

## TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ KONSTRUKCE - Dle českých technických norem

### ZÁKLADNÍ ÚDAJE

#### Identifikační údaje o budově

Název budovy:	Rodinný dům
Ulice:	Na Balkáně 340
PSČ:	53401
Město:	Holice

#### Stručný popis budovy

Jedná se o přízemní, nepodsklepený, rodinný dům s obytným podkrovím. Dům je obdélníkového půdorysu 10,2 x 8,9 m. K východní straně domu je přistavěno zádveří a vstupní hala, na které navazuje terasa. Konstrukce domu je zděná z plných cihel tl. 250 - 500 mm, zateplená KZS s EPS 70F tl. 160 mm. Střecha budovy je sedlová s dřevěným tesařským krovem. Střecha je zateplena minerální vatou v souhrnné tl. 300 mm. Výplně otvorů jsou plastové s tepelně izolačním trojsklem.

V rámci rekonstrukce dojde k zateplení podlah na zemině a drobným dispozičním změnám v budově.

#### Seznam podkladů použitých pro hodnocení budovy

Projektová dokumentace zpracovaná projekční kanceláří BS PROJEKT Mělník v roce 2025  
Informace projektanta  
Vyhláška MPO ČR 264/2020 Sb. o energetické náročnosti budov  
ČSN EN ISO 13 789:2018 - Tepelné chování budov - Měrné tepelné toky prostupem tepla a větráním - Výpočtová metoda  
ČSN EN ISO 52 016-1:2019 - Energetická náročnost budov - Výpočet spotřeby energie na vytápění a chlazení  
ČSN 73 0331-1:2018 - Energetická náročnost budov - Typické hodnoty pro výpočet  
ČSN 73 0540-3:2005 Tepelná ochrana budov - Část 3: Návrhové hodnoty veličin  
ČSN 73 0540-4:2005 Tepelná ochrana budov - Část 4: Výpočtové metody  
ČSN EN ISO 13 370:2019 - Tepelné chování budov - Přenos tepla zeminou - Výpočtová metoda

#### Identifikační údaje o zpracovateli

Název zpracovatele:	Ing. Petr Kaňák
Ulice:	č.ev. 5
PSČ:	39601
Město zpracovatele:	Proseč

Datum zpracování:	18.03.2025
-------------------	------------


#### Informace o použitém výpočetním nástroji

Výpočetní nástroj:	DEKSOFT Tepelná technika 1D
Verze:	3.2.2
Bližší informace na:	<a href="http://www.deksoft.eu">www.deksoft.eu</a>

STN-1: S1S - Stěna exteriér 500 S													
Vnitřní konstrukce:										NE			
Charakter konstrukce:										Stěna (vodorovný tepelný tok)			
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:										NE			
Konstrukce ve styku se zeminou:										NE			
Součinitel prostupu tepla stanoven:										výpočtem			
Skladba konstrukce od interiéru:													
č.	Název vrstvy		Tloušťka vrstvy		Součinitel tepelné vodivosti		Měrná tepelná kapacita		Objemová hmotnost		Faktor difuzního odporu		
-	-		d	λ	λ <sub>ekv</sub>	c		ρ		μ			
-	-		[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]		[kg/m³]		[-]			
1	Vápenosádrová omítka		0,0150	0,482	-	850		1 250		10,0			
2	Zdivo z plných pálených cihel CP (1700)		0,5000	0,780	-	900		1 700		8,5			
3	Omítka vápenocementová		0,0150	0,990	-	790		2 000		19,0			
4	ETICS - lepicí malta k podkladu plnoplošně nanesena		0,0040	0,700	-	920		1 300		40,0			
5	EPS 70F		0,1600	0,039	-	1 270		18		40,0			
6	ETICS - výztužná vrstva		0,0030	0,800	-	900		1 800		49,0			
7	ETICS - omítka silikonová, zrno 1 mm		0,0020	0,700	-	900		1 800		180,0			
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)								R <sub>si</sub>	0,25	0,13	m².K/W		
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)								R <sub>se</sub>	0,04	0,04	m².K/W		
Okrajové podmínky:													
Návrhová vnitřní teplota								θ <sub>i</sub>	20,0	°C			
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:								θ <sub>ai</sub>	20,0	°C			
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:								φ <sub>i</sub>	50	%			
Bezpečnostní vlhkostní přírážka:								Δφ <sub>i</sub>	5	%			
Návrhová teplota venkovního vzduchu:								θ <sub>e</sub>	-13,0	°C			
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:								φ <sub>e</sub>	84	%			
Nadmořská výška budovy (terénu):								h	262	m.n.m.			
Okrajové podmínky (průměrné měsíční):													
Měsíc		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
n	[-]	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
θ <sub>e,m</sub>	[°C]	-2,0	-0,2	3,8	9,2	13,7	17,2	18,4	18,2	14,1	9,1	3,7	-0,1
φ <sub>e,m</sub>	[%]	81	81	79	77	74	71	69	70	73	77	79	81


$\theta_{i,m}$	[°C]	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
$\varphi_{i,m}$	[%]	46	49	52	58	65	72	73	74	65	58	52	49

Pozn.:  $n$  ... počet dnů v měsíci;  $\theta_{e,m}$  ... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu;  $\varphi_{e,m}$  ... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu;  $\theta_{i,m}$  ... průměrná návrhová vnitřní teplota;  $\varphi_{i,m}$  ... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.

**Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:** 


Korekce součinitele prostupu tepla:	$\Delta U$	0,010	W/(m².K)
Odpor při prostupu tepla:	$R_T$	4,737	m².K/W
<b>Součinitel prostupu tepla:</b>	<b>U</b>	<b>0,211</b>	<b>W/(m².K)</b>
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	$U_N$	0,30	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	$U_{rec}$	0,25	W/(m².K)

**Hodnocení:** Konstrukce STN-1: S1S - Stěna exteriér 500 S splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

**Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:** 

Teplotní faktor vnitřního povrchu:	$f_{Rsi}$	0,948	-
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,N,80}$	0,748	-
Povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si}$	18,3	°C
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si,min,80}$	11,7	°C

**Hodnocení:** Konstrukce STN-1: S1S - Stěna exteriér 500 S splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.

**Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788:** 

Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry:	aktivní
---	---------

**Hodnocení:** Konstrukce bez vnitřní kondenzace.


**Poznámka ke konstrukci:**

-

STN-2: S1V - Stěna exteriér 500 V													
Vnitřní konstrukce:										NE			
Charakter konstrukce:										Stěna (vodorovný tepelný tok)			
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:										NE			
Konstrukce ve styku se zeminou:										NE			
Součinitel prostupu tepla stanoven:										výpočtem			
Skladba konstrukce od interiéru:													
č.	Název vrstvy		Tloušťka vrstvy		Součinitel tepelné vodivosti		Měrná tepelná kapacita		Objemová hmotnost		Faktor difuzního odporu		
-	-		d	λ	λ <sub>ekv</sub>	c		ρ		μ			
-	-		[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]		[kg/m³]		[-]			
1	Vápenosádrová omítka		0,0150	0,482	-	850		1 250		10,0			
2	Zdivo z plných pálených cihel CP (1700)		0,5000	0,780	-	900		1 700		8,5			
3	Omítka vápenocementová		0,0150	0,990	-	790		2 000		19,0			
4	ETICS - lepicí malta k podkladu plnoplošně nanesena		0,0040	0,700	-	920		1 300		40,0			
5	EPS 70F		0,1600	0,039	-	1 270		18		40,0			
6	ETICS - výztužná vrstva		0,0030	0,800	-	900		1 800		49,0			
7	ETICS - omítka silikonová, zrno 1 mm		0,0020	0,700	-	900		1 800		180,0			
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)								R <sub>si</sub>	0,25	0,13	m².K/W		
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)								R <sub>se</sub>	0,04	0,04	m².K/W		
Okrajové podmínky:													
Návrhová vnitřní teplota								θ <sub>i</sub>	20,0	°C			
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:								θ <sub>ai</sub>	20,0	°C			
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:								φ <sub>i</sub>	50	%			
Bezpečnostní vlhkostní přírážka:								Δφ <sub>i</sub>	5	%			
Návrhová teplota venkovního vzduchu:								θ <sub>e</sub>	-13,0	°C			
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:								φ <sub>e</sub>	84	%			
Nadmořská výška budovy (terénu):								h	262	m.n.m.			
Okrajové podmínky (průměrné měsíční):													
Měsíc		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
n	[-]	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
θ <sub>e,m</sub>	[°C]	-2,0	-0,2	3,8	9,2	13,7	17,2	18,4	18,2	14,1	9,1	3,7	-0,1
φ <sub>e,m</sub>	[%]	81	81	79	77	74	71	69	70	73	77	79	81


$\theta_{i,m}$	[°C]	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
$\varphi_{i,m}$	[%]	46	49	52	58	65	72	73	74	65	58	52	49

Pozn.:  $n$  ... počet dnů v měsíci;  $\theta_{e,m}$  ... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu;  $\varphi_{e,m}$  ... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu;  $\theta_{i,m}$  ... průměrná návrhová vnitřní teplota;  $\varphi_{i,m}$  ... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.

**Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:** 


Korekce součinitele prostupu tepla:	$\Delta U$	0,010	W/(m².K)
Odpor při prostupu tepla:	$R_T$	4,737	m².K/W
<b>Součinitel prostupu tepla:</b>	<b>U</b>	<b>0,211</b>	<b>W/(m².K)</b>
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	$U_N$	0,30	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	$U_{rec}$	0,25	W/(m².K)

**Hodnocení:** Konstrukce STN-2: S1V - Stěna exteriér 500 V splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

**Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:** 

Teplotní faktor vnitřního povrchu:	$f_{Rsi}$	0,948	-
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,N,80}$	0,748	-
Povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si}$	18,3	°C
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si,min,80}$	11,7	°C

**Hodnocení:** Konstrukce STN-2: S1V - Stěna exteriér 500 V splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.

**Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788:** 

Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry:	aktivní
---	---------

**Hodnocení:** Konstrukce bez vnitřní kondenzace.


**Poznámka ke konstrukci:**

-

STN-3: S1Z - Stěna exteriér 500 Z													
Vnitřní konstrukce:										NE			
Charakter konstrukce:										Stěna (vodorovný tepelný tok)			
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:										NE			
Konstrukce ve styku se zeminou:										NE			
Součinitel prostupu tepla stanoven:										výpočtem			
Skladba konstrukce od interiéru:													
č.	Název vrstvy		Tloušťka vrstvy		Součinitel tepelné vodivosti		Měrná tepelná kapacita		Objemová hmotnost		Faktor difuzního odporu		
-	-		d	λ	λ <sub>ekv</sub>	c	ρ		μ				
-	-		[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m³]		[-]				
1	Vápenosádrová omítka		0,0150	0,482	-	850	1 250		10,0				
2	Zdivo z plných pálených cihel CP (1700)		0,5000	0,780	-	900	1 700		8,5				
3	Omítka vápenocementová		0,0150	0,990	-	790	2 000		19,0				
4	ETICS - lepicí malta k podkladu plnoplošně nanesena		0,0040	0,700	-	920	1 300		40,0				
5	EPS 70F		0,1600	0,039	-	1 270	18		40,0				
6	ETICS - výztužná vrstva		0,0030	0,800	-	900	1 800		49,0				
7	ETICS - omítka silikonová, zrno 1 mm		0,0020	0,700	-	900	1 800		180,0				
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)								R <sub>si</sub>	0,25	0,13	m².K/W		
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)								R <sub>se</sub>	0,04	0,04	m².K/W		
Okrajové podmínky:													
Návrhová vnitřní teplota								θ <sub>i</sub>	20,0	°C			
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:								θ <sub>ai</sub>	20,0	°C			
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:								φ <sub>i</sub>	50	%			
Bezpečnostní vlhkostní přírážka:								Δφ <sub>i</sub>	5	%			
Návrhová teplota venkovního vzduchu:								θ <sub>e</sub>	-13,0	°C			
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:								φ <sub>e</sub>	84	%			
Nadmořská výška budovy (terénu):								h	262	m.n.m.			
Okrajové podmínky (průměrné měsíční):													
Měsíc		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
n	[-]	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
θ <sub>e,m</sub>	[°C]	-2,0	-0,2	3,8	9,2	13,7	17,2	18,4	18,2	14,1	9,1	3,7	-0,1
φ <sub>e,m</sub>	[%]	81	81	79	77	74	71	69	70	73	77	79	81


$\theta_{i,m}$	[°C]	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
$\varphi_{i,m}$	[%]	46	49	52	58	65	72	73	74	65	58	52	49

Pozn.:  $n$  ... počet dnů v měsíci;  $\theta_{e,m}$  ... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu;  $\varphi_{e,m}$  ... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu;  $\theta_{i,m}$  ... průměrná návrhová vnitřní teplota;  $\varphi_{i,m}$  ... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.

**Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:** 


Korekce součinitele prostupu tepla:	$\Delta U$	0,010	W/(m².K)
Odpor při prostupu tepla:	$R_T$	4,737	m².K/W
<b>Součinitel prostupu tepla:</b>	<b>U</b>	<b>0,211</b>	<b>W/(m².K)</b>
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	$U_N$	0,30	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	$U_{rec}$	0,25	W/(m².K)

**Hodnocení:** Konstrukce STN-3: S1Z - Stěna exteriér 500 Z splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

**Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:** 

Teplotní faktor vnitřního povrchu:	$f_{Rsi}$	0,948	-
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,N,80}$	0,748	-
Povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si}$	18,3	°C
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si,min,80}$	11,7	°C

**Hodnocení:** Konstrukce STN-3: S1Z - Stěna exteriér 500 Z splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.

**Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788:** 

Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry:	aktivní
---	---------

**Hodnocení:** Konstrukce bez vnitřní kondenzace.

**Poznámka ke konstrukci:**


-

STN-4: S2S - Stěna exteriér 400 S													
Vnitřní konstrukce:										NE			
Charakter konstrukce:										Stěna (vodorovný tepelný tok)			
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:										NE			
Konstrukce ve styku se zeminou:										NE			
Součinitel prostupu tepla stanoven:										výpočtem			
Skladba konstrukce od interiéru:													
č.	Název vrstvy		Tloušťka vrstvy		Součinitel tepelné vodivosti		Měrná tepelná kapacita		Objemová hmotnost		Faktor difuzního odporu		
-	-		d	λ	λ <sub>ekv</sub>	c		ρ		μ			
-	-		[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]		[kg/m³]		[-]			
1	Vápenosádrová omítka		0,0150	0,482	-	850		1 250		10,0			
2	Zdivo z plných pálených cihel CP (1700)		0,4000	0,780	-	900		1 700		8,5			
3	Omítka vápenocementová		0,0150	0,990	-	790		2 000		19,0			
4	ETICS - lepicí malta k podkladu plnoplošně nanesená		0,0040	0,700	-	920		1 300		40,0			
5	EPS 70F		0,1600	0,039	-	1 270		18		40,0			
6	ETICS - výztužná vrstva		0,0030	0,800	-	900		1 800		49,0			
7	ETICS - omítka silikonová, zrno 1 mm		0,0020	0,700	-	900		1 800		180,0			
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)								R <sub>si</sub>	0,25	0,13	m².K/W		
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)								R <sub>se</sub>	0,04	0,04	m².K/W		
Okrajové podmínky:													
Návrhová vnitřní teplota								θ <sub>i</sub>	20,0	°C			
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:								θ <sub>ai</sub>	20,0	°C			
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:								φ <sub>i</sub>	50	%			
Bezpečnostní vlhkostní přírážka:								Δφ <sub>i</sub>	5	%			
Návrhová teplota venkovního vzduchu:								θ <sub>e</sub>	-13,0	°C			
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:								φ <sub>e</sub>	84	%			
Nadmořská výška budovy (terénu):								h	262	m.n.m.			
Okrajové podmínky (průměrné měsíční):													
Měsíc		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
n	[-]	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
θ <sub>e,m</sub>	[°C]	-2,0	-0,2	3,8	9,2	13,7	17,2	18,4	18,2	14,1	9,1	3,7	-0,1
φ <sub>e,m</sub>	[%]	81	81	79	77	74	71	69	70	73	77	79	81




$\theta_{i,m}$	[°C]	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
$\varphi_{i,m}$	[%]	46	49	52	58	65	72	73	74	65	58	52	49

Pozn.:  $n$  ... počet dnů v měsíci;  $\theta_{e,m}$  ... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu;  $\varphi_{e,m}$  ... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu;  $\theta_{i,m}$  ... průměrná návrhová vnitřní teplota;  $\varphi_{i,m}$  ... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.

**Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:** 


Korekce součinitele prostupu tepla:	$\Delta U$	0,010	W/(m².K)
Odpor při prostupu tepla:	$R_T$	4,620	m².K/W
<b>Součinitel prostupu tepla:</b>	<b>U</b>	<b>0,216</b>	<b>W/(m².K)</b>
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	$U_N$	0,30	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	$U_{rec}$	0,25	W/(m².K)

**Hodnocení:** Konstrukce STN-4: S2S - Stěna exteriér 400 S splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

**Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:** 

Teplotní faktor vnitřního povrchu:	$f_{Rsi}$	0,947	-
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,N,80}$	0,748	-
Povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si}$	18,3	°C
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si,min,80}$	11,7	°C

**Hodnocení:** Konstrukce STN-4: S2S - Stěna exteriér 400 S splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.

**Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788:** 

Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry:	aktivní
---	---------

**Hodnocení:** Konstrukce bez vnitřní kondenzace.


**Poznámka ke konstrukci:**

-

STN-5: S2V - Stěna exteriér 400 V													
Vnitřní konstrukce:										NE			
Charakter konstrukce:										Stěna (vodorovný tepelný tok)			
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:										NE			
Konstrukce ve styku se zeminou:										NE			
Součinitel prostupu tepla stanoven:										výpočtem			
Skladba konstrukce od interiéru:													
č.	Název vrstvy		Tloušťka vrstvy		Součinitel tepelné vodivosti		Měrná tepelná kapacita		Objemová hmotnost		Faktor difuzního odporu		
-	-		d	λ	λ <sub>ekv</sub>	c		ρ		μ			
-	-		[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]		[kg/m³]		[-]			
1	Vápenosádrová omítka		0,0150	0,482	-	850		1 250		10,0			
2	Zdivo z plných pálených cihel CP (1700)		0,4000	0,780	-	900		1 700		8,5			
3	Omítka vápenocementová		0,0150	0,990	-	790		2 000		19,0			
4	ETICS - lepicí malta k podkladu plnoplošně nanesená		0,0040	0,700	-	920		1 300		40,0			
5	EPS 70F		0,1600	0,039	-	1 270		18		40,0			
6	ETICS - výztužná vrstva		0,0030	0,800	-	900		1 800		49,0			
7	ETICS - omítka silikonová, zrno 1 mm		0,0020	0,700	-	900		1 800		180,0			
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)								R <sub>si</sub>	0,25	0,13	m².K/W		
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)								R <sub>se</sub>	0,04	0,04	m².K/W		
Okrajové podmínky:													
Návrhová vnitřní teplota								θ <sub>i</sub>	20,0	°C			
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:								θ <sub>ai</sub>	20,0	°C			
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:								φ <sub>i</sub>	50	%			
Bezpečnostní vlhkostní přírážka:								Δφ <sub>i</sub>	5	%			
Návrhová teplota venkovního vzduchu:								θ <sub>e</sub>	-13,0	°C			
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:								φ <sub>e</sub>	84	%			
Nadmořská výška budovy (terénu):								h	262	m.n.m.			
Okrajové podmínky (průměrné měsíční):													
Měsíc		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
n	[-]	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
θ <sub>e,m</sub>	[°C]	-2,0	-0,2	3,8	9,2	13,7	17,2	18,4	18,2	14,1	9,1	3,7	-0,1
φ <sub>e,m</sub>	[%]	81	81	79	77	74	71	69	70	73	77	79	81


$\theta_{i,m}$	[°C]	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
$\varphi_{i,m}$	[%]	46	49	52	58	65	72	73	74	65	58	52	49

Pozn.:  $n$  ... počet dnů v měsíci;  $\theta_{e,m}$  ... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu;  $\varphi_{e,m}$  ... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu;  $\theta_{i,m}$  ... průměrná návrhová vnitřní teplota;  $\varphi_{i,m}$  ... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.

**Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:** 


Korekce součinitele prostupu tepla:	$\Delta U$	0,010	W/(m².K)
Odpor při prostupu tepla:	$R_T$	4,620	m².K/W
<b>Součinitel prostupu tepla:</b>	<b>U</b>	<b>0,216</b>	<b>W/(m².K)</b>
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	$U_N$	0,30	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	$U_{rec}$	0,25	W/(m².K)

**Hodnocení:** Konstrukce STN-5: S2V - Stěna exteriér 400 V splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

**Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:** 

Teplotní faktor vnitřního povrchu:	$f_{Rsi}$	0,947	-
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,N,80}$	0,748	-
Povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si}$	18,3	°C
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si,min,80}$	11,7	°C

**Hodnocení:** Konstrukce STN-5: S2V - Stěna exteriér 400 V splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.

**Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788:** 

Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry:	aktivní
---	---------

**Hodnocení:** Konstrukce bez vnitřní kondenzace.

**Poznámka ke konstrukci:**

-

STN-6: S2aZ - Stěna exteriér 365 Z													
Vnitřní konstrukce:										NE			
Charakter konstrukce:										Stěna (vodorovný tepelný tok)			
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:										NE			
Konstrukce ve styku se zeminou:										NE			
Součinitel prostupu tepla stanoven:										výpočtem			
Skladba konstrukce od interiéru:													
č.	Název vrstvy		Tloušťka vrstvy		Součinitel tepelné vodivosti		Měrná tepelná kapacita		Objemová hmotnost		Faktor difuzního odporu		
-	-		d		λ	λ <sub>ekv</sub>	c		ρ		μ		
-	-		[m]		[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]		[kg/m³]		[-]		
1	Vápenosádrová omítka		0,0150		0,482	-	850		1 250		10,0		
2	Porotherm 36,5 Profi		0,4000		0,140	-	1 000		780		10,0		
3	Omítka vápenocementová		0,0150		0,990	-	790		2 000		19,0		
4	ETICS - lepicí malta k podkladu plnoplošně nanесena		0,0040		0,700	-	920		1 300		40,0		
5	EPS 70F		0,1600		0,039	-	1 270		18		40,0		
6	ETICS - výztužná vrstva		0,0030		0,800	-	900		1 800		49,0		
7	ETICS - omítka silikonová, zrno 1 mm		0,0020		0,700	-	900		1 800		180,0		
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)									R <sub>si</sub>	0,25	0,13	m².K/W	
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)									R <sub>se</sub>	0,04	0,04	m².K/W	
Okrajové podmínky:													
Návrhová vnitřní teplota									θ <sub>i</sub>	20,0	°C		
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:									θ <sub>ai</sub>	20,0	°C		
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:									φ <sub>i</sub>	50	%		
Bezpečnostní vlhkostní přírážka:									Δφ <sub>i</sub>	5	%		
Návrhová teplota venkovního vzduchu:									θ <sub>e</sub>	-13,0	°C		
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:									φ <sub>e</sub>	84	%		
Nadmořská výška budovy (terénu):									h	262	m.n.m.		
Okrajové podmínky (průměrné měsíční):													
Měsíc		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
n	[-]	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
θ <sub>e,m</sub>	[°C]	-2,0	-0,2	3,8	9,2	13,7	17,2	18,4	18,2	14,1	9,1	3,7	-0,1
φ <sub>e,m</sub>	[%]	81	81	79	77	74	71	69	70	73	77	79	81
θ <sub>i,m</sub>	[°C]	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0

$\varphi_{i,m}$	[%]	46	49	52	58	65	72	73	74	65	58	52	49
Pozn.: $n$ ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$ ... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$ ... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$ ... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$ ... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.													
<b>Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:</b>													
Korekce součinitele prostupu tepla:									$\Delta U$	0,010	$W/(m^2.K)$		
Odpor při prostupu tepla:									$R_T$	6,706	$m^2.K/W$		
<b>Součinitel prostupu tepla:</b>									<b>U</b>	<b>0,149</b>	<b><math>W/(m^2.K)</math></b>		
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:									$U_N$	0,30	$W/(m^2.K)$		
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:									$U_{rec}$	0,25	$W/(m^2.K)$		
<b>Hodnocení:</b>	Konstrukce STN-6: S2aZ - Stěna exteriér 365 Z splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.												
<b>Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:</b>													
Teplotní faktor vnitřního povrchu:									$f_{Rsi}$	0,963	-		
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:									$f_{Rsi,N,80}$	0,748	-		
Povrchová teplota konstrukce:									$\theta_{si}$	18,8	$^{\circ}C$		
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:									$\theta_{si,min,80}$	11,7	$^{\circ}C$		
<b>Hodnocení:</b>	Konstrukce STN-6: S2aZ - Stěna exteriér 365 Z splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.												
<b>Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788:</b>													
Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry:									aktivní				
<b>Hodnocení:</b>	Konstrukce bez vnitřní kondenzace.												
<b>Poznámka ke konstrukci:</b>													
-													

STN-7: S3V - Stěna exteriér 300 V													
Vnitřní konstrukce:										NE			
Charakter konstrukce:										Stěna (vodorovný tepelný tok)			
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:										NE			
Konstrukce ve styku se zeminou:										NE			
Součinitel prostupu tepla stanoven:										výpočtem			
Skladba konstrukce od interiéru:													
č.	Název vrstvy		Tloušťka vrstvy		Součinitel tepelné vodivosti		Měrná tepelná kapacita		Objemová hmotnost		Faktor difuzního odporu		
-	-		d		λ	λ <sub>ekv</sub>	c		ρ		μ		
-	-		[m]		[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]		[kg/m³]		[-]		
1	Vápenosádrová omítka		0,0150		0,482	-	850		1 250		10,0		
2	Porotherm 30 Profi		0,3000		0,180	-	1 000		800		5,0		
3	Omítka vápenocementová		0,0150		0,990	-	790		2 000		19,0		
4	ETICS - lepicí malta k podkladu plnoplošně nanesena		0,0040		0,700	-	920		1 300		40,0		
5	EPS 70F		0,1600		0,039	-	1 270		18		40,0		
6	ETICS - výztužná vrstva		0,0030		0,800	-	900		1 800		49,0		
7	ETICS - omítka silikonová, zrno 1 mm		0,0020		0,700	-	900		1 800		180,0		
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)									R <sub>si</sub>	0,25	0,13	m².K/W	
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)									R <sub>se</sub>	0,04	0,04	m².K/W	
Okrajové podmínky:													
Návrhová vnitřní teplota									θ <sub>i</sub>	20,0	°C		
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:									θ <sub>ai</sub>	20,0	°C		
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:									φ <sub>i</sub>	50	%		
Bezpečnostní vlhkostní přírážka:									Δφ <sub>i</sub>	5	%		
Návrhová teplota venkovního vzduchu:									θ <sub>e</sub>	-13,0	°C		
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:									φ <sub>e</sub>	84	%		
Nadmořská výška budovy (terénu):									h	262	m.n.m.		
Okrajové podmínky (průměrné měsíční):													
Měsíc		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
n	[-]	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
θ <sub>e,m</sub>	[°C]	-2,0	-0,2	3,8	9,2	13,7	17,2	18,4	18,2	14,1	9,1	3,7	-0,1
φ <sub>e,m</sub>	[%]	81	81	79	77	74	71	69	70	73	77	79	81
θ <sub>i,m</sub>	[°C]	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0


$\varphi_{i,m}$	[%]	46	49	52	58	65	72	73	74	65	58	52	49
Pozn.: $n$ ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$ ... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$ ... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$ ... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$ ... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.													
<b>Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:</b>													
Korekce součinitele prostupu tepla:									$\Delta U$	0,010	$W/(m^2.K)$		
Odpor při prostupu tepla:									$R_T$	5,658	$m^2.K/W$		
<b>Součinitel prostupu tepla:</b>									<b>U</b>	<b>0,177</b>	<b><math>W/(m^2.K)</math></b>		
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:									$U_N$	0,30	$W/(m^2.K)$		
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:									$U_{rec}$	0,25	$W/(m^2.K)$		
<b>Hodnocení:</b>	Konstrukce STN-7: S3V - Stěna exteriér 300 V splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.												
<b>Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:</b>													
Teplotní faktor vnitřního povrchu:									$f_{Rsi}$	0,957	-		
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:									$f_{Rsi,N,80}$	0,748	-		
Povrchová teplota konstrukce:									$\theta_{si}$	18,6	°C		
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:									$\theta_{si,min,80}$	11,7	°C		
<b>Hodnocení:</b>	Konstrukce STN-7: S3V - Stěna exteriér 300 V splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.												
<b>Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788:</b>													
Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry:									aktivní				
<b>Hodnocení:</b>	Konstrukce bez vnitřní kondenzace.												
<b>Poznámka ke konstrukci:</b>													
-													

STN-8: S4J - Stěna exteriér 250 J													
Vnitřní konstrukce:										NE			
Charakter konstrukce:										Stěna (vodorovný tepelný tok)			
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:										NE			
Konstrukce ve styku se zeminou:										NE			
Součinitel prostupu tepla stanoven:										výpočtem			
<b>Skladba konstrukce od interiéru:</b>													
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti		Měrná tepelná kapacita	Objemová hmotnost	Faktor difuzního odporu						
-	-	d	$\lambda$	$\lambda_{ekv}$	c	$\rho$	$\mu$						
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m³]	[-]						
1	Vápenosádrová omítka	0,0150	0,482	-	850	1 250	10,0						
2	Zdivo z plných pálených cihel CP (1700)	0,2500	0,780	-	900	1 700	8,5						
3	ETICS - lepicí malta k podkladu plnoplošně nanesená	0,0040	0,700	-	920	1 300	40,0						
4	EPS 70F	0,1600	0,039	-	1 270	18	40,0						
5	ETICS - výztužná vrstva	0,0030	0,800	-	900	1 800	49,0						
6	ETICS - omítka silikonová, zrno 1 mm	0,0020	0,700	-	900	1 800	180,0						
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						$R_{si}$	0,25	0,13	$m^2 \cdot K/W$				
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						$R_{se}$	0,04	0,04	$m^2 \cdot K/W$				
<b>Okrajové podmínky:</b>													
Návrhová vnitřní teplota						$\theta_i$	20,0	°C					
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:						$\theta_{ai}$	20,0	°C					
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:						$\phi_i$	50	%					
Bezpečnostní vlhkostní přírůstek:						$\Delta\phi_i$	5	%					
Návrhová teplota venkovního vzduchu:						$\theta_e$	-13,0	°C					
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:						$\phi_e$	84	%					
Nadmořská výška budovy (terénu):						h	262	m.n.m.					
<b>Okrajové podmínky (průměrné měsíční):</b>													
Měsíc		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
n	[-]	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
$\theta_{e,m}$	[°C]	-2,0	-0,2	3,8	9,2	13,7	17,2	18,4	18,2	14,1	9,1	3,7	-0,1
$\phi_{e,m}$	[%]	81	81	79	77	74	71	69	70	73	77	79	81
$\theta_{i,m}$	[°C]	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0



$\varphi_{i,m}$	[%]	46	49	52	58	65	72	73	74	65	58	52	49
Pozn.: $n$ ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$ ... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$ ... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$ ... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$ ... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.													
<b>Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:</b>													
Korekce součinitele prostupu tepla:									$\Delta U$	0,010	$W/(m^2.K)$		
Odpor při prostupu tepla:									$R_T$	4,431	$m^2.K/W$		
<b>Součinitel prostupu tepla:</b>									<b>U</b>	<b>0,226</b>	<b><math>W/(m^2.K)</math></b>		
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:									$U_N$	0,30	$W/(m^2.K)$		
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:									$U_{rec}$	0,25	$W/(m^2.K)$		
<b>Hodnocení:</b>	Konstrukce STN-8: S4J - Stěna exteriér 250 J splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.												
<b>Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:</b>													
Teplotní faktor vnitřního povrchu:									$f_{Rsi}$	0,945	-		
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:									$f_{Rsi,N,80}$	0,748	-		
Povrchová teplota konstrukce:									$\theta_{si}$	18,2	°C		
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:									$\theta_{si,min,80}$	11,7	°C		
<b>Hodnocení:</b>	Konstrukce STN-8: S4J - Stěna exteriér 250 J splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.												
<b>Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788:</b>													
Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry:									aktivní				
<b>Hodnocení:</b>	Konstrukce bez vnitřní kondenzace.												
<b>Poznámka ke konstrukci:</b>													
-													

STN-9: S5 - Stěna soused												
Vnitřní konstrukce:										ANO		
Charakter konstrukce:										Stěna (vodorovný tepelný tok)		
Součinitel prostupu tepla stanoven:										výpočtem		
<b>Skladba konstrukce od interiéru:</b>												
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti		Měrná tepelná kapacita	Objemová hmotnost	Faktor difuzního odporu					
-	-	d	$\lambda$	$\lambda_{ekv}$	c	$\rho$	$\mu$					
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m³]	[-]					
1	Vápenosádrová omítka	0,0150	0,482	-	850	1 250	10,0					
2	Zdivo z plných pálených cihel CP (1700)	0,4100	0,780	-	900	1 700	8,5					
3	Vápenosádrová omítka	0,0150	0,482	-	850	1 250	10,0					
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						$R_{si}$	0,25	0,13	$m^2 \cdot K/W$			
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						$R_{se}$	0,13	0,13	$m^2 \cdot K/W$			
<b>Okrajové podmínky:</b>												
Návrhová vnitřní teplota						$\theta_i$	20,0	°C				
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:						$\theta_{ai}$	20,0	°C				
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:						$\varphi_i$	50	%				
Bezpečnostní vlhkostní přírážka:						$\Delta\varphi_i$	5	%				
Návrhová teplota vzduchu za konstrukcí:						$\theta_{i,e}$	20	°C				
Návrhová relativní vlhkost vzduchu za konstrukcí:						$\varphi_{i,e}$	55	%				
Návrhová teplota venkovního vzduchu:						$\theta_e$	-13,0	°C				
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:						$\varphi_e$	84	%				
Nadmořská výška budovy (terénu):						h	262	m.n.m.				
<b>Okrajové podmínky (průměrné měsíční):</b>												
Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
n	[-]	31	28	31	30	31	30	31	30	31	30	31
$\theta_{i,e,m}$	[°C]	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
$\varphi_{i,e,m}$	[%]	46	49	52	58	65	72	73	74	65	58	49
$\theta_{i,m}$	[°C]	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
$\varphi_{i,m}$	[%]	46	49	52	58	65	72	73	74	65	58	49
Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{i,e,m}$ ... návrhová průměrná měsíční teplota za konstrukcí; $\varphi_{i,e,m}$ ... průměrná hodnota relativní vlhkosti za konstrukcí; $\theta_{i,m}$ ... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$ ... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.												

<b>Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:</b>				
Korekce součinitele prostupu tepla:	$\Delta U$	0,100	W/(m <sup>2</sup> .K)	
Odpor při prostupu tepla:	$R_T$	0,782	m <sup>2</sup> .K/W	
<b>Součinitel prostupu tepla:</b>	<b>U</b>	<b>1,279</b>	<b>W/(m<sup>2</sup>.K)</b>	
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	$U_N$	1,05	W/(m <sup>2</sup> .K)	
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	$U_{rec}$	0,70	W/(m <sup>2</sup> .K)	
<b>Hodnocení:</b>	Konstrukce STN-9: S5 - Stěna soused nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.			
<b>Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:</b>				
Teplotní faktor vnitřního povrchu:	$f_{Rsi}$	0,000	-	
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,N,80}$	1,000	-	
Povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si}$	20,0	°C	
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si,min,80}$	20,0	°C	
<b>Hodnocení:</b>	Konstrukce STN-9: S5 - Stěna soused nesplňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.			
<b>Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788:</b>				
Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry:	aktivní			
<b>Hodnocení:</b>	Konstrukce bez vnitřní kondenzace.			
<b>Poznámka ke konstrukci:</b>				
-				

PDL(z)-10: P1 - Podlaha na zemině												
Vnitřní konstrukce:										NE		
Charakter konstrukce:										Podlaha (tepelný tok dolů)		
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:										NE		
Konstrukce ve styku se zeminou:										ANO (podlaha na terénu)		
Součinitel prostupu tepla stanoven:										výpočtem		
<b>Skladba konstrukce od interiéru:</b>												
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti		Měrná tepelná kapacita	Objemová hmotnost	Faktor difuzního odporu					
-	-	d	$\lambda$	$\lambda_{\text{ekv}}$	c	$\rho$	$\mu$					
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m³]	[-]					
1	PVC	0,0030	0,160	-	1 100	1 400	17 000,0					
2	Polymercementový potěr	0,0070	0,960	-	840	1 200	38,0					
3	Samonivelační anhydritový potěr 20MPa - 110	0,0560	1,338	-	1 020	2 050	17,0					
4	PE fólie	0,0003	0,350	-	1 470	1 200	100 000,0					
5	Systémová deska podlahového vytápění	0,0300	0,034	-	1 450	100	100,0					
6	EPS 100	0,1500	0,038	-	1 270	23	50,0					
7	SBS modifikovaný asfaltový pás	0,0040	0,210	-	1 470	1 200	30 000,0					
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						$R_{\text{si}}$	0,25	0,17	$\text{m}^2 \cdot \text{K/W}$			
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						$R_{\text{se}}$	0,00	0,00	$\text{m}^2 \cdot \text{K/W}$			
<b>Okrajové podmínky:</b>												
Návrhová vnitřní teplota						$\theta_i$	20,0	°C				
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:						$\theta_{\text{ai}}$	20,0	°C				
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:						$\varphi_i$	50	%				
Bezpečnostní vlhkostní přírážka:						$\Delta\varphi_i$	5	%				
Návrhová teplota venkovního vzduchu:						$\theta_e$	-13,0	°C				
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:						$\varphi_e$	84	%				
Nadmořská výška budovy (terénu):						h	262	m.n.m.				
Návrhová teplota zeminy v zimním období						$\theta_{\text{gr}}$	5	°C				
Návrhová relativní vlhkost zeminy						$\varphi_{\text{gr}}$	100	%				
<b>Okrajové podmínky (průměrné měsíční):</b>												
Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
n	[-]	31	28	31	30	31	30	31	30	31	30	31
$\theta_{\text{gr,m}}$	[°C]	4,4	3,4	4,3	6,3	9,0	11,3	13,0	13,6	13,5	11,5	9,0

$\varphi_{gr,m}$	[%]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$\theta_{i,m}$	[°C]	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
$\varphi_{i,m}$	[%]	46	49	52	58	65	72	73	74	65	58	52	49

Pozn.:  $n$  ... počet dnů v měsíci;  $\theta_{gr,m}$  ... návrhová průměrná měsíční teplota v zemině;  $\varphi_{gr,m}$  ... průměrná hodnota relativní vlhkosti v zemině;  $\theta_{i,m}$  ... průměrná návrhová vnitřní teplota;  $\varphi_{i,m}$  ... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.

#### Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:



Korekce součinitele prostupu tepla:	$\Delta U$	0,000	W/(m².K)
Odpor při prostupu tepla:	$R_T$	5,088	m².K/W
<b>Součinitel prostupu tepla:</b>	<b>U</b>	<b>0,197</b>	<b>W/(m².K)</b>
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	$U_N$	0,45	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	$U_{rec}$	0,30	W/(m².K)

**Hodnocení:** Konstrukce PDL(z)-10: P1 - Podlaha na zemině splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

#### Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:



Teplotní faktor vnitřního povrchu:	$f_{Rsi}$	0,952	-
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,N,80}$	0,445	-
Povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si}$	19,3	°C
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si,min,80}$	11,7	°C

**Hodnocení:** Konstrukce PDL(z)-10: P1 - Podlaha na zemině splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.




#### Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788:



Měsíc	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1. rozhraní				Vzdálenost od vnitřního povrchu						x	0,2463	m	
$g_c$	[kg/m <sup>2</sup> ]	0,000	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,000	0,000
$M_a$	[kg/m <sup>2</sup> ]	0,000	0,001	0,003	0,005	0,007	0,009	0,011	0,013	0,014	0,015	0,015	0,015
Povrchová kondenzace													
$M_a$	[kg/m <sup>2</sup> ]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Celkem													
$M_a$	[kg/m <sup>2</sup> ]	0,000	0,001	0,003	0,005	0,007	0,009	0,011	0,013	0,014	0,015	0,015	0,015
Maximální roční množství zkondenzované vodní páry v konstrukci										$M_{c,N}$	0,240	kg/(m <sup>2</sup> .a)	
Maximální množství kondenzátu v konstrukci										$M_c$	0,015	kg/(m <sup>2</sup> .a)	
Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry:										pasivní			
<b>Hodnocení:</b>		Konstrukce v hodnocení neuspěla, v konstrukci dochází ke kondenzaci vodní páry, která se ani v příznivějších měsících nevypaří.											




<b>Poznámka ke konstrukci:</b>
-

STR-11: R1V - Střecha V												
Vnitřní konstrukce:										NE		
Charakter konstrukce:										Strop nebo střecha (tepelný tok nahoru)		
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:										NE		
Konstrukce ve styku se zeminou:										NE		
Součinitel prostupu tepla stanoven:										výpočtem		
<b>Skladba konstrukce od interiéru:</b>												
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti		Měrná tepelná kapacita	Objemová hmotnost	Faktor difuzního odporu					
-	-	d	$\lambda$	$\lambda_{ekv}$	c	$\rho$	$\mu$					
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m³]	[-]					
1	Sádrokarton	0,0125	0,220	-	1 060	750	9,0					
2	PE fólie	0,0003	0,350	-	1 470	1 200	100 000,0					
3	Výrobky z minerální vlny	0,1400	0,037	0,042	950	77	1,5					
4	Výrobky z minerální vlny	0,1600	0,037	0,052	1 123	111	1,5					
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						$R_{si}$	0,25	0,10	$m^2 \cdot K/W$			
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						$R_{se}$	0,04	0,04	$m^2 \cdot K/W$			
<b>Okrajové podmínky:</b>												
Návrhová vnitřní teplota						$\theta_i$	20,0	°C				
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:						$\theta_{ai}$	20,0	°C				
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:						$\phi_i$	50	%				
Bezpečnostní vlhkostní přírážka:						$\Delta\phi_i$	5	%				
Návrhová teplota venkovního vzduchu:						$\theta_e$	-13,0	°C				
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:						$\phi_e$	84	%				
Nadmořská výška budovy (terénu):						h	262	m.n.m.				
<b>Okrajové podmínky (průměrné měsíční):</b>												
Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
n	[-]	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	31
$\theta_{e,m}$	[°C]	-2,0	-0,2	3,8	9,2	13,7	17,2	18,4	18,2	14,1	9,1	3,7
$\phi_{e,m}$	[%]	81	81	79	77	74	71	69	70	73	77	79
$\theta_{i,m}$	[°C]	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
$\phi_{i,m}$	[%]	46	49	52	58	65	72	73	74	65	58	52
Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$ ... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\phi_{e,m}$ ... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$ ... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\phi_{i,m}$ ... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.												




<b>Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:</b>				
Korekce součinitele prostupu tepla:	$\Delta U$	0,000	W/(m <sup>2</sup> .K)	
Odpor při prostupu tepla:	$R_T$	6,634	m <sup>2</sup> .K/W	
<b>Součinitel prostupu tepla:</b>	<b>U</b>	<b>0,151</b>	<b>W/(m<sup>2</sup>.K)</b>	
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	$U_N$	0,24	W/(m <sup>2</sup> .K)	
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	$U_{rec}$	0,16	W/(m <sup>2</sup> .K)	
<b>Hodnocení:</b>	Konstrukce STR-11: R1V - Střecha V splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.			
<b>Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:</b>				
Teplotní faktor vnitřního povrchu:	$f_{Rsi}$	0,963	-	
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,N,80}$	0,748	-	
Povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si}$	18,8	°C	
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si,min,80}$	11,7	°C	
<b>Hodnocení:</b>	Konstrukce STR-11: R1V - Střecha V splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.			
<b>Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788:</b>				
Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry:	aktivní			
<b>Hodnocení:</b>	Konstrukce bez vnitřní kondenzace.			
<b>Poznámka ke konstrukci:</b>				
Ve vrstvě č.3 započten vliv prostupujících prvků nosné konstrukce SDK Ve vrstvě č.4 započten vliv prostupujících prvků dřevěné nosné konstrukce střechy 160 x 100 mm, rozteč 900 mm				




STR-12: R1Z - Střecha Z												
Vnitřní konstrukce:										NE		
Charakter konstrukce:										Strop nebo střecha (tepelný tok nahoru)		
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:										NE		
Konstrukce ve styku se zeminou:										NE		
Součinitel prostupu tepla stanoven:										výpočtem		
<b>Skladba konstrukce od interiéru:</b>												
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti		Měrná tepelná kapacita	Objemová hmotnost	Faktor difuzního odporu					
-	-	d	$\lambda$	$\lambda_{\text{ekv}}$	c	$\rho$	$\mu$					
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m³]	[-]					
1	Sádrokarton	0,0125	0,220	-	1 060	750	9,0					
2	PE fólie	0,0003	0,350	-	1 470	1 200	100 000,0					
3	Výrobky z minerální vlny	0,1400	0,037	0,042	950	77	1,5					
4	Výrobky z minerální vlny	0,1600	0,037	0,052	1 123	111	1,5					
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						$R_{\text{si}}$	0,25	0,10	$\text{m}^2 \cdot \text{K/W}$			
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						$R_{\text{se}}$	0,04	0,04	$\text{m}^2 \cdot \text{K/W}$			
<b>Okrajové podmínky:</b>												
Návrhová vnitřní teplota						$\theta_i$	20,0	°C				
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:						$\theta_{\text{ai}}$	20,0	°C				
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:						$\varphi_i$	50	%				
Bezpečnostní vlhkostní přírážka:						$\Delta\varphi_i$	5	%				
Návrhová teplota venkovního vzduchu:						$\theta_e$	-13,0	°C				
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:						$\varphi_e$	84	%				
Nadmořská výška budovy (terénu):						h	262	m.n.m.				
<b>Okrajové podmínky (průměrné měsíční):</b>												
Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
n	[-]	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	31
$\theta_{e,m}$	[°C]	-2,0	-0,2	3,8	9,2	13,7	17,2	18,4	18,2	14,1	9,1	3,7
$\varphi_{e,m}$	[%]	81	81	79	77	74	71	69	70	73	77	79
$\theta_{i,m}$	[°C]	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
$\varphi_{i,m}$	[%]	46	49	52	58	65	72	73	74	65	58	52
Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$ ... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$ ... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$ ... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$ ... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.												


<b>Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:</b>				
Korekce součinitele prostupu tepla:	$\Delta U$	0,000	W/(m <sup>2</sup> .K)	
Odpor při prostupu tepla:	$R_T$	6,634	m <sup>2</sup> .K/W	
<b>Součinitel prostupu tepla:</b>	<b>U</b>	<b>0,151</b>	<b>W/(m<sup>2</sup>.K)</b>	
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	$U_N$	0,24	W/(m <sup>2</sup> .K)	
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	$U_{rec}$	0,16	W/(m <sup>2</sup> .K)	
<b>Hodnocení:</b>	Konstrukce STR-12: R1Z - Střecha Z splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.			
<b>Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:</b>				
Teplotní faktor vnitřního povrchu:	$f_{Rsi}$	0,963	-	
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,N,80}$	0,748	-	
Povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si}$	18,8	°C	
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si,min,80}$	11,7	°C	
<b>Hodnocení:</b>	Konstrukce STR-12: R1Z - Střecha Z splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.			
<b>Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788:</b>				
Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry:	aktivní			
<b>Hodnocení:</b>	Konstrukce bez vnitřní kondenzace.			
<b>Poznámka ke konstrukci:</b>				
Ve vrstvě č.3 započten vliv prostupujících prvků nosné konstrukce SDK Ve vrstvě č.4 započten vliv prostupujících prvků dřevěné nosné konstrukce střechy 160 x 100 mm, rozteč 900 mm				


STR-13: R2 - Strop k půdě												
Vnitřní konstrukce:										ANO		
Charakter konstrukce:										Strop nebo střecha (tepelný tok nahoru)		
Součinitel prostupu tepla stanoven:										výpočtem		
<b>Skladba konstrukce od interiéru:</b>												
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti		Měrná tepelná kapacita	Objemová hmotnost	Faktor difuzního odporu					
-	-	d	$\lambda$	$\lambda_{ekv}$	c	$\rho$	$\mu$					
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m³]	[-]					
1	Sádrokarton	0,0125	0,220	-	1 060	750	9,0					
2	PE fólie	0,0003	0,350	-	1 470	1 200	100 000,0					
3	Výrobky z minerální vlny	0,3000	0,037	0,043	950	77	1,5					
4	nevětraná vzduchová vrstva	0,1600	1,000	1,000	1 010	4	0,1					
5	nevětraná vzduchová vrstva	0,1800	1,125	1,037	1 110	28	0,1					
6	Dřevo rostlé měkké - tepelný tok kolmo k vláknům; desky z rostlého dřeva	0,0320	0,180	-	2 510	400	157,0					
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						$R_{si}$	0,25	0,10	$m^2 \cdot K/W$			
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						$R_{se}$	0,10	0,10	$m^2 \cdot K/W$			
<b>Okrajové podmínky:</b>												
Návrhová vnitřní teplota						$\theta_i$	20,0	°C				
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:						$\theta_{ai}$	20,0	°C				
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:						$\varphi_i$	50	%				
Bezpečnostní vlhkostní přírážka:						$\Delta\varphi_i$	5	%				
Návrhová teplota vzduchu za konstrukcí:						$\theta_{i,e}$	20	°C				
Návrhová relativní vlhkost vzduchu za konstrukcí:						$\varphi_{i,e}$	55	%				
Návrhová teplota venkovního vzduchu:						$\theta_e$	-13,0	°C				
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:						$\varphi_e$	84	%				
Nadmořská výška budovy (terénu):						h	262	m.n.m.				
<b>Okrajové podmínky (průměrné měsíční):</b>												
Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
n	[-]	31	28	31	30	31	30	31	30	31	30	31
$\theta_{i,m}$	[°C]	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
$\varphi_{i,m}$	[%]	46	49	52	58	65	72	73	74	65	58	49
$\theta_{i,m}$	[°C]	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0

$\varphi_{i,m}$	[%]	46	49	52	58	65	72	73	74	65	58	52	49
Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{i,e,m}$ ... návrhová průměrná měsíční teplota za konstrukci; $\varphi_{i,e,m}$ ... průměrná hodnota relativní vlhkosti za konstrukci; $\theta_{i,m}$ ... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$ ... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.													
Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:													
Korekce součinitele prostupu tepla:									$\Delta U$	0,000	W/(m².K)		
Odpor při prostupu tepla:									$R_T$	7,792	m².K/W		
Součinitel prostupu tepla:									U	0,128	W/(m².K)		
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:									$U_N$	0,30	W/(m².K)		
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:									$U_{rec}$	0,20	W/(m².K)		
Hodnocení:		Konstrukce STR-13: R2 - Strop k půdě splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.											
Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:													
Teplotní faktor vnitřního povrchu:									$f_{Rsi}$	0,000	-		
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:									$f_{Rsi,N,80}$	1,000	-		
Povrchová teplota konstrukce:									$\theta_{si}$	20,0	°C		
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:									$\theta_{si,min,80}$	20,0	°C		
Hodnocení:		Konstrukce STR-13: R2 - Strop k půdě nesplňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.											
Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788:													
Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry:										aktivní			
Hodnocení:		Konstrukce bez vnitřní kondenzace.											
Poznámka ke konstrukci:													
Ve vrstvě č.3 započten vliv prostupujících prvků nosné konstrukce SDK Ve vrstvě č.4 započten vliv prostupujících prvků závěsné konstrukce SDK stropu Ve vrstvě č.5 započten vliv prostupujících prvků dřevěné nosné konstrukce stropu 180 x 60 mm, rozteč 900 mm													


VYP-14: O1S - Okna S				
Vnitřní konstrukce:			NE	
Charakter konstrukce:			Výplň	
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť			Výplň	
Součinitel prostupu tepla stanoven:			hodnotou	
Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:				
Součinitel prostupu tepla:			U	1,200 W/(m².K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:			U <sub>N</sub>	1,50 W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:			U <sub>rec</sub>	1,20 W/(m².K)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-14: O1S - Okna S splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.			


<b>Poznámka ke konstrukci:</b>
-


VYP-15: O1V - Okna V			
Vnitřní konstrukce:		NE	
Charakter konstrukce:		Výplň	
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť		Výplň	
Součinitel prostupu tepla stanoven:		hodnotou	
Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: 			
Součinitel prostupu tepla:		U	1,200 W/(m².K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:		U <sub>N</sub>	1,50 W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:		U <sub>rec</sub>	1,20 W/(m².K)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-15: O1V - Okna V splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.		
Poznámka ke konstrukci:			
-			


VYP-16: O1aV - Okna nová V			
Vnitřní konstrukce:		NE	
Charakter konstrukce:		Výplň	
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť		Výplň	
Součinitel prostupu tepla stanoven:		hodnotou	
Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: 			
Součinitel prostupu tepla:		U	0,900 W/(m².K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:		U <sub>N</sub>	1,50 W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:		U <sub>rec</sub>	1,20 W/(m².K)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-16: O1aV - Okna nová V splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.		
Poznámka ke konstrukci:			
-			

VYP-17: O1Z - Okna Z	
Vnitřní konstrukce:	NE
Charakter konstrukce:	Výplň
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	Výplň
Součinitel prostupu tepla stanoven:	hodnotou

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:				
Součinitel prostupu tepla:		U	1,200	W/(m².K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:		U <sub>N</sub>	1,50	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:		U <sub>rec</sub>	1,20	W/(m².K)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-17: O1Z - Okna Z splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				

VYP-18: O2V - Střešní okna V				
Vnitřní konstrukce:			NE	
Charakter konstrukce:			Výplň	
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť			Výplň	
Součinitel prostupu tepla stanoven:			hodnotou	
Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:				
Součinitel prostupu tepla:			U	1,100 W/(m².K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:			U <sub>N</sub>	1,40 W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:			U <sub>rec</sub>	1,10 W/(m².K)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-18: O2V - Střešní okna V splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				

VYP-19: O2Z - Střešní okna Z					
Vnitřní konstrukce:			NE		
Charakter konstrukce:			Výplň		
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť			Výplň		
Součinitel prostupu tepla stanoven:			hodnotou		
Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: 					
Součinitel prostupu tepla:			U	1,100	W/(m².K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:			U <sub>N</sub>	1,40	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:			U <sub>rec</sub>	1,10	W/(m².K)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-19: O2Z - Střešní okna Z splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.				
Poznámka ke konstrukci:					
-					

<b>VYP-20: D1S - Vstupní dveře S</b>			
Vnitřní konstrukce:		NE	
Charakter konstrukce:		Výplň	
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť		Výplň	
Součinitel prostupu tepla stanoven:		hodnotou	
<b>Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:</b>			
<b>Součinitel prostupu tepla:</b>		<b>U</b>	<b>1,000</b> <b>W/(m².K)</b>
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:		$U_N$	1,70 W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:		$U_{rec}$	1,20 W/(m².K)
<b>Hodnoce ní:</b>	Konstrukce VYP-20: D1S - Vstupní dveře S splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.		
<b>Poznámka ke konstrukci:</b>			
-			

STN-21: S6 - Stěna vnitřní SDK													
Vnitřní konstrukce:										ANO			
Charakter konstrukce:										Stěna (vodorovný tepelný tok)			
Součinitel prostupu tepla stanoven:										výpočtem			
<b>Skladba konstrukce od interiéru:</b>													
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti		Měrná tepelná kapacita	Objemová hmotnost	Faktor difuzního odporu						
-	-	d	$\lambda$	$\lambda_{\text{ekv}}$	c	$\rho$	$\mu$						
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m³]	[-]						
1	Sádrokarton	0,0125	0,220	-	1 060	750	9,0						
2	nevětraná vzduchová vrstva	0,0750	0,417	0,418	1 010	4	0,1						
3	Sádrokarton	0,0125	0,220	-	1 060	750	9,0						
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						$R_{\text{si}}$	0,25	0,13	$\text{m}^2 \cdot \text{K/W}$				
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						$R_{\text{se}}$	0,13	0,13	$\text{m}^2 \cdot \text{K/W}$				
<b>Okrajové podmínky:</b>													
Návrhová vnitřní teplota						$\theta_i$	20,0	$^{\circ}\text{C}$					
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:						$\theta_{\text{ai}}$	20,0	$^{\circ}\text{C}$					
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:						$\phi_i$	50	%					
Bezpečnostní vlhkostní přírážka:						$\Delta\phi_i$	5	%					
Návrhová teplota vzduchu za konstrukcí:						$\theta_{\text{i,e}}$	20	$^{\circ}\text{C}$					
Návrhová relativní vlhkost vzduchu za konstrukcí:						$\phi_{\text{i,e}}$	55	%					
Návrhová teplota venkovního vzduchu:						$\theta_e$	-13,0	$^{\circ}\text{C}$					
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:						$\phi_e$	84	%					
Nadmořská výška budovy (terénu):						h	262	m.n.m.					
<b>Okrajové podmínky (průměrné měsíční):</b>													
Měsíc		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
n	[-]	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
$\theta_{\text{i,e,m}}$	$^{\circ}\text{C}$	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
$\phi_{\text{i,e,m}}$	[%]	46	49	52	58	65	72	73	74	65	58	52	49
$\theta_{\text{i,m}}$	$^{\circ}\text{C}$	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
$\phi_{\text{i,m}}$	[%]	46	49	52	58	65	72	73	74	65	58	52	49
Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{\text{i,e,m}}$ ... návrhová průměrná měsíční teplota za konstrukcí; $\phi_{\text{i,e,m}}$ ... průměrná hodnota relativní vlhkosti za konstrukcí; $\theta_{\text{i,m}}$ ... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\phi_{\text{i,m}}$ ... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.													



<b>Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:</b>				
Korekce součinitele prostupu tepla:	$\Delta U$	0,000	W/(m².K)	
Odpor při prostupu tepla:	$R_T$	0,553	m².K/W	
<b>Součinitel prostupu tepla:</b>	<b>U</b>	<b>1,809</b>	<b>W/(m².K)</b>	
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	$U_N$	2,70	W/(m².K)	
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	$U_{rec}$	1,80	W/(m².K)	
<b>Hodnotí:</b>	Konstrukce STN-21: S6 - Stěna vnitřní SDK splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.			
<b>Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:</b>				
Teplotní faktor vnitřního povrchu:	$f_{Rsi}$	0,000	-	
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,N,80}$	1,000	-	
Povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si}$	20,0	°C	
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si,min,80}$	20,0	°C	
<b>Hodnotí:</b>	Konstrukce STN-21: S6 - Stěna vnitřní SDK nesplňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.			
<b>Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788:</b>				
Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry:	aktivní			
<b>Hodnocení:</b>	Konstrukce bez vnitřní kondenzace.			
<b>Poznámka ke konstrukci:</b>				
Ve vrstvě č.2 započten vliv prostupujících prvků nosné konstrukce SDK				

PDL-22: P2 - Podlaha vnitřní												
Vnitřní konstrukce:										ANO		
Charakter konstrukce:										Podlaha (tepelný tok dolů)		
Součinitel prostupu tepla stanoven:										výpočtem		
<b>Skladba konstrukce od interiéru:</b>												
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti		Měrná tepelná kapacita	Objemová hmotnost	Faktor difuzního odporu					
-	-	d	$\lambda$	$\lambda_{ekv}$	c	$\rho$	$\mu$					
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m³]	[-]					
1	Keramická dlažba	0,0150	1,010	-	840	2 000	200,0					
2	Beton hutný (2100)	0,0500	1,230	-	1 020	2 100	17,0					
3	PE fólie	0,0003	0,350	-	1 470	1 200	100 000,0					
4	Výrobky z minerální vlny	0,0300	0,039	-	950	75	1,5					
5	PE fólie	0,0003	0,350	-	1 470	1 200	100 000,0					
6	Dřevo rostlé měkké - tepelný tok kolmo k vláknům; desky z rostlého dřeva	0,0300	0,180	-	2 510	400	157,0					
7	nevětraná vzduchová vrstva	0,2000	0,889	0,710	1 293	77	0,1					
8	Dřevo rostlé měkké - tepelný tok kolmo k vláknům; desky z rostlého dřeva	0,0250	0,180	-	2 510	400	157,0					
9	Omítka vápenná	0,0100	0,880	-	840	1 600	6,0					
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						$R_{si}$	0,25	0,17	$\frac{m^2}{K/W}$			
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						$R_{se}$	0,17	0,17	$\frac{m^2}{K/W}$			
<b>Okrajové podmínky:</b>												
Návrhová vnitřní teplota						$\theta_i$	20,0	°C				
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:						$\theta_{ai}$	20,0	°C				
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:						$\varphi_i$	50	%				
Bezpečnostní vlhkostní přírážka:						$\Delta\varphi_i$	5	%				
Návrhová teplota vzduchu za konstrukcí:						$\theta_{i,e}$	20	°C				
Návrhová relativní vlhkost vzduchu za konstrukcí:						$\varphi_{i,e}$	55	%				
Návrhová teplota venkovního vzduchu:						$\theta_e$	-13,0	°C				
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:						$\varphi_e$	84	%				
Nadmořská výška budovy (terénu):						h	262	m.n.m.				
<b>Okrajové podmínky (průměrné měsíční):</b>												
Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
n	[-]	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	31

$\theta_{i,e,m}$	[°C]	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
$\varphi_{i,e,m}$	[%]	46	49	52	58	65	72	73	74	65	58	52	49
$\theta_{i,m}$	[°C]	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
$\varphi_{i,m}$	[%]	46	49	52	58	65	72	73	74	65	58	52	49

Pozn.:  $n$  ... počet dnů v měsíci;  $\theta_{i,e,m}$  ... návrhová průměrná měsíční teplota za konstrukci;  $\varphi_{i,e,m}$  ... průměrná hodnota relativní vlhkosti za konstrukci;  $\theta_{i,m}$  ... průměrná návrhová vnitřní teplota;  $\varphi_{i,m}$  ... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.

**Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:**



Korekce součinitele prostupu tepla:	$\Delta U$	0,000	W/(m².K)
Odpor při prostupu tepla:	$R_T$	1,765	m².K/W
<b>Součinitel prostupu tepla:</b>	<b>U</b>	<b>0,567</b>	<b>W/(m².K)</b>
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	$U_N$	2,20	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	$U_{rec}$	1,45	W/(m².K)

**Hodnocení:** Konstrukce STR-22: P2 - Podlaha vnitřní splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

**Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:**



Teplotní faktor vnitřního povrchu:	$f_{Rsi}$	0,000	-
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,N,80}$	1,000	-
Povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si}$	20,0	°C
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si,min,80}$	20,0	°C

**Hodnocení:** Konstrukce PDL-22: P2 - Podlaha vnitřní nesplňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.

**Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788:**



Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry:	aktivní
<b>Hodnocení:</b>	Konstrukce bez vnitřní kondenzace.

**Poznámka ke konstrukci:**

Ve vrstvě č.7 započten vliv prostupujících prvků dřevěné nosné konstrukce stropu 200 x 170 mm, rozteč 900 mm