

**Tepelný výkon ČSN EN 12831**

000601 - Ing. Radek Fokt - Most

Zakázka: 9156

TV v.4.9.5 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 25.06.2020

Archiv: 9156 - 05 - 2020

**Přehled konstrukcí varianty 1**

Stavba: A1443 Rekonstrukce areálu KOH II. etapa

Místo: Mariánské Radčice

Zadavatel: Palivový kombinát Ústí s.p., Hrbovická 2, Chlumec

Zpracovatel: Ing. Radek Fokt

Zakázka: 9156

Archiv: 9156 - 05 - 2020

Projektant: Ing. Radek Fokt

Datum: 15.5.2020

E-mail: pkfokt@seznam.cz

Telefon: +420 777866835

**Neprůsvitné konstrukce**

OK	ZZ	U W/(m <sup>2</sup> ·K)	KC	Z/P	Vrstva	d mm	λ W/(m·K)	Z <sub>TM</sub>	λ <sub>ekv</sub> W/(m·K)	R <sub>v</sub> m <sup>2</sup> ·K/W
cihelná 45 cm + zateplení										
Korekční činitel: ΔU = 0.02 W/(m <sup>2</sup> ·K) e <sub>1</sub> = 1.00 e1.UN,20 = 0.30 W/(m <sup>2</sup> ·K)										
SO45	Z	0,245	R <sub>si</sub>		Odpor při přestupu					0,130
			105-01	Z vr.	Omítka vápenná	15	0,917		0,917	0,016
			151-011	Z vr.	CP 290/140/65 (1700)	440	0,830		0,830	0,530
			256-012	Z vr.	EPS 150 S	130	0,035		0,035	3,714
			105-01	Z vr.	Omítka vápenná	5	0,993		0,993	0,005
			R <sub>se</sub>		Odpor při přestupu					0,040
		U = 0,245		Σ		590				4,436
cihelná 60 cm + zateplení										
Korekční činitel: ΔU = 0.02 W/(m <sup>2</sup> ·K) e <sub>1</sub> = 1.00 e1.UN,20 = 0.30 W/(m <sup>2</sup> ·K)										
SO60	Z	0,238	R <sub>si</sub>		Odpor při přestupu					0,130
			105-01	Z vr.	Omítka vápenná	15	0,917		0,917	0,016
			151-011	Z vr.	CP 290/140/65 (1700)	570	0,830		0,830	0,687
			256-012	Z vr.	EPS 150 S	130	0,035		0,035	3,714
			105-01	Z vr.	Omítka vápenná	5	0,993		0,993	0,005
			R <sub>se</sub>		Odpor při přestupu					0,040
		U = 0,238		Σ		720				4,593
cihelná 45 cm nezateplená										
Korekční činitel: ΔU = 0.02 W/(m <sup>2</sup> ·K) e <sub>1</sub> = 1.00 e1.UN,20 = 0.30 W/(m <sup>2</sup> ·K)										
SO45N	Z	1,386	R <sub>si</sub>		Odpor při přestupu					0,130
			105-01	Z vr.	Omítka vápenná	15	0,917		0,917	0,016
			151-011	Z vr.	CP 290/140/65 (1700)	440	0,830		0,830	0,530
			105-01	Z vr.	Omítka vápenná	15	0,993		0,993	0,015
			R <sub>se</sub>		Odpor při přestupu					0,040
		U = 1,386		Σ		470				0,732
cihelná 60 cm nezateplená										
Korekční činitel: ΔU = 0.02 W/(m <sup>2</sup> ·K) e <sub>1</sub> = 1.00 e1.UN,20 = 0.30 W/(m <sup>2</sup> ·K)										
SO60N	Z	1,145	R <sub>si</sub>		Odpor při přestupu					0,130
			105-01	Z vr.	Omítka vápenná	15	0,917		0,917	0,016
			151-011	Z vr.	CP 290/140/65 (1700)	570	0,830		0,830	0,687
			105-01	Z vr.	Omítka vápenná	15	0,993		0,993	0,015
			R <sub>se</sub>		Odpor při přestupu					0,040
		U = 1,145		Σ		600				0,888
cihelná 10 cm										

# Tepelný výkon ČSN EN 12831

000601 - Ing. Radek Fokt - Most

Zakázka: 9156

TV v.4.9.5 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 25.06.2020

Archiv: 9156 - 05 - 2020

OK	ZZ	U W/(m²·K)	KC	Z/P	Vrstva	d mm	λ W/(m·K)	Z <sub>TM</sub>	λ <sub>ekv</sub> W/(m·K)	R <sub>v</sub> m²·K/W
Korekční činitel: ΔU = 0.10 W/(m²·K) e <sub>1</sub> = 1.00 e1.UN,20 = 0.75 W/(m²·K)										
SN10	Z	2,662	R <sub>si</sub>		Odpor při přestupu					0,130
			105-01	Z vr.	Omítka vápenná	15	0,706		0,706	0,021
			151-011	Z vr.	CP 290/140/65 (1700)	70	0,796		0,796	0,088
			105-01	Z vr.	Omítka vápenná	15	0,706		0,706	0,021
			R <sub>se</sub>		Odpor při přestupu					0,130
		U = 2,662		Σ		100				0,390
cihelná 15 cm										
Korekční činitel: ΔU = 0.10 W/(m²·K) e <sub>1</sub> = 1.00 e1.UN,20 = 0.75 W/(m²·K)										
SN15	Z	2,191	R <sub>si</sub>		Odpor při přestupu					0,130
			105-01	Z vr.	Omítka vápenná	15	0,706		0,706	0,021
			151-011	Z vr.	CP 290/140/65 (1700)	140	0,796		0,796	0,176
			105-01	Z vr.	Omítka vápenná	15	0,706		0,706	0,021
			R <sub>se</sub>		Odpor při přestupu					0,130
		U = 2,191		Σ		170				0,478
cihelná 30 cm										
Korekční činitel: ΔU = 0.10 W/(m²·K) e <sub>1</sub> = 1.00 e1.UN,20 = 0.75 W/(m²·K)										
SN30	Z	1,600	R <sub>si</sub>		Odpor při přestupu					0,130
			105-01	Z vr.	Omítka vápenná	15	0,706		0,706	0,021
			151-011	Z vr.	CP 290/140/65 (1700)	290	0,796		0,796	0,364
			105-01	Z vr.	Omítka vápenná	15	0,706		0,706	0,021
			R <sub>se</sub>		Odpor při přestupu					0,130
		U = 1,600		Σ		320				0,667
cihelná 45 cm										
Korekční činitel: ΔU = 0.10 W/(m²·K) e <sub>1</sub> = 1.00 e1.UN,20 = 0.75 W/(m²·K)										
SN45	Z	1,270	R <sub>si</sub>		Odpor při přestupu					0,130
			105-01	Z vr.	Omítka vápenná	15	0,706		0,706	0,021
			151-011	Z vr.	CP 290/140/65 (1700)	440	0,796		0,796	0,552
			105-01	Z vr.	Omítka vápenná	15	0,706		0,706	0,021
			R <sub>se</sub>		Odpor při přestupu					0,130
		U = 1,270		Σ		470				0,855
betonová s PVC										
Korekční činitel: ΔU = 0.10 W/(m²·K) e <sub>1</sub> = 1.00 e1.UN,20 = 0.45 W/(m²·K)										
PDL	Z	4,331	R <sub>si</sub>		Odpor při přestupu					0,170
			130-010	Z vr.	PVC	3	0,160		0,160	0,019
			101-011	Z vr.	Beton hutný (2100)	50	1,050		1,050	0,048
			141-22	Z vr.	IPA	5	0,210		0,210	0,024
			101-011	Z vr.	Beton hutný (2100)	150	1,050		1,050	0,143
			R <sub>se</sub>		Odpor při přestupu					0,000
		U = 4,331		Σ		208				0,404
strop pod půdou										
STR	0	0,157								
strop nezateplený										
Korekční činitel: ΔU = 0.10 W/(m²·K) e <sub>1</sub> = 1.00 e1.UN,20 = 0.30 W/(m²·K)										

**Tepelný výkon ČSN EN 12831**

000601 - Ing. Radek Fokt - Most

Zakázka: 9156

TV v.4.9.5 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 25.06.2020

Archiv: 9156 - 05 - 2020

OK	ZZ	U W/(m <sup>2</sup> ·K)	KC	Z/P	Vrstva	d mm	λ W/(m·K)	Z <sub>TM</sub>	λ <sub>ekv</sub> W/(m·K)	R <sub>v</sub> m <sup>2</sup> ·K/W
STR2	Z	0,986	R <sub>si</sub>		Odpor při přestupu					0,100
			105-01	Z vr.	Omítka vápenná	15	0,917		0,917	0,016
			109-021	Z vr.	Dřevo měkké kolmo k vláknům	25	0,184		0,184	0,136
			163-01	Z vr.	Vz. - tok zdola nahoru	150				0,160
			109-021	Z vr.	Dřevo měkké kolmo k vláknům	20	0,184		0,184	0,109
			111-07	Z vr.	Škvára ulehlá	150	0,301		0,301	0,499
			101-011	Z vr.	Beton hutný (2100)	65	1,340		1,340	0,049
			130-03	Z vr.	Keram. dlažba	20	1,010		1,010	0,020
			R <sub>se</sub>		Odpor při přestupu					0,040
		U = 0,986		Σ		445				1,128

Poznámka:

ZTM – číselník tepelných mostů. Je určen k přepočítání výrobci uváděné  $\lambda_D$  na  $\lambda_{ekv}$ , 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  $\lambda_{ekv} = \lambda \cdot (1 + \Sigma ZTM)$

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

**Výplně otvorů**

OK	Var	ZZ	U W/(m <sup>2</sup> ·K)	UN,20 W/(m <sup>2</sup> ·K)	x m	y m	i <sub>LV</sub> m <sup>2</sup> ·s <sup>-1</sup> ·Pa * 10 <sup>4</sup>	LS m	g	FF %
96/220										
DO96	V1	0	1,500	1,700	0,96	2,20	1,000	6,32	0,67	0,0
130/270										
DO130	V1	0	1,500	1,700	1,30	2,70	1,000	8,00	0,67	0,0
150/280										
DO150	V1	0	1,500	1,700	1,50	2,80	1,000	8,60	0,67	0,0
70/200										
DN70	V1	0	1,700	1,700	0,70	2,00	1,000	5,40	0,67	0,0
80/200										
DN80	V1	0	1,700	1,700	0,80	2,00	1,000	5,60	0,67	0,0
120/150										
OZ1	V1	0	1,400	1,500	1,20	1,50	1,000	5,40	0,67	0,0
120/175										
OZ2	V1	0	1,400	1,500	1,20	1,75	1,000	7,10	0,67	0,0
39/60										
OZ39	V1	0	1,400	1,500	0,39	0,60	1,000	1,98	0,67	0,0
55/120										
OZ55	V1	0	1,400	1,500	0,55	1,20	1,000	4,70	0,67	0,0
60/50										
OZ60	V1	0	1,400	1,500	0,60	0,50	1,000	2,20	0,67	0,0
85/170										
OZ85	V1	0	1,400	1,500	0,85	1,70	1,000	5,10	0,67	0,0
116/186										
OZ116	V1	0	1,400	1,500	1,16	1,86	1,000	7,90	0,67	0,0
118/145										

**Tepelný výkon ČSN EN 12831**

000601 - Ing. Radek Fokt - Most

Zakázka: 9156

TV v.4.9.5 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 25.06.2020

Archiv: 9156 - 05 - 2020

OK	Var	ZZ	U W/(m <sup>2</sup> ·K)	UN,20 W/(m <sup>2</sup> ·K)	x m	y m	i <sub>LV</sub> m <sup>2</sup> ·s <sup>-1</sup> ·Pa * 10 <sup>4</sup>	LS m	g	FF %
OZ118	V1	0	1,400	1,500	1,18	1,45	1,000	6,71	0,67	0,0
139/155										
OZ139	V1	0	1,400	1,500	1,39	1,55	1,000	7,43	0,67	0,0
145/200										
OZ145	V1	0	1,400	1,500	1,45	2,35	1,000	9,95	0,67	0,0
146/174										
OZ146	V1	0	1,400	1,500	1,46	1,74	1,000	9,88	0,67	0,0
160/190										
OZ160	V1	0	1,400	1,500	1,60	1,90	1,000	8,90	0,67	0,0
161/152										
OZ161	V1	0	1,400	1,500	1,61	1,52	1,000	7,78	0,67	0,0
168/190										
OZ168	V1	0	1,400	1,500	1,68	1,90	1,000	9,06	0,67	0,0
60/98										
OZ600	V1	0	1,400	1,500	0,60	0,90	1,000	3,00	0,67	0,0