

PROTOKOL K ENERGETICKÉMU ŠTÍTKU OBÁLKY BUDOVY

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Rožďalovice, U Barborky 1, 289 34
Katastrální území:	Rožďalovice
Parcelní číslo:	st. 1
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	1622 a 1760
Vlastník nebo stavebník:	Středočeský kraj
Adresa:	Zborovská 11 150 21 Praha 5
IČ:	708 91 095
Tel./e-mail:	Ing. Jaroslava Pokorná Jermanová 257 280 227 / posta@kr-s.cz

Návrhové teploty		
Parametr	jednotky	hodnota
Venkovní návrhová teplota v zimním období v místě stavby θ_e	[°C]	-15
Převažující vnitřní návrhová teplota v budově v topném období θ_{im}	[°C]	20

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	23 203,9
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	6 837,1
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,29
Celková energeticky vztažná plocha budovy A_c	[m ²]	5 129,6

Měrná tepelná ztráta a součinitel prostupu tepla

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z1) $\theta_i = 20\text{ °C}$	Referenční budova				Hodnocená budova			
	Plocha A [m ²]	Součinitel prostupu tepla $U_{N,20}$ [W/(m ² K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]	Plocha A [m ²]	Součinitel prostupu tepla U [W/(m ² K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]
STN-2 1-EXT stěna tl. 1500 mm (Z1)	609,6	0,30	1,00	182,88	609,6	0,61	1,00	374,29
STN-9 1-EXT stěna tl. 1450 mm (Z1)	378,8	0,30	1,00	113,64	378,8	0,63	1,00	238,64
STN-12 1-EXT stěna tl. 1300 mm (Z1)	137,7	0,30	1,00	41,31	137,7	0,69	1,00	94,32
STN-21 1-EXT stěna tl. 1100 mm (Z1)	386,3	0,30	1,00	115,89	386,3	0,78	1,00	301,31
STN-25 1-EXT stěna tl. 670 mm (Z1)	19,0	0,30	1,00	5,70	19,0	1,14	1,00	21,72
STN-30 1-EXT stěna tl. 560 mm (Z1)	46,1	0,30	1,00	13,83	46,1	1,31	1,00	60,30
STN-36 1-EXT stěna tl. 500 mm (Z1)	29,0	0,30	1,00	8,70	29,0	1,42	1,00	41,12
STN-41 1-EXT stěna tl. 470 mm (Z1)	36,8	0,30	1,00	11,04	36,8	1,48	1,00	54,57
STN-44 1-EXT stěna tl. 400 mm (Z1)	32,8	0,30	1,00	9,84	32,8	1,66	1,00	54,55
STN-46 1-EXT stěna tl. 370 mm (Z1)	18,9	0,30	1,00	5,67	18,9	1,76	1,00	33,30
STN-47 1-EXT stěna tl. 320 mm (Z1)	18,8	0,30	1,00	5,64	18,8	1,94	1,00	36,42
STN-51 1-EXT stěna tl. 1500 mm ke kotelně (Z1)	10,2	0,60	1,00	6,12	10,2	0,56	1,00	5,75

Měrná tepelná ztráta a součinitel prostupu tepla

STR-58 1-EXT strop nad 3. NP pod půdou (Z1)	1 043,6	0,30	1,00	313,08	1 043,6	1,02	1,00	1 063,43
VYP-71 1-EXT okno O01 (1,85×1,87 m), výměna vnějších křídel (Z1)	20,8	1,50	1,00	31,14	20,8	2,35	1,00	48,79
VYP-73 1-EXT okno O02 (1,2×1,8 m), výměna vnějších křídel (Z1)	2,2	1,50	1,00	3,24	2,2	2,35	1,00	5,08
VYP-75 1-EXT okno O04 (1,1×1,81 m), výměna vnějších křídel (Z1)	2,0	1,50	1,00	2,99	2,0	2,35	1,00	4,68
VYP-81 1-EXT okno O07 (2,15×1,76 m), výměna vnějších křídel (Z1)	7,6	1,50	1,00	11,36	7,6	2,35	1,00	17,79
VYP-82 1-EXT okno O08 (2,15×1,87 m), výměna vnějších křídel (Z1)	4,0	1,50	1,00	6,03	4,0	2,35	1,00	9,45
VYP-87 1-EXT okno O12 (1,25×2,35 m), výměna vnějšího okna (Z1)	108,7	1,50	1,00	163,04	108,7	2,35	1,00	255,42
VYP-92 1-EXT okno O14a (1,1×2,3 m), výměna vnějších křídel (Z1)	2,5	1,50	1,00	3,80	2,5	2,35	1,00	5,95

Měrná tepelná ztráta a součinitel prostupu tepla

VYP-94 1-EXT okno O14c (1,1×2,3 m), výměna vnějších křídel (Z1)	5,1	1,50	1,00	7,59	5,1	2,35	1,00	11,89
VYP-97 1-EXT okno O16 dřevěné zdvojené (1,15×1,45 m), výměna okna (Z1)	1,7	1,50	1,00	2,51	1,7	2,40	1,00	4,01
VYP-99 1-EXT okno O18 (1,15×1,75 m), výměna vnějších křídel (Z1)	4,0	1,50	1,00	6,05	4,0	2,35	1,00	9,47
VYP-102 1-EXT okno O20 (1,25×1,8 m), výměna vnějšího okna (Z1)	51,8	1,50	1,00	77,63	51,8	2,35	1,00	121,61
VYP-104 1-EXT okno O21 (1,15×1,8 m), výměna vnějšího okna (Z1)	29,0	1,50	1,00	43,47	29,0	2,35	1,00	68,10
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,02 * 3$ 006,8		1,00	60,14	$\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,10 * 3$ 006,8		1,00	300,68
PDL-62 1-8 podlaha 1. NP nad sklepem (Z1)	479,1	0,60	0,51	146,13	479,1	0,82	0,41	162,93
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,02 * 479,1$		0,51	4,87	$\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,10 * 479,1$		0,41	19,77
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	3 485,9	-	-	1 338,28	3 485,9	-	-	3 104,89
tepelné vazby ²⁾	$\Sigma \Delta U_{em}$			65,01	$\Sigma \Delta U_{em}$			320,45
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	-	-	-	1 403,29	-	-	-	3 425,35

Měrná tepelná ztráta a součinitel prostupu tepla

průměrný součinitel prostupu tepla U_{em} podle ČSN 73 0540-2 čl. 5.3.4 tabulky 5	$U_{em,N,20} = \Sigma(U_{N,20,j} * A_j * b_j + \Delta U_{em,j} * A_j) / \Sigma A_j$ <p>nejvýše však: $0,82 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$ $U_{em,N}^{3)} = U_{em,N,20} * e$</p>	požadovaná hodnota 0,40 doporučená hodnota 0,30	$U_{em} = \Sigma(U_{N,20,j} * A_j * b_j + \Delta U_{em,j} * A_j) / \Sigma A_j$	vypočtená hodnota 0,98 -
klasifikační třída obálky budovy podle ČSN 73 0540-2 přílohy C	0,98 / 0,40 = 2,44		třída F - velmi nevhodná	

¹⁾ Započitatelnost velkých ploch výplní otvorů podle ČSN 73 0450-2 čl. 5.3.3

²⁾ V případě referenční budovy je vliv tepelných vazeb podle ČSN 73 0540-2 čl. 5.3.4 stanoven konstantní přírůžkou 0,02 [W/(m²K)]. V případě hodnocené budovy se stanoví vliv tepelných vazeb co nejlepším dostupným výpočtem v souladu s ČSN 73 0540-4.

³⁾ V případě, že vnitřní návrhová teplota zóny Θ_{im} je mimo interval $18^\circ\text{C} \leq \Theta_{im} \leq 22^\circ\text{C}$, přenásobí se součinitel prostupu tepla $U_{em,N,20}$ zóny činitelem $e = 16 / (\Theta_{im} - 4)$ dle čl. 5.2.1 ČSN 73 0540-2. V případě, že vnitřní návrhová teplota zóny Θ_{im} je v intervalu $18^\circ\text{C} \leq \Theta_{im} \leq 22^\circ\text{C}$ je činitel $e = 1,00$. Maximální hodnota činitele „e“ je omezena na hodnotu 3,50 z důvodu vykazování vysokých hodnot nebo záporných hodnot činitele „e“ v případě návrhových teplot v zóně $\Theta_{im} < 8^\circ\text{C}$. V případě, že alespoň u jedné konstrukce v zóně byl zvolen normový požadavek na součinitel prostupu tepla na konstrukci $U_{N,20}$ „z temperovaného prostoru do exteriéru“ nebo „z temperovaného prostoru k nevytápěnému prostoru“, přenásobení průměrného požadovaného součinitele prostupu tepla $U_{em,N,20}$ činitelem „e“ se neprovádí, resp. $e = 1,00$. V tomto případě je ve zvoleném požadavku na konstrukci $U_{N,20}$ již zahrnuta nižší teplota v temperovaném prostoru. Pokud máme „temperovanou“ zónu, je nutné volit u všech konstrukcí normový požadavek $U_{N,20}$ na temperované prostory nebo u všech konstrukcí volit normový požadavek $U_{N,20}$ pro základní teplotní rozdíl, který následně bude přepočítán činitelem „e“. Požadavky nelze vzájemně kombinovat v rámci jedné zóny. Stejně tak se požadavek nepřepočítává, pokud alespoň u jedné konstrukce v zóně byl zvolen normový požadavek na součinitel prostupu tepla na konstrukci $U_{N,20}$ „stěna/strop mezi prostory s rozdílem do 10°C , resp. do 5°C “. Tento požadavek také není závislý na výši teploty v posuzované zóně, pouze na rozdílu teplot mezi prostory.

Klasifikační třídy	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy (zóny)	Slovní vyjádření klasifikační třídy
A	$U_{em} < 0,50 * U_{em,N}$	velmi úsporná
B	$0,50 * U_{em,N} < U_{em} \leq 0,75 * U_{em,N}$	úsporná
C	$0,75 * U_{em,N} < U_{em} \leq 1,00 * U_{em,N}$	vyhovující
D	$1,00 * U_{em,N} < U_{em} \leq 1,50 * U_{em,N}$	nevyhovující
E	$1,50 * U_{em,N} < U_{em} \leq 2,00 * U_{em,N}$	nehospodárná
F	$2,00 * U_{em,N} < U_{em} \leq 2,50 * U_{em,N}$	velmi nevhodná
G	$U_{em} > 2,50 * U_{em,N}$	mimořádně nevhodná

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z2) $\theta_i = 20\text{ °C}$	Referenční budova				Hodnocená budova			
	Plocha A [m ²]	Součinitel prostupu tepla $U_{N,20}$ [W/(m ² K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]	Plocha A [m ²]	Součinitel prostupu tepla U [W/(m ² K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]
STN-3 2-EXT stěna tl. 1500 mm (Z2)	64,6	0,30	1,00	19,38	64,6	0,61	1,00	39,66
STN-10 2-EXT stěna tl. 1450 mm (Z2)	27,4	0,30	1,00	8,22	27,4	0,63	1,00	17,26
STN-16 2-EXT stěna tl. 1200 mm (Z2)	9,8	0,30	1,00	2,94	9,8	0,73	1,00	7,14
STN-31 2-EXT stěna tl. 560 mm (Z2)	2,1	0,30	1,00	0,63	2,1	1,31	1,00	2,75
STN-50 2-EXT stěna tl. 400 mm (Z2)	34,0	0,30	1,00	10,20	34,0	1,30	1,00	44,20
STR-61 2-EXT plochá střecha nad přístavbou prádelny (Z2)	22,4	0,24	1,00	5,38	22,4	1,58	1,00	35,35
VYP-79 2-EXT okno O06 (1,1×1,4 m), výměna vnějších křídel (Z2)	7,1	1,50	1,00	10,61	7,1	2,35	1,00	16,61
VYP-105 2-EXT okno dřevěné s dvojsklem (1,2×1,2 m), bude ponecháno (Z2)	1,4	1,50	1,00	2,16	1,4	1,50	1,00	2,16
VYP-106 2-EXT dveře D06 dřevěné plné (0,93×1,9 m), repase (Z2)	1,8	1,70	1,00	3,01	1,8	2,30	1,00	4,07
VYP-107 2-EXT dveře dřevěné s dvojsklem (1,1×2,15 m), budou ponechány (Z2)	2,4	1,70	1,00	4,03	2,4	2,50	1,00	5,93

Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,02 * 173,0$		1,00	3,46	$\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,10 * 173,0$		1,00	17,30
PDL(z)-69 2-ZEM podlaha přístavby prádelny na zeminné (Z2)	22,4	0,45	0,70	6,96	22,4	1,92	0,39	15,46
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,02 * 22,4$			0,45	$\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,10 * 22,4$			2,24
PDL-63 2-8 podlaha 1. NP nad sklepem (Z2)	151,3	0,60	0,51	46,15	151,3	0,82	0,41	51,45
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,02 * 151,3$		0,51	1,54	$\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,10 * 151,3$		0,41	6,24
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	346,7	-	-	119,66	346,7	-	-	242,05
tepelné vazby ²⁾	$\Sigma \Delta U_{em}$			5,45	$\Sigma \Delta U_{em}$			25,78
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	-	-	-	125,10	-	-	-	267,83
průměrný součinitel prostupu tepla U_{em} podle ČSN 73 0540-2 čl. 5.3.4 tabulky 5	$U_{em,N,20} = \Sigma (U_{N,20,j} * A_j * b_j + \Delta U_{em,j} * A_j) / \Sigma A_j$ nejvýše však: 0,57 [W/(m²K)] $U_{em,N}^{3)} = U_{em,N,20} * e$			požadovaná hodnota 0,36	$U_{em} = \Sigma (U_j * A_j * b_j + \Delta U_{em,j} * A_j) / \Sigma A_j$			vypočtená hodnota 0,77
				doporučená hodnota 0,27				-
klasifikační třída obálky budovy podle ČSN 73 0540-2 přílohy C	0,77 / 0,36 = 2,14				třída F - velmi nevhodná			

¹⁾ Započitatelnost velkých ploch výplní otvorů podle ČSN 73 0450-2 čl. 5.3.3

²⁾ V případě referenční budovy je vliv tepelných vazeb podle ČSN 73 0540-2 čl. 5.3.4 stanoven konstantní přirážkou 0,02 [W/(m²K)]. V případě hodnocené budovy se stanoví vliv tepelných vazeb co nejlepším dostupným výpočtem v souladu s ČSN 73 0540-4.

³⁾ V případě, že vnitřní návrhová teplota zóny Θ_{im} je mimo interval $18^\circ\text{C} \leq \Theta_{im} \leq 22^\circ\text{C}$, přenásobí se součinitel prostupu tepla $U_{em,N,20}$ zóny činitelem $e=16/(\Theta_{im} - 4)$ dle čl. 5.2.1 ČSN 73 0540-2. V případě, že vnitřní návrhová teplota zóny Θ_{im} je v intervalu $18^\circ\text{C} \leq \Theta_{im} \leq 22^\circ\text{C}$ je činitel $e=1,00$. Maximální hodnota činitele „e“ je omezena na hodnotu 3,50 z důvodu vykazování vysokých hodnot nebo záporných hodnot činitele „e“ v případě návrhových teplot v zóně $\Theta_{im} < 8^\circ\text{C}$. V případě, že alespoň u jedné konstrukce v zóně byl zvolen normový požadavek na součinitel prostupu tepla na konstrukci $U_{N,20}$ „z temperovaného prostoru do exteriéru“ nebo „z temperovaného prostoru k nevytápěnému prostoru“, přenásobení průměrného požadovaného součinitele prostupu tepla $U_{em,N,20}$ činitelem „e“ se neprovádí, resp. $e=1,00$. V tomto případě je ve zvoleném požadavku na konstrukci $U_{N,20}$ již zahrnuta nižší teplota v temperovaném prostoru. Pokud máme „temperovanou“ zónu, je nutné volit u všech konstrukcí normový požadavek $U_{N,20}$ na temperované prostory nebo u všech konstrukcí volit normový požadavek $U_{N,20}$ pro základní teplotní rozdíl, který následně bude přepočítán činitelem „e“. Požadavky nelze vzájemně kombinovat v rámci jedné zóny. Stejně tak se požadavek nepřepočítává, pokud alespoň u jedné konstrukce v zóně byl zvolen normový požadavek na součinitel prostupu tepla na konstrukci $U_{N,20}$ „stěna/strop mezi prostory s rozdílem do 10°C , resp. do 5°C “. Tento požadavek také není závislý na výši teploty v posuzované zóně, pouze na rozdílu teplot mezi prostory.

Klasifikační třídy	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy (zóny)	Slovní vyjádření klasifikační třídy
A	$U_{em} < 0,50 * U_{em,N}$	velmi úsporná
B	$0,50 * U_{em,N} < U_{em} \leq 0,75 * U_{em,N}$	úsporná
C	$0,75 * U_{em,N} < U_{em} \leq 1,00 * U_{em,N}$	vyhovující
D	$1,00 * U_{em,N} < U_{em} \leq 1,50 * U_{em,N}$	nevyhovující
E	$1,50 * U_{em,N} < U_{em} \leq 2,00 * U_{em,N}$	nehospodárná
F	$2,00 * U_{em,N} < U_{em} \leq 2,50 * U_{em,N}$	velmi nehospodárná
G	$U_{em} > 2,50 * U_{em,N}$	mimořádně nehospodárná

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z3) $\theta_i = 20\text{ °C}$	Referenční budova				Hodnocená budova			
	Plocha A [m ²]	Součinitel prostupu tepla $U_{N,20}$ [W/(m ² K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]	Plocha A [m ²]	Součinitel prostupu tepla U [W/(m ² K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]
STN-4 3-EXT stěna tl. 1500 mm (Z3)	64,5	0,30	1,00	19,35	64,5	0,61	1,00	39,60
STN-17 3-EXT stěna tl. 1200 mm (Z3)	1,2	0,30	1,00	0,36	1,2	0,73	1,00	0,87
STN-24 3-EXT stěna tl. 880 mm (Z3)	3,5	0,30	1,00	1,05	3,5	0,93	1,00	3,24
STN-26 3-EXT stěna tl. 670 mm (Z3)	2,5	0,30	1,00	0,75	2,5	1,14	1,00	2,86
STN-32 3-EXT stěna tl. 560 mm (Z3)	0,9	0,30	1,00	0,27	0,9	1,31	1,00	1,18
STN-37 3-EXT stěna tl. 500 mm (Z3)	4,0	0,30	1,00	1,20	4,0	1,42	1,00	5,67
STN-52 3-EXT stěna tl. 1500 mm ke kotelně (Z3)	45,1	0,60	1,00	27,06	45,1	0,56	1,00	25,44
VYP-83 3-EXT okno O09 (2,15×1,65 m), výměna vnějších křídel (Z3)	3,6	1,50	1,00	5,33	3,6	2,35	1,00	8,34
VYP-85 3-EXT okno O10 (1×2,38 m), výměna vnějších křídel (Z3)	7,1	1,50	1,00	10,71	7,1	2,35	1,00	16,78
VYP-86 3-EXT okno O11 (1,1×2,3 m), výměna vnějších křídel (Z3)	2,5	1,50	1,00	3,80	2,5	2,35	1,00	5,95

Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,02 * 134,9$		1,00	2,70	$\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,10 * 134,9$		1,00	13,49
PDL-64 3-8 podlaha 1. NP nad sklepem (Z3)	200,1	0,60	0,51	61,03	200,1	0,82	0,41	68,05
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,02 * 200,1$		0,51	2,03	$\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,10 * 200,1$		0,41	8,26
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	335,0	-	-	130,90	335,0	-	-	177,98
tepelné vazby 2)	$\Sigma \Delta U_{em}$			4,73	$\Sigma \Delta U_{em}$			21,75
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	-	-	-	135,63	-	-	-	199,73
průměrný součinitel prostupu tepla U_{em} podle ČSN 73 0540-2 čl. 5.3.4 tabulky 5	$U_{em,N,20} = \Sigma(U_{N,20,j} * A_j * b_j + \Delta U_{em,j} * A_j) / \Sigma A_j$ $U_{em,N,20} \text{ nejvýše však: } 0,67 \text{ [W/(m²K)]}$ $U_{em,N}^{3)} = U_{em,N,20} * e$			požadovaná hodnota 0,40 doporučená hodnota 0,30	$U_{em} = \Sigma(U_j * A_j * b_j + \Delta U_{em,j} * A_j) / \Sigma A_j$			vypočtená hodnota 0,60 -
klasifikační třída obálky budovy podle ČSN 73 0540-2 přílohy C	0,60 / 0,40 = 1,47				třída D - nevyhovující			

¹⁾ Započitatelnost velkých ploch výplní otvorů podle ČSN 73 0450-2 čl. 5.3.3

²⁾ V případě referenční budovy je vliv tepelných vazeb podle ČSN 73 0540-2 čl. 5.3.4 stanoven konstantní přirážkou 0,02 [W/(m²K)]. V případě hodnocené budovy se stanoví vliv tepelných vazeb co nejlepším dostupným výpočtem v souladu s ČSN 73 0540-4.

³⁾ V případě, že vnitřní návrhová teplota zóny Θ_{im} je mimo interval $18^\circ\text{C} \leq \Theta_{im} \leq 22^\circ\text{C}$, přenásobí se součinitel prostupu tepla $U_{em,N,20}$ zóny činitelem $e = 16 / (\Theta_{im} - 4)$ dle čl. 5.2.1 ČSN 73 0540-2. V případě, že vnitřní návrhová teplota zóny Θ_{im} je v intervalu $18^\circ\text{C} \leq \Theta_{im} \leq 22^\circ\text{C}$ je činitel $e = 1,00$. Maximální hodnota činitele „e“ je omezena na hodnotu 3,50 z důvodu vykazování vysokých hodnot nebo záporných hodnot činitele „e“ v případě návrhových teplot v zóně $\Theta_{im} < 8^\circ\text{C}$. V případě, že alespoň u jedné konstrukce v zóně byl zvolen normový požadavek na součinitel prostupu tepla na konstrukci $U_{N,20}$ „z temperovaného prostoru do exteriéru“ nebo „z temperovaného prostoru k nevytápěnému prostoru“, přenásobení průměrného požadovaného součinitele prostupu tepla $U_{em,N,20}$ činitelem „e“ se neprovádí, resp. $e = 1,00$. V tomto případě je ve zvoleném požadavku na konstrukci $U_{N,20}$ již zahrnuta nižší teplota v temperovaném prostoru. Pokud máme „temperovanou“ zónu, je nutné volit u všech konstrukcí normový požadavek $U_{N,20}$ na temperované prostory nebo u všech konstrukcí volit normový požadavek $U_{N,20}$ pro základní teplotní rozdíl, který následně bude přepočítán činitelem „e“. Požadavky nelze vzájemně kombinovat v rámci jedné zóny. Stejně tak se požadavek nepřepočítává, pokud alespoň u jedné konstrukce v zóně byl zvolen normový požadavek na součinitel prostupu tepla na konstrukci $U_{N,20}$ „stěna/strop mezi prostory s rozdílem do 10°C , resp. do 5°C “. Tento požadavek také není závislý na výši teploty v posuzované zóně, pouze na rozdílu teplot mezi prostory.

Klasifikační třídy	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy (zóny)	Slovní vyjádření klasifikační třídy
A	$U_{em} < 0,50 * U_{em,N}$	velmi úsporná

B	$0,50 * U_{em,N} < U_{em} \leq 0,75 * U_{em,N}$	úsporná
C	$0,75 * U_{em,N} < U_{em} \leq 1,00 * U_{em,N}$	vyhovující
D	$1,00 * U_{em,N} < U_{em} \leq 1,50 * U_{em,N}$	nevyhovující
E	$1,50 * U_{em,N} < U_{em} \leq 2,00 * U_{em,N}$	nehospodárná
F	$2,00 * U_{em,N} < U_{em} \leq 2,50 * U_{em,N}$	velmi nehospodárná
G	$U_{em} > 2,50 * U_{em,N}$	mimořádně nehospodárná

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z4) $\theta_i = 10^\circ\text{C}$	Referenční budova				Hodnocená budova			
	Plocha A [m ²]	Součinitel prostupu tepla $U_{N,20}$ [W/(m ² K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]	Plocha A [m ²]	Součinitel prostupu tepla U [W/(m ² K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]
STN-5 4-EXT stěna tl. 1500 mm (Z4)	21,2	0,30	1,00	6,36	21,2	0,61	1,00	13,02
STN-18 4-EXT stěna tl. 1200 mm (Z4)	3,9	0,30	1,00	1,17	3,9	0,73	1,00	2,84
STN-33 4-EXT stěna tl. 560 mm (Z4)	0,8	0,30	1,00	0,24	0,8	1,31	1,00	1,05
VYP-80 4-EXT okno O06 (1,1×1,4 m), výměna vnějších křídel (Z4)	3,1	1,50	1,00	4,62	3,1	2,35	1,00	7,24
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m ² K)] $\Delta U_{em} = 0,02 * 29,0$		1,00	0,58	$\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m ² K)] $\Delta U_{em} = 0,10 * 29,0$		1,00	2,90
PDL-65 4-8 podlaha 1. NP nad sklepem (Z4)	69,6	0,60	0,31	13,02	69,6	0,82	0,18	10,20
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m ² K)] $\Delta U_{em} = 0,02 * 69,6$		0,31	0,43	$\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m ² K)] $\Delta U_{em} = 0,10 * 69,6$		0,18	1,24
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	98,6	-	-	25,41	98,6	-	-	34,34
tepelné vazby ²⁾	$\Sigma \Delta U_{em}$			1,01	$\Sigma \Delta U_{em}$			4,14
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	-	-	-	26,42	-	-	-	38,48
průměrný součinitel prostupu tepla U_{em} podle ČSN 73 0540-2 čl. 5.3.4 tabulky 5	$U_{em,N,20} = \Sigma(U_{N,20,j} * A_j * b_j + \Delta U_{em,j} * A_j) / \Sigma A_j$ nejvýše však: 0,69 [W/(m ² K)] $U_{em,N}^{3)} = U_{em,N,20} * e$			požadovaná hodnota 0,71	$U_{em} = \Sigma(U_j * A_j * b_j + \Delta U_{em,j} * A_j) / \Sigma A_j$			vypočtená hodnota 0,39
				doporučená hodnota 0,54				-

klasifikační třída obálky budovy podle ČSN 73 0540-2 přílohy C	$0,39 / 0,71 = 0,55$	třída B - úsporná
--	----------------------	-------------------

¹⁾ Započitatelnost velkých ploch výplní otvorů podle ČSN 73 0450-2 čl. 5.3.3

²⁾ V případě referenční budovy je vliv tepelných vazeb podle ČSN 73 0540-2 čl. 5.3.4 stanoven konstantní přírážkou 0,02 [W/(m²K)]. V případě hodnocené budovy se stanoví vliv tepelných vazeb co nejlepším dostupným výpočtem v souladu s ČSN 73 0540-4.

³⁾ V případě, že vnitřní návrhová teplota zóny Θ_{im} je mimo interval $18^{\circ}\text{C} \leq \Theta_{im} \leq 22^{\circ}\text{C}$, přenásobí se součinitel prostupu tepla $U_{em,N,20}$ zóny činitelem $e=16/(\Theta_{im} - 4)$ dle čl. 5.2.1 ČSN 73 0540-2. V případě, že vnitřní návrhová teplota zóny Θ_{im} je v intervalu $18^{\circ}\text{C} \leq \Theta_{im} \leq 22^{\circ}\text{C}$ je činitel $e=1,00$. Maximální hodnota činitele „e“ je omezena na hodnotu 3,50 z důvodu vykazování vysokých hodnot nebo záporných hodnot činitele „e“ v případě návrhových teplot v zóně $\Theta_{im} < 8^{\circ}\text{C}$. V případě, že alespoň u jedné konstrukce v zóně byl zvolen normový požadavek na součinitel prostupu tepla na konstrukci $U_{N,20}$ „z temperovaného prostoru do exteriéru“ nebo „z temperovaného prostoru k nevytápěnému prostoru“, přenásobení průměrného požadovaného součinitele prostupu tepla $U_{em,N,20}$ činitelem „e“ se neprovádí, resp. $e=1,00$. V tomto případě je ve zvoleném požadavku na konstrukci $U_{N,20}$ již zahrnuta nižší teplota v temperovaném prostoru. Pokud máme „temperovanou“ zónu, je nutné volit u všech konstrukcí normový požadavek $U_{N,20}$ na temperované prostory nebo u všech konstrukcí volit normový požadavek $U_{N,20}$ pro základní teplotní rozdíl, který následně bude přepočítán činitelem „e“. Požadavky nelze vzájemně kombinovat v rámci jedné zóny. Stejně tak se požadavek nepřepočítává, pokud alespoň u jedné konstrukce v zóně byl zvolen normový požadavek na součinitel prostupu tepla na konstrukci $U_{N,20}$ „stěna/strop mezi prostory s rozdílem do 10°C, resp. do 5°C“. Tento požadavek také není závislý na výši teploty v posuzované zóně, pouze na rozdílu teplot mezi prostory.

Klasifikační třídy	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy (zóny)	Slovní vyjádření klasifikační třídy
A	$U_{em} < 0,50 * U_{em,N}$	velmi úsporná
B	$0,50 * U_{em,N} < U_{em} \leq 0,75 * U_{em,N}$	úsporná
C	$0,75 * U_{em,N} < U_{em} \leq 1,00 * U_{em,N}$	vyhovující
D	$1,00 * U_{em,N} < U_{em} \leq 1,50 * U_{em,N}$	nevyhovující
E	$1,50 * U_{em,N} < U_{em} \leq 2,00 * U_{em,N}$	nehospodárná
F	$2,00 * U_{em,N} < U_{em} \leq 2,50 * U_{em,N}$	velmi nehospodárná
G	$U_{em} > 2,50 * U_{em,N}$	mimořádně nehospodárná

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z5) $\theta_i = 20\text{ °C}$	Referenční budova				Hodnocená budova			
	Plocha A [m ²]	Součinitel prostupu tepla $U_{N,20}$ [W/(m ² K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]	Plocha A [m ²]	Součinitel prostupu tepla U [W/(m ² K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]
STN-6 5-EXT stěna tl. 1500 mm (Z5)	80,9	0,30	1,00	24,27	80,9	0,61	1,00	49,67
STN-13 5-EXT stěna tl. 1300 mm (Z5)	11,3	0,30	1,00	3,39	11,3	0,69	1,00	7,74
STN-19 5-EXT stěna tl. 1200 mm (Z5)	9,1	0,30	1,00	2,73	9,1	0,73	1,00	6,63
STN-27 5-EXT stěna tl. 670 mm (Z5)	6,6	0,30	1,00	1,98	6,6	1,14	1,00	7,54
STN-38 5-EXT stěna tl. 500 mm (Z5)	4,1	0,30	1,00	1,23	4,1	1,42	1,00	5,81
VYP-72 5-EXT okno O01 (1,85×1,87 m), výměna vnějších křídel (Z5)	6,9	1,50	1,00	10,38	6,9	2,35	1,00	16,26
VYP-77 5-EXT okno O05 (1,15×1,5 m), výměna vnějších křídel (Z5)	1,7	1,50	1,00	2,60	1,7	2,35	1,00	4,07
VYP-84 5-EXT okno O09 (2,15×1,65 m), výměna vnějších křídel (Z5)	3,6	1,50	1,00	5,33	3,6	2,35	1,00	8,34
VYP-108 5-EXT dveře D04 dřevěné prosklené + předsazené dveře dřevěné plné (1,9×2,3 m) (Z5)	4,4	1,70	1,00	7,43	4,4	4,00	1,00	17,48

VYP-109 5-EXT nadsvětlík dveří D04 (1,9×0,6 m) (Z5)	1,1	1,50	1,00	1,71	1,1	4,50	1,00	5,13
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,02 * 129,7$		1,00	2,59	$\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,10 * 129,7$		1,00	12,97
PDL-66 5-8 podlaha 1. NP nad sklepem (Z5)	259,1	0,60	0,51	79,03	259,1	0,82	0,41	88,11
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,02 * 259,1$		0,51	2,63	$\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,10 * 259,1$		0,41	10,69
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	388,8	-	-	140,07	388,8	-	-	216,80
tepelné vazby ²⁾	$\Sigma \Delta U_{em}$			5,23	$\Sigma \Delta U_{em}$			23,66
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	-	-	-	145,29	-	-	-	240,46
průměrný součinitel prostupu tepla U_{em} podle ČSN 73 0540-2 čl. 5.3.4 tabulky 5	$U_{em,N,20} = \Sigma (U_{N,20,j} * A_j * b_j + \Delta U_{em,j} * A_j) / \Sigma A_j$ nejvýše však: 0,75 [W/(m²K)] $U_{em,N}^{3)} = U_{em,N,20} * e$			požadovaná hodnota 0,37	$U_{em} = \Sigma (U_j * A_j * b_j + \Delta U_{em,j} * A_j) / \Sigma A_j$			vypočtená hodnota 0,62
				doporučená hodnota 0,28				-
klasifikační třída obálky budovy podle ČSN 73 0540-2 přílohy C	0,62 / 0,37 = 1,65				třída E - nevhodná			

¹⁾ Započitatelnost velkých ploch výplní otvorů podle ČSN 73 0450-2 čl. 5.3.3

²⁾ V případě referenční budovy je vliv tepelných vazeb podle ČSN 73 0540-2 čl. 5.3.4 stanoven konstantní přírážkou 0,02 [W/(m²K)]. V případě hodnocené budovy se stanoví vliv tepelných vazeb co nejlepším dostupným výpočtem v souladu s ČSN 73 0540-4.

³⁾ V případě, že vnitřní návrhová teplota zóny Θ_{im} je mimo interval $18^{\circ}\text{C} \leq \Theta_{im} \leq 22^{\circ}\text{C}$, přenásobí se součinitel prostupu tepla $U_{em,N,20}$ zóny činitelem $e=16/(\Theta_{im} - 4)$ dle čl. 5.2.1 ČSN 73 0540-2. V případě, že vnitřní návrhová teplota zóny Θ_{im} je v intervalu $18^{\circ}\text{C} \leq \Theta_{im} \leq 22^{\circ}\text{C}$ je činitel $e=1,00$. Maximální hodnota činitele „e“ je omezena na hodnotu 3,50 z důvodu vykazování vysokých hodnot nebo záporných hodnot činitele „e“ v případě návrhových teplot v zóně $\Theta_{im} < 8^{\circ}\text{C}$. V případě, že alespoň u jedné konstrukce v zóně byl zvolen normový požadavek na součinitel prostupu tepla na konstrukci $U_{N,20}$ „z temperovaného prostoru do exteriéru“ nebo „z temperovaného prostoru k nevytápěnému prostoru“, přenásobení průměrného požadovaného součinitele prostupu tepla $U_{em,N,20}$ činitelem „e“ se neprovádí, resp. $e=1,00$. V tomto případě je ve zvoleném požadavku na konstrukci $U_{N,20}$ již zahrnuta nižší teplota v temperovaném prostoru. Pokud máme „temperovanou“ zónu, je nutné volit u všech konstrukcí normový požadavek $U_{N,20}$ na temperované prostory nebo u všech konstrukcí volit normový požadavek $U_{N,20}$ pro základní teplotní rozdíl, který následně bude přepočítán činitelem „e“. Požadavky nelze vzájemně kombinovat v rámci jedné zóny. Stejně tak se požadavek nepřepočítává, pokud alespoň u jedné konstrukce v zóně byl zvolen normový požadavek na součinitel prostupu tepla na konstrukci $U_{N,20}$ „stěna/strop mezi prostory s rozdílem do 10°C , resp. do 5°C “. Tento požadavek také není závislý na výši teploty v posuzované zóně, pouze na rozdílu teplot mezi prostory.

Klasifikační třídy	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy (zóny)	Slovní vyjádření klasifikační třídy
A	$U_{em} < 0,50 * U_{em,N}$	velmi úsporná
B	$0,50 * U_{em,N} < U_{em} \leq 0,75 * U_{em,N}$	úsporná
C	$0,75 * U_{em,N} < U_{em} \leq 1,00 * U_{em,N}$	vyhovující
D	$1,00 * U_{em,N} < U_{em} \leq 1,50 * U_{em,N}$	nevyhovující
E	$1,50 * U_{em,N} < U_{em} \leq 2,00 * U_{em,N}$	nehospodárná
F	$2,00 * U_{em,N} < U_{em} \leq 2,50 * U_{em,N}$	velmi nehospodárná
G	$U_{em} > 2,50 * U_{em,N}$	mimořádně nehospodárná

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z6) $\theta_i = 22\text{ °C}$	Referenční budova				Hodnocená budova			
	Plocha A [m²]	Součinitel prostupu tepla $U_{N,20}$ [W/(m²K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]	Plocha A [m²]	Součinitel prostupu tepla U [W/(m²K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]
STN-7 6-EXT stěna tl. 1500 mm (Z6)	50,1	0,30	1,00	15,03	50,1	0,61	1,00	30,76
STN-14 6-EXT stěna tl. 1300 mm (Z6)	54,6	0,30	1,00	16,38	54,6	0,69	1,00	37,40
STN-22 6-EXT stěna tl. 1100 mm (Z6)	22,8	0,30	1,00	6,84	22,8	0,78	1,00	17,78
STN-28 6-EXT stěna tl. 670 mm (Z6)	6,6	0,30	1,00	1,98	6,6	1,14	1,00	7,54
STN-34 6-EXT stěna tl. 560 mm (Z6)	10,3	0,30	1,00	3,09	10,3	1,31	1,00	13,47
STN-39 6-EXT stěna tl. 500 mm (Z6)	5,5	0,30	1,00	1,65	5,5	1,42	1,00	7,80
STN-42 6-EXT stěna tl. 470 mm (Z6)	2,6	0,30	1,00	0,78	2,6	1,48	1,00	3,86
STN-45 6-EXT stěna tl. 400 mm (Z6)	1,2	0,30	1,00	0,36	1,2	1,66	1,00	2,00
STN-48 6-EXT stěna tl. 320 mm (Z6)	0,4	0,30	1,00	0,12	0,4	1,94	1,00	0,77
STR-59 6-EXT strop nad 3. NP pod půdou (Z6)	85,8	0,30	1,00	25,74	85,8	1,02	1,00	87,43
VYP-74 6-EXT okno O03 (0,72×1,81 m), výměna vnějších křídel (Z6)	5,2	1,50	1,00	7,82	5,2	2,35	1,00	12,24

VYP-88 6-EXT okno O12 (1,25×2,35 m), výměna vnějšího okna (Z6)	5,8	1,50	1,00	8,76	5,8	2,35	1,00	13,72
VYP-89 6-EXT okno O13 (0,7×2,33 m), výměna vnějších křídel (Z6)	4,9	1,50	1,00	7,34	4,9	2,35	1,00	11,49
VYP-101 6-EXT okno O19 (0,72×1,72 m), výměna vnějších křídel (Z6)	5,0	1,50	1,00	7,43	5,0	2,35	1,00	11,63
VYP-103 6-EXT okno O20 (1,25×1,8 m), výměna vnějšího okna (Z6)	4,5	1,50	1,00	6,75	4,5	2,35	1,00	10,58
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,02 * 265,3$		1,00	5,31	$\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,10 * 265,3$		1,00	26,53
PDL-67 6-8 podlaha 1. NP nad sklepem (Z6)	50,2	0,60	0,53	16,11	50,2	0,82	0,44	18,38
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,02 * 50,2$		0,53	0,54	$\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,10 * 50,2$		0,44	2,23
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	315,5	-	-	126,17	315,5	-	-	286,87
tepelné vazby ²⁾	$\Sigma \Delta U_{em}$			5,84	$\Sigma \Delta U_{em}$			28,76
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	-	-	-	132,01	-	-	-	315,63
průměrný součinitel prostupu tepla U_{em} podle ČSN 73 0540-2 čl. 5.3.4 tabulky 5	$U_{em,N,20} = \Sigma (U_{N,20,j} * A_j * b_j + \Delta U_{em,j} * A_j) / \Sigma A_j$ $U_{em,N,20} \text{ nejvýše však: } 0,76 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$ $U_{em,N}^{3)} = U_{em,N,20} * e$			požadovaná hodnota 0,42	$U_{em} = \Sigma (U_j * A_j * b_j + \Delta U_{em,j} * A_j) / \Sigma A_j$			vypočtená hodnota 1,00
				doporučená hodnota 0,31				-

klasifikační třída obálky budovy podle ČSN 73 0540-2 přílohy C	1,00 / 0,42 = 2,39	třída F - velmi nevhodná
--	--------------------	--------------------------

¹⁾ Započitatelnost velkých ploch výplní otvorů podle ČSN 73 0450-2 čl. 5.3.3

²⁾ V případě referenční budovy je vliv tepelných vazeb podle ČSN 73 0540-2 čl. 5.3.4 stanoven konstantní přírůžkou 0,02 [W/(m²K)]. V případě hodnocené budovy se stanoví vliv tepelných vazeb co nejlepším dostupným výpočtem v souladu s ČSN 73 0540-4.

³⁾ V případě, že vnitřní návrhová teplota zóny Θ_{im} je mimo interval $18^{\circ}\text{C} \leq \Theta_{im} \leq 22^{\circ}\text{C}$, přenásobí se součinitel prostupu tepla $U_{em,N,20}$ zóny činitelem $e=16/(\Theta_{im} - 4)$ dle čl. 5.2.1 ČSN 73 0540-2. V případě, že vnitřní návrhová teplota zóny Θ_{im} je v intervalu $18^{\circ}\text{C} \leq \Theta_{im} \leq 22^{\circ}\text{C}$ je činitel $e=1,00$. Maximální hodnota činitele „e“ je omezena na hodnotu 3,50 z důvodu vykazování vysokých hodnot nebo záporných hodnot činitele „e“ v případě návrhových teplot v zóně $\Theta_{im} < 8^{\circ}\text{C}$. V případě, že alespoň u jedné konstrukce v zóně byl zvolen normový požadavek na součinitel prostupu tepla na konstrukci $U_{N,20}$ „z temperovaného prostoru do exteriéru“ nebo „z temperovaného prostoru k nevytápěnému prostoru“, přenásobení průměrného požadovaného součinitele prostupu tepla $U_{em,N,20}$ činitelem „e“ se neprovádí, resp. $e=1,00$. V tomto případě je ve zvoleném požadavku na konstrukci $U_{N,20}$ již zahrnuta nižší teplota v temperovaném prostoru. Pokud máme „temperovanou“ zónu, je nutné volit u všech konstrukcí normový požadavek $U_{N,20}$ na temperované prostory nebo u všech konstrukcí volit normový požadavek $U_{N,20}$ pro základní teplotní rozdíl, který následně bude přepočítán činitelem „e“. Požadavky nelze vzájemně kombinovat v rámci jedné zóny. Stejně tak se požadavek nepřepočítává, pokud alespoň u jedné konstrukce v zóně byl zvolen normový požadavek na součinitel prostupu tepla na konstrukci $U_{N,20}$ „stěna/strop mezi prostory s rozdílem do 10°C , resp. do 5°C “. Tento požadavek také není závislý na výši teploty v posuzované zóně, pouze na rozdílu teplot mezi prostory.

Klasifikační třída	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy (zóny)	Slovní vyjádření klasifikační třídy
A	$U_{em} < 0,50 * U_{em,N}$	velmi úsporná
B	$0,50 * U_{em,N} < U_{em} \leq 0,75 * U_{em,N}$	úsporná
C	$0,75 * U_{em,N} < U_{em} \leq 1,00 * U_{em,N}$	vyhovující
D	$1,00 * U_{em,N} < U_{em} \leq 1,50 * U_{em,N}$	nevyhovující
E	$1,50 * U_{em,N} < U_{em} \leq 2,00 * U_{em,N}$	nehospodárná
F	$2,00 * U_{em,N} < U_{em} \leq 2,50 * U_{em,N}$	velmi nevhodná
G	$U_{em} > 2,50 * U_{em,N}$	mimořádně nevhodná

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z7) $\theta_i = 18\text{ °C}$	Referenční budova				Hodnocená budova			
	Plocha A [m ²]	Součinitel prostupu tepla $U_{N,20}$ [W/(m ² K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]	Plocha A [m ²]	Součinitel prostupu tepla U [W/(m ² K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]
STN-1 7-EXT stěna tl. 2000 mm (Z7)	39,6	0,30	1,00	11,88	39,6	0,49	1,00	19,52
STN-8 7-EXT stěna tl. 1500 mm (Z7)	64,4	0,30	1,00	19,32	64,4	0,61	1,00	39,54
STN-11 7-EXT stěna tl. 1450 mm (Z7)	112,2	0,30	1,00	33,66	112,2	0,63	1,00	70,69
STN-15 7-EXT stěna tl. 1300 mm (Z7)	65,8	0,30	1,00	19,74	65,8	0,69	1,00	45,07
STN-20 7-EXT stěna tl. 1200 mm (Z7)	248,6	0,30	1,00	74,58	248,6	0,73	1,00	181,23
STN-23 7-EXT stěna tl. 1100 mm (Z7)	31,5	0,30	1,00	9,45	31,5	0,78	1,00	24,57
STN-29 7-EXT stěna tl. 670 mm (Z7)	6,6	0,30	1,00	1,98	6,6	1,14	1,00	7,54
STN-35 7-EXT stěna tl. 560 mm (Z7)	13,3	0,30	1,00	3,99	13,3	1,31	1,00	17,40
STN-40 7-EXT stěna tl. 500 mm (Z7)	12,4	0,30	1,00	3,72	12,4	1,42	1,00	17,58
STN-43 7-EXT stěna tl. 470 mm (Z7)	5,9	0,30	1,00	1,77	5,9	1,48	1,00	8,75
STN-49 7-EXT zazdívka tl. 450 mm s falešnými dveřmi (Z7)	3,2	0,30	1,00	0,96	3,2	1,42	1,00	4,54
STN-53 7-EXT stěna tl. 1500 mm ke kotelně (Z7)	1,5	0,60	1,00	0,90	1,5	0,56	1,00	0,85

STR-60 7-EXT strop nad 3. NP pod půdou (Z7)	572,9	0,30	1,00	171,87	572,9	1,02	1,00	583,79
VYP-76 7-EXT okno O04 (1,1×1,81 m), výměna vnějších křídel (Z7)	4,0	1,50	1,00	5,97	4,0	2,35	1,00	9,35
VYP-78 7-EXT okno O05 (1,15×1,5 m), výměna vnějších křídel (Z7)	5,2	1,50	1,00	7,77	5,2	2,35	1,00	12,17
VYP-90 7-EXT okno O13 (0,7×2,33 m), výměna vnějších křídel (Z7)	1,6	1,50	1,00	2,45	1,6	2,35	1,00	3,83
VYP-91 7-EXT okno O14 (1,1×2,3 m), výměna vnějších křídel (Z7)	10,1	1,50	1,00	15,18	10,1	2,35	1,00	23,78
VYP-93 7-EXT okno O14b (1,1×2,3 m), výměna vnějších křídel (Z7)	2,5	1,50	1,00	3,80	2,5	2,35	1,00	5,95
VYP-95 7-EXT okno O14c (1,1×2,3 m), výměna vnějších křídel (Z7)	5,1	1,50	1,00	7,59	5,1	2,35	1,00	11,89
VYP-96 7-EXT okno O15 (1,45×2,65 m), výměna vnějších křídel (Z7)	3,8	1,50	1,00	5,76	3,8	2,35	1,00	9,02
VYP-98 7-EXT okno O17 (1,4×1,75 m), výměna vnějších křídel (Z7)	2,5	1,50	1,00	3,68	2,5	2,35	1,00	5,76
VYP-100 7-EXT okno O18 (1,15×1,75 m), výměna vnějších křídel (Z7)	16,1	1,50	1,00	24,15	16,1	2,35	1,00	37,84

VYP-110 7-EXT dveře D01 dřevěné plné (2,1×3,25 m), repase (Z7)	6,4	1,70	1,00	10,83	6,4	2,30	1,00	14,65
VYP-111 7-EXT dveře D08 dřevěné plné (1,15×2,2 m), repase (Z7)	2,5	1,70	1,00	4,30	2,5	2,30	1,00	5,82
VYP-112 7-EXT nadsvětlík dveří D08 (1,15×0,35 m) (Z7)	0,4	1,50	1,00	0,60	0,4	4,50	1,00	1,80
VYP-113 7-EXT dveře D05 dřevěné plné (0,95×1,85 m), repase (Z7)	1,8	1,70	1,00	2,99	1,8	2,30	1,00	4,05
VYP-114 7-EXT nadsvětlík dveří D05 (1,05×0,55 m) (Z7)	0,6	1,50	1,00	0,87	0,6	4,50	1,00	2,61
VYP-115 7-EXT vitráže (1,15×3,5 m), budou ponechány (Z7)	7,8	1,50	1,00	11,66	7,8	3,30	1,00	25,64
VYP-116 7-EXT dveře D07 dřevěné částečně prosklené (1,3×2,6 m), repase (Z7)	3,4	1,70	1,00	5,75	3,4	2,93	1,00	9,90
VYP-117 7-EXT dveře D03 dřevěné částečně prosklené (1,2×2,6 m), repase (Z7)	3,1	1,70	1,00	5,30	3,1	3,01	1,00	9,39
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,02 * 1$ 254,7		1,00	25,09	$\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,10 * 1$ 254,7		1,00	125,47
STN(z)-54 7-ZEM stěna tl. 2000 mm proti zemi (Z7)	118,9	0,45	0,66	35,16	118,9	0,51	0,64	38,29
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,02 * 118,9$		0,66	1,56	$\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,10 * 118,9$		0,64	7,57

PDL-68 7-8 podlaha 1. NP nad sklepem (Z7)	493,0	0,60	0,48	141,55	493,0	0,82	0,38	153,20
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,02 * 493,0$			0,48	4,72	$\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,10 * 493,0$		
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	1 866,6	-	-	649,17	1 866,6	-	-	1 406,00
tepelné vazby ²⁾	$\Sigma \Delta U_{em}$			31,38	$\Sigma \Delta U_{em}$			151,63
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	-	-	-	680,54	-	-	-	1 557,63
průměrný součinitel prostupu tepla U_{em} podle ČSN 73 0540-2 čl. 5.3.4 tabulky 5	$U_{em,N,20} = \Sigma (U_{N,20,j} * A_j * b_j +$ $+ \Delta U_{em,j} * A_j) / \Sigma A_j$ nejvýše však: $0,88$ [W/(m²K)] $U_{em,N}^{3)} = U_{em,N,20} * e$			požadovaná hodnota 0,36 doporučená hodnota 0,27	$U_{em} = \Sigma (U_j * A_j * b_j +$ $+ \Delta U_{em,j} * A_j) / \Sigma A_j$			vypočtená hodnota 0,83 -
klasifikační třída obálky budovy podle ČSN 73 0540-2 přílohy C	0,83 / 0,36 = 2,29				třída F - velmi ne hospodárná			

¹⁾ Započitatelnost velkých ploch výplní otvorů podle ČSN 73 0450-2 čl. 5.3.3

²⁾ V případě referenční budovy je vliv tepelných vazeb podle ČSN 73 0540-2 čl. 5.3.4 stanoven konstantní přirážkou 0,02 [W/(m²K)]. V případě hodnocené budovy se stanoví vliv tepelných vazeb co nejlepším dostupným výpočtem v souladu s ČSN 73 0540-4.

³⁾ V případě, že vnitřní návrhová teplota zóny Θ_{im} je mimo interval $18^{\circ}\text{C} \leq \Theta_{im} \leq 22^{\circ}\text{C}$, přenásobí se součinitel prostupu tepla $U_{em,N,20}$ zóny činitelem $e = 16 / (\Theta_{im} - 4)$ dle čl. 5.2.1 ČSN 73 0540-2. V případě, že vnitřní návrhová teplota zóny Θ_{im} je v intervalu $18^{\circ}\text{C} \leq \Theta_{im} \leq 22^{\circ}\text{C}$ je činitel $e = 1,00$. Maximální hodnota činitele „e“ je omezena na hodnotu 3,50 z důvodu vykazování vysokých hodnot nebo záporných hodnot činitele „e“ v případě návrhových teplot v zóně $\Theta_{im} < 8^{\circ}\text{C}$. V případě, že alespoň u jedné konstrukce v zóně byl zvolen normový požadavek na součinitel prostupu tepla na konstrukci $U_{N,20}$ „z temperovaného prostoru do exteriéru“ nebo „z temperovaného prostoru k nevytápěnému prostoru“, přenásobení průměrného požadovaného součinitele prostupu tepla $U_{em,N,20}$ činitelem „e“ se neprovádí, resp. $e = 1,00$. V tomto případě je ve zvoleném požadavku na konstrukci $U_{N,20}$ již zahrnuta nižší teplota v temperovaném prostoru. Pokud máme „temperovanou“ zónu, je nutné volit u všech konstrukcí normový požadavek $U_{N,20}$ na temperované prostory nebo u všech konstrukcí volit normový požadavek $U_{N,20}$ pro základní teplotní rozdíl, který následně bude přepočítán činitelem „e“. Požadavky nelze vzájemně kombinovat v rámci jedné zóny. Stejně tak se požadavek nepřepočítává, pokud alespoň u jedné konstrukce v zóně byl zvolen normový požadavek na součinitel prostupu tepla na konstrukci $U_{N,20}$ „stěna/strop mezi prostory s rozdílem do 10°C, resp. do 5°C“. Tento požadavek také není závislý na výši teploty v posuzované zóně, pouze na rozdílu teplot mezi prostory.

Klasifikační třídy	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy (zóny)	Slovní vyjádření klasifikační třídy
A	$U_{em} < 0,50 * U_{em,N}$	velmi úsporná
B	$0,50 * U_{em,N} < U_{em} \leq 0,75 * U_{em,N}$	úsporná
C	$0,75 * U_{em,N} < U_{em} \leq 1,00 * U_{em,N}$	vyhovující
D	$1,00 * U_{em,N} < U_{em} \leq 1,50 * U_{em,N}$	nevyhovující
E	$1,50 * U_{em,N} < U_{em} \leq 2,00 * U_{em,N}$	nehospodárná
F	$2,00 * U_{em,N} < U_{em} \leq 2,50 * U_{em,N}$	velmi ne hospodárná
G	$U_{em} > 2,50 * U_{em,N}$	mimořádně ne hospodárná

Konstrukce nevytápěného prostoru (NEVYTÁPĚNÝ PROSTOR Z8) $\theta_u = 5,56\text{ °C}$	Referenční budova				Hodnocená budova			
	Plocha A [m ²]	Součinitel prostupu tepla $U_{N,20}$ [W/(m ² K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]	Plocha A [m ²]	Součinitel prostupu tepla U [W/(m ² K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]
STN(z)-55 8-ZEM stěna tl. 2000 mm proti zemi (Z8)	247,8	0,51	0,13	574,29	247,8	0,51	0,13	574,29
STN(z)-56 8-ZEM stěna tl. 1500 mm proti zemi (Z8)	257,6	0,64			257,6	0,64		
STN(z)-57 8-ZEM stěna tl. 1500 mm proti zemi pod budovou (Z8)	75,7	0,64			75,7	0,64		
PDL(z)-70 8-ZEM podlaha sklepa	1 702,5	3,35			1 702,5	3,35		
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m ² K)] $\Delta U_{em} = 0,10 * 2$ 283,6			228,36	$\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m ² K)] $\Delta U_{em} = 0,10 * 2$ 283,6			228,36
PDL-62 8-1 podlaha 1. NP nad sklepem (Z1)	479,1	0,60	-0,51	-146,13	479,1	0,82	-0,41	-162,93
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m ² K)] $\Delta U_{em} = 0,02 * 479,1$		-0,51	-4,87	$\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m ² K)] $\Delta U_{em} = 0,10 * 479,1$		-0,41	-19,77
PDL-63 8-2 podlaha 1. NP nad sklepem (Z2)	151,3	0,60	-0,51	-46,15	151,3	0,82	-0,41	-51,45
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m ² K)] $\Delta U_{em} = 0,02 * 151,3$		-0,51	-1,54	$\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m ² K)] $\Delta U_{em} = 0,10 * 151,3$		-0,41	-6,24
PDL-64 8-3 podlaha 1. NP nad sklepem (Z3)	200,1	0,60	-0,51	-61,03	200,1	0,82	-0,41	-68,05
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m ² K)] $\Delta U_{em} = 0,02 * 200,1$		-0,51	-2,03	$\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m ² K)] $\Delta U_{em} = 0,10 * 200,1$		-0,41	-8,26
PDL-65 8-4 podlaha 1. NP nad sklepem (Z4)	69,6	0,60	-0,31	-13,02	69,6	0,82	-0,18	-10,20
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m ² K)] $\Delta U_{em} = 0,02 * 69,6$		-0,31	-0,43	$\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m ² K)] $\Delta U_{em} = 0,10 * 69,6$		-0,18	-1,24

PDL-66 8-5 podlaha 1. NP nad sklepem (Z5)	259,1	0,60	-0,51	-79,03	259,1	0,82	-0,41	-88,11
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,02 * 259,1$		-0,51	-2,63	$\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,10 * 259,1$		-0,41	-10,69
PDL-67 8-6 podlaha 1. NP nad sklepem (Z6)	50,2	0,60	-0,53	-16,11	50,2	0,82	-0,44	-18,38
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,02 * 50,2$		-0,53	-0,54	$\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,10 * 50,2$		-0,44	-2,23
PDL-68 8-7 podlaha 1. NP nad sklepem (Z7)	493,0	0,60	-0,48	-141,55	493,0	0,82	-0,38	-153,20
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,02 * 493,0$		-0,48	-4,72	$\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,10 * 493,0$		-0,38	-18,59
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	3 986,0	-	-	71,27	3 986,0	-	-	21,97
tepelné vazby ²⁾	$\Sigma \Delta U_{em}$			211,59	$\Sigma \Delta U_{em}$			161,33
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	-	-	-	282,86	-	-	-	183,29


Průměrný součinitel prostupu tepla budovy

Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota $\theta_{im,j}$	Objem zóny V_j	Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,N,j}$
	[°C]		[W/(m²K)]
zóna 1 - Pokoje, ordinace, sesterny	20,0	12 141	0,40
zóna 2 - Prádelna	20,0	622	0,36
zóna 3 - Kuchyň a přípravna	20,0	837	0,40
zóna 4 - Sklady potravin	10,0	258	0,71
zóna 5 - Jídelna, bufet, kanceláře, kužárna	20,0	1 156	0,37
zóna 6 - Hygienické zázemí	22,0	966	0,42
zóna 7 - Komunikační prostory a sklady	18,0	7 224	0,36

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} $(U_{em} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,j}) / \Sigma V_j)$	Požadovaná hodnota $U_{em,N}$ $(U_{em,N} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,N,j}) / \Sigma V_j)$	klasifikační třída obálky budovy podle ČSN 73 0540-2 přílohy C
	[W/(m²K)]	[W/(m²K)]	nesplňuje požadavek
Budova celkem	0,89	0,39	třída F - velmi nehospodárná

Klasifikační třídy	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy (zóny)	Slovní vyjádření klasifikační třídy
A	$U_{em} < 0,50 * U_{em,N}$	velmi úsporná
B	$0,50 * U_{em,N} < U_{em} \leq 0,75 * U_{em,N}$	úsporná
C	$0,75 * U_{em,N} < U_{em} \leq 1,00 * U_{em,N}$	vyhovující
D	$1,00 * U_{em,N} < U_{em} \leq 1,50 * U_{em,N}$	nevyhovující
E	$1,50 * U_{em,N} < U_{em} \leq 2,00 * U_{em,N}$	nehospodárná
F	$2,00 * U_{em,N} < U_{em} \leq 2,50 * U_{em,N}$	velmi nehospodárná
G	$U_{em} > 2,50 * U_{em,N}$	mimořádně nehospodárná

Identifikační údaje osoby, která protokol vypracovala

Jméno a příjmení	Ing. Vladislav Schmidt
Adresa zpracovatele (ulice, popisné číslo, PSČ):	IVS - Energetické poradenství, s.r.o. Malecká 221 537 05 Chrudim
Podpis zpracovatele protokolu	

Datum vypracování protokolu energetického štítku obálky budovy

Datum vypracování protokolu	29.4.2019
-----------------------------	-----------

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY						
Typ budovy:		Budova pro zdravotnictví			Hodnocení obálky budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):		U Barborky 1 289 34, Rožďalovice				
Katastrální území:		Rožďalovice				
Parcelní číslo:		st. 1				
Celková podlahová plocha $A_c = 5129,6 \text{ [m}^2\text{]}$					stávající	doporučení
<p>CI velmi úsporná</p> <p>0,50</p> <p>0,75</p> <p>1,00</p> <p>1,50</p> <p>2,00</p> <p>2,50</p> <p>mimořádně ne hospodárná</p>					2,28	
KLASIFIKACE					F	-
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy $U_{em} \text{ [W/(m}^2\text{K)] } U_{em} = H_T/A$					0,89	-
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2 $U_{em,N} \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$					0,39	-
Klasifikační ukazatele CI a jim odpovídající hodnoty U_{em}						
CI	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50
U_{em}	0,20	0,29	0,39	0,59	0,78	0,98
Platnost štítku do (datum):				29.4.2029 (nebo do změny obálky budovy)		
Jméno a příjmení:				Ing. Vladislav Schmidt		

tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 1 pro hodnocenou budovu



- ztráty - větrání $\phi_v = 47.77$ kW (28.49 %)
- ztráty - stěny $\phi_t, STN = 46.07$ kW (27.48 %)
- ztráty - stropy, střechy $\phi_t, STR = 37.22$ kW (22.20 %)
- ztráty - podlahy $\phi_t, PDL = 5.70$ kW (3.40 %)
- ztráty - výplně $\phi_t, VYP = 19.68$ kW (11.74 %)
- ztráty - tepelné mosty $\phi_t, \Delta U_{em} = 11.22$ kW (6.69 %)

cílová teplota na vytápění v provozní dobu $\theta_i = 20^\circ\text{C}$,
extrémní zimní návrhová teplota $\theta_e = -15^\circ\text{C}$,
orientační celkové tepelné ztráty zóny 1 $\phi_{H,nd} = 167,66$ kW

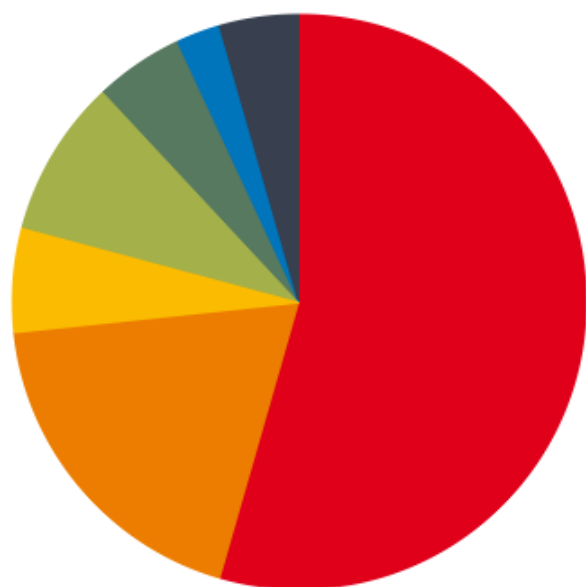
tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 1 pro referenční budovu



- ztráty - větrání $\phi_v = 47.77$ kW (49.31 %)
- ztráty - stěny $\phi_t, STN = 18.21$ kW (18.79 %)
- ztráty - stropy, střechy $\phi_t, STR = 10.96$ kW (11.31 %)
- ztráty - podlahy $\phi_t, PDL = 5.11$ kW (5.28 %)
- ztráty - výplně $\phi_t, VYP = 12.56$ kW (12.96 %)
- ztráty - tepelné mosty $\phi_t, \Delta U_{em} = 2.28$ kW (2.35 %)

cílová teplota na vytápění v provozní dobu $\theta_i = 20^\circ\text{C}$,
extrémní zimní návrhová teplota $\theta_e = -15^\circ\text{C}$,
orientační celkové tepelné ztráty zóny 1 $\phi_{H,nd} = 96,89$ kW

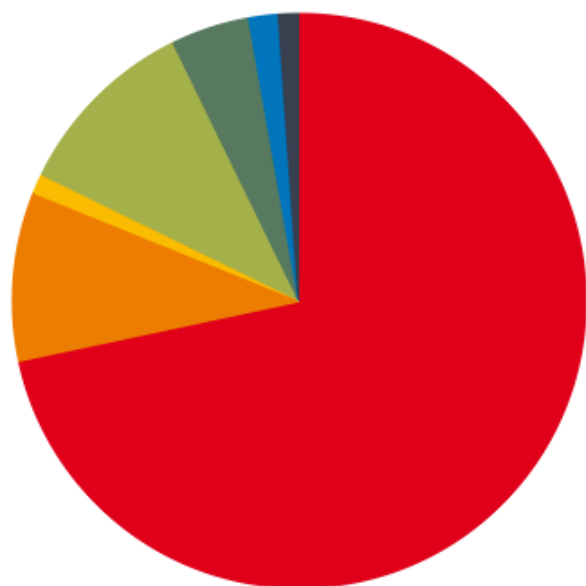
tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 2 pro hodnocenou budovu



- ztráty - větrání $\phi_v = 11.15$ kW (54.33 %)
- ztráty - stěny $\phi_{t,STN} = 3.89$ kW (18.93 %)
- ztráty - stropy, střechy $\phi_{t,STR} = 1.24$ kW (6.03 %)
- ztráty - podlahy $\phi_{t,PDL} = 1.80$ kW (8.77 %)
- ztráty - výplně $\phi_{t,VYP} = 1.01$ kW (4.91 %)
- ztráty - konstrukce k zemině $\phi_g = 0.54$ kW (2.64 %)
- ztráty - tepelné mosty $\phi_{t,\Delta U_{em}} = 0.90$ kW (4.40 %)

cílová teplota na vytápění v provozní dobu $\theta_i = 20$ °C,
extrémní zimní návrhová teplota $\theta_e = -15$ °C,
orientační celkové tepelné ztráty zóny 2 $\phi_{H,nd} = 20,52$ kW

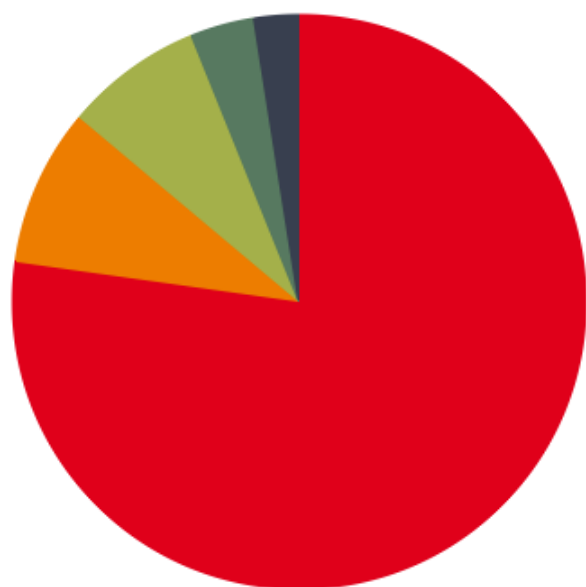
tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 2 pro referenční budovu



- ztráty - větrání $\phi_v = 11.15$ kW (71.80 %)
- ztráty - stěny $\phi_{t,STN} = 1.45$ kW (9.32 %)
- ztráty - stropy, střechy $\phi_{t,STR} = 0.19$ kW (1.21 %)
- ztráty - podlahy $\phi_{t,PDL} = 1.62$ kW (10.40 %)
- ztráty - výplně $\phi_{t,VYP} = 0.69$ kW (4.46 %)
- ztráty - konstrukce k zemině $\phi_g = 0.24$ kW (1.57 %)
- ztráty - tepelné mosty $\phi_{t,\Delta U_{em}} = 0.19$ kW (1.23 %)

cílová teplota na vytápění v provozní dobu $\theta_i = 20$ °C,
extrémní zimní návrhová teplota $\theta_e = -15$ °C,
orientační celkové tepelné ztráty zóny 2 $\phi_{H,nd} = 15,53$ kW

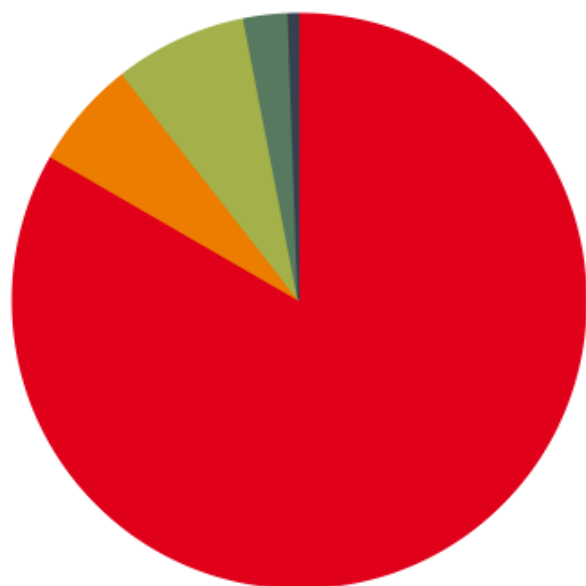
tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 3 pro hodnocenou budovu



- ztráty - větrání $\phi_v = 23.56$ kW (77.12 %)
- ztráty - stěny $\phi_t, STN = 2.76$ kW (9.03 %)
- ztráty - podlahy $\phi_t, PDL = 2.38$ kW (7.80 %)
- ztráty - výplně $\phi_t, VYP = 1.09$ kW (3.56 %)
- ztráty - tepelné mosty $\phi_t, \Delta U_{em} = 0.76$ kW (2.49 %)

cílová teplota na vytápění v provozní dobu $\theta_i = 20$ °C,
extrémní zimní návrhová teplota $\theta_e = -15$ °C,
orientační celkové tepelné ztráty zóny 3 $\phi_{H,nd} = 30,55$ kW

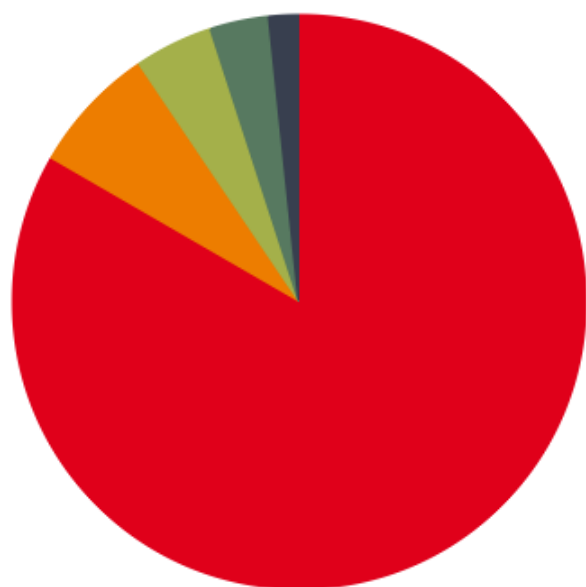
tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 3 pro referenční budovu



- ztráty - větrání $\phi_v = 23.56$ kW (83.23 %)
- ztráty - stěny $\phi_t, STN = 1.75$ kW (6.19 %)
- ztráty - podlahy $\phi_t, PDL = 2.14$ kW (7.55 %)
- ztráty - výplně $\phi_t, VYP = 0.69$ kW (2.45 %)
- ztráty - tepelné mosty $\phi_t, \Delta U_{em} = 0.17$ kW (0.59 %)

cílová teplota na vytápění v provozní dobu $\theta_i = 20$ °C,
extrémní zimní návrhová teplota $\theta_e = -15$ °C,
orientační celkové tepelné ztráty zóny 3 $\phi_{H,nd} = 28,31$ kW

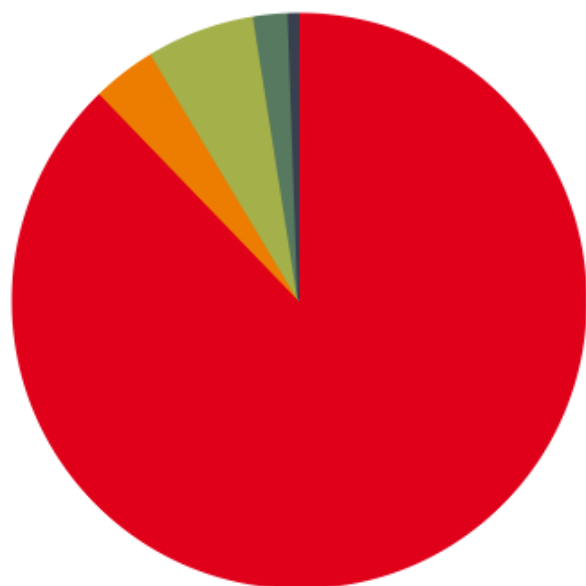
tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 4 pro hodnocenou budovu



- ztráty - větrání $\phi_v = 4.78$ kW (83.24 %)
- ztráty - stěny $\phi_t, STN = 0.42$ kW (7.37 %)
- ztráty - podlahy $\phi_t, PDL = 0.25$ kW (4.44 %)
- ztráty - výplně $\phi_t, VYP = 0.18$ kW (3.15 %)
- ztráty - tepelné mosty $\phi_t, \Delta U_{em} = 0.10$ kW (1.80 %)

cílová teplota na vytápění v provozní dobu $\theta_i = 10$ °C,
extrémní zimní návrhová teplota $\theta_e = -15$ °C,
orientační celkové tepelné ztráty zóny 4 $\phi_{H,nd} = 5,74$ kW

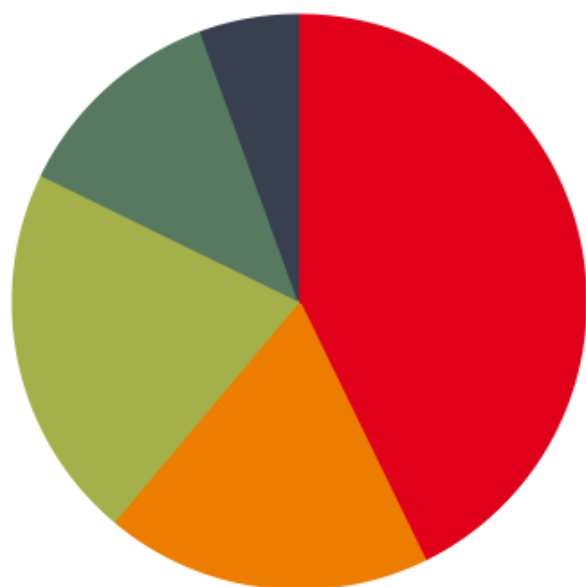
tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 4 pro referenční budovu



- ztráty - větrání $\phi_v = 4.78$ kW (87.85 %)
- ztráty - stěny $\phi_t, STN = 0.19$ kW (3.57 %)
- ztráty - podlahy $\phi_t, PDL = 0.33$ kW (5.98 %)
- ztráty - výplně $\phi_t, VYP = 0.12$ kW (2.12 %)
- ztráty - tepelné mosty $\phi_t, \Delta U_{em} = 0.03$ kW (0.47 %)

cílová teplota na vytápění v provozní dobu $\theta_i = 10$ °C,
extrémní zimní návrhová teplota $\theta_e = -15$ °C,
orientační celkové tepelné ztráty zóny 4 $\phi_{H,nd} = 5,44$ kW

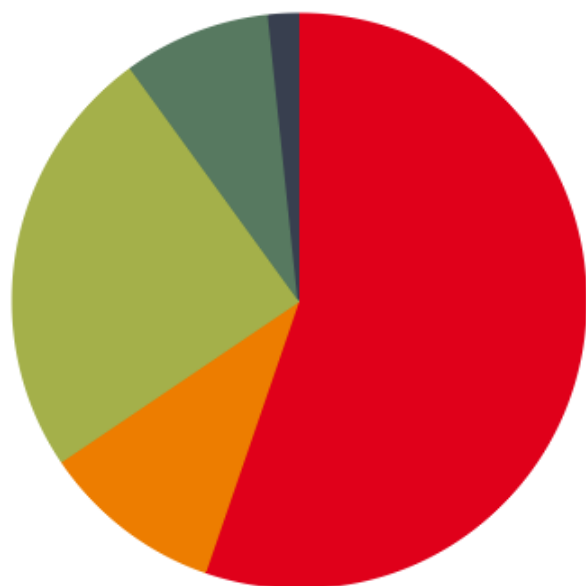
tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 5 pro hodnocenou budovu



- ztráty - větrání $\phi_v = 6.26$ kW (42.64 %)
- ztráty - stěny $\phi_t, STN = 2.71$ kW (18.46 %)
- ztráty - podlahy $\phi_t, PDL = 3.08$ kW (21.02 %)
- ztráty - výplně $\phi_t, VYP = 1.79$ kW (12.23 %)
- ztráty - tepelné mosty $\phi_t, \Delta U_{em} = 0.83$ kW (5.64 %)

cílová teplota na vytápění v provozní dobu $\theta_i = 20$ °C,
extrémní zimní návrhová teplota $\theta_e = -15$ °C,
orientační celkové tepelné ztráty zóny 5 $\phi_{H,nd} = 14,67$ kW

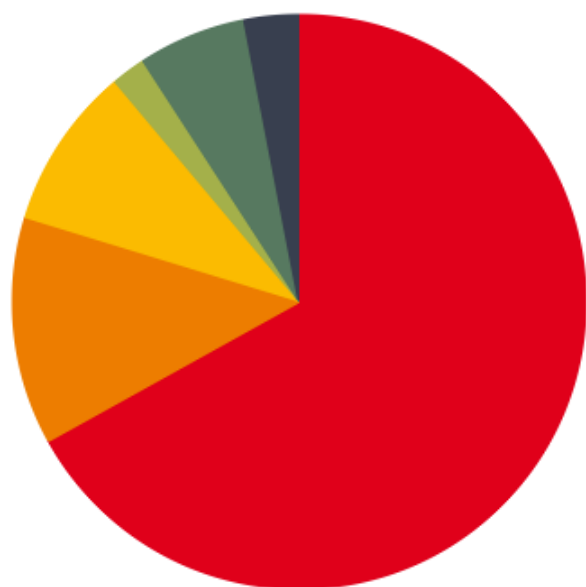
tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 5 pro referenční budovu



- ztráty - větrání $\phi_v = 6.26$ kW (55.17 %)
- ztráty - stěny $\phi_t, STN = 1.18$ kW (10.37 %)
- ztráty - podlahy $\phi_t, PDL = 2.77$ kW (24.39 %)
- ztráty - výplně $\phi_t, VYP = 0.96$ kW (8.47 %)
- ztráty - tepelné mosty $\phi_t, \Delta U_{em} = 0.18$ kW (1.61 %)

cílová teplota na vytápění v provozní dobu $\theta_i = 20$ °C,
extrémní zimní návrhová teplota $\theta_e = -15$ °C,
orientační celkové tepelné ztráty zóny 5 $\phi_{H,nd} = 11,34$ kW

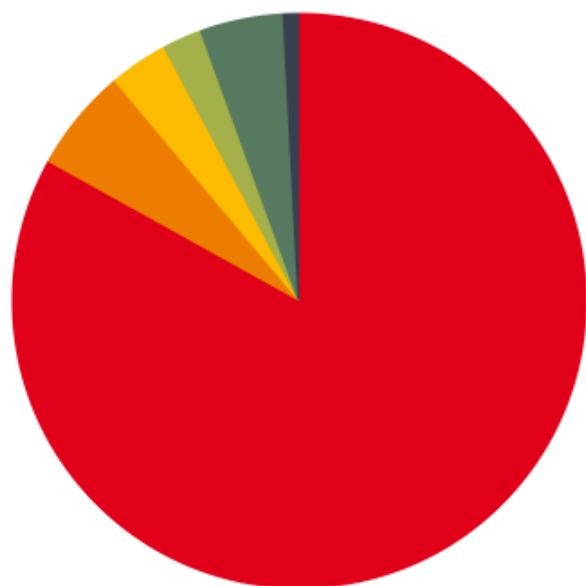
tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 6 pro hodnocenou budovu



- ztráty - větrání $\phi_v = 23.78$ kW (67.06 %)
- ztráty - stěny $\phi_t, STN = 4.49$ kW (12.67 %)
- ztráty - stropy, střechy $\phi_t, STR = 3.23$ kW (9.12 %)
- ztráty - podlahy $\phi_t, PDL = 0.68$ kW (1.92 %)
- ztráty - výplně $\phi_t, VYP = 2.21$ kW (6.23 %)
- ztráty - tepelné mosty $\phi_t, \Delta U_{em} = 1.06$ kW (3.00 %)

cílová teplota na vytápění v provozní dobu $\theta_i = 22$ °C,
extrémní zimní návrhová teplota $\theta_e = -15$ °C,
orientační celkové tepelné ztráty zóny 6 $\phi_{H,nd} = 35,46$ kW

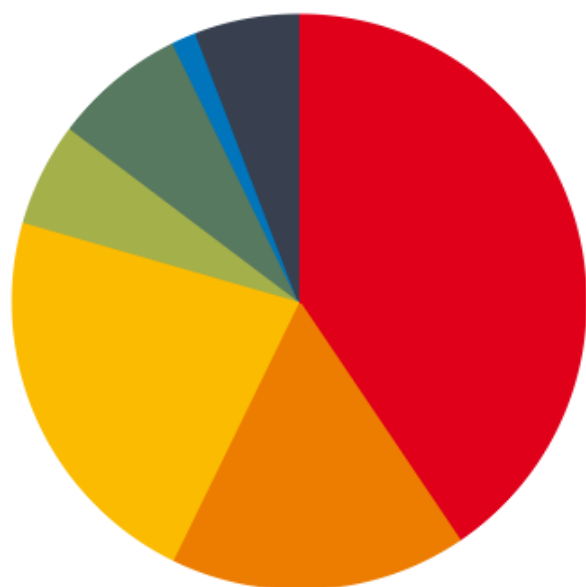
tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 6 pro referenční budovu



- ztráty - větrání $\phi_v = 23.78$ kW (82.96 %)
- ztráty - stěny $\phi_t, STN = 1.71$ kW (5.97 %)
- ztráty - stropy, střechy $\phi_t, STR = 0.95$ kW (3.32 %)
- ztráty - podlahy $\phi_t, PDL = 0.60$ kW (2.08 %)
- ztráty - výplně $\phi_t, VYP = 1.41$ kW (4.92 %)
- ztráty - tepelné mosty $\phi_t, \Delta U_{em} = 0.22$ kW (0.75 %)

cílová teplota na vytápění v provozní dobu $\theta_i = 22$ °C,
extrémní zimní návrhová teplota $\theta_e = -15$ °C,
orientační celkové tepelné ztráty zóny 6 $\phi_{H,nd} = 28,66$ kW

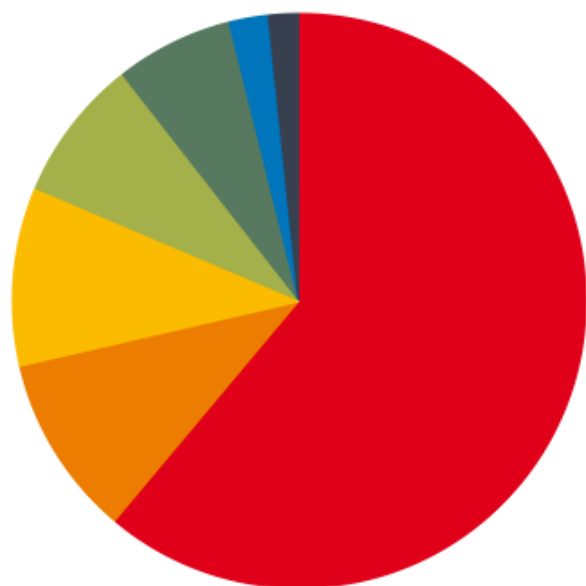
tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 7 pro hodnocenou budovu



- ztráty - větrání $\phi_v = 35.16$ kW (40.62 %)
- ztráty - stěny $\phi_t, STN = 14.43$ kW (16.67 %)
- ztráty - stropy, střechy $\phi_t, STR = 19.26$ kW (22.26 %)
- ztráty - podlahy $\phi_t, PDL = 5.06$ kW (5.84 %)
- ztráty - výplně $\phi_t, VYP = 6.38$ kW (7.38 %)
- ztráty - konstrukce k zemině $\phi_g = 1.26$ kW (1.46 %)
- ztráty - tepelné mosty $\phi_t, \Delta U_{em} = 5.00$ kW (5.78 %)

cílová teplota na vytápění v provozní dobu $\theta_i = 18^\circ\text{C}$,
extrémní zimní návrhová teplota $\theta_e = -15^\circ\text{C}$,
orientační celkové tepelné ztráty zóny 7 $\phi_{H,nd} = 86,56$ kW

tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 7 pro referenční budovu



- ztráty - větrání $\phi_v = 35.16$ kW (61.02 %)
- ztráty - stěny $\phi_t, STN = 6.00$ kW (10.42 %)
- ztráty - stropy, střechy $\phi_t, STR = 5.67$ kW (9.84 %)
- ztráty - podlahy $\phi_t, PDL = 4.67$ kW (8.11 %)
- ztráty - výplně $\phi_t, VYP = 3.91$ kW (6.79 %)
- ztráty - konstrukce k zemině $\phi_g = 1.16$ kW (2.01 %)
- ztráty - tepelné mosty $\phi_t, \Delta U_{em} = 1.04$ kW (1.80 %)

cílová teplota na vytápění v provozní dobu $\theta_i = 18^\circ\text{C}$,
extrémní zimní návrhová teplota $\theta_e = -15^\circ\text{C}$,
orientační celkové tepelné ztráty zóny 7 $\phi_{H,nd} = 57,62$ kW

Posouzení součinitele prostupu tepla konstrukcí

Konstrukce (ZÓNA Z1) Návrhová teplota v zóně $\theta_{im}=20^{\circ}\text{C}$	vypočtená hodnota	požadovaná hodnota		doporučená hodnota	
	Vypočtený součinitel prostupu tepla U [W/(m ² K)]	Požadovaný součinitel prostupu tepla U_N [W/(m ² K)]	Splněno ANO / NE	Doporučený součinitel prostupu tepla U_{rec} [W/(m ² K)]	Splněno ANO / NE
STN-2 Z1-EXT stěna tl. 1500 mm (Z1)	0,61	0,30	NE	0,25	NE
STN-9 Z1-EXT stěna tl. 1450 mm (Z1)	0,63	0,30	NE	0,25	NE
STN-12 Z1-EXT stěna tl. 1300 mm (Z1)	0,69	0,30	NE	0,25	NE
STN-21 Z1-EXT stěna tl. 1100 mm (Z1)	0,78	0,30	NE	0,25	NE
STN-25 Z1-EXT stěna tl. 670 mm (Z1)	1,14	0,30	NE	0,25	NE
STN-30 Z1-EXT stěna tl. 560 mm (Z1)	1,31	0,30	NE	0,25	NE
STN-36 Z1-EXT stěna tl. 500 mm (Z1)	1,42	0,30	NE	0,25	NE
STN-41 Z1-EXT stěna tl. 470 mm (Z1)	1,48	0,30	NE	0,25	NE
STN-44 Z1-EXT stěna tl. 400 mm (Z1)	1,66	0,30	NE	0,25	NE
STN-46 Z1-EXT stěna tl. 370 mm (Z1)	1,76	0,30	NE	0,25	NE
STN-47 Z1-EXT stěna tl. 320 mm (Z1)	1,94	0,30	NE	0,25	NE
STN-51 Z1-EXT stěna tl. 1500 mm ke kotelně (Z1)	0,56	0,60	ANO	0,40	NE
STR-58 Z1-EXT strop nad 3. NP pod půdou (Z1)	1,02	0,30	NE	0,20	NE
VYP-71 Z1-EXT okno O01 (1,85×1,87 m), výměna vnějších křídel (Z1)	2,35	1,50	NE	1,20	NE
VYP-73 Z1-EXT okno O02 (1,2×1,8 m), výměna vnějších křídel (Z1)	2,35	1,50	NE	1,20	NE
VYP-75 Z1-EXT okno O04 (1,1×1,81 m), výměna vnějších křídel (Z1)	2,35	1,50	NE	1,20	NE
VYP-81 Z1-EXT okno O07 (2,15×1,76 m), výměna vnějších křídel (Z1)	2,35	1,50	NE	1,20	NE

VYP-82	Z1-EXT					
okno O08 (2,15×1,87 m), výměna vnějších křídel (Z1)		2,35	1,50	NE	1,20	NE
VYP-87	Z1-EXT					
okno O12 (1,25×2,35 m), výměna vnějšího okna (Z1)		2,35	1,50	NE	1,20	NE
VYP-92	Z1-EXT					
okno O14a (1,1×2,3 m), výměna vnějších křídel (Z1)		2,35	1,50	NE	1,20	NE
VYP-94	Z1-EXT					
okno O14c (1,1×2,3 m), výměna vnějších křídel (Z1)		2,35	1,50	NE	1,20	NE
VYP-97	Z1-EXT					
okno O16 dřevěné zdvojené (1,15×1,45 m), výměna okna (Z1)		2,40	1,50	NE	1,20	NE
VYP-99	Z1-EXT					
okno O18 (1,15×1,75 m), výměna vnějších křídel (Z1)		2,35	1,50	NE	1,20	NE
VYP-102	Z1-EXT					
okno O20 (1,25×1,8 m), výměna vnějšího okna (Z1)		2,35	1,50	NE	1,20	NE
VYP-104	Z1-EXT					
okno O21 (1,15×1,8 m), výměna vnějšího okna (Z1)		2,35	1,50	NE	1,20	NE
PDL-62	Z1-Z8					
podlaha 1. NP nad sklepem (Z1)		0,82	0,60	NE	0,40	NE

Konstrukce (ZÓNA Z2) Návrhová teplota v zóně $\theta_{im}=20^{\circ}\text{C}$	vypočtená hodnota	požadovaná hodnota		doporučená hodnota	
	Vypočtený součinitel prostupu tepla U [W/(m²K)]	Požadovaný součinitel prostupu tepla U_N [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE	Doporučený součinitel prostupu tepla U_{rec} [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE
STN-3 Z2-EXT stěna tl. 1500 mm (Z2)	0,61	0,30	NE	0,25	NE
STN-10 Z2-EXT stěna tl. 1450 mm (Z2)	0,63	0,30	NE	0,25	NE
STN-16 Z2-EXT stěna tl. 1200 mm (Z2)	0,73	0,30	NE	0,25	NE
STN-31 Z2-EXT stěna tl. 560 mm (Z2)	1,31	0,30	NE	0,25	NE
STN-50 Z2-EXT stěna tl. 400 mm (Z2)	1,30	0,30	NE	0,25	NE
STR-61 Z2-EXT plochá střecha nad přístavbou prádelny (Z2)	1,58	0,24	NE	0,16	NE
PDL(z)-69 Z2-ZEM podlaha přístavby prádelny na zemině (Z2)	1,92	0,45	NE	0,30	NE
VYP-79 Z2-EXT okno O06 (1,1×1,4 m), výměna vnějších křídel (Z2)	2,35	1,50	NE	1,20	NE
VYP-105 Z2-EXT okno dřevěné s dvojsklem (1,2×1,2 m), bude ponecháno (Z2)	1,50	1,50	ANO	1,20	NE
VYP-106 Z2-EXT dveře D06 dřevěné plné (0,93×1,9 m), repase (Z2)	2,30	1,70	NE	1,20	NE
VYP-107 Z2-EXT dveře dřevěné s dvojsklem (1,1×2,15 m), budou ponechány (Z2)	2,50	1,70	NE	1,20	NE
PDL-63 Z2-Z8 podlaha 1. NP nad sklepem (Z2)	0,82	0,60	NE	0,40	NE

Konstrukce (ZÓNA Z3) Návrhová teplota v zóně $\theta_{im}=20^{\circ}\text{C}$	vypočtená hodnota	požadovaná hodnota		doporučená hodnota	
	Vypočtený součinitel prostupu tepla U [W/(m²K)]	Požadovaný součinitel prostupu tepla U_N [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE	Doporučený součinitel prostupu tepla U_{rec} [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE
STN-4 Z3-EXT stěna tl. 1500 mm (Z3)	0,61	0,30	NE	0,25	NE
STN-17 Z3-EXT stěna tl. 1200 mm (Z3)	0,73	0,30	NE	0,25	NE
STN-24 Z3-EXT stěna tl. 880 mm (Z3)	0,93	0,30	NE	0,25	NE
STN-26 Z3-EXT stěna tl. 670 mm (Z3)	1,14	0,30	NE	0,25	NE
STN-32 Z3-EXT stěna tl. 560 mm (Z3)	1,31	0,30	NE	0,25	NE
STN-37 Z3-EXT stěna tl. 500 mm (Z3)	1,42	0,30	NE	0,25	NE
STN-52 Z3-EXT stěna tl. 1500 mm ke kotelně (Z3)	0,56	0,60	ANO	0,40	NE
VYP-83 Z3-EXT okno O09 (2,15×1,65 m), výměna vnějších křídel (Z3)	2,35	1,50	NE	1,20	NE
VYP-85 Z3-EXT okno O10 (1×2,38 m), výměna vnějších křídel (Z3)	2,35	1,50	NE	1,20	NE
VYP-86 Z3-EXT okno O11 (1,1×2,3 m), výměna vnějších křídel (Z3)	2,35	1,50	NE	1,20	NE
PDL-64 Z3-Z8 podlaha 1. NP nad sklepem (Z3)	0,82	0,60	NE	0,40	NE

Konstrukce (ZÓNA Z4) Návrhová teplota v zóně $\theta_{im}=10^{\circ}\text{C}$	vypočtená hodnota	požadovaná hodnota		doporučená hodnota	
	Vypočtený součinitel prostupu tepla U [W/(m²K)]	Požadovaný součinitel prostupu tepla U_N [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE	Doporučený součinitel prostupu tepla U_{rec} [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE
STN-5 Z4-EXT stěna tl. 1500 mm (Z4)	0,61	0,80	ANO	0,65	ANO
STN-18 Z4-EXT stěna tl. 1200 mm (Z4)	0,73	0,80	ANO	0,65	NE
STN-33 Z4-EXT stěna tl. 560 mm (Z4)	1,31	0,80	NE	0,65	NE
VYP-80 Z4-EXT okno O06 (1,1×1,4 m), výměna vnějších křídel (Z4)	2,35	4,00	ANO	3,20	ANO
PDL-65 Z4-Z8 podlaha 1. NP nad sklepem (Z4)	0,82	1,60	ANO	1,05	ANO

Konstrukce (ZÓNA Z5) Návrhová teplota v zóně $\theta_{im}=20^{\circ}\text{C}$	vypočtená hodnota	požadovaná hodnota		doporučená hodnota	
	Vypočtený součinitel prostupu tepla U [W/(m²K)]	Požadovaný součinitel prostupu tepla U_N [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE	Doporučený součinitel prostupu tepla U_{rec} [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE
STN-6 Z5-EXT stěna tl. 1500 mm (Z5)	0,61	0,30	NE	0,25	NE
STN-13 Z5-EXT stěna tl. 1300 mm (Z5)	0,69	0,30	NE	0,25	NE
STN-19 Z5-EXT stěna tl. 1200 mm (Z5)	0,73	0,30	NE	0,25	NE
STN-27 Z5-EXT stěna tl. 670 mm (Z5)	1,14	0,30	NE	0,25	NE
STN-38 Z5-EXT stěna tl. 500 mm (Z5)	1,42	0,30	NE	0,25	NE
VYP-72 Z5-EXT okno O01 (1,85×1,87 m), výměna vnějších křídel (Z5)	2,35	1,50	NE	1,20	NE
VYP-77 Z5-EXT okno O05 (1,15×1,5 m), výměna vnějších křídel (Z5)	2,35	1,50	NE	1,20	NE
VYP-84 Z5-EXT okno O09 (2,15×1,65 m), výměna vnějších křídel (Z5)	2,35	1,50	NE	1,20	NE
VYP-108 Z5-EXT dveře D04 dřevěné prosklené + předsazené dveře dřevěné plné (1,9×2,3 m) (Z5)	4,00	1,70	NE	1,20	NE
VYP-109 Z5-EXT nadsvětlík dveří D04 (1,9×0,6 m) (Z5)	4,50	1,50	NE	1,20	NE
PDL-66 Z5-Z8 podlaha 1. NP nad sklepem (Z5)	0,82	0,60	NE	0,40	NE

Konstrukce (ZÓNA Z6) Návrhová teplota v zóně $\theta_{im}=22^{\circ}\text{C}$	vypočtená hodnota	požadovaná hodnota		doporučená hodnota	
	Vypočtený součinitel prostupu tepla U [W/(m ² K)]	Požadovaný součinitel prostupu tepla U_N [W/(m ² K)]	Splněno ANO / NE	Doporučený součinitel prostupu tepla U_{rec} [W/(m ² K)]	Splněno ANO / NE
STN-7 Z6-EXT stěna tl. 1500 mm (Z6)	0,61	0,30	NE	0,25	NE
STN-14 Z6-EXT stěna tl. 1300 mm (Z6)	0,69	0,30	NE	0,25	NE
STN-22 Z6-EXT stěna tl. 1100 mm (Z6)	0,78	0,30	NE	0,25	NE
STN-28 Z6-EXT stěna tl. 670 mm (Z6)	1,14	0,30	NE	0,25	NE
STN-34 Z6-EXT stěna tl. 560 mm (Z6)	1,31	0,30	NE	0,25	NE
STN-39 Z6-EXT stěna tl. 500 mm (Z6)	1,42	0,30	NE	0,25	NE
STN-42 Z6-EXT stěna tl. 470 mm (Z6)	1,48	0,30	NE	0,25	NE
STN-45 Z6-EXT stěna tl. 400 mm (Z6)	1,66	0,30	NE	0,25	NE
STN-48 Z6-EXT stěna tl. 320 mm (Z6)	1,94	0,30	NE	0,25	NE
STR-59 Z6-EXT strop nad 3. NP pod půdou (Z6)	1,02	0,30	NE	0,20	NE
VYP-74 Z6-EXT okno O03 (0,72×1,81 m), výměna vnějších křídel (Z6)	2,35	1,50	NE	1,20	NE
VYP-88 Z6-EXT okno O12 (1,25×2,35 m), výměna vnějšího okna (Z6)	2,35	1,50	NE	1,20	NE
VYP-89 Z6-EXT okno O13 (0,7×2,33 m), výměna vnějších křídel (Z6)	2,35	1,50	NE	1,20	NE
VYP-101 Z6-EXT okno O19 (0,72×1,72 m), výměna vnějších křídel (Z6)	2,35	1,50	NE	1,20	NE
VYP-103 Z6-EXT okno O20 (1,25×1,8 m), výměna vnějšího okna (Z6)	2,35	1,50	NE	1,20	NE
PDL-67 Z6-Z8 podlaha 1. NP nad sklepem (Z6)	0,82	0,60	NE	0,40	NE

Konstrukce (ZÓNA Z7) Návrhová teplota v zóně $\theta_{im}=18^{\circ}\text{C}$	vypočtená hodnota	požadovaná hodnota		doporučená hodnota	
	Vypočtený součinitel prostupu tepla U [W/(m²K)]	Požadovaný součinitel prostupu tepla U_N [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE	Doporučený součinitel prostupu tepla U_{rec} [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE
STN-1 Z7-EXT stěna tl. 2000 mm (Z7)	0,49	0,30	NE	0,25	NE
STN-8 Z7-EXT stěna tl. 1500 mm (Z7)	0,61	0,30	NE	0,25	NE
STN-11 Z7-EXT stěna tl. 1450 mm (Z7)	0,63	0,30	NE	0,25	NE
STN-15 Z7-EXT stěna tl. 1300 mm (Z7)	0,69	0,30	NE	0,25	NE
STN-20 Z7-EXT stěna tl. 1200 mm (Z7)	0,73	0,30	NE	0,25	NE
STN-23 Z7-EXT stěna tl. 1100 mm (Z7)	0,78	0,30	NE	0,25	NE
STN-29 Z7-EXT stěna tl. 670 mm (Z7)	1,14	0,30	NE	0,25	NE
STN-35 Z7-EXT stěna tl. 560 mm (Z7)	1,31	0,30	NE	0,25	NE
STN-40 Z7-EXT stěna tl. 500 mm (Z7)	1,42	0,30	NE	0,25	NE
STN-43 Z7-EXT stěna tl. 470 mm (Z7)	1,48	0,30	NE	0,25	NE
STN-49 Z7-EXT zazdívká tl. 450 mm s falešnými dveřmi (Z7)	1,42	0,30	NE	0,25	NE
STN-53 Z7-EXT stěna tl. 1500 mm ke kotelně (Z7)	0,56	0,60	ANO	0,40	NE
STN(z)-54 Z7-ZEM stěna tl. 2000 mm proti zemi (Z7)	0,51	0,45	NE	0,30	NE
STR-60 Z7-EXT strop nad 3. NP pod půdou (Z7)	1,02	0,30	NE	0,20	NE
VYP-76 Z7-EXT okno 004 (1,1×1,81 m), výměna vnějších křídel (Z7)	2,35	1,50	NE	1,20	NE
VYP-78 Z7-EXT okno 005 (1,15×1,5 m), výměna vnějších křídel (Z7)	2,35	1,50	NE	1,20	NE
VYP-90 Z7-EXT okno 013 (0,7×2,33 m), výměna vnějších křídel (Z7)	2,35	1,50	NE	1,20	NE

VYP-91	Z7-EXT					
okno O14 (1,1×2,3 m), výměna vnějších křídel (Z7)		2,35	1,50	NE	1,20	NE
VYP-93	Z7-EXT					
okno O14b (1,1×2,3 m), výměna vnějších křídel (Z7)		2,35	1,50	NE	1,20	NE
VYP-95	Z7-EXT					
okno O14c (1,1×2,3 m), výměna vnějších křídel (Z7)		2,35	1,50	NE	1,20	NE
VYP-96	Z7-EXT					
okno O15 (1,45×2,65 m), výměna vnějších křídel (Z7)		2,35	1,50	NE	1,20	NE
VYP-98	Z7-EXT					
okno O17 (1,4×1,75 m), výměna vnějších křídel (Z7)		2,35	1,50	NE	1,20	NE
VYP-100	Z7-EXT					
okno O18 (1,15×1,75 m), výměna vnějších křídel (Z7)		2,35	1,50	NE	1,20	NE
VYP-110	Z7-EXT					
dveře D01 dřevěné plné (2,1×3,25 m), repase (Z7)		2,30	1,70	NE	1,20	NE
VYP-111	Z7-EXT					
dveře D08 dřevěné plné (1,15×2,2 m), repase (Z7)		2,30	1,70	NE	1,20	NE
VYP-112	Z7-EXT					
nadsvětlík dveří D08 (1,15×0,35 m) (Z7)		4,50	1,50	NE	1,20	NE
VYP-113	Z7-EXT					
dveře D05 dřevěné plné (0,95×1,85 m), repase (Z7)		2,30	1,70	NE	1,20	NE
VYP-114	Z7-EXT					
nadsvětlík dveří D05 (1,05×0,55 m) (Z7)		4,50	1,50	NE	1,20	NE
VYP-115	Z7-EXT					
vitráže (1,15×3,5 m), budou ponechány (Z7)		3,30	1,50	NE	1,20	NE
VYP-116	Z7-EXT					
dveře D07 dřevěné částečně prosklené (1,3×2,6 m), repase (Z7)		2,93	1,70	NE	1,20	NE
VYP-117	Z7-EXT					
dveře D03 dřevěné částečně prosklené (1,2×2,6 m), repase (Z7)		3,01	1,70	NE	1,20	NE
PDL-68	Z7-Z8					
podlaha 1. NP nad sklepem (Z7)		0,82	0,60	NE	0,40	NE

Konstrukce (NEVYTÁPĚNÝ PROSTOR Z8) $\theta_u=5,56^{\circ}\text{C}$	vypočtená hodnota	požadovaná hodnota		doporučená hodnota	
	Vypočtený součinitel prostupu tepla U [W/(m²K)]	Požadovaný součinitel prostupu tepla U_N [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE	Doporučený součinitel prostupu tepla U_{rec} [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE
STN(z)-55 Z8-ZEM stěna tl. 2000 mm proti zemi (Z8)	0,51	0,00	ANO	0,00	ANO
STN(z)-56 Z8-ZEM stěna tl. 1500 mm proti zemi (Z8)	0,64	0,00	ANO	0,00	ANO
STN(z)-57 Z8-ZEM stěna tl. 1500 mm proti zemi pod budovou (Z8)	0,64	0,00	ANO	0,00	ANO
PDL(z)-70 Z8-ZEM podlaha sklepa	3,35	0,00	ANO	0,00	ANO
PDL-62 Z8-Z1 podlaha 1. NP nad sklepem (Z1)	0,82	0,60	NE	0,40	NE
PDL-63 Z8-Z2 podlaha 1. NP nad sklepem (Z2)	0,82	0,60	NE	0,40	NE
PDL-64 Z8-Z3 podlaha 1. NP nad sklepem (Z3)	0,82	0,60	NE	0,40	NE
PDL-65 Z8-Z4 podlaha 1. NP nad sklepem (Z4)	0,82	1,60	ANO	1,05	ANO
PDL-66 Z8-Z5 podlaha 1. NP nad sklepem (Z5)	0,82	0,60	NE	0,40	NE
PDL-67 Z8-Z6 podlaha 1. NP nad sklepem (Z6)	0,82	0,60	NE	0,40	NE
PDL-68 Z8-Z7 podlaha 1. NP nad sklepem (Z7)	0,82	0,60	NE	0,40	NE

Informace o použitém výpočetním nástroji

výpočetní nástroj	DEKSOFT Energetika
verze	4.3.4
bližší informace	www.deksoft.eu

Identifikační označení protokolu

Identifikační označení protokolu	
----------------------------------	--