

## 5.1.7 VZOROVÁ ŘEŠENÍ TEPELNÝCH VAZEB

### 5.1.7.1 PROVEDENÍ SOKLU

#### A) PROVEDENÍ SOKLU - MIN. ZATEPLENÍ ZÁKLADOVÉHO PASU Z BD SOKLOVÝM POLYSTYRENEM

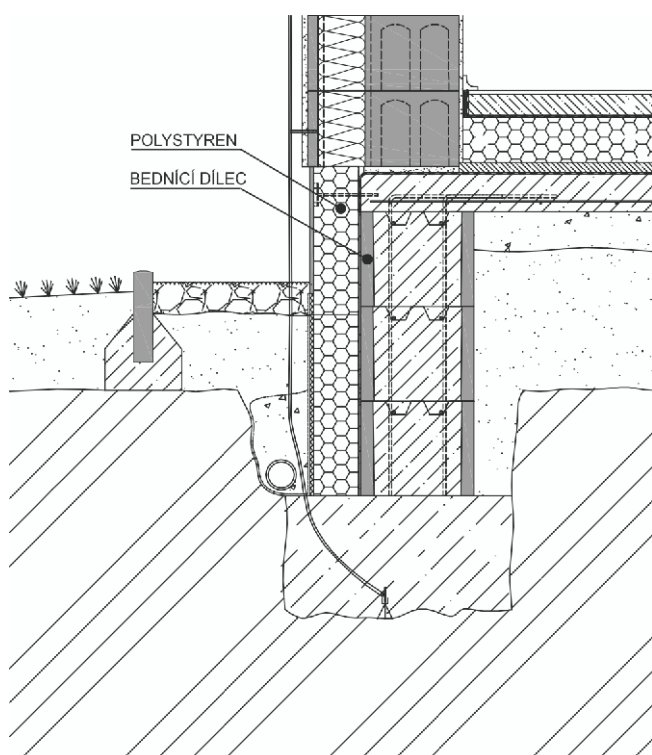
##### TABULKA VÝPOČTOVÝCH HODNOT

PROVEDENÍ SOKLU			TOB+S	TOL+S
Nejnižší povrchová teplota v interiéru při teplotě vnitřního vzduchu 21°C	Teplotní faktor $f_{Rsi}$ (-)		<b>0,762</b>	<b>0,786</b>
	Teploty venkovního vzduchu	- 13°C	12,91	13,72
		- 15°C	12,43	13,30
		- 17°C	11,96	12,87
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru $\psi_e$ (W/mK)			<b>0,129</b>	<b>0,080</b>
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru $\psi_i$ (W/mK)			0,157	0,106

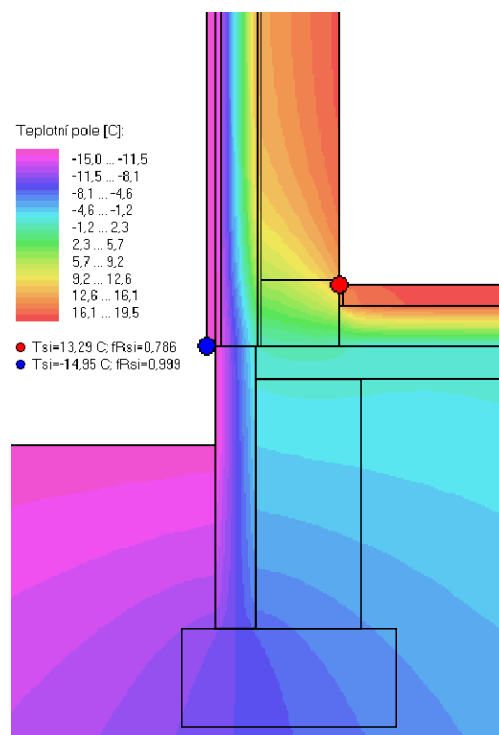
#### POPIS

Minimální zateplení základového pasu z BD soklovým polystyrenem.

#### SCHÉMA KONSTRUKCE



#### PRŮBĚH TEPLOT V KONSTRUKCI



**B) PROVEDENÍ SOKLU - MIN. ZATEPLENÍ ZÁKLADOVÉHO PASU Z BD SOKLOVÝM POLYSTYRENEM, VYSYPÁNÍ 1. ŘADY TVÁRNIC PERLITEM**

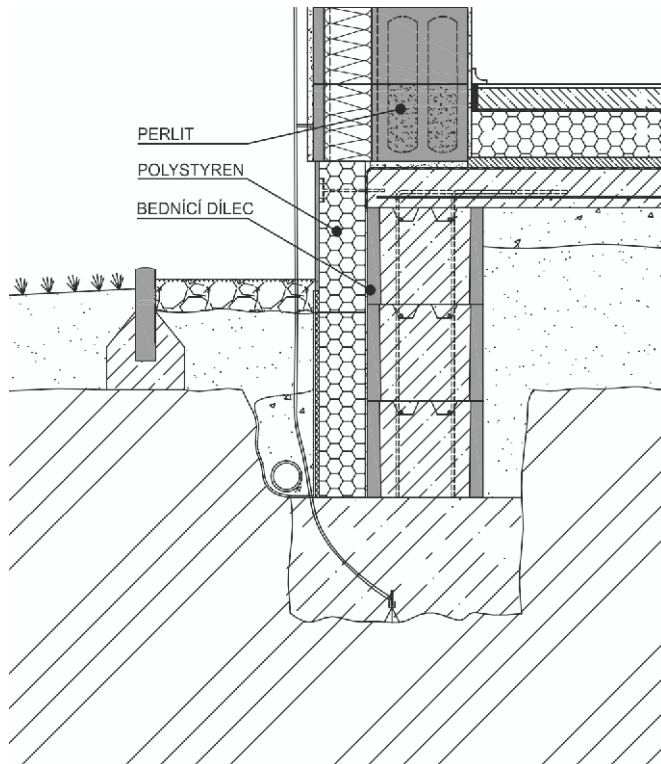
TABULKA VÝPOČTOVÝCH HODNOT

PROVEDENÍ SOKLU - VYSYPÁNÍ 1. ŘADY TVÁRNIC PERLITEM			TOB+S	TOL+S
Nejnižší povrchová teplota v interiéru při teplotě vnitřního vzduchu 21°C	Teplotní faktor $f_{Rsi}$ (-)		-	<b>0,831</b>
	Teploty venkovního vzduchu	- 13°C	-	15,25
		- 15°C	-	14,92
		- 17°C	-	14,58
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru $\psi_e$ (W/mK)			-	<b>0,052</b>
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru $\psi_i$ (W/mK)			-	0,078

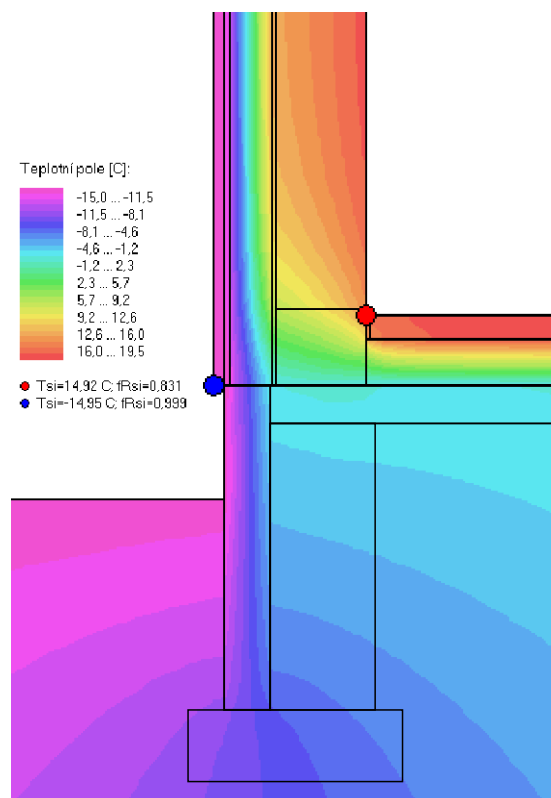
POPIS

Minimální zateplení základového pasu z BD soklovým polystyrenem, 1. řada tvárníc obvodového zdiva je vysypána perlitem.

SCHÉMA KONSTRUKCE



PRŮBĚH TEPLOT V KONSTRUKCI



### 5.1.7.2 OBVODOVÉ ZDIVO - VNĚJŠÍ ROH

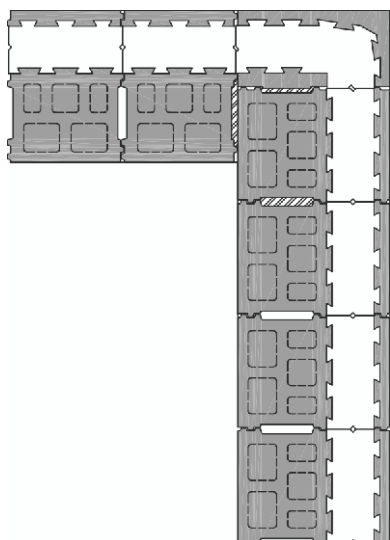
#### TABULKA VÝPOČTOVÝCH HODNOT

OBVODOVÉ ZDIVO - VNĚJŠÍ ROH			TOB+S	TOL+S
Nejnižší povrchová teplota v interiéru při teplotě vnitřního vzduchu 21°C	Teplotní faktor $f_{Rsi}$ (-)		<b>0,868</b>	<b>0,871</b>
	Teploty venkovního vzduchu	- 13°C	16,51	16,61
		- 15°C	16,25	16,36
		- 17°C	15,98	16,10
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru $\psi_e$ (W/mK)			<b>-0,144</b>	<b>-0,117</b>
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru $\psi_i$ (W/mK)			0,066	0,079

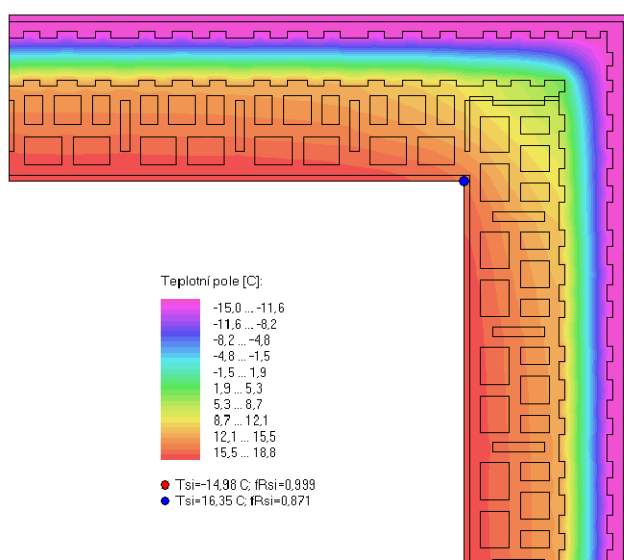
#### POPIS

Standardní provazba obvodového zdiva, maltovací kapsy v blízkosti rohu vyplněny maltou.

#### SCHÉMA KONSTRUKCE



#### PRŮBĚH TEPLOT V KONSTRUKCI



### 5.1.7.3 OBVODOVÉ ZDIVO - VNITŘNÍ ROH

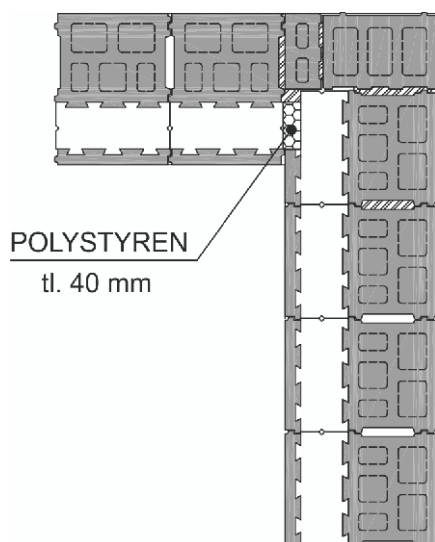
#### TABULKA VÝPOČTOVÝCH HODNOT

OBVODOVÉ ZDIVO - VNITŘNÍ ROH			TOB+S	TOL+S
Nejnižší povrchová teplota v interiéru při teplotě vnitřního vzduchu 21°C	Teplotní faktor $f_{Rsi}$ (-)		<b>0,935</b>	<b>0,940</b>
	Teploty venkovního vzduchu	- 13°C	18,79	18,96
		- 15°C	18,66	18,84
		- 17°C	18,53	18,72
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru $\psi_e$ (W/mK)			<b>0,022</b>	<b>0,023</b>
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru $\psi_i$ (W/mK)			-0,118	-0,173

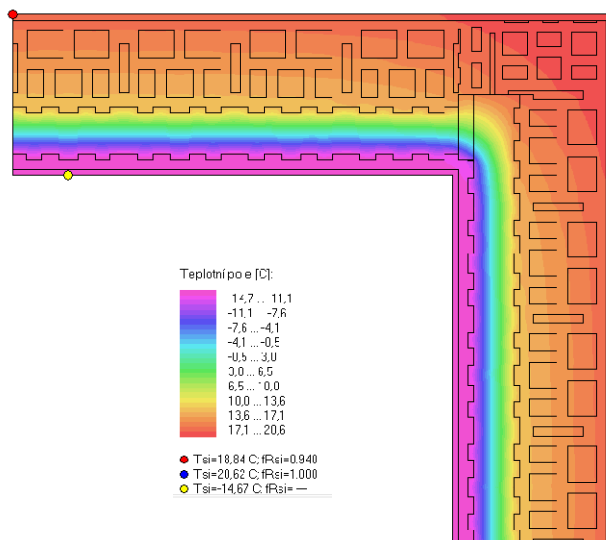
#### POPIS

Pro vazbu vnitřního rohu, důležité je odříznutí skořepiny obvodové tvárnice a vložení polystyrenu tl. 40 mm.

#### SCHÉMA KONSTRUKCE



#### PRŮBĚH TEPLOT V KONSTRUKCI



#### 5.1.7.4 PROVAZBA OBVODOVÉHO A VNITŘNÍHO ZDIVA

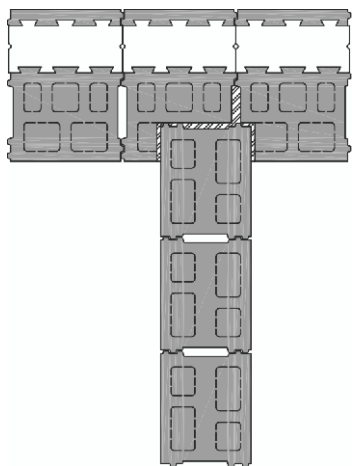
TABULKA VÝPOČTOVÝCH HODNOT

OBVODOVÁ ZEĎ A VNITŘNÍ ZEĎ			TOB+S	TOL+S
Nejnižší povrchová teplota v interiéru při teplotě vnitřního vzduchu 21°C	Teplotní faktor $f_{Rsi}$ (-)		<b>0,939</b>	<b>0,943</b>
	Teploty venkovního vzduchu	- 13°C	18,93	19,06
		- 15°C	18,80	18,95
		- 17°C	18,68	18,83
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru $\psi_e$ (W/mK)			<b>0,001</b>	<b>0,002</b>
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru $\psi_i$ (W/mK)			-	-

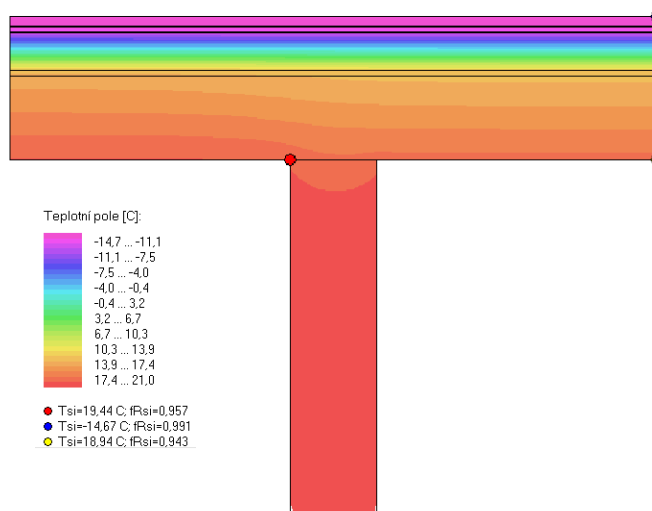
#### POPIS

Pro vazbu obvodové a vnitřní zdi či příčky, může být provedeno na provazbu či pomocí nerezových kotev.

#### SCHÉMA KONSTRUKCE



#### PRŮBĚH TEPLOT V KONSTRUKCI



### 5.1.7.5 SVISLÁ DRÁŽKA V OBVODOVÉM ZDIVU

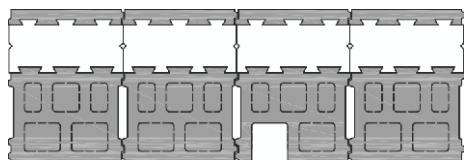
TABULKA VÝPOČTOVÝCH HODNOT

SVISLÁ DRÁŽKA V OBVODOVÉM ZDIVU			TOB+S	TOL+S
Nejnižší povrchová teplota v interiéru při teplotě vnitřního vzduchu 21°C	Teplotní faktor $f_{Rsi}$ (-)		<b>0,936</b>	<b>0,932</b>
	Teploty venkovního vzduchu	- 13°C	18,82	18,69
		- 15°C	18,70	18,55
		- 17°C	18,57	18,42
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru $\psi_e$ (W/mK)			<b>0,006</b>	<b>0,007</b>
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru $\psi_i$ (W/mK)			0,006	0,007

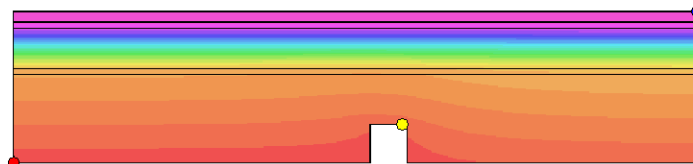
#### POPIS

Svislá drážka v obvodovém zdivu, případně zesílení zdiva.

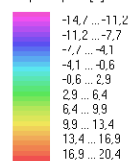
#### SCHÉMA KONSTRUKCE



#### PRŮBĚH TEPLOT V KONSTRUKCI



Teplotní pole [C]:



● T<sub>si</sub>=19,30 C; f<sub>Rsi</sub>=0,969  
 ● T<sub>si</sub>=-14,67 C; f<sub>Rsi</sub>=0,991  
 ● T<sub>si</sub>=18,36 C; f<sub>Rsi</sub>=0,932

### 5.1.7.6 OTVORY VČETNĚ VÝPLNÍ (OKNA, DVEŘE, FRANC. OKNA, BALKON. DVEŘE) PROVEDENÍ OTVORŮ VČETNĚ VÝPLNÍ DLE PŘEHLEDOVÉ TABULKY

PŘEHLEDOVÁ TABULKA k **A)** nadpraží, **B)** ostění, **C)** parapet

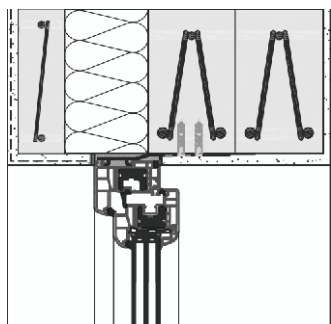
KRITERIA	VOLITELNÉ PARAMETRY			
DRUH VÝPLNĚ	okno	francouzské okno	balkonové	vstupní dveře
STÍNÍČÍ TECHNIKA	roleta meziokenní	roleta předokenní	žaluzie	markýza
MATERIÁL RÁMU	plast	dřevo (EURO-profil)	hliník	kombinace
MATERIÁL ZASKLENÍ	trojsklo + sklo	trojsklo	dvojsklo	-
VENKOVNÍ OSTĚNÍ	100 mm	150 mm	> 150 mm	-
OTVORY VČETNĚ VÝPLNÍ SE SOUČINITELEM PROSTUPU TEPLA LEPŠÍ NEŽ:	požadovaná hodnota $U_{N,20}$	doporučená hodnota $U_{rec,20}$	doporučená hodnota pro pasivní budovy $U_{pas,20}$	-

#### A) NADPRAŽÍ

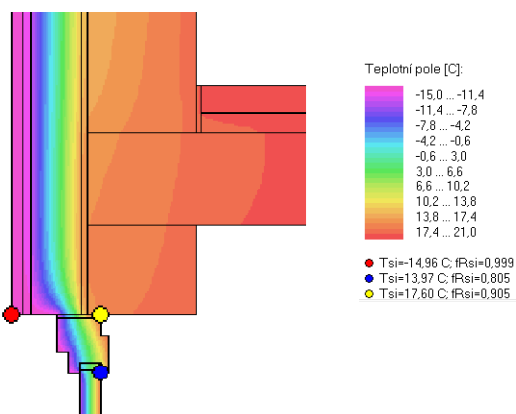
TABULKA VÝPOČTOVÝCH HODNOT

NADPRAŽÍ		TOB+S	TOL+S	
Nejnižší povrchová teplota v interiéru při teplotě vnitřního vzduchu 21°C	Teplotní faktor $f_{Rsi}$ (-)	<b>0,905</b>	<b>0,905</b>	
	Teploty venkovního vzduchu	- 13°C	17,77	17,77
		- 15°C	17,58	17,58
		- 17°C	17,39	17,39
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru $\psi_e$ (W/mK)		<b>0,030</b>	<b>0,035</b>	

#### SCHÉMA KONSTRUKCE



#### PRŮBĚH TEPLŮ V KONSTRUKCI

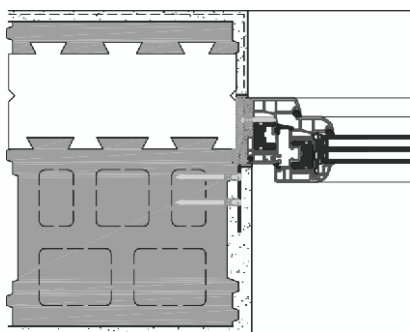


## B) OSTĚNÍ

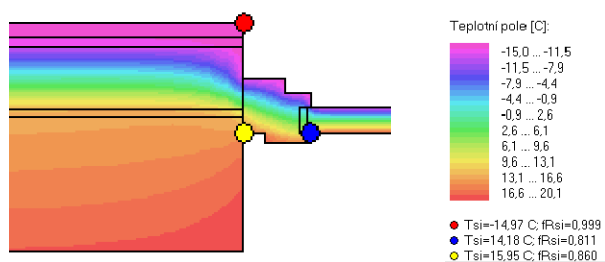
### TABULKA VÝPOČTOVÝCH HODNOT

OSTĚNÍ			TOB+S	TOL+S
Nejnižší povrchová teplota v interiéru při teplotě vnitřního vzduchu 21°C	Teplotní faktor $f_{Rsi}$ (-)		<b>0,873</b>	<b>0,860</b>
	Teploty venkovního vzduchu	- 13°C	16,68	16,24
		- 15°C	16,43	15,96
		- 17°C	16,17	15,68
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru $\psi_e$ (W/mK)			<b>0,024</b>	<b>0,022</b>

### SCHÉMA KONSTRUKCE



### PRŮBĚH TEPLOT V KONSTRUKCI

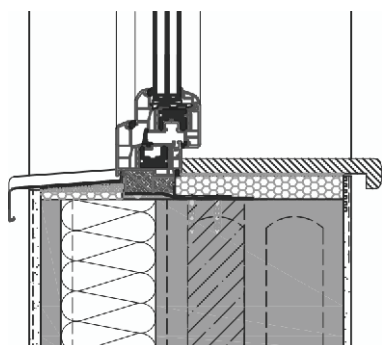


## C) PARAPET

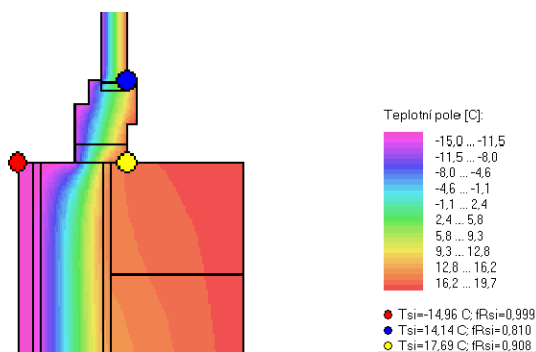
### TABULKA VÝPOČTOVÝCH HODNOT

PARAPET			TOB+S	TOL+S
Nejnižší povrchová teplota v interiéru při teplotě vnitřního vzduchu 21°C	Teplotní faktor $f_{Rsi}$ (-)		<b>0,909</b>	<b>0,908</b>
	Teploty venkovního vzduchu	- 13°C	17,91	17,87
		- 15°C	17,72	17,69
		- 17°C	17,54	17,50
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru $\psi_e$ (W/mK)			<b>0,022</b>	<b>0,025</b>

### SCHÉMA KONSTRUKCE



### PRŮBĚH TEPLOT V KONSTRUKCI





### 5.1.7.7 SPOJ OBVODOVÉ ZDI SE STROPEM

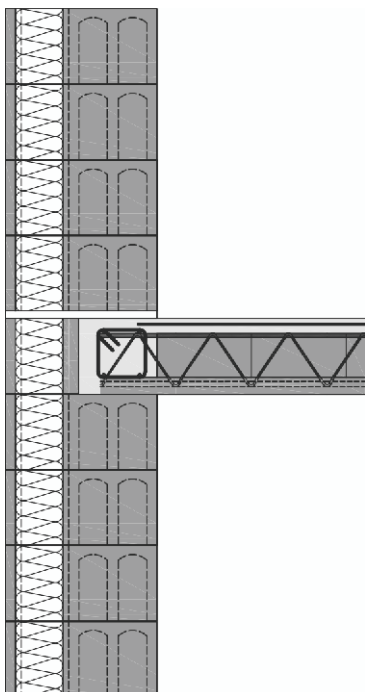
TABULKA VÝPOČTOVÝCH HODNOT

SPOJ OBVODOVÉ ZDI SE STROPEM			TOB+S	TOL+S
Nejnižší povrchová teplota v interiéru při teplotě vnitřního vzduchu 21°C	Teplotní faktor $f_{Rsi}$ (-)		<b>0,915</b>	<b>0,918</b>
	Teploty venkovního vzduchu	- 13°C	18,11	18,21
		- 15°C	17,94	18,05
		- 17°C	17,77	17,88
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru $\psi_e$ (W/mK)			<b>0,078</b>	<b>0,073</b>
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru $\psi_i$ (W/mK)			-	-

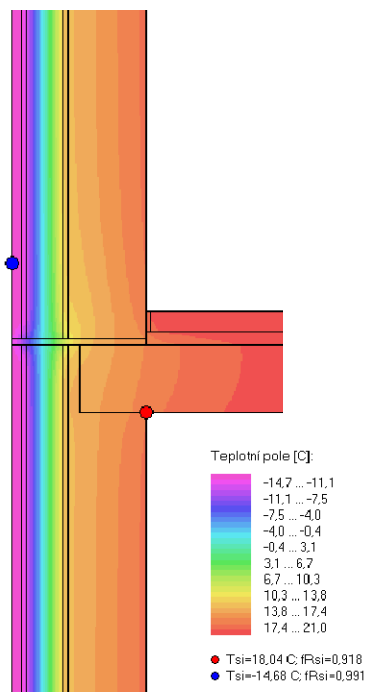
#### POPIS

Založení obvodového zdiva nad stropem na vrstvě základací malty ZM 10, která je provedena pod celou tvárnici TOB/TOL bez přerušení pod tepelně izolační vložkou.

#### SCHÉMA KONSTRUKCE



#### PRŮBĚH TEPLOT V KONSTRUKCI



### 5.1.7.8 BALKON

#### A) BALKON - ZATEPLENÝ

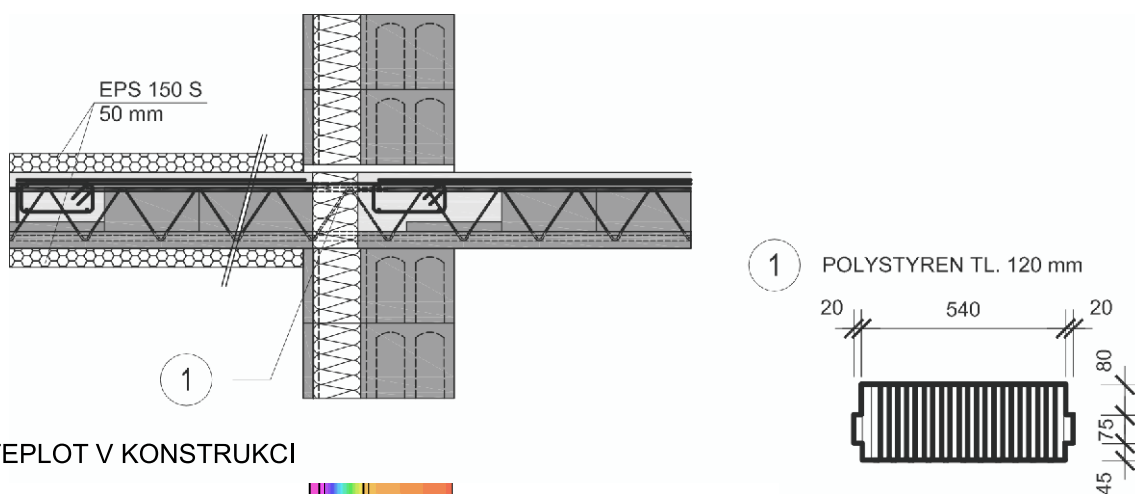
##### TABULKA VÝPOČTOVÝCH HODNOT

BALKON - ZATEPLENÝ			TOB+S	TOL+S
Nejnižší povrchová teplota v interiéru při teplotě vnitřního vzduchu 21°C	Teplotní faktor $f_{Rsi}$ (-)		0,889	0,884
	Teploty venkovního vzduchu	- 13°C	17,23	17,06
		- 15°C	17,00	16,82
		- 17°C	16,78	16,59
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru $\psi_e$ (W/mK)			0,170	0,156
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru $\psi_i$ (W/mK)			-	-

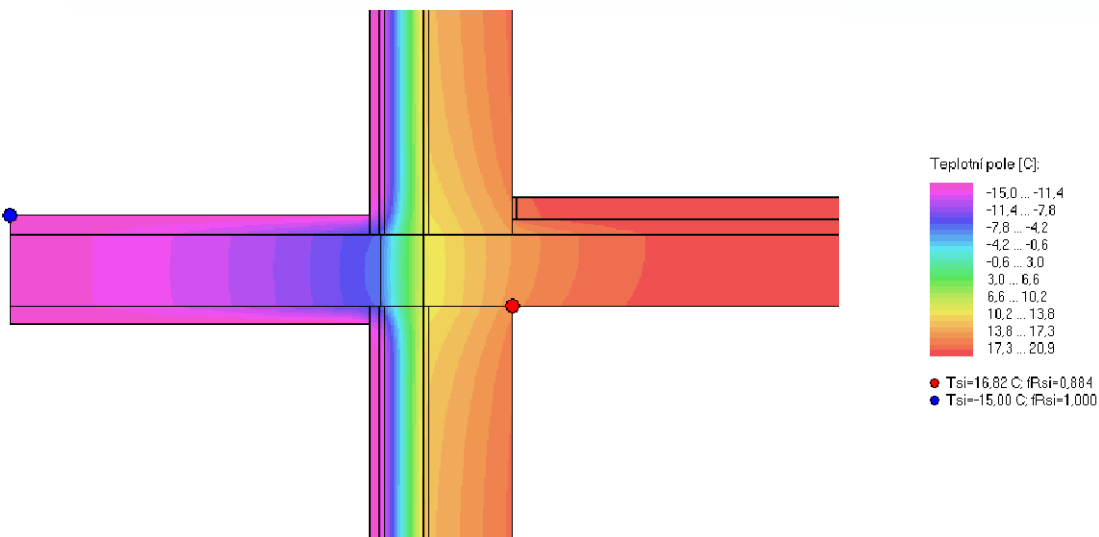
#### POPIS

Hlavním zateplením balkonu je polystyren vložený mezi stropní trámce tloušťky 120 mm v úrovni tepelné izolace obvodové stěny. Balkon je zateplen polystyrenem tloušťky 5 cm ze spodní a horní strany.

#### SCHÉMA KONSTRUKCE



#### PRŮBĚH TEPLIT V KONSTRUKCI



**B) BALKON - NEZATEPLENÝ**

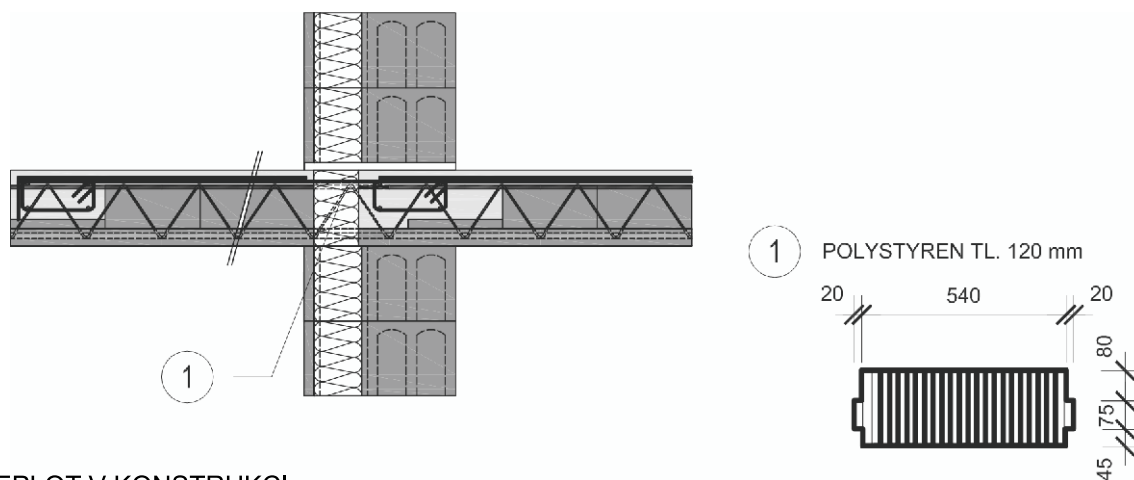
TABULKA VÝPOČTOVÝCH HODNOT

BALKON - NEZATEPLENÝ			TOB+S	TOL+S
Nejnižší povrchová teplota v interiéru při teplotě vnitřního vzduchu 21°C	Teplotní faktor $f_{Rsi}$ (-)		<b>0,876</b>	<b>0,866</b>
	Teploty venkovního vzduchu	- 13°C	16,78	16,44
		- 15°C	16,54	16,18
		- 17°C	16,29	15,91
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru $\psi_e$ (W/mK)			<b>0,222</b>	<b>0,215</b>
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru $\psi_i$ (W/mK)			-	-

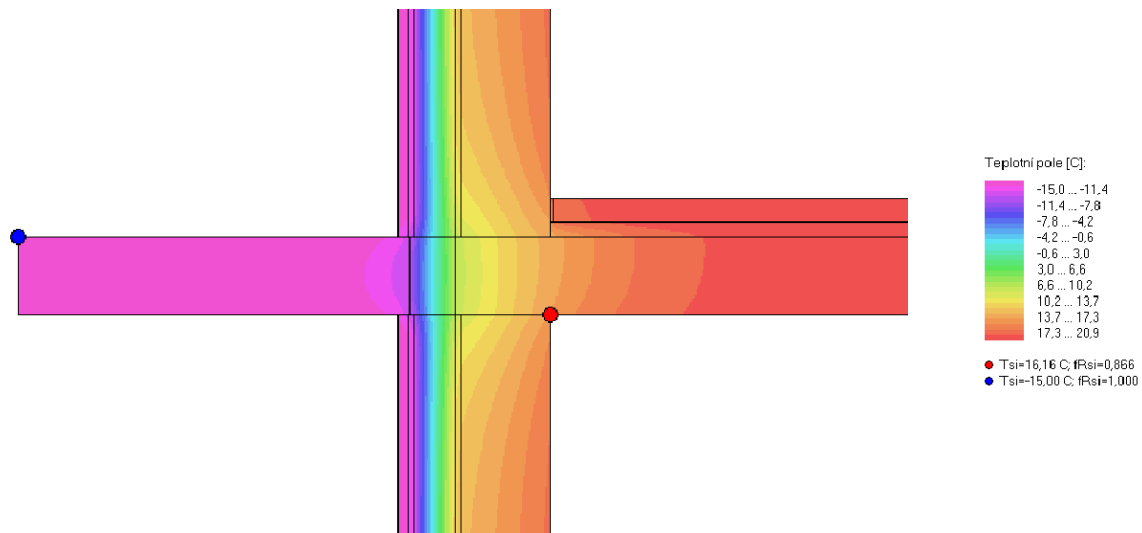
POPIS

Hlavním zateplením balkonu je polystyren vložený mezi stropní trámce tloušťky 120 mm v úrovni tepelné izolace obvodové stěny. Samotný balkon není zateplen.

SCHÉMA KONSTRUKCE



PRŮBĚH TEPLOT V KONSTRUKCI



### 5.1.7.9 ATIKA - PLOCHÁ STŘECHA

#### TABULKA VÝPOČTOVÝCH HODNOT

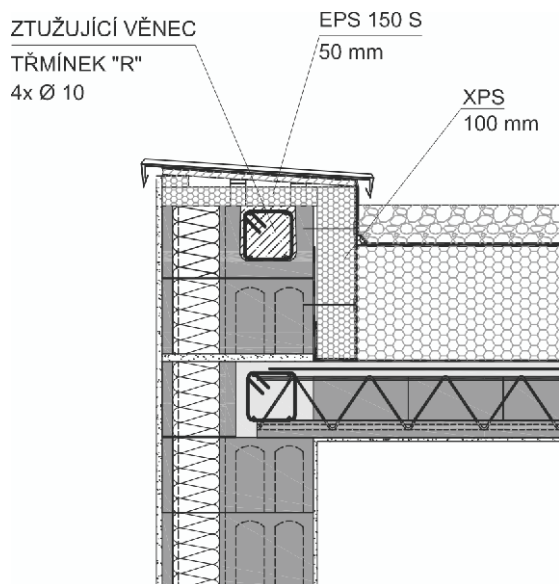
ATIKA - PLOCHÁ STŘECHA			TOB+S	TOL+S
Nejnižší povrchová teplota v interiéru při teplotě vnitřního vzduchu 21°C	Teplotní faktor $f_{Rsi}$ (-)		<b>0,833</b>	<b>0,840</b>
	Teploty venkovního vzduchu	- 13°C	15,32	15,56
		- 15°C	14,99	15,24
		- 17°C	14,65	14,92
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru $\psi_e$ (W/mK)			<b>0,140</b>	<b>0,102</b>
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru $\psi_i$ (W/mK)			0,254	0,212

#### POPIS

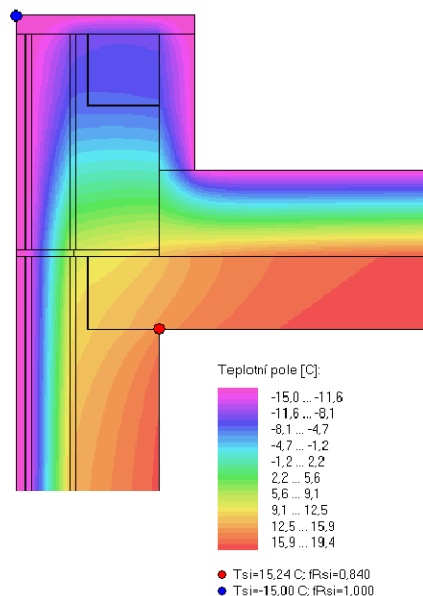
Atika je provedena minimálně ze dvou řad obvodových tvárníc TOB/TOL.

Zateplení je provedeno shora polystyrenem tloušťky 5 cm a z vnitřní strany polystyrenem tloušťky 10 cm.

#### SCHÉMA KONSTRUKCE



#### PRŮBĚH TEPLOT V KONSTRUKCI



### 5.1.7.10 ZATEPLENÍ ŠTÍTOVÉ ZDI

#### A) ZATEPLENÍ ŠTÍTOVÉ ZDI - STYK S PODHLEDEM PODKROVÍ

TABULKA VÝPOČTOVÝCH HODNOT

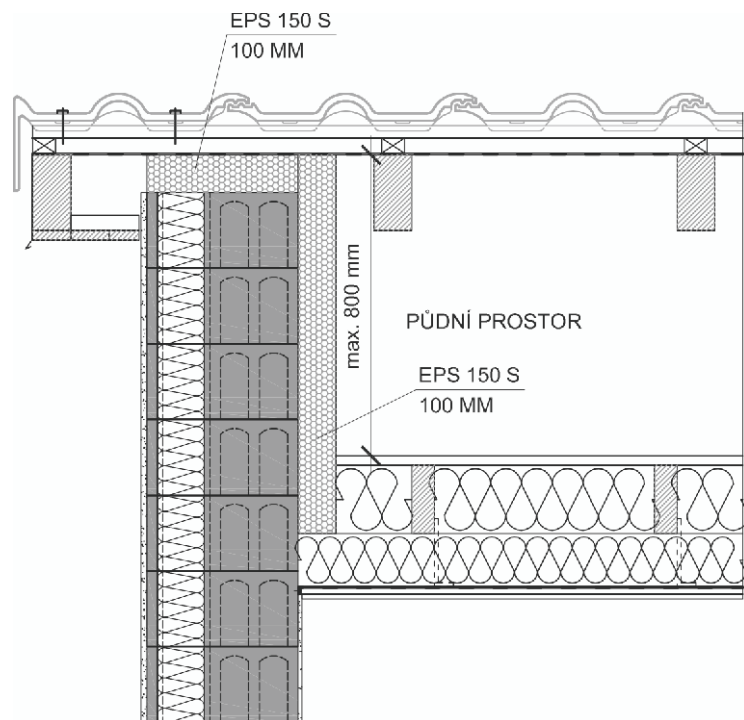
ZATEPLENÍ ŠTÍTOVÉ ZDI			TOB+S	TOL+S
Nejnižší povrchová teplota v interiéru při teplotě vnitřního vzduchu 21°C	Teplotní faktor $f_{Rsi}$ (-)		<b>0,827</b>	<b>0,839</b>
	Teploty venkovního vzduchu	- 13°C	15,12	15,53
		- 15°C	14,77	15,20
		- 17°C	14,43	14,88
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru $\psi_e$ (W/mK)			<b>0,183</b>	<b>0,111</b>
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru $\psi_i$ (W/mK)			0,274	0,218

#### POPIS

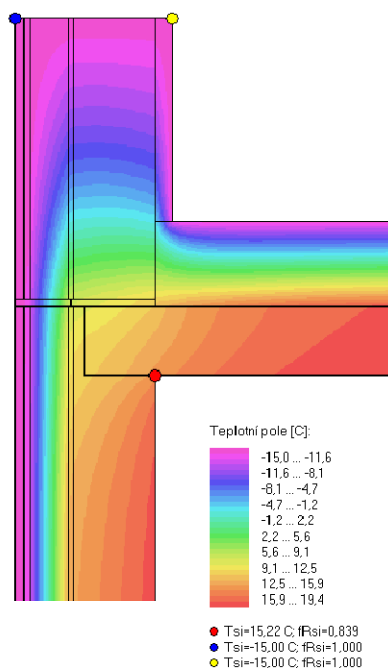
Zateplení štítové zdi nad podhledem v podkroví polystyrenem tloušťky 10 cm až k úrovni střechy (do výšky max. 800 mm).

Pokud zateplení sahá až k úrovni střechy, zatepluje se štítová zeď shora polystyrenem tloušťky min. 5 cm.

#### SCHÉMA KONSTRUKCE



#### PRŮBĚH TEPLOT V KONSTRUKCI



## B) ZATEPLENÍ ŠTÍTOVÉ ZDI - STYK SE STŘECHOU

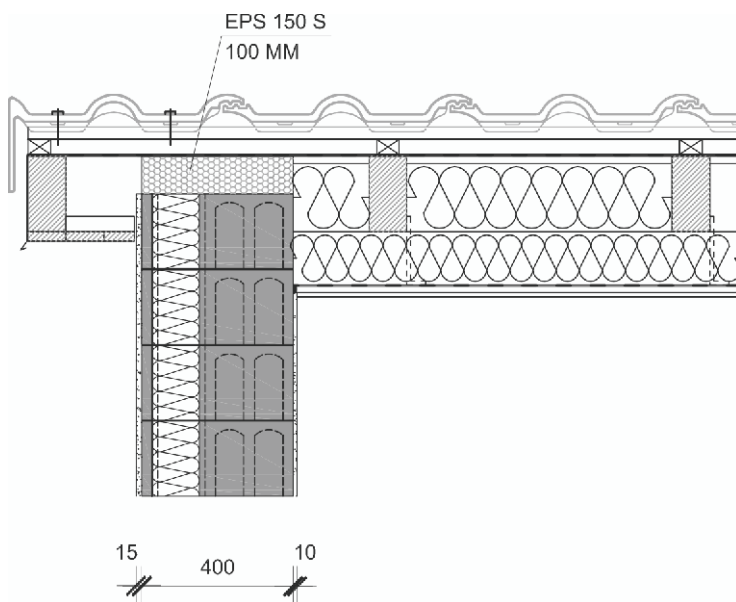
### TABULKA VÝPOČTOVÝCH HODNOT

ZATEPLENÍ ŠTÍTOVÉ ZDI - STYK SE STŘECHOU			TOB+S	TOL+S
Nejnižší povrchová teplota v interiéru při teplotě vnitřního vzduchu 21°C	Teplotní faktor $f_{Rsi}$ (-)		<b>0,821</b>	<b>0,826</b>
	Teploty venkovního vzduchu	- 13°C	14,91	15,08
		- 15°C	14,56	14,74
		- 17°C	14,20	14,39
Lineární činitel prostupu tepla z exteriéru $\psi_e$ (W/mK)			<b>-0,059</b>	<b>-0,074</b>
Lineární činitel prostupu tepla z interiéru $\psi_i$ (W/mK)			0,094	0,074

### POPIS

Štítová zeď navazující na tepelně izolační vrstvu střechy se zatepluje polystyrenem tloušťky 10 cm.

### SCHÉMA KONSTRUKCE



### PRŮBĚH TEPLOT V KONSTRUKCI

