



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM VE VLASATICÍCH

DETACHED HOUSE IN VLASATICE

A.6.2 Tepelne technické posúdenie konštrukcií

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Ema Repčíková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Sylva Bantová, Ph.D.

BRNO 2025

TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ KONSTRUKCE - Dle českých technických norem

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Identifikační údaje o budově

Název budovy:	Rodinný dom vo Vlasaticiach
Ulice:	Vlasatice
PSČ:	691 30
Město:	Vlasatice

Stručný popis budovy

--

Seznam podkladů použitých pro hodnocení budovy

--

Identifikační údaje o zpracovateli



Název zpracovatele:	Ema Repčíková
Ulice:	
PSČ:	
Město zpracovatele:	

Datum zpracování:	14.04.2025
-------------------	------------

Informace o použitém výpočetním nástroji

Výpočetní nástroj:	DEKSOFT Tepelná technika 1D
Verze:	4.0.0
Norma:	ČSN 73 0540-2+Z1:2012
Bližší informace na:	www.deksoft.eu

STN-1: Obvodová stěna									
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	BAUMIT KlimaFino stěrka	0,0015	0,500	-	1	1 200	1,0		
2	BAUMIT Manu 1	0,0100	0,671	-	900	1 550	35,0		
3	Baumit StarContact	0,0020	0,880	-	900	1 500	50,0		
4	Silka KR 250/240	0,2500	0,825	-	1 000	2 000	7,5		
5	Baumit ProContact	0,0030	0,880	-	900	1 500	18,0		
6	Isover EPS GreyWall Plus	0,2000	0,032	-	1 270	14	20,0		
7	Baumit ProContact	0,0030	0,880	-	900	1 500	18,0		
8	Baumit StarContact	0,0020	0,880	-	900	1 500	50,0		
9	BAUMIT StarTop omítka	0,0020	0,700	-	900	1 800	30,0		
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R_{si}	0,25	0,13	$\frac{m^2}{K/W}$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R_{se}	0,04	0,04	$\frac{m^2}{K/W}$
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	227	m.n.m.	

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:				
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,020	W/(m ² .K)	
Odpor při prostupu tepla bez vlivu přestupů:	R	5,781	m ² .K/W	
Odpor při prostupu tepla:	R_T	5,951	m ² .K/W	
Součinitel prostupu tepla:	U	0,168	W/(m².K)	
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)	
Hodnoce ní:	Konstrukce STN-1: Obvodová stena splňuje doporučení ČSN 73 0540-2+Z1:2012 na součinitel prostupu tepla.			
Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:				
Teplotní faktor vnitřního povrchu:	f_{Rsi}	0,959	-	
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,N,80}$	0,748	-	
Povrchová teplota konstrukce:	θ_{si}	18,6	°C	
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si,min,80}$	11,7	°C	
Hodnocení:	Konstrukce STN-1: Obvodová stena splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.			



Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN 73 0540-4:

Podmínky na rozhraních mezi materiály:

Rozhraní	Teplota	Částečný tlak vodní páry	Nasycený částečný tlak vodní páry	Rel.vlhkost vzduchu
-	[°C]	[Pa]	[Pa]	[-]
i - 1	18,8	1 285	2 169	59%
1 - 2	18,8	1 285	2 167	59%
2 - 3	18,7	1 227	2 157	57%
3 - 4	18,7	1 210	2 156	56%
4 - 5	17,2	898	1 967	46%
5 - 6	17,2	889	1 965	45%
6 - 7	-12,8	200	202	99%
7 - 8	-12,8	192	202	95%
8 - 9	-12,8	176	202	87%
9 - e	-12,8	166	201	83%

Kondenzační zóny:

Číslo zóny	Od	Do	Mn. zkond. vodní páry
[-]	[m]	[m]	[kg/(m².s)]
1	0,445	0,456	4.25e-9

Požadované maximální roční množství zkondenzované vodní páry:	$M_{c,N}$	0,100	kg/(m².a)
Roční množství zkondenzované vodní páry:	M_c	0,006	kg/(m².a)
Roční množství vypařitelné vodní páry:	M_{ev}	5,876	kg/(m².a)
Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry:	aktivní		



Hodnocení: Konstrukce vyhovuje požadavkům na kondenzaci vodní páry

Pozn.: Výpočet byl proveden bez vlivu sluneční radiace a zabudované vlhkosti.

Poznámka ke konstrukci:

-

STN-2: Obvodová stena s keramickým obkladom									
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	Keramický obklad	0,0800	1,010	-	840	2 000	200,0		
2	Tmely pro stavební použití	0,0100	0,220	-	1 300	1 500	1 350,0		
3	BAUMIT Manu 1	0,0100	0,671	-	900	1 550	35,0		
4	Baumit StarContact	0,0020	0,880	-	900	1 500	50,0		
5	Silka KR 250/240	0,2500	0,825	-	1 000	2 000	7,5		
6	Baumit ProContact	0,0030	0,880	-	900	1 500	18,0		
7	Isover EPS GreyWall Plus	0,2000	0,032	-	1 270	14	20,0		
8	Baumit ProContact	0,0030	0,880	-	900	1 500	18,0		
9	Baumit StarContact	0,0020	0,880	-	900	1 500	50,0		
10	BAUMIT StarTop omítka	0,0020	0,700	-	900	1 800	30,0		
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R _{si}	0,25	0,13	m² .K/W
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R _{se}	0,04	0,04	m² .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:						Δφ _i	5	%	
Návrhová teplota venkovního vzduchu:						θ _e	-13,0	°C	
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:						φ _e	84	%	
Nadmořská výška budovy (terénu):						h	227	m.n.m.	

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:				
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,020	W/(m².K)	
Odpor při prostupu tepla bez vlivu přestupů:	R	5,875	m².K/W	
Odpor při prostupu tepla:	R_T	6,045	m².K/W	
Součinitel prostupu tepla:	U	0,165	W/(m².K)	
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,30	W/(m².K)	
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,25	W/(m².K)	
Hodnoce ní:	Konstrukce STN-2: Obvodová stena s keramickým obkladem splňuje doporučení ČSN 73 0540-2+Z1:2012 na součinitel prostupu tepla.			
Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:				
Teplotní faktor vnitřního povrchu:	f_{Rsi}	0,959	-	
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,N,80}$	0,748	-	
Povrchová teplota konstrukce:	θ_{si}	18,7	°C	
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si,min,80}$	11,7	°C	
Hodnoce ní:	Konstrukce STN-2: Obvodová stena s keramickým obkladem splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.			



Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN 73 0540-4:

Podmínky na rozhraních mezi materiály:

Rozhraní	Teplota	Částečný tlak vodní páry	Nasycený částečný tlak vodní páry	Rel.vlhkost vzduchu
-	[°C]	[Pa]	[Pa]	[-]
i - 1	18,8	1 285	2 172	59%
1 - 2	18,4	793	2 122	37%
2 - 3	18,2	376	2 093	18%
3 - 4	18,2	366	2 084	18%
4 - 5	18,2	362	2 083	17%
5 - 6	16,7	305	1 903	16%
6 - 7	16,7	303	1 901	16%
7 - 8	-12,8	174	202	86%
8 - 9	-12,8	172	202	85%
9 - 10	-12,8	168	202	83%
10 - e	-12,8	166	201	83%

Kondenzační zóny:

Číslo zóny	Od	Do	Mn. zkond. vodní páry
[-]	[m]	[m]	[kg/(m².s)]
Bez kondenzace	-	-	-

Požadované maximální roční množství zkondenzované vodní páry:

$M_{c,N}$ 0,100 kg/(m².a)

Roční množství zkondenzované vodní páry:

M_c - kg/(m².a)

Roční množství vypařitelné vodní páry:

M_{ev} - kg/(m².a)

Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry:

aktivní



Hodnocení: V konstrukci nedochází ke kondenzaci vodní páry

Pozn.: Výpočet byl proveden bez vlivu sluneční radiace a zabudované vlhkosti.

Poznámka ke konstrukci:

-

STN-3: Obvodová stena s predstenou									
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	Keramický obklad	0,0800	1,010	-	840	2 000	200,0		
2	Tmely pro stavební použití	0,0100	0,220	-	1 300	1 500	1 350,0		
3	BAUMIT Manu 1	0,0100	0,671	-	900	1 550	35,0		
4	Baumit StarContact	0,0020	0,880	-	900	1 500	50,0		
5	RIGIPS Sádrová deska Glasroc F Reflex (MultiBoard)	0,0060	0,290	-	1 000	850	20,0		
6	Nevětraná vzduchová vrstva, slabě větraná vzduchová vrstva	0,1000	0,556	0,514	1 018	3	1,0		
7	Silka KR 250/240	0,2500	0,825	-	1 000	2 000	7,5		
8	Baumit ProContact	0,0030	0,880	-	900	1 500	18,0		
9	Isover EPS GreyWall Plus	0,2000	0,032	-	1 270	14	20,0		
10	Baumit ProContact	0,0030	0,880	-	900	1 500	18,0		
11	Baumit StarContact	0,0020	0,880	-	900	1 500	50,0		
12	BAUMIT StarTop omítka	0,0020	0,700	-	900	1 800	30,0		
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R _{si}	0,25	0,13	m².K/W
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R _{se}	0,04	0,04	m².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:						Δφ _i	5	%	
Návrhová teplota venkovního vzduchu:						θ _e	-13,0	°C	
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:						φ _e	84	%	
Nadmořská výška budovy (terénu):						h	227	m.n.m.	

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:				
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,020	W/(m ² .K)	
Odpor při prostupu tepla bez vlivu přestupů:	R	6,041	m ² .K/W	
Odpor při prostupu tepla:	R _T	6,211	m ² .K/W	
Součinitel prostupu tepla:	U	0,161	W/(m².K)	
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)	
Hodnota:	Konstrukce STN-3: Obvodová stena s predstenou splňuje doporučení ČSN 73 0540-2+Z1:2012 na součinitel prostupu tepla.			
Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:				
Teplotní faktor vnitřního povrchu:	f _{Rsi}	0,960	-	
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	f _{Rsi,N,80}	0,748	-	
Povrchová teplota konstrukce:	θ _{si}	18,7	°C	
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	θ _{si,min,80}	11,7	°C	
Hodnota:	Konstrukce STN-3: Obvodová stena s predstenou splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.			



Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN 73 0540-4:

Podmínky na rozhraních mezi materiály:

Rozhraní	Teplota	Částečný tlak vodní páry	Nasycený částečný tlak vodní páry	Rel.vlhkost vzduchu
-	[°C]	[Pa]	[Pa]	[-]
i - 1	18,9	1 285	2 177	59%
1 - 2	18,5	796	2 128	37%
2 - 3	18,3	382	2 100	18%
3 - 4	18,2	371	2 091	18%
4 - 5	18,2	368	2 090	18%
5 - 6	18,1	365	2 077	18%
6 - 7	17,2	362	1 964	18%
7 - 8	15,8	304	1 798	17%
8 - 9	15,8	302	1 796	17%
9 - 10	-12,8	173	202	86%
10 - 11	-12,8	172	202	85%
11 - 12	-12,8	168	202	84%
12 - e	-12,8	166	201	83%

Kondenzační zóny:

Číslo zóny	Od	Do	Mn. zkond. vodní páry
[-]	[m]	[m]	[kg/(m².s)]
Bez kondenzace	-	-	-

Požadované maximální roční množství zkondenzované vodní páry: $M_{c,N}$ 0,100 kg/(m².a)

Roční množství zkondenzované vodní páry: M_c - kg/(m².a)

Roční množství vypařitelné vodní páry: M_{ev} - kg/(m².a)

Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: aktivní



Hodnocení: V konstrukci nedochází ke kondenzaci vodní páry

Pozn.: Výpočet byl proveden bez vlivu sluneční radiace a zabudované vlhkosti.

Poznámka ke konstrukci:

-

STN-4: Obvodová stěna v místě sokla									
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	BAUMIT KlimaFino stěrka	0,0015	0,500	-	1	1 200	1,0		
2	BAUMIT Manu 1	0,0100	0,671	-	900	1 550	35,0		
3	Baumit StarContact	0,0020	0,880	-	900	1 500	50,0		
4	Silka KR 250/240	0,2500	0,825	-	1 000	2 000	7,5		
5	BAUMIT Grund základní nátěr	0,0010	0,700	-	1 000	1 050	100,0		
6	GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	0,0040	0,210	-	1 470	1 400	29 000,0		
7	Baumit ProContact	0,0030	0,880	-	900	1 500	18,0		
8	Polystyren vytlačovaný - XPS	0,1800	0,032	-	2 060	30	100,0		
9	Baumit ProContact	0,0030	0,880	-	900	1 500	18,0		
10	Baumit StarContact	0,0002	0,880	-	900	1 500	50,0		
11	BAUMIT MosaikTop omítka	0,0002	0,770	-	900	1 800	110,0		
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R _{si}	0,25	0,13	m².K/W
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R _{se}	0,04	0,04	m².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:						Δφ _i	5	%	
Návrhová teplota venkovního vzduchu:						θ _e	-13,0	°C	
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:						φ _e	84	%	
Nadmořská výška budovy (terénu):						h	227	m.n.m.	

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:				
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,020	W/(m ² .K)	
Odpor při prostupu tepla bez vlivu přestupů:	R	5,303	m ² .K/W	
Odpor při prostupu tepla:	R _T	5,473	m ² .K/W	
Součinitel prostupu tepla:	U	0,183	W/(m².K)	
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)	
Hodnoce ní:	Konstrukce STN-4: Obvodová stena v mieste sokla splňuje doporučení ČSN 73 0540-2+Z1:2012 na součinitel prostupu tepla.			
Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:				
Teplotní faktor vnitřního povrchu:	f _{Rsi}	0,955	-	
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	f _{Rsi,N,80}	0,748	-	
Povrchová teplota konstrukce:	θ _{si}	18,5	°C	
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	θ _{si,min,80}	11,7	°C	
Hodnoce ní:	Konstrukce STN-4: Obvodová stena v mieste sokla splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.			



Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN 73 0540-4:

Podmínky na rozhraních mezi materiály:

Rozhraní	Teplota	Částečný tlak vodní páry	Nasycený částečný tlak vodní páry	Rel.vlhkost vzduchu
-	[°C]	[Pa]	[Pa]	[-]
i - 1	18,7	1 285	2 153	60%
1 - 2	18,7	1 285	2 151	60%
2 - 3	18,6	1 282	2 140	60%
3 - 4	18,6	1 282	2 139	60%
4 - 5	17,0	1 266	1 934	65%
5 - 6	17,0	1 266	1 933	65%
6 - 7	16,9	321	1 921	17%
7 - 8	16,9	320	1 919	17%
8 - 9	-12,8	167	202	83%
9 - 10	-12,8	167	202	83%
10 - 11	-12,8	166	202	82%
11 - e	-12,8	166	202	82%

Kondenzační zóny:

Číslo zóny	Od	Do	Mn. zkond. vodní páry
[-]	[m]	[m]	[kg/(m².s)]
Bez kondenzace	-	-	-
Požadované maximální roční množství zkondenzované vodní páry:	$M_{c,N}$	0,100	kg/(m².a)
Roční množství zkondenzované vodní páry:	M_c	-	kg/(m².a)
Roční množství vypařitelné vodní páry:	M_{ev}	-	kg/(m².a)
Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry:	aktivní		




Hodnocení: V konstrukci nedochází ke kondenzaci vodní páry

Pozn.: Výpočet byl proveden bez vlivu sluneční radiace a zabudované vlhkosti.




Poznámka ke konstrukci:

-



PDL(z)-5: Podlaha na zemině - keramická dlažba								
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			
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	0,0100	1,010	-	840	2 000	200,0	
2	Malta cementová, cementový potěr	0,0040	1,160	-	840	2 000	19,0	
3	betónová mazanina	0,0550	1,300	-	1 020	2 200	20,0	
4	DEKPERIMETER PV-NR 75	0,0500	0,034	-	1 450	100	100,0	
5	Isover EPS Grey 100	0,1600	0,031	-	1 270	19	30,0	
6	betónová mazanina	0,0500	1,300	-	1 020	2 200	20,0	
7	GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	0,0040	0,210	-	1 470	1 400	29 000,0	
8	GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	0,0040	0,210	-	1 470	1 400	29 000,0	
9	Železobeton (2300)	0,1500	1,430	-	1 020	2 300	23,0	
10	Štěrka	0,2550	0,750	-	800	1 650	14,0	
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	0,17	m².K/W
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)					R _{se}	0,00	0,00	m².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:					Δφ _i	5	%	
Návrhová teplota venkovního vzduchu:					θ _e	-13,0	°C	
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:					φ _e	84	%	
Nadmořská výška budovy (terénu):					h	227	m.n.m.	
Návrhová teplota zeminy v zimním období					θ _{gr}	5	°C	
Návrhová relativní vlhkost zeminy					φ _{gr}	100	%	

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:				
Korekce součinitele prostupu tepla:		ΔU	0,000	W/(m².K)
Odpor při prostupu tepla bez vlivu přestupů:		R	6,769	m².K/W
Odpor při prostupu tepla:		R _T	6,939	m².K/W
Součinitel prostupu tepla:		U	0,144	W/(m².K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:		U _N	0,45	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:		U _{rec}	0,30	W/(m².K)
Hodnoce ní:	Konstrukce PDL(z)-5: Podlaha na zemině - keramická dlažba splňuje doporučení ČSN 73 0540-2+Z1:2012 na součinitel prostupu tepla.			
Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:				
Teplotní faktor vnitřního povrchu:		f _{Rsi}	0,964	-
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:		f _{Rsi,N,80}	0,445	-
Povrchová teplota konstrukce:		θ _{si}	19,5	°C
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:		θ _{si,min,80}	11,7	°C
Hodnoce ní:	Konstrukce PDL(z)-5: Podlaha na zemině - keramická dlažba splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.			
Pokles dotykové teploty dle ČSN 73 0540-4:				
Tepelná jímavost		B	1 569,0	W.s ^{0,5} /(m².K)
Pokles dotykové teploty:		Δθ ₁₀	7,69	°C
Kategorie podlahy		IV. Studené		
Poznámka: Stanoveno pro podlahu s podlahovým vytápěním.				
Poznámka ke konstrukci:				
-				

PDL(z)-6: Podlaha na zemině - laminátová							
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		
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	Laminátová podlaha	0,0100	0,170	-	900	1 390	50 000,0
2	Dřevovláknité desky měkké	0,0010	0,046	-	1 380	230	5,0
3	DEKSEPAR	0,0002	0,350	-	1 470	925	100 000,0
4	betónová mazanina	0,0550	1,300	-	1 020	2 200	20,0
5	DEKPERIMETER PV-NR 75	0,0500	0,034	-	1 450	100	100,0
6	Isover EPS Grey 100	0,1600	0,031	-	1 270	19	30,0
7	betónová mazanina	0,0500	1,300	-	1 020	2 200	20,0
8	GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	0,0040	0,210	-	1 470	1 400	29 000,0
9	GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	0,0040	0,210	-	1 470	1 400	29 000,0
10	Železobeton (2300)	0,1500	1,430	-	1 020	2 300	23,0
11	Štěrka	0,2550	0,750	-	800	1 650	14,0
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	0,17 m².K/W
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)					R _{se}	0,00	0,00 m².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:					Δφ _i	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:					θ _e	-13,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:					φ _e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):					h	227	m.n.m.
Návrhová teplota zeminy v zimním období					θ _{gr}	5	°C
Návrhová relativní vlhkost zeminy					φ _{gr}	100	%

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:				
Korekce součinitele prostupu tepla:		ΔU	0,000	W/(m².K)
Odpor při prostupu tepla bez vlivu přestupů:		R	6,835	m².K/W
Odpor při prostupu tepla:		R _T	7,005	m².K/W
Součinitel prostupu tepla:		U	0,143	W/(m².K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:		U _N	0,45	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:		U _{rec}	0,30	W/(m².K)
Hodnota:	Konstrukce PDL(z)-6: Podlaha na zemině - laminátová splňuje doporučení ČSN 73 0540-2+Z1:2012 na součinitel prostupu tepla.			
Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:				
Teplotní faktor vnitřního povrchu:		f _{Rsi}	0,965	-
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:		f _{Rsi,N,80}	0,445	-
Povrchová teplota konstrukce:		θ _{si}	19,5	°C
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:		θ _{si,min,80}	11,7	°C
Hodnota:	Konstrukce PDL(z)-6: Podlaha na zemině - laminátová splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.			
Pokles dotykové teploty dle ČSN 73 0540-4:				
Tepelná jímavost		B	571,4	W.s ^{0,5} /(m².K)
Pokles dotykové teploty:		Δθ ₁₀	4,46	°C
Kategorie podlahy		II. Teplé		
Poznámka: Stanoveno pro podlahu s podlahovým vytápěním.				
Poznámka ke konstrukci:				
-				

STR-7: Šikmá strecha									
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				
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	RIGIPS Sádrokartonová stavební deska	0,0125	0,210	-	840	720	8,0		
2	Profily CD s vloženou TI Isover Multimax 30	0,0500	0,034	0,647	842	587	1,0		
3	Deska z orientovaných plochých třísek - OSB	0,0220	0,150	-	1 580	630	40,0		
4	rošt KVH	0,0400	0,160	-	160	450	40,0		
5	DEKFOL N AL 170 SPECIAL	0,0003	0,350	-	1 470	1 470	1 600 000,0		
6	PIR tepelná izolace	0,0800	0,023	0,032	1 563	55	1,0		
7	Isover Multimax 30	0,2000	0,034	0,056	1 269	132	1,0		
8	Dřevo rostlé měkké - tepelný tok kolmo k vláknům; desky z rostlého dřeva	0,0220	0,180	-	2 510	400	157,0		
9	DEKTEN MULTI-PRO II	0,0005	0,350	-	1 470	560	42,0		
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R_{si}	0,25	0,10	$\frac{\text{m}^2}{\text{K/W}}$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R_{se}	0,04	0,04	$\frac{\text{m}^2}{\text{K/W}}$
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	227	m.n.m.	

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:				
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,000	W/(m ² .K)	
Odpor při prostupu tepla bez vlivu přestupů:	R	6,806	m ² .K/W	
Odpor při prostupu tepla:	R _T	6,946	m ² .K/W	
Součinitel prostupu tepla:	U	0,144	W/(m².K)	
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U _N	0,24	W/(m ² .K)	
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U _{rec}	0,16	W/(m ² .K)	
Hodnota ní:	Konstrukce STR-7: Šikmá strecha splňuje doporučení ČSN 73 0540-2+Z1:2012 na součinitel prostupu tepla.			
Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:				
Teplotní faktor vnitřního povrchu:	f _{Rsi}	0,965	-	
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	f _{Rsi,N,80}	0,748	-	
Povrchová teplota konstrukce:	θ _{si}	18,8	°C	
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	θ _{si,min,80}	11,7	°C	
Hodnocení:	Konstrukce STR-7: Šikmá strecha splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.			



Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN 73 0540-4:

Podmínky na rozhraních mezi materiály:

Rozhraní	Teplota	Částečný tlak vodní páry	Nasycený částečný tlak vodní páry	Rel.vlhkost vzduchu
-	[°C]	[Pa]	[Pa]	[-]
i - 1	18,8	1 285	2 174	59%
1 - 2	18,6	1 285	2 137	60%
2 - 3	17,8	1 285	2 042	63%
3 - 4	17,2	1 283	1 956	66%
4 - 5	16,0	1 279	1 817	70%
5 - 6	16,0	177	1 817	10%
6 - 7	4,4	176	834	21%
7 - 8	-12,2	176	212	83%
8 - 9	-12,8	166	201	83%
9 - e	-12,8	166	201	83%

Kondenzační zóny:

Číslo zóny	Od	Do	Mn. zkond. vodní páry
[-]	[m]	[m]	[kg/(m².s)]
Bez kondenzace	-	-	-
Požadované maximální roční množství zkondenzované vodní páry:	$M_{c,N}$	0,100	kg/(m².a)
Roční množství zkondenzované vodní páry:	M_c	-	kg/(m².a)
Roční množství vypařitelné vodní páry:	M_{ev}	-	kg/(m².a)
Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry:	aktivní		



Hodnocení: V konstrukci nedochází ke kondenzaci vodní páry

Pozn.: Výpočet byl proveden bez vlivu sluneční radiace a zabudované vlhkosti.

Poznámka ke konstrukci:

-

STR-8: Strop pod nevykurovanou povalou									
Vnitřní konstrukce:						ANO			
Charakter konstrukce:						Strop nebo střecha (tepelný tok nahoru)			
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	RIGIPS Sádrokartonová stavební deska RB (A) Activ'Air	0,0125	0,210	-	840	720	8,0		
2	Profily CD s vloženou TI	0,0500	0,034	0,647	857	505	1,0		
3	Deska z orientovaných plochých třísek - OSB	0,0220	0,150	-	1 580	630	40,0		
4	Dřevo rostlé měkké - tepelný tok kolmo k vláknům; desky z rostlého dřeva	0,0400	0,180	0,196	1 910	241	157,0		
5	DEKFOL N AL 170 SPECIAL	0,0003	0,350	-	1 470	1 470	1 600 000,0		
6	PIR tepelná izolace	0,0800	0,023	0,032	1 563	55	1,0		
7	Isover Multimax 30	0,2000	0,034	0,056	1 269	132	1,0		
8	Dřevo rostlé měkké - tepelný tok kolmo k vláknům; desky z rostlého dřeva	0,0220	0,180	-	2 510	400	157,0		
9	DEKTEN MULTI-PRO II	0,0005	0,350	-	1 470	560	42,0		
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R_{si}	0,25	0,10	$\frac{\text{m}^2}{\text{K/W}}$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R_{se}	0,10	0,10	$\frac{\text{m}^2}{\text{K/W}}$
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 vzduchu za konstrukcí:						$\theta_{\text{i,e}}$	20	°C	
Návrhová relativní vlhkost vzduchu za konstrukcí:						$\varphi_{\text{i,e}}$	55	%	
Návrhová teplota venkovního vzduchu:						θ_e	-13,0	°C	
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:						φ_e	84	%	
Nadmořská výška budovy (terénu):						h	227	m.n.m.	

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:				
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,000	$W/(m^2.K)$	
Odpor při prostupu tepla bez vlivu přestupů:	R	6,962	$m^2.K/W$	
Odpor při prostupu tepla:	R_T	7,162	$m^2.K/W$	
Součinitel prostupu tepla:	U	0,140	$W/(m^2.K)$	
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,30	$W/(m^2.K)$	
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,20	$W/(m^2.K)$	
Hodnota:	Konstrukce STR-8: Strop pod nevykurovanou povalou splňuje doporučení ČSN 73 0540-2+Z1:2012 na součinitel prostupu tepla.			
Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN 73 0540-4:				
Podmínky na rozhraních mezi materiály:				
Rozhraní	Teplota	Částečný tlak vodní páry	Nasycený částečný tlak vodní páry	Rel.vlhkost vzduchu
-	[°C]	[Pa]	[Pa]	[-]
i - 1	20,0	1 285	2 337	55%
1 - 2	20,0	1 285	2 337	55%
2 - 3	20,0	1 285	2 337	55%
3 - 4	20,0	1 285	2 337	55%
4 - 5	20,0	1 285	2 337	55%
5 - 6	20,0	1 285	2 337	55%
6 - 7	20,0	1 285	2 337	55%
7 - 8	20,0	1 285	2 337	55%
8 - 9	20,0	1 285	2 337	55%
9 - e	20,0	1 285	2 337	55%
Kondenzační zóny:				
Číslo zóny	Od	Do	Mn. zkond. vodní páry	
[-]	[m]	[m]	[kg/(m².s)]	
Bez kondenzace	-	-	-	
Postupem dle ČSN 73 0540-4 nelze pro tuto konstrukci stanovit bilanci vodních par. Pro vyhodnocení této bilance je potřeba použít výpočet dle ČSN EN ISO 13788.				
Poznámka ke konstrukci:				
-				

VYP-9: Okno plastové z izolačním trojsklom 1,5x0,75 m - S			
Vnitřní konstrukce:	NE		
Charakter konstrukce:	Výplň		
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	Výplň		
Součinitel prostupu tepla stanoven:	výpočtem		
Parametry výplně:			
Zasklení			
Plocha viditelné části zasklení	A_g	0,68	m ²
Součinitel prostupu tepla zasklení	U_g	0,72	W/(m ² .K)
Rám			
Plocha rámu	A_f	0,45	m ²
Součinitel prostupu tepla rámu	U_f	0,96	W/(m ² .K)
Lineární vazby			
Délka viditelného obvodu zasklení	l_g	3,62	m
Lineární činitel prostupu styku rám / zasklení	ψ_g	0,03	W/(m.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 přírůstek:	$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:	θ_e	-13,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:	φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):	h	227	m.n.m.
Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Součinitel prostupu tepla:	U	0,925	W/(m ² .K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	1,50	W/(m ² .K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	1,20	W/(m ² .K)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-9: Okno plastové z izolačním trojsklom 1,5x0,75 m - S splňuje doporučení ČSN 73 0540-2+Z1:2012 na součinitel prostupu tepla.		
Poznámka ke konstrukci:			
-			

VYP-10: Okno plastové z izolačním trojsklom 1,5x1,5 m - S			
Vnitřní konstrukce:	NE		
Charakter konstrukce:	Výplň		
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	Výplň		
Součinitel prostupu tepla stanoven:	výpočtem		
Parametry výplně:			
Zasklení			
Plocha viditelné části zasklení	A_g	1,64	m ²
Součinitel prostupu tepla zasklení	U_g	0,72	W/(m ² .K)
Rám			
Plocha rámu	A_f	0,61	m ²
Součinitel prostupu tepla rámu	U_f	0,96	W/(m ² .K)
Lineární vazby			
Délka viditelného obvodu zasklení	l_g	5,12	m
Lineární činitel prostupu styku rám / zasklení	ψ_g	0,03	W/(m.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 přírůstek:	$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:	θ_e	-13,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:	φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):	h	227	m.n.m.
Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Součinitel prostupu tepla:	U	0,863	W/(m ² .K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	1,50	W/(m ² .K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	1,20	W/(m ² .K)
Hodnota:	Konstrukce VYP-10: Okno plastové z izolačním trojsklom 1,5x1,5 m - S splňuje doporučení ČSN 73 0540-2+Z1:2012 na součinitel prostupu tepla.		
Poznámka ke konstrukci:			
-			

VYP-11: Okno plastové z izolačním trojsklom 0,5x0,75 m - J			
Vnitřní konstrukce:	NE		
Charakter konstrukce:	Výplň		
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	Výplň		
Součinitel prostupu tepla stanoven:	výpočtem		
Parametry výplně:			
Zasklení			
Plocha viditelné části zasklení	A_g	0,15	m ²
Součinitel prostupu tepla zasklení	U_g	0,72	W/(m ² .K)
Rám			
Plocha rámu	A_f	0,23	m ²
Součinitel prostupu tepla rámu	U_f	0,96	W/(m ² .K)
Lineární vazby			
Délka viditelného obvodu zasklení	l_g	1,62	m
Lineární činitel prostupu styku rám / zasklení	ψ_g	0,03	W/(m.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 přírůstek:	$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:	θ_e	-13,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:	φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):	h	227	m.n.m.
Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: 			
Součinitel prostupu tepla:	U	1,012	W/(m ² .K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	1,50	W/(m ² .K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	1,20	W/(m ² .K)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-11: Okno plastové z izolačním trojsklom 0,5x0,75 m - J splňuje doporučení ČSN 73 0540-2+Z1:2012 na součinitel prostupu tepla.		
Poznámka ke konstrukci:			
-			

VYP-12: Okno plastové z izolačním trojsklom 0,75x0,75 m - J			
Vnitřní konstrukce:	NE		
Charakter konstrukce:	Výplň		
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	Výplň		
Součinitel prostupu tepla stanoven:	výpočtem		
Parametry výplně:			
Zasklení			
Plocha viditelné části zasklení	A_g	0,28	m ²
Součinitel prostupu tepla zasklení	U_g	0,72	W/(m ² .K)
Rám			
Plocha rámu	A_f	0,28	m ²
Součinitel prostupu tepla rámu	U_f	0,96	W/(m ² .K)
Lineární vazby			
Délka viditelného obvodu zasklení	l_g	2,12	m
Lineární činitel prostupu styku rám / zasklení	ψ_g	0,03	W/(m.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 přírůstek:	$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:	θ_e	-13,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:	φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):	h	227	m.n.m.
Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: 			
Součinitel prostupu tepla:	U	0,968	W/(m ² .K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	1,50	W/(m ² .K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	1,20	W/(m ² .K)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-12: Okno plastové z izolačním trojsklom 0,75x0,75 m - J splňuje doporučení ČSN 73 0540-2+Z1:2012 na součinitel prostupu tepla.		
Poznámka ke konstrukci:			
-			

VYP-13: Terasové dveře plastové z izolačním trojsklom 3,5x2,1 m - J			
Vnitřní konstrukce:	NE		
Charakter konstrukce:	Výplň		
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	Výplň		
Součinitel prostupu tepla stanoven:	výpočtem		
Parametry výplně:			
Zasklení			
Plocha viditelné části zasklení	A_g	5,96	m ²
Součinitel prostupu tepla zasklení	U_g	0,72	W/(m ² .K)
Rám			
Plocha rámu	A_f	1,39	m ²
Součinitel prostupu tepla rámu	U_f	0,96	W/(m ² .K)
Lineární vazby			
Délka viditelného obvodu zasklení	l_g	13,86	m
Lineární činitel prostupu styku rám / zasklení	ψ_g	0,03	W/(m.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 přírůstek:	$\Delta\phi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:	θ_e	-13,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:	ϕ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):	h	227	m.n.m.
Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Součinitel prostupu tepla:	U	0,830	W/(m ² .K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	1,70	W/(m ² .K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	1,20	W/(m ² .K)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-13: Terasové dveře plastové z izolačním trojsklom 3,5x2,1 m - J splňuje doporučení ČSN 73 0540-2+Z1:2012 na součinitel prostupu tepla.		
Poznámka ke konstrukci:			
-			

VYP-14: Okno plastové z izolačním trojsklom 1,5x1 m - Z			
Vnitřní konstrukce:	NE		
Charakter konstrukce:	Výplň		
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	Výplň		
Součinitel prostupu tepla stanoven:	výpočtem		
Parametry výplně:			
Zasklení			
Plocha viditelné části zasklení	A_g	0,91	m ²
Součinitel prostupu tepla zasklení	U_g	0,72	W/(m ² .K)
Rám			
Plocha rámu	A_f	0,59	m ²
Součinitel prostupu tepla rámu	U_f	0,96	W/(m ² .K)
Lineární vazby			
Délka viditelného obvodu zasklení	l_g	5,46	m
Lineární činitel prostupu styku rám / zasklení	ψ_g	0,03	W/(m.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 přírůstek:	$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:	θ_e	-13,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:	φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):	h	227	m.n.m.
Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Součinitel prostupu tepla:	U	0,938	W/(m ² .K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	1,50	W/(m ² .K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	1,20	W/(m ² .K)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-14: Okno plastové z izolačním trojsklom 1,5x1 m - Z splňuje doporučení ČSN 73 0540-2+Z1:2012 na součinitel prostupu tepla.		
Poznámka ke konstrukci:			
-			

VYP-15: Okno plastové z izolačním trojsklom 1,5x2,1 m - Z			
Vnitřní konstrukce:	NE		
Charakter konstrukce:	Výplň		
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	Výplň		
Součinitel prostupu tepla stanoven:	výpočtem		
Parametry výplně:			
Zasklení			
Plocha viditelné části zasklení	A_g	2,20	m ²
Součinitel prostupu tepla zasklení	U_g	0,72	W/(m ² .K)
Rám			
Plocha rámu	A_f	0,95	m ²
Součinitel prostupu tepla rámu	U_f	0,96	W/(m ² .K)
Lineární vazby			
Délka viditelného obvodu zasklení	l_g	9,86	m
Lineární činitel prostupu styku rám / zasklení	ψ_g	0,03	W/(m.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 přírůstek:	$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:	θ_e	-13,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:	φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):	h	227	m.n.m.
Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Součinitel prostupu tepla:	U	0,899	W/(m ² .K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	1,50	W/(m ² .K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	1,20	W/(m ² .K)
Hodnota:	Konstrukce VYP-15: Okno plastové z izolačním trojsklom 1,5x2,1 m - Z splňuje doporučení ČSN 73 0540-2+Z1:2012 na součinitel prostupu tepla.		
Poznámka ke konstrukci:			
-			

VYP-16: Okno plastové z izolačním trojsklom 1,0x0,75 m - V			
Vnitřní konstrukce:	NE		
Charakter konstrukce:	Výplň		
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	Výplň		
Součinitel prostupu tepla stanoven:	výpočtem		
Parametry výplně:			
Zasklení			
Plocha viditelné části zasklení	A_g	0,41	m ²
Součinitel prostupu tepla zasklení	U_g	0,72	W/(m ² .K)
Rám			
Plocha rámu	A_f	0,34	m ²
Součinitel prostupu tepla rámu	U_f	0,96	W/(m ² .K)
Lineární vazby			
Délka viditelného obvodu zasklení	l_g	2,62	m
Lineární činitel prostupu styku rám / zasklení	ψ_g	0,03	W/(m.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 přírůstek:	$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:	θ_e	-13,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:	φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):	h	227	m.n.m.
Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Součinitel prostupu tepla:	U	0,946	W/(m ² .K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	1,50	W/(m ² .K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	1,20	W/(m ² .K)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-16: Okno plastové z izolačním trojsklom 1,0x0,75 m - V splňuje doporučení ČSN 73 0540-2+Z1:2012 na součinitel prostupu tepla.		
Poznámka ke konstrukci:			
-			

VYP-17: Okno plastové z izolačním trojsklom 1,5x1 m - V			
Vnitřní konstrukce:	NE		
Charakter konstrukce:	Výplň		
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	Výplň		
Součinitel prostupu tepla stanoven:	výpočtem		
Parametry výplně:			
Zasklení			
Plocha viditelné části zasklení	A_g	0,91	m ²
Součinitel prostupu tepla zasklení	U_g	0,72	W/(m ² .K)
Rám			
Plocha rámu	A_f	0,59	m ²
Součinitel prostupu tepla rámu	U_f	0,96	W/(m ² .K)
Lineární vazby			
Délka viditelného obvodu zasklení	l_g	5,46	m
Lineární činitel prostupu styku rám / zasklení	ψ_g	0,03	W/(m.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 přírůstek:	$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:	θ_e	-13,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:	φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):	h	227	m.n.m.
Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Součinitel prostupu tepla:	U	0,938	W/(m ² .K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	1,50	W/(m ² .K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	1,20	W/(m ² .K)
Hodnota:	Konstrukce VYP-17: Okno plastové z izolačním trojsklom 1,5x1 m - V splňuje doporučení ČSN 73 0540-2+Z1:2012 na součinitel prostupu tepla.		
Poznámka ke konstrukci:			
-			

VYP-18: Vchodové dveře plastové s izolačním trojsklom			
Vnitřní konstrukce:	NE		
Charakter konstrukce:	Výplň		
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	Výplň		
Součinitel prostupu tepla stanoven:	výpočtem		
Parametry výplně:			
Zasklení			
Plocha viditelné části zasklení	A_g	0,53	m ²
Součinitel prostupu tepla zasklení	U_g	0,72	W/(m ² .K)
Rám			
Plocha rámu	A_f	2,83	m ²
Součinitel prostupu tepla rámu	U_f	0,96	W/(m ² .K)
Lineární vazby			
Délka viditelného obvodu zasklení	l_g	4,32	m
Lineární činitel prostupu styku rám / zasklení	ψ_g	0,03	W/(m.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 přírůstek:	$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:	θ_e	-13,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:	φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):	h	227	m.n.m.
Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: 			
Součinitel prostupu tepla:	U	0,966	W/(m ² .K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	1,70	W/(m ² .K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	1,20	W/(m ² .K)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-18: Vchodové dveře plastové s izolačním trojsklom splňuje doporučení ČSN 73 0540-2+Z1:2012 na součinitel prostupu tepla.		
Poznámka ke konstrukci:			
-			

VYP-19: Strešné okno drevené s izolačným trojsklom - S			
Vnitřní konstrukce:	NE		
Charakter konstrukce:	Výplň		
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	Výplň		
Součinitel prostupu tepla stanoven:	výpočtem		
Parametry výplně:			
Zasklení			
Plocha viditelné části zasklení	A_g	0,87	m ²
Součinitel prostupu tepla zasklení	U_g	0,60	W/(m ² .K)
Rám			
Plocha rámu	A_f	0,51	m ²
Součinitel prostupu tepla rámu	U_f	0,91	W/(m ² .K)
Lineární vazby			
Délka viditelného obvodu zasklení	l_g	4,24	m
Lineární činitel prostupu styku rám / zasklení	ψ_g	0,03	W/(m.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 přírůstek:	$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:	θ_e	-13,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:	φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):	h	227	m.n.m.
Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Součinitel prostupu tepla:	U	0,819	W/(m ² .K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	1,40	W/(m ² .K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	1,10	W/(m ² .K)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-19: Strešné okno drevené s izolačným dvojsklom - S splňuje doporučení ČSN 73 0540-2+Z1:2012 na součinitel prostupu tepla.		
Poznámka ke konstrukci:			
-			

VYP-20: Strešné okno drevené s izolačným trojsklom - J			
Vnitřní konstrukce:	NE		
Charakter konstrukce:	Výplň		
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	Výplň		
Součinitel prostupu tepla stanoven:	výpočtem		
Parametry výplně:			
Zasklení			
Plocha viditelné části zasklení	A_g	0,87	m ²
Součinitel prostupu tepla zasklení	U_g	0,60	W/(m ² .K)
Rám			
Plocha rámu	A_f	0,51	m ²
Součinitel prostupu tepla rámu	U_f	0,91	W/(m ² .K)
Lineární vazby			
Délka viditelného obvodu zasklení	l_g	4,24	m
Lineární činitel prostupu styku rám / zasklení	ψ_g	0,03	W/(m.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 přírůstek:	$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:	θ_e	-13,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:	φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):	h	227	m.n.m.
Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Součinitel prostupu tepla:	U	0,819	W/(m ² .K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	1,40	W/(m ² .K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	1,10	W/(m ² .K)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-20: Strešné okno drevené s izolačným dvojsklom - J splňuje doporučení ČSN 73 0540-2+Z1:2012 na součinitel prostupu tepla.		
Poznámka ke konstrukci:			
-			