

OBSAH:

1 ÚVOD.....	6
1.1 Oblasti použití energetického hodnocení budov.....	6
2 METODY.....	6
2.1 Rozdělení metod pro energetické hodnocení budov.....	6
2.1.1 Zjednodušené metody s jednotnými referenčními podmínkami.....	6
2.1.2 Metody s diferencovanými referenčními podmínkami.....	7
2.1.3 Simulační metody.....	7
2.2 Vybrané metody.....	7
2.2.1 Postup dle Vyhlášky MPO č. 291/2001 Sb.....	7
2.2.2 Postup dle ČSN EN 832, Pr EN 13 790.....	7
2.2.3 Energetický štítek budovy dle ČSN 73 0540-2.....	8
2.2.4 Direktivy EU.....	8
2.2.5 Program LOUISA.....	8
2.2.6 Program BEACH.....	9
2.2.7 Program BSim.....	9
2.2.8 Program ENSI.....	9
3 FORMULACE PROBLÉMŮ ENERGETICKÉ BILANCE BUDOV.....	10
3.1 Vytápění.....	10
3.1.1 Spotřeba tepla na vytápění.....	10
3.1.2 Potřeba tepelného výkonu pro vytápění.....	11
3.2 Větrání.....	11
3.2.1 Spotřeba tepla na větrání.....	11
3.2.2 Potřeba tepelného výkonu pro větrání.....	13
3.3 Teplá „užitková“ voda.....	13
3.3.1 Spotřeba energie na ohřev a distribuci TUV.....	13
3.3.2 Potřeba tepelného výkonu pro ohřev vody.....	14
3.4 Ventilátory a čerpadla.....	14
3.4.1 Spotřeba elektrické energie provoz ventilátorů a čerpadel.....	14
3.4.2 Potřeba elektrického příkonu ventilátorů a čerpadel.....	14
3.5 Osvětlení.....	15
3.5.1 Spotřeba elektrické energie osvětlovacích soustav.....	15
3.5.2 Elektrický příkon osvětlovacích soustav.....	15
3.6 Různá elektrická a elektronická zařízení.....	16
3.7 Chlazení.....	16
4 PŘÍKLADY APLIKACE.....	16
4.1 Příklad použití zjednodušené metody s jednotnými referenčními podmínkami.....	16
4.1.1 Hodnocení dle Vyhlášky č. 291/2001 Sb.....	16
4.2 Aplikace metody s diferencovanými referenčními podmínkami.....	18
4.2.1 Hodnocení dle ČSN EN 832 a metody „Klíčových čísel“.....	18
4.2.2 Klíčová čísla pro Českou republiku.....	18
4.2.3 Aplikace Metody klíčových čísel na bytovém objektu.....	20
4.3 Aplikace simulační metody.....	22
4.3.1 Hodnocení pomocí programu BEACH.....	22
4.3.2 Hodnocení pomocí programu BSim.....	23
5 PEDAGOGICKÉ ASPEKTY.....	23

5.1	Fakultní výukové aktivity	24
5.2	Celoživotní vzdělávání.....	24
5.3	Experimentální ověřování	24
	5.3.1 <i>Energetický management</i>	25
6	ZÁVĚRY.....	25
	6.1 Závěry pro praxi a další rozvoj vědy	25
7	POUŽITÁ LITERATURA A INFORMAČNÍ ZDROJE.....	26