

Obsah

1. Geotechnický průzkum	5
2. Klasifikace zemin pro zakládání staveb podle ČSN 73 1001	
Základová půda pod plošnými základy	6
2.1. Klasifikace zemin	6
2.2. Upřesnění názvu a symbolu zemin podle doplňujících kvalitativních znaků	8
3. Vlastnosti zemin	12
3.1. Vlhkost w	12
3.2. Hustota pevných částic ρ_s	13
3.3. Objemová hmotnost zeminy ρ	14
3.4. Charakteristiky vzájemného poměru fází v zemině	15
3.4.1. Pórovitost n	15
3.4.2. Číslo pórovitosti e	16
3.4.3. Stupeň nasycení S_r	16
3.5. Konzistence zemin – vliv kapalné fáze na vlastnosti soudržných zemin	19
3.6. Zrnitost	23
3.7. Pevnost zemin	31
3.7.1. Princip efektivních napětí	33
3.7.2. Totální a efektivní parametry pevností	33
3.7.3. Základní typy standardních smykových zkoušek	34
3.7.4. Tlak v pórech zeminy a jeho stanovení	35
3.7.5. Smykové přístroje	36
3.7.5.1. Triaxiální smykový přístroj	36
3.7.5.2. Prostý tlakový přístroj	41
3.7.5.3. Smykový krabicový přístroj	44
3.7.6. Metoda dráhy napětí	46
3.8. Stlačitelnost zemin	51
3.8.1. Edometrický modul přetvárnosti E_{oed}	55
3.8.2. Edometrický modul pružnosti E_e	56
3.8.3. Výškový součinitel stlačitelnosti C	56
3.8.4. Součinitel konsolidace c_v	57
3.8.5. Modul přetvárnosti E_{def}	62
3.8.6. Stanovení Poissonova čísla ν	62
3.9. Propustnost zemin	62
3.10. Proctorova zkouška zhutnění	66
4. Napětí v základové půdě	69
4.1. Geostatické napětí σ_{or} – původní napětí	69
4.2. Napětí v základové půdě od zatížení σ_z	72
4.2.1. Napětí σ_z od rovnoměrně zatížené obdélníkové plochy	73
4.2.2. Napětí σ_z od trojúhelníkového zatížení	79
4.2.3. Napětí σ_z od rovnoměrně zatížené kruhové plochy	79

5. Mezní stavy základové půdy	82
5.1. Geotechnické kategorie	82
5.2. Charakteristiky základové půdy	83
5.3. Zatížení	83
5.4. Hloubka založení	84
5.5. Kontaktní napětí	84
6. Únosnost základové půdy	87
7. Sedání základové půdy	95
8. Časový průběh sedání	103
9. Stabilita svahu	107
10. Zemní tlaky	112
Příloha 1.	119
Příloha 2.	120
Příloha 3.	121
11. Literatura	122