

	Předmluva	1
	Úvod	2
1.	Nádrže pravouhlé	5
2.	Roztřídění pravouhlých nádrží	5
2.1.	Podle konstrukčního materiálu	5
2.2.	Podle umístění	6
2.3.	Půdorysné uspořádání	6
2.4.	Statické řešení	16
2.4.1.	Nádrže nízké	16
2.4.2.	Nádrže střední	19
2.4.3.	Nádrže vysoké	24
2.4.4.	Nádrže velkoobjemové s deskovými stěnami	27
2.4.5.	Nádrže velkoobjemové - stěny vyztužené vertikálními žebry	28
2.5.	Pravouhlé objekty	30
2.5.1.	Uzasovací nádrže podélného tvaru	30
2.5.2.	Vertikální uzasovací nádrž	32
2.5.3.	Aktivační nádrž typu KESENER	33
2.5.4.	Dosazovací nádrže vertikální	37
2.5.5.	Septiky prosté /biologické/	39
2.5.6.	Armaturní šachty na vodovodní síti	44
2.5.7.	Revizní a spojené šachty	47
3.	Kanály, žlaby	49
3.1.	Kanály, žlaby	49
3.2.	Použitý tvar konstrukce	50
3.2.1.	Tlak v klidu	51
3.2.2.	Aktivní zemní tlak	55
3.2.2.1.	Aktivní tlak nesoudržných /sypkých/ zemin	55
3.2.2.2.	Aktivní zemní tlak soudržných zemin	56
3.2.3.	Zemní tlak na zasypané stavební konstrukce	57
3.3.	Určení zatížení	59
3.4.	Statické řešení	64
3.4.1.	Konstrukce konzolového žlabu	64
3.4.2.	Otevřený kanál s vyloženými konci dna	65
3.4.3.	Kanál uzavřený a zasypaný	67
3.4.4.	Žlaby se stěnami $h > 3,0$ m	70
3.5.	Skládané /montované/ kanály	70
3.5.1.	Konstruktivní systémy	71
3.5.2.	Neprůchodné kanály	71
3.5.3.	Poloprůchodné kanály	77
3.5.4.	Průchodné kanály /suché/	78
4.	Potrubí	79
4.1.	Materiál pro kanalizační trouby	79
4.2.	Zatížení působící na konstrukce trubního vedení	80
4.3.	Působení tlaků	81
4.4.	Výpočet statických veličin	84

	Strana	
4.4.1.	Trouba zatížená rovnoměrně	84
4.4.2.	Trouba působící jako nosník	84
4.4.3.	Kanalizační potrubí vejčitého tvaru	85
4.4.4.	Železobetonové tlakové trouby	87
4.5.	Použití nafukovacího bednění	90
4.6.	Protlačované železobetonové potrubí	91

Část B - Válcové nádrže

1.	Roztřídění a charakteristika nádrží na kapaliny	93
1.1.	Roztřídění nádrží	93
1.2.	Kriteria pro klasifikaci nádrží podle účelu	93
2.	Tvary nádrží	94
2.1.	Tvary nádrží závisí především	94
2.2.	Volba stavebního materiálu	94
2.3.	Přodorysný tvar	94
2.4.	Podle osazení v terénu dělí se nádrže na	95
2.5.	Materiál pro nádrže	95
3.	Železobetonové nádrže	95
3.1.	Statická funkce válcových nádrží	95
3.2.	Rozčlenění nádrží do skupin	97
3.2.1.	Stěny nádrží	99
3.2.2.	Dno nádrží	100
3.2.3.	Stropy	103
3.2.3.1.	Stropy monolitické	103
3.2.3.2.	Stropy prefabrikované	105
3.2.4.	Prefabrikované stěny	111
3.2.5.	Spojení válcové stěny se dnem	115
3.2.5.1.	Spojení kluzné	115
3.2.5.2.	Spojení posuvné	117
3.2.5.3.	Spojení kloubové	119
3.2.5.4.	Válcová stěna vetknutá	121
3.2.6.	Spojení válcové stěny se stropem	122
4.	Obecné řešení válcové stěny	124
4.1.	Předpoklady řešení	124
4.2.	Zásady řešení válcových stěn	125
4.2.1.	Zatížení působící na konstrukci stěny nádrže	125
4.3.	Statický výpočet válcových stěn	126
5.	Nekruhovost válcových nádrží	137
5.1.	Velikost odchylek nekruhovosti	137
6.	Gumová ložiska	139
6.1.	Vlastnosti gumových ložisek	139
6.2.	Výpočet gumových ložisek - dostředný tlak	140
6.3.	Namáhání ložiska vodorovnou silou H	141
6.4.	Namáhání ložiska pootočením tlačných ploch	142

7.	Válcové stěny předepnuté	143
7.1.	Předpínání válcových stěn	143
7.1.1.	Změna předpětí třením	144
7.1.2.	Změna předpětí pokluzem v kotvách	145
7.1.3.	Pružné přetvoření betonu při předpínání	146
7.1.4.	Změna předpětí dotvarováním a smršťováním betonu	147
7.2.	Způsoby předpínání	151
7.2.1.	Předpínání kabely	151
7.2.2.	Předpínání svorkováním	154
7.2.3.	Předpínání metodou MO-TA-LA	155
7.2.4.	Umístění kabelů při dodatečném předpínání	158
7.2.5.	Předpínání krabicovými lisami	158
7.2.6.	Předpínání elektrochřevem	159
7.3.	Předpínání ovíjením	159
8.	Ohybové momenty u rotačních nádrží předpínaných vodorovnými napínacími články	161
8.1.	Výpočet deformačních koeficientů	162
8.2.	Uspořádání předpínacích článků	162
8.2.1.	Horizontální kabel kotvený v polovině obvodu válcové stěny	162
8.2.2.	Horizontální kabel kotvený ve čtvrtinách	164
8.2.3.	Horizontální kabel kotvený ve čtvrtinách s přesahem o 90°	165
8.2.4.	Horizontální kabel kotvený ve třetinách	166
8.2.5.	Horizontální kabel kotvený ve třetinách s přesahem o 60°	166
8.2.6.	Horizontální kabel kotvený v osminách s přesahem o 45°	167
8.3.	Svislé předpínání válcových stěn	168
8.4.	Změny předpětí od pružného přetvoření při předpínání válcových stěn nádrží	169
8.4.1.	Předpoklady řešení	169
9.	Kotvení předpjeté výztuže	170
9.1.	Kotvení kabelů	170
9.2.	Kotvení jednotlivých drátů	171
9.3.	Nastavování předpínacích drátů	173
9.4.	Ochrana předpjeté výztuže cementovými maltami	174
9.4.1.	Mokrý torkret	174
9.4.2.	Materiál pro mokry torkret	175
9.4.3.	Suchý torkret	175
10.	Manipulační komory vodojemů	177
11.	Válcové objekty ve vodním stavitelství	179
11.1.	Štěrbinové nádrže kruhové	179
11.2.	Vertikální usazovací nádrže	182
11.3.	Radiální dosazovací nádrže	183
11.4.	Biologický filtr	185
11.5.	Vyhňivací nádrže	186
11.6.	Biologická jednotka	189