

Príloha 1: Tepelná ochrana budovy, potreba tepla na vykurovanie a chladenie

Č. r.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O BUDOVE					
1	Názov budovy:		Prístavba k objektu MŠ			
2	Ulica, číslo:		-			
3	Obec:		Ružindol			
4	Parc. č.:		614/1, 614/2			
5	Katastrálne územie:		Ružindol			
6	Účel spracovania energetického certifikátu:		projektové hodnotenie			
Výpočet potreby energie na vykurovanie						
	VSTUPNÉ ÚDAJE					
7	Budova	Kategória budovy (jeden účel užívania)		budova školy		
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		2009		
14		Typ, konštrukčný systém, stavebná sústav (bytové domy)				
15		Šírka budovy		18,61 m		
16		Dĺžka budovy		58,72 m		
17		Výška budovy		4,00 m		
18		Počet podlaží		1		
19		Obostavaný objem		3307,52 m ³		
20		Celková podlahová plocha		835,25 m ²		
21		Celková teplovýmenná plocha		2317,08 m ²		
22	Priemerná konštrukčná výška		3,96 m			
23	Faktor tvaru		0,70 1/m			
24	Výpočet	Výpočtová metóda				
25		Počet dennostupňov		3422 K.deň		
	celné straty	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 pôvodná	0,26	320,02	1,00
27		2	Obvodová stena jedálne	0,20	80,58	1,00
28		3	Obvodová stena prístavba	0,15	134,44	1,00
29		4				
30		5				
		Strecha:				
31		1	Strecha - pôvodná časť	0,15	548,59	1,00
32		2	Strecha - jedálne	0,19	96,53	1,00
33		3	Strecha - prístavba	0,11	190,13	1,00
34		4				
35		5				
		Podlaha:				
36		1	Podlaha na teréne	0,34	468,65	1,00
37		2	Podlaha nad suterénom	1,14	79,94	0,50
38		3	Podlaha na teréne prístavba	0,19	190,13	1,00
39		4	Podlaha na teréne jedáleň	0,13	96,53	1,00
40		5				
		Otvorové konštrukcie:				
41		1	Okná 2-sklo	1,40	35,87	1,00
42		2	Okná 3-sklo	0,85	59,95	1,00

43	Tep	3	Vchodové dvere		0,85	15,72	1,00	
44		4						
45		5						
46		Priemerný súčiniteľ prechodu tepla U_m					0,31	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}					115,85	W/K
		Popis otvorovej konštrukcie				Celková dĺžka škár otvorových konštrukcií (m)	prievzdušnosť otvorových výplní i.10 ⁴ (m ² /s.Pa ^{0,67}))	
50		1	okná			269,5	0,7	
51		2	dvere			38,32	0,9	
52	3							
53		Charakteristické číslo budovy B (ak sa použije výpočet výmeny vzduchu)					8	Pa ^{0,67}
54		Priemerná intenzita výmeny vzduchu vypočítaná m					0,17	1/h
55		Nameraná vzduchotesnosť n_{50}						1/h
56		Uvažovaná priemerná intenzita výmeny vzduchu n					0,5	1/h
57		Rekuperčná jednotka					nie	
58		Účinnosť rekuperačnej jednotky					0	%
59		Podiel vzduchu prechádzajúceho cez jednotku					0,00	m ³
60		Tep. výkon vnútorného zdroja q						W/m ²
61		Vnútorné tepelné zisky Q_i					25498,60	kWh/a
	Tepelné zisky		Orientácia	Intenzita slnečného žiarenia I_{sj} (kWh/m2)	Priepustnosť slnečného žiarenia g (-)	Tieniacci faktor (-)	Plocha zasklených otvorových konštrukcií A (m ²)	Účinná kolekčná 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	46,96	
66		5	SV a SZ	130	0,66	0,45	48,85	
67		6	horizont.orient.	340	0,66	0,45	0,00	
68		7						
69		8						
70	Solárne tepelné zisky						5512,58	kWh/a
	na vykurovanie a chladenie	Sezónna metóda						
71		Merná tepelná strata prechodom H_t					723,71	W/K
72		Merná tepelná strata H_v					436,59	W/K
73		Faktor využitia tepelných ziskov					0,95	
74		Merná potreba tepla na vykurovanie - sezónna metóda					78,78	kWh/(m ² .a)
		Mesačná metóda						
75		Priemerná vonkajšia teplota pre obdobie vykurovania					3,86	°C
76		Trvanie obdobia vykurovania					212	dni
77		Požadovaná vnútorná teplota pre obdobie vykurovania					18	°C
78		Prerušované vykurovanie (áno/nie)					áno	
79		Počet hodín s normálnou prevádzkou v pracovnom dni						h
80		Počet hodín s normálnou prevádzkou počas dní víkendu						h
81		Spôsob uvažovania prerušovaného vykurovania (upravená vnútorná teplota /redukčný faktor)					upravená vnútorná teplota	
82	Redukčný faktor pre prerušované vykurovanie (ak sa uvažuje)							

83	Merná potreba tepla	Upravená vnútorná teplota pre prerušované vykurovanie (ak sa uvažuje)	18,4 °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	67,49 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 kolekčná 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	78,78 kWh/(m².a)
96		Merná potreba tepla na vykurovanie - mesačná metóda	67,49 kWh/(m².a)
97		Merná potreba tepla na chladenie - mesačná metóda	kWh/(m².a)