

Tepelný výkon ČSN EN 12831

005930 - ing.Milan Kramoliš - Brno

Zakázka: PENB_RD SO 9-2-7a10-14 Křenovice_n

TV v.5.0.27 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 20.5.2024

Archiv: PENB_RD SO 9-2-7a10-14 Křenovice_n

Přehled konstrukcí varianty 1

Stavba: OBYTNÝ SOUBOR Křenovice JIH SO 09.2-7 a 09.10-14

Místo: 683 52 Křenovice, okr. Vyškov, parc. č. 778/12... Zadavatel: MY 3 invest s.r.o., 664 42 Modřice, Brněnská 636

Zpracovatel: Ing. Milan Kramoliš

Zakázka: PENB_RD SO 9-2-7a10-14 Křenovice_n

Archiv: PENB_RD SO 9-2-7a10-14
Křenovice_n

Projektant: Ing. Milan Kramoliš

Datum: 20.05.2024

E-mail: mikra-stafyz@seznam.cz

Telefon: +420737131446

Neprůsvitné konstrukce

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
stěna_Ytong Lambda YQ 30+EPS 15										
Korekční činitel: $\Delta U = 0.00$ W/(m²·K) $e_1 = 1.00$ $e1.UN,20 = 0.30$ W/(m²·K)										
SO1	Z	0,121	R_{si}		Odpor při přestupu					0,130
			105-01	Z vr.	Omítka vápenná	5	0,880		0,880	0,006
			290a-013e	Z vr.	Ytong Lambda YQ 30	300	0,083		0,083	3,614
			601-002	Z vr.	weber.therm klasik	5	0,800		0,800	0,006
			634h-110	Z vr.	Isover EPS GreyWall	150	0,032	0,05	0,034	4,464
			601-002	Z vr.	weber.therm klasik	3	0,800		0,800	0,004
			600-002	Z vr.	weber.pas silikát	2	0,800		0,800	0,003
			R_{se}		Odpor při přestupu					0,040
		U = 0,121		Σ		465				8,267
stěna_Ytong Lambda YQ 45										
Korekční činitel: $\Delta U = 0.02$ W/(m²·K) $e_1 = 1.00$ $e1.UN,20 = 0.30$ W/(m²·K)										
SO3	Z	0,198	R_{si}		Odpor při přestupu					0,130
			105-01	Z vr.	Omítka vápenná	5	0,880		0,880	0,006
			290a-012	Z vr.	Ytong Lambda YQ PDK	450	0,083		0,083	5,422
			601-002	Z vr.	weber.therm klasik	5	0,800		0,800	0,006
			600-002	Z vr.	weber.pas silikát	2	0,800		0,800	0,003
			R_{se}		Odpor při přestupu					0,040
		U = 0,198		Σ		462				5,606
stěna_Ytong Statik 20+EPS 2_štít										
Korekční činitel: $\Delta U = 0.00$ W/(m²·K) $e_1 = 1.00$ $e1.UN,20 = 1.05$ W/(m²·K)										
SN1	Z	0,470	R_{si}		Odpor při přestupu					0,130
			105-01	Z vr.	Omítka vápenná	2	0,700		0,700	0,003
			290d-014	Z vr.	Ytong Statik	200	0,147		0,147	1,361
			601-002	Z vr.	weber.therm klasik	5	0,800		0,800	0,006
			256-021	Z vr.	EPS 70 F	20	0,039	0,03	0,040	0,498
			R_{se}		Odpor při přestupu					0,130
		U = 0,470		Σ		227				2,127
stěna_Ytong Lambda YQ 30+EPS 10_štít										
Korekční činitel: $\Delta U = 0.00$ W/(m²·K) $e_1 = 1.00$ $e1.UN,20 = 1.05$ W/(m²·K)										
SN2	Z	0,157	R_{si}		Odpor při přestupu					0,130
			105-01	Z vr.	Omítka vápenná	5	0,700		0,700	0,007
			290a-013e	Z vr.	Ytong Lambda YQ 30	300	0,083		0,083	3,614
			601-002	Z vr.	weber.therm klasik	5	0,800		0,800	0,006

Tepelný výkon ČSN EN 12831

005930 - ing.Milan Kramoliš - Brno

Zakázka: PENB_RD SO 9-2-7a10-14 Křenovice_n

TV v.5.0.27 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 20.5.2024

Archiv: PENB_RD SO 9-2-7a10-14 Křenovice_n

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
			256-021	Z vr.	EPS 70 F	100	0,039	0,03	0,040	2,488
			R _{se}		Odpor při přestupu					0,130
		U = 0,157		Σ		410				6,375
podlaha_vinyl_zem										
Korekční činitel: ΔU = 0.00 W/(m².K) e ₁ = 1.00 e1.UN,20 = 0.45 W/(m².K)										
PDL1	Z	0,155	R _{si}		Odpor při přestupu					0,170
			130-01	Z vr.	PVC	7	0,160		0,160	0,044
			107-05	Z vr.	PVC pěněné	3	0,043		0,043	0,070
			101-011	Z vr.	Beton hutný (2100)	40	1,050		1,050	0,038
			256-012	Z vr.	EPS 150 S	20	0,035		0,035	0,571
			427-066e	Z vr.	TI desky - XPS	200	0,035	0,03	0,036	5,540
			116-02	Z vr.	Fólie z PVC	2	0,160		0,160	0,009
			R _{se}		Odpor při přestupu					0,000
		U = 0,155		Σ		272				6,443
střecha nad 1.NP										
Korekční činitel: ΔU = 0.00 W/(m².K) e ₁ = 1.00 e1.UN,20 = 0.24 W/(m².K)										
SCH1	Z	0,104	R _{si}		Odpor při přestupu					0,100
			110-02	Z vr.	Sádrokarton	13	0,220		0,220	0,057
			163-01	Z vr.	Vz. - tok zdola nahoru	237				0,160
			290d-014	Z vr.	Ytong Statik	200	0,147		0,147	1,361
			101-022	Z vr.	Železobeton (2400)	50	1,580		1,580	0,032
			256-011	Z vr.	EPS 100 S	310	0,037	0,07	0,040	7,828
			130-06e	Z vr.	geotextílie	3	0,068		0,068	0,044
			116-02	Z vr.	Fólie z PVC	3	0,160		0,160	0,019
			R _{se}		Odpor při přestupu					0,040
		U = 0,104		Σ		816				9,640
střecha nad 2.NP										
Korekční činitel: ΔU = 0.00 W/(m².K) e ₁ = 1.00 e1.UN,20 = 0.24 W/(m².K)										
SCH2	Z	0,114	R _{si}		Odpor při přestupu					0,100
			110-02	Z vr.	Sádrokarton	13	0,220		0,220	0,057
			545-02	Z vr.	Jutafol N 110 Standard	1				
			163-01	Z vr.	Vz. - tok zdola nahoru	376				0,160
			413a-001	Z vr.	EKO S 500	280	0,037	0,33	0,049	5,691
			109-021	Z vr.	Dřevo měkké kolmo k vláknům	24	0,180		0,180	0,133
			256-011	Z vr.	EPS 100 S	100	0,037	0,07	0,040	2,525
			130-06e	Z vr.	geotextílie	3	0,068		0,068	0,044
			116-02	Z vr.	Fólie z PVC	3	0,160		0,160	0,019
			R _{se}		Odpor při přestupu					0,040
		U = 0,114		Σ		799				8,769

Poznámka:

Z_{TM} – činitel tepelných mostů. Je určen k přepočítání výrobcí 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})

SO1 - Stanovení hodnoty Z_{TM}

Tepelný výkon ČSN EN 12831

005930 - ing.Milan Kramoliš - Brno

Zakázka: PENB_RD SO 9-2-7a10-14 Křenovice_n

TV v.5.0.27 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 20.5.2024

Archiv: PENB_RD SO 9-2-7a10-14 Křenovice_n

č.v.	Materiál	λ	Podíl	Z_{TM} Vlhkost	Z_{TM} Kotvení	Z_{TM} Nehomogenní	Z_{TM} Celkem
		$W/(m \cdot K)$	%			vrstvy	
4	Isover EPS GreyWall	0,032		0,03	0,02	0,00	0,05

SN1 - Stanovení hodnoty ZTM

č.v.	Materiál	λ	Podíl	Z_{TM} Vlhkost	Z_{TM} Kotvení	Z_{TM} Nehomogenní	Z_{TM} Celkem
		$W/(m \cdot K)$	%			vrstvy	
4	EPS 70 F	0,039		0,03	0,00	0,00	0,03

SN2 - Stanovení hodnoty ZTM

č.v.	Materiál	λ	Podíl	Z_{TM} Vlhkost	Z_{TM} Kotvení	Z_{TM} Nehomogenní	Z_{TM} Celkem
		$W/(m \cdot K)$	%			vrstvy	
4	EPS 70 F	0,039		0,03	0,00	0,00	0,03

PDL1 - Stanovení hodnoty ZTM

č.v.	Materiál	λ	Podíl	Z_{TM} Vlhkost	Z_{TM} Kotvení	Z_{TM} Nehomogenní	Z_{TM} Celkem
		$W/(m \cdot K)$	%			vrstvy	
5	TI desky - XPS	0,035		0,03	0,00	0,00	0,03

SCH1 - Stanovení hodnoty ZTM

č.v.	Materiál	λ	Podíl	Z_{TM} Vlhkost	Z_{TM} Kotvení	Z_{TM} Nehomogenní	Z_{TM} Celkem
		$W/(m \cdot K)$	%			vrstvy	
5	EPS 100 S	0,037		0,03	0,00	0,04	0,07

SCH2 - Stanovení hodnoty ZTM

č.v.	Materiál	λ	Podíl	Z_{TM} Vlhkost	Z_{TM} Kotvení	Z_{TM} Nehomogenní	Z_{TM} Celkem
		$W/(m \cdot K)$	%			vrstvy	
4	EKO S 500	0,037		0,03	0,00	0,30	0,33
6	EPS 100 S	0,037		0,03	0,00	0,04	0,07

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 výšece vyjadřuje součinitel ZTM-N (nehomogenní vrstvy). Vliv vlhkosti na hlavní izolační vrstvu lze zadat pomocí údaje ZTM-V.

Výplně otvorů

OK	Var	ZZ	U $W/(m^2 \cdot K)$	UN,20 $W/(m^2 \cdot K)$	x m	y m	i_{LV} $m^2 \cdot s^{-1} \cdot Pa * 10^4$	LS m	g	FF %
dveře 110/236										
DO1	V1	0	1,000	1,700	1,10	2,36	1,600	6,92	0,50	78,5
b_dveře 100/223										
DB1	V1	0	0,900	1,700	1,00	2,23	0,870	8,69	0,50	46,3
okno 110/138										
OD1	V1	0	0,800	1,500	1,10	1,38	0,870	6,34	0,50	35,4
okno 140/138										
OD2	V1	0	0,800	1,500	1,40	1,38	0,870	6,94	0,50	31,6
okno 100/183										
OD3	V1	0	0,800	1,500	1,00	1,83	0,870	7,49	0,50	34,0
okno 100/223										
OD4	V1	0	0,800	1,500	1,00	2,23	0,870	8,69	0,50	32,2
okno 110/88										
OD5	V1	0	0,800	1,500	1,10	0,88	0,870	4,84	0,50	43,1
okno 100/138										
OD6	V1	0	0,800	1,500	1,00	1,38	0,870	6,14	0,50	37,2
stř_okno 60/60										
OJ1	V1	0	0,800	1,400	0,60	0,60	0,870	3,00	0,50	55,6