

OBSAH

Předmluva	6
1 Zásady navrhování betonových konstrukcí podle Eurokódů	7
1.1 Úvod.....	7
1.2 ČSN EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí	8
1.3 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí	10
1.4 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí	10
2 Materiály, krytí výztuže betonem	12
2.1 Beton	12
2.2 Betonářská výztuž	17
2.3 Předpínací výztuž	20
2.4 Krytí výztuže betonem	21
2.5 Příklady stanovení krycí vrstvy výztuže.....	29
3 Analýza konstrukce	34
3.1 Geometrické imperfekce	34
3.2 Idealizace konstrukce	36
3.3 Metody analýzy	39
4 MSÚ – prvky namáhané ohybem a smykem	41
4.1 Ohybová výztuž.....	41
4.2 Smyková výztuž	48
4.3 Protlačení.....	54
4.4 Konstrukční zásady	57
4.5 Příklady	64
5 Železobetonové sloupy a stěny	105
5.1 Úvod.....	105
5.2 Návrh sloupů	107
5.3 Výpočet konstrukce.....	107
5.4 Návrhové momenty	111
5.5 Účinná délka.....	112
5.6 Štíhlosti	115
5.7 Výpočet meze porušení	116
5.8 Posouzení průřezu namáhaného normálovou silou působící v ose průřezu.....	121

5.9 Návrh výztuže v průřezu namáhaného normálovou silou působící v ose průřezu.....	123
5.10 Průřezy namáhané normálovou silou působící mimo osy souměrnosti průřezu.....	128
5.11 Ovinuté sloupy	130
5.12 Uspořádání výztuže	132
5.13 Příklady	136
6 Mezní stavy použitelnosti	156
6.1 Použitelnost a trvanlivost	156
6.2 Omezení napětí v betonu a ve výztuži.....	157
6.3 Mezní stav trhlin.....	162
6.4 Mezní stav přetvoření.....	172
6.5 Příklady	180
7 Prostý beton.....	193
7.1 Úvod.....	193
7.2 Mezní stavy únosnosti	193
7.3 Mezní stavy použitelnosti.....	197
7.4 Konstrukční prvky.....	198
7.5 Základové pasy a patky	198
7.6 Příklady	200
8 Předpjatý beton.....	202
8.1 Úvod.....	202
8.2 Zatížení.....	202
8.3 Mezní stavy	203
8.4 Návrh a posouzení předpjatých konstrukcí	205
8.5 Konstrukční uspořádání předpínací výztuže.....	208
8.6 Závěrečné poznámky.....	208
8.7 Příklady	209
9 Poruchové oblasti	221
9.1 Úvod.....	221
9.2 Konzoly	225
9.3 Ozuby na průvlacích.....	232
9.4 Prostupy v průvlacích.....	238
9.5 Rámové rohy	243
9.6 Stěnové nosníky	244

10 Navrhování na účinky požáru.....	251
10.1 Úvod.....	251
10.2. Zásady a metodika návrhu.....	251
10.3 Mechanické vlastnosti materiálů.....	252
10.4 Návrhové metody.....	256
10.5 Návrh s využitím tabulek.....	257
10.6 Zjednodušené výpočetní metody.....	273
10.6.1 Všeobecně.....	273
10.7 Zpřesněné výpočetní metody.....	280
10.8 Odštepování betonu.....	281
10.9 Vysokopevnostní beton.....	281
10.10 Příklady.....	283
Příloha 1.....	289
Příloha 2.....	292
Příloha 3.....	306
Příloha 4.....	318
Příloha 5.....	324
Literatura.....	329