

OBSAH

1	ÚVOD	6
1.1	História a kontext úsporných budov	7
1.2	Úspornosť, hospodárnosť, efektívnosť	16
1.3	Environmentálne súvislosti	20
1.4	Budovy pre ľudí	24
2	ENERGETICKÁ NÁROČNOSŤ STAVIEB	26
2.1	Čo, prečo a ako posudzujeme	26
2.2	Energetická bilancia budovy	29
2.3	Výpočtové metódy	44
2.4	Úsporné, pasívne a nulové domy	46
3	KVALITA VNÚTORNÉHO PROSTREDIA	50
3.1	Čo, prečo a ako posudzujeme	50
3.2	Tepelná pohoda	51
3.3	Kvalita vzduchu	54
3.4	Akustická pohoda	62
3.5	Vizuálna pohoda	65
3.6	Kvalita prostredia úsporných budov	68
4	ENVIRONMENTÁLNE PARAMETRE STAVIEB	70
4.1	Čo, prečo a ako posudzujeme	70
4.2	Súvislosti udržateľnosti vo výstavbe	71
4.3	Čo je udržateľnosť	74
4.4	Hodnotiace schémy „zelenej architektúry“	76
4.5	Voľba materiálov z environmentálneho hľadiska	80
4.6	Prevádzková náročnosť	87
4.7	Trvanlivosť a flexibilita	87
5	NÁVRH, VÝSTAVBA, UŽÍVANIE	90
5.1	Integrované navrhovanie	90
5.2	Participácia	95
5.3	Verejné obstarávanie	96
5.4	Odporúčania pre vedenie a kontrolu stavby	97
5.5	Proces užívania stavby	99
5.6	Koniec životného cyklu	99
5.7	Ekonomika udržateľných stavieb	101
6	URBANISTICKÉ SÚVISLOSTI	108
6.1	Prehľad urbanistických súvislostí	108
7	ARCHITEKTONICKÝ KONCEPT EFEKTÍVNYCH BUDOV	114
7.1	Kompozícia hmôt	115
7.2	Dispozičné riešenie	116
7.3	Funkčná efektívnosť	117

8	STAVEBNÉ KONŠTRUKCIE	122
8.1	Obvodové steny	124
8.2	Strešné konštrukcie	133
8.3	Základy, suterén	138
8.4	Okná a zasklené steny	142
8.5	Vnútorne konštrukcie a interiér	154
8.6	Medzipriestory	158
8.7	Neprievzdušnosť konštrukcií	167
8.8	Minimalizácia tepelných mostov	176
9	TECHNIKA PREVÁDZKY BUDOV	190
9.1	Vetranie	191
9.2	Klimatizácia	202
9.3	Vykurovanie a ohrev vody	203
9.4	Kompaktné jednotky	209
9.5	Chladenie	209
9.6	Osvetlenie	212
9.7	Prevádzka spotrebičov	213
9.8	Regulácia systémov	213
10	OBNOVITELNÉ ZDROJE ENERGIE	216
10.1	Biomasa	217
10.2	Tepelné čerpadlá	222
10.3	Solárne termické systémy	228
10.4	Fotovoltaika	235
10.5	Voda a vietor	239
10.6	Význam obnoviteľných zdrojov energie	241
11	NAMIESTO ZÁVERU	242
11.1	Obnova budov	242
11.2	Urbanistické a architektonické súvislosti	243
11.3	Posudzovanie energeticky efektívnych budov	243
11.4	Posudzovanie udržateľnosti	243
11.5	Ekonomické posúdenie	244
11.6	Legislatívne prostredie	244
11.7	Príklady efektívnej architektúry	244
11.8	Zhrnutie	245
	Pramene	246
	O autorovi	255



Architektonický návrh energeticky efektívneho domu na pozemku 100 m x 150 m