

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)]	[-]
VYP-1	OKNO - S	1,50	1,20	1,100	x
VYP-2	OKNO - J	1,50	1,20	1,100	x
VYP-3	OKNO - V	1,50	1,20	1,100	x
VYP-4	OKNO - Z	1,50	1,20	1,100	x
VYP-5	SVĚTLÍK HALA	1,70	1,35	1,400	+
VYP-6	DVEŘE - S	1,70	1,20	1,400	+
VYP-7	DVEŘE - J	2,10	1,50	1,400	x
VYP-8	DVEŘE - Z	1,70	1,20	1,400	+
VYP-9	VRATA - S	2,10	1,50	1,400	x
VYP-10	VRATA - J	2,10	1,50	1,400	x
STN-11	Porotherm 44 T Profi	0,30	0,25	0,146	x
STN-12	PIR sendvič tl.100mm	0,37	0,25	0,220	x
STN-13	SOKL bet. 200mm + 100mm XPS	0,37	0,31	0,326	+
STR-14	STROP / STŘECHA ADM 360mm MW	0,24	0,16	0,110	x
STR-15	STŘECHA HALA 260mm EPS	0,30	0,20	0,156	x
PDL(z)-16	PODLAHA NA TERÉNU ADM 100mm EPS šedý	0,45	0,30	0,296	x
PDL(z)-17	PODLAHA NA TERÉNU HALA	0,55	0,37	3,264	!
PDL(z)-18	PODLAHA NA TERÉNU HALA - zateplená 100mm XPS	0,55	0,37	0,331	x
Legenda: ! ... nevyhovuje požadované hodnotě součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2 + ... vyhovuje požadované hodnotě součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2 x ... vyhovuje doporučené hodnotě součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2 U ... vypočtená hodnota součinitele prostupu tepla U_N ... požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2 U_{rec} ... doporučená hodnota součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2					

TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ KONSTRUKCE - Dle českých technických norem

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Identifikační údaje o budově

Název budovy:	ADMINISTRATIVNÍ A VÝROBNÍ OBJEKT
Ulice:	Luční
PSČ:	330 23
Město:	Heřmanova Huť

Stručný popis budovy

--

Seznam podkladů použitých pro hodnocení budovy

--

Identifikační údaje o zpracovateli

Název zpracovatele:	Ing. Aleš Kacerovský
Ulice:	Sušická 99
PSČ:	326 00
Město zpracovatele:	Plzeň

Datum zpracování:	10. října 2018
-------------------	----------------

Informace o použitém výpočetním nástroji

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

VYP-1: OKNO - S


Vnitřní konstrukce:	NE
Charakter konstrukce:	Výplň
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	Výplň
Součinitel prostupu tepla stanoven:	hodnotou


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




Součinitel prostupu tepla:	U	1,100	W/(m².K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U _N	1,50	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U _{rec}	1,20	W/(m².K)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-1: OKNO - S splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.		


Poznámka ke konstrukci:
-


VYP-2: OKNO - J			
Vnitřní konstrukce:	NE		
Charakter konstrukce:	Výplň		
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	Výplň		
Součinitel prostupu tepla stanoven:	hodnotou		
Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: 			
Součinitel prostupu tepla:	U	1,100	W/(m².K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U _N	1,50	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U _{rec}	1,20	W/(m².K)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-2: OKNO - J splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.		
Poznámka ke konstrukci:			
-			


VYP-3: OKNO - V			
Vnitřní konstrukce:		NE	
Charakter konstrukce:		Výplň	
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť		Výplň	
Součinitel prostupu tepla stanoven:		hodnotou	
Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: 			
Součinitel prostupu tepla:		U	1,100 W/(m².K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:		U _N	1,50 W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:		U _{rec}	1,20 W/(m².K)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-3: OKNO - V splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.		
Poznámka ke konstrukci:			
-			


VYP-4: OKNO - Z	
Vnitřní konstrukce:	NE
Charakter konstrukce:	Výplň
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	Výplň
Součinitel prostupu tepla stanoven:	hodnotou

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:				
Součinitel prostupu tepla:	U	1,100	W/(m².K)	
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U _N	1,50	W/(m².K)	
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U _{rec}	1,20	W/(m².K)	
Hodnocení:	Konstrukce VYP-4: OKNO - Z splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				


VYP-5: SVĚTLÍK HALA				
Vnitřní konstrukce:			NE	
Charakter konstrukce:			Výplň	
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť			Výplň	
Součinitel prostupu tepla stanoven:			hodnotou	
Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: 				
Součinitel prostupu tepla:			U	1,400 W/(m².K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:			U _N	1,70 W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:			U _{rec}	1,35 W/(m².K)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-5: SVĚTLÍK HALA splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				


VYP-6: DVEŘE - S				
Vnitřní konstrukce:			NE	
Charakter konstrukce:			Výplň	
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť			Výplň	
Součinitel prostupu tepla stanoven:			hodnotou	
Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: 				
Součinitel prostupu tepla:			U	1,400 W/(m².K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:			U _N	1,70 W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:			U _{rec}	1,20 W/(m².K)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-6: DVEŘE - S splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				

VYP-7: DVEŘE - J			
Vnitřní konstrukce:	NE		
Charakter konstrukce:	Výplň		
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	Výplň		
Součinitel prostupu tepla stanoven:	hodnotou		
Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: 			
Součinitel prostupu tepla:	U	1,400	W/(m².K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U _N	2,10	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U _{rec}	1,50	W/(m².K)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-7: DVEŘE - J splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.		
Poznámka ke konstrukci:			
-			


VYP-8: DVEŘE - Z			
Vnitřní konstrukce:			NE
Charakter konstrukce:			Výplň
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť			Výplň
Součinitel prostupu tepla stanoven:			hodnotou
Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: 			
Součinitel prostupu tepla:		U	1,400 W/(m².K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:		U _N	1,70 W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:		U _{rec}	1,20 W/(m².K)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-8: DVEŘE - Z splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.		
Poznámka ke konstrukci:			
-			


VYP-9: VRATA - S	
Vnitřní konstrukce:	NE
Charakter konstrukce:	Výplň
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	Výplň
Součinitel prostupu tepla stanoven:	hodnotou

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:				
Součinitel prostupu tepla:		U	1,400	W/(m².K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:		U _N	2,10	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:		U _{rec}	1,50	W/(m².K)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-9: VRATA - S splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				


VYP-10: VRATA - J				
Vnitřní konstrukce:			NE	
Charakter konstrukce:			Výplň	
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť			Výplň	
Součinitel prostupu tepla stanoven:			hodnotou	
Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: 				
Součinitel prostupu tepla:			U	1,400 W/(m².K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:			U _N	2,10 W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:			U _{rec}	1,50 W/(m².K)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-10: VRATA - J splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				


STN-11: Porotherm 44 T Profi									
Vnitřní konstrukce:					NE				
Charakter konstrukce:					Stěna (vodorovný tepelný tok)				
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:					NE				
Konstrukce ve styku se zeminou:					NE				
Součinitel prostupu tepla stanoven:					výpočtem				
Skladba konstrukce od interiéru:									
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti		Měrná tepelná kapacita	Objemová hmotnost	Faktor dif. odporu		
-	-	d	λ	λ _{ekv}	c	ρ	μ		
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m³]	[-]		
1	Baumit Ratio Glatt L	0,0100	0,374	-	900	975	10,0		
2	Porotherm 44 T Profi	0,4400	0,069	-	1 000	680	10,0		
3	Baumit přednástržik 2mm	-	-	-	-	-	-		
4	Baumit Termo omítka	0,0300	0,121	-	900	470	8,0		
5	Baumit ProContact	0,0030	0,880	-	900	1 500	18,0		
6	UniPrimer	-	-	-	-	1 650	150,0		
7	Baumit SilikonTop	0,0020	0,770	-	900	1 800	40,0		
Poznámka: vrstvy uvedené šedým písmem nejsou ve výpočtu uvažovány.									
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R _{si}	0,25	0,13	m².K/W
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R _{se}	0,04	0,04	m².K/W
Okrajové podmínky:									
Návrhová vnitřní teplota						θ _i	20,0	°C	
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:						θ _{ai}	20,0	°C	
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:						φ _i	50	%	
Bezpečnostní vlhkostní přírážka:						Δφ _i	5	%	
Návrhová teplota venkovního vzduchu:						θ _e	-15,0	°C	
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:						φ _e	84	%	
Nadmořská výška budovy (terénu):						h	400	m.n.m.	

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:				
Korekce součinitele prostupu tepla:		ΔU	0,000	W/(m².K)
Odpor při prostupu tepla:		R_T	6,827	m².K/W
Součinitel prostupu tepla:		U	0,146	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-11: Porotherm 44 T Profi splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				

STN-12: PIR sendvič tl.100mm					
Vnitřní konstrukce:			NE		
Charakter konstrukce:			Stěna (vodorovný tepelný tok)		
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:			NE		
Konstrukce ve styku se zeminou:			NE		
Součinitel prostupu tepla stanoven:			hodnotou		
Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:					
Součinitel prostupu tepla:			U	0,220	W/(m².K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:			U _N	0,37	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:			U _{rec}	0,25	W/(m².K)
Hodnocení:	Konstrukce STN-12: PIR sendvič tl.100mm splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.				
Poznámka ke konstrukci:					
-					

STN-13: SOKL bet. 200mm + 100mm XPS								
Vnitřní konstrukce:					NE			
Charakter konstrukce:					Stěna (vodorovný tepelný tok)			
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:					NE			
Konstrukce ve styku se zeminou:					NE			
Součinitel prostupu tepla stanoven:					výpočtem			
Skladba konstrukce od interiéru:								
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti		Měrná tepelná kapacita	Objemová hmotnost	Faktor dif. odporu	
-	-	d	λ	λ _{ekv}	c	ρ	μ	
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m³]	[-]	
1	Beton hutný (2100)	0,2000	1,230	-	1 020	2 100	17,0	
2	DEKTERM KLASIK	0,0200	0,300	-	900	520	20,0	
3	DEKPERIMETER PV-NR75	0,1000	0,034	-	1 450	100	100,0	
4	DEKTERM KLASIK + VERTEX R131	0,0045	0,880	-	900	1 400	20,0	
5	weber.pas podklad UNI	-	-	-	-	-	-	
6	weber.pas extraClean	0,0015	0,880	-	920	1 700	25,0	
Poznámka: vrstvy uvedené šedým písmem nejsou ve výpočtu uvažovány.								
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)					R _{si}	0,25	0,13	m².K/W
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)					R _{se}	0,04	0,04	m².K/W
Okrajové podmínky:								
Návrhová vnitřní teplota					θ _i	17,0	°C	
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:					θ _{ai}	17,0	°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	400	m.n.m.	

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:				
Korekce součinitele prostupu tepla:		ΔU	0,012	W/(m².K)
Odpor při prostupu tepla:		R_T	3,067	m².K/W
Součinitel prostupu tepla:		U	0,326	W/(m².K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:		U_N	0,37	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:		U_{rec}	0,31	W/(m².K)
Hodnocení:	Konstrukce STN-13: SOKL bet. 200mm + 100mm XPS splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				

STR-14: STROP / STŘECHA ADM 360mm MW										
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	0,0250	0,220	-	1 060	750	9,0			
2	TOPDEK AL BARRIER	0,0022	0,210	-	1 470	1 270	300 000,0			
3	Nevětraná vzduchová vrstva	0,0500	1,000	-	1 010	1	0,1			
4	Isover UNIROL PROFI	0,3600	0,036	-	840	400	1,0			
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}	20,0	°C		
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:						φ _i	50	%		
Bezpečnostní vlhkostní přírážka:						Δφ _i	5	%		
Návrhová teplota venkovního vzduchu:						θ _e	-15,0	°C		
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:						φ _e	84	%		
Nadmořská výška budovy (terénu):						h	400	m.n.m.		
Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:										
Korekce součinitele prostupu tepla:						ΔU	0,013	W/(m².K)		
Odpor při prostupu tepla:						R _T	9,095	m².K/W		
Součinitel prostupu tepla:						U	0,110	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-14: STROP / STŘECHA ADM 360mm MW splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.									

Poznámka ke konstrukci:

-

STR-15: STŘECHA HALA 260mm EPS

Vnitřní konstrukce:	NE
Charakter konstrukce:	Strop nebo střecha (tepelný tok nahoru)
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:	NE
Konstrukce ve styku se zemínou:	NE
Součinitel prostupu tepla stanoven:	výpočtem

Skladba konstrukce od interiéru:


č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti		Měrná tepelná kapacita	Objemová hmotnost	Faktor dif. odporu
-	-	d	λ	λ_{ekv}	c	ρ	μ
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m³]	[-]
1	trapézový plech TR 150/280/0,75	0,0008	50,000	-	870	7 850	5 000,0
2	DEKPRIMER	0,0000	-	-	1 470	1 000	-
3	DACO-KSD-R	0,0004	0,210	-	1 470	1 270	300 000,0
4	EPS	0,2000	0,038	-	1 450	25	60,0
5	EPS	0,0600	0,038	-	1 450	25	60,0
6	FILTEK V	-	-	-	1	-	70 000,0
7	DEKPLAN 76	0,0015	0,160	-	960	1 400	20 000,0


Poznámka: vrstvy uvedené šedým písmem nejsou ve výpočtu uvažovány.

Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)	R_{si}	0,25	0,10	$\frac{m^2}{K/W}$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)	R_{se}	0,04	0,04	$\frac{m^2}{K/W}$

Okrajové podmínky:

Návrhová vnitřní teplota	θ_i	17,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:	θ_{ai}	17,0	°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	400	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:				
Korekce součinitele prostupu tepla:		ΔU	0,013	W/(m².K)
Odpor při prostupu tepla:		R_T	6,411	m².K/W
Součinitel prostupu tepla:		U	0,156	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-15: STŘECHA HALA 260mm EPS splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				

PDL(z)-16: PODLAHA NA TERÉNU ADM 100mm EPS šedý							
Vnitřní konstrukce:					NE		
Charakter konstrukce:					Podlaha (tepelný tok dolů)		
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:					NE		
Konstrukce ve styku se zeminou:					ANO (podlaha na terénu)		
Součinitel prostupu tepla stanoven:					výpočtem		
Skladba konstrukce od interiéru:							
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti		Měrná tepelná kapacita	Objemová hmotnost	Faktor dif. odporu
-	-	d	λ	λ_{ekv}	c	ρ	μ
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m³]	[-]
1	Keramická dlažba	0,0200	1,010	-	840	2 000	200,0
2	Cementový potěr	0,0700	1,320	-	850	2 050	23,0
3	Isover EPS Grey 100	0,1000	0,032	-	1 270	19	30,0
4	PVC folie	0,0020	0,210	-	1 470	1 400	30 000,0
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)					R_{si}	0,25	0,17 $\frac{m^2}{K/W}$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)					R_{se}	0,00	0,00 $\frac{m^2}{K/W}$
Okrajové podmínky:							
Návrhová vnitřní teplota					θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:					θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:					ϕ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přírážka:					$\Delta\phi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:					θ_e	-15,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:					ϕ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):					h	400	m.n.m.
Návrhová teplota zeminy v zimním období					θ_{gr}	5	°C
Návrhová relativní vlhkost zeminy					ϕ_{gr}	100	%
Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: 							
Korekce součinitele prostupu tepla:					ΔU	0,000	W/(m².K)
Odpor při prostupu tepla:					R_T	3,377	m².K/W
Součinitel prostupu tepla:					U	0,296	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)-16: PODLAHA NA TERÉNU ADM 100mm EPS šedý splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.						

Poznámka ke konstrukci:

-

PDL(z)-17: PODLAHA NA TERÉNU HALA

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

Skladba konstrukce od interiéru:

č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti		Měrná tepelná kapacita	Objemová hmotnost	Faktor dif. odporu		
-	-	d	λ	λ_{ekv}	c	ρ	μ		
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m³]	[-]		
1	Drátkobeton	0,1800	1,320	-	850	2 050	23,0		
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	17,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:	θ_{ai}	17,0	°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	400	m.n.m.
Návrhová teplota zeminy v zimním období	θ_{gr}	5	°C
Návrhová relativní vlhkost zeminy	ϕ_{gr}	100	%

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



Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,000	W/(m².K)
Odpor při prostupu tepla:	R_T	0,306	$m^2 \cdot K/W$
Součinitel prostupu tepla:	U	3,264	W/(m².K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,55	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,37	W/(m².K)

Hodnocení: Konstrukce PDL(z)-17: PODLAHA NA TERÉNU HALA nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

Poznámka ke konstrukci:

-

PDL(z)-18: PODLAHA NA TERÉNU HALA - zateplená 100mm XPS


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

Skladba konstrukce od interiéru:

č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti		Měrná tepelná kapacita	Objemová hmotnost	Faktor dif. odporu		
-	-	d	λ	λ _{ekv}	c	ρ	μ		
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m³]	[-]		
1	Keramická dlažba	0,0200	1,010	-	840	2 000	200,0		
2	Cementový potěr	0,0600	1,320	-	850	2 050	23,0		
3	Styrodur 5000 CS - tloušťka 100 mm	0,1000	0,036	-	2 060	33	100,0		
4	PVC folie	0,0020	0,210	-	1 470	1 400	30 000,0		
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	17,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:	θ_{ai}	17,0	°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	400	m.n.m.
Návrhová teplota zeminy v zimním období	θ_{gr}	5	°C
Návrhová relativní vlhkost zeminy	φ_{gr}	100	%

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:				
Korekce součinitele prostupu tepla:		ΔU	0,000	W/(m².K)
Odpor při prostupu tepla:		R_T	3,023	m².K/W
Součinitel prostupu tepla:		U	0,331	W/(m².K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:		U_N	0,55	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:		U_{rec}	0,37	W/(m².K)
Hodnocení:	Konstrukce PDL(z)-18: PODLAHA NA TERÉNU HALA - zateplená 100mm XPS splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				