



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA

ADMINISTRATIVE BUILDING

PŘÍLOHA Č.1 - POSOUZENÍ KONSTRUKCÍ PŘI UVAŽOVÁNÍ JEDNOROZMĚRNÉHO ŠÍŘENÍ TEPLA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER 'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Michal Sikora

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. MILOŠ LAVICKÝ, Ph.D.

BRNO 2023

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

Konstrukce		Součinitel prostupu tepla			
		Dle českých technických norem			
Ozn.	Název	U_N	U_{rec}	U	Hod.
[-]	[-]	[W/(m ² K)]	[W/(m ² K)]	[W/(m ² K)]	[-]
STN-1	VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA - ZATEPLENÁ (S5)	0,85	0,60	0,378	x
STR-2	VEGETAČNÍ STŘECHA V MÍSTĚ VTOKU (S22)	0,24	0,16	0,220	+
STR-3	VEGETAČNÍ STŘECHA V NEJVYŠŠÍM MÍSTĚ U ATIKY (S22)	0,24	0,16	0,092	x
STR-4	VEGETAČNÍ STŘECHA - PRŮMĚRNÁ TLOUŠŤKA T.I. (S22)	0,24	0,16	0,157	x
PDL(z)-5	PODLAHA - CHODBA NAD TERÉNEM (S27)	0,65	0,45	0,453	+
PDL-6	PODLAHA - NAD SUTERÉNEM (GARÁŽÍ) (S40)	0,60	0,40	0,318	x
STN-7	OBVODOVÁ STĚNA (S1)	0,30	0,25	0,197	x
PDL-8	PODLAHA - NAD VYKONZOLOVANÝM STROPEM (S28)	0,24	0,16	0,149	x
STN-9	OBVODOVÁ STĚNA - SOKL (S2)	0,30	0,25	0,379	!
STN-10	STĚNA - VÝTAHOVÁ ŠACHTA (S8)	0,45	0,36	0,247	x
STR-11	STŘECHA - VÝTAHOVÁ ŠACHTA (S20)	0,35	0,23	0,224	x
VYP-12	OKNO O1	1,50	1,20	0,842	x
VYP-13	OKNO O2	1,50	1,20	0,873	x
VYP-14	OKNO O3	1,50	1,20	0,785	x
VYP-15	DVEŘE D8	1,70	1,20	1,052	x
VYP-16	DVEŘE D7	1,70	1,20	1,473	+
VYP-17	DVEŘE D6	1,70	1,20	1,500	+
VYP-18	DVEŘE D2	3,50	2,30	3,500	+
VYP-19	DVEŘE D3	1,70	1,20	1,700	+
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.	$f_{Rsi,N}$	f_{Rsi}	Hod.
[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]
STN-1	VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA - ZATEPLENÁ (S5)	0,136	0,909	+	-	-	-

Souhrnná tabulka - teplotní faktor vnitřního povrchu

Konstrukce		Teplotní faktor					
		ČSN 73 0540			ČSN EN ISO 13788		
Ozn.	Název	$f_{Rsi,N}$	f_{Rsi}	Hod.	$f_{Rsi,N}$	f_{Rsi}	Hod.
[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]
STR-2	VEGETAČNÍ STŘECHA V MÍSTĚ VTOKU (S22)	0,744	0,947	+	-	-	-
STR-3	VEGETAČNÍ STŘECHA V NEJVYŠŠÍM MÍSTĚ U ATIKY (S22)	0,744	0,977	+	-	-	-
STR-4	VEGETAČNÍ STŘECHA - PRŮMĚRNÁ TLOUŠŤKA T.I. (S22)	0,744	0,962	+	-	-	-
PDL(z)-5	PODLAHA - CHODBA NAD TERÉNEM (S27)	0,424	0,890	+	-	-	-
PDL-6	PODLAHA - NAD SUTERÉNEM (GARÁŽÍ) (S40)	0,402	0,922	+	-	-	-
STN-7	OBVODOVÁ STĚNA (S1)	0,744	0,951	+	-	-	-
PDL-8	PODLAHA - NAD VYKONZOLOVANÝM STROPEM (S28)	0,744	0,963	+	-	-	-
STN-9	OBVODOVÁ STĚNA - SOKL (S2)	0,744	0,906	+	-	-	-
STN-10	STĚNA - VÝTAHOVÁ ŠACHTA (S8)	0,712	0,940	+	-	-	-
STR-11	STŘECHA - VÝTAHOVÁ ŠACHTA (S20)	0,712	0,945	+	-	-	-
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	$M_{c,N}$	Hod.	Bil.	M_c	$M_{c,N}$	Hod.	Bil.
[-]	[-]	[kg/(m ² .a)]	[kg/(m ² .a)]	[-]	[-]	[kg/(m ² .a)]	[kg/(m ² .a)]	[-]	[-]
STN-1	VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA - ZATEPLENÁ (S5)	-	-	-	-	0,000	0,500	+	+
STR-2	VEGETAČNÍ STŘECHA V MÍSTĚ VTOKU (S22)	-	-	-	-	0,000	0,100	+	+
STR-3	VEGETAČNÍ STŘECHA V NEJVYŠŠÍM MÍSTĚ U ATIKY (S22)	-	-	-	-	0,000	0,100	+	+
STR-4	VEGETAČNÍ STŘECHA - PRŮMĚRNÁ TLOUŠŤKA T.I. (S22)	-	-	-	-	0,005	0,100	+	+

Souhrnná tabulka - šíření vodní páry v konstrukci

Konstrukce		Šíření vodní páry							
		ČSN 73 0540				ČSN EN ISO 13788			
Ozn.	Název	M _C	M _{C,N}	Hod.	Bil.	M _C	M _{C,N}	Hod.	Bil.
[-]	[-]	[kg/(m ² .a)]	[kg/(m ² .a)]	[-]	[-]	[kg/(m ² .a)]	[kg/(m ² .a)]	[-]	[-]
PDL(z)-5	PODLAHA - CHODBA NAD TERÉNEM (S27)	-	-	-	-	0,431	-	!	!
PDL-6	PODLAHA - NAD SUTERÉNEM (GARÁŽÍ) (S40)	-	-	-	-	0,000	0,500	+	+
STN-7	OBVODOVÁ STĚNA (S1)	-	-	-	-	0,000	0,500	+	+
PDL-8	PODLAHA - NAD VYKONZOLOVANÝM STROPEM (S28)	-	-	-	-	0,000	0,500	+	+
STN-9	OBVODOVÁ STĚNA - SOKL (S2)	-	-	-	-	0,000	0,500	+	+
STN-10	STĚNA - VÝTAHOVÁ ŠACHTA (S8)	-	-	-	-	0,000	0,500	+	+
STR-11	STŘECHA - VÝTAHOVÁ ŠACHTA (S20)	-	-	-	-	0,000	0,100	+	+

Legenda:
! ... nevyhovuje požadované hodnotě / pasivní bilance kondenzace a vypařování
+ ... vyhovuje požadované hodnotě / aktivní bilance kondenzace a vypařování
Poznámka: V tabulce jsou uvedeny pouze základní posouzení. Některé další požadavky (např. vlhkost v místě zabudovaného dřeva) jsou hodnoceny v podrobném protokolu.

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-6	PODLAHA - NAD SUTERÉNEM (GARÁŽÍ) (S40)	1 370,7	7,61	IV.
PDL-8	PODLAHA - NAD VYKONZOLOVANÝM STROPEM (S28)	-	-	I.

TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ KONSTRUKCE - Dle českých technických norem

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Identifikační údaje o budově

Název budovy:	
Ulice:	
PSČ:	
Město:	

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:	3.2.0
Bližší informace na:	www.deksoft.eu

STN-1: VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA - ZATEPLENÁ (S5)												
Vnitřní konstrukce:										ANO		
Charakter konstrukce:										Stěna (vodorovný tepelný tok)		
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	Železobeton (2500)	0,2500	1,740	-	1 020	2 500	32,0					
2	ISOVER Orsik	0,1000	0,042	-	800	30	1,0					
3	weber.tmel 700	0,0050	0,880	-	900	1 690	20,0					
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}	0,13	0,13	$\frac{m^2}{K/W}$			
Okrajové podmínky:												
Návrhová vnitřní teplota						θ_i	15,0	°C				
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:						θ_{ai}	15,0	°C				
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:						φ_i	50	%				
Bezpečnostní vlhkostní přírážka:						$\Delta\varphi_i$	5	%				
Návrhová teplota vzduchu za konstrukcí:						$\theta_{i,e}$	5	°C				
Návrhová relativní vlhkost vzduchu za konstrukcí:						$\varphi_{i,e}$	85	%				
Návrhová teplota venkovního vzduchu:						θ_e	-15,0	°C				
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:						φ_e	84	%				
Nadmořská výška budovy (terénu):						h	227	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
$\theta_{i,e,m}$	[°C]	5,0	5,0	5,0	9,2	14,1	17,4	18,7	18,4	14,3	9,3	5,0
$\varphi_{i,e,m}$	[%]	100	100	100	100	92	84	80	80	92	100	100
$\theta_{i,m}$	[°C]	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
$\varphi_{i,m}$	[%]	62	66	69	77	87	97	100	99	88	78	66
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.												

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:	R_T	2,643	m ² .K/W	
Součinitel prostupu tepla:	U	0,378	W/(m².K)	
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,85	W/(m ² .K)	
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,60	W/(m ² .K)	
Hodnocení:	Konstrukce STN-1: VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA - ZATEPLENÁ (S5) 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}	0,909	-	
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,N,80}$	0,136	-	
Povrchová teplota konstrukce:	θ_{si}	14,1	°C	
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si,min,80}$	6,4	°C	
Hodnocení:	Konstrukce STN-1: VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA - ZATEPLENÁ (S5) 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:				
-				

STR-2: VEGETAČNÍ STŘECHA V MÍSTĚ VTOKU (S22)													
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	Železobeton (2500)	0,2000	1,740	-	1 020	2 500	32,0						
2	GLASTEK AL 40 MINERAL	0,0040	0,210	-	1 470	1 400	30 000,0						
3	EPS 150	0,1800	0,039	-	1 270	28	70,0						
4	GLASTEK 30 STICKER PLUS	0,0030	0,210	-	1 470	1 400	3 000,0						
5	GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	0,0040	0,210	-	1 470	1 400	2 900,0						
6	ELASTEK 50 GARDEN	0,0053	0,210	-	1 470	1 400	30 000,0						
7	DEKDREN T20 GARDEN	0,0200	0,350	-	1 800	980	3 500,0						
8	GREENDEK substrát střešní extenzivní	0,0700	-	-	-	600	-						
9	GREENDEK rozchodníková rohož S5	0,3000	-	-	-	-	-						
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	$\frac{m^2}{K/W}$
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:										$\Delta\phi_i$	5	%	
Návrhová teplota venkovního vzduchu:										θ_e	-15,0	°C	
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:										ϕ_e	84	%	
Nadmořská výška budovy (terénu):										h	227	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]	-1,8	0,0	4,0	9,2	14,1	17,4	18,7	18,4	14,3	9,3	3,9	0,0
$\varphi_{e,m}$	[%]	81	81	79	77	73	71	69	69	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	74	73	66	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:	ΔU	0,020	W/(m².K)
Odpor při prostupu tepla:	R_T	4,550	m².K/W
Součinitel prostupu tepla:	U	0,220	W/(m².K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,24	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,16	W/(m².K)

Hodnocení: Konstrukce STR-2: VEGETAČNÍ STŘECHA V MÍSTĚ VTOKU (S22) splňuje požadavek 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:	$f_{Rsi,N,80}$	0,744	-
Povrchová teplota konstrukce:	θ_{si}	18,1	°C
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si,min,80}$	11,0	°C

Hodnocení: Konstrukce STR-2: VEGETAČNÍ STŘECHA V MÍSTĚ VTOKU (S22) 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:


-

STR-3: VEGETAČNÍ STŘECHA V NEJVYŠŠÍM MÍSTĚ U ATIKY (S22)												
Vnitřní konstrukce:										NE		
Charakter konstrukce:										Strop nebo střecha (tepelný tok nahoru)		
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:										NE		
Konstrukce ve styku se zemínou:										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	Železobeton (2500)	0,2000	1,740	-	1 020	2 500	32,0					
2	GLASTEK AL 40 MINERAL	0,0040	0,210	-	1 470	1 400	30 000,0					
3	EPS 150 - SPÁDOVÉ KLÍNY	0,3650	0,039	-	1 270	28	70,0					
4	EPS 150	0,1600	0,039	-	1 270	28	70,0					
5	GLASTEK 30 STICKER PLUS	0,0030	0,210	-	1 470	1 400	3 000,0					
6	GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	0,0040	0,210	-	1 470	1 400	2 900,0					
7	ELASTEK 50 GARDEN	0,0053	0,210	-	1 470	1 400	3 000,0					
8	DEKDREN T20 GARDEN	0,0200	0,350	-	1 800	980	35 000,0					
9	GREENDEK substrát střešní extenzivní	0,0700	-	-	-	600	-					
10	GREENDEK rozchodníková rohož S5	0,3000	-	-	-	-	-					
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	0,04	$m^2 \cdot K/W$			
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	-15,0	°C				
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:						φ_e	84	%				
Nadmořská výška budovy (terénu):						h	227	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]	-1,8	0,0	4,0	9,2	14,1	17,4	18,7	18,4	14,3	9,3	3,9	0,0
$\varphi_{e,m}$	[%]	81	81	79	77	73	71	69	69	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	74	73	66	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:								ΔU	0,020	W/(m².K)			
Odpor při prostupu tepla:								R_T	10,846	m².K/W			
Součinitel prostupu tepla:								U	0,092	W/(m².K)			
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:								U_N	0,24	W/(m².K)			
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:								U_{rec}	0,16	W/(m².K)			
Hodnocení:	Konstrukce STR-3: VEGETAČNÍ STŘECHA V NEJVYŠŠÍM MÍSTĚ U ATIKY (S22) 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}	0,977	-			
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:								$f_{Rsi,N,80}$	0,744	-			
Povrchová teplota konstrukce:								θ_{si}	19,2	°C			
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:								$\theta_{si,min,80}$	11,0	°C			
Hodnocení:	Konstrukce STR-3: VEGETAČNÍ STŘECHA V NEJVYŠŠÍM MÍSTĚ U ATIKY (S22) 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:													
-													

STR-4: VEGETAČNÍ STŘECHA - PRŮMĚRNÁ TLOUŠŤKA T.I. (S22)												
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	Železobeton (2500)	0,2000	1,740	-	1 020	2 500	32,0					
2	GLASTEK AL 40 MINERAL	0,0040	0,210	-	1 470	1 400	30 000,0					
3	EPS 150 - SPÁDOVÉ KLÍNY	0,1100	0,039	-	1 270	28	70,0					
4	EPS 150	0,1600	0,039	-	1 270	28	70,0					
5	GLASTEK 30 STICKER PLUS	0,0030	0,210	-	1 470	1 400	3 000,0					
6	GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	0,0040	0,210	-	1 470	1 400	2 900,0					
7	ELASTEK 50 GARDEN	0,0053	0,210	-	1 470	1 400	3 000,0					
8	DEKDREN T20 GARDEN	0,0200	0,350	-	1 800	980	3 500,0					
9	GREENDEK substrát střešní extenzivní	0,0700	-	-	-	600	-					
10	GREENDEK rozchodníková rohož S5	0,3000	-	-	-	-	-					
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	0,04	$m^2 \cdot K/W$			
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	-15,0	°C				
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:						φ_e	84	%				
Nadmořská výška budovy (terénu):						h	227	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]	-1,8	0,0	4,0	9,2	14,1	17,4	18,7	18,4	14,3	9,3	3,9	0,0
$\varphi_{e,m}$	[%]	81	81	79	77	73	71	69	69	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	74	73	66	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:								ΔU	0,020	W/(m².K)			
Odpor při prostupu tepla:								R_T	6,380	m².K/W			
Součinitel prostupu tepla:								U	0,157	W/(m².K)			
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:								U_N	0,24	W/(m².K)			
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:								U_{rec}	0,16	W/(m².K)			
Hodno- ní:	Konstrukce STR-4: VEGETAČNÍ STŘECHA - PRŮMĚRNÁ TLOUŠŤKA T.I. (S22) splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.												
Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:													 <small>ČSN</small>
Teplotní faktor vnitřního povrchu:								f_{Rsi}	0,962	-			
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:								$f_{Rsi,N,80}$	0,744	-			
Povrchová teplota konstrukce:								θ_{si}	18,7	°C			
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:								$\theta_{si,min,80}$	11,0	°C			
Hodno- ní:	Konstrukce STR-4: VEGETAČNÍ STŘECHA - PRŮMĚRNÁ TLOUŠŤKA T.I. (S22) 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	0,4740	m	
g_c	[kg/m ²]	0,000	0,001	0,001	0,001	0,000	-0,001	-0,003	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000
M_a	[kg/m ²]	0,000	0,002	0,003	0,004	0,005	0,004	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Povrchová kondenzace													
M_a	[kg/m ²]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Celkem													
M_a	[kg/m ²]	0,000	0,002	0,003	0,004	0,005	0,004	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Maximální roční množství zkondenzované vodní páry v konstrukci										$M_{c,N}$	0,100	kg/(m ² .a)	
Maximální množství kondenzátu v konstrukci										M_c	0,005	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.												
Poznámka ke konstrukci:													
-													

PDL(z)-5: PODLAHA - CHODBA NAD TERÉNEM (S27)													
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	0,0100	1,010	-	840	2 000	200,0						
2	Malta cementová, cementový potěr	0,0450	1,160	-	840	2 000	19,0						
3	ISOVER EPS 100	0,0700	0,041	-	1 270	19	30,0						
4	Železobeton (2500)	0,6000	1,740	-	1 020	2 500	32,0						
5	ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL	0,0040	0,210	-	1 470	1 400	2 800,0						
6	GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	0,0040	0,210	-	1 470	1 400	2 900,0						
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}	0,00	0,00	$\frac{m^2}{K/W}$				
Okrajové podmínky:													
Návrhová vnitřní teplota						θ_i	15,0	°C					
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:						θ_{ai}	15,0	°C					
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:						φ_i	50	%					
Bezpečnostní vlhkostní přírážka:						$\Delta\varphi_i$	5	%					
Návrhová teplota venkovního vzduchu:						θ_e	-15,0	°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}		°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]	4,5	3,6	4,5	6,5	9,1	11,6	13,2	13,9	13,7	11,7	9,2	6,5
$\varphi_{gr,m}$	[%]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$\theta_{i,m}$	[°C]	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0


$\varphi_{i,m}$	[%]	62	66	69	77	87	97	100	99	88	78	69	66
-----------------	-----	----	----	----	----	----	----	-----	----	----	----	----	----

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	0,020	W/(m².K)
Odpor při prostupu tepla:	R_T	2,207	m².K/W
Součinitel prostupu tepla:	U	0,453	W/(m².K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,65	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,45	W/(m².K)

Hodnocení: Konstrukce PDL(z)-5: PODLAHA - CHODBA NAD TERÉNEM (S27) splňuje požadavek 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}	0,890	-
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,N,80}$	0,424	-
Povrchová teplota konstrukce:	θ_{si}	13,4	°C
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si,min,80}$	6,4	°C

Hodnocení: Konstrukce PDL(z)-5: PODLAHA - CHODBA NAD TERÉNEM (S27) 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	0,1250	m	
g_c [kg/m²]	0,000	0,004	0,009	0,019	0,022	0,024	0,026	0,024	0,016	0,008	-0,010	-0,012
M_a [kg/m²]	0,000	0,004	0,013	0,032	0,054	0,079	0,105	0,129	0,145	0,153	0,143	0,131
2. rozhraní	Vzdálenost od vnitřního povrchu								x	0,4250	m	
g_c [kg/m²]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
M_a [kg/m²]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
3. rozhraní	Vzdálenost od vnitřního povrchu								x	0,7250	m	
g_c [kg/m²]	0,000	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,000	0,000	0,001
M_a [kg/m²]	0,000	0,002	0,005	0,007	0,009	0,011	0,013	0,014	0,015	0,015	0,015	0,017
4. rozhraní	Vzdálenost od vnitřního povrchu								x	0,7290	m	
g_c [kg/m²]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
M_a [kg/m²]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Povrchová kondenzace												
M_a [kg/m²]	-	-	-	-	-	-	-	-	0,271	-	-	-
Celkem												
M_a [kg/m²]	0,000	0,006	0,017	0,039	0,064	0,090	0,118	0,143	0,431	0,168	0,159	0,149

Poznámka ke konstrukci:
-

Toto je studentská verze programu.
Tuto verzi není možné
používat pro komerční účely.

PDL-6: PODLAHA - NAD SUTERÉNEM (GARÁŽÍ) (S40)													
Vnitřní konstrukce:										ANO			
Charakter konstrukce:										Podlaha (tepelný tok dolů)			
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		0,0550	1,160	-	840	2 000	19,0					
3	ISOVER EPS RigiFloor 4000		0,0300	0,048	-	1 270	14	20,0					
4	ISOVER EPS 100		0,0500	0,041	-	1 270	19	30,0					
5	Železobeton (2500)		0,2000	1,740	-	1 020	2 500	32,0					
6	weber.tmel 700		0,0050	0,880	-	900	1 690	20,0					
7	ISOVER Top V		0,1000	0,044	0,101	818	268	1,0					
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}	0,17	0,17	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 vzduchu za konstrukcí:							θ _{i,e}	5	°C				
Návrhová relativní vlhkost vzduchu za konstrukcí:							φ _{i,e}	85	%				
Návrhová teplota venkovního vzduchu:							θ _e	-15,0	°C				
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:							φ _e	84	%				
Nadmořská výška budovy (terénu):							h	227	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 _{i,m}	[°C]	5,0	5,0	5,0	9,2	14,1	17,4	18,7	18,4	14,3	9,3	5,0	5,0
φ _{i,m}	[%]	100	100	100	100	92	84	80	80	92	100	100	100
θ _{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
φ _{i,m}	[%]	46	49	52	58	65	72	74	73	66	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:	ΔU	0,020	W/(m ² .K)
Odpor při prostupu tepla:	R_T	3,142	m ² .K/W
Součinitel prostupu tepla:	U	0,318	W/(m².K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,60	W/(m ² .K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,40	W/(m ² .K)

Hodnocení: Konstrukce STR-6: PODLAHA - NAD SUTERÉNEM (GARÁŽÍ) (S40) 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}	0,922	-
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,N,80}$	0,402	-
Povrchová teplota konstrukce:	θ_{si}	18,8	°C
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si,min,80}$	11,0	°C

Hodnocení: Konstrukce PDL-6: PODLAHA - NAD SUTERÉNEM (GARÁŽÍ) (S40) 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.

Pokles dotykové teploty dle ČSN 73 0540-4:



Tepelná jímavost	B	1 370,7	W.s ^{0,5} /(m ² .K)
Pokles dotykové teploty:	$\Delta\theta_{10}$	7,61	°C
Kategorie podlahy	IV. Studené		

Poznámka:

Poznámka ke konstrukci:

-

STN-7: OBVODOVÁ STĚNA (S1)												
Vnitřní konstrukce:										NE		
Charakter konstrukce:										Stěna (vodorovný tepelný tok)		
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:										ANO		
Konstrukce ve styku se zemínou:										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	Železobeton (2500)	0,2500	1,740	-	1 020	2 500	32,0					
2	ISOVER Fassil	0,2200	0,042	-	800	50	1,0					
3	DEKTEN FASSADE II	0,0004	0,350	-	1 470	400	375,0					
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	0,13	$\text{m}^2 \cdot \text{K/W}$			
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	-15,0	°C				
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:						φ_e	84	%				
Nadmořská výška budovy (terénu):						h	227	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]	-1,8	0,0	4,0	9,2	14,1	17,4	18,7	18,4	14,3	9,3	0,0
$\varphi_{e,m}$	[%]	81	81	79	77	73	71	69	69	73	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
$\varphi_{i,m}$	[%]	46	49	52	58	65	72	74	73	66	58	49
<p>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.</p>												

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:	R_T	5,071	m².K/W	
Součinitel prostupu tepla:	U	0,197	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)	
Hodnocení:	Konstrukce STN-7: OBVODOVÁ STĚNA (S1) 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}	0,951	-	
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,N,80}$	0,744	-	
Povrchová teplota konstrukce:	θ_{si}	18,3	°C	
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si,min,80}$	11,0	°C	
Hodnocení:	Konstrukce STN-7: OBVODOVÁ STĚNA (S1) 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:				
-				

PDL-8: PODLAHA - NAD VYKONZOLOVANÝM STROPEM (S28)													
Vnitřní konstrukce:									NE				
Charakter konstrukce:									Podlaha (tepelný tok dolů)				
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:									NE				
Konstrukce ve styku se zemínou:									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	Koberec		0,0080	0,065	-	1 880		160		6,5			
2	Malta cementová, cementový potěr		0,0600	1,160	-	840		2 000		19,0			
3	ISOVER EPS RigiFloor 4000		0,0300	0,048	-	1 270		14		20,0			
4	ISOVER EPS 100		0,0500	0,041	-	1 270		19		30,0			
5	Železobeton (2500)		0,2000	1,740	-	1 020		2 500		32,0			
6	weber.tmel 700		0,0050	0,880	-	900		1 690		20,0			
7	ISOVER Fassil		0,2000	0,037	-	800		50		1,0			
8	weber.tmel 700		0,0050	0,880	-	900		1 690		20,0			
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}	0,04	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	-15,0	°C		
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:									φ _e	84	%		
Nadmořská výška budovy (terénu):									h	227	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 _{e,m}	[°C]	-1,8	0,0	4,0	9,2	14,1	17,4	18,7	18,4	14,3	9,3	3,9	0,0
φ _{e,m}	[%]	81	81	79	77	73	71	69	69	73	77	79	81
θ _{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
φ _{i,m}	[%]	46	49	52	58	65	72	74	73	66	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:	ΔU	0,020	W/(m ² .K)
Odpor při prostupu tepla:	R_T	6,718	m ² .K/W
Součinitel prostupu tepla:	U	0,149	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)

Hodnocení: Konstrukce PDL-8: PODLAHA - NAD VYKONZOLOVANÝM STROPEM (S28) 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}	0,963	-
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,N,80}$	0,744	-
Povrchová teplota konstrukce:	θ_{si}	18,7	°C
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si,min,80}$	11,0	°C

Hodnocení: Konstrukce PDL-8: PODLAHA - NAD VYKONZOLOVANÝM STROPEM (S28) 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.

Pokles dotykové teploty dle ČSN 73 0540-4:



Kategorie podlahy	I. Velmi teplé
-------------------	----------------

Poznámka: Podlaha s trvalou nášlapnou vrstvou z textilní podlahoviny.

Poznámka ke konstrukci:

-

STN-9: OBVODOVÁ STĚNA - SOKL (S2)												
Vnitřní konstrukce:						NE						
Charakter konstrukce:						Stěna (vodorovný tepelný tok)						
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	Železobeton (2500)	0,2500	1,740	-	1 020	2 500	32,0					
2	Polystyren vytlačovaný - XPS	0,1000	0,042	-	2 060	30	100,0					
3	DEKTEN FASSADE II	0,0004	0,350	-	1 470	400	375,0					
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	0,13	$\text{m}^2 \cdot \text{K/W}$			
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 přírůstek:						$\Delta\varphi_i$	5	%				
Návrhová teplota venkovního vzduchu:						θ_e	-15,0	°C				
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:						φ_e	84	%				
Nadmořská výška budovy (terénu):						h	227	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]	-1,8	0,0	4,0	9,2	14,1	17,4	18,7	18,4	14,3	9,3	0,0
$\varphi_{e,m}$	[%]	81	81	79	77	73	71	69	69	73	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
$\varphi_{i,m}$	[%]	46	49	52	58	65	72	74	73	66	58	49
<p>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.</p>												

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:	R_T	2,639	m ² .K/W	
Součinitel prostupu tepla:	U	0,379	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)	
Hodnocení:	Konstrukce STN-9: OBVODOVÁ STĚNA - SOKL (S2) nesplňuje požadavky 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}	0,906	-	
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,N,80}$	0,744	-	
Povrchová teplota konstrukce:	θ_{si}	16,7	°C	
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si,min,80}$	11,0	°C	
Hodnocení:	Konstrukce STN-9: OBVODOVÁ STĚNA - SOKL (S2) 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-10: STĚNA - VÝTAHOVÁ ŠACHTA (S8)												
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	Železobeton (2500)	0,1500	1,740	-	1 020	2 500	32,0					
2	GLASTEK AL 40 MINERAL	0,0040	0,210	-	1 470	1 400	30 000,0					
3	EPS 150	0,1600	0,039	-	1 270	28	70,0					
4	GLASTEK 30 STICKER PLUS	0,0030	0,210	-	1 470	1 400	3 000,0					
5	GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	0,0040	0,210	-	1 470	1 400	2 900,0					
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	15,0	°C				
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:						θ_{ai}	15,0	°C				
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:						φ_i	50	%				
Bezpečnostní vlhkostní přírážka:						$\Delta\varphi_i$	5	%				
Návrhová teplota venkovního vzduchu:						θ_e	-15,0	°C				
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:						φ_e	84	%				
Nadmořská výška budovy (terénu):						h	227	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]	-1,8	0,0	4,0	9,2	14,1	17,4	18,7	18,4	14,3	9,3	0,0
$\varphi_{e,m}$	[%]	81	81	79	77	73	71	69	69	73	77	81
$\theta_{i,m}$	[°C]	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
$\varphi_{i,m}$	[%]	62	66	69	77	87	97	100	99	88	78	66
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	0,020	W/(m ² .K)	
Odpor při prostupu tepla:	R_T	4,054	m ² .K/W	
Součinitel prostupu tepla:	U	0,247	W/(m².K)	
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,45	W/(m ² .K)	
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,36	W/(m ² .K)	
Hodnocení:	Konstrukce STN-10: STĚNA - VÝTAHOVÁ ŠACHTA (S8) 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}	0,940	-	
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,N,80}$	0,712	-	
Povrchová teplota konstrukce:	θ_{si}	13,2	°C	
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si,min,80}$	6,4	°C	
Hodnocení:	Konstrukce STN-10: STĚNA - VÝTAHOVÁ ŠACHTA (S8) 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:				
-				

STR-11: STŘECHA - VÝTAHOVÁ ŠACHTA (S20)												
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	Železobeton (2500)	0,1500	1,740	-	1 020	2 500	32,0					
2	GLASTEK AL 40 MINERAL	0,0040	0,210	-	1 470	1 400	30 000,0					
3	EPS 150	0,1800	0,039	-	1 270	28	70,0					
4	GLASTEK 30 STICKER PLUS	0,0030	0,210	-	1 470	1 400	3 000,0					
5	GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	0,0040	0,210	-	1 470	1 400	2 900,0					
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R_{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_{se}	0,04	0,04	$\text{m}^2 \cdot \text{K/W}$			
Okrajové podmínky:												
Návrhová vnitřní teplota						θ_i	15,0	°C				
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:						θ_{ai}	15,0	°C				
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:						φ_i	50	%				
Bezpečnostní vlhkostní přírážka:						$\Delta\varphi_i$	5	%				
Návrhová teplota venkovního vzduchu:						θ_e	-15,0	°C				
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:						φ_e	84	%				
Nadmořská výška budovy (terénu):						h	227	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]	-1,8	0,0	4,0	9,2	14,1	17,4	18,7	18,4	14,3	9,3	0,0
$\varphi_{e,m}$	[%]	81	81	79	77	73	71	69	69	73	77	81
$\theta_{i,m}$	[°C]	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
$\varphi_{i,m}$	[%]	62	66	69	77	87	97	100	99	88	78	66
<p>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.</p>												

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:	R_T	4,458	m².K/W	
Součinitel prostupu tepla:	U	0,224	W/(m².K)	
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,35	W/(m².K)	
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,23	W/(m².K)	
Hodnocení:	Konstrukce STR-11: STŘECHA - VÝTAHOVÁ ŠACHTA (S20) 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}	0,945	-	
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,N,80}$	0,712	-	
Povrchová teplota konstrukce:	θ_{si}	13,4	°C	
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si,min,80}$	6,4	°C	
Hodnocení:	Konstrukce STR-11: STŘECHA - VÝTAHOVÁ ŠACHTA (S20) 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:				
-				

VYP-12: OKNO O1			
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	5,86	m ²
Součinitel prostupu tepla zasklení	U_g	0,60	W/(m ² .K)
Rám			
Plocha rámu	A_f	1,64	m ²
Součinitel prostupu tepla rámu	U_f	1,40	W/(m ² .K)
Lineární vazby			
Délka viditelného obvodu zasklení	l_g	16,70	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	-15,0	°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	0,842	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 O1 splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.		
Poznámka ke konstrukci:			
-			

VYP-13: OKNO O2			
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	2,75	m ²
Součinitel prostupu tepla zasklení	U_g	0,60	W/(m ² .K)
Rám			
Plocha rámu	A_f	1,00	m ²
Součinitel prostupu tepla rámu	U_f	1,40	W/(m ² .K)
Lineární vazby			
Délka viditelného obvodu zasklení	l_g	7,50	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	-15,0	°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	0,873	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-13: OKNO O2 splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.		
Poznámka ke konstrukci:			
-			


VYP-14: OKNO O3			
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	11,25	m ²
Součinitel prostupu tepla zasklení	U_g	0,60	W/(m ² .K)
Rám			
Plocha rámu	A_f	2,25	m ²
Součinitel prostupu tepla rámu	U_f	1,40	W/(m ² .K)
Lineární vazby			
Délka viditelného obvodu zasklení	l_g	23,35	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	-15,0	°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	0,785	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 O3 splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.		
Poznámka ke konstrukci:			
-			


VYP-15: DVEŘE D8			
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	3,63	m ²
Součinitel prostupu tepla zasklení	U_g	0,60	W/(m ² .K)
Rám			
Plocha rámu	A_f	1,62	m ²
Součinitel prostupu tepla rámu	U_f	1,80	W/(m ² .K)
Lineární vazby			
Délka viditelného obvodu zasklení	l_g	14,30	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 přírážka:	$\Delta\phi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:	θ_e	-15,0	°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	1,052	W/(m².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-15: DVEŘE D8 splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.		
Poznámka ke konstrukci:			
-			

VYP-16: DVEŘE D7			
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	1,53	m ²
Součinitel prostupu tepla zasklení	U_g	0,60	W/(m ² .K)
Rám			
Plocha rámu	A_f	3,62	m ²
Součinitel prostupu tepla rámu	U_f	1,80	W/(m ² .K)
Lineární vazby			
Délka viditelného obvodu zasklení	l_g	5,15	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	-15,0	°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	1,473	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-16: DVEŘE D7 splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.		
Poznámka ke konstrukci:			
-			

VYP-17: DVEŘE D6				
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	0,84	m^2	
Součinitel prostupu tepla zasklení	U_g	0,60	$W/(m^2.K)$	
Rám				
Plocha rámu	A_f	2,16	m^2	
Součinitel prostupu tepla rámu	U_f	1,80	$W/(m^2.K)$	
Lineární vazby				
Délka viditelného obvodu zasklení	l_g	3,64	m	
Lineární činitel prostupu styku rám / zasklení	ψ_g	0,03	$W/(m.K)$	
Okrajové podmínky:				
Návrhová vnitřní teplota	θ_i	20,0	$^{\circ}C$	
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:	θ_{ai}	20,0	$^{\circ}C$	
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:	φ_i	50	%	
Bezpečnostní vlhkostní přírůstek:	$\Delta\varphi_i$	5	%	
Návrhová teplota venkovního vzduchu:	θ_e	-15,0	$^{\circ}C$	
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	1,500	$W/(m^2.K)$	
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-17: DVEŘE D6 splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				

VYP-18: DVEŘE D2	
Vnitřní konstrukce:	ANO
Charakter konstrukce:	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	3,500	W/(m².K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:		U _N	3,50	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:		U _{rec}	2,30	W/(m².K)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-18: DVEŘE D2 splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				

VYP-19: DVEŘE D3				
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	1,700 W/(m².K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:			U _N	1,70 W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:			U _{rec}	1,20 W/(m².K)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-19: DVEŘE D3 splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				

Toto je studentská verze programu.
Tuto verzi není možné
používat pro komerční účely.

Protokol pomocných výpočtů

STN-1: VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA - ZATEPLENÁ (S5)			
Pomocné výpočty pro materiálové vrstvy			
Vrstva č.2 ISOVER Orsik			
Přepočet návrhového součinitele tepelné vodivosti materiálu z deklarované hodnoty			
Způsob stanovení návrhové tepelné vodivosti	Procentuální přírážkou		
Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti	λ_D	0,038	W/(m.K)
Procentuální přírážka		10	%
Návrhová hodnota součinitele tepelné vodivosti	λ_u	0,042	W/(m.K)
STR-2: VEGETAČNÍ STŘECHA V MÍSTĚ VTOKU (S22)			

Pomocné výpočty pro materiálové vrstvy			
Vrstva č.2 GLASTEK AL 40 MINERAL			
Mechanicky upevňované parozábrany			
Způsob výpočtu	dle kvality provedení		
Kvalita provedení parozábrany	Kvalitní realizace		
Faktor difuzního odporu základního materiálu	μ_1	300000	-
Tloušťka vrstvy	d	0,00400	m
Základní hodnota ekvivalentní difuzní tloušťky materiálu	s_{d1}	1 200,000	m
Pokles ekvivalentní difuzní tloušťky vlivem netěsností		10	x
Výsledná ekvivalentní difuzní tloušťka	s_d	120	m
Výsledný faktor difuzního odporu	μ	30000	-
Vrstva č.3 EPS 150			
Přepočet návrhového součinitele tepelné vodivosti materiálu z deklarované hodnoty			
Způsob stanovení návrhové tepelné vodivosti	Procentuální přírážkou		
Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti	λ_D	0,035	W/(m.K)
Procentuální přírážka		10	%
Návrhová hodnota součinitele tepelné vodivosti	λ_u	0,039	W/(m.K)
Vrstva č.4 GLASTEK 30 STICKER PLUS			
Mechanicky upevňované parozábrany			
Způsob výpočtu	dle kvality provedení		
Kvalita provedení parozábrany	Kvalitní realizace		
Faktor difuzního odporu základního materiálu	μ_1	30000	-
Tloušťka vrstvy	d	0,00300	m
Základní hodnota ekvivalentní difuzní tloušťky materiálu	s_{d1}	90,000	m
Pokles ekvivalentní difuzní tloušťky vlivem netěsností		10	x
Výsledná ekvivalentní difuzní tloušťka	s_d	9	m
Výsledný faktor difuzního odporu	μ	3000	-
Vrstva č.5 GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL			
Mechanicky upevňované parozábrany			
Způsob výpočtu	dle kvality provedení		
Kvalita provedení parozábrany	Kvalitní realizace		
Faktor difuzního odporu základního materiálu	μ_1	29000	-
Tloušťka vrstvy	d	0,00400	m
Základní hodnota ekvivalentní difuzní tloušťky materiálu	s_{d1}	116,000	m
Pokles ekvivalentní difuzní tloušťky vlivem netěsností		10	x
Výsledná ekvivalentní difuzní tloušťka	s_d	11,6	m
Výsledný faktor difuzního odporu	μ	2900	-

Vrstva č.7 DEKDREN T20 GARDEN			
Mechanicky upevňované parozábrany			
Způsob výpočtu	dle kvality provedení		
Kvalita provedení parozábrany	Kvalitní realizace		
Faktor difuzního odporu základního materiálu	μ_1	35000	-
Tloušťka vrstvy	d	0,02000	m
Základní hodnota ekvivalentní difuzní tloušťky materiálu	s_{d1}	700,000	m
Pokles ekvivalentní difuzní tloušťky vlivem netěsností		10	x
Výsledná ekvivalentní difuzní tloušťka	s_d	70	m
Výsledný faktor difuzního odporu	μ	3500	-
STR-3: VEGETAČNÍ STŘECHA V NEJVYŠŠÍM MÍSTĚ U ATIKY (S22)			

Pomocné výpočty pro materiálové vrstvy			
Vrstva č.2 GLASTEK AL 40 MINERAL			
Mechanicky upevňované parozábrany			
Způsob výpočtu	dle kvality provedení		
Kvalita provedení parozábrany	Kvalitní realizace		
Faktor difuzního odporu základního materiálu	μ_1	300000	-
Tloušťka vrstvy	d	0,00400	m
Základní hodnota ekvivalentní difuzní tloušťky materiálu	s_{d1}	1 200,000	m
Pokles ekvivalentní difuzní tloušťky vlivem netěsností		10	x
Výsledná ekvivalentní difuzní tloušťka	s_d	120	m
Výsledný faktor difuzního odporu	μ	30000	-
Vrstva č.4 EPS 150			
Přepočet návrhového součinitele tepelné vodivosti materiálu z deklarované hodnoty			
Způsob stanovení návrhové tepelné vodivosti	Procentuální přírážkou		
Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti	λ_D	0,035	W/(m.K)
Procentuální přírážka		10	%
Návrhová hodnota součinitele tepelné vodivosti	λ_u	0,039	W/(m.K)
Vrstva č.5 GLASTEK 30 STICKER PLUS			
Mechanicky upevňované parozábrany			
Způsob výpočtu	dle kvality provedení		
Kvalita provedení parozábrany	Kvalitní realizace		
Faktor difuzního odporu základního materiálu	μ_1	30000	-
Tloušťka vrstvy	d	0,00300	m
Základní hodnota ekvivalentní difuzní tloušťky materiálu	s_{d1}	90,000	m
Pokles ekvivalentní difuzní tloušťky vlivem netěsností		10	x
Výsledná ekvivalentní difuzní tloušťka	s_d	9	m
Výsledný faktor difuzního odporu	μ	3000	-
Vrstva č.6 GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL			
Mechanicky upevňované parozábrany			
Způsob výpočtu	dle kvality provedení		
Kvalita provedení parozábrany	Kvalitní realizace		
Faktor difuzního odporu základního materiálu	μ_1	29000	-
Tloušťka vrstvy	d	0,00400	m
Základní hodnota ekvivalentní difuzní tloušťky materiálu	s_{d1}	116,000	m
Pokles ekvivalentní difuzní tloušťky vlivem netěsností		10	x
Výsledná ekvivalentní difuzní tloušťka	s_d	11,6	m
Výsledný faktor difuzního odporu	μ	2900	-

Vrstva č.7 ELASTEK 50 GARDEN			
Mechanicky upevňované parozábrany			
Způsob výpočtu	dle kvality provedení		
Kvalita provedení parozábrany	Kvalitní realizace		
Faktor difuzního odporu základního materiálu	μ_1	30000	-
Tloušťka vrstvy	d	0,00530	m
Základní hodnota ekvivalentní difuzní tloušťky materiálu	s_{d1}	159,000	m
Pokles ekvivalentní difuzní tloušťky vlivem netěsností		10	x
Výsledná ekvivalentní difuzní tloušťka	s_d	15,9	m
Výsledný faktor difuzního odporu	μ	3000	-
STR-4: VEGETAČNÍ STŘECHA - PRŮMĚRNÁ TLOUŠŤKA T.I. (S22)			

Pomocné výpočty pro materiálové vrstvy			
Vrstva č.2 GLASTEK AL 40 MINERAL			
Mechanicky upevňované parozábrany			
Způsob výpočtu	dle kvality provedení		
Kvalita provedení parozábrany	Kvalitní realizace		
Faktor difuzního odporu základního materiálu	μ_1	300000	-
Tloušťka vrstvy	d	0,00400	m
Základní hodnota ekvivalentní difuzní tloušťky materiálu	s_{d1}	1 200,000	m
Pokles ekvivalentní difuzní tloušťky vlivem netěsností		10	x
Výsledná ekvivalentní difuzní tloušťka	s_d	120	m
Výsledný faktor difuzního odporu	μ	30000	-
Vrstva č.4 EPS 150			
Přepočet návrhového součinitele tepelné vodivosti materiálu z deklarované hodnoty			
Způsob stanovení návrhové tepelné vodivosti	Procentuální přírůžkou		
Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti	λ_D	0,035	W/(m.K)
Procentuální přírůžka		10	%
Návrhová hodnota součinitele tepelné vodivosti	λ_u	0,039	W/(m.K)
Vrstva č.5 GLASTEK 30 STICKER PLUS			
Mechanicky upevňované parozábrany			
Způsob výpočtu	dle kvality provedení		
Kvalita provedení parozábrany	Kvalitní realizace		
Faktor difuzního odporu základního materiálu	μ_1	30000	-
Tloušťka vrstvy	d	0,00300	m
Základní hodnota ekvivalentní difuzní tloušťky materiálu	s_{d1}	90,000	m
Pokles ekvivalentní difuzní tloušťky vlivem netěsností		10	x
Výsledná ekvivalentní difuzní tloušťka	s_d	9	m
Výsledný faktor difuzního odporu	μ	3000	-
Vrstva č.6 GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL			
Mechanicky upevňované parozábrany			
Způsob výpočtu	dle kvality provedení		
Kvalita provedení parozábrany	Kvalitní realizace		
Faktor difuzního odporu základního materiálu	μ_1	29000	-
Tloušťka vrstvy	d	0,00400	m
Základní hodnota ekvivalentní difuzní tloušťky materiálu	s_{d1}	116,000	m
Pokles ekvivalentní difuzní tloušťky vlivem netěsností		10	x
Výsledná ekvivalentní difuzní tloušťka	s_d	11,6	m
Výsledný faktor difuzního odporu	μ	2900	-

Vrstva č.7 ELASTEK 50 GARDEN			
Mechanicky upevňované parozábrany			
Způsob výpočtu	dle kvality provedení		
Kvalita provedení parozábrany	Kvalitní realizace		
Faktor difuzního odporu základního materiálu	μ_1	30000	-
Tloušťka vrstvy	d	0,00530	m
Základní hodnota ekvivalentní difuzní tloušťky materiálu	s_{d1}	159,000	m
Pokles ekvivalentní difuzní tloušťky vlivem netěsností		10	x
Výsledná ekvivalentní difuzní tloušťka	s_d	15,9	m
Výsledný faktor difuzního odporu	μ	3000	-
Vrstva č.8 DEKDREN T20 GARDEN			
Mechanicky upevňované parozábrany			
Způsob výpočtu	dle kvality provedení		
Kvalita provedení parozábrany	Kvalitní realizace		
Faktor difuzního odporu základního materiálu	μ_1	35000	-
Tloušťka vrstvy	d	0,02000	m
Základní hodnota ekvivalentní difuzní tloušťky materiálu	s_{d1}	700,000	m
Pokles ekvivalentní difuzní tloušťky vlivem netěsností		10	x
Výsledná ekvivalentní difuzní tloušťka	s_d	70	m
Výsledný faktor difuzního odporu	μ	3500	-
PDL(z)-5: PODLAHA - CHODBA NAD TERÉNEM (S27)			

Pomocné výpočty pro materiálové vrstvy			
Vrstva č.3 ISOVER EPS 100			
Přepočet návrhového součinitele tepelné vodivosti materiálu z deklarované hodnoty			
Způsob stanovení návrhové tepelné vodivosti	Procentuální přírážkou		
Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti	λ_D	0,037	W/(m.K)
Procentuální přírážka		10	%
Návrhová hodnota součinitele tepelné vodivosti	λ_u	0,041	W/(m.K)
Vrstva č.5 ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL			
Mechanicky upevňované parozábrany			
Způsob výpočtu	dle kvality provedení		
Kvalita provedení parozábrany	Kvalitní realizace		
Faktor difuzního odporu základního materiálu	μ_1	28000	-
Tloušťka vrstvy	d	0,00400	m
Základní hodnota ekvivalentní difuzní tloušťky materiálu	s_{d1}	112,000	m
Pokles ekvivalentní difuzní tloušťky vlivem netěsností		10	x
Výsledná ekvivalentní difuzní tloušťka	s_d	11,2	m
Výsledný faktor difuzního odporu	μ	2800	-
Vrstva č.6 GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL			
Mechanicky upevňované parozábrany			
Způsob výpočtu	dle kvality provedení		
Kvalita provedení parozábrany	Kvalitní realizace		
Faktor difuzního odporu základního materiálu	μ_1	29000	-
Tloušťka vrstvy	d	0,00400	m
Základní hodnota ekvivalentní difuzní tloušťky materiálu	s_{d1}	116,000	m
Pokles ekvivalentní difuzní tloušťky vlivem netěsností		10	x
Výsledná ekvivalentní difuzní tloušťka	s_d	11,6	m
Výsledný faktor difuzního odporu	μ	2900	-
PDL-6: PODLAHA - NAD SUTERÉNEM (GARÁŽÍ) (S40)			

Pomocné výpočty pro materiálové vrstvy			
Vrstva č.3 ISOVER EPS RigiFloor 4000			
Přepočet návrhového součinitele tepelné vodivosti materiálu z deklarované hodnoty			
Způsob stanovení návrhové tepelné vodivosti	Procentuální přírážkou		
Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti	λ_D	0,044	W/(m.K)
Procentuální přírážka	10		%
Návrhová hodnota součinitele tepelné vodivosti	λ_u	0,048	W/(m.K)
Vrstva č.4 ISOVER EPS 100			
Přepočet návrhového součinitele tepelné vodivosti materiálu z deklarované hodnoty			
Způsob stanovení návrhové tepelné vodivosti	Procentuální přírážkou		
Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti	λ_D	0,037	W/(m.K)
Procentuální přírážka	10		%
Návrhová hodnota součinitele tepelné vodivosti	λ_u	0,041	W/(m.K)
Vrstva č.7 ISOVER Top V			
Nestejnorodé vrstvy dle ČSN EN ISO 6946			
Šířka prostupujících prvků	s_1	0,5	m
Osová vzdálenost prostupujících prvků	s_2	6	m
Tloušťka vrstvy	d_0	0,1000	m
Tepelná vodivost prostupujících prvků	λ_1	1,74	W/(m.K)
Měrná tepelná kapacita prostupujících prvků	c_1	1020	J/(kg.K)
Objemová hmotnost prostupujících prvků	ρ_1	2500	kg/m ³
Tepelná vodivost hlavní vrstvy	λ_2	0,044	W/(m.K)
Měrná tepelná kapacita hlavní vrstvy	c_2	800	J/(kg.K)
Objemová hmotnost hlavní vrstvy	ρ_2	65	kg/m ³
Ekvivalentní tepelná vodivost	λ_{ekv}	0,101	W/(m.K)
Ekvivalentní měrná tepelná kapacita	c_{ekv}	818,33	J/(kg.K)
Ekvivalentní objemová hmotnost	ρ_{ekv}	267,92	kg/m ³
Přepočet návrhového součinitele tepelné vodivosti materiálu z deklarované hodnoty			
Způsob stanovení návrhové tepelné vodivosti	Procentuální přírážkou		
Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti	λ_D	0,04	W/(m.K)
Procentuální přírážka	10		%
Návrhová hodnota součinitele tepelné vodivosti	λ_u	0,044	W/(m.K)
PDL-8: PODLAHA - NAD VYKONZOLOVANÝM STROPEM (S28)			

Pomocné výpočty pro materiálové vrstvy			
Vrstva č.3 ISOVER EPS RigiFloor 4000			
Přepočet návrhového součinitele tepelné vodivosti materiálu z deklarované hodnoty			
Způsob stanovení návrhové tepelné vodivosti	Procentuální přírážkou		
Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti	λ_D	0,044	W/(m.K)
Procentuální přírážka		10	%
Návrhová hodnota součinitele tepelné vodivosti	λ_u	0,048	W/(m.K)
Vrstva č.4 ISOVER EPS 100			
Přepočet návrhového součinitele tepelné vodivosti materiálu z deklarované hodnoty			
Způsob stanovení návrhové tepelné vodivosti	Procentuální přírážkou		
Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti	λ_D	0,037	W/(m.K)
Procentuální přírážka		10	%
Návrhová hodnota součinitele tepelné vodivosti	λ_u	0,041	W/(m.K)
Vrstva č.7 ISOVER Fassil			
Přepočet návrhového součinitele tepelné vodivosti materiálu z deklarované hodnoty			
Způsob stanovení návrhové tepelné vodivosti	Procentuální přírážkou		
Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti	λ_D	0,034	W/(m.K)
Procentuální přírážka		10	%
Návrhová hodnota součinitele tepelné vodivosti	λ_u	0,037	W/(m.K)
STN-10: STĚNA - VÝTAHOVÁ ŠACHTA (S8)			

Pomocné výpočty pro materiálové vrstvy			
Vrstva č.2 GLASTEK AL 40 MINERAL			
Mechanicky upevňované parozábrany			
Způsob výpočtu	dle kvality provedení		
Kvalita provedení parozábrany	Kvalitní realizace		
Faktor difuzního odporu základního materiálu	μ_1	300000	-
Tloušťka vrstvy	d	0,00400	m
Základní hodnota ekvivalentní difuzní tloušťky materiálu	s_{d1}	1 200,000	m
Pokles ekvivalentní difuzní tloušťky vlivem netěsností		10	x
Výsledná ekvivalentní difuzní tloušťka	s_d	120	m
Výsledný faktor difuzního odporu	μ	30000	-
Vrstva č.3 EPS 150			
Přepočet návrhového součinitele tepelné vodivosti materiálu z deklarované hodnoty			
Způsob stanovení návrhové tepelné vodivosti	Procentuální přírážkou		
Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti	λ_D	0,035	W/(m.K)
Procentuální přírážka		10	%
Návrhová hodnota součinitele tepelné vodivosti	λ_u	0,039	W/(m.K)
Vrstva č.4 GLASTEK 30 STICKER PLUS			
Mechanicky upevňované parozábrany			
Způsob výpočtu	dle kvality provedení		
Kvalita provedení parozábrany	Kvalitní realizace		
Faktor difuzního odporu základního materiálu	μ_1	30000	-
Tloušťka vrstvy	d	0,00300	m
Základní hodnota ekvivalentní difuzní tloušťky materiálu	s_{d1}	90,000	m
Pokles ekvivalentní difuzní tloušťky vlivem netěsností		10	x
Výsledná ekvivalentní difuzní tloušťka	s_d	9	m
Výsledný faktor difuzního odporu	μ	3000	-
Vrstva č.5 GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL			
Mechanicky upevňované parozábrany			
Způsob výpočtu	dle kvality provedení		
Kvalita provedení parozábrany	Kvalitní realizace		
Faktor difuzního odporu základního materiálu	μ_1	29000	-
Tloušťka vrstvy	d	0,00400	m
Základní hodnota ekvivalentní difuzní tloušťky materiálu	s_{d1}	116,000	m
Pokles ekvivalentní difuzní tloušťky vlivem netěsností		10	x
Výsledná ekvivalentní difuzní tloušťka	s_d	11,6	m
Výsledný faktor difuzního odporu	μ	2900	-

STR-11: STŘECHA - VÝTAHOVÁ ŠACHTA (S20)			
Pomocné výpočty pro materiálové vrstvy			
Vrstva č.2 GLASTEK AL 40 MINERAL			
Mechanicky upevňované parozábrany			
Způsob výpočtu	dle kvality provedení		
Kvalita provedení parozábrany	Kvalitní realizace		
Faktor difuzního odporu základního materiálu	μ_1	300000	-
Tloušťka vrstvy	d	0,00400	m
Základní hodnota ekvivalentní difuzní tloušťky materiálu	s_{d1}	1 200,000	m
Pokles ekvivalentní difuzní tloušťky vlivem netěsností		10	x
Výsledná ekvivalentní difuzní tloušťka	s_d	120	m
Výsledný faktor difuzního odporu	μ	30000	-
Vrstva č.4 GLASTEK 30 STICKER PLUS			
Mechanicky upevňované parozábrany			
Způsob výpočtu	dle kvality provedení		
Kvalita provedení parozábrany	Kvalitní realizace		
Faktor difuzního odporu základního materiálu	μ_1	30000	-
Tloušťka vrstvy	d	0,00300	m
Základní hodnota ekvivalentní difuzní tloušťky materiálu	s_{d1}	90,000	m
Pokles ekvivalentní difuzní tloušťky vlivem netěsností		10	x
Výsledná ekvivalentní difuzní tloušťka	s_d	9	m
Výsledný faktor difuzního odporu	μ	3000	-
Vrstva č.5 GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL			
Mechanicky upevňované parozábrany			
Způsob výpočtu	dle kvality provedení		
Kvalita provedení parozábrany	Kvalitní realizace		
Faktor difuzního odporu základního materiálu	μ_1	29000	-
Tloušťka vrstvy	d	0,00400	m
Základní hodnota ekvivalentní difuzní tloušťky materiálu	s_{d1}	116,000	m
Pokles ekvivalentní difuzní tloušťky vlivem netěsností		10	x
Výsledná ekvivalentní difuzní tloušťka	s_d	11,6	m
Výsledný faktor difuzního odporu	μ	2900	-