

Předmluva . . . . .	8
1. Úvodní stati . . . . .	10
1.1. Základní faktory ovlivňující zakládání objektů na zemních konstrukcích . . . . .	10
1.1.1. Prostředí . . . . .	10
1.1.2. Základy objektů . . . . .	10
1.1.3. Vztah zeminového prostředí k základům objektu mezi objektem a podzákladím . . . . .	11
1.1.4. Zemní konstrukce jako přechodový článek . . . . .	11
1.1.5. Možnosti použití zemních konstrukcí . . . . .	12
1.1.6. Výčet použití zemních konstrukcí . . . . .	12
1.2. Druhy zemních konstrukcí . . . . .	13
1.2.1. Násypy . . . . .	13
1.2.2. Polštáře . . . . .	14
1.2.3. Plomby . . . . .	14
1.2.4. Pískové piloty . . . . .	14
1.3. Ekonomické faktory . . . . .	16
1.3.1. Projektování a typizace . . . . .	16
1.3.2. Hmoty a technologie . . . . .	16
1.3.3. Mechanizace . . . . .	17
2. Projektování zemní konstrukce . . . . .	18
2.1. Podklady . . . . .	18
2.2. Závislost na vodních poměrech . . . . .	18
2.3. Konstrukční materiály . . . . .	19
2.4. Průzkum zemin . . . . .	19
2.5. Strojní vybavení . . . . .	19
2.6. Harmonogram terénních prací . . . . .	20
2.7. Hospodárnost návrhu . . . . .	20
2.8. Technická kritéria návrhu . . . . .	21
2.9. Geotechnická kritéria vlastní zemní konstrukce . . . . .	21
2.10. Příklady výpočtů . . . . .	22
3. Ukazatelé fyzikálních vlastností zemin potřebných pro zemní konstrukce . . . . .	24
3.1. Křivka zrnitosti zeminy . . . . .	25
3.2. Objemová váha . . . . .	26
3.3. Vlhkost . . . . .	29

3.4. Vzlínavost . . . . .	30
3.5. Propustnost . . . . .	32
3.6. Namrzavost zemin . . . . .	35
3.6.1. Zeminy namrzavé . . . . .	36
3.6.2. Zeminy nenamrzavé . . . . .	36
3.6.3. Kritéria namrzavosti . . . . .	37
3.6.4. Výpočty hloubky promrzání . . . . .	37
3.7. Prolínavost zemin . . . . .	38
3.7.1. Popis jevu . . . . .	38
3.7.2. Ochrana proti prolínavosti . . . . .	39
3.7.3. Ověření na případech . . . . .	39
3.8. Únosnost zemin . . . . .	41
4. Dovolené namáhání některých zemin podle ČSN 73 1820-1958 . . . . .	45
4.1. Popis hledisek při použití tabulek . . . . .	45
4.2. Tabulky . . . . .	46
4.2.1. Zeminy soudržné . . . . .	46
4.2.2. Zeminy nesoudržné . . . . .	49
5. Příklady z praxe . . . . .	50
5.1. Násypy . . . . .	50
5.1.1. Násyp pod trafostanicí v Neštémicích . . . . .	50
5.1.2. Násyp pod rozšířenou plochou SCHZ Lovosice u Prosymk . . . . .	50
5.1.3. Násyp pod provozní budovou vlečky ve Vysočanech . . . . .	52
5.1.4. Násyp pro přechodový objekt v Sokolově . . . . .	54
5.2. Polštáře . . . . .	55
5.2.1. Trafostanice v JIP Větřní . . . . .	55
5.2.2. Patky budovy štěpení v Lovosicích . . . . .	56
5.2.3. Hala pekárenských strojů v Budějovicích . . . . .	57
5.2.4. Transportní most štěpků ve Větřní . . . . .	58
5.2.5. Polštáře pod teplárnou v CHZ LIKIER . . . . .	59
5.3. Plomby . . . . .	60
5.3.1. Výměna podzákladí pod trafostanicí v Přibyslavicích . . . . .	60
5.3.2. Plomba pod komínem v SCHZ Lovosice . . . . .	63
5.3.3. Plomba v materiálové jámě ve Štětí . . . . .	63
5.3.4. Rozšíření teplárny v CHZ LIKIER . . . . .	67
6. Používání popílku, strusky a škváry do zemních konstrukcí . . . . .	69
6.1. Teplárenské odpady . . . . .	69
6.2. Druhy používaných teplárenských odpadů . . . . .	70
6.2.1. Popílek . . . . .	70
6.2.2. Struska . . . . .	70
6.2.3. Vysokopeční struska . . . . .	70
6.2.4. Škvára . . . . .	70
6.3. Půdně mechanické vlastnosti . . . . .	71
6.3.1. Popílký z elektrárny v Semtíně . . . . .	71
6.3.2. Granulovaná struska teplárny v Semtíně . . . . .	72
6.3.3. Škvára a popílek teplárny CHZ v Sokolově . . . . .	72
6.3.4. Teplárenský odpad CHZ ČSSZ Záluží . . . . .	73
7. Stavební stroje . . . . .	74
7.1. Rozpojovací stroje . . . . .	74
7.1.1. Rypadla . . . . .	74
7.1.2. Kompresory . . . . .	77
7.1.3. Dozery . . . . .	77

7.2. Převravní stroje . . . . .	77
7.2.1. Vozidla . . . . .	77
7.2.2. Transportéry . . . . .	78
7.2.3. Nakladače . . . . .	78
7.3. Zhutňovací stroje . . . . .	78
7.3.1. Válce . . . . .	79
7.3.2. Pěchy . . . . .	82
7.4. Čerpadla . . . . .	85
8. Kontrola míry zhutnění . . . . .	88
9. Orientační kalkulace zemních konstrukcí . . . . .	91
10. Možnosti typizování základů staveb . . . . .	97
Závěr . . . . .	100
Literatura . . . . .	102