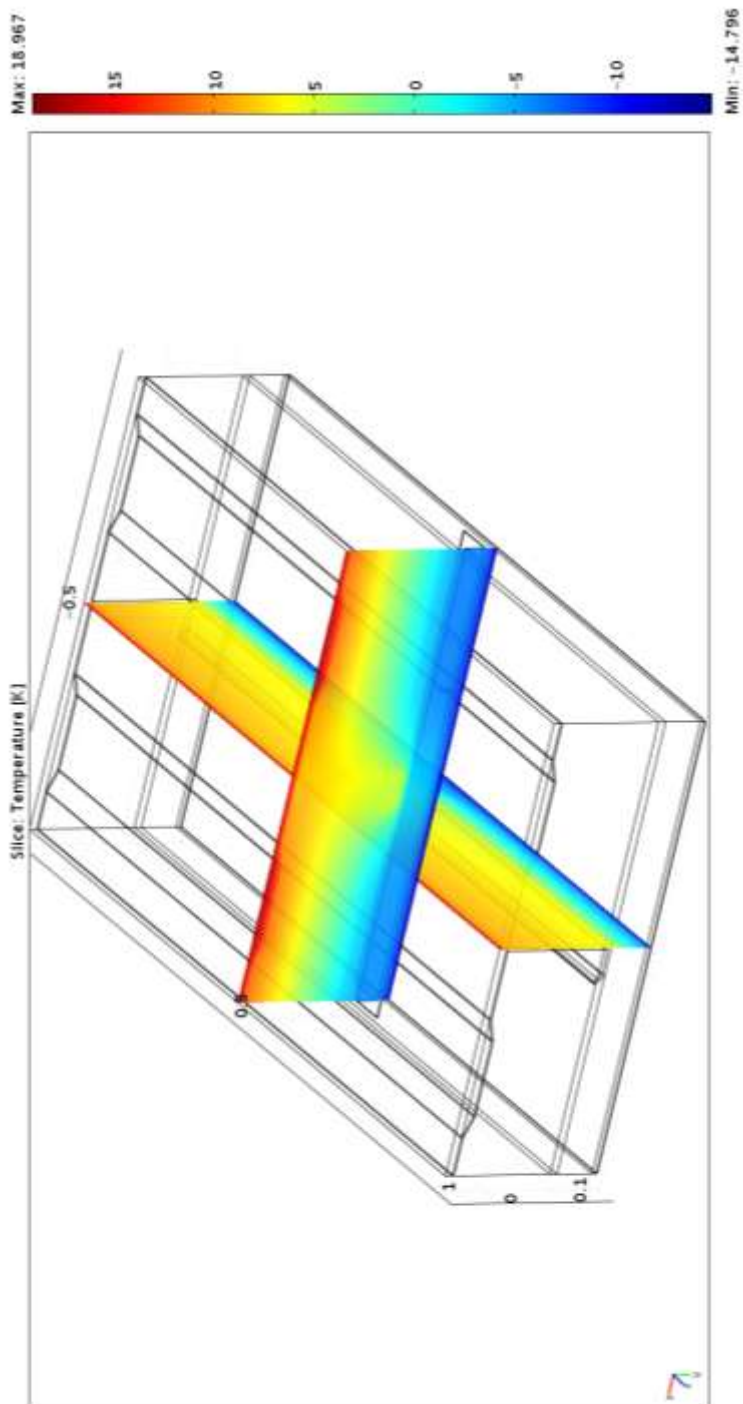
Grafické modelování úlohy- „C“ kazeta s kolným profilem „Z“



Vizualizace rozložení povrchových teplot konstrukce v interiéru.



Vizualizace průběhu povrchových teplot konstrukce v řezu kolmo na „Z“ nosník.



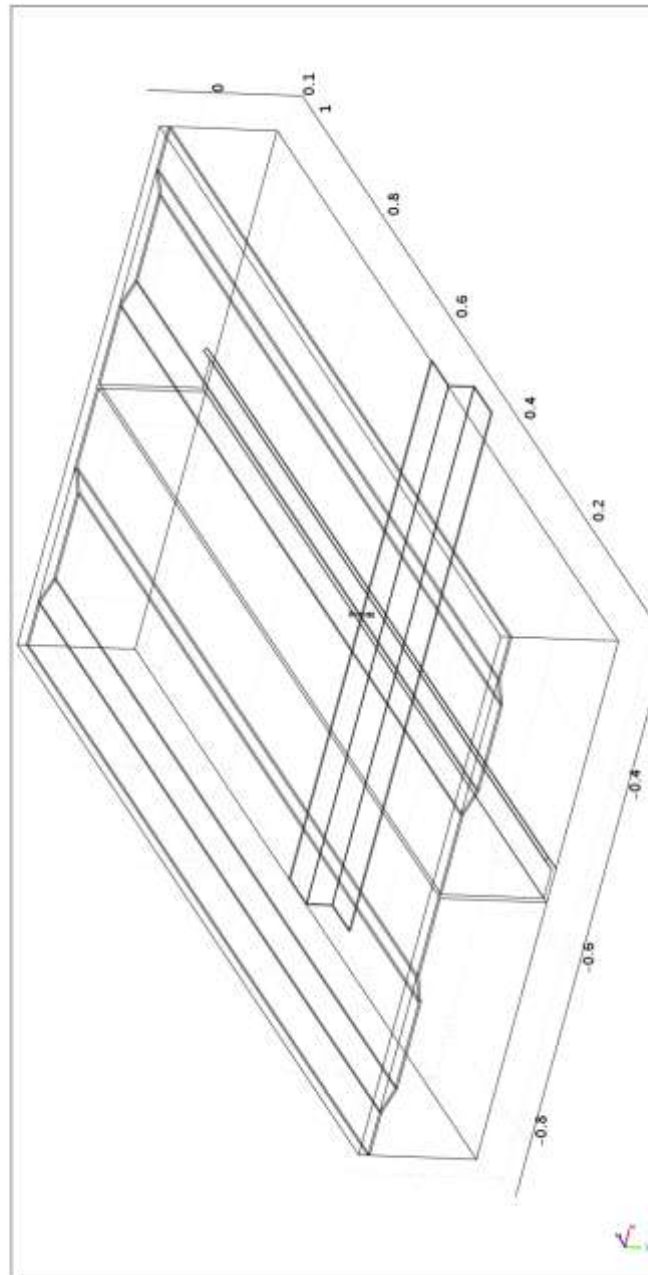
78. Detail D-stěna z „C“ profilů

ZÁKLADNÍ PARAMETRY ÚLOHY :

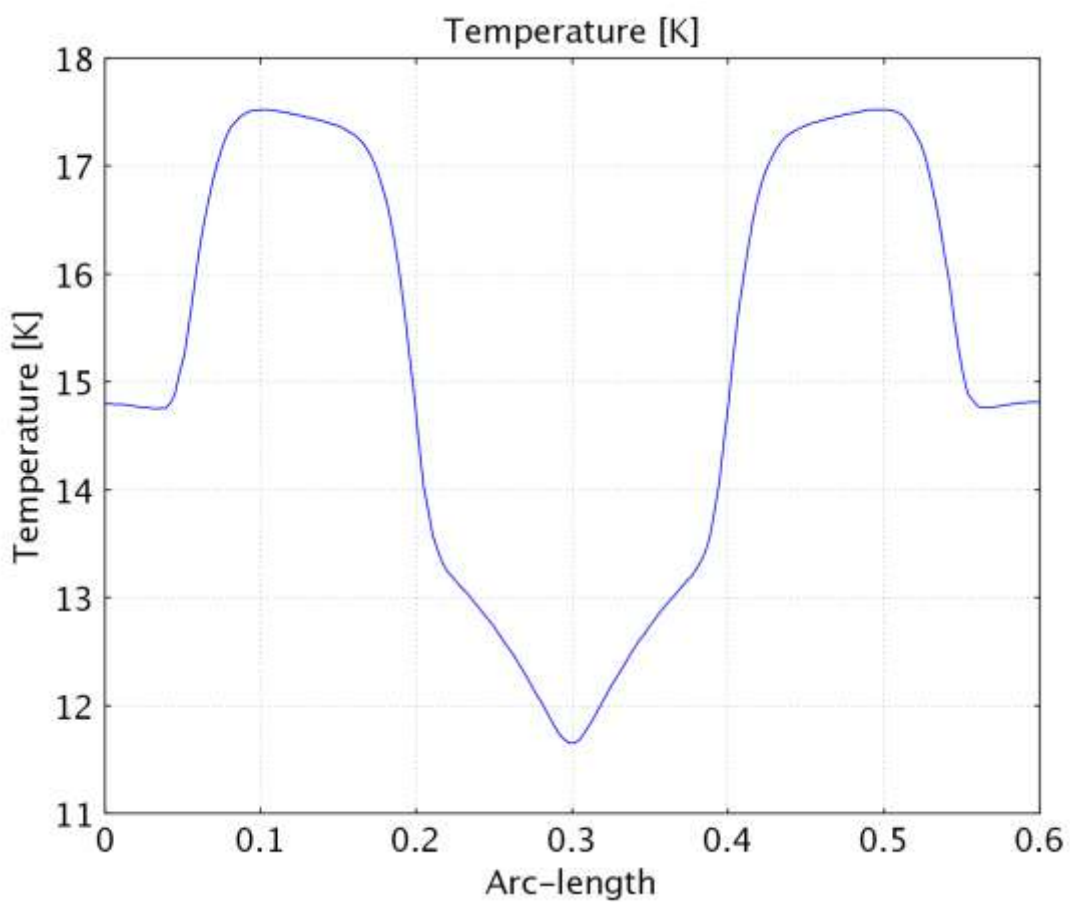
„C“ kazeta hloubky 120 mm (šíře 600 mm, tl. stěny 0,75 mm) a Orsil UNI tl. 120 mm

$\lambda_D = 0,036$, tj $\lambda = 0,038 \text{ W/(m.K)}$.

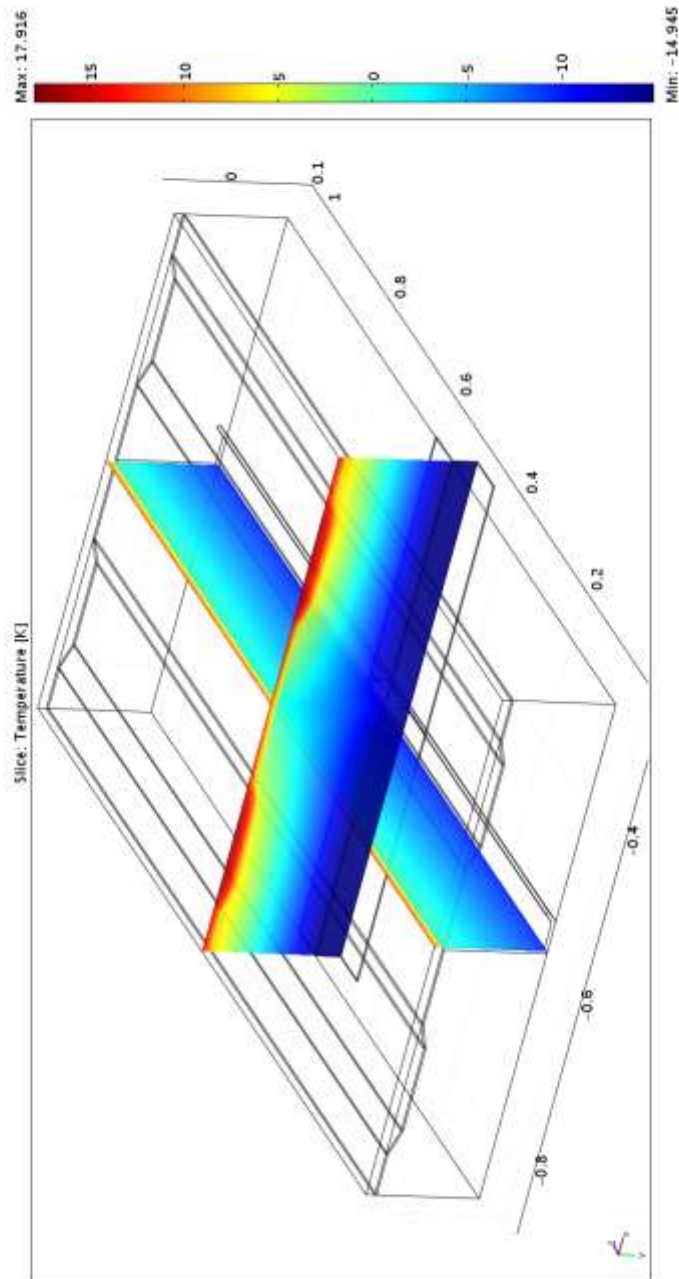
Kolmo na „C“ kazety jsou „Z“ profily 50x30x50 mm tl. 1 mm. „Z“ profily jsou kotveny šrouby o průměru 5,5 mm. Zvenku je trapézový plech.



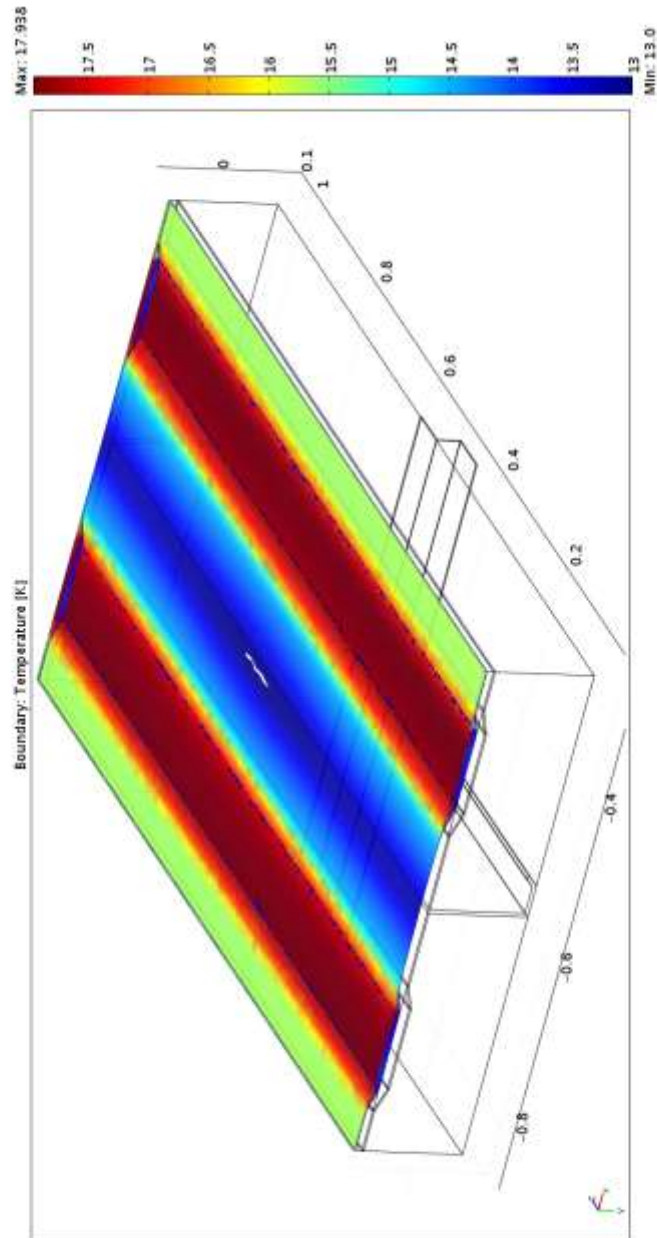
Průběh povrchových teplot konstrukce.



Vizualizace „C“ konstrukce v řezu kolmo na „C“ nosník



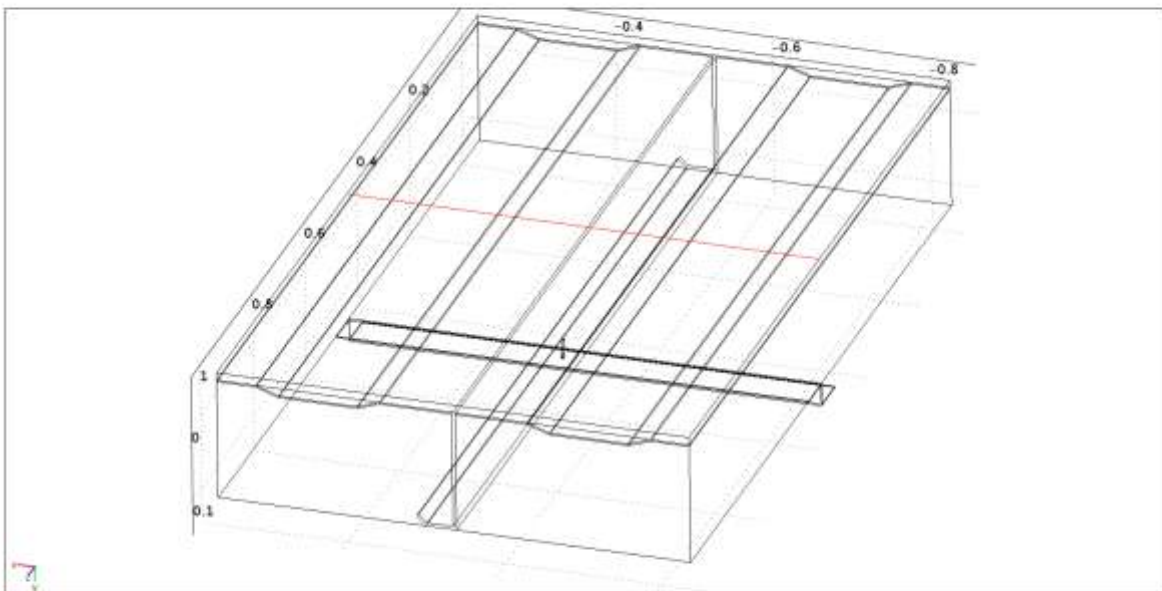
Vizualizace rozložení povrchových teplot konstrukce v interiéru.



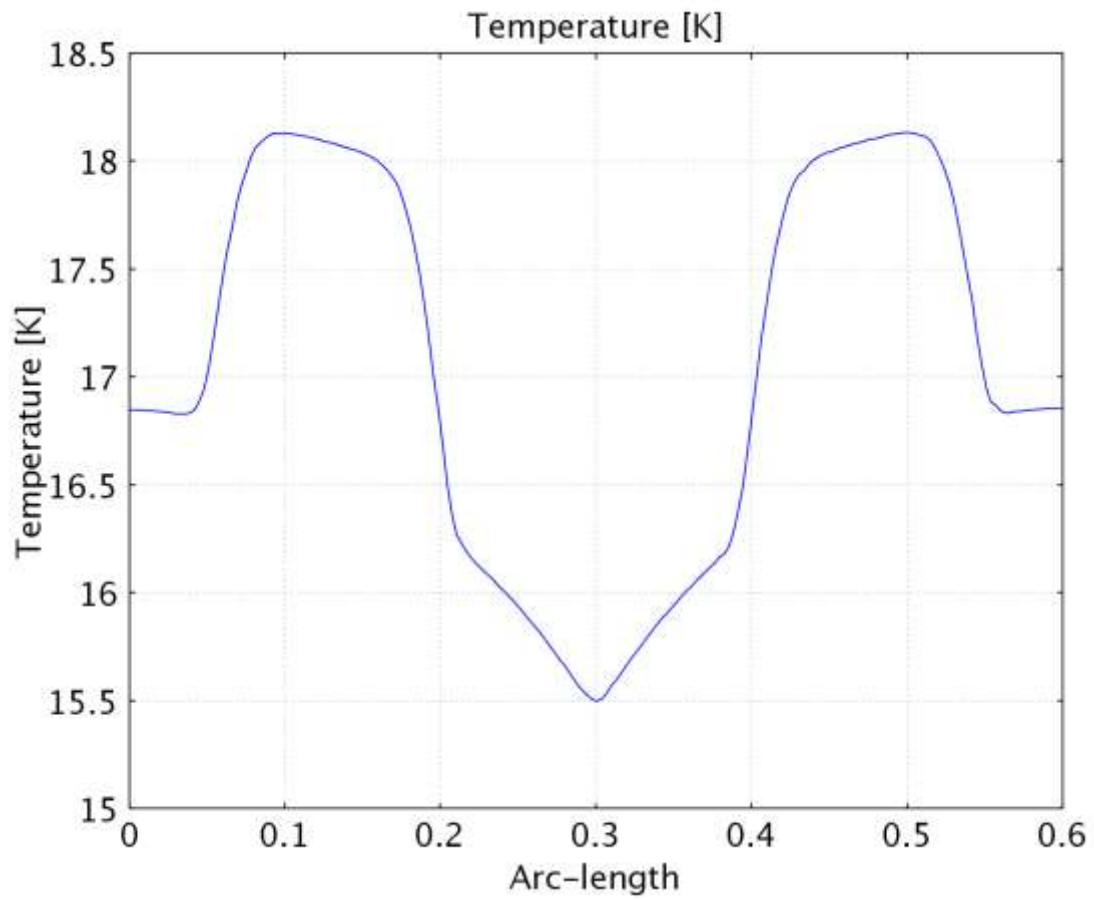
79. Detail E-stěna z „C“ profilů

ZÁKLADNÍ PARAMETRY ÚLOHY :

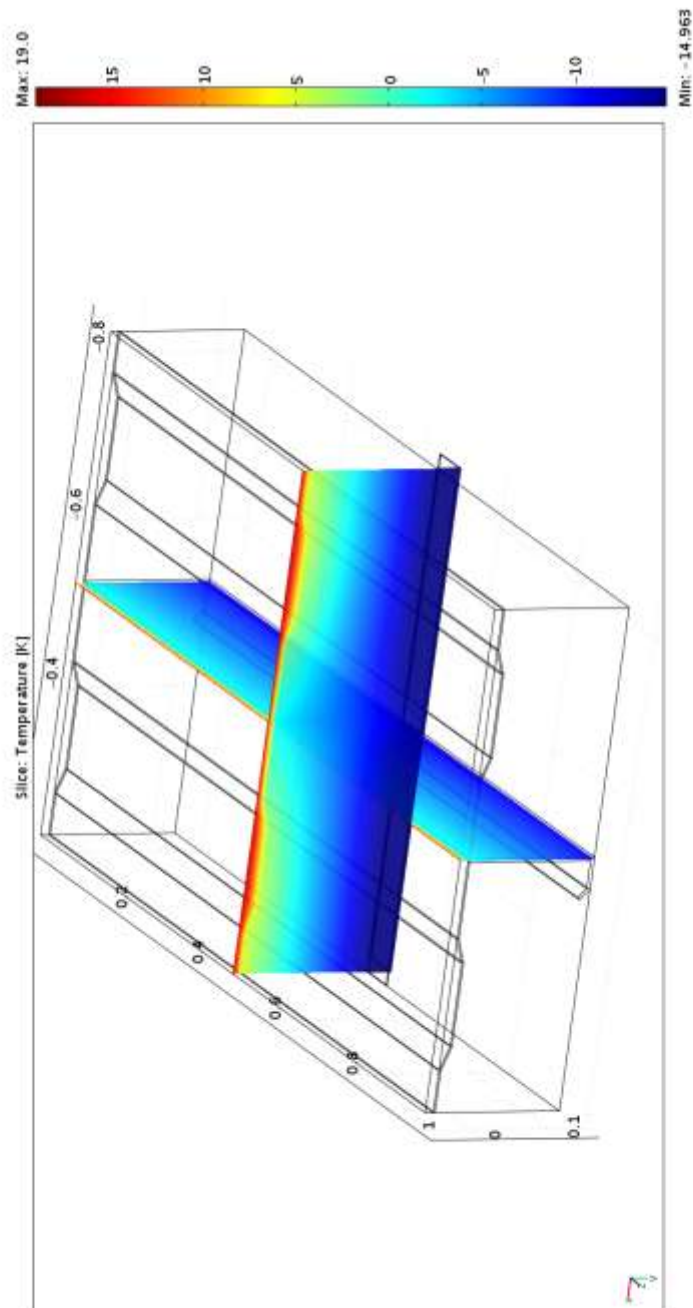
Spočítat součinitel prostupu tepla U stěny a teplotní faktor (nebo povrchovou teplotu) pro „C“ kazetu hloubky 160 mm (šíře 600 mm, tl. stěny 0,75 mm) a Orsil UNI tl. 160 mm $\lambda_D = 0,036$, tj $\lambda = 0,038 \text{ W/(m.K)}$. Kolmo na „C“ kazety jsou „Z“ profily 50x30x50 mm tl. 1 mm. „Z“ profily jsou kotveny šrouby o průměru 5,5 mm. Zvenku je trapézový plech.



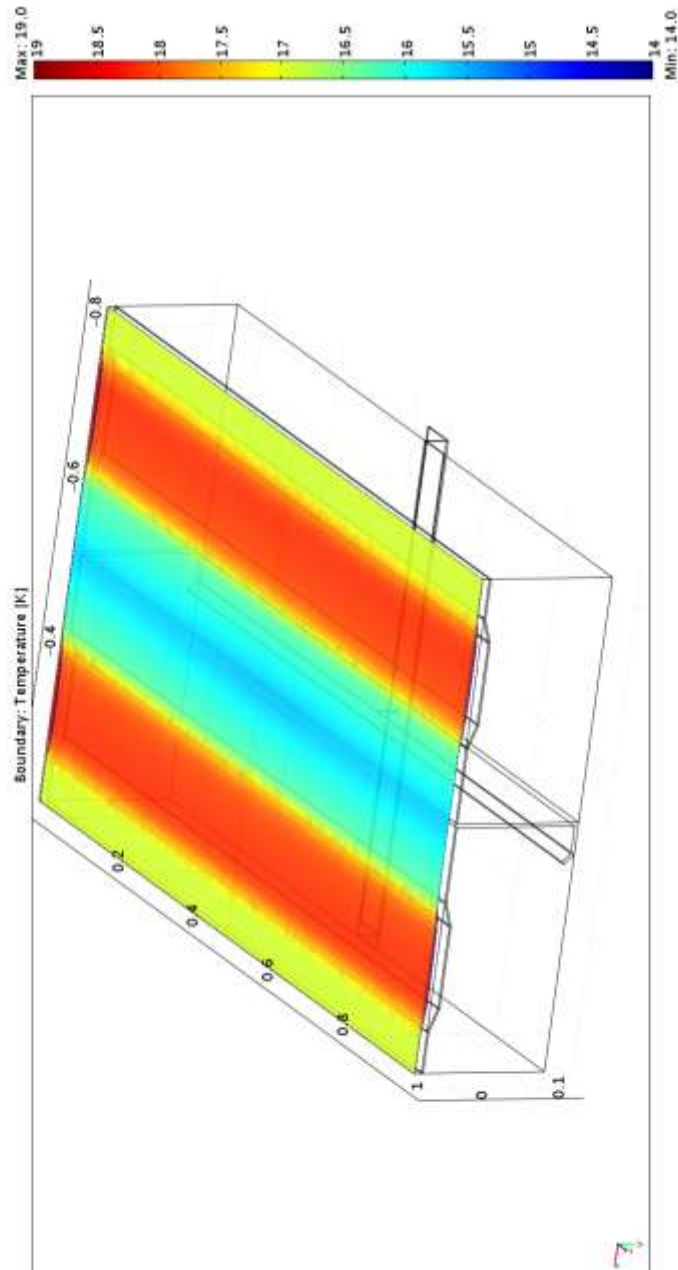
Průběh povrchových teplot konstrukce.



Vizualizace „C“ konstrukce v řezu kolmo na „C“ nosník



Vizualizace rozložení povrchových teplot konstrukce v interiéru.



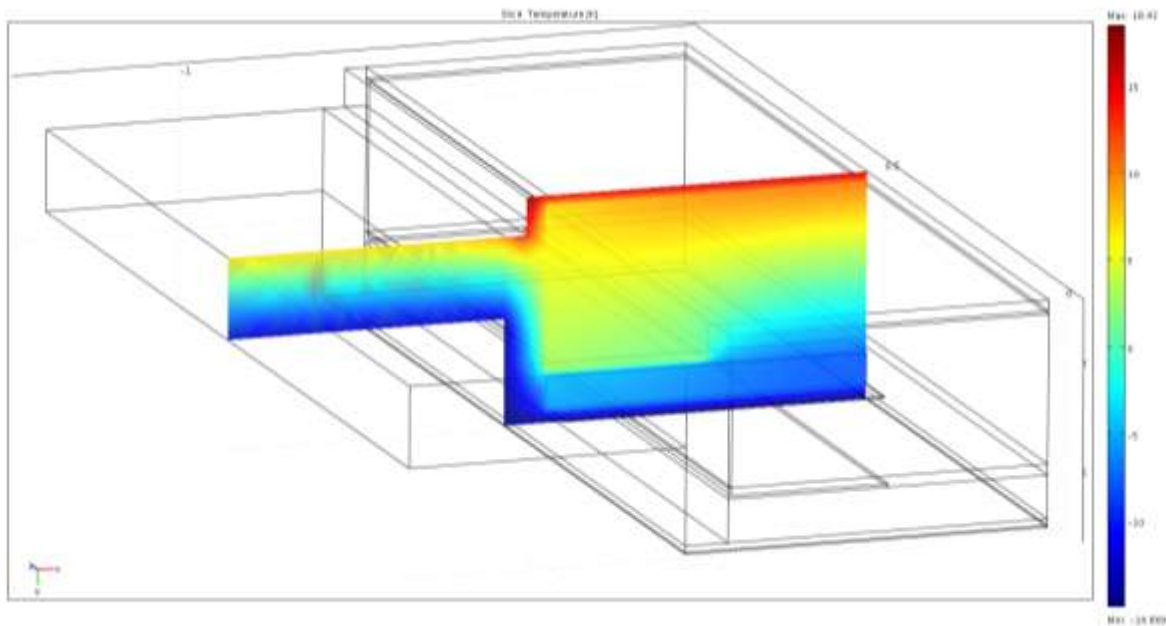
80. Detail okenního ostění s vloženou tepelnou izolací

ZÁKLADNÍ PARAMETRY ÚLOHY :

Na ostění z exteriéru a mezi oknem a „C“ kazetou je 40 mm minerální vlny, na ostění v interiéru je 20 mm minerální vlny.

povrchová teplota v interiéru $\theta_{si} = 13,5 \text{ }^\circ\text{C}$
 teplotní faktor $f_{Rsi} = 0,814$

Vizualizace průběhu teplot konstrukce 3C, tedy „C“ kazeta 150 mm, MW 120 mm a s kolmým profilem „Z“ s MW 40 mm spolu s oknem o $U = 1,8 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ a MW tl. 40 mm na vnějším ostění okna a mezi oknem a stěnou a 20 mm MW na vnitřním ostění



81. Detail stěny „C“ kazeta o tl. 150 mm, přes ni „Z“ profil o výšce 50 mm

Podmínky výpočtu:

Pro výpočet byly uvažovány výpočtové tepelné vodivosti, tedy pro:

Rockwool ND $\lambda = 0,037 \text{ W/(m.K)}$

Rockwool LD $\lambda = 0,039 \text{ W/(m.K)}$

Tepelný odpor při přestupu tepla na vnitřní straně byl pro výpočet součinitele prostupu tepla uvažován $R_{si} = 0,13 \text{ (m}^2\cdot\text{K)/W}$.

Tepelný odpor při přestupu tepla na vnitřní straně byl pro výpočet nejnižší povrchové teploty a teplotního faktoru uvažován $R_{si} = 0,25 \text{ (m}^2\cdot\text{K)/W}$.

Tepelný odpor při přestupu tepla na vnější straně byl uvažován $R_{se} = 0,04 \text{ (m}^2\cdot\text{K)/W}$.

Geometrická charakteristika detailu byla provedena dle zadané výkresové geometrie s tím, že nebyly uvažovány kotevní prvky a dále nebyl uvažován vnější krycí plech.

Při výpočtu byl uvažován charakteristický výsek konstrukce dle zadání, tedy o rozměrech 600 x 1000 mm.

Vnější teplota byla uvažována $\theta_{ae} = -15 \text{ }^\circ\text{C}$

Vnitřní teplota byla uvažována $\theta_{ai} = +20 \text{ }^\circ\text{C}$

Výpočet „C“ kazeta o tl. 150 mm, křížem přes ni „Z“ profil o výšce 50 mm.

„C“ kazeta vyplněna minerální vatou Rockwool LD 150 mm.

„Z“ profily vyplněny minerální vatou Rockwool ND 50 mm.

Vypočtený součinitel prostupu tepla $U = 0,284 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$

Tabulka:

Vliv tepelného odporu při přestupu na celkový součinitel prostupu tepla U

U vypočtené $[\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})]$	R_{si} $[(\text{m}^2\cdot\text{K})/\text{W}]$	R_{se} $[(\text{m}^2\cdot\text{K})/\text{W}]$	U předpokládané $[\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})]$
0,284	0,35	0,35	0,247
0,284	0,5	0,5	0,230
0,262	0,35	0,35	0,230
0,262	0,5	0,5	0,215

konstrukce 1: $U = 0,220 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$

povrchová teplota v interiéru $\theta_{si} = 14,3 \text{ }^\circ\text{C}$

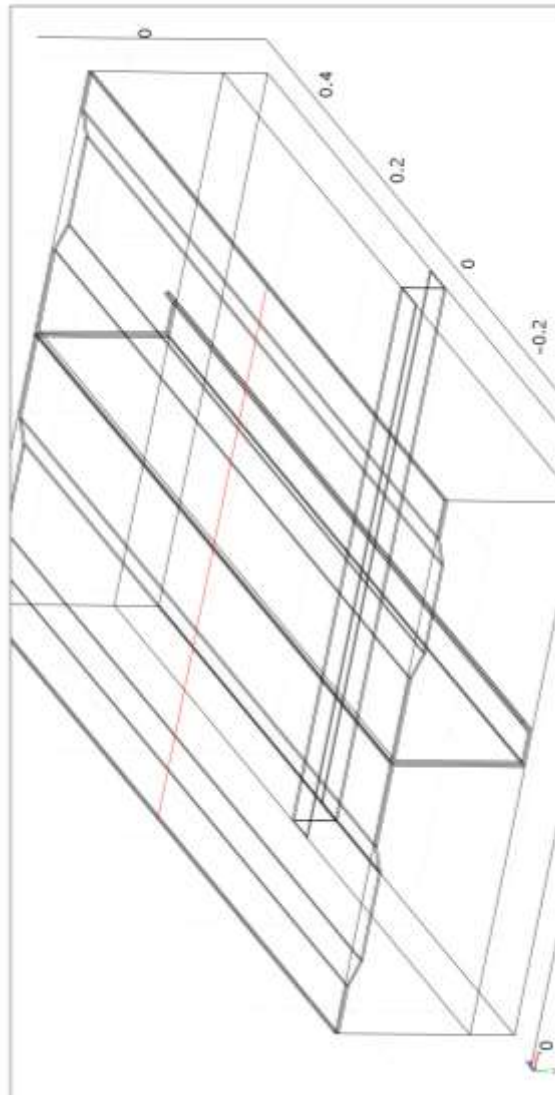
teplotní faktor $f_{Rsi} = 0,837$

konstrukce 2: $U = 0,195 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$

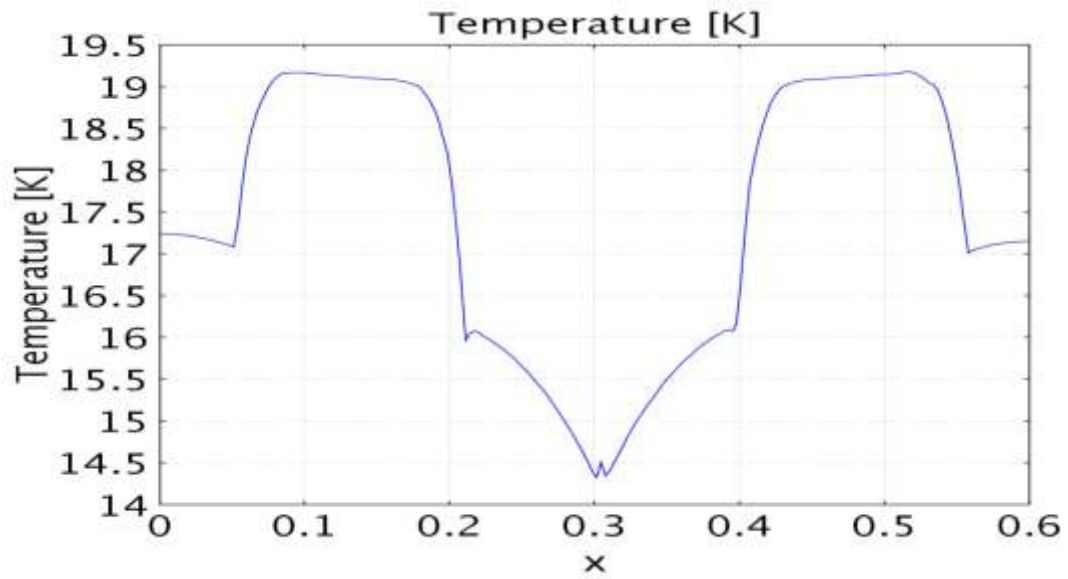
povrchová teplota v interiéru $\theta_{si} = 12,7 \text{ }^\circ\text{C}$

teplotní faktor $f_{Rsi} = 0,791$

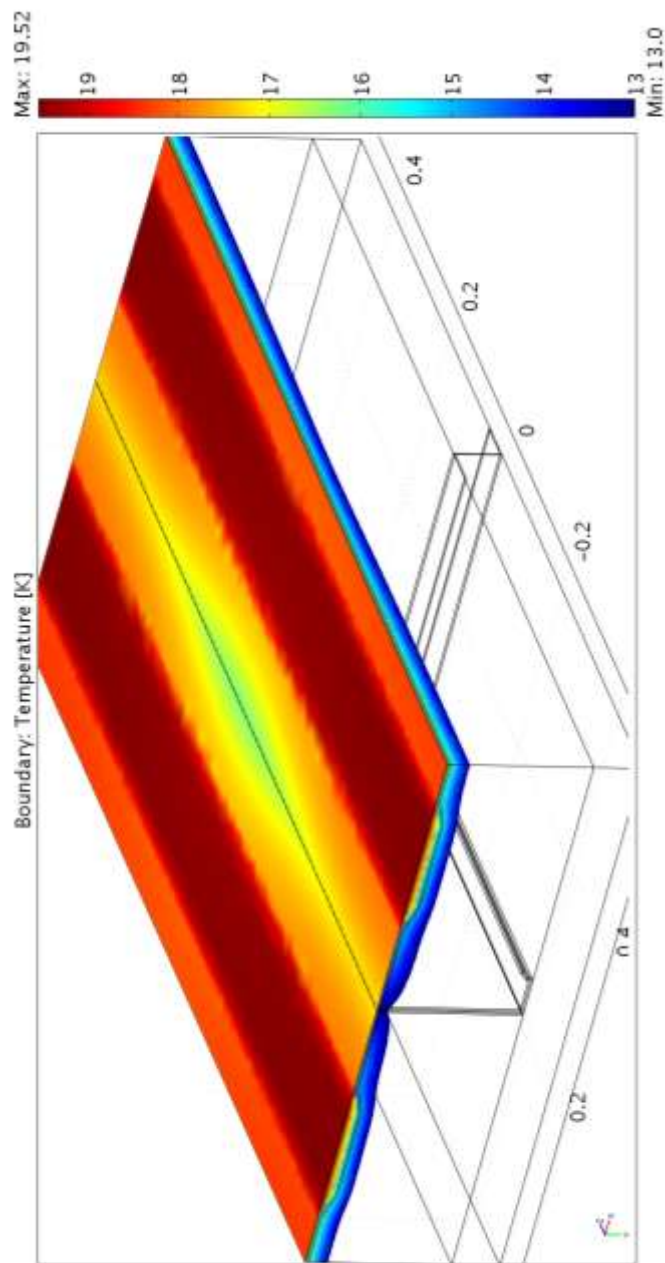
Grafické modelování úlohy konstrukce 1, tedy „C“ kazeta s kolmým profilem „Z“



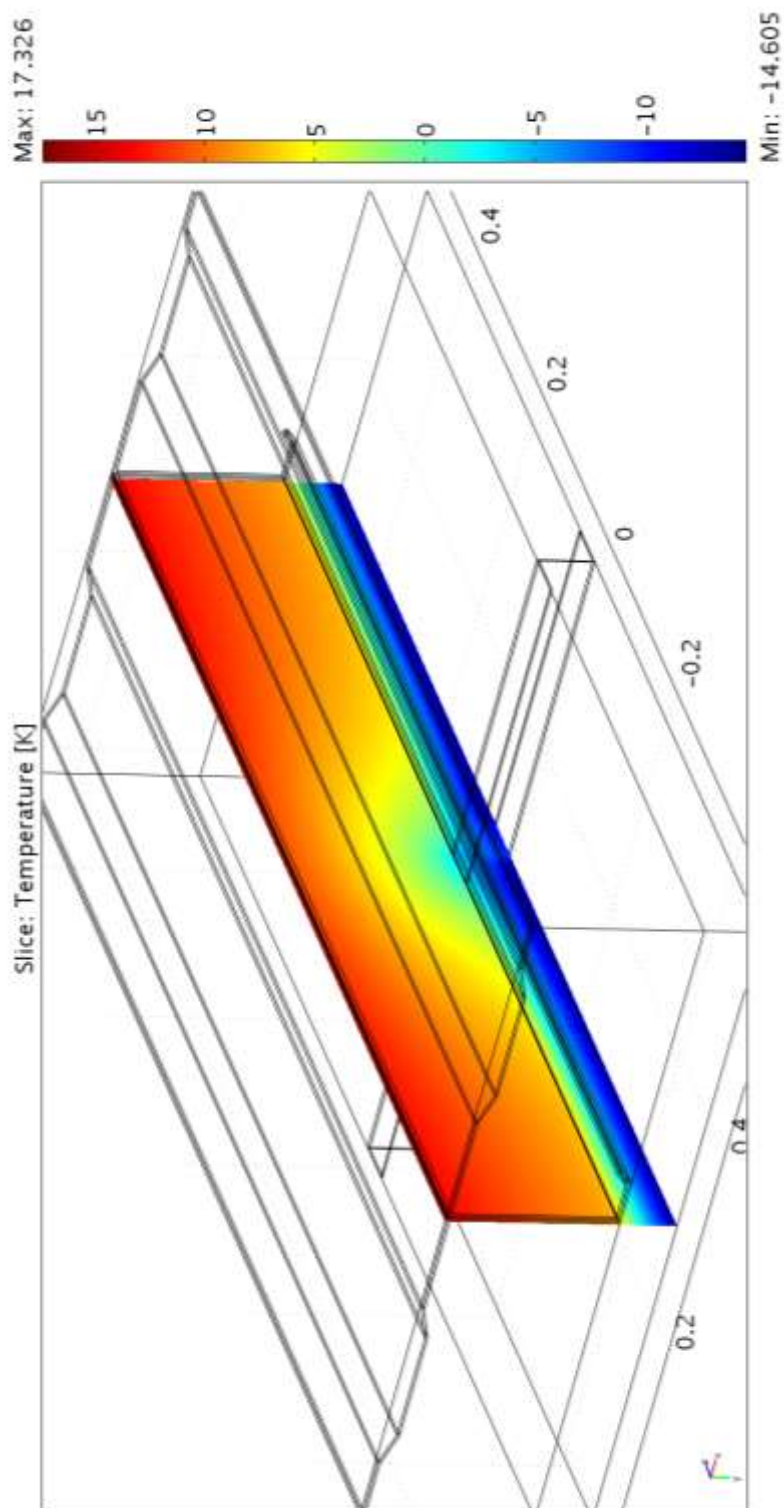
Průběh povrchových teplot konstrukce v interiéru v místě „Z“ nosníku na fasádě.



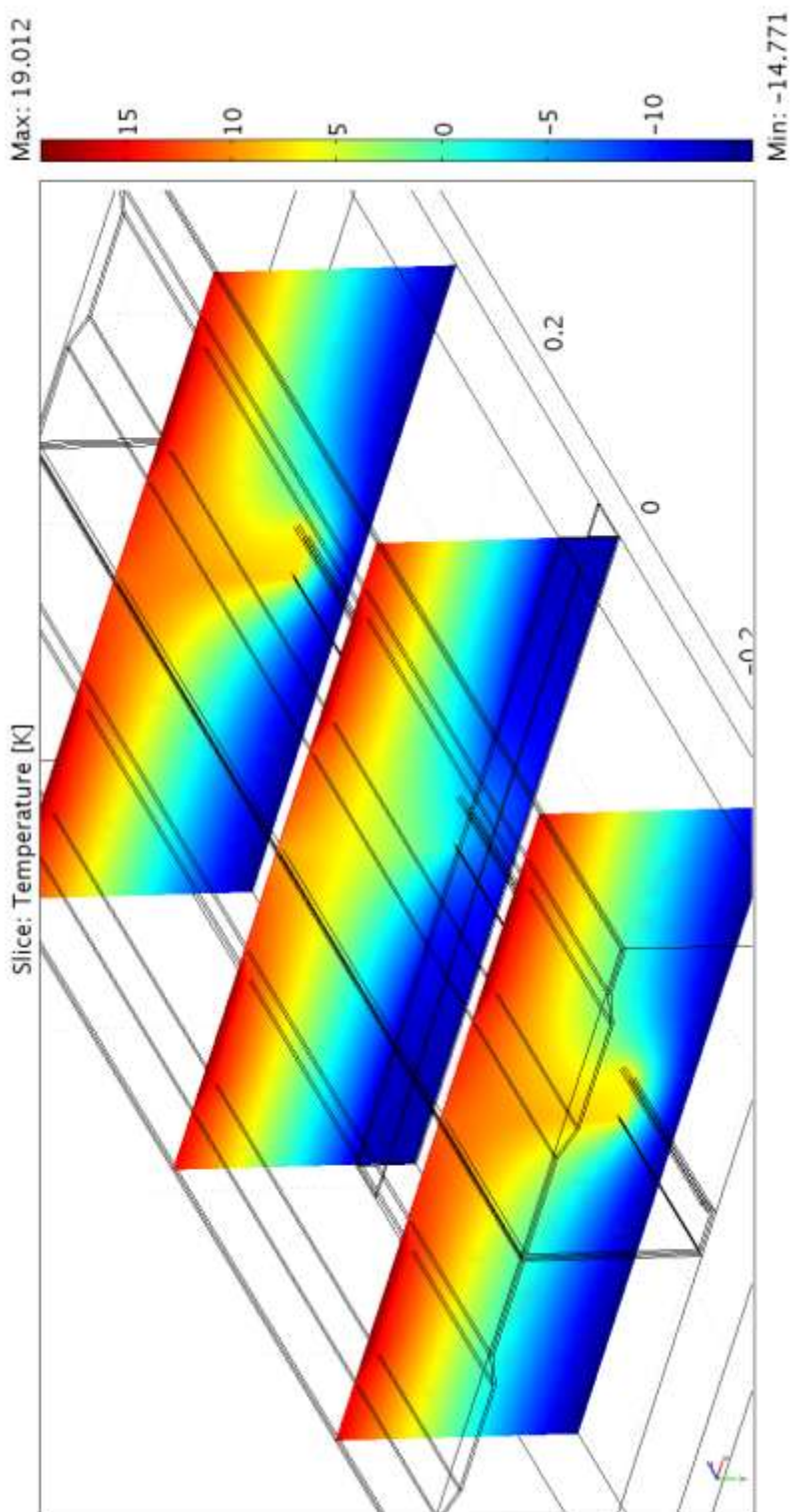
Vizualizace rozložení povrchových teplot konstrukce v interiéru.



Vizualizace průběhu povrchových teplot konstrukce v řezu kolmo na „Z“ nosník.



Vizualizace průběhu povrchových teplot konstrukce v řezu rovnoběžně se „Z“ nosníkem.



82. Detail stěny-„C“ kazeta o tloušťce 160 mm

Podmínky výpočtu:

Pro výpočet byly uvažovány výpočtové tepelné vodivosti, tedy pro:

Rockwool ND $\lambda = 0,037 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$

Rockwool LD $\lambda = 0,039 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$

Tepelný odpor při přestupu tepla na vnitřní straně byl pro výpočet součinitele prostupu tepla uvažován $R_{si} = 0,13 \text{ (m}^2\cdot\text{K)/W}$.

Tepelný odpor při přestupu tepla na vnitřní straně byl pro výpočet nejnižší povrchové teploty a teplotního faktoru uvažován $R_{si} = 0,25 \text{ (m}^2\cdot\text{K)/W}$.

Tepelný odpor při přestupu tepla na vnější straně byl uvažován $R_{se} = 0,04 \text{ (m}^2\cdot\text{K)/W}$.

Geometrická charakteristika detailu byla provedena dle zadané výkresové geometrie s tím, že nebyly uvažovány kotevní prvky a dále nebyl uvažován vnější krycí plech.

Při výpočtu byl uvažován charakteristický výsek konstrukce dle zadání, tedy o rozměrech 600 x 1000 mm.

Vnější teplota byla uvažována $\theta_{ae} = -15 \text{ }^\circ\text{C}$

Vnitřní teplota byla uvažována $\theta_{ai} = +20 \text{ }^\circ\text{C}$

Výpočet „C“ kazeta o tloušťce 160 mm mm.

„C“ kazeta 160 vyplněna minerální vatou Rockwool ND tl. 200 mm - Rockprofil.

Vypočtený součinitel prostupu tepla $U = 0,262 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$

Tabulka:

Vliv tepelného odporu při přestupu na celkový součinitel prostupu tepla U

U vypočtené [$\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$]	R_{si} [$(\text{m}^2\cdot\text{K)/W}$]	R_{se} [$(\text{m}^2\cdot\text{K)/W}$]	U předpokládané [$\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$]
0,284	0,35	0,35	0,247
0,284	0,5	0,5	0,230
0,262	0,35	0,35	0,230
0,262	0,5	0,5	0,215

konstrukce 1: $U = 0,220 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$

povrchová teplota v interiéru $\theta_{si} = 14,3 \text{ }^\circ\text{C}$

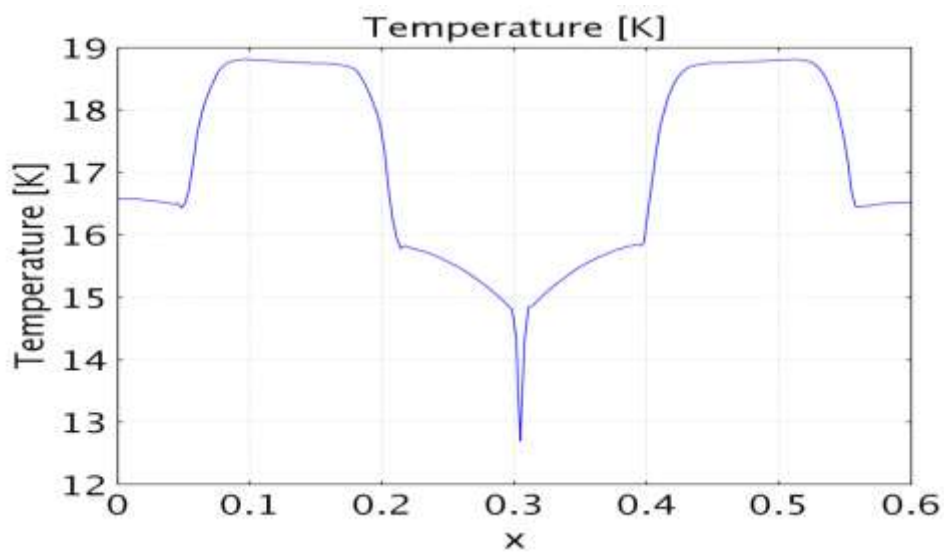
teplotní faktor $f_{Rsi} = 0,837$

konstrukce 2: $U = 0,195 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$

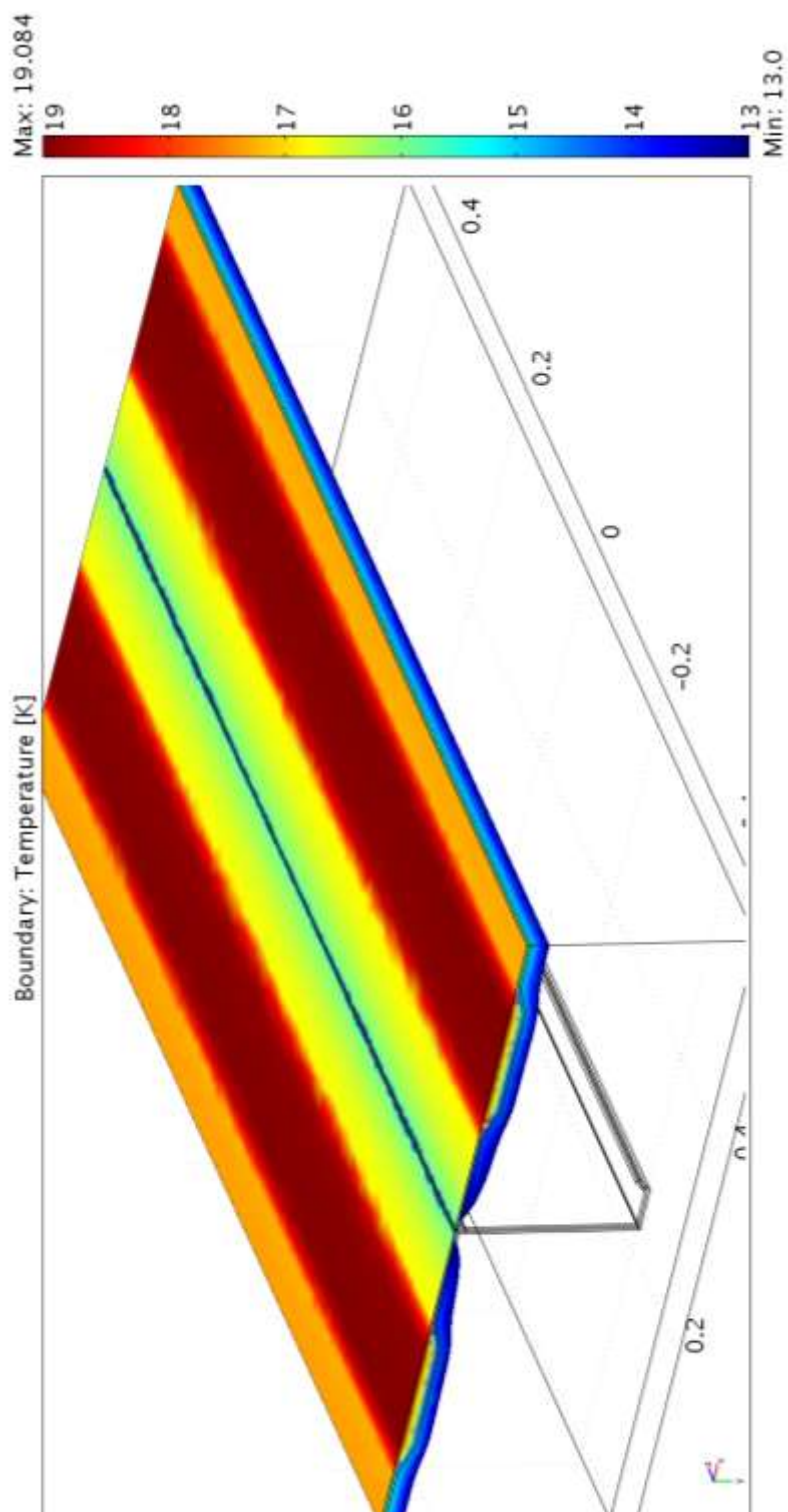
povrchová teplota v interiéru $\theta_{si} = 12,7 \text{ }^\circ\text{C}$

teplotní faktor $f_{Rsi} = 0,791$

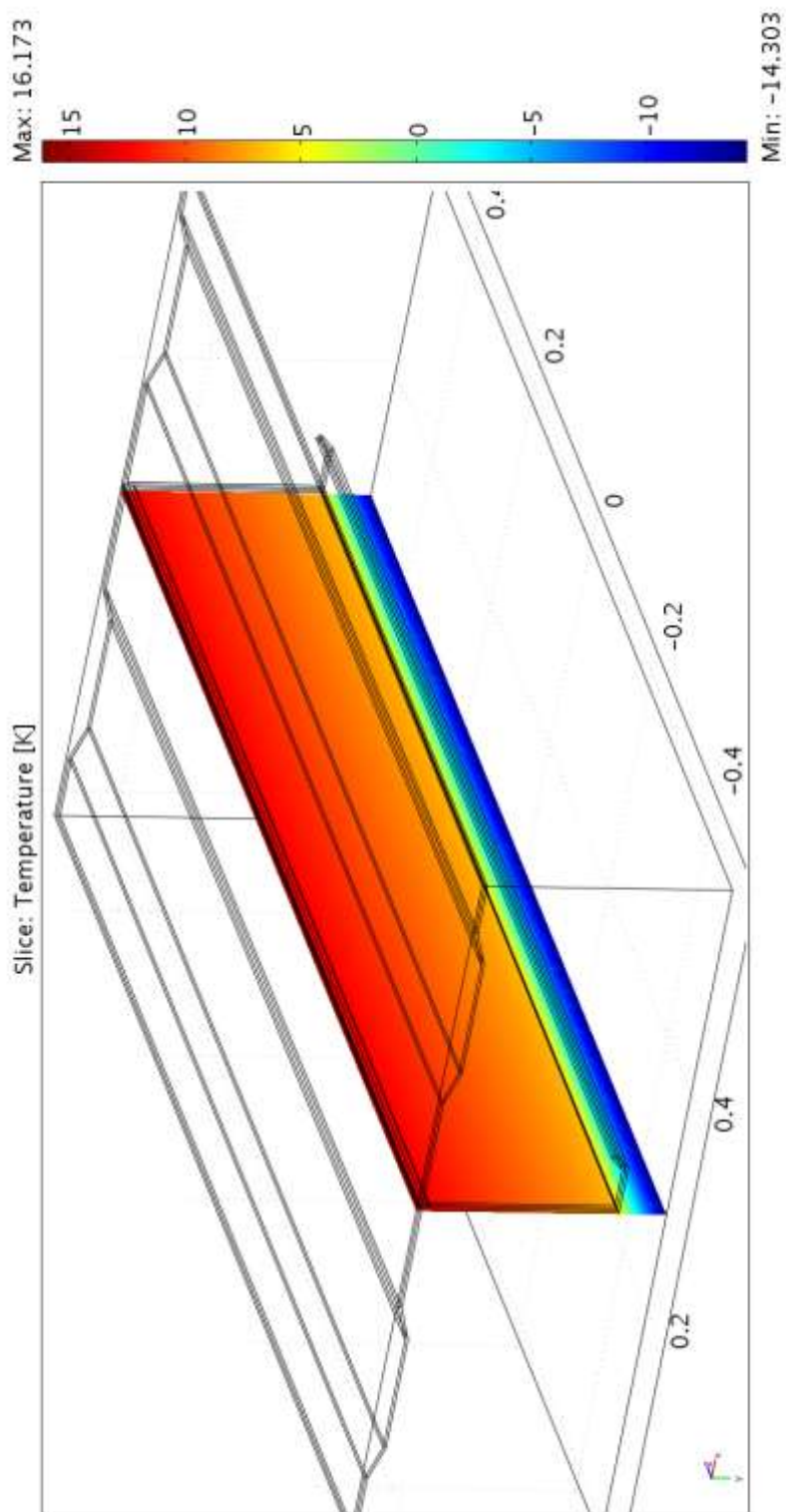
Průběh povrchových teplot konstrukce v interiéru v místě „Z“ nosníku na fasádě.



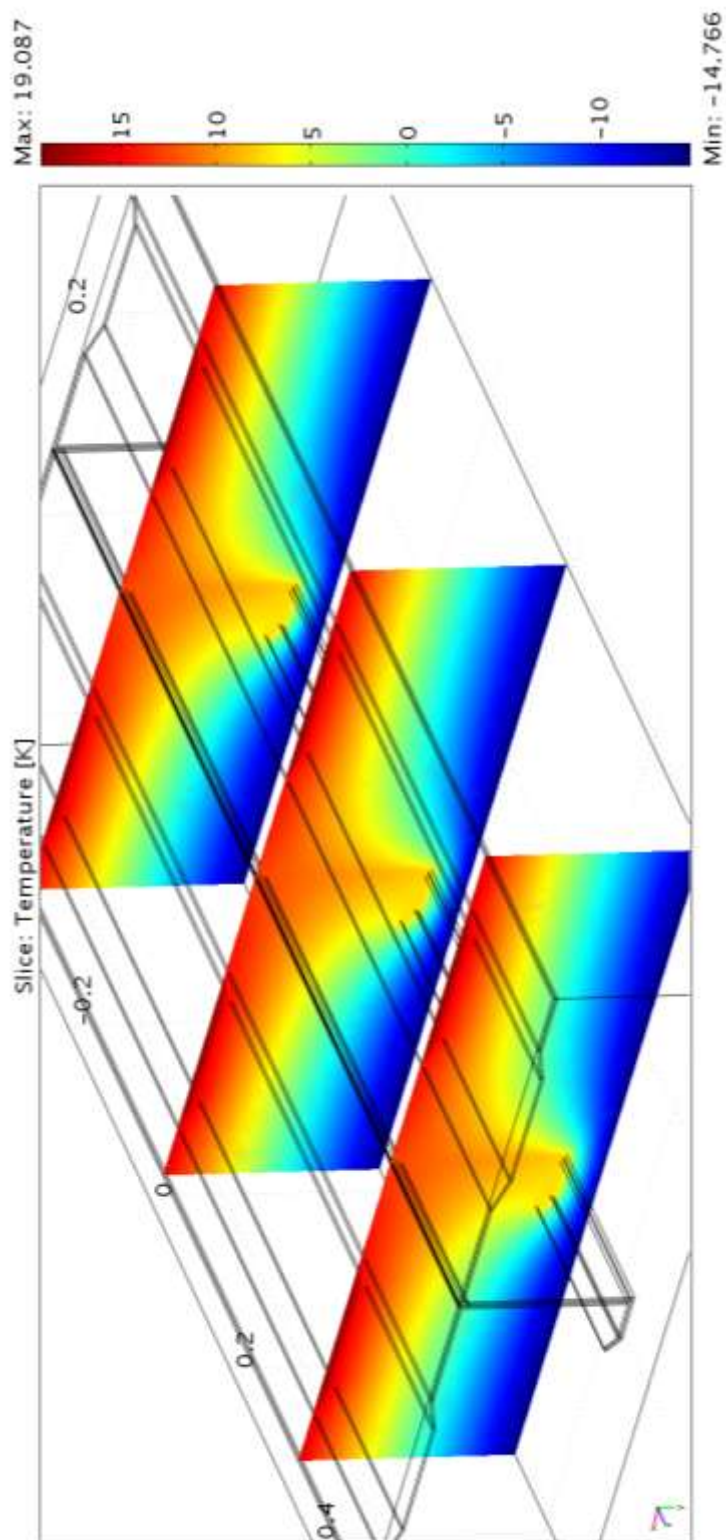
Vizualizace průběhu povrchových teplot konstrukce v řezu rovnoběžně se „Z“ nosníkem.



Vizualizace průběhu povrchových teplot konstrukce v řezu stojek „C“ kazety.



Vizualizace průběhu povrchových teplot konstrukce v řezu kolmém na stojky „C“ kazety.



83. Detail tepelné zateplení střechy minerální vlnou-nadkrokovní izolace

teplota vně: -15 deg. a $R_{se} = 0,04$

teplota uvnitř: 21 deg. a $R_{se} = 0,13$ pro tok a 0,25 pro teplotu

rozměry oblasti (pohled shora) – polovina mezi krokve: 0,75 x 1 m

dřevo: $\lambda = 0,18$ W/m.K

izolace: $\lambda = 0,037$ W/m.K

železo: $\lambda = 50$ W/m.K

Izolace tloušťka 180 mm + kovový držák 160 mm

tok bez držáku: 5.23 W

tok bez držáku a krokve: 5.25 W

tok s držákem: 6.06 W

Izolace tloušťka 200 mm + kovový držák 160 mm

tok bez držáku: 4.73 W

tok bez držáku a krokve: 4.75 W

tok s držákem: 5.55 W

Izolace tloušťka 220 mm + kovový držák 160 mm

tok bez držáku: 4.32 W

tok bez držáku a krokve: 4.34 W

tok s držákem: 4.98 W

Minimální teploty na styku držáku a prkna

	180 mm	200 mm	220 mm
bez držáku	18.053	18.326	18.553
bez držáku a krokve	18.569	18.795	18.983
s držákem	10.131	11.176	12.831

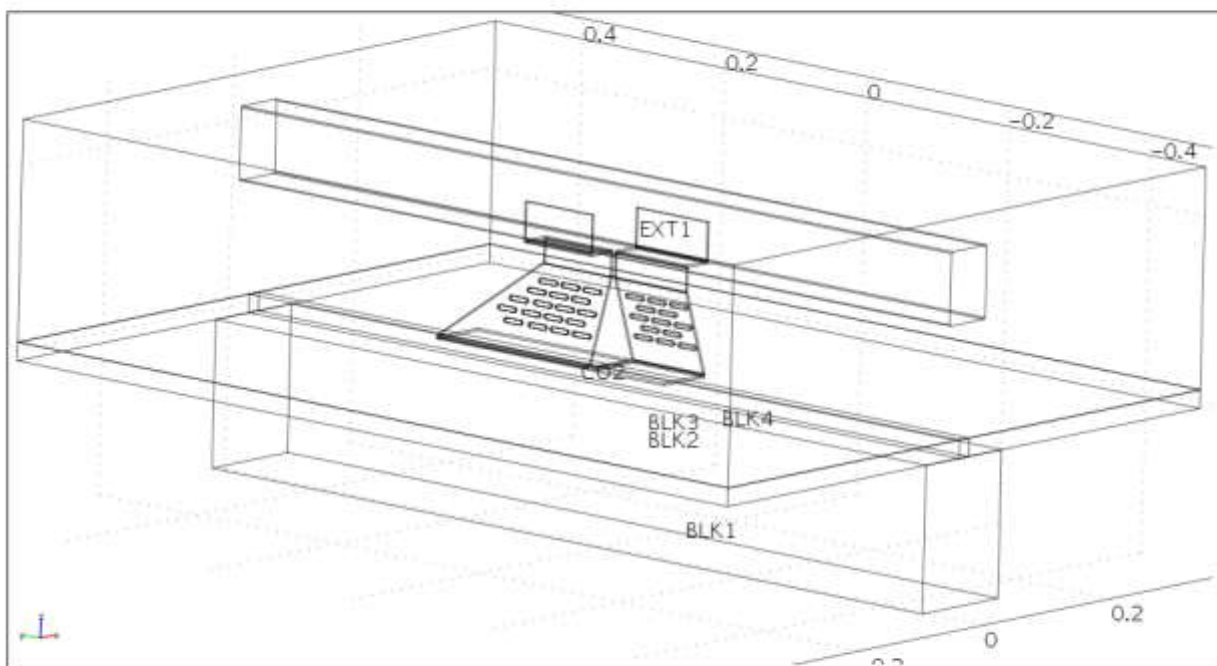
Minimální teploty na styku krokve a prkna

	180 mm	200 mm	220 mm
bez držáku	19.290	18.904	19.082
bez držáku a krokve	19.290	19.450	19.582
s držákem	13.016	13.784	14.993

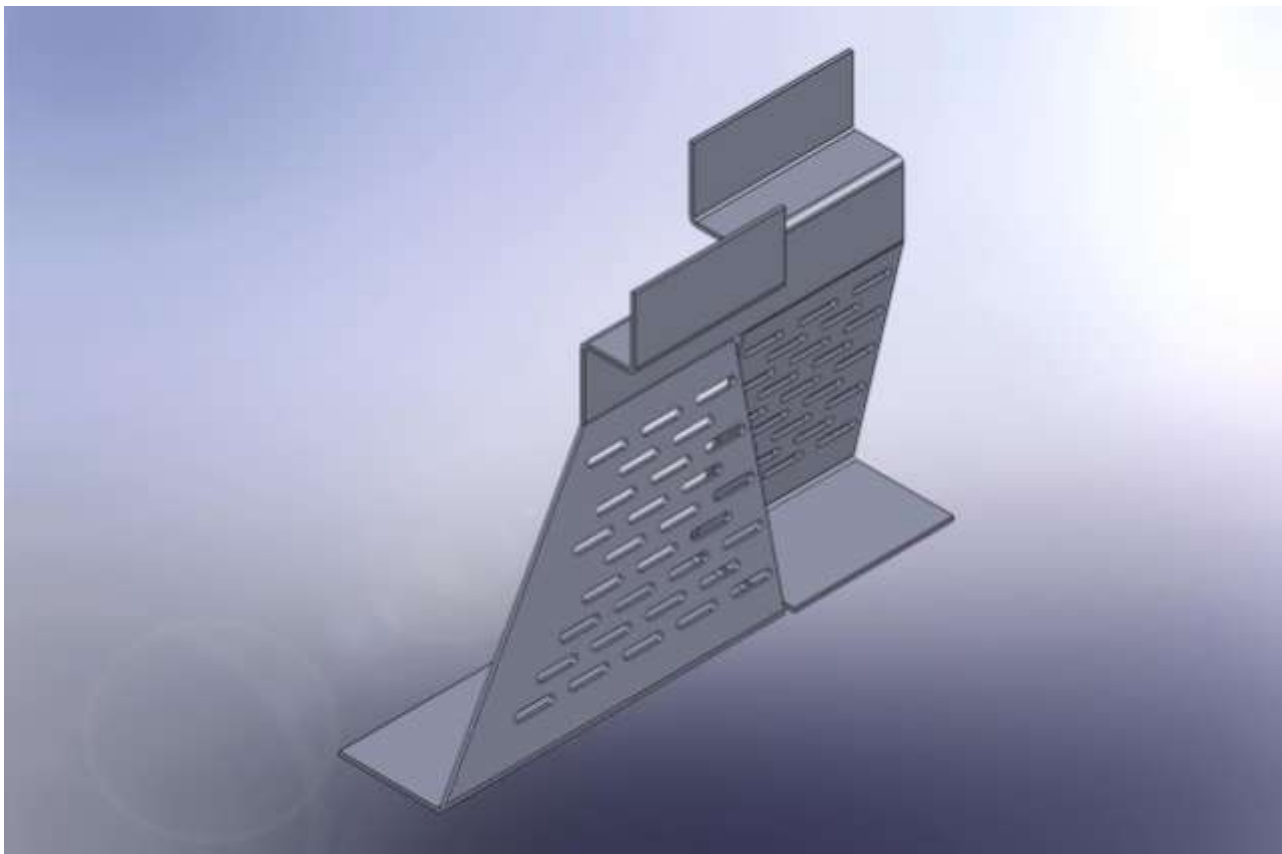
Parametr		Osová vzdálenost krokví				
		0,75				
		Tl. tep. izolace [mm]				
		240	260	280	300	
Minimální teplota na styku držáku a bednění	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,717	0,736	0,772	0,794
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]		0,283	0,264	0,228	0,206
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	11,4	12,0	13,3	14,0
		-15,0	10,8	11,5	12,8	13,6
-17,0		10,2	11,0	12,3	13,2	
Minimální teplota na styku krokve a bednění pod držákem	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,808	0,822	0,847	0,863
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]		0,192	0,178	0,153	0,137
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	14,5	15,0	15,8	16,3
		-15,0	14,1	14,6	15,5	16,1
-17,0		13,7	14,2	15,2	15,8	
Lineární činitel prostupu tepla vyjadřující vliv krokve z exteriéru ψ_e [W/m.K]		-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	
Lineární činitel prostupu tepla vyjadřující vliv krokve z interiéru ψ_i [W/m.K]		-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	
Bodový činitel prostupu tepla vyjadřující vliv držáku (bez krokve) z exteriéru χ_e [W/K]		0,014	0,013	0,012	0,009	
Bodový činitel prostupu tepla vyjadřující vliv držáku (bez krokve) z interiéru χ_i [W/K]		0,014	0,013	0,012	0,009	
Zpracováno v roce 2008 programem Comsol Multiphysics 3.4						

Parametr		Osová vzdálenost kroků				
		0,9				
		Tl. tep. izolace [mm]				
		240	260	280	300	
Minimální teplota na styku držáku a bedně	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,717	0,736	0,772	0,794
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]		0,283	0,264	0,228	0,206
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	11,4	12,0	13,3	14,0
		-15,0	10,8	11,5	12,8	13,6
-17,0		10,2	11,0	12,3	13,2	
Minimální teplota na styku krokve a bedně pod držákem	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,808	0,822	0,847	0,863
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]		0,192	0,178	0,153	0,137
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	14,5	15,0	15,8	16,3
		-15,0	14,1	14,6	15,5	16,1
-17,0		13,7	14,2	15,2	15,8	
Lineární činitel prostupu tepla vyjadřující vliv krokve z exteriéru ψ_e [W/m.K]		-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	
Lineární činitel prostupu tepla vyjadřující vliv krokve z interiéru ψ_i [W/m.K]		-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	
Bodový činitel prostupu tepla vyjadřující vliv držáku (bez krokve) z exteriéru χ_e [W/K]		0,014	0,013	0,012	0,009	
Bodový činitel prostupu tepla vyjadřující vliv držáku (bez krokve) z interiéru χ_i [W/K]		0,014	0,013	0,012	0,009	
Zpracováno v roce 2008 programem Comsol Multiphysics 3.4						

Parametr		Osová vzdálenost krokví				
		1				
		Tl. tep. izolace [mm]				
		240	260	280	300	
Minimální teplota na styku držáku a bednění	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,717	0,736	0,772	0,794
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]		0,283	0,264	0,228	0,206
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	11,4	12,0	13,3	14,0
		-15,0	10,8	11,5	12,8	13,6
-17,0		10,2	11,0	12,3	13,2	
Minimální teplota na styku krokve a bednění pod držákem	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,808	0,822	0,847	0,863
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]		0,192	0,178	0,153	0,137
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	14,5	15,0	15,8	16,3
		-15,0	14,1	14,6	15,5	16,1
-17,0		13,7	14,2	15,2	15,8	
Lineární činitel prostupu tepla vyjadřující vliv krokve z exteriéru ψ_e [W/m.K]		-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	
Lineární činitel prostupu tepla vyjadřující vliv krokve z interiéru ψ_i [W/m.K]		-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	
Bodový činitel prostupu tepla vyjadřující vliv držáku (bez krokve) z exteriéru χ_e [W/K]		0,014	0,013	0,012	0,009	
Bodový činitel prostupu tepla vyjadřující vliv držáku (bez krokve) z interiéru χ_i [W/K]		0,014	0,013	0,012	0,009	
Zpracováno v roce 2008 programem Comsol Multiphysics 3.4						

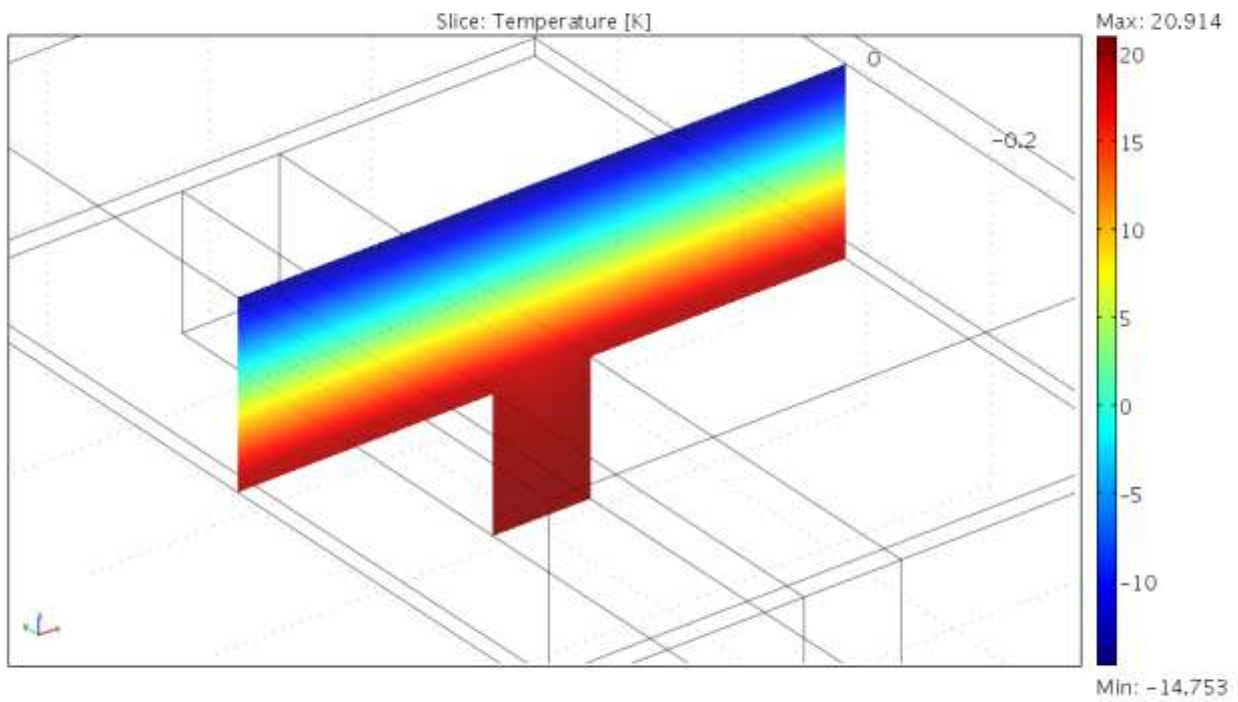


ilustrativní obrázek uspořádání

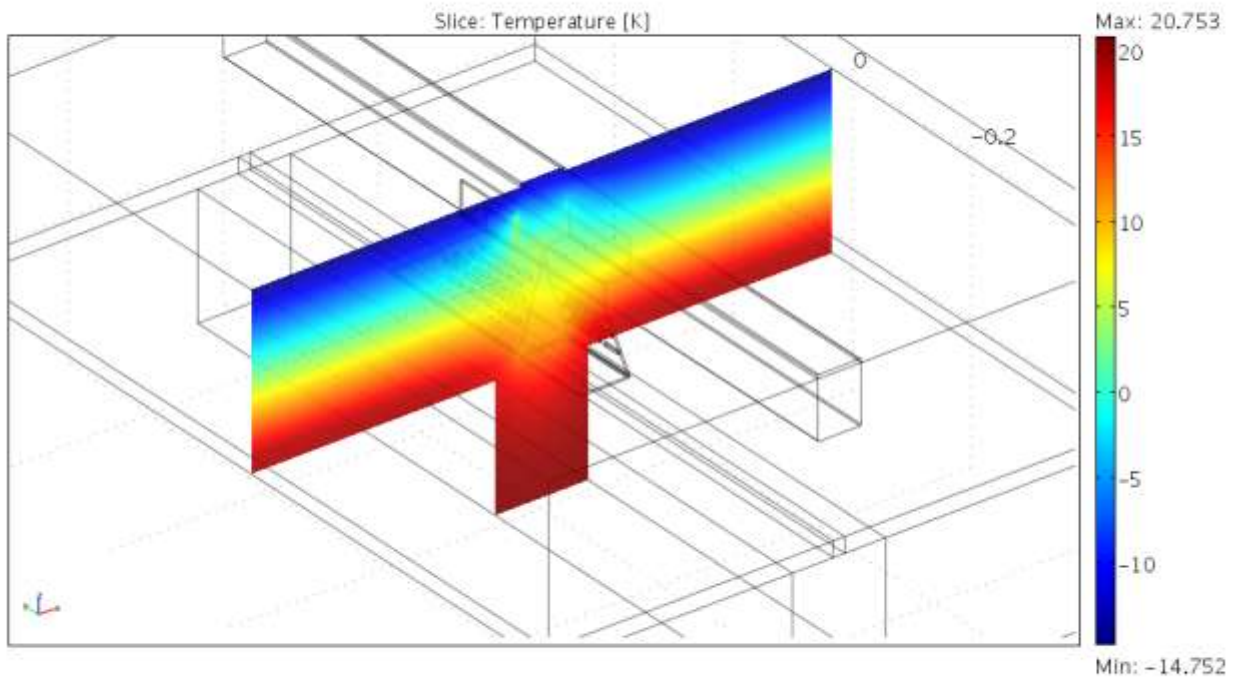


model držáku

Izolace tloušťka 200 mm + kovový držák 160 mm – rovina xz

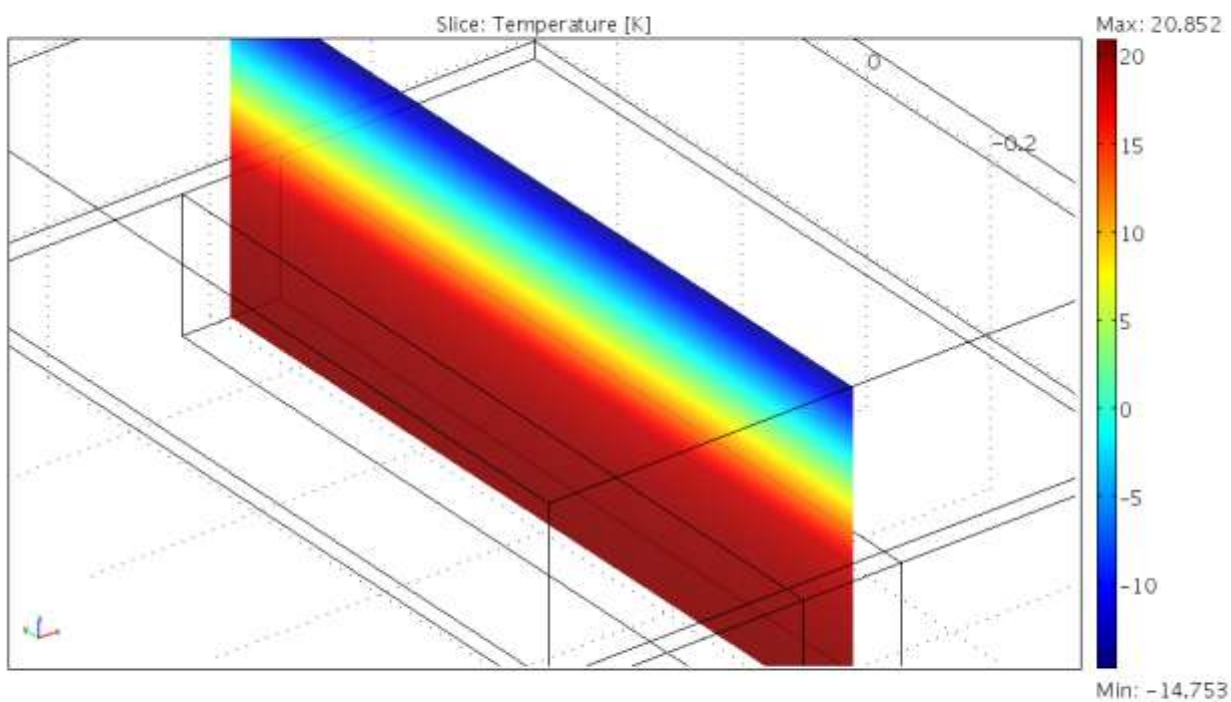


rozložení teploty bez držáku v rovině xz a $y = 0$ m

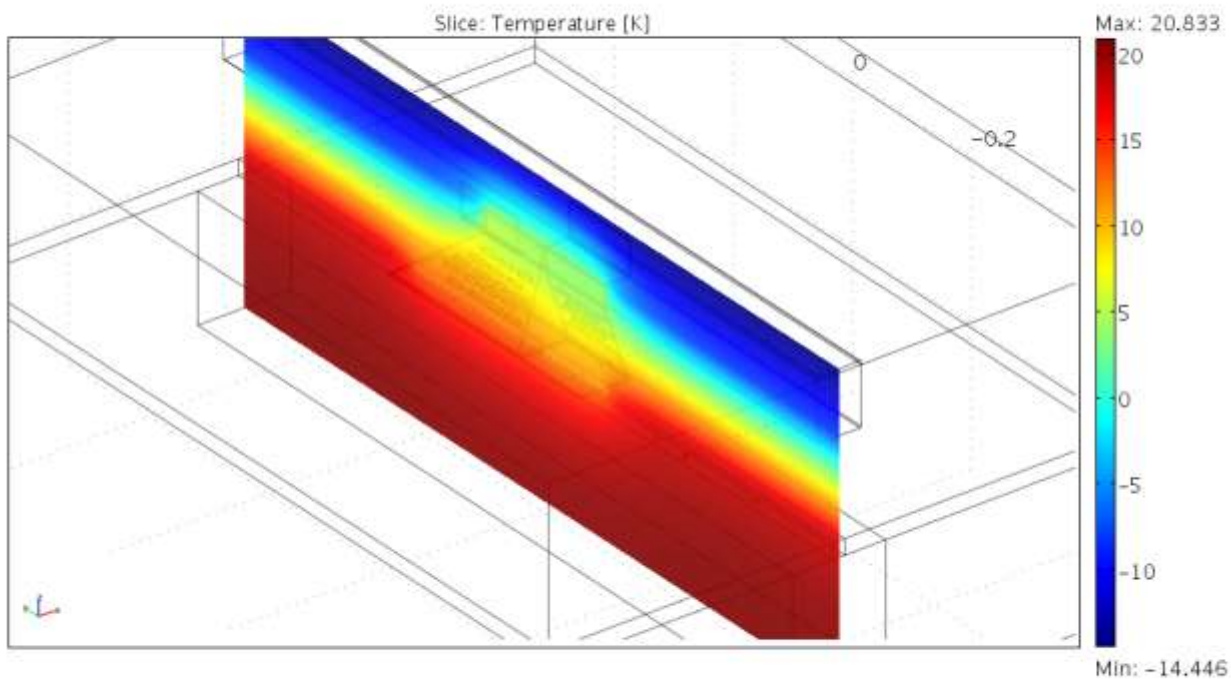


rozložení teploty s držákem v rovině xz a $y = 0$ m

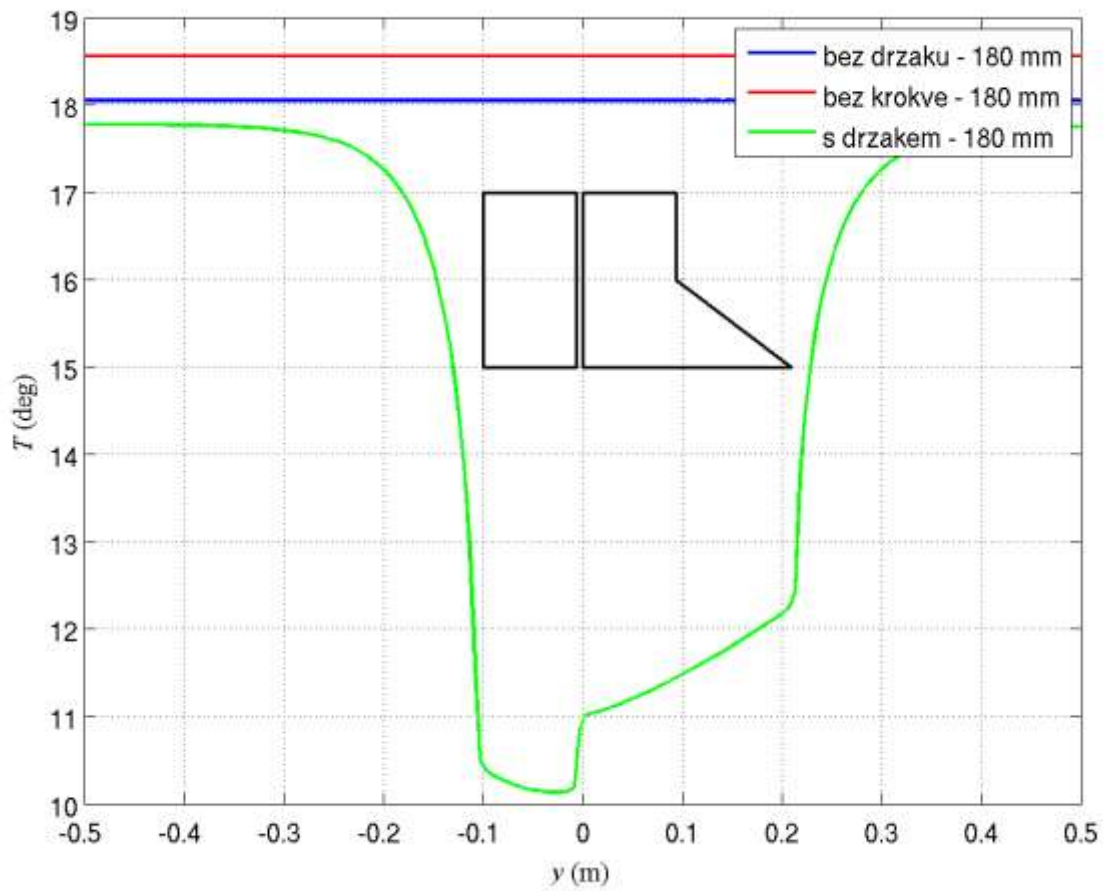
Izolace tloušťka 200 mm + kovový držák 160 mm – rovina yz



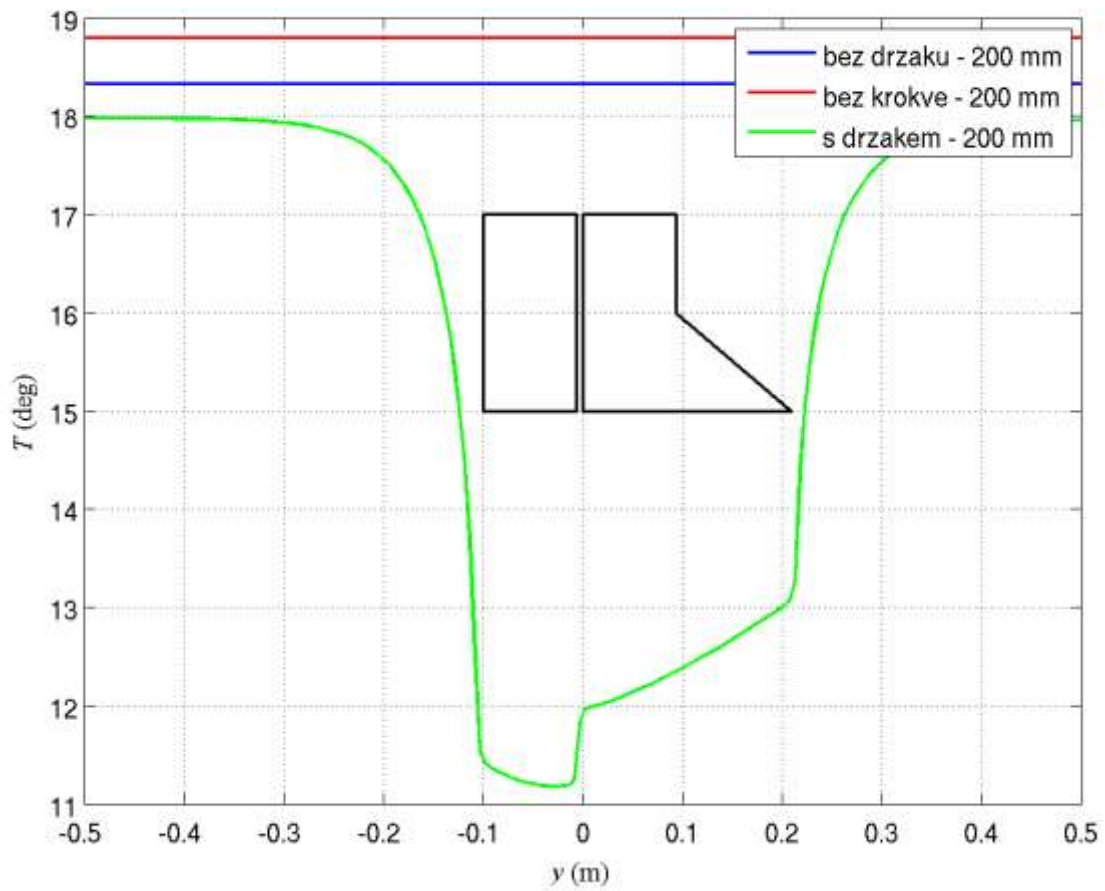
rozložení teploty bez držáku v rovině yz a $x = 0$ m



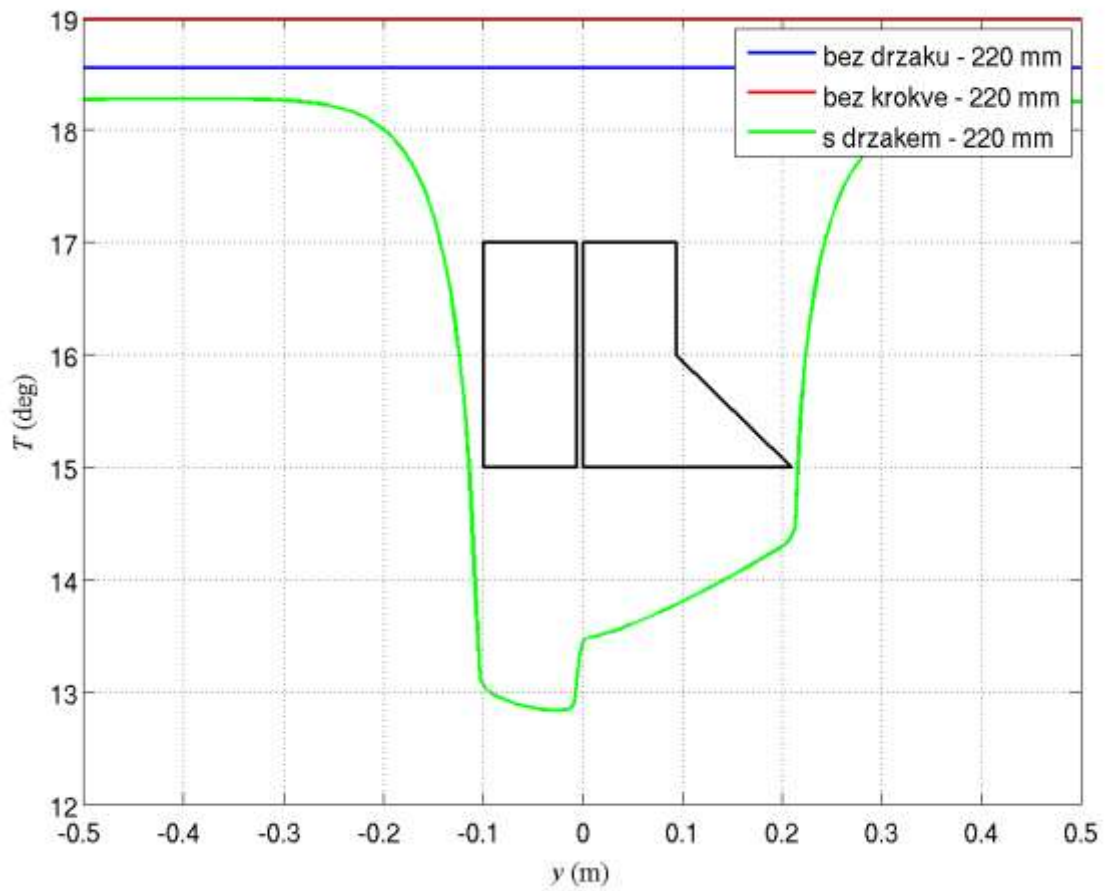
rozložení teploty s držákem v rovině yz a $x = 0$ m



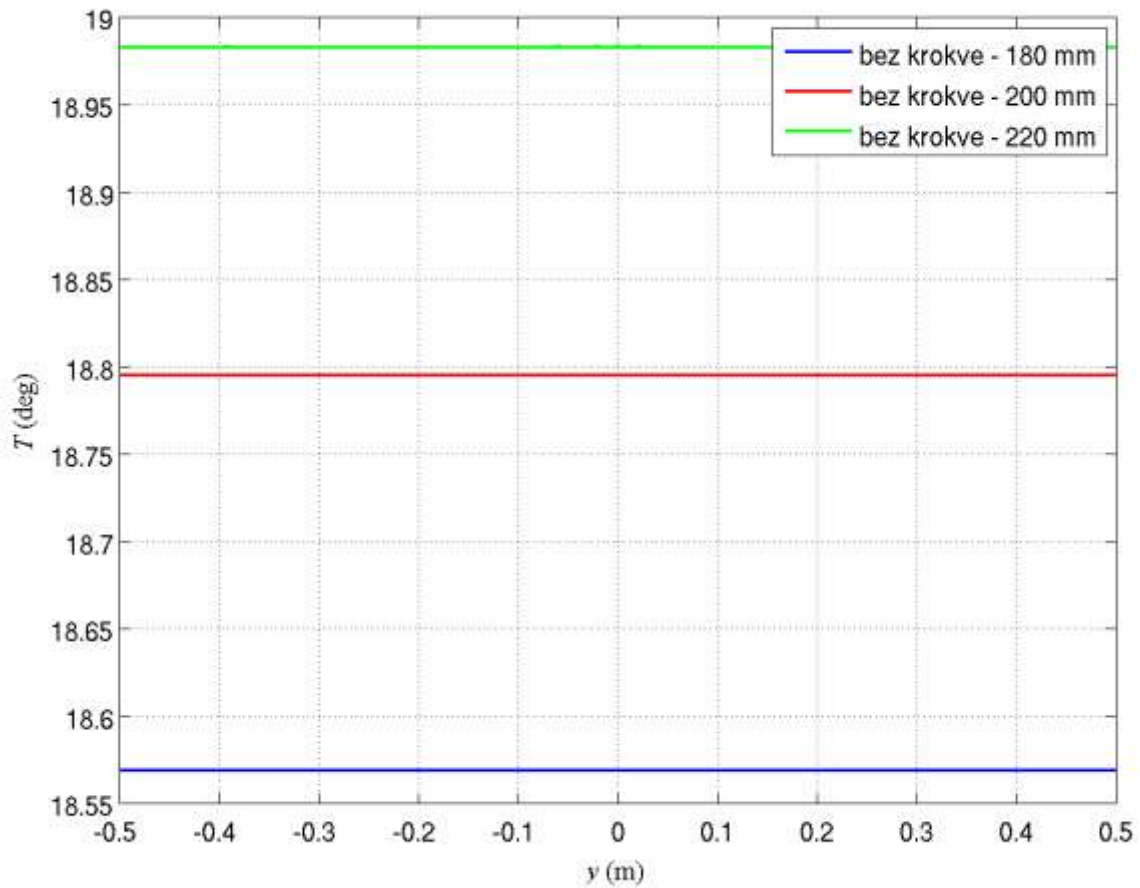
teplota na styku prkna a držáku ve středu krokve pro tloušťku izolace 180 mm



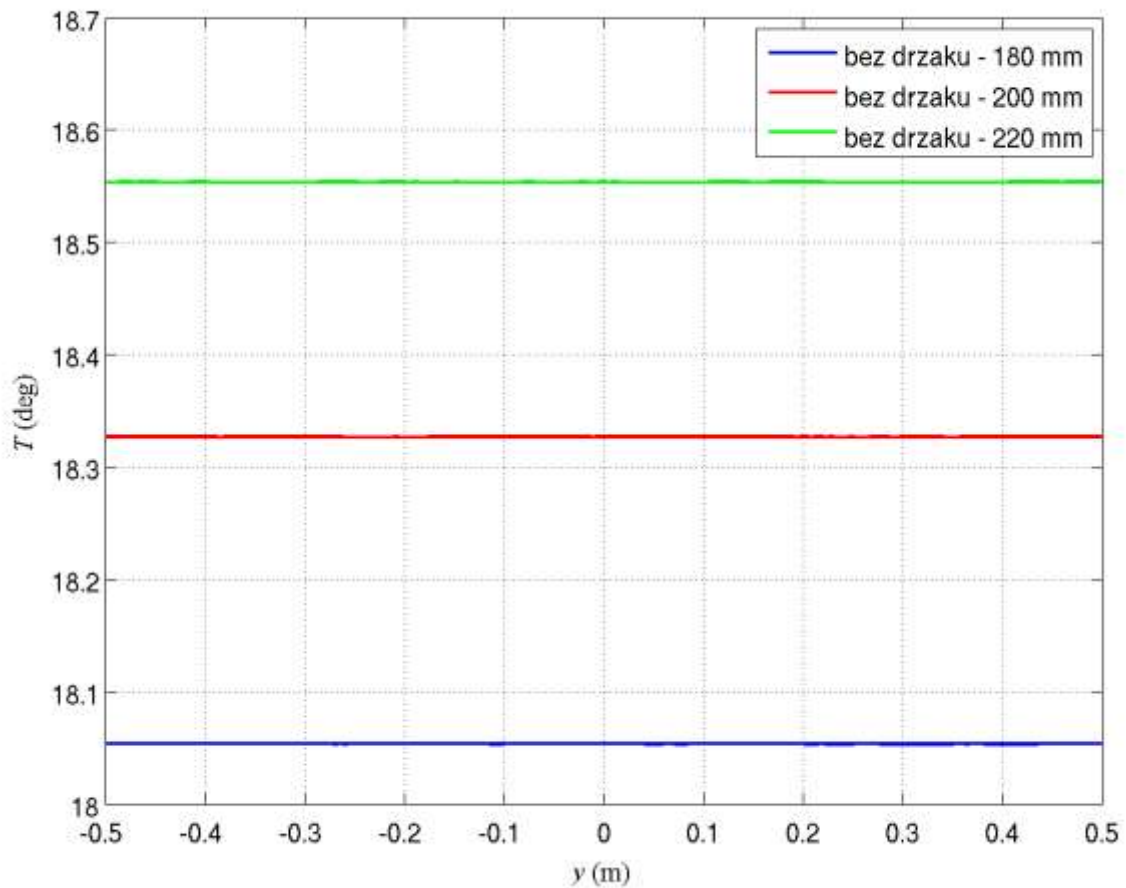
teplota na styku prkna a držáku ve středu krokve pro tloušťku izolace 200 mm



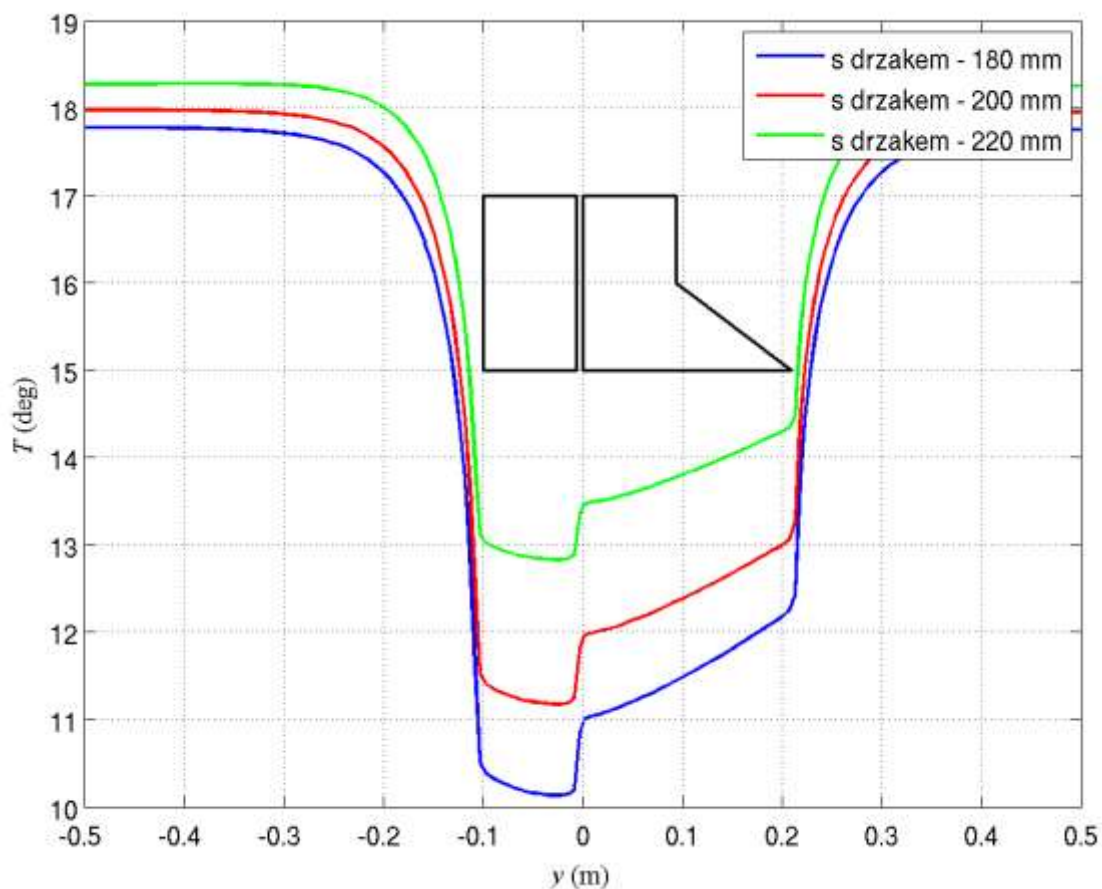
teplota na styku prkna a držáku ve středu krokve pro tloušťku izolace 220 mm



teplota na styku prkna a držáku ve středu krokve bez krokve



teplota na styku prkna a držáku ve středu krokve bez držáku



teplota na styku prkna a držáku ve středu krokve s držákem

84. Detail zateplení střechy minerální vlnou-mezikrokevní izolace Izolace

Tloušťka 240 mm + kovový držák 220 mm

tok bez držáku: 3.95 W
 tok bez držáku a krokve: 3.86 W
 tok s držákem: 4.47 W

Izolace tloušťka 260 mm + kovový držák 220 mm

tok bez držáku: 3.77 W
 tok bez držáku a krokve: 3.58 W
 tok s držákem: 4.23 W

Izolace tloušťka 280 mm + kovový držák 220 mm

tok bez držáku: 3.45 W
 tok bez držáku a krokve: 3.34 W
 tok s držákem: 3.88 W

Izolace tloušťka 300 mm + kovový držák 220 mm

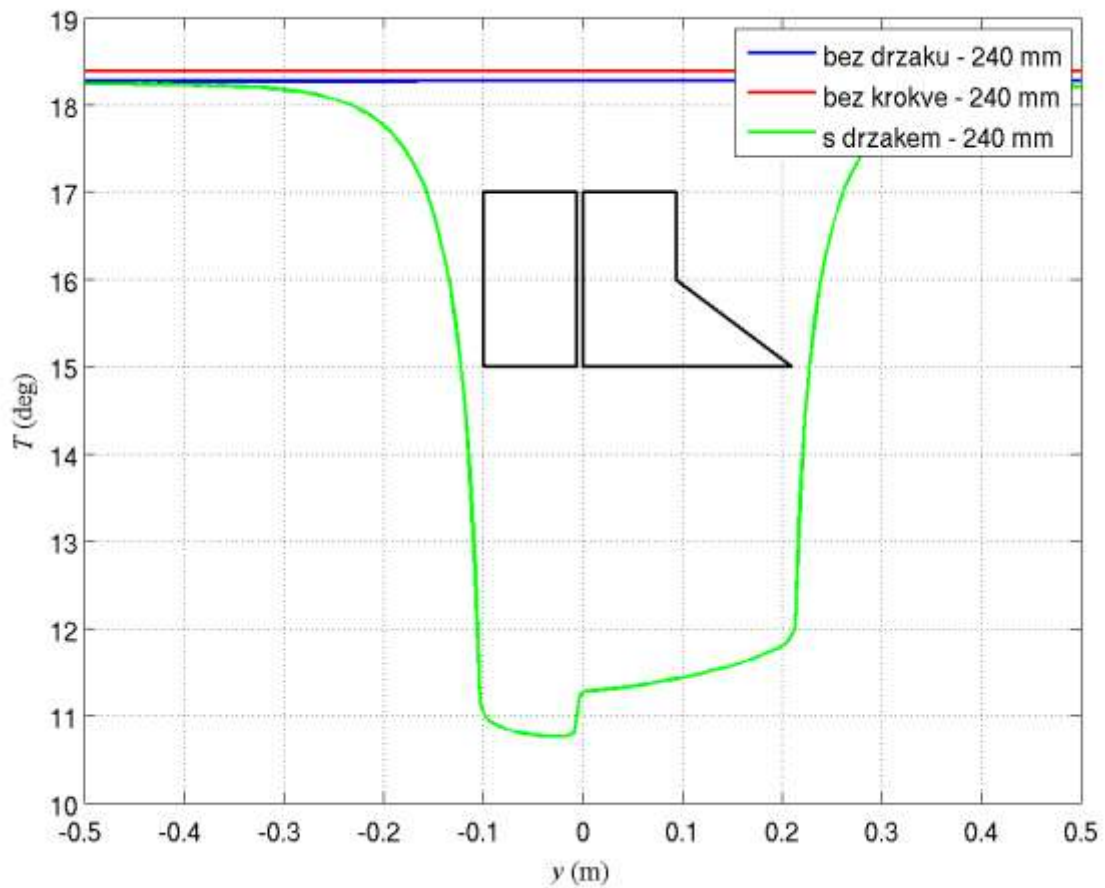
tok bez držáku: 3.23 W
 tok bez držáku a krokve: 3.13 W
 tok s držákem: 3.57 W

Minimální teploty na styku držáku a prkna

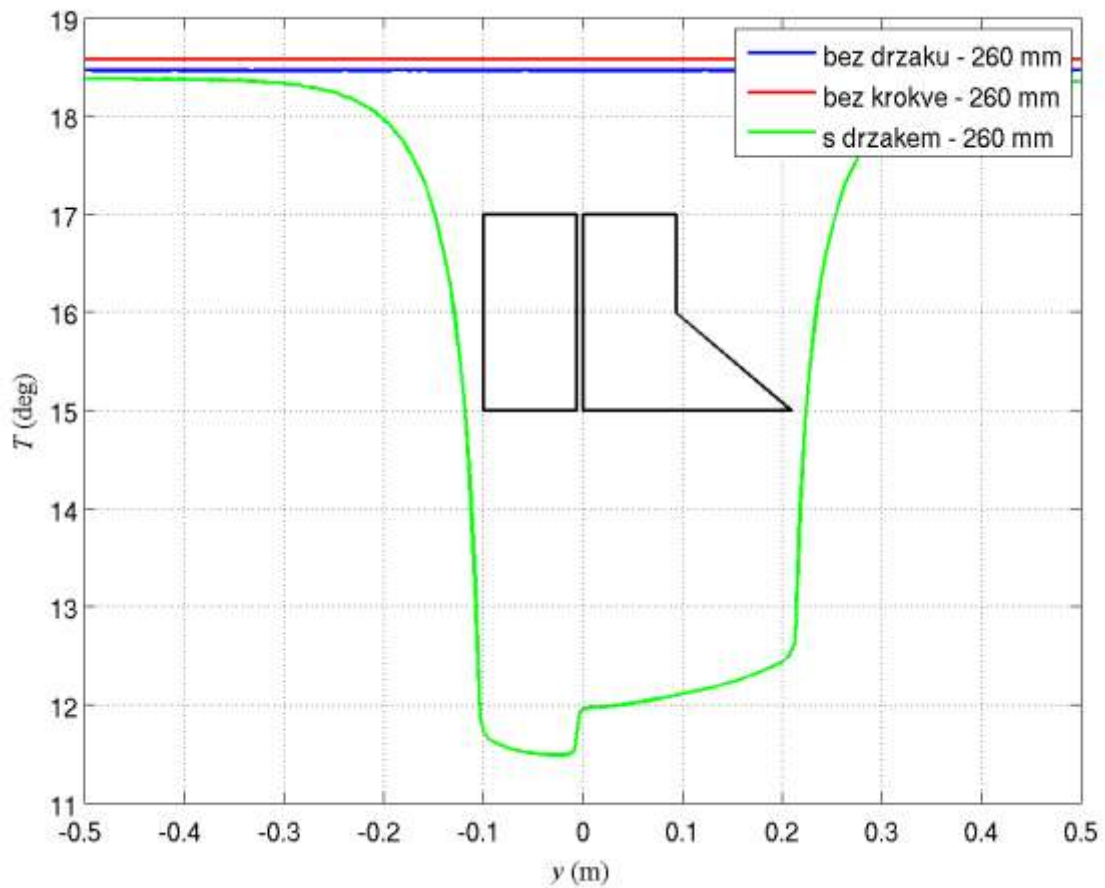
	240 mm	260 mm	280 mm	300 mm
bez držáku	18.274	18.464	18.565	18.732
bez držáku a krokve	18.390	18.575	18.735	18.875
s držákem	10.762	11.487	12.804	13.640

Minimální teploty na styku krokve a prkna

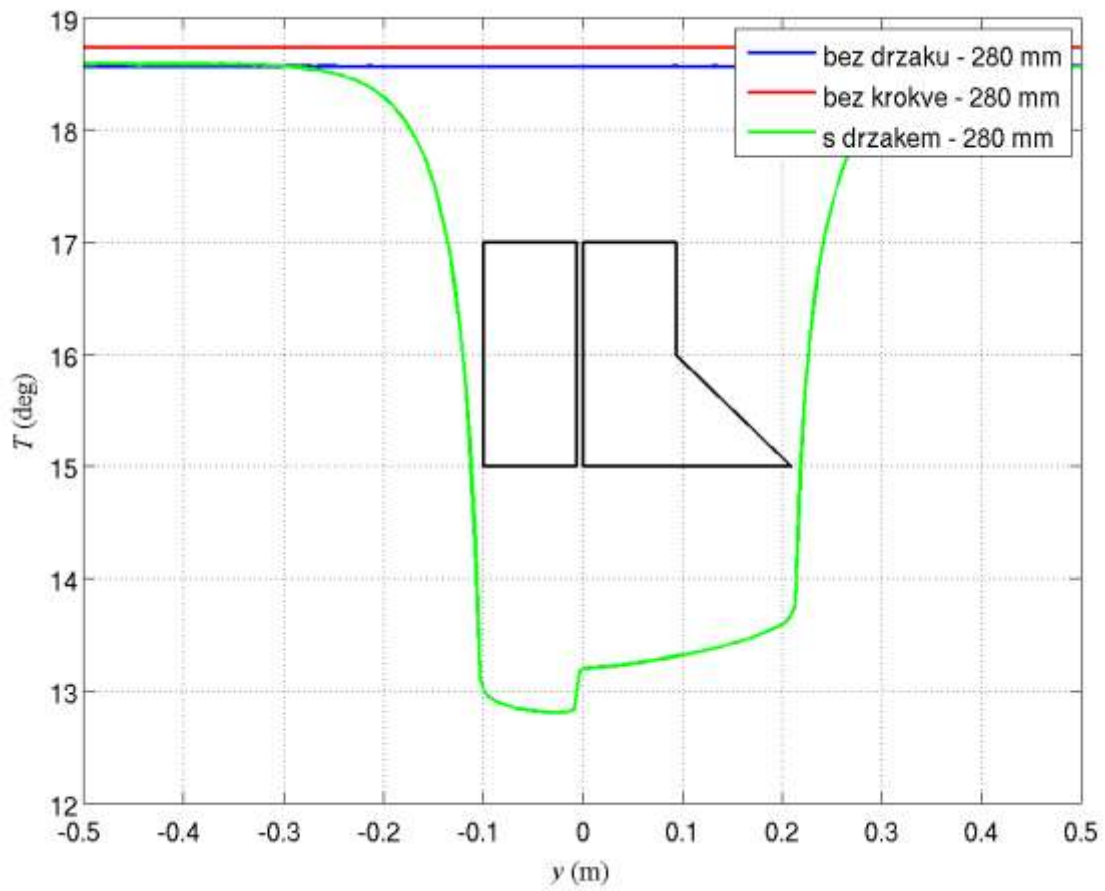
	240 mm	260 mm	280 mm	300 mm
bez držáku a s krokví	19.008	19.147	19.221	19.343
bez držáku a krokve	19.092	19.227	19.344	19.446
s držákem a krokví	14.129	14.614	15.496	16.055



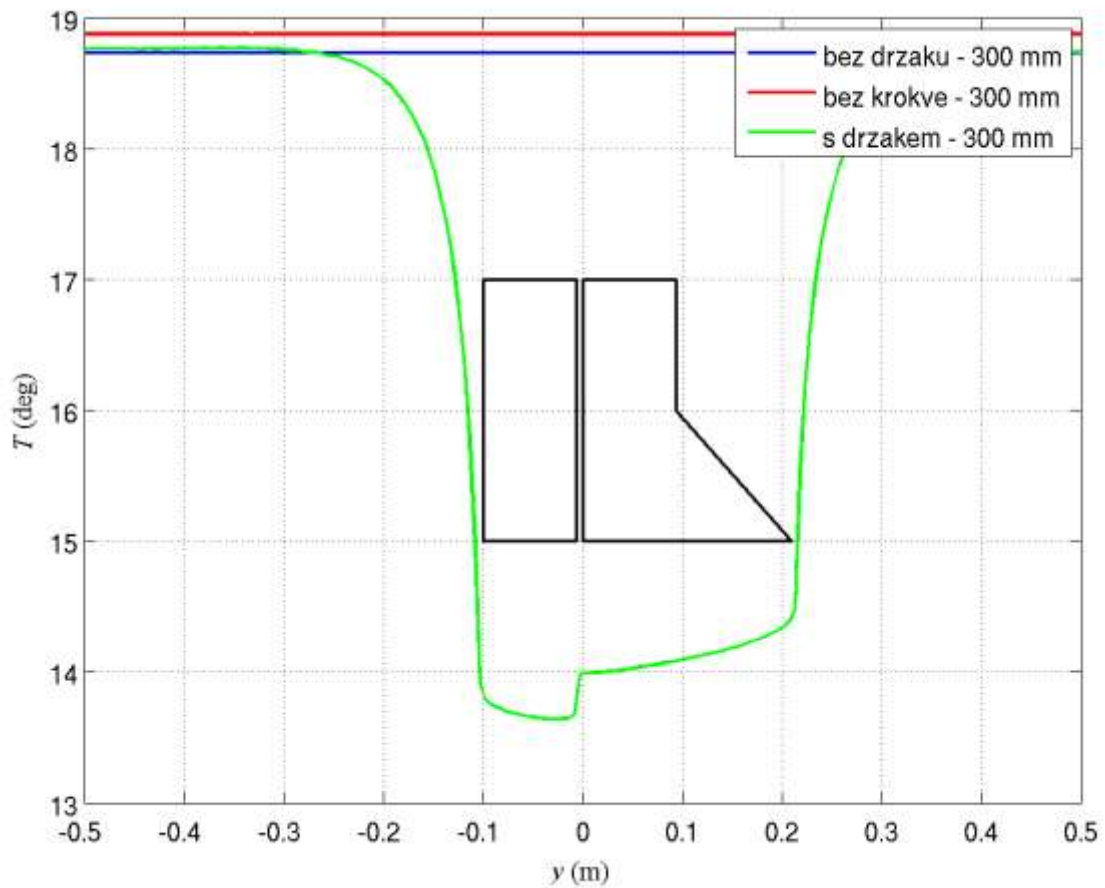
teplota na styku prkna a držáku ve středu krokve pro tloušťku izolace 240 mm



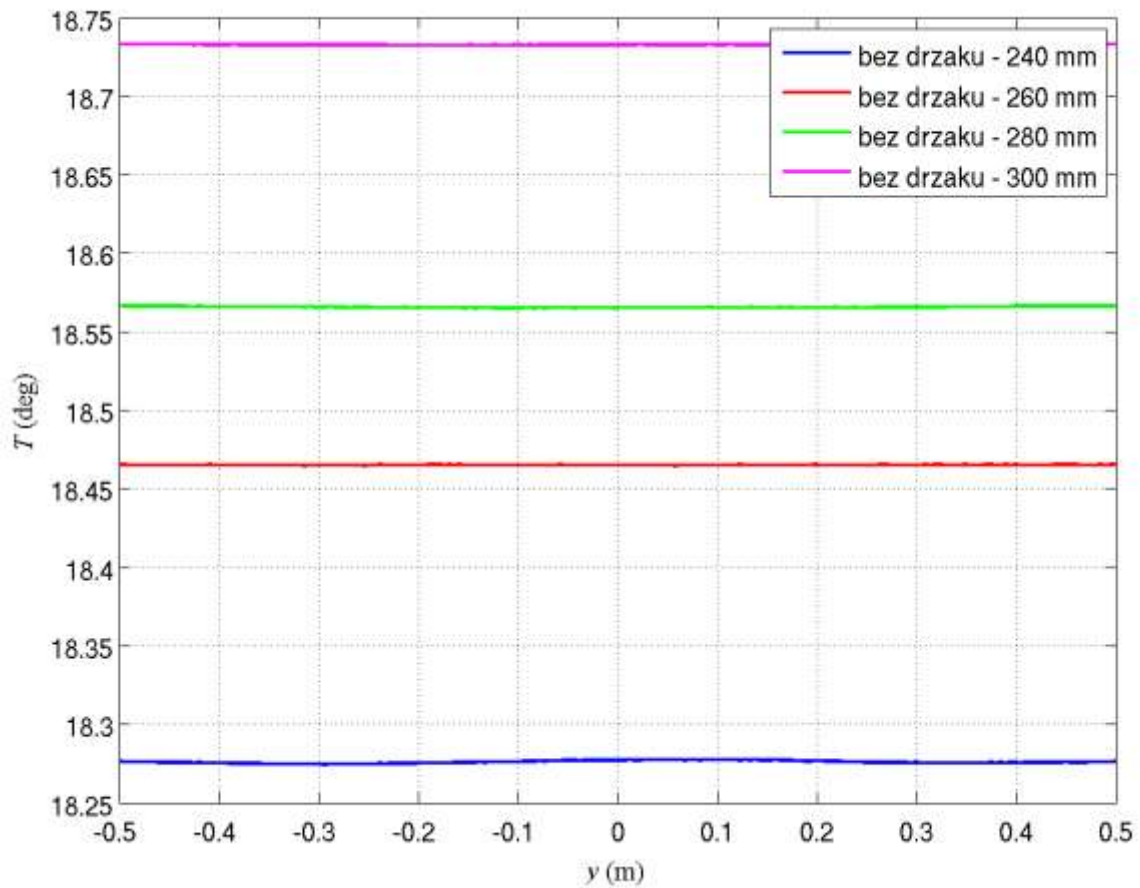
teplota na styku prkna a držáku ve středu krokve pro tloušťku izolace 260 mm



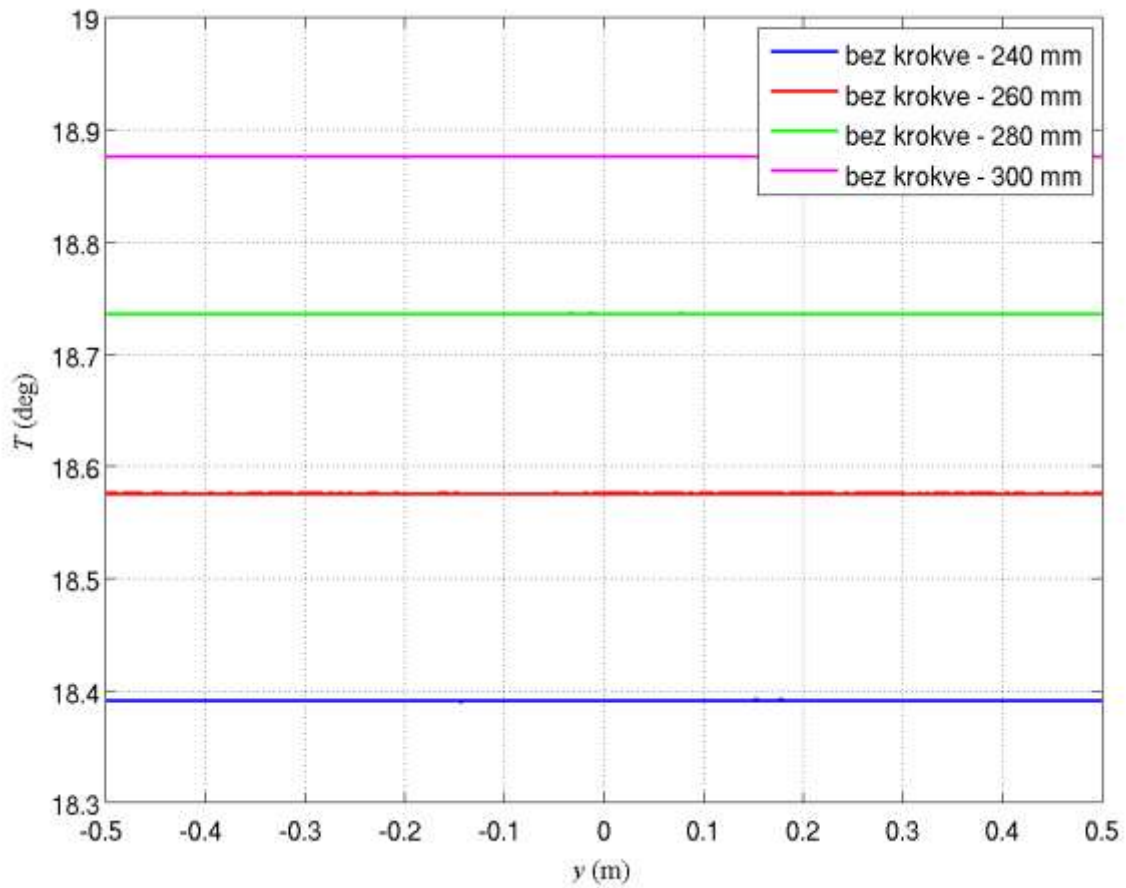
teplota na styku prkna a držáku ve středu krokve pro tloušťku izolace 280 mm



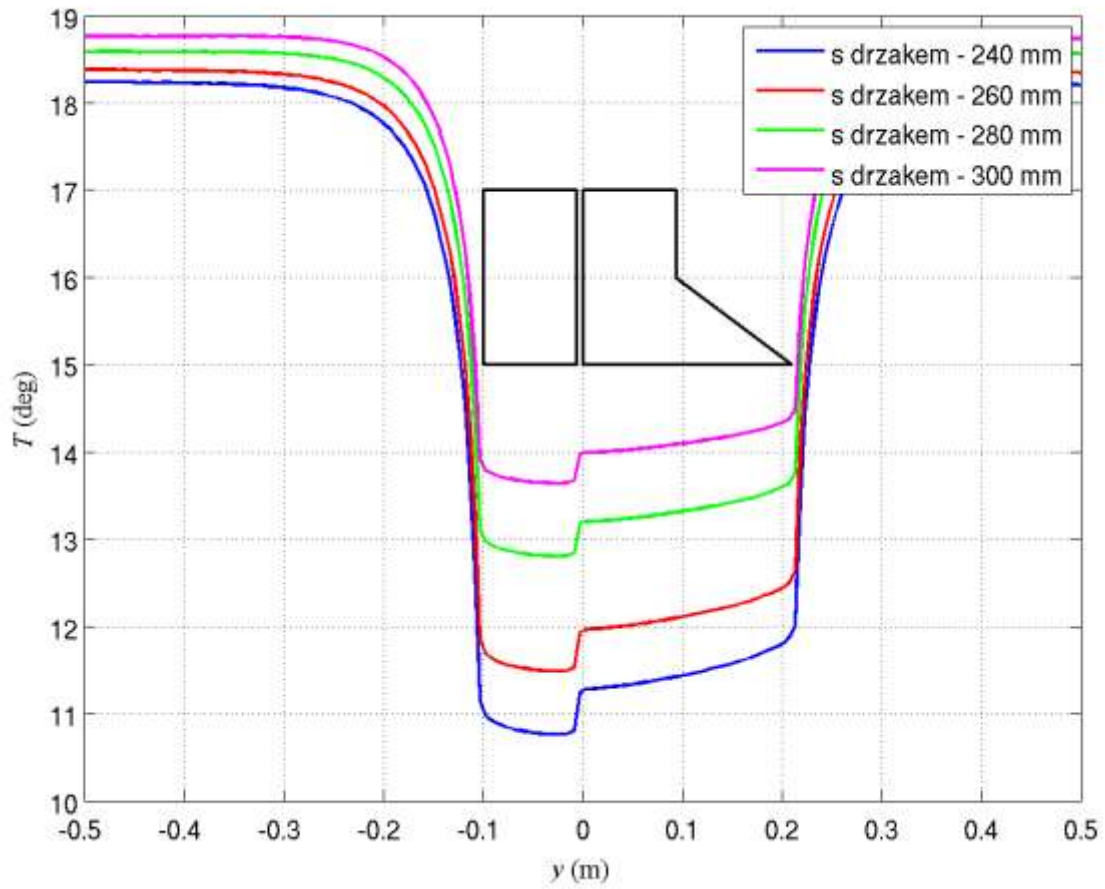
teplota na styku prkna a držáku ve středu krokve pro tloušťku izolace 300 mm



teplota na styku prkna a držáku ve středu krokve bez krokve



teplota na styku prkna a držáku ve středu krokve bez držáku



teplota na styku

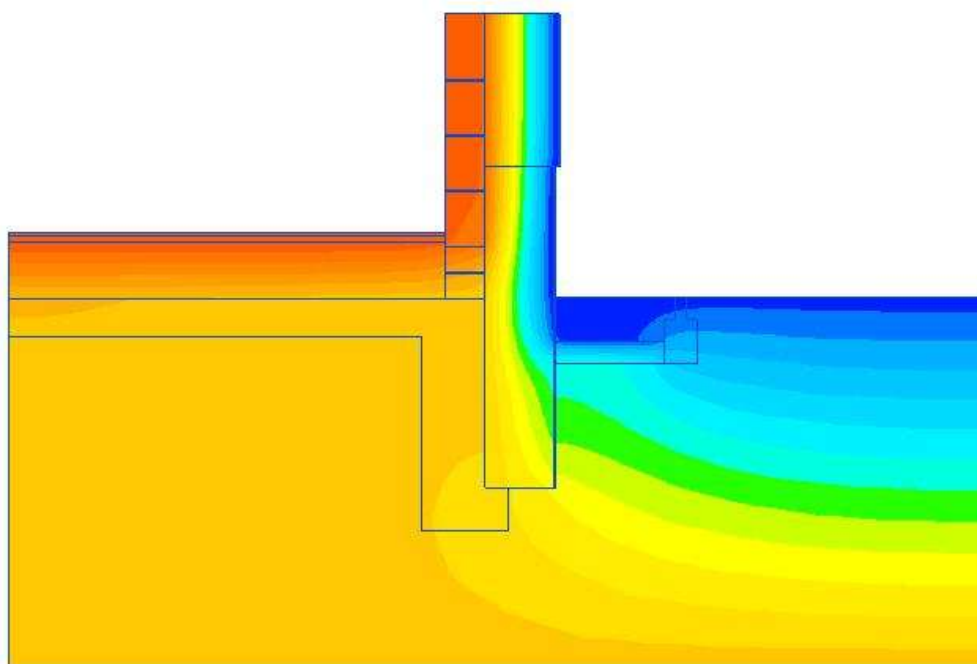
[ENERGY CONSULTING.]

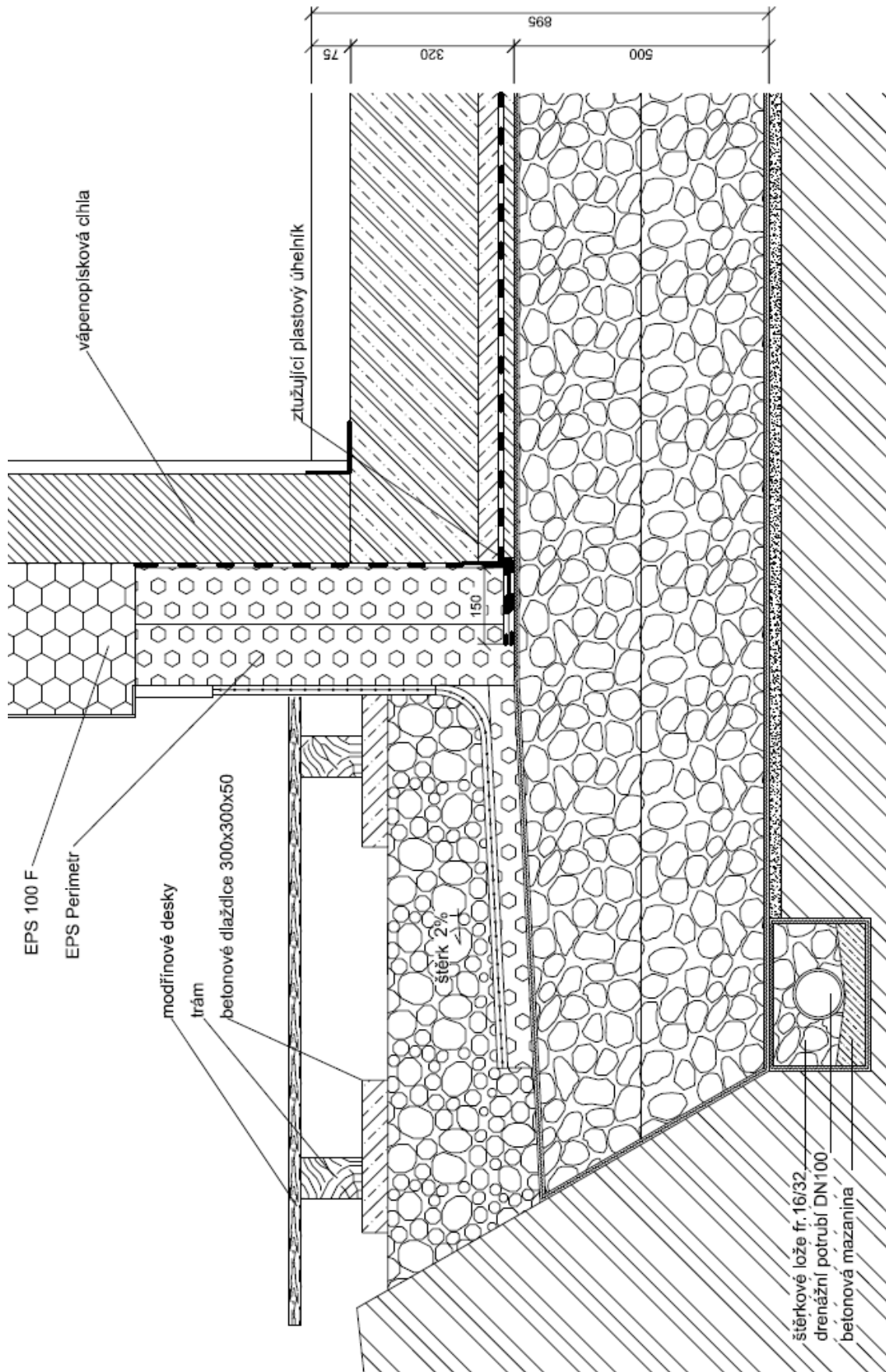
Katalog typických stavebních detailů

Lehké konstrukce

85. Detail soklu

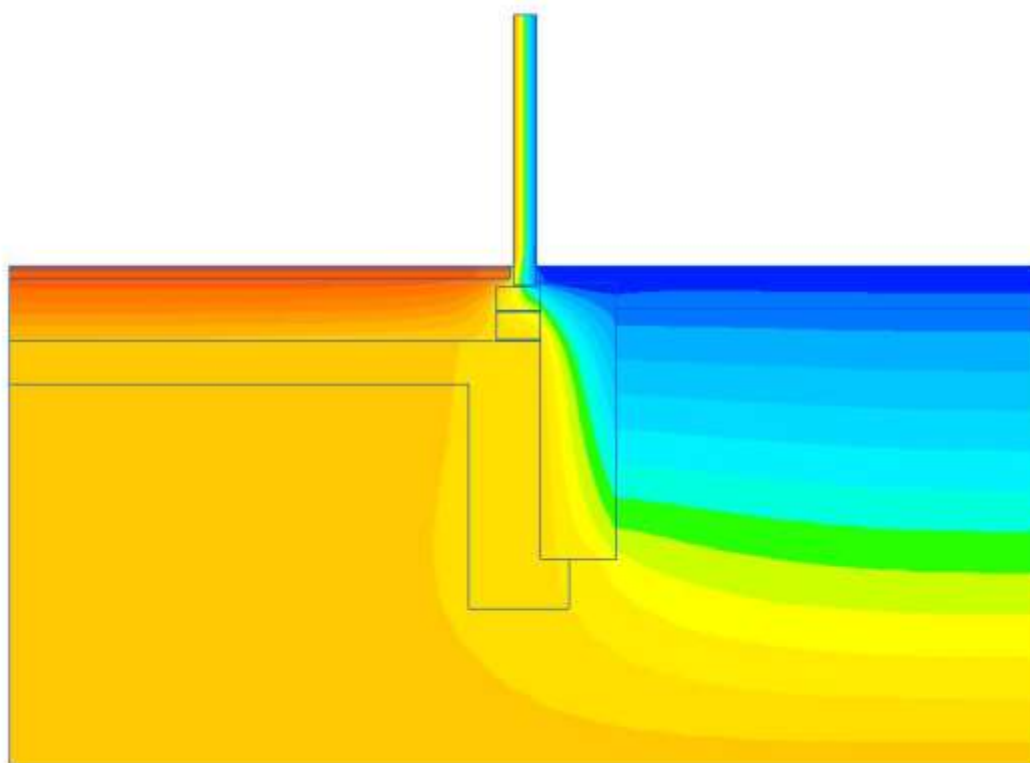
Parametr		Tl. Tep. Izolace EPS [mm]			
		280	280*	340	
Minimální teplota je v napojení podlahy a stěny	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,964	0,964	0,967	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,036	0,036	0,033	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	19,8	19,8	19,9
		-15,0	19,7	19,7	19,8
	-17,0	19,6	19,6	19,7	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,026	-0,010	0,003	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,014	0,026	0,036	
* EPS-GRAFIT					
	Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]	21			





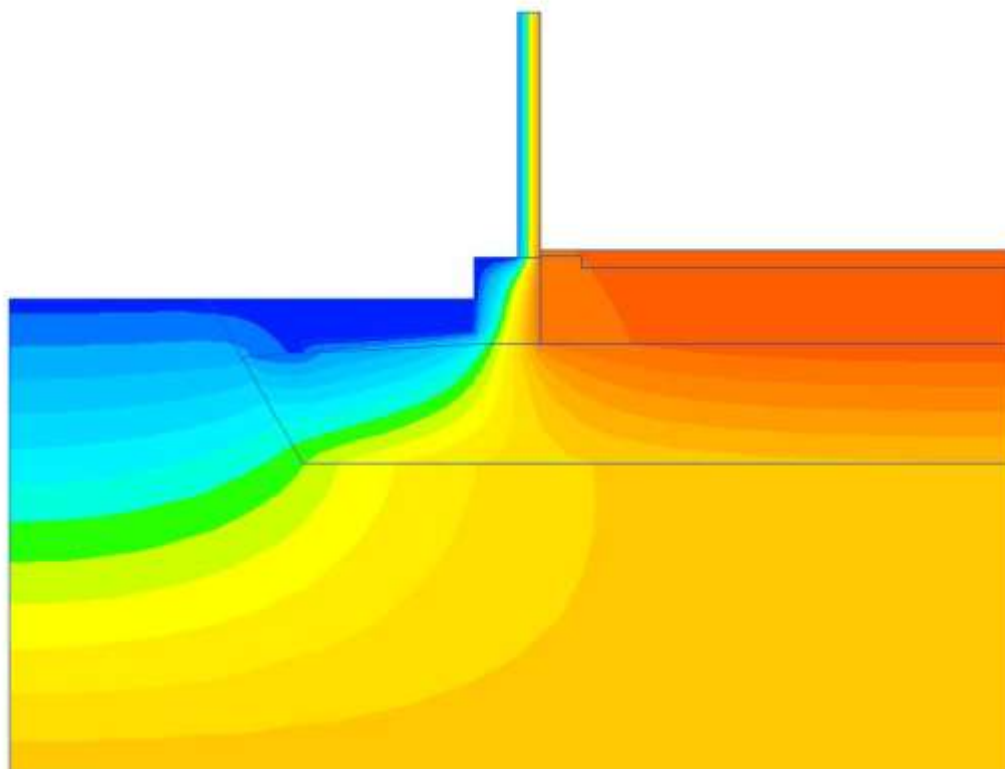
87. Detail napojení vstupních dveří na venkovní terasu

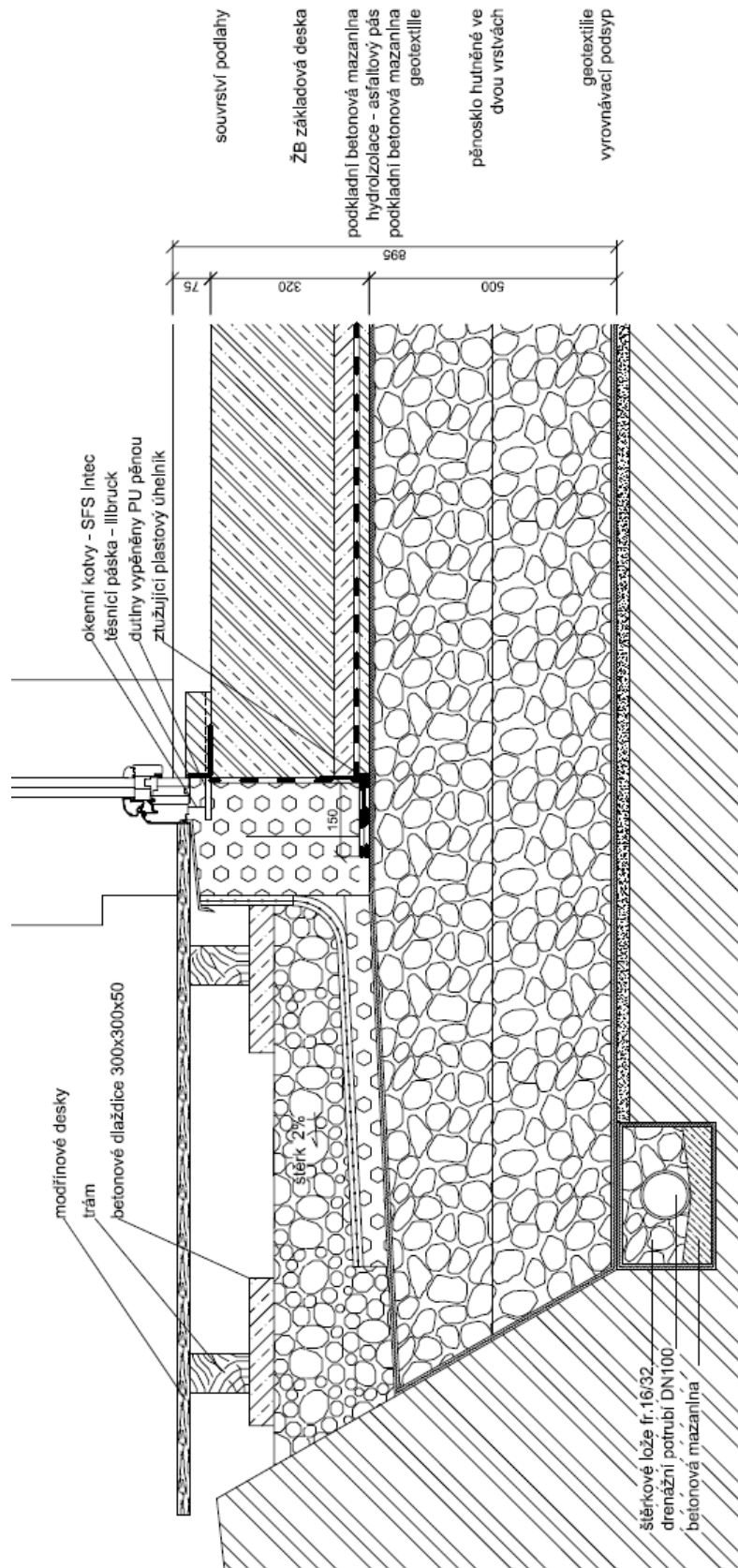
Parametr		Tl. Tep. Izolace EPS [mm]			
		280	280*	340	
Minimální teplota v napojení podlahy a rámu dveří	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,786	0,786	0,786	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,214	0,214	0,214	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	13,7	13,7	13,7
		-15,0	13,3	13,3	13,3
-17,0		12,9	12,9	12,9	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,376	-0,375	-0,375	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,065	0,065	0,065	
* EPS-GRAFIT					
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			



88. Detail napojení dveří na terén

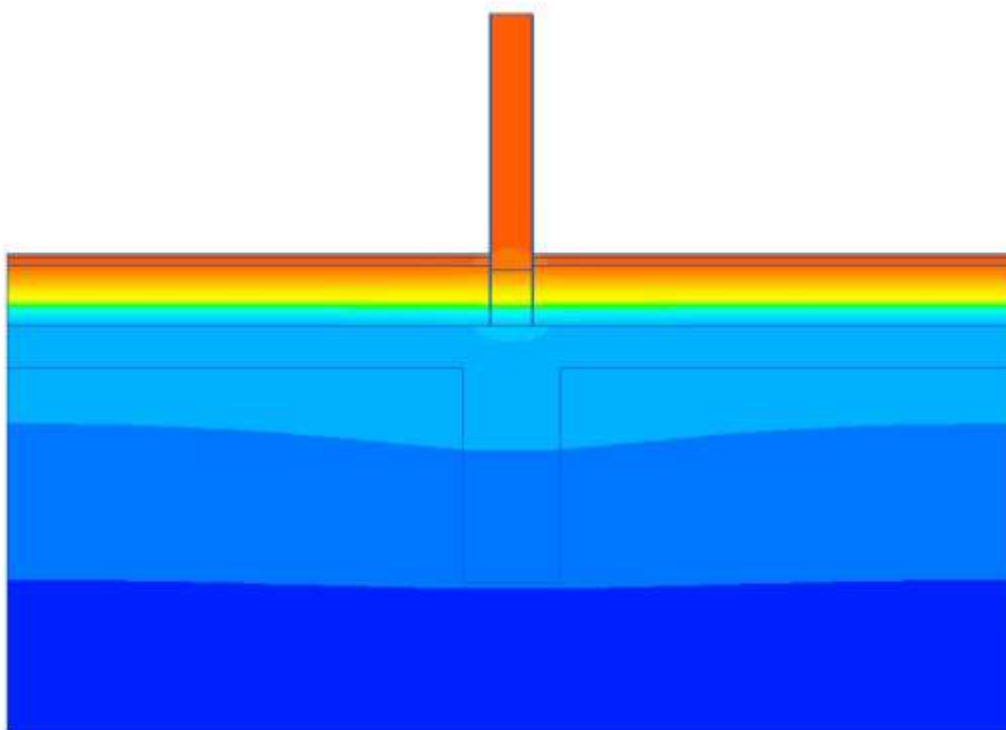
Parametr		Tl. Tep. Izolace EPS [mm]			
		280	280*	340	
Minimální teplota je v napojení podlahy a rámu dveří	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,861	0,861	0,864	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,139	0,139	0,136	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	16,3	16,3	16,4
		-15,0	16,0	16,0	16,1
	-17,0	15,7	15,7	15,8	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-1,215	-1,215	-1,217	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,099	0,099	0,097	
* EPS-GRAFIT					
	Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]	21			





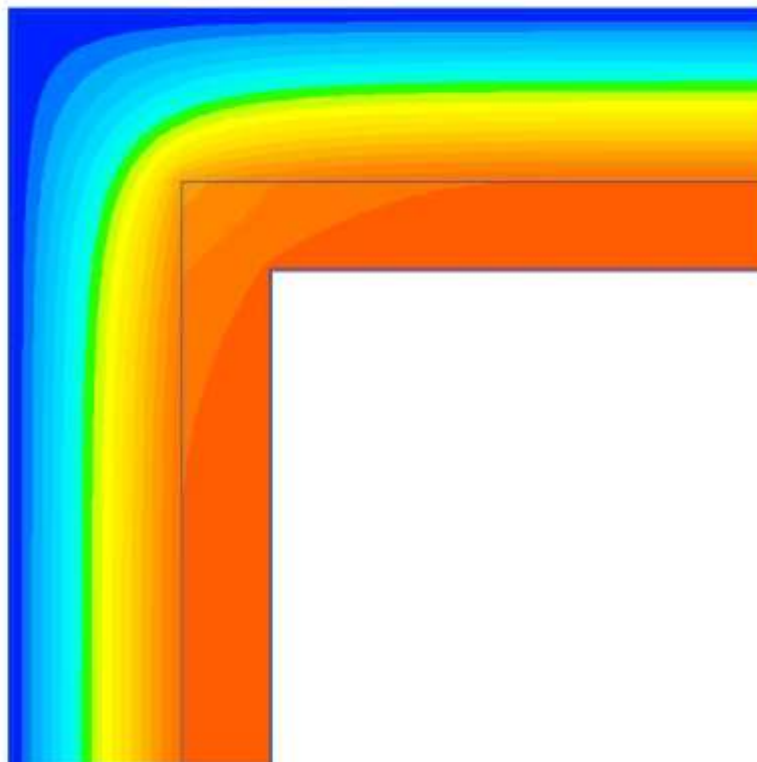
89. Detail základu pod vnitřní nosnou stěnou

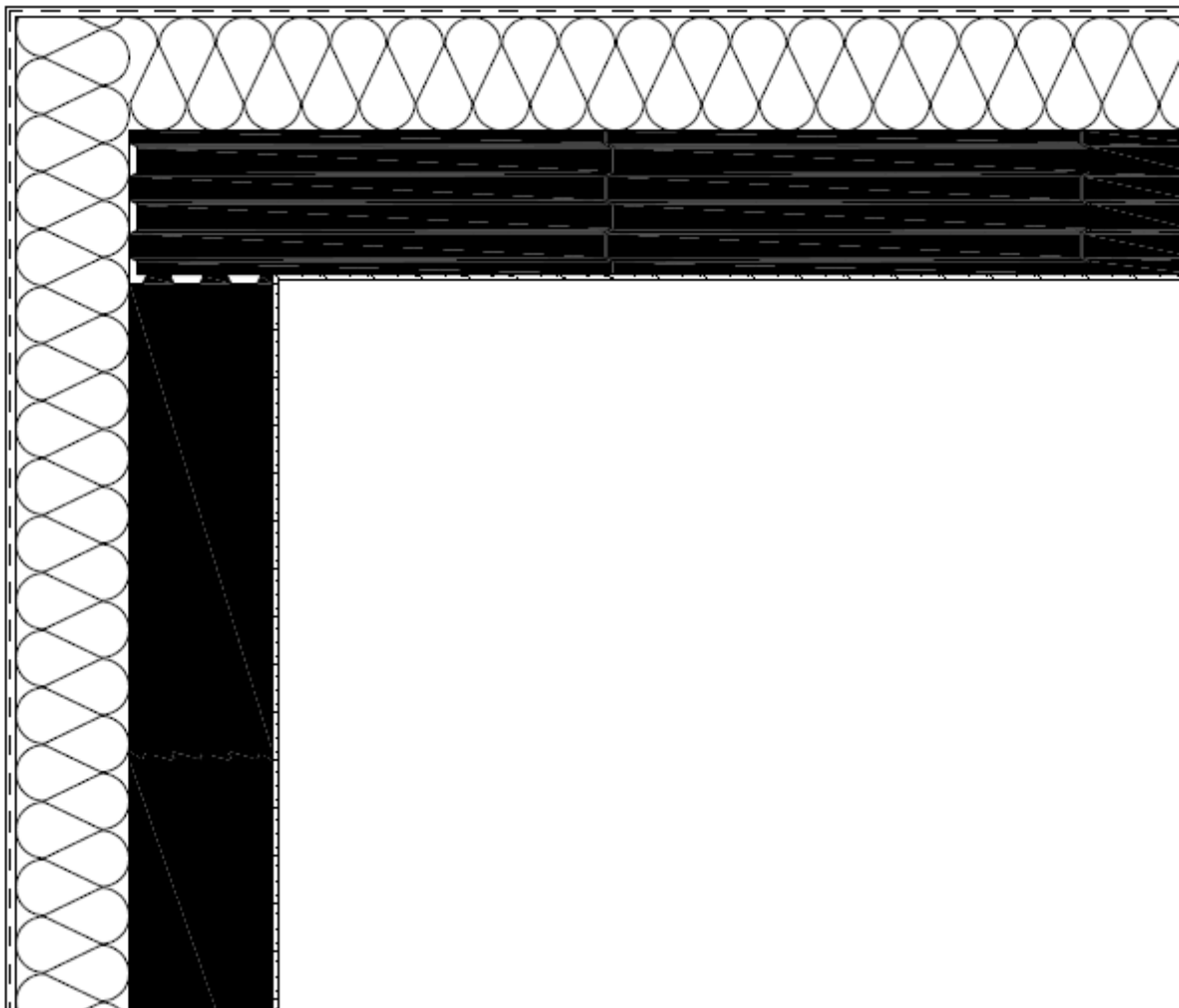
Parametr		Tl. Tep. Izolace v podlaze [mm]		
		200	200*	
Minimální teplota v místě napojení podahy a stěny	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,978	0,981	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,022	0,019	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	20,2	20,3
		-15,0	20,2	20,3
	-17,0	20,2	20,3	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		0,298	0,274	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,337	0,312	
* první řada cihel založena na pěnoskle				
	Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]	21		



90. Detail rohu obvodového zdiva při exteriéru na vnější straně

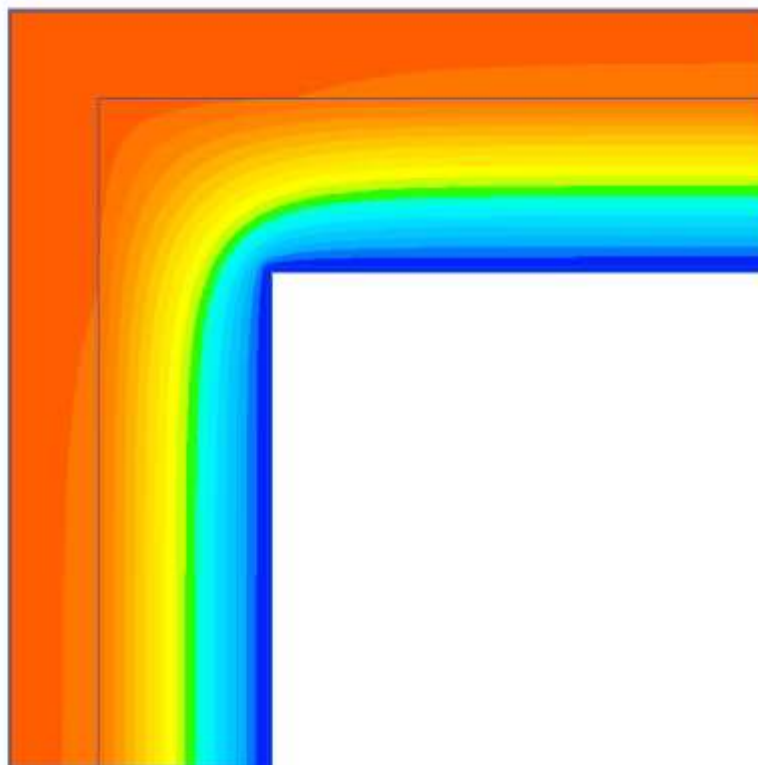
Parametr		Tl. Tep. Izolace EPS [mm]			
		280	280*	340	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,919	0,928	0,931
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]		0,081	0,072	0,069
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,3	18,5	18,6
		-15,0	18,1	18,4	18,5
	-17,0	17,9	18,3	18,4	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,066	-0,059	-0,064	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,058	0,053	0,053	
Lineární činitel prostupu tepla středový ψ_m [W/(m.K)]**		0,011	0,010	0,013	
* EPS-GRAFIT		** Rozhraní VPC a tepelné izolace			
	Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]	21			

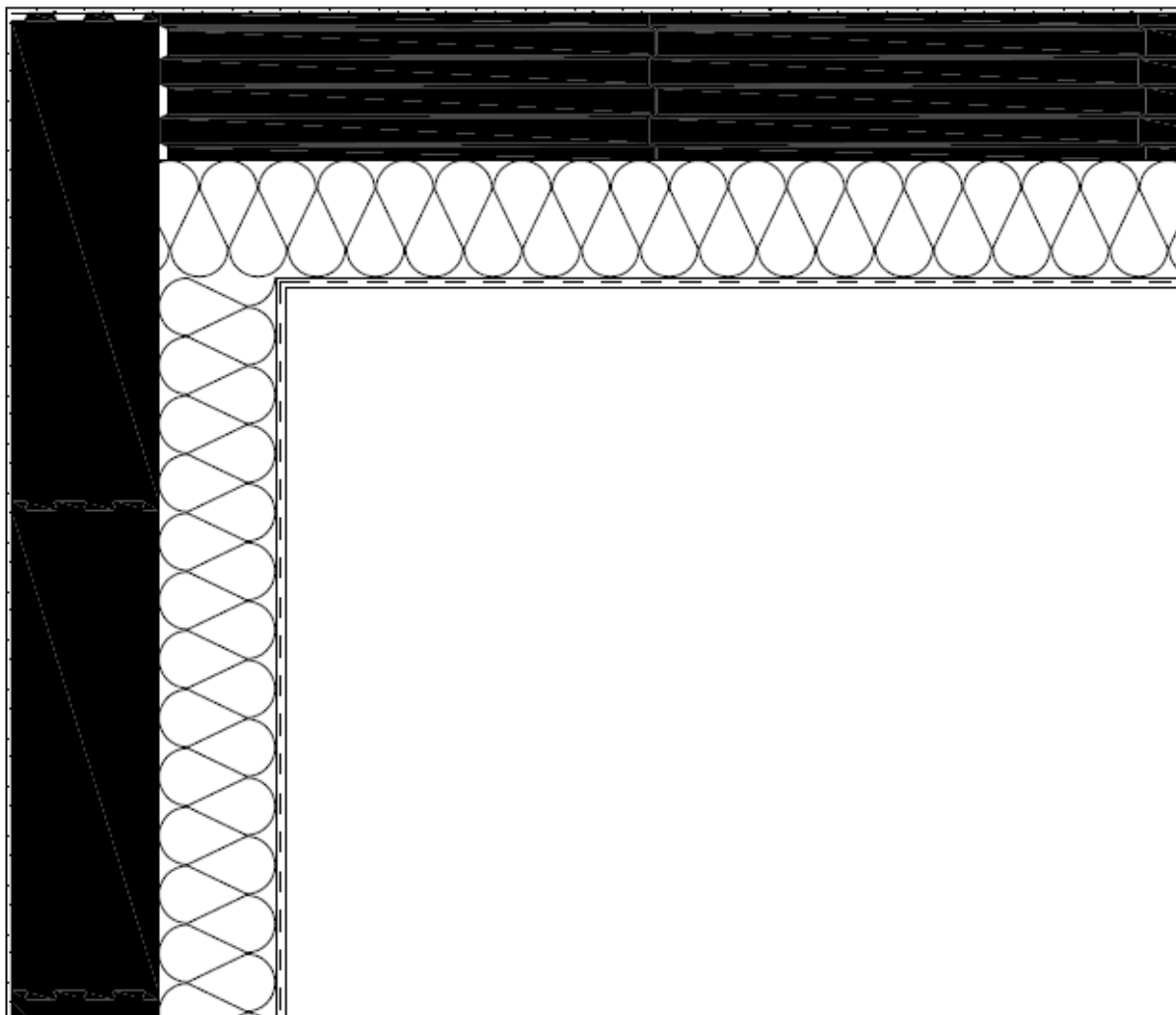




91. Detail rohu obvodového zdiva při exteriéru na vnější straně

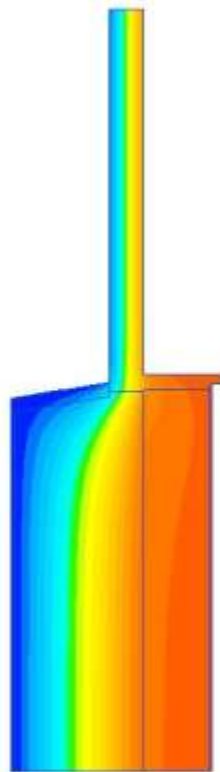
Parametr		Tl. Tep. Izolace EPS [mm]			
		280	280*	340	
Minimální teplota není v rohu, ale na stěně	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,967	0,969	0,972	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,033	0,031	0,028	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	19,9	20,0	20,1
		-15,0	19,8	19,9	20,0
	-17,0	19,7	19,8	19,9	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		0,025	0,022	0,024	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		-0,098	-0,089	-0,092	
Lineární činitel prostupu tepla středový ψ_m [W/(m.K)]		-0,051	-0,047	-0,052	
* EPS-GRAFIT					
	Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]	21			

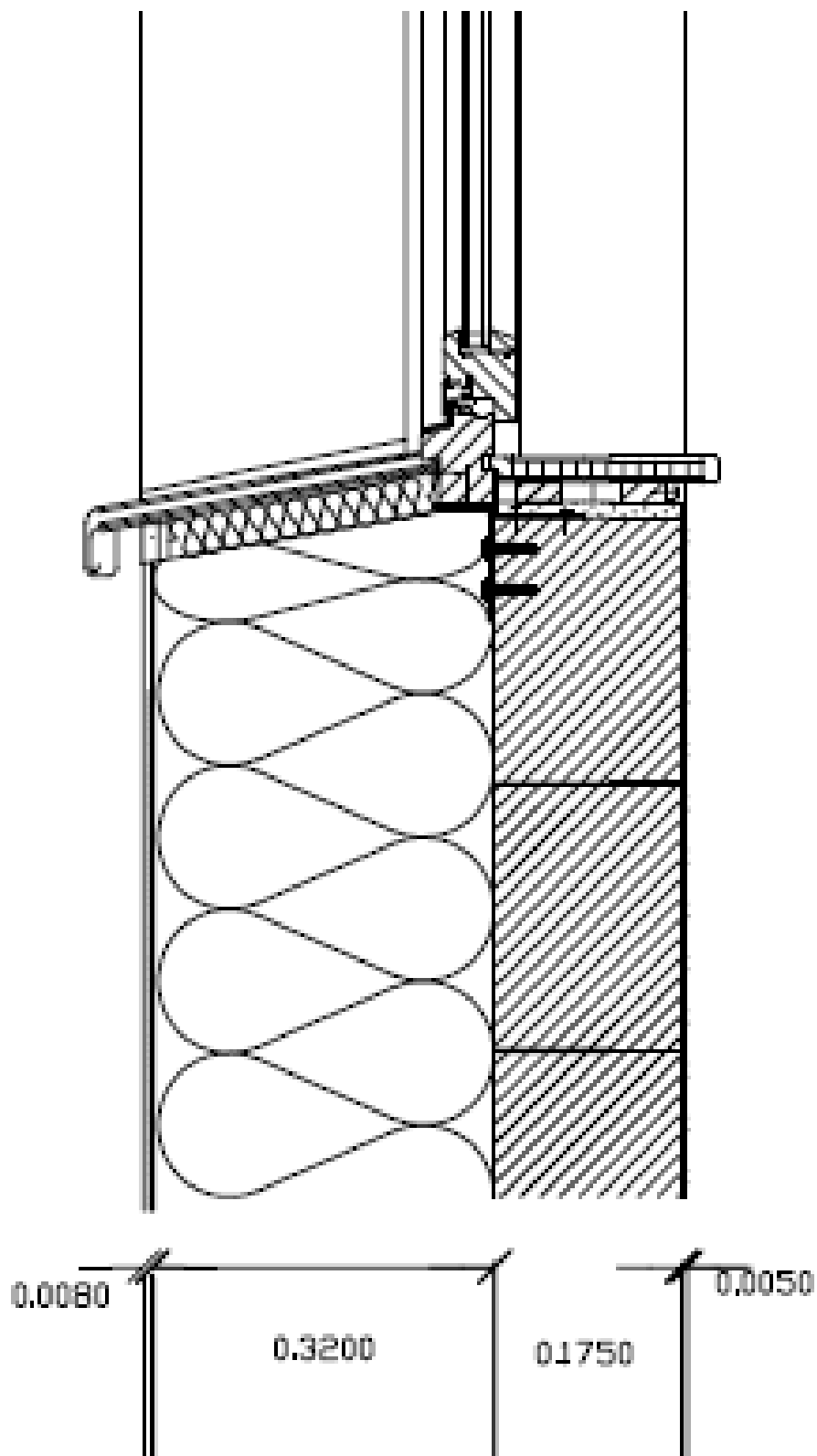




92. Detail okenního parapetu

Parametr		Tl. Tep. Izolace EPS [mm]			
		280	280*	340	
Minimální teplota v místě napojení stěny a rámu okna	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,786	0,789	0,789	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,214	0,211	0,211	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	13,7	13,8	13,8
		-15,0	13,3	13,4	13,4
	-17,0	12,9	13,0	13,0	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,007	-0,007	-0,004	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		-0,007	-0,007	-0,004	
* EPS-GRAFIT					
	Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]	21			

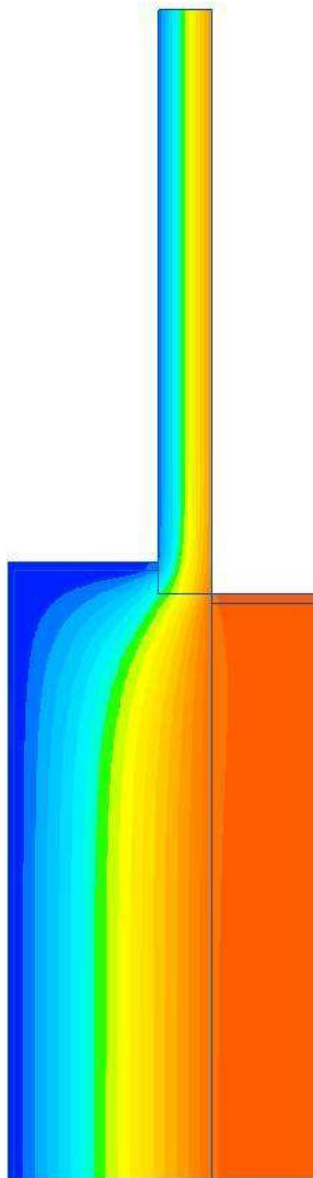


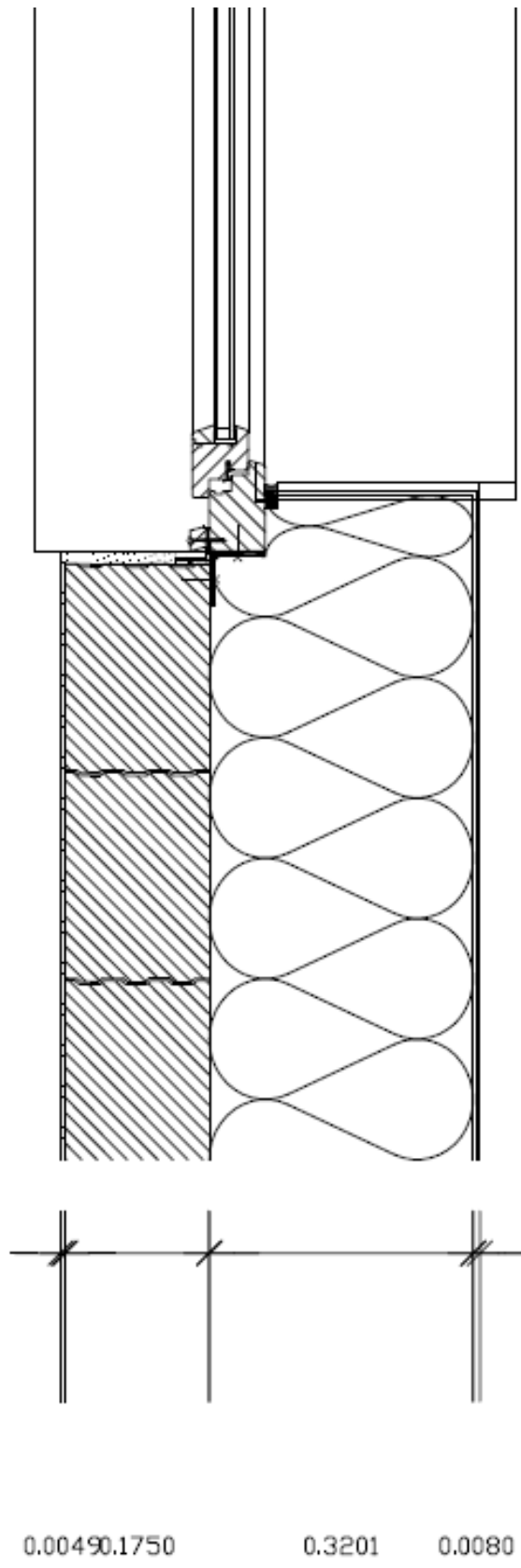


93. Detail ostění okna

Parametr		Tl. Tep. Izolace EPS [mm]			
		280	280*	340	
Minimální teplota v napojení stěny a rámu okna**	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,911	0,914	0,914	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,089	0,086	0,086	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,0	18,1	18,1
		-15,0	17,8	17,9	17,9
	-17,0	17,6	17,7	17,7	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,004	-0,005	-0,001	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		-0,004	-0,005	-0,001	
* EPS-GRAFIT		** Překrytí rámu okna 40 mm izolace			
	Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]	21			

Parametr		Překrytí Rámu Okna Tep. Izolací Tl. [mm]			
		20	40	60	
Minimální teplota v místě napojení stěny a rámu okna	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,903	0,911	0,919	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,097	0,089	0,081	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	17,7	18,0	18,3
		-15,0	17,5	17,8	18,1
	-17,0	17,3	17,6	17,9	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		0,011	-0,004	-0,022	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,011	-0,004	-0,022	
* Varianta zateplení stěny EPS-F tl. 280 mm					
	Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]	21			

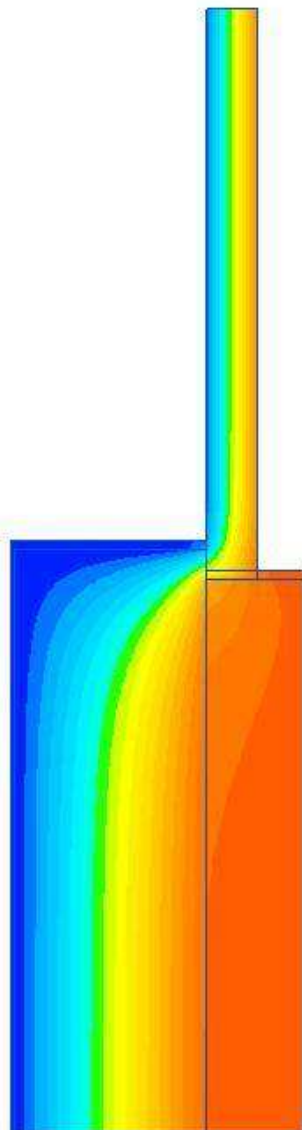


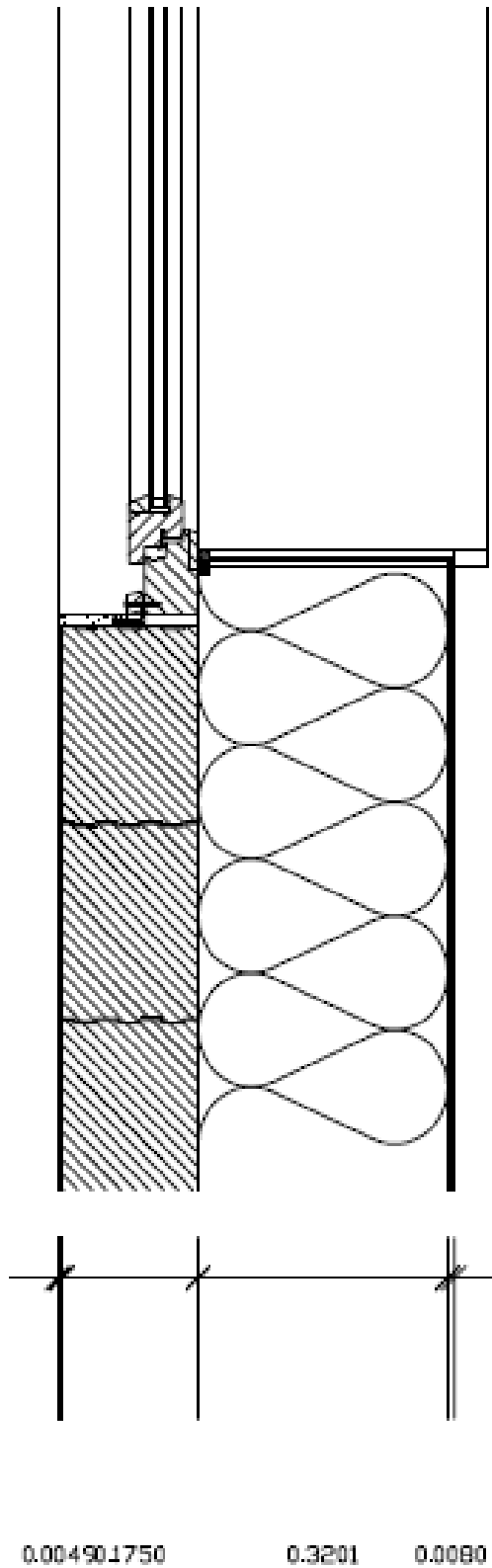


94. Detail ostění okna

Parametr		Tl. Tep. Izolace EPS [mm]			
		280	280*	340	
Minimální teplota v napojení stěny a rámu okna**	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,903	0,906	0,903	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,097	0,094	0,097	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	17,7	17,8	17,7
		-15,0	17,5	17,6	17,5
	-17,0	17,3	17,4	17,3	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		0,023	0,021	0,027	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,023	0,021	0,027	
* EPS-GRAFIT		** Překrytí rámu okna 40 mm izolace			
	Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]	21			

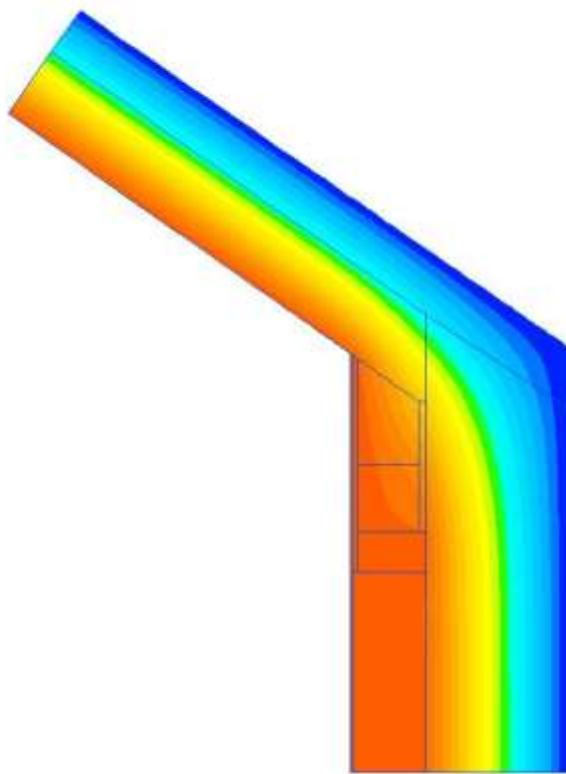
Parametr		Překrytí Rámu Okna Tep. Izolací Tl. [mm]			
		20	40	60	
Teplota v místě styku rámu okna se zdí v interiéru	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,889	0,903	0,914	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,111	0,097	0,086	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	17,2	17,7	18,1
		-15,0	17,0	17,5	17,9
	-17,0	16,8	17,3	17,7	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		0,047	0,023	-0,002	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,047	0,023	-0,002	
* Varianta zateplení stěny EPS-F tl. 280 mm					
	Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]	21			





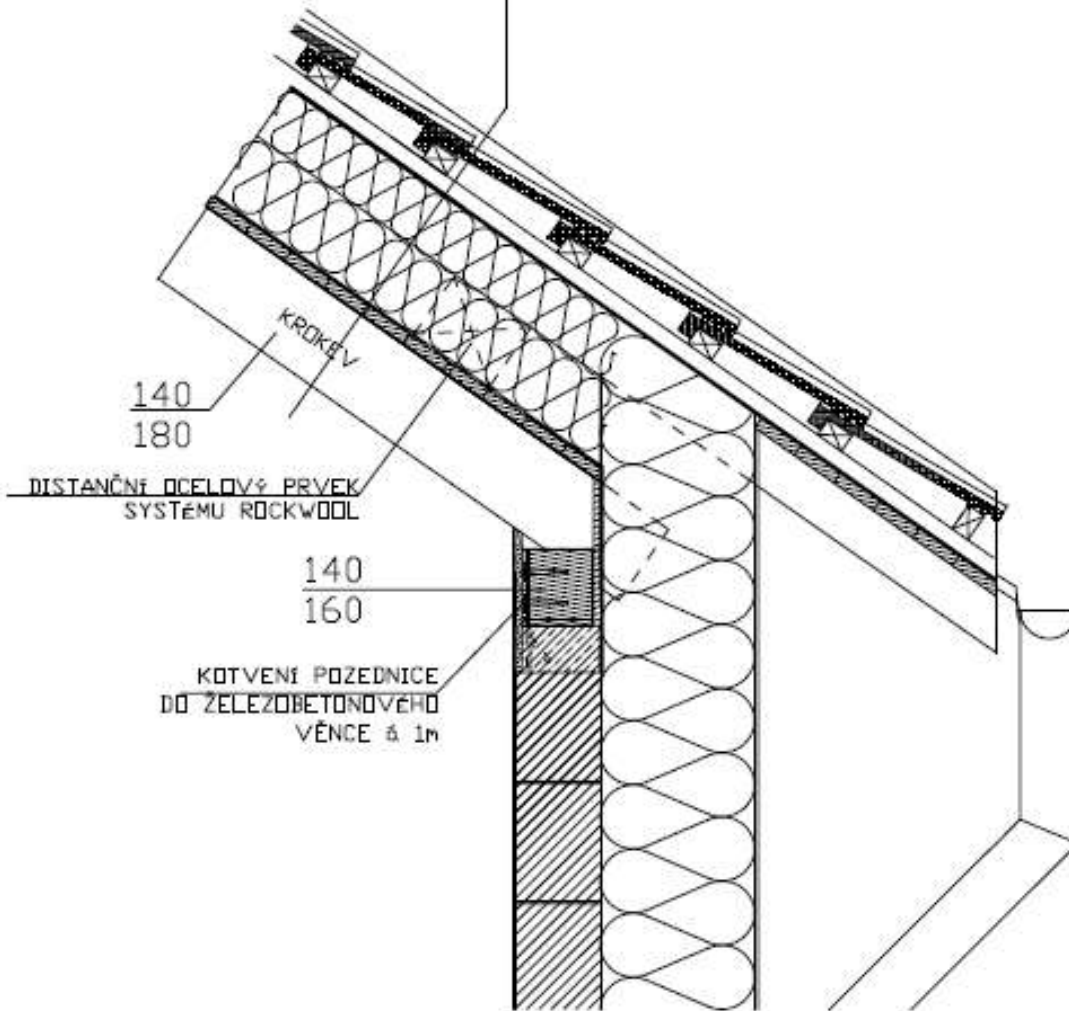
95. Detail napojení střešní konstrukce na obvodovou nosnou stěnu

Parametr		Tl. Tep. Izolace EPS [mm]			
		280	280*	340	
Minimální teplota je v místě napojení stěny a střechy	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,947	0,947	0,947	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,053	0,053	0,053	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	19,2	19,2	19,2
		-15,0	19,1	19,1	19,1
-17,0		19,0	19,0	19,0	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,039	-0,037	-0,039	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,016	0,017	0,021	
* EPS-GRAFIT					
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			



- ALPSKÁ STŘEŠNÍ TAŠKA BRAMAC
- LAŤOVÁNÍ - LATĚ 60x40mm
- KONTRALATĚ 40x60mm
- POJISTNÁ HYDROIZOLACE
- LATĚ 60x120mm, TEPELNÁ IZOLACE MEZI LATĚMI
- TEPELNÁ IZOLACE TL.180mm
- PAROZÁBRANA, HLINÍKOVÁ FÓLIE
- VNITŘNÍ PODHLED, NAPŘ. PALUBKY TL.30mm
- KROKVE 140/180mm

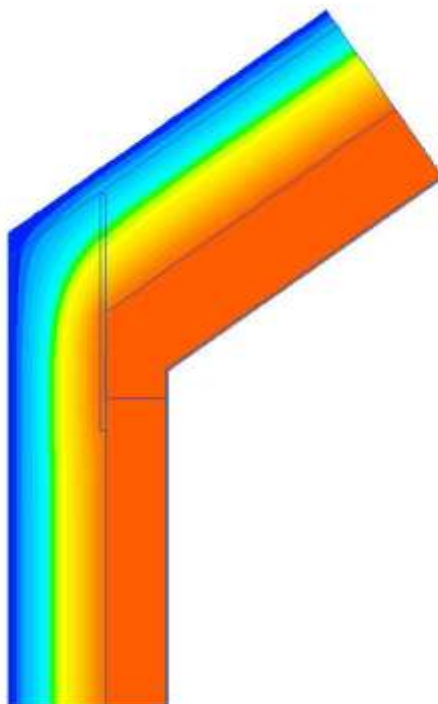
 Celkem SKLADBA



Detail napojení střešní konstrukce na obvodovou nosnou stěnu-

EPS Grafit 280mm

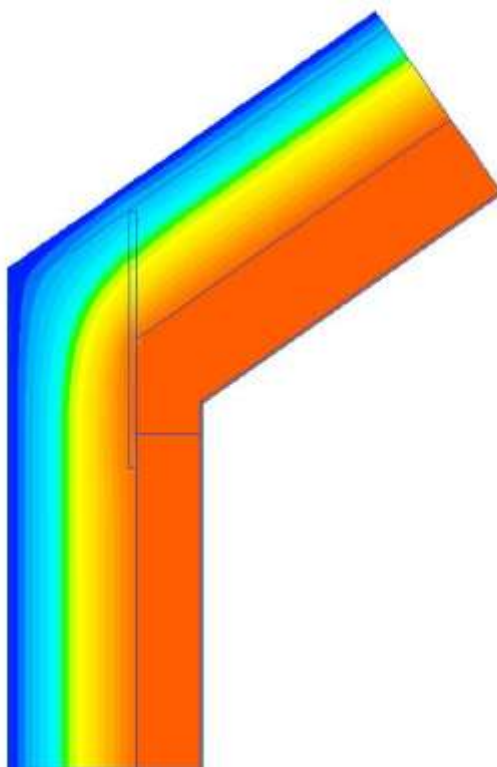
Parametr		Tl. Tep. Izolace EPS [mm]			
		280	280*	340	
Minimální teplota je v místě napojení střechy na stěnu	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,944	0,947	0,950	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,056	0,053	0,050	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	19,1	19,2	19,3
		-15,0	19,0	19,1	19,2
	-17,0	18,9	19,0	19,1	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,020	-0,020	-0,020	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,049	0,045	0,044	
* EPS-GRAFIT					
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			

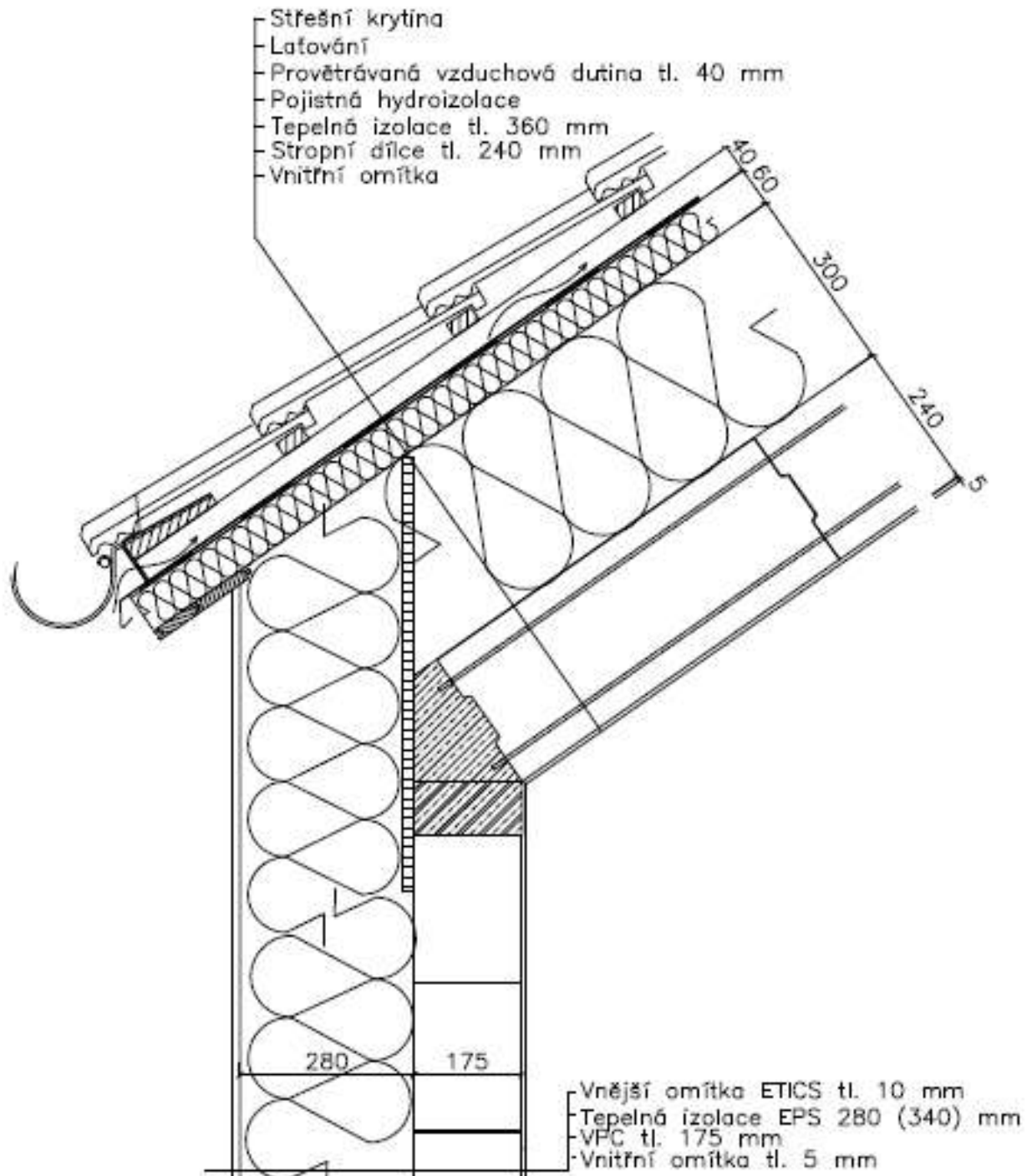


Detail napojení střešní konstrukce na obvodovou nosnou stěnu-

EPS 340mm

Parametr		Tl. Tep. Izolace EPS [mm]			
		280	280*	340	
Minimální teplota je v místě napojení střechy na stěnu	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,944	0,947	0,950	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,056	0,053	0,050	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	19,1	19,2	19,3
		-15,0	19,0	19,1	19,2
	-17,0	18,9	19,0	19,1	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,020	-0,020	-0,020	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,049	0,045	0,044	
* EPS-GRAFIT					
	Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]	21			

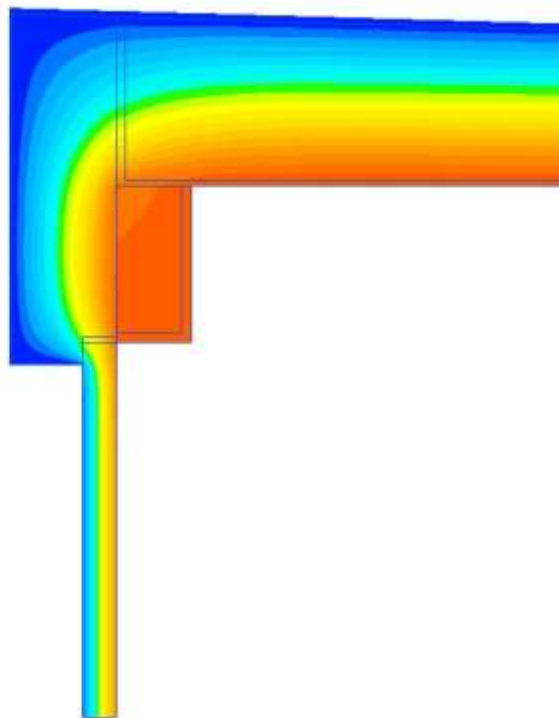




97. Detail napojení obvodového zdiva s okenním otvorem na zelenou střechu

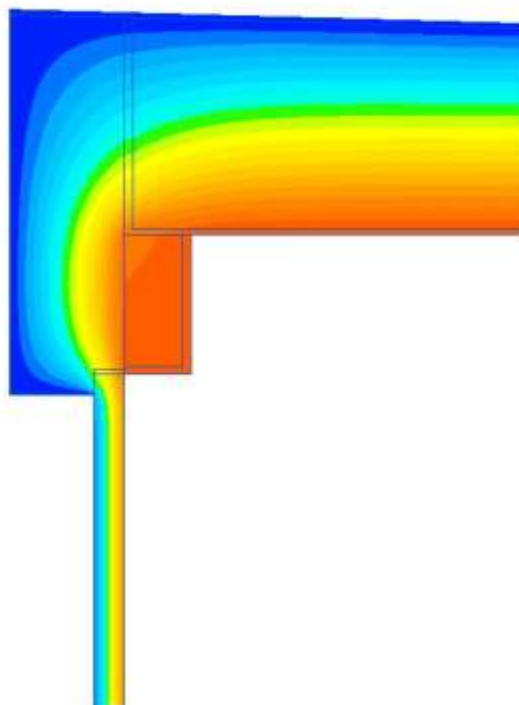
EPS 280mm

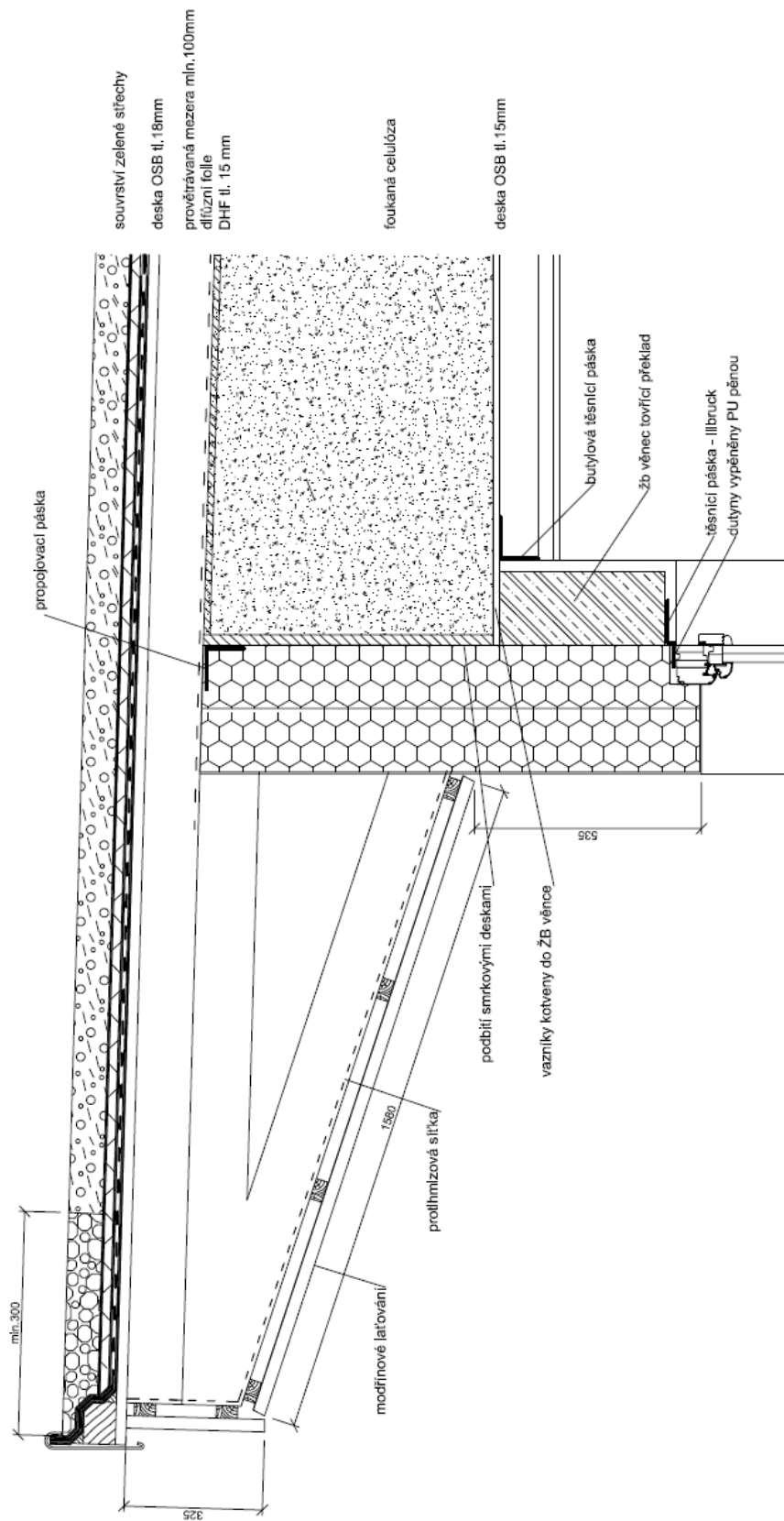
Parametr		Tl. Tep. Izolace EPS [mm]			
		280	280*	340	
Minimální teplota v místě napojení rámu okna a nadpraží	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,922	0,928	0,928	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,078	0,072	0,072	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,4	18,5	18,5
		-15,0	18,2	18,4	18,4
	-17,0	18,0	18,3	18,3	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,059	-0,098	-0,116	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,043	0,022	0,013	
* EPS-GRAFIT					
	Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]	21			



**Detail napojení obvodového zdiva s okenním otvorem na zelenou střechu
EPS-340mm**

Parametr		Tl. Tep. Izolace EPS [mm]			
		280	280*	340	
Minimální teplota v místě napojení rámu okna a nadpraží	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,922	0,928	0,928	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,078	0,072	0,072	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,4	18,5	18,5
		-15,0	18,2	18,4	18,4
	-17,0	18,0	18,3	18,3	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,059	-0,098	-0,116	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,043	0,022	0,013	
* EPS-GRAFIT					
	Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]	21			

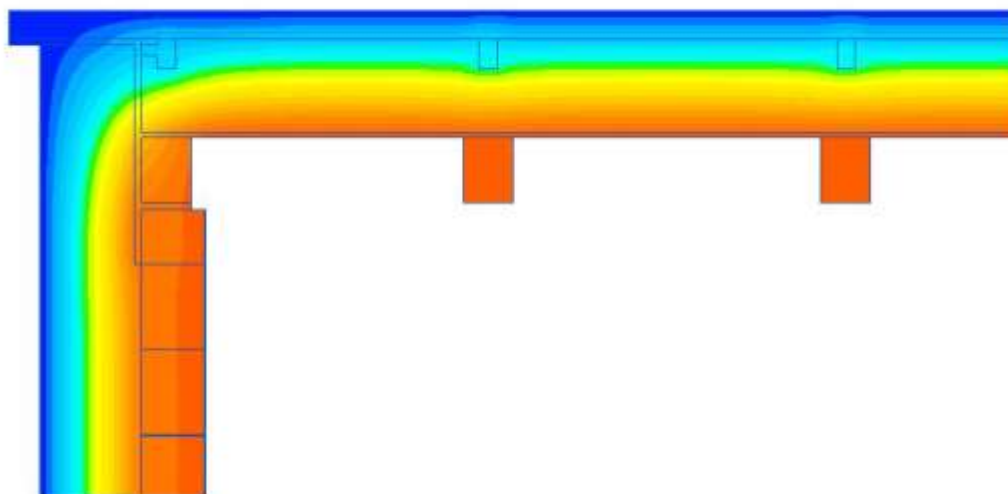




98. Detail napojení sedlové střechy na stěnu-ve štítu

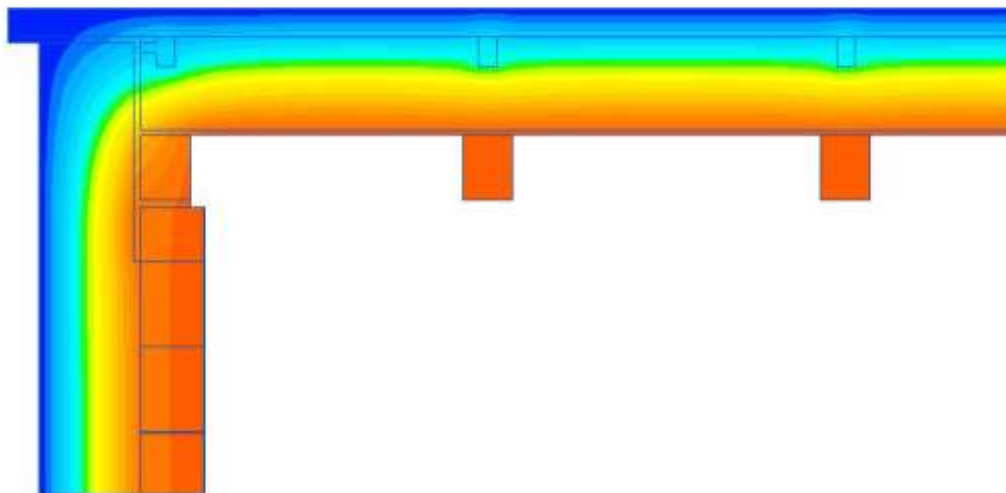
EPS 280mm

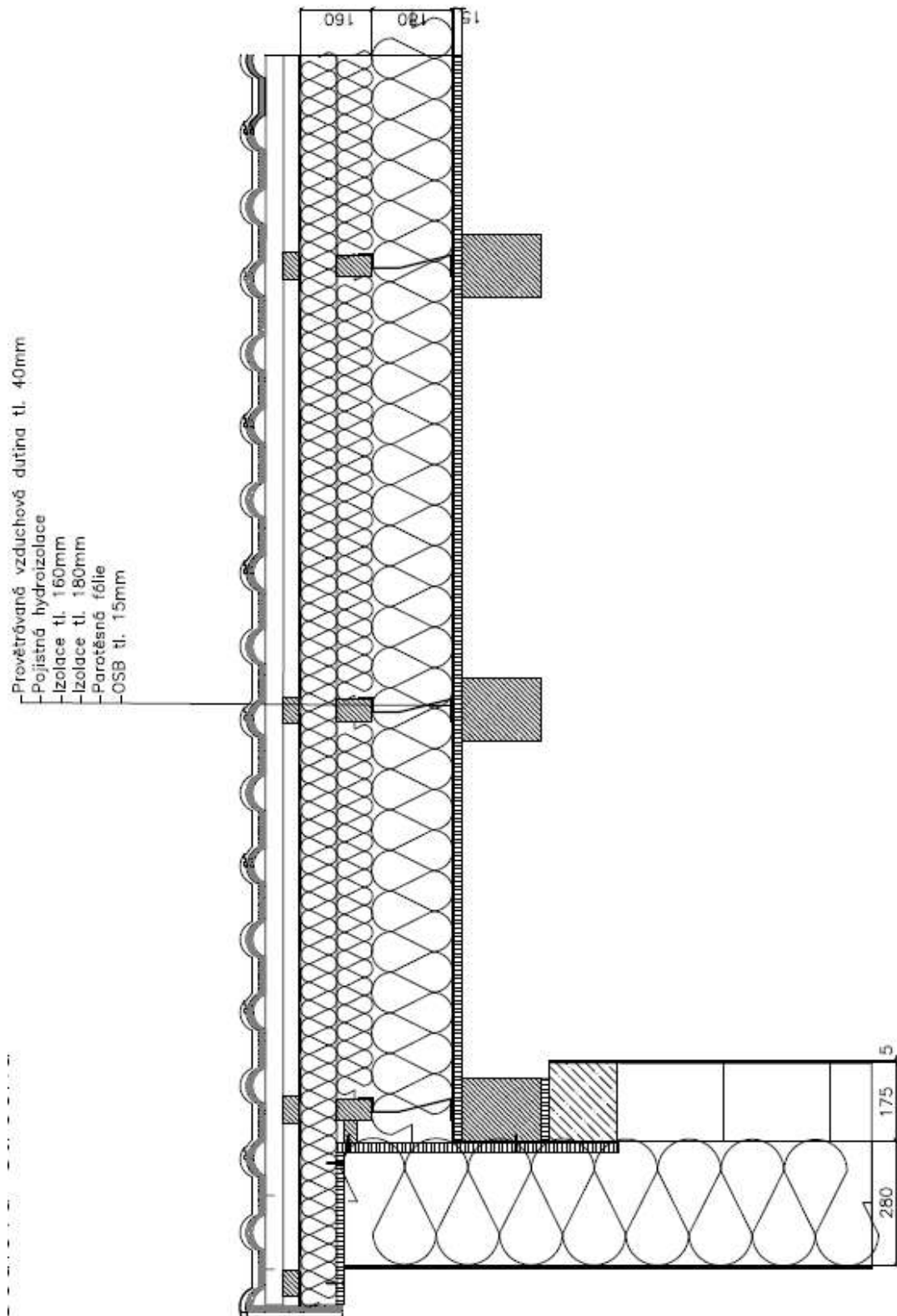
Parametr		Tl. Tep. Izolace EPS [mm]			
		280	280*	340	
Minimální teplota je v místě napojení střechy na stěnu	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,919	0,922	0,925	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,081	0,078	0,075	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,3	18,4	18,5
		-15,0	18,1	18,2	18,3
	-17,0	17,9	18,0	18,2	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,065	-0,062	-0,066	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,039	0,037	0,038	
* EPS-GRAFIT					
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			



Detail napojení sedlové střechy na stěnu-ve štítu
EPS-grafit 280mm

Parametr		Tl. Tep. Izolace EPS [mm]			
		280	280*	340	
Minimální teplota je v místě napojení střechy na stěnu	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,919	0,922	0,925	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,081	0,078	0,075	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,3	18,4	18,5
		-15,0	18,1	18,2	18,3
	-17,0	17,9	18,0	18,2	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,065	-0,062	-0,066	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,039	0,037	0,038	
* EPS-GRAFIT					
	Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]	21			

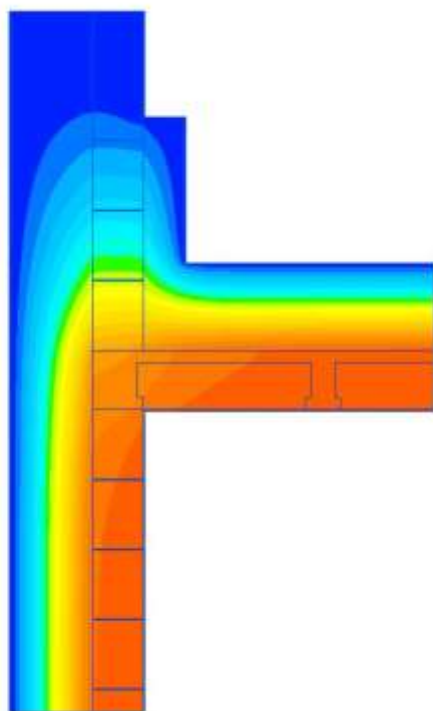




99. Napojení střechy a obvodové stěny u štítu zateplený masivní strop

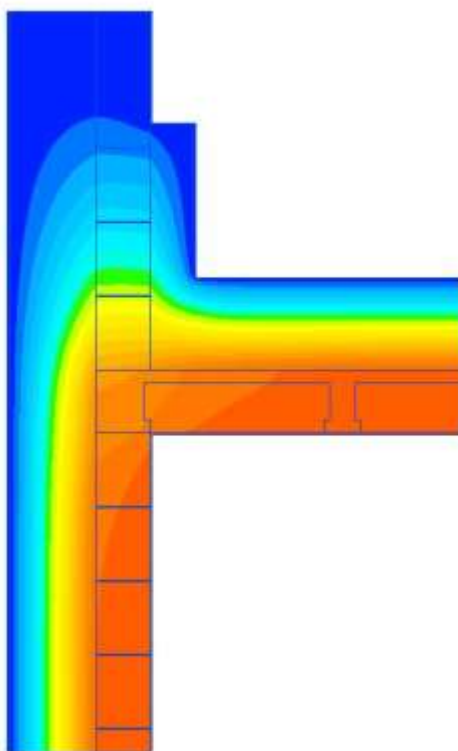
EPS 280mm

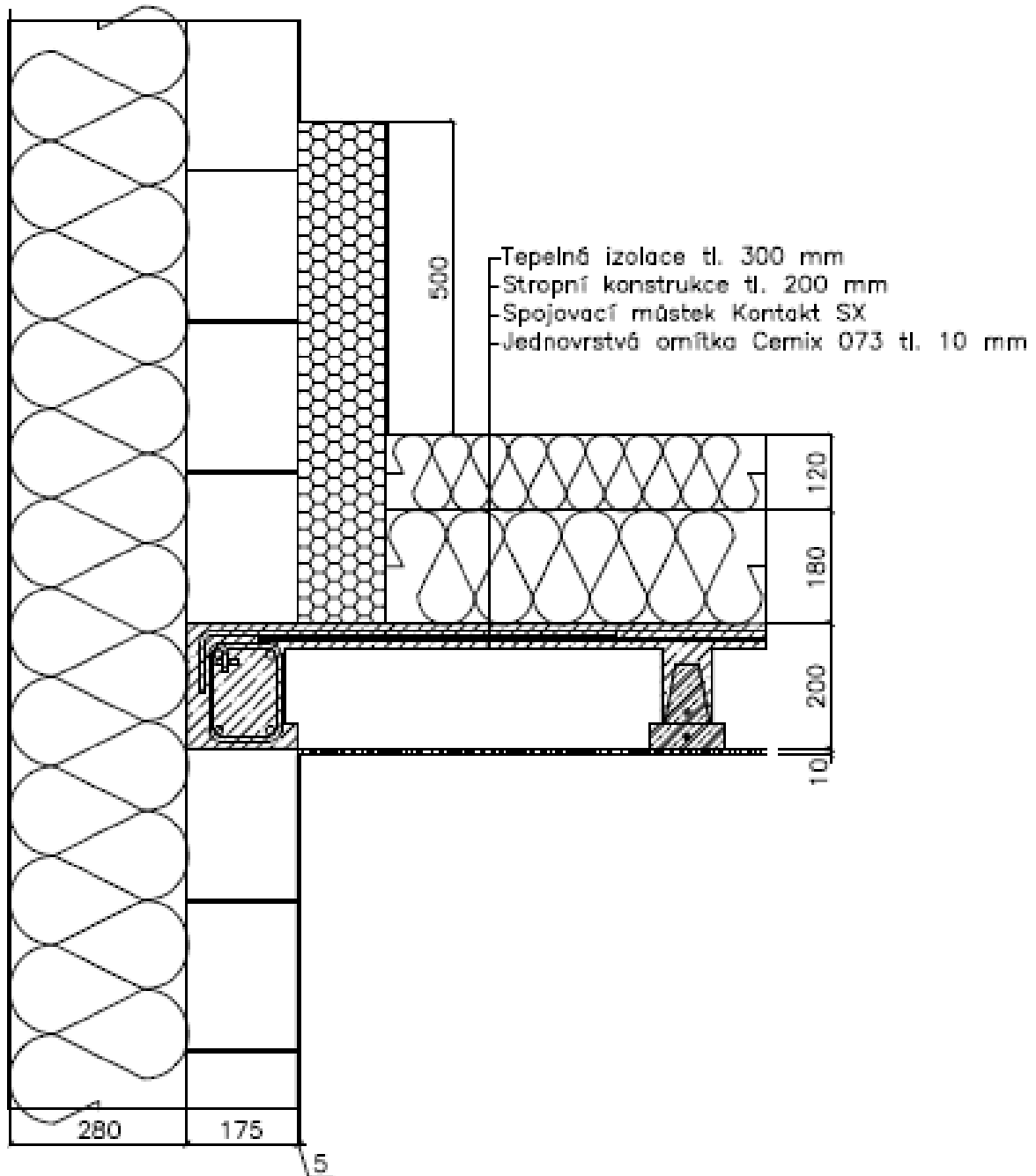
Parametr		Tl. Tep. Izolace EPS [mm]			
		280	280*	340	
Minimální teplota je v místě napojení střechy na stěnu	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,886	0,889	0,892
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]		0,114	0,111	0,108
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	17,1	17,2	17,3
		-15,0	16,9	17,0	17,1
-17,0		16,7	16,8	16,9	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		0,028	0,029	0,024	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,132	0,128	0,125	
* EPS-GRAFIT					
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			



Napojení střechy a obvodové stěny u štítu zateplený masivní strop
EPS-grafit 280mm

Parametr		Tl. Tep. Izolace EPS [mm]			
		280	280*	340	
Minimální teplota je v místě napojení střechy na stěnu	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,886	0,889	0,892	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,114	0,111	0,108	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	17,1	17,2	17,3
		-15,0	16,9	17,0	17,1
	-17,0	16,7	16,8	16,9	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		0,028	0,029	0,024	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,132	0,128	0,125	
* EPS-GRAFIT					
	Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]	21			

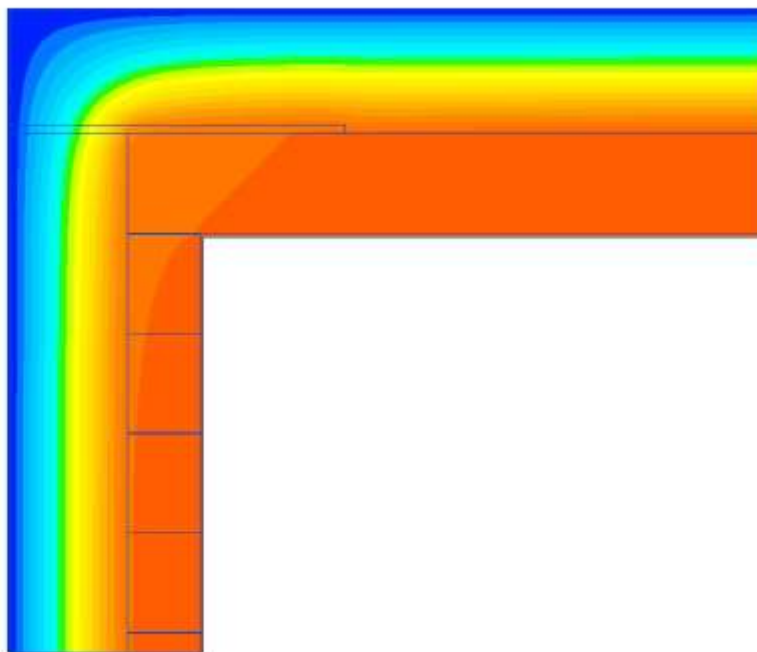




100. Napojení střechy a obvodové stěny u štítu zateplený masivní strop

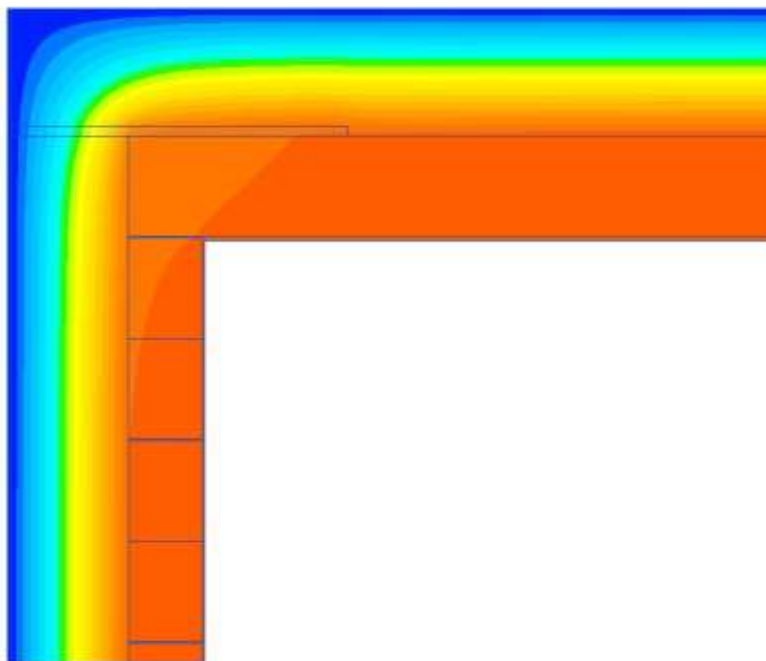
EPS 280mm

Parametr		Tl. Tep. Izolace EPS [mm]			
		280	280*	340	
Minimální teplota je v místě napojení střechy na stěnu	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,925	0,925	0,928	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,075	0,075	0,072	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,5	18,5	18,5
		-15,0	18,3	18,3	18,4
-17,0		18,2	18,2	18,3	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,028	-0,024	-0,029	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,098	0,095	0,093	
* EPS-GRAFIT					
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			

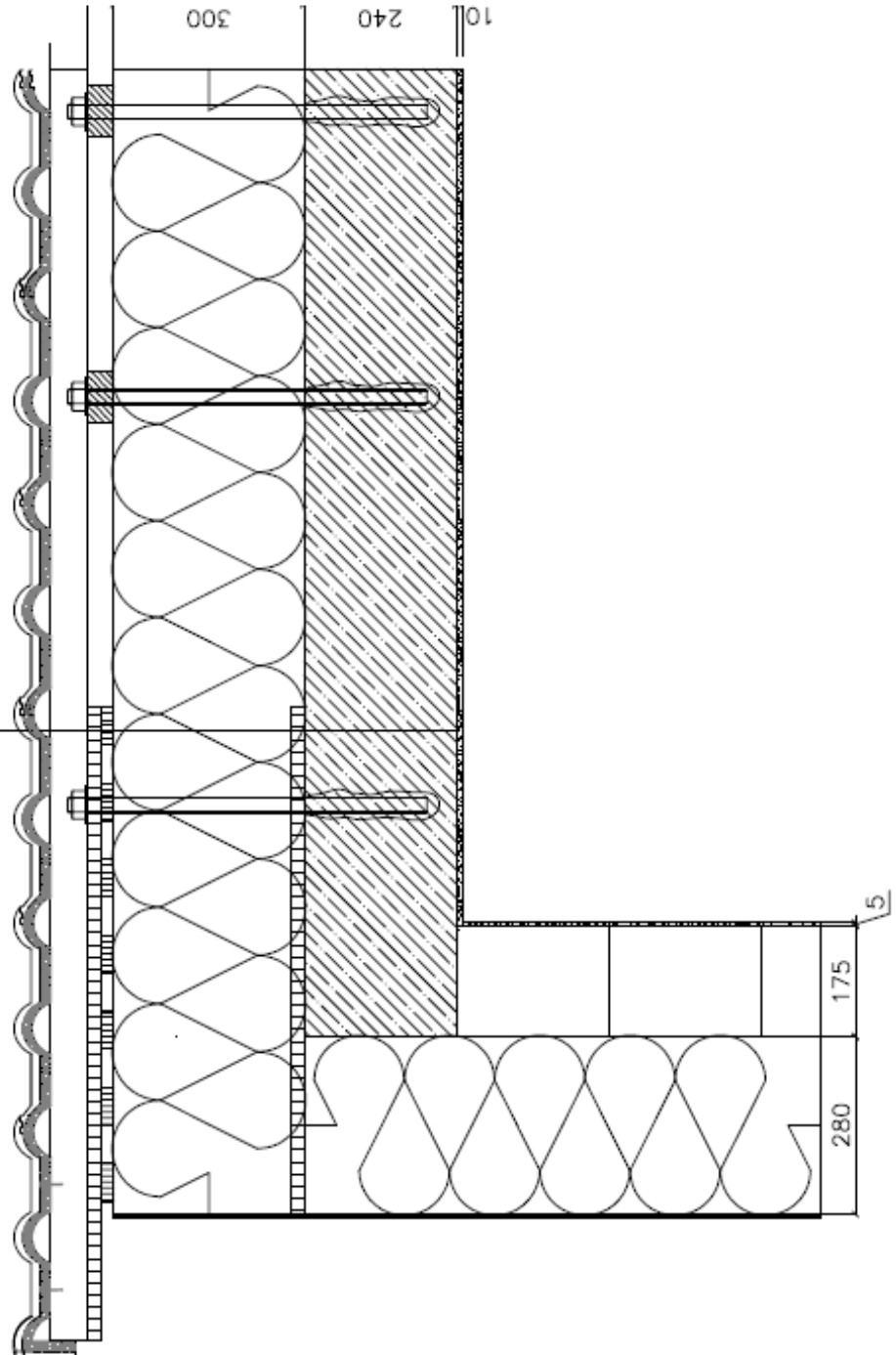


**Napojení střechy a obvodové stěny u štítu zateplený masivní strop
 EPS-grafit 280mm**

Parametr		Tl. Tep. Izolace EPS [mm]			
		280	280*	340	
Minimální teplota je v místě napojení střechy na stěnu	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,925	0,925	0,928
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]		0,075	0,075	0,072
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,5	18,5	18,5
		-15,0	18,3	18,3	18,4
	-17,0	18,2	18,2	18,3	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,028	-0,024	-0,029	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,098	0,095	0,093	
* EPS-GRAFIT					
	Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]	21			



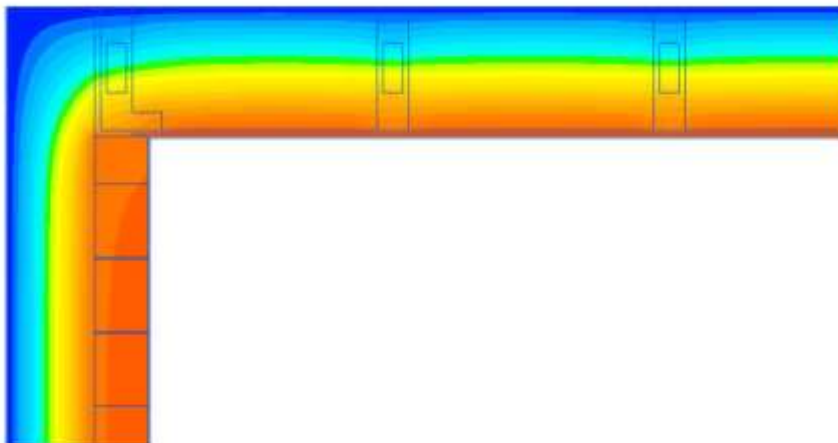
- Provětrávaná vzduchová dutina tl. 60 mm
- Tepelná izolace tl. 300 mm
- Střešní žb. konstrukce tl. 240 mm
- Spojovací můstek Kontakt SX
- Jednovrstvá omítka Cemix 073 tl. 10 mm



101. Napojení střechy a obvodové stěny u štítu pultová střecha ze zbíjených vazníků

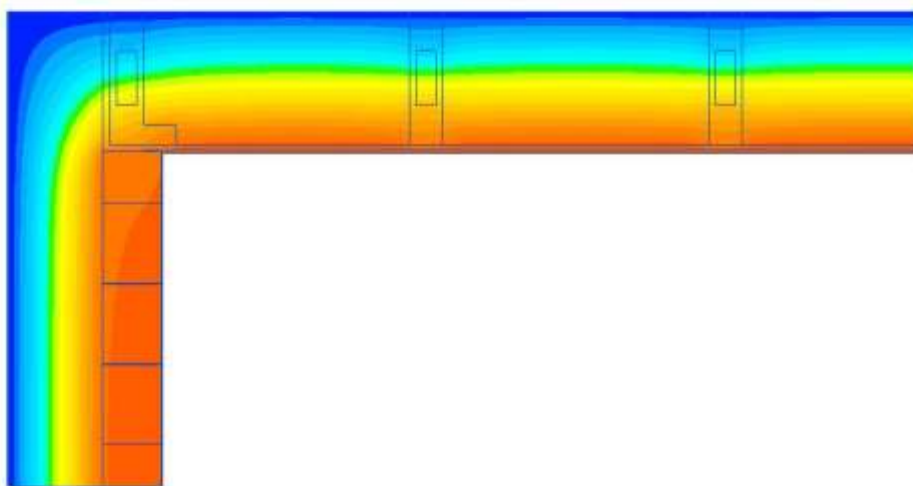
EPS 280mm

Parametr		Tl. Tep. Izolace EPS [mm]			
		280	280*	340	
Minimální teplota je v místě napojení střechy na stěnu	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,917	0,919	0,922
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]		0,083	0,081	0,078
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,2	18,3	18,4
		-15,0	18,0	18,1	18,2
-17,0		17,8	17,9	18,0	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,007	-0,004	-0,005	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,094	0,093	0,093	
* EPS-GRAFIT					
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			



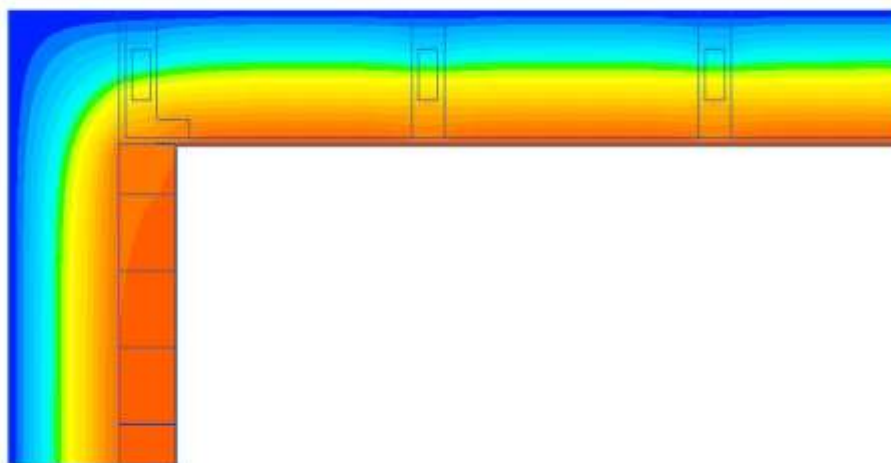
**Napojení střechy a obvodové stěny u štítu pultová střecha ze zbíjených vazníků
EPS-grafit 280mm**

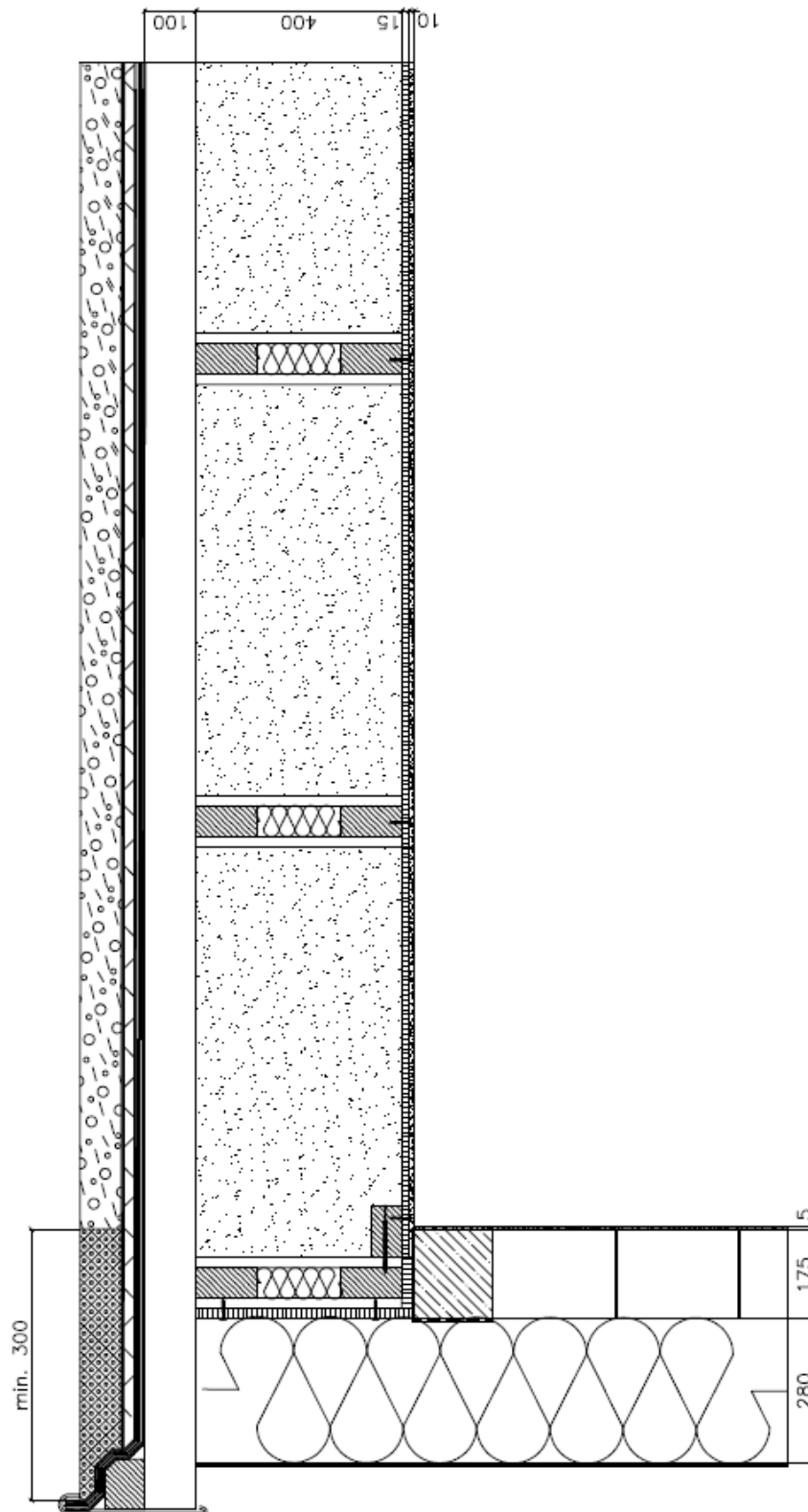
Parametr		Tl. Tep. Izolace EPS [mm]			
		280	280*	340	
Minimální teplota je v místě napojení střechy na stěnu	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,917	0,919	0,922	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,083	0,081	0,078	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,2	18,3	18,4
		-15,0	18,0	18,1	18,2
	-17,0	17,8	17,9	18,0	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,007	-0,004	-0,005	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,094	0,093	0,093	
* EPS-GRAFIT					
	Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]	21			



Napojení střechy a obvodové stěny u štítu pultová střecha ze zbíjených vazníků EPS-340mm

Parametr		Tl. Tep. Izolace EPS [mm]			
		280	280*	340	
Minimální teplota je v místě napojení střechy na stěnu	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,917	0,919	0,922	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,083	0,081	0,078	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,2	18,3	18,4
		-15,0	18,0	18,1	18,2
	-17,0	17,8	17,9	18,0	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,007	-0,004	-0,005	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,094	0,093	0,093	
* EPS-GRAFIT					
	Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]	21			

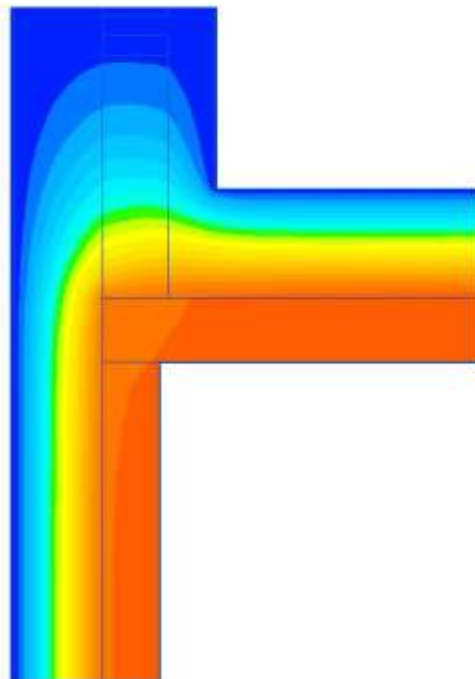




102.Detail střešní atiky

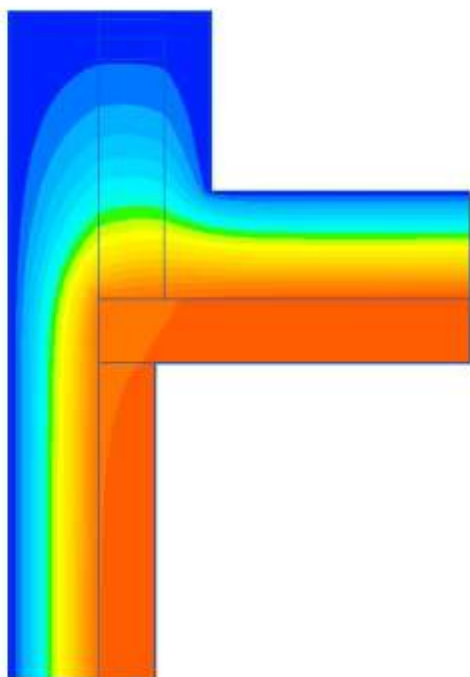
EPS 280mm

Parametr		Tl. Tep. Izolace EPS [mm]			
		280	280*	340	
Minimální teplota je v místě napojení střechy na stěnu	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,928	0,933	0,933	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,072	0,067	0,067	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,5	18,7	18,7
		-15,0	18,4	18,6	18,6
-17,0		18,3	18,5	18,5	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,038	-0,036	-0,039	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,075	0,071	0,069	
* EPS-GRAFIT					
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			



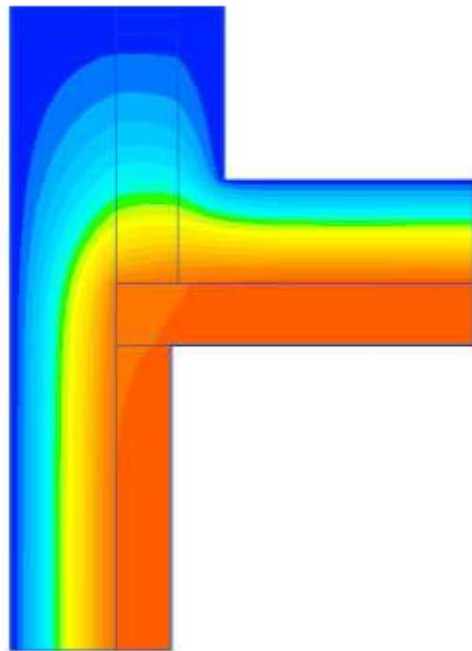
Detail střešní atiky EPS-grafit 280mm

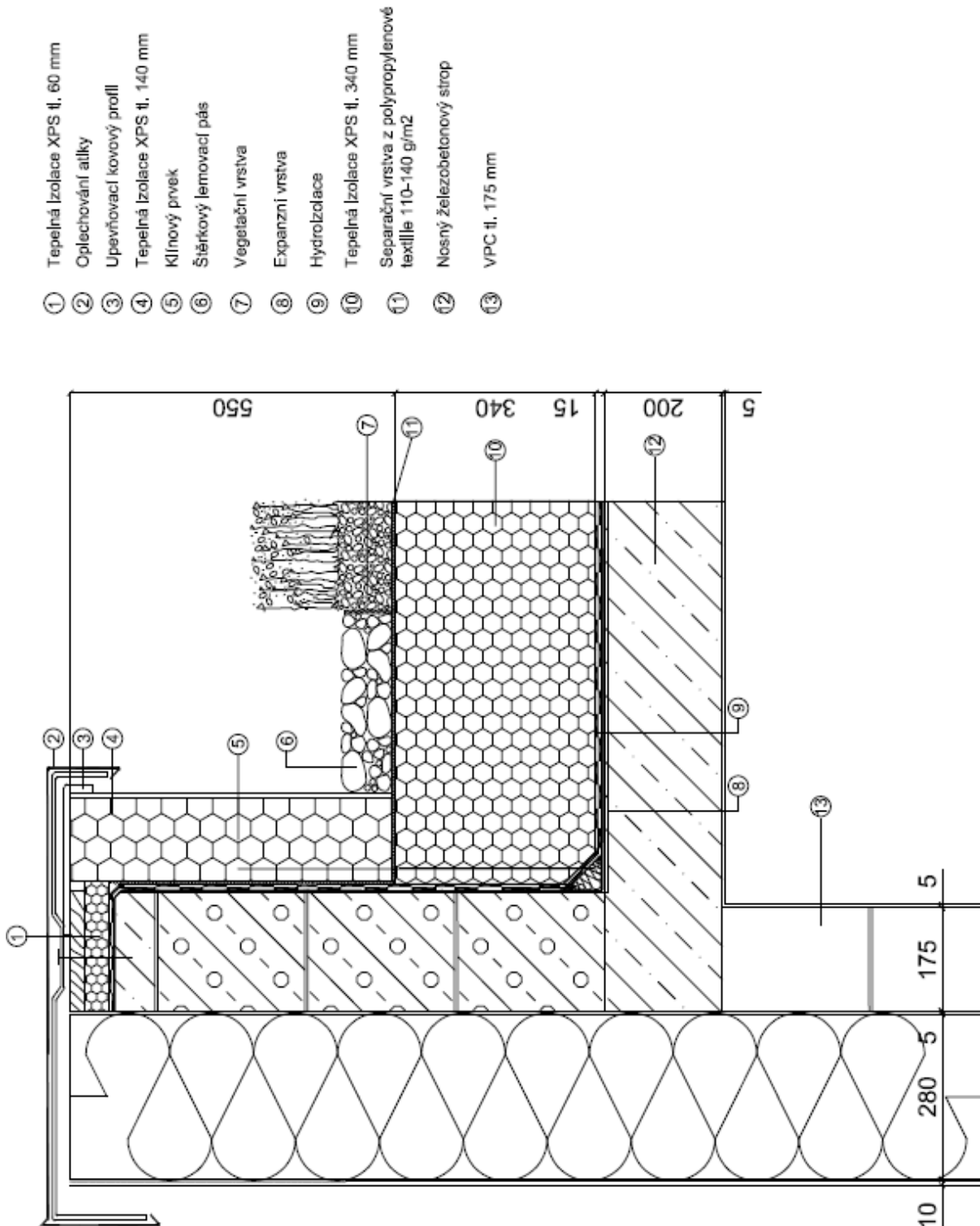
Parametr		Tl. Tep. Izolace EPS [mm]			
		280	280*	340	
Minimální teplota je v místě napojení střechy na stěnu	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,928	0,933	0,933	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,072	0,067	0,067	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,5	18,7	18,7
		-15,0	18,4	18,6	18,6
-17,0		18,3	18,5	18,5	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,038	-0,036	-0,039	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,075	0,071	0,069	
* EPS-GRAFIT					
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21			



Detail střešní atiky
EPS-340mm

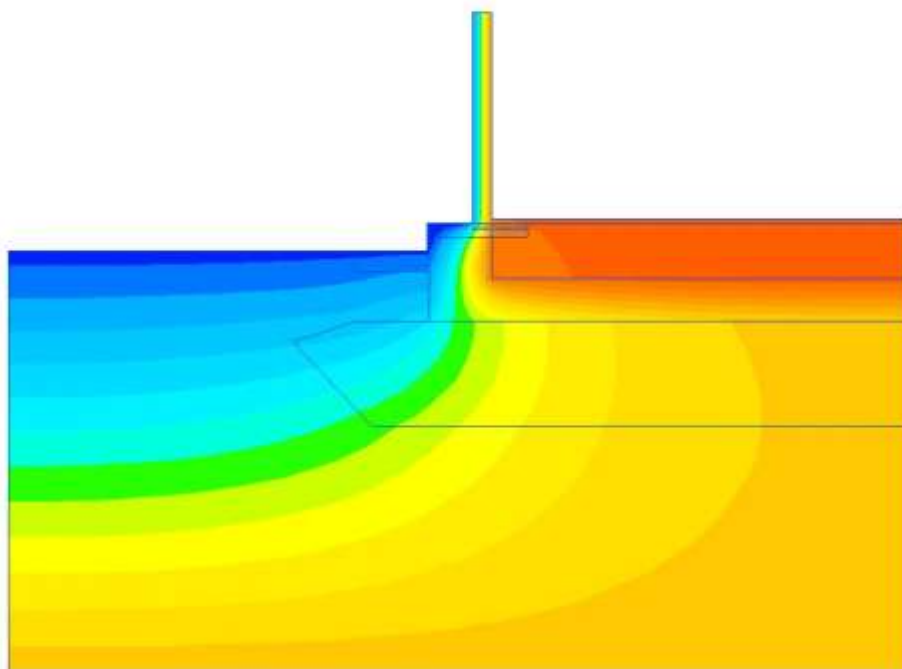
Parametr		Tl. Tep. Izolace EPS [mm]			
		280	280*	340	
Minimální teplota je v místě napojení střechy na stěnu	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,928	0,933	0,933	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,072	0,067	0,067	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,5	18,7	18,7
		-15,0	18,4	18,6	18,6
	-17,0	18,3	18,5	18,5	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,038	-0,036	-0,039	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,075	0,071	0,069	
* EPS-GRAFIT					
	Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]	21			





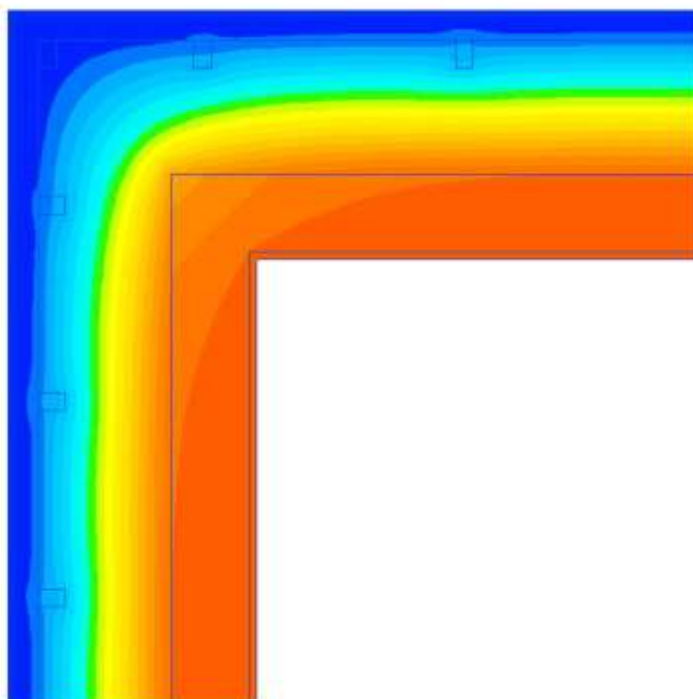
104.Detail okenního otvoru-práh vstupu do objektu

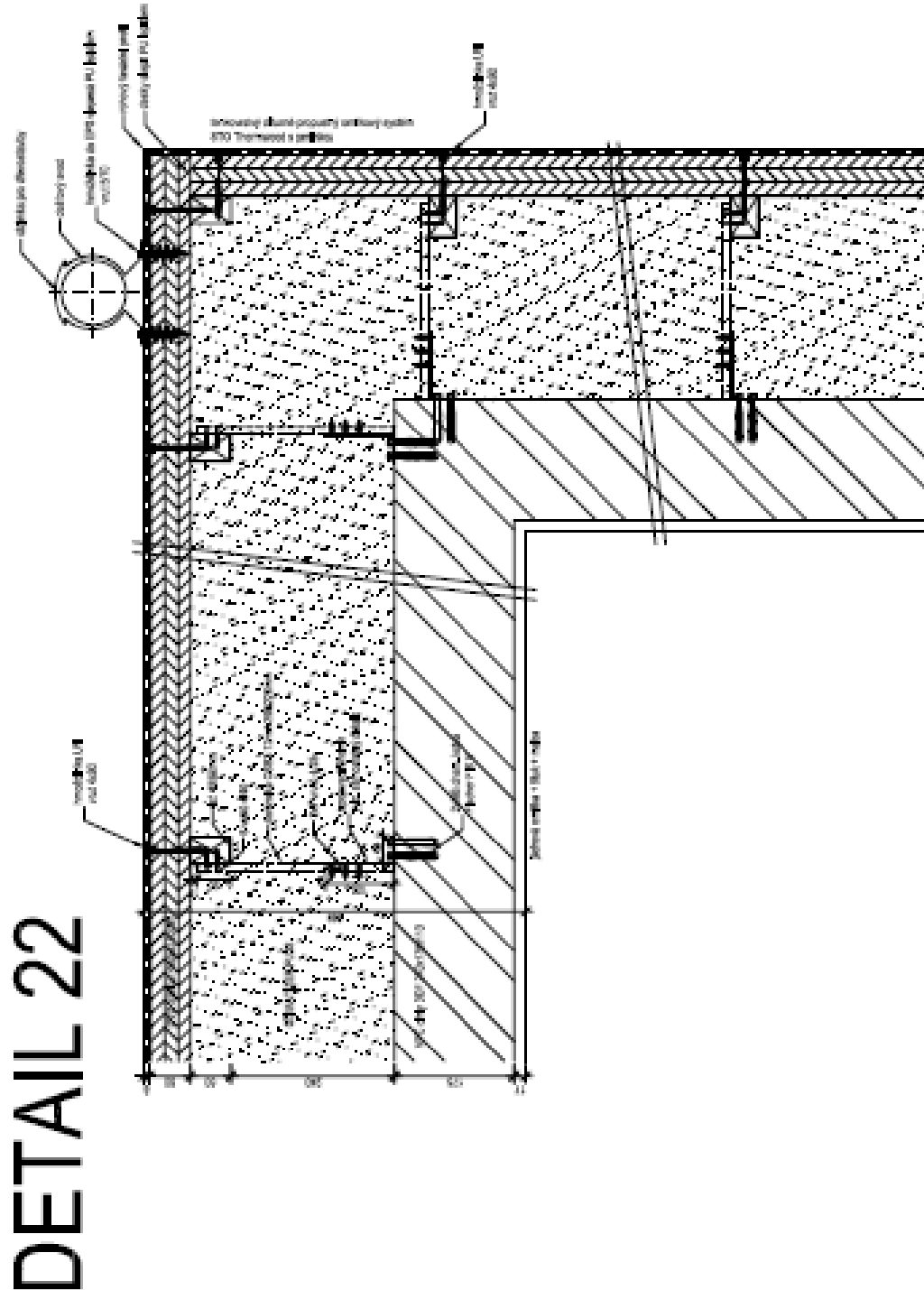
Parametr			Tl. Tep. Izolace CLIMATIZER [mm]	
			300	
Teplota v místě styku rámu okna s podlahou v interiéru	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,817	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]		0,183	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	14,8	
		-15,0	14,4	
-17,0		14,0		
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]			-0,690	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]			0,022	
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21		



**105. Detail rohu obvodového zdivy při exteriéru na vnější straně
s okapovým svodem**

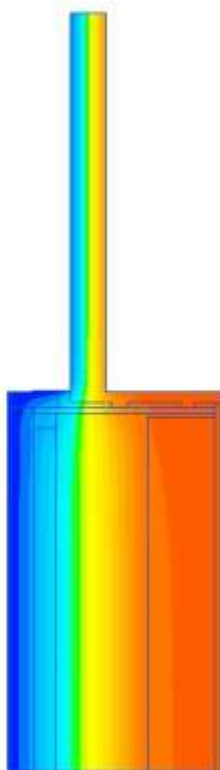
Parametr			Tl. Tep. Izolace CLIMATIZER [mm]
			300
Minimální teplota je v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,928
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]		0,072
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,5
		-15,0	18,4
-17,0		18,3	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]			-0,052
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]			0,071
	Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]	21	





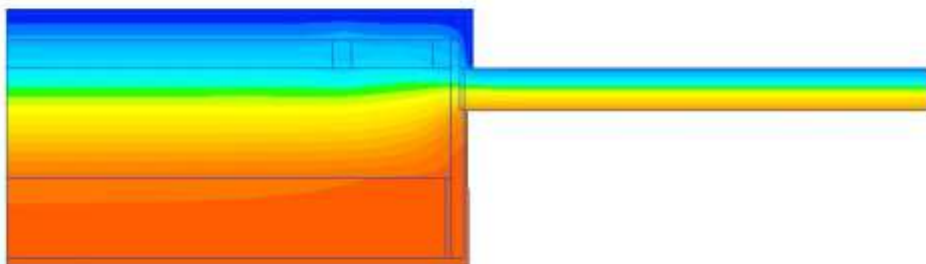
106.Detail parapetu okeního otvoru

Parametr			Tl. Tep. Izolace CLIMATIZER [mm]
			300
Minimální teplota je v místě napojení rámu na stěnu	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,786
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]		0,214
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	13,7
		-15,0	13,3
-17,0		12,9	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]			0,029
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]			0,029
	Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]	21	



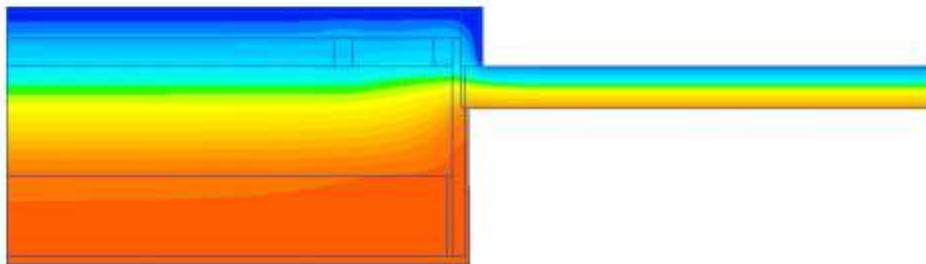
107.Detail ostění okenního otvoru
Tepelná izolace 20mm

Parametr		Překrytí tep. Izolace rámu okna [mm]			
		20	40	60	
Minimální teplota je v místě napojení rámu na stěnu	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,828	0,839	0,853	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,172	0,161	0,147	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	15,1	15,5	16,0
		-15,0	14,8	15,2	15,7
	-17,0	14,5	14,9	15,4	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		0,034	0,023	0,009	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,034	0,023	0,009	
	Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]	21			



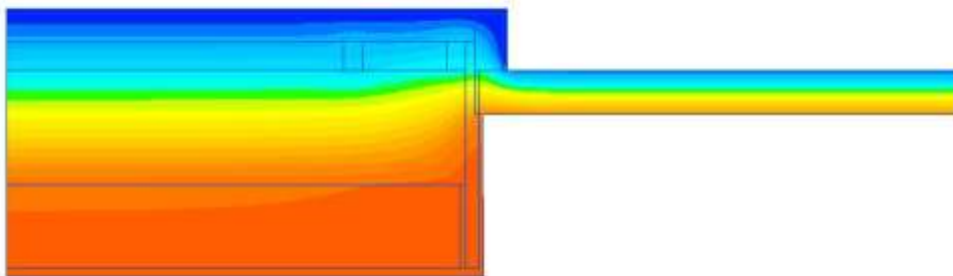
Detail ostění okenního otvoru
Tepelná izolace 40mm

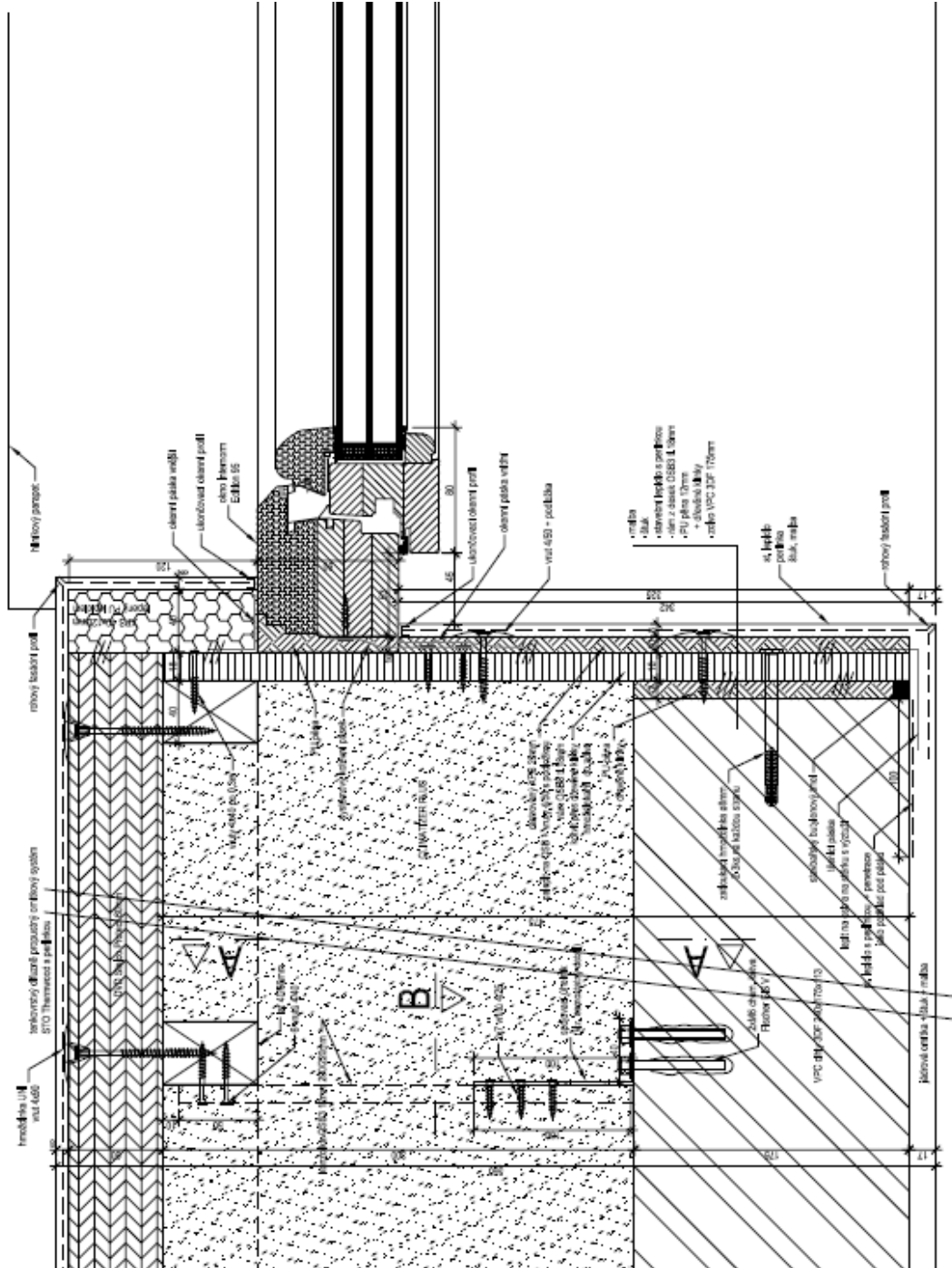
Parametr		Překrytí tep. Izolace rámu okna [mm]			
		20	40	60	
Minimální teplota je v místě napojení rámu na stěnu	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,828	0,839	0,853	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,172	0,161	0,147	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	15,1	15,5	16,0
		-15,0	14,8	15,2	15,7
	-17,0	14,5	14,9	15,4	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		0,034	0,023	0,009	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,034	0,023	0,009	
	Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]	21			



Detail ostění okenního otvoru
Tepelná izolace 60mm

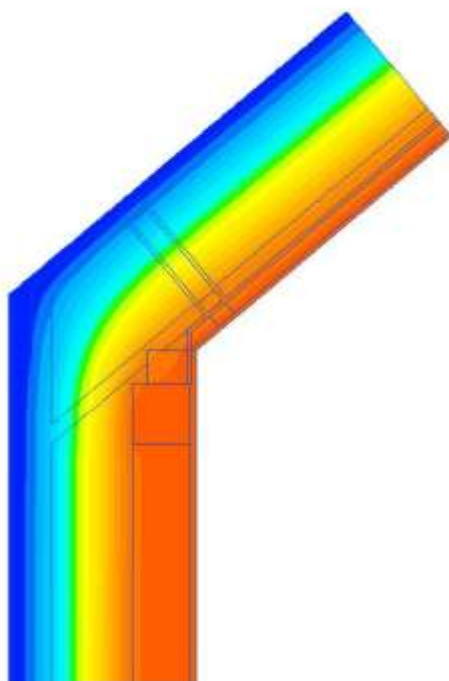
Parametr		Překrytí tep. Izolace rámu okna [mm]			
		20	40	60	
Minimální teplota je v místě napojení rámu na stěnu	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,828	0,839	0,853	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]	0,172	0,161	0,147	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	15,1	15,5	16,0
		-15,0	14,8	15,2	15,7
	-17,0	14,5	14,9	15,4	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		0,034	0,023	0,009	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,034	0,023	0,009	
	Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]	21			





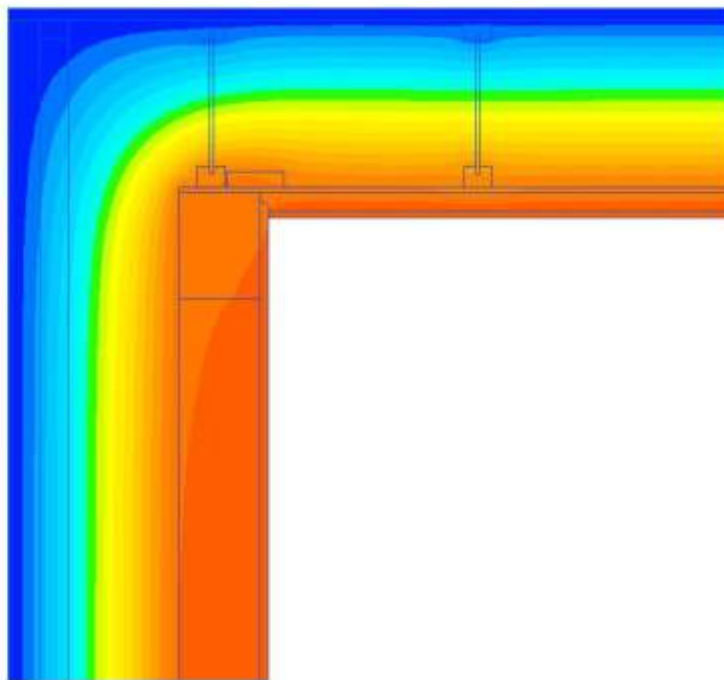
108.Detail napojení střešního pláště na obvodovou stěnu

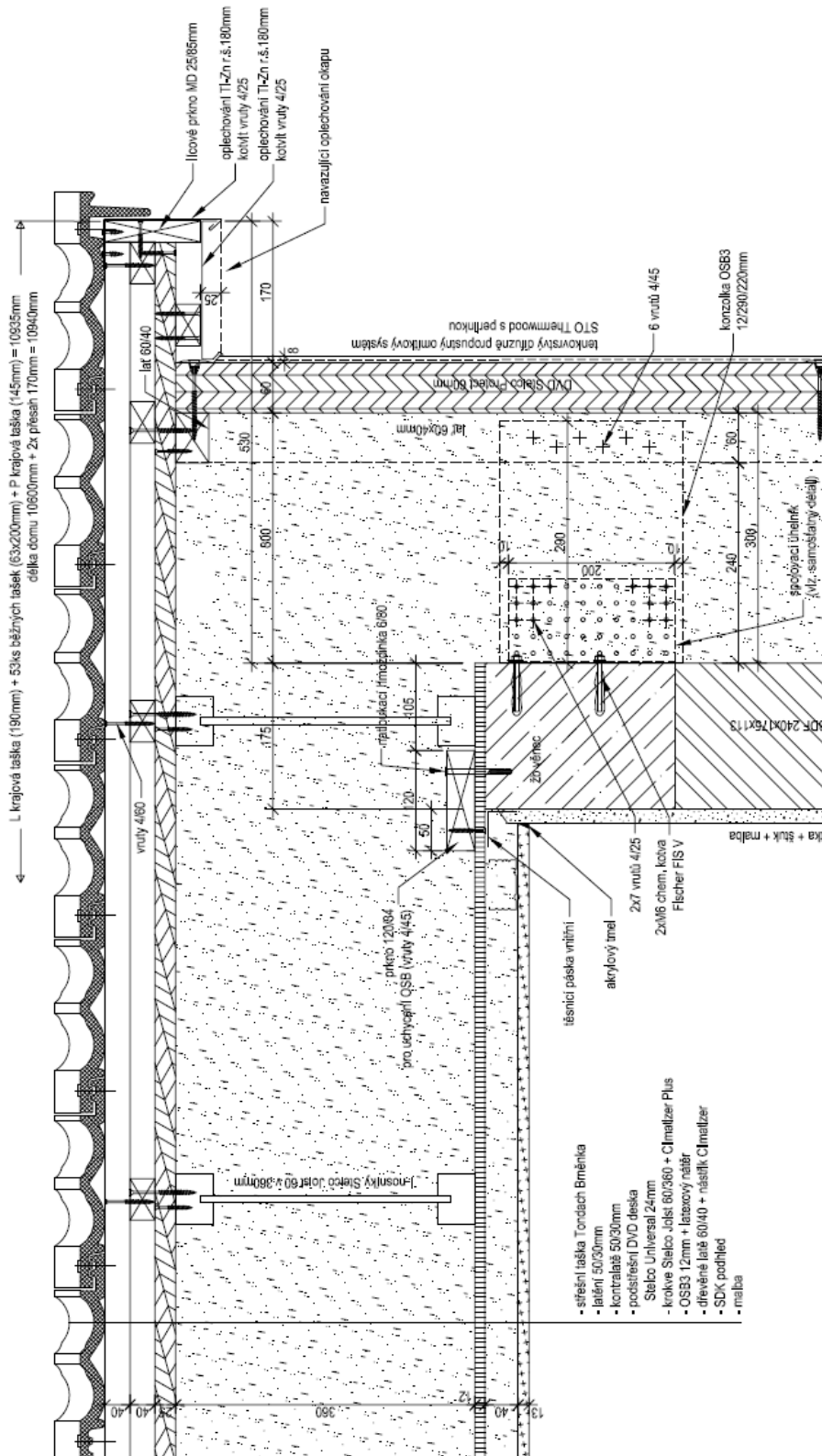
Parametr			TL. Tep. Izolace CLIMATIZER [mm]
			300
Minimální teplota je v místě styku stěny a střechy	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,953
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]		0,047
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	19,4
		-15,0	19,3
-17,0		19,2	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]			-0,013
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]			0,035
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21	



109. Detail napojení střešní konstrukce z dřevovláknitých desek na obvodový plášť

Parametr			TL. Tep. Izolace CLIMATIZER [mm]
			300
Minimální teplota je v místě styku stěny a střechy	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,919
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]		0,081
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,3
		-15,0	18,1
-17,0		17,9	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]			-0,048
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]			0,055
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21	

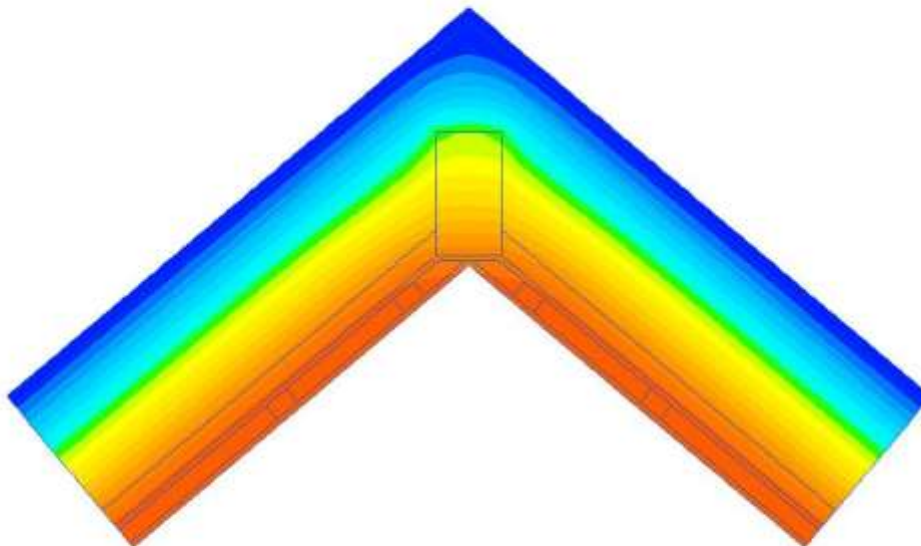




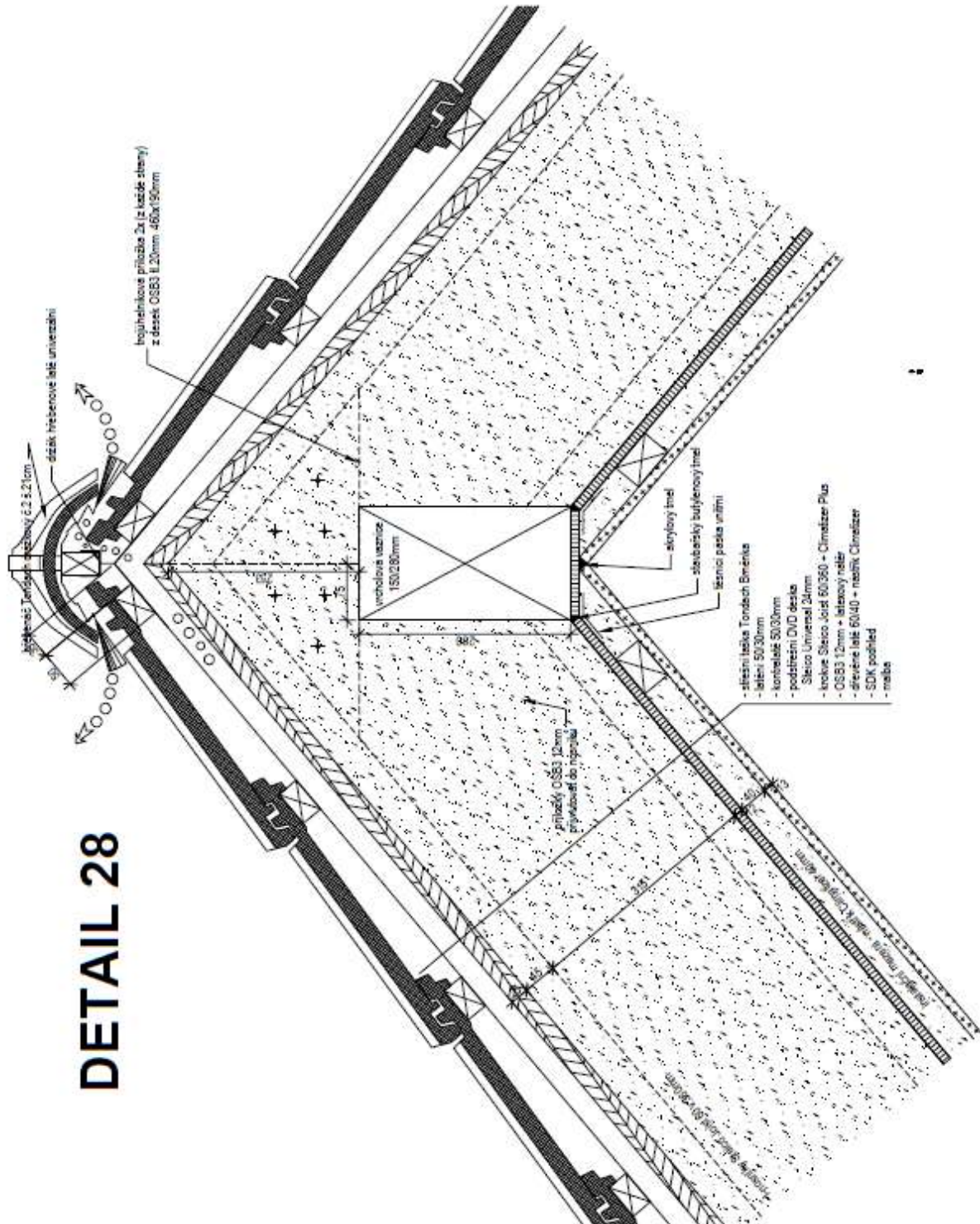
110.Detail hřebenu střechy

Parametr		Tl. Tep. Izolace CLIMATIZER [mm]	
		360	
Minimální teplota je v místě napojení stěny a střechy	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,900
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]		0,100
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	17,6
		-15,0	17,4
-17,0		17,2	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,040	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,043	

Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]	21
------------------------------------	----

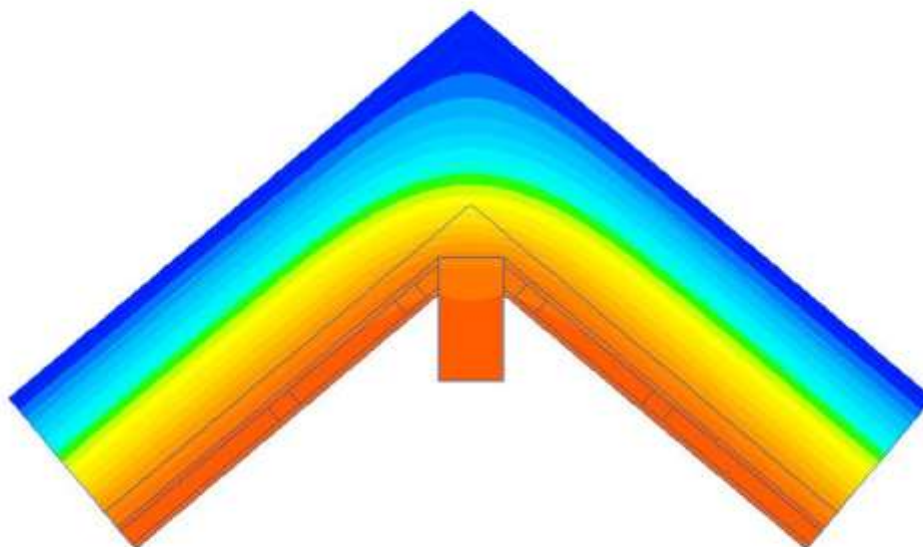


DETAIL 28



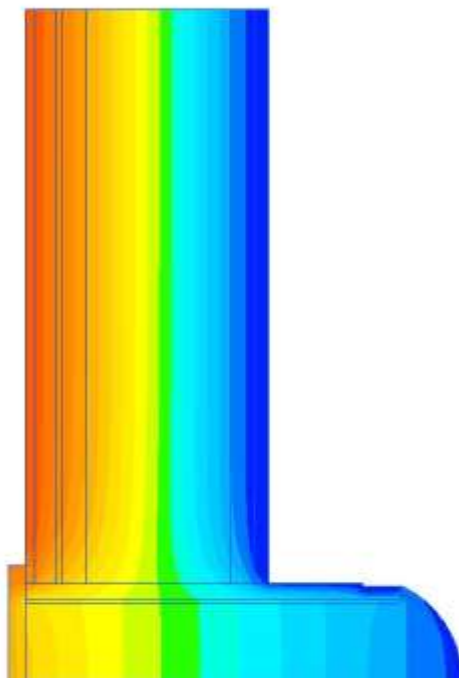
111.Detail hřebenu střechy

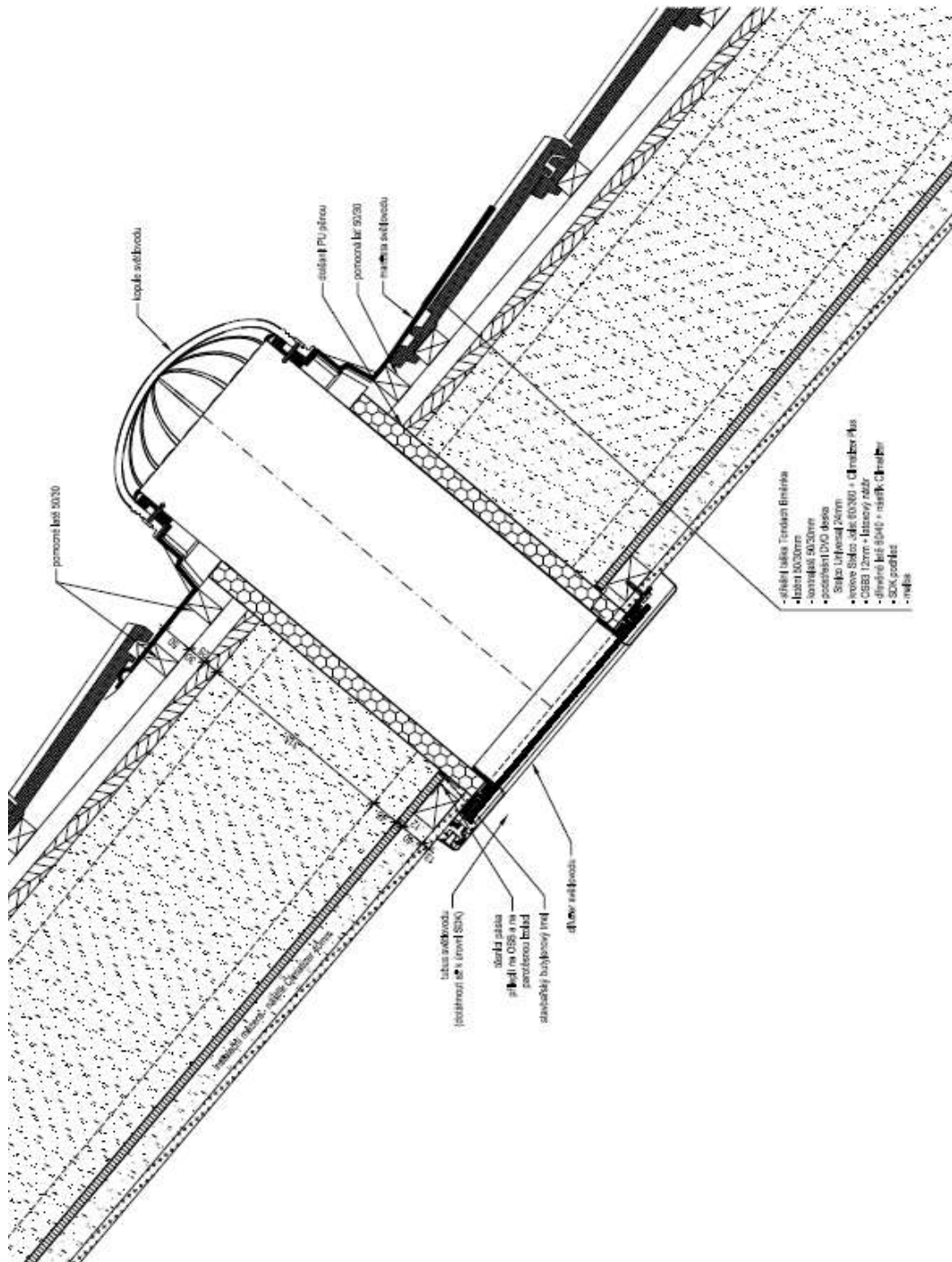
Parametr		Tl. Tep. Izolace CLIMATIZER [mm]	
		360	
Minimální teplota je v místě napojení střechy a vaznice	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,944
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]		0,056
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	19,1
		-15,0	19,0
	-17,0	18,9	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,061	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,021	
	Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]	21	



112.Detail šikmé střechy se světlovodem

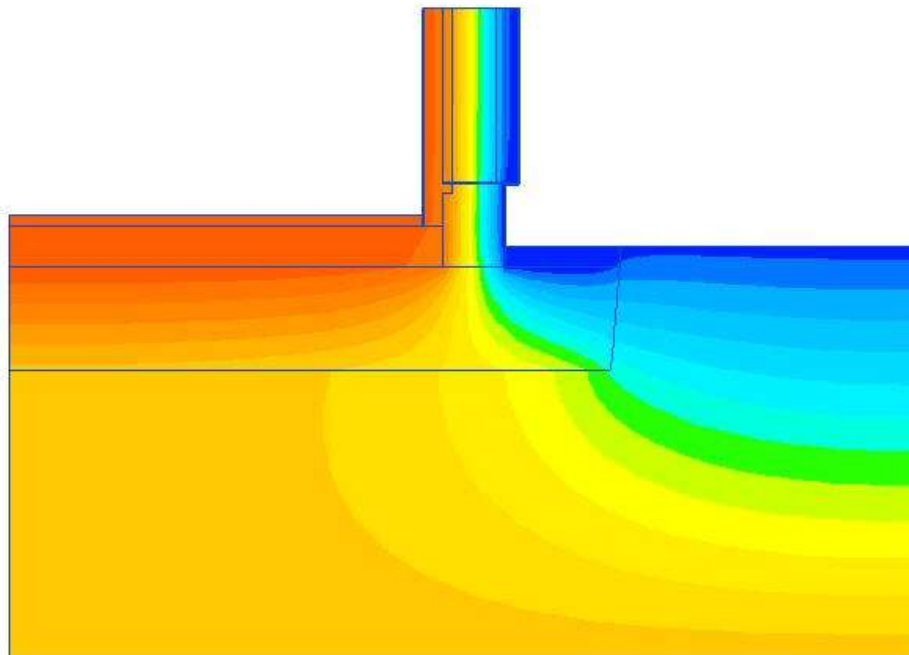
Parametr			Tl. Tep. Izolace CLIMATIZER [mm]
			300
Minimální teplota je na skle difuzoru	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,739
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]		0,261
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	12,1
		-15,0	11,6
-17,0		11,1	
Bodový činitel prostupu tepla z exteriéru χ [W/K]			0,188
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21	

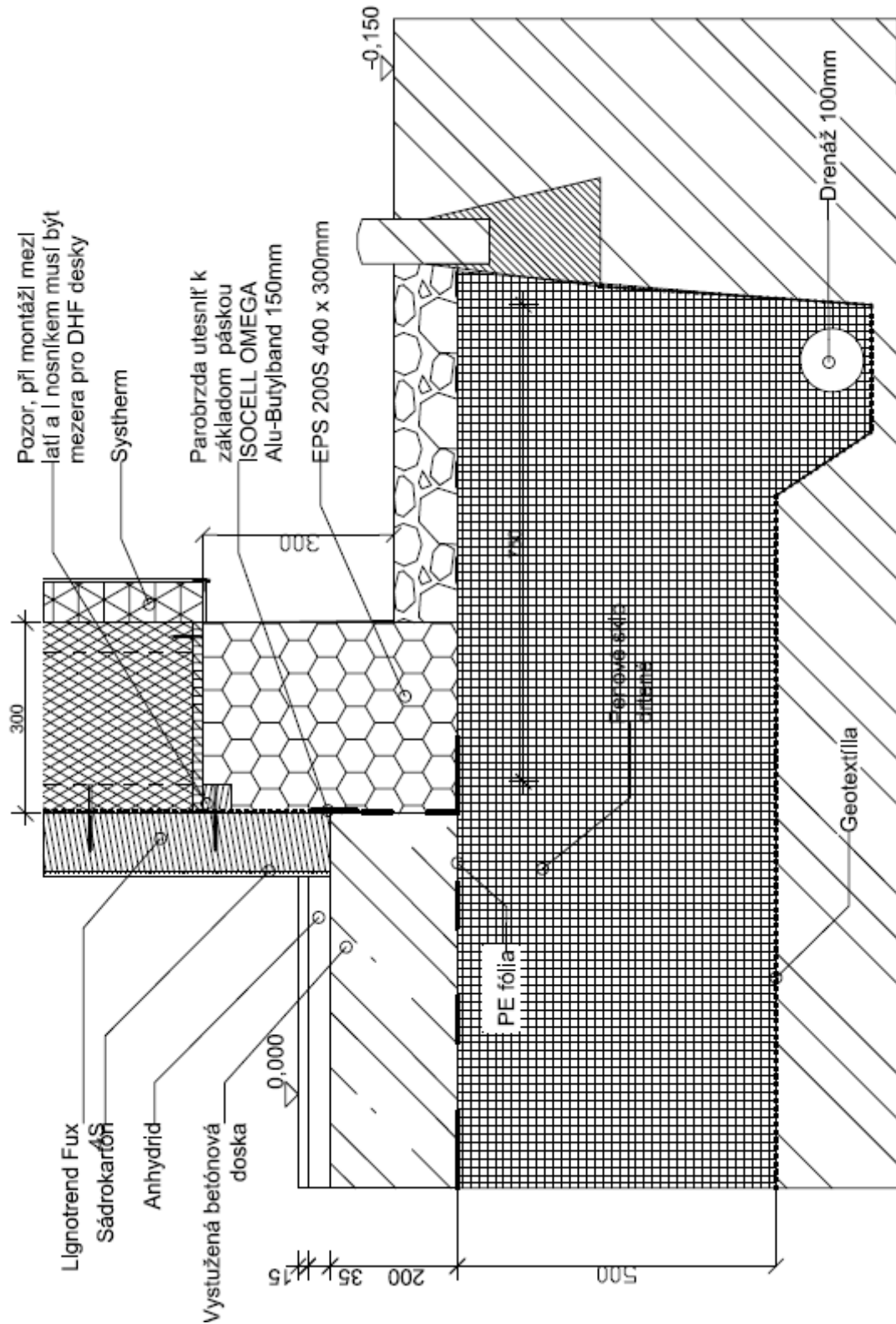




113. Základ budovy založené na pěnovém skle

Parametr			TL. Tep. Izolace CLIMATIZER [mm]
			300
Minimální teplota v místě napojení podlahy a stěny	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,950
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]		0,050
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	19,3
		-15,0	19,2
	-17,0	19,1	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]			-0,046
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]			0,036
	Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]	21	

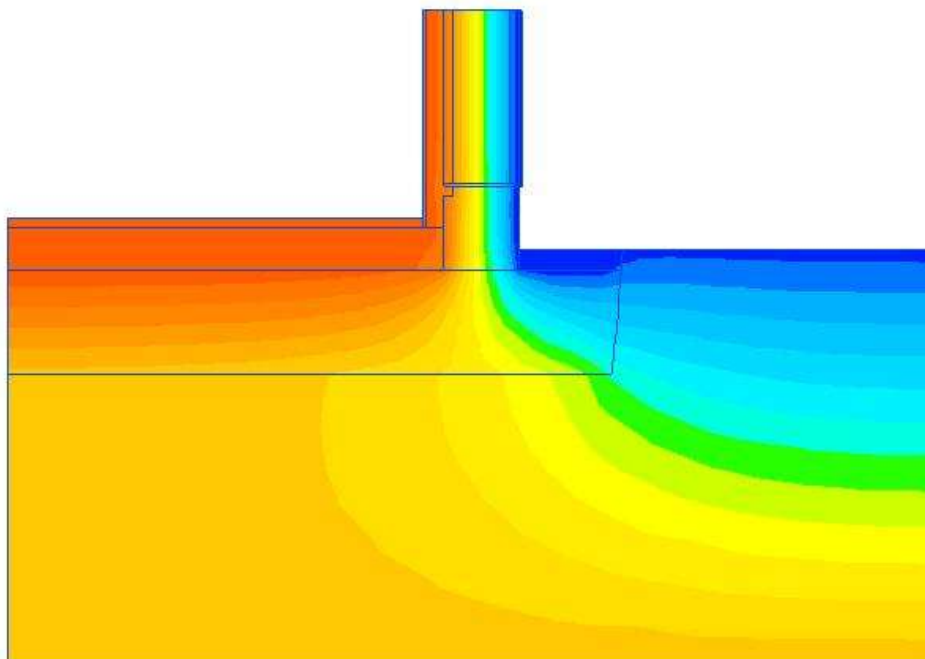


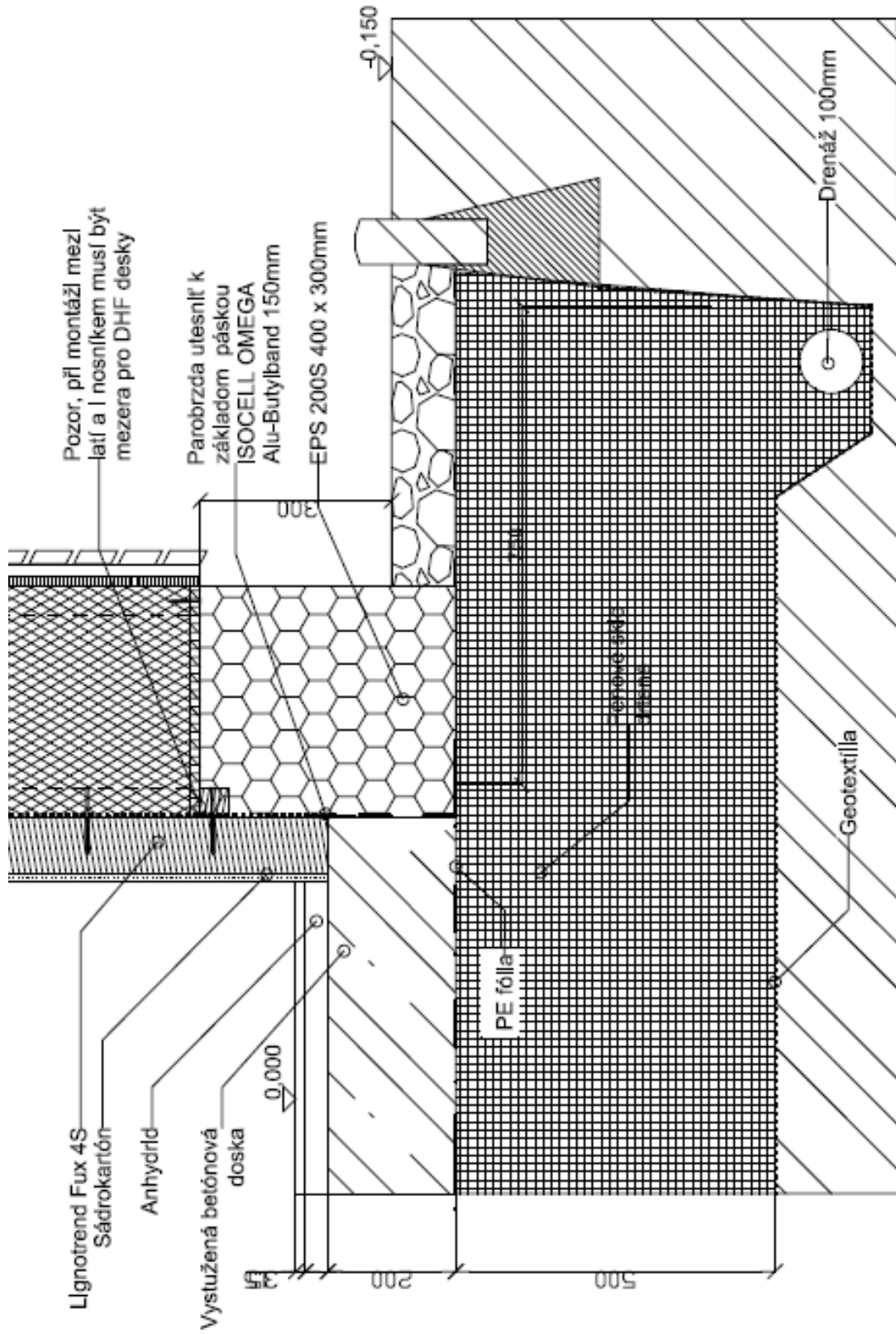


114. Základ budovy založené na pěnovém skle

Parametr		Tl. Tep. Izolace CLIMATIZER [mm]	
		300	
Minimální teplota je v místě napojení stěny a podlahy	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,956
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]		0,044
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	19,5
		-15,0	19,4
-17,0		19,3	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		-0,057	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,022	

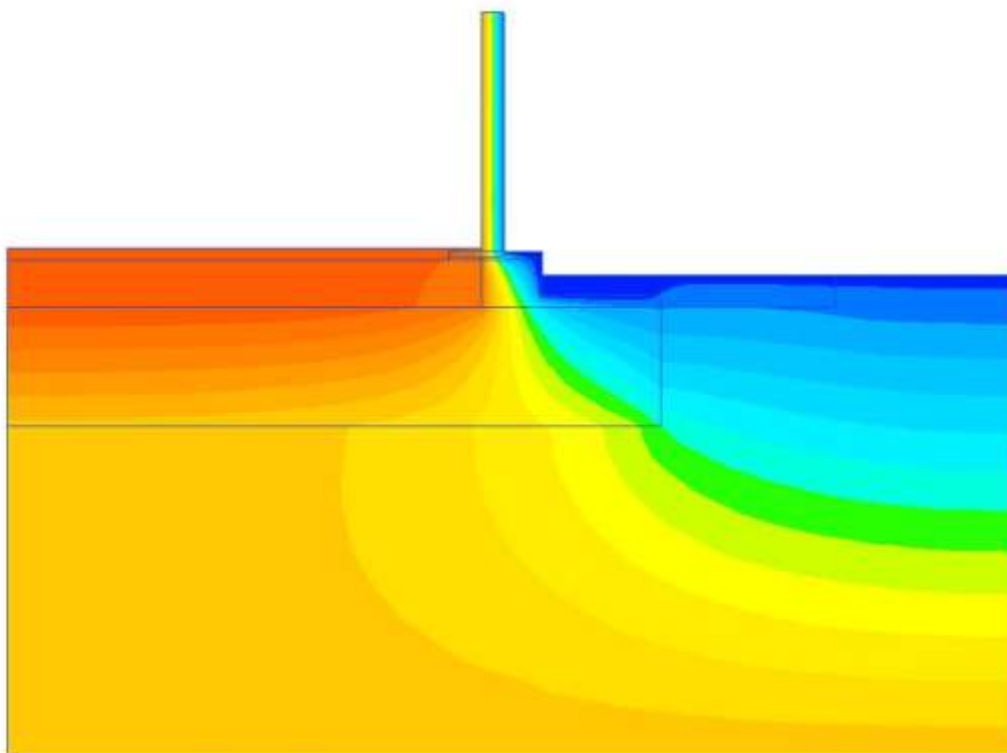
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]	21
------------------------------------	----

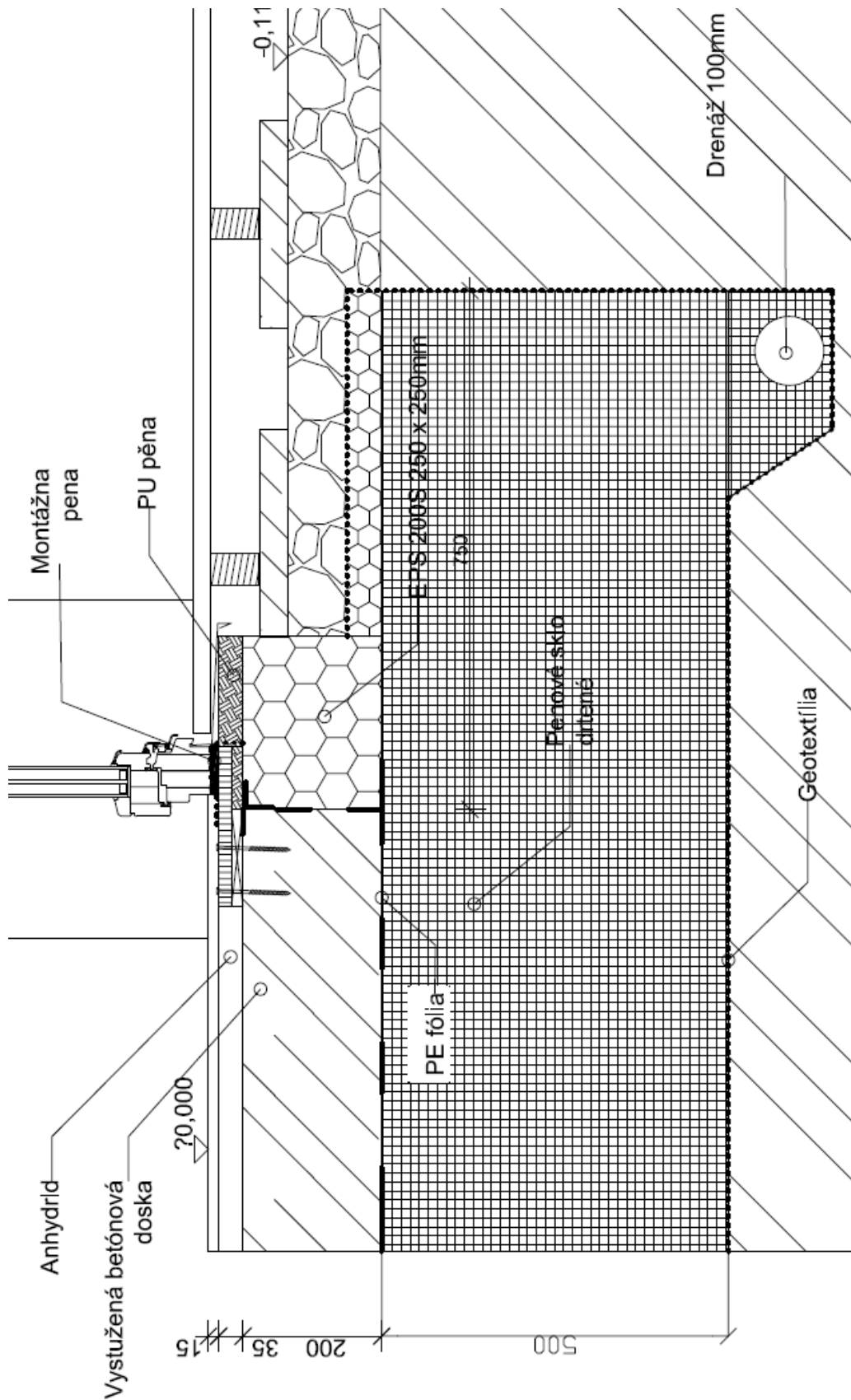




115.Detail dveří, okenního otvoru u budovy založené na pěnovém skle

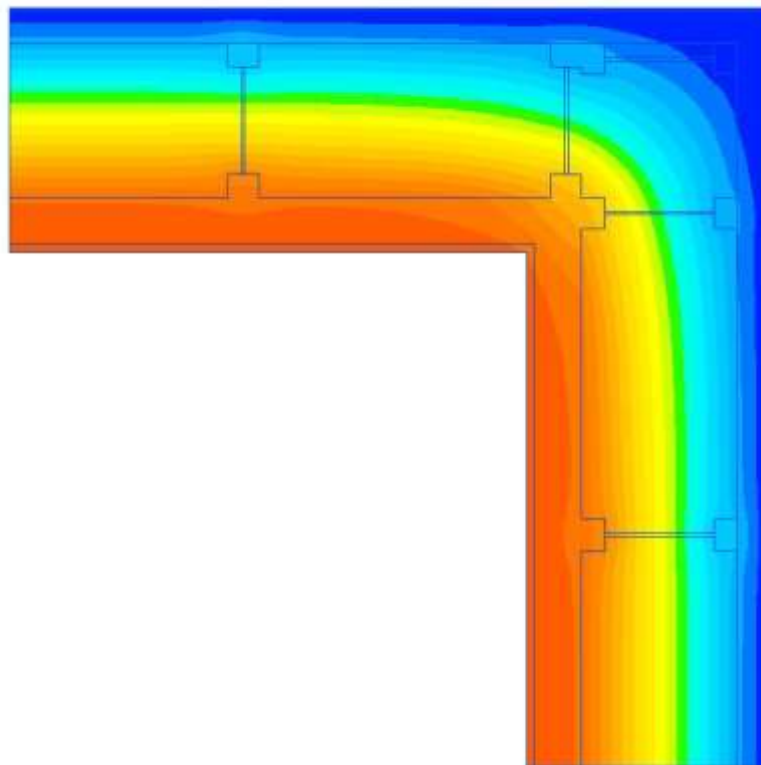
Parametr			Tl. Tep. Izolace CLIMATIZER [mm]
			300
Minimální teplota je v místě napojení podlahy a rámu dveří	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,850
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]		0,150
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	15,9
		-15,0	15,6
-17,0		15,3	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]			-1,021
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]			0,080
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21	

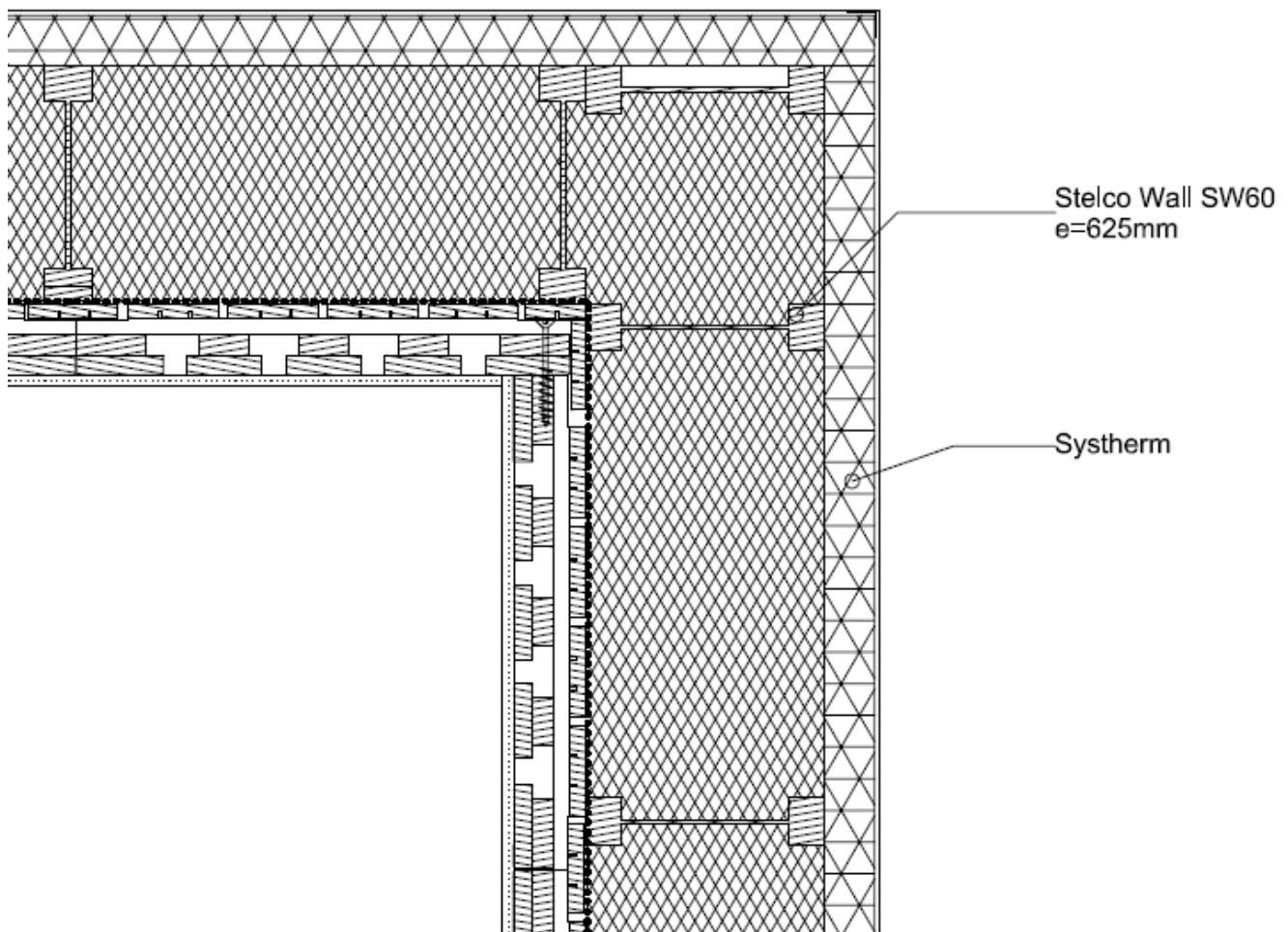




116.Detail obvodového zdiva při exteriéru na vnější straně

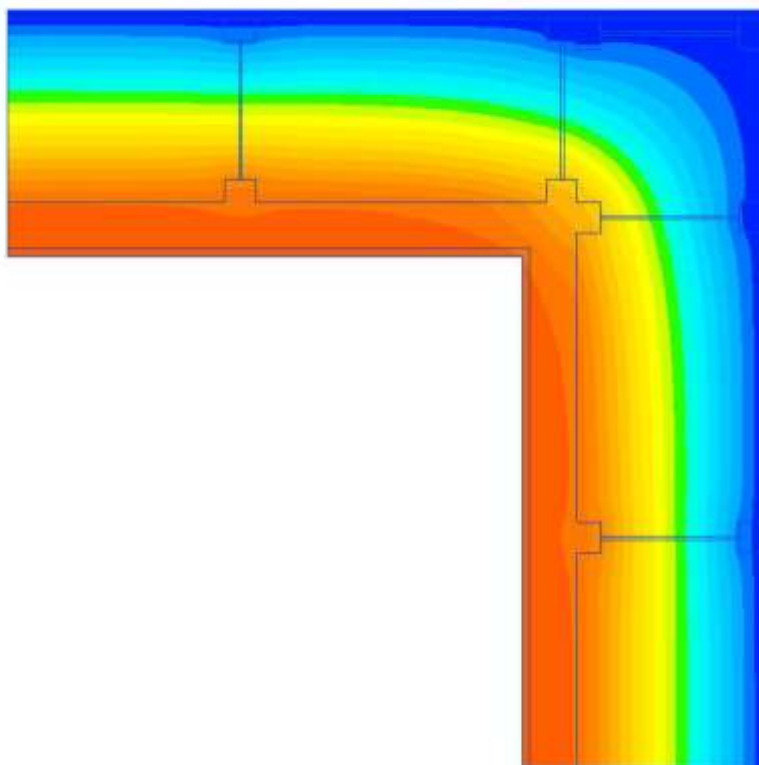
Parametr			Tl. Tep. Izolace CLIMATIZER [mm]
			300
Minimální teplota je v rohu	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,914
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]		0,086
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,1
		-15,0	17,9
-17,0		17,7	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]			-0,064
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]			0,040
	Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]	21	

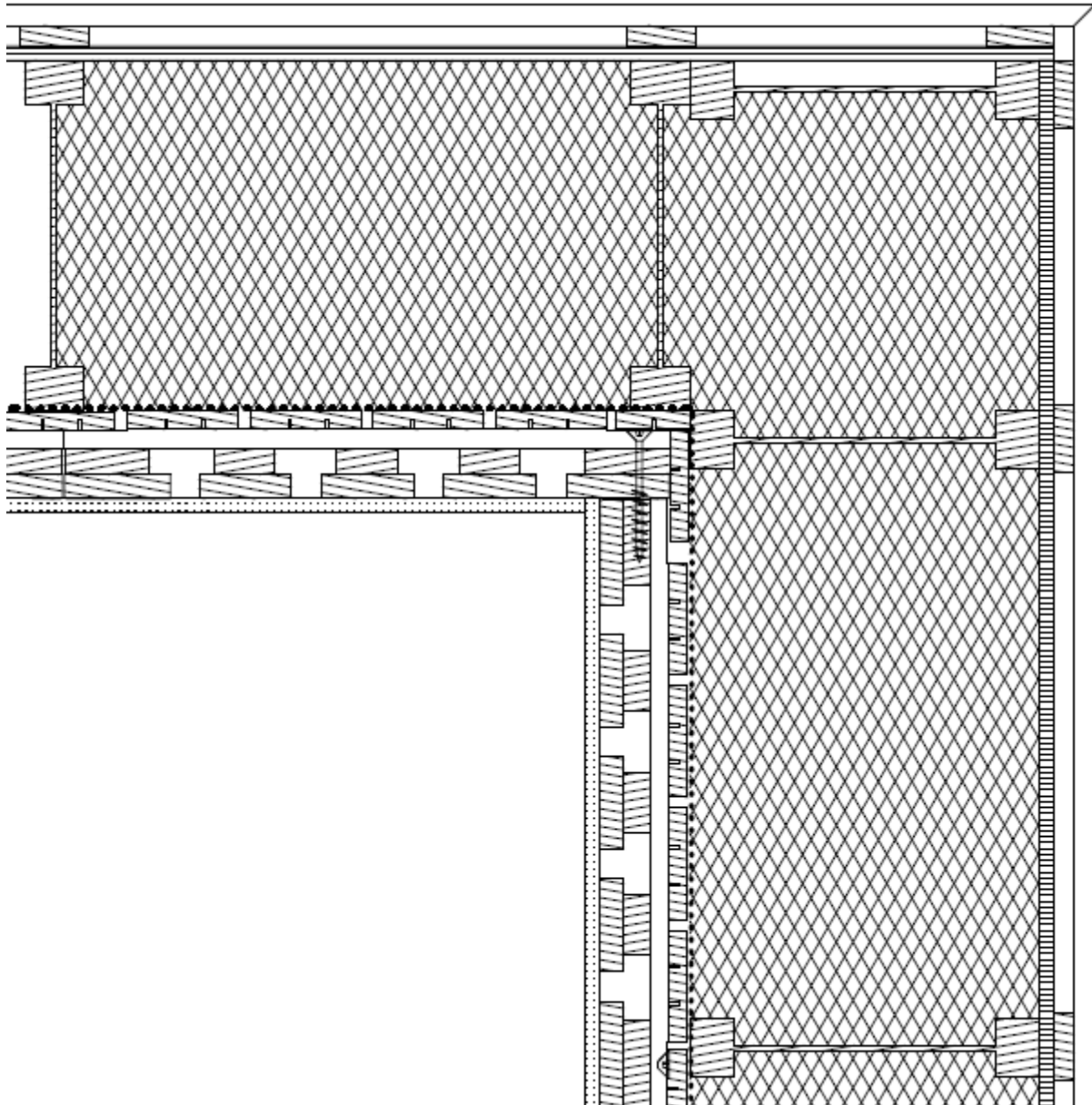


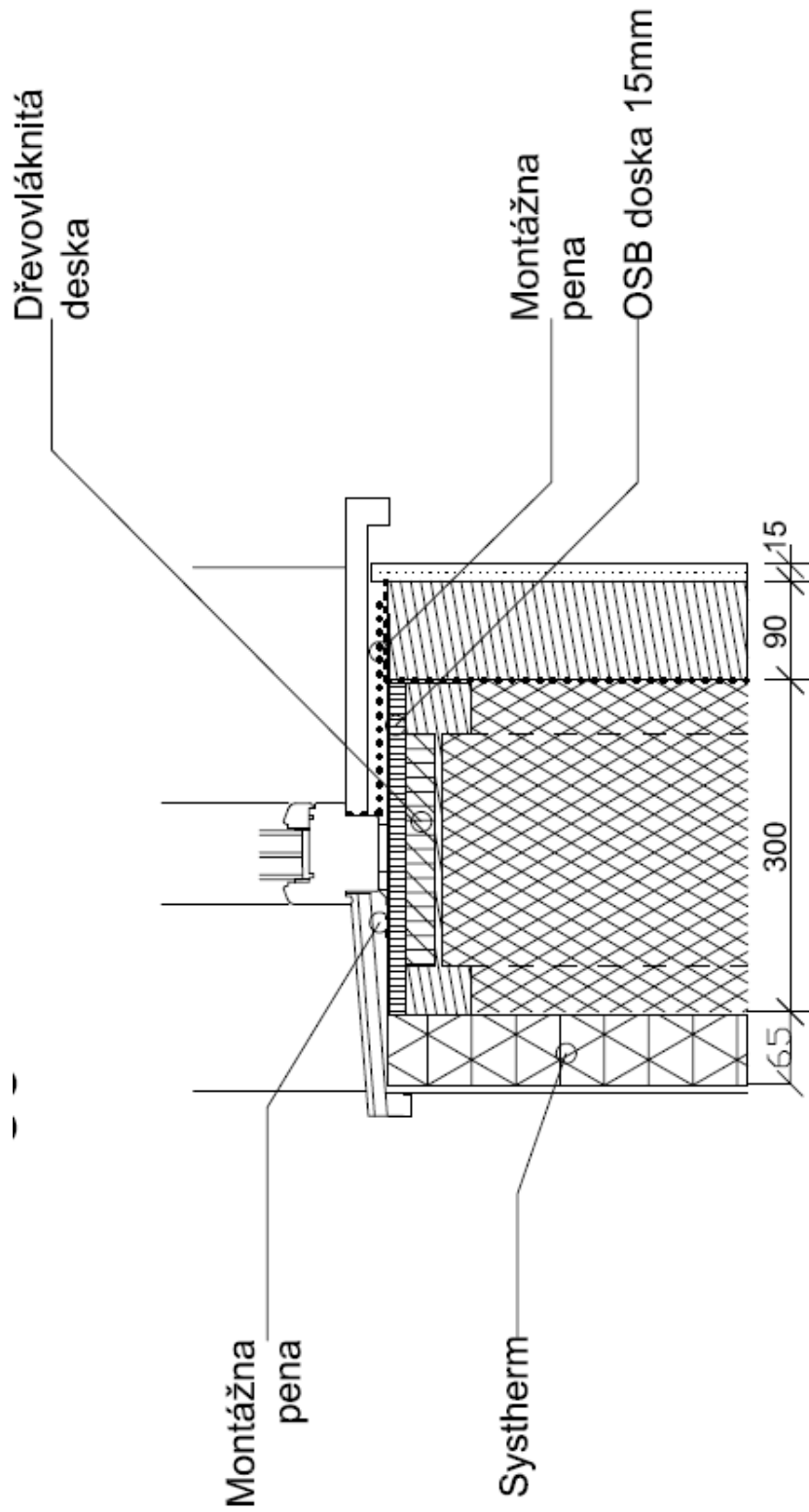


117.Detail obvodového zdiva při exteriéru na vnější straně

Parametr			Tl. Tep. Izolace CLIMATIZER [mm]	
			300	
Minimální teplota je v rohu	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,917	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]		0,083	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,2	
		-15,0	18,0	
-17,0		17,8		
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]			-0,066	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]			0,039	
	Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]	21		

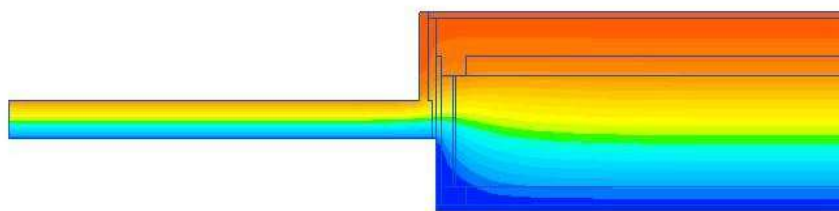




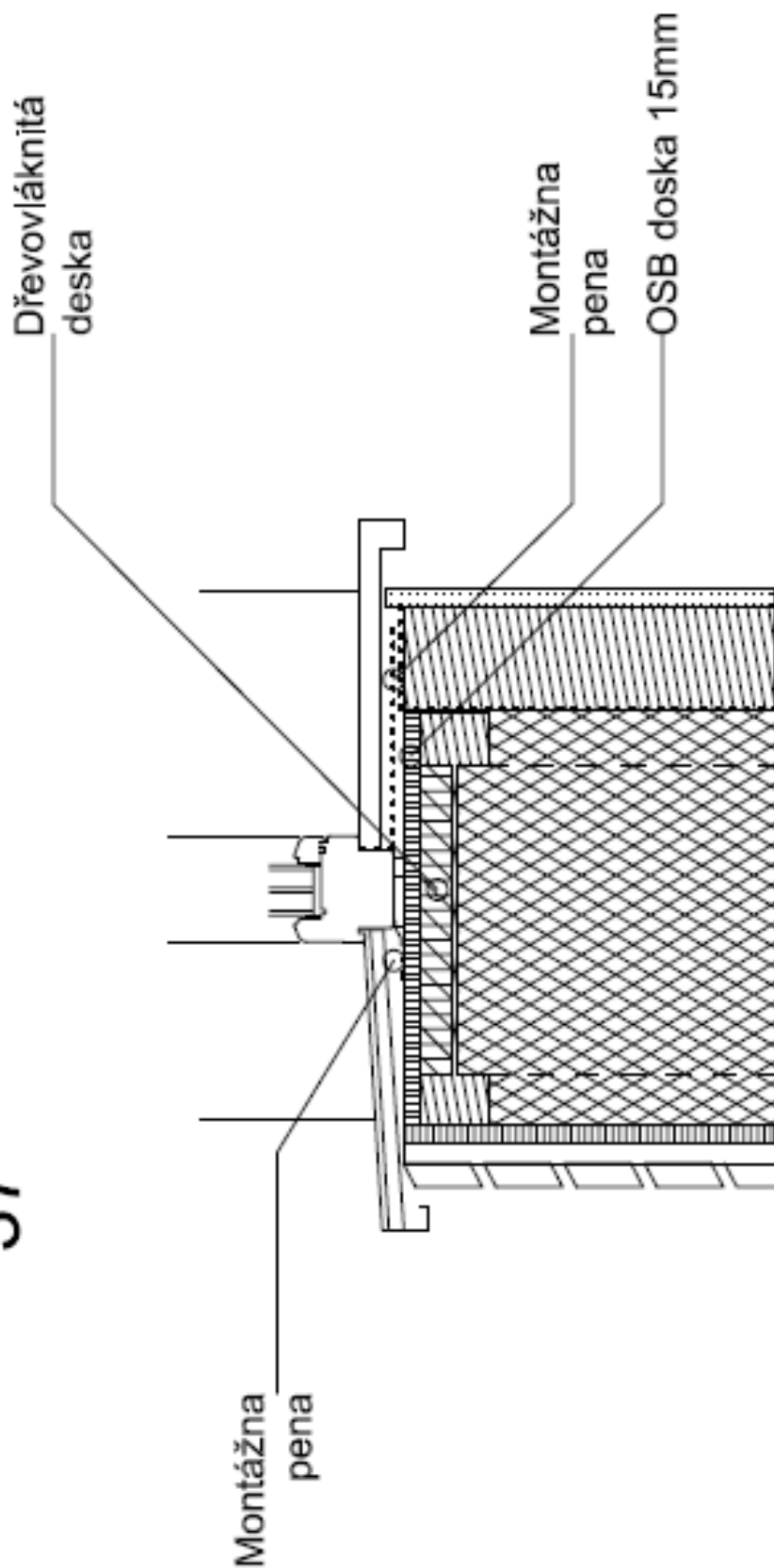


119.Detail parapetu okeního otvoru

Parametr			Tl. Tep. Izolace CLIMATIZER [mm]
			300
Minimální teplota v místě styku stěny a rámu okna	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,753
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]		0,247
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	12,6
		-15,0	12,1
-17,0		11,6	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]			0,058
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]			0,058
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21	

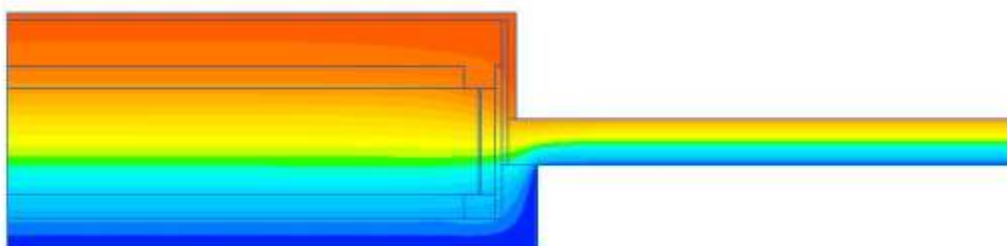


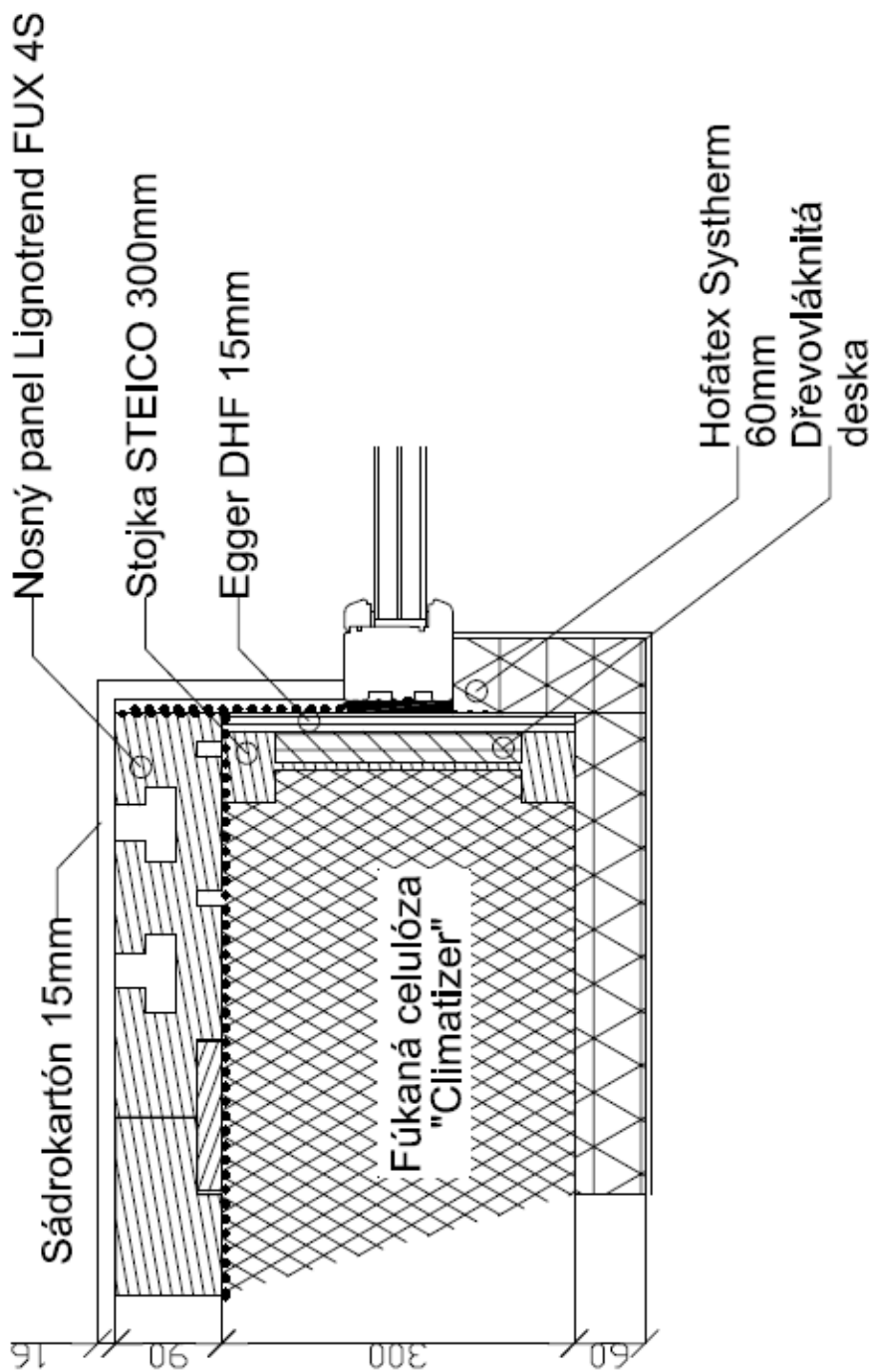
37



120.Detail ostění okenního otvoru

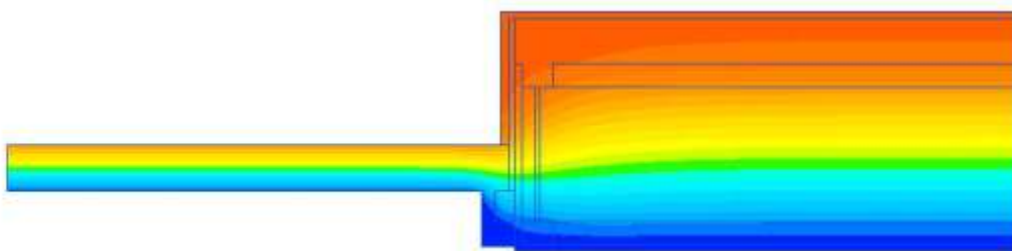
Parametr			Tl. Tep. Izolace CLIMATIZER [mm]	
			300	
Minimální teplota v místě styku rámu okna a stěny	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,822	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]		0,178	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	15,0	
		-15,0	14,6	
-17,0		14,2		
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]			-0,012	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]			-0,012	
	Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]	21		

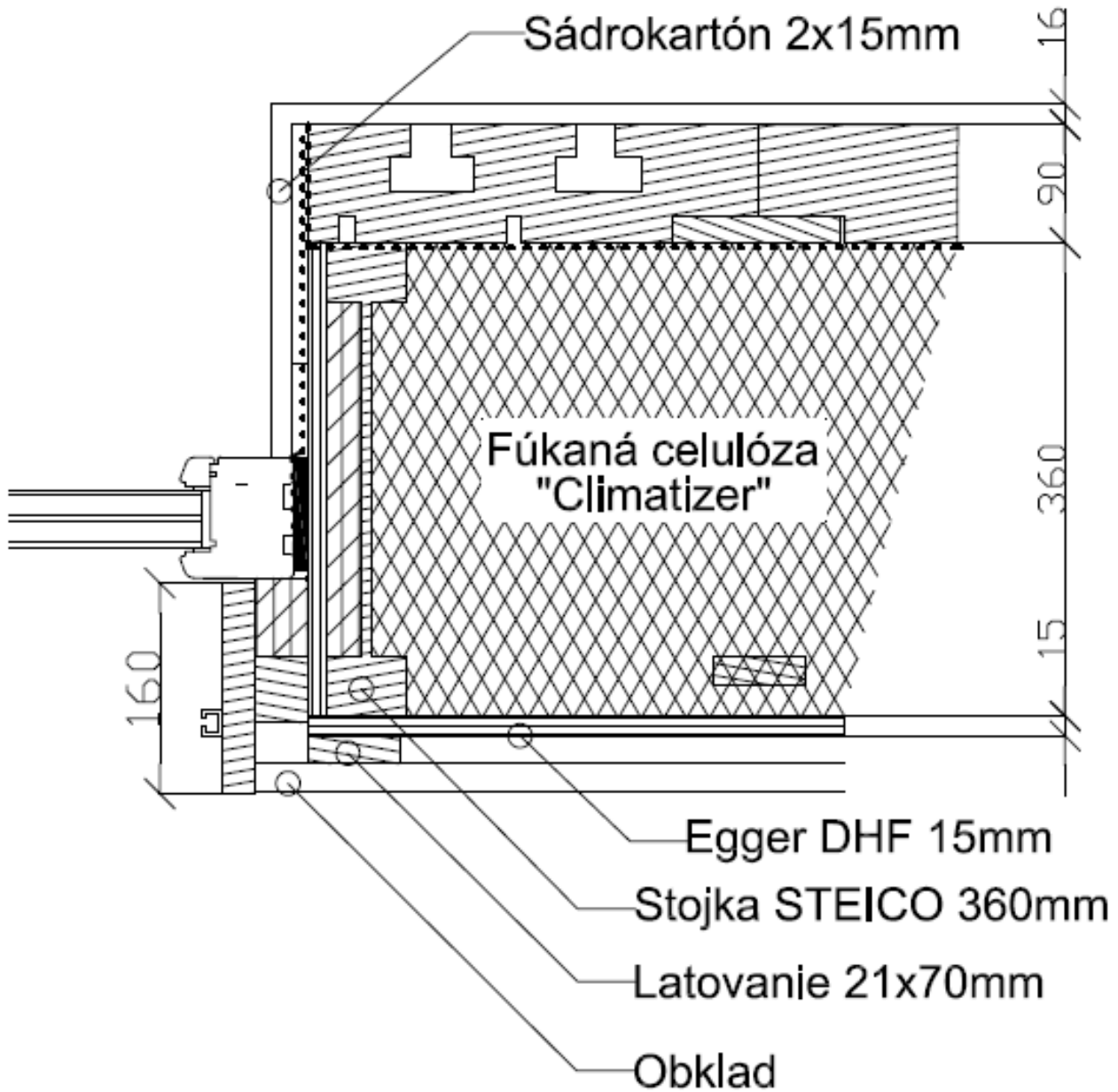




121.Detail ostění okenního otvoru

Parametr			Tl. Tep. Izolace CLIMATIZER [mm]	
			300	
Minimální teplota v místě styku stěny a rámu okna	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,803	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]		0,197	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	14,3	
		-15,0	13,9	
		-17,0	13,5	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]			-0,006	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]			-0,006	
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21		

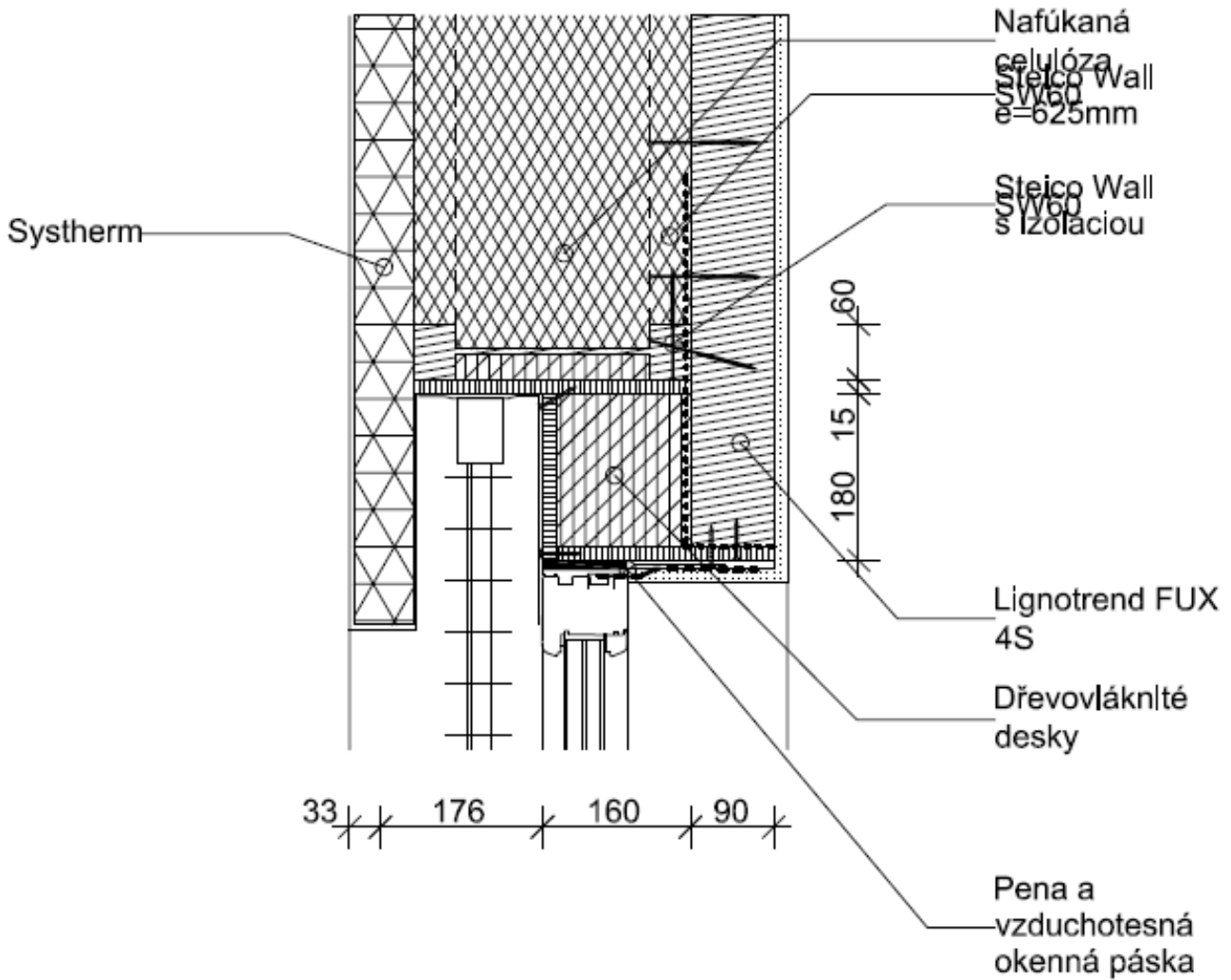




122.Detail ostění okenního otvoru

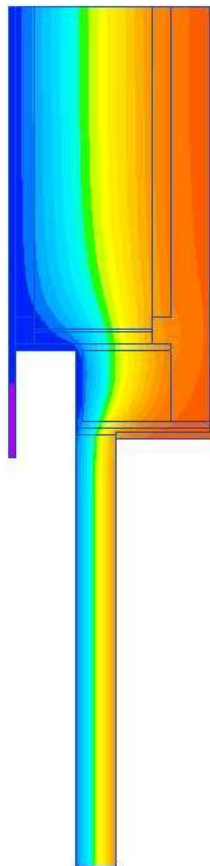
Parametr			TL. Tep. Izolace CLIMATIZER [mm]
			300
Minimální teplota v místě napojení stěny a rámu okna	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,789
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]		0,211
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	13,8
		-15,0	13,4
-17,0		13,0	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]			0,072
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]			0,072
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21	

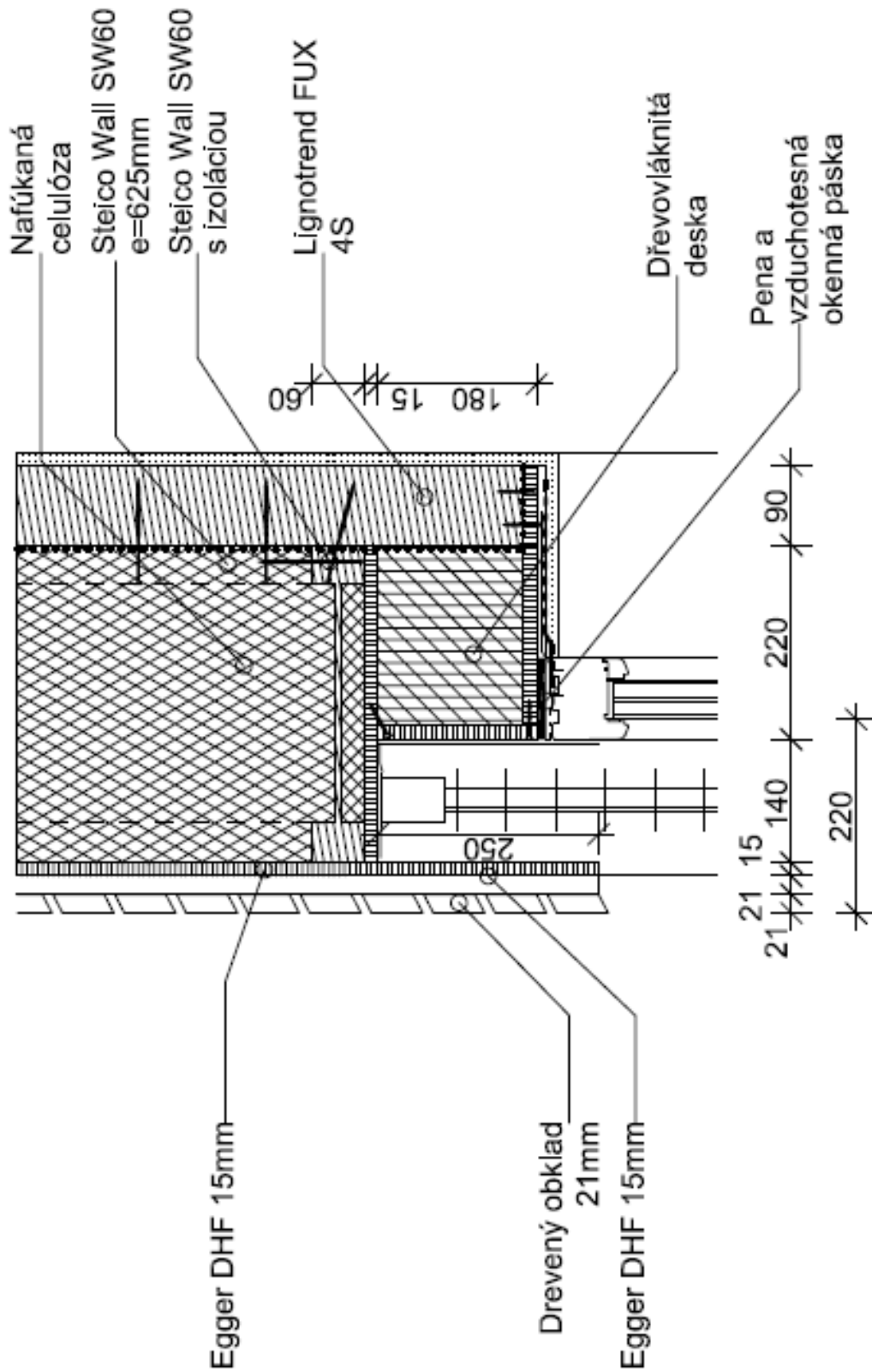




123.Detail ostění okenního otvoru

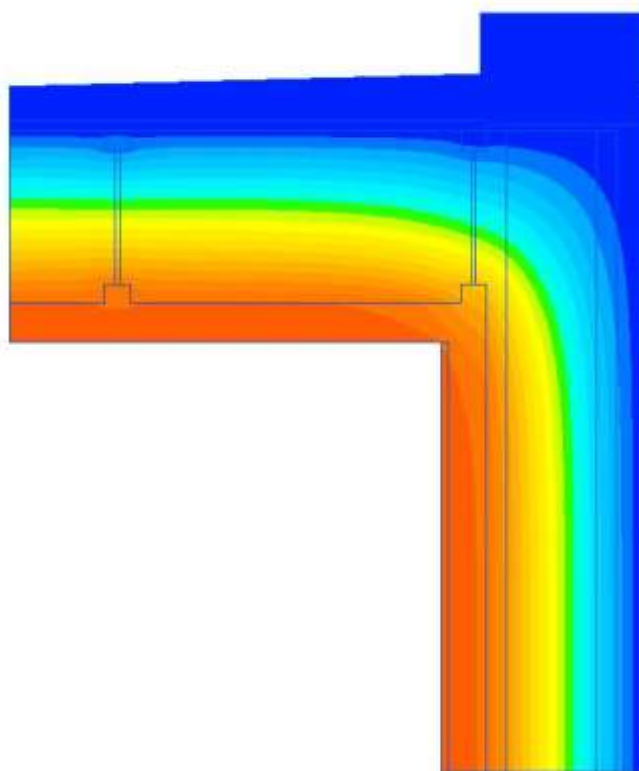
Parametr		Tl. Tep. Izolace CLIMATIZER [mm]	
		300	
Minimální teplota v místě napojení stěny a rámu okna	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,783
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]		0,217
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	13,6
		-15,0	13,2
-17,0		12,8	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]			0,059
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]			0,059

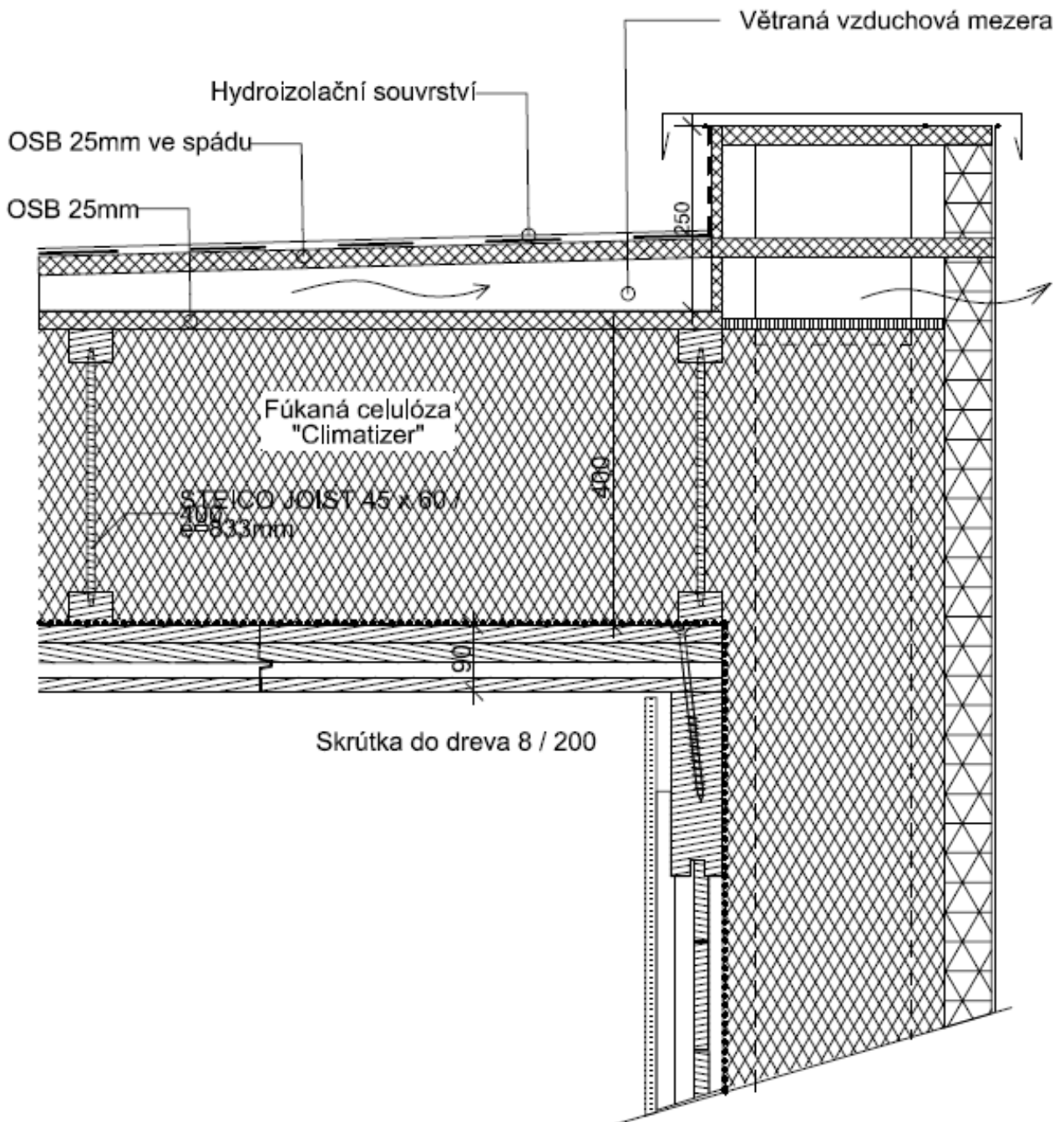




124.Detail atiky

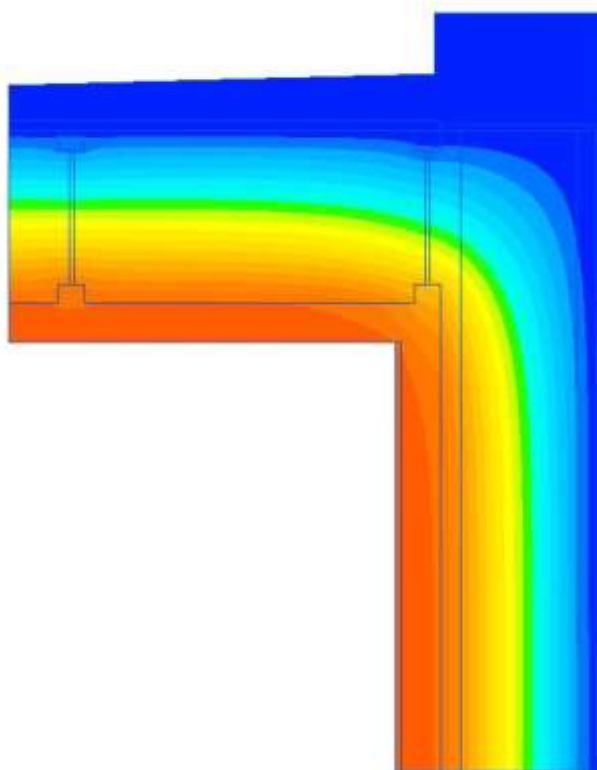
Parametr			TL. Tep. Izolace CLIMATIZER [mm]
			300
Minimální teplota v místě styku stěny a střechy	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,919
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]		0,081
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,3
		-15,0	18,1
-17,0		17,9	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]			-0,058
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]			0,041
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21	



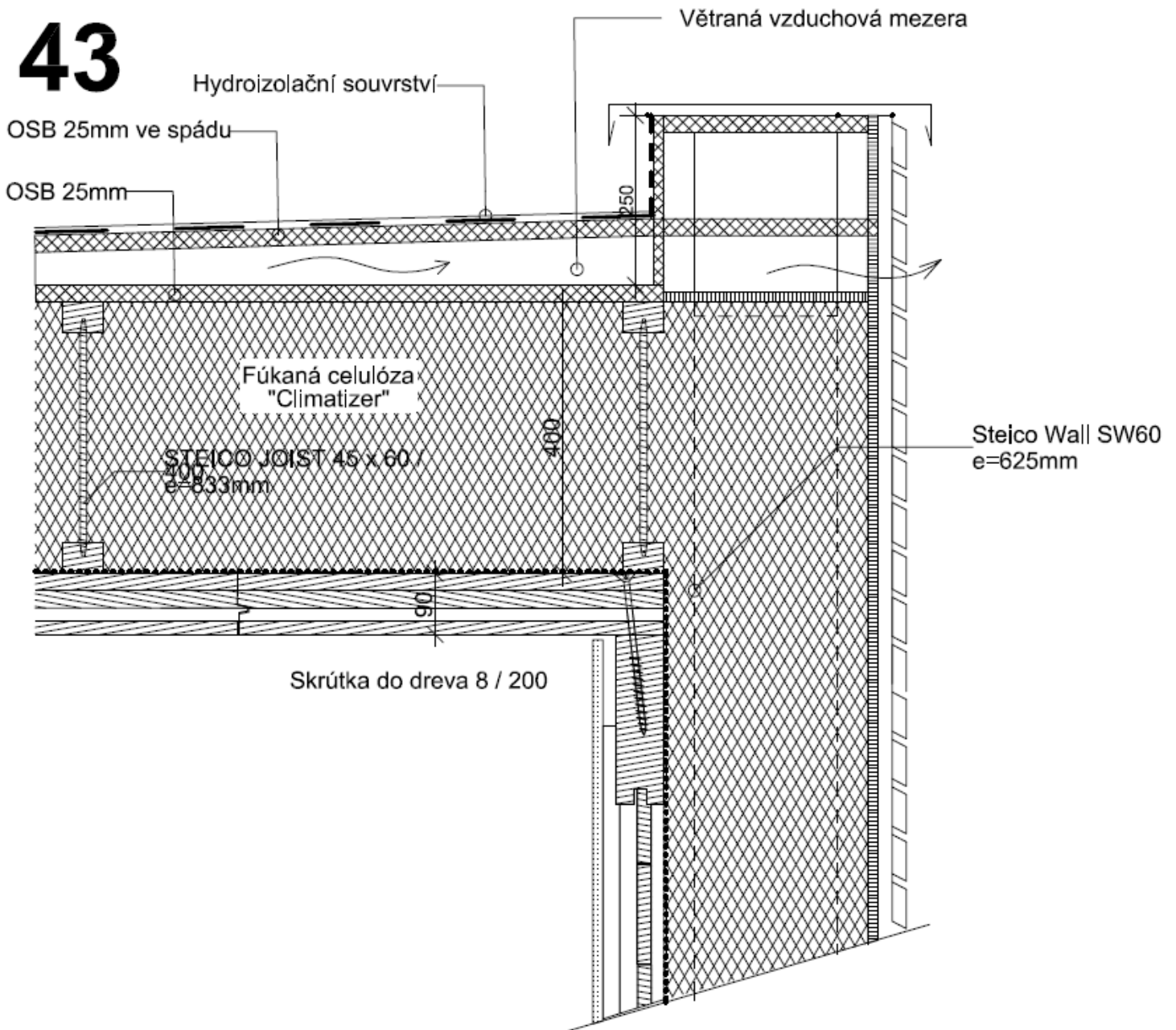


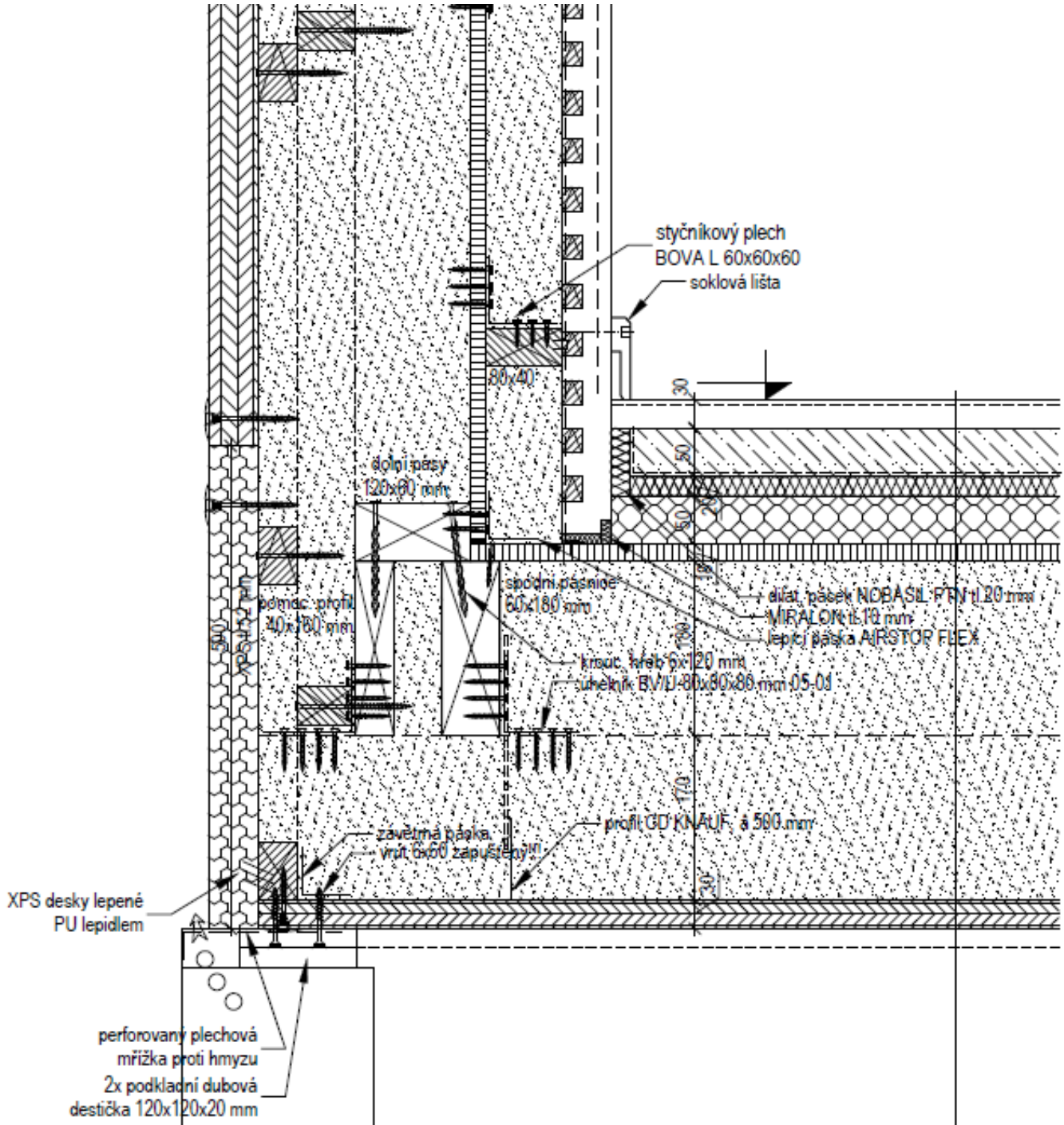
125.Detail atiky

Parametr			Tl. Tep. Izolace CLIMATIZER [mm]	
			300	
Minimální teplota v místě styku stěny a střechy	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,922	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]		0,078	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,4	
		-15,0	18,2	
-17,0		18,0		
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]			-0,055	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]			0,028	
	Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]	21		

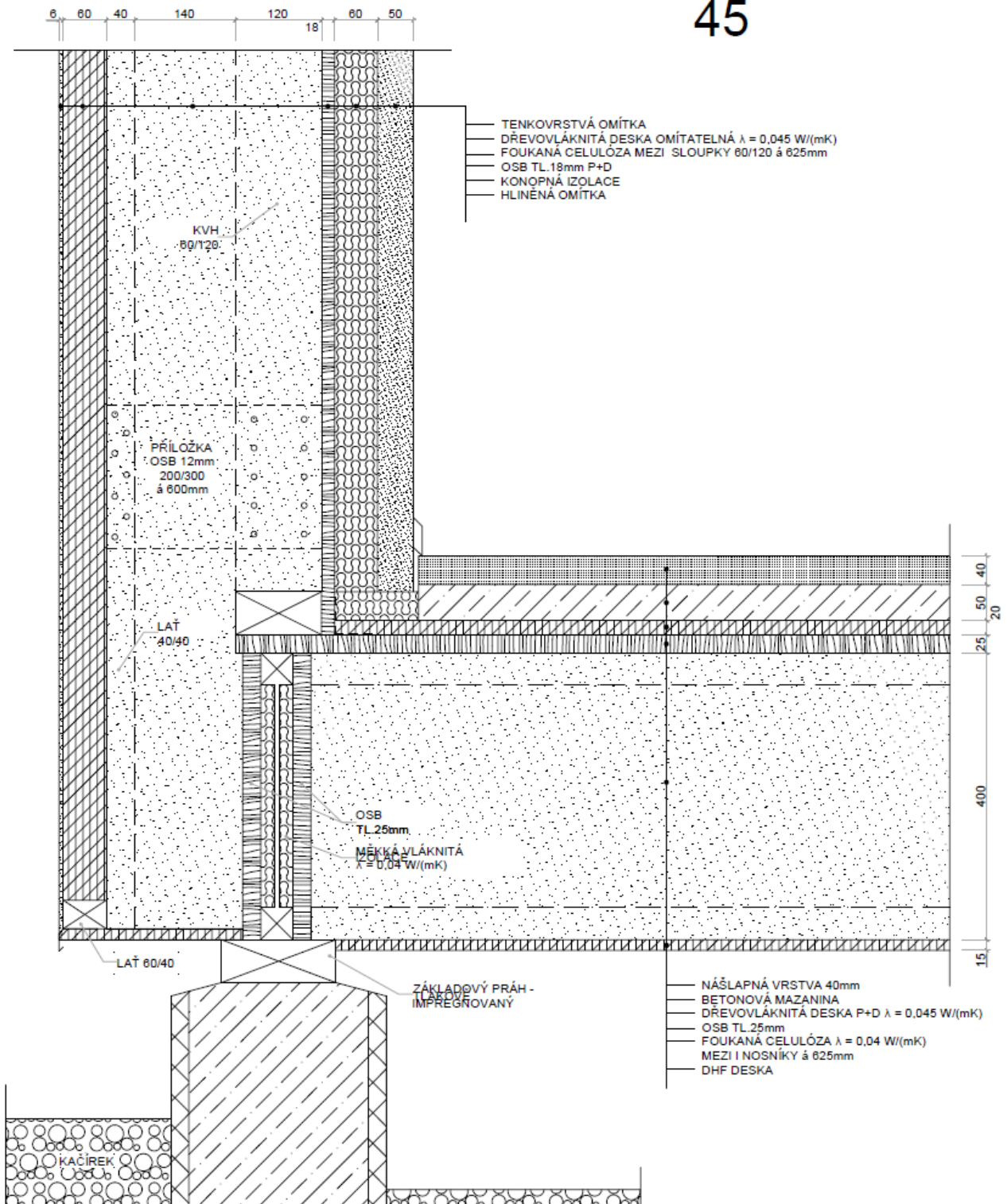


43



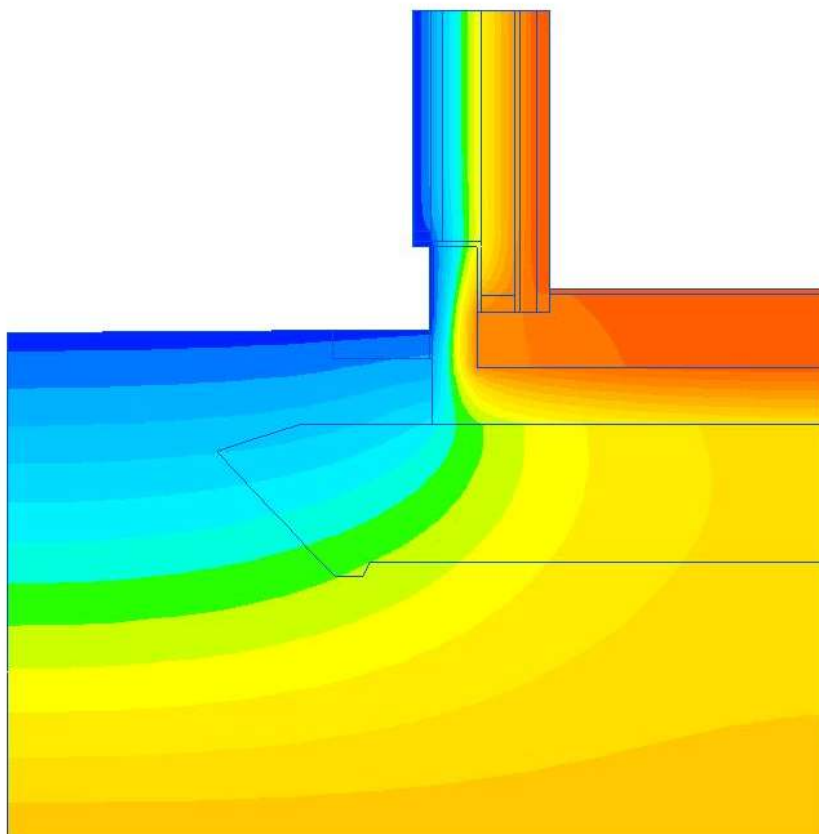


45



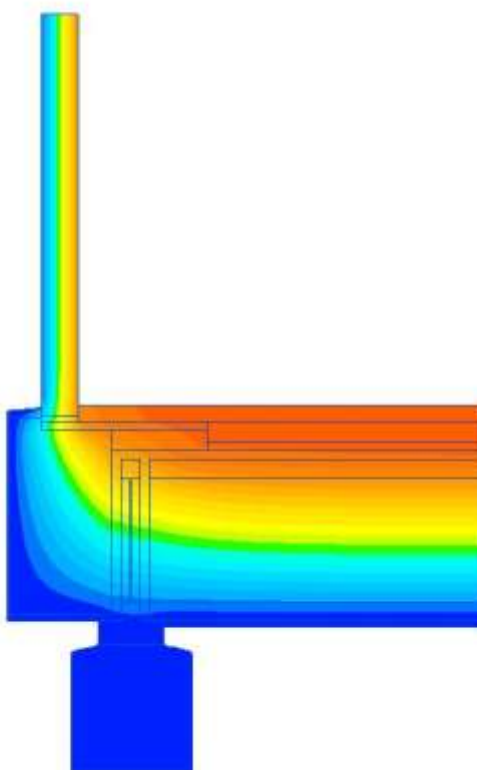
128.Detail základu stavby založené na XPS

Parametr		Tl. Tep. Izolace CLIMATIZER [mm]	
		300	
Minimální teplota v místě napojení stěny a podlahy	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,939
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]		0,061
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,9
		-15,0	18,8
		-17,0	18,7
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		0,000	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,048	



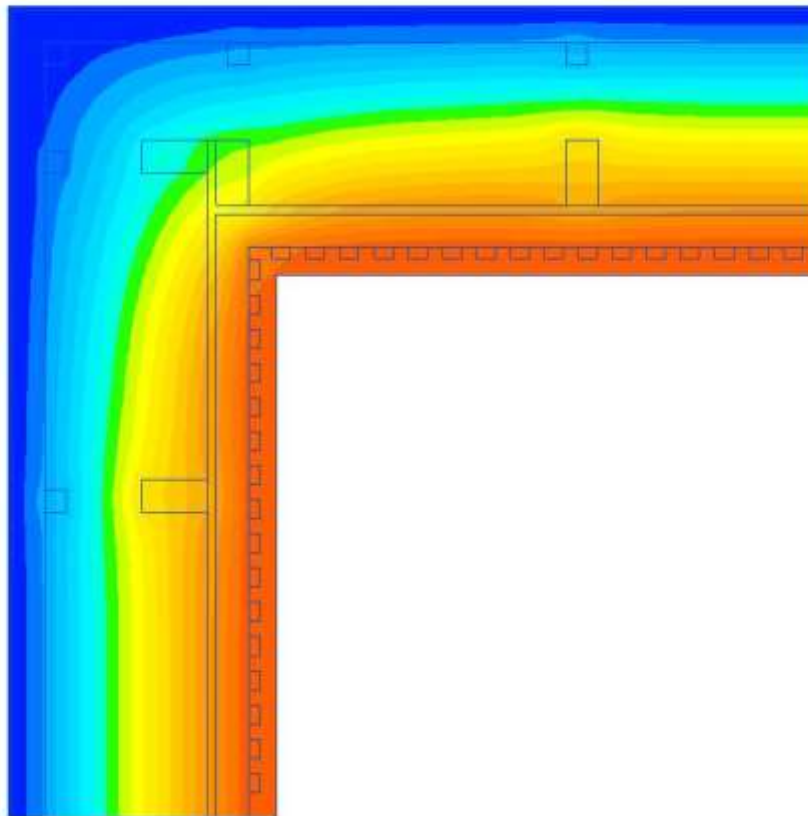
129.Detail okenního otvoru, vstup do objektu

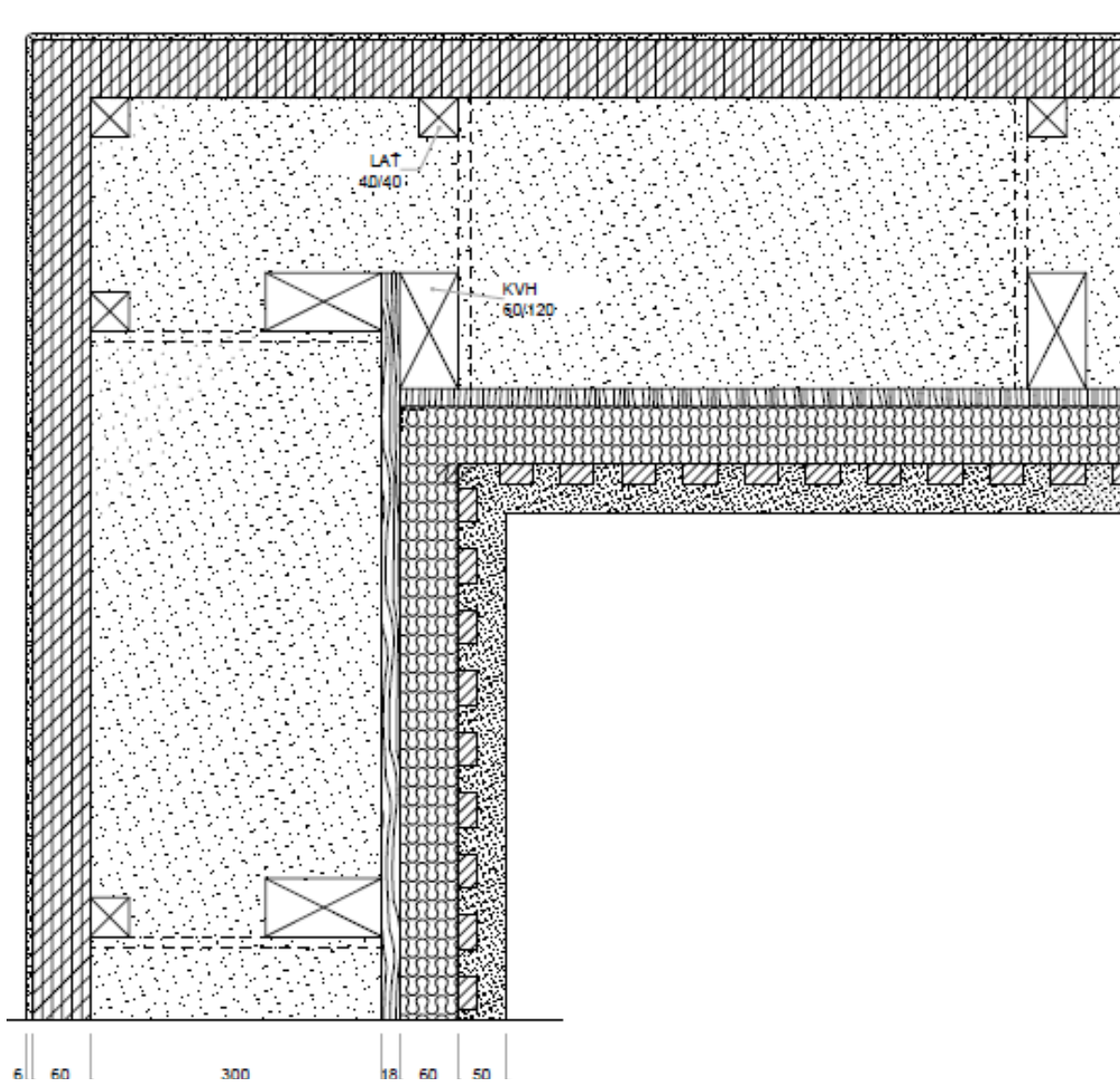
Parametr		Tl. Tep. Izolace CLIMATIZER [mm]	
		300	
Minimální teplota v místě napojení podlahy a rámu dveří	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,831
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]		0,169
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	15,2
		-15,0	14,9
	-17,0	14,6	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]		0,038	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]		0,038	
	Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]	21	



130. Roh obvodového zdiva při exteriéru na vnější straně

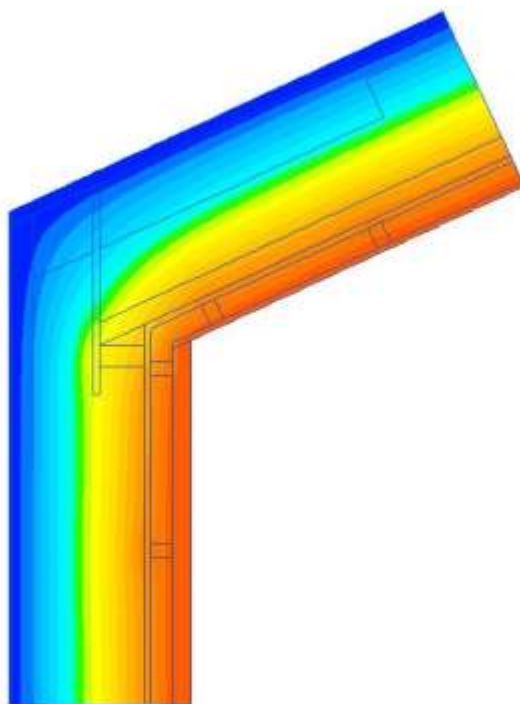
Parametr			Tl. Tep. Izolace CLIMATIZER [mm]	
			300	
Minimální teplota v rohu	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,928	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]		0,072	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,5	
		-15,0	18,4	
-17,0		18,3		
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]			-0,070	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]			0,030	
	Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]	21		

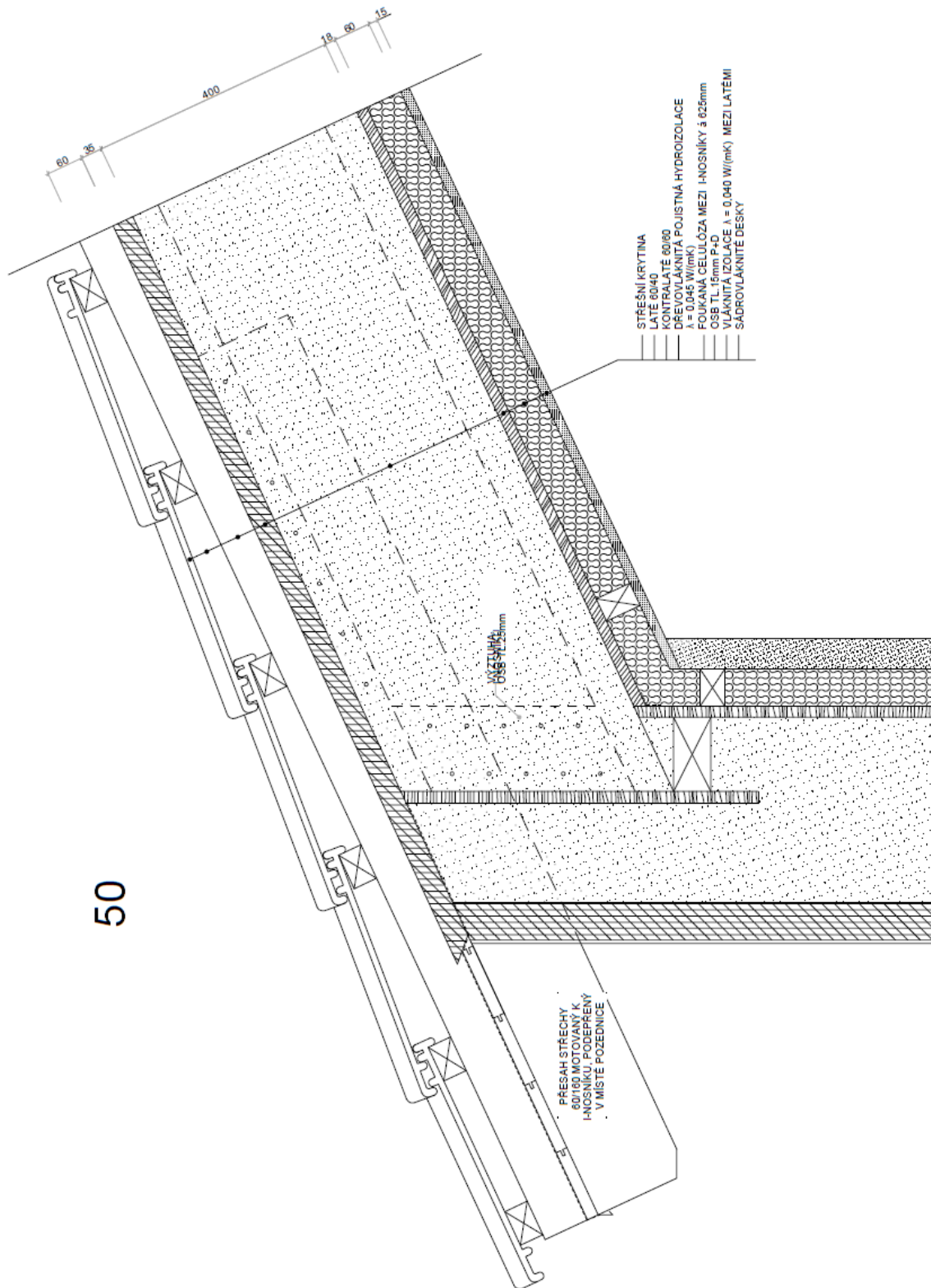




132.Detail napojení obvodové stěny a střešního pláště

Parametr			TI. Tep. Izolace CLIMATIZER [mm]
			300
Minimální teplota v místě styku stěny a střechy	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,944
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ζ_{Rsi} [-]		0,056
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	19,1
		-15,0	19,0
-17,0		18,9	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/(m.K)]			-0,031
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/(m.K)]			0,029
Vnitřní teplota θ_{ai} [°C]		21	





[ENERGY CONSULTING]

Katalog typických stavebních detailů

Cihly duté metrické

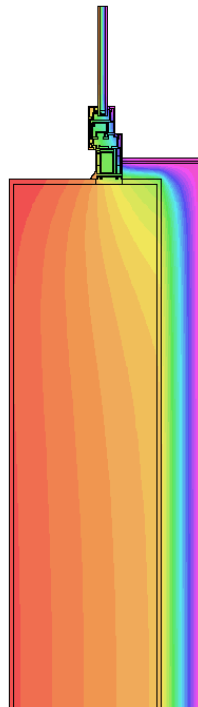
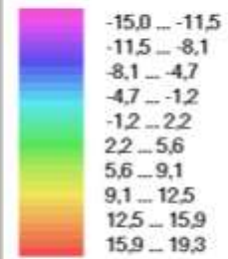
133.Detail okenního ostění

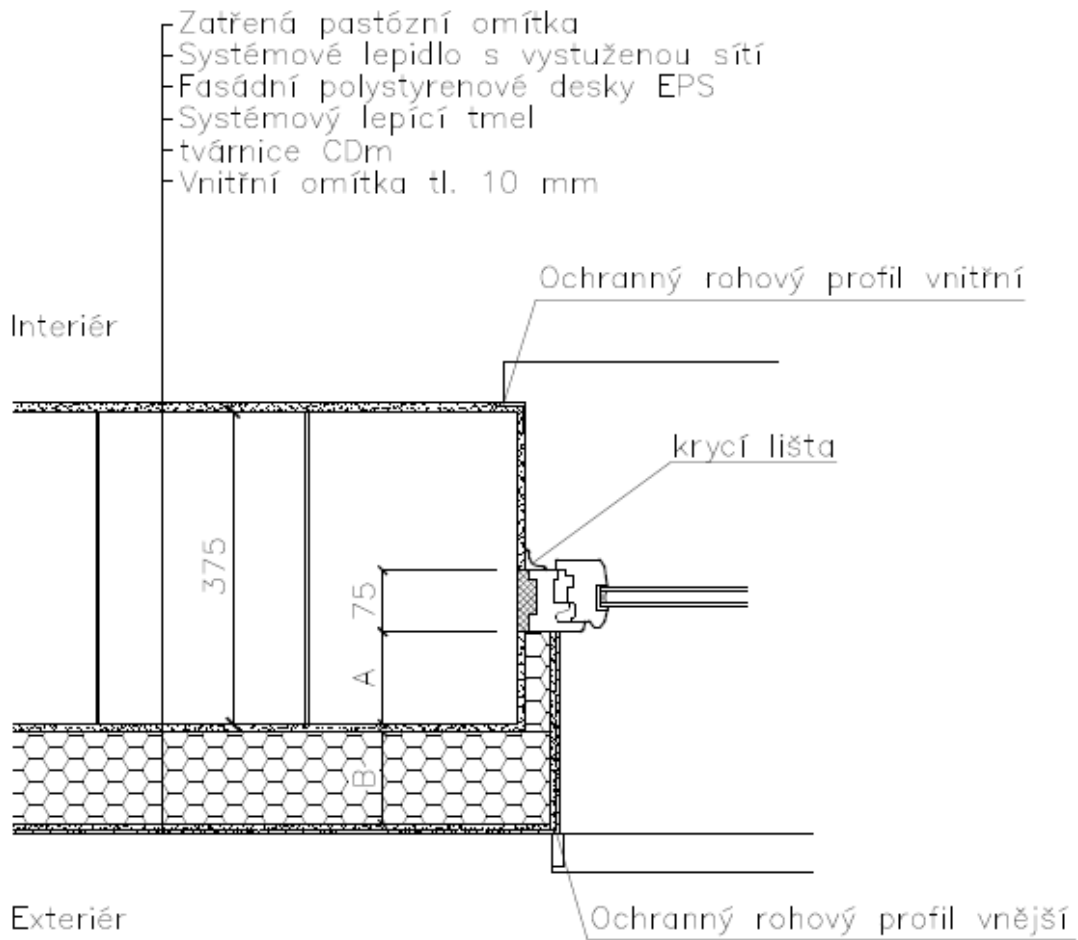
Parametr		Tloušťka tepelné izolace				
		80				
		1	2	3	4	
Teplota v místě styku rámu okna se zdí v interiéru	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,850	0,841	0,844	0,813	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,150	0,159	0,156	0,187	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	15,9	15,6	15,7	14,6
		-15,0	15,6	15,3	15,4	14,3
-17,0		15,3	15,0	15,1	13,9	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,192	0,179	0,166	0,161	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,113	0,166	0,270	0,359	
Parametr		Tloušťka tepelné izolace				
		120				
		1	2	3	4	
Teplota v místě styku rámu okna se zdí v interiéru	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,867	0,854	0,852	0,821	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,133	0,146	0,148	0,179	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	16,5	16,0	16,0	14,9
		-15,0	16,2	15,7	15,7	14,6
-17,0		15,9	15,5	15,4	14,2	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,184	0,177	0,167	0,164	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,124	0,179	0,282	0,371	

Parametr		Tloušťka tepelné izolace				
		100				
		1	2	3	4	
Teplota v místě styku rámu okna se zdí v interiéru	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,860	0,848	0,849	0,818	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,140	0,152	0,151	0,182	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	16,2	15,8	15,9	14,8
		-15,0	16,0	15,5	15,6	14,4
-17,0		15,7	15,2	15,3	14,1	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,192	0,182	0,170	0,167	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,123	0,177	0,281	0,370	
Parametr		Tloušťka tepelné izolace				
		160				
		1	2	3	4	
Teplota v místě styku rámu okna se zdí v interiéru	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,876	0,861	0,857	0,826	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,124	0,139	0,143	0,174	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	16,8	16,3	16,1	15,1
		-15,0	16,5	16,0	15,9	14,7
-17,0		16,3	15,7	15,6	14,4	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,186	0,180	0,173	0,171	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,137	0,191	0,295	0,384	

LEGENDA:

Teplotní pole [C]:



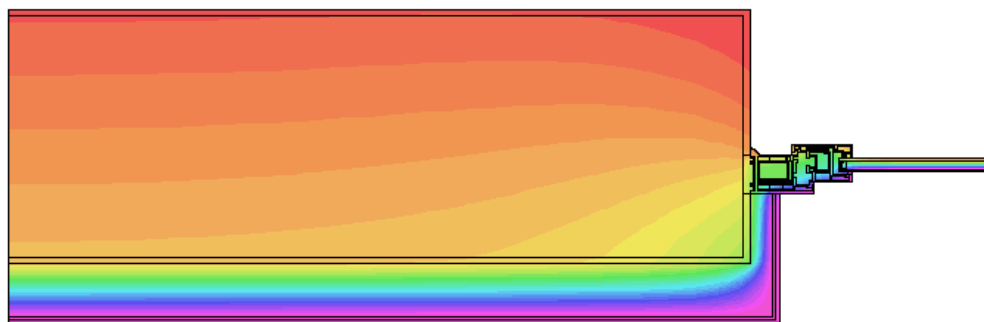
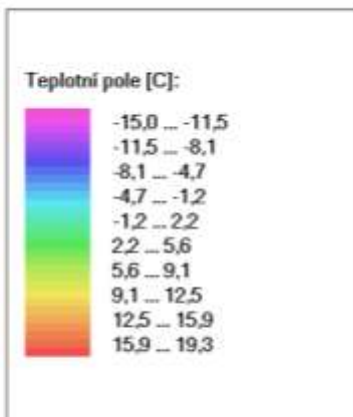


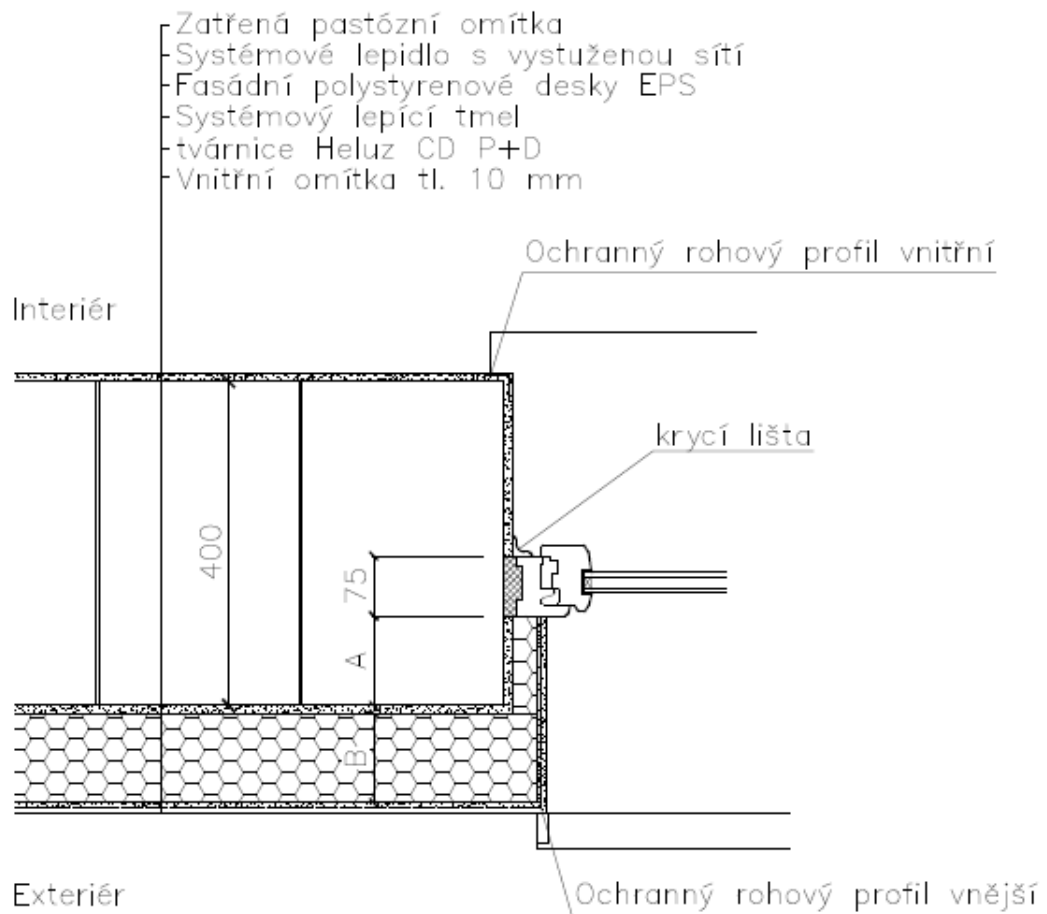
134.Detail ostění okna, cihla plná 450mm

Parametr		Tloušťka tepelné izolace				
		80				
		1	2	3	4	
Teplota v místě styku rámu okna se zdí v interiéru	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,851	0,836	0,837	0,806	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,149	0,164	0,163	0,194	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	15,9	15,4	15,5	14,4
		-15,0	15,6	15,1	15,1	14,0
-17,0		15,3	14,8	14,8	13,6	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,198	0,181	0,164	0,158	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,099	0,169	0,289	0,396	
Parametr		Tloušťka tepelné izolace				
		120				
		1	2	3	4	
Teplota v místě styku rámu okna se zdí v interiéru	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,869	0,850	0,847	0,814	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,131	0,150	0,153	0,186	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	16,5	15,9	15,8	14,7
		-15,0	16,3	15,6	15,5	14,3
-17,0		16,0	15,3	15,2	13,9	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,188	0,177	0,166	0,162	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,113	0,184	0,304	0,420	

Parametr		Tloušťka tepelné izolace				
		100				
		1	2	3	4	
Teplota v místě styku rámu okna se zdí v interiéru	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,861	0,844	0,843	0,811	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,139	0,156	0,157	0,189	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	16,3	15,7	15,7	14,6
		-15,0	16,0	15,4	15,3	14,2
-17,0		15,7	15,1	15,0	13,8	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,195	0,182	0,169	0,164	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,110	0,182	0,301	0,417	
Parametr		Tloušťka tepelné izolace				
		160				
		1	2	3	4	
Teplota v místě styku rámu okna se zdí v interiéru	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,878	0,858	0,852	0,819	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,122	0,142	0,148	0,181	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	16,9	16,2	16,0	14,8
		-15,0	16,6	15,9	15,7	14,5
-17,0		16,4	15,6	15,4	14,1	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,188	0,180	0,172	0,169	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,128	0,198	0,317	0,434	

LEGENDA:



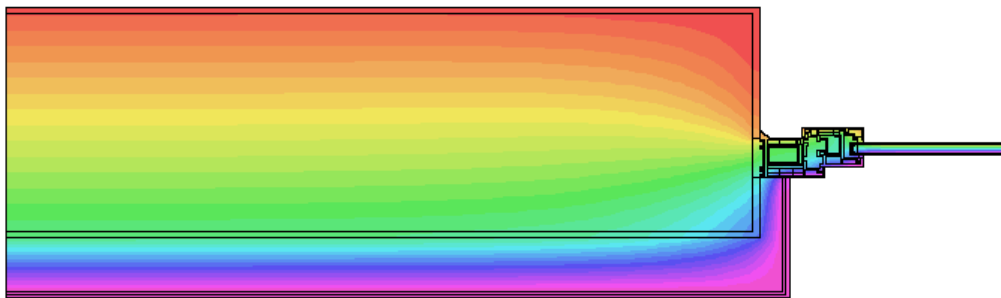
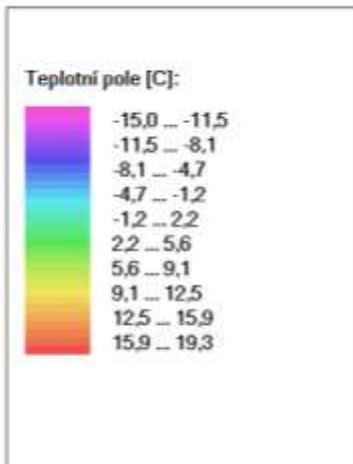


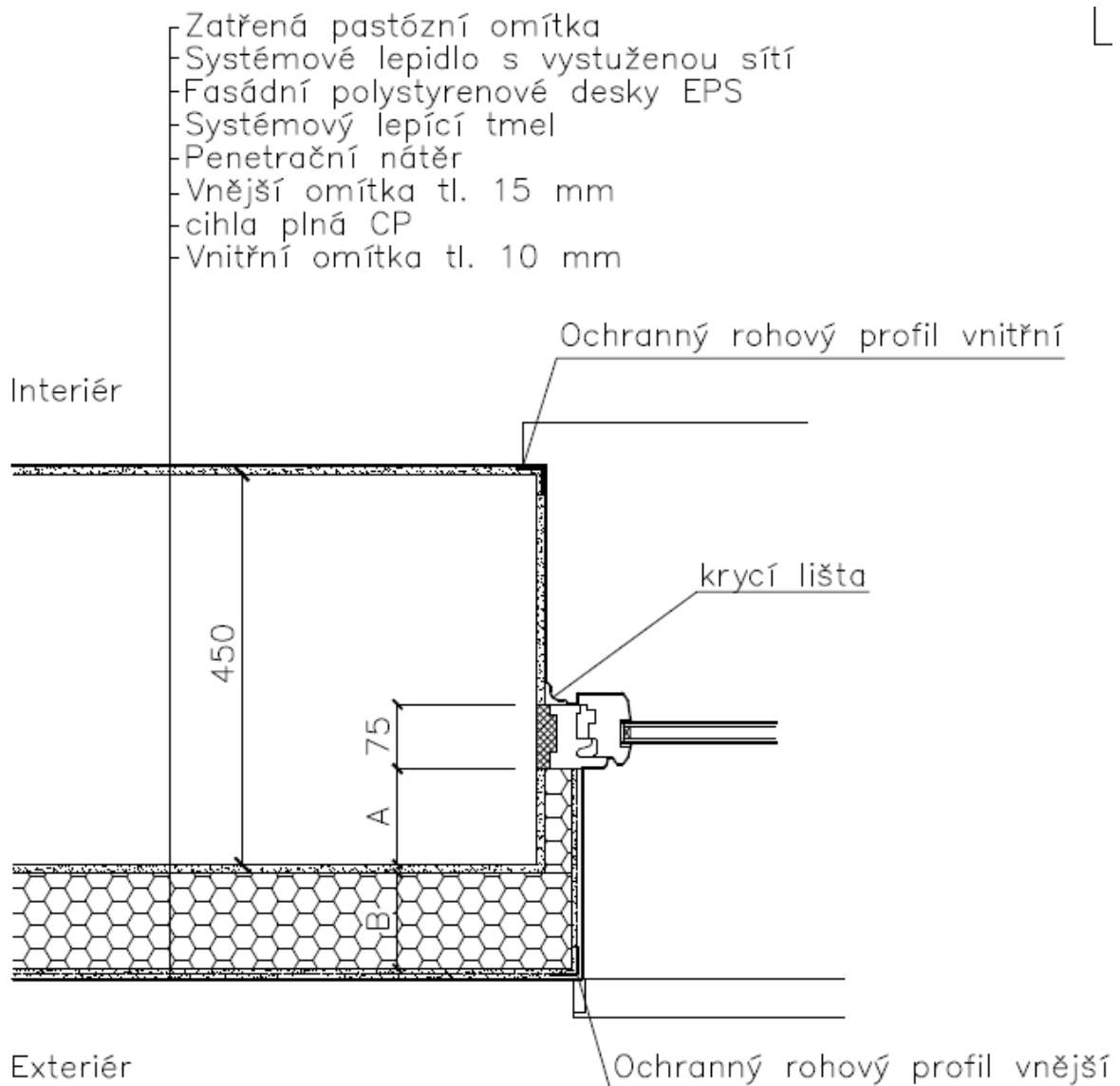
135.Detail ostění okna

Parametr		Tloušťka tepelné izolace				
		80				
		1	2	3	4	
Teplota v místě styku rámu okna se zdí v interiéru	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,848	0,851	0,869	0,866	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,152	0,149	0,131	0,134	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	15,8	15,9	16,5	16,4
		-15,0	15,5	15,6	16,3	16,2
-17,0		15,2	15,3	16,0	15,9	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,199	0,178	0,163	0,162	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,134	0,152	0,194	0,254	
Parametr		Tloušťka tepelné izolace				
		120				
		1	2	3	4	
Teplota v místě styku rámu okna se zdí v interiéru	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,857	0,856	0,871	0,868	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,143	0,144	0,129	0,132	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	16,1	16,1	16,6	16,5
		-15,0	15,9	15,8	16,4	16,2
-17,0		15,6	15,5	16,1	16,0	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,189	0,174	0,163	0,163	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,135	0,156	0,200	0,260	

Parametr		Tloušťka tepelné izolace				
		100				
		1	2	3	4	
Teplota v místě styku rámu okna se zdí v interiéru	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,853	0,854	0,870	0,906	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,147	0,146	0,130	0,094	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	16,0	16,0	16,6	17,8
		-15,0	15,7	15,7	16,3	17,6
-17,0		15,4	15,5	16,1	17,4	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,186	0,169	0,156	0,155	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,127	0,148	0,191	0,251	
Parametr		Tloušťka tepelné izolace				
		160				
		1	2	3	4	
Teplota v místě styku rámu okna se zdí v interiéru	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,863	0,859	0,872	0,869	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,137	0,141	0,128	0,131	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	16,3	16,2	16,6	16,5
		-15,0	16,1	15,9	16,4	16,3
-17,0		15,8	15,6	16,1	16,0	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,182	0,171	0,162	0,163	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,137	0,159	0,204	0,264	

LEGENDA:

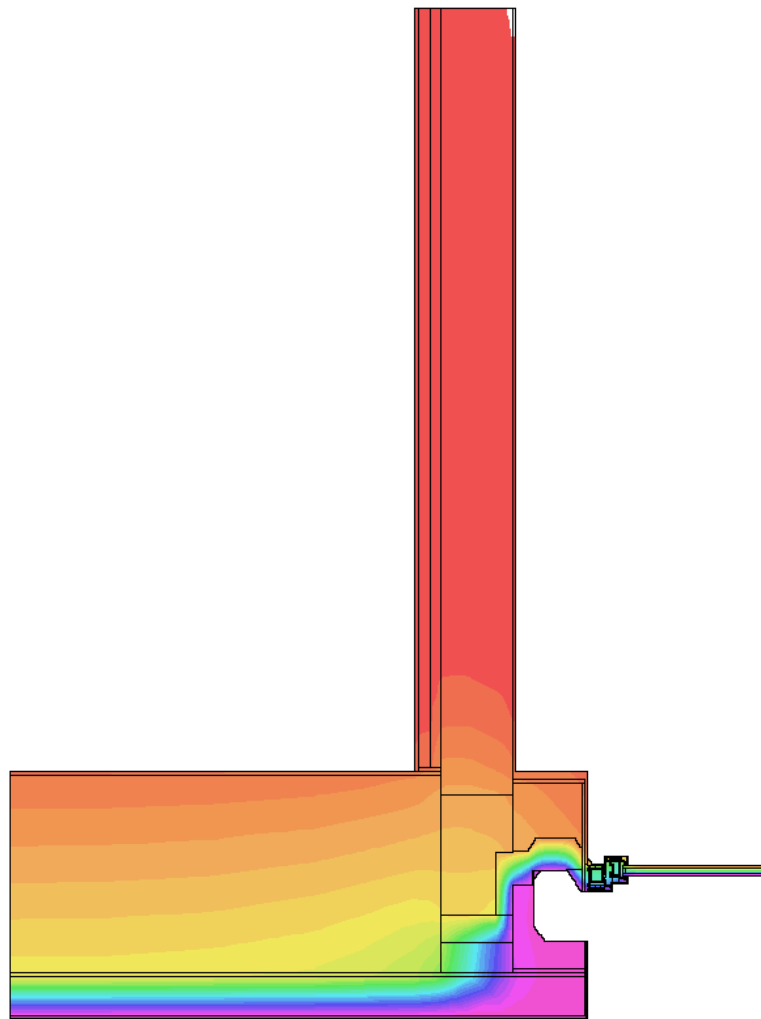




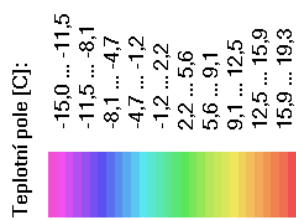
136.Detail nadpraží okna s roletovým překladem

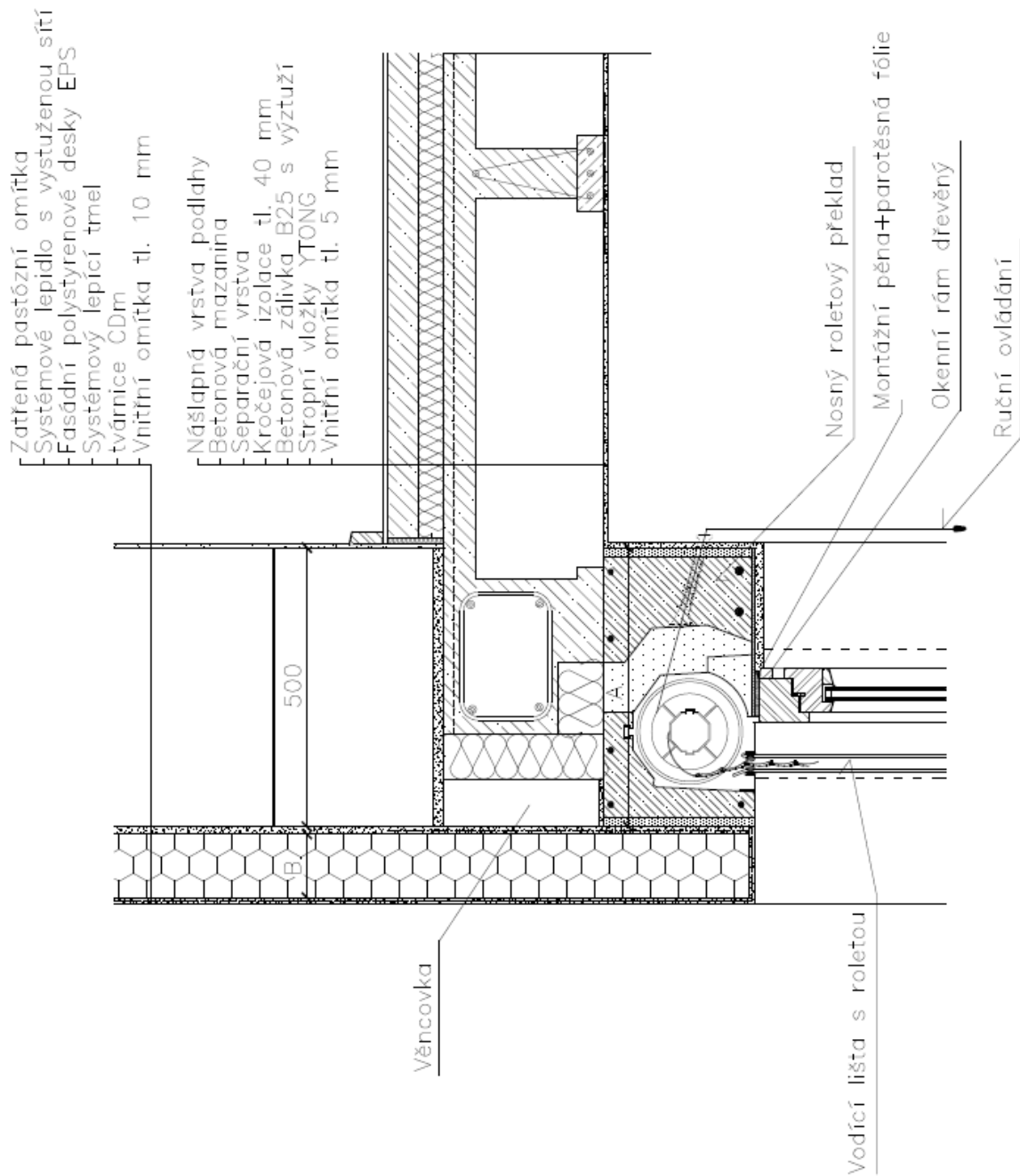
Parametr		Šířka překladu			
		375			
		100	120	160	
Minimální teplota v horní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,921	0,926	0,932	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,079	0,074	0,068	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,3	18,5	18,7
		-15,0	18,2	18,3	18,6
-17,0		18,0	18,2	18,4	
Teplota v místě styku rámu okna se zdí v interiéru	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,853	0,853	0,854	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,147	0,147	0,146	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	16,0	16,0	16,0
		-15,0	15,7	15,7	15,7
-17,0		15,4	15,4	15,5	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,060	0,089	0,117	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro horní místnost (část detailu) ψ_{iH} [W/m.K]		0,039	0,040	0,054	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro dolní místnost (část detailu) ψ_{iD} [W/m.K]		0,237	0,242	0,251	

Parametr		Šířka překladu			
		490			
		100	120	160	
Minimální teplota v horní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,913	0,918	0,925
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]		0,087	0,082	0,075
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,0	18,2	18,5
		-15,0	17,9	18,0	18,3
-17,0		17,7	17,9	18,2	
Teplota v místě styku rámu okna se zdívem v interiéru	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,845	0,846	0,846
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]		0,155	0,154	0,154
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	15,7	15,8	15,8
		-15,0	15,4	15,5	15,5
-17,0		15,1	15,1	15,1	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,080	0,089	0,118	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro horní místnost (část detailu) ψ_{iH} [W/m.K]		0,050	0,052	0,174	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro dolní místnost (část detailu) ψ_{iD} [W/m.K]		0,209	0,217	0,226	



LEGENDA:



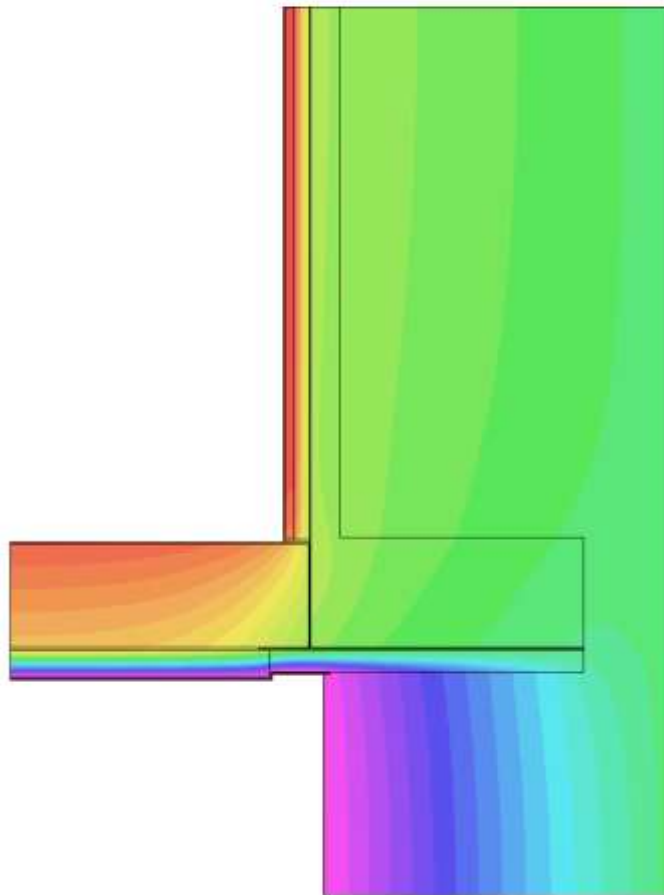
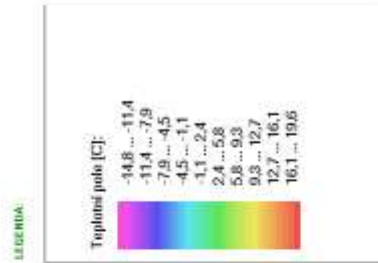


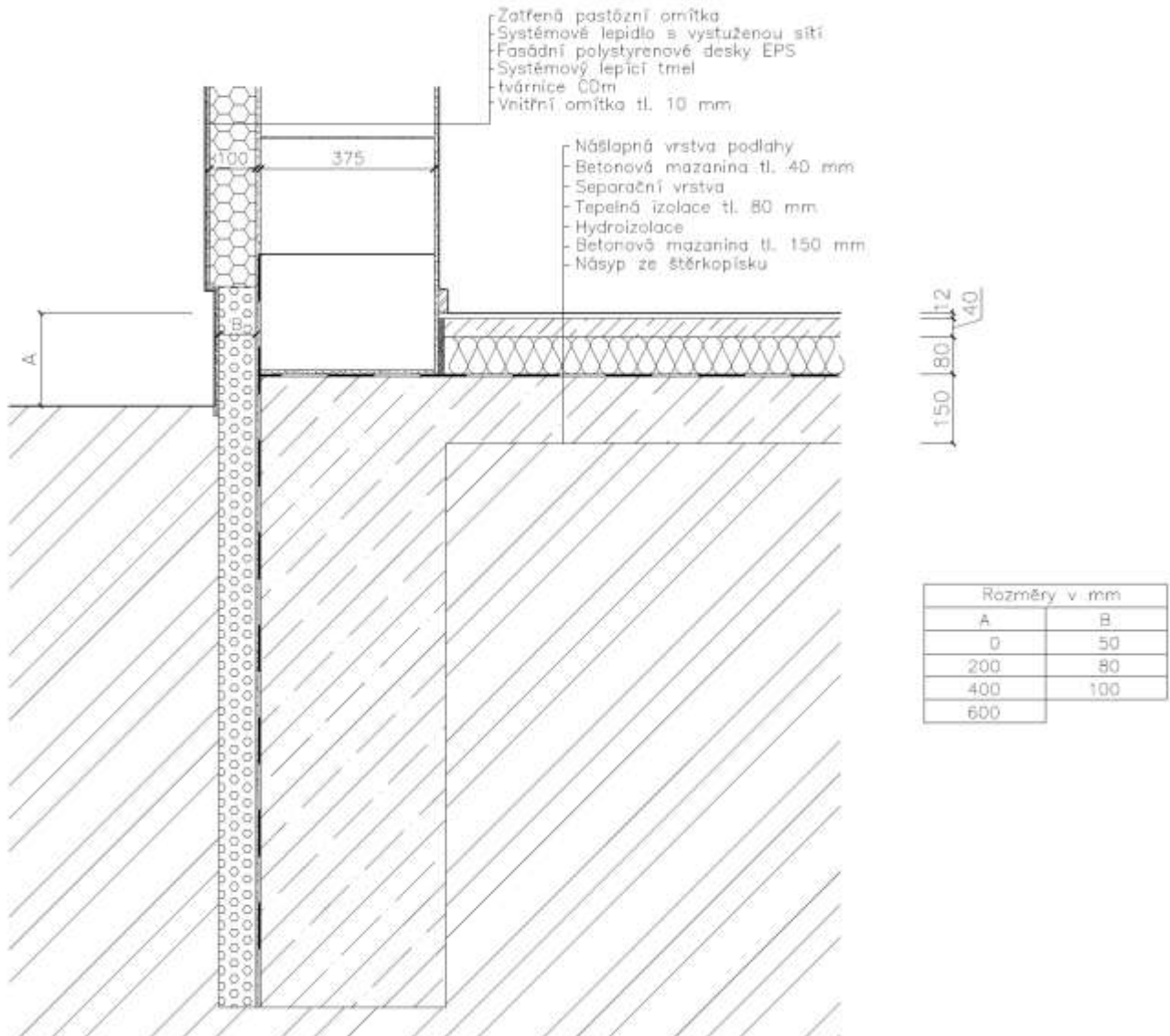
137. Detail zateplení soklu pod terén

Parametr		Druh zdiva				
		50				
		1	2	3	4	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,821	0,817	0,814	0,812	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,179	0,183	0,186	0,188	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	14,9	14,8	14,7	14,6
		-15,0	14,6	14,4	14,3	14,2
-17,0		14,2	14,0	13,9	13,9	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,055	0,069	0,080	0,089	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,251	0,265	0,276	0,285	

Parametr		Druh zdiva				
		80				
		1	2	3	4	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,833	0,830	0,828	0,827	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,167	0,170	0,172	0,173	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	15,3	15,2	15,2	15,1
		-15,0	15,0	14,9	14,8	14,8
-17,0		14,7	14,5	14,5	14,4	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,013	0,023	0,030	0,037	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,209	0,218	0,226	0,233	

Parametr		Druh zdiva				
		100				
		1	2	3	4	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,841	0,835	0,834	0,832	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,159	0,165	0,166	0,168	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	15,6	15,4	15,4	15,3
		-15,0	15,3	15,1	15,0	15,0
-17,0		15,0	14,7	14,7	14,6	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		-0,003	0,004	0,011	0,016	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,193	0,200	0,207	0,212	

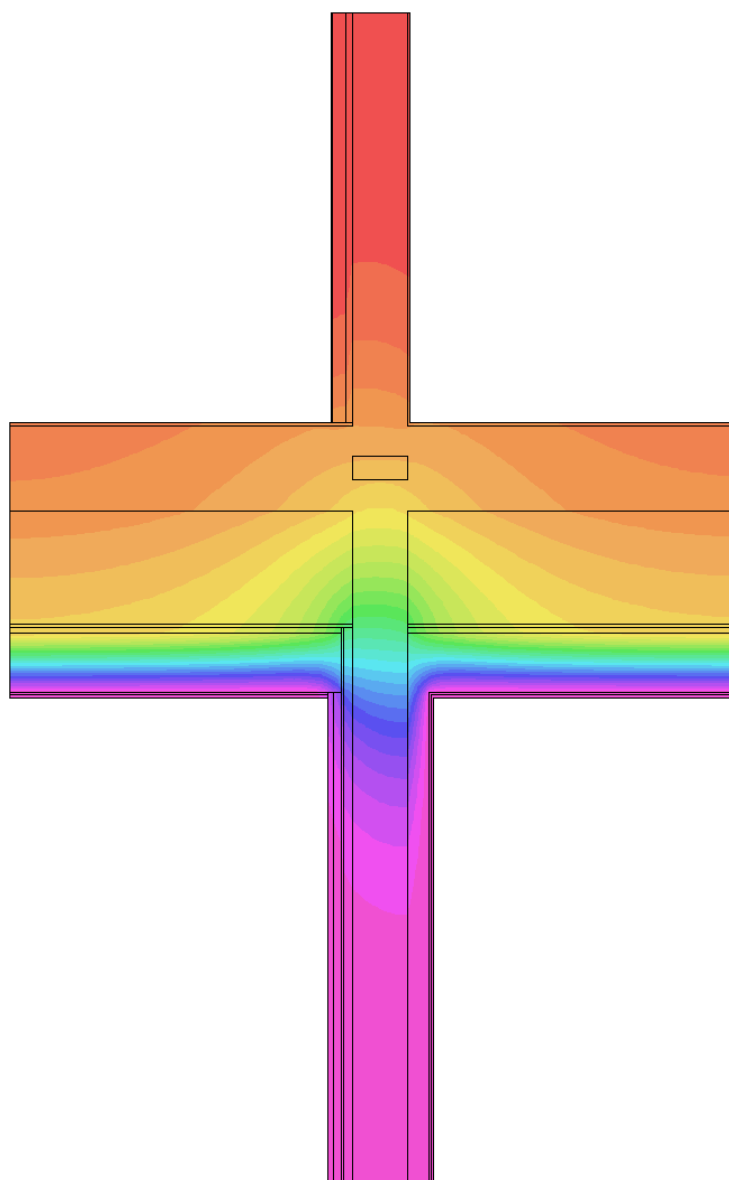


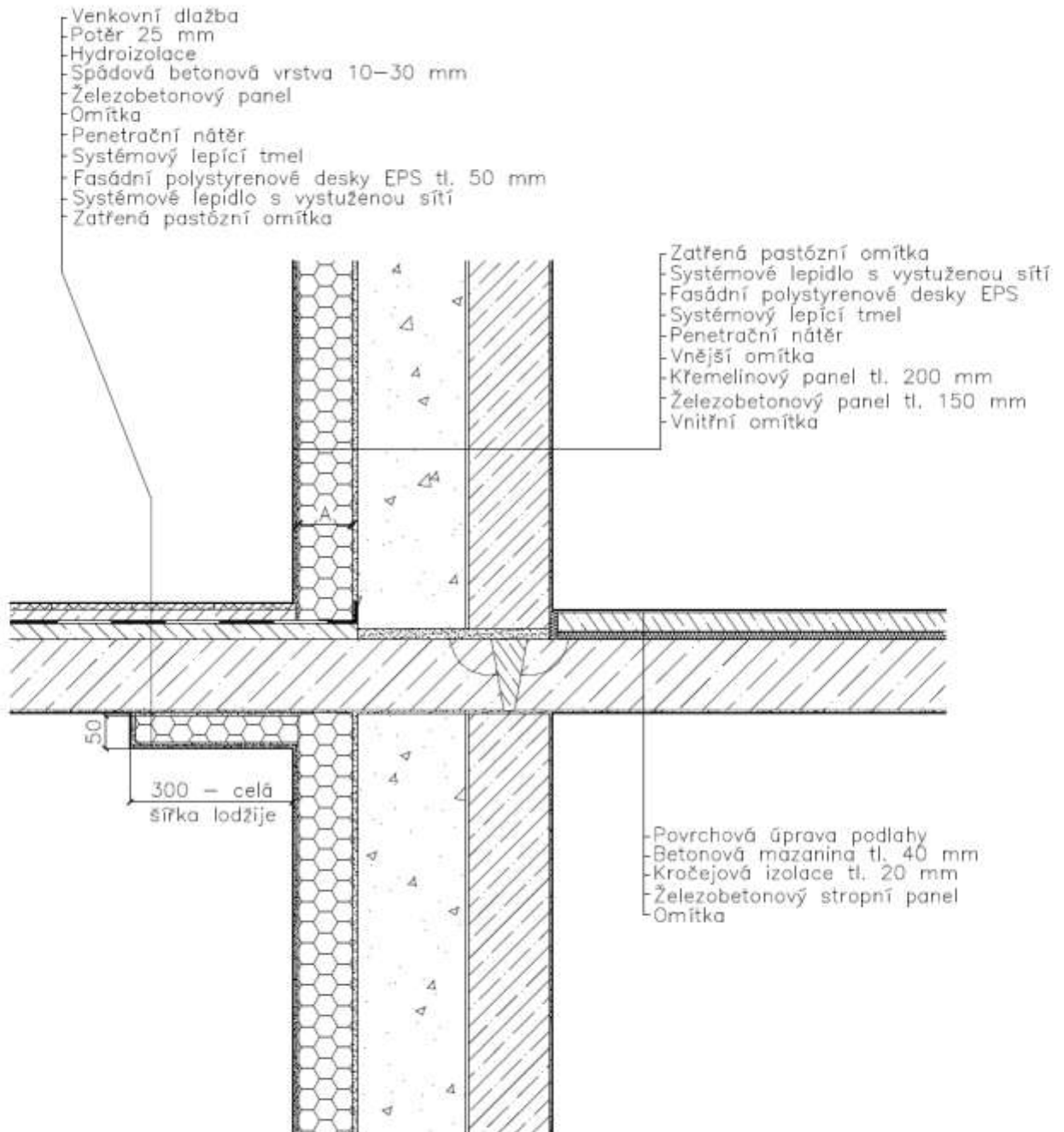


138.Detail lodžije zateplené zespodu po celé šířce

Parametr		Tloušťka tepelné izolace					
		30	50	80	100	120	
Minimální teplota v horní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,810	0,834	0,857	0,867	0,875	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,190	0,166	0,143	0,133	0,125	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	14,5	15,4	16,1	16,5	16,8
		-15,0	14,2	15,0	15,9	16,2	16,5
-17,0		13,8	14,7	15,6	15,9	16,3	
Minimální teplota v horní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,806	0,831	0,853	0,863	0,871	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,194	0,169	0,147	0,137	0,129	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	14,4	15,3	16,0	16,3	16,6
		-15,0	14,0	14,9	15,7	16,1	16,4
-17,0		13,6	14,6	15,4	15,8	16,1	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		-0,008	-0,006	0,013	0,014	0,021	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro horní místnost (část detailu) ψ_{iH} [W/m.K]		0,099	0,114	0,129	0,129	0,131	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro dolní místnost (část detailu) ψ_{iD} [W/m.K]		0,110	0,128	0,145	0,145	0,146	

Parametr		Tloušťka tepelné izolace				
		140	160	200	240	
Minimální teplota v horní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,882	0,888	0,898	0,906	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,118	0,112	0,102	0,094	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	17,0	17,2	17,5	17,8
		-15,0	16,8	17,0	17,3	17,6
-17,0		16,5	16,7	17,1	17,4	
Minimální teplota v horní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,878	0,884	0,894	0,902	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,122	0,116	0,106	0,098	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	16,9	17,1	17,4	17,7
		-15,0	16,6	16,8	17,2	17,5
-17,0		16,4	16,6	17,0	17,3	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,025	0,023	0,022	0,019	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro horní místnost (část detailu) ψ_{iH} [W/m.K]		0,131	0,127	0,120	0,113	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro dolní místnost (část detailu) ψ_{iD} [W/m.K]		0,146	0,142	0,135	0,126	

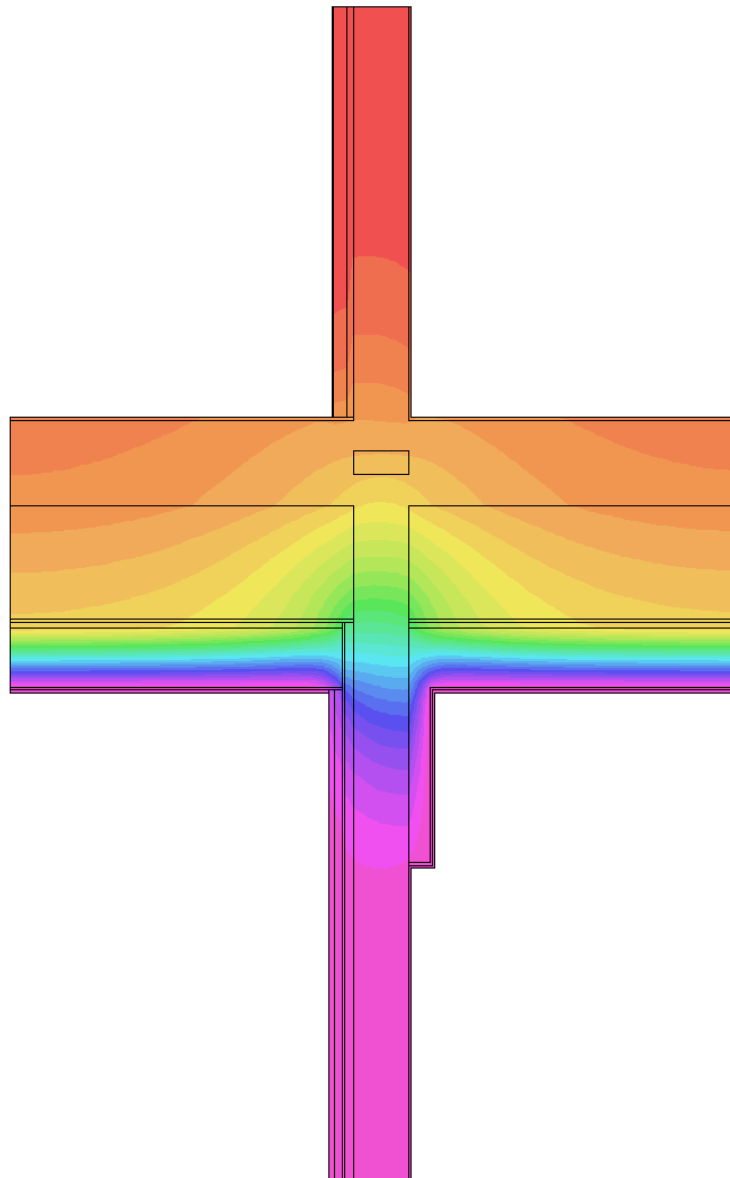


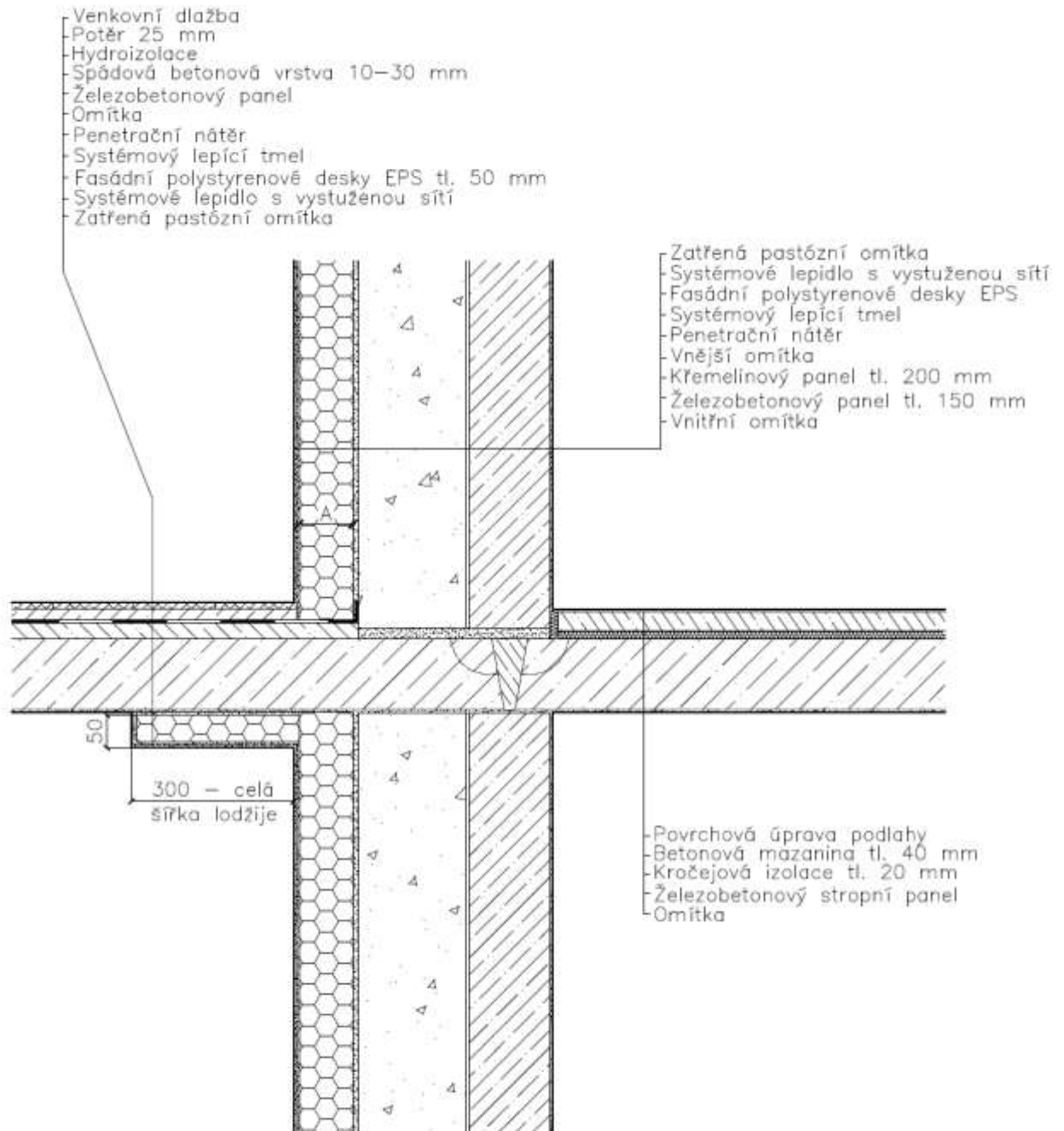


139. Detail zateplení lodžije 300mm od obvodového zdiva

Parametr		Tloušťka tepelné izolace					
		30	50	80	100	120	
Minimální teplota v horní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,809	0,834	0,856	0,866	0,875	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,191	0,166	0,144	0,134	0,125	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	14,5	15,4	16,1	16,4	16,8
		-15,0	14,1	15,0	15,8	16,2	16,5
-17,0		13,7	14,7	15,5	15,9	16,3	
Minimální teplota v horní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,805	0,830	0,852	0,862	0,871	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,195	0,170	0,148	0,138	0,129	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	14,4	15,2	16,0	16,3	16,6
		-15,0	14,0	14,9	15,7	16,0	16,4
-17,0		13,6	14,5	15,4	15,8	16,1	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		-0,009	-0,008	0,011	0,012	0,018	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro horní místnost (část detailu) ψ_{iH} [W/m.K]		0,100	0,115	0,130	0,130	0,131	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro dolní místnost (část detailu) ψ_{iD} [W/m.K]		0,111	0,129	0,145	0,145	0,147	

Parametr		Tloušťka tepelné izolace				
		140	160	200	240	
Minimální teplota v horní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,882	0,888	0,897	0,905	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,118	0,112	0,103	0,095	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	17,0	17,2	17,5	17,8
		-15,0	16,8	17,0	17,3	17,6
-17,0		16,5	16,7	17,1	17,4	
Minimální teplota v horní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,878	0,884	0,894	0,902	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,122	0,116	0,106	0,098	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	16,9	17,1	17,4	17,7
		-15,0	16,6	16,8	17,2	17,5
-17,0		16,4	16,6	17,0	17,3	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,023	0,022	0,020	0,018	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro horní místnost (část detailu) ψ_{iH} [W/m.K]		0,131	0,127	0,121	0,113	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro dolní místnost (část detailu) ψ_{iD} [W/m.K]		0,147	0,143	0,135	0,127	

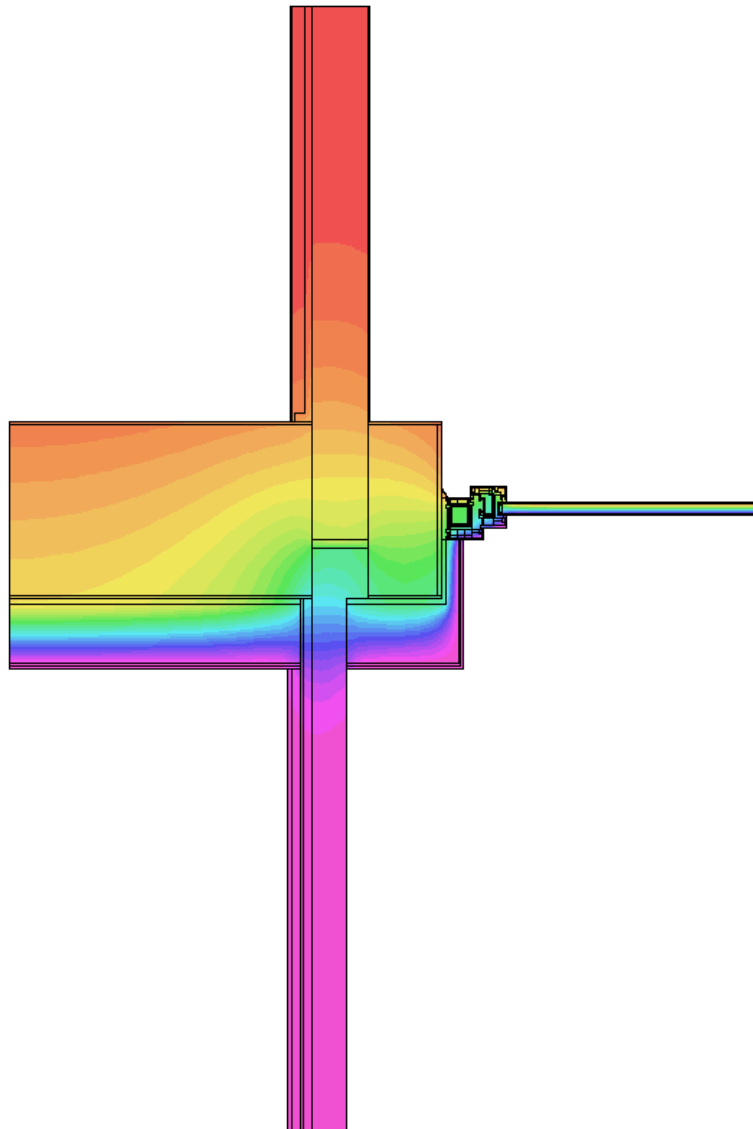


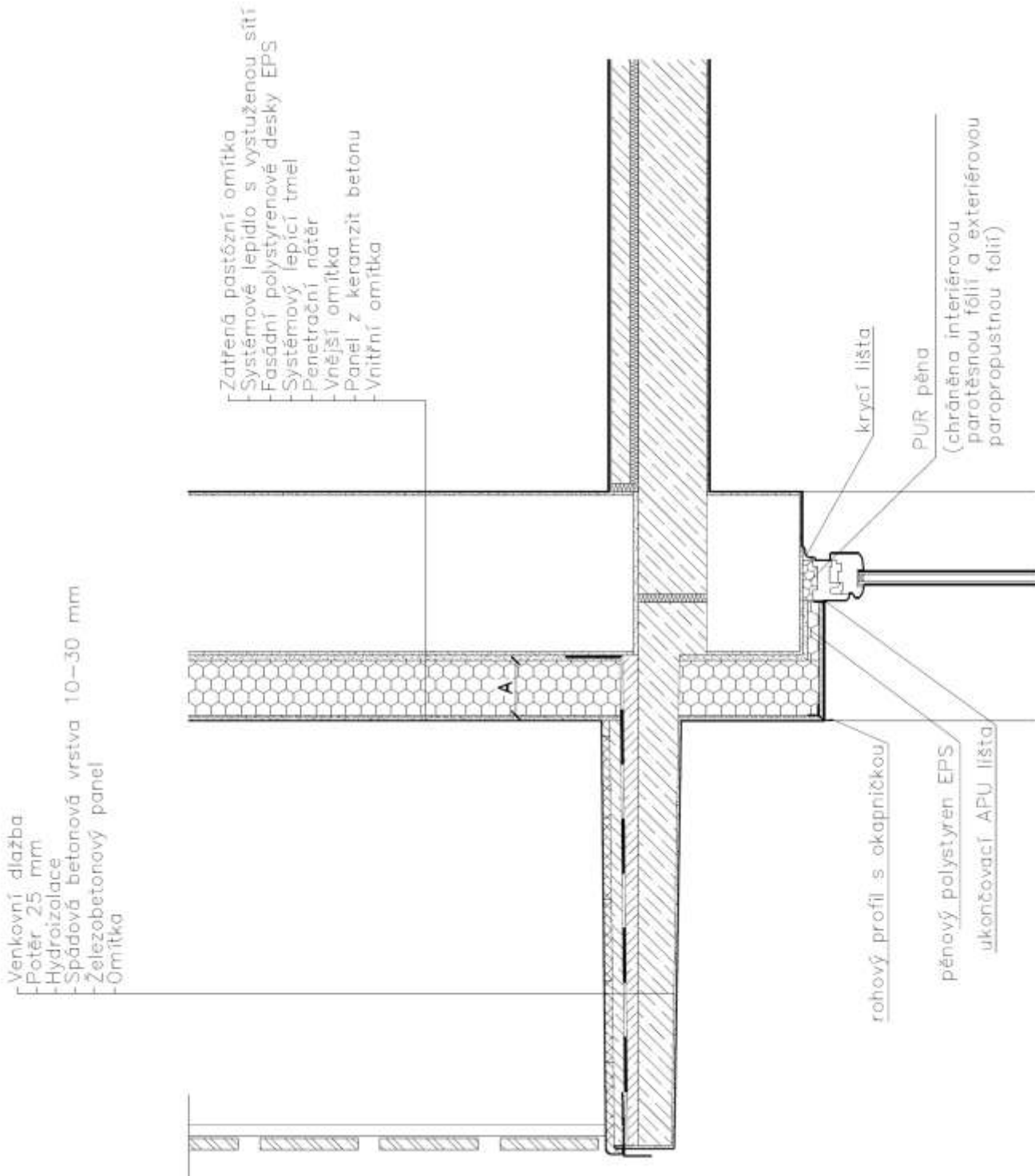


140. Detail nezatepleného balkonu, zatepleny pouze obvodové stěny

Parametr		Tloušťka tepelné izolace					
		30	50	80	100	120	
Minimální teplota v horní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,821	0,840	0,858	0,866	0,873	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,179	0,160	0,142	0,134	0,127	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	14,9	15,6	16,2	16,4	16,7
		-15,0	14,6	15,2	15,9	16,2	16,4
-17,0		14,2	14,9	15,6	15,9	16,2	
Teplota v místě styku rámu okna se zdí v interiéru	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,766	0,781	0,795	0,802	0,808	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,234	0,219	0,205	0,198	0,192	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	13,0	13,6	14,0	14,3	14,5
		-15,0	12,6	13,1	13,6	13,9	14,1
-17,0		12,1	12,7	13,2	13,5	13,7	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,173	0,194	0,207	0,229	0,221	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro horní místnost (část detailu) ψ_{iH} [W/m.K]		0,073	0,094	0,103	0,113	0,109	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro dolní místnost (část detailu) ψ_{iD} [W/m.K]		0,195	0,209	0,216	0,223	0,220	

Parametr		Tloušťka tepelné izolace				
		140	160	200	240	
Minimální teplota v horní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,879	0,884	0,892	0,899	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,121	0,116	0,108	0,101	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	16,9	17,1	17,3	17,6
		-15,0	16,6	16,8	17,1	17,4
-17,0		16,4	16,6	16,9	17,2	
Teplota v místě styku rámu okna se zdí v interiéru	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,812	0,817	0,824	0,830	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,188	0,183	0,176	0,170	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	14,6	14,8	15,0	15,2
		-15,0	14,2	14,4	14,7	14,9
-17,0		13,9	14,0	14,3	14,5	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,226	0,226	0,227	0,235	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro horní místnost (část detailu) ψ_{iH} [W/m.K]		0,111	0,109	0,106	0,108	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro dolní místnost (část detailu) ψ_{iD} [W/m.K]		0,221	0,220	0,219	0,218	

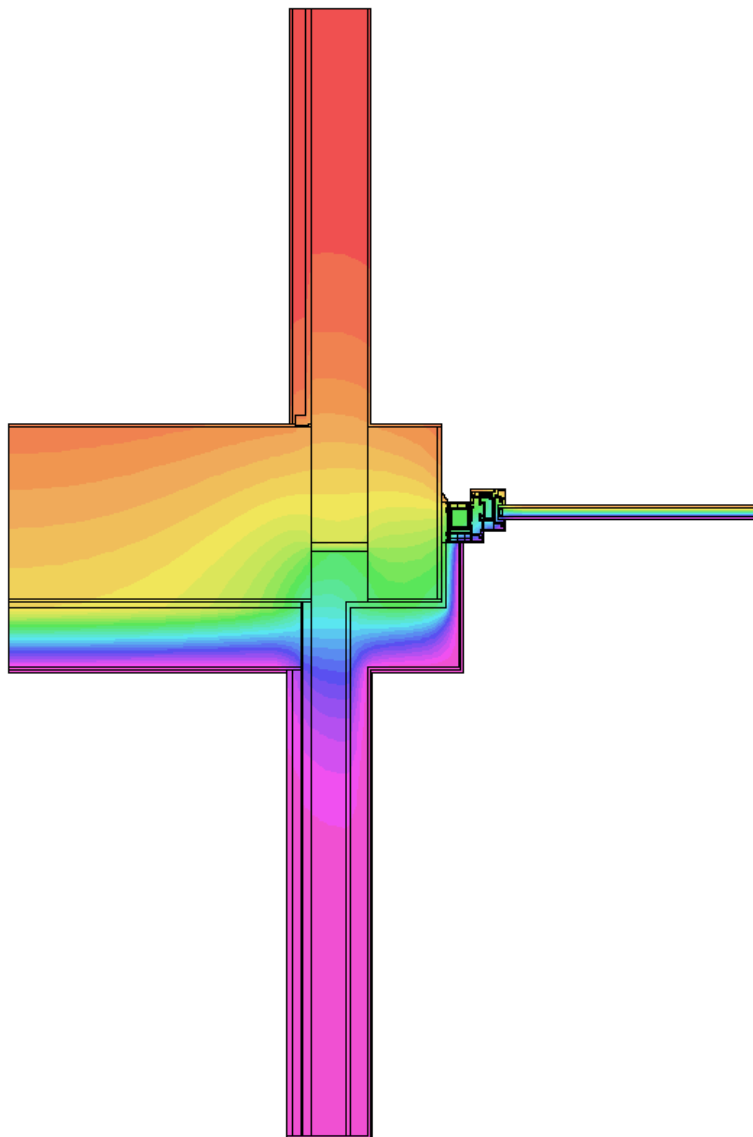


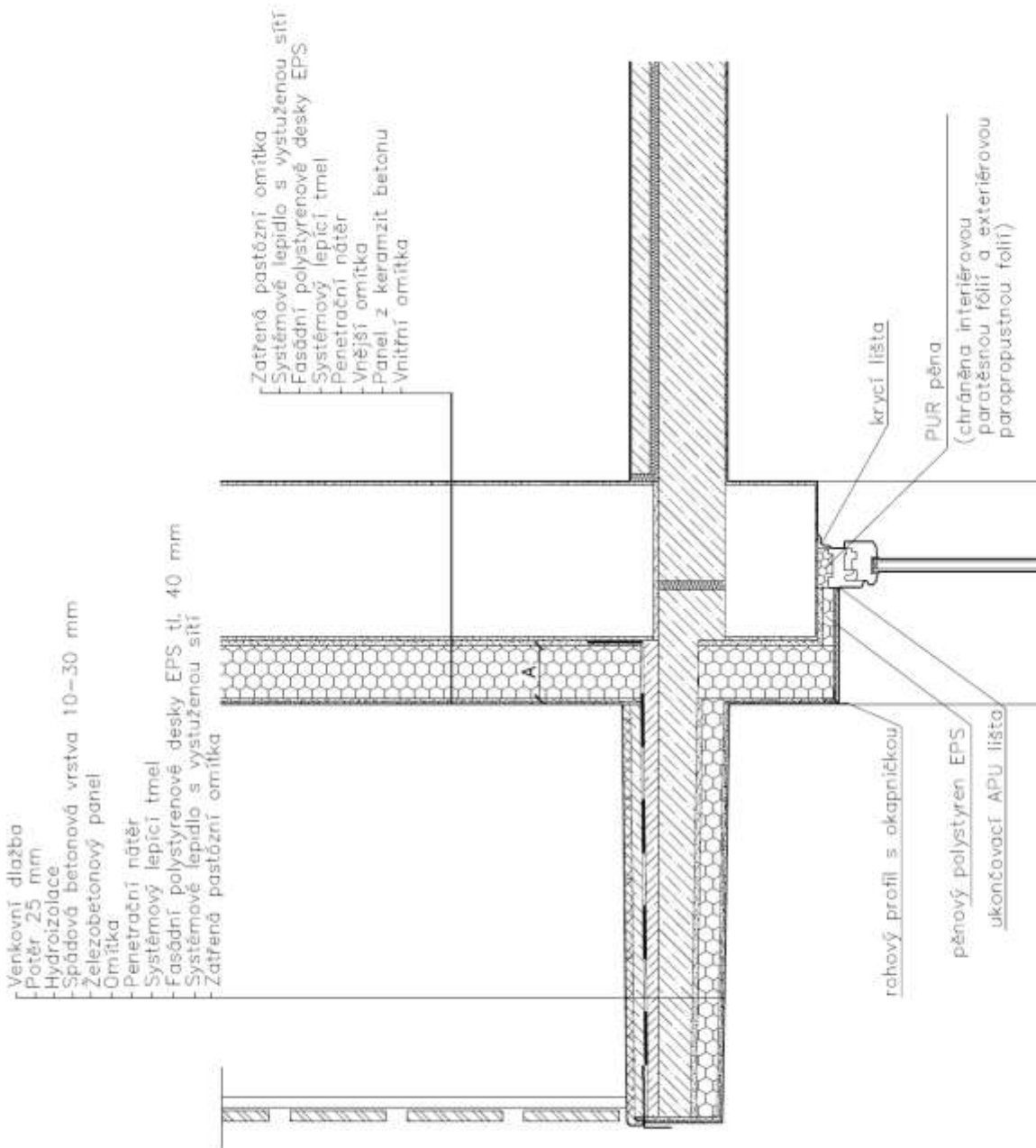


141. Detail balkonu zatepleného zdola po celé délce

Parametr		Tloušťka tepelné izolace					
		30	50	80	100	120	
Minimální teplota v horní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,833	0,852	0,868	0,875	0,882	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,167	0,148	0,132	0,125	0,118	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	15,3	16,0	16,5	16,8	17,0
		-15,0	15,0	15,7	16,2	16,5	16,8
-17,0		14,7	15,4	16,0	16,3	16,5	
Teplota v místě styku rámu okna se zdí v interiéru	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,779	0,792	0,805	0,811	0,816	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,221	0,208	0,195	0,189	0,184	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	13,5	13,9	14,4	14,6	14,7
		-15,0	13,0	13,5	14,0	14,2	14,4
-17,0		12,6	13,1	13,6	13,8	14,0	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,158	0,170	0,179	0,193	0,192	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro horní místnost (část detailu) ψ_{iH} [W/m.K]		0,056	0,040	0,087	0,098	0,096	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro dolní místnost (část detailu) ψ_{iD} [W/m.K]		0,184	0,198	0,207	0,212	0,212	

Parametr		Tloušťka tepelné izolace				
		140	160	200	240	
Minimální teplota v horní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,887	0,891	0,898	0,904	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,113	0,109	0,102	0,096	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	17,2	17,3	17,5	17,7
		-15,0	16,9	17,1	17,3	17,5
-17,0		16,7	16,9	17,1	17,4	
Teplota v místě styku rámu okna se zdí v interiéru	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,820	0,824	0,830	0,835	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,180	0,176	0,170	0,165	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	14,9	15,0	15,2	15,4
		-15,0	14,5	14,7	14,9	15,1
-17,0		14,2	14,3	14,5	14,7	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,198	0,199	0,202	0,211	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro horní místnost (část detailu) ψ_{iH} [W/m.K]		0,099	0,098	0,096	0,040	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro dolní místnost (část detailu) ψ_{iD} [W/m.K]		0,214	0,214	0,213	0,213	

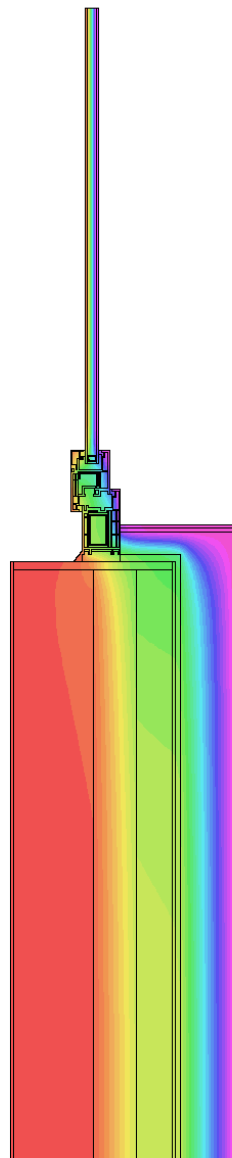


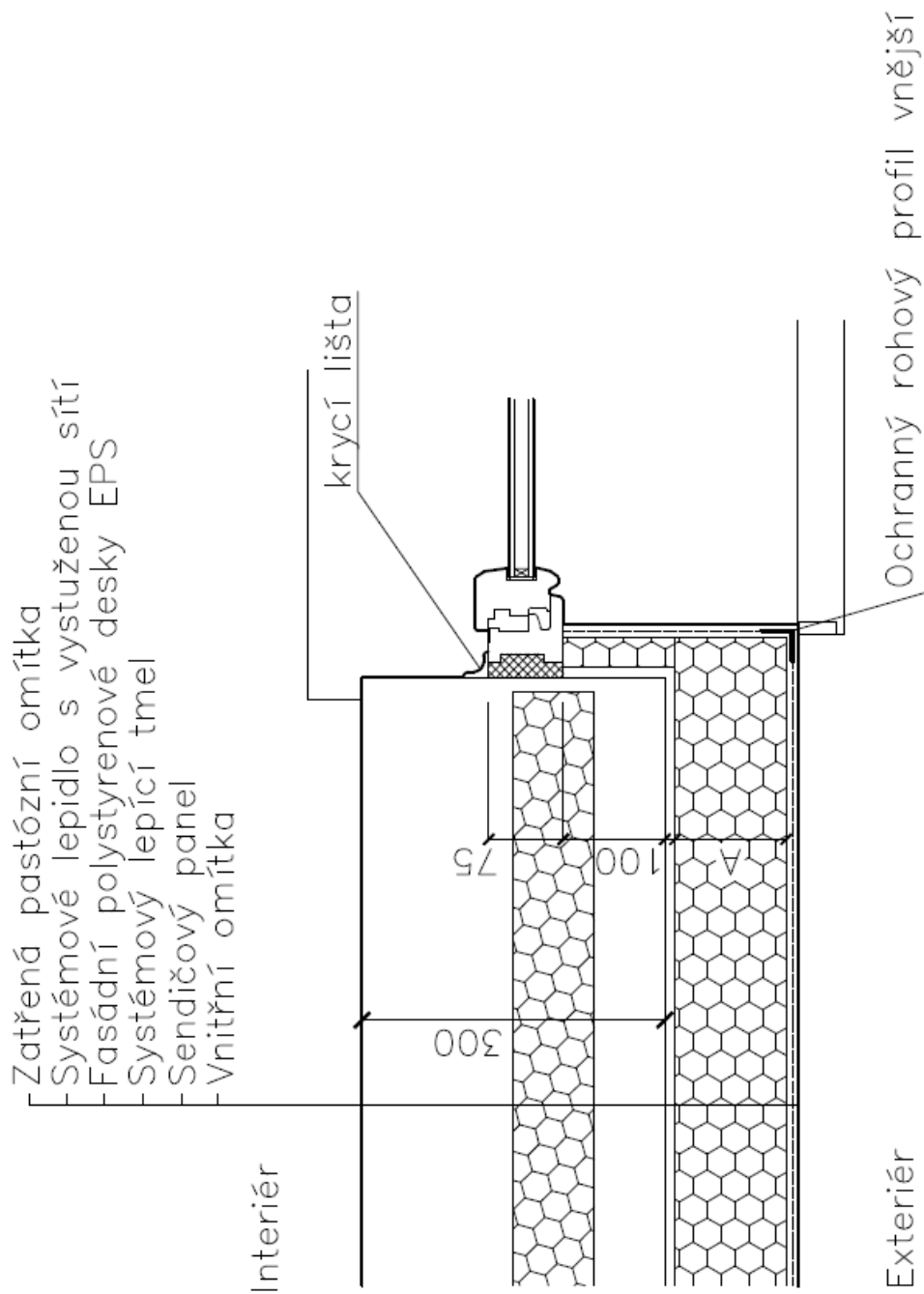


142. Detail okenního ostění, sendvičový panel

Parametr		Tloušťka tepelné izolace			
		80	100	120	
Teplota v místě styku rámu okna se zdívkou v interiéru	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,892	0,896	0,900	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,108	0,104	0,100	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	17,3	17,5	17,6
		-15,0	17,1	17,3	17,4
-17,0		16,9	17,0	17,2	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,194	0,192	0,197	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,214	0,220	0,232	

Parametr		Tloušťka tepelné izolace			
		160	200	240	
Teplota v místě styku rámu okna se zdívkou v interiéru	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,904	0,907	0,909	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,096	0,093	0,091	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	17,7	17,8	17,9
		-15,0	17,5	17,7	17,7
-17,0		17,4	17,5	17,5	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,193	0,194	0,203	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,240	0,248	0,266	

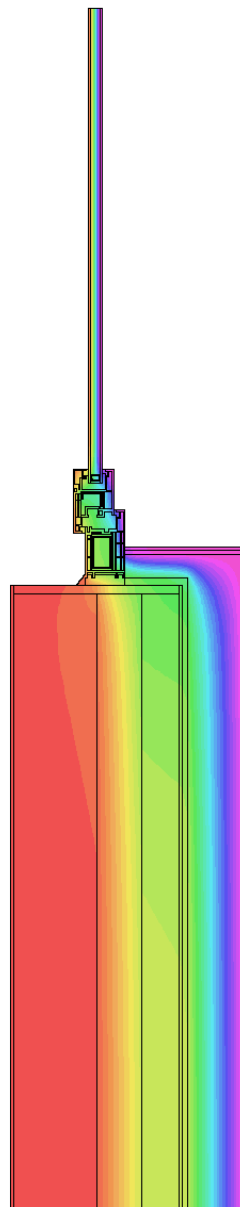


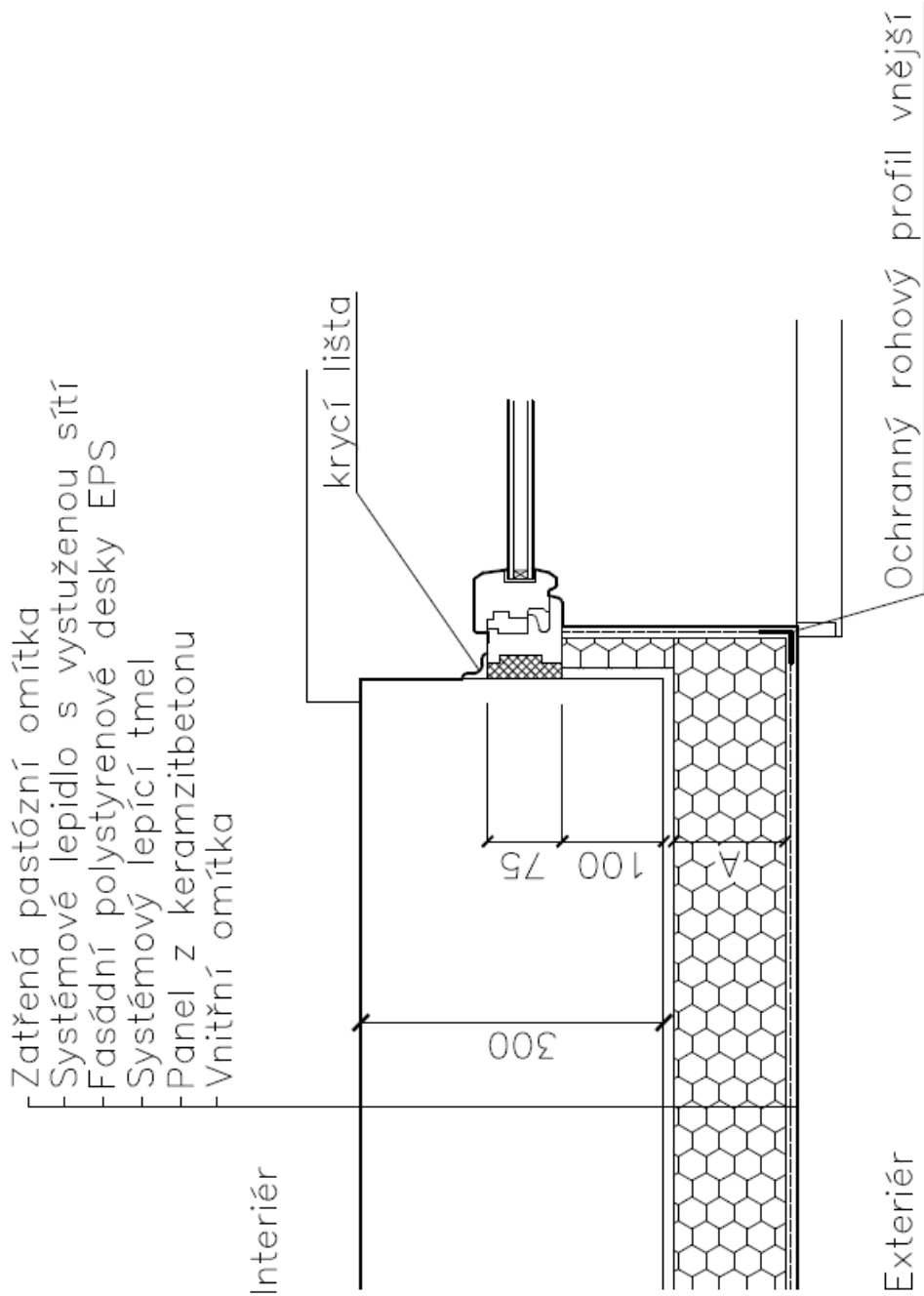


143.Detail okenního ostění, keramzitbeton

Parametr		Tloušťka tepelné izolace			
		80	100	120	
Teplota v místě styku rámu okna se zdí v interiéru	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,829	0,836	0,842	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,171	0,164	0,158	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	15,2	15,4	15,6
		-15,0	14,8	15,1	15,3
-17,0		14,5	14,8	15,0	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,184	0,198	0,192	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,209	0,232	0,234	

Parametr		Tloušťka tepelné izolace			
		160	200	240	
Teplota v místě styku rámu okna se zdí v interiéru	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,847	0,856	0,850	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,153	0,144	0,150	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	15,8	16,1	15,9
		-15,0	15,5	15,8	15,6
-17,0		15,2	15,5	15,3	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,199	0,189	0,205	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,254	0,253	0,279	





[ENERGY CONSULTING]

Katalog typických stavebních detailů

Bilance kondenzace

144. Stěna s akrylátovou omítkou a tepelnou izolací

Druh zdiva	Tepelná izolace WEBER TERRANOVA s akrylátovou omítkou [mm]						
	30	50	80	100	120	160	240
	Vypočtená hodnota U [W/(m ² .K)]						
	Množství zkondenzované vodní páry Gk [kg/(m ² .a)]						
	Množství vypařené vodní páry Gv [kg/(m ² .a)]						
CPP 300	0,66	0,47	0,33	0,28	0,24	0,18	0,13
	0,083	0,059	0,037	0,027	0,019	0,012	0,006
	1,829	1,792	1,767	1,758	1,751	1,154	0,809
CPP 450	0,59	0,44	0,31	0,26	0,23	0,18	0,12
	0,055	0,041	0,025	0,018	0,014	0,010	0,005
	1,818	1,788	1,765	1,757	1,389	1,213	0,842
CPP 600	0,54	0,41	0,30	0,25	0,22	0,17	0,12
	0,038	0,028	0,016	0,013	0,011	0,008	0,004
	1,809	1,784	1,764	1,601	1,472	1,283	0,851
CDm 250	0,66	0,47	0,33	0,28	0,24	0,18	0,13
	0,138	0,080	0,049	0,035	0,025	0,014	0,007
	1,847	1,789	1,745	1,756	1,750	1,068	0,777
CDm 375	0,59	0,44	0,31	0,26	0,23	0,18	0,12
	0,088	0,063	0,039	0,028	0,020	0,012	0,007
	1,814	1,784	1,763	1,755	1,749	1,086	0,774
CDm 500	0,54	0,40	0,30	0,25	0,22	0,17	0,12
	0,068	0,050	0,031	0,022	0,015	0,011	0,006
	1,804	1,780	1,761	1,754	1,260	1,111	0,781

Druh zdiva	Tepelná izolace WEBER TERRANOVA s akrylátovou omítkou [mm]						
	30	50	80	100	120	160	240
	Vypočtená hodnota U [W.m-2.K-1]						
	Množství zkondenzované vodní páry Gk [kg.m-2.a-1]						
	Množství vypařené vodní páry Gv [kg.m-2.a-1]						
Kamenné 600	0,59	0,43	0,31	0,26	0,23	0,18	0,12
	0,029	0,022	0,014	0,012	0,01	0,007	0,004
	1,819	1,790	1,769	1,763	1,664	1,431	0,933
Kamenné 750	0,54	0,41	0,30	0,25	0,22	0,17	0,12
	0,017	0,015	0,011	0,01	0,008	0,006	0,003
	1,813	1,789	1,772	1,766	1,762	1,572	0,957
Plynosiliká tové 250	0,30	0,26	0,21	0,19	0,17	0,14	0,10
	0,352	0,200	0,097	0,065	0,043	0,023	0,01
	1,312	1,159	0,938	0,873	0,812	0,709	0,547
Plynosiliká tové 375	0,23	0,20	0,17	0,16	0,14	0,12	0,09
	0,270	0,189	0,101	0,075	0,053	0,030	0,011
	1,139	1,137	0,901	0,753	0,683	0,603	0,494
Beténové tvárnice 190	0,76	0,52	0,35	0,29	0,25	0,19	0,13
	0,054	0,041	0,025	0,018	0,014	0,010	0,005
	1,852	1,805	1,774	1,763	1,530	1,340	0,919

145. Stěna se silikátovou omítkou a tepelnou izolací

Druh zdiva	Tepelná izolace WEBER TERRANOVA se silikátovou omítkou [mm]						
	30	50	80	100	120	160	240
	Vypočtená hodnota U [W/(m ² .K)]						
	Množství zkondenzované vodní páry Gk [kg/(m ² .a)]						
	Množství vypařené vodní páry Gv [kg/(m ² .a)]						
CPP 300	0,66	0,47	0,33	0,28	0,24	0,18	0,13
	0,041	0,025	0,016	0,012	0,009	0,006	0,004
	3,020	2,695	2,245	2,005	1,634	1,206	0,814
CPP 450	0,59	0,44	0,31	0,26	0,23	0,18	0,12
	0,023	0,017	0,011	0,008	0,006	0,004	0,003
	3,010	2,967	2,471	2,180	1,696	1,242	0,832
CPP 600	0,54	0,41	0,30	0,25	0,22	0,17	0,12
	0,016	0,012	0,007	0,005	0,004	0,003	0,002
	3,003	2,966	2,789	2,245	1,458	1,093	0,734
CDm 250	0,66	0,47	0,33	0,28	0,24	0,18	0,13
	0,074	0,042	0,022	0,016	0,012	0,008	0,005
	3,017	2,959	1,972	1,760	1,472	1,124	0,782
CDm 375	0,59	0,44	0,31	0,26	0,23	0,18	0,12
	0,047	0,027	0,017	0,013	0,010	0,007	0,004
	2,997	2,425	2,019	1,826	1,473	1,125	0,776
CDm 500	0,54	0,40	0,30	0,25	0,22	0,17	0,12
	0,029	0,021	0,014	0,010	0,008	0,005	0,003
	2,981	2,495	2,083	1,763	1,461	1,129	0,773

Druh zdiva	Teplná izolace WEBER TERRANOVA se silikátovou omítkou [mm]						
	30	50	80	100	120	160	240
	Vypočtená hodnota U [W.m-2.K-1]						
	Množství zkondenzované vodní páry Gk [kg.m-2.a-1]						
	Množství vypařené vodní páry Gv [kg.m-2.a-1]						
Kamenné 600	0,59	0,43	0,31	0,26	0,23	0,18	0,12
	0,012	0,009	0,006	0,004	0,003	0,002	0,002
	3,025	2,979	2,945	1,811	1,599	1,196	0,774
Kamenné 750	0,54	0,41	0,30	0,25	0,22	0,17	0,12
	0,007	0,005	0,004	0,003	0,003	0,002	0,001
	3,019	2,978	2,247	1,927	1,717	1,216	0,794
Plynosiliká tové 250	0,30	0,26	0,21	0,19	0,17	0,14	0,10
	0,300	0,155	0,078	0,050	0,031	0,016	0,009
	1,667	1,713	1,067	0,926	0,851	0,696	0,564
Plynosiliká tové 375	0,23	0,20	0,17	0,16	0,14	0,12	0,09
	0,238	0,163	0,088	0,065	0,045	0,024	0,010
	1,222	1,185	0,901	0,869	0,729	0,619	0,483
Beténové tvárnice 190	0,76	0,52	0,35	0,29	0,25	0,19	0,13
	0,022	0,017	0,011	0,008	0,006	0,003	0,002
	3,068	2,996	2,950	2,620	2,050	1,220	0,782

146. Stěna se silikonovou omítkou a tepelnou izolací

Druh zdiva	Tepelná izolace WEBER TERRANOVA se silikonovou omítkou [mm]						
	30	50	80	100	120	160	240
	Vypočtená hodnota U [W/(m ² .K)]						
	Množství zkondenzované vodní páry Gk [kg/(m ² .a)]						
	Množství vypařené vodní páry Gv [kg/(m ² .a)]						
CPP 300	0,66	0,47	0,33	0,28	0,24	0,18	0,13
	0,104	0,068	0,044	0,034	0,026	0,014	0,008
	1,578	1,534	1,511	1,503	1,498	1,471	0,842
CPP 450	0,59	0,44	0,31	0,26	0,23	0,18	0,12
	0,064	0,049	0,033	0,025	0,019	0,012	0,006
	1,556	1,530	1,510	1,503	1,498	1,101	0,877
CPP 600	0,54	0,41	0,30	0,25	0,22	0,17	0,12
	0,046	0,036	0,024	0,018	0,013	0,010	0,005
	1,548	1,526	1,509	1,502	1,293	1,150	0,887
CDm 250	0,66	0,47	0,33	0,28	0,24	0,18	0,13
	0,167	0,099	0,056	0,043	0,033	0,018	0,009
	1,605	1,542	1,509	1,502	1,497	1,490	0,799
CDm 375	0,59	0,44	0,31	0,26	0,23	0,18	0,12
	0,115	0,071	0,046	0,035	0,027	0,015	0,008
	1,570	1,526	1,508	1,501	1,496	1,490	0,794
CDm 500	0,54	0,40	0,30	0,25	0,22	0,17	0,12
	0,078	0,057	0,038	0,029	0,022	0,013	0,007
	1,545	1,523	1,506	1,500	1,496	1,006	0,790

Druh zdiva	Tepelná izolace WEBER TERRANOVA se silikonovou omítkou [mm]						
	30	50	80	100	120	160	240
	Vypočtená hodnota U [W.m-2.K-1]						
	Množství zkondenzované vodní páry Gk [kg.m-2.a-1]						
	Množství vypařené vodní páry Gv [kg.m-2.a-1]						
Kamenné 600	0,59	0,43	0,31	0,26	0,23	0,18	0,12
	0,038	0,030	0,020	0,015	0,012	0,009	0,005
	1,558	1,532	1,512	1,505	1,419	1,263	0,971
Kamenné 750	0,54	0,41	0,30	0,25	0,22	0,17	0,12
	0,026	0,020	0,013	0,011	0,010	0,007	0,004
	1,552	1,529	1,512	1,507	1,503	1,367	1,012
Plynosiliká tové 250	0,30	0,26	0,21	0,19	0,17	0,14	0,10
	0,377	0,220	0,104	0,071	0,049	0,026	0,011
	1,243	1,082	0,908	0,845	0,807	0,701	0,608
Plynosiliká tové 375	0,23	0,20	0,17	0,16	0,14	0,12	0,09
	0,282	0,200	0,108	0,080	0,057	0,033	0,013
	1,109	1,119	0,795	0,723	0,667	0,591	0,489
Beténové tvárnice 190	0,76	0,52	0,35	0,29	0,25	0,19	0,13
	0,063	0,049	0,033	0,025	0,019	0,012	0,006
	1,587	1,545	1,518	1,508	1,501	1,195	0,945

147. **Bilance kondenzace stěny s tepelnou izolací z minerální vlny,
vnější minerální omítka**

Druh zdiva	Tepelná izolace minerální vlna [mm]				
	80	100	120	160	240
	Vypočtená hodnota U [W/(m ² .K)]				
	Množství zkondenzované vodní páry Gk [kg/(m ² .a)]				
	Množství vypařené vodní páry Gv [kg/(m ² .a)]				
CPP 300	0,38	0,32	0,27	0,21	0,15
	0,019	0,020	0,021	0,022	0,021
	13,716	13,627	13,564	13,482	13,396
CPP 450	0,36	0,30	0,26	0,21	0,14
	0,005	0,005	0,006	0,007	0,007
	13,771	13,692	13,634	13,556	13,471
CPP 600	0,33	0,29	0,25	0,20	0,14
	0	0	0	0	0
	nevyčísleno				
CDm 250	0,39	0,32	0,28	0,22	0,15
	0,067	0,068	0,068	0,660	0,059
	13,629	13,542	13,480	13,401	13,323
CDm 375	0,36	0,30	0,26	0,21	0,15
	0,019	0,019	0,019	0,020	0,019
	13,692	13,612	13,554	13,477	13,397
CDm 500	0,34	0,29	0,25	0,20	0,14
	0,008	0,009	0,009	0,009	0,009
	13,728	13,656	13,603	13,530	13,450
Zpracováno v roce 2008 programem TEPL0 2008					

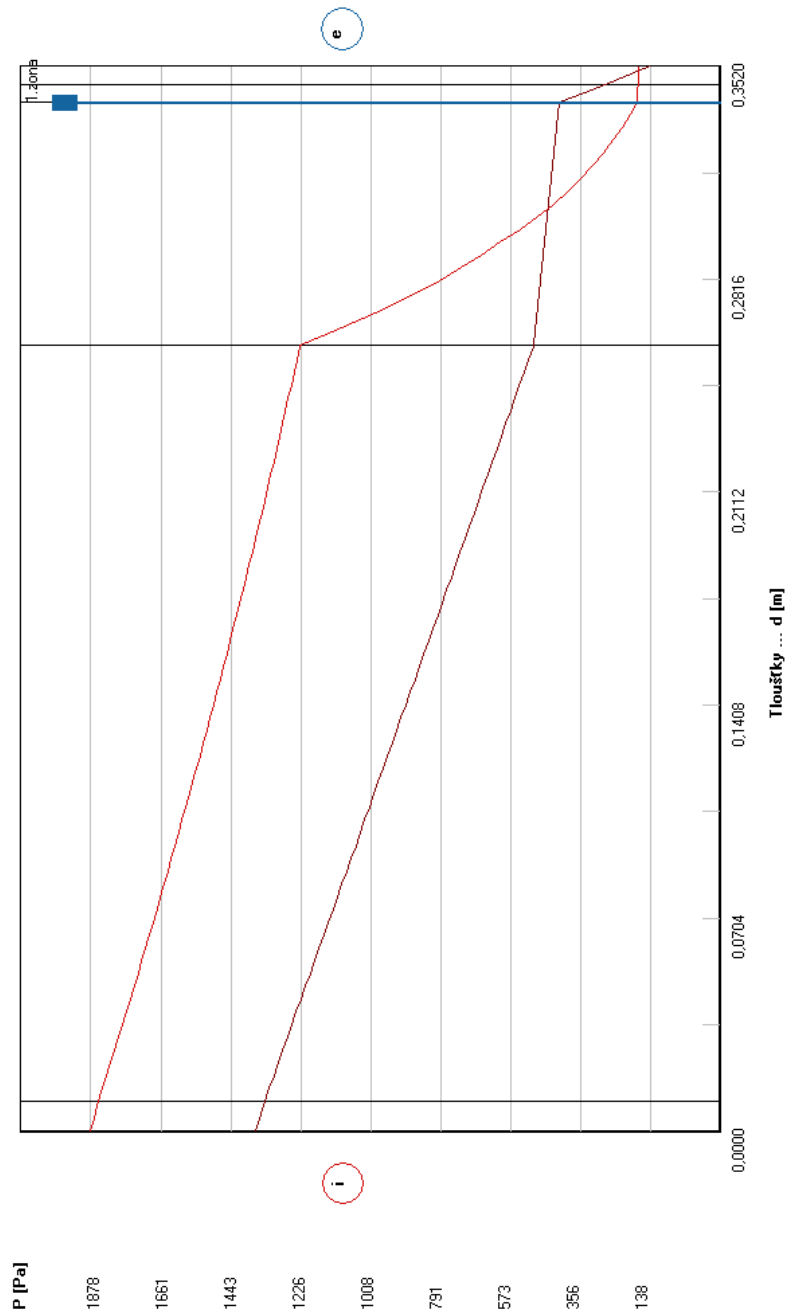
Druh zdiva	Tepelná izolace minerální vlna [mm]				
	80	100	120	160	240
	Vypočtená hodnota U [W.m-2.K-1]				
	Množství zkondenzované vodní páry Gk [kg.m-2.a-1]				
	Množství vypařené vodní páry Gv [kg.m-2.a-1]				
Kamenné 600	0,36	0,30	0,26	0,21	0,15
	0	0	0	0	0
	newčísleno				
Kamenné 750	0,34	0,29	0,25	0,20	0,14
	0	0	0	0	0
	newčísleno				
Plynosiliká tové 250	0,28	0,24	0,21	0,18	0,13
	0,075	0,074	0,072	0,069	0,061
	13,466	13,422	13,388	13,342	13,293
Plynosiliká tové 375	0,23	0,21	0,19	0,16	0,12
	0,024	0,024	0,024	0,023	0,020
	13,500	13,467	13,441	13,402	13,356
Beténové tvárnice 190	0,42	0,34	0,29	0,23	0,15
	0	0	0	0	0
	newčísleno				

LEGENDA:

CDM-250-100	21,0 C
Rozložení tlaků:	55,0 %
Okř. podmínky:	-15,0 C
Interiér	84,0 %
Exteriér	nasyc. tlak
	teoret. tlak
	skut. tlak
	kond. zóna

Rozložení tlaků vodní páry v typickém místě konstrukce

Zatížení vnější návrhovou teplotou a vlhkostí dle ČSN 7305-40

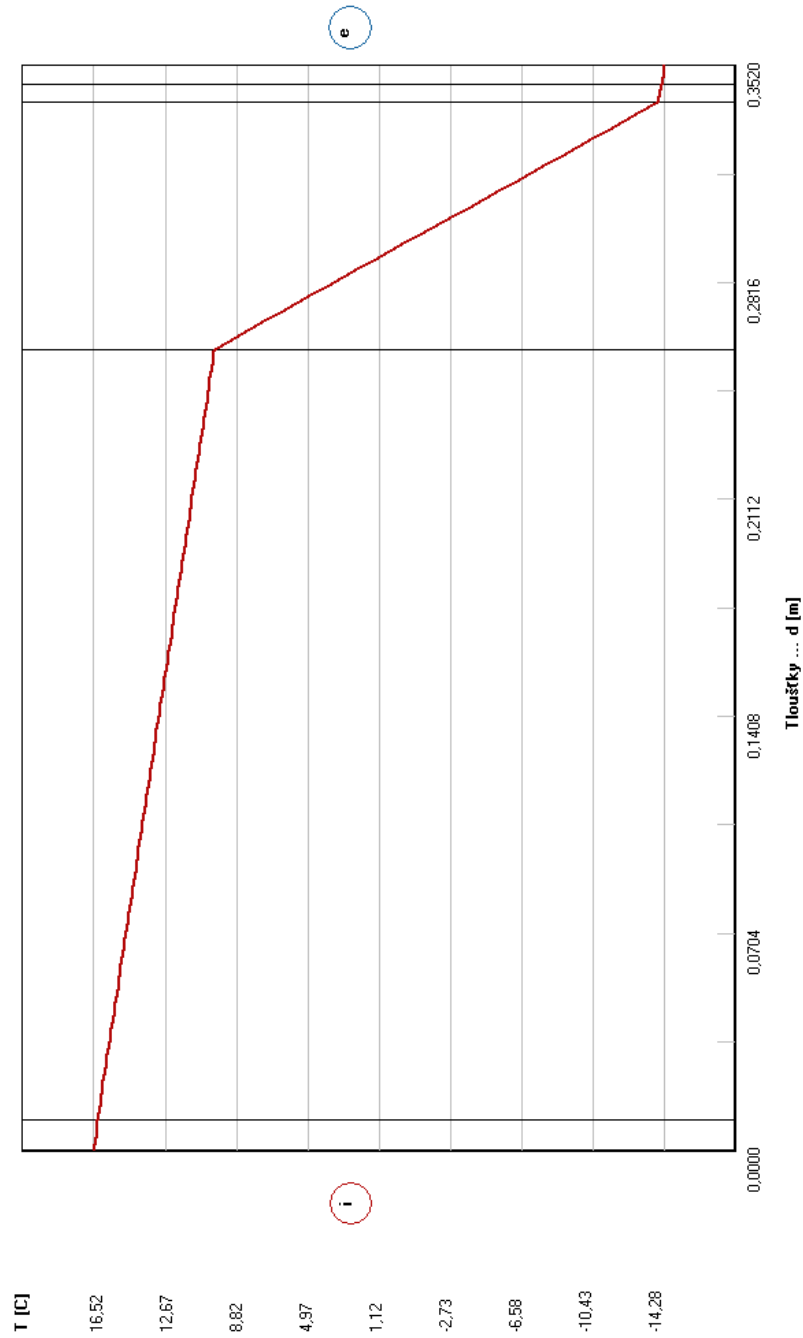


LEGENDA:

CDM-250-100	
Rozložení teplot:	
Okr. podmínky:	21,0 C
Interiér	55,0 %
Exteriér	-15,0 C
	84,0 %

Rozložení teplot v typickém místě konstrukce

Zatížení vnější návrhovou teplotou a vlhkostí dle ČSN 730540



ENERGY CONSULTING

Katalog typických stavebních detailů

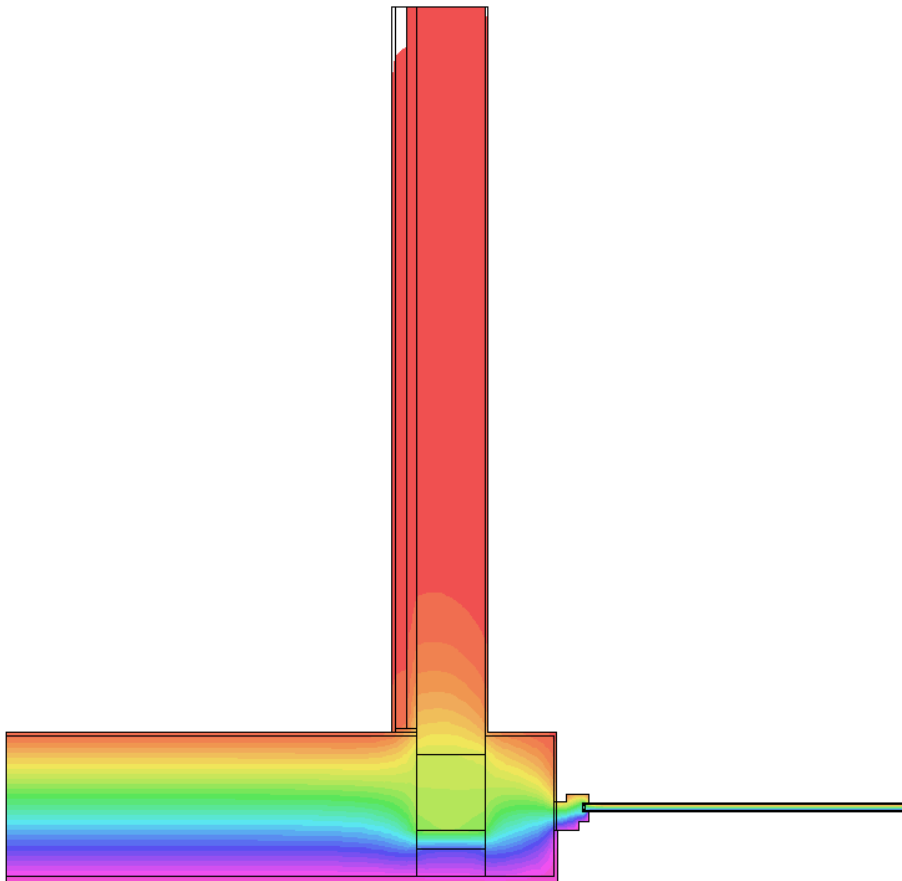
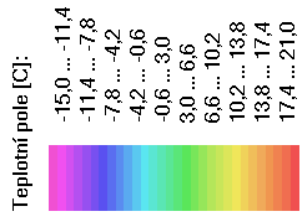
Porobetovoné konstrukce

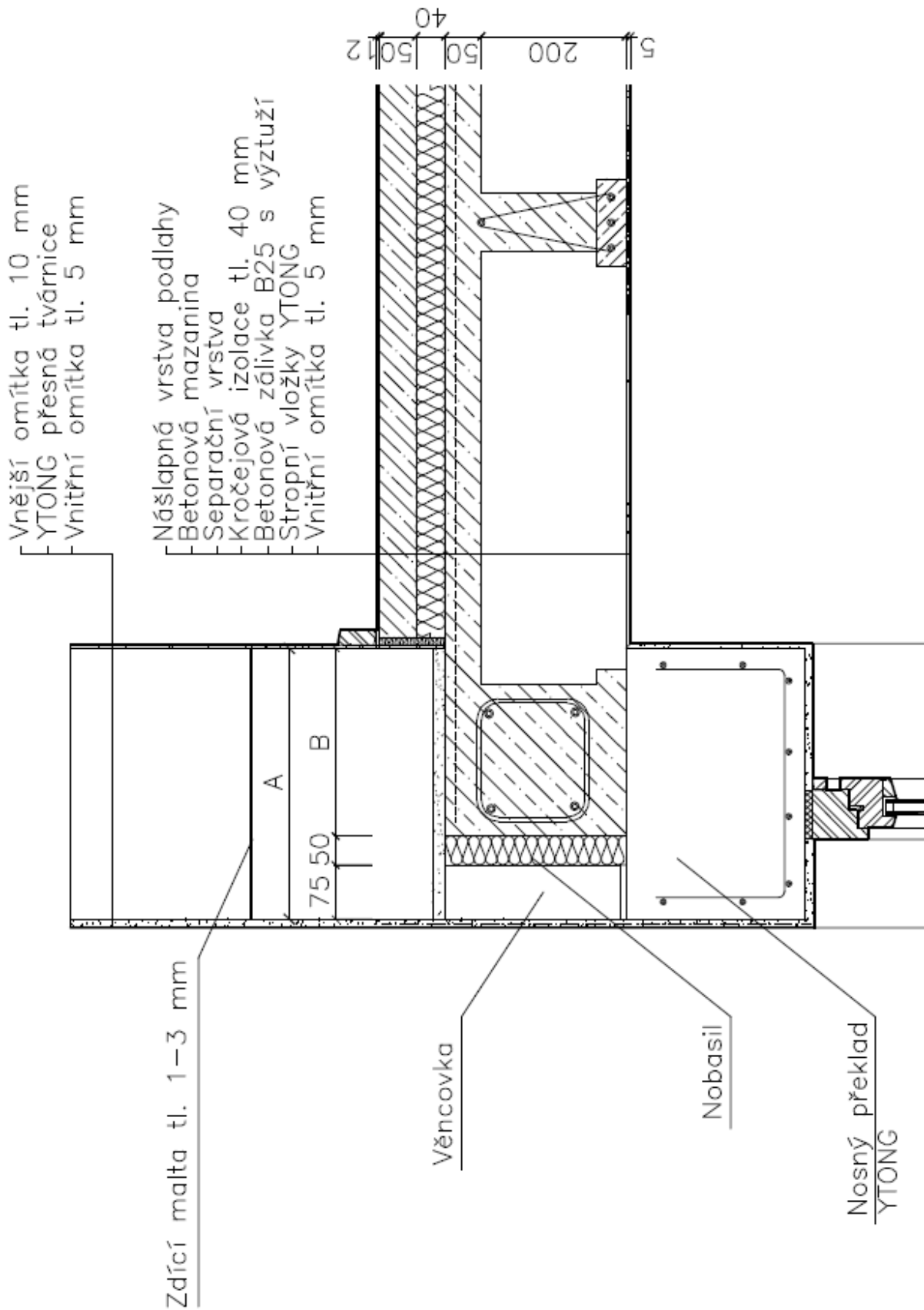
148. Nadpraží okna-překlad NOP, vložkový strop

Parametr		Druh zdiva						
		300			375			
		P2-350	P2-400	P4-500	P2-350	P2-400	P4-500	
Minimální teplota v horní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,915	0,909	0,899	0,923	0,918	0,908	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,085	0,091	0,101	0,077	0,082	0,092	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,1	17,9	17,6	18,4	18,2	17,9
		-15,0	17,9	17,7	17,4	18,2	18,0	17,7
-17,0		17,8	17,5	17,2	18,1	17,9	17,5	
Teplota v místě styku rámu okna se zdivem v interiéru	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,779	0,779	0,779	0,776	0,776	0,775	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,221	0,221	0,221	0,224	0,224	0,225	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	13,5	13,5	13,5	13,4	13,4	13,4
		-15,0	13,0	13,0	13,0	12,9	12,9	12,9
-17,0		12,6	12,6	12,6	12,5	12,5	12,5	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,173	0,155	0,117	0,182	0,177	0,146	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro horní místnost (část detailu) ψ_{iH} [W/m.K]		-0,001	-0,004	-0,011	-0,004	0,001	-0,005	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro dolní místnost (část detailu) ψ_{iD} [W/m.K]		0,120	0,112	0,098	0,114	0,110	0,098	

Pozn.: detail je počítán pro obecnou otvorovou konstrukci bez uvedení typu, proto je ve výpočtu nahrazena obecnou deskou o parametrech otvorové konstrukce dle ČSN 73 0540-2:2007

LEGENDA:

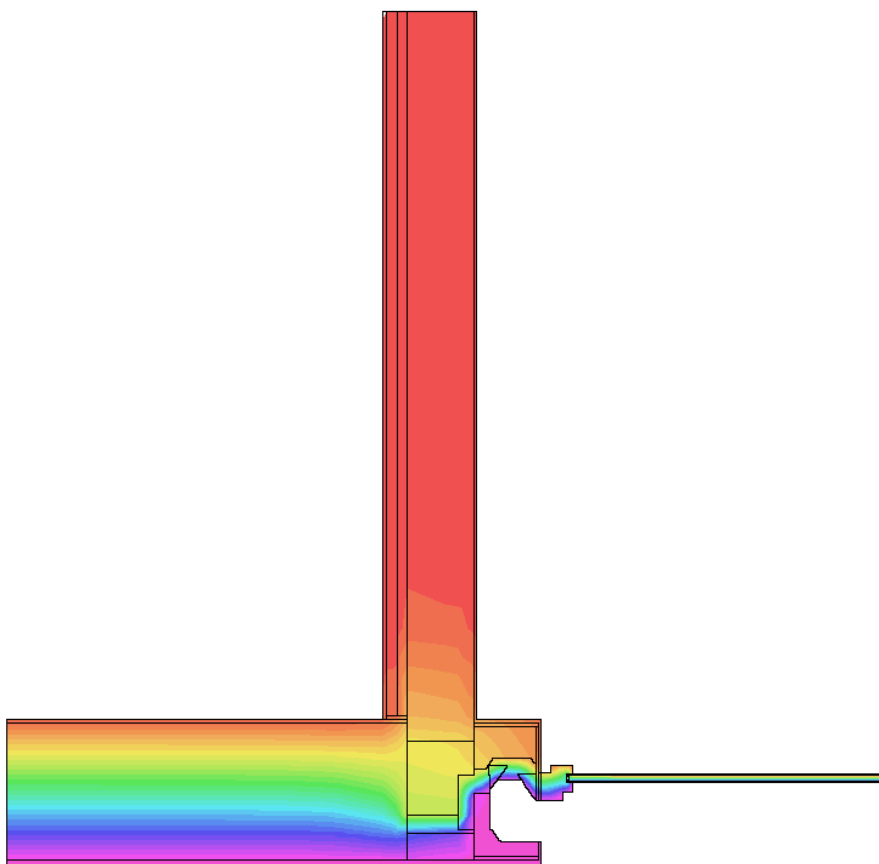
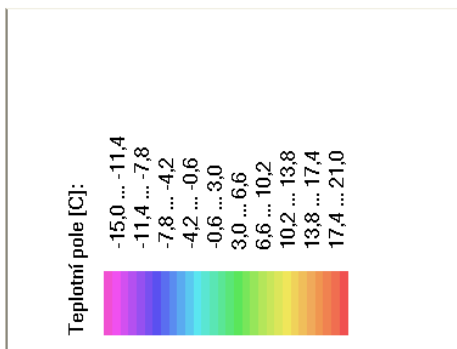


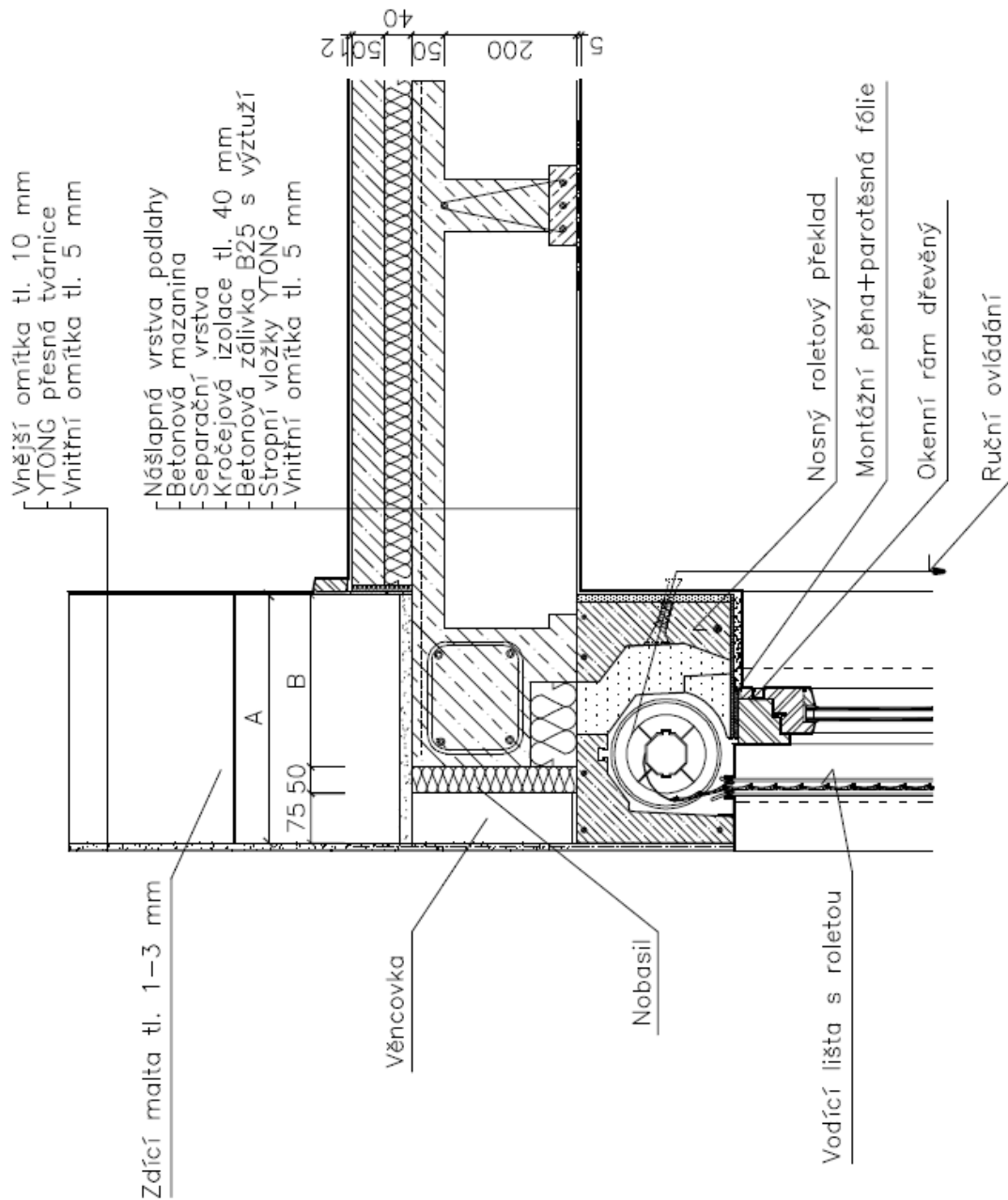


149. Nadpraží okna-roletový překlad, vložkový strop

Parametr		Druh zdiva				
		375			499	
		P2-350	P2-400	P4-500	P2-350	
Minimální teplota v horní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,940	0,935	0,926	0,952	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,060	0,065	0,074	0,048	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	19,0	18,8	18,5	19,4
		-15,0	18,8	18,7	18,3	19,3
-17,0		18,7	18,5	18,2	19,2	
Minimální teplota v dolní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,795	0,795	0,795	0,792	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,205	0,205	0,205	0,208	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	14,0	14,0	14,0	13,9
		-15,0	13,6	13,6	13,6	13,5
-17,0		13,2	13,2	13,2	13,1	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,109	0,106	0,077	0,156	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro horní místnost (část detailu) ψ_{iH} [W/m.K]		-0,007	-0,003	-0,009	0,000	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro dolní místnost (část detailu) ψ_{iD} [W/m.K]		0,196	0,192	0,182	0,19246	
Pozn.: detail je počítán pro obecnou otvorovou konstrukci bez uvedení typu, proto je ve výpočtu nahrazena obecnou deskou o parametrech otvorové konstrukce dle ČSN 73 0540-2:2007						

LEGENDA:



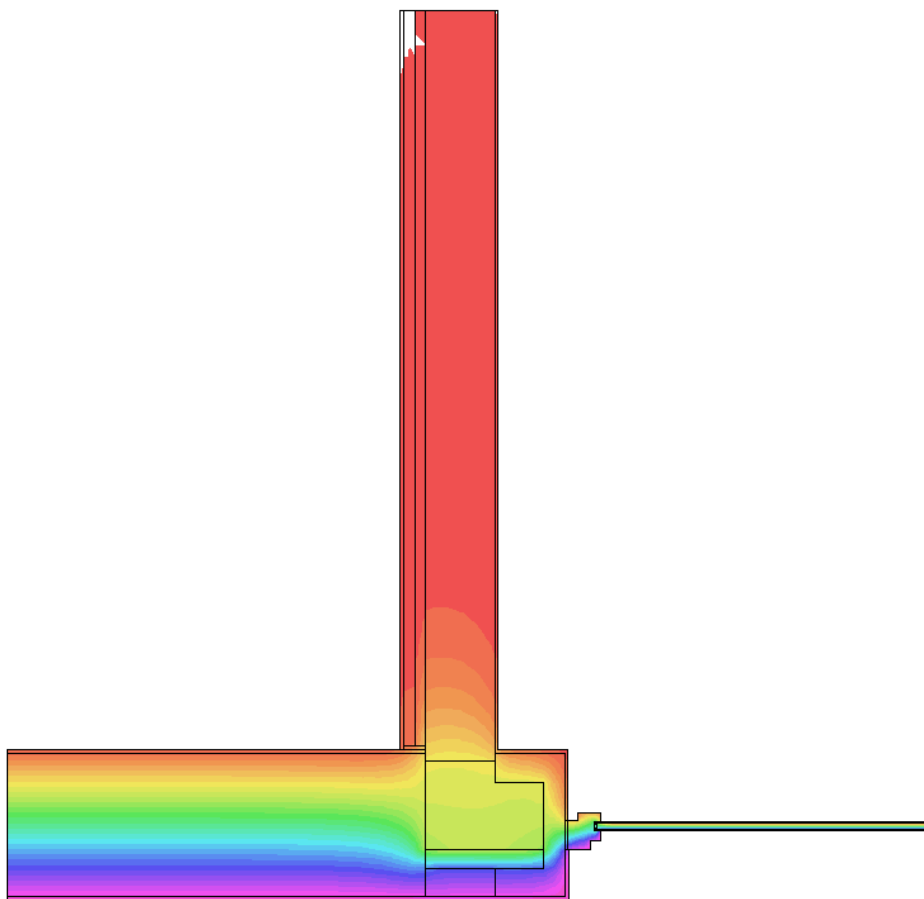
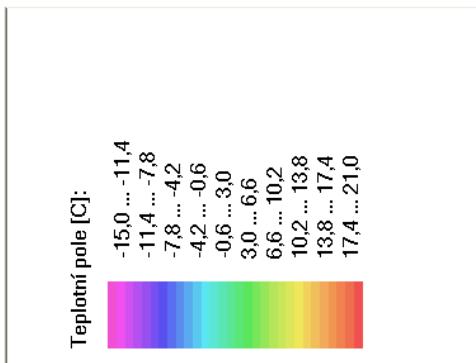


150. Nadpraží okna- překlad U-profil, vložkový strop

Parametr			Druh zdiva					
			300			375		
			P2-350	P2-400	P4-500	P2-350	P2-400	P4-500
Minimální teplota v horní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,916	0,910	0,900	0,925	0,920	0,911
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]		0,084	0,090	0,100	0,075	0,080	0,089
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,1	17,9	17,6	18,5	18,3	18,0
		-15,0	18,0	17,8	17,4	18,3	18,1	17,8
-17,0		17,8	17,6	17,2	18,2	18,0	17,6	
Teplota v místě styku rámu okna se zdivem v interiéru	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,811	0,811	0,810	0,809	0,808	0,807
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]		0,189	0,189	0,190	0,191	0,192	0,193
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	14,6	14,6	14,5	14,5	14,5	14,4
		-15,0	14,2	14,2	14,2	14,1	14,1	14,1
-17,0		13,8	13,8	13,8	13,7	13,7	13,7	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]			0,164	0,147	0,109	0,171	0,166	0,136
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro horní místnost (část detailu) ψ_{iH} [W/m.K]			-0,002	-0,005	-0,012	-0,006	-0,001	-0,008
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro dolní místnost (část detailu) ψ_{iD} [W/m.K]			0,122	0,115	0,102	0,114	0,110	0,098

Pozn.: detail je počítán pro obecnou otvorovou konstrukci bez uvedení typu, proto je ve výpočtu nahrazena obecnou deskou o parametrech otvorové konstrukce dle ČSN 73 0540-2:2007

LEGENDA:

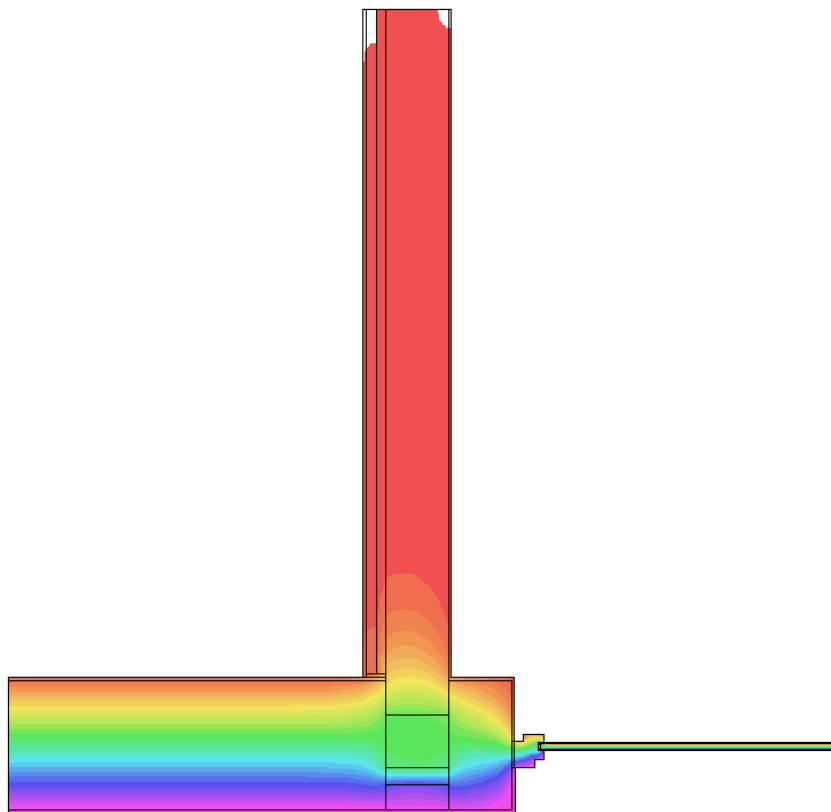
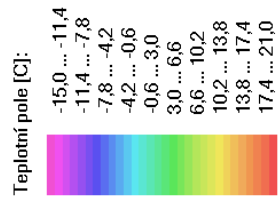


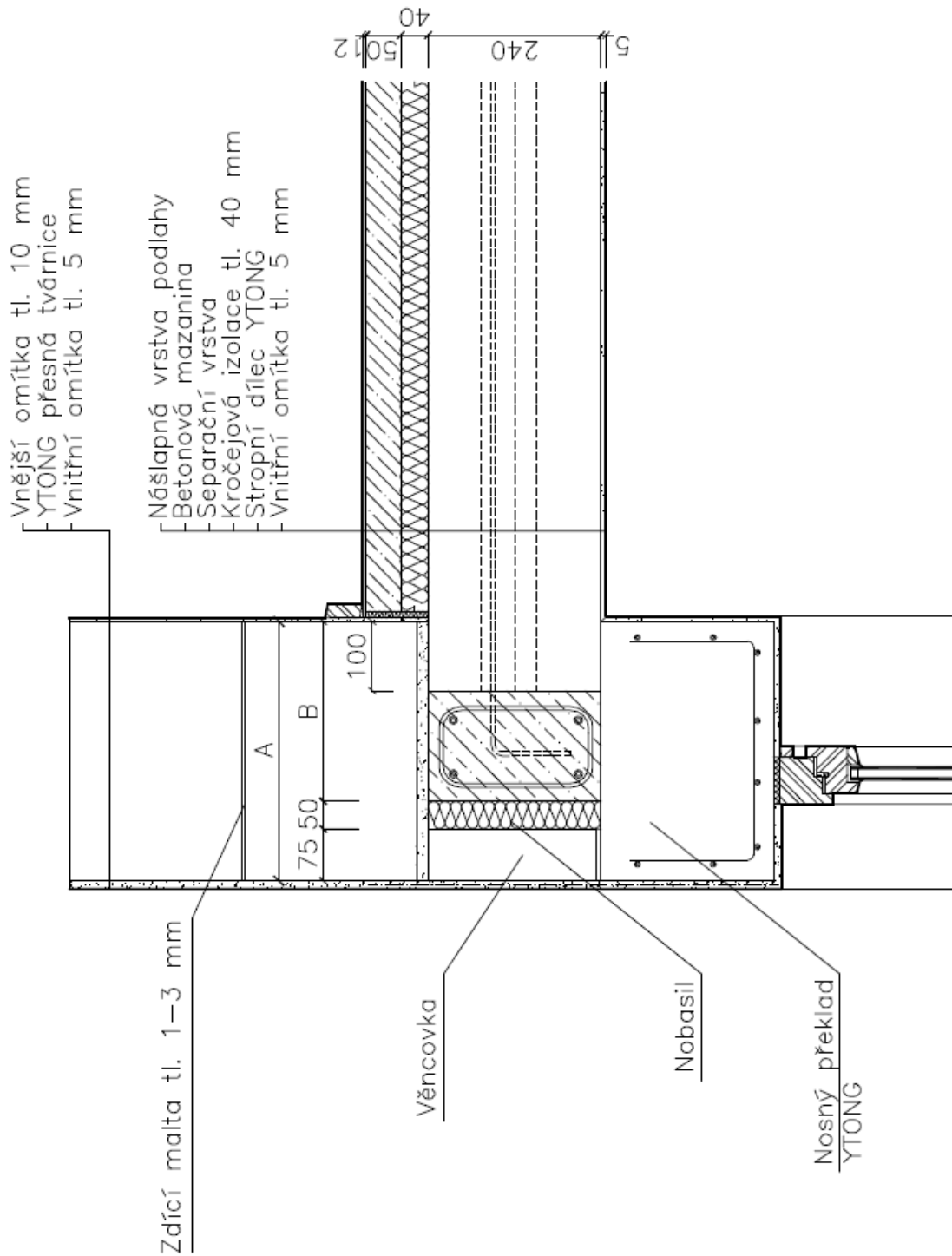
151.Nadpraží okna- překlad NOP, panely P4, 4-600

Parametr		Druh zdiva						
		300			375			
		P2-350	P2-400	P4-500	P2-350	P2-400	P4-500	
Minimální teplota v horní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,910	0,904	0,892	0,919	0,914	0,903
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]		0,090	0,096	0,108	0,081	0,086	0,097
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	17,9	17,7	17,3	18,2	18,1	17,7
		-15,0	17,8	17,5	17,1	18,1	17,9	17,5
-17,0		17,6	17,4	16,9	17,9	17,7	17,3	
Teplota v místě styku rámu okna se zdivem v interiéru	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,775	0,775	0,775	0,770	0,770	0,770
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]		0,225	0,225	0,225	0,230	0,230	0,230
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	13,4	13,4	13,4	13,2	13,2	13,2
		-15,0	12,9	12,9	12,9	12,7	12,7	12,7
-17,0		12,5	12,5	12,5	12,3	12,3	12,3	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,140	0,121	0,082	0,150	0,145	0,113	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro horní místnost (část detailu) ψ_{iH} [W/m.K]		0,003	0,001	-0,006	0,000	0,006	0,000	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro dolní místnost (část detailu) ψ_{iD} [W/m.K]		0,123	0,116	0,101	0,118	0,113	0,101	

Pozn.: detail je počítán pro obecnou otvorovou konstrukci bez uvedení typu, proto je ve výpočtu nahrazena obecnou deskou o parametrech otvorové konstrukce dle ČSN 73 0540-2:2007

LEGENDA:

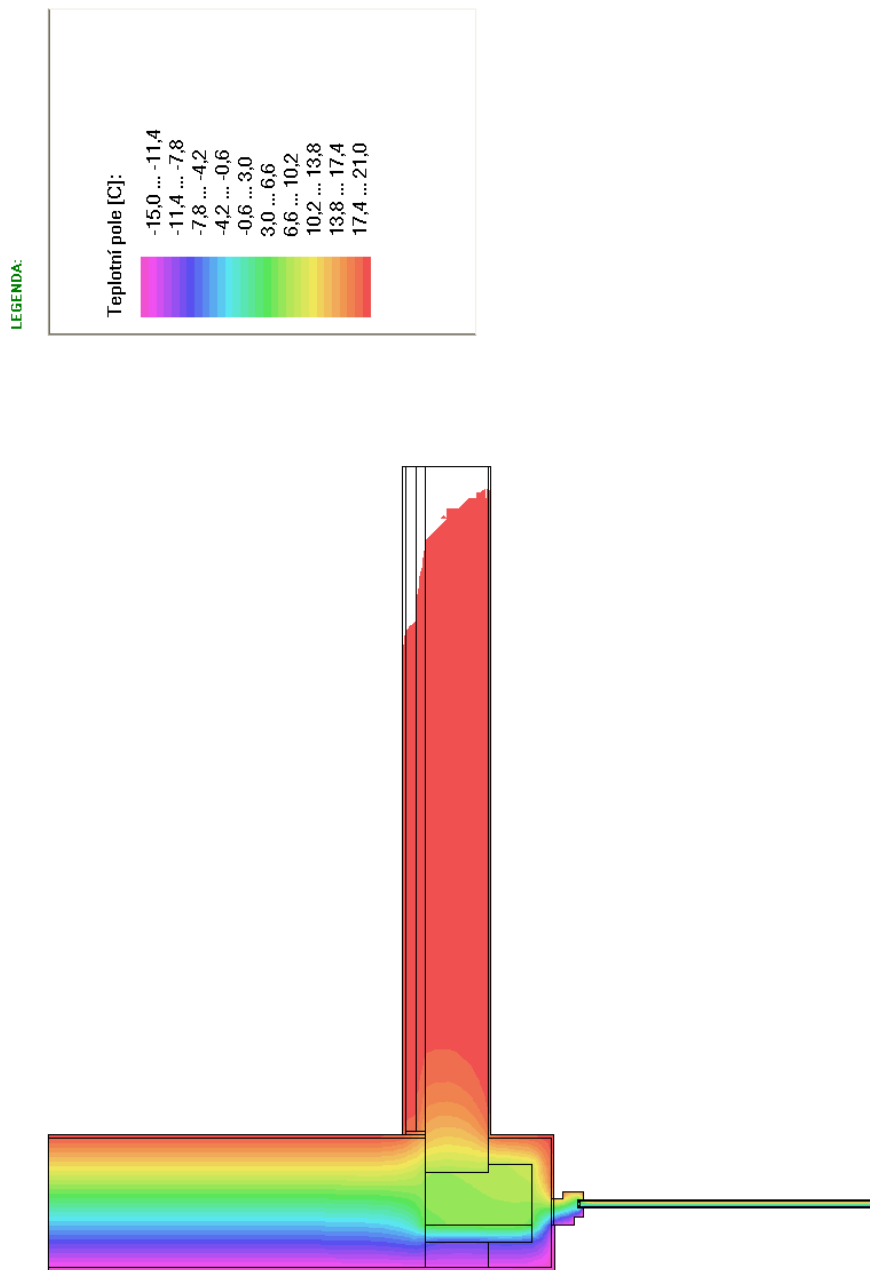


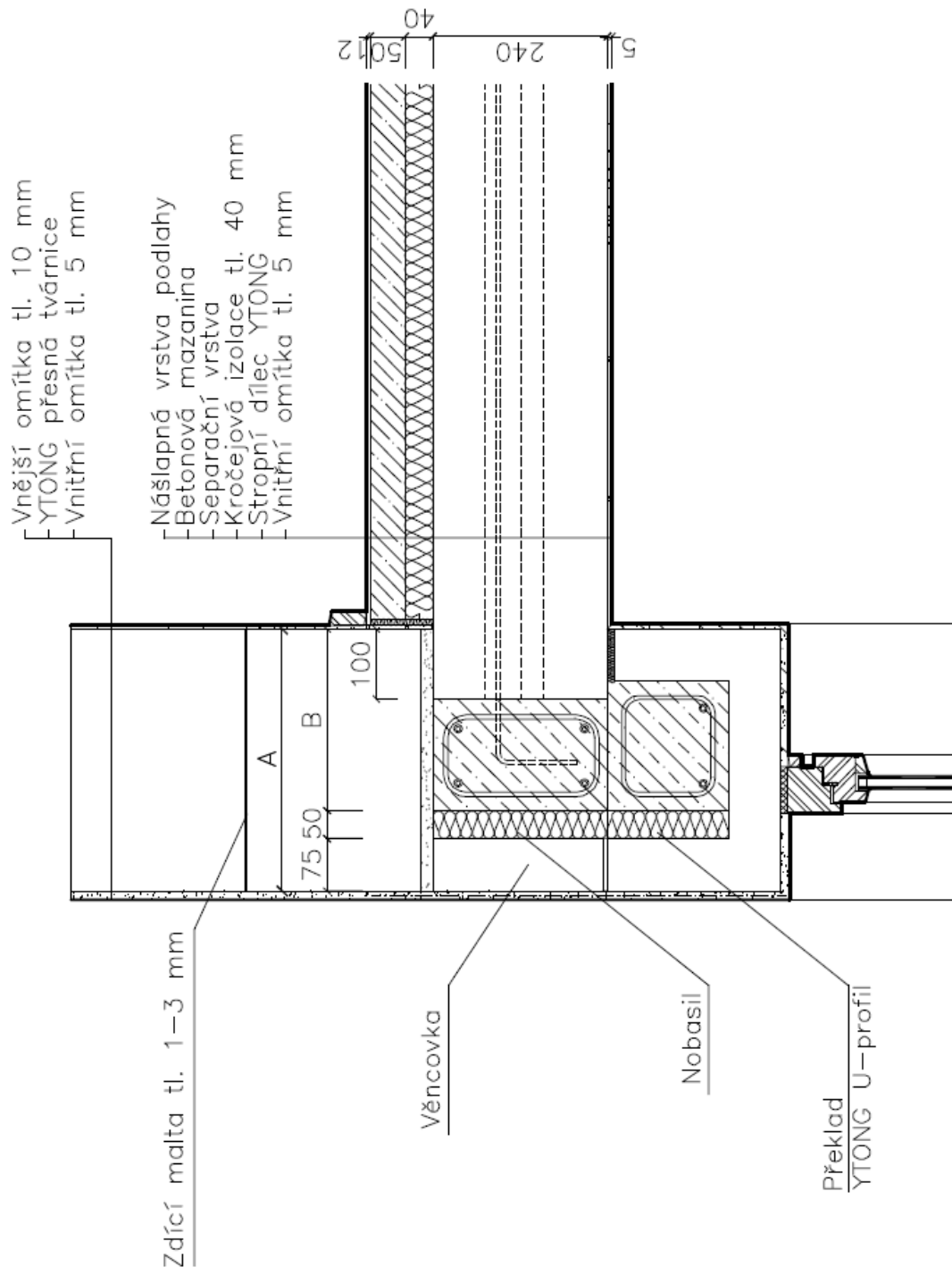


152.Nadpraží okna- překlad U-profil, panely P4, 4-600

Parametr		Druh zdiva						
		300			375			
		P2-350	P2-400	P4-500	P2-350	P2-400	P4-500	
Minimální teplota v horní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,915	0,909	0,898	0,925	0,920	0,910
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]		0,085	0,091	0,102	0,075	0,080	0,090
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,1	17,9	17,5	18,5	18,3	17,9
		-15,0	17,9	17,7	17,3	18,3	18,1	17,8
-17,0		17,8	17,5	17,1	18,2	18,0	17,6	
Teplota v místě styku rámu okna se zdivem v interiéru	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,799	0,799	0,799	0,795	0,794	0,794
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]		0,201	0,201	0,201	0,205	0,206	0,206
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	14,2	14,2	14,2	14,0	14,0	14,0
		-15,0	13,8	13,8	13,8	13,6	13,6	13,6
-17,0		13,4	13,4	13,4	13,2	13,2	13,2	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,136	0,118	0,079	0,143	0,138	0,107	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro horní místnost (část detailu) ψ_{iH} [W/m.K]		0,001	-0,002	-0,008	-0,002	0,002	-0,003	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro dolní místnost (část detailu) ψ_{iD} [W/m.K]		0,136	0,129	0,115	0,123	0,118	0,107	

Pozn.: detail je počítán pro obecnou otvorovou konstrukci bez uvedení typu, proto je ve výpočtu nahrazena obecnou deskou o parametrech otvorové konstrukce dle ČSN 73 0540-2:2007



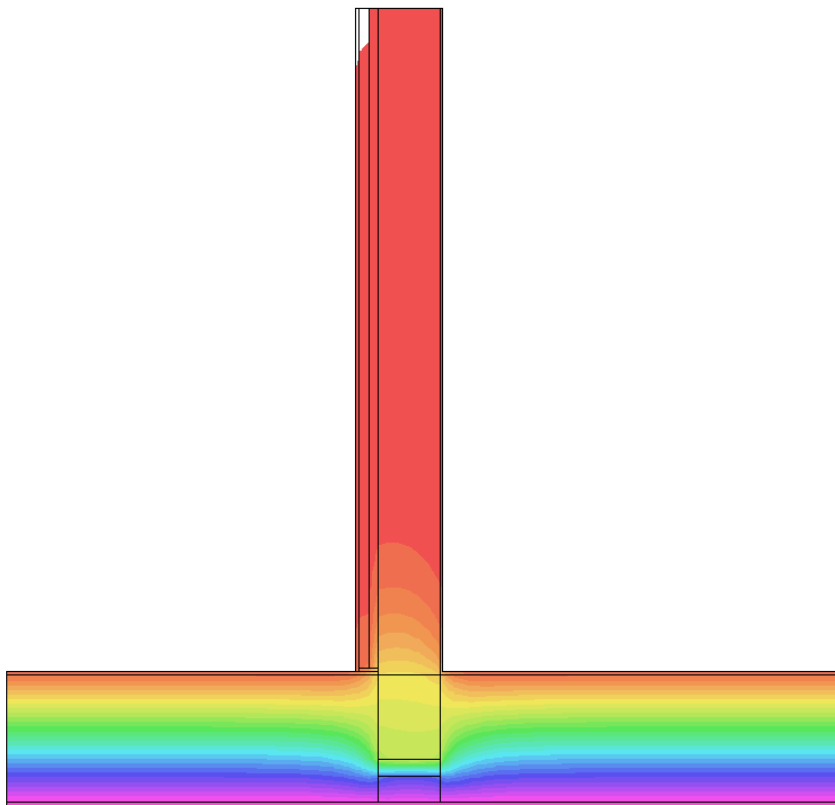
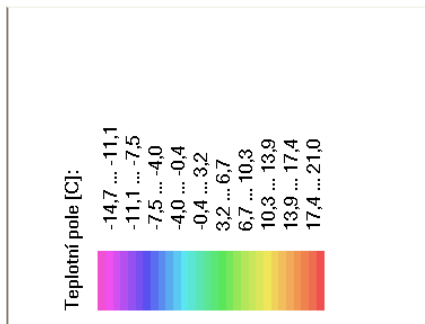


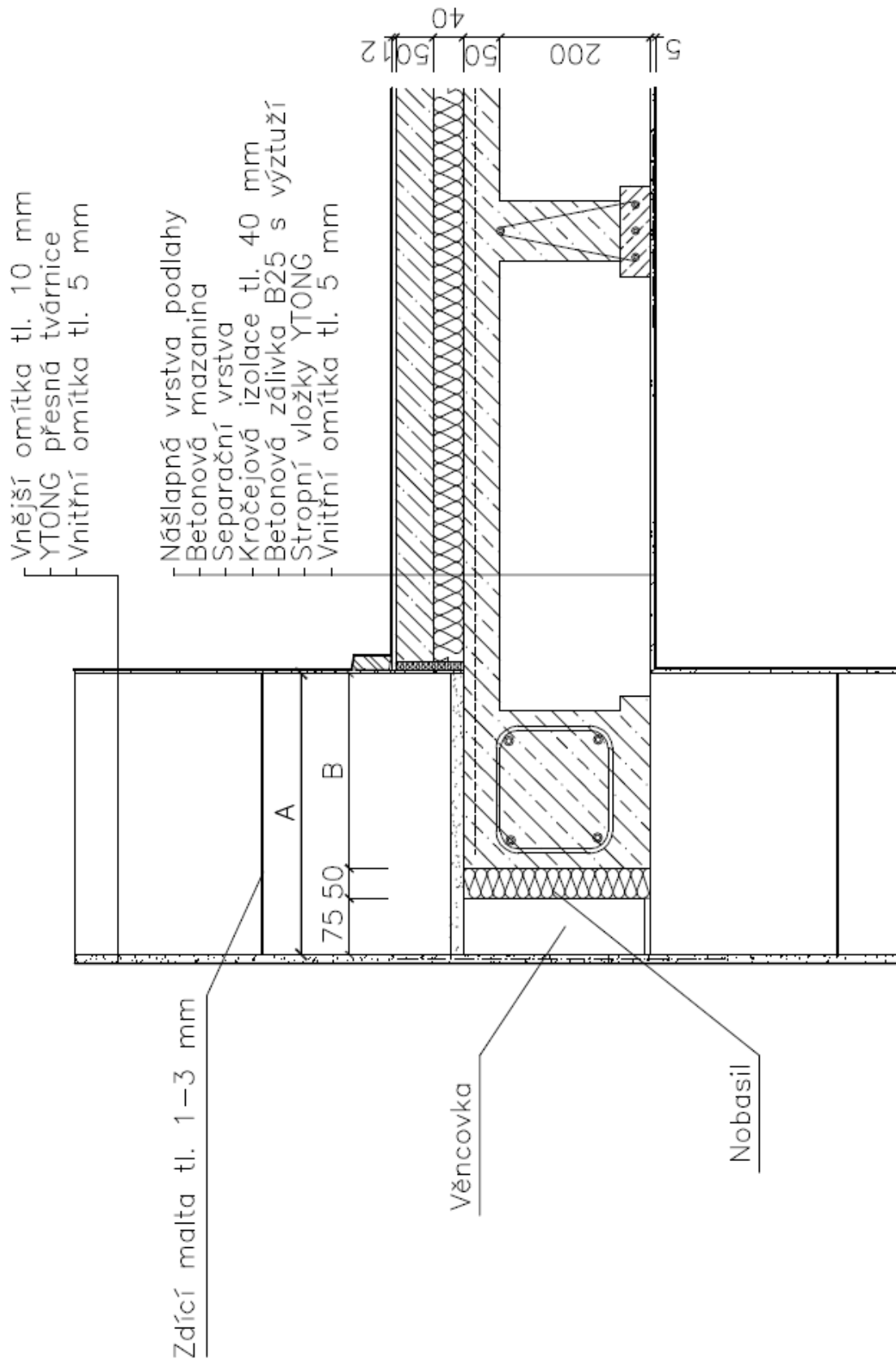
153. Ztužující věnec, vložkový strop

Parametr		Druh zdiva			
		300			
		P2-350	P2-400	P4-500	
Minimální teplota v horní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,918	0,912	0,901	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,082	0,088	0,099	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,2	18,0	17,6
		-15,0	18,0	17,8	17,4
-17,0		17,9	17,7	17,2	
Minimální teplota v dolní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,846	0,841	0,832	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,154	0,159	0,168	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	15,8	15,6	15,3
		-15,0	15,5	15,3	15,0
-17,0		15,1	15,0	14,6	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,047	0,035	0,006	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro horní místnost (část detailu) ψ_{iH} [W/m.K]		-0,003	-0,006	-0,013	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro dolní místnost (část detailu) ψ_{iD} [W/m.K]		0,005	0,001	-0,007	

Parametr		Druh zdiva				
		375			499	
		P2-350	P2-400	P4-500	P2-350	
Minimální teplota v horní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,925	0,920	0,910	0,932	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,075	0,080	0,090	0,068	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,5	18,3	17,9	18,7
		-15,0	18,3	18,1	17,8	18,6
-17,0		18,2	18,0	17,6	18,4	
Minimální teplota v dolní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,846	0,842	0,833	0,850	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,154	0,158	0,167	0,150	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	15,8	15,6	15,3	15,9
		-15,0	15,5	15,3	15,0	15,6
-17,0		15,1	15,0	14,7	15,3	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,060	0,067	0,044	0,102	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro horní místnost (část detailu) ψ_{iH} [W/m.K]		-0,006	-0,002	-0,007	0,004	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro dolní místnost (část detailu) ψ_{iD} [W/m.K]		0,004	0,009	0,002	0,018	

LEGENDA:

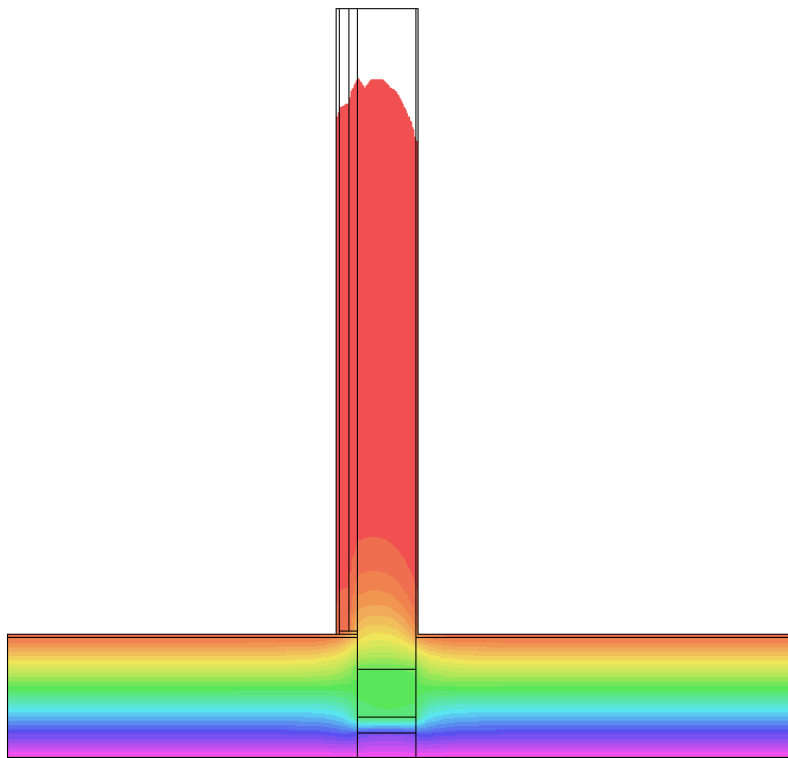
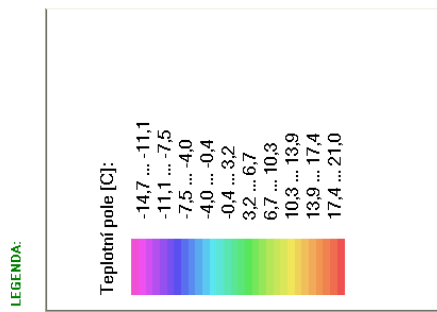


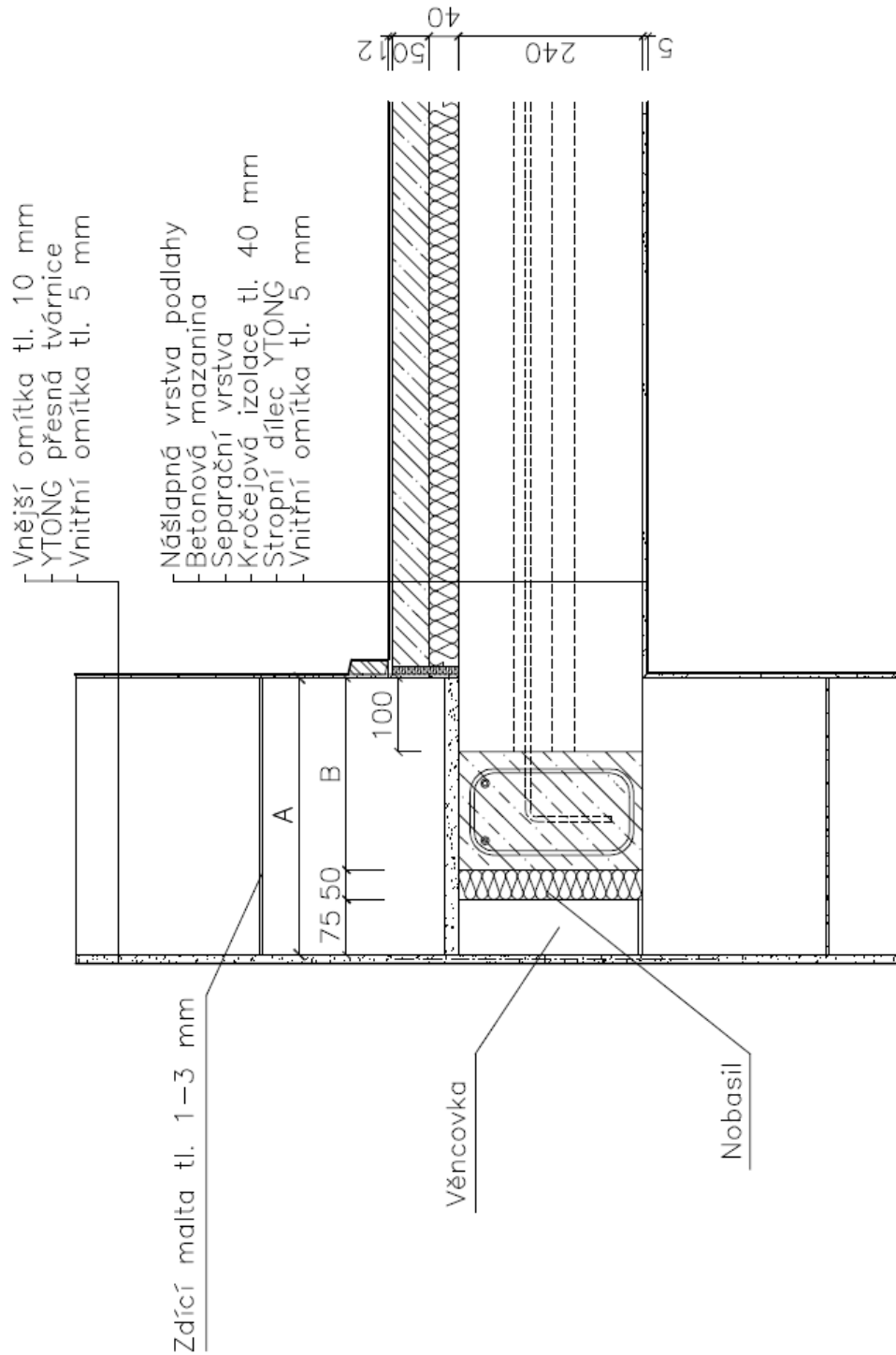


154. Ztužující věnec, stropní panely 4, 4-600

Parametr		Druh zdiva			
		300			
		P2-350	P2-400	P4-500	
Minimální teplota v horní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,911	0,904	0,892
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]		0,089	0,096	0,108
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,0	17,7	17,3
		-15,0	17,8	17,5	17,1
-17,0		17,6	17,4	16,9	
Minimální teplota v dolní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,883	0,879	0,872
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]		0,117	0,121	0,128
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	17,0	16,9	16,6
		-15,0	16,8	16,6	16,4
-17,0		16,6	16,4	16,1	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,005	-0,008	-0,039	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro horní místnost (část detailu) ψ_{iH} [W/m.K]		0,003	0,001	-0,006	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro dolní místnost (část detailu) ψ_{iD} [W/m.K]		0,007	0,004	-0,004	

Parametr		Druh zdiva				
		375			499	
		P2-350	P2-400	P4-500	P2-350	
Minimální teplota v horní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,919	0,913	0,903	0,927	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,081	0,087	0,097	0,073	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,2	18,0	17,7	18,5
		-15,0	18,1	17,9	17,5	18,4
-17,0		17,9	17,7	17,3	18,2	
Minimální teplota v dolní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,888	0,884	0,878	0,893	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,112	0,116	0,122	0,107	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	17,2	17,1	16,9	17,4
		-15,0	17,0	16,8	16,6	17,1
-17,0		16,7	16,6	16,4	16,9	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,017	0,023	0,044	0,059	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro horní místnost (část detailu) ψ_{iH} [W/m.K]		0,001	0,006	-0,007	0,012	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro dolní místnost (část detailu) ψ_{iD} [W/m.K]		0,006	0,012	0,002	0,021	

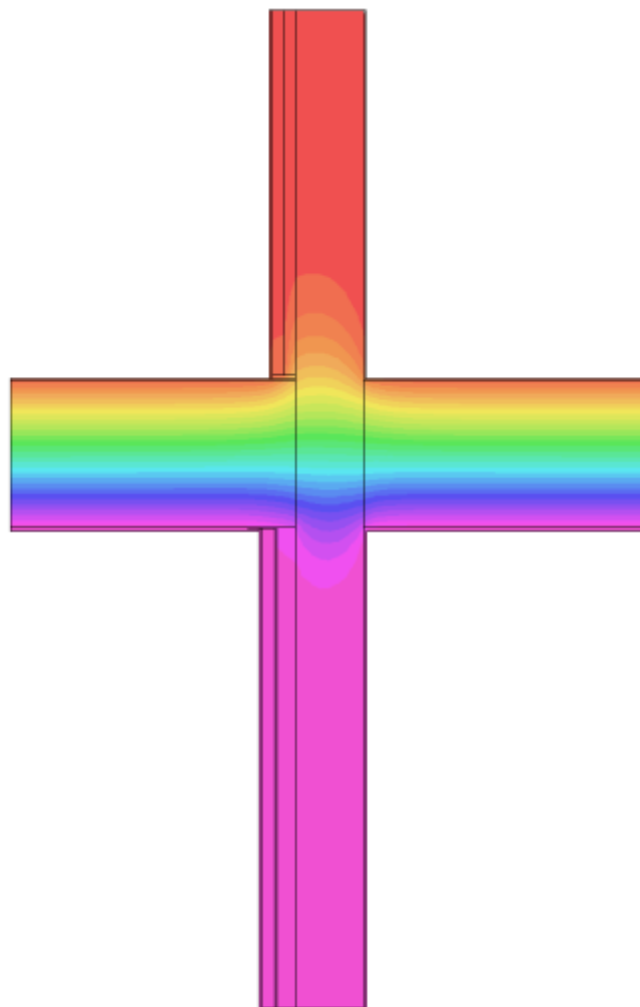
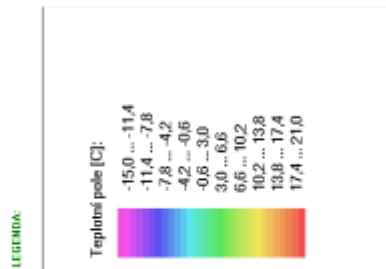


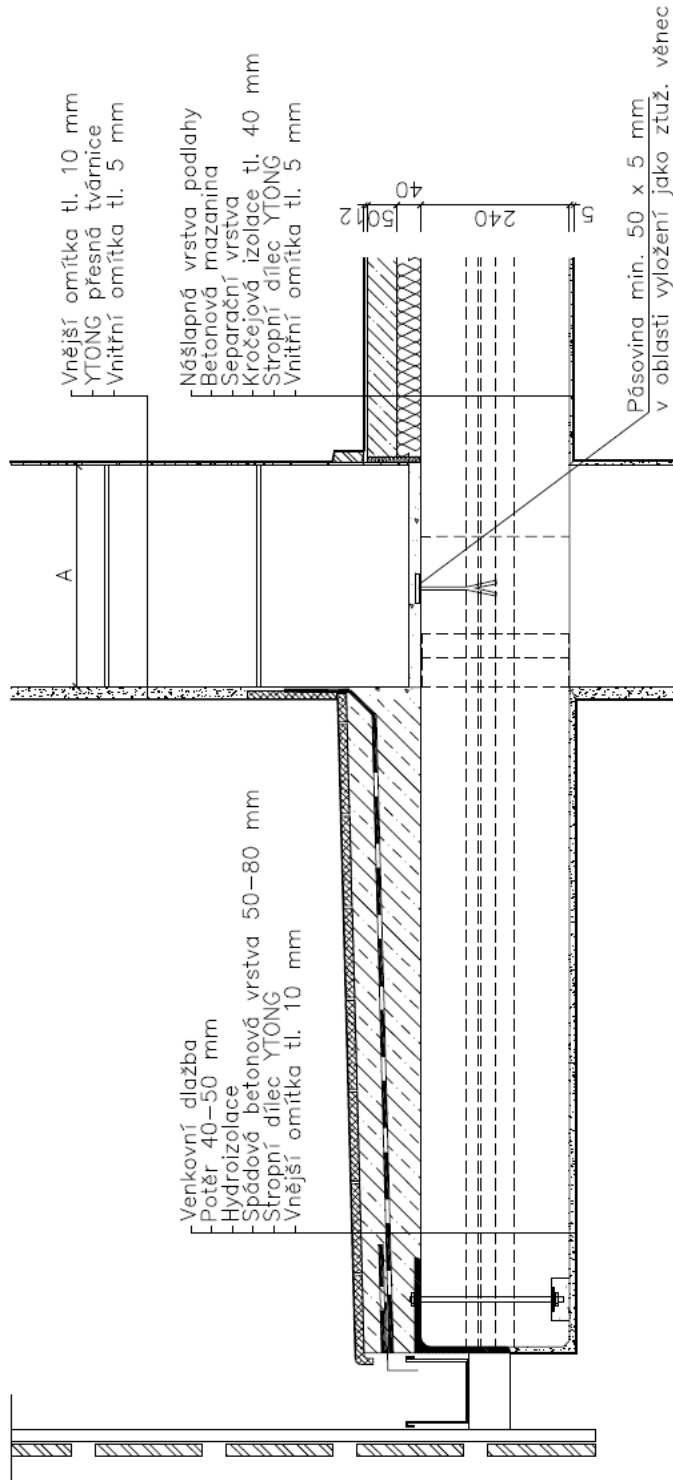


155. Balkon, stropní panely 4, 4-600

Parametr		Druh zdiva			
		300			
		P2-350	P2-400	P4-500	
Minimální teplota v horní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,912	0,905	0,893
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]		0,088	0,095	0,107
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,0	17,8	17,4
		-15,0	17,8	17,6	17,1
-17,0		17,7	17,4	16,9	
Minimální teplota v dolní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,880	0,877	0,871
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]		0,120	0,123	0,129
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	16,9	16,8	16,6
		-15,0	16,7	16,6	16,4
-17,0		16,4	16,3	16,1	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,016	0,006	-0,017	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro horní místnost (část detailu) ψ_{iH} [W/m.K]		0,007	0,006	0,004	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro dolní místnost (část detailu) ψ_{iD} [W/m.K]		0,011	0,010	0,006	

Parametr		Druh zdiva				
		375			499	
		P2-350	P2-400	P4-500	P2-350	
Minimální teplota v horní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,926	0,920	0,910	0,941	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,074	0,080	0,090	0,059	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,5	18,3	17,9	19,0
		-15,0	18,3	18,1	17,8	18,9
-17,0		18,2	18,0	17,6	18,8	
Minimální teplota v dolní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,898	0,896	0,891	0,919	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,102	0,104	0,109	0,081	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	17,5	17,5	17,3	18,2
		-15,0	17,3	17,3	17,1	18,1
-17,0		17,1	17,0	16,9	17,9	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,012	0,014	-0,006	0,025	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro horní místnost (část detailu) ψ_{iH} [W/m.K]		0,004	0,008	0,005	0,008	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro dolní místnost (část detailu) ψ_{iD} [W/m.K]		0,008	0,011	0,008	0,012	





- Venkovní dlažba
- Potěr 40–50 mm
- Hydroizolace
- Spádová betonová vrstva 50–80 mm
- Stropní dílec YTONG
- Vnější omítka tl. 10 mm

- Vnější omítka tl. 10 mm
- YTONG přesná tvárnice
- Vnitřní omítka tl. 5 mm
- Nášlapná vrstva podlahy
- Betonová mazanina
- Separační vrstva
- Kročejová izolace tl. 40 mm
- Stropní dílec YTONG
- Vnitřní omítka tl. 5 mm

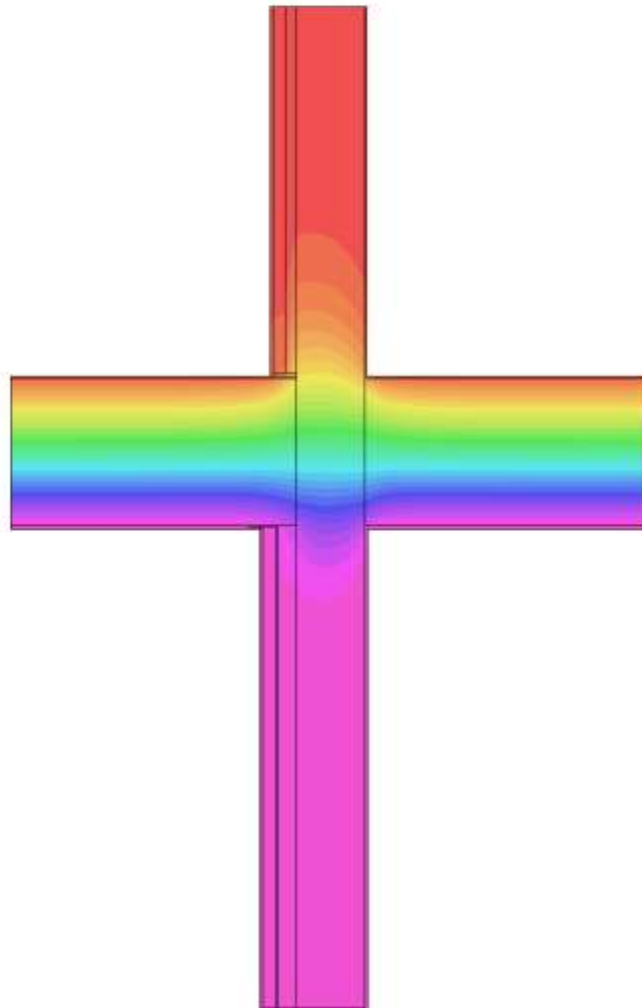
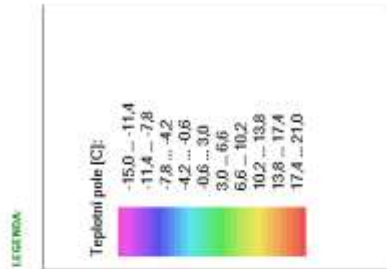
Pásovina min. 50 x 5 mm
 v oblasti vyložení jako ztuž. věvec

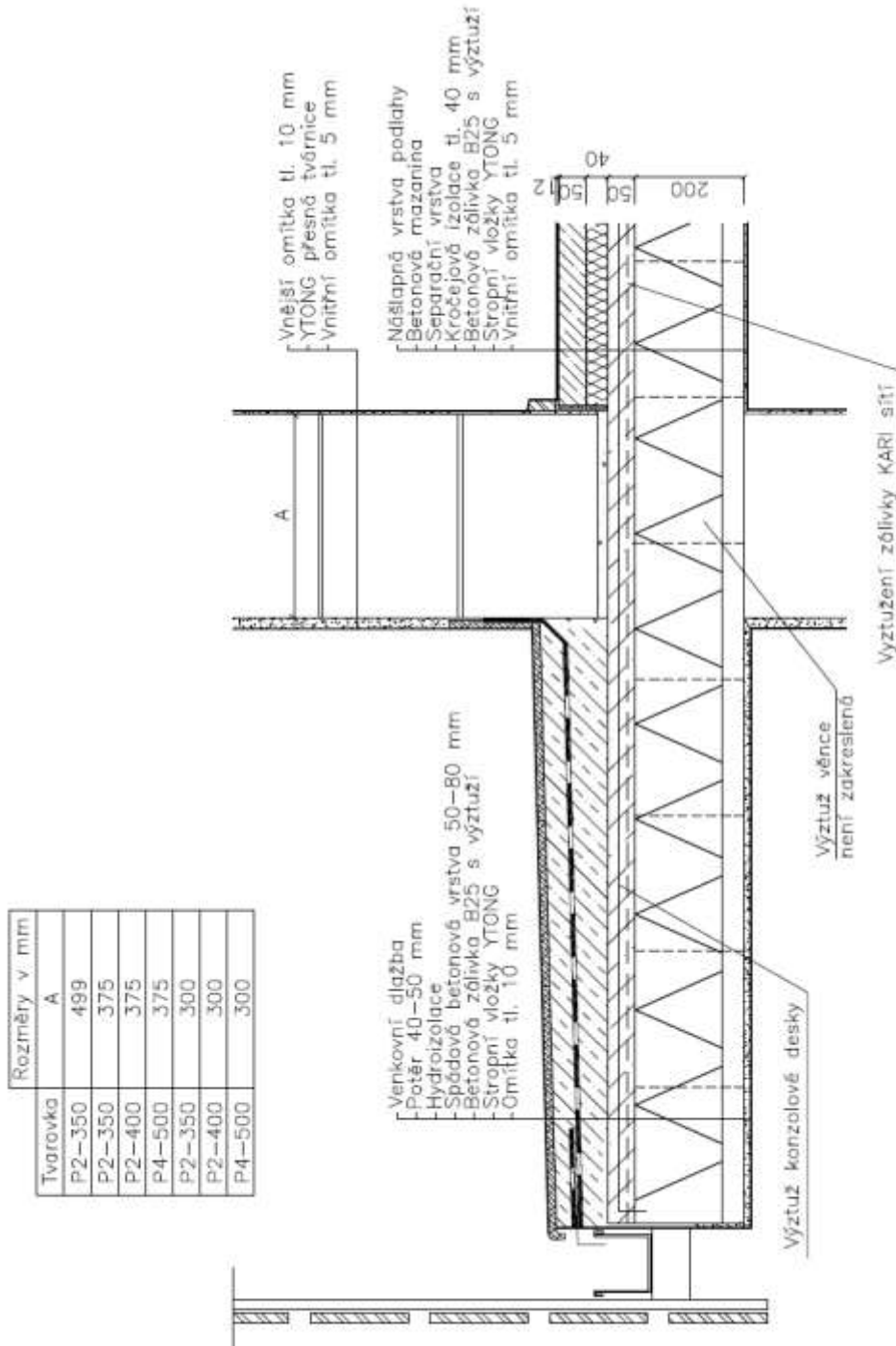
Rozměry v mm	
Tvarovka	A
P2–350	499
P2–350	375
P2–400	375
P4–500	375
P2–350	300
P2–400	300
P4–500	300

156. Balokn, vložkový strop

Parametr		Druh zdiva			
		300			
		P2-350	P2-400	P4-500	
Minimální teplota v horní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,902	0,896	0,884	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,098	0,104	0,116	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	17,7	17,5	17,1
		-15,0	17,5	17,3	16,8
-17,0		17,3	17,0	16,6	
Minimální teplota v dolní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,825	0,824	0,820	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,175	0,176	0,180	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	15,1	15,0	14,9
		-15,0	14,7	14,7	14,5
-17,0		14,4	14,3	14,2	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,103	0,093	0,070	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro horní místnost (část detailu) ψ_{iH} [W/m.K]		0,008	0,008	0,006	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro dolní místnost (část detailu) ψ_{iD} [W/m.K]		0,020	0,019	0,015	

Parametr		Druh zdiva				
		375			499	
		P2-350	P2-400	P4-500	P2-350	
Minimální teplota v horní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,916	0,911	0,901	0,933	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,084	0,089	0,099	0,067	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	18,1	18,0	17,6	18,7
		-15,0	18,0	17,8	17,4	18,6
-17,0		17,8	17,6	17,2	18,5	
Minimální teplota v dolní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,849	0,848	0,845	0,877	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,151	0,152	0,155	0,123	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	15,9	15,8	15,7	16,8
		-15,0	15,6	15,5	15,4	16,6
-17,0		15,3	15,2	15,1	16,3	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,068	0,070	0,050	0,091	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro horní místnost (část detailu) ψ_{iH} [W/m.K]		0,010	0,014	0,013	0,010	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro dolní místnost (část detailu) ψ_{iD} [W/m.K]		0,039	0,043	0,041	0,020	

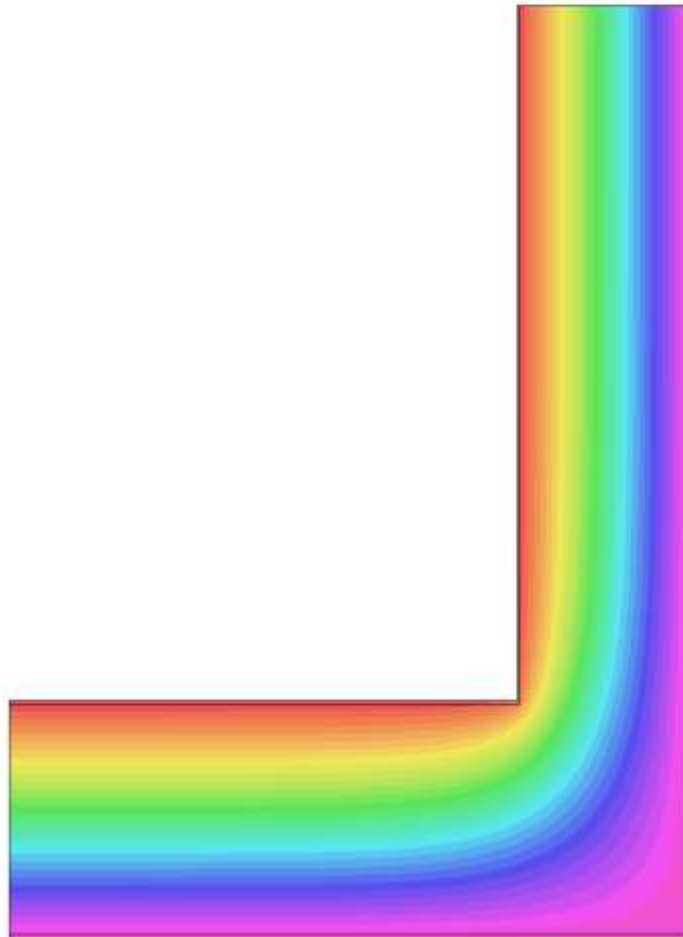
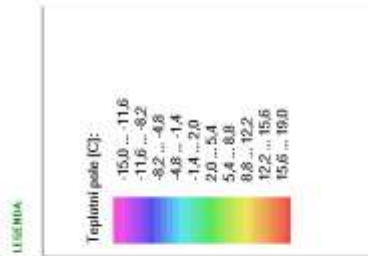


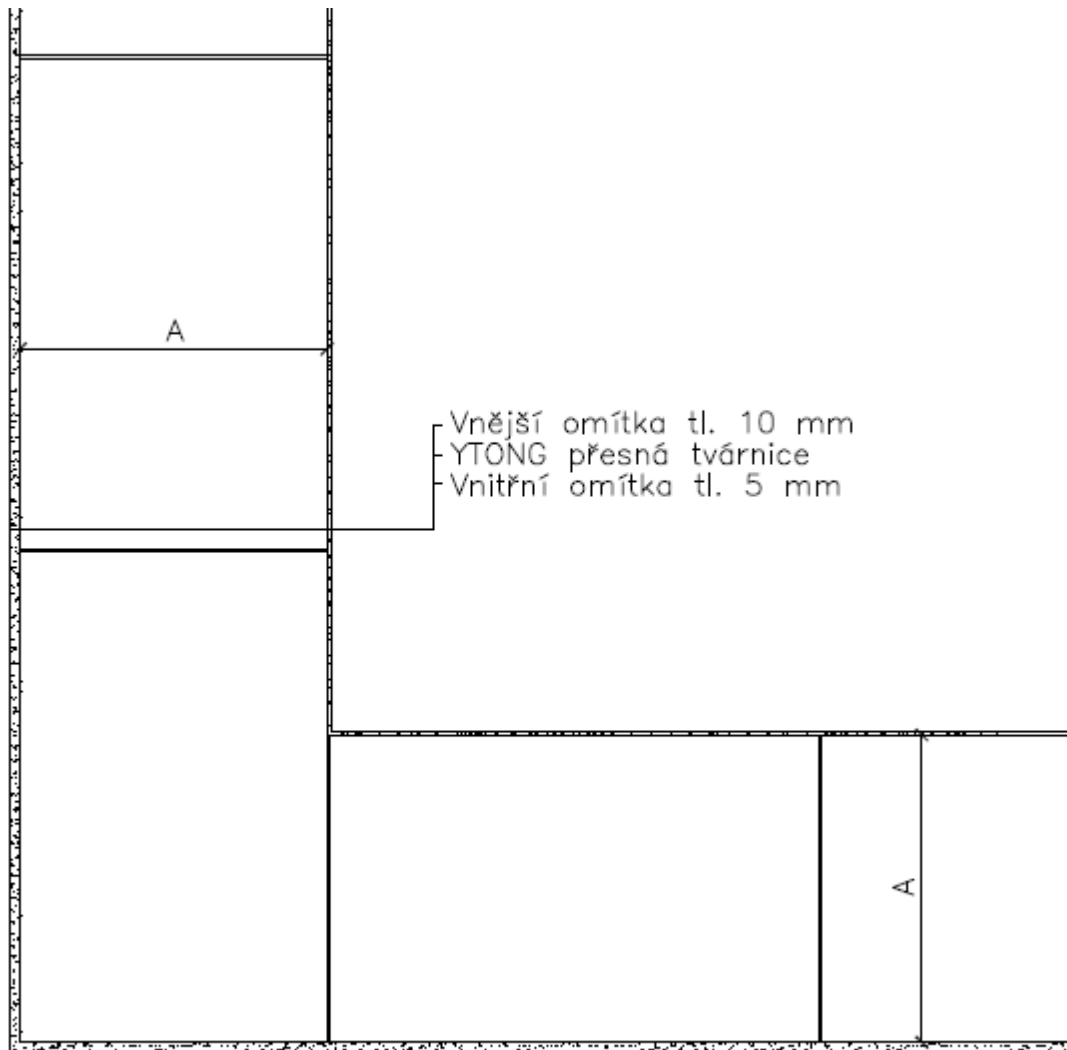


157. Roh zvi při exteriéru na vnější straně

Parametr		Druh zdiva			
		300			
		P2-350	P2-400	P4-500	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,845	0,833	0,811	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,155	0,167	0,189	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	15,7	15,3	14,6
		-15,0	15,4	15,0	14,2
-17,0		15,1	14,7	13,8	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		-0,129	-0,146	-0,184	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_{iH} [W/m.K]		0,048	0,049	0,050	

Parametr		Druh zdiva				
		375			499	
		P2-350	P2-400	P4-500	P2-350	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,865	0,854	0,834	0,887	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,135	0,146	0,166	0,113	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	16,4	16,0	15,4	17,2
		-15,0	16,1	15,7	15,0	16,9
-17,0		15,9	15,5	14,7	16,7	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		-0,138	-0,141	-0,178	-0,121	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_{iH} [W/m.K]		0,041	0,054	0,056	0,054	



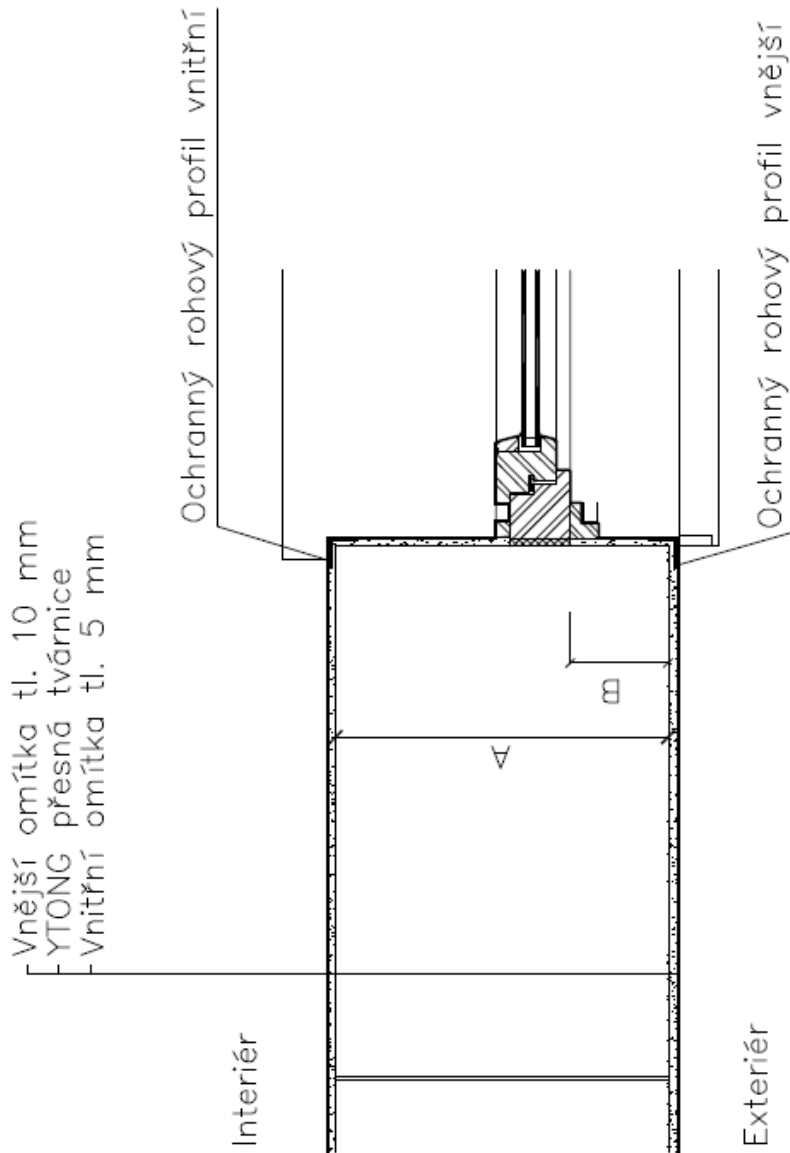


158. Ostění okna

Parametr		Druh zdiva			
		300			
		P2-350	P2-400	P4-500	
Teplota v místě styku rámu okna se zdí v interiéru	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,798	0,793	0,783
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]		0,202	0,207	0,217
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	14,1	14,0	13,6
		-15,0	13,7	13,5	13,2
-17,0		13,3	13,1	12,8	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,092	0,090	0,082	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,078	0,075	0,067	

Parametr		Druh zdiva				
		375			499	
		P2-350	P2-400	P4-500	P2-350	
Teplota v místě styku rámu okna se zdí v interiéru	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,793	0,787	0,777	0,789
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]		0,207	0,213	0,223	0,211
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	14,0	13,8	13,4	13,8
		-15,0	13,5	13,3	13,0	13,4
-17,0		13,1	12,9	12,5	13,0	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,091	0,096	0,088	0,107	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,069	0,073	0,065	0,074	

11,4
7,9
3
8
1
0
15

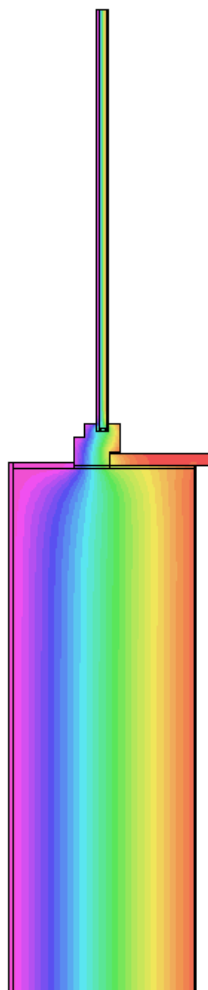


159. Parapet okna

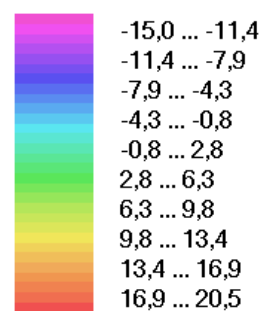
Parametr		Druh zdiva			
		300			
		P2-350	P2-400	P4-500	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,751	0,749	0,747	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,249	0,251	0,253	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	12,5	12,5	12,4
		-15,0	12,0	12,0	11,9
-17,0		11,5	11,5	11,4	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,076	0,072	0,062	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,092	0,091	0,085	

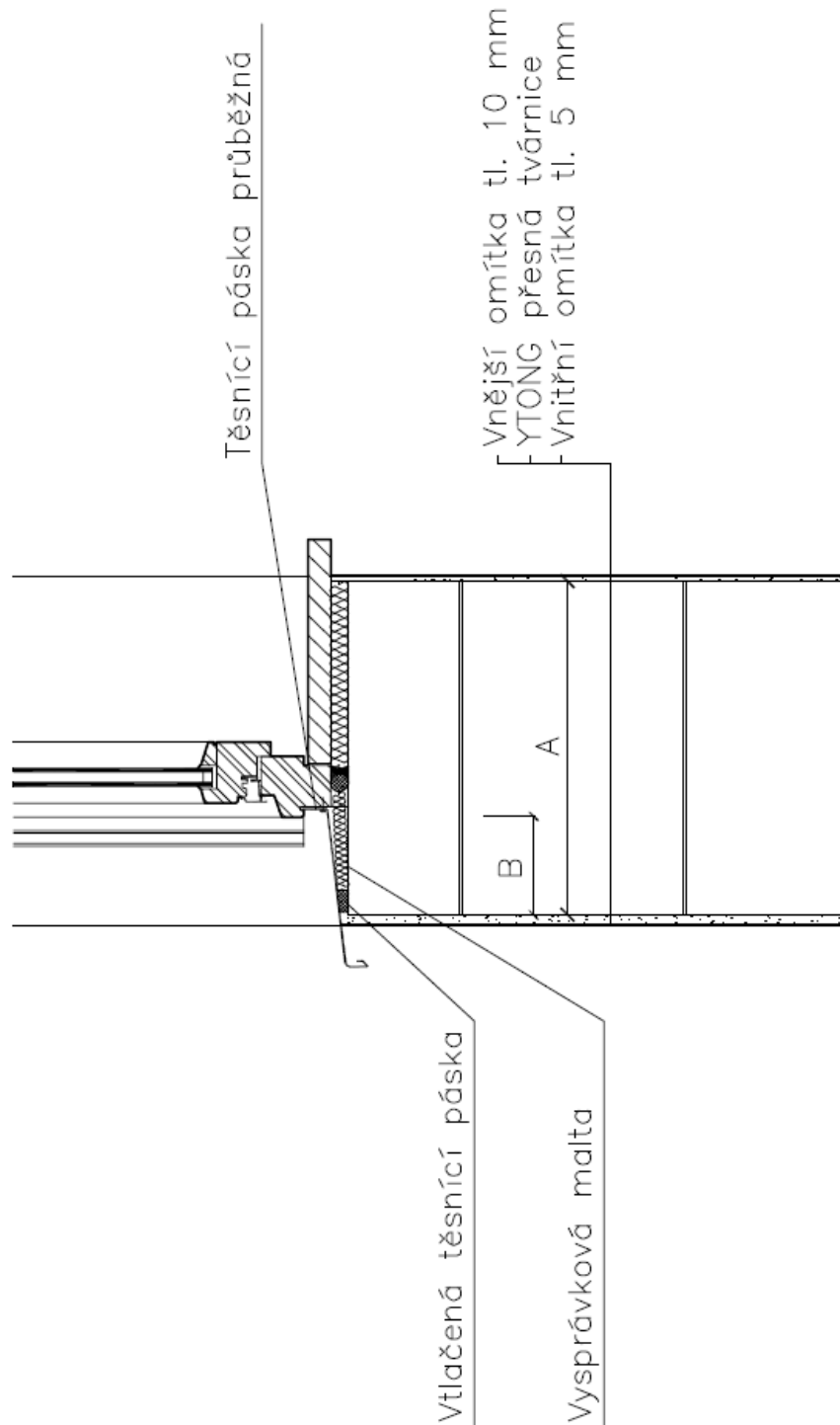
Parametr		Druh zdiva				
		375			499	
		P2-350	P2-400	P4-500	P2-350	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,745	0,743	0,740	0,743	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,255	0,257	0,260	0,257	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	12,3	12,3	12,2	12,3
		-15,0	11,8	11,7	11,6	11,7
-17,0		11,3	11,2	11,1	11,2	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,071	0,074	0,065	0,081	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,088	0,094	0,089	0,096	

LEGENDA:



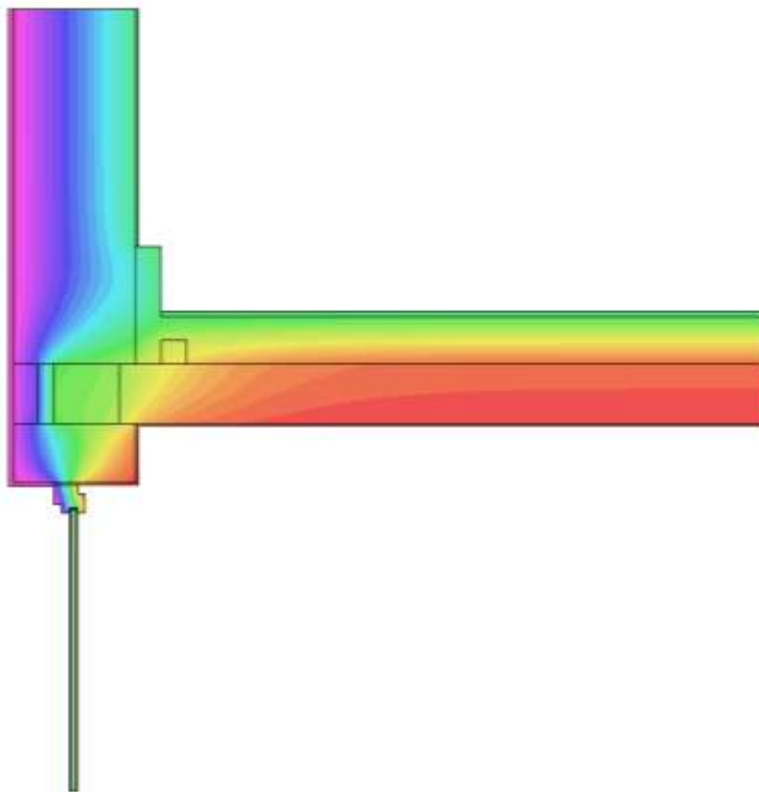
Teplotní pole [C]:





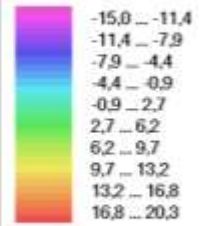
160. Nadpraží okna mezi vytápěným podlažím a půdou - překlad NOP, vložkový strop

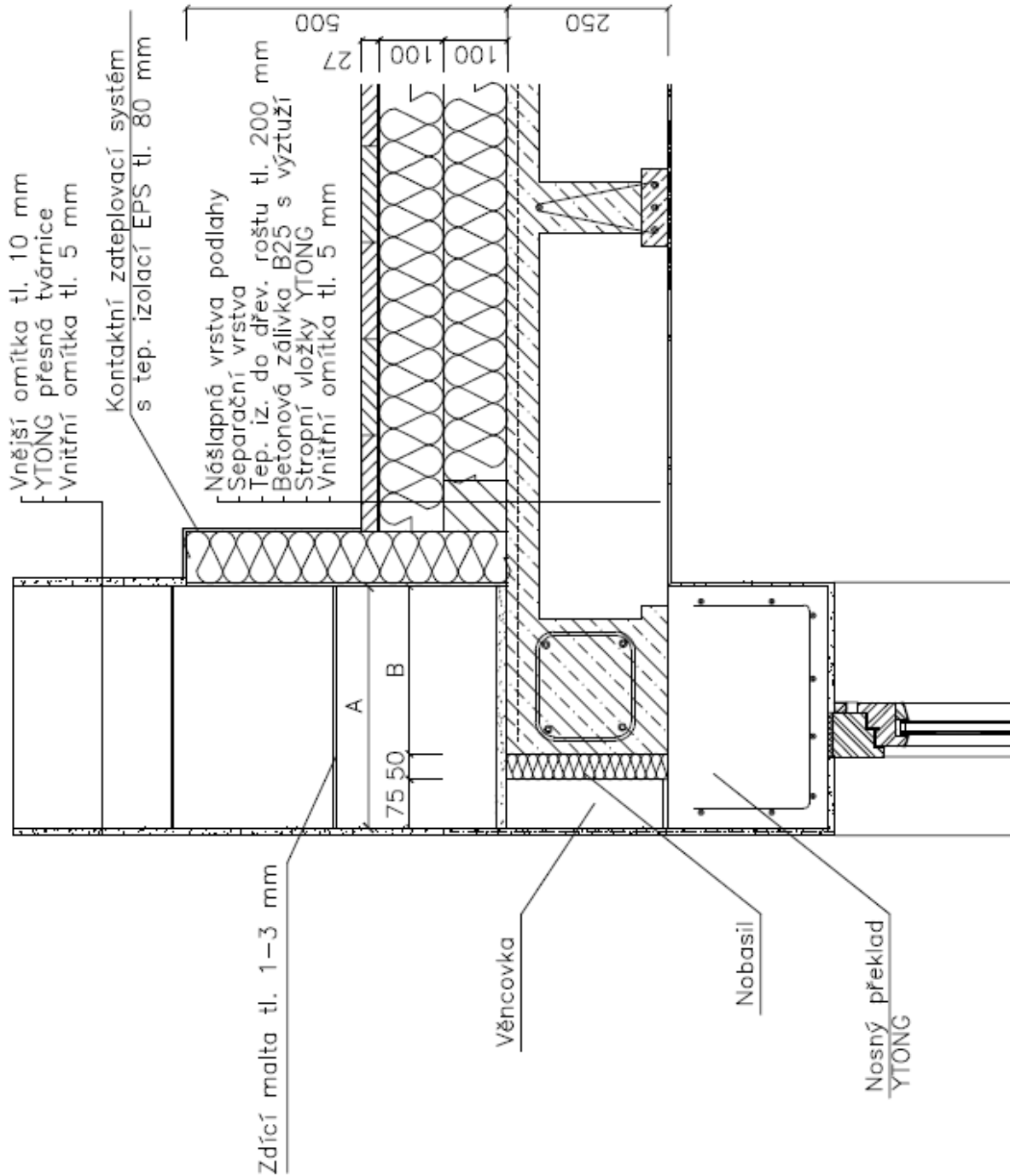
Parametr		Druh zdíva						
		300			375			
		P2-350	P2-400	P4-500	P2-350	P2-400	P4-500	
Teplota v místě styku rámu okna se zdívm v interiéru	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,776	0,776	0,775	0,771	0,771	0,770	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,224	0,224	0,225	0,229	0,229	0,230	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	13,4	13,4	13,4	13,2	13,2	13,2
		-15,0	12,9	12,9	12,9	12,8	12,8	12,7
-17,0		12,5	12,5	12,5	12,3	12,3	12,3	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,205	0,189	0,152	0,207	0,199	0,174	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,387	0,385	0,376	0,378	0,378	0,377	



LEGENDA:

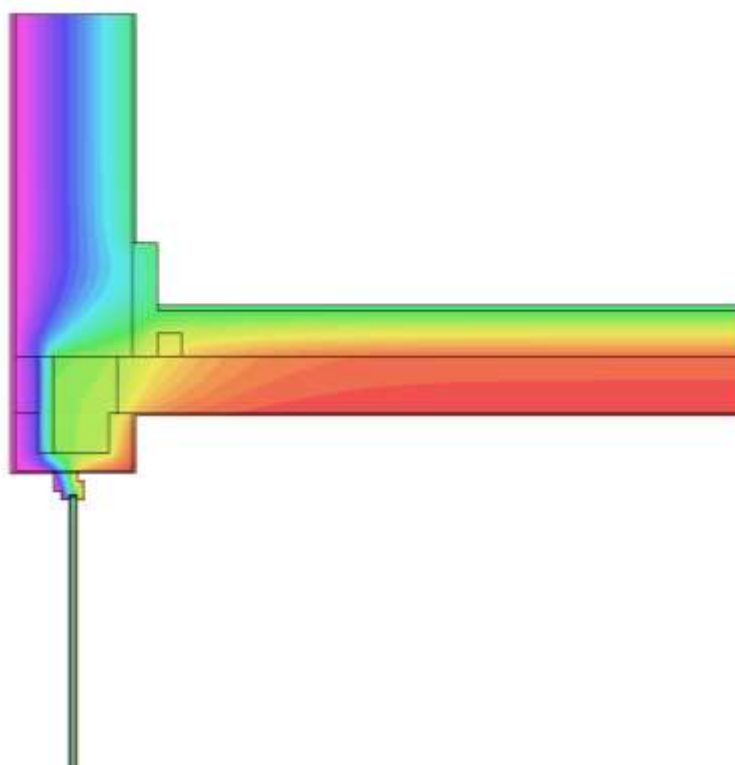
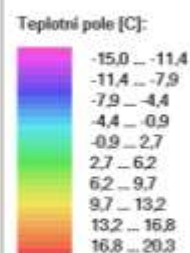
Teplotní pole [C]:

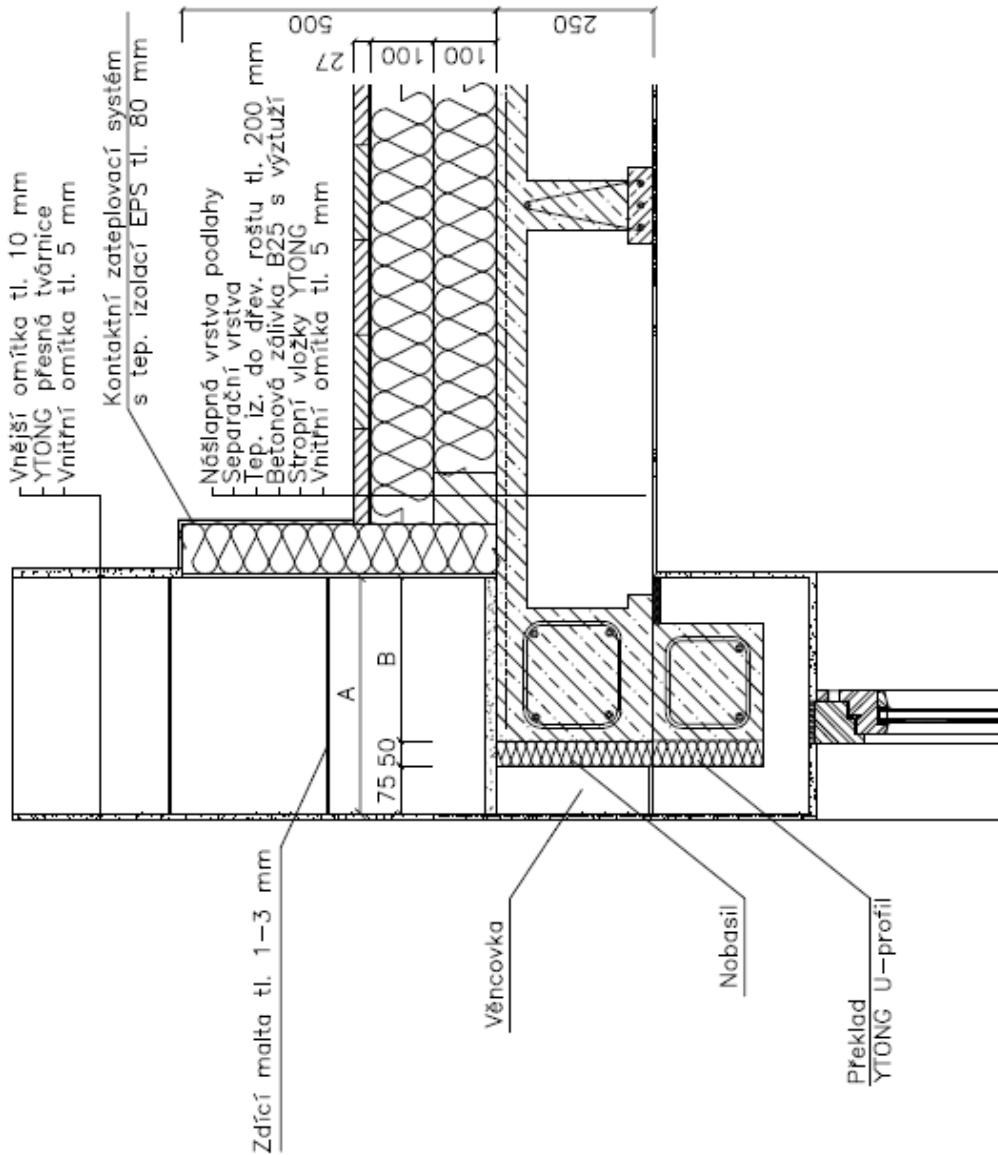




161. Nadpraží okna mezi vytápěným podlažím a půdou -

Parametr		Druh zdiva						
		300			375			
		P2-350	P2-400	P4-500	P2-350	P2-400	P4-500	
Teplota v místě styku rámu okna se zdivem v interiéru	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,801	0,801	0,799	0,797	0,796	0,794	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,199	0,199	0,201	0,203	0,204	0,206	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	14,2	14,2	14,2	14,1	14,1	14,0
		-15,0	13,8	13,8	13,8	13,7	13,7	13,6
-17,0		13,4	13,4	13,4	13,3	13,2	13,2	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,200	0,184	0,152	0,192	0,183	0,158	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,382	0,380	0,376	0,362	0,363	0,361	

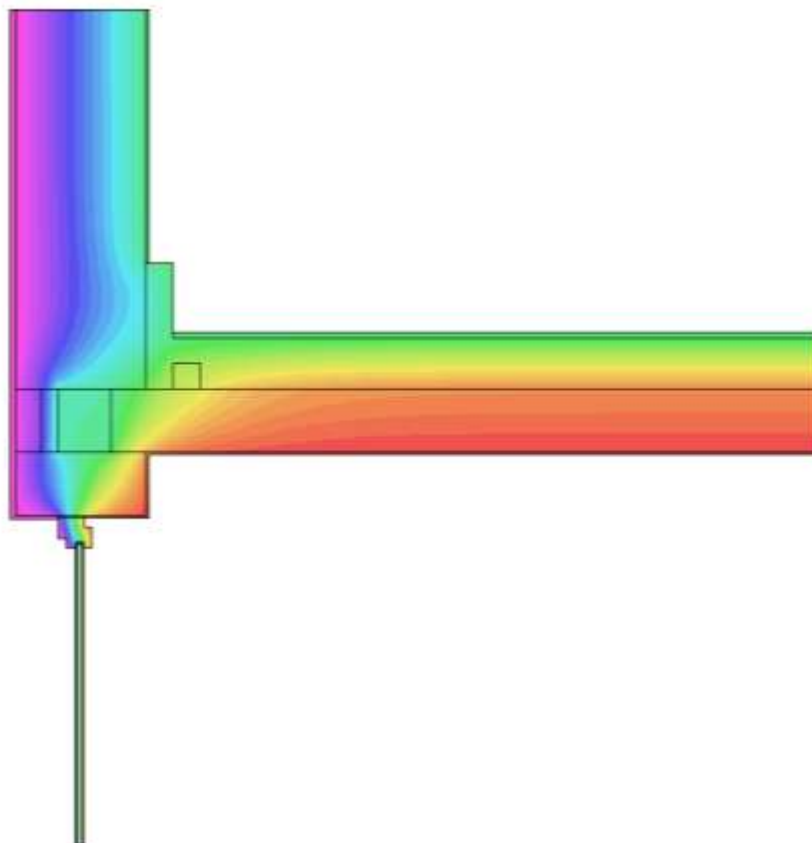
překlad U-profil, vložkový strop

LEGENDA:




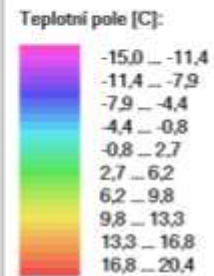
Tvarovka	Rozměry v mm	
	A	B
P2-350	375	250
P2-400	375	250
P4-500	375	250
P2-350	300	175
P2-400	300	175
P4-500	300	175

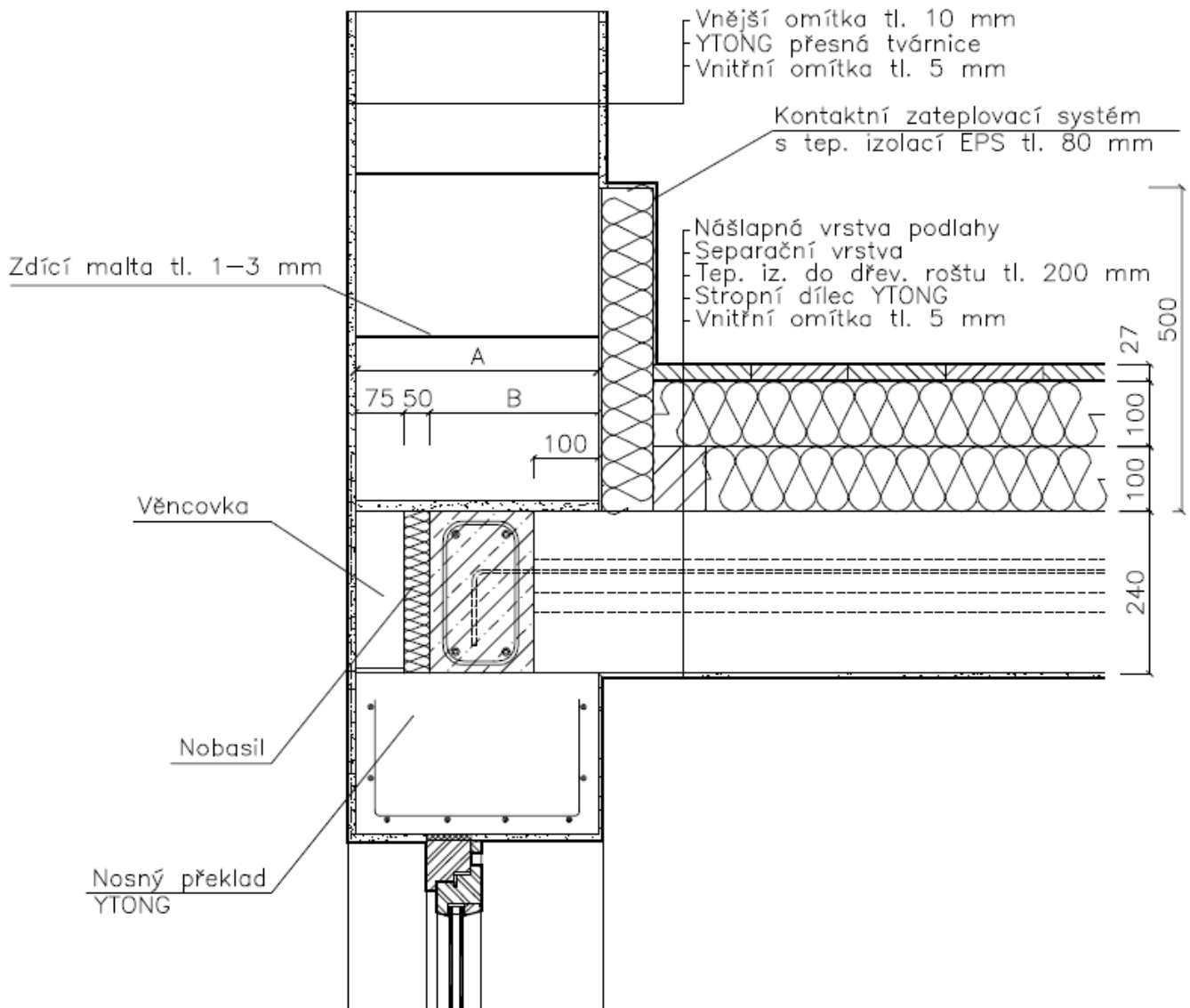
162. Nadpraží okna mezi vytápěným podlažím a půdou -
 překlad NOP, stropní panely 4, 4-600

Parametr		Druh zdiva						
		300			375			
		P2-350	P2-400	P4-500	P2-350	P2-400	P4-500	
Teplota v místě styku rámu okna se zdí v interiéru	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,771	0,771	0,771	0,766	0,766	0,765	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,229	0,229	0,229	0,234	0,234	0,235	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	13,2	13,2	13,2	13,0	13,0	13,0
		-15,0	12,8	12,8	12,8	12,6	12,6	12,5
-17,0		12,3	12,3	12,3	12,1	12,1	12,1	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,093	0,075	0,038	0,092	0,081	0,051	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,272	0,268	0,259	0,258	0,256	0,250	



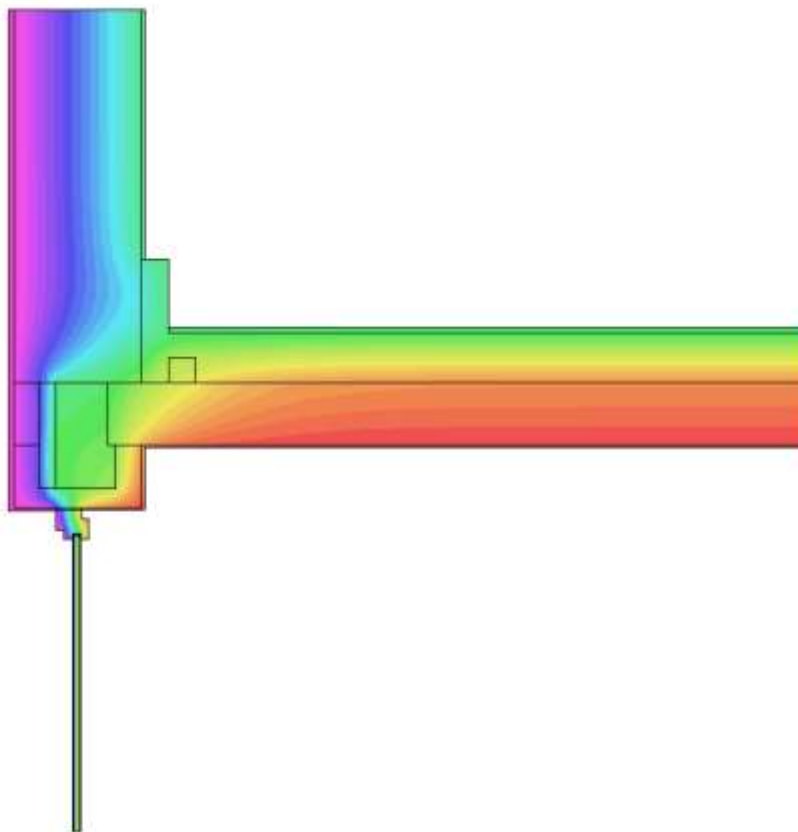
LEGENDA:



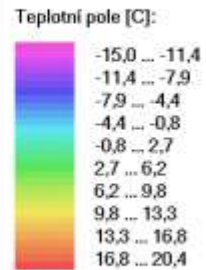


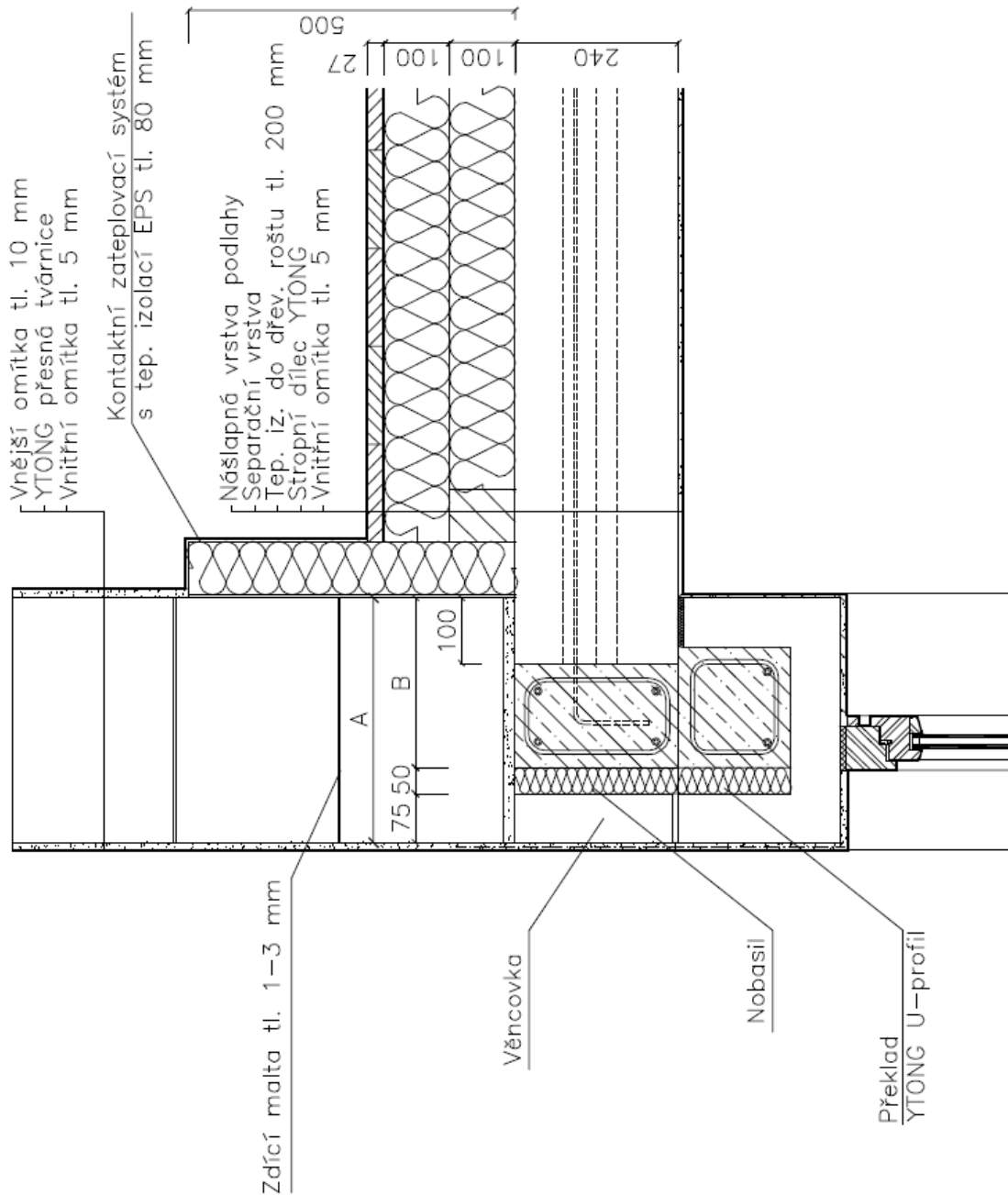
163. Nadpraží okna mezi vytápěným podlažím a půdou -
 překlad U-profil, stropní panely 4, 4-600

Parametr		Druh zdiva						
		300			375			
		P2-350	P2-400	P4-500	P2-350	P2-400	P4-500	
Teplota v místě styku rámu okna se zdí v interiéru	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,792	0,791	0,790	0,785	0,784	0,783	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,208	0,209	0,210	0,215	0,216	0,217	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	13,9	13,9	13,9	13,7	13,7	13,6
		-15,0	13,5	13,5	13,4	13,3	13,2	13,2
-17,0		13,1	13,1	13,0	12,8	12,8	12,8	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,098	0,080	0,044	0,086	0,075	0,046	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,277	0,273	0,265	0,252	0,251	0,245	



LEGENDA:





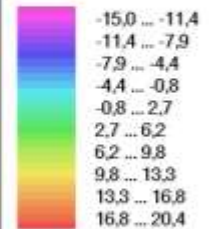
164. Nadpraží okna mezi vytápěným podlažím a půdou -
překlad U-profil, stropní panely 4, 4-600, bez zateplení stěny

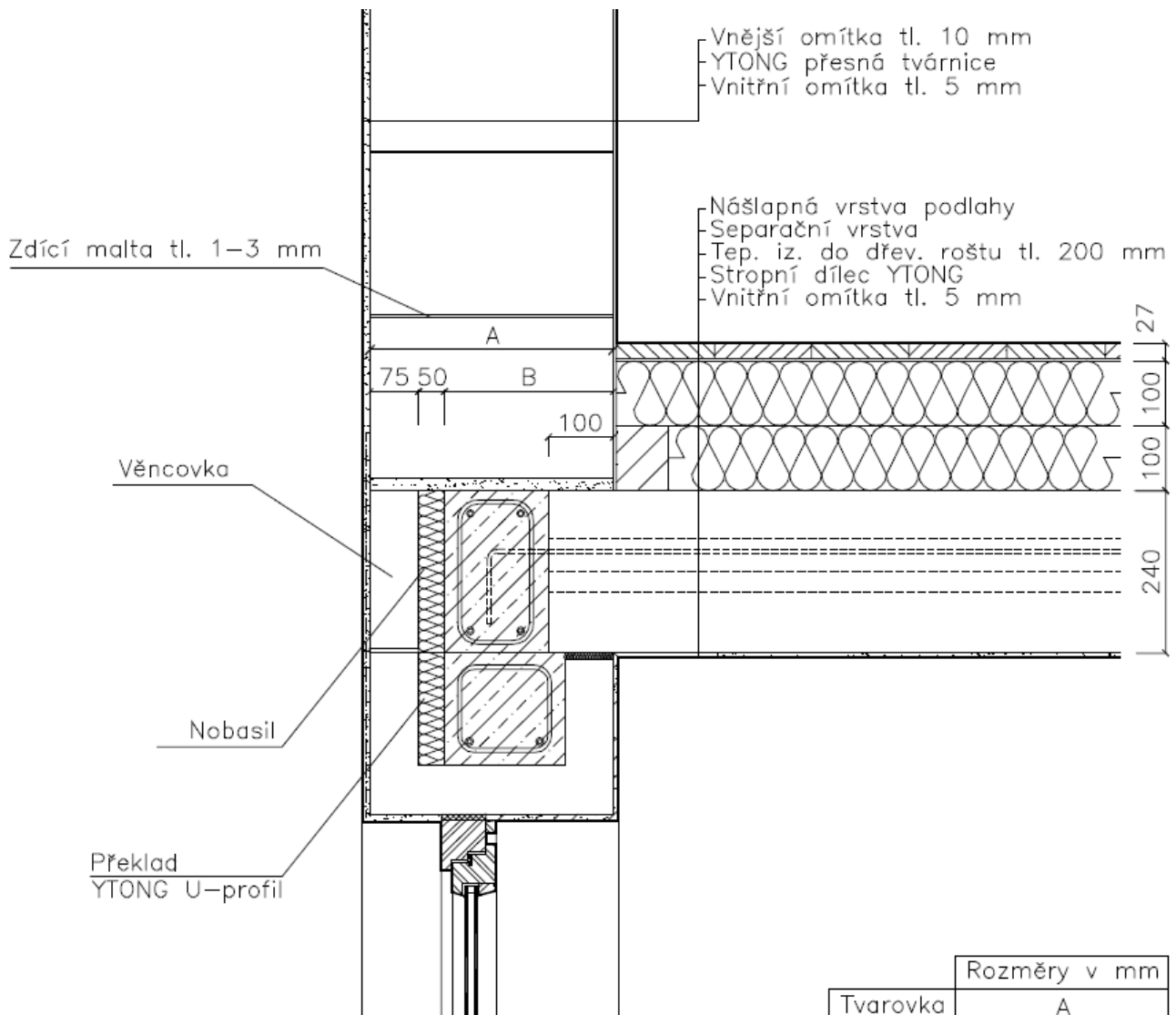
Parametr		Druh zdiva						
		300			375			
		P2-350	P2-400	P4-500	P2-350	P2-400	P4-500	
Teplota v místě styku rámu okna se zdí v interiéru	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,792	0,792	0,791	0,786	0,785	0,784	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,208	0,208	0,209	0,214	0,215	0,216	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	13,9	13,9	13,9	13,7	13,7	13,7
		-15,0	13,5	13,5	13,5	13,3	13,3	13,2
-17,0		13,1	13,1	13,1	12,9	12,8	12,8	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,097	0,078	0,041	0,085	0,074	0,044	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,275	0,271	0,262	0,251	0,250	0,243	



LEGENDA:

Teplotní pole [C]:



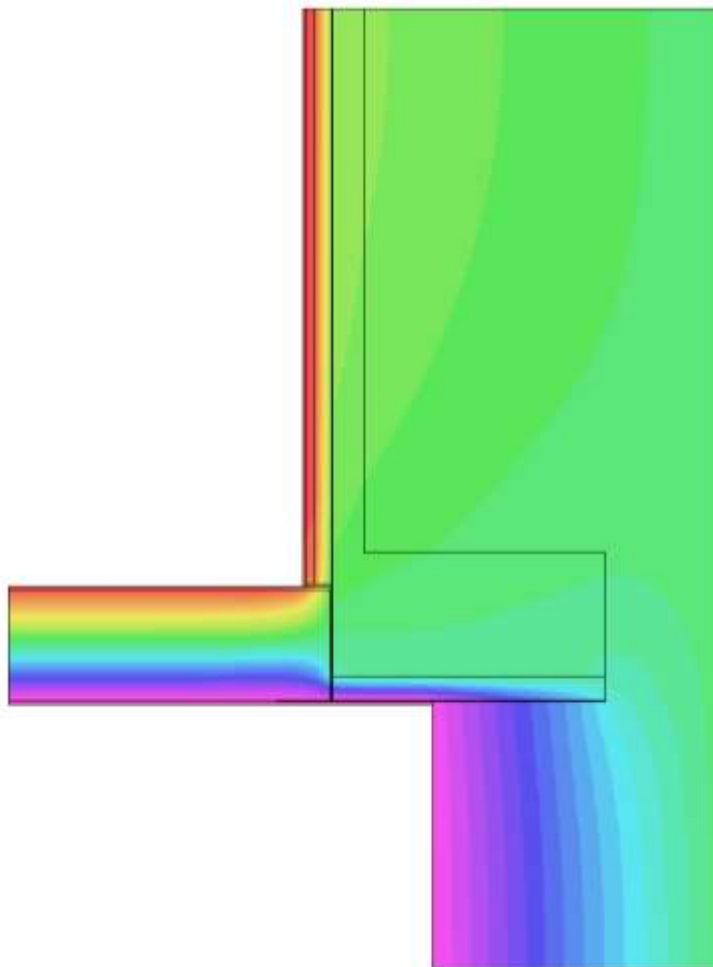
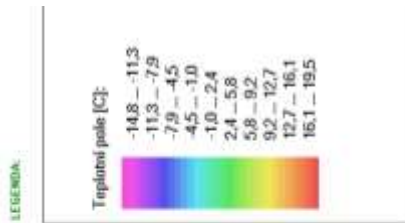


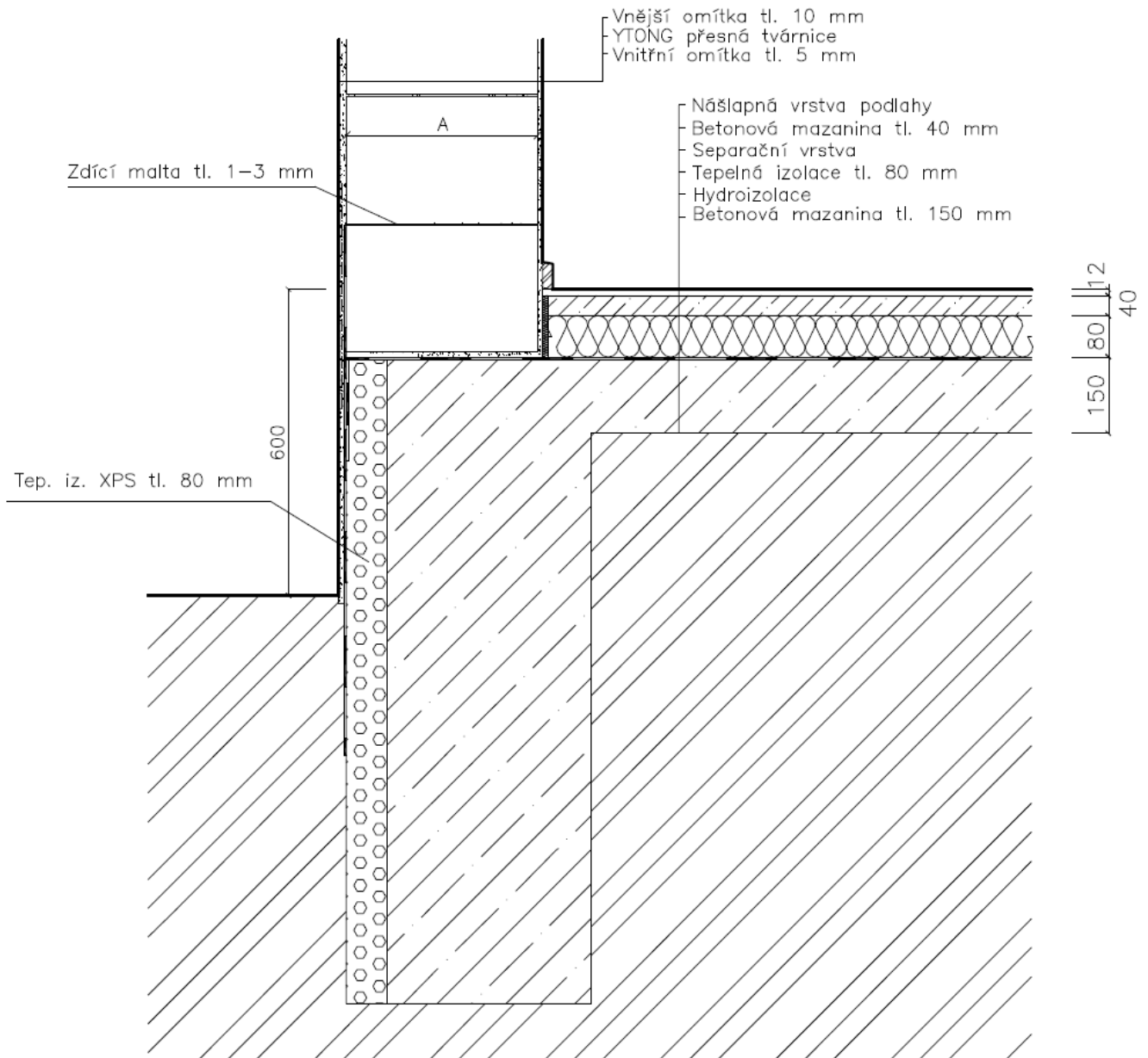
Rozměry v mm	
Tvarovka	A
P2–350	375
P2–400	375
P4–500	375
P2–350	300
P2–400	300
P4–500	300

165. Zdivo u základu nepodsklepeného objektu s úrovní podlahy 600 mm nad terénem, sokl a základ s vnější izolací

Parametr		Druh zdiva			
		300			
		P2-350	P2-400	P4-500	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,879	0,872	0,860	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,121	0,128	0,140	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	16,9	16,6	16,2
		-15,0	16,6	16,4	15,9
-17,0		16,4	16,1	15,7	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		-0,004	-0,006	-0,012	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,137	0,139	0,140	

Parametr		Druh zdiva				
		375			499	
		P2-350	P2-400	P4-500	P2-350	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,887	0,881	0,870	0,895	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,113	0,119	0,130	0,105	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	17,2	17,0	16,6	17,4
		-15,0	16,9	16,7	16,3	17,2
-17,0		16,7	16,5	16,1	17,0	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,294	0,333	0,393	0,197	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,453	0,494	0,560	0,387	



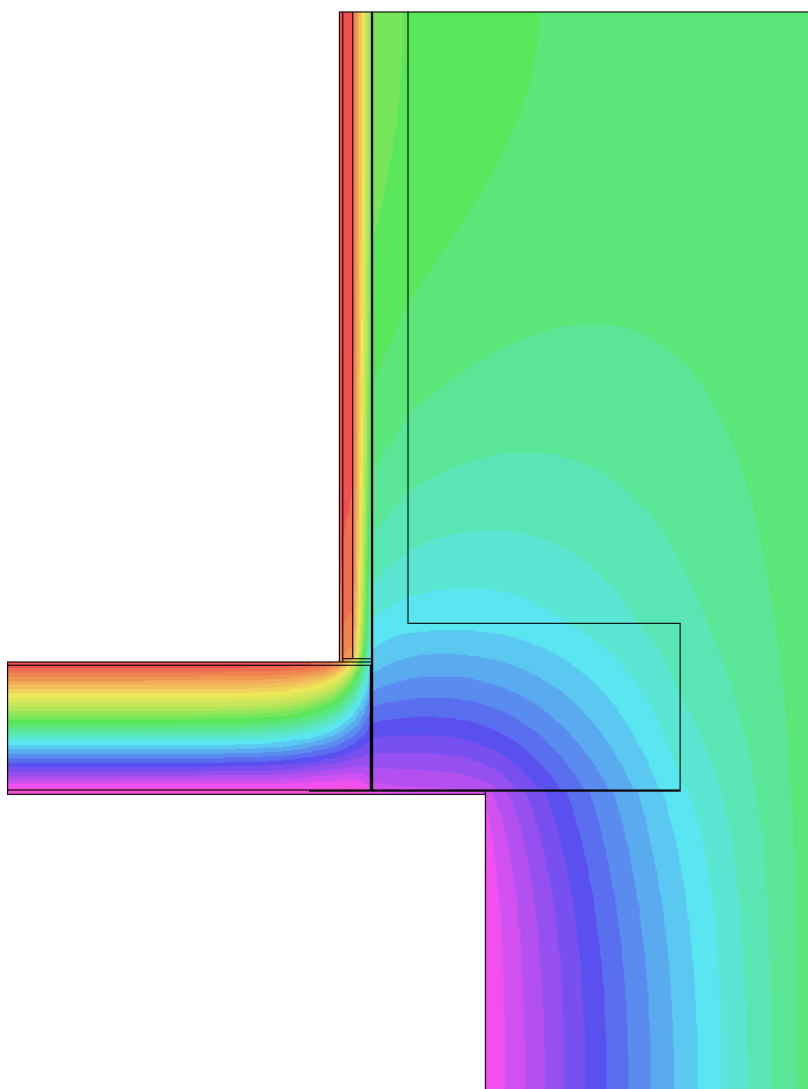
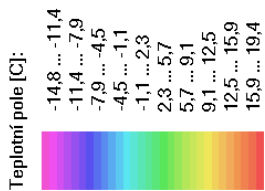


166. Zdivo u základu nepodsklepeného objektu s úrovní podlahy 600 mm nad terénem, sokl a základ bez izolace

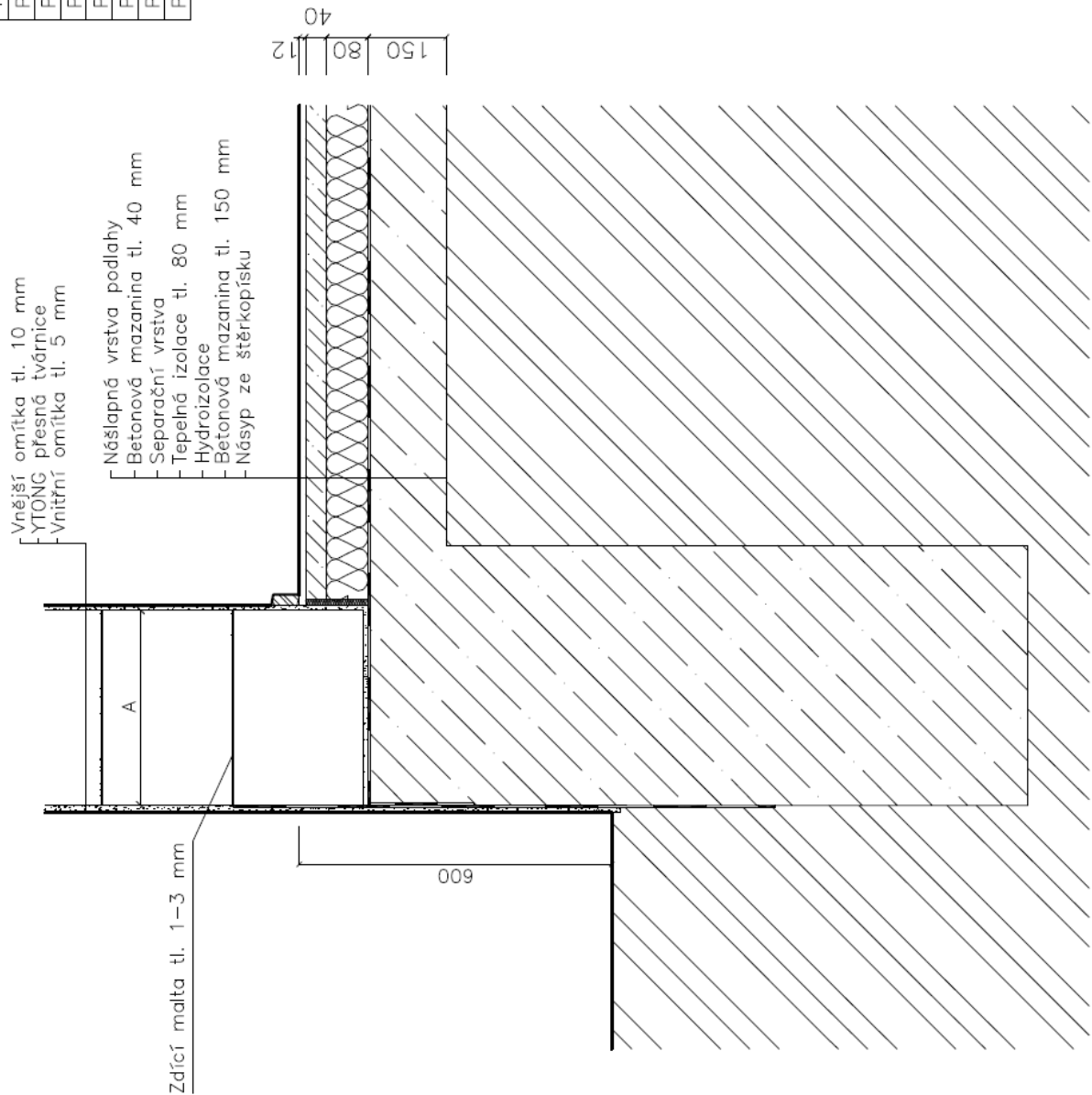
Parametr		Druh zdiva			
		300			
		P2-350	P2-400	P4-500	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,839	0,831	0,817	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,161	0,169	0,183	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	15,5	15,3	14,8
		-15,0	15,2	14,9	14,4
-17,0		14,9	14,6	14,0	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,186	0,184	0,179	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,326	0,329	0,332	

Parametr		Druh zdiva				
		375			499	
		P2-350	P2-400	P4-500	P2-350	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,849	0,842	0,829	0,863	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,151	0,158	0,171	0,137	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	15,9	15,6	15,2	16,3
		-15,0	15,6	15,3	14,8	16,1
-17,0		15,3	15,0	14,5	15,8	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,481	0,522	0,585	0,362	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,639	0,683	0,753	0,552	

LEGENDA:



Tvarovka	Rozměry v mm
A	A
P2-350	499
P2-350	375
P2-400	375
P4-500	375
P2-350	300
P2-400	300
P4-500	300

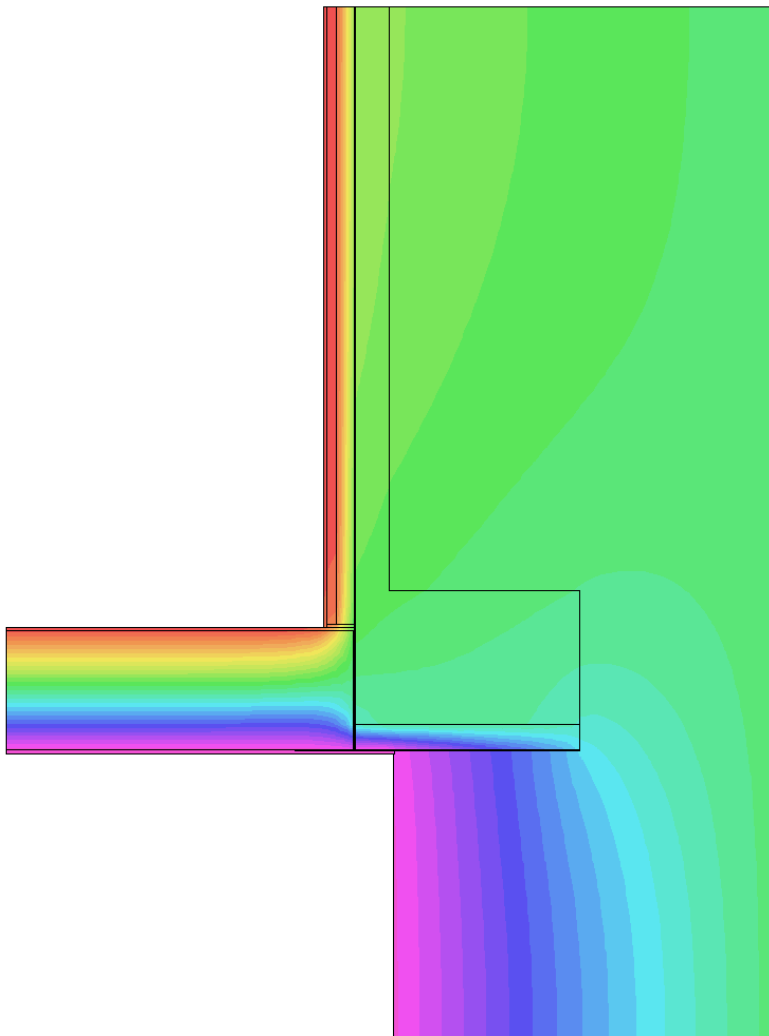
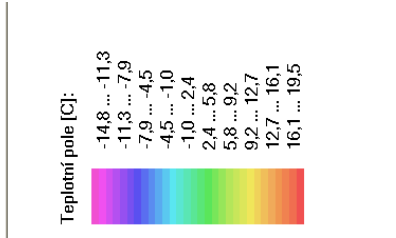


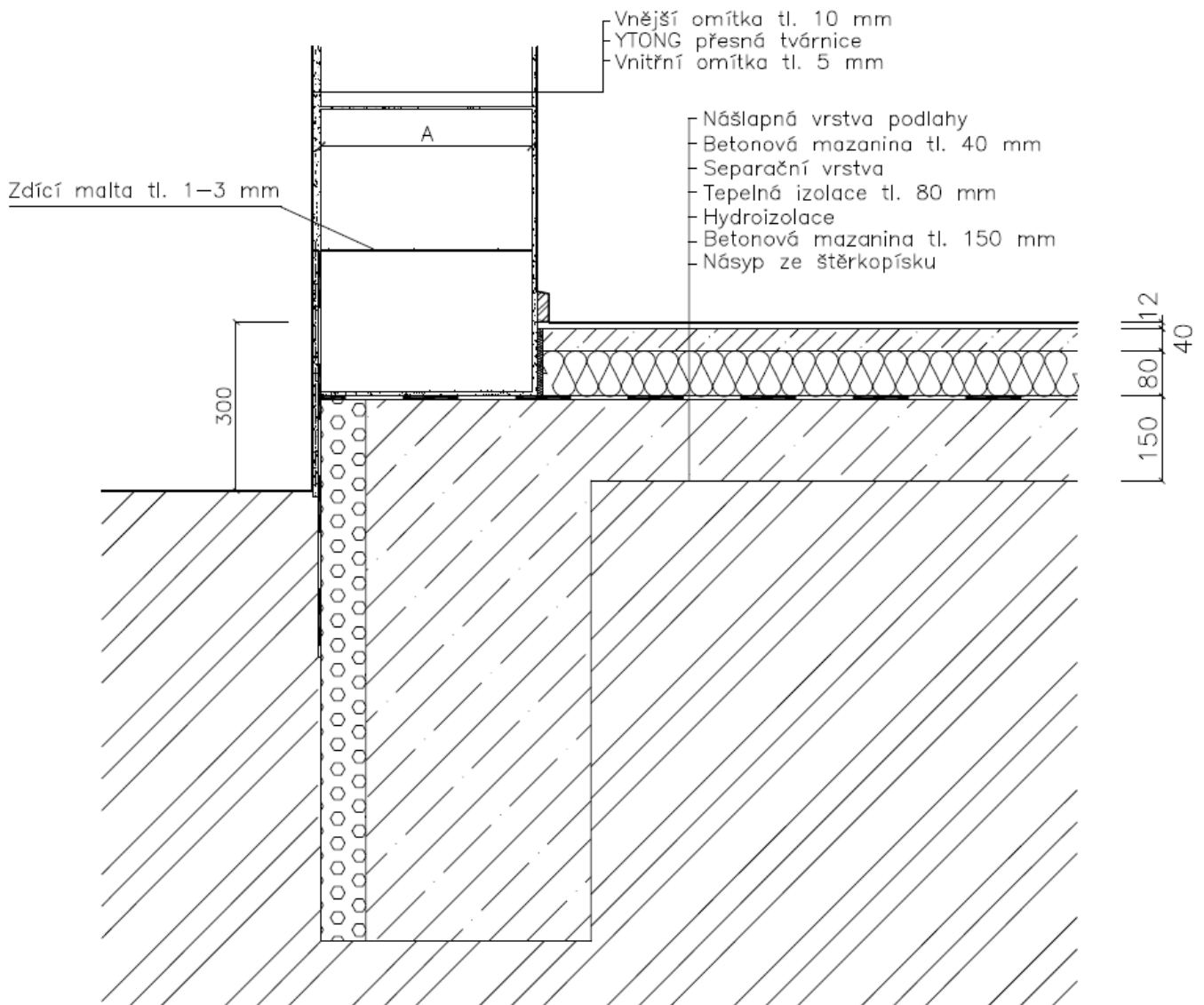
167. Zdivo u základu nepodsklepeného objektu s úrovní podlahy 300 mm nad terémem, sokl a základ s vnější izolací

Parametr		Druh zdiva			
		300			
		P2-350	P2-400	P4-500	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,878	0,871	0,859	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,122	0,129	0,141	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	16,9	16,6	16,2
		-15,0	16,6	16,4	15,9
-17,0		16,4	16,1	15,6	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,005	0,003	-0,003	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,146	0,148	0,150	

Parametr		Druh zdiva				
		375			499	
		P2-350	P2-400	P4-500	P2-350	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,886	0,880	0,869	0,894	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,114	0,120	0,131	0,106	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	17,1	16,9	16,5	17,4
		-15,0	16,9	16,7	16,3	17,2
-17,0		16,7	16,4	16,0	17,0	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,303	0,342	0,401	0,204	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,462	0,503	0,569	0,395	

LEGENDA:

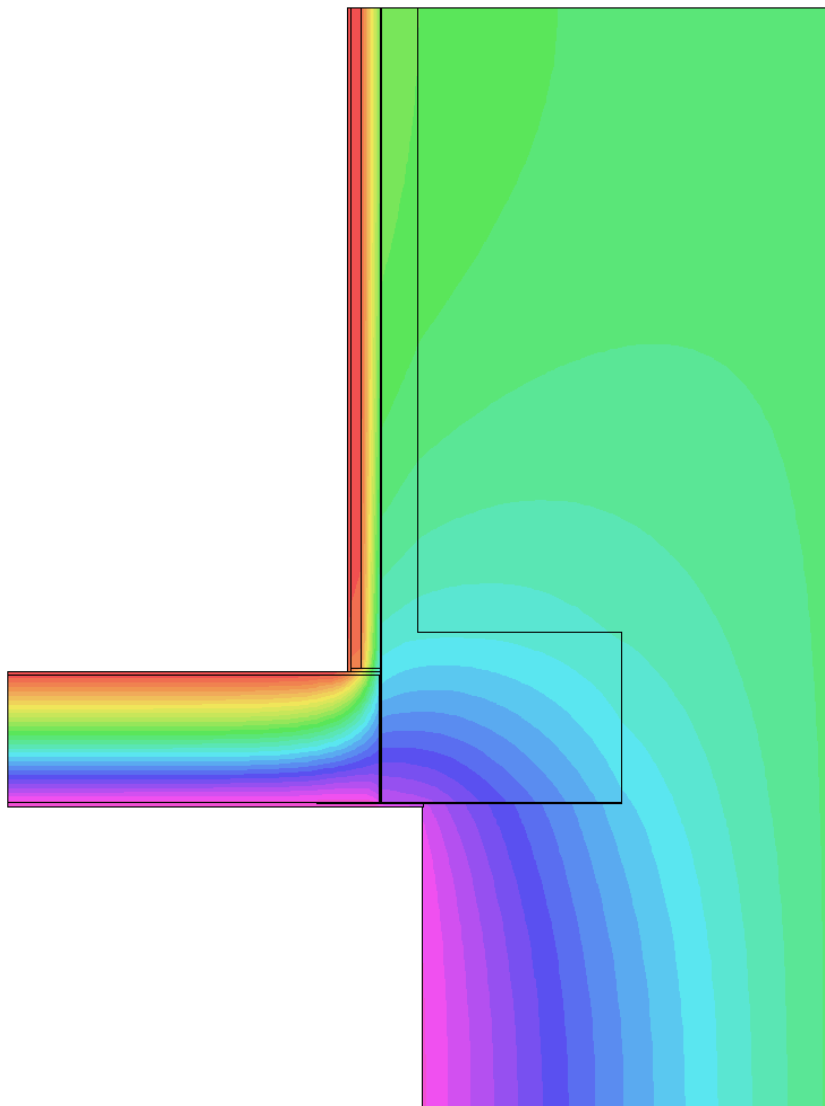
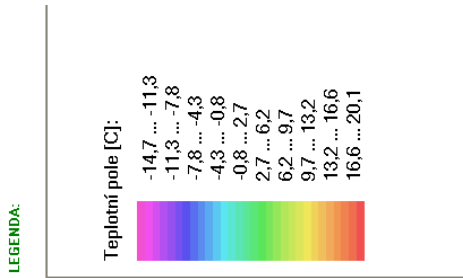




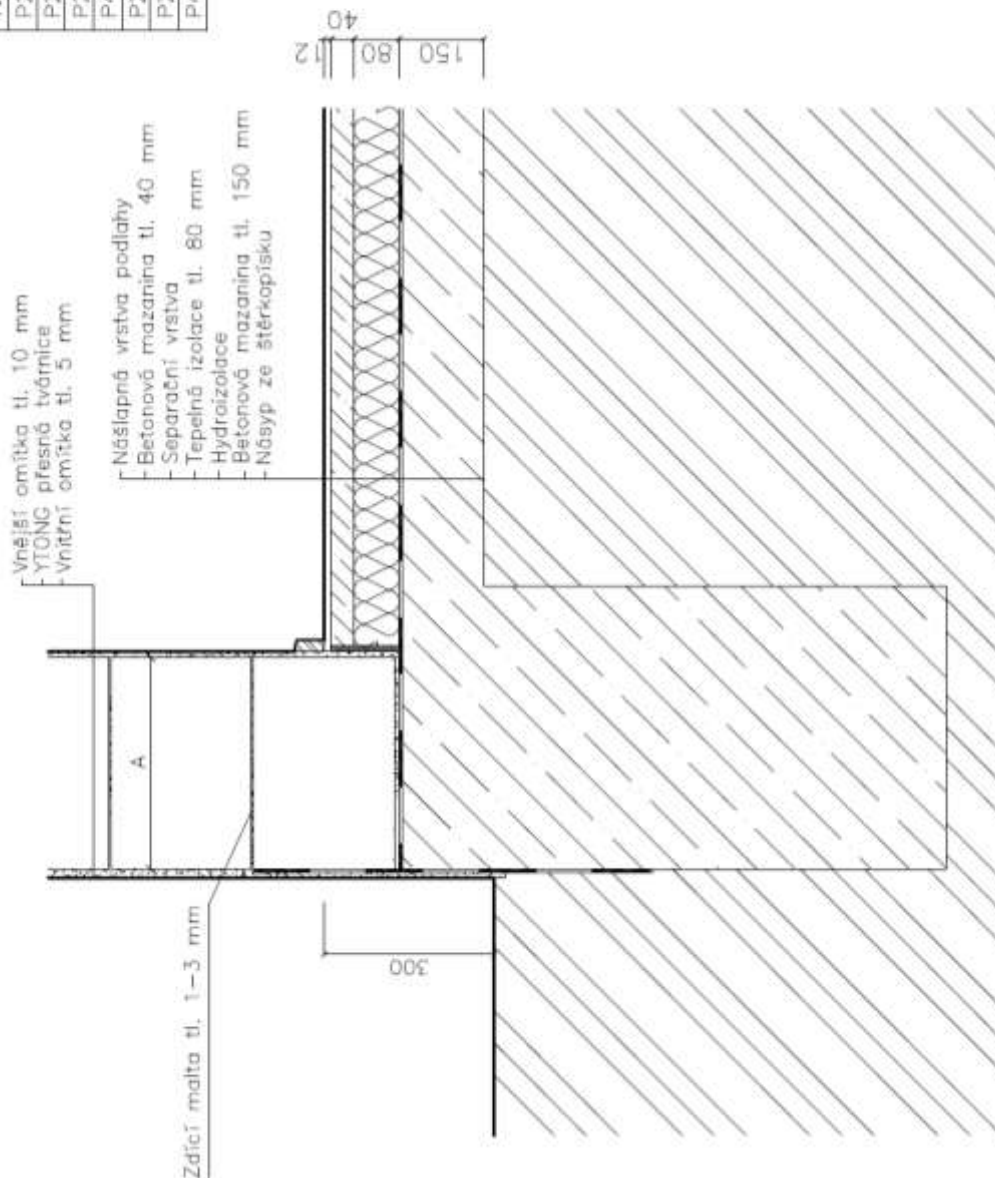
168. Zdivo u základu nepodsklepeného objektu s úrovní podlahy 300 mm nad terénem, sokl a základ bez izolace

Parametr		Druh zdiva			
		300			
		P2-350	P2-400	P4-500	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,845	0,837	0,823
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]		0,155	0,163	0,177
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	15,7	15,5	15,0
		-15,0	15,4	15,1	14,6
-17,0		15,1	14,8	14,3	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,149	0,147	0,142	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,290	0,292	0,295	

Parametr		Druh zdiva				
		375			499	
		P2-350	P2-400	P4-500	P2-350	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,855	0,848	0,836	0,869
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]		0,145	0,152	0,164	0,131
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	16,1	15,8	15,4	16,5
		-15,0	15,8	15,5	15,1	16,3
-17,0		15,5	15,2	14,8	16,0	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,108	0,114	0,111	0,051	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,266	0,275	0,279	0,241	



Tvarovka	Rozměry v mm
P2-350	A 499
P2-350	375
P2-400	375
P4-500	300
P2-350	300
P2-400	300
P4-500	300

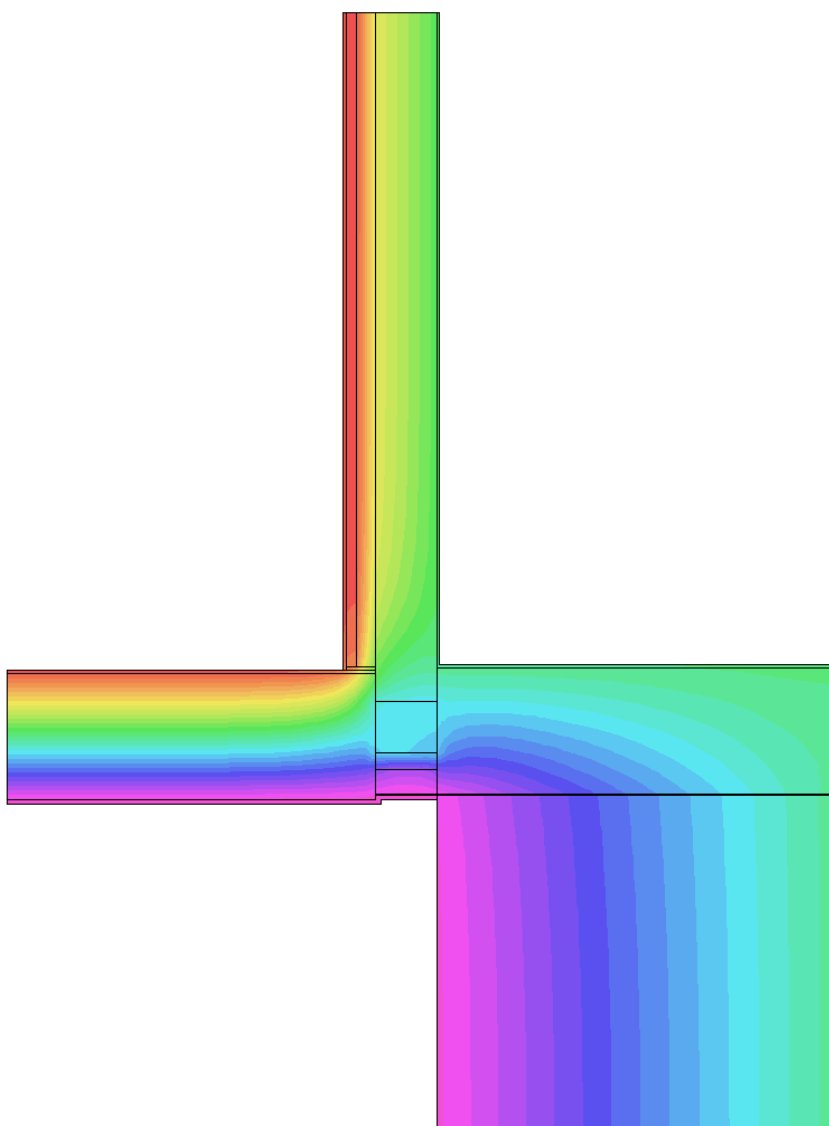
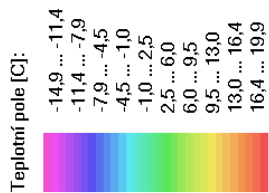


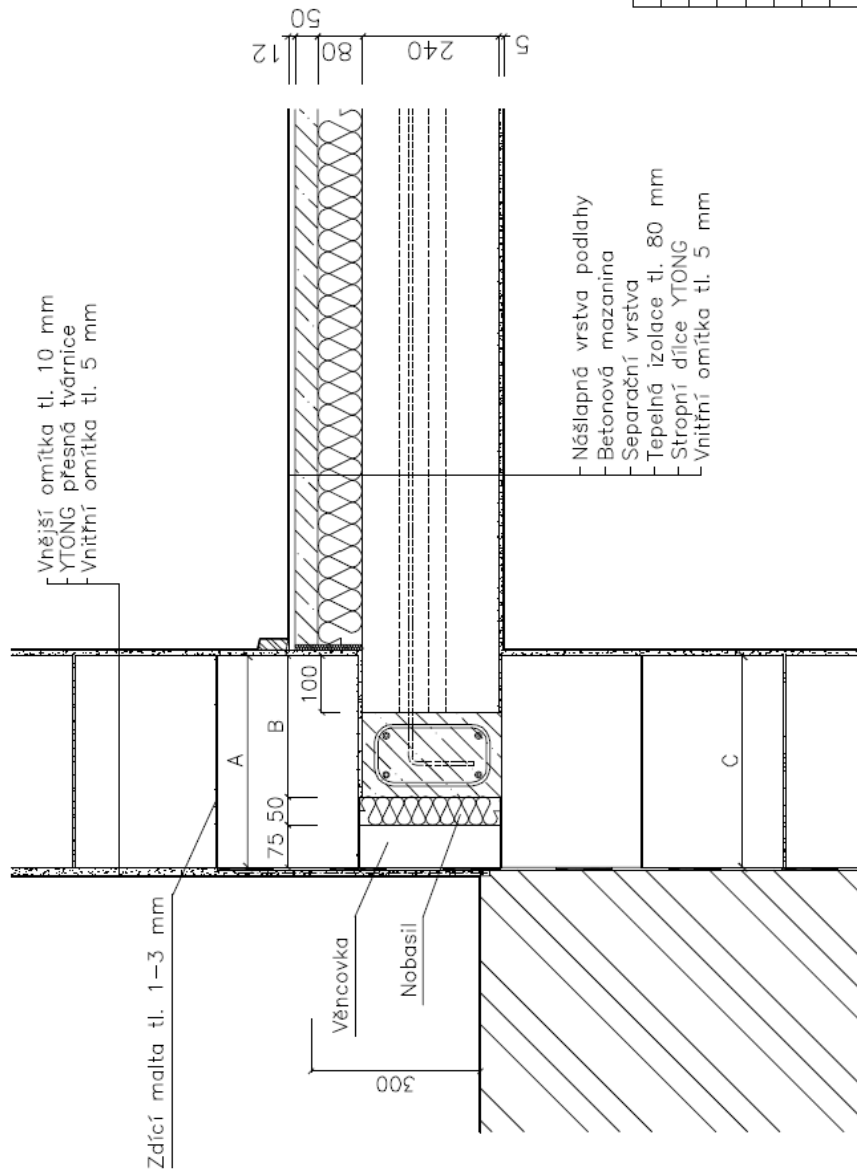
**169. Zdivo u nevytápěného suterénu s úrovní podlahy 300mm nad terénem,
strop z porobetonu**

Parametr		Druh zdiva				
		375			499	
		P2-350	P2-400	P4-500	P2-350	
Minimální teplota v horní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,884	0,878	0,865	0,892	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,116	0,122	0,135	0,108	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	17,1	16,9	16,4	17,3
		-15,0	16,8	16,6	16,1	17,1
-17,0		16,6	16,4	15,9	16,9	
Minimální teplota v dolní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,947	0,947	0,948	0,958	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,053	0,053	0,052	0,042	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 3°C a exteriérových teplotách:	-13,0	2,2	2,2	2,2	2,3
		-15,0	2,0	2,0	2,1	2,2
-17,0		1,9	1,9	2,0	2,2	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		-0,134	-0,132	-0,149	-0,137	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro horní místnost (část detailu) ψ_{iH} [W/m.K]		0,058	0,067	0,070	0,066	

Parametr		Druh zdiva						
		SILKA 240			300			
		P2-350	P2-400	P4-500	P2-350	P2-400	P4-500	
Minimální teplota v horní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,874	0,867	0,853	0,876	0,868	0,854	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,126	0,133	0,147	0,124	0,132	0,146	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	16,7	16,5	16,0	16,8	16,5	16,0
		-15,0	16,5	16,2	15,7	16,5	16,2	15,7
-17,0		16,2	15,9	15,4	16,3	16,0	15,5	
Minimální teplota v dolní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,700	0,700	0,700	0,935	0,935	0,935	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,300	0,300	0,300	0,065	0,065	0,065	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 3°C a exteriérových teplotách:	-13,0	-1,8	-1,8	-1,8	2,0	2,0	2,0
		-15,0	-2,4	-2,4	-2,4	1,8	1,8	1,8
-17,0		-3,0	-3,0	-3,0	1,7	1,7	1,7	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		-0,127	-0,136	-0,156	-0,127	-0,136	-0,157	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro horní místnost (část detailu) ψ_{iH} [W/m.K]		0,064	0,066	0,068	0,064	0,066	0,068	

LEGENDA:





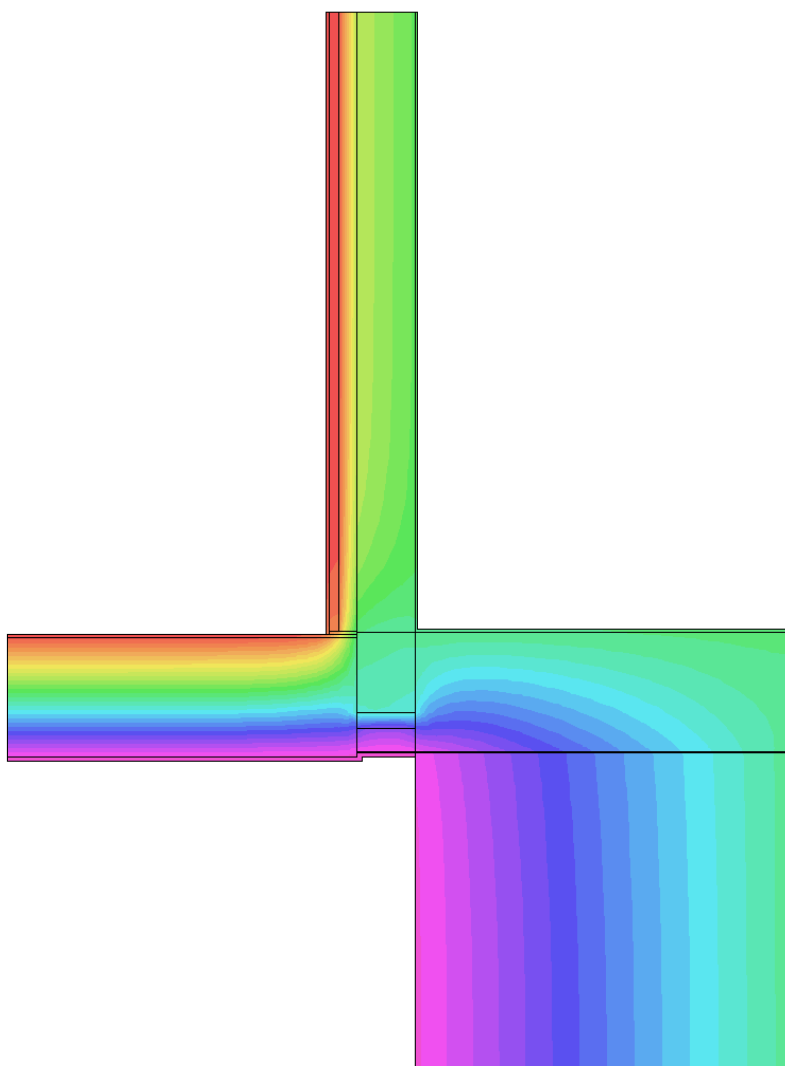
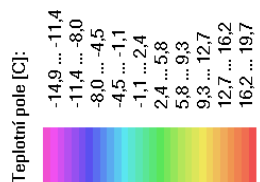
Tvarovka	Rozměry v mm		
	A	B	C
P2-350	499	374	P2-350 499
P2-350	375	250	P2-350 375
P2-400	375	250	P2-400 375
P4-500	375	250	P4-500 375
P2-350	300	175	P2-350 300
P2-400	300	175	P2-400 300
P4-500	300	175	P4-500 300
P2-350	300	175	S20-2000 240
P2-400	300	175	S20-2000 240
P4-500	300	175	S20-2000 240

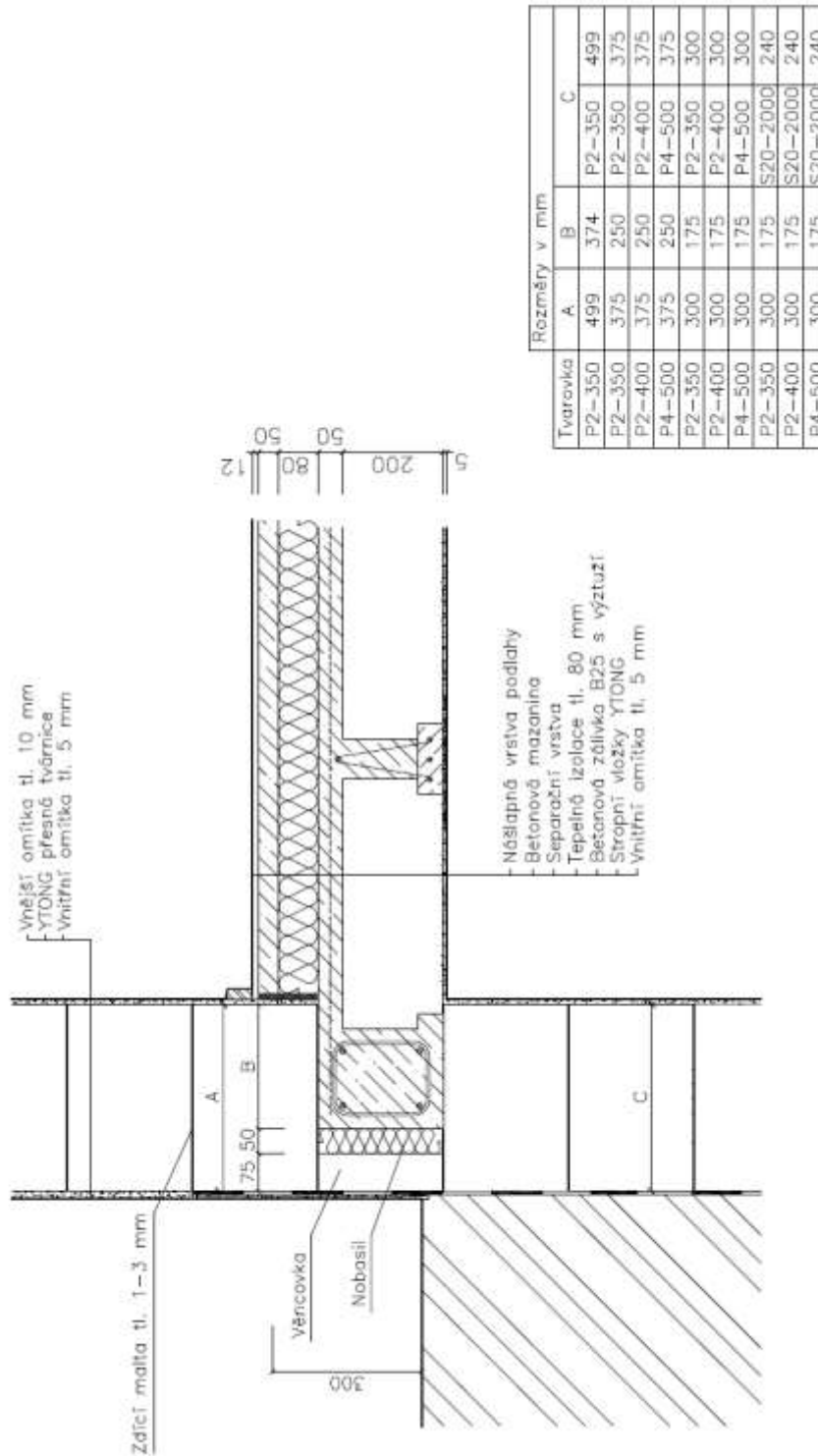
**170. Zdivo u nevytápěného suterénu s úrovní podlahy 300mm nad terénem,
vložkový strop**

Parametr		Druh zdiva						
		SILKA 240			300			
		P2-350	P2-400	P4-500	P2-350	P2-400	P4-500	
Minimální teplota v horní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,865	0,858	0,844	0,871	0,864	0,850
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]		0,135	0,142	0,156	0,129	0,136	0,150
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	16,4	16,2	15,7	16,6	16,4	15,9
		-15,0	16,1	15,9	15,4	16,4	16,1	15,6
-17,0		15,9	15,6	15,1	16,1	15,8	15,3	
Minimální teplota v dolní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,724	0,724	0,724	0,936	0,935	0,934
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]		0,276	0,276	0,276	0,064	0,065	0,066
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 3°C a exteriérových teplotách:	-13,0	-1,4	-1,4	-1,4	2,0	2,0	1,9
		-15,0	-2,0	-2,0	-2,0	1,8	1,8	1,8
-17,0		-2,5	-2,5	-2,5	1,7	1,7	1,7	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		-0,125	-0,132	-0,155	-0,130	-0,139	-0,160	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro horní místnost (část detailu) ψ_{iH} [W/m.K]		0,084	0,089	0,088	0,079	0,081	0,083	

Parametr		Druh zdiva				
		375			499	
		P2-350	P2-400	P4-500	P2-350	
Minimální teplota v horní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,879	0,873	0,861	0,888
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]		0,121	0,127	0,139	0,112
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	16,9	16,7	16,3	17,2
		-15,0	16,6	16,4	16,0	17,0
-17,0		16,4	16,2	15,7	16,7	
Minimální teplota v dolní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,942	0,942	0,942	0,961
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]		0,058	0,058	0,058	0,039
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 3°C a exteriérových teplotách:	-13,0	2,1	2,1	2,1	2,4
		-15,0	2,0	2,0	2,0	2,3
-17,0		1,8	1,8	1,8	2,2	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		-0,141	-0,140	-0,156	-0,155	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro horní místnost (část detailu) ψ_{iH} [W/m.K]		0,074	0,083	0,085	0,079	

LEGENDA:



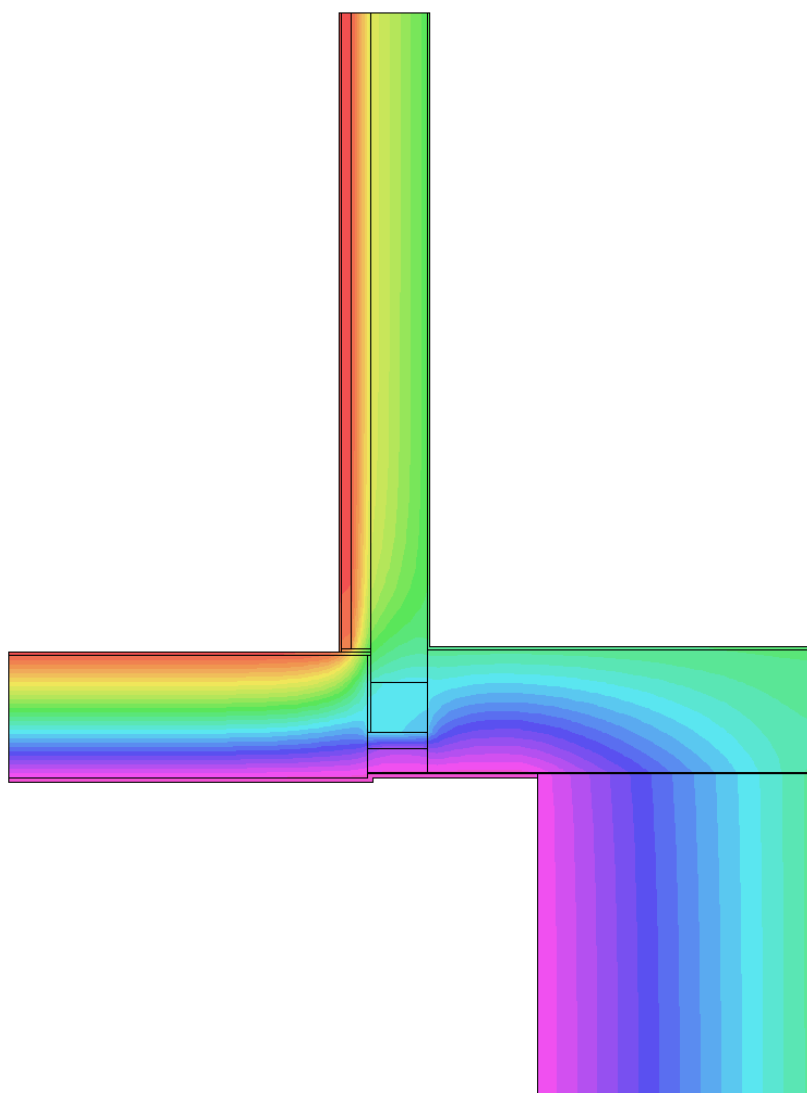
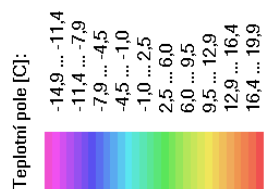


**171. Zdivo u nevytápěného suterénu s úrovní podlahy 800mm nad terénem
strop z porobetonových panelů**

Parametr		Druh zdiva						
		SILKA 240			300			
		P2-350	P2-400	P4-500	P2-350	P2-400	P4-500	
Minimální teplota v horní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,864	0,857	0,843	0,869	0,862	0,849	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,136	0,143	0,157	0,131	0,138	0,151	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	16,4	16,1	15,7	16,5	16,3	15,9
		-15,0	16,1	15,9	15,3	16,3	16,0	15,6
-17,0		15,8	15,6	15,0	16,0	15,8	15,3	
Minimální teplota v dolní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,625	0,625	0,625	0,919	0,919	0,919	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,375	0,375	0,375	0,081	0,081	0,081	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 3°C a exteriérových teplotách:	-13,0	-3,0	-3,0	-3,0	1,7	1,7	1,7
		-15,0	-3,8	-3,8	-3,7	1,5	1,5	1,5
-17,0		-4,5	-4,5	-4,5	1,4	1,4	1,4	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		-0,109	-0,118	-0,139	-0,114	-0,124	-0,144	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro horní místnost (část detailu) ψ_{iH} [W/m.K]		0,079	0,080	0,082	0,074	0,075	0,076	

Parametr		Druh zdiva				
		375			499	
		P2-350	P2-400	P4-500	P2-350	
Minimální teplota v horní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,878	0,871	0,859	0,885
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]		0,122	0,129	0,141	0,115
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	16,9	16,6	16,2	17,1
		-15,0	16,6	16,4	15,9	16,9
-17,0		16,4	16,1	15,6	16,6	
Minimální teplota v dolní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,936	0,936	0,936	0,944
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]		0,064	0,064	0,064	0,056
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 3°C a exteriérových teplotách:	-13,0	2,0	2,0	2,0	2,1
		-15,0	1,8	1,8	1,8	2,0
-17,0		1,7	1,7	1,7	1,9	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		-0,121	-0,120	-0,136	-0,124	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro horní místnost (část detailu) ψ_{iH} [W/m.K]		0,069	0,077	0,079	0,077	

LEGENDA:

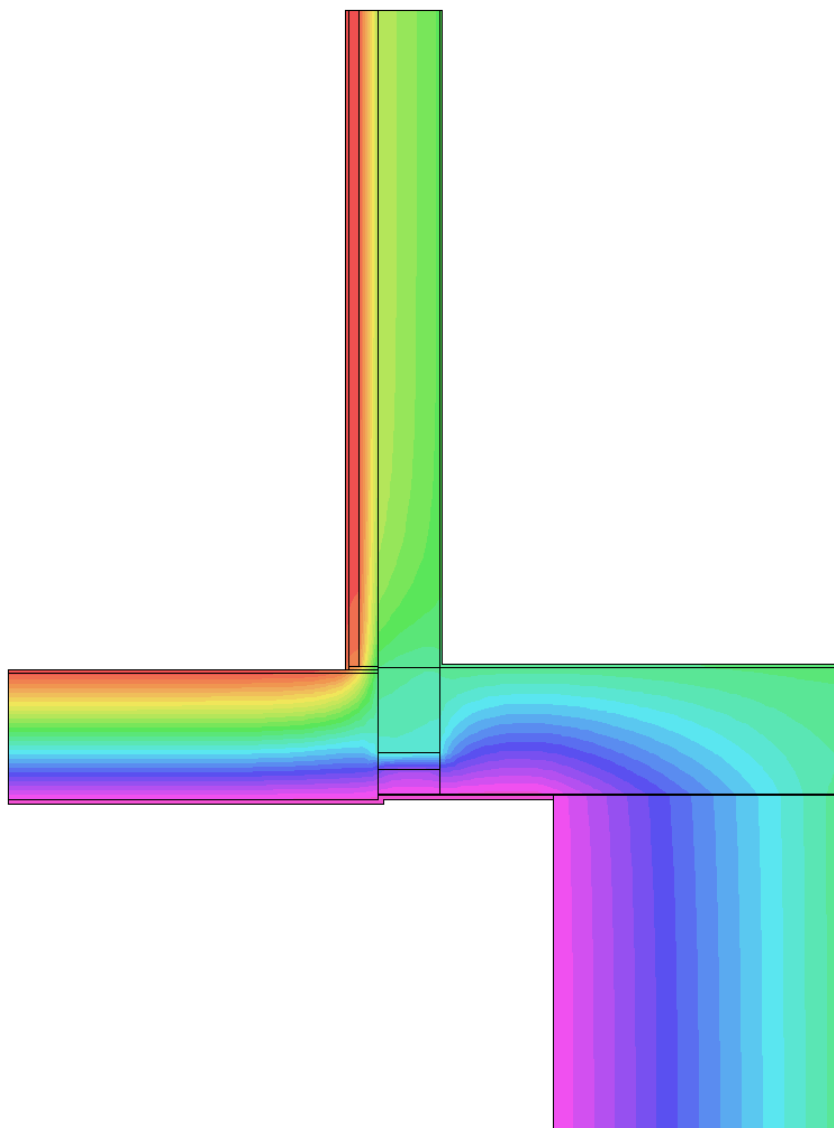
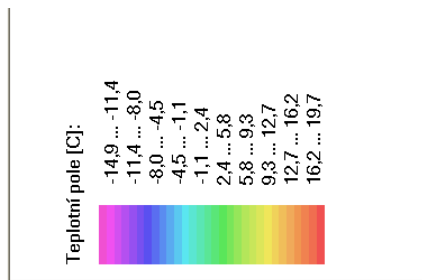


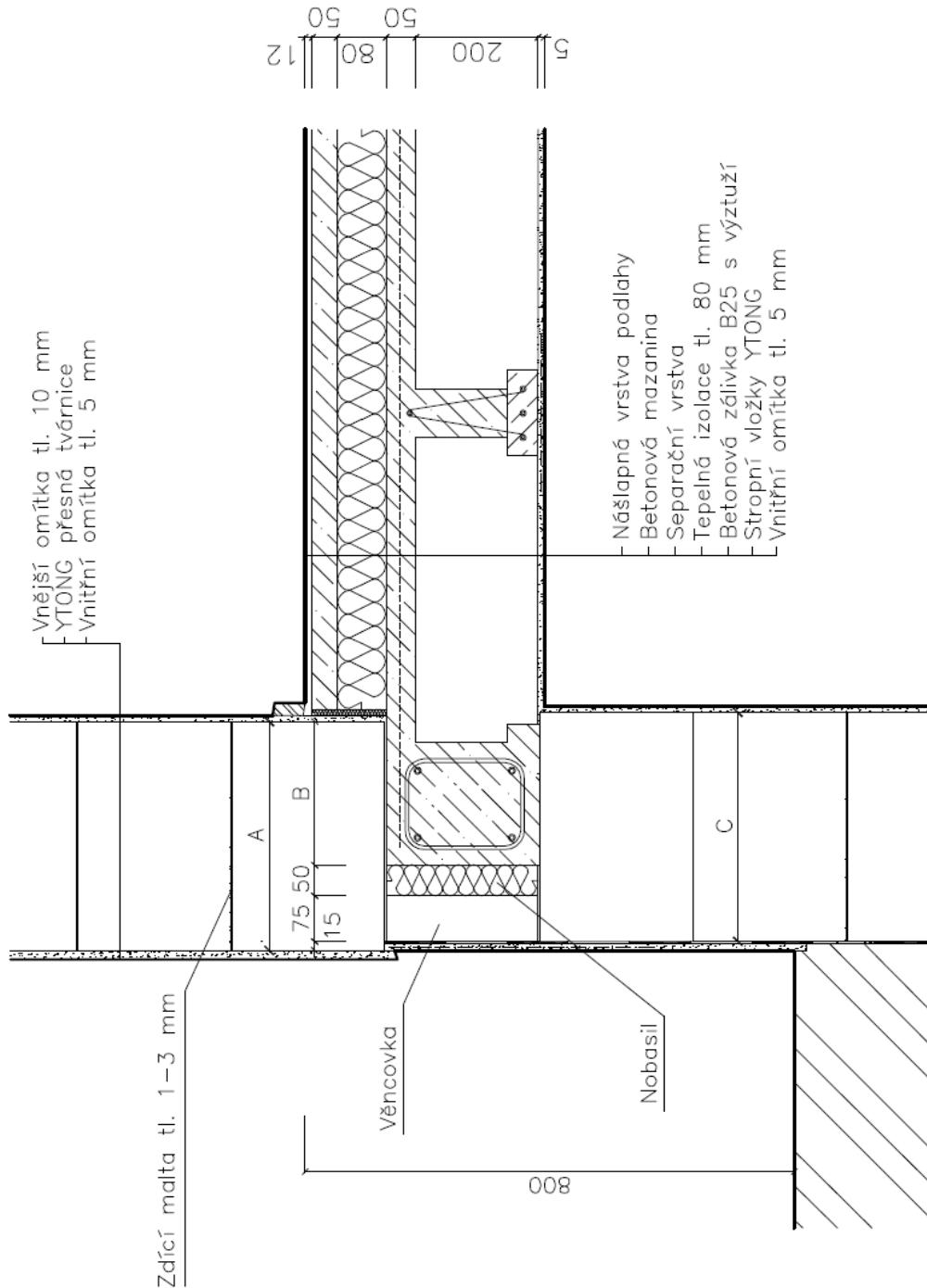
**172. Zdivo u nevytápěného suterénu s úrovní podlahy 800 mm nad terénem,
vložkový strop**

Parametr			Druh zdiva					
			SILKA 240			300		
			P2-350	P2-400	P4-500	P2-350	P2-400	P4-500
Minimální teplota v horní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,861	0,854	0,839	0,869	0,861	0,848
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]		0,139	0,146	0,161	0,131	0,139	0,152
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	16,3	16,0	15,5	16,5	16,3	15,8
		-15,0	16,0	15,7	15,2	16,3	16,0	15,5
-17,0		15,7	15,5	14,9	16,0	15,7	15,2	
Minimální teplota v dolní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,634	0,634	0,634	0,921	0,921	0,921
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]		0,366	0,366	0,366	0,079	0,079	0,079
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 3°C a exteriérových teplotách:	-13,0	-2,9	-2,9	-2,9	1,7	1,7	1,7
		-15,0	-3,6	-3,6	-3,6	1,6	1,6	1,6
-17,0		-4,3	-4,3	-4,3	1,4	1,4	1,4	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]			-0,124	-0,133	-0,154	-0,132	-0,141	-0,163
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro horní místnost (část detailu) ψ_{iH} [W/m.K]			0,085	0,087	0,089	0,078	0,080	0,081

Parametr		Druh zdiva				
		375			499	
		P2-350	P2-400	P4-500	P2-350	
Minimální teplota v horní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,877	0,870	0,858	0,883	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,123	0,130	0,142	0,117	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	16,8	16,6	16,2	17,0
		-15,0	16,6	16,3	15,9	16,8
-17,0		16,3	16,1	15,6	16,6	
Minimální teplota v dolní místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,933	0,933	0,933	0,944	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,067	0,067	0,067	0,056	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 3°C a exteriérových teplotách:	-13,0	1,9	1,9	1,9	2,1
		-15,0	1,8	1,8	1,8	2,0
-17,0		1,7	1,7	1,7	1,9	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		-0,142	-0,141	-0,158	-0,146	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru pro horní místnost (část detailu) ψ_{iH} [W/m.K]		0,073	0,082	0,084	0,087	

LEGENDA:



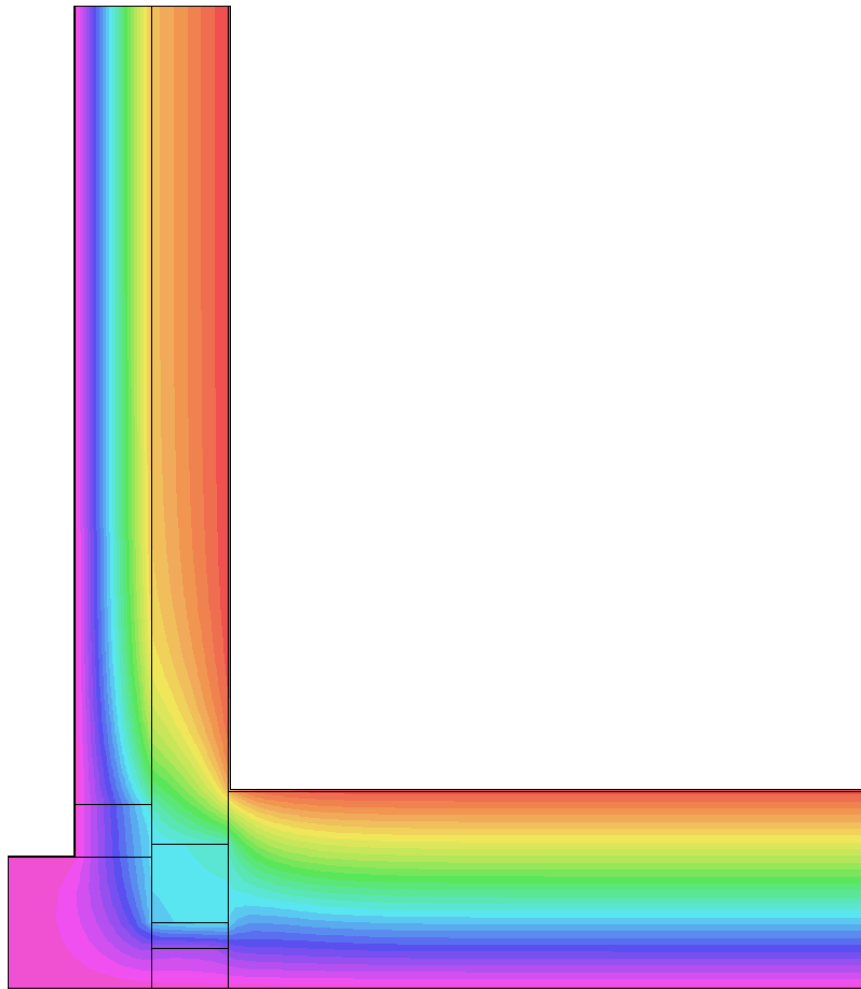
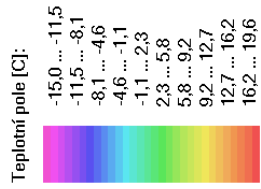


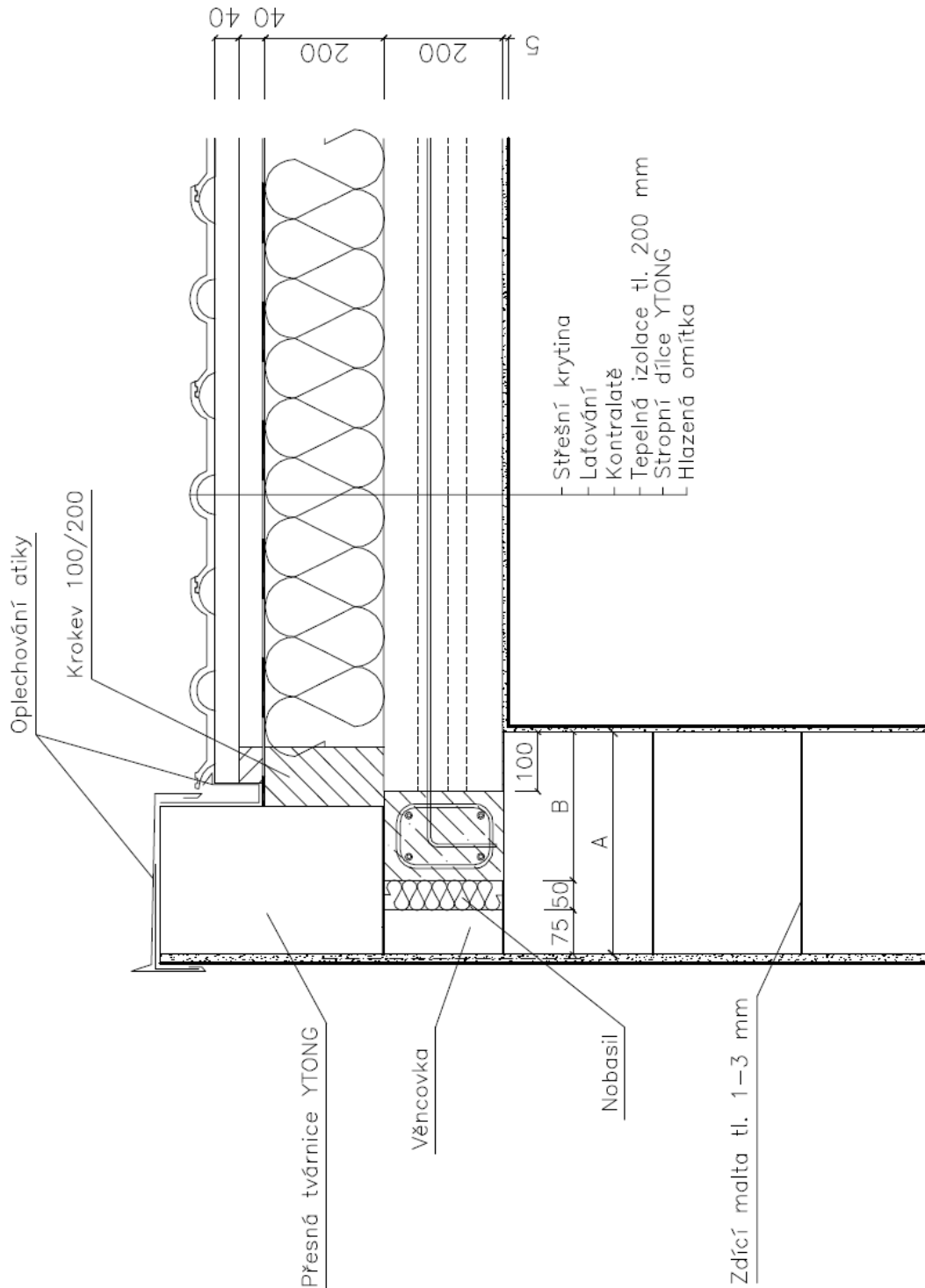
173. Atika, střecha z panelů YTONG 200 mm, TI 240 mm

Parametr		Druh zdiva			
		300			
		P2-350	P2-400	P4-500	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,815	0,811	0,804
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]		0,185	0,189	0,196
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	14,7	14,6	14,3
		-15,0	14,3	14,2	13,9
-17,0		14,0	13,8	13,6	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,048	-0,063	-0,090	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,209	0,110	0,107	

Parametr		Druh zdiva				
		375			499	
		P2-350	P2-400	P4-500	P2-350	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,819	0,816	0,810	0,824
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]		0,181	0,184	0,190	0,176
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	14,8	14,7	14,5	15,0
		-15,0	14,5	14,4	14,2	14,7
-17,0		14,1	14,0	13,8	14,3	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		-0,047	-0,047	-0,069	-0,028	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,105	0,113	0,111	0,118	

LEGENDA:

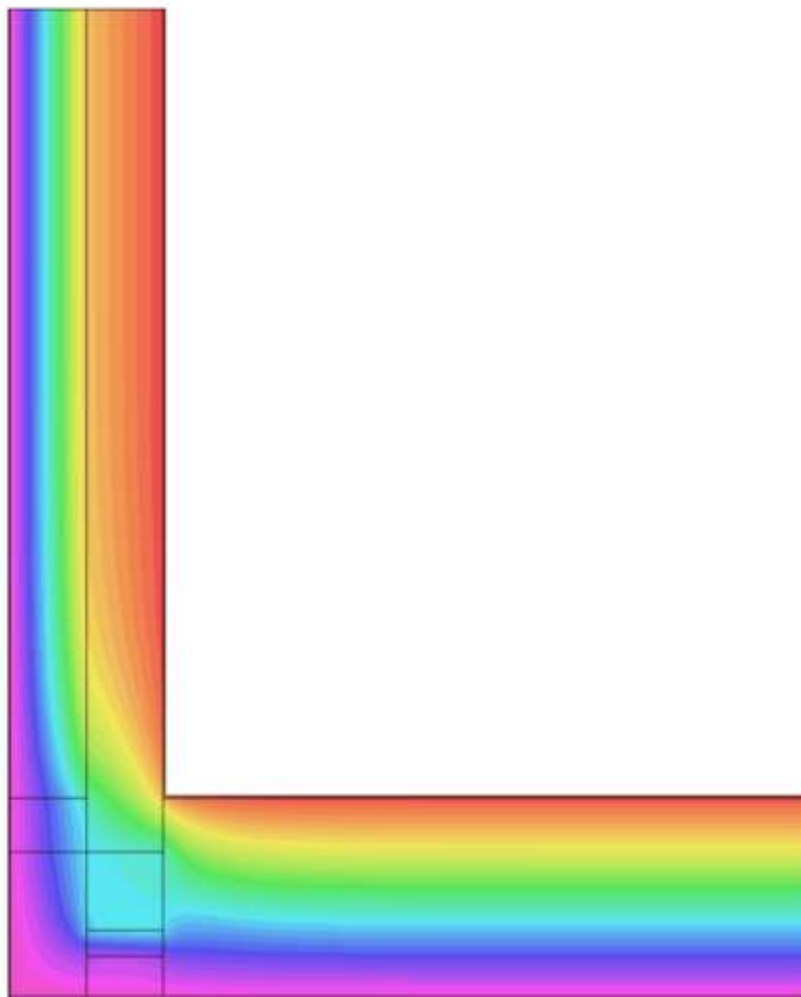
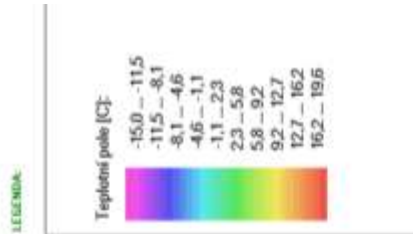


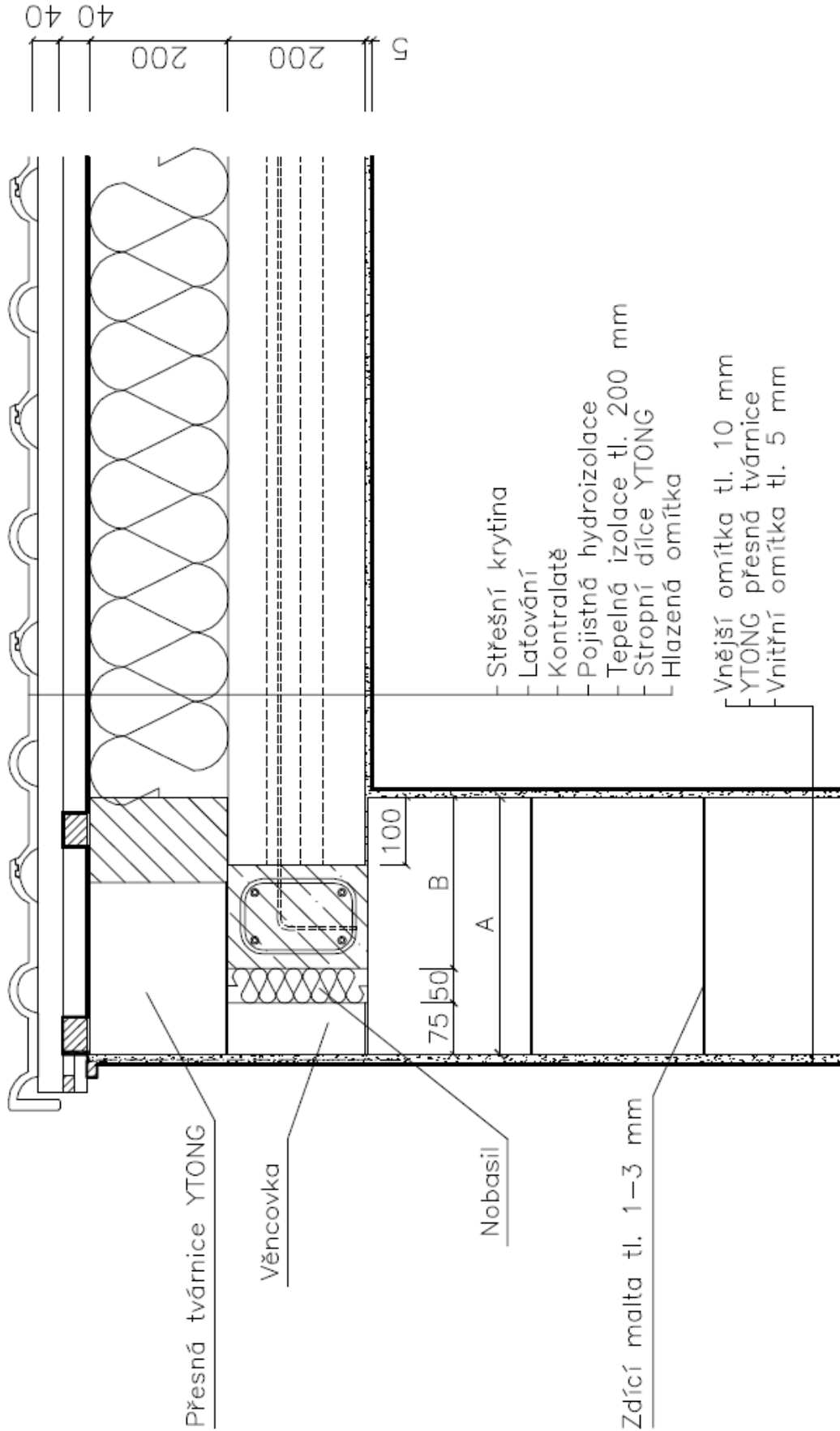


174. Podkroví - ukončení u štítu, šikmá střecha z panelů YTONG 200 mm, TI 200 mm

Parametr		Druh zdiva			
		300			
		P2-350	P2-400	P4-500	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,816	0,813	0,806
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]		0,184	0,187	0,194
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	14,7	14,6	14,4
		-15,0	14,4	14,3	14,0
-17,0		14,0	13,9	13,6	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		-0,055	-0,068	-0,095	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,105	0,105	0,103	

Parametr		Druh zdiva				
		375			499	
		P2-350	P2-400	P4-500	P2-350	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,819	0,816	0,809	0,824
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]		0,181	0,184	0,191	0,176
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	14,8	14,7	14,5	15,0
		-15,0	14,5	14,4	14,1	14,7
-17,0		14,1	14,0	13,7	14,3	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		-0,046	-0,046	-0,067	-0,028	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,105	0,114	0,113	0,118	



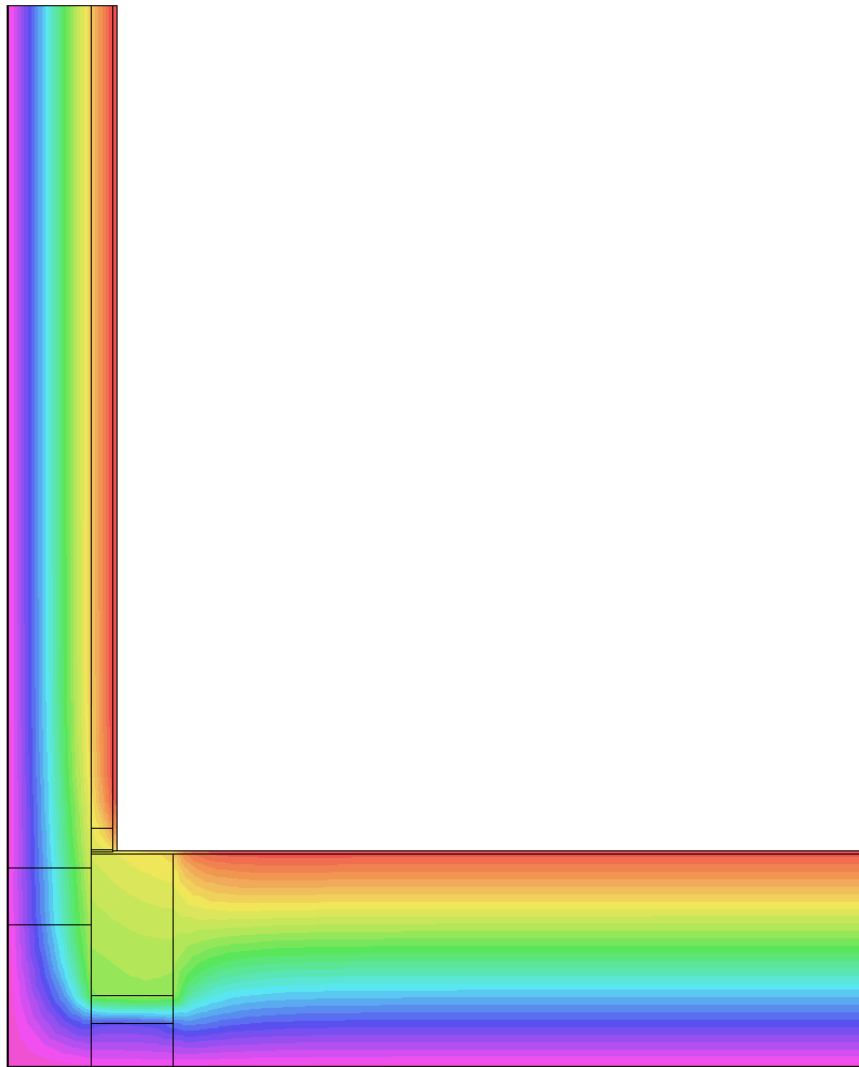
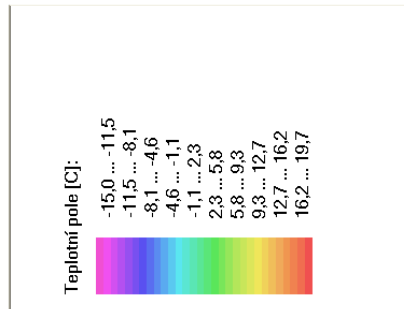


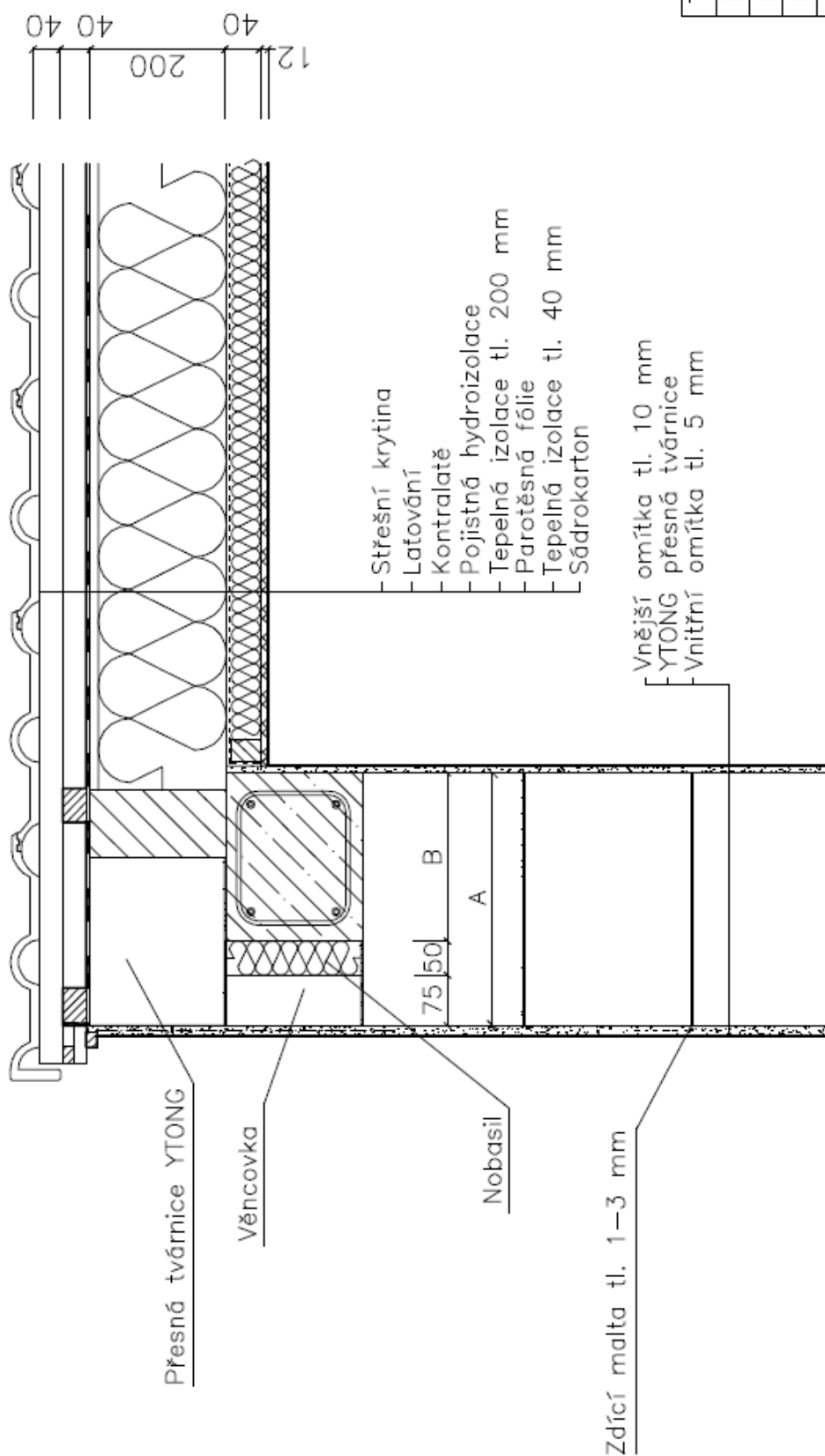
175.Podkroví - ukončení u štítu - šikmá střecha s krokvy, TI 240 mm

Parametr		Druh zdiva			
		300			
		P2-350	P2-400	P4-500	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,732	0,726	0,716
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]		0,268	0,274	0,284
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	11,9	11,7	11,3
		-15,0	11,4	11,1	10,8
-17,0		10,8	10,6	10,2	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,044	0,035	0,016	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,165	0,164	0,160	

Parametr		Druh zdiva				
		375			499	
		P2-350	P2-400	P4-500	P2-350	
Minimální teplota v rohu místnosti	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]		0,726	0,721	0,710	0,734
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]		0,274	0,279	0,290	0,266
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	11,7	11,5	11,1	12,0
		-15,0	11,1	11,0	10,6	11,4
-17,0		10,6	10,4	10,0	10,9	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,057	0,062	0,048	0,071	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,178	0,187	0,186	0,196	

LEGENDA:

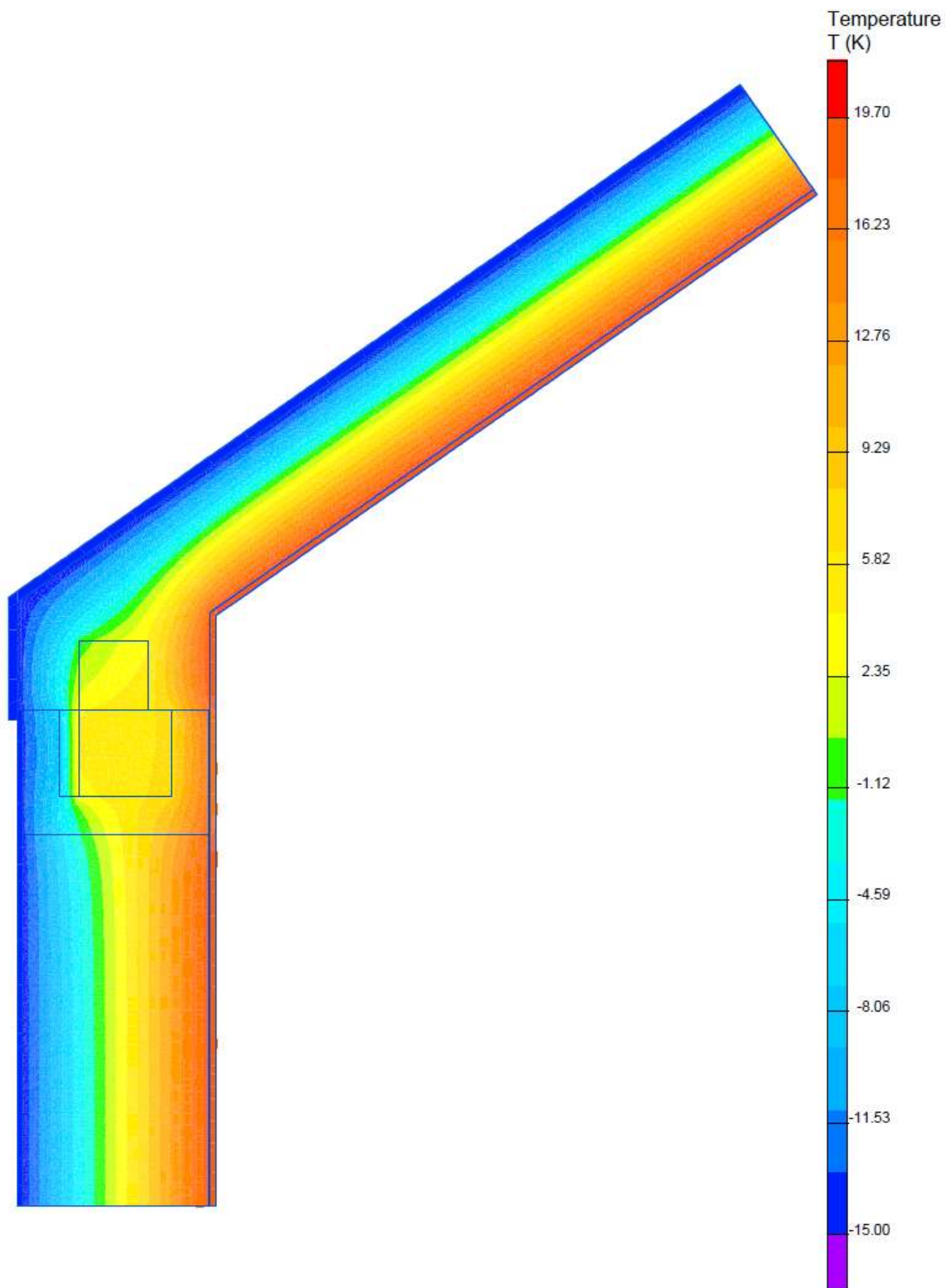


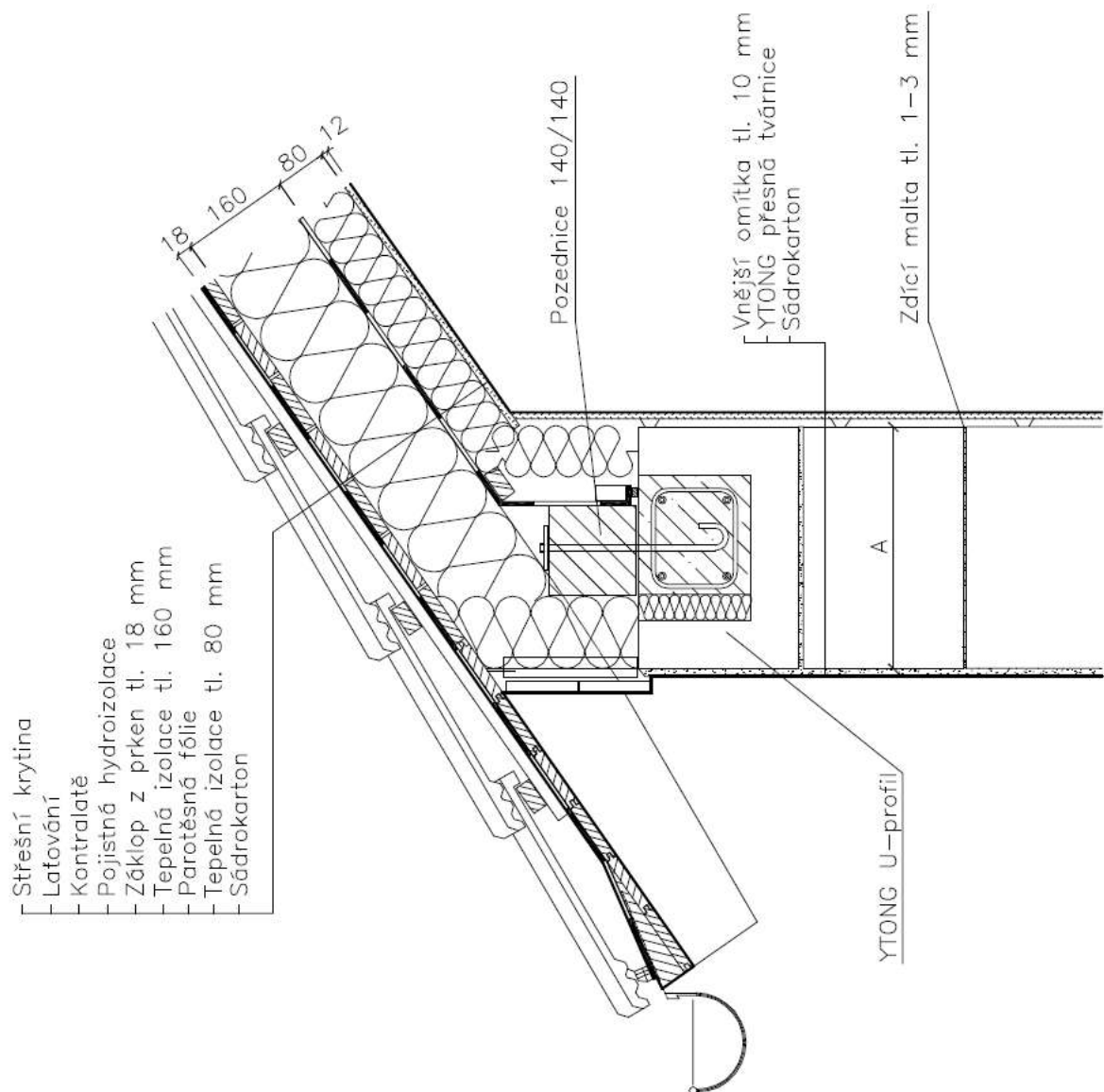


Tvarovka	Rozměry v mm	
	A	B
P2-350	499	374
P2-350	375	250
P2-400	375	250
P4-500	375	250
P2-350	300	175
P2-400	300	175
P4-500	300	175

176. Podkroví - šikmá střecha s krokviemi, TI 240 mm

Parametr		Druh zdiva YTONG						
		300			375			
		P2-350	P2-400	P4-500	P2-350	P2-400	P4-500	
Minimální teplota v interiéru v místě ŽB překladu	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,861	0,861	0,858	0,883	0,883	0,883	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,139	0,139	0,142	0,117	0,117	0,117	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	16,3	16,3	16,2	17,0	17,0	17,0
		-15,0	16,0	16,0	15,9	16,8	16,8	16,8
-17,0		15,7	15,7	15,6	16,6	16,6	16,6	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		0,026	0,009	-0,026	0,023	0,015	-0,013	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,087	0,073	0,045	0,077	0,071	0,045	





177. Podkroví - šikmá střecha z panelů YTONG 200 mm, TI 240 mm

Parametr		Druh zdiva YTONG			
		300			
		P2-350	P2-400	P4-500	
Minimální teplota v interiéru v místě styku zdiva a střechy	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,783	0,781	0,772	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,217	0,219	0,228	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	13,6	13,6	13,2
		-15,0	13,2	13,1	12,8
-17,0		12,8	12,7	12,3	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		-0,011	-0,019	-0,038	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,082	0,082	0,080	

Parametr		Druh zdiva YTONG				
		375			499	
		P2-350	P2-400	P4-500	P2-350	
Minimální teplota v interiéru v místě styku zdiva a střechy	Teplotní faktor f_{Rsi} [-]	0,822	0,818	0,811	0,857	
	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu ξ_{Rsi} [-]	0,178	0,182	0,189	0,143	
	Vnitřní minimální povrchová teplota [°C] pro teplotu interiéru 21°C a exteriérových teplotách:	-13,0	14,9	14,8	14,6	16,1
		-15,0	14,6	14,4	14,2	15,9
-17,0		14,2	14,1	13,8	15,6	
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru ψ_e [W/m.K]		-0,026	-0,026	-0,039	-0,036	
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru ψ_i [W/m.K]		0,056	0,060	0,058	0,042	

