

I.	STAVEBNÍ TEPELNÁ TECHNIKA	6
1.	TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH HMOT	6
1.1	Vlhkost stavebních materiálů	6
1.2	Závislost měrné tepelné vodivosti na vlhkosti	6
2.	USTÁLENÝ TEPLTNÍ STAV	8
2.1	Tepelný odpor konstrukcí	8
2.1.1	Tepelný odpor jednovrstvých a vícevrstvých konstrukcí	8
2.1.2	Výpočet tepelného odporu vzduchové vrstvy s fólií	9
2.1.3	Tepelný odpor konstrukcí vícevrstvých s různými vrstvami za sebou a vedle sebe	10
2.1.4	Tepelný odpor konstrukcí stanovený na základě řešení dvourozměrného teplotního pole	13
2.2	Posouzení stavebních konstrukcí z hlediska tepelného odporu	14
2.3	Prostup tepla a výpočet průběhu teploty v konstrukci	15
3.	NEUSTÁLENÝ TEPLTNÍ STAV	21
3.1	Diferenční metoda podle E. Schmidta	22
3.2	Teplotní útlum stavebních konstrukcí	25
3.2.1	Výpočet teplotního útlumu stavebních konstrukcí	25
3.2.1.1	Přibližný způsob výpočtu teplotního útlumu	25
3.2.1.2	Exaktní způsob výpočtu teplotního útlumu	27
3.3	Fázové posunutí teplotního kmitu	30
3.4	Tepelná jímavost podlahových konstrukcí	30
3.5	Tepelná stabilita místností	34
3.5.1	Výpočet nejvyššího denního vzestupu teploty vzduchu v místnosti v letním období	34
4.	VLHKOSTNÍ REŽIM STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ	44
4.1	Vlhký vzduch - základní pojmy	44
4.2	Kondenzace vodní páry na povrchu stavebních konstrukcí	45
4.3	Prostup vodní páry stavebními konstrukcemi	47
4.4	Zjištění možnosti kondenzace vodní páry uvnitř konstrukce	48
4.5	Výpočet roční bilance zkondenzované a vypařené vlhkosti při difúzi vodní páry	50
II.	STAVEBNÍ AKUSTIKA	55
5.	ZÁKLADNÍ DEFINICE A VZTAHY	55
5.1	Akustický výkon, akustická intenzita, akustický tlak a jejich hladiny, kmitočet a vlnová délka	55
5.2	Poznámka k počítání s hladinami	62
5.3	Hladina hluku A, číslo třídy hluku N	63
5.4	Ekvivalentní hladina hluku	64
6.	ZVUKOVÁ POHLTIVOST, DOZVUK	66
6.1	Činitel zvukové pohltivosti $\alpha$	66
6.2	Pohltivost uzavřeného prostoru A, doba dozvuku	66

7.	HLUK VE VENKOVNÍM A UZAVŘENÉM PROSTORU	70
7.1	Hluk ve venkovním prostoru	70
7.1.1	Vliv vzdálenosti	71
7.1.2	Vliv porostu	71
7.1.3	Vliv překážek	71
7.2	Hluk v uzavřeném prostoru	73
7.2.1	Kombinace pole přímých a odražených vln	75
8.	NEPRŮZVOČNOST STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ	79
8.1	Vzduchová neprůzvučnost	79
8.2	Stanovení vzduchové neprůzvučnosti stavebních konstrukcí	82
8.2.1	Vzduchová neprůzvučnost jednoduchých a vícenásobných stěn	82
8.2.2	Vzduchová neprůzvučnost složených konstrukcí	82
8.2.3	Určení stupně vzduchové neprůzvučnosti jednoduchých stěn	84
8.3	Kročejeová neprůzvučnost	88
	Seznam literatury	91
Příloha 1	Tepelně technické vlastnosti stavebních materiálů	93
Příloha 2	Hodnoty hyperbolických funkcí v komplexním tvaru	101
Příloha 3	Částečný tlak nasycené vodní páry $p_d$ a tepelně technické vlastnosti vzduchu	103
Příloha 4	Rosný bod jako funkce teploty a relativní vlhkosti vzduchu	105
Příloha 5	Četnost výskytu venkovních teplot	106
Příloha 6	Korekce váhových filtrů A, B, C a D	107
Příloha 7	Čísla třídy hluku N	107
Příloha 8	Činitel zvukové pohltivosti různých látek	110
Příloha 9	Minimální požadované a doporučené hodnoty vzduchové a kročejeové neprůzvučnosti	114
Příloha 10	Vzduchová neprůzvučnost stěnových konstrukcí	116
Příloha 11	Zlepšení kročejeové neprůzvučnosti $\Delta L_n$ podlahovými konstrukcemi	118
Příloha 12	Zlepšení kročejeové neprůzvučnosti $\Delta L_n$ nulovými podlahami	119
Příloha 13	Hranice teplotních oblastí v zimním a letním období	120