

**PROBLEMATIKA PASIVNÍCH A NÍZKOENERGETICKÝCH DOMŮ**

1. ÚVOD	5
2. PROBLEMATIKA PASIVNÍCH A NÍZKOENERGETICKÝCH DOMŮ	5
2.1. Historie pasivních a nízkoenergetických domů	5
2.2. Rozdělení podle energetické náročnosti	6
2.3. Základní principy	6
2.4. Koncepce a dispoziční řešení	7
2.5. Tepelná ochrana domu	9
2.5.1. Izolace konstrukcí	9
2.5.2. Okna a dveře pro pasivní domy	10
2.6. Vytápění a větrání, zdroje energie	12
2.6.1. Kvalitní vnitřní prostředí	12
2.6.2. Neprůvzdušnost budovy	12
2.6.3. Větrání s rekuperací	12
2.6.4. Zdroje energie	13
2.6.5. Alternativní zdroje energie	13
2.7. Příklady pasivních staveb v praxi	13
2.7.1. Rodinný dům Dětmarovice	13
2.7.2. Bytový dům	14
2.7.3. Administrativní budova	14
2.7.4. Příklady staveb ze zahraničí	16

**MIKROKLIMA BUDOV**

1. VNITŘNÍ PROSTŘEDÍ BUDOV	17
1.1. Původ agencí v obytném prostředí budov	17
1.2. Tepelně – vlhkostní mikroklima	18
1.2.1. Produkce tepla a vodní páry v interiéru budov	18
1.2.2. Optimální hodnoty veličin	20
1.2.3. Optimalizace tepelně-vlhkostní složky mikroklimatu	21
1.3. Světelné mikroklima	22
1.3.1. Druhy osvětlení vnitřních prostor	22
1.4. Akustické mikroklima	23
1.4.1. Zdroje hluku v interiéru budov	23
1.4.2. Účinky hluku na lidský organismus	23
1.5. Mikrobiální mikroklima	23
1.5.1. Zdroje mikroorganismů a jejich eliminace	23
1.6. Oděrové mikroklima	24
1.6.1. Posuzování úrovně oděrového mikroklimatu v budovách	24
1.7. Toxické mikroklima	24
1.7.1. Optimalizace toxického mikroklimatu	24
1.8. Další složky mikroklimatu	24

**EKOLOGICKÉ MATERIÁLY PRO STAVBY**

1. ÚVOD	25
2. EKOLOGICKÉ MATERIÁLY PRO STAVBY	25
2.1. Dřevo – tradiční a ekologický konstrukční materiál	25
2.2. Materiály použité pro konstrukci obvodových plášťů staveb	26
2.2.1. Opláštějící deskové materiály na bázi dřeva	26
2.2.2. Desky OSB	26
2.2.3. Desky VELOX	26
2.2.4. Desky Flexibuild	26
2.2.5. Desky Fermacell	26
2.2.6. Desky UdiSPEED	26
2.2.7. Ekopanely	26
2.3. Tepelné izolace	27
2.3.1. Celulóza	27
2.3.2. Dřevěná vlákna	28
2.3.3. Sláma	29
2.3.4. Ovčí vlna	29
2.3.5. Konopí	30
3. ZÁVĚR	30