

ZAKLÁDÁNÍ STAVEB 2

Obsah

Předmluva	5
1. Stavební jámy	6
1.1 Druhy stavebních jam	6
1.2 Svahované stavební jámy	10
1.2.1 Posouzení stability svahovaných stavebních jam	12
1.2.2 Filtrační stabilita svahů stavebních jam	16
1.2.3 Deformace dna stavební jámy	18
1.3 Pažené výkopy – technologie výstavby	20
1.3.1 Pažení rýh	20
1.3.2 Pažení šachet	24
1.3.3 Pažení stavebních jam	27
1.3.3.1 Hřebíkování	30
1.3.3.2 Záporové pažení	33
1.3.3.3 Mikrozáporové stěny	39
1.3.3.4 Pilotové stěny	40
1.3.3.5 Podzemní stěny	46
1.3.3.6 Konstrukce z tryskové injektáže	53
1.3.3.7 Těsnící konstrukce a jímky	56
1.4 Návrh a posouzení pažených stavebních jam	61
1.4.1 Podklady pro návrh	61
1.4.2 Zatížení pažicích konstrukcí	63
1.4.2.1 Zemní tlaky	64
1.4.2.2 Přírůstky zemních tlaků od ostatního stálého i nahodilého zatížení	71
1.4.2.3 Zemní tlaky na pažení	74
1.4.2.4 Účinky podzemní vody	76
1.4.3 Posouzení pažicích konstrukcí statickým výpočtem	78
1.4.4 Hřebíkové svahy	80
1.4.5 Prutové modely na tuhých podporách s předem stanoveným zatížením, příklady 1 a 2	85
1.4.6 Nosník na pružném podkladě, metoda závislých tlaků, příklad 3	91
1.4.7 Numerické modely	99
1.4.8 Vnější a vnitřní stabilita kotvených pažicích konstrukcí, příklad 4	109
2. Odvodňování základové půdy	115
2.1 Druhy vody v základové půdě	115
2.2 Pohyb vody v základové půdě	117
2.2.1 Koeficient filtrace a metody jeho stanovení	117
2.2.2 Proudový tlak	120
2.2.3 Proudové sítě	122
2.3 Způsoby odvodňování základové půdy	124
2.3.1 Návrh povrchového odvodnění, příklad 5	125
2.3.2 Návrh hloubkového odvodnění, příklad 6	128
2.3.3 Vakuové odvodnění	129

3. Monitoring pažících konstrukcí	131
4. Opěrné zdi	135
4.1 Druhy opěrných zdí	135
4.2 Navrhování gravitačních opěrných zdí, příklady 7 a 8	136
5. Ochrana základových konstrukcí před účinky agresivního prostředí	148
5.1 Chemismus podzemních vod	148
5.2 Stupně vlivu prostředí	149
5.3 Nejdůležitější druhy chemické koroze	153
5.3.1 Agresivita síranová	153
5.3.2 Agresivita uhličitá	154
5.4 Možnosti ochrany prvků a konstrukcí hlubinných základů	154
5.4.1 Požadavky na beton hlubinných základů	155
5.4.2 Primární ochrana	157
5.4.3 Sekundární ochrana	158
6. Zlepšování vlastností základové půdy	161
6.1 Štěrkové polštáře	162
6.2 Hutnění a dynamická konsolidace	164
6.3 Hlubkové zhutňování	168
6.3.1 Vibroflotace	170
6.3.2 Štěrkové pilíře	173
6.3.3 Návrh štěrkových pilířů, příklady 9 až 12	176
7. Doporučená a použitá literatura	190