

Přehled konstrukcí varianty 1

Stavba: ZŠ Postřekov

Místo: Postřekov

Zadavatel:

Zpracovatel: Bc. Evgenia Ulanova

Zakázka: zs

Archiv:

Projektant: Bc. Evgenia Ulanova

Datum: 7.10.2016

E-mail: evgenia.ulanova@gmail.com

Telefon: +420 777 777 777

Neprůsvitné konstrukce

OK	ZZ	U W/(m ² ·K)	KC	Z/P	Vrstva	d mm	λ W/(m·K)	Z _{TM}	λ _{ekv} W/(m·K)	R _v m ² ·K/W
stavající zdivo 450 bez TI										
Korekční činitel: ΔU = 0.00 W/(m ² ·K)		e ₁ = 1.00		e1.UN,20 = 0.30 W/(m ² ·K)						
SO1	Z	1,087	R _{si}		Odpor při přestupu					0,130
			omít-VPCm	Z vr.	vapenocementová omítka	10	0,990		0,990	0,010
			CP-70m	Z vr.	CP1970	450	0,621		0,621	0,725
			omít-VPCm	Z vr.	vapenocementová omítka	15	0,990		0,990	0,015
			R _{se}		Odpor při přestupu					0,040
		U = 1,087		Σ		475				0,920
stěna 375										
Korekční činitel: ΔU = 0.00 W/(m ² ·K)		e ₁ = 1.00		e1.UN,20 = 0.30 W/(m ² ·K)						
SO2	Z	0,284	R _{si}		Odpor při přestupu					0,130
			omít-VPCm	Z vr.	vapenocementová omítka	10	0,990		0,990	0,010
			293-003	Z vr.	Ytong P2 - 400	375	0,110		0,110	3,320
			omít-VPCm	Z vr.	vapenocementová omítka	15	0,990		0,990	0,015
			R _{se}		Odpor při přestupu					0,040
		U = 0,284		Σ		400				3,515
stavající zdivo 450 s TI										
Korekční činitel: ΔU = 0.00 W/(m ² ·K)		e ₁ = 1.00		e1.UN,20 = 0.30 W/(m ² ·K)						
SO3	Z	0,235	R _{si}		Odpor při přestupu					0,130
			omít-VPCm	Z vr.	vapenocementová omítka	10	0,990		0,990	0,010
			CP-70m	Z vr.	CP1970	450	0,621		0,621	0,725
			633b-058	Z vr.	Isover TF PROFI	120	0,036		0,036	3,333
			omít-VPCm	Z vr.	vapenocementová omítka	15	0,990		0,990	0,015
			R _{se}		Odpor při přestupu					0,040
		U = 0,235		Σ		595				4,253
příčka 150 pórobeton										
SN1	0	0,870								
stavající příčka 100										
SN2	0	1,050								
stěna 200										
SN3	0	3,850								
příčka 150 vápenopísková										
SN4	0	3,850								
stěna 250 pórobeton										
SN5	0	0,569								
příčka100 pórobeton										
SN6	0	1,300								
podlaha dlažba										
Korekční činitel: ΔU = 0.00 W/(m ² ·K)		e ₁ = 1.00		e1.UN,20 = 0.45 W/(m ² ·K)						
PDL1	Z	0,389	R _{si}		Odpor při přestupu					0,170

OK	ZZ	U W/(m²·K)	KC	Z/P	Vrstva	d mm	λ W/(m·K)	Z _{TM}	λ _{ekv} W/(m·K)	R _v m²·K/W
			130-03	Z vr.	Keram. dlažba	8	1,010		1,010	0,008
			104-031	Z vr.	Malta cementová	2	1,020		1,020	0,002
			101-013	Z vr.	Beton hutný (2300)	45	1,160		1,160	0,039
			633f-106	Z vr.	Isover EPS 150S	80	0,035		0,035	2,286
			101-023	Z vr.	Železobeton (2500)	100	1,480		1,480	0,068
		U = 0,389	R _{se}		Odpor při přestupu					0,000
				Σ		235		2,572		
podlaha PVC										
Korekční činitel: ΔU = 0.00 W/(m².K) e ₁ = 1.00 e1.UN,20 = 0.45 W/(m².K)										
PDL2	Z	0,384	R _{si}		Odpor při přestupu					0,170
			130-06	Z vr.	Koberec	2	0,065		0,065	0,031
			104a-023	Z vr.	ETICS-lep. malta plnopl. nan.*	3	0,700		0,700	0,004
			101-013	Z vr.	Beton hutný (2300)	50	1,160		1,160	0,043
			633f-106	Z vr.	Isover EPS 150S	80	0,035		0,035	2,286
			101-023	Z vr.	Železobeton (2500)	100	1,480		1,480	0,068
		U = 0,384	R _{se}		Odpor při přestupu					0,000
				Σ		235		2,601		
podlaha PVC antistatik										
Korekční činitel: ΔU = 0.00 W/(m².K) e ₁ = 1.00 e1.UN,20 = 0.45 W/(m².K)										
PDL3	Z	0,387	R _{si}		Odpor při přestupu					0,170
			130-01	Z vr.	PVC	2	0,160		0,160	0,013
			104a-023	Z vr.	ETICS-lep. malta plnopl. nan.*	3	0,700		0,700	0,004
			101-013	Z vr.	Beton hutný (2300)	50	1,160		1,160	0,043
			633f-106	Z vr.	Isover EPS 150S	80	0,035		0,035	2,286
			101-023	Z vr.	Železobeton (2500)	100	1,480		1,480	0,068
		U = 0,387	R _{se}		Odpor při přestupu					0,000
				Σ		235		2,583		
podlaha JEKOR										
Korekční činitel: ΔU = 0.00 W/(m².K) e ₁ = 1.00 e1.UN,20 = 0.45 W/(m².K)										
PDL4	Z	0,368	R _{si}		Odpor při přestupu					0,170
			130-06	Z vr.	Koberec	10	0,065		0,065	0,154
			101-013	Z vr.	Beton hutný (2300)	45	1,160		1,160	0,039
			633f-106	Z vr.	Isover EPS 150S	80	0,035		0,035	2,286
			101-023	Z vr.	Železobeton (2500)	100	1,480		1,480	0,068
		U = 0,368	R _{se}		Odpor při přestupu					0,000
				Σ		235		2,716		
střecha										
Korekční činitel: ΔU = 0.00 W/(m².K) e ₁ = 1.00 e1.UN,20 = 0.24 W/(m².K)										
SCH1	Z	0,193	R _{si}		Odpor při přestupu					0,100
			633-029	Z vr.	Isover UNIROL PROFI	200	0,033	0,54	0,051	3,944
			633-023	Z vr.	Isover UNIROL PROFI	80	0,033	1,22	0,073	1,091
		U = 0,193	R _{se}		Odpor při přestupu					0,040
				Σ		280		5,174		
střecha chodba										
Korekční činitel: ΔU = 0.00 W/(m².K) e ₁ = 1.00 e1.UN,20 = 0.24 W/(m².K)										
SCH2	Z	0,214	R _{si}		Odpor při přestupu					0,100

OK	ZZ	U W/(m ² ·K)	KC	Z/P	Vrstva	d mm	λ W/(m·K)	Z _{TM}	λ _{ekv} W/(m·K)	R _v m ² ·K/W
			110a-042	Z vr.	Deska z orient. ploch. třísek*	22	0,150		0,150	0,147
			633-026	Z vr.	Isover UNIROL PROFI	140	0,033	0,42	0,047	2,987
			633-022	Z vr.	Isover UNIROL PROFI	60	0,033	0,29	0,043	1,408
			R _{se}		Odpor při přestupu					0,040
		U = 0,214		Σ		222				4,682

Poznámka:

Z_{TM} – činitel tepelných mostů. Je určen k přepočítání výrobci uváděné λ_D na λ_{ekv}, která pak zohledňuje vliv nasákavosti stavebních izolací. Hodnota Z_{TM} může být pro různé druhy izolačních materiálů předepsána metodikou výpočtu.

Součinitel Z_{TM} umožňuje také zohlednit vliv kotvení, přerušení izolační vrstvy krokem, rámovou konstrukcí atp.

Jednotlivé hodnoty Z_{TM} se sečtou a zadají jednou hodnotou do sl. Z_{TM}. Pro výpočet platí vztah λ_{ekv} = λ · (1 + Σ Z_{TM})

SCH1 - Stanovení hodnoty Z_{TM}

č.v.	Materiál	λ W/(m·K)	Podíl %	Z _{TM} Vlhkost	Z _{TM} Kotvení	Z _{TM} Nehomogenní vrstvy	Z _{TM} Celkem
1a	Isover UNIROL PROFI	0,033	90	0,00	0,00	0,54	0,54
1b	Dřevo tvrdé kolmo k vláknům	0,220	10				
2a	Isover UNIROL PROFI	0,033	76	0,00	0,00	1,22	1,22
2b	Dřevo tvrdé kolmo k vláknům	0,220	24				

SCH2 - Stanovení hodnoty Z_{TM}

č.v.	Materiál	λ W/(m·K)	Podíl %	Z _{TM} Vlhkost	Z _{TM} Kotvení	Z _{TM} Nehomogenní vrstvy	Z _{TM} Celkem
2a	Isover UNIROL PROFI	0,033	92	0,00	0,00	0,42	0,42
2b	Dřevo tvrdé kolmo k vláknům	0,220	8				
3a	Isover UNIROL PROFI	0,033	94	0,00	0,00	0,29	0,29
3b	Dřevo tvrdé kolmo k vláknům	0,220	6				

Nehomogenní vrstvy

V případě, že se v hlavní izolační vrstvě Xa se vyskytuje materiál Xb, případně další (Xc, Xd ...), pak jejich vliv na součinitel tepelné vodivosti charakteristické výše vyjadřuje součinitel Z_{TM-N} (nehomogenní vrstvy). Vliv vlhkosti na hlavní izolační vrstvu lze zadat pomocí údaje Z_{TM-V}.

Výplně otvorů

OK	Var	ZZ	U W/(m ² ·K)	UN,20 W/(m ² ·K)	x m	y m	i _{LV} m ² ·s ⁻¹ ·Pa * 10 ⁴	LS m	g	FF %
175/288 dveře vstup										
DO1	V1	0	1,700	1,700	1,75	2,88	0,000	9,26	0,67	0,0
150/288										
DO2	V1	0	1,400	1,700	1,50	2,88	0,000	8,76	0,67	0,0
80/197 dveře kotelna										
DO3	V1	0	1,700	1,700	0,80	1,97	0,000	5,54	0,67	0,0
80/197 dveře										
DN1	V1	0	1,700	1,700	0,80	1,97	0,000	5,54	0,67	0,0
60/197 dveře										
DN2	V1	0	1,700	1,700	0,60	1,97	0,000	5,14	0,67	0,0
125/197 dveře										
DN3	V1	0	1,700	1,700	1,25	1,97	0,000	6,44	0,67	0,0
160/197 dveře										
DN4	V1	0	1,700	1,700	1,60	1,97	0,000	7,14	0,67	0,0
80/197 dveře										
DN5	V1	0	1,700	1,700	0,80	1,97	0,000	5,54	0,67	0,0
160/197 dveře										
DN6	V1	0	1,700	1,700	1,60	1,97	0,000	7,14	0,67	0,0
210/188 okno										
OD1	V1	0	1,400	1,500	2,10	1,88	0,000	7,96	0,67	0,0

OK	Var	ZZ	U W/(m ² ·K)	UN,20 W/(m ² ·K)	x m	y m	i _{LV} m ² ·s ⁻¹ ·Pa * 10 ⁴	LS m	g	FF %
90/188 okno										
OD2	V1	0	1,400	1,500	0,90	1,88	0,000	5,56	0,67	0,0
90/76 okno										
OD3	V1	0	1,400	1,500	0,90	0,76	0,000	3,32	0,67	0,0
210/76 okno										
OD4	V1	0	1,400	1,500	2,10	0,76	0,000	5,72	0,67	0,0
90/288 okno										
OD5	V1	0	1,400	1,500	0,90	2,88	0,000	7,56	0,67	0,0
90/386 okno										
OD6	V1	0	1,400	1,500	0,90	3,86	0,000	9,52	0,67	0,0
210/287 okno										
OD7	V1	0	1,400	1,500	2,10	2,87	0,000	9,94	0,67	0,0
90/287 okno										
OD8	V1	0	1,400	1,500	0,90	2,87	0,000	7,54	0,67	0,0
180/188 okno										
OD9	V1	0	1,400	1,500	1,80	1,88	0,000	7,36	0,67	0,0
175/288 okno										
OD10	V1	0	1,400	1,500	1,75	2,88	0,000	9,26	0,67	0,0
210/275 okno										
OD11	V1	0	1,400	1,500	2,10	2,75	0,000	9,70	0,67	0,0
80/197 okno										
OD12	V1	0	1,400	1,500	0,80	1,97	0,000	5,54	0,67	0,0
190/75 okno										
OD14	V1	0	1,400	1,500	1,90	0,75	0,000	5,30	0,67	0,0
135/61 okno nad dveřmi										
OJ1	V1	0	1,500	1,500	1,35	0,61	0,000	3,92	0,67	0,0
170/61 okno nad dveřmi										
OJ2	V1	0	1,500	1,500	1,70	0,61	0,000	4,62	0,67	0,0
101/89 okno nad dveřmi										
OJ3	V1	0	1,500	1,500	1,01	0,89	0,000	3,80	0,67	0,0