

Obsah

Úvod	7
Jak tuto knihu číst.....	8
1 Energie	9
1.1 Význam energie pro život a civilizaci.....	9
1.2 Energie a budovy.....	10
1.3 Rozložení spotřeby energie v domácnosti.....	12
1.4 Možnosti snížení spotřeby energie na vytápění	13
1.5 Zhodnocení stavu spotřeby energie	14
1.5.1 Průkaz energetické náročnosti budovy	14
2 Tepelné ztráty a potřeba tepla	21
2.1 Výpočet tepelné ztráty	24
2.1.1 Praktické provedení výpočtu.....	24
2.2 Roční potřeba tepla na vytápění.....	28
2.3 Náklady na vytápění.....	29
3 Opatření pro snížení spotřeby energie na vytápění	31
3.1 Okna	31
3.1.1 Únik tepla okny.....	31
3.1.2 Praktická opatření pro snížení úniku tepla okny	33
3.1.3 Další možnosti snížení tepelných ztrát okny.....	43
3.2 Vstupní dveře	47
3.3 Stropy.....	48
3.4 Obytné podkroví.....	50
3.5 Obvodové stěny	54
3.5.1 Snížení tepelné ztráty stěnami.....	54
3.6 Podlaha (strop sklepa)	62
4 Větrání.....	64
4.1 Větrání infiltrací	65
4.2 Nárazové větrání (větrání průvanem).....	65
4.3 Kontinuální větrání.....	66

4.4 Nucené větrání pomocí ventilátoru	67
4.5 Nucené větrání s rekuperací tepla	67
4.6 Využití tepelného čerpadla pro větrání	72
4.7 Zemní výměník	72
4.8 Solární ohřev větracího vzduchu	73
4.9 Inteligentní větrací systémy	77
5 Ekonomika zateplování	78
5.1 Prostá návratnost	78
5.2 NPV	79
5.3 Příklad – zateplení fasády	79
6 Vytápění zateplených budov	84
6.1 Úpravy na vytápěcím systému	84
6.2 Využití solární energie	90
7 Dotace	94
7.1 Program NOVÁ ZELENÁ ÚSPORÁM 2013	94
7.2 Nastavení programu Nová zelená úsporám 2013–15 oblastí podpory	95
7.2.1 Oblast podpory A – snižování energetické náročnosti stávajících rodinných domů (rekonstrukce)	97
7.2.2 Oblast podpory B – Výstavba rodinných domů s velmi nízkou energetickou náročností (novostavby)	99
7.2.3 Oblast podpory C – Efektivní využití zdrojů energie	99
7.2.4 Oblast podpory D - Podpora na přípravu a zajištění realizace podporovaných opatření (projekt a odborný posudek)	101
7.2.5 Oblast podpory E - Bonus za kombinaci vybraných opatření	102
7.3 Postup při podávání žádostí a jejich vyřizování	102
7.4 Modelový příklad	104
8 Poradenství	105
Použitá a doporučená literatura	107
Rejstřík	111