

OBSAH

1	STROPNÍ KONSTRUKCE	9
1.1	Požadavky na stropní konstrukce	9
1.1.1	Architektonické požadavky	9
1.1.2	Statická funkce a požadavky	9
1.1.3	Protipožární funkce a požadavky	11
1.1.4	Akustické požadavky	11
1.1.5	Tepelně technické požadavky	12
1.2	Principy konstrukčního řešení stropů	12
1.2.1	Konstrukčně statické principy řešení	12
1.2.2	Konstrukční varianty stropních konstrukcí	13
1.3	Klenby	13
1.3.1	Statické působení kleneb	14
1.3.2	Konstrukční řešení kleneb	14
1.3.3	Konstrukční varianty kleneb	16
1.4	Dřevěné stropy	18
1.4.1	Konstrukční řešení dřevěných stropů	19
1.4.2	Konstrukční varianty dřevěných stropů	22
1.5	Železobetonové stropy	27
1.5.1	Konstrukční řešení železobetonových stropů	28
1.5.2	Monolitické železobetonové stropy	30
1.5.3	Prefabrikované železobetonové stropy	37
1.5.4	Prefa-monolitické železobetonové stropy	40
1.6	Železobetonové vložkové stropy	43
1.6.1	Konstrukční řešení vložkových stropů	43
1.6.2	Konstrukční varianty vložkových stropů	44
1.7	Sklobetonové stropy	46
1.7.1	Konstrukce sklobetonových stropů	47
1.7.2	Konstrukční varianty sklobetonových stropů	48
1.8	Ocelové a ocelobetonové stropy	49
1.8.1	Konstrukční řešení ocelových a ocelobetonových stropů	49
1.8.2	Ocelové stropy	51
1.8.3	Ocelobetonové stropy	58
2	ZTUŽUJÍCÍ POZEDNÍ VĚNCE A ZEDNÍ KLEŠTINY	60
2.1	Funkce ztužujících pozedních věnců a zedních kleštín	60
2.2	Zední kleštiny	62
2.3	Ztužující pozední věnce	63
3	PODLAHY	65
3.1	Úvod	65

3.2	Skladba podlahy	65
3.3	Základní funkce a požadavky	65
3.3.1	Mechanická odolnost	65
3.3.2	Tepelnětechnické požadavky	66
3.3.3	Akustické požadavky	67
3.3.4	Odolnost proti vodě	67
3.3.5	Optické vlastnosti	67
3.3.6	Bezpečnost provozu	67
3.3.7	Požární bezpečnost	68
3.3.8	Hygienická nezávadnost	68
3.3.9	Odolnost proti chemikáliím	68
3.3.10	Estetické vlastnosti	68
3.3.11	Estetické požadavky	68
3.3.12	Požadavky na údržbu a čištění	69
3.4	Zásady konstrukčního návrhu	69
3.4.1	Plovoucí podlahy	69
3.4.2	Tuhé podlahy	70
3.4.3	Dvojité podlahy	70
3.5	Vrstvy podlah	71
3.5.1	Podkladní a vyrovnávací vrstvy	71
3.5.2	Izolační vrstvy	71
3.5.3	Roznášecí vrstvy	72
3.5.4	Nášlapné vrstvy	73
4	SCHODIŠTĚ, ŽEBŘÍKY A RAMPY	78
4.1	Schodiště	78
4.1.1	Názvosloví	79
4.1.2	Třídění schodišť a schodišťových ramen	80
4.1.3	Technické požadavky na schodiště	80
4.1.4	Třídění schodišťových stupňů	85
4.1.5	Technické požadavky na stupně	87
4.1.6	Technické požadavky na podesty	88
4.1.7	Technické požadavky na zábradlí	91
4.1.8	Osvětlení a větrání schodišť a evakuace osob	92
4.1.9	Návrh tvaru schodiště	92
4.1.10	Konstrukce vnitřních schodišť	97
4.1.10.1	Vřetenové schodiště	97
4.1.10.2	Schodiště s prostým uložením stupňů	99
4.1.10.3	Pilířová schodiště	99
4.1.10.4	Visutá schodiště	100
4.1.10.5	Železobetonová monolitická schodiště desková	102
4.1.10.6	Železobetonová schodiště montovaná – schodnicová	103
4.1.10.7	Železobetonová schodiště montovaná – panelová	105
4.1.10.8	Ocelová schodiště	107
4.1.10.9	Dřevěná schodiště	109
4.1.10.10	Zavěšená schodiště	110
4.1.10.11	Skládací schody na půdu	110
4.1.11	Konstrukce schodišťových zábradlí	110
4.2	Šikmé rampy	111

4.2.1	Šikmé rampy pro pěší	111
4.2.2	Šikmé rampy pro vozidla	113
4.3	Pevné žebříky	114
5	PŘEDSAZENÉ KONSTRUKCE	116
5.1	Požadavky na předsazené konstrukce	117
5.1.1	Provozní požadavky	117
5.1.2	Statická funkce a požadavky	117
5.1.3	Tepelně technické požadavky	117
5.1.4	Vliv účinků objemových změn	118
5.1.5	Odolnost konstrukce vůči vnějším vlivům	118
5.2	Principy konstrukčního řešení předsazených konstrukcí	118
5.2.1	Konzolové předsazené konstrukce	118
5.2.2	Podepřené předsazené konstrukce	120
5.2.3	Zavěšené předsazené konstrukce	121
5.2.4	Tepelně technické řešení předsazených konstrukcí	122
5.2.5	Ochrana před povětrnostními vlivy	125
5.3	Balkony	126
5.4	Lodžie	129
5.5	Pavlače	130
5.6	Arkýře	130
5.7	Římsy	131
5.8	Markýzy a sluneční clony	133
6	ZASTŘEŠENÍ BUDOV	135
6.1	Nosné konstrukce zastřešení	135
6.1.1	Hlavní nosná konstrukce	135
6.1.2	Podmínky pro volbu hlavní nosné konstrukce zastřešení	136
6.2	Sklonité střechy	138
6.2.1	Dřevěné střešní konstrukce	138
6.2.1.1	Spoje dřevěných krovových konstrukcí	138
6.2.1.2	Základní tesařské konstrukce	145
6.2.1.3	Tradiční dřevěné vázané krovy	152
6.2.1.4	Krovy úsporných soustav	160
6.2.2	Železobetonové konstrukce střech	166
6.2.3	Kovové konstrukce střech	168
6.3	Visuté konstrukce zastřešení	174
6.4	Pneumatické konstrukce zastřešení	175
6.5	Ploché střešní pláště	176
6.5.1	Definice střechy	176
6.5.2	Realizace střešního pláště	181
6.5.3	Základní vrstvy střešního pláště	177
6.5.4	Rozdělení střešních pláštů	177
6.5.4.1	Realizace střešního pláště má následující etapy	181
6.5.4.2	Vstupní údaje	181
6.5.4.3	Řešení technické	182
6.5.4.4	Řešení materiálové	188
6.5.5	Příklady skladeb střešních pláštů	195

6.5.6	Provozní (užitné) vrstvy	198
6.5.6.1	Pochozí úpravy	201
6.5.6.2	Pojízdné úpravy	201
6.5.6.3	Zelené střešní pláště	201
6.5.7	Konstrukční detaily	203
6.5.7.1	Konstrukční zásady při řešení detailů	205
6.5.7.2	Materiálové řešení konstrukčních detailů	205
6.5.7.3	Druhy konstrukčních detailů	205
6.5.8	Poruchy střešních pláštů	215
6.5.8.1	Poruchy vodotěsnosti	215
6.5.8.2	Poruchy stavebně fyzikální	215
6.5.8.3	Poruchy statické	215
6.5.9	Užívání střešního pláště	215
6.5.9.1	Druh užívání střešního pláště	215
6.5.9.2	Revize a údržba střešních pláštů	216
	SOUVISEJÍCÍ NORMY	217
	LITERATURA	218