

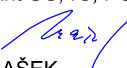
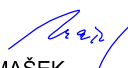



Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
	Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Zhotovitel: účastníci společnosti "SP+SEU_Plzeň hl. n."
 

Správce:	SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 tel.: +420 267 094 111 e-mail: praha@sudop.cz	Hlavní inženýr projektu: JAROSLAV SOUMAR
		Garant profese: ING. ARCH. JIŘÍ MAŠEK

Středisko: PROJEKTOVÉ STŘEDISKO PLZEŇ			
Vedoucí střediska:	Odpovědný projektant SO, IO, PS:	Vypracoval:	Kontroloval:
 ING. OTA HELLER	 ING. ARCH. JIŘÍ MAŠEK	 ING. ARCH. JIŘÍ MAŠEK	 JAROSLAV SOUMAR

Název akce: REKONSTRUKCE VÝPRAVNÍ BUDOVY V ŽST. PLZEŇ HL. N.	Číslo smlouvy: 18-144.230	
	Projektový stupeň: DSP	
Část: SO 201 - VÝPRAVNÍ BUDOVA ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	Datum: 01/2020	
	Číslo částí: D.2.2.1.1	
Název přílohy: TECHNICKÁ ZPRÁVA - PŘÍLOHA 2 TEPELNĚ TECH. POSOUZENÍ KONSTRUKCE	Měřítko: -	Počet formátů: 55x A4
	Číslo přílohy: 1.2	

TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ KONSTRUKCE - Dle českých technických norem

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Identifikační údaje o budově

Název budovy:	VB Plzeň hl.n.
Ulice:	Nádražní 102
PSČ:	32600
Město:	Plzeň

Stručný popis budovy

Z architektonického hlediska je kompletně revidováno dispoziční uspořádání s ohledem na současné požadavky. Je navrácen původní vzhled historických prvků obvodového pláště. Novodobé prvky je soudobě pojaty a výtvarně odlišeny od původních historických.

Ze stavebního hlediska jsou vedle oprav stávajících konstrukcí navrženy výměny těch konstrukcí, jejichž současný stav je nevyhovující nebo jsou výsledkem dřívějších provizorních stavebních zásahů (čekárenská hala se střešní konstrukcí zasahující do oken 2. nadzemního podlaží). S ohledem na nové dispoziční uspořádání jsou navrženy nové dělicí stavební konstrukce. Nově jsou pojaty všechny povrchy konstrukcí.

Seznam podkladů použitých pro hodnocení budovy

- dobová dokumentace
- stavebně technické průzkumy
- prohlídka na místě

Identifikační údaje o zpracovateli



Název zpracovatele:	Ing. arch. Jiří Mašek
Ulice:	Husova 71
PSČ:	30100
Město zpracovatele:	Plzeň

Datum zpracování:	12.12.2019
-------------------	------------



Informace o použitém výpočetním nástroji

Výpočetní nástroj:	DEKSOFT Tepelná technika 1D
Verze:	3.1.7
Bližší informace na:	www.deksoft.eu



PDL(z)-1: F.A.1 - PODLAHA 1. SUTERÉNU									
Vnitřní konstrukce:					NE				
Charakter konstrukce:					Podlaha (tepelný tok dolů)				
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:					NE				
Konstrukce ve styku se zeminou:					ANO (podlaha suterénu)				
Součinitel prostupu tepla stanoven:					výpočtem				
Skladba konstrukce od interiéru:									
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti		Měrná tepelná kapacita	Objemová hmotnost	Faktor dif. 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	0,0050	1,160	-	840	2 000	19,0		
3	Beton hutný (2200)	0,0600	1,300	-	1 020	2 200	20,0		
4	Separáční folie	0,0002	0,350	-	1 470	1 470	100 000,0		
5	XPS podlahov� izolace (min 300kPa, lambda 0,033)	0,1600	0,034	-	2 060	30	200,0		
6	SBS modifikovan� asfaltov� p�s	0,0050	0,210	-	1 470	1 200	30 000,0		
7	Beton hutný (2200)	0,0600	1,300	-	1 020	2 200	20,0		
8	Nopová folie	0,0010	0,350	-	1 800	980	35 000,0		
9	Vzduchov� dutina	0,1000	1,250	-	1 010	1	0,1		
Odpor při přestupu tepla na vnit�rn� straně konstrukce (����en� vlhkosti / ����en� tepla)						R _{si}	0,25	0,17	m ² .K/W
Odpor při přestupu tepla na vn�j��� straně konstrukce (����en� vlhkosti / ����en� tepla)						R _{se}	0,00	0,00	m ² .K/W
Okrajové podmínky:									
N�v�rhov� vnit�rn� teplota						� _i	20,0	�C	
N�v�rhov� teplota vnit�rn�ho vzduchu:						� _{ai}	22,0	�C	
Relativní vlhkost vnit�rn�ho vzduchu:						� _i	50	%	
Bezpečnostní vlhkostní p������ka:						�� _i	5	%	
N�v�rhov� teplota venkovního vzduchu:						� _e	-15,0	�C	
N�v�rhov� relativní vlhkost venkovního vzduchu:						� _e	84	%	
Nadmo���� v����a budovy (terénu):						h	320	m.n.m.	
N�v�rhov� teplota zeminy v zimním období						� _{gr}	5	�C	
N�v�rhov� relativní vlhkost zeminy						� _{gr}	100	%	

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:				
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,050	W/(m².K)	
Odpor při prostupu tepla:	R_T	4,057	m².K/W	
Součinitel prostupu tepla:	U	0,246	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)	
Hodnocení:	Konstrukce PDL(z)-1: F.A.1 - PODLAHA 1. SUTERÉNU splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.			
Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:				 CSN
Teplotní faktor vnitřního povrchu:	f_{Rsi}	0,939	-	
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,N,80}$	0,464	-	
Povrchová teplota konstrukce:	θ_{si}	21,0	°C	
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si,min,80}$	12,9	°C	
Hodnocení:	Konstrukce PDL(z)-1: F.A.1 - PODLAHA 1. SUTERÉNU splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				



PDL(z)-2: F.A.3 - PODLAHA 1. SUTERÉNU S HIST. DLAŽBOU									
Vnitřní konstrukce:					NE				
Charakter konstrukce:					Podlaha (tepelný tok dolů)				
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:					NE				
Konstrukce ve styku se zeminou:					ANO (podlaha suterénu)				
Součinitel prostupu tepla stanoven:					výpočtem				
Skladba konstrukce od interiéru:									
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti		Měrná tepelná kapacita	Objemová hmotnost	Faktor dif. odporu		
-	-	d	λ	λ _{ekv}	c	ρ	μ		
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m³]	[-]		
1	Keramická dlažba	0,0150	1,010	-	840	2 000	200,0		
2	Malta cementová, cementový potěr	0,0050	1,160	-	840	2 000	19,0		
3	Beton hutný (2200)	0,0550	1,300	-	1 020	2 200	20,0		
4	Separáční folie	0,0002	0,350	-	1 470	1 470	100 000,0		
5	XPS podlahová izolace (min 300kPa, lambda 0,033)	0,1600	0,034	-	2 060	30	200,0		
6	SBS modifikovaný asfaltový pás	0,0050	0,210	-	1 470	1 200	30 000,0		
7	Beton hutný (2200)	0,0600	1,300	-	1 020	2 200	20,0		
8	Nopová folie	0,0010	0,350	-	1 800	980	35 000,0		
9	Vzduchová dutina	0,1000	0,909	-	1 010	1	0,1		
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}	22,0	°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	320	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	0,050	W/(m².K)	
Odpor při prostupu tepla:	R_T	4,077	m².K/W	
Součinitel prostupu tepla:	U	0,245	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)	
Hodnocení:	Konstrukce PDL(z)-2: F.A.3 - PODLAHA 1. SUTERÉNU S HIST. DLAŽBOU splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.			
Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:				 ČSN
Teplotní faktor vnitřního povrchu:	f_{Rsi}	0,939	-	
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,N,80}$	0,464	-	
Povrchová teplota konstrukce:	θ_{si}	21,0	°C	
Požadovaná minimální povrchová teplota konstukce:	$\theta_{si,min,80}$	12,9	°C	
Hodnocení:	Konstrukce PDL(z)-2: F.A.3 - PODLAHA 1. SUTERÉNU S HIST. DLAŽBOU splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				



PDL(z)-3: F.A.4 - PODLAHA 1. SUTERÉNU POD NÁSTUPIŠTI									
Vnitřní konstrukce:					NE				
Charakter konstrukce:					Podlaha (tepelný tok dolů)				
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:					NE				
Konstrukce ve styku se zeminou:					ANO (podlaha suterénu)				
Součinitel prostupu tepla stanoven:					výpočtem				
Skladba konstrukce od interiéru:									
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti		Měrná tepelná kapacita	Objemová hmotnost	Faktor dif. 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	0,0050	1,160	-	840	2 000	19,0		
3	Beton hutný (2200)	0,1200	1,300	-	1 020	2 200	20,0		
4	Separáční folie	0,0002	0,350	-	1 470	1 470	100 000,0		
5	XPS podlahová izolace (min 300kPa, lambda 0,033)	0,1600	0,034	-	2 060	30	200,0		
6	SBS modifikovaný asfaltový pás	0,0050	0,210	-	1 470	1 200	30 000,0		
7	Beton hutný (2200)	0,0500	1,300	-	1 020	2 200	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}	0,00	0,00	m².K/W
Okrajové podmínky:									
Návrhová vnitřní teplota						θ _i	20,0	°C	
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:						θ _{ai}	22,0	°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	320	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	0,050	W/(m².K)	
Odpor při prostupu tepla:	R_T	4,029	m².K/W	
Součinitel prostupu tepla:	U	0,248	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)	
Hodnocení:	Konstrukce PDL(z)-3: F.A.4 - PODLAHA 1. SUTERÉNU POD NÁSTUPIŠTI splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.			
Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:				 CSN
Teplotní faktor vnitřního povrchu:	f_{Rsi}	0,939	-	
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,N,80}$	0,464	-	
Povrchová teplota konstrukce:	θ_{si}	21,0	°C	
Požadovaná minimální povrchová teplota konstukce:	$\theta_{si,min,80}$	12,9	°C	
Hodnocení:	Konstrukce PDL(z)-3: F.A.4 - PODLAHA 1. SUTERÉNU POD NÁSTUPIŠTI splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				

PDL(z)-4: F.A.6 - PODLAHA HISTORICKÝCH SÁLŮ V 1.NP									
Vnitřní konstrukce:						NE			
Charakter konstrukce:						Podlaha (tepelný tok dolů)			
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:						NE			
Konstrukce ve styku se zeminou:						ANO (podlaha suterénu)			
Součinitel prostupu tepla stanoven:						výpočtem			
Skladba konstrukce od interiéru:									
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti		Měrná tepelná kapacita	Objemová hmotnost	Faktor dif. odporu		
-	-	d	λ	λ _{ekv}	c	ρ	μ		
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m³]	[-]		
1	Keramická dlažba	0,0150	1,010	-	840	2 000	200,0		
2	Malta cementová, cementový potěr	0,0050	1,160	-	840	2 000	19,0		
3	Beton hutný (2200)	0,0550	1,300	-	1 020	2 200	20,0		
4	Separční folie	0,0002	0,350	-	1 470	1 470	100 000,0		
5	XPS podlahová izolace (min 300kPa, lambda 0,033)	0,1600	0,034	-	2 060	30	200,0		
6	SBS modifikovaný asfaltový pás	0,0050	0,210	-	1 470	1 200	30 000,0		
7	Beton hutný (2200)	0,0600	1,300	-	1 020	2 200	20,0		
8	Nopová folie	0,0010	0,350	-	1 800	980	35 000,0		
9	Vzduchová dutina	0,1000	0,909	-	1 010	1	0,1		
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}	22,0	°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	320	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	0,050	W/(m².K)	
Odpor při prostupu tepla:	R_T	4,077	m².K/W	
Součinitel prostupu tepla:	U	0,245	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)	
Hodnocení:	Konstrukce PDL(z)-4: F.A.6 - PODLAHA HISTORICKÝCH SÁLŮ V 1.NP splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.			
Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:				 <small>CSN</small>
Teplotní faktor vnitřního povrchu:	f_{Rsi}	0,939	-	
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,N,80}$	0,464	-	
Povrchová teplota konstrukce:	θ_{si}	21,0	°C	
Požadovaná minimální povrchová teplota konstukce:	$\theta_{si,min,80}$	12,9	°C	
Hodnocení:	Konstrukce PDL(z)-4: F.A.6 - PODLAHA HISTORICKÝCH SÁLŮ V 1.NP splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				

PDL(z)-5: F.B.3 - PODLAHA SCHODIŠŤ S HISTORICKOU DLAŽBOU									
Vnitřní konstrukce:						NE			
Charakter konstrukce:						Podlaha (tepelný tok dolů)			
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:						NE			
Konstrukce ve styku se zeminou:						ANO (podlaha suterénu)			
Součinitel prostupu tepla stanoven:						výpočtem			
Skladba konstrukce od interiéru:									
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti		Měrná tepelná kapacita	Objemová hmotnost	Faktor dif. odporu		
-	-	d	λ	λ _{ekv}	c	ρ	μ		
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m³]	[-]		
1	Keramická dlažba	0,0150	1,010	-	840	2 000	200,0		
2	Malta cementová, cementový potěr	0,0050	1,160	-	840	2 000	19,0		
3	Beton hutný (2200)	0,0550	1,300	-	1 020	2 200	20,0		
4	Separční folie	0,0002	0,350	-	1 470	1 470	100 000,0		
5	XPS podlahová izolace (min 300kPa, lambda 0,033)	0,1600	0,034	-	2 060	30	200,0		
6	SBS modifikovaný asfaltový pás	0,0050	0,210	-	1 470	1 200	30 000,0		
7	Beton hutný (2200)	0,0600	1,300	-	1 020	2 200	20,0		
8	Nopová folie	0,0010	0,350	-	1 800	980	35 000,0		
9	Vzduchová dutina	0,1000	0,909	-	1 010	1	0,1		
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}	22,0	°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	320	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	0,050	W/(m².K)	
Odpor při prostupu tepla:	R_T	4,077	m².K/W	
Součinitel prostupu tepla:	U	0,245	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)	
Hodnocení:	Konstrukce PDL(z)-5: F.B.3 - PODLAHA SCHODIŠŤ S HISTORICKOU DLAŽBOU 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}	0,939	-	
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,N,80}$	0,464	-	
Povrchová teplota konstrukce:	θ_{si}	21,0	°C	
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si,min,80}$	12,9	°C	
Hodnocení:	Konstrukce PDL(z)-5: F.B.3 - PODLAHA SCHODIŠŤ S HISTORICKOU DLAŽBOU splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				

PDL(z)-6: F.B.4 - PODLAHA 1. SUTERÉNU S DLAŽBOU



Vnitřní konstrukce:	NE
Charakter konstrukce:	Podlaha (tepelný tok dolů)
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:	NE
Konstrukce ve styku se zeminou:	ANO (podlaha suterénu)
Součinitel prostupu tepla stanoven:	výpočtem

Skladba konstrukce od interiéru:



č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti		Měrná tepelná kapacita	Objemová hmotnost	Faktor dif. 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	0,0050	1,160	-	840	2 000	19,0		
3	Beton hutný (2200)	0,0600	1,300	-	1 020	2 200	20,0		
4	Separální folie	0,0002	0,350	-	1 470	1 470	100 000,0		
5	XPS podlahová izolace (min 300kPa, lambda 0,033)	0,1600	0,034	-	2 060	30	200,0		
6	SBS modifikovaný asfaltový pás	0,0050	0,210	-	1 470	1 200	30 000,0		
7	Beton hutný (2200)	0,0600	1,300	-	1 020	2 200	20,0		
8	Nopová folie	0,0010	0,350	-	1 800	980	35 000,0		
9	Vzduchová dutina	0,1000	0,909	-	1 010	1	0,1		
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R_{si}	0,25	0,17	$m^2 \cdot K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R_{se}	0,00	0,00	$m^2 \cdot K/W$
Okrajové podmínky:									
Návrhová vnitřní teplota						θ_i	20,0	°C	
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:						θ_{ai}	22,0	°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	320	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	0,050	W/(m².K)
Odpor při prostupu tepla:		R_T	4,076	m².K/W
Součinitel prostupu tepla:		U	0,245	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)
Hodnocení:	Konstrukce PDL(z)-6: F.B.4 - PODLAHA 1. SUTERÉNU S DLAŽBOU splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.			
Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:				 CSN
Teplotní faktor vnitřního povrchu:		f_{Rsi}	0,939	-
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:		$f_{Rsi,N,80}$	0,464	-
Povrchová teplota konstrukce:		θ_{si}	21,0	°C
Požadovaná minimální povrchová teplota konstukce:		$\theta_{si,min,80}$	12,9	°C
Hodnocení:	Konstrukce PDL(z)-6: F.B.4 - PODLAHA 1. SUTERÉNU S DLAŽBOU splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				



PDL(z)-7: F.B.6 - PODLAHA POKLADEN									
Vnitřní konstrukce:					NE				
Charakter konstrukce:					Podlaha (tepelný tok dolů)				
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:					NE				
Konstrukce ve styku se zemínou:					ANO (podlaha suterénu)				
Součinitel prostupu tepla stanoven:					výpočtem				
Skladba konstrukce od interiéru:									
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti		Měrná tepelná kapacita	Objemová hmotnost	Faktor dif. odporu		
-	-	d	λ	λ _{ekv}	c	ρ	μ		
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m³]	[-]		
1	Koberec	0,0050	0,065	-	1 880	160	6,5		
2	Cementová stěrka	0,0050	1,160	-	840	2 000	19,0		
3	Beton hutný (2200)	0,0600	1,300	-	1 020	2 200	20,0		
4	Separční folie	0,0002	0,350	-	1 470	1 470	100 000,0		
5	XPS podlahová izolace (min 300kPa, lambda 0,033)	0,1600	0,034	-	2 060	30	200,0		
6	SBS modifikovaný asfaltový pás	0,0050	0,210	-	1 470	1 200	30 000,0		
7	Beton hutný (2200)	0,0600	1,300	-	1 020	2 200	20,0		
8	Nopová folie	0,0010	0,350	-	1 800	980	35 000,0		
9	Vzduchová dutina	0,1000	0,909	-	1 010	1	0,1		
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}	22,0	°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	320	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	0,050	W/(m².K)	
Odpor při prostupu tepla:	R_T	4,119	m².K/W	
Součinitel prostupu tepla:	U	0,243	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)	
Hodnocení:	Konstrukce PDL(z)-7: F.B.6 - PODLAHA POKLADEN splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.			
Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:				 <small>CSN</small>
Teplotní faktor vnitřního povrchu:	f_{Rsi}	0,940	-	
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,N,80}$	0,464	-	
Povrchová teplota konstrukce:	θ_{si}	21,0	°C	
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si,min,80}$	12,9	°C	
Hodnocení:	Konstrukce PDL(z)-7: F.B.6 - PODLAHA POKLADEN splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				

PDL(z)-8: F.B.7 - ZVÝŠENÁ PODLAHA POKLADEN									
Vnitřní konstrukce:					NE				
Charakter konstrukce:					Podlaha (tepelný tok dolů)				
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:					NE				
Konstrukce ve styku se zeminou:					ANO (podlaha suterénu)				
Součinitel prostupu tepla stanoven:					výpočtem				
Skladba konstrukce od interiéru:									
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti		Měrná tepelná kapacita	Objemová hmotnost	Faktor dif. odporu		
-	-	d	λ	λ _{ekv}	c	ρ	μ		
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m³]	[-]		
1	Koberec	0,0050	0,065	-	1 880	160	6,5		
2	Podlahové sádrovláknité prvky	0,0340	0,336	-	1 100	1 150	13,0		
3	Vzduchová dutina dvojité podlahy	0,1410	0,881	-	1 010	1	0,1		
4	Beton hutný (2200)	0,0600	1,300	-	1 020	2 200	20,0		
5	Separační folie	0,0002	0,350	-	1 470	1 470	100 000,0		
6	XPS podlahová izolace (min 300kPa, lambda 0,033)	0,1600	0,034	-	2 060	30	200,0		
7	SBS modifikovaný asfaltový pás	0,0050	0,210	-	1 470	1 200	30 000,0		
8	Beton hutný (2200)	0,0600	1,300	-	1 020	2 200	20,0		
9	Nopová folie	0,0010	0,350	-	1 800	980	35 000,0		
10	Vzduchová dutina	0,1000	0,909	-	1 010	1	0,1		
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}	22,0	°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	320	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	0,050	W/(m².K)
Odpor při prostupu tepla:		R_T	4,279	m².K/W
Součinitel prostupu tepla:		U	0,234	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)
Hodnocení:	Konstrukce PDL(z)-8: F.B.7 - ZVÝŠENÁ PODLAHA POKLADEN splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.			
Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:				 CSN
Teplotní faktor vnitřního povrchu:		f_{Rsi}	0,942	-
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:		$f_{Rsi,N,80}$	0,464	-
Povrchová teplota konstrukce:		θ_{si}	21,0	°C
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:		$\theta_{si,min,80}$	12,9	°C
Hodnocení:	Konstrukce PDL(z)-8: F.B.7 - ZVÝŠENÁ PODLAHA POKLADEN splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				


PDL(z)-9: F.C.1 - PODLAHA KOMERČNÍCH PROSTOR									
Vnitřní konstrukce:					NE				
Charakter konstrukce:					Podlaha (tepelný tok dolů)				
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:					NE				
Konstrukce ve styku se zeminou:					ANO (podlaha suterénu)				
Součinitel prostupu tepla stanoven:					výpočtem				
Skladba konstrukce od interiéru:									
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti		Měrná tepelná kapacita	Objemová hmotnost	Faktor dif. 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	0,0050	1,160	-	840	2 000	19,0		
3	Beton hutný (2200)	0,0600	1,300	-	1 020	2 200	20,0		
4	Separáční folie	0,0002	0,350	-	1 470	1 470	100 000,0		
5	XPS podlahová izolace (min 300kPa, lambda 0,033)	0,1600	0,034	-	2 060	30	200,0		
6	SBS modifikovaný asfaltový pás	0,0050	0,210	-	1 470	1 200	30 000,0		
7	Beton hutný (2200)	0,0600	1,300	-	1 020	2 200	20,0		
8	Nopová folie	0,0010	0,350	-	1 800	980	35 000,0		
9	Vzduchová dutina	0,1000	0,909	-	1 010	1	0,1		
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}	22,0	°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	320	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	0,050	W/(m².K)	
Odpor při prostupu tepla:	R_T	4,076	m².K/W	
Součinitel prostupu tepla:	U	0,245	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)	
Hodnocení:	Konstrukce PDL(z)-9: F.C.1 - PODLAHA KOMERČNÍCH PROSTOR splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.			
Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:				 CSN
Teplotní faktor vnitřního povrchu:	f_{Rsi}	0,939	-	
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,N,80}$	0,464	-	
Povrchová teplota konstrukce:	θ_{si}	21,0	°C	
Požadovaná minimální povrchová teplota konstukce:	$\theta_{si,min,80}$	12,9	°C	
Hodnocení:	Konstrukce PDL(z)-9: F.C.1 - PODLAHA KOMERČNÍCH PROSTOR splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				

STR-10: C.A1.5; C.A1.6 - STROP NAD SALONKEM												
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 dif. odporu					
-	-	d	λ	λ_{ekv}	c	ρ	μ					
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m³]	[-]					
1	Vápenná omítka na rákos se štuky	0,0150	0,482	-	850	1 250	10,0					
2	Dřevo rostlé měkké - tepelný tok kolmo k vláknům; desky z rostlého dřeva	0,0250	0,180	-	2 510	400	157,0					
3	Vzd. mezera	0,2800	3,750	-	1 010	1	0,0					
4	Dřevo rostlé měkké - tepelný tok kolmo k vláknům; desky z rostlého dřeva	0,0300	0,180	-	2 510	400	157,0					
5	Škvára ulehlá	0,0450	0,270	-	750	750	3,0					
6	Malta vápenná	0,0400	0,870	-	840	1 600	9,0					
7	Půdovky	0,0300	0,840	-	900	1 800	9,0					
8	Minerální vata volně kladená (lambda 0,035)	0,2600	0,038	-	800	21	1,0					
9	Difúzní folie	0,0006	0,038	0,350	1 470	400	166,0					
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R_{si}	0,25	0,10	$m^2 \cdot K/W$			
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R_{se}	0,10	0,10	$m^2 \cdot K/W$			
Okrajové podmínky:												
Návrhová vnitřní teplota						θ_i	20,0	°C				
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:						θ_{ai}	22,0	°C				
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:						φ_i	50	%				
Bezpečnostní vlhkostní přírážka:						$\Delta\varphi_i$	5	%				
Návrhová teplota vzduchu za konstrukcí:						$\theta_{i,e}$	22	°C				
Návrhová relativní vlhkost vzduchu za konstrukcí:						$\varphi_{i,e}$	55	%				
Návrhová teplota venkovního vzduchu:						θ_e	-15,0	°C				
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:						φ_e	84	%				
Nadmořská výška budovy (terénu):						h	320	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 <small>$\theta_{i,e,m}$</small>	[°C]	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
φ <small>$\varphi_{i,e,m}$</small>	[%]	41	43	46	51	57	63	65	65	58	51	46	44
$\theta_{i,m}$	[°C]	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
$\varphi_{i,m}$	[%]	41	43	46	51	57	63	65	65	58	51	46	44

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	0,050	W/(m².K)
Odpor při prostupu tepla:	R_T	5,561	m².K/W
Součinitel prostupu tepla:	U	0,180	W/(m².K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,30	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,20	W/(m².K)

Hodnocení: Konstrukce STR-10: C.A1.5; C.A1.6 - STROP NAD SALONKEM splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: 

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

Hodnocení: Konstrukce bez vnitřní kondenzace.

Vyhodnocení rizika ohrožení dřevěných prvků v konstrukci: 

Vrstva s materiálem na bázi dřeva	4	Dřevo rostlé měkké - tepelný tok kolmo k vláknům; desky z rostlého dřeva
-----------------------------------	---	--

Hodnocení při extrémních návrhových podmínkách:

V místech s materiálem na bázi dřeva dochází ke kondenzaci	NE
--	----

Hodnocení při průměrných návrhových podmínkách:

Maximální vlhkost vzduchu v místě materiálu na bázi dřeva	φ_a	41	%
Teplota v místě maximální vlhkosti	θ	22,0	°C
Kritická relativní vlhkost vzduchu	φ_{cr}	85	%
Hmotnostní vlhkost dřeva nebo materiálu na bázi dřeva přesáhne 18%	NE		

Hodnocení: V místech s materiálem na bázi dřeva nedochází v návrhových okrajových podmínkách ke kondenzaci vodní páry.
Hmotnostní vlhkost dřeva nebo materiálu na bázi dřeva nepřekročí 18%.


Poznámka ke konstrukci:

-

STR-11: C.A2.5 - STROP NAD RESTAURAČNÍMI SÁLY												
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 dif. odporu					
-	-	d	λ	λ_{ekv}	c	ρ	μ					
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m³]	[-]					
1	Vápenná omítka na rákos se štuky	0,0150	0,482	-	850	1 250	10,0					
2	Dřevo rostlé měkké - tepelný tok kolmo k vláknům; desky z rostlého dřeva	0,0200	0,180	-	2 510	400	157,0					
3	Vzd. mezera	0,1800	1,125	-	1 010	1	0,1					
4	Dřevo rostlé měkké - tepelný tok kolmo k vláknům; desky z rostlého dřeva	0,0200	0,180	-	2 510	400	157,0					
5	Minerální vata volně kladená (lambda 0,035)	0,2800	0,038	-	800	21	1,0					
6	Difuzní folie	0,0006	0,038	0,350	1 470	400	166,0					
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}	0,10	0,10	$\frac{m^2}{K/W}$			
Okrajové podmínky:												
Návrhová vnitřní teplota						θ_i	20,0	°C				
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:						θ_{ai}	22,0	°C				
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:						φ_i	50	%				
Bezpečnostní vlhkostní přírážka:						$\Delta\varphi_i$	5	%				
Návrhová teplota vzduchu za konstrukcí:						$\theta_{i,e}$	22	°C				
Návrhová relativní vlhkost vzduchu za konstrukcí:						$\varphi_{i,e}$	55	%				
Návrhová teplota venkovního vzduchu:						θ_e	-15,0	°C				
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:						φ_e	84	%				
Nadmořská výška budovy (terénu):						h	320	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
$\theta_{i,e,m}$	[°C]	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
$\varphi_{i,e,m}$	[%]	41	43	46	51	57	63	65	65	58	51	44


$\theta_{i,m}$	[°C]	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
$\varphi_{i,m}$	[%]	41	43	46	51	57	63	65	65	58	51	46	44

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	0,050	W/(m².K)
Odpor při prostupu tepla:	R_T	5,706	m².K/W
Součinitel prostupu tepla:	U	0,175	W/(m².K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,30	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,20	W/(m².K)

Hodnocení: Konstrukce STR-11: C.A2.5 - STROP NAD RESTAURAČNÍMI SÁLY splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: 

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

Hodnocení: Konstrukce bez vnitřní kondenzace.

Vyhodnocení rizika ohrožení dřevěných prvků v konstrukci: 

Vrstva s materiálem na bázi dřeva	4	Dřevo rostlé měkké - tepelný tok kolmo k vláknům; desky z rostlého dřeva
-----------------------------------	---	--

Hodnocení při extrémních návrhových podmínkách:

V místech s materiálem na bázi dřeva dochází ke kondenzaci	NE
--	----

Hodnocení při průměrných návrhových podmínkách:




Maximální vlhkost vzduchu v místě materiálu na bázi dřeva	φ_a	41	%
Teplota v místě maximální vlhkosti	θ	22,0	°C
Kritická relativní vlhkost vzduchu	φ_{cr}	85	%
Hmotnostní vlhkost dřeva nebo materiálu na bázi dřeva přesáhne 18%	NE		

Hodnocení: V místech s materiálem na bázi dřeva nedochází v návrhových okrajových podmínkách ke kondenzaci vodní páry.
Hmotnostní vlhkost dřeva nebo materiálu na bázi dřeva nepřekročí 18%.




Poznámka ke konstrukci:

-




STN-12: W.A.1; W.B.1; W.C.1 - OBVODOVÁ STĚNA S HIST. ŠTUKY												
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 dif. odporu					
-	-	d	λ	λ_{ekv}	c	ρ	μ					
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m³]	[-]					
1	Omítka vápenocementová	0,0150	0,990	-	790	2 000	19,0					
2	Zdivo z plných pálených cihel CP (1700) - tl. obvykle 450-600mm	0,4500	0,780	-	900	1 700	8,5					
3	Omítka vápenocementová	0,0150	0,990	-	790	2 000	19,0					
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	0,13	$\frac{m^2}{K/W}$			
Okrajové podmínky:												
Návrhová vnitřní teplota						θ_i	20,0	°C				
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:						θ_{ai}	22,0	°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	320	m.n.m.				
Okrajové podmínky (průměrné měsíční):												
Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
n	[-]	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	31
$\theta_{e,m}$	[°C]	-2,3	-0,5	3,5	9,0	13,3	16,8	17,9	17,8	13,7	8,8	-0,3
$\phi_{e,m}$	[%]	81	81	79	77	74	71	70	70	74	77	81
$\theta_{i,m}$	[°C]	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
$\phi_{i,m}$	[%]	41	43	46	51	57	63	65	65	58	51	44
Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\phi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\phi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.												

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:				
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,050	W/(m ² .K)	
Odpor při prostupu tepla:	R_T	0,831	m ² .K/W	
Součinitel prostupu tepla:	U	1,203	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-12: W.A.1; W.B.1; W.C.1 - OBVODOVÁ STĚNA S HIST. ŠTUKY 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}	0,709	-	
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,N,80}$	0,754	-	
Povrchová teplota konstrukce:	θ_{si}	11,2	°C	
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si,min,80}$	12,9	°C	
Hodnocení:	Konstrukce STN-12: W.A.1; W.B.1; W.C.1 - OBVODOVÁ STĚNA S HIST. ŠTUKY nesplňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.			
Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788:				
Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry:	aktivní			
Hodnocení:	Konstrukce bez vnitřní kondenzace.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				




STN-13: W.A.2 - OBVODOVÁ STĚNA 1.PP - ANGL. DVORKY													
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 dif. odporu		
-	-		d		λ	λ _{ekv}	c		ρ		μ		
-	-		[m]		[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]		[kg/m³]		[-]		
1	Omítka vápenocementová		0,0150		0,990	-	790		2 000		19,0		
2	Zdivo z plných pálených cihel CP (1700)		0,7500		0,780	-	900		1 700		8,5		
3	Šedá perfor. EPS fasádní deska		0,1600		0,033	-	1 300		16		7,0		
4	Silikátová omítka		0,0015		0,770	-	900		1 800		25,0		
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	0,13	m².K/W	
Okrajové podmínky:													
Návrhová vnitřní teplota									θ _i	20,0	°C		
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:									θ _{ai}	22,0	°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	320	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]	-2,3	-0,5	3,5	9,0	13,3	16,8	17,9	17,8	13,7	8,8	3,4	-0,3
φ _{e,m}	[%]	81	81	79	77	74	71	70	70	74	77	79	81
θ _{i,m}	[°C]	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
φ _{i,m}	[%]	41	43	46	51	57	63	65	65	58	51	46	44
Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; θ _{e,m} ... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; φ _{e,m} ... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; θ _{i,m} ... průměrná návrhová vnitřní teplota; φ _{i,m} ... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.													

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:				
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,050	W/(m².K)	
Odpor při prostupu tepla:	R_T	4,667	m².K/W	
Součinitel prostupu tepla:	U	0,214	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-13: W.A.2 - OBVODOVÁ STĚNA 1.PP - ANGL. DVORKY splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.			
Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:				
Teplotní faktor vnitřního povrchu:	f_{Rsi}	0,947	-	
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,N,80}$	0,754	-	
Povrchová teplota konstrukce:	θ_{si}	20,0	°C	
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si,min,80}$	12,9	°C	
Hodnocení:	Konstrukce STN-13: W.A.2 - OBVODOVÁ STĚNA 1.PP - ANGL. DVORKY 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-14: W.B.2A - OBVODOVÁ STĚNA 3.NP												
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 dif. odporu					
-	-	d	λ	λ_{ekv}	c	ρ	μ					
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m³]	[-]					
1	Omítka vápenocementová	0,0150	0,990	-	790	2 000	19,0					
2	Zdivo z plných pálených cihel CP (1700)	0,4500	0,780	-	900	1 700	8,5					
3	Minerální izolace (lambda 0,030)	0,1800	0,034	-	840	40	1,0					
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	0,13	$\frac{m^2}{K/W}$			
Okrajové podmínky:												
Návrhová vnitřní teplota						θ_i	20,0	°C				
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:						θ_{ai}	22,0	°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	320	m.n.m.				
Okrajové podmínky (průměrné měsíční):												
Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
n	[-]	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	31
$\theta_{e,m}$	[°C]	-2,3	-0,5	3,5	9,0	13,3	16,8	17,9	17,8	13,7	8,8	-0,3
$\phi_{e,m}$	[%]	81	81	79	77	74	71	70	70	74	77	81
$\theta_{i,m}$	[°C]	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
$\phi_{i,m}$	[%]	41	43	46	51	57	63	65	65	58	51	44
Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\phi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\phi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.												

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:				
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,050	W/(m².K)	
Odpor při prostupu tepla:	R_T	4,701	m².K/W	
Součinitel prostupu tepla:	U	0,213	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-14: W.B.2A - OBVODOVÁ STĚNA 3.NP splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.			
Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:				
Teplotní faktor vnitřního povrchu:	f_{Rsi}	0,947	-	
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,N,80}$	0,754	-	
Povrchová teplota konstrukce:	θ_{si}	20,0	°C	
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si,min,80}$	12,9	°C	
Hodnocení:	Konstrukce STN-14: W.B.2A - OBVODOVÁ STĚNA 3.NP 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-15: W.B.2B - OBVODOVÁ STĚNA 3.NP													
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 dif. odporu				
-	-		d	λ	λ _{ekv}	c	ρ	μ					
-	-		[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m³]	[-]					
1	Omítka vápenocementová		0,0150	0,990	-	790	2 000	19,0					
2	Keramický děrovaný blok		0,4400	0,165	-	1 000	790	10,0					
3	Minerální izolace (lambda 0,030)		0,1000	0,034	-	840	40	1,0					
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	0,13	m².K/W			
Okrajové podmínky:													
Návrhová vnitřní teplota							θ _i	20,0	°C				
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:							θ _{ai}	22,0	°C				
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:							φ _i	50	%				
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:							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	320	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]	-2,3	-0,5	3,5	9,0	13,3	16,8	17,9	17,8	13,7	8,8	3,4	-0,3
φ _{e,m}	[%]	81	81	79	77	74	71	70	70	74	77	79	81
θ _{i,m}	[°C]	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
φ _{i,m}	[%]	41	43	46	51	57	63	65	65	58	51	46	44
Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; θ _{e,m} ... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; φ _{e,m} ... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; θ _{i,m} ... průměrná návrhová vnitřní teplota; φ _{i,m} ... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.													

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:				
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,050	W/(m².K)	
Odpor při prostupu tepla:	R_T	4,546	m².K/W	
Součinitel prostupu tepla:	U	0,220	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-15: W.B.2B - OBVODOVÁ STĚNA 3.NP 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:	$f_{Rsi,N,80}$	0,754	-	
Povrchová teplota konstrukce:	θ_{si}	20,0	°C	
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si,min,80}$	12,9	°C	
Hodnocení:	Konstrukce STN-15: W.B.2B - OBVODOVÁ STĚNA 3.NP 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-16: R.A.1 - STŘECHA ŠIKMÁ S MĚDĚNOU KRYTINOU								
Vnitřní konstrukce:					NE			
Charakter konstrukce:					Strop nebo střecha (tepelný tok nahoru)			
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:					ANO			
Konstrukce ve styku se zeminou:					NE			
Součinitel prostupu tepla stanoven:					výpočtem			
Skladba konstrukce od interiéru:								
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti		Měrná tepelná kapacita	Objemová hmotnost	Faktor dif. odporu	
-	-	d	λ	λ _{ekv}	c	ρ	μ	
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m³]	[-]	
1	Sádrokartonový podhled	0,0125	0,220	-	1 060	750	9,0	
2	Nevětraná vzduchová vrstva	0,0600	0,375	-	1 010	1	0,2	
3	PE fólie	0,0001	0,350	-	1 470	1 200	100 000,0	
4	PIR izolační desky (lambda 0,022)	0,1400	0,023	-	1 400	32	60,0	
5	Minerál. vata mezi krokve 160/260 (lambda 0,035)	0,2600	0,062	-	1 104	88	2,0	
6	Difuzní folie	0,0006	0,038	0,350	1 470	400	166,0	
7	Provětrávaná vzduchová krytina mezi latěmi 40/60	0,0400	-	-	-	-	-	
8	Laťování 40/60	0,0400	-	-	-	-	-	
9	Dřevěné bednění	0,0240	-	-	-	-	-	
10	Podložka pod plechovou krytinu	0,0080	-	-	-	-	-	
11	Měděný falcovaný plech	0,0006	-	-	-	-	-	
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	m².K/W
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)					R _{se}	0,04	0,10	m².K/W
Okrajové podmínky:								
Návrhová vnitřní teplota					θ _i	20,0	°C	
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:					θ _{ai}	22,0	°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	320	m.n.m.	
Okrajové podmínky (průměrné měsíční):								

Měsíc		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
n	[-]	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
$\theta_{e,m}$	[°C]	-2,3	-0,5	3,5	9,0	13,3	16,8	17,9	17,8	13,7	8,8	3,4	-0,3
$\varphi_{e,m}$	[%]	81	81	79	77	74	71	70	70	74	77	79	81
$\theta_{i,m}$	[°C]	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
$\varphi_{i,m}$	[%]	41	43	46	51	57	63	65	65	58	51	46	44

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

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



Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,050	W/(m².K)
Odpor při prostupu tepla:	R_T	6,970	m².K/W
Součinitel prostupu tepla:	U	0,143	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-16: R.A.1 - STŘECHA ŠIKMÁ S MĚDĚNOU KRYTINOU 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}	0,964	-
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,N,80}$	0,754	-
Povrchová teplota konstrukce:	θ_{si}	20,7	°C
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si,min,80}$	12,9	°C



Hodnocení: Konstrukce STR-16: R.A.1 - STŘECHA ŠIKMÁ S MĚDĚNOU KRYTINOU 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.



Vyhodnocení rizika ohrožení dřevěných prvků v konstrukci:				
Vrstva s materiálem na bázi dřeva	5	Minerál. vata mezi krokve 160/260 (lambda 0,035)		
Hodnocení při extrémních návrhových podmínkách:				
V místech s materiálem na bázi dřeva dochází ke kondenzaci	NE			
Hodnocení při průměrných návrhových podmínkách:				
Maximální vlhkost vzduchu v místě materiálu na bázi dřeva	φ_a	81	%	
Teplota v místě maximální vlhkosti	θ	-2,2	°C	
Kritická relativní vlhkost vzduchu	φ_{cr}	82	%	
Hmotnostní vlhkost dřeva nebo materiálu na bázi dřeva přesáhne 18%	NE			
Hodnocení:	V místech s materiálem na bázi dřeva nedochází v návrhových okrajových podmínkách ke kondenzaci vodní páry. Hmotnostní vlhkost dřeva nebo materiálu na bázi dřeva nepřekročí 18%.			
Vyhodnocení konstrukce nad podhledem:				
Hodnocené rozhraní	2 - 3			
Hodnocení při extrémních návrhových podmínkách:				
Nad konstrukcí podhledu dochází ke kondenzaci vodní páry	NE			
Hodnocení při průměrných návrhových podmínkách:				
Relativní vlhkost vzduchu na spodním líci konstrukce nad podhledem	φ_a	43	%	
Maximální relativní vlhkost vzduchu pro zabránění růstu plísní	φ_{cr}	80	%	
Nad konstrukcí podhledu hrozí riziko růstu plísní	NE			
Hodnocení:	V konstrukci nad podhledem nedochází při návrhových okrajových podmínkách ke kondenzaci vodní páry. Nad konstrukcí podhledu nehrozí při průměrných návrhových podmínkách riziko růstu plísní.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				

STR-17: R.A.2 - STŘECHA ŠIKMÁ + STROP NAD SCHODIŠTI												
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 dif. odporu					
-	-	d	λ	λ_{ekv}	c	ρ	μ					
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m³]	[-]					
1	Vápenosádrová omítka	0,0150	0,482	-	850	1 250	10,0					
2	Zdivo z plných pálených cihel CP (1800)	0,1500	0,840	-	900	1 800	9,0					
3	Minerální vata kladená na klenbu (lambda 0,035)	0,2800	0,038	-	800	21	1,0					
4	Vzd. mezera - podkrovní prostor	0,4000	3,750	-	-	-	0,0					
5	Difuzní folie	0,0006	0,038	0,350	1 470	400	166,0					
6	Provětrávaná vzduchová krytina mezi latěmi 40/60	0,0400	-	-	-	-	-					
7	Laťování 40/60	0,0400	-	-	-	-	-					
8	Dřevěné bednění	0,0240	-	-	-	-	-					
9	Podložka pod plechovou krytinu	0,0080	-	-	-	-	-					
10	Měděný falcovaný plech	0,0006	-	-	-	-	-					
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}	0,10	0,10	$m^2 \cdot K/W$		
Okrajové podmínky:												
Návrhová vnitřní teplota							θ_i	20,0	°C			
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:							θ_{ai}	22,0	°C			
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:							φ_i	50	%			
Bezpečnostní vlhkostní přírážka:							$\Delta\varphi_i$	5	%			
Návrhová teplota vzduchu za konstrukcí:							$\theta_{i,e}$	22	°C			
Návrhová relativní vlhkost vzduchu za konstrukcí:							$\varphi_{i,e}$	55	%			
Návrhová teplota venkovního vzduchu:							θ_e	-15,0	°C			
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:							φ_e	84	%			
Nadmořská výška budovy (terénu):							h	320	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	
$\theta_{i,e,m}$	[°C]	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	
$\varphi_{i,e,m}$	[%]	41	43	46	51	57	63	65	65	58	51	46	44	
$\theta_{i,m}$	[°C]	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	
$\varphi_{i,m}$	[%]	41	43	46	51	57	63	65	65	58	51	46	44	
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	0,050	W/(m².K)			
Odpor při prostupu tepla:									R_T	5,600	m².K/W			
Součinitel prostupu tepla:									U	0,179	W/(m².K)			
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:									U_N	0,30	W/(m².K)			
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:									U_{rec}	0,20	W/(m².K)			
Hodnocení:		Konstrukce STR-17: R.A.2 - STŘECHA ŠIKMÁ + STROP NAD SCHODIŠTI splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.												
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-18: R.A.4 - STŘECHA ZELENÁ - PIR													
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 dif. odporu	
-	-				d	λ	λ _{ekv}	c	ρ	μ			
-	-				[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m³]	[-]			
1	Sádrokarton				0,0125	0,220	-	1 060	750	9,0			
2	Parotěsná folie				0,0003	0,350	-	1 470	1 470	100 000,0			
3	Minerální izolace (lambda 0,035)				0,1200	0,038	-	800	21	1,0			
4	Stropní trámy, vzd. mezera mezi				0,2600	1,625	1,298	1 277	72	0,0			
5	Deska z orientovaných plochých třísek - OSB				0,0240	0,150	-	1 580	630	40,0			
6	PIR izolační desky (lambda 0,022)				0,1600	0,029	0,023	1 400	32	60,0			
7	Hydroizolační PVC folie				0,0015	0,160	-	960	1 400	15 000,0			
8	Nopová folie				0,0010	0,350	-	1 800	980	35 000,0			
9	Substrát				0,1000	1,400	-	920	1 800	1,5			
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)									R _{si}	0,25	0,10	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}	22,0	°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	320	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]	-2,3	-0,5	3,5	9,0	13,3	16,8	17,9	17,8	13,7	8,8	3,4	-0,3
φ _{e,m}	[%]	81	81	79	77	74	71	70	70	74	77	79	81

$\theta_{i,m}$	[°C]	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
$\varphi_{i,m}$	[%]	41	43	46	51	57	63	65	65	58	51	46	44
Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.													
Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:													
Korekce součinitele prostupu tepla:									ΔU	0,050	W/(m².K)		
Odpor při prostupu tepla:									R_T	6,994	m².K/W		
Součinitel prostupu tepla:									U	0,143	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-18: R.A.4 - STŘECHA ZELENÁ - PIR 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}	0,965	-		
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:									$f_{Rsi,N,80}$	0,754	-		
Povrchová teplota konstrukce:									θ_{si}	20,7	°C		
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:									$\theta_{si,min,80}$	12,9	°C		
Hodnocení:	Konstrukce STR-18: R.A.4 - STŘECHA ZELENÁ - PIR splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.												
Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788:													
Měsíc	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1. rozhraní				Vzdálenost od vnitřního povrchu						x	0,5768	m	
g_c	[kg/m²]	0,001	0,005	0,007	0,007	0,006	0,005	0,000	-0,004	-0,009	-0,011	-0,007	0,000
M_a	[kg/m²]	0,001	0,005	0,012	0,020	0,026	0,031	0,031	0,027	0,018	0,007	0,000	0,000
Povrchová kondenzace													
M_a	[kg/m²]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Celkem													
M_a	[kg/m²]	0,001	0,005	0,012	0,020	0,026	0,031	0,031	0,027	0,018	0,007	0,000	0,000
Maximální roční množství zkondenzované vodní páry v konstrukci									$M_{c,N}$	0,063	kg/(m².a)		
Maximální množství kondenzátu v konstrukci									M_c	0,031	kg/(m².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.												

Vyhodnocení rizika ohrožení dřevěných prvků v konstrukci:				
Vrstva s materiálem na bázi dřeva	5	Deska z orientovaných plochých třísek - OSB		
Hodnocení při extrémních návrhových podmínkách:				
V místech s materiálem na bázi dřeva dochází ke kondenzaci	NE			
Hodnocení při průměrných návrhových podmínkách:				
Maximální vlhkost vzduchu v místě materiálu na bázi dřeva	φ_a	58	%	
Teplota v místě maximální vlhkosti	θ	13,5	°C	
Kritická relativní vlhkost vzduchu	φ_{cr}	84	%	
Hmotnostní vlhkost dřeva nebo materiálu na bázi dřeva přesáhne 18%	NE			
Hodnocení:	V místech s materiálem na bázi dřeva nedochází v návrhových okrajových podmínkách ke kondenzaci vodní páry. Hmotnostní vlhkost dřeva nebo materiálu na bázi dřeva nepřekročí 18%.			
Vyhodnocení konstrukce nad podhledem:				
Hodnocené rozhraní	1 - 2			
Hodnocení při extrémních návrhových podmínkách:				
Nad konstrukcí podhledu dochází ke kondenzaci vodní páry	NE			
Hodnocení při průměrných návrhových podmínkách:				
Relativní vlhkost vzduchu na spodním líci konstrukce nad podhledem	φ_a	43	%	
Maximální relativní vlhkost vzduchu pro zabránění růstu plísní	φ_{cr}	80	%	
Nad konstrukcí podhledu hrozí riziko růstu plísní	NE			
Hodnocení:	V konstrukci nad podhledem nedochází při návrhových okrajových podmínkách ke kondenzaci vodní páry. Nad konstrukcí podhledu nehrozí při průměrných návrhových podmínkách riziko růstu plísní.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				

STR-19: R.B.1 - STŘECHA ZELENÁ NAD HALOU								
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 dif. odporu	
-	-	d	λ	λ _{ekv}	c	ρ	μ	
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m³]	[-]	
1	Akustický obklad minerální	0,0400	-	-	-	-	-	
2	Sádrokarton	0,0125	0,220	-	1 060	750	9,0	
3	Parotěsná folie	0,0003	0,350	-	1 470	1 470	100 000,0	
4	Minerální izolace mezi nosníky (lambda 0,035)	0,1400	0,038	0,075	800	64	1,0	
5	Stropní HEB profily, vzd. mezera mezi	0,0800	0,500	-	1 009	80	0,1	
6	Trapézový plech	0,0240	50,000	-	870	7 850	100 000,0	
7	Asfaltový pás s Al nebo Cu fólií	0,0020	0,210	-	1 470	1 270	100 000,0	
8	Minerální vata 2x30mm	0,0600	0,043	-	800	65	1,0	
9	PIR izolační desky (lambda 0,022)	0,1600	0,029	0,023	1 400	32	60,0	
10	Hydroizolační PVC folie	0,0015	0,160	-	960	1 400	15 000,0	
11	Nopová folie	0,0010	0,350	-	1 800	980	35 000,0	
12	Substrát	0,1000	1,400	-	920	1 800	1,5	
Poznámka: vrstvy uvedené šedým písmem nejsou ve výpočtu uvažovány.								
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)					R _{si}	0,25	0,10	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}	22,0	°C	
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:					φ _i	50	%	
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:					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	320	m.n.m.	

Okrajové podmínky (průměrné měsíční):

Měsíc		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
n	[-]	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
$\theta_{e,m}$	[°C]	-2,3	-0,5	3,5	9,0	13,3	16,8	17,9	17,8	13,7	8,8	3,4	-0,3
$\varphi_{e,m}$	[%]	81	81	79	77	74	71	70	70	74	77	79	81
$\theta_{i,m}$	[°C]	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
$\varphi_{i,m}$	[%]	41	43	46	51	57	63	65	65	58	51	46	44

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

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



Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,050	W/(m².K)
Odpor při prostupu tepla:	R_T	6,958	m².K/W
Součinitel prostupu tepla:	U	0,144	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-19: R.B.1 - STŘECHA ZELENÁ NAD HALOU 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}	0,964	-
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,N,80}$	0,754	-
Povrchová teplota konstrukce:	θ_{si}	20,7	°C
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si,min,80}$	12,9	°C



Hodnocení: Konstrukce STR-19: R.B.1 - STŘECHA ZELENÁ NAD HALOU 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.

Vyhodnocení konstrukce nad podhledem:				 
Hodnocené rozhraní		1 - 2		
Hodnocení při extrémních návrhových podmínkách:				
Nad konstrukcí podhledu dochází ke kondenzaci vodní páry		NE		
Hodnocení při průměrných návrhových podmínkách:				
Relativní vlhkost vzduchu na spodním líci konstrukce nad podhledem		φ_a	43 %	
Maximální relativní vlhkost vzduchu pro zabránění růstu plísní		φ_{cr}	80 %	
Nad konstrukcí podhledu hrozí riziko růstu plísní		NE		
Hodnocení:	V konstrukci nad podhledem nedochází při návrhových okrajových podmínkách ke kondenzaci vodní páry. Nad konstrukcí podhledu nehrozí při průměrných návrhových podmínkách riziko růstu plísní.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				

STR-20: R.B.2 - STŘECHA ZELENÁ - PIR													
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 dif. odporu	
-	-			d		λ <div>λ_{ekv}</div>		c		ρ		μ	
-	-			[m]		[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]		[kg/m³]		[-]	
1	Sádrokarton			0,0125		0,220 <div>-</div>		1 060		750		9,0	
2	Parotěsná folie			0,0003		0,350 <div>-</div>		1 470		1 470		100 000,0	
3	Minerální izolace (lambda 0,035)			0,1200		0,038 <div>-</div>		800		21		1,0	
4	Vzd. mezera, konstrukce střechy			0,2600		1,625 <div>1,298</div>		1 277		72		0,0	
5	Deska z orientovaných plochých třísek - OSB			0,0240		0,150 <div>-</div>		1 580		630		40,0	
6	PIR izolační desky (lambda 0,022)			0,1600		0,029 <div>0,023</div>		1 400		32		60,0	
7	Hydroizolační PVC folie			0,0015		0,160 <div>-</div>		960		1 400		15 000,0	
8	Nopová folie			0,0010		0,350 <div>-</div>		1 800		980		35 000,0	
9	Substrát			0,1000		1,400 <div>-</div>		920		1 800		1,5	
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}	22,0	°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	320	m.n.m.	
Okrajové podmínky (průměrné měsíční):													
Měsíc		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
n	[-]	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
$\theta_{\text{e,m}}$	[°C]	-2,3	-0,5	3,5	9,0	13,3	16,8	17,9	17,8	13,7	8,8	3,4	-0,3
$\varphi_{\text{e,m}}$	[%]	81	81	79	77	74	71	70	70	74	77	79	81


$\theta_{i,m}$	[°C]	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
$\varphi_{i,m}$	[%]	41	43	46	51	57	63	65	65	58	51	46	44
Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.													
Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:													
Korekce součinitele prostupu tepla:									ΔU	0,050	W/(m².K)		
Odpor při prostupu tepla:									R_T	6,994	m².K/W		
Součinitel prostupu tepla:									U	0,143	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-20: R.B.2 - STŘECHA ZELENÁ - PIR 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}	0,965	-		
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:									$f_{Rsi,N,80}$	0,754	-		
Povrchová teplota konstrukce:									θ_{si}	20,7	°C		
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:									$\theta_{si,min,80}$	12,9	°C		
Hodnocení:	Konstrukce STR-20: R.B.2 - STŘECHA ZELENÁ - PIR splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.												
Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788:													
Měsíc	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1. rozhraní				Vzdálenost od vnitřního povrchu						x	0,5768	m	
g_c	[kg/m²]	0,001	0,005	0,007	0,007	0,006	0,005	0,000	-0,004	-0,009	-0,011	-0,007	0,000
M_a	[kg/m²]	0,001	0,005	0,012	0,020	0,026	0,031	0,031	0,027	0,018	0,007	0,000	0,000
Povrchová kondenzace													
M_a	[kg/m²]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Celkem													
M_a	[kg/m²]	0,001	0,005	0,012	0,020	0,026	0,031	0,031	0,027	0,018	0,007	0,000	0,000
Maximální roční množství zkondenzované vodní páry v konstrukci									$M_{c,N}$	0,063	kg/(m².a)		
Maximální množství kondenzátu v konstrukci									M_c	0,031	kg/(m².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.												

Vyhodnocení rizika ohrožení dřevěných prvků v konstrukci:				
Vrstva s materiálem na bázi dřeva	5	Deska z orientovaných plochých třísek - OSB		
Hodnocení při extrémních návrhových podmínkách:				
V místech s materiálem na bázi dřeva dochází ke kondenzaci	NE			
Hodnocení při průměrných návrhových podmínkách:				
Maximální vlhkost vzduchu v místě materiálu na bázi dřeva	φ_a	58	%	
Teplota v místě maximální vlhkosti	θ	13,5	°C	
Kritická relativní vlhkost vzduchu	φ_{cr}	84	%	
Hmotnostní vlhkost dřeva nebo materiálu na bázi dřeva přesáhne 18%	NE			
Hodnocení:	V místech s materiálem na bázi dřeva nedochází v návrhových okrajových podmínkách ke kondenzaci vodní páry. Hmotnostní vlhkost dřeva nebo materiálu na bázi dřeva nepřekročí 18%.			
Vyhodnocení konstrukce nad podhledem:				
Hodnocené rozhraní	1 - 2			
Hodnocení při extrémních návrhových podmínkách:				
Nad konstrukcí podhledu dochází ke kondenzaci vodní páry	NE			
Hodnocení při průměrných návrhových podmínkách:				
Relativní vlhkost vzduchu na spodním líci konstrukce nad podhledem	φ_a	43	%	
Maximální relativní vlhkost vzduchu pro zabránění růstu plísní	φ_{cr}	80	%	
Nad konstrukcí podhledu hrozí riziko růstu plísní	NE			
Hodnocení:	V konstrukci nad podhledem nedochází při návrhových okrajových podmínkách ke kondenzaci vodní páry. Nad konstrukcí podhledu nehrozí při průměrných návrhových podmínkách riziko růstu plísní.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				

STR-21: R.B.3A - STŘEŠNÍ TERASA 2.NP - ZATRAV. ČÁST													
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 dif. odporu		
-	-				d	λ	λ _{ekv}	c	ρ		μ		
-	-				[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m³]		[-]		
1	Omítka vápenná				0,0150	0,880	-	840	1 600		6,0		
2	Klenba z plných pálených cihel CP (1800)				0,1500	0,840	-	900	1 800		9,0		
3	Asfaltový pás s Al nebo Cu fólií				0,0020	0,210	-	1 470	1 270		100 000,0		
4	Beton z keramzitu (1200; v. 30-95 mm)				0,0300	0,560	-	880	1 200		11,0		
5	PIR izolace (lambda 0,022)				0,1500	0,023	-	1 400	32		60,0		
6	mPVC hydroizolační fólie				0,0015	0,160	-	960	1 400		20 000,0		
7	Nopová folie				0,0010	0,350	-	1 800	980		35 000,0		
8	Substrát				0,1000	1,400	-	920	1 800		1,5		
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)									R _{si}	0,25	0,10	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}	22,0	°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	320	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]	-2,3	-0,5	3,5	9,0	13,3	16,8	17,9	17,8	13,7	8,8	3,4	-0,3
φ _{e,m}	[%]	81	81	79	77	74	71	70	70	74	77	79	81


$\theta_{i,m}$	[°C]	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
$\phi_{i,m}$	[%]	41	43	46	51	57	63	65	65	58	51	46	44

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

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


Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,050	W/(m².K)
Odpor při prostupu tepla:	R_T	5,187	m².K/W
Součinitel prostupu tepla:	U	0,193	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-21: R.B.3A - STŘEŠNÍ TERASA 2.NP - ZATRAV. ČÁST 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}	0,953	-
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,N,80}$	0,754	-
Povrchová teplota konstrukce:	θ_{si}	20,2	°C
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si,min,80}$	12,9	°C

Hodnocení: Konstrukce STR-21: R.B.3A - STŘEŠNÍ TERASA 2.NP - ZATRAV. ČÁST splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.

Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: 

Měsíc	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1. rozhraní				Vzdálenost od vnitřního povrchu						x	0,3470	m	
g_c [kg/m²]	0,000	0,000	0,000	-0,000	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
M_a [kg/m²]	0,000	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
Povrchová kondenzace													
M_a [kg/m²]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Celkem													
M_a [kg/m²]	0,000	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
Maximální roční množství zkondenzované vodní páry v konstrukci									$M_{c,N}$	0,063	kg/(m².a)		
Maximální množství kondenzátu v konstrukci									M_c	0,001	kg/(m².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:

-

STR-22: R.B.3B - STŘEŠNÍ TERASA 2.NP - POCHOZÍ ČÁST													
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 dif. odporu	
-	-			d		λ <div>λ_{ekv}</div>		c		ρ		μ	
-	-			[m]		[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]		[kg/m³]		[-]	
1	Omítka vápenná			0,0150		0,880 <div>-</div>		840		1 600		6,0	
2	Klenba z plných pálených cihel CP (1800)			0,1500		0,840 <div>-</div>		900		1 800		9,0	
3	Asfaltový pás s Al nebo Cu fólií			0,0020		0,210 <div>-</div>		1 470		1 270		100 000,0	
4	Beton z keramzitu (1200; v. 30-95 mm)			0,0300		0,560 <div>-</div>		880		1 200		11,0	
5	PIR izolace (lambda 0,022)			0,1500		0,023 <div>-</div>		1 400		32		60,0	
6	mPVC hydroizolační fólie			0,0015		0,160 <div>-</div>		960		1 400		20 000,0	
7	Geotextilie			0,0030		0,350 <div>-</div>		1 800		980		35 000,0	
8	Dřvená terasa na rektif. terčích			0,1000		1,400 <div>-</div>		920		1 800		1,5	
Poznámka: vrstvy uvedené šedým písmem nejsou ve výpočtu uvažovány.													
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)										R _{si}	0,25	0,10	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}	22,0	°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	320	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]	-2,3	-0,5	3,5	9,0	13,3	16,8	17,9	17,8	13,7	8,8	3,4	-0,3

$\varphi_{e,m}$	[%]	81	81	79	77	74	71	70	70	74	77	79	81
$\theta_{i,m}$	[°C]	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
$\varphi_{i,m}$	[%]	41	43	46	51	57	63	65	65	58	51	46	44

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

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



Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,050	W/(m².K)
Odpor při prostupu tepla:	R_T	5,147	m².K/W
Součinitel prostupu tepla:	U	0,194	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-22: R.B.3B - STŘEŠNÍ TERASA 2.NP - POCHOZÍ ČÁST 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}	0,952	-
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,N,80}$	0,754	-
Povrchová teplota konstrukce:	θ_{si}	20,2	°C
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si,min,80}$	12,9	°C

Hodnocení: Konstrukce STR-22: R.B.3B - STŘEŠNÍ TERASA 2.NP - POCHOZÍ ČÁST 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:

-

Protokol pomocných výpočtů

STR-11: C.A2.5 - STROP NAD RESTAURAČNÍMI SÁLY			
Pomocné výpočty pro materiálové vrstvy			
Vrstva č.3 Vzd. mezera			
Tepelný odpor vzduchových vrstev dle ČSN EN ISO 6946			
Typ výpočtu	Základní výpočet		
Druh vzduchové vrstvy	Nevětraná vzduchová vrstva		
Výsledný součinitel tepelné vodivosti	λ_{cav}	1,125	W/(m.K)
Výsledný faktor difuzního odporu	μ_{cav}	0,06	-
STR-16: R.A.1 - STŘECHA ŠIKMÁ S MĚDĚNOU KRYTINOU			
Pomocné výpočty pro materiálové vrstvy			
Vrstva č.2 Nevětraná vzduchová vrstva			
Tepelný odpor vzduchových vrstev dle ČSN EN ISO 6946			
Typ výpočtu	Základní výpočet		
Druh vzduchové vrstvy	Nevětraná vzduchová vrstva		
Výsledný součinitel tepelné vodivosti	λ_{cav}	0,375	W/(m.K)
Výsledný faktor difuzního odporu	μ_{cav}	0,17	-
STR-18: R.A.4 - STŘECHA ZELENÁ - PIR			
Pomocné výpočty pro materiálové vrstvy			
Vrstva č.4 Stropní trámy, vzd. mezera mezi			
Nestejnorodé vrstvy dle ČSN EN ISO 6946			
Šířka prostupujících prvků	s_1	0,16	m
Osová vzdálenost prostupujících prvků	s_2	0,9	m
Tloušťka vrstvy	d_0	0,26	m
Tepelná vodivost prostupujících prvků	λ_1	0,18	W/(m.K)
Měrná tepelná kapacita prostupujících prvků	c_1	2510	J/(kg.K)
Objemová hmotnost prostupujících prvků	ρ_1	400	kg/m ³
Tepelná vodivost hlavní vrstvy	λ_2	1,625	W/(m.K)
Měrná tepelná kapacita hlavní vrstvy	c_2	1010,0	J/(kg.K)
Objemová hmotnost hlavní vrstvy	ρ_2	1,3	kg/m ³
Ekvivalentní tepelná vodivost	λ_{ekv}	1,298	W/(m.K)
Ekvivalentní měrná tepelná kapacita	c_{ekv}	1276,67	J/(kg.K)
Ekvivalentní objemová hmotnost	ρ_{ekv}	72,18	kg/m ³
STR-20: R.B.2 - STŘECHA ZELENÁ - PIR			

Pomocné výpočty pro materiálové vrstvy			
Vrstva č.4 Vzd. mezera, konstrukce střechy			
Nestejnorodé vrstvy dle ČSN EN ISO 6946			
Šířka prostupujících prvků	s_1	0,16	m
Osová vzdálenost prostupujících prvků	s_2	0,9	m
Tloušťka vrstvy	d_0	0,26	m
Tepelná vodivost prostupujících prvků	λ_1	0,18	W/(m.K)
Měrná tepelná kapacita prostupujících prvků	c_1	2510	J/(kg.K)
Objemová hmotnost prostupujících prvků	ρ_1	400	kg/m ³
Tepelná vodivost hlavní vrstvy	λ_2	1,625	W/(m.K)
Měrná tepelná kapacita hlavní vrstvy	c_2	1010,0	J/(kg.K)
Objemová hmotnost hlavní vrstvy	ρ_2	1,3	kg/m ³
Ekvivalentní tepelná vodivost	λ_{ekv}	1,298	W/(m.K)
Ekvivalentní měrná tepelná kapacita	c_{ekv}	1276,67	J/(kg.K)
Ekvivalentní objemová hmotnost	ρ_{ekv}	72,18	kg/m ³

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)]	[-]
PDL(z)-1	F.A.1 - PODLAHA 1. SUTERÉNU	0,45	0,30	0,246	x
PDL(z)-2	F.A.3 - PODLAHA 1. SUTERÉNU S HIST. DLAŽBOU	0,45	0,30	0,245	x
PDL(z)-3	F.A.4 - PODLAHA 1. SUTERÉNU POD NÁSTUPIŠTI	0,45	0,30	0,248	x
PDL(z)-4	F.A.6 - PODLAHA HISTORICKÝCH SÁLŮ V 1.NP	0,45	0,30	0,245	x
PDL(z)-5	F.B.3 - PODLAHA SCHODIŠŤ S HISTORICKOU DLAŽBOU	0,45	0,30	0,245	x
PDL(z)-6	F.B.4 - PODLAHA 1. SUTERÉNU S DLAŽBOU	0,45	0,30	0,245	x
PDL(z)-7	F.B.6 - PODLAHA POKLADEN	0,45	0,30	0,243	x
PDL(z)-8	F.B.7 - ZVÝŠENÁ PODLAHA POKLADEN	0,45	0,30	0,234	x
PDL(z)-9	F.C.1 - PODLAHA KOMERČNÍCH PROSTOR	0,45	0,30	0,245	x
STR-10	C.A1.5; C.A1.6 - STROP NAD SALONKEM	0,30	0,20	0,180	x
STR-11	C.A2.5 - STROP NAD RESTAURAČNÍMI SÁLY	0,30	0,20	0,175	x
STN-12	W.A.1; W.B.1; W.C.1 - OBVODOVÁ STĚNA S HIST. ŠTUKY	0,30	0,25	1,203	!
STN-13	W.A.2 - OBVODOVÁ STĚNA 1.PP - ANGL. DVORKY	0,30	0,25	0,214	x
STN-14	W.B.2A - OBVODOVÁ STĚNA 3.NP	0,30	0,25	0,213	x
STN-15	W.B.2B - OBVODOVÁ STĚNA 3.NP	0,30	0,25	0,220	x
STR-16	R.A.1 - STŘECHA ŠIKMÁ S MĚDĚNOU KRYTINOU	0,24	0,16	0,143	x
STR-17	R.A.2 - STŘECHA ŠIKMÁ + STROP NAD SCHODIŠTI	0,30	0,20	0,179	x
STR-18	R.A.4 - STŘECHA ZELENÁ - PIR	0,24	0,16	0,143	x
STR-19	R.B.1 - STŘECHA ZELENÁ NAD HALOU	0,24	0,16	0,144	x
STR-20	R.B.2 - STŘECHA ZELENÁ - PIR	0,24	0,16	0,143	x
STR-21	R.B.3A - STŘEŠNÍ TERASA 2.NP - ZATRAV. ČÁST	0,24	0,16	0,193	+
STR-22	R.B.3B - STŘEŠNÍ TERASA 2.NP - POCHOZÍ ČÁST	0,24	0,16	0,194	+
<p>Legenda:</p> <p>! ... nevyhovuje požadované hodnotě součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2</p> <p>+ ... vyhovuje požadované hodnotě součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2</p> <p>x ... vyhovuje doporučené hodnotě součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2</p> <p>U ... vypočtená hodnota součinitele prostupu tepla</p> <p>U_N ... požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2</p> <p>U_{rec} ... doporučená hodnota součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2</p>					

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.
[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]
PDL(z)-1	F.A.1 - PODLAHA 1. SUTERÉNU	0,464	0,939	+	-	-	-
PDL(z)-2	F.A.3 - PODLAHA 1. SUTERÉNU S HIST. DLAŽBOU	0,464	0,939	+	-	-	-
PDL(z)-3	F.A.4 - PODLAHA 1. SUTERÉNU POD NÁSTUPIŠTI	0,464	0,939	+	-	-	-
PDL(z)-4	F.A.6 - PODLAHA HISTORICKÝCH SÁLŮ V 1.NP	0,464	0,939	+	-	-	-
PDL(z)-5	F.B.3 - PODLAHA SCHODIŠŤ S HISTORICKOU DLAŽBOU	0,464	0,939	+	-	-	-
PDL(z)-6	F.B.4 - PODLAHA 1. SUTERÉNU S DLAŽBOU	0,464	0,939	+	-	-	-
PDL(z)-7	F.B.6 - PODLAHA POKLADEN	0,464	0,940	+	-	-	-
PDL(z)-8	F.B.7 - ZVÝŠENÁ PODLAHA POKLADEN	0,464	0,942	+	-	-	-
PDL(z)-9	F.C.1 - PODLAHA KOMERČNÍCH PROSTOR	0,464	0,939	+	-	-	-
STN-12	W.A.1; W.B.1; W.C.1 - OBVODOVÁ STĚNA S HIST. ŠTUKY	0,754	0,709	!	-	-	-
STN-13	W.A.2 - OBVODOVÁ STĚNA 1.PP - ANGL. DVORKY	0,754	0,947	+	-	-	-
STN-14	W.B.2A - OBVODOVÁ STĚNA 3.NP	0,754	0,947	+	-	-	-
STN-15	W.B.2B - OBVODOVÁ STĚNA 3.NP	0,754	0,945	+	-	-	-
STR-16	R.A.1 - STŘECHA ŠIKMÁ S MĚDĚNOU KRYTINOU	0,754	0,964	+	-	-	-
STR-18	R.A.4 - STŘECHA ZELENÁ - PIR	0,754	0,965	+	-	-	-
STR-19	R.B.1 - STŘECHA ZELENÁ NAD HALOU	0,754	0,964	+	-	-	-
STR-20	R.B.2 - STŘECHA ZELENÁ - PIR	0,754	0,965	+	-	-	-
STR-21	R.B.3A - STŘEŠNÍ TERASA 2.NP - ZATRAV. ČÁST	0,754	0,953	+	-	-	-
STR-22	R.B.3B - STŘEŠNÍ TERASA 2.NP - POCHOZÍ ČÁST	0,754	0,952	+	-	-	-
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)]	[-]	[-]
STR-10	C.A1.5; C.A1.6 - STROP NAD SALONKEM	-	-	-	-	0,000	0,100	+	+
STR-11	C.A2.5 - STROP NAD RESTAURAČNÍMI SÁLY	-	-	-	-	0,000	0,100	+	+
STN-12	W.A.1; W.B.1; W.C.1 - OBVODOVÁ STĚNA S HIST. ŠTUKY	-	-	-	-	0,000	0,500	+	+
STN-13	W.A.2 - OBVODOVÁ STĚNA 1.PP - ANGL. DVORKY	-	-	-	-	0,000	0,500	+	+
STN-14	W.B.2A - OBVODOVÁ STĚNA 3.NP	-	-	-	-	0,000	0,500	+	+
STN-15	W.B.2B - OBVODOVÁ STĚNA 3.NP	-	-	-	-	0,000	0,500	+	+
STR-16	R.A.1 - STŘECHA ŠÍKMÁ S MĚDĚNOU KRYTINOU	-	-	-	-	0,000	0,100	+	+
STR-17	R.A.2 - STŘECHA ŠÍKMÁ + STROP NAD SCHODIŠTI	-	-	-	-	0,000	0,100	+	+
STR-18	R.A.4 - STŘECHA ZELENÁ - PIR	-	-	-	-	0,031	0,063	+	+
STR-19	R.B.1 - STŘECHA ZELENÁ NAD HALOU	-	-	-	-	0,000	0,100	+	+
STR-20	R.B.2 - STŘECHA ZELENÁ - PIR	-	-	-	-	0,031	0,063	+	+
STR-21	R.B.3A - STŘEŠNÍ TERASA 2.NP - ZATRAV. ČÁST	-	-	-	-	0,001	0,063	+	+
STR-22	R.B.3B - STŘEŠNÍ TERASA 2.NP - POCHOZÍ ČÁST	-	-	-	-	0,000	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)]	[-]	[-]
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 - doplňková hodnocení

Konstrukce		Dřevěné prvky		Podhled		Vnitřní povrch vrstvy	
Ozn.	Název	φ_{extr}	$u_{prům}$	φ_{extr}	$\varphi_{prům}$	φ_{extr}	$\varphi_{prům}$
[-]	[-]	max.99%	max.18%	max.99%	max.80%	max.99%	max.99%
STR-10	C.A1.5; C.A1.6 - STROP NAD SALONKEM	+	+	-	-	-	-
STR-11	C.A2.5 - STROP NAD RESTAURAČNÍMI SÁLY	+	+	-	-	-	-
STR-16	R.A.1 - STŘECHA ŠIKMÁ S MĚDĚNOU KRYTINOU	+	+	+	+	-	-
STR-18	R.A.4 - STŘECHA ZELENÁ - PIR	+	+	+	+	-	-
STR-19	R.B.1 - STŘECHA ZELENÁ NAD HALOU	-	-	+	+	-	-
STR-20	R.B.2 - STŘECHA ZELENÁ - PIR	+	+	+	+	-	-
Legenda: ! ... překračuje maximální hodnotu + ... nepřekračuje maximální hodnotu Poznámka: V tabulce jsou uvedeny pouze výsledky nejhorší z vybraných vrstev. Výsledky pro zbylé vrstvy jsou uvedeny v protokolu.							