

# OBSAH

1. ÚVOD	5
2. URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	8
2.1 Umístění rodinného domku a jeho orientace k světovým stranám	8
2.2 Druhy a velikosti rodinných domků	8
3. STAVEBNÍ KONSTRUKCE	9
3.1 Předpoklady výpočtů tepelně technických vlastností stavebních konstrukcí a úspor paliva	12
3.2 Vnější stěny	14
3.2.1 Zateplení obvodových stěn starších rodinných domků	15
3.2.2 Vnější izolace	15
3.2.3 Vnitřní izolace	16
3.2.4 Obvodové stěny novostaveb	17
3.3 Vnitřní zdi a příčky	19
3.3.1 Dodatečné zateplení vnitřního zdiva a příček	20
3.3.2 Vnitřní zdi a příčky novostaveb	20
3.4 Stropy pod půdními prostory	20
3.4.1 Zlepšení izolací dosavadních stropů	20
3.4.2 Izolování stropů uvnitř stropní konstrukce	21
3.4.3 Izolování stropů svrchu	21
3.4.4 Izolování stropů zespodu	22
3.4.5 Stropy novostaveb	22
3.5 Stropy nad suterény a přízemími a podlahy na terénu	23
3.5.1 Stropní konstrukce nad suterény	24
3.5.2 Podlahy na terénu	24
3.5.3 Stropy nad přízemními nevytápěnými prostory	25
3.6 Zastřešení	26
3.6.1 Dodatečné zateplení podkrovní	27
3.6.2 Izolace střech novostaveb	27
3.6.3 Dodatečná izolace plochých střech	29
3.7 Výplně otvorů	30
3.7.1 Okna	30
3.7.2 Dveře	31
3.8 Přehled izolačních materiálů	32
4. VYTÁPĚNÍ, VĚTRÁNÍ, REGULACE A OHŘEV VODY	35
4.1 Vytápění a větrání	35
4.2 Komíny pro ústřední vytápění	36
4.2.1 Komíny starších rodinných domků	36
4.2.2 Komíny novostaveb rodinných domků	37
4.3 Regulace vytápění	37
4.3.1 Regulace vytápění při použití pevných paliv	37
4.3.2 Regulace vytápění při použití kapalných paliv	38
4.4 Příprava teplé užitkové vody	40
4.4.1 Způsoby ohřevu a rozvodu teplé užitkové vody	40
5. EKONOMIE ÚSPORNÝCH OPATŘENÍ	43
5.1 Ekonomie paliv	43
5.2 Ekonomie stavebních úprav	44
6. NETRADIČNÍ ZDROJE ENERGIE	47
6.1 Využívání odpadního tepla	47
6.2 Využití tepelných čerpadel	47
6.3 Využívání sluneční energie	47
7. PŘÍLOHA č. 1	48