

	Str .
1.0 <u>STRUČNÉ ZÁKLADY</u>	3
1.1 Požadavky tepelné a zdravotní techniky	3
1.2 Tepelná pohoda prostředí a tepelná rovnováha	4
1.3 Přenos tepla	10
2.0 <u>TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH HMOT A KONSTRUKCÍ</u>	16
2.1 Objemová hmotnost, hustota a pórovitost	16
2.2 Vlhkost	17
2.3 Součinitel tepelné vodivosti	18
2.4 Měrná tepelná kapacita	27
3.0 <u>USTÁLENÝ TEPLOTNÍ STAV</u>	29
3.1 Ustálený tok tepla rovinnou stěnou	29
3.2 Vzduchové mezery uzavřené	34
3.3 Stanovení průběhu teplot v konstrukcích	36
4.0 <u>NEUSTÁLENÝ TEPLOTNÍ STAV</u>	38
4.1 Součinitel teplotní vodivosti	39
4.2 Tepelná přijímatost	40
4.3 Analytické řešení diferenciální rovnice vedení tepla	40
4.4 Řešení diferenciální rovnice vedení tepla pomocí podobnost- ních kritérií	41
4.5 Řešení diferenciálních rovnic vedení tepla metodou konečných rozdílů (metoda E.Schmidta).	42
4.6 Teorie podobnosti a modelování	43
4.7 Teplotní útlum a fázové posunutí teplotního kmitu	44
5.0 <u>TEPELNÉ MOSTY</u>	50
5.1 Fyzikální základy řešení tepelných mostů	50
5.2 Požadavky a pomocná kritéria	52
5.3 Tepelné mosty v konstrukcích na silikátové bázi	53
5.4 Tepelné mosty v konstrukcích lehkých dílců	58

	Str.
5.5 Okenní konstrukce	63
5.6 Řešení tepelných mostů a teplotního pole metodou sítě	66
6.0 <u>INFILTRACE A EXFILTRACE</u>	71
6.1 Stručné teoretické zásady	71
6.2 Infiltrace stavebních hmot	72
6.3 Změna teplotního pole konstrukce vlivem její průvzdušnosti	74
6.4 Okenní konstrukce, dveře a panely	75
7.0 <u>VLHKOSTNÍ VLASTNOSTI MATERIÁLŮ A KONSTRUKCÍ</u>	78
7.1 Všeobecně o vlhkostních vlastnostech	78
7.2 Vlhkostní vlastnosti materiálů	80
7.3 Praktická a ustálená vlhkost	94
8.0 <u>NAVRHOVÁNÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A BUDOV Z HLEDISKA TEPELNÉ TECHNIKY</u>	98
8.1 Obvodová konstrukce a konstrukce vnitřní	98
8.2 Střechy	100
8.3 Podlahy	102
8.4 Okna a dveře	103
8.5 Okenní panely a závěsové stěny	106
8.6 Místnosti, prostory a objekty	107
9.0 <u>ZÁKLADNÍ MĚŘICÍ METODY VE STAVEBNÍ TEPELNÉ TECHNICE</u>	112
9.1 Součinitel tepelné vodivosti tuhých hmot	112
9.2 Tepelný odpor	113
9.3 Měření difúze vodních par	115

II STAVEBNÍ AKUSTIKA

10.0 <u>VŠEOBECNÁ OCHRANA PŘED ZVUKEM, HLUKEM A VIBRACEMI</u>	118
10.1 Ochrana před hlukem a vibracemi	118
10.2 Akustika fyziologická	119
10.3 Akustika prostorová	119
10.4 Akustika stavební	120
10.5 Vibrace	120
11.0 <u>AKUSTICKÉ NÁZVOSLOVÍ A POJMY</u>	121
12.0 <u>POŽADAVKY NA PROSTŘEDÍ Z HLEDISKA AKUSTIKY</u>	123
12.1 Škodlivost hluku	123
12.2 Přípustné hodnoty hluku na pracovištích	124
12.3 Hluk v obytných a občanských stavbách	124
12.4 Přípustné hodnoty hluku ve venkovním prostoru	124
12.5 Vibrace	126
13.0 <u>VZNIK A ŠÍŘENÍ HLUKU</u>	128
13.1 Vlastnosti zvuku	128
14.0 <u>POŽADAVKY NA ZVUKOVĚ IZOLAČNÍ VLASTNOSTI KONSTRUKCÍ</u>	130
14.1 Vzduchová neprůzvučnost dělicích konstrukcí	130
14.2 Kročejová neprůzvučnost stropů a podlah	131
14.3 Index zlepšení kročejového hluku	132

	Str.
14.4 Doba dozvuku	133
14.5 Kritéria a požadavky	134
15.0 <u>ZPRACOVÁNÍ A HODNOCENÍ NAMĚŘENÝCH VÝSLEDKŮ</u>	136
16.0 <u>METODY TEORETICKÉHO HODNOCENÍ NEPRŮZVUČNOSTI</u>	136
16.1 Neprůzvučnost jednoduché konstrukce	137
16.2 Neprůzvučnost násobných stěn	138
16.3 Výpočet neprůzvučnosti jednoduchých konstrukcí	140
16.4 Výpočet neprůzvučnosti dvojitých příček	141
16.5 Neprůzvučnost složených dělicích prvků	144
16.6 Neprůzvučnost stropů a podlah	145
16.7 Neprůzvučnost oken	149
17.0 <u>ZÁSADY PRO NAVRHOVÁNÍ OBJEKTŮ A PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ</u>	152
17.1 Zásady urbanistické akustiky	152
17.2 Dispoziční řešení	154
17.3 Konstrukční řešení	154
18.0 <u>MĚŘICÍ METODY VE STAVEBNÍ AKUSTICE</u>	155
18.1 Měřicí přístroje	156
18.2 Měření doby dozvuku	156
18.3 Měření vzduchové neprůzvučnosti	156
18.4 Měření kročejové neprůzvučnosti	157
19.0 <u>STRUČNÉ ZÁSADY PROSTOROVÉ AKUSTIKY V PRACOVNÍCH A SHROMAŽŤOVACÍCH PROSTORECH</u>	158
19.1 Projektování z hlediska prostorové akustiky	158
19.2 Řešení a realizace úprav metodami prostorové akustiky	161
20.0 <u>POUŽITÁ LITERATURA</u>	164