

O B S A H

	str.
1. Úvod	7
1.1. Ocelové konstrukce pozemních staveb	7
1.2. Návrh nosné ocelové konstrukce	8
1.3. Hospodárnost konstrukce	10
2. Patrové budovy	11
2.1. Návrh prostorově tuhého konstrukčního systému vícepodlažních budov	12
2.2. Dispoziční řešení	15
2.2.1. Rozmístění sloupů v půdorysu	15
2.2.2. Návrh stropní konstrukce	16
2.2.3. Návrh a rozmístění vertikálních ztužidel	18
2.3. Zvláštní konstrukční systémy	23
2.4. Stropní konstrukce	25
2.4.1. Stropní desky	25
2.4.2. Stropnice	27
2.4.3. Průvlaky	31
2.5. Sloupy	34
2.5.1. Průřezy sloupů	35
2.5.2. Řešení sloupů po výšce budovy	36
2.5.3. Montážní styky	37
2.5.4. Patky sloupů	38
2.6. Vertikální ztužidla	44
2.6.1. Zatížení a deformace ztužidel	44
2.6.2. Příhradová ztužidla	45
2.6.3. Rámová ztužidla	48
2.7. Vysoké budovy	50
2.7.1. Dispoziční uspořádání	50
2.7.2. Zatížení a statické řešení	52
2.7.3. Historický vývoj a nejvyšší budovy světa	53
2.7.4. Příklady staveb	55
3. Haly	70
3.1. Návrh prostorově tuhé konstrukce hal	71
3.2. Dispoziční řešení	74
3.2.1. Půdorysná dispozice	75
3.2.2. Dispozice příčného řezu	76

3.3. Střešní konstrukce	77
3.3.1. Střešní plášť	78
3.3.2. Krokve	80
3.3.3. Vaznice	80
3.3.4. Vazníky	86
3.3.5. Průvlaky	89
3.3.6. Střešní ztužidla	89
3.3.7. Osvětlení střechou	92
3.4. Jeřábové dráhy	93
3.4.1. Uspořádání jeřábových drah	93
3.4.2. Konstrukční řešení jeřábových drah	95
3.4.3. Návrh jeřábové dráhy	97
3.4.4. Konstrukční detaily	99
3.4.5. Funkční části jeřábových drah	101
3.5. Příčné vazby	102
3.5.1. Tuhé příčné vazby	102
3.5.2. Spolupůsobení tuhých příčných vazeb	105
3.5.3. Hala s kyvnými sloupy	106
3.5.4. Plášť haly jako ztužující prvek	107
3.6. Sloupy	107
3.6.1. Plnostěnné sloupy	108
3.6.2. Příhradové sloupy	110
3.6.3. Patky sloupů	111
3.7. Podélné ztužení haly	114
3.8. Obvodové stěny	116
3.8.1. Nosná konstrukce stěn	116
3.8.2. Stěnový plášť	118
4. Haly velkých rozpětí	120
4.1. Konstrukce z tuhých prvků	122
4.1.1. Rovinné konstrukce	122
4.1.2. Prostorové konstrukce	133
4.1.2.1. Prostorová sestava rovinných soustav	133
4.1.2.2. Prostorové systémy	141
4.2. Visuté konstrukce	166
4.2.1. Vláknové konstrukce	167
4.2.1.1. Rovinné konstrukce	168
4.2.1.2. Prostorové konstrukce	171
4.2.2. Hybridní konstrukce	180
4.2.3. Membránové konstrukce	182
4.2.3.1. Plechové membrány	183

4.2.3.2. Nekomové membrány	186
4.3. Zavěšené konstrukce	186
4.3.1. Zavěšené tuhé konstrukce	187
4.3.2. Zavěšené visuté konstrukce	189
4.4. Pneumatické konstrukce s lany	192
5. Zásobníky	194
5.1. Zatížení zásobníků	195
5.2. Konstrukce zásobníků	199
5.3. Podpory	203
6. Nádrže	204
6.1. Nádrže na tekutiny	204
6.2. Plynojemy	211
6.3. Potrubí velkých průměrů	213
7. Stožáry, věže a komíny	214
7.1. Kotvené stožáry	216
7.2. Věže	218
7.3. Stožáry elektrického vedení	221
7.4. Osvětlovací stožáry	223
7.5. Komíny	223
7.6. Další věžové konstrukce	225
8. Technologické konstrukce	228
8.1. Transportní mosty	228
8.2. Konstrukce pro jadernou energetiku	232
8.3. Konstrukce pro hutě a těžební průmysl	234
8.4. Velkostroje	240
8.5. Radioteleskopy	241
8.6. Jeřáby	242
9. Konstrukce z hliníkových slitin	244