

## Správa

(príloha k energetickému certifikátu)

Správa k energetickému certifikátu podľa § 7 ods. 2 písm. c) zákona obsahuje najmä tieto údaje:

- a) identifikačné údaje o budove (adresa, parcelné číslo),
- b) účel energetického hodnotenia podľa § 8 ods. 1 zákona,
- c) odkazy na použité technické normy alebo na iné obdobné technické špecifikácie,
- d) určenie kategórie budovy, zdôvodnenie uvažovania alebo zanedbania priestorov s iným účelom používania (pri zmiešanom účele užívania určenie podielu jednotlivých častí z celkovej podlahovej plochy budovy),
- e) opis budovy (pri bytovom dome navrhovanom na obnovu určenie typu, konštrukčného systému alebo stavebnej sústavy pôvodného riešenia) a jej stavebných konštrukcií, údaje o vlastnostiach stavebných konštrukcií,
- f) určenie polohy budovy a klimatických podmienok,
- g) opis technických systémov (vykurovania, vetrania, chladenia, prípravy teplej vody a osvetlenia, spätného využívania tepelných strát alebo ziskov, využitie automatizácie a riadenia, využitie obnoviteľných zdrojov) podľa rozsahu energetického hodnotenia,
- h) vstupné údaje energetického hodnotenia; všetky vstupné údaje sa majú uviesť a potvrdiť, napr. odkazom na medzinárodné normy alebo národné technické normy alebo odkazmi na príslušné prílohy k týmto medzinárodným technickým normám alebo na iné dokumenty; keď nie sú vstupné údaje normalizovanými údajmi, má sa uviesť zdroj vstupných údajov,
- i) informáciu o použitých rozmeroch, o výpočte celkovej podlahovej plochy,
- j) špecifikáciu rozdelenia budovy na teplotné zóny, a ak sú, určenie miestností v každej zóne; poznámku o použitej metóde, či sa použila mesačná, hodinová, prípadne sezónna metóda (zdôvodnenie jej použitia), určenie časového obdobia a intervalu výpočtu,
- k) potreba tepla na vykurovanie a chladenie (ak sa posudzovalo),
- l) potreba energie pre jednotlivé miesta spotreby a celková potreba energie budovy,
- m) dodaná energia (podľa jednotlivých energetických nosičov),
- n) odvádzaná energia (podľa jednotlivých energetických nosičov),
- o) energia z obnoviteľných zdrojov vyrobená na mieste,
- p) straty pri distribúcii mimo hranice budovy,
- q) účinnosti zdrojov energie/účinnosti výroby tepla, údaje o obnoviteľných zdrojoch,
- r) prepočítavacie faktory primárnej energie a emisií oxidu uhličitého pre jednotlivé energetické nosiče,
- s) primárna energia,
- t) podiel obnoviteľných zdrojov,
- u) emisie oxidu uhličitého.

Postup výpočtu:

1. Výpočet potreby tepla na vykurovanie, chladenie, prípravu teplej vody s určením potreby tepla pre jednotlivé technické systémy budovy (so zohľadnením vplyvu spätného získavania tepla).

2. Výpočet potreby energie pre každé miesto spotreby energie (na vykurovanie, na chladenie a vetranie, na prípravu teplej vody, na osvetlenie vrátane vplyvu automatizácie a riadenia budovy), ktorá sa zároveň určí pre každý energetický nosič. Do úvahy sa berú všetky straty z distribúcie, odovzdávania a regulácie, ako aj vlastná spotreba energie (napr. pre čerpadlá) v budove. Neuvažujú sa straty pri výrobe ani v prípade umiestnenia zdroja v budove.
3. Vypočítané hodnoty potreby energie pre jednotlivé miesta spotreby energie sa porovnávajú so škálou v prílohe č. 3 za účelom zatriedenia do energetickej triedy pre príslušný technický systém budovy.
4. Celková potreba energie budovy ako súčet potrieb energie pre jednotlivé miesta spotreby energie sa porovná so škálou v prílohe č. 3 a budova sa zatriedi do príslušnej energetickej triedy.
5. Určí sa dodaná energia, pričom sa do úvahy berú všetky straty pri výrobe tepla a všetky straty distribúcie, akumulácie, odovzdávania a regulácie mimo hranice budovy/systémovej hranice [pokiaľ sa nezohľadnili napr. pri určení faktora primárnej energie centrálného zásobovania teplom (CZT)].
6. Vypočíta sa dodaná energia pre každý energetický nosič ako súčet potreby energie.
7. Pri výpočte potreby energie na vykurovanie (chladenie) a prípravu teplej vody v budove sa zohľadní teplo z obnoviteľných zdrojov energie vyrobenej na mieste.
8. Pri výpočte potreby elektrickej energie sa zohľadní elektrická energia z obnoviteľných zdrojov energie vyrobenej na mieste.
9. Určí sa množstvo energie dodanej z obnoviteľných zdrojov.
10. Vypočíta sa dodaná energia podľa energetických nosičov (so zohľadnením vplyvu energie dodanej z obnoviteľných zdrojov na mieste) vyjadrujúca súčet potrebnej energie dodanej cez hranicu budovy/systémovú hranicu budovy.
11. Vypočíta sa podiel energie dodanej z obnoviteľných zdrojov na mieste.
12. Z dodanej energie sa vypočíta primárna energia s uplatnením faktorov neobnoviteľnej primárnej energie.
13. Výsledok výpočtu sa porovná so škálou uvedenou v prílohe č. 3 a budova sa zatriedi do energetickej triedy podľa globálneho ukazovateľa.
14. Z dodanej energie sa s uplatnením faktora emisií CO<sub>2</sub> vypočítajú emisie oxidu uhličitého.

Vstupné údaje, čiastkové výsledky výpočtu a výsledky normalizovaného energetického hodnotenia sa podľa písmen k) až u) podrobnejšie uvedú v tabuľkách (rovnaké tabuľky, okrem tabuľky 6, sa použijú pre aktuálny a nový stav po zhotovení navrhovaných úprav pri významnej obnove):

- tabuľka č. 1 – Tepelná ochrana budovy, potreba tepla na vykurovanie a chladenie
- tabuľka č. 2 – Potreba energie na vykurovanie
- tabuľka č. 3 – Potreba energie na prípravu teplej vody
- tabuľka č. 4 – Potreba energie na chladenie a vetranie
- tabuľka č. 5 – Potreba energie na osvetlenie
- tabuľka č. 6 – Rekapitulácia a potenciál úspor energie po zhotovení navrhovaných úprav
- tabuľka č. 7 – Potreba energie pre normalizované hodnotenie
- tabuľka č. 8 – Výpočet potreby primárnej energie a emisií CO<sub>2</sub>

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

Č. r.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O BUDOVE					
1	<b>Názov budovy:</b>					
2	<b>Ulica, číslo:</b>					
3	<b>Obec:</b>					
4	<b>Parc. č.:</b>					
5	<b>Katastrálne územie:</b>					
6	<b>Účel spracovania energetického certifikátu:</b>					
Výpočet potreby tepla na vykurovanie						
VSTUPNÉ ÚDAJE						
7	Budova	Kategória budovy (jeden účel užívania)				
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				
14		Typ, konštrukčný systém, stavebná sústava (bytové domy)				
15		Šírka budovy			m	
16		Dĺžka budovy			m	
17		Výška budovy			m	
18		Počet podlaží				
19		Obostavaný objem			m <sup>3</sup>	
20		Celková podlahová plocha			m <sup>2</sup>	
21		Celková teplovýmenná plocha			m <sup>2</sup>	
22		Priemerná konštrukčná výška			m	
23		Faktor tvaru			1/m	
24		Výpočet	Výpočtová metóda			
25			Počet dennostupňov			K . deň
		Tepelné straty	Popis/názov obvodovej konštrukcie	Súčiniteľ prechodu tepla konštrukcie $U_i$ [W/(m <sup>2</sup> . K)]	Teplovýmenná plocha $A_i$ (m <sup>2</sup> )	Teplotný redukčný faktor $b$ (-)
			Obvodový plášť:			
26			1			
27			2			
28	3					
29	4					
30	5					
	Strecha:					
31	1					
32	2					
33	3					

34	4						
35	5						
		Podlaha:					
36	1						
37	2						
38	3						
39	4						
40	5						
		Otvorové konštrukcie:					
41	1						
42	2						
43	3						
44	4						
45	5						
46	Priemerný súčiniteľ prechodu tepla $U_m$				W/(m <sup>2</sup> . K)		
47	Tepelná vodivosť (priepustnosť) podlahy a stien vo vykurovanom suteréne $L_s$				W/K		
48	Vplyv tepelných mostov $\Delta U$				W/(m <sup>2</sup> . K)		
49	Zvýšenie tepelnej straty vplyvom tepelných mostov $\Delta H_{TM}$				W/K		
	Popis otvorovej konštrukcie			Celková dĺžka škár otvorových konštrukcií l (m)	Súčiniteľ prievzdušnosti otvorových výplní i . 10 <sup>4</sup> [m <sup>2</sup> /(s . Pa <sup>0,67</sup> )]		
50	1						
51	2						
52	3						
53	Charakteristické číslo budovy B (ak sa použije na výpočet výmeny vzduchu)				Pa <sup>0,67</sup>		
54	Vypočítaná priemerná intenzita výmeny vzduchu n				1/h		
55	Nameraná vzduchotesnosť n <sub>50</sub>				1/h		
56	Uvažovaná priemerná intenzita výmeny vzduchu n				1/h		
57	Rekuperačná jednotka						
58	Účinnosť rekuperačnej jednotky				%		
59	Podiel vzduchu prechádzajúceho cez jednotku				m <sup>3</sup>		
60	Tepelný výkon vnútorného zdroja q				W/m <sup>2</sup>		
61	<b>Vnútorné tepelné zisky Qi</b>				<b>kWh/a</b>		
	Tepelné zisky	Orientácia	Intenzita slnečného žiarenia I <sub>sj</sub> (kWh/m <sup>2</sup> )	Priepustnosť slnečného žiarenia g (-)	Tieniacci faktor (-)	Plocha zasklených otvorových konštrukcií A (m <sup>2</sup> )	Účinná korekčná plocha, plné časti A (m <sup>2</sup> ) (chladenie)
62		1					
63		2					
64		3					
65		4					

66	5						
67	6						
68	7						
69	8						
70	<b>Solárne tepelné zisky</b>						<b>kWh/a</b>
	<b>Sezónna metóda</b>						
71	Merná tepelná strata prechodom $H_t$						W/K
72	Merná tepelná strata $H_v$						W/K
73	Faktor využitia tepelných ziskov						
74	<b>Merná potreba tepla na vykurovanie – sezónna metóda</b>						<b>kWh/(m<sup>2</sup> . a)</b>
	<b>Mesačná metóda</b>						
75	Priemerná vonkajšia teplota pre obdobie vykurovania						°C
76	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 dňa 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 <sup>2</sup> )						J/(K . m <sup>2</sup> )
86	Priemerný faktor využitia tepelných ziskov – vykurovanie						
87	<b>Merná potreba tepla na vykurovanie – mesačná metóda</b>						<b>kWh/(m<sup>2</sup> . a)</b>
	<b>Chladienie</b>						
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 m <sup>2</sup>						m <sup>2</sup>
92	Priemerný faktor využitia tepelných strát – chladienie – mesačná metóda						
93	<b>Potreba chladu na chladienie – mesačná metóda</b>						<b>kWh/(m<sup>2</sup> . a)</b>
<b>VÝSLEDKY</b>							
94	Merná tepelná strata bez tepelných ziskov (ak sa vyžaduje)						W/K
95	<b>Merná potreba tepla na vykurovanie – sezónna metóda</b>						<b>kWh/(m<sup>2</sup> . a)</b>
96	<b>Merná potreba tepla na vykurovanie – mesačná metóda</b>						<b>kWh/(m<sup>2</sup> . a)</b>
97	<b>Merná potreba chladu na chladienie – mesačná metóda</b>						<b>kWh/(m<sup>2</sup> . a)</b>

Tabuľka 2: Potreba energie na vykurovanie

Č. r.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O BUDOVE		
1	Názov budovy:		
2	Ulica, číslo:		
3	Obec:		
4	Parc. č.:		
5	Katastrálne územie:		
6	Účel spracovania energetického certifikátu:		
Výpočet potreby energie na vykurovanie			
	VSTUPNÉ ÚDAJE		
7	Budova	Kategória budovy	
8		Celková podlahová plocha	m <sup>2</sup>
9		Vykurovací systém	
10		Distribučný systém	
11		Druh tepelnej ochrany rozvodov	
12		Hrúbka tepelnej izolácie rozvodov	mm
13		Teplotný spád	°C
14		Druh a typ rekuperácie	
15		Teplotná regulácia na vykurovacích telesách (áno/nie)	
16		Teplotná regulácia v budove (áno/nie)	
17	Zdroj tepla	Typ zdroja	
18		Energetický nosič	
19		Umiestnenie zdroja	
20		Účinnosť výroby tepla	%
21	Potreba tepla a energie	Potreba tepla na vykurovanie (z tabuľky 1)	kWh/(m <sup>2</sup> . a)
22		Druh výpočtovej metódy na potrebu tepelnej energie	
23		Podrobná metóda: 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	W/(m . K)
27		Hrúbka tepelnej izolácie pre jednotlivé svetlosti potrubia	mm
28		Teplota okolitého prostredia	°C
29		Stredná teplota vykurovacej látky	°C
30		Počet prevádzkových hodín za rok	h
31		Zjednodušená metóda: Dĺžka zóny	m
32		Šírka zóny	m
33		Výška zóny	m
34		Počet podlaží v zóne	
35		Merná tepelná strata	W/m
36		Teplota okolitého prostredia	°C
37		Stredná teplota vykurovacej látky	°C
38		Počet prevádzkových hodín	h

39	Potreba tepelnej energie pri jej odovzdávaní do priestoru	kWh/(m <sup>2</sup> . a)
40	Potreba tepelnej energie na krytie strát distribúcie	kWh/(m <sup>2</sup> . a)
41	Potreba tepelnej energie na vykurovanie (bez zohľadnenia ziskov)	kWh/(m <sup>2</sup> . a)
42	Zisky tepelnej energie zo systému prípravy TV a elektropohonov (spätne získané teplo)	kWh/(m <sup>2</sup> . a)
43	Potreba tepelnej energie vykurovania po zohľadnení tepelných ziskov	kWh/(m <sup>2</sup> . a)
44	Príkion čerpadiel	W
45	Čas prevádzky počas roka	h
46	Potreba vlastnej elektrickej energie (čerpádlá)	kWh/(m <sup>2</sup> . a)
47	Potreba vlastnej elektrickej energie (rekuperácia tepla)	kWh/(m <sup>2</sup> . a)
48	Výpočtový prietok vzduchu	m <sup>3</sup> /s
49	Účinnosť	%
50	Získaná tepelná energia zo zariadenia	kWh/(m <sup>2</sup> . 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/(m <sup>2</sup> . a)
56	Tepelné straty pri distribúcii mimo hranice budovy	kWh/(m <sup>2</sup> . a)
57	Strata pri výrobe (účinnosť zdroja)	kWh/(m <sup>2</sup> . a)
58	Tepelná energia zo solárneho zdroja alebo iného obnoviteľného zdroja	kWh/(m <sup>2</sup> . a)
<b>VÝSLEDKY</b>		
59	<b>Potreba energie bez strát pri odovzdávaní, distribúcii a výrobe tepla</b>	kWh/(m <sup>2</sup> . a)
60	<b>Potreba energie na vykurovanie vrátane strát pri odovzdávaní, distribúcii a výrobe tepla</b>	kWh/(m <sup>2</sup> . a)
61	<b>Potreba energie na vykurovanie vrátane strát pri odovzdávaní, distribúcii a výrobe tepla (so zohľadnením obnoviteľného zdroja)</b>	kWh/(m <sup>2</sup> . a)
62	<b>Vlastná elektrická energia</b>	kWh/(m <sup>2</sup> . a)
63	<b>Podiel potreby energie na vykurovanie z celkovej potreby energie budovy</b>	%

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

Č. r.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O BUDOVE
1	Názov budovy:
2	Ulica, číslo:
3	Obec:
4	Parc. č.:
5	Katastrálne územie:
6	Účel spracovania energetického certifikátu:
Výpočet potreby energie na prípravu teplej vody (TV)	

VSTUPNÉ ÚDAJE			
7	Budova	Kategória budovy	
8		Spôsob hodnotenia	
9		System prípravy TV	
10		Celková podlahová plocha	m <sup>2</sup>
11		Distribučný systém	
12		Druh tepelnej ochrany rozvodov	
13		Hrúbka tepelnej izolácie rozvodov	mm
14		Meranie a regulácia	
15	Zdroj tepla	Typ zdroja	
16		Energetický nosič	
17		Umiestnenie zdroja	
18		Účinnosť výroby tepla	%
19	Potreba tepelnej energie a energie	Potrebný objem TV	m <sup>3</sup> /deň
20		Potrebný denný objem TV na m <sup>2</sup> celkovej podlahovej plochy	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>
21		Potreba tepelnej energie na normalizovaný objem TV	kWh/(m <sup>2</sup> . a)
22		Súčiniteľ tepelnej vodivosti	W/(m . K)
23		Hrúbka tepelnej izolácie pre jednotlivé svetlosti potrubia	mm
24		Dĺžka potrubí	m
25		Merná tepelná strata	W/K
26		Teplota vody v potrubí	°C
27		Teplota okolitého prostredia	°C
28		Potreba tepelnej energie na krytie strát distribúcie (cirkulácia)	kWh/(m <sup>2</sup> . a)
29		Potreba tepelnej energie na krytie strát výroby (zásobník)	kWh/(m <sup>2</sup> . a)
30		Potreba tepelnej energie na krytie strát dodanej TV	kWh/(m <sup>2</sup> . a)
31		Potreba tepelnej energie pre systém teplej vody	kWh/(m <sup>2</sup> . a)
32		Dĺžka vykurovacieho obdobia	dni
33		Tepelné straty systému prípravy TV využiteľné pre vykurovanie	kWh/(m <sup>2</sup> . a)
34		Typ čerpadla	
35		Príkon čerpadla (spolu)	kW
36		Počet prevádzkových hodín v roku	h
37		Potreba vlastnej elektrickej energie (čerpadlá v budove)	kWh/(m <sup>2</sup> . a)
38		Obnoviteľný zdroj	
39		Ročné využiteľné teplo zo slnečného žiarenia	kWh/a
40		Plocha slnečných kolektorov	m <sup>2</sup>
41		Účinnosť slnečných kolektorov	%
42		Tepelná energia zo solárneho systému alebo iného obnoviteľného zdroja	kWh/(m <sup>2</sup> . a)
43		Potreba tepelnej energie na prípravu TV po zohľadnení tepelnej energie zo solárneho systému alebo iného obnoviteľného zdroja	kWh/(m <sup>2</sup> . 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/(m <sup>2</sup> . a)
48		Strata pri výrobe (účinnosť výroby)	kWh/(m <sup>2</sup> . a)



VÝSLEDKY			
49		Potreba energie na prípravu TV budovy	kWh/(m <sup>2</sup> . a)
50		Potreba energie na prípravu TV vrátane strát pri distribúcii a výrobe TV	kWh/(m <sup>2</sup> . a)
51		Potreba energie na prípravu TV vrátane strát pri distribúcii a výrobe TV so zohľadnením obnoviteľného zdroja	kWh/(m <sup>2</sup> . a)
52		Vlastná elektrická energia (čerpádlá)	kWh/(m <sup>2</sup> . a)
53		Podiel potreby energie na prípravu teplej vody z celkovej potreby energie budovy	%

Tabuľka 4: Potreba energie na chladenie a vetranie

Č. r.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O BUDOVE			
1		Názov budovy:		
2		Ulica, číslo:		
3		Obec:		
4		Parc. Č.:		
5		Katastrálne územie:		
6		Účel spracovania energetického certifikátu:		
Výpočet potreby energie na nútené vetranie a chladenie				
VSTUPNÉ ÚDAJE				
7	Budova	Kategória budovy		
8		Spôsob hodnotenia		
9		Typ systému chladenia/vetrania		
10		Počet dennostupňov	K . deň	
11		Celková podlahová plocha budovy	m <sup>2</sup>	
12		Celková podlahová plocha priestorov s vetraním	m <sup>2</sup>	
13		Celková podlahová plocha priestorov s chladením	m <sup>2</sup>	
14		Redukovaná plocha priestorov vzhľadom na pomer chladenej plochy	m <sup>2</sup>	
15		Atmosférický tlak	kPa	
16		<b>Zima:</b>	kPa	
17		Teplota vonkajšieho vzduchu	°C	
18		Relatívna vlhkosť vonkajšieho vzduchu	%	
19		Hustota vonkajšieho vzduchu	kg/m <sup>3</sup>	
20		Entalpia	kJ/kg	
21		<b>Leto:</b>		
22		Teplota vonkajšieho vzduchu	°C	
23		Relatívna vlhkosť vonkajšieho vzduchu	%	
24		Hustota vonkajšieho vzduchu	kg/m <sup>3</sup>	
25		Entalpia	kJ/kg	
26		Zdroj	Zdroj chladu	
27			Obnoviteľný zdroj chladu	
28			Zdroj pre nútené vetranie	
29			Energetický nosič pre ohrev vzduchu	
30		Potreba energie	<b>Potreba energie na nútené vetranie – ohrev</b>	kWh/(m <sup>2</sup> . a)
31			Potreba energie na nútené vetranie (vlastná energia) – elektrická energia	kWh/(m <sup>2</sup> . a)

32	Potreba energie na chladenie	kWh/(m <sup>2</sup> . a)
33	Rekuperácia tepla – účinnosť	%
34	Potreba energie na krytie strát distribúcie vzduchu	kWh/(m <sup>2</sup> . a)
35	Potreba energie na krytie strát distribúcie chladu	kWh/(m <sup>2</sup> . a)
36	Potreba vlastnej elektrickej energie (čerpadlá)	kWh/(m <sup>2</sup> . a)
37	Potreba vlastnej elektrickej energie (motory ventilátorov)	kWh/(m <sup>2</sup> . a)
38	<b>Celková potreba elektrickej energie na vetranie a chladenie</b>	kWh/(m <sup>2</sup> . a)
<b>VÝSLEDKY</b>		
39	<b>Potreba energie na chladenie a vetranie</b>	kWh/(m <sup>2</sup> . a)
40	<b>Podiel potreby energie na chladenie a vetranie z celkovej potreby energie budovy</b>	%

Tabuľka 5: Potreba energie na osvetlenie

Č. r.	<b>ZÁKLADNÉ ÚDAJE O BUDOVE</b>			
1	<b>Názov budovy:</b>			
2	<b>Ulica, číslo:</b>			
3	<b>Obec:</b>			
4	<b>Parc. č.:</b>			
5	<b>Katastrálne územie:</b>			
6	<b>Účel spracovania energetického certifikátu:</b>			
Výpočet potreby energie na osvetlenie				
<b>VSTUPNÉ ÚDAJE</b>				
7	Budova	Kategória budovy	-	
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	m <sup>2</sup>	
12		Lokalita – zemepisná šírka	°	
13		Lokalita – zemepisná dĺžka	°	
14		Prevádzkový čas od:	h	
15		Prevádzkový čas do:	h	
16		Korekčný činiteľ pre víkendy ( $C_{we}$ )	-	
17		Svietidlá	Celkový počet inštalovaný svietidiel	ks
18			Celkový inštalovaný príkon svietidiel	kW
19			Celkový inštalovaný príkon na nabíjanie batérií núdzových svietidiel ( $P_{em}$ )	kW
20			Celkový inštalovaný príkon na pohotovostný režim automatických radiacích prvkov vo svietidlách ( $P_{pc}$ )	kW
21		Denné svetlo	Celková plocha stavebných otvorov vo vertikálnej fasáde	m <sup>2</sup>
22			Celková plocha stavebných otvorov pre svetlíky	m <sup>2</sup>
23	Celková plocha s denným svetlom		m <sup>2</sup>	
24	Riadenie osvetlenia	Prevažujúci spôsob riadenia osvetlenia v budove – kód <sup>1)</sup>	-	
25		Priemerný činiteľ využitia denného svetla v budove ( $F_D$ )	-	
26		Priemerný činiteľ obsadenosti budovy ( $F_O$ )	-	

27		Priemerný činiteľ konštantnej osvetlenosti v budove ( $F_c$ )		-
<b>VÝSLEDKY</b>				
28		Ročná potreba energie na plnenie svetelnotechnickej funkcie ( $W_L$ )		kWh/m <sup>2</sup>
29		Ročná pohotovostná potreba energie ( $W_P$ )		kWh/m <sup>2</sup>
30		Ročná potreba energie na osvetlenie (LENI)		kWh/(m <sup>2</sup> . a)
31		Merná ročná potreba energie na osvetlenie ( $W_E$ )		kWh/(m <sup>2</sup> . lx . a)
32		Podiel potreby energie na osvetlenie z celkovej potreby energie budovy		%

1) Kódy prevažujúceho spôsobu riadenia osvetlenia:

- R1** Manuálne: dvojestavový spínač ZAP/VYP bez snímačov
- R2** Manuálne: dvojestavový spínač ZAP/VYP s funkciou časového vypnutia
- R3** Pohybový snímač: auto ZAP + stmievanie
- R4** Pohybový snímač: auto ZAP + auto VYP
- R5** Pohybový snímač: manuálne ZAP + stmievanie
- R6** Pohybový snímač: manuálne ZAP + auto VYP
- R7** Svetelný snímač: manuálne ZAP + stmievanie na konštantnú osvetlenosť
- R8** Svetelný snímač: spínanie alebo stmievanie v závislosti od denného svetla
- R9** Centrálné ovládanie osvetlenia

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

Č. r.	<b>ZÁKLADNÉ ÚDAJE O BUDOVE</b>
1	<b>Názov budovy:</b>
2	<b>Ulica, číslo:</b>
3	<b>Obec:</b>
4	<b>Parc. č.:</b>
5	<b>Katastrálne územie:</b>
6	<b>Účel spracovania energetického certifikátu:</b>

**Potenciál úspor energie po vykonaní navrhovaných úprav**

	Veličina	Potreba tepla/ energie – aktuálny stav v kWh/(m <sup>2</sup> .a)	Potreba tepla/ energie – po realizácii navrhovaných úprav v kWh/(m <sup>2</sup> . a)	Úspora tepla/energie v kWh/(m <sup>2</sup> . a)	<b>Potenciál úspor v %</b>
7	Potreba tepla na vykurovanie				
	<b>Potreba energie:</b>				
8	na vykurovanie				
9	na prípravu teplej vody				
10	na chladenie/vetranie				
11	na osvetlenie				
12	<b>Celková potreba energie kWh/(m<sup>2</sup> . a):</b>				
13	<b>Primárna energia kWh/(m<sup>2</sup> . a):</b>				

	<b>Odpočítateľná tepelná a elektrická energia:</b>				
14	solárna tepelná				
15	solárna fotovoltická				
16	kogenerácia				
17	Tepelná energia z iného obnoviteľného zdroja				





Poznámky:

- a) Tabuľky sa primerane použijú aj na prevádzkové energetické hodnotenie;
- b) na prevádzkové energetické hodnotenie sa použijú výsledky merania spotreby tepla/energie na vykurovanie aspoň za tri roky, pričom sa vylúči nameraná spotreba minimálne za prvý rok užívania budovy po ukončení jej výstavby (podrobne podľa technickej normy)<sup>1)</sup> alebo inej obdobnej technickej špecifikácie s porovnateľnými alebo prísnejšími požiadavkami;
- c) primerane sa môže použiť požadovaný obsah správy a tabuľky pri spracovaní správy na projektové energetické hodnotenie;
- d) celkovou potrebou energie budovy je všetka energia, ktorú potrebuje budova v priestoroch vymedzených hranicou budovy, čiže teplovýmenným obalom budovy;
- e) do potreby energie budovy sa zahŕňa aj vlastná energia systémov vykurovania klimatizácie, prípravy teplej vody, vetrania a osvetlenia, napríklad potreba energie ventilátorov, klimatických zariadení, čerpadiel, pilotných plameňov umiestnených v budove a v rámci systémovej hranice; zahŕňa vplyv spätne získateľného tepla zo zdrojov tepla, chladenia a prípravy teplej vody, ak sa tieto zdroje nachádzajú v budove;
- f) do potreby energie sa nezahŕňajú straty zdrojov umiestnených v budove; tie sa zohľadňujú pri výpočte dodanej energie rovnako ako pri zdrojoch umiestnených mimo budovy;
- g) systémová hranica vo vzťahu k systémom zásobovania budovy energiou je vymedzená hlavnými meračmi dodávky zemného plynu, elektrickej energie a CZT a teplou vodou pri vstupe do budovy alebo vstupom zariadenia na uskladnenie kvapalných a pevných palív do budovy, vyústením komína z budovy a vstupmi do budovy od alternatívnych a obnoviteľných zdrojov.

---

<sup>1)</sup> STN EN 15603/NA Energetická hospodárnosť budov. Celková potreba energie a definície energetického hodnotenia. Národná príloha (73 0712).