

# Obsah

<b>Předmluva .....</b>	<b>7</b>
 <b>Navrhování základových konstrukcí</b>	
<b>1 Geotechnický průzkum .....</b>	<b>13</b>
1.1 Základová půda .....	13
1.2 Cíle geotechnického průzkumu .....	17
1.3 Etapovitost geotechnického průzkumu .....	17
1.4 Zpráva o geotechnickém průzkumu .....	18
<b>2 Zásady navrhování základových konstrukcí .....</b>	<b>20</b>
2.1 Princip mezních stavů .....	20
2.2 Ověření mezních stavů, návrhové přístupy .....	21
2.2.1 Ověření mezních stavů porušení .....	21
2.2.2 Návrhové přístupy pro případy porušení 1. mezního stavu STR a GEO .....	22
2.3 Geotechnické kategorie .....	23
2.4 Návrhové situace .....	25
2.5 Metody návrhu základových konstrukcí .....	26
2.6 Navrhování základových konstrukcí na základě statického výpočtu .....	27
2.6.1 Výpočetní modely .....	27
2.6.2 Zatížení v geotechnickém modelu .....	28
2.6.3 Vlastnosti základových půd .....	29
2.6.4 Mezní velikosti přetvoření .....	30
2.7 Observační metoda .....	31
2.8 Kontrola základových poměrů, monitoring a údržba .....	31
<b>3 Plošné základy .....</b>	<b>33</b>
3.1 Druhy plošných základů .....	33
3.2 Hloubka založení .....	34
3.3 Návrh podle mezního stavu porušení .....	34
3.4 Návrh podle mezního stavu použitelnosti .....	41
3.5 Ochrana základové spáry .....	45
<b>4 Hlubinné základy .....</b>	<b>47</b>
4.1 Druhy hlubinných základů, druhy pilot .....	47
4.2 Piloty vrtané .....	48
4.3 Metody stanovení osově únosnosti vrtaných pilot .....	56
4.3.1 Statické zatěžovací zkoušky .....	57
4.3.2 Únosnost pilot výpočtem na základě 1. skupiny mezního stavu .....	59
4.3.3 Únosnost pilot výpočtem na základě 2. skupiny mezního stavu .....	63
4.4 Příčně zatížené piloty .....	69
4.5 Skupiny pilot .....	74

4.6	Piloty ražené .....	82
4.6.1	Technologické zásady při provádění pilot Franki .....	83
4.6.2	Osová únosnost ražených pilot stanovená výpočtem .....	85
4.7	Mikropiloty .....	87
4.7.1	Zásady technologického postupu výroby mikropilot .....	88
4.7.2	Únosnost mikropilot .....	93
4.7.3	Použití mikropilot .....	98
4.8	Trysková injektáž .....	101
4.8.1	Definice, druhy a oblast použití tryskové injektáže .....	101
4.8.2	Technologické zásady provádění tryskové injektáže .....	103
4.8.3	Použití tryskové injektáže pro sanace a rekonstrukce staveb .....	108
<b>Literatura .....</b>		<b>112</b>

## **Navrhování pažicích konstrukcí**

<b>1</b>	<b>Stavební jámy .....</b>	<b>117</b>
1.1	Účel stavebních jam .....	117
1.2	Druhy stavebních jam .....	117
1.3	Metody a technologie provádění pažicích konstrukcí .....	120
1.3.1	Hřebíkování .....	122
1.3.2	Záporové pažení .....	125
1.3.3	Mikrozáporové stěny .....	128
1.3.4	Pilotové stěny .....	129
1.3.5	Podzemní stěny .....	132
1.3.6	Konstrukce z tryskové injektáže .....	135
1.3.7	Těsnicí konstrukce a jímky .....	137
<b>2</b>	<b>Kotvení stavebních konstrukcí .....</b>	<b>139</b>
2.1	Druhy horninových kotev .....	140
2.2	Zásady provádění injektovaných horninových kotev .....	143
2.3	Zásady návrhu injektovaných horninových kotev .....	148
<b>3</b>	<b>Navrhování pažených stavebních jam .....</b>	<b>152</b>
3.1	Podklady pro návrh .....	152
3.2	Zatížení pažicích konstrukcí .....	154
3.2.1	Zemní tlaky .....	155
3.2.2	Přírůstky zemních tlaků od ostatního stálého a nahodilého zatížení .....	160
3.2.3	Zemní tlaky na pažení .....	161
3.2.4	Účinky podzemní vody .....	163
3.3	Posouzení pažicích konstrukcí statickým výpočtem .....	165
3.3.1	Prutové modely na tuhých podporách s předem stanoveným zatížením .....	165
3.3.2	Nosník na pružném podkladě, metoda závislých tlaků .....	170
3.3.3	Numerické metody, výpočetní systém PLAXIS .....	178
3.3.4	Vnější a vnitřní stabilita kotvených pažicích konstrukcí .....	181

<b>4 Opěrné zdi .....</b>	<b>185</b>
4.1 Druhy opěrných zdí .....	185
4.2 Navrhování opěrných zdí .....	185
<b>5 Zásady odvodňování stavebních jam .....</b>	<b>195</b>
5.1 Pohyb vody v základové půdě .....	195
5.2 Koeficient filtrace a metody pro jeho stanovení .....	196
5.3 Způsoby odvodňování stavebních jam .....	198
5.3.1 Odvodňování povrchové .....	199
5.3.2 Odvodňování hloubkové .....	202
5.3.3 Odvodňování vakuové .....	203
<b>6 Monitoring pažicích konstrukcí .....</b>	<b>204</b>
<b>Literatura .....</b>	<b>207</b>