

OBSAH

Predhovor	5
1 Návrh a posúdenie železobetónových prierezov (I. Harvan)	7
1.1 Namáhanie prierezu normálovou silou a momentom	7
1.1.1 Návrh výstuže s obdĺžnikovým prierezom	12
1.1.2 Posúdenie obdĺžnikového prierezu	20
1.2 Namáhanie prierezu priečnou silou	25
2 Skeletové konštrukcie (L. Fillo)	29
2.1 Rozdelenie skeletových konštrukcií	29
2.2 Rámové konštrukcie	31
2.2.1 Výpočtový model	31
2.2.2 Približný výpočet	31
2.2.3 Zmenšená tuhosť v stykoch montovaných konštrukcií	34
2.2.4 Výpočet vnútorných síl pomocou systému BK	36
2.3 Stropné konštrukcie	56
2.3.1 Trámový strop	56
2.3.2 Dvojsmerne vystužené dosky	58
3 Základové konštrukcie (D. Majdúch)	70
3.1 Výpočet betónových základov	70
3.1.1 Prenesenie zaťaženia do základovej škáry	71
3.1.2 Dynamicky namáhané základy	75
3.2 Základové pätky a pásy	77
3.2.1 Pätká z prostého betónu	77
3.2.2 Železobetónová pätká	82
3.2.3 Základový pás pod stĺpmi	92
3.3 Základové dosky	103
3.3.1 Vstupy programu BK na výpočet	104
3.3.2 Usporiadanie výstuže základovej dosky	104
3.4 Pilótové základy	111
3.5 Rámové základy turbogenerátorov (L. Fillo)	117
3.5.1 Konštrukcia rámového základu	117
3.5.2 Dynamický výpočet rámového základu	118
3.5.3 Posúdenie účinkov dynamického zaťaženia	122
4 Konštrukcie na uskladnenie látok (D. Majdúch)	128
4.1 Konštrukčné usporiadanie zásobníkov	129
4.2 Zaťaženie zásobníkov	130
4.2.1 Tlaky náplne v bunkroch a silách	130
4.2.2 Tlaky na šikmé steny výsyvky	135
4.3 Statické pôsobenie prvkov zásobníka	135
4.3.1 Pravouhlé zásobníky	136
4.3.2 Kruhové zásobníky	140

4.3.3	Výsypky zásobníkov	143
5	Nádrže (D. Majdúch)	169
5.1	Zaťažovacie stavy nádrží	170
5.2	Kruhové nádrže	173
5.2.1	Návrh rozmerov nosných prvkov	173
5.2.2	Kruhová stropná doska	175
5.2.3	Stena kruhovej nádrže	178
5.3	Pravouhlé nádrže	203
5.3.1	Nízka nádrž, namáhanie steny	204
5.3.2	Stredné nádrže	208
5.3.3	Výpočet namáhania steny vysokej nádrže	210
6	Účinky vodorovných zaťažení na vysoké konštrukcie (I. Harvan)	217
6.1	Návrh nosnej konštrukcie vysokej budovy	217
6.1.1	Uplatnenie vodorovných účinkov zaťaženi	227
6.1.2	Dynamické charakteristiky viacpodlažnej stavby	228
6.2	Výpočet účinkov vodorovného zaťaženia	236
6.2.1	Statický a dynamický výpočet účinkov vetra	238
6.2.2	Výpočet seizmických účinkov	247
6.2.3	Požiadavky na stavebné konštrukcie pri pôsobení vodorovného zaťaženia	252
6.2.4	Približný výpočet kombinovaných systémov na vodorovné zaťaženie	254
6.2.5	Presnejšie riešenie kombinovaných systémov na vodorovné zaťaženie	261
7	Predpäté nosné prvky (L. Fillo)	294
7.1	Využitie predpätia v betóne	294
7.2	Základná predpínacia sila	296
7.3	Straty napätia v predpínacej výstuži	298
7.4	Medzný stav porušenia	305
7.5	Medzný stav vzniku trhlin	306
7.6	Medzný stav pretvorenia	309
8	Systém programov BETONOVE KONSTRUKCIE (BK) (I. Harvan)	321
8.1	Popis povelov systému BETONOVE KONSTRUKCIE	327
8.1.1	Povel BETONOVE KONSTRUKCIE	327
8.1.2	Povel UZLY	328
8.1.3	Povel REZ	329
8.1.4	Povel PRUT	329
8.1.5	Povel MATERIAL	329
8.1.6	Povel KONSTRUKCIA	330
8.1.7	Povel VYPOCET	336
8.1.8	Povel DEFORMACIE	337
8.1.9	Povel VNUTORNE SILY	338
8.1.10	Povel NAPATIA	338
8.1.11	Povel SILY	340
8.1.12	Povel PODLOZIE	340
8.1.13	Povel PATKA	342
8.1.14	Povel OBJEKT	343
	Literatúra	350