

Obsah

	Předmluva	7
1	Konstrukční zásady	8
1.1	Materiály v nosných konstrukcích	8
1.2	Optimální rozpony	11
1.3	Prostorová tuhost a vyztužení	11
1.4	Dilatace	14
2	Střechy	18
2.1	Zatížení	19
2.1.1	Zatížení sněhem	20
2.1.2	Zatížení větrem	23
2.2	Konstrukční typy krovů	33
2.3	Krokevní soustava	35
2.4	Hambalková soustava	36
2.4.1	Nepohyblivý hambalek	36
2.4.2	Pohyblivý hambalek	38
2.5	Vaznicová soustava	39
2.5.1	Rozměry prvků	39
2.5.2	Tradiční empirické vzorce	42
2.6	Vazníková (vlašská) soustava	43
2.6.1	Vlašské krokve	43
2.6.2	Vazníky	44
2.7	Ploché střechy	44
3	Stropy	45
3.1	Zatížení	46
3.2	Železobetonové stropy monolitické	53
3.3	Železobetonové stropy nosníkové (vložkové, polomontované)	62
3.4	Železobetonové stropy montované	88
3.5	Keramické stropy	95
3.6	Nosníkové stropy (polomontované)	95
3.7	Keramické panely a povaly	104
3.8	Ocelové stropy	107
3.9	Spražené stropy	108
3.10	Dřevěné stropy	109
3.11	Klenby a oblouky	111
4	Trámy a průvlaky	113
4.1	Zatížení	113
4.1.1	Zatížení na trámy (stropnice)	113
4.1.2	Zatížení na průvlak	114
4.1.3	Statické veličiny	116
4.2	Dřevěné trámy a průvlaky	116

4.3	Ocelové trámy a průvlaky	118
4.4	Železobetonové trámy a průvlaky	123
5	Překlady	135
5.1	Zatížení	135
5.1.1	Zatížení pouze nadezděným zdivem	135
5.1.2	Zatížení překladu do stropů, které jsou nad ním uloženy	136
5.2	Prefabrikované překlady	136
5.2.1	Překlady betonové	136
5.3	Keramické překlady	141
5.3.1	Překlady samonosné (vysoké)	141
5.3.2	Překlady spřažené (nízké)	142
5.4	Monolitické překlady	144
5.5	Ocelové překlady	145
5.6	Zděné překlady	147
6	Schodiště	149
6.1	Všeobecné údaje o schodištích	149
6.2	Dřevěná schodiště	151
6.2.1	Schodiště schodnicová	151
6.3	Ocelová schodiště	156
6.3.1	Schodnicová schodiště	156
6.3.2	Schodiště vřetenová	157
6.4	Schodiště železobetonová	158
6.4.1	Schody konzolové	158
6.4.2	Schody oboustranně podporované	159
6.4.3	Schody deskové	159
6.4.4	Schodiště vřetenové	162
6.4.5	Šikmé rampy	163
6.4.6	Pohyblivé schody	163
7	Zděné konstrukce	165
7.1	Konstrukční systémy	165
7.2	Nosné stěny a pilíře	167
7.2.1	Omezení štíhlosti	167
7.2.2	Únosnost stěn	169
7.2.3	Únosnost pilířů	171
7.2.4	Omezení štíhlosti z hlediska použitelnosti	171
8	Sloupy	173
8.1	Dřevěné sloupy	175
8.2	Ocelové sloupy	176
8.3	Železobetonové sloupy	179
9	Výškové budovy	182

10	Halové objekty a zastřešení na velká rozpětí	187
10.1	Statické systémy.	187
10.2	Železobetonové haly	188
10.3	Ocelové haly	191
10.4	Dřevěné haly	194
10.5	Zděné haly.	199
10.6	Haly z plastů	200
10.7	Haly z tkanin a folií	200
11	Zakládání staveb	202
11.1	Základy plošné	202
11.1.1	Únosnost a přetvoření základové půdy	203
11.1.2	Klimatické vlivy.	205
11.1.3	Základový pas	205
11.1.4	Základové patky.	206
11.1.5	Základové pasy a rošty	208
11.1.6	Základové desky	209
11.2	Základy hlubinné	210
11.2.1	Pilotové základy.	210
11.2.2	Mikropilotové základy	214
11.2.3	Trysková injektáž	215
11.3	Omezení deformace základových konstrukcí	216
12	Stavební jámy	218
12.1	Svahované jámy	218
12.2	Roubené pažení	219
12.2.1	Vodorovné a svislé příložné pažení rýh	219
12.3	Štětové stěny	221
12.3.1	Nerozepřené (nekotvené) stěny	223
12.3.2	Kotvené stěny	225
12.3.3	Podzemní stěny	226
13	Opěrné stěny	229
13.1	Obkladní stěny	229
13.2	Gravitační stěny	230
13.3	Úhelníkové stěny	233
13.4	Desková stěna na žebrech	235
13.5	Palisáda	236
13.6	Vyztužená zemina	237
14	Přílohy	239
	Literatura	286