

## Obsah:

<b>Anotace</b> .....	<b>5</b>
<b>Annotation</b> .....	<b>5</b>
<b>1. Úvod</b> .....	<b>6</b>
<b>2. Současný stav řešené problematiky</b> .....	<b>6</b>
2.1 Přehřívání budov.....	6
2.2 Tepelný komfort .....	7
2.3 Tepelná stabilita budov.....	10
2.3.1 Tepelná stabilita v letním období.....	10
<b>3. Slunce a sluneční záření</b> .....	<b>12</b>
3.1 Slunce jako zdroj solární energie.....	12
3.2 Sluneční záření dopadající na Zemi.....	12
3.3 Charakteristika solárního záření .....	13
<b>4. Aktivní a pasivní opatření proti přehřívání budov</b> .....	<b>14</b>
4.1 Pasivní opatření pro snížení přehřívání budov.....	14
4.1.1 Vliv orientace a sklonu fasády na solární zisky .....	14
4.1.2 Omezení solárních zisků stíněním .....	14
4.1.3 Tepelná akumulace a fázový posun .....	16
4.1.4 Noční větrání a chladicí potenciál vzduchu .....	17
4.1.5 Zelené prvky a albedo povrchů .....	19
4.2 Aktivní řešení pro snížení přehřívání budov.....	20
4.2.1 Klimatizační systémy a teplotní účinnost .....	20
4.2.2 Aktivace betonového jádra.....	20
4.2.3 Chlazení s využitím obnovitelných zdrojů.....	21
4.2.4 Inteligentní řízení vnitřního prostředí .....	21
<b>5. Okrajové podmínky lokality experimentálního měření</b> .....	<b>22</b>
5.1 Podnebí v České republice.....	22
5.2 Podnebí České republiky podle klimatických oblastí.....	22
5.3 Návrhové hodnoty klimatických parametrů.....	23
5.3.1 Návrhová teplota vzduchu v letním období .....	23
<b>6. Cíle disertační práce</b> .....	<b>23</b>
<b>7. Metody zpracování</b> .....	<b>24</b>
7.1 Experimentální měření .....	24

7.1.1	Konstrukční řešení posuzovaného objektu.....	25
7.1.2	Větrání řešených prostor .....	26
7.1.3	Průběh experimentálního měření .....	26
7.1.4	Varianty experimentálního měření.....	28
7.2	Dynamická simulace navržených opatření .....	28
7.3	Analytické hodnocení navrhovaných opatření.....	29
<b>8.</b>	<b>Výsledky disertační práce.....</b>	<b>29</b>
8.1	Výsledky experimentálního řešení.....	30
8.1.1	Varianta č. 1 - Výchozí stav.....	30
8.1.2	Varianta č. 2 - Uzavřené okenní otvory včetně instalace dělicích folií	33
8.1.3	Varianta č. 3 – Režim nočního větrání a otevřené průběžné mezery	36
8.1.4	Varianta č. 4 – Režim nočního větrání, uzavřená průběžná mezera	39
8.2	Výsledky modelového posouzení .....	43
8.2.1	Varianta č.1 - Výchozí stav.....	44
8.2.2	Varianta č. 2 - Venkovní stínění –Slunolamy .....	45
8.2.3	Varianta č. 3 - Varianta se zasklením typu trojsklo s protisluneční úpravou	46
8.2.4	Varianta č.4 - Instalace venkovních protislunečních fólií.....	47
8.2.5	Varianta č.5 - Noční větrání.....	49
8.3	Výsledky analytického posouzení .....	50
<b>9.</b>	<b>Závěr .....</b>	<b>52</b>
<b>10.</b>	<b>Seznam použitých zdrojů.....</b>	<b>54</b>
<b>11.</b>	<b>Publikační a jiná činnost autora .....</b>	<b>62</b>
11.1	Odborné publikace.....	62
11.2	Konferenční příspěvky .....	63
11.3	Řešené projekty .....	64
11.4	Pedagogická činnost .....	64