

Výpočet podle ČSN 73 0540-2:2011

Firma:

Stavba: Zahrady C1

Místo:

Investor:

Zakázka: Rezidence nad Rokytkou_S5

Archiv:

Projektant: Tomáš Koder

Datum: 7.2.2013

E-mail:

Telefon:

Bytový dům, Rezidence nad Rokytkou, sekce č.5

ul. U Elektry/Sousedíkova, 190 00 Praha 9-Vysočany

Plocha systémové hranice zóny	A	2 856,2 m ²
Objem zóny	V	8 777,0 m ³
Faktor tvaru budovy	A/V	0,33 m ⁻¹
Převažující vnitřní teplota v otopném období	Θ_{im}	20 °C
Venkovní návrhová teplota v zimním období	Θ_e	-12 °C
Součinitel typu budovy	e_1	1,00

Průměrný součinitel prostupu tepla obálkou budovy

- referenční budova - vypočítaná hodnota	$U_{em,N,20,vyp}$	0,59	3 293 944 114 418 779,00 W/(m ² .K)
- referenční budova - upravená podle tab.5	$U_{em,N,20}$	0,59	1,05 W/(m ² .K)
- požadovaná hodnota	$U_{em,N}$	0,59	1,05 W/(m ² .K)
- doporučená hodnota	$U_{em,N,rec}$	0,44	0,79 W/(m ² .K)
Měrná ztráta prostupem tepla	H_T	1 530,11	682,33 W/K
- vypočítaná hodnota	U_{em}	0,54	0,00 W/(m ² .K)
Klasifikační ukazatel	CI	0,91	0,00

Klasifikační třída	Slovní vyjádření klasifikace	Ukazatel CI (horní meze) V1	Slovní vyjádření klasifikace	Ukazatel CI (horní meze) V2
A	Velmi úsporná	0,50	Velmi úsporná	0,50
B	Úsporná	0,75	Úsporná	0,75
C	Vyhovující	1,00	Vyhovující	1,00
D	Nevyhovující	1,50	Nevyhovující	1,50
E	Nehospodárná	2,00	Nehospodárná	2,00
F	Velmi nehospodárná	2,50	Velmi nehospodárná	2,50
G	Mimořádně nehospodárná	>2,50	Mimořádně nehospodárná	>2,50

Referenční budova

Stanovení požadované hodnoty $U_{em,N}$ průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy

	Pzk	b	UN,20 W/(m ² .K)	Urec,20 W/(m ² .K)	UNekv W/(m ² .K)	AR m ²	HT W/K
Svislé neprůsvitné konstrukce	E	1,000	0,30	0,25		1 255,90	376,8
Průsvitné výplně otvorů (do 50% plochy)	E	1,000	1,70	1,20		110,25	187,4
Průsvitné výplně otvorů (do 50% plochy)	E	1,000	1,50	1,20		513,26	769,9
PDL4	E	1,000	0,24	0,16		47,74	11,5
SCH2	E	1,000	0,24	0,16		487,43	117,0
PDL3		0,594	0,60	0,40		441,67	157,3
celkem						2 856,25	1 619,87

$U_{em,N,20} = (\Sigma HT/\Sigma AR) + 0,02$	0,59	W/(m ² .K)
$U_{em,N,20}$ - hodnota upravená podle tabulky 5	0,59	W/(m ² .K)
$U_{em,N} = U_{em,N,20} \cdot e_1 \cdot e_2$ $e_2 = 1,25$ pokud lze využít vnitřní zdroje technologického tepla	0,59	W/(m ² .K)

	Pzk	b	UN,20 W/(m ² .K)	Urec,20 W/(m ² .K)	UNekv W/(m ² .K)	AR m ²	HT W/K
Svislé neprůsvitné konstrukce	E	1,000	0,30	0,25		-623,51	-187,1
Průsvitné výplně otvorů (do 50% plochy)	E	1,000	1,70	1,20		110,25	187,4
Průsvitné výplně otvorů (do 50% plochy)	E	1,000	1,50	1,20		-110,25	-165,4
Průsvitné výplně otvorů (nad 50% plochy)	E	1,000	0,30	1,20		623,51	187,1
PDL4	E	1,000	0,24	0,16		0,00	0,0
SCH2	E	1,000	0,24	0,16		0,00	0,0
PDL3		0,594	0,60	0,40		0,00	0,0
celkem						0,00	22,05

$U_{em,N,20} = (\Sigma HT/\Sigma AR) + 0,02$	3 293 944 114 418 779,00	W/(m ² .K)
$U_{em,N,20}$ - hodnota upravená podle tabulky 5	1,05	W/(m ² .K)
$U_{em,N} = U_{em,N,20} \cdot e_1 \cdot e_2$ $e_2 = 1,25$ pokud lze využít vnitřní zdroje technologického tepla	1,05	W/(m ² .K)

Seznam konstrukcí posuzované části budovy

OK	$U_{N,20}$	ss	Pzk	b	U W/(m ² .K)	U_{ekv}	AR m ²	H W/K
SO1	0,30	J	E	1,000	0,306		290,2	88,7
OJ1	1,50	J	E	1,000	1,400		32,9	46,1
OJ2	1,50	J	E	1,000	1,400		45,9	64,2
OJ3	1,50	J	E	1,000	1,400		45,9	64,2
DB1	1,70	J	E	1,000	1,400		19,6	27,4
SO1	0,30	Z	E	1,000	0,306		300,5	91,8
OJ1	1,50	Z	E	1,000	1,400		35,3	49,4
OJ2	1,50	Z	E	1,000	1,400		51,2	71,6
DB1	1,70	Z	E	1,000	1,400		34,3	48,0
OJ4	1,50	Z	E	1,000	1,400		20,7	28,9
OJ5	1,50	Z	E	1,000	1,400		35,3	49,4
OJ6	1,50	Z	E	1,000	1,400		1,4	1,9
OJ7	1,50	Z	E	1,000	1,400		7,2	10,1
SO1	0,30	S	E	1,000	0,306		309,8	94,7
OJ2	1,50	S	E	1,000	1,400		28,2	39,5
OJ3	1,50	S	E	1,000	1,400		21,2	29,6
DB1	1,70	S	E	1,000	1,400		29,4	41,2
OJ1	1,50	S	E	1,000	1,400		42,3	59,3
SO1	0,30	V	E	1,000	0,306		355,3	108,6
OJ1	1,50	V	E	1,000	1,400		77,6	108,7
OJ2	1,50	V	E	1,000	1,400		37,0	51,9
OJ6	1,50	V	E	1,000	1,400		2,8	3,9
DB1	1,70	V	E	1,000	1,400		27,0	37,7
OJ5	1,50	V	E	1,000	1,400		2,9	4,1
OJ7	1,50	V	E	1,000	1,400		15,9	22,3
OJ8	1,50	V	E	1,000	1,400		5,9	8,2
OJ9	1,50	V	E	1,000	1,400		2,3	3,2
OJ10	1,50	V	E	1,000	1,400		1,4	2,0
SCH2	0,24	H	E	1,000	0,238		133,6	31,8
SCH3	0,24	V	E	1,000	0,235		353,8	83,1
PDL3	0,60	H	1.0	0,594	0,243		441,7	63,9
PDL4	0,24	H	E	1,000	0,185		47,7	8,8
$\Delta U_{em} 1$				1,00	0,030		2 856,2	85,7
suma							2 856,2	1 530,1

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

Typ budovy: Bytový dům, Rezidence nad Rokytkou, sekce č.5		Hodnocení obálky budovy				
Posuzovaná část:						
Adresa budovy: ul. U Elektry/Sousedíkova, 190 00 Praha 9-Vysočany						
Celková podlahová plocha $A_c = 2975.0 \text{ m}^2$						
<p>CI Velmi úsporná</p> <p>Mimořádně neekonomická</p>						
KLASIFIKACE		0,91				
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em} ve $W/(m^2.K)$ $U_{em} = H_T/A$		0,54				
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2:2011 $U_{em,N}$ ve $W/(m^2.K)$		0,59				
Klasifikační ukazatele CI a jim odpovídající hodnoty U_{em}						
CI	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50
U_{em}	0,29	0,44	0,59	0,88	1,17	1,47
Platnost štítku do : 01.03.2023		Datum: 01.03.2013				
		Jméno a příjmení: Ing. Jan Česák				