

Obsah

Úvod	1
1. Proč úspory energie a alternativní zdroje?	2
2. Komplexní pohled na stavbu či rekonstrukci	3
3. Obvodový plášť stavby	4
3.1. Stavební konstrukce	4
3.1.1. Rozdělení jednotlivých konstrukcí	4
3.2. Výplně stavebních otvorů, aneb co máme vědět při výběru vhodných oken pro budovu	7
3.2.1. Materiál pro výrobu oken	8
3.2.2. Kování	11
3.2.3. Tepelně-technické vlastnosti	11
3.2.4. Akustické vlastnosti	13
3.2.5. Odolnost proti větru a dešti	14
3.2.6. Kvalita výrobku	15
3.3. Tepelné izolace	16
3.3.1. Dodatečné tepelné izolace	19
3.3.2. Přínosy zateplení	21
3.3.3. Tepelné mosty	22
3.4. Co jsou to pasivní faktory stavby?	23
4. Zdroje energie a vytápění	24
4.1. Jaký zdroj vybrat – ekonomika domácnosti z hlediska cen energií	26
4.1.1. Centrální zásobování teplem	27
4.1.2. Elektrické zdroje vytápění	30
4.1.3. Plynové zdroje vytápění	31
4.1.4. Zdroje na pevná fosilní paliva	34
4.1.5. Zdroje na biomasu (dřevo)	36
4.1.6. Ostatní zdroje...	39
4.2. Typy otopných soustav a jejich vhodnost	40
4.2.1. Klasické soustavy – převážně konvekční	42
4.2.2. Velkoplošné otopné soustavy	43
4.2.3. Další typy otopných soustav	45
4.3. Regulace	47
4.3.1. Co je regulace a co lze regulovat?	47

4.3.2. Rozdělení regulačních soustav pro jednotlivé vytápěcí systémy	48
4.4. Příprava teplé vody (TV)	51
5. Vnitřní prostředí	53
5.1. Tepelná pohoda	53
5.2. Větrání	56
5.2.1. Systémy větrání budov	57
5.2.2. Systémy zpětného získávání tepla (ZZT)	58
5.3. Elektrické spotřebiče a provozní režimy	58
5.3.1. Označování energetických spotřebičů energetickými štítky	61
6. Alternativní zdroje a jejich uplatnění	62
6.1. Kdy hovoříme o alternativním zdroji	63
6.2. Obnovitelné zdroje	65
6.3. Energie Slunce	66
6.3.1. Možnosti využívání sluneční energie	66
6.3.2. Sluneční absorbáry a kolektory	68
6.4. Energie dřeva (biomasy)	70
6.4.1. Druhy paliv	73
6.5. Energie větru a vody	74
6.6. Alternativní metody výroby tepla	75
6.6.1. Tepelná čerpadla	75
6.6.2. Kogenerační jednotky	80
7. Kde hledat pomoc a co mě to bude stát?	81
7.1. Co je to EKIS ČEA	81
7.2. Kdo jsou to energetičtí auditoři a k čemu jsou?	82
8. Přílohy	83
8.1. Obrazová příloha	83
8.2. Energeticky úsporná opatření v bytových domech	83
8.3. Energetický audit	85
8.4. Energetická náročnost budov, průkazy energetické náročnosti budov	86