

OBSAH

	Seznam zkratk	11
	Úvod	19
I	POVODNĚ OPTIKOU SCÉNÁŘŮ	
1.	Modelový scénář pro povodně	23
1.1	Povodně a jejich role v bezpečnostních úvahách člověka	23
1.2	Povodňová rizika a možnosti jejich vyhodnocení	24
1.3	Analýza minulých povodní na území dnešní České republiky	28
1.4	Predikce možného vývoje povodní na území České republiky	32
1.4.1	Vliv klimatické změny na výskyt povodní	32
1.4.2	Změny využívání území v povodí	33
1.4.3	Změny přirozených záplavových území	34
1.4.4	Protipovodňová opatření	35
1.4.5	Hodnocení možných nepříznivých účinků budoucích povodní	35
1.5	Vymezení oblastí s potenciálně významným povodňovým rizikem	36
1.6	Ochrana před povodněmi	41
1.7	Shrnutí	45
2.	Povodně a změny povodňového rizika v kontextu historie a možné budoucnosti	46
2.1	Úvod	46
2.2	Frekvence výskytu povodní	46
2.3	Změny expozice vůči povodním	50
2.4	Zranitelnost a odolnost	52
2.5	Shrnutí	53
3.	Hlásná a předpovědní povodňové služba při povodních v roce 1997 a 2002 a její vývoj	55
3.1	Hlásná a předpovědní povodňová služba Českého hydrometeorologického ústavu	55
3.2	Povodňová situace v červenci 1997	56
3.3	Předpovědní a varovná činnost Českého hydrometeorologického ústavu při povodni v červenci 1997	57
3.3.1	Upozornění Českého hydrometeorologického ústavu a činnost oddělení hydrologických předpovědí během povodní v červenci 1997	58
3.3.2	Hydrologické předpovědi	59
3.4	Vyhodnocení činnosti předpovědní a varovné činnosti Českého hydrometeorologického ústavu při povodni v červenci 1997	59
3.4.1	Povodňová situace v srpnu 2002	60
3.4.2	Předpovědní a varovná činnost Českého hydrometeorologického ústavu při povodni v srpnu 2002	62
3.4.3	Upozornění Českého hydrometeorologického ústavu a činnost oddělení hydrologických předpovědí během povodní v červenci 2002	63
3.4.4	Hydrologické předpovědi	64
3.5	Vyhodnocení činnosti předpovědní a varovné činnosti Českého hydrometeorologického ústavu při povodni v srpnu 2002	65
3.6	Rozvoj předpovědní a výstražné služby od roku 1997 do roku 2002	66

3.6.1	Právní rámec situace	66
3.6.2	Přístrojové vybavení	66
3.6.3	Operativní data	67
3.6.4	Hydrologické předpovědi	67
3.6.5	Meteorologické předpovědi	68
3.6.6	Nabyté zkušenosti	68
3.6.7	Prezentace a služby poskytované Českým hydrometeorologickým ústavem	68
3.7	Rozvoj předpovědní povodňové služby Českého hydrometeorologického ústavu od povodně v srpnu 2002	68
3.7.1	Indikátor přívalových povodní (Flash Flood Guidance)	71
3.7.2	Vypočítané zásoby vody ve sněhové pokrývce	71
3.7.3	Aktuální srážky	71
3.8	Shrnutí	72
4.	Numerické simulace povodní a proudění vody v krajině	73
II	POVODNĚ VE SPECIFICKÝCH PROSTŘEDÍCH A OPTIKOU KONKRÉTNÍCH AKTÉRŮ	
5.	„Analýza“ podílu resortu Ministerstva obrany České republiky při likvidaci povodní v roce 1997	79
5.1	Úvod	79
5.2	Popis úlohy Armády České republiky a Civilní ochrany České republiky během povodní a po nich	80
5.3	Naplnění povinností a pravomocí	83
5.4	Pojmenování konkrétních nedostatků při činnosti Armády České republiky a Civilní ochrany České republiky (v systému povodňové ochrany)	84
6.	Vliv povodně 2002 na jadernou a další specifickou infrastrukturu v Praze a jejím okolí	91
6.1	Ohrožení jaderných zařízení	91
6.2	Situace ve vztahu ke konkrétním zařízením	92
6.2.1	Povodňová situace v Řeži-Husinci	92
6.2.2.	Ústav jaderného výzkumu a. s. v Řeži-Husinci	92
6.2.3	Reaktor LR-0 Ústavu jaderného výzkumu Řež	93
6.2.4	Reaktor LVR-15	93
6.2.5	Ústav jaderné fyziky Akademie věd České republiky	93
6.2.6	Školní jaderný reaktor Fakulty jaderné a fyzikálně inženýrské Českého vysokého učení technického v Praze	94
6.3	Shrnutí	95
7.	Zátěž a možné psychické reakce záchranářů při zásahu integrovaného záchranného systém	96
7.1	Osobnost záchranára	96
7.2	Prežívání a správanie záchranára	98
7.3	Možné psychické reakcie a psychosociálne následky v živote záchranára	102
7.4	Syndróm vyhorenia	104
7.5	Posttraumatická stresová porucha	106
7.6	Psychosociálna podpora v záchranných tímoch	108

8.	Individuální prevence povodní optikou nevládní organizace	110
8.1	„Žijeme v záplavovém území“	110
9.	Poruchy sypaných hrází a okamžitá opatření při řešení krizových situací	113
9.1	Poruchy a havárie vodních děl – prevence	113
9.2	Přelití a stabilizace svahu hráze	113
9.3	Poruchy hrází	114
10.	Povodně 2002 – škody způsobené podzemní vodou	120
10.1	Úvod	120
10.2	Podzemní voda	121
10.3	Základní problémy spojené s podzemní vodou	123
10.4	Výskyt podzemní vody při povodních v Praze v roce 2002	126
10.5	Škody v souvislosti s podzemní vodou při povodních v Praze v roce 2002	128
10.6	Doporučení k předcházení a minimalizaci škod	129
10.7	Shrnutí	129
III	REGIONÁLNÍ ZKUŠENOSTI, SOUVISEJÍCÍ S POVODNĚMI	
11.	Předpovědi průtoků pro soutokovou oblast Moravy a Dyje	133
11.1	Úvod	133
11.2	Studie proveditelnosti	134
11.3	Rozšíření modelu HYDROG	136
11.4	Povodí řeky Myjavy	137
11.5	Soutoková oblast Moravy a Dyje	138
11.6	Zkušební provoz modelu při povodni květen, červen 2010 na Moravě	141
11.7	Shrnutí	142
12.	Poznatky a zkušenosti z povodní na území správního obvodu obce s rozšířenou působností Písek	144
12.1	Úvod	144
12.2	Cíl a metody	144
12.3	Výsledky	144
12.4	Povodeň v 1997, první zkušenosti a ponaučení pro město Písek	145
12.5	Povodeň v roce 2002, beznaděj, síla jednotného ducha, organizované záchranné a likvidační práce	145
12.6	Povodeň v roce 2006, velké sněhové srážky, náhlá oteplení a ptačí chřipka	150
12.7	Povodeň 2009, poplašné zprávy a předzvěst prasečí chřipky	150
12.8	Povodeň 2013, vážně postižená obec Putim, přípravy na evakuaci obyvatel	151
12.9	Shrnutí	155
13.	Integrovaný záchranný systém Slovenskej republiky a jeho pripravenosť v prípade vzniku mimoriadnej udalosti – povodeň	157
13.1	Úvod	157
13.2	Integrovaný záchranný systém Slovenskej republiky	157
13.2.1	Organizácia Integrovaného záchranného systému v Slovenskej republike	158
13.2.2	Záchranné zložky Integrovaného záchranného systému v Slovenskej republike	158
13.2.2.1	Základné záchranné zložky	159
13.2.2.2	Ostatné záchranné zložky	163
13.3	Projekt „Aktívne protipovodňové opatrenia“	163

13.4	Materiálno-technické vybavenie Hasičského a záchranného zboru v rámci projektu Aktívna protipovodňová opatrenia	166
13.5	Dobrovoľné hasičské zbory miest a obcí a ich materiálno-technické vybavenie v rámci projektu Aktívne protipovodňové opatrenia	178
13.6	Materiálno-technické vybavenie Záchrannej brigády Hasičského a záchranného zboru v rámci projektu Aktívne protipovodňové opatrenia	180
13.7	Ostatná technika rozmiestnená v Hasičskom a záchrannom zboru v rámci projektu Aktívne protipovodňové opatrenia	187
13.8	Zhrnutie	189
14.	Ochrana pred povodňami a povodňová záchranná služba v Slovenskej republike	190
14.1	Úvod	190
14.2	Ochrana pred povodňami v Slovenskej republike	190
14.2.1	Vývoj ochrany pred povodňami od roku 1993	191
14.2.2	Vývoj ochrany pred povodňami od roku 2005	194
14.2.3	Vývoj ochrany pred povodňami od roku 2010	197
14.2.4	Štatistický prehľad povodní v Slovenskej republike	203
14.3	Povodňová záchranná služba	208
14.4	Moduly Hasičského a záchranného zboru pre pomoc v zahraničí	213
14.4.1	Modul odčerpávania	214
14.4.2	Modul pátrania	216
14.5	Protipovodňové vybavenie dobrovoľných hasičských zborov v Slovenskej republike a využitie ozbrojených síl pri povodniach	218
14.5.1	Súprava povodňovej záchrannej služby pre dobrovoľný hasičský zbor obce	219
14.5.2	Poľné diaľkové potrubie	220
14.6	Metodické DVD – výstavba provizórnych protipovodňových hradení	222
14.7	Prívalová povodeň v obci Jarovnice – prípadová štúdia	225
14.8	Shrnutí	226
15.	Evakuace při povodních, kazuistiky zdrojem znalostního kapitálu	227
15.1	Úvod	227
15.2	Povodně na Váhu a ženijní vojsko	227
15.3	Povodně na Vltavě v Praze	228
15.4	Shrnutí	229
IV	FINANČNÍ A LOGISTICKÉ ASPEKTY ZVLÁDÁNÍ POVODNÍ	
16.	Nástroje financovania s aplikáciou v krízovom manažmente	233
16.1	Úvod	233
16.2	Finančné nástroje s aplikáciou v krízovom manažmente	233
16.2.1	Finančné nástroje ex ante	235
16.2.2	Finančné nástroje ex post	238
16.3	Zhrnutie	241
17.	Přípravenost územních samosprávných celků na případné povodně v současnosti	242

18.	Financovanie činností súvisiacich s povodňami v Slovenskej republike	245
18.1	Úvod	245
18.2	Prevenčia, alebo integrovaná ochrana pred povodňami	247
18.3	Inštitucionálna štruktúra financovania povodní v Slovenskej republike	248
18.3.1	Kapitoly štátneho rozpočtu Slovenskej republiky	248
18.3.2	Územná samospráva	253
18.4	Environmentálny fond	254
18.5	Európske štrukturálne a investičné fondy	254
18.5.1	Operačné programy na obdobie 2014 až 2020	255
18.6	Fond solidarity Európskej únie	257
18.7	Zhrnutie	257
V	POVODNĚ OPTIKOU VNITŘNÍ BEZPEČNOSTI	
19.	Ústavněprávní aspekty omezování základních lidských práv a svobod v průběhu povodní	261
19.1	Úvod	261
19.2	Recentní úroveň ochrany lidských práv	261
19.3	Metodologie ochrany lidských práv	262
19.4	Kolize chráněných hodnot a její řešení	263
19.5	Práva a povinnosti občanů v kontextu krizového řízení; pravomoci orgánů veřejné moci	264
19.6	Náhrada za omezení vlastnického práva, poskytnutí věcných prostředků a vykonání pracovní povinnosti a pracovní výpomoci	266
19.7	Působnost a pravomoc orgánů obce s rozšířenou působností a krizové řízení	268
19.8	Působnost a pravomoc orgánů obce a krizové řízení	269
19.9	Bezpečnostní rady a krizové štáby v kontextu obcí	271
19.10	Systém zabezpečení ochrany před povodněmi na stupni obec	272
19.11	Shrnutí	273
20.	Ochrana přehrad před teroristickým útokem způsobujícím povodně	275
20.1	Úvod	275
20.2	Možnosti ohrožení přehrad	275
20.3	Příklad proveditelnosti z historie	276
20.4	Riziko bombových útoků na přehradu	276
20.5	Prevence proti teroristickým bombovým útokům	277
20.6	Ochrana přehrad před nástražnými výbušnými systémy v nákladních vozzech a v lodích	278
20.6.1	Dálková optická detekce výbušnin	278
20.6.2	Vibrační spektroskopie	279
20.6.3	Spektroskopie laserem vybuzeného plazmatu	279
20.6.4	Faktory ovlivňující optickou detekci výbušnin z odstupu	280
20.7	Shrnutí	280
VI	POVODNĚ A JEJICH ŘEŠENÍ OPTIKOU AKADEMICKÝCH INSTITUCÍ	
21.	Simulace povodní v rámci mezinárodního cvičení	283
21.1	Historie modelování procesů	283
21.2	Pracoviště simulace krizového managementu	285

21.2.1	SIMPROKIM	286
21.2.2	Další školení	289
21.3	Souhrn	289
22.	Skúsenosti z praktickej prípravy študentov – cvičenia s námietom povodeň v simulačnom centre	291
22.1	Úvod	291
22.2	Príprava a priebeh cvičenia povodeň v simulačnom centre	292
22.3	Zhrnutie	301
23.	Krize v komunikaci nebo komunikace v krizi?	303
23.1	Úvod	303
23.2	Situace ohrožení a komunikace	303
23.3	Komunikace v situacích ohrožení	305
23.4	Zdroje komunikační náročnosti	306
24.	Protipovodňová ochrana očima studentů Fakulty logistiky a krizového řízení v Uherském Hradišti	308
24.1	Úvod	308
24.2	Katastrofické povodně na Moravě 1997	309
24.3	Vybraná odborná literatura	310
24.4	Kvalifikační práce studentů na fakultě	311
24.5	Shrnutí	313
	Závěr	314
	Seznam použitých podkladů	316