

OBSAH

ÚVOD	5
1 KRÍZOVÉ SITUÁCIE PRÍRODNÉHO CHARAKTERU	7
1.1 Pojmy	7
1.2 Charakteristika území postihnutých mimoriadnou udalosťou	8
1.3 Mimoriadne udalosti v SR	9
1.4 Literatúra	17
2 VŠEOBECNÉ POZNATKY O ZEMI	19
2.1 Vznik a vývoj Zeme	19
2.2 Stavba Zeme	21
2.3 Pohyby a tvar Zeme	24
2.4 Fyzikálne vlastnosti Zeme	25
2.5 Horniny	26
2.5.1 Horniny a minerály	26
2.5.2 Vyvreté horniny	29
2.5.3 Sedimentárne horniny	31
2.5.4 Metamorfované horniny	35
2.6 Horniny a zeminy ako základové pôdy	35
2.7 Prieskum	39
2.7.1 Mapovanie	39
2.7.2 Inžinierskogeologický prieskum	41
2.7.3 Sondážne práce	42
2.7.4 Geofyzikálne metódy	42
2.7.5 Základné úlohy prieskumu	43
2.8 Literatúra	50
3 OCHRANA PRED POVODŇAMI	51
3.1 Základné pojmy	51
3.2 Príčiny a charakter povodní	53

3.3 Spôsoby ochrany proti povodniam	55
3.3.1 Úprava tokov	56
3.3.2 Ochranné hrádze	67
3.3.3 Ochranné kanále	71
3.3.4 Ochranné nádrže	73
3.4 Stručná hydrologická charakteristika Slovenska	74
3.5 Literatúra	79
4 VYBRANÉ POVODŇOVÉ ZABEZPEČOVACIE PRÁCE	81
4.1 Povodňové zabezpečovacie práce	81
4.1.1 Ochrana proti erózii vyvolanej prúdmi vody	81
4.1.2 Ochrana hrádze proti vlnobitiu	83
4.1.3 Ochrana hrádze proti priesakom a erozívnym vplyvom	85
4.1.4 Ochrana proti výverom	88
4.1.5 Ochrana premočenej hrádze	89
4.1.6 Ochrana objektov	89
4.1.7 Ochrana hrádze proti preliatiu	89
4.1.8 Prietrž ochranných hrádzí	92
4.2 Literatúra	95
5 SVAHOVÉ POHYBY	97
5.1 Charakteristika svahových pohybov	97
5.1.1 Povrchové štruktúry priaznivé pre rozvoj svahových pohybov	98
5.1.2 Podpovrchové štruktúry priaznivé pre vznik a rozvoj svahových pohybov	99
5.1.3 Stabilita zosuvných území	99
5.2 Klasifikácia svahových pohybov	101
5.2.1 Plazenie	101
5.2.2 Zosúvanie	104
5.2.3 Stekanie	108
5.2.4 Rútenie	109
5.3 Zosuvy	110
5.3.1 Úprava tvaru svahu	111
5.3.2 Odvodnenie zosuvov	112
5.3.3 Sanácia zosuvov rastlinným porastom	115
5.3.4 Technické stabilizačné opatrenia	115

..... 5.3.5 Spevňovanie hornín	117
..... 5.3.6 Zvláštne opatrenia	118
... 5.4 Likvidačné práce pri zosuvoch	119
... 5.5 Literatúra	120
6 SNEHOVÉ LAVÍNY	121
6.1 História vzniku lavín	121
6.2 Vznik lavín	123
6.3 Klasifikácia lavín	124
6.4 Ochranné opatrenia proti lavínam	132
6.4.1 Technické opatrenia	132
6.4.2 Zalesňovanie lavínového územia	137
6.4.3 Časovo obmedzené ochranné opatrenia	139
6.5 Literatúra	140
7 ZEMETRASENIE	141
7.1 Klasifikácia zemetrasení	141
7.2 Geografické rozloženie zemetrasení	142
7.3 Vznik, mechanizmus a registrácia zemetrasení	144
7.4 Seizmicita na území Slovenska	151
7.5 Literatúra	154
8 ZÁCHRANA OSÔB Z DEMOLÁCIÍ A ZÁVALOV	155
8.1 Všeobecné zásady záchrany	155
8.2 Závaly osôb pri zrúcaní objektu	156
8.3 Technológia záchrany osôb	158
8.3.1 Zosunutá plocha	158
8.3.2 Navrstvenie	159
8.3.3 Polovičný priestor	159
8.3.4 Vyplnený priestor	160
8.3.5 Zaliaty priestor	161
8.3.6 Priestor vyplnený vrstvami	162
8.3.7 Prerazený priestor	163
8.3.8 Uzatvorený priestor	164
8.3.9 Lastovičie hniezdo	164
8.3.10 Okrajové trosky bez rozletu	165

8.3.11 Okrajové trosky s rozletom	166
8.3.12 Kužel' trosiek	166
8.4 Závaly osôb pri výrobnej činnosti	167
8.4.1 Závaly vzniknuté povrchovou činnosťou	167
8.4.2 Závaly pri skladovaní sypkých hmôt	168
8.4.3 Závaly v podzemí	169
8.5 Vyhľadávanie a záchrana osôb v obytných zónach	171
8.5.1 Typológia miest a ich charakteristika	171
8.5.2 Jednotky pre vyhľadávanie a záchranu osôb v obytných zónach	175
8.5.3 Technický prieskum ako súčasť záchranných prác v mestách	179
8.6 Literatúra	180
9 PRÍRODNÉ POŽIARE	181
9.1 Úvod	181
9.2 Prírodné požiare	184
9.3 Hasenie lesných požiarov	186
9.3.1 Taktika pozemného nasadenia síl a prostriedkov a takticko-technické možnosti techniky	193
9.3.2 Všeobecné zásady využitia leteckej techniky	200
9.3.3 Improvizované spôsoby hasenia	204
9.4 Literatúra	210
10 APLIKÁCIA SOFTVÉRU V PRÍRODNÝCH KRÍZOVÝCH SITUÁCIÁCH	211
10.1 Geografický informačný systém	213
10.2 Simulačné programy	217
10.2.1 Rozdelenie simulačných programov	217
10.2.2 Využitie simulačných programov pri riešení krízových situácií prírodného charakteru	217
10.3 Literatúra	223
REGISTER	225
PREKLAD ODBORNÝCH TERMÍNOV	229