

# Obsah

<b>1. Úvod</b>	<b>6</b>
<b>2. Materiály využívané při rekonstrukcích</b>	<b>8</b>
<b>2.1 Přírodní tepelně izolační materiály</b>	<b>8</b>
a] Drť z celulózy	8
b] Dřevovláknité desky	9
c] Keramzit	10
d] Perlit	10
e] Korek	11
f] Další přírodní materiály a speciální tepelné izolace	11
<b>2.2 Umělé tepelně izolační materiály</b>	<b>11</b>
a] Minerální vlna	11
b] Pěnový polyuretan	12
c] Pěnový (expandovaný) polystyren (EPS)	13
d] Extrudovaný polystyren (XPS)	13
e] Perforovaný polystyren (EPS)	14
<b>2.3 Hydroizolace</b>	<b>14</b>
<b>3. Rekonstrukce</b>	<b>15</b>
<b>3.1 Obvodové stěny</b>	<b>16</b>
a] Kontaktní zateplení pěnovým polystyrenem (EPS)	18
b] Kontaktní zateplení minerální vlnou	19
c] Kontaktní zateplení speciálním (sanačním) perforovaným polystyrenem	20
d] Provětrávaná fasáda s izolačními deskami z minerální vlny	21
<b>3.2 Stropy</b>	<b>22</b>
a] Tepelná izolace na podlaze půdy bez pochozí úpravy	22
b] Tepelná izolace na podlaze půdy s pochozí úpravou	23
c] Tepelná izolace na podlaze půdy s pochozí úpravou na roštu	23
d] Tepelná izolace z celulózové, případně dřevní drtě, strojově nafoukaná mezi trámy stropu	24
<b>3.3 Podlahy</b>	<b>24</b>
a] Tepelná izolace podlahy obytné části domu zateplením stropu sklepa	25
<b>3.4 Střechy</b>	<b>25</b>
a] Šikmé střechy	25
b] Ploché střechy	30
<b>3.5 Otvorové výplně</b>	<b>32</b>
<b>4. Technické zařízení budov</b>	<b>35</b>
<b>4.1 Vytápění a příprava teplé vody</b>	<b>35</b>
a] Plynové kotle	36
b] Kotle na biomasu	37
c] Krbové vložky, krbová kamna	38
d] Elektrokotle, lokální elektrická topidla	39
e] Tepelná čerpadla	40
f] Využití tepla ze slunce	43
g] Integrované zásobníky tepla	44
<b>4.2 Větrání</b>	<b>45</b>
<b>4.3 Příklady realizace systémů vytápění a ohřevu teplé vody</b>	<b>46</b>
a] Obecná legenda	46
b] Způsoby samostatného ohřevu teplé vody	47
c] Způsoby samostatného vytápění	48
d] Způsoby vytápění a přípravy teplé vody	49
e] Způsoby vytápění a přípravy teplé vody se začleněním solárních kolektorů	50
f] Příklad řešení systému vytápění a ohřevu TV u staveb s velmi nízkou potřebou energie	51
<b>4.4 Další možnosti úspor</b>	<b>52</b>
<b>5. Použité a doporučené zdroje informací</b>	<b>54</b>