

Obsah

1	Úvod	1
2	Základní kriteria projekce přehrad	2
2.1	Funkce přehrad	2
2.2	Výběr místa pro výstavbu přehrad	3
2.3	Určující faktory pro výběr místa a typu přehradní hráze	4
2.3.1	Geologické faktory výběru přehradního místa	4
2.3.2	Morfologické podmínky při výběru přehradního místa	15
2.3.3	Vliv klimatických poměrů na volbu typu hráze	21
2.3.4	Seizmické vlivy	22
2.3.5	Stavební materiály	23
2.3.6	Ekologické aspekty výstavby přehradní nádrže	24
3	Metody provádění inženýrskogeologického průzkumu	26
3.1	Úkoly inženýrskogeologického průzkumu	26
3.2	Metodické zásady provádění inženýrskogeologického průzkumu	27
3.2.1	Zásada etapovitosti průzkumu	27
3.2.2	Zásada komplexnosti průzkumu	27
3.2.3	Přesnost, podrobnost a hospodárnost průzkumu	28
3.3	Metodika provádění inženýrskogeologického průzkumu	28
3.3.1	Volba průzkumné metody	29
3.3.2	Význam inženýrskogeologického průzkumu při přípravě a realizaci stavby	30
3.3.3	Základní strategie inženýrskogeologického průzkumu	31
3.4	Etapy inženýrskogeologického průzkumu	37
3.5	Technické zadání a projekt průzkumných prací	39
3.5.1	Technické zadání	39
3.5.2	Projektování geologicko-průzkumných prací	40
4	Inženýrskogeologické mapování	44
4.1	Definování úkolů inženýrskogeologické mapy	44
4.2	Způsob grafického vyjádření inženýrskogeologické mapy	48
4.3	Postup prací na sestavení inženýrskogeologické mapy	51
4.3.1	Přípravné práce	52
4.3.2	Terénní práce	53
4.3.3	Laboratorní výzkum	56
4.4	Inženýrskogeologické mapování zvláštních území	57
5	Hydrogeologický průzkum	61
5.1	Předběžný hydrogeologický průzkum	61
5.2	Podrobný hydrogeologický průzkum	67
5.2.1	Hydrogeologický průzkum pro úvodní projekt	67
5.2.2	Hydrogeologický průzkum pro prováděcí projekt	71
6	Geofyzikální průzkum	75
6.1	Úkoly geofyzikálního průzkumu	76
6.2	Volba geofyzikálních metod	84

6.3	Použití geofyzikálních metod	84
6.3.1	Geoelektrické metody	89
6.3.2	Seizmické metody	94
6.3.3	Karotážní metody	102
6.3.4	Ostatní geofyzikální metody	106
7	Přímé průzkumné práce	111
7.1	Vrtný průzkum	111
7.2	Báňské práce	113
7.3	Rozsah průzkumných sondovacích prací	115
7.4	Komplexní dokumentace průzkumných děl	125
7.4.1	Dokumentace štol a šachtic	126
7.4.2	Dokumentace průzkumných vrtů	135
7.4.3	Dokumentace během výstavby	136
7.5	Využití RQD pro geotechnické hodnocení horninového prostředí	138
8	Geotechnický průzkum	142
8.1	Obecné zásady geotechnického průzkumu	142
8.2	Horninové prostředí jako určující faktor pro projekci přehrad	146
8.3	Metody geotechnického průzkumu	148
8.3.1	Zjišťování přetvárných vlastností	150
8.3.2	Zjišťování pevnostních parametrů	151
8.3.3	Měření stavu napjatosti horninového masivu	154
8.3.4	Zkoušky propustnosti	158
8.3.5	Závěrečná zpráva o výsledcích geotechnického průzkumu	158
8.4	Korelační vztahy mezi parametry	159
8.4.1	Příčinné vazby	159
8.4.2	Statistické vazby	163
8.5	Příklady z praxe	165
9	Inženýrskogeologický průzkum zátopné oblasti přehrady	183
9.1	Přetváření břehů vodních nádrží	184
9.2	Deformace břehů a sesouvání	193
9.2.1	Sesuvná oblast Goral	196
9.2.2	Sesuvná oblast Ústie nad Priehradou	197
9.2.3	Lokalita Osada	200
9.3	Příklady problematiky vodních nádrží ze zahraničí	202
10	Závěr	212
	Literatura	215