

OBSAH

1	ZÁKLADY MECHANIKY ZEMIN.....	3
1.1	Zrnitost zemin.....	3
1.2	Voda v zemině.....	5
1.3	Měrná a objemová hmotnost, pórovitost zeminy.....	6
1.4	Konzistence zemin.....	7
1.5	Pevnost zemin.....	9
1.6	Zhutňování zemin.....	13
1.7	Směrné normové charakteristiky zemin.....	13
1.8	Promrzání zemin.....	14
1.9	Pohyb vody v zemině, propustnost, kapilarita.....	15
2	ZEMNÍ PRÁCE.....	17
2.1	Rozdělení zemních prací a názvosloví.....	17
2.2	Mechanizace zemních prací.....	19
2.3	Přípravné zemní práce.....	22
2.3.1	Vytyčovací práce.....	22
2.3.2	Skrývka humusových horizontů.....	26
2.3.3	Inženýrské sítě ve výkopišti.....	27
2.4	Vykopávky.....	27
2.4.1	Provádění vykopávek.....	28
2.4.2	Třídy těžitelnosti hornin.....	31
2.5	Přemístění výkopku.....	34
2.6	Násypové práce.....	35
2.6.1	Ukládání sypaniny.....	36
2.6.2	Zhutňování násypů.....	38
2.6.3	Stabilizace zemin.....	40
2.7	Pomocné a zabezpečovací práce.....	41
2.7.1	Odvodnění staveniště.....	41
2.7.2	Roubení.....	42
2.8	Dokončovací práce.....	44
3	BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI ZEMNÍCH PRACÍCH.....	45
3.1	Obecně platné zásady.....	45
3.2	Nejčastější příčiny úrazů.....	45
3.3	Bezpečnostní zásady při provádění výkopů.....	46
4	VÝPOČET OBJEMŮ ZEMNÍCH PRACÍ.....	49
5	OPEVNŮVÁNÍ A ZAJIŠŤOVÁNÍ SVAHŮ.....	52
5.1	Vegetační metody opevnování.....	52
5.1.1	Humusování a osetí svahů.....	52
5.1.2	Hydroosev.....	54
5.1.3	Drnování.....	54
5.1.4	Zpevnování svahů vrbou.....	55
5.2	Technické metody opevnování.....	57
5.2.1	Kamenná dlažba, polovegetační tvárnice, pohozy a rovnání.....	58
5.2.2	Opěrné zdi.....	60
5.2.3	Textilie.....	60
5.2.4	Drátokamenné koše (gabiony).....	61

6	UROVNÁVKA TERÉNU	63
6.1	Stanovení kót nového terénu	64
6.2	Výpočet objemu zemních prací.....	66
7	KRUHOVÉ OBLOUKY	69
7.1	Doplňkový vrcholový úhel α (úhel středový).....	69
7.2	Vytyčovací prvky hlavních bodů kruhového oblouku	71
7.3	Vytyčovací prvky podrobných bodů kruhového oblouku.....	73
7.4	Příklad	74
8	STABILITA ZEMNÍCH SVAHŮ	77
8.1	Stabilita svahů nesoudržných zemin m_s	77
8.2	Stabilita svahů soudržných zemin m_s	78
8.2.1	Stanovení stability svahu Pettersonovou metodou	79
8.2.2	Stanovení stability svahu podle Rodrigueze.....	80
8.2.3	Stanovení stability svahu podle Lobasovova	81
8.2.4	Stanovení nebezpečné smykové plochy Pettersenovou metodou.....	83
8.2.5	Stanovení nebezpečné smykové plochy Felleniovou metodou	83
8.2.6	Stanovení nebezpečné smykové plochy Rodriguezeovou metodou.....	84
8.3	Příklad I	85
8.4	Příklad II.....	87
9	OPĚRNÉ ZDI	89
9.1	Tlak sypkých hmot na opěrné zdi.....	89
9.1.1	Aktivní tlak sypkých hmot	89
9.1.2	Směr, působistiše a velikost aktivního zemního tlaku	89
9.2	Návrh opěrné zdi	90
9.3	Zjištění aktivního tlaku sypké zeminy na opěrnou zeď.....	91
9.4	Posouzení stability opěrné zdi	93
9.4.1	Stabilita proti převržení zdi	93
9.4.2	Stabilita proti posunutí zdi.....	94
9.4.3	Stabilita proti překročení	96
9.5	Příklad	97
9.5.1	Návrh tloušťky zdi v koruně t_0	98
9.5.2	Vyšetření aktivního zemního tlaku.....	98
9.5.3	Určení velikosti sil působících na opěrnou zeď	100
9.5.4	Posouzení stability opěrné zdi	101
10	LITERATURA	104
11	PŘÍLOHY	105