

Tepelný výkon STN EN 12831

027771 - Bon Group CZ s.r.o.

Zakázka: B23046 Konstrukce

TV v.5.0.24 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 03.07.2023

Archiv: B23046

Přehled konstrukcí varianty 1

Stavba: Ubytovací zařízení – novostavba

Místo: Spojenců 214, 407 11 Děčín

Zadavatel: Statutární město Děčín

Zpracovatel:

Zakázka: B23046 Konstrukce

Archiv: B23046

Projektant: Ing. Jiří Plánička

Datum: 03.07.2023

E-mail: planicka@centrum.cz

Telefon: 773993349

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
Podlaha nad EXT										
Korekční činitel: $\Delta U = 0.02$ W/(m²·K) $e_1 = 1.00$ $e1.UN,20 = 0.30$ W/(m²·K)										
PDL3	Z	0,154	R_{si}		Odpor při přestupu					0,130
			130-03	Z vr.	Keram. dlažba	20	1,010		1,010	0,020
			101-022	Z vr.	Železobeton (2400)	80	1,580		1,580	0,051
			107-017	Z vr.	Polystyren pěnový EPS (60)	40	0,039	0,03	0,040	0,995
			101-022	Z vr.	Železobeton (2400)	250	1,580		1,580	0,158
			634h-110	Z vr.	Isover EPS GreyWall	200	0,032	0,03	0,033	6,061
			105-02	Z vr.	Omítka vápenocement.	5	0,990		0,990	0,005
			R_{se}		Odpor při přestupu					0,040
		U = 0,154		Σ		595				7,459
Podlaha suterén										
Korekční činitel: $\Delta U = 0.02$ W/(m²·K) $e_1 = 1.00$ $e1.UN,20 = 0.45$ W/(m²·K)										
PDL4	Z	0,202	R_{si}		Odpor při přestupu					0,170
			130-03	Z vr.	Keram. dlažba	20	1,010		1,010	0,020
			101-022	Z vr.	Železobeton (2400)	240	1,340		1,340	0,179
			107-017	Z vr.	Polystyren pěnový EPS (60)	200	0,038	0,03	0,039	5,115
			R_{se}		Odpor při přestupu					0,000
		U = 0,202		Σ		460				5,484
Podlaha 1.NP ZEM										
Korekční činitel: $\Delta U = 0.02$ W/(m²·K) $e_1 = 1.00$ $e1.UN,20 = 0.45$ W/(m²·K)										
PDL5	Z	0,206	R_{si}		Odpor při přestupu					0,170
			130-03	Z vr.	Keram. dlažba	20	1,010		1,010	0,020
			101-022	Z vr.	Železobeton (2400)	80	1,340		1,340	0,060
			107-017	Z vr.	Polystyren pěnový EPS (60)	200	0,038	0,03	0,039	5,115
			R_{se}		Odpor při přestupu					0,000
		U = 0,206		Σ		300				5,365
Střecha plochá										
Korekční činitel: $\Delta U = 0.02$ W/(m²·K) $e_1 = 1.00$ $e1.UN,20 = 0.24$ W/(m²·K)										
SCH1	Z	0,167	R_{si}		Odpor při přestupu					0,100
			110-02	Z vr.	Sádrokarton	40	0,220		0,220	0,182
			101-022	Z vr.	Železobeton (2400)	350	1,580		1,580	0,222
			633h-180	Z vr.	Isover EPS Grey 100	140	0,031	0,03	0,032	4,389
			633h-180	Z vr.	Isover EPS Grey 100	60	0,031	0,03	0,032	1,881
			R_{se}		Odpor při přestupu					0,040
		U = 0,167		Σ		590				6,813

Tepelný výkon STN EN 12831

027771 - Bon Group CZ s.r.o.

Zakázka: B23046 Konstrukce

TV v.5.0.24 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 03.07.2023

Archiv: B23046

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
Střecha šikmá										
Korekční činitel: ΔU = 0.02 W/(m ² ·K) e ₁ = 1.00 e1.UN,20 = 0.24 W/(m ² ·K)										
SCH2	Z	0,129	R _{si}		Odpor při přestupu					0,100
			110-02	Z vr.	Sádrokarton	15	0,220		0,220	0,068
			164-06	Z vr.	Vzduch 6 cm	60	0,420		0,420	0,143
			164-03	Z vr.	Vzduch 3 cm	30	0,210		0,210	0,143
			108a-043	Z vr.	Minerální vlna MVV (100)	500	0,041	0,40	0,057	8,711
			R _{se}		Odpor při přestupu					0,040
		U = 0,129		Σ		605				9,205
Stěna obvodová										
Korekční činitel: ΔU = 0.02 W/(m ² ·K) e ₁ = 1.00 e1.UN,20 = 0.30 W/(m ² ·K)										
SO1	Z	0,173	R _{si}		Odpor při přestupu					0,130
			105-02	Z vr.	Omítka vápenocement.	5	0,990		0,990	0,005
			151-011	Z vr.	CP 290/140/65 (1700)	240	0,780		0,780	0,308
			634h-110	Z vr.	Isover EPS GreyWall	200	0,032	0,03	0,033	6,061
			105-02	Z vr.	Omítka vápenocement.	3	0,990		0,990	0,003
			R _{se}		Odpor při přestupu					0,040
		U = 0,173		Σ		448				6,546
Stěna ZEM										
Korekční činitel: ΔU = 0.02 W/(m ² ·K) e ₁ = 1.00 e1.UN,20 = 0.45 W/(m ² ·K)										
SO2	Z	0,360	R _{si}		Odpor při přestupu					0,130
			105-02	Z vr.	Omítka vápenocement.	5	0,880		0,880	0,006
			101-022	Z vr.	Železobeton (2400)	240	1,340		1,340	0,179
			107b-035	Z vr.	XPS - vytlač. polystyren (45)	100	0,037	0,03	0,038	2,625
			R _{se}		Odpor při přestupu					0,000
		U = 0,360		Σ		345				2,939

Poznámka:

ZTM – činitel tepelných mostů. Je určen k přepočítání výrobci uváděné λ_D na λ_{ekv}, která pak zohledňuje vliv nasákavosti stavebních izolací. Hodnota ZTM může být pro různé druhy izolačních materiálů předepsána metodikou výpočtu. Součinitel ZTM umožňuje také zohlednit vliv kotvení, přerušení izolační vrstvy krokvemi, rámovou konstrukcí atp.

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

PDL3 - Stanovení hodnoty ZTM

č.v.	Materiál	λ W/(m·K)	Podíl %	Z _{TM} Vlhkost	Z _{TM} Kotvení	Z _{TM} Nehomogenní vrstvy	Z _{TM} Celkem
3	Polystyren pěnový EPS (60)	0,039		0,00	0,00	0,03	0,03
5	Isover EPS GreyWall	0,032		0,00	0,00	0,03	0,03

PDL4 - Stanovení hodnoty ZTM

č.v.	Materiál	λ W/(m·K)	Podíl %	Z _{TM} Vlhkost	Z _{TM} Kotvení	Z _{TM} Nehomogenní vrstvy	Z _{TM} Celkem
3	Polystyren pěnový EPS (60)	0,038		0,00	0,00	0,03	0,03

PDL5 - Stanovení hodnoty ZTM

č.v.	Materiál	λ W/(m·K)	Podíl %	Z _{TM} Vlhkost	Z _{TM} Kotvení	Z _{TM} Nehomogenní vrstvy	Z _{TM} Celkem
3	Polystyren pěnový EPS (60)	0,038		0,00	0,00	0,03	0,03

SCH1 - Stanovení hodnoty ZTM

Tepelný výkon STN EN 12831

027771 - Bon Group CZ s.r.o.

Zakázka: B23046 Konstrukce

TV v.5.0.24 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 03.07.2023

Archiv: B23046

č.v.	Materiál	λ	Podíl	Z_{TM} Vlhkost	Z_{TM} Kotvení	Z_{TM} Nehomogenní	Z_{TM} Celkem
		$W/(m \cdot K)$	%			vrstvy	
3	Isover EPS Grey 100	0,031		0,00	0,00	0,03	0,03
4	Isover EPS Grey 100	0,031		0,00	0,00	0,03	0,03

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	Minerální vlna MVV (100)	0,041		0,00	0,00	0,40	0,40

SO1 - 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	
3	Isover EPS GreyWall	0,032		0,00	0,00	0,03	0,03

SO2 - 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	
3	XPS - vytlač. polystyren (45)	0,037		0,00	0,00	0,03	0,03

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.