

Správa k Energetickému certifikátu

Energetický certifikát je vypracovaný v súlade s vyhláškou č. 324/2016 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 364/2012 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 555/2005 Z.z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Odkazy na použité technické normy:

- STN EN ISO 13790: 2008, Energetická hospodárnosť budov. Výpočet potreby energie na vykurovanie a chladenie.
- STN EN ISO 13789: 2008, Tepelnotechnické vlastnosti budov. Merný tepelný tok prechodom tepla avetraním. Výpočtová metóda.
- STN EN ISO 13370: 2008, Tepelnotechnické vlastnosti budov. Šírenie tepla zeminou. Výpočtové metódy.
- STN EN ISO 10077-1: 2007, Tepelnotechnické vlastnosti okien, dverí a okeníc. Výpočet súčiniteľa prechodu tepla. Časť 1: Všeobecne.
- STN EN ISO 6946: 2008, Stavebné konštrukcie. Tepelný odpor a súčiniteľ prechodu tepla. Výpočtová metóda.
- STN 73 0540-2: 2013, Tepelná ochrana budov. Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov. Časť 2: Funkčné požiadavky.
- STN 73 0540-3: 2013, Tepelná ochrana budov. Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov. Časť 3: Vlastnosti prostredia a stavebných výrobkov.
- STN EN ISO 10211: 2007, Tepelné mosty v budovách pozemných stavieb. Tepelné toky a povrchové teploty. Podrobné výpočty.
- STN EN ISO 10456: 2007, Stavebné materiály a výrobky. Tepelno-vlhkostné vlastnosti. Tabulkové návrhové (výpočtové) hodnoty a postupy na stanovenie deklarovaných a návrhových hodnôt tepelnotechnických veličín.
- STN EN 15241: 2007, Vetranie budov. Výpočtové metódy na energetické straty spôsobené vetraním a infiltráciou v budovách.
- STN EN 15603: 2008, Energetická hospodárnosť budov. Celková potreba energie a definície energetického hodnotenia.
- STN EN 12831: 2003, Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu projektovaného tepelného príkonu.
- STN EN 15316-2-1: 2008, Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu energetických požiadaviek systému a účinnosti systému. Systémy odovzdávania tepla do vykurovaného priestoru.
- STN EN 15316-1: 2010, Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu energetických požiadaviek systému a účinnosti systému. Časť 1: Všeobecne.
- STN EN 15316-3-1: 2009, Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu energetických požiadaviek systému a účinnosti systému. Časť 3-1: Systémy prípravy teplej vody, vrátane účinnosti prípravy a požiadaviek na vodu vo výtokoch.
- STN EN 15193-1: 2009, Energetická hospodárnosť budov. Energetické požiadavky na osvetlenie. Časť 1: Výpočet potreby energie na osvetlenie.
- a iné.

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

Č.r.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O BUDOVE					
1	Názov budovy:		Nemocnica s poliklinikou - blok "A,B,C"			
2	Ulica, číslo:					
3	Obec:		Topolčany			
4	Parc. č.:		950/1			
5	Katastrálne územie:		Topolčany			
6	Účel spracovania energetického certifikátu:		Iný účel			
	Výpočet potreby tepla na vykurovanie					
	VSTUPNÉ ÚDAJE					
7	Budova	Kategória budovy (jeden účel užívania)		Budovy nemocníc		
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		1972		
13		Rok poslednej zmeny tepelnej ochrany		2018		
14		Typ, konštrukčný systém, stavebná sústava (bytové domy)				
15		Šírka budovy		96.80	m	
16		Dĺžka budovy		127.24	m	
17		Výška budovy		6.60	m	
18		Počet podlaží		2		
19		Obostavaný objem		30,610.22	m³	
20		Celková podlahová plocha		9,314.13	m²	
21		Celková teplovýmenná plocha		13,114.19	m²	
22		Priemerná konštrukčná výška		3.30	m	
23		Faktor tvaru		0.43	1/m	
24	Výpočet	Výpočtová metóda		Mesačná		
25		Počet dennostupňov		3846	K.deň	
	Tepelné straty	Popis/názov obvodovej konštrukcie		Súčiniteľ prechodu tepla konštrukcie U _i (W/(m².K))	Teplovýmenná plocha A _i (m²)	Teplostný redukčný faktor b (-)
			Obvodový plášť :			
26		1	Stena - Typ 1	0.98	2,066.79	1.00
27		2	Vnútoraná stena - Typ 1	0.98	150.00	0.10
28		3				
29		4				
30		5				
			Strecha :			
31		1	Strecha - Typ 1	2.08	5,078.43	1.00
32		2				
33		3				
34		4				
35		5				
			Podlaha :			
36		1	Podlaha - Typ 1	0.22	4,235.70	1.00
37		2	Strop nad exteriérom	1.74	842.73	1.00
38		3				
39		4				
40		5				
			Otvorové konštrukcie :			
41		1	Okná - Typ 1	1.30	689.69	1.00

42		2	Dvere - Typ 1		1.45	50.85	1.00	
43		3						
44		4						
45		5						
46	Tepelné straty	Priemerný súčiniteľ prechodu tepla U_m					1.31	W/(m².K)
47		Tepelná vodivosť (priepustnosť) podlahy a stien vo vykur.suteréne LS					0.00	W/K
48		Vplyv tepelných mostov ΔU					0.10	W/(m².K)
49		Zvýšenie tepelnej straty vplyvom tepelných mostov ΔHTM					1,311.42	W/K
		Popis otvorovej konštrukcie					Celková dĺžka škár otvorových konštrukcií l (m)	Súčiniteľ prievzdušnosti otvorových výplní i .104 (m²/(s.Pa0,67))
50		1	Okná				1,208.70	0,00010
51		2	Dvere				75.00	0,00010
52		3						
53		Charakteristické číslo budovy B (ak sa použije na výpočet výmeny vzduchu)						Pa0,67
54		Priemerná intenzita výmeny vzduchu vypočítaná n					0.11	1/h
55		Nameraná vzduchotesnosť n50						1/h
56		Uvažovaná priemerná intenzita výmeny vzduchu n					0.50	1/h
57		Rekuperačná jednotka					nie	
58		Účinnosť rekuperačnej jednotky						%
59		Podiel vzduchu prechádzajúceho cez jednotku						m³
60	Tep. výkon vnútorného zdroja q					6	W/m²	
61	Vnútorné tepelné zisky Qi					284,341.77	kWh/a	
	Tepelné zisky	Orientácia	Intenzita slnečného žiarenia Isj (kWh/m²)	Priepustnosť slnečného žiarenia g (-)	Tieniacci faktor (-)	Plocha zasklených otvorových konštrukcií A (m²)	Účinná kolekčná plocha plné časti A (m²) (chladenie)	
62		1	SZ a SV	130	0.75	0.9	423.38	161.93
63		2	JZ a JV	260	0.75	0.9	317.19	121.32
64		3						
65		4						
66		5						
67		6						
68		7						
69		8						
70	Solárne tepelné zisky					46,396.76	kWh/a	
	na vykurovanie a chladenie	Sezónna metóda						
71		Merná tepelná strata prechodom Ht						W/K
72		Merná tepelná strata Hv						W/K
73		Faktor využitia tepelných ziskov						
74		Merná potreba tepla na vykurovanie - sezónna metóda						kWh/(m2.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					20	°C
78		Prerušované vykurovanie (áno/nie)					áno	
79		Počet hodín s normálnou prevádzkou v pracovnom dni					12	h
80	Počet hodín s normálnou prevádzkou počas dní víkendu					12	h	

81	Merná potreba tepla	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)	22	°C
84		Typ konštrukcie	Stredne ťažká	
85		C - vnútorná tepelná kapacita J/(K.m²)	124000	J/(K.m²)
86		Priemerný faktor využitia tepelných ziskov - vykurovanie - mes.metóda	0.9908	
87		Merná potreba tepla na vykurovanie - mesačná metóda	175.69	kWh/(m².a)
		Chladienie		
88		Priemerná vonkajšia teplota pre obdobie chladienia		°C
89		Požadovaná vnútorná teplota pre obdobie chladienia		°C
90		Trvanie obdobia chladienia		dni
91		Účinná solárna kolektčná plocha plných častí v m²		m²
92		Priemerný faktor využitia tepelných strát - chladienie - mesačná metóda		
93		Potreba chladu na chladienie - mesačná metóda		kWh/(m².a)
	VÝSLEDKY			
94		Merná tepelná strata bez tepelných ziskov (ak sa vyžaduje)	21,279.40	W/K
95		Merná potreba tepla na vykurovanie - sezónna metóda		kWh/(m².a)
96		Merná potreba tepla na vykurovanie - mesačná metóda	175.69	kWh/(m².a)
97		Merná potreba chladu na chladienie - mesačná metóda		kWh/(m².a)

Tabuľka 2: Potreba energie na vykurovanie

Č.r.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O BUDOVE		
1	Názov budovy:	Nemocnica s poliklinikou - blok "A,B,C"	
2	Ulica, číslo:		
3	Obec:	Topoľčany	
4	Parc. č.:	950/1	
5	Katastrálne územie:	Topoľčany	
6	Účel spracovania energetického certifikátu:	Iný účel	
	Výpočet potreby energie na vykurovanie		
	VSTUPNÉ ÚDAJE		
7	Budova	Kategória budovy	Budovy nemocníc
8		Celková podlahová plocha	9,314.13 m²
9		Vykurovací systém	Nepreerušovaný
10		Distribučný systém	Teplovodný
11		Druh tepelnej ochrany rozvodov	
12		Hrúbka tepelnej izolácie rozvodov	0.00 mm
13		Teplotný spád	80/60 °C
14		Druh a typ rekuperácie	
15		Teplotná regulácia na vykurovacích telesách (áno/nie)	Nie
16	Teplotná regulácia v budove (áno/nie)	Áno	
17	Zdroj tepla	Typ zdroja	Plynový kotol - diaľková príprava, Kotol na drevenú štiepku - diaľková príprava
18		Energetický nosič	Zemný plyn, Drevená štiepka
19		Umiestnenie zdroja	Diaľkovo
20		Účinnosť výroby tepla	82.00, 78.00 %
21	Potreba tepla a energie	Potreba tepla na vykurovanie (z tab. 1)	175.69 kWh/(m².a)
22		Druh výpočtovej metódy na potrebu tepelnej energie	Normalizované
		Podrobná metóda:	
23		Dĺžka potrubia v zóne 1	m
24		Dĺžka potrubia v zóne 2	m
25		Dĺžka potrubia v zóne 3	m
26		Súčiniteľ tepelnej vodivosti tepelnej izolácia	0,04 W/(m.K)
27		Hrúbka tepelnej izolácie pre jednotlivé svetlosti potrubia	0.00 mm
28		Teplota okolitého prostredia	20,00 °C
29		Stredná teplota vykurovacej látky	70.00 °C
30		Počet prevádzkových hodín za rok	5088 h
		Zjednodušená metóda:	
31		Dĺžka zóny	127.24 m
32		Šírka zóny	96.80 m
33		Výška zóny	3.30 m
34		Počet podlaží v zóne	2
35		Merná tepelná strata	21,279.40 W/m
36		Teplota okolitého prostredia	20,00 °C
37		Stredná teplota vykurovacej látky	70.00 °C
38		Počet prevádzkových hodín	5088 h
39		Potreba tepelnej energie pri jej odovzdávaní do priestoru	195.88 kWh/(m².a)
40		Potreba tepelnej energie na krytie strát distribúcie	1.11 kWh/(m².a)
41		Potreba tepelnej energie na vykurovanie (bez zohľadnenia ziskov)	195.88 kWh/(m².a)
42		Zisky tepelnej energie zo systému prípravy TV a elektropohonov (spätne získané teplo)	kWh/(m².a)
43		Potreba tepelnej energie vykurovania po zohľadnení tepelných ziskov	kWh/(m².a)
44		Príkon čerpadiel	W
45		Čas prevádzky počas roka	h
46		Potreba vlastnej elektrickej energie (čerpadlá)	kWh/(m².a)
47		Potreba vlastnej elektrickej energie (rekuperácia tepla)	kWh/(m².a)

48	Výpočtový prietok vzduchu		m3/s
49	Účinnosť		%
50	Získaná tepelná energia zo zariadenia		kWh/(m2.a)
51	Spôsob uloženia potrubia		
52	Dĺžka potrubia		m
53	Technické údaje o tepelnej izolácii		
54	Čas prevádzkovania siete		h
55	Tepelné straty pri odovzdávaní mimo hranice budovy		kWh/(m².a)
56	Tepelné straty pri distribúcii mimo hranice budovy		kWh/(m².a)
57	Strata pri výrobe (účinnosť zdroja)		kWh/(m².a)
58	Tepelná energia zo solárneho zdroja alebo iného obnoviteľného zdroja	0.00	kWh/(m².a)
VÝSLEDKY			
59	Potreba energie bez strát pri odovzdávaní, distribúcii a výrobe tepla	175.69	kWh/(m².a)
60	Potreba energie na vykurovanie vrátane strát pri odovzdávaní, distribúcii a výrobe tepla	197.14	kWh/(m².a)
61	Potreba energie na vykurovanie vrátane strát pri odovzdávaní, distribúcii a výrobe tepla (so zohľadnením obnoviteľného zdroja)	197.14	kWh/(m².a)
62	Vlastná elektrická energia	0.14	kWh/(m².a)
63	Podiel potreby energie na vykurovanie z celkovej potreby energie v budove	74.98	%

Tabuľka 3: Potreba energie na prípravu teplej vody (TV)

Č.r.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O BUDOVE			
1	Názov budovy:	Nemocnica s poliklinikou - blok "A,B,C"		
2	Ulica, číslo:			
3	Obec:	Topoľčany		
4	Parc. č.:	950/1		
5	Katastrálne územie:	Topoľčany		
6	Účel spracovania energetického certifikátu:	Iný účel		
	Výpočet potreby energie na prípravu teplej vody (TV)			
	VSTUPNÉ ÚDAJE			
7	Budova	Kategória budovy	Budovy nemocníc	
8		Spôsob hodnotenia	Normalizované	
9		Systém prípravy TV	Externý zásobník	
10		Celková podlahová plocha	9,314.13	m²
11		Distribučný systém	Bez cirkulácie	
12		Druh tepelnej ochrany rozvodov		
13		Hrúbka tepelnej izolácie rozvodov	0.00	mm
14		Meranie a regulácia	Automatická	
15	Zdroj tepla	Typ zdroja	Plynový kotol - diaľková príprava, Kotol na drevenú štiepku - diaľková príprava	
16		Energetický nosič	Zemný plyn, Drevená štiepka	
17		Umiestnenie zdroja	Diaľkovo	
18		Účinnosť výroby tepla	82.00, 78.00	%
19	Potreba tepelnej energie a energie	Potrebný objem TV	21.12	m3/deň
20		Potrebný denný objem TV na m2 celkovej podlahovej plochy	0.002267523	m3/m2
21		Potreba tepelnej energie na normalizovaný objem TV	48.07	kWh/(m².a)
22		Súčiniteľ tepelnej vodivosti	0,04	W/(m.K)
23		Hrúbka tepelnej izolácie pre jednotlivé svetlosti potrubia	0.00	mm
24		Dĺžka potrubí	906	m
25		Merná tepelná strata		W/K
26		Teplota vody v potrubí	60,00	°C
27		Teplota okolitého prostredia	20	°C
28		Potreba tepelnej energie na krytie strát distribúcie (cirkulácia)	3.41	kWh/(m².a)
29		Potreba tepelnej energie na krytie strát výroby (zásobník)	0	kWh/(m².a)
30		Potreba tepelnej energie na krytie strát dodanej TV		kWh/(m².a)
31		Potreba tepelnej energie pre systém teplej vody	48.07	kWh/(m².a)
32		Dĺžka vykurovacieho obdobia	212	dni
33		Tepelné straty systému prípravy TV využiteľné pre vykurovanie		kWh/(m².a)
34		Typ čerpadla		
35		Príkon čerpadla (spolu)	0.145	kW
36		Počet prevádzkových hodín v roku	5088	h
37		Potreba vlastnej elektrickej energie (čerpadlá v budove)	0.07	kWh/(m2.a)
38		Obnoviteľný zdroj		
39		Ročné využiteľné teplo zo slnečného žiarenia		kWh/a
40		Plocha slnečných kolektorov		m2
41		Účinnosť slnečných kolektorov		%
42		Tepelná energia zo solárneho systému alebo iného obnoviteľného zdroja		kWh/(m².a)
43		Potreba tepelnej energie na prípravu TV po zohľadnení tepelnej energie zo solárneho systému alebo iného obnoviteľného zdroja	51.55	kWh/(m².a)
44		Popis a spôsob uloženia potrubia		
45		Dĺžka potrubia		m
46		Hrúbka tepelnej izolácie		mm
47		Tepelné straty pri distribúcii mimo hranice budovy		kWh/(m².a)

48		Strata pri výrobe (účinnosť výroby)		kWh/(m².a)
VÝSLEDKY				
49		Potreba energie na prípravu TV budovy	48.07	kWh/(m².a)
50		Potreba energie na prípravu TV vrátane strát pri distribúcii a výrobe TV	51.55	kWh/(m².a)
51		Potreba energie na prípravu TV vrátane strát pri distribúcii a výrobe TV so zohľadnením obnoviteľného zdroja	51.55	kWh/(m².a)
52		Vlastná elektrická energia (čerpadlá)	0.07	kWh/(m².a)
53		Podiel potreby energie na prípravu teplej vody z celkovej potreby energie v budove	19.61	%

Tabuľka 5: Potreba energie na osvetlenie

Č.r.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O BUDOVE			
1	Názov budovy: Ulica, číslo: Obec: Parc. č.: Katastrálne územie: Účel spracovania energetického certifikátu:	Nemocnica s poliklinikou - blok "A,B,C"		
2				
3		Topoľčany		
4		950/1		
5		Topoľčany		
6		Iný účel		
	Výpočet potreby energie na osvetlenie			
	VSTUPNÉ ÚDAJE			
7	Budova	Kategória budovy	Budovy nemocníc	
8		Celkový počet miestností v budove		
9		Počet miestností určených na overenie dodržania projektovej hodnoty osvetlenosti		
10		Počet overených miestností s vyhovujúcim osvetlením		
11		Celková podlahová plocha	9314.13	m²
12		Lokalita - zemepisná šírka	48.55	°
13		Lokalita - zemepisná dĺžka	18.16	°
14		Prevádzkový čas od:	07:00	h
15	Prevádzkový čas do:	21:00	h	
16	Korekčný činiteľ pre víkendy (Cwe)	1.00	-	
17	Svietidlá	Celkový počet inštalovaný svietidiel		ks
18		Celkový inštalovaný príkon svietidiel		kW
19		Celkový nabíjací príkon núdzových svietidiel		kW
20		Celkový pasívny príkon riadiacich jednotiek vo svietidlách		kW
21		Celkový inštalovaný príkon svetelných zdrojov vo svietidlách		kW
22		Súhrnný príkon predradníkov v žiarivkových svietidlách	0.08	kW
23	- z toho súhrnný príkon klasických predradníkov		kW	
24	Denné svetlo	Celkový počet fasádnych okien	105	ks
25		Celková plocha fasádnych otvorov	740.54	m²
26		Celková plocha zóny s denným svetlom	6,985.60	m²
27		Celková plocha stavebných otvorov pre klasické svetlíky	0.00	m²
28	Celková plocha stavebných otvorov pre pílové svetlíky	0,00	m²	
29	Riadenie osvetlenia	Prevažujúci typ riadenia osvetlenia v budove - kód	R1	-
30		Priemerný činiteľ využitia denného svetla v budove (FD)		-
31		Priemerný činiteľ obsadenosti budovy (FO)		-
32		Priemerný činiteľ konštantnej osvetlenosti v budove (FC)	1.0	-
	VÝSLEDKY			
33		Ročná potreba energie na osvetlenie v budove (WL)	132,540.07	kWh/m²
34		Pasívna ročná potreba energie (WP)	6	kWh/m²
35		Potreba energie na osvetlenie (LENI)	14.23	kWh/(m².a)
36		Merná ročná potreba energie na osvetlenie (ηe)		kWh/(m².lx.a)
37		Podiel potreby energie na osvetlenie z celkovej potreby energie v budove	5.41	%

Tabuľka 6: Rekapitulácia a potenciál úspor energie po zhotovení navrhovaných úprav

Č.r.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O BUDOVE	
1	Názov budovy:	Nemocnica s poliklinikou - blok "A,B,C"
2	Ulica, číslo:	
3	Obec:	Topoľčany
4	Parc. č.:	950/1
5	Katastrálne územie:	Topoľčany
6	Účel spracovania energetického certifikátu:	Iný účel

Potenciál úspor energie po vykonaní navrhovaných úprav

	Veličina	Potreba tepla / energie - aktuálny stav v kWh/(m ² .a)	Potreba tepla / energie - po realizácii navrhovaných úprav v kWh/(m ² .a)	Úspora tepla / energie v kWh/(m ² .a)	Potenciál úspor v %
7	Potreba tepla na vykurovanie	175.69			
	Potreba energie:				
8	na vykurovanie	197.14			
9	na prípravu teplej vody	51.55			
10	na chladenie/vetranie	Nehodnotí sa			
11	na osvetlenie	14.23			
12	Celková potreba energie kWh/(m².a):	262.92			
13	Primárna energia kWh/(m².a):	97.71			

14	Odpočítateľná tepelná a elektrická energia:				
15	solárna tepelná	0.00			
16	solárna fotovoltická	0.00			
17	kogenerácia				
18	Tepelná energia z iného obnoviteľného zdroja	0.00			

Tabuľka 7: Výpočet potreby energie

Potreba energie											
Názov budovy:		Nemocnica s poliklinikou - blok "A,B,C"									
Ulica, číslo:											
Obec:		Topoľčany									
Parc. č.:		950/1									
Katastrálne územie:		Topoľčany									
Účel spracovania energetického certifikátu:		Iný účel									
Miesto spotreby	Vykurovanie			Teplá voda			Chladenie a vetranie		Osvetlenie		Spolu
Zdroj/energetický nosič	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	
Potreba tepla/energie v kWh/(m2.a)	175.69			51.55					14.23		241.47
Straty vykurovacieho systému v budove:											
Straty pri odovzdávaní tepla a regulácii	20.19										20.19
Straty pri rozvode tepla	1.26			3.41							4.67
Straty pri akumulácii tepla				0.00							0.00
Spätne získané teplo v kWh/(m2.a)											
Vlastná energia v budove:											
Elektrická energia na čerpadlá, ventilátory, rekuperačnú jednotku	0.14			0.07							
Potreba energie v budove bez strát pri výrobe tepla v kWh/(m2.a)	197.28			48.07							245.35
Straty mimo hranice budovy:											
Straty pri výrobe tepla (transformácia)											
Straty pri distribúcii											
Vlastná elektrická energia:											
Potreba energie so stratami pri výrobe tepla v kWh/(m2.a)	197.14			51.55							248.69
Energia z obnoviteľných zdrojov (solárna a iná)	0.00			0.00			0.00		0.00		0.00
Dodaná energia bez energie z obnoviteľných zdrojov v kWh/(m2.a):	197.14			51.55					14.23		262.92

Tabulka 8: Výpočet potreby primárnej energie a emisií CO2

Č.r.	Energetický nosič / miesto spotreby		Potreba energie	Vykurovací olej	Zemný plyn	Uhlie - čierne uhlie	Dialkové vykurovanie Drevná štiepka	Dialkové vykurovanie Zemný plyn	Dialkové vykurovanie Uhlie	Dialkové chladenie	Drevo - kusove	Drevo - peletky	Drevo - štiepka	Elektrická energia	Jadrová energia	Solárna tepelná energia	Solárna energia fotovoltaická energia	Elektrická energia z kogenerácie	Teplo z kogenerácie	Vážená energia a CO2
1	Potreba energie v budove	Vykurovanie	197.14		0.00	0.00	187.28	9.86	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					
2		Príprava teplej vody	51.55		0.00	0.00	48.97	2.58	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					
3		Chladenie a vetranie																		
4		Osvetlenie	14.23											14.23						
5		Celková potreba energie v budove	262.92	0,00	0.00	0.00	236.26	12.43	0.00	0,00	0.00	0.00	0.00	14.23	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00	
6	OZE	V budove a v blízkosti	0													0	0			
7		Mimo pozemku užívaného s budovou	0																	
7	Mimo budovy	Straty pri výrobe	0																	
7		Straty pri distribúcii mimo budovy	0																	
8		Straty pri odovzdávaní mimo budovy	0																	
9	Dodaná energia kWh/(m2.a)		262.92	0,00	0.00	0.00	236.26	12.43	0.00	0,00	0.00	0.00	0.00	14.23	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00	
10	Primárna energia, CO2	Typ energetického nosiča																		
11		Váhové faktory pre primárnu energiu		1,100	1,100	1,100	1,300	0.267	0.267	2,200	0,100	0,200	0,150	2,200	0,700					
12		Primárna energia kWh/(m2.a)		0,00	0.00	0.00	63.08	3.32	0.00	0,00	0.00	0.00	0.00	31.31	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00	98
13		Váhové faktory pre emisie CO2		0,290	0,220	0,360	0,020	0,220	0,360	0,167	0,020	0,020	0,020	0,167	0,016					
14		Emisie CO2 v kg/(m2.a)		0,00	0.00	0.00	4.73	2.73	0.00	0,00	0.00	0.00	0.00	2.38	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00	10