

Obsah

Hlavné symboly a označenia	3
1. ÚVOD	7
2. ZÁKLADOVÉ KONŠTRUKCIE	9
2.1 Druhy základových konštrukcií	9
2.2 Zásady a východiská výpočtu základových konštrukcií	14
2.3 Podklady pre projektovanie základových konštrukcií	20
2.3.1 Zataženie základových konštrukcií	20
2.3.2 Geologické zloženie podložia základu	22
2.4 Vlastnosti základových pôd	28
2.4.1 Pretvárne charakteristiky	31
2.4.2 Časový priebeh stláčania zeminy	34
2.4.3 Pevnostné charakteristiky	37
2.4.4 Normové a výpočtové hodnoty pevnostných a deformačných charakteristík zemín a skalných hornín	42
2.4.5 Fyzikálne charakteristiky zemín	48
2.4.6 Klasifikácia základových pôd	52
2.4.7 Určovanie mechanických charakteristík zemín v korelácii s fyzikálnymi vlastnosťami	59
2.4.7.1 Korelácie mechanických a fyzikálnych vlastností zemín pomocou regresných funkcií	65
2.4.7.2 Vyjadrenie korelácií mechanických a fyzikálnych vlastností zemín pomocou nomogramov	67
2.4.7.3 Korelácie mechanických a fyzikálnych vlastností zemín pomocou tabuliek	67
2.5 Plošné základy	70
2.5.1 Výpočtové modely podložia základu	73
2.5.2 Kategórie návrhových postupov	75
2.5.3 Hĺbka založenia	75
2.5.4 Reakcie podložia na zataženie základom	76
2.5.5 Napätie v podloží základu	81
2.5.5.1 Geostatický tlak	82
2.5.5.2 Napätia v podloží základu od rovnomerného zataže- nia	83
2.5.5.3 Napätie v podloží základu od trojuholníkového zvie- lého zataženia na obdĺžnikovej ploche	85
2.5.5.4 Napätie pod lichobežníkovým zatažením	87
2.5.5.5 Vplyv hĺbky založenia na priebeh napätí v podloží základu	89
2.5.6 Posúdenie základu na medzný stav použiteľnosti	90
2.5.6.1 Medzné hodnoty deformácií	92

2.5.6.2	Celkové deformácie podložia základu ich prognóza a kontrola	95
2.5.6.3	Prognóza časového priebehu sadania základu	102
2.5.7	Posúdenie plošného základu na medzný stav únosnosti	108
2.5.7.1	Medzná únosnosť podložia základu	108
2.5.7.2	Výpočtová únosnosť podložia plošného základu	109
2.6	Výpočty plošných základov	112
2.6.1	Návrh plošného základu pomocou tabuľkovej hodnoty výpočtovej únosnosti	114
2.6.2	Návrh plošného základu podľa medzných stavov	119
2.6.2.1	Výpočet základu na medzný stav únosnosti	122
2.6.2.2	Výpočet základu na medzný stav pretvorenia (použitelnosti)	133
3.	PILÓTOVÉ ZÁKLADY	146
3.1	Návrh pilótového základu	146
3.1.1	Druhy pilót	147
3.1.2	Výpočtová únosnosť pilótového základu	149
3.1.3	Výpočtová únosnosť telesa pilóty v horninovom prostredí ...	150
3.1.4	Výpočtová únosnosť pilóty ako prvku v zeminovom prostredí..	151
3.1.4.1	Výpočtová únosnosť pilóty zabudovanej do zeminy pre zvislé zataženie	152
3.1.4.2	Výpočtová únosnosť pilóty zabudovanej do zeminy pre vodorovné zataženie	156
3.1.5	Usporiadanie pilótového základu	158
3.1.6	Posúdenie pilótového základu	159
3.2	Výpočty pilótovej základy	160
3.2.1	Tabuľkové hodnoty zvislej únosnosti pilót	164
3.2.2	Zvislá (osová) únosnosť pilóty určená z výpočtových charakteristík podložia	169
3.2.3	Zvislá únosnosť pilóty určená z tabuľkových hodnôt únosnosti podložia	174
3.2.4	Zvislá výpočtová únosnosť telesa pilóty	178
3.2.5	Zvislá výpočtová únosnosť pilóty určená experimentálne	180
3.2.6	Zvislá výpočtová únosnosť pilótového základu	183
3.2.7	Sadnutie pilótového základu	186
3.2.8	Výpočet sadania pilóty	187
3.2.9	Výpočet sadania pilótového základu	189
4.	STAVEBNÉ JAMY	192
4.1	Návrh rozmerov dna jamy	192
4.2	Zabezpečenie stability stien výkopu	194
4.2.1	Svahové stavebné jamy	194
4.2.2	Pažené jamy	202
4.3	Stabilita dna stavebnej jamy	233

4.4	Odvodňovanie stavebných jám	234
4.4.1	Povrchové odvodňovanie	236
4.4.2	Hĺbkové odvodňovanie	243
4.5	Tesnené stavebné jamy	257
Literatúra	262