

Souhrnná tabulka - součinitel prostupu tepla (Dle českých technických norem)

Konstrukce		Součinitel prostupu tepla			
		Dle českých technických norem			
Ozn.	Název	U_{RQ}	U_{REC}	U	Hod.
[-]	[-]	[W/(m ² K)]	[W/(m ² K)]	[W/(m ² K)]	[-]
PDL(z)-1	skladba na terénu - 1NP	0,45	0,30	0,21	x
PDL-2	strop mezi 1N a 2NP v místě průjezdu	0,24	0,16	0,086	x
STR-3	střecha	0,24	0,16	0,15	x
STN-4	obvodová stěna S,J	0,30	0,25	0,20	x
STN-5	obvodová stěna V,Z	0,30	0,25	0,24	x
VYP-6	LOP veterina	1,30	1,20	0,56	x
VYP-7	S krajní okna 1500x2300	1,50	1,20	0,92	x
VYP-8	S okno 1250x750	1,50	1,20	0,88	x
VYP-9	S dveře do bytů	1,50	1,20	0,99	x
VYP-10	J okno 1500x2300	1,50	1,20	0,92	x
VYP-11	J okno 2000x2300	1,50	1,20	0,79	x
VYP-12	J okno 2250x2300	1,50	1,20	0,86	x
VYP-13	J okno 3000x2300	1,50	1,20	0,88	x
VYP-14	LOP obchod	1,30	1,20	0,56	x
Legenda: ! ... nevyhovuje požadované hodnotě součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2 + ... vyhovuje požadované hodnotě součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2 x ... vyhovuje doporučené hodnotě součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2 U ... vypočtená hodnota součinitele prostupu tepla U _N ... požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2 U _{rec} ... doporučená hodnota součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2					

Souhrnná tabulka - teplotní faktor vnitřního povrchu

Konstrukce		Teplotní faktor					
		ČSN 73 0540			ČSN EN ISO 13788		
Ozn.	Název	$f_{Rsi,N}$	f_{Rsi}	Hod.	$f_{Rsi,RQ}$	f_{Rsi}	Hod.
[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]
PDL(z)-1	skladba na terénu - 1NP	-	-	-	0,620	0,947	+
PDL-2	strop mezi 1N a 2NP v místě průjezdu	-	-	-	0,156	0,978	+
STR-3	střecha	-	-	-	0,156	0,963	+
STN-4	obvodová stěna S,J	-	-	-	0,156	0,950	+
STN-5	obvodová stěna V,Z	-	-	-	0,156	0,940	+
Legenda: ! ... nevyhovuje požadované hodnotě + ... vyhovuje požadované hodnotě							

Souhrnná tabulka - šíření vodní páry v konstrukci

Konstrukce		Šíření vodní páry							
		ČSN 73 0540				ČSN EN ISO 13788			
Ozn.	Název	M _C	M _{C,RQ}	Hod.	Bil.	M _C	M _{C,RQ}	Hod.	Bil.
[-]	[-]	[kg/(m ² .a)]	[kg/(m ² .a)]	[-]	[-]	[kg/(m ² .a)]	[kg/(m ² .a)]	[-]	[-]
PDL(z)-1	skladba na terénu - 1NP	-	-	-	-	0,0122	0,1000	+	+
PDL-2	strop mezi 1N a 2NP v místě průjezdu	-	-	-	-	0,0000	0,1000	+	+
STR-3	střecha	-	-	-	-	0,0000	0,1000	+	+
STN-4	obvodová stěna S,J	-	-	-	-	0,0000	0,1000	+	+
STN-5	obvodová stěna V,Z	-	-	-	-	0,0000	0,1000	+	+
<p>Legenda:</p> <p>! ... nevyhovuje požadované hodnotě / pasivní bilance kondenzace a vypařování</p> <p>+ ... vyhovuje požadované hodnotě / aktivní bilance kondenzace a vypařování</p> <p>Poznámka: V tabulce jsou uvedeny pouze základní posouzení. Některé další požadavky (např. vlhkost v místě zabudovaného dřeva) jsou hodnoceny v podrobném protokolu.</p>									

Souhrnná tabulka - pokles dotykové teploty

Konstrukce		Pokles dotykové teploty		
		ČSN 73 0540-2		
Ozn.	Název	B	Δθ ₁₀	Kat.
[-]	[-]	[W.s ^{0,5} /(m ² .K)]	[°C]	[-]
PDL(z)-1	skladba na terénu - 1NP	1 303,0	7,13	IV.
PDL-2	strop mezi 1N a 2NP v místě průjezdu	465,1	3,85	II.
STR-3	střecha	620,3	4,82	-

TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ KONSTRUKCE - Dle českých technických norem

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Identifikační údaje o budově

Název budovy:	Rezidenční bydlení s komerčními prostory
Ulice:	Čáslavská
PSČ:	538 03
Město:	Heřmanův Městec

Stručný popis budovy

--

Seznam podkladů použitých pro hodnocení budovy

--

Identifikační údaje o zpracovateli

Název zpracovatele:	
Ulice:	
PSČ:	
Město zpracovatele:	

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

Informace o použitém výpočetním nástroji

Výpočetní nástroj:	DEKSOFT Tepelná technika 1D
Verze:	4.0.0
Norma:	ČSN 73 0540-2:2025
Bližší informace na:	www.deksoft.eu

PDL(z)-1: skladba na terénu - 1NP												
Vnitřní konstrukce:										NE		
Charakter konstrukce:										Podlaha (tepelný tok dolů)		
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:										NE		
Konstrukce ve styku se zemínou:										ANO (podlaha na terénu)		
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_{ekv}	c	ρ	μ					
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m³]	[-]					
1	Keramická dlažba	0,0500	1,010	-	840	2 000	200,0					
2	betonová mazanina	0,0800	1,300	-	1 020	2 200	20,0					
3	systémová deska pro podlahové vytápění	0,0500	0,044	-	1 270	14	20,0					
4	Isover EPS RigiFloor 4000	0,2000	0,044	-	1 270	14	20,0					
5	SBS modifikovaný asfaltový pás	0,0040	0,210	-	1 470	1 200	400 000,0					
6	SBS modifikovaný asfaltový pás	0,0040	0,210	-	1 470	1 200	400 000,0					
7	Beton hutný (2200)	0,1500	1,300	-	1 020	2 200	20,0					
Vrstva zeminy pod podlahou pro výpočty dle ČSN EN ISO 13788												
z	Rostlá půda písčitá, hlínopísčitá - s přirozenou vlhkostí	0,5000	1,400	-	920	1 800	1,5					
Poznámka: vrstvy uvedené šedým písmem nejsou ve výpočtu uvažovány.												
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R_{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_{se}	0,00	0,00	$\text{m}^2 \cdot \text{K/W}$			
Okrajové podmínky:												
Návrhová vnitřní teplota						θ_i	20,0	$^{\circ}\text{C}$				
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:						θ_{ai}	20,0	$^{\circ}\text{C}$				
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:						ϕ_i	50	%				
Bezpečnostní vlhkostní přírážka:						$\Delta\phi_i$	5	%				
Návrhová teplota venkovního vzduchu:						θ_e	-13,0	$^{\circ}\text{C}$				
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:						ϕ_e	84	%				
Nadmořská výška budovy (terénu):						h	277	m.n.m.				
Návrhová teplota zeminy v zimním období						θ_{gr}	5	$^{\circ}\text{C}$				
Návrhová relativní vlhkost zeminy						ϕ_{gr}	100	%				
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
$\theta_{gr,m}$	[°C]	4,3	3,3	4,2	6,2	8,9	11,2	12,9	13,5	13,4	11,4	8,9	6,2
$\varphi_{gr,m}$	[%]	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
$\varphi_{i,m}$	[%]	23	26	32	43	54	64	68	67	56	43	32	26

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:	ΔU	0,050	W/(m².K)
Odpor při prostupu tepla bez vlivu přestupů:	R	4,514	m².K/W
Odpor při prostupu tepla:	R_T	4,684	m².K/W
Součinitel prostupu tepla:	U	0,21	W/(m².K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{RQ}	0,45	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{REC}	0,30	W/(m².K)

Hodnocení: Konstrukce PDL(z)-1: skladba na terénu - 1NP splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2025 na součinitel prostupu tepla.

Teplotní faktor vnitřního povrchu dle ČSN EN ISO 13788:





Požadované hodnoty pro jednotlivé měsíce:													
Měsíc		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
$\theta_{si,min,80}$	[°C]	1,19	2,84	5,96	10,37	13,89	16,50	17,30	17,21	14,25	10,28	5,87	3,03
$f_{Rsi,min,80}$	[-]	0,000	0,000	0,111	0,302	0,449	0,604	0,620	0,574	0,129	0,000	0,000	0,000

Pozn.: $\theta_{si,min,80}$... požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce; $f_{Rsi,min,80}$... požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu.

Kritický měsíc:		7	-
Teplotní faktor vnitřního povrchu:	f_{Rsi}	0,947	-
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,RQ,80}$	0,620	-

Hodnocení: Konstrukce PDL(z)-1: skladba na terénu - 1NP splňuje požadavek ČSN EN ISO 13788 na teplotní faktor vnitřního povrchu.

Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788:													
Měsíc	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
1. rozhraní				Vzdálenost od vnitřního povrchu					x	0,3800	m		
g _c	[kg/m ²]	0,001	0,003	0,005	0,002	0,000	-0,008	-0,004	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
M _a	[kg/m ²]	0,001	0,005	0,009	0,012	0,012	0,004	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Povrchová kondenzace													
M _a	[kg/m ²]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Celkem													
M _a	[kg/m ²]	0,001	0,005	0,009	0,012	0,012	0,004	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Maximální roční množství zkondenzované vodní páry v konstrukci									M _{c,RQ}	0,1000	kg/(m ² .a)		
Maximální množství kondenzátu v konstrukci									M _c	0,0122	kg/(m ² .a)		
Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry:									aktivní				
Hodnocení:		V konstrukci dochází ke kondenzaci vodní páry v průběhu roku, která se v příznivějších měsících vypaří. Maximální množství kondenzátu splňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2025.											
Pokles dotykové teploty dle ČSN 73 0540-4:													
Tepelná jímavost									B	1 303,0	W.s ^{0.5} /(m ² .K)		
Pokles dotykové teploty:									Δθ ₁₀	7,13	°C		
Kategorie podlahy									IV. Studené				
Poznámka: Stanoveno pro podlahu s podlahovým vytápěním.													
Poznámka ke konstrukci:													
-													

PDL-2: strop mezi 1N a 2NP v místě průjezdu															
Vnitřní konstrukce:										NE					
Charakter konstrukce:										Podlaha (tepelný tok dolů)					
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 <div>λ_{ekv}</div>		c		ρ		μ			
-	-			[m]		[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]		[kg/m³]		[-]			
1	Polyvinylchlorid (PVC)			0,0200		0,170 <div>-</div>		900		1 390		50 000,0			
2	betonová mazanina			0,0700		1,300 <div>-</div>		1 020		2 200		20,0			
3	Isover EPS 100			0,8000		0,035 <div>-</div>		1 270		19		30,0			
4	PE fólie			0,0003		0,350 <div>-</div>		1 210		1 470		1 600 000,0			
5	betonová mazanina			0,0200		1,300 <div>-</div>		1 020		2 200		20,0			
6	Panel SPIROLL			0,2500		1,200 <div>-</div>		1 020		1 200		23,0			
7	Výrobky z minerální vlny (MW) (150)			0,1500		0,039 <div>-</div>		1 150		150		5,0			
8	Nevětraná vzduchová vrstva, slabě větraná vzduchová vrstva			0,1000		1,000 <div>-</div>		1 010		1		10,0			
9	CETRIS Profil			0,0100		0,287 <div>-</div>		1 890		1 420		52,8			
10	BAUMIT CrystalTop Fine omítka			0,0010		0,770 <div>-</div>		900		1 850		50,0			
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)										R_{si}		0,25		0,17 <div>m^2 .K/W</div>	
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)										R_{se}		0,04		0,04 <div>m^2 .K/W</div>	
Okrajové podmínky:															
Návrhová vnitřní teplota										θ_i		20,0		°C	
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:										θ_{ai}		20,0		°C	
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:										φ_i		50		%	
Bezpečnostní vlhkostní přírážka:										$\Delta\varphi_i$		5		%	
Návrhová teplota venkovního vzduchu:										θ_e		-13,0		°C	
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:										φ_e		84		%	
Nadmořská výška budovy (terénu):										h		277		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		
$\theta_{\text{e,m}}$	[°C]	-2,1	-0,3	3,7	9,1	13,6	17,1	18,2	18,1	14,0	9,0	3,6	-0,1		

$\varphi_{e,m}$	[%]	81	81	79	77	74	71	70	70	74	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
$\varphi_{i,m}$	[%]	23	26	32	43	54	64	68	67	56	43	32	26

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:	ΔU	0,050	W/(m².K)
Odpor při prostupu tepla bez vlivu přestupů:	R	11,359	m².K/W
Odpor při prostupu tepla:	R_T	11,569	m².K/W
Součinitel prostupu tepla:	U	0,086	W/(m².K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{RQ}	0,24	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{REC}	0,16	W/(m².K)

Hodnocení: Konstrukce PDL-2: strop mezi 1N a 2NP v místě průjezdu splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2025 na součinitel prostupu tepla.

Teplotní faktor vnitřního povrchu dle ČSN EN ISO 13788:



Požadované hodnoty pro jednotlivé měsíce:

Měsíc		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
$\theta_{si,min,80}$	[°C]	1,19	2,84	5,96	10,37	13,89	16,50	17,30	17,21	14,25	10,28	5,87	3,03
$f_{Rsi,min,80}$	[-]	0,149	0,155	0,139	0,116	0,045	0,000	0,000	0,000	0,042	0,116	0,139	0,156

Pozn.: $\theta_{si,min,80}$... požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce; $f_{Rsi,min,80}$... požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu.

Kritický měsíc:		12	-
Teplotní faktor vnitřního povrchu:	f_{Rsi}	0,978	-
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,RQ,80}$	0,156	-

Hodnocení: Konstrukce PDL-2: strop mezi 1N a 2NP v místě průjezdu splňuje požadavek ČSN EN ISO 13788 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.

Pokles dotykové teploty dle ČSN 73 0540-4:






Tepelná jímavost	B	465,1	W.s ^{0,5} /(m².K)
Pokles dotykové teploty:	$\Delta\theta_{10}$	3,85	°C
Kategorie podlahy	II. Teplé		

Poznámka: Stanoveno pro podlahu s podlahovým vytápěním.

Poznámka ke konstrukci:

-

STR-3: střecha												
Vnitřní konstrukce:										NE		
Charakter konstrukce:										Strop nebo střecha (tepelný tok nahoru)		
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:										ANO		
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_{ekv}	c	ρ	μ					
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m³]	[-]					
1	Omítka vápenocementová	0,0150	0,990	-	790	2 000	19,0					
2	Sádrokarton	0,1250	0,220	-	1 060	750	9,0					
3	Panel SPIROLL	0,2000	1,200	-	1 020	1 200	23,0					
4	SBS modifikovaný asfaltový pás	0,0004	0,210	-	1 470	1 200	400 000,0					
5	TOPDEK 022 PIR	0,2000	0,023	-	1 400	32	60,0					
6	parozábrana	0,0005	0,350	-	1 470	560	400 000,0					
7	Dřevo rostlé tvrdé - tepelný tok kolmo k vláknům	0,0600	0,220	-	2 510	600	157,0					
8	Deska z orientovaných plochých třísek - OSB	0,0200	0,150	-	1 580	630	40,0					
9	Silně větraná vzduchová vrstva	0,0600	0,000	-	0	0	1,0					
10	plech	0,0006	100,000	-	600	3 500	1 000 000,0					
Poznámka: vrstvy uvedené šedým písmem nejsou ve výpočtu uvažovány.												
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	0,10	$m^2 \cdot K/W$			
Okrajové podmínky:												
Návrhová vnitřní teplota						θ_i	20,0	°C				
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:						θ_{ai}	20,0	°C				
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:						φ_i	50	%				
Bezpečnostní vlhkostní přírážka:						$\Delta\varphi_i$	5	%				
Návrhová teplota venkovního vzduchu:						θ_e	-13,0	°C				
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:						φ_e	84	%				
Nadmořská výška budovy (terénu):						h	277	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
$\theta_{e,m}$	[°C]	-2,1	-0,3	3,7	9,1	13,6	17,1	18,2	18,1	14,0	9,0	3,6	-0,1
$\varphi_{e,m}$	[%]	81	81	79	77	74	71	70	70	74	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
$\varphi_{i,m}$	[%]	23	26	32	43	54	64	68	67	56	43	32	26
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:								ΔU	0,050	W/(m².K)			
Odpor při prostupu tepla bez vlivu přestupů:								R	6,491	m².K/W			
Odpor při prostupu tepla:								R_T	6,691	m².K/W			
Součinitel prostupu tepla:								U	0,15	W/(m².K)			
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:								U_{RQ}	0,24	W/(m².K)			
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:								U_{REC}	0,16	W/(m².K)			
Hodnocení:		Konstrukce STR-3: střecha splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2025 na součinitel prostupu tepla.											
Teplotní faktor vnitřního povrchu dle ČSN EN ISO 13788:													
Požadované hodnoty pro jednotlivé měsíce:													
Měsíc		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
$\theta_{si,min,80}$	[°C]	1,19	2,84	5,96	10,37	13,89	16,50	17,30	17,21	14,25	10,28	5,87	3,03
$f_{Rsi,min,80}$	[-]	0,149	0,155	0,139	0,116	0,045	0,000	0,000	0,000	0,042	0,116	0,139	0,156
Pozn.: $\theta_{si,min,80}$... požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce; $f_{Rsi,min,80}$... požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu.													
Kritický měsíc:									12	-			
Teplotní faktor vnitřního povrchu:								f_{Rsi}	0,963	-			
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:								$f_{Rsi,RQ,80}$	0,156	-			
Hodnocení:		Konstrukce STR-3: střecha splňuje požadavek ČSN EN ISO 13788 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.											
Pokles dotykové teploty dle ČSN 73 0540-4:													
Tepelná jímavost								B	620,3	W.s ^{0,5} /(m².K)			
Pokles dotykové teploty:								$\Delta\theta_{10}$	4,82	°C			






Dynamické parametry konstrukce dle ČSN EN ISO 13786:

Doba trvání teplotních změn		1 rok		
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce		R_{si}	0,13	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce		R_{se}	0,04	$m^2.K/W$
Vnitřní tepelný přístup (Internal thermal admittance)		Y_{11}	0,12	$W/(m^2.K)$
	Časový posun	Δt_{11}	786,89	h
Vnější tepelný přístup (External thermal admittance)		Y_{22}	0,10	$W/(m^2.K)$
	Časový posun	Δt_{22}	299,79	h
Pravidelný prostup tepla (Periodic thermal transmittance)		Y_{12}	0,10	$W/(m^2.K)$
	Časový posun	Δt_{12}	-74,95	h
Vnitřní plošná tepelná kapacita (Internal areal heat capacity)		κ_1	352	$kJ/(m^2.K)$
Vnější plošná tepelná kapacita (External areal heat capacity)		κ_2	136	$kJ/(m^2.K)$
Faktor úbytku (Decrement factor)		f	0,667	-
Poznámka ke konstrukci:				
-				

STN-4: obvodová stěna S,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		
Skladba konstrukce od interiéru:												
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti		Měrná tepelná kapacita	Objemová hmotnost	Faktor difuzního odporu					
-	-	d	λ	λ_{ekv}	c	ρ	μ					
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m³]	[-]					
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	790	2 000	19,0					
2	Porotherm 25 SK Profi Dryfix	0,2500	0,110	-	1 000	830	10,0					
3	Výrobky z minerální vlny (MW) (150)	0,2000	0,049	-	1 150	150	5,0					
4	BAUMIT CreativTop Fine omítka	0,0010	0,770	-	900	1 800	47,0					
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	$m^2 \cdot K/W$			
Okrajové podmínky:												
Návrhová vnitřní teplota						θ_i	20,0	°C				
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:						θ_{ai}	20,0	°C				
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:						φ_i	50	%				
Bezpečnostní vlhkostní přírážka:						$\Delta\varphi_i$	5	%				
Návrhová teplota venkovního vzduchu:						θ_e	-13,0	°C				
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:						φ_e	84	%				
Nadmořská výška budovy (terénu):						h	277	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	31
$\theta_{e,m}$	[°C]	-2,1	-0,3	3,7	9,1	13,6	17,1	18,2	18,1	14,0	9,0	-0,1
$\varphi_{e,m}$	[%]	81	81	79	77	74	71	70	70	74	77	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
$\varphi_{i,m}$	[%]	23	26	32	43	54	64	68	67	56	43	26
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:										ΔU	0,050	W/(m².K)	
Odpor při prostupu tepla bez vlivu přestupů:										R	4,762	m².K/W	
Odpor při prostupu tepla:										R_T	4,932	m².K/W	
Součinitel prostupu tepla:										U	0,20	W/(m².K)	
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:										U_{RQ}	0,30	W/(m².K)	
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:										U_{REC}	0,25	W/(m².K)	
Hodnocení:		Konstrukce STN-4: obvodová stěna S,J splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2025 na součinitel prostupu tepla.											
Teplotní faktor vnitřního povrchu dle ČSN EN ISO 13788:													
Požadované hodnoty pro jednotlivé měsíce:													
Měsíc		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
$\theta_{si,min,80}$	[°C]	1,19	2,84	5,96	10,37	13,89	16,50	17,30	17,21	14,25	10,28	5,87	3,03
$f_{Rsi,min,80}$	[-]	0,149	0,155	0,139	0,116	0,045	0,000	0,000	0,000	0,042	0,116	0,139	0,156
Pozn.: $\theta_{si,min,80}$... požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce; $f_{Rsi,min,80}$... požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu.													
Kritický měsíc:											12	-	
Teplotní faktor vnitřního povrchu:										f_{Rsi}	0,950	-	
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:										$f_{Rsi,RQ,80}$	0,156	-	
Hodnocení:		Konstrukce STN-4: obvodová stěna S,J splňuje požadavek ČSN EN ISO 13788 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: obvodová stěna V,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_{ekv}	c	ρ	μ					
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m³]	[-]					
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	790	2 000	19,0					
2	Porotherm 25 SK Profi Dryfix	0,1000	0,110	-	1 000	830	10,0					
3	Výrobky z minerální vlny (MW) (150)	0,2000	0,049	-	1 150	150	5,0					
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R_{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_{se}	0,04	0,04	$\text{m}^2 \cdot \text{K/W}$			
Okrajové podmínky:												
Návrhová vnitřní teplota						θ_i	20,0	°C				
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:						θ_{ai}	20,0	°C				
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:						φ_i	50	%				
Bezpečnostní vlhkostní přírážka:						$\Delta\varphi_i$	5	%				
Návrhová teplota venkovního vzduchu:						θ_e	-13,0	°C				
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:						φ_e	84	%				
Nadmořská výška budovy (terénu):						h	277	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	30	31	30	31
$\theta_{e,m}$	[°C]	-2,1	-0,3	3,7	9,1	13,6	17,1	18,2	18,1	14,0	9,0	-0,1
$\varphi_{e,m}$	[%]	81	81	79	77	74	71	70	70	74	77	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
$\varphi_{i,m}$	[%]	23	26	32	43	54	64	68	67	56	43	32
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:										ΔU	0,050	W/(m².K)	
Odpor při prostupu tepla bez vlivu přestupů:										R	3,945	m².K/W	
Odpor při prostupu tepla:										R_T	4,115	m².K/W	
Součinitel prostupu tepla:										U	0,24	W/(m².K)	
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:										U_{RQ}	0,30	W/(m².K)	
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:										U_{REC}	0,25	W/(m².K)	
Hodnocení:		Konstrukce STN-5: obvodová stěna V,Z splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2025 na součinitel prostupu tepla.											
Teplotní faktor vnitřního povrchu dle ČSN EN ISO 13788:													
Požadované hodnoty pro jednotlivé měsíce:													
Měsíc		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
$\theta_{si,min,80}$	[°C]	1,19	2,84	5,96	10,37	13,89	16,50	17,30	17,21	14,25	10,28	5,87	3,03
$f_{Rsi,min,80}$	[-]	0,149	0,155	0,139	0,116	0,045	0,000	0,000	0,000	0,042	0,116	0,139	0,156
Pozn.: $\theta_{si,min,80}$... požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce; $f_{Rsi,min,80}$... požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu.													
Kritický měsíc:											12	-	
Teplotní faktor vnitřního povrchu:										f_{Rsi}	0,940	-	
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:										$f_{Rsi,RQ,80}$	0,156	-	
Hodnocení:		Konstrukce STN-5: obvodová stěna V,Z splňuje požadavek ČSN EN ISO 13788 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:													
-													


VYP-6: LOP veterina			
Vnitřní konstrukce:	NE		
Charakter konstrukce:	Výplň		
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	LOP		
Součinitel prostupu tepla stanoven:	výpočtem		
Parametry lehkého obvodového pláště:			
Plocha charakteristického výseku	A_{cw}	34,97	m ²
Zasklení 1:			
Plocha viditelné části zasklení	A_g	30,74	m ²
Součinitel prostupu tepla zasklení	U_g	0,50	W/(m ² .K)
Rám 1:			
Plocha rámu	A_f	4,23	m ²
Součinitel prostupu tepla rámu	U_f	1,00	W/(m ² .K)
Okrajové podmínky:			
Návrhová vnitřní teplota	θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:	θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:	φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přírážka:	$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:	θ_e	-13,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:	φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):	h	277	m.n.m.
Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: 			
Součinitel prostupu tepla:	U	0,56	W/(m ² .K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{RQ}	1,30	W/(m ² .K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{REC}	1,20	W/(m ² .K)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-6: LOP veterina splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2025 na součinitel prostupu tepla.		
Poznámka ke konstrukci:			
-			


VYP-7: S krajní okna 1500x2300	
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	0,92	W/(m².K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:		U _{RQ}	1,50	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:		U _{REC}	1,20	W/(m².K)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-7: S krajní okna 1500x2300 splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2025 na součinitel prostupu tepla.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				


VYP-8: S okno 1250x750			
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	0,88 W/(m².K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:		U _{RQ}	1,50 W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:		U _{REC}	1,20 W/(m².K)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-8: S okno 1250x750 splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2025 na součinitel prostupu tepla.		
Poznámka ke konstrukci:			
-			


VYP-9: S dveře do bytů				
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	0,99 W/(m².K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:			U _{RQ}	1,50 W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:			U _{REC}	1,20 W/(m².K)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-9: S dveře do bytů splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2025 na součinitel prostupu tepla.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				

VYP-10: J okno 1500x2300			
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	0,92 W/(m².K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:		U_{RQ}	1,50 W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:		U_{REC}	1,20 W/(m².K)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-10: J okno 1500x2300 splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2025 na součinitel prostupu tepla.		
Poznámka ke konstrukci:			
-			

VYP-11: J okno 2000x2300			
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	0,79 W/(m².K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:		U_{RQ}	1,50 W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:		U_{REC}	1,20 W/(m².K)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-11: J okno 2000x2300 splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2025 na součinitel prostupu tepla.		
Poznámka ke konstrukci:			
-			

VYP-12: J okno 2250x2300	
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	0,86	W/(m².K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:		U _{RQ}	1,50	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:		U _{REC}	1,20	W/(m².K)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-12: J okno 2250x2300 splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2025 na součinitel prostupu tepla.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				

VYP-13: J okno 3000x2300				
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	0,88 W/(m².K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:			U _{RQ}	1,50 W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:			U _{REC}	1,20 W/(m².K)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-13: J okno 3000x2300 splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2025 na součinitel prostupu tepla.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				

VYP-14: LOP obchod			
Vnitřní konstrukce:	NE		
Charakter konstrukce:	Výplň		
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	LOP		
Součinitel prostupu tepla stanoven:	výpočtem		
Parametry lehkého obvodového pláště:			
Plocha charakteristického výseku	A_{cw}	33,49	m ²
Zasklení 1:			
Plocha viditelné části zasklení	A_g	29,45	m ²
Součinitel prostupu tepla zasklení	U_g	0,50	W/(m ² .K)
Rám 1:			
Plocha rámu	A_f	4,04	m ²
Součinitel prostupu tepla rámu	U_f	1,00	W/(m ² .K)
Okrajové podmínky:			
Návrhová vnitřní teplota	θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:	θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:	φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přírážka:	$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:	θ_e	-13,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:	φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):	h	277	m.n.m.
Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: 			
Součinitel prostupu tepla:	U	0,56	W/(m ² .K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{RQ}	1,30	W/(m ² .K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{REC}	1,20	W/(m ² .K)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-14: LOP obchod splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2025 na součinitel prostupu tepla.		
Poznámka ke konstrukci:			
-			