

# Obsah

<b>Předmluva</b> .....	<b>7</b>
<b>Sluneční energie pro bytové domy</b> .....	<b>8</b>
1.1 Spotřeba tepla v bytových domech .....	8
1.2 Proč instalovat solární soustavy v bytových domech?.....	9
1.3 Bariéry rozvoje.....	12
1.4 Solární teplo v Evropě.....	15
<b>Solární tepelné soustavy</b> .....	<b>21</b>
2.1 Typy solárních soustav .....	21
2.2 Charakteristické parametry solárních soustav.....	24
2.3 Solární příprava teplé vody.....	28
2.4 Solární vytápění.....	37
<b>Prvky solárních soustav, navrhování a instalace</b> .....	<b>43</b>
3.1 Solární kolektory .....	43
3.2 Solární zásobníky .....	57
3.3 Hydraulika kolektorového okruhu .....	63
3.4 Teplonosná kapalina.....	66
3.5 Potrubí.....	66
3.6 Tepelná izolace .....	67
3.7 Oběhová čerpadla.....	69
3.8 Výměníky tepla .....	69
3.9 Pojistný ventil.....	71
3.10 Expanzní nádoba .....	72
3.11 Odvzdušnění .....	74
3.12 Regulace .....	75
3.13 Provozní údržba.....	78

<b>Integrace solárních kolektorů do bytových domů .....</b>	<b>79</b>
4.1 Orientace solárních kolektorů.....	79
4.2 Stínění solárních kolektorů.....	80
4.3 Instalace solárních kolektorů na budovy .....	83
4.4 Konstrukční integrace do obálky budovy.....	91
<b>Energetické přínosy .....</b>	<b>95</b>
5.1 Zjednodušené výpočty energetických přínosů .....	95
5.2 Počítačové simulace solárních soustav .....	99
5.3 Provozní měření zisků .....	104
5.4 Energetické přínosy solárních soustav v bytových domech.....	111
<b>Ekonomika solárních soustav.....</b>	<b>113</b>
6.1 Investiční náklady .....	113
6.2 Dotační podpora.....	117
6.3 Provozní náklady .....	118
6.4 Cena energie a její předpokládaný růst .....	119
6.5 Časová hodnota investice.....	120
6.6 Ekonomické externality.....	121
6.7 Návrhovatelnost vložených investic .....	121
6.8 Cena solárního tepla .....	123
6.9 Ekonomické smluvní nástroje .....	126
<b>Literatura .....</b>	<b>132</b>
<b>Rejstřík .....</b>	<b>135</b>