

# Rez C novonavrhaný stav, M 1:50

Fatrafol 814 (naslapna vrstva)

<del>naslapna vrstva exteriér</del>
<del>20 mm Betónová vyštápaná dlažba</del>
<del>30 mm Terče pod dlažbu v prípade dorovnanie spádu poteru</del>
<del>0 mm separačná geotextília</del>
<del>0 mm Fatrafol 810</del>
<del>0 mm separačná geotextília</del>
<del>40 mm cementový poter cemix</del>
<del>100 mm Styrodur 3035 CS</del>
50 mm Styrodur 3035 CS
0 mm stavebná fólia
0 mm Afaltový pásy
0 mm penetračný náter

~~zmenšením otvoru o 140 mm, pričom ostane zachovaná horná hrana otvoru~~

~~nové okno s rozširovacím profilom na spoločnej bráne~~

strop/podlaha interiér
12 mm Keramická dlažba
8 mm Lepidlo
50 mm Betónový poter
0 mm stavebná fólia
40 mm ISOVER EPS 150 S
40 mm Perlitbetón
80 mm HUDRIS 1190/250/80

strop interiér
10 mm Omiетка vnútorná

strop eexterér
40 mm Perlitbetón
80 mm HUDRIS 1190/250/80

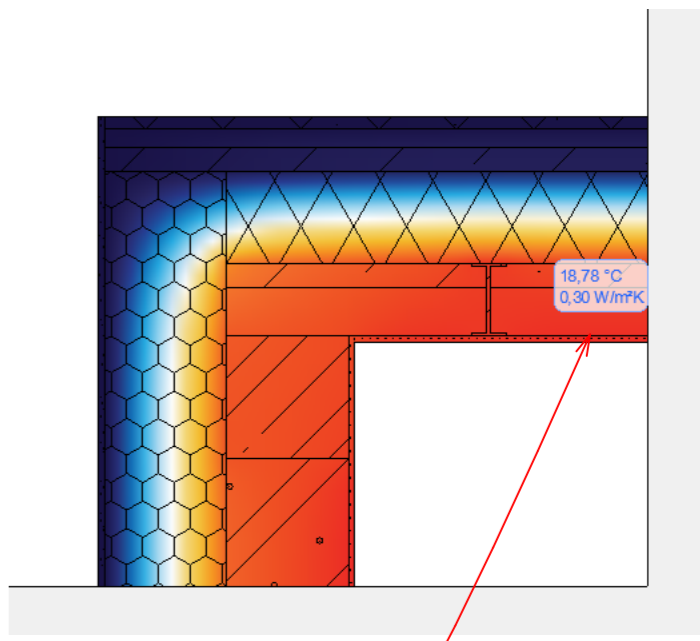
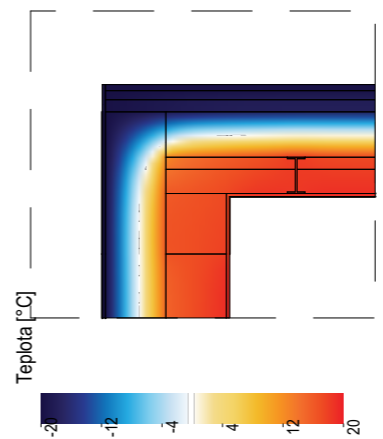
strop interiér
10 mm Omiетка vnútorná

dobudovanie "atiky", oplechovania - realizačný projekt

I 120

I 120

D-A - navrhovaný stav



výpočet z modelu v mieste vnútornej omiетки hovorí o cca 18,78 °C pri použití Styrodur 3035 CS

## Rez C - novonavrhaný stav

Názov konštrukcie : C - novonavrhaný stav **so Styrodur**

### Rekapitulácia dat:

Teplota vnútorného vzduchu Tai = 20,60 C  
Rel. vlhkosť vnútorného vzduchu Fii = 50,00 %

### Hodnotená konštrukcia:

Číslo	Názov vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Omiетка vápenocementová	0,010	0,990	19,0
2	Stropní konstrukce Hurdís	0,080	0,600	18,0
3	Perlitbeton 1	0,040	0,091	9,0
4	Asfaltový náter	0,0001	0,210	1200,0
5	<u>Styrodur 3035 CS</u>	0,050	0,032	80,0
6	<u>Styrodur 3035 CS</u>	0,100	0,037	80,0
7	Potër cementový	0,040	1,160	19,0
8	Fatrafol 810	0,000	0,350	24000,0
9	Uzavřená vzduch. dutina	0,030	0,294	0,2
10	Dlažba keramická	0,020	1,010	200,0

### I. Požiadavka na vnútornú povrchovú teplotu (čl. 3.1.1)

Táto požiadavka sa nevzťahuje na presklené výplne.  
Požiadavka:  $T_{si,N} = T_{si,80} + dT_{si} = 13,20 + 0,20 = 13,40$  C  
Vypočítaná hodnota:  $T_{si} = 19,11$  C  
 **$T_{si} > T_{si,N}$  ... POŽIADAVKA JE SPLNENÁ.**

Pozn.: Povrch. teploty v mieste tepelných mostov v skladbe je nutné určiť riešením teplotného poľa.

### II. Požiadavka na tepelný odpor a súčiniteľ prechodu tepla (čl. 3.2.1)

Požiadavka :  $R_n = 4,90$  m2K/W  
Vypočítaná hodnota:  $R = 5,01$  m2K/W  
 **$R > R_n$  ... POŽIADAVKA JE SPLNENÁ.**  
Požiadavka :  $U_n = 0,20$  W/m2K  
Vypočítaná hodnota:  $U = 0,19$  W/m2K  
 **$U < U_n$  ... POŽIADAVKA JE SPLNENÁ.**

### III. Požiadavky na šírenie vlhkosti konštrukciou (čl. 4.1)

Požiadavky: 1. Skondenzovaná vodná para nesmie ohroziť funkciu kcie.  
2. Ročná bilancia vodnej pary musí byť aktívna, tj.  $G_k < G_v$  ( $M_a, v_{ysl}=0$ ).  
3. Množstvo kondenzátu musí byť  $G_k (M_a) < 0,5$  kg/m2,rok.  
Vypočítané hodnoty: V kci dochádza pri ext. výpočt. teplote ku kondenzácii.  
Ročné množstvo z kondenzovanej vodnej pary  $G_k = 0,0598$  kg/m2,rok  
Ročné množstvo vypariteľnej vodnej pary  $G_v = 0,4199$  kg/m2,rok

Vyhodnotenie 1. požiadavky musí urobiť projektant.  
 **$G_k < G_v$  ... 2. POŽIADAVKA JE SPLNENÁ.**  
 **$G_k < 0,5$  kg/m2 ... 3. POŽIADAVKA JE SPLNENÁ.**

Názov konštrukcie : C - kontakt I 120

### Rekapitulácia dat:

Teplota vnútorného vzduchu Tai = 20,60 C  
Rel. vlhkosť vnútorného vzduchu Fii = 50,00 %

### Hodnotená konštrukcia:

Číslo	Názov vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Omiетка vápenocementová	0,010	0,990	19,0
2	I 120	0,120	20,000	1000000,0
3	Asfaltový náter	0,0001	0,210	1200,0
4	Styrodur 3035 CS	0,050	0,032	150,0
5	Styrodur 3035 CS	0,100	0,037	150,0
6	Potër cementový	0,040	1,160	19,0
7	Fatrafol 810	0,0001	0,350	24000,0
8	Uzavřená vzduch. dutina	0,030	0,294	0,2
9	Dlažba keramická	0,020	1,010	200,0

### I. Požiadavka na vnútornú povrchovú teplotu (čl. 3.1.1)

Táto požiadavka sa nevzťahuje na presklené výplne.  
Požiadavka:  $T_{si,N} = T_{si,80} + dT_{si} = 13,20 + 0,20 = 13,40$  C  
Vypočítaná hodnota:  $T_{si} = 18,93$  C  
 **$T_{si} > T_{si,N}$  ... POŽIADAVKA JE SPLNENÁ.**

Pozn.: Povrch. teploty v mieste tepelných mostov v skladbe je nutné určiť riešením teplotného poľa.

### II. Požiadavka na tepelný odpor a súčiniteľ prechodu tepla (čl. 3.2.1)

Požiadavka :  $R_n = 4,90$  m2K/W  
Vypočítaná hodnota:  $R = 4,44$  m2K/W  
 **$R < R_n$  ... POŽIADAVKA NIE JE SPLNENÁ.**  
Požiadavka :  $U_n = 0,20$  W/m2K  
Vypočítaná hodnota:  $U = 0,22$  W/m2K  
 **$U > U_n$  ... POŽIADAVKA NIE JE SPLNENÁ.**

### III. Požiadavky na šírenie vlhkosti konštrukciou (čl. 4.1)

Požiadavky: 1. Skondenzovaná vodná para nesmie ohroziť funkciu kcie.  
2. Ročná bilancia vodnej pary musí byť aktívna, tj.  $G_k < G_v$  ( $M_a, v_{ysl}=0$ ).  
3. Množstvo kondenzátu musí byť  $G_k (M_a) < 0,1$  kg/m2,rok.  
Vypočítané hodnoty: V kci nedochádza pri ext. výpočt. teplote ku kondenzácii.  
**POŽIADAVKY SÚ SPLNENÉ.**

Názov konštrukcie : C - novonavrhaný stav **s XPS Ravatherm 300 SL**  
<https://polyform.sk/portfolio/xps-300-sl/>

### Rekapitulácia dat:

Teplota vnútorného vzduchu Tai = 20,60 C  
Rel. vlhkosť vnútorného vzduchu Fii = 50,00 %

### Hodnotená konštrukcia:

Číslo	Názov vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Omiетка vápenocementová	0,010	0,990	19,0
2	Stropní konstrukce Hurdís	0,080	0,600	18,0
3	Perlitbeton 1	0,040	0,091	9,0
4	Asfaltový náter	0,0001	0,210	1200,0
5	<u>XPS Ravatherm 300 SL</u>	0,050	0,033	80,0
6	<u>XPS Ravatherm 300 SL</u>	0,100	0,033	80,0
7	Potër cementový	0,040	1,160	19,0
8	Fatrafol 810	0,000	0,350	24000,0
9	Uzavřená vzduch. dutina	0,030	0,294	0,2
10	Dlažba keramická	0,020	1,010	200,0

### I. Požiadavka na vnútornú povrchovú teplotu (čl. 3.1.1)

Táto požiadavka sa nevzťahuje na presklené výplne.  
Požiadavka:  $T_{si,N} = T_{si,80} + dT_{si} = 13,20 + 0,20 = 13,40$  C  
Vypočítaná hodnota:  $T_{si} = 19,18$  C  
 **$T_{si} > T_{si,N}$  ... POŽIADAVKA JE SPLNENÁ.**

Pozn.: Povrch. teploty v mieste tepelných mostov v skladbe je nutné určiť riešením teplotného poľa.

### II. Požiadavka na tepelný odpor a súčiniteľ prechodu tepla (čl. 3.2.1)

Požiadavka :  $R_n = 4,90$  m2K/W  
Vypočítaná hodnota:  $R = 5,29$  m2K/W  
 **$R > R_n$  ... POŽIADAVKA JE SPLNENÁ.**  
Požiadavka :  $U_n = 0,20$  W/m2K  
Vypočítaná hodnota:  $U = 0,18$  W/m2K  
 **$U < U_n$  ... POŽIADAVKA JE SPLNENÁ.**

### III. Požiadavky na šírenie vlhkosti konštrukciou (čl. 4.1)

Požiadavky: 1. Skondenzovaná vodná para nesmie ohroziť funkciu kcie.  
2. Ročná bilancia vodnej pary musí byť aktívna, tj.  $G_k < G_v$  ( $M_a, v_{ysl}=0$ ).  
3. Množstvo kondenzátu musí byť  $G_k (M_a) < 0,1$  kg/m2,rok.  
Vypočítané hodnoty: V kci dochádza pri ext. výpočt. teplote ku kondenzácii.  
Ročné množstvo z kondenzovanej vodnej pary  $G_k = 0,0601$  kg/m2,rok  
Ročné množstvo vypariteľnej vodnej pary  $G_v = 0,4186$  kg/m2,rok

Vyhodnotenie 1. požiadavky musí urobiť projektant.  
 **$G_k < G_v$  ... 2. POŽIADAVKA JE SPLNENÁ.**  
 **$G_k < 0,1$  kg/m2 ... 3. POŽIADAVKA JE SPLNENÁ.**