

Príloha č.1: Tepelná ochrana budovy, potreba tepla na vykurovanie

Č. r.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O BUDOVE				
1	Názov budovy:		Rodinný dom		
2	Ulica, číslo:		-		
3	Obec:		CHOCHOLNÁ - VELČICE		
4	Parc. č.:		580, 581, 582		
5	Katastrálne územie		CHOCHOLNÁ - VELČICE		
6	Účel spracovania:		nová budova		
Výpočet potreby energie na vykurovanie					
VSTUPNÉ ÚDAJE					
7	Budova	Kategória budovy (jeden účel užívania)	rodinný dom		
8		Zmiešaný účel užívania - kategória 1			
9		Zmiešaný účel užívania - kategória 2			
10		Podiel celkovej podlahovej plochy - kategória 1	%		
11		Podiel celkovej podlahovej plochy - kategória 2	%		
12		Rok kolaudácie			
13		Rok poslednej zmeny tepelnej ochrany	novostavba		
14		Typ, konštrukčný systém, stavebná sústava (bytové domy)			
15		Šírka budovy	18,400 m		
16		Dĺžka budovy	13,940 m		
17		Výška budovy	6,450 m		
18		Počet podlaží	2		
19		Obostavaný objem	1395,00 m ³		
20		Celková podlahová plocha	548,20 m ²		
21		Celková teplovýmenná plocha	1189,05 m ²		
22	Priemerná konštrukčná výška	2,54 m			
23	Faktor tvaru	0,85 1/m			
24	Výpočet	Výpočtová metóda			
25		Počet dennostupňov		3422 K.deň	
		Popis/názov obvodovej konštrukcie	Súčiniteľ prechodu tepla konštrukcie U _i (W/(m ² K))	Teplovýmenná plocha A _i (m ²)	Teplotný redukčný faktor b (-)
		Obvodový plášť:			
26	1	Obvodová stena	0,15	585,30	1
27	2				
28	3				
29	4				
30	5				
		Strecha:			
31	1	Strecha	0,13	247,00	1
32	2	Strop nad terasou	0,30	41,30	0,8
33	3				
34	4				
35	5				
		Podlaha:			
36	1	Podlaha na teréne	0,20	247,00	1
37	2				
38	3				
39	4				

40	Tepelné straty	5					
			Otvorové konštrukcie:				
41		1	Okná	1,00	61,30	1	
42		2	Vchodové dvere	1,30	7,15	1	
43		3					
44		4					
45		5					
46		Priemerný súčiniteľ prechodu tepla U_m				0,26	W/(m ² .K)
47		Tepelná vodivosť (priepustnosť) podlahy a stien vo vykur. suteréne L_s					W/K
48		Vplyv tepelných mostov ΔU				0,05	W/(m ² .K)
49		Zvýšenie tepelnej straty vplyvom tepelných mostov ΔH_{TM}				59,45	W/K
	Tepelné zisky	Popis otvorovej konštrukcie				Celková dĺžka škár otvorových konštrukcií (m)	Súčiniteľ prievzdušnosti otvorových výplní i.10 ⁴ (m ² /s.Pa ^{0,67}))
50		1					
51		2					
52		3					
53		Charakteristické číslo budovy B (ak sa použije výpočet výmeny vzduchu)					Pa ^{0,67}
54		Priemerná intenzita výmeny vzduchu vypočítaná m					1/h
55		Nameraná vzduchotesnosť n_{50}					1/h
56		Uvažovaná priemerná intenzita výmeny vzduchu n				0,5	1/h
57		Rekuperačná jednotka				áno	
58		Účinnosť rekuperačnej jednotky				90	%
59		Podiel vzduchu prechádzajúceho cez jednotku					m ³
60	Tepelné zisky	Tep. výkon vnútorného zdroja q					W/m ²
61		Vnútorné tepelné zisky Q_i				10964	kWh/a
		Orientácia	Intenzita slnečného žiarenia I_{sj} (kWh/m2)	Priepustnosť slnečného žiarenia g (-)	Tieniaci faktor (-)	Plocha zasklených otvorových konštrukcií A (m ²)	Účinná kolektčná plocha plné časti A (m ²) (chladenie)
62		1 J	320	0,66	0,45	0,00	
63		2 V a Z	200	0,66	0,45	0,00	
64		3 S	100	0,66	0,45	0,00	
65		4 JV a JZ	260	0,66	0,45	38,50	
66		5 SV a SZ	130	0,66	0,45	22,80	
67		6 horizont.orient.	340	0,66	0,45	0,00	
68		7					
69		8					
70		Solárne tepelné zisky				3853,28	kWh/a
	Sezónna metóda	Sezónna metóda					
71		Merná tepelná strata prechodom H_t				309,26	W/K
72		Merná tepelná strata H_v				18,41	W/K
73		Faktor využitia tepelných ziskov				0,95	
74		Merná potreba tepla na vykurovanie - sezónna metóda				23,40	kWh/(m ² .a)
		Mesačná metóda					
75		Priemerná vonkajšia teplota pre obdobie vykurovania					°C

76	Merná potreba tepla na vykurovanie a chladenie	Trvanie obdobia vykurovania		dni
77		Požadovaná vnútorná teplota pre obdobie vykurovania		°C
78		Prerušované vykurovanie (áno/nie)		
79		Počet hodín s normálnou prevádzkou v pracovnom dni		h
80		Počet hodín s normálnou prevádzkou počas dni víkendu		h
81		Spôsob uvažovania prerušovaného vykurovania (upravená vnútorná teplota /redukčný faktor)		
82		Redukčný faktor pre prerušované vykurovanie (ak sa uvažuje)		
83		Upravená vnútorná teplota pre prerušované vykurovanie (ak sa uvažuje)		°C
84		Typ konštrukcie		
85		C - vnútorná tepelná kapacita		J/(K.m ²)
86		Priemerný faktor využitia tepelných ziskov - vykurovanie - mesačná metóda		
87		Merná potreba tepla na vykurovanie - mesačná metóda		kWh/(m².a)
		Chladenie		
88		Priemerná vonkajšia teplota pre obdobie chladenia		°C
89		Požadovaná vnútorná teplota pre obdobie chladenia		°C
90		Trvanie obdobia chladenia		dni
91		Účinná solárna kolektčná plocha plných častí		m ²
92		Priemerný faktor využitia tepelných ziskov - chladenie - mesačná metóda		
93		Potreba chladu na chladenie - mesačná metóda		kWh/(m².a)
	VÝSLEDKY			
94		Merná tepelná strata bez tepelných ziskov (ak sa vyžaduje)		W/K
95		Merná potreba tepla na vykurovanie - sezónna metóda	23,40	kWh/(m².a)
96		Merná potreba tepla na vykurovanie - mesačná metóda		kWh/(m².a)
97		Merná potreba tepla na chladenie - mesačná metóda		kWh/(m².a)
98		ENERGETICKÁ HOSPODÁRNOSŤ - Potreba tepla Q_{ep}	23,07	kWh/(m².a)