

1	STROPNÍ KONSTRUKCE .....	9
1.1	Požadavky na stropní konstrukce .....	9
1.1.1	Architektonické požadavky .....	9
1.1.2	Statická funkce a požadavky .....	10
1.1.3	Požární bezpečnost .....	12
1.1.4	Akustické požadavky .....	12
1.1.5	Tepelné technické požadavky .....	13
1.2	Principy konstrukčního řešení stropů .....	14
1.2.1	Konstrukčně statické principy řešení .....	14
1.2.2	Konstrukční varianty stropních konstrukcí .....	14
1.3	Klenby .....	15
1.3.1	Statické působení kleneb .....	15
1.3.2	Konstrukční řešení kleneb .....	16
1.3.3	Konstrukční varianty kleneb .....	17
1.4	Dřevěné stropy .....	21
1.4.1	Konstrukční řešení dřevěných stropů .....	21
1.4.2	Konstrukční varianty dřevěných stropů .....	24
1.5	Železobetonové stropy .....	31
1.5.1	Konstrukční řešení železobetonových stropů .....	31
1.5.2	Monolitické železobetonové stropy .....	32
1.5.3	Prefabrikované železobetonové stropy .....	42
1.5.4	Prefa-monolitické železobetonové stropy .....	45
1.6	Železobetonové vložkové stropy .....	49
1.6.1	Konstrukční řešení vložkových stropů .....	49
1.6.2	Konstrukční varianty vložkových stropů .....	50
1.7	Sklobetonové stropy .....	54
1.7.1	Konstrukce sklobetonových stropů .....	54
1.7.2	Konstrukční varianty sklobetonových stropů .....	55
1.8	Ocelové a ocelobetonové stropy .....	57
1.8.1	Konstrukční řešení ocelových a ocelobetonových stropů .....	57
1.8.2	Ocelové stropy .....	59
1.8.3	Ocelobetonové stropy .....	66
2	ZTUŽUJÍCÍ POZEDNÍ VĚNCE A ZEDNÍ KLEŠTINY .....	69
2.1	Funkce ztužujících pozedních věnců a zedních kleštín .....	69
2.2	Zední kleštiny .....	71
2.3	Ztužující pozední věnce .....	72
3	PODLAHY .....	74
3.1	Úvod .....	74
3.2	Skladba podlahy .....	74

3.3	Základní funkce a požadavky .....	74
3.3.1	Mechanická odolnost .....	74
3.3.2	Teplnětechnické požadavky .....	75
3.3.3	Akustické požadavky .....	76
3.3.4	Odolnost proti vodě .....	76
3.3.5	Optické vlastnosti .....	77
3.3.6	Bezpečnost provozu .....	77
3.3.7	Požární bezpečnost .....	77
3.3.8	Hygienická nezávadnost .....	77
3.3.9	Odolnost proti chemikáliím .....	77
3.3.10	Elektrické vlastnosti .....	77
3.3.11	Estetické požadavky .....	77
3.3.12	Požadavky na údržbu a čištění .....	78
3.4	Zásady konstrukčního návrhu .....	78
3.4.1	Plovoucí podlahy .....	78
3.4.2	Tuhé podlahy .....	79
3.4.3	Dvojitě podlahy .....	79
3.5	Vrstvy podlah .....	80
3.5.1	Podkladní a vyrovnávací vrstvy .....	80
3.5.2	Izolační vrstvy .....	81
3.5.3	Roznášecí vrstvy .....	81
3.5.4	Našlápné vrstvy .....	82
4	<b>SCHODIŠTĚ A RAMPY .....</b>	<b>87</b>
4.1	Schodiště .....	87
4.1.1	Základní terminologie .....	87
4.1.2	Třídění schodišť .....	89
4.1.3	Schodišťové stupně .....	91
4.1.4	Funkční (provozní) požadavky na schodiště .....	95
4.1.4.1	Rozměry a uspořádání schodišťových stupňů .....	95
4.1.4.2	Rozměry a uspořádání schodišťových ramen .....	97
4.1.4.3	Podchodná a průchozí výška .....	98
4.1.4.4	Rozměry a uspořádání podest .....	99
4.1.4.5	Výstupní čára .....	101
4.1.5	Technické požadavky na schodiště .....	102
4.1.5.1	Mechanická pevnost a stabilita .....	102
4.1.5.2	Požadavky na zábradlí .....	102
4.1.5.3	Požární bezpečnost .....	103
4.1.5.4	Stavebně fyzikální požadavky .....	104
4.1.6	Návrh tvaru schodiště .....	105
4.1.7	Konstrukční typy schodišť .....	107
4.1.7.1	Vřetenové schodiště .....	107
4.1.7.2	Visuté schodiště .....	110
4.1.7.3	Schodnicové schodiště .....	110
4.1.7.4	Pilířové schodiště .....	114
4.1.7.5	Konzolové schodiště .....	115
4.1.7.6	Deskové schodiště .....	117
4.1.7.7	Zavěšené schodiště .....	118
4.2	Šikmé rampy .....	119
4.2.1	Šikmé rampy pro pěší .....	120
4.2.2	Šikmé rampy pro vozidla .....	121

5	PŘEDSAZENÉ KONSTRUKCE .....	122
5.1	Požadavky na předsazené konstrukce .....	123
5.1.1	Provozní požadavky .....	123
5.1.2	Statická funkce a požadavky .....	124
5.1.3	Tepelně technické požadavky .....	125
5.1.4	Vliv účinků objemových změn .....	125
5.1.5	Odolnost konstrukce vůči vnějším vlivům .....	125
5.2	Principy konstrukčního řešení předsazených konstrukcí .....	126
5.2.1	Konzolové předsazené konstrukce .....	126
5.2.2	Podepené předsazené konstrukce .....	128
5.2.3	Zavěšené předsazené konstrukce .....	129
5.2.4	Tepelně technické řešení předsazených konstrukcí .....	131
5.2.5	Ochrana před povětrnostními vlivy .....	134
5.3	Balkony .....	135
5.4	Lodžie .....	138
5.5	Pavlače .....	139
5.6	Arkýře .....	139
5.7	Římsy .....	139
5.8	Markýzy a sluneční clony .....	142
6	ZASTŘEŠENÍ BUDOV .....	144
6.1	Nosné konstrukce zastřešení .....	146
6.1.1	Typy nosných konstrukcí zastřešení .....	146
6.1.2	Podmínky pro volbu hlavní nosné konstrukce zastřešení .....	147
6.2	Sklonité střechy .....	147
6.2.1	Dřevěné střešní konstrukce .....	147
6.2.1.1	Spoje dřevěných krovových konstrukcí .....	148
6.2.1.2	Základní tesařské konstrukce .....	151
6.2.1.3	Tradiční dřevěné krovy .....	157
6.2.1.4	Novodobé úsporné krovové soustavy .....	165
6.2.2	Železobetonové konstrukce střech .....	168
6.2.3	Kovové konstrukce střech .....	170
6.3	Tažené konstrukce zastřešení .....	176
6.3.1	Lanové visuté střechy .....	176
6.3.2	Membránové konstrukce zastřešení .....	176
6.3.3	Pneumatické konstrukce zastřešení .....	177
6.4	Šikmé střešní pláště .....	179
6.4.1	Tvary šikmých střech .....	179
6.4.2	Základní principy šikmých střešních plášťů (s tepelnou a bez tepelné izolace) .....	180
6.4.3	Krytiny .....	181
6.4.4	Tepelné izolace v šikmých střechách .....	184
6.4.5	Příklady skladeb šikmých střešních plášťů s různými krytinami .....	185
6.5	Ploché střešní pláště .....	186
6.5.1	Definice střechy .....	187
6.5.2	Rozdělení střešních plášťů .....	187
6.5.2.1	Rozdělení střešních plášťů podle sklonu .....	187
6.5.2.2	Rozdělení střešních plášťů podle základního konstrukčního řešení .....	188
6.5.2.3	Rozdělení střešních plášťů podle funkce .....	189
6.5.3	Základní vrstvy střešního pláště .....	189
6.5.4	Realizace střešního pláště .....	192
6.5.4.1	Etapy realizace střešního pláště .....	192

6.5.4.2	Vstupní údaje (namáhání plochých střešních pláštů) .....	193
6.5.4.3	Řešení technické .....	194
6.5.4.4	Řešení materiálové .....	202
6.5.5	Technologie a provádění plochých střešních pláštů .....	207
6.5.6	Příklady skladeb střešních pláštů .....	210
6.5.7	Provozní (užitné) vrstvy .....	212
6.5.7.1	Pochozí úpravy .....	214
6.5.7.2	Pojízdné úpravy .....	215
6.5.7.3	Zelené střešních pláště .....	215
6.5.8	Konstrukční detaily .....	218
6.5.8.1	Konstrukční zásady při řešení detailů .....	218
6.5.8.2	Materiálové řešení konstrukčních detailů .....	218
6.5.8.3	Druhy konstrukčních detailů .....	219
6.5.9	Poruchy střešních pláštů .....	222
6.5.9.1	Poruchy vodotěsnosti .....	222
6.5.9.2	Poruchy stavebně fyzikální .....	223
6.5.9.3	Poruchy statické .....	223
6.5.10	Užívání, údržba, opravy a rekonstrukce .....	224
6.5.10.1	Druh užívání střešního pláště .....	224
6.5.10.2	Kontrola a údržba střešních pláštů .....	224