

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 CO₂ 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 CO₂

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

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 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 ³	
20		Celková podlahová plocha		m ²	
21		Celková teplovýmenná plocha		m ²	
22		Priemerná konštrukčná výška		m	
23	Faktor tvaru		1/m		
24	Výpočet	Výpočtová metóda			
25		Počet dennostupňov			
	Tepelné 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			
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 ² . K)
47	Tepelná vodivosť (priepustnosť) podlahy a stien vo vykurovanom suteréne L_s					W/K
48	Vplyv tepelných mostov ΔU					W/(m ² . K)
49	Zvýšenie tepelnej straty vplyvom tepelných mostov ΔH_{TM}					W/K
	Popis otvorovej konštrukcie			Celková dĺžka škár otvorových konštrukcií l (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 na výpočet výmeny vzduchu)					Pa ^{0,67}
54	Vypočítaná priemerná intenzita výmeny vzduchu n					1/h
55	Nameraná vzduchotesnosť n ₅₀					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 ³
60	Tepelný výkon vnútorného zdroja q					W/m ²
61	Vnútorné tepelné zisky Qi					kWh/a
		Orientácia	Intenzita slnečného žiarenia I _{sj} (kWh/m ²)	Priepustnosť slnečného žiarenia g (-)	Tieniacci faktor (-)	Plocha zasklených otvorových konštrukcií A (m ²)
						Účinná korekčná plocha, plné časti A (m ²) (chladenie)
62	1					
63	2					
64	3					
65	4					

66		5					
67		6					
68		7					
69		8					
70		Solárne tepelné zisky					kWh/a
	Merná potreba tepla na vykurovanie a chladenie	Sezónna metóda					
71		Merná tepelná strata prechodom H_t					W/K
72		Merná tepelná strata H_v					W/K
73		Faktor využitia tepelných ziskov					
74		Merná potreba tepla na vykurovanie – sezónna metóda					kWh/(m ² . a)
		Mesačná metóda					
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 dní 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)					J/(K . m ²)
86		Priemerný faktor využitia tepelných ziskov – vykurovanie					
87		Merná potreba tepla na vykurovanie – mesačná metóda					kWh/(m ² . 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 v m ²					m ²	
92	Priemerný faktor využitia tepelných strát – chladenie – mesačná metóda						
93	Potreba chladu na chladenie – mesačná metóda					kWh/(m ² . a)	
	VÝSLEDKY						
94		Merná tepelná strata bez tepelných ziskov (ak sa vyžaduje)					W/K
95		Merná potreba tepla na vykurovanie – sezónna metóda					kWh/(m ² . a)
96		Merná potreba tepla na vykurovanie – mesačná metóda					kWh/(m ² . a)
97		Merná potreba chladu na chladenie – mesačná metóda					kWh/(m ² . a)

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

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		Systém prípravy TV		
10		Celková podlahová plocha		m ²
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 ³ /deň
20		Potrebný denný objem TV na m ² celkovej podlahovej plochy		m ³ /m ²
21		Potreba tepelnej energie na normalizovaný objem TV		kWh/(m ² . 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 ² . a)
29		Potreba tepelnej energie na krytie strát výroby (zásobník)		kWh/(m ² . a)
30		Potreba tepelnej energie na krytie strát dodanej TV		kWh/(m ² . a)
31		Potreba tepelnej energie pre systém teplej vody		kWh/(m ² . a)
32		Dĺžka vykurovacieho obdobia		dni
33		Tepelné straty systému prípravy TV využiteľné pre vykurovanie		kWh/(m ² . 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 ² . a)
38		Obnoviteľný zdroj		
39		Ročné využiteľné teplo zo slnečného žiarenia		kWh/a
40		Plocha slnečných kolektorov		m ²
41		Účinnosť slnečných kolektorov		%
42		Tepelná energia zo solárneho systému alebo iného obnoviteľného zdroja		kWh/(m ² . a)
43		Potreba tepelnej energie na prípravu TV po zohľadnení tepelnej energie zo solárneho systému alebo iného obnoviteľného zdroja		kWh/(m ² . 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 ² . a)
48		Strata pri výrobe (účinnosť výroby)		kWh/(m ² . a)

VÝSLEDKY			
49		Potreba energie na prípravu TV budovy	kWh/(m ² . a)
50		Potreba energie na prípravu TV vrátane strát pri distribúcii a výrobe TV	kWh/(m ² . a)
51		Potreba energie na prípravu TV vrátane strát pri distribúcii a výrobe TV so zohľadnením obnoviteľného zdroja	kWh/(m ² . a)
52		Vlastná elektrická energia (čerpadlá)	kWh/(m ² . 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	m²
12		Celková podlahová plocha priestorov s vetraním	m²
13		Celková podlahová plocha priestorov s chladením	m²
14		Redukovaná plocha priestorov vzhľadom na pomer chladenej plochy	m²
15		Atmosférický tlak	kPa
16		Zima:	kPa
17		Teplota vonkajšieho vzduchu	°C
18		Relatívna vlhkosť vonkajšieho vzduchu	%
19		Hustota vonkajšieho vzduchu	kg/m³
20		Entalpia	kJ/kg
21	Zdroj	Leto:	
22		Teplota vonkajšieho vzduchu	°C
23		Relatívna vlhkosť vonkajšieho vzduchu	%
24		Hustota vonkajšieho vzduchu	kg/m³
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	Potreba energie na nútené vetranie – ohrev	kWh/(m² . a)
31		Potreba energie na nútené vetranie (vlastná energia) – elektrická energia	kWh/(m² . a)

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

Tabuľka 5: Potreba energie na osvetlenie

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 osvetlenie				
	VSTUPNÉ ÚDAJE			
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 ²
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 ²
22		Celková plocha stavebných otvorov pre svetlíky		m ²
23		Celková plocha s denným svetlom		m ²
24	Riadenie osvetlenia	Prevažujúci spôsob riadenia osvetlenia v budove – kód ¹⁾		-
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)		-
VÝSLEDKY				
28		Ročná potreba energie na plnenie svetelnotechnickej funkcie (W_L)		kWh/m ²
29		Ročná pohotovostná potreba energie (W_P)		kWh/m ²
30		Ročná potreba energie na osvetlenie (LENI)		kWh/(m ² . a)
31		Merná ročná potreba energie na osvetlenie (W_E)		kWh/(m ² . lx . a)
32		Podiel potreby energie na osvetlenie z celkovej potreby energie budovy		%

¹⁾ Kódy prevažujúceho spôsobu riadenia osvetlenia:

- R1** Manuálne: dvojstavový spínač ZAP/VYP bez snímačov
- R2** Manuálne: dvojstavový 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.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O BUDOVE	
1	Názov budovy:	
2	Ulica, číslo:	
3	Obec:	
4	Parc. č.:	
5	Katastrálne územie:	
6	Účel spracovania energetického certifikátu:	

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				
	Potreba energie:				
8	na vykurovanie				
9	na prípravu teplej vody				
10	na chladenie/vetranie				
11	na osvetlenie				
12	Celková potreba energie kWh/(m² . a):				
13	Primárna energia kWh/(m² . a):				

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

Tabuľka 7: Výpočet potreby energie

Potreba energie											
Názov budovy: Ulica, číslo: Obec: Parc. č.: Katastrálne územie: Účel spracovania energetického certifikátu:											
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)											
Straty vykurovacieho systému v budove:											
Straty pri odovzdávaní tepla a regulácii											
Straty pri rozvode tepla											
Straty pri akumulácii tepla											
Spätné získané teplo v kWh/(m² . a)											
Vlastná energia v budove:											
Elektrická energia na čerpadlá, ventilátory, rekuperačnú jednotku											
Potreba energie bez strát pri výrobe tepla v kWh/(m² . a)											
Straty mimo budovy alebo v budove:											
Straty pri výrobe tepla (transformácia)											
Straty pri distribúcii											
Vlastná elektrická energia:											
Potreba energie so stratami pri výrobe tepla v kWh/(m² . a)											
Energia z obnoviteľných zdrojov (solárna a iná)											
Dodaná energia bez energie z obnoviteľných zdrojov v kWh/(m² . a):											

Tabuľka 8: Výpočet potreby primárnej energie a emisií CO₂

[illegible]

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)¹⁾ 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.

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