

Obsah

Předmluva	8
1 Základní třídění pozemních staveb	9
1.1 Funkční třídění pozemních staveb	10
1.2 Materiálové třídění	11
1.2.1 Dřevěné konstrukce	11
1.2.2 Konstrukce z kamene	13
1.2.3 Konstrukce z keramických a jílových materiálů	14
1.2.4 Betonové konstrukce	15
1.2.5 Kovové konstrukce	17
1.2.6 Materiálově a technologicky kombinované konstrukce	18
1.3 Technologické třídění	19
1.3.1 Zděné konstrukce	19
1.3.2 Monolitické konstrukce	19
1.3.3 Prefabrikované konstrukce	20
1.3.4 Prefa-monolitické konstrukce	21
1.4 Stavebně-konstrukční třídění	22
2 Požadavky na pozemní stavby	25
2.1 Architektonické požadavky	27
2.1.1 Urbanistické požadavky	27
2.1.2 Provozní požadavky	29
2.1.3 Estetické požadavky	29
2.1.4 Požadavky památkové péče	30
2.2 Technické požadavky na spolehlivost, bezpečnost a trvanlivost staveb ...	31
2.2.1 Mechanická odolnost a stabilita	31
2.2.2 Požární bezpečnost staveb	33
2.2.3 Trvanlivost stavebních konstrukcí z hlediska odolnosti proti vnějším vlivům ...	34
2.2.4 Bezpečnost při užívání staveb	36
2.3 Technické požadavky na kvalitu vnitřního prostředí	37
2.3.1 Hygiena vnitřního prostředí	37
2.3.2 Denní a umělé osvětlení	38
2.3.3 Tepelná ochrana budov a úspora energie	39
2.3.4 Ochrana proti hluku a vibracím, akustické mikroklima	43

2.4	Technologické požadavky na provádění staveb	44
2.5	Ekologické požadavky	45
2.6	Ekonomické požadavky	46
3	Principy navrhování budov	49
3.1	Modulová koordinace, unifikace a typizace	49
3.1.1	Modulová koordinace	50
3.1.2	Unifikace rozměrů	54
3.1.3	Typizace	54
3.2	Otevřený a uzavřený systém	55
3.3	Systémový model objektu	56
3.4	Životnost staveb	57
3.5	Vývoj stavebnictví	60
3.5.1	Historický vývoj stavění	61
3.5.2	Průmyslová výroba dílců a staveb	62
3.6	Tendence a směry vývoje pozemních staveb	64
4	Konstrukční systém – prvky a principy	67
4.1	Konstrukční systém a jeho funkce	67
4.1.1	Základní funkce konstrukčního systému	68
4.1.2	Volba konstrukčního systému	69
4.2	Účinky zatížení na konstrukční systém	70
4.3	Konstrukční prvky nosných systémů	72
4.4	Spolupůsobení konstrukčních prvků	75
4.4.1	Styk kompletačních konstrukcí s nosným systémem	76
4.4.2	Spolupůsobení stěnových výplní s rámovou konstrukcí	76
5	Konstrukční systémy jedno- a vícepodlažních budov	77
5.1	Konstrukční, materiálové a technologické třídění	79
5.2	Stěnové systémy	83
5.2.1	Zděné stěnové systémy	83
5.2.2	Monolitické stěnové systémy	86
5.2.3	Prefabrikované stěnové systémy	89
5.2.4	Prefa-monolitické stěnové systémy	95

5.3 Sloupové systémy	95
5.3.1 Zděný sloupový systém	96
5.3.2 Monolitický sloupový systém	96
5.3.3 Prefabrikovaný sloupový systém	98
5.3.4 Prefa-monolitický skeletový systém	107
5.4 Kombinované systémy	108
5.6 Prostorová prefabrikace	109

6 Konstrukční systémy halových staveb 111

6.1 Konstrukční, materiálové a technologické řešení halových staveb	113
6.1.1 Základní třídění a statické působení	114
6.1.2 Nosné systémy jedno-, dvou-, tří- a vícestupňové	117
6.1.3 Prostorová tuhost halových konstrukcí	118
6.1.4 Konstrukční řešení obvodových plášťů halových staveb	119
6.2 Ohýbané konstrukční systémy halových staveb	120
6.2.1 Deskové soustavy	121
6.2.2 Vazníkové soustavy	122
6.2.3 Rámové soustavy	124
6.3 Tlačené konstrukční systémy halových staveb	125
6.3.1 Obloukové soustavy	127
6.3.2 Plošné tlačené konstrukce	128
6.3.3 Prutové a lomenicové soustavy	129
6.4 Tažené konstrukční systémy halových staveb	130
6.4.1 Visuté soustavy	131
6.4.2 Soustavy nesené přetlakem vzduchu	132

7 Konstrukční systémy výškových budov a superkonstrukce 135

7.1 Konstrukční systémy výškových budov	135
Konstrukční a materiálové řešení	136
7.2 Superkonstrukce	139

Literatura	141
-------------------------	-----

Rejstřík	143
-----------------------	-----