

2 OBSAH

1	Předmluva.....	3
2	Obsah.....	4
3	Seznam základních použitých symbolů a zkratek	7
4	Úvod	8
5	Vztah EC 7 k ostatním Eurokódům.....	11
5.1	Vztah mezi EN 1997 a EN 1990	12
5.2	Vztah mezi EC 7-1 a EC 7- 2	15
5.3	Vztah EC 7 k dalším Evropským geotechnickým standardům (normám)	18
6	Zásady navrhování geotechnických konstrukcí	20
6.1	Riziko spojené s návrhem a realizací geotechnické konstrukce	20
6.1.1	Geologický model	21
6.1.2	Geotechnický model	25
6.1.3	Výpočetní model	28
6.1.4	Riziko spojené s realizací, výstavbou geotechnické konstrukce	32
6.1.5	Zhodnocení rizika s ohledem na komplexnost geotechnického návrhu	33
7	Přístupy k navrhování geotechnických konstrukcí.....	35
7.1	Geotechnické kategorie	35
7.2	Logické schéma postupu návrhu dle geotechnické kategorie	38
7.3	Návrhové situace a zatížení	40
7.4	Mezní stavy porušení (únosnosti)	43
7.5	Mezní stavy použitelnosti	44
7.6	Ověřování mezních stavů.....	46
7.7	Závěrečná doporučení k navrhování geotechnických konstrukcí	48
7.8	Splnění minimálních nároků na geotechnická data	51
8	Navrhování geotechnických konstrukcí pro 1 GK	55
8.1	Minimální požadavky na geotechnický průzkum	56
8.2	Využitelnost klasifikačních systémů zemin a hornin pro návrh geotechnických konstrukcí.....	56
8.2.1	Klasifikační systém využívaný pro zakládání staveb – ČSN 731001 (1988-2010).....	57
8.2.2	Klasifikační systém využívaný pro zemní konstrukce vodních staveb - ČSN 73 6824, ČSN 75 2410	58

8.2.3	Klasifikační systém využívaný pro zemní konstrukce dopravních staveb	59
8.2.4	Zatřídění zemin a hornin z pohledu těžitelnosti	60
8.2.5	Klasifikační systémy ISO pro identifikaci a popis zemin a hornin ...	61
8.2.6	Porovnání základních klasifikačních systémů	63
8.3	Příklady návrhu geotechnických konstrukcí pro 1 GK	63
8.3.1	Příklad návrhu plošného základu	63
8.3.2	Příklad návrhu piloty	66
8.3.3	Příklad návrhu nízké sypané hráze	68
8.3.4	Příklad návrhu svahu výkopu	71
8.3.5	Příklad návrhu svahu násypu	71
9	Návrh geotechnických konstrukcí pro 2 GK	73
9.1	Minimální požadavky na geotechnický průzkum	73
9.2	Charakteristické hodnoty geotechnických parametrů	74
9.2.1	Charakteristické hodnoty a tabulkové hodnoty geotechnických parametrů	77
9.2.2	Charakteristické hodnoty a statistický soubor	84
9.3	Ověřování mezního stavu porušení - výpočetní model analytické metody	86
9.3.1	Mezní stav GEO a STR	87
9.3.2	Mezní stav EQU	96
9.3.3	Mezní stav UPL	98
9.3.4	Mezní stav HYD	100
9.4	Ověřování mezního stavu použitelnosti - výpočetní model – analytické metody	104
9.4.1	Orientační limitní hodnoty	112
9.4.2	Výpočty sedání za 1 D podmínek	115
9.4.3	Výpočty sedání za 3 D podmínek	117
9.4.4	Časový vývoj sedání	119
9.5	Navrhování geotechnických konstrukcí za využití korelace s terénními zkouškami	120
9.6	Výpočetní model – numerické modelování	121
10	Nároky na dokumentaci ke geotechnickému návrhu	124
10.1	Požadavky na Zprávu o geotechnickém průzkumu	124
10.2	Požadavky na Program monitoringu, dozoru a údržby	125

10.3 Požadavky na Zprávu o geotechnickém návrhu (Projekt geotechnické konstrukce)	126
11 Závěr	128
12 Literatura	129
Příloha A	131
Příloha B	139
Příloha C	141
Příloha D	145
Příloha E	148
Příloha F	150
Příloha G	153
Příloha H	157
Příloha I	160
Příloha J	161
Příloha K	178