

1. Úvod	7
2. Základová půda.....	11
3. Zeminy.....	13
3.1 Pevná fáze zeminy.....	13
3.2 Vlastnosti zemin.....	17
3.3 Zatřídění zemin.....	32
3.4 Jemnozrnné zeminy.....	33
3.5 Šterkovité zeminy.....	36
3.6 Písčité zeminy.....	37
3.7 Shrnutí názvosloví.....	38
4. Skalní horniny.....	39
5. Napětí v zemině.....	41
5.1 Původní napětí v zemině.....	41
5.2. Efektivní, totální a pórové napětí.....	41
5.3 Aktivní a pasivní zemní tlak, zemní tlak v klidu.....	48
5.4. Napětí v zemině vyvolané vnějším zatížením.....	52
6. Pevnost zeminy.....	59
6.1 Definice pevnosti.....	59
6.2 Mohrovy kružnice, Mohrova teorie porušení.....	60
6.3 Určování smykové pevnosti v laboratoři.....	61
6.4 Určování smykové pevnosti polními zkouškami.....	63
7. Deformace zeminy.....	64
7.1 Sedání.....	65
7.2 Výpočet sedání.....	66
8. Geotechnický průzkum.....	70
9. Dynamika zemin.....	77
10. Úvod do zakládání staveb.....	79
10.1 Druhy základů.....	79
10.2 Geotechnické kategorie.....	81
10.3 Navrhování geotechnických konstrukcí podle mezních stavů.....	83
11. Plošné základy.....	84
11.1 Druhy plošných základů.....	84
11.2 Únosnost plošných základů.....	87
11.3. Sedání plošných základů.....	93
12. Hlubinné základy.....	94

12.1	Piloty.....	94
12.2	Mikropiloty.....	94
12.3	Trysková injektáž.....	97
12.4	Studny.....	99
12.5	Kesony.....	100
13.	Piloty.....	101
13.1	Úvod.....	101
13.2	Rozdělení pilot.....	102
13.3	Piloty CFA.....	106
13.4	Vrtané piloty.....	108
13.5	Beraněné piloty.....	110
13.6	Vibrované piloty.....	110
13.7	Vibroberaněné piloty.....	110
13.8	Zkoušení pilot.....	111
	13.8.1 Zkoušky k ověření kvality provedení pilot.....	111
	13.8.2 Zkoušky k určení únosnosti pilot.....	113
13.9	Návrh pilot.....	115
13.10	Ochrana pilot proti korozi.....	123
13.11	Poruchy pilot.....	124
14.	Stavební jámy	125
14.1	Nepažené stavební jámy.....	126
14.2	Záporové pažení.....	127
14.3	Štětovnice.....	131
14.4	Pilotové stěny.....	132
14.5	Podzemní stěny.....	133
14.6	Pažení ve skále.....	134
14.7	Hřebíkování.....	134
14.8	Stříkané betony.....	135
14.9	Odvodňování stavební jámy.....	135
14.10	Jímky.....	137
15.	Stabilita území.....	138
15.1	Pohyby nesoudržných hornin.....	138
15.2	Pohyby soudržných hornin.....	140
15.3	Skalní řízení.....	143
15.4	Sanace svahu.....	143

15.5 Využití monitoringu při řešení problémů stability svahu.....	144
16. Geotechnický monitoring.....	146
17. Zemní konstrukce.....	150
18. Zlepšování zemin.....	152
18.1 Zhutňování základové půdy.....	152
18.2 Štěrkové pilíře.....	155
18.3 Náhrada zeminy – polštáře.....	156
18.4 Injektáže.....	156
18.5 Zledňování.....	157
18.6 Stabilizace zeminy.....	157
19. Poruchy staveb.....	158
19.1 Porucha konstrukce vlivem špatného založení.....	158
19.2 Založení stavby v zámrazné hloubce.....	158
19.3 Překročení únosnosti v základové půdě.....	159
19.4 Porucha konstrukce vlivem nerovnoměrného sedání.....	159
19.5 Porucha konstrukce vlivem sesuvu půdy.....	160
19.6 Změna zatížení stavby.....	160
19.7 Změna vlastností základové půdy.....	160
20. Voda v zemině.....	161
20.1 Rozdělení podzemní vody.....	161
20.2 Rozdělení hornin z hlediska propustnosti vody.....	163
20.3 Chemický rozbor podzemní vody.....	164
20.4 Síranové a uhličitě vody.....	165
20.5 Proudění podzemní vody.....	166
20.6 Obrácené filtry.....	166
21. Seznam použité literatury.....	167