

Praktické poznatky z krizových situací – záplav z roku 1997 v aglomeraci Uherské Hradiště a okolí

Adam Uhlíř

Bakalářská práce
2014



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta logistiky a krizového řízení

Ústav krizového řízení

akademický rok: 2013/2014

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Adam UHLÍŘ**
Osobní číslo: **L090424**
Studijní program: **B3909 Procesní inženýrství**
Studijní obor: **Ovládání rizik**
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Praktické poznatky z krizových situací – záplav
z roku 1997 v aglomeraci Uherské Hradiště a okolí.**

Zásady pro vypracování:

1. Legislativa dotýkajících se mimořádných situací – povodně 1997
2. Analýza efektivity likvidace povodní 1997
3. Posouzení efektivity zvládnutí povodní 1997

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

[1] HLADKÝ, J. Vyhodnocení povodňové situace v červenci 1997. Praha. Český hydrometeorologický ústav. 1998. 163 s. ISBN Neuvedeno

[2] BUČEK, A. Analýza povodňových událostí v ekologických souvislostech. Brno. Davay. 1998. 84 s. ISBN Neuvedeno

[3] HRABEC, J. Povodeň 1997 – souhrnná zpráva o povodni v okrese Uherské Hradiště. Uherské Hradiště. Okresní úřad v Uherském Hradišti. 1997. 40 s. ISBN Neuvedeno

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce:

JUDr. Pavel Mauer

Ústav environmentálních bezpečnosti

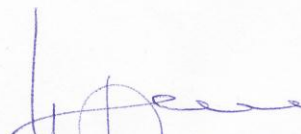
Datum zadání bakalářské práce:

21. února 2014

Termín odevzdání bakalářské práce:

9. května 2014

V Uherském Hradišti dne 21. února 2014


prof. PhDr. Ivo Barteček, CSc.
děkan




doc. PhDr. Ferdinand Mazal, CSc.
ředitel ústavu

ABSTRAKT

Bakalářská práce se zabývá tématem „Praktické poznatky z krizových situací – záplav z roku 1997 v aglomeraci Uherské Hradiště a okolí“. Bakalářská práce je rozdělena do dvou částí. Teoretická část se zaměřuje na charakteristiku povodní, druhy povodní, historie povodní v povodí řeky Moravy, legislativou a integrovaným záchranným systémem. Praktická část se věnuje příčinou vzniku povodní, meteorologickou situací, činnostmi jednotlivých složek při povodni, opatření během povodně a po povodni, celkové škody v roce 1997, protipovodňová opatření po roce 1997. Cílem mé bakalářské práce je vlastní návrh opatření protipovodňové ochrany.

Klíčová slova:

Povodně, protipovodňová ochrana, integrovaný záchranný systém, živelná pohroma.

ABSTRACT

Bachelor thesis deals with theme „Practical knowledge of crisis - floods of 1997 in the agglomeration of Uherské Hradiště and surroundings is“. The thesis is divided into two parts. The theoretical part focuses the characteristics of floods, types of floods, history of floods in the Morava River Basin, legislation and integrated rescue system. The practical part deals cause of flooding, meteorological situation, activities of the various components of the flood, measures during the flood and after the flood, Total damage in 1997, flood control after 1997 and the aim of my work is custom design measures for flood protection.

Keywords:

floods, flood control measures, integrated rescue system, natural disaster.

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych poděkoval vedoucímu bakalářské práce JUDr. Pavlovi Mauerovi za odborné vedení, rady a věcné připomínky, které mi během vypracování práce poskytl. Chci poděkovat Ing. Květoslavu Fryštákovi z úřadu Životního prostředí za poskytnuté informace a za ochotu spolupracovat. A dále chci velmi poděkovat Ing. Martinovi Zábranovi ze závodu Povodí Moravy za poskytnuté informace a materiály a za možnost přístupu do archivu povodí Moravy.

Motto

Lid obecný se téhle náhlé povodně nenadál. Málokdo na ni pomyslí, aby byl s sobě něco odstranil nebo vynesl, jakožto letošního roku, v kterémž se zprávy v novinách nebo od počestných lidí vypracovaly, že množství sněhu napadlo – přece žádný ve velkou povodeň nedůvěřoval. Proto je záslužno, aby Čech svou vlast a její příběhy minulé dokonale znal a do budoucnosti bedlivě nahlídal, moudře a opatrně si počínal, aby to, co si za léta dlouhodobá klopotně vydobyl, nashromáždil a uložil, suchou hubou náhle o to nepřišel, jako se to již tolikrát stalo.

(Václav Krolmus k povodním z let 1784 a 1845)

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby.
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v archivu Fakulty logistiky a krizového řízení Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- beru na vědomí, že pokud bylo v vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům.
- beru na vědomí, že pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za svou část práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

➔ že jsem na bakalářské práci pracoval/a samostatně a použitou literaturu jsem citoval/a.

V případě publikace výsledků budu uveden/a jako spoluautor/ka.

➔ že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

V Uherském Hradišti dne

.....
podpis studenta/ky

OBSAH

ÚVOD	9
I TEORETICKÁ ČÁST	10
1 POVODNĚ	11
1.1 POVODNĚ, ZÁPLAVY	11
1.2 DRUHY POVODNÍ	12
1.3 STUPNĚ POVODŇOVÉ AKTIVITY	14
1.4 CHARAKTERISTIKA ŘEKY MORAVY	15
1.5 HISTORIE POVODNÍ V POVODÍ ŘEKY MORAVY	16
1.6 PŘEHLED VEŠKERÝCH POVODNÍ A ZÁPLAV VE 20. STOLETÍ	17
1.6.1 Povodeň 1910	18
1.6.2 Povodeň 1919	18
1.6.3 Povodeň 1930	18
2 LEGISLATIVNÍ RÁMEC	19
2.1 KLÍČOVÉ ZÁKONY	19
2.2 DALŠÍ PRÁVNÍ PŘEDPISY	20
2.3 POVODŇOVÝ PLÁN ČR	21
3 INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM	23
3.1 HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR ČR.....	24
3.2 POLICIE ČR	25
3.3 ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA.....	26
II PRAKTICKÁ ČÁST	27
4 PŘÍČINY VZNIKU POVODNĚ	28
4.1 METEOROLOGICKÁ SITUACE	29
4.2 HYDROLOGICKÁ SITUACE	30
4.3 PRŮBĚH POVODŇOVÉ UDÁLOSTI NA ÚZEMÍ OKRESU UH. HRADIŠTĚ.....	33
5 ČINNOST JEDNOTLIVÝCH SLOŽEK PŘI POVODNI	38
5.1 NASAZENÍ, SLOŽENÍ SIL PŘI POVODNI.....	38
5.2 OPATŘENÍ BĚHEM POVODNĚ A PO POVODNI	42
5.3 ORGANIZAČNÍ NEDOSTATKY A CHYBY.....	47
6 CELKOVÉ POVODŇOVÉ ŠKODY V ROCE 1997	48
6.1 CELKOVÉ ŠKODY V OKRESE UHERSKÉ HRADIŠTĚ	49
6.2 ŠKODY NA MAJETKU POVODÍ MORAVY, A.S.....	52

6.3	ODSTRAŇOVÁNÍ POVODŇOVÝCH ŠKOD.....	53
7	PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ PO ROCE 1997	54
7.1	PŘEHLED PROTIPOVODŇOVÝCH OPATŘENÍ PO ROCE 1997.....	54
7.2	PROTIPOVODŇOVÁ OCHRANA UHERSKÉHO HRADIŠTĚ.....	56
7.3	VLASTNÍ NÁVRH OPATŘENÍ PROTIPOVODŇOVÉ OCHRANY.....	58
	ZÁVĚR	61
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	62
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	65
	SEZNAM OBRÁZKŮ	66
	SEZNAM TABULEK.....	68
	SEZNAM PŘÍLOH.....	69

ÚVOD

Červencová povodeň roku 1997, která zasáhla téměř 1/3 našeho území, nás přesvědčila o tom, že povodňové katastrofy se neodehrávají pouze v nejrůznějších částech světa, jak jsme zvyklí sledovat prostřednictvím televizní obrazovky, ale i v dosud poklidné střední Evropě. Odehrálo se na českém území jedna z největších přírodních katastrof 20. století. Povodí většiny řek Moravy zasáhli rozsáhlé a dlouhotrvající deště. V důsledku ničivé povodně zahynulo 50 lidí, bylo zničeno nebo poškozeno skoro 29 000 obydlí a dalších stovky hospodářských zařízení a objektů. Stát přišel během několika dní o hodnoty ve výši 62,6 miliard Kč, což je o mnoho více, než průměr povodňových škod z let předcházejících.

Bakalářská práce je rozdělena na teoretickou část a praktickou část. V první kapitole charakterizují význam povodní a záplav, popisují možné druhy povodní, stupně povodňové aktivity a zaměřují se na historii povodní na řece Moravě. Konkrétněji uvádím historické povodně z roku 1910, 1919 a 1930.

Ve druhé kapitole a třetí kapitole jsem uvedl veškeré klíčové zákony a další právní předpisy týkajících se povodňové problematiky, povodňový plán ČR a popisu, vymezení práce integrovaného záchranného systému.

V praktické části, přesněji ve čtvrté kapitole se soustřeďuji na příčinu vzniku povodně. Na její meteorologickou a hydrologickou situaci. A taktéž podrobný průběh povodňové události na území okresu Uherského Hradiště.

V páté a šesté kapitole popisují činnost jednotlivých složek. Jejich složení a nasazení během povodně. Opatření, která byla během a po povodni prováděna. A organizační nedostatky a chyby. V další části, pak celkový souhrn povodňových škod v roce 1997 na okrese Uherské Hradiště a odstraňování povodňových škod.

V poslední části své bakalářské práce uvádím přehled nejdůležitějších protipovodňových opatření vytvořená po roce 1997. Dále popisují nový projekt protipovodňové ochrany města Uherské Hradiště a na závěr jsem vypracoval vlastní návrh protipovodňové ochrany, tak aby se lépe předcházelo možným budoucím povodňovým škodám.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 POVODNĚ

Povodně jsou přírodní katastrofa, způsobená značnými srážkami a rozlitím nadměrného množství vody v krajině mimo koryta vodních toků. Povodně můžeme chápat, jako problém vztahu mezi přírodním jevem, technologickými systémy a lidskou společností. Způsobují, především velké škody na majetku, ekologické škody či oběti na lidských životech. Zejména škody způsobené domácnostem, infrastruktuře a podnikatelským subjektům, které se nacházejí v přirozených záplavových území. Povodňové škody lze snížit odstěhováním obydlí od vodních toků, kde lidé tradičně žili a pracovali v jejich blízkosti, protože je zde země většinou úrodná a nabízí dopravní možnosti. Povodně mohou mít různou povahu. Některé se vyvíjejí pomalu, zatímco jiné, jako přívalové deště, se mohou vyvinout během několika minut (např. z erozí ohrožených polí, rozsáhlých nepropustných ploch). Povodně mohou být lokální, ovlivňující blízké okolí, nebo velmi rozsáhlé, ovlivňující celé povodí.

1.1 Povodně, záplavy

Povodeň je zaplavení velkého území vodou po delší dobu. Řeka své koryto opouští a zaplaví nejen okolní pozemky, lesy, luka a níže položená místa. Voda také pronikne i do sklepů, jako podzemní voda a dostane se do domů, bytů a znemožní jakoukoliv komunikaci. Odřízne postižená místa od okolního světa a vše se změní v jedno veliké kalné jezero. V některých případech si vyžádá i lidské životy.

Záplava je zatopení pozemku, při vystoupení vody z břehu z toku za povodně. Může nastat vlivem přívalových dešťů nebo rychlým táním sněhu, také protržením hráze vodní nádrže apod. Nastává též při vystoupení podzemní vody nad povrch. Mění zásadně půdní podnebí. Z biologického hlediska je nejdůležitější vytlačení půdního vzduchu vodou (až na malé objemy vzduchu uzavřeného), způsobují nedostatek kyslíku pro život kořenů rostlin.[7]

1.2 Druhy povodní

Povodně můžeme rozdělit na dva základní typy, a to záplavy mořem nebo řekami. Dále je můžeme dělit:

- Povodně z tání – Velké povodně způsobené táním sněhu vznikají v zimním a jarním období. Nebezpečnými faktory jejich vzniku jsou velké množství sněhu, zejména v nižších a středních nadmořských výškách, zima bez výskytu dílčích tání, promrzlá půda pod sněhovou pokrývkou, rychlé oteplení s teplotou vzduchu nad bodem mrazu a i v noci, a především dešťové srážky v průběhu oblevy. Velké historické povodně tohoto typu se u nás vyskytly např. v letech 1784, 1845, 1940 nebo v roce 2006. [8]
- Ledové povodně – Zámrz řeky zmenšuje průtočný profil, navíc při oblevě jsou ledové kry unášeny a mohou tvořit ledové bariéry, za nimiž se voda vzdouvá a zaplavuje údolí. Riziková místa pro vznik ledových bariér na tocích jsou zejména v místech mělčin, jezů apod. V našich podmínkách se jedná spíše o lokální zaplavení, ale například na sibiřských řekách mohou být zaplaveny stovky km². [8]
- Letní povodně – Několikadenní intenzivní letní srážky, často zesilované na návětrí hor, nasatí půdu, která již dále není schopna zadržovat vodu a vznikají povodně. Tento typ povodní postihuje nejen malé řeky a potoky, ale i velké řeky, které zaplavují rozsáhlé oblasti říčních niv až po několik dní. Velké letní povodně známe z nedávné historie, z let 1997, 2002 a 2010, i dávné např. povodeň 1897 na Labi, 1903 na Odře a na Vltavě v letech 1890, ale i 1432 a 1118. [8]
- Letní přívalové deště – Přívalové deště vznikají následkem krátkodobých a velmi intenzivních přívalových srážek při letních bouřkách. Rychlý přísun srážek nestačí půdu vsakovat a voda odtéká rychle po povrchu. I když zasažená plocha většinou není velká, voda proudí velmi rychle, má velkou ničivou sílu a způsobuje značné škody. Velké přívalové povodně postihly např. v roce 1872 povodí dolní Berounky, v roce 1998 Rychnovsko a v roce 2009 např. Jičínku. [8]

- Zvláštní povodně – Zvláštní povodně vznikají havárií vodních děl – protržením hrází rybníků či přehrad. Jsou velmi rychlé, naštěstí však výjimečné. Největší zvláštní povodeň u nás nastala 18. 9. 1946 protržením přehradu Bílá Desná v Jizerských horách. [8]
- Pluviální povodně – Pluviální povodně vznikají zaplavením plochých území dešťovou vodou, která neodtéká vodními toky. U nás nejde o významný jev, ale i v rovinnatých oblastech působí značné škody. [8]
- Bahnotoky, mury – Někdy se srážkami nasytí půda natolik, že ztratí stabilitu a po svahu dolů proudí hustá směs vody, bahna a kamení, která na své cestě vše ničí. [8]
- Jokulhaup – Jedná se o zvláštní druh povodně vyskytující na Islandu. Při výbuchu sopky láva naráz rozpustí ledovec a sníh na vrcholu sopky a vzniká voda se řítí do údolí. [8]
- Povodně na mořském pobřeží – Na mořském pobřeží často působí tzv. bouřlivý příliv, kombinace přílivu a větrných bouří. Nebezpečné jsou i povodně spojené s tropickými bouřemi, tajfuny a hurikány (Katrina v roce 2005 téměř zcela zničila město New Orleans). [8]
- Povodně z podzemních vod – V některých geologicky příhodných místech může docházet ke vzestupu hladiny podzemní vody až na povrch. U nás nejde o významný jev. [8]



Obr. 1. Letní přivalové deště na Moravě [Zdroj: Profimedia.cz]

1.3 Stupně povodňové aktivity

Stupně povodňové aktivity určují velikost povodňového nebezpečí, odvozena z pozorování daných hlásných profilů. Stupně povodňové aktivity jsou podle velikosti tvořeny třemi základními kategoriemi. Jde o situace spojené s extrémními srážkami. Každý stupeň má mimo základních fyzikálních kritérií, týkajících se kapacita koryta řadu dalších opatření, které se k němu vážou, ať už se jedná o úroveň dané informovanosti obyvatelstva nebo různých dalších ochranných protiopatření. Jednotlivé stupně lze charakterizovat následovně:

- I. stupeň – stav bdělosti nastává při nebezpečí přirozené povodně a zaniká, pomínou-li příčiny takového nebezpečí; tento stav nastává rovněž vydáním výstražné informace předpovědní povodňové služby; vyžaduje věnovat zvýšenou pozornost vodnímu toku nebo jinému zdroji povodňového nebezpečí, zahajuje činnost hlásná a hlídková služba; na vodních dílech nastává tento stav při dosažení mezních hodnot sledovaných jevů a skutečností z hlediska bezpečnosti díla nebo při zjištění mimořádných okolností, jež by mohly vést ke vzniku zvláštní povodně. [19]
- II. stupeň – stav pohotovosti se vyhláší, když nebezpečí přirozené povodně přerůstá v povodeň, ale nedochází k větším rozlivům a škodám mimo koryto; vyhláší se také při překročení mezních hodnot sledovaných jevů a skutečností na vodním díle z hlediska jeho bezpečnosti; aktivizují se povodňové orgány a další účastníci ochrany před povodněmi, uvádějí se do pohotovosti prostředky na zabezpečovací práce, provádějí se opatření ke zmírnění průběhu povodně podle povodňového plánu. [19]
- III. stupeň – stav ohrožení se vyhláší při bezprostředním nebezpečí nebo vzniku škod většího rozsahu, ohrožení životů a majetku v záplavovém území; vyhláší se také při dosažení kritických hodnot sledovaných jevů a skutečností na vodním díle z hlediska jeho bezpečnosti současně se zahájením nouzových opatření; provádějí se povodňové zabezpečovací práce podle povodňových plánů a podle potřeby záchranné práce nebo evakuace. [19]

1.4 Charakteristika řeky Moravy

Řeka Morava pramení na jižním svahu Králického Sněžníku v Jeseníkách. Morava dále, pak protéká přes území Hornomoravského úvalu a mezi její přítoky jsou Krupa, Branná a Desná. U Zábřehu na Hané přijímá vody Moravské Sázavy a říčku Třebůvku. Před Kroměříží se Morava setkává s Bečvou, která dále přitéká z Moravské brány. Za Litolí se do ní vlévá Oskava, Sitka a Trusovický potok a v Olomouci přebírá řeku Bystřici. U Hornomoravského úvalu se připojují říčky Blata, Valová a Haná, Moštěnka, Rusava a Dřevnice. Morava vtéká u Napajedel do Dolnomoravského úvalu sevřena Vizovickými vrchy a obloukem Chřib. U dolního toku se spojují několik říček a potoků. Mezi významné patří Březnice, Olšava, Okluky, Velička, Chvojnice a na druhé straně Stupava a Dyje.

Město Uherské Hradiště leží v Dolnomoravském úvalu při toku řeky Moravy. Morava zde hodně nabývá na mohutnosti. Proto je známé, že tohle město a jeho blízké okolí obce Staré Město, Kunovice, Nedakonice, Bílovice, Březolupy, Kostelany, Kudlovice, Nedachlebice a Ostrožská Nová Ves bývaly často postiženy povodněmi, což pro místní nebylo nic zvláštního. Mnozí lidé měli v paměti povodeň z roku 1875, kdy byl dokonce odnesen i Nedakonický splav.

Dále řeka Olšava se původně vlévala do Moravy u Uherského Hradiště, přesněji mezi Uherským Hradištěm a Mařaticemi. U toku řeky Olšavy odbočovalo řečiště ve staré části Kunovic a podcházelo nynější trať Kunovice – Uherský Brod – Vlárský průsmyk, předcházelo silnici Uherské Hradiště – Kunovice, otáčelo se k severu a směřovalo k Uherskému Hradišti, kde obcházelo městský park, kde se spojoval s ramenem Moravy zvaný Morávka. Toto řečiště sloužilo do roku 1910 k odvádění vody rozvodněné Olšavy. Terén města je po stránce geologické náplavové území. Do průměrné hloubky 60 cm je hnědá písčité hlína, do hloubky 200 cm jsou šedé jílnaté a písčité horniny a do hloubky 3 m jílnaté hnědé a šedé zeminy. Ve větších hloubkách je písek nebo štěrk.

1.6 Přehled veškerých povodní a záplav ve 20. století

- 1908 – zaplaveno okolí Uh. Ostrohu
- **6. 9. 1910 – Kunovice**
- 1912 – rozlivy Moravy poblíž Uh. Ostrohu
- 1914 – Nedakonice – nastala obleva a voda podemlela 70 stavení
- **9. 7. 1919 – Uherské Hradiště a Kunovice**
- 1929 – zaplaveno okolí Uh. Ostrohu
- **31. 10. 1930 – Uh. Hradiště**
- 8. 3. 1937 – Uh. Hradiště – řeka se vylila z koryta
- 4. 9. 1938 – Uh. Hradiště – zaplaveny pole a luka
- 26. 5. 1939 – Uh. Hradiště – voda zničila úrodu na polích
- 15. 3. 1940 – Uh. Hradiště – voda se dostala do sklepů v domech poblíž Moravy
- 22. 2. 1947 – Uh. Hradiště – nebezpečí povodní v důsledku oblevy
- 5. 7. 1958 – Březolupy, Zlámanec, Částkov, Bílovice, Včelary, Jarošov, Kněžpole – voda narušila obytné budovy ve výše zmíněných obcích a zničila zemědělcům úrodu
- 10. 5. 1962 – Uh. Hradiště – Mařatice – v důsledku dešťů zaplaveny sklepy
- 10. 6. 1981 – řeka Morava se rozvodnila a způsobila škody v zemědělství
- 21. 9. 1984 – vzestup hladiny řeky Moravy v zemědělství zastavena činnost
- 10. 8. 1985 – zaplaveno okolí Bařova kanálu

Další záplavy byli velmi okrajové a voda se většinou vylila do lužních lesů, kde ne-
napáchala větší škody. Město také často uchránilo od přímého kontaktu s vodou hráze,
které byly schopny odolat krátkému působení vody.

1.6.1 Povodeň 1910

První velká povodeň 20. století na Uherskohradištsku postihla roku 1910. Díky dlouhotrvajícím dešťům a průtrží mračen se 6. září rozvodnily bystřiny a přítoky řeky Moravy takovým způsobem, že osady při nich ležících byly během půl hodiny postiženy povodní, jaké nebylo pamětníka. Zbořeno bylo přes 90 obytných a hospodářských stavení. Vyčíslené škody byly až 300 tisíc korun. Byl zaplaven Částkov a kolem 17. hodiny odpoledne se Olšava vylila z břehů i v Kunovicích. Z Uherského Hradiště byla poslána pomoc, byl poslán zvláštní vlak, který přepravil lodě veslařského klubu. Záchranné práce trvaly celou noc. Zahynuli tři zachránci a dva občané Kunovic. Další dny bylo zaplaveno i okolí Uherského Hradiště. Hladina Moravy stoupla natolik, že byly ohroženy Rybárny. Následky povodní v Kunovicích byly velké: 200 domů bylo zbořeno, 200 nebezpečně poškozeno, 1000 osob se ocitlo bez přístřeší. Celkové škody dosáhly výše až 2 milionů korun.

1.6.2 Povodeň 1919

Druhá velká povodeň postihla bohaté a úrodné Slovácko 8. – 9. července 1919 a byla způsobena dlouhotrvajícími dešti. Téměř 14 dní byla země napájena vodou. Dlouho čekaná vlaha byla tak vydatná, že země už více nemohla pojmout a přítoky řeky Moravy, obvykle nepatrné říčky Olšava, Březnice a Dřevnice i samotná řeka Morava byly dlouho na tak vysokém stupni vody, až se rozvodnily a změnily se dravé toky. Příčina je přičítána z velké části i tomu, že se protrhla údolní přehrada v Luhačovicích a propustila obrovské masy vod do údolí. Večer 8. července se spustil po celé délce Karpat hustý a vydatný déšť, který se rozšířil nad celým krajem a proměnil se v průtrž mračen velké síly. [18]

1.6.3 Povodeň 1930

Po období každoročních okrajových záplav různých částí okresu zasáhla další povodeň město Uherské hradiště 31. října 1930. Stejně jako při předešlých povodních, mnoho faktorů nasvědčovalo tomu, že se přizpůsobila velká voda. Celé září tohoto roku bylo velmi deštivé (92,1 mm při 22 dnech se srážkami). Během října se množství srážek zvýšilo na 189, 8 mm při 19 srážkových dnech. Koncem října padal sníh, což ještě zvýšilo vody v krajině. Od 25. října voda v řekách stoupala a 28. října 11. hodiny vystoupila z břehů. [18]

2 LEGISLATIVNÍ RÁMEC

V české legislativě je pojem povodeň definován v § 64/1 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Jedná se o přechodné výrazné zvýšení hladiny vodních toků, nebo jiných povrchových vod, při kterém již voda zaplavuje území mimo koryto vodního toku a může způsobit škody. Také může jít o stav, kdy voda může způsobit škody tím, že z určitého území nemůže dočasně přirozeným způsobem odtékat či odtok je nedostatečný. [34]

2.1 Klíčové zákony

- **Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon).** Účelem toho zákona je chránit povrchové a podzemní vody, stanovit podmínky pro hospodárné využívání vodních zdrojů pro zachování i zlepšení jakosti povrchových a podzemních vod, vytvořit podmínky pro snižování nepříznivých účinků povodní a sucha a zajistit bezpečnost vodních děl v souladu s právem Evropských společenství. Účelem tohoto zákona je též přispívat k zajištění zásobování obyvatelstva pitnou vodou a k ochraně vodních ekosystémů a na nich přímo závislých suchozemských ekosystémů. [34]
- **Zákon č. 128/2000 Sb. o obcích (obecní zřízení)** – Samostatná působnost obce, přenesená působnost a pověřený obecní úřad. [28]
- **Zákon č. 129/2000 Sb. o krajích (krajské zřízení)** Působnost orgánů státní spr. [29]
- **Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného a o změně některých souvisejících zákonů.**, Práva a povinnosti orgánů ochrany veřejného zdraví i pro případy mimořádných událostí. [33]
- **Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně.** Ochrana majetku a občanů při živelních pohromách. Nasazení jednotek požární ochrany a jejich součinnost. [26]
- **Zákon č. 12/2002 Sb. o státní pomoci při obnově území postiženého živelní nebo jinou pohromou.**, a o změně zákona č. 363/1999 Sb., O pojišťovnictví a o změně některých souvisejících předpisů (zákon o pojišťovnictví), ve znění pozdějších předpisů (zákon o státní pomoci při obnově území). Poskytování státní podpory při živelních pohromách. [35]

- **Zákon č. 219/1999 Sb. o ozbrojených silách České republiky.** Použití vojenské techniky při mimořádných situacích ohrožujících životy, majetkové hodnoty a životní prostředí. Spolupráce armádních složek při povodňových situacích. [27]
- **Zákon č. 238/2000 Sb. o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů.** Zřizuje Hasičský záchranný sbor České republiky, jehož základním posláním je chránit životy a zdraví obyvatel a majetek před požáry a poskytnout účinnou pomoc při mimořádných událostech. [30]
- **Zákon č. 239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů.** Vymezuje integrovaný záchranný systém, stanoví složky integrovaného záchranného systému a jejich působnost, působnost a pravomoc státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků. Zákon dále ustanovuje práva a povinnosti právnických a fyzických osob při přípravě na mimořádné události a při záchranných a likvidačních pracích a při ochraně obyvatelstva před a po dobu vyhlášení stavu nebezpečí, nouzového stavu nebo stavu ohrožení státu. [31]
- **Zákon č. 240/2000 Sb. o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon).** Vymezuje základní pojmy týkající se krizového řízení. Dále stanovuje orgány krizového řízení a také práva a povinnosti právnických a fyzických osob při přípravě na krizové situace a v době krizového stavu. Ustanovuje právo kontrolovat dodržování toho zákona a pokuty při nesplnění povinností podle toho to zákona určuje náhrady škod a poskytování státní podpory při živelných pohromách. [32]

2.2 Další právní předpisy

- **Vyhláška č. 471/2001 Sb. o technickobezpečnostním dohledu nad vodními díly.** Výkon odborného technickobezpečnostního dohledu. Kategorie vodohospodářských děl. [21]
- **Vyhláška č. 470/2001 Sb. kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků, ve znění pozdějších předpisů.** Činnost správců vodních toků. [20]
- **Vyhláška č. 236/2002 Sb. o způsobu a rozsahu zpracování návrhu stanovování záplavových území.** Způsob a rozsah zpracování a stanovení zaplaveného území. [23]

- **Vyhláška č. 292/2002 Sb. o oblastech povodní.**, Vyhláška stanovující oblast povodní. [24]
- **Vyhláška č. 590/2002 Sb. o technických požadavcích pro vodní díla, ve znění pozdějších předpisů.**, Vyhláška stanovuje technické požadavky pro vodní díla. [25]
- **Vyhláška č. 195/2002 Sb. o náležitostech manipulačních řádů a provozních řádů vodních děl.**, Obsahy manipulačních a provozních řádů. [22]
- **Metodický pokyn MŽP č. 9/2011 Předpovědní a hlásná služba.**, Hlásná a předpovědní povodňová služba, schémata přenosu informací. [13]
- **Metodický pokyn MŽP č. 4/1999 posuzování bezpečnosti přehrad za povodní.**, Skladba a obsah posudku, zajištění podkladů pro posudek. Třídění vodních děl z hlediska bezpečnosti, okolnosti ovlivňující bezpečnost vodních děl za pov. [10]
- **Metodický pokyn MŽP č. 7/2001 navrhování, výstavka a provoz suchých nádrží.**, Metodické pokyny a návody pro navrhování, výstavbu a provoz suchých nádrží. [12]
- **Metodický pokyn MŽP č. 7/2000 stanovení účinků zvláštních povodní a jejich začlenění do povodňových plánů.**, Kvantifikace typů zvláštních povodní. Stanovení stupňů povodňové aktivity při nebezpečí zvláštní povodně. Stanovení rozsahu území ohroženého zvláštní povodní. [11]

2.3 Povodňový plán ČR

Povodňový plán České republiky je základním dokumentem pro ústřední řízení povodňové ochrany v České republice. Obsahuje podrobné rozdělení úkolů a činností při provádění opatření k ochraně před povodněmi na úrovni ústředních orgánů státní správy a organizací s celorepublikovou nebo významnou regionální působností. [9]

Povodňový plán ČR je zpracován Ministerstvem životního prostředí (dále jen MŽP) na základě ustanovení § 71 písm. d) zák. č. 254/2001 Sb., o vodách. Podléhá každoročnímu přezkoumání (nejpozději do 31. března) a na základě výsledku může být případně upraven nebo doplněn. Přezkoumání se spolu s datem a podpisem předsedy Ústřední povodňové komise zaznamená v jednom archivním výtisku Povodňového plánu ČR. Přezkoumání a úprava Povodňového plánu ČR se provádí také po vyhodnocení velké povodně, dále při

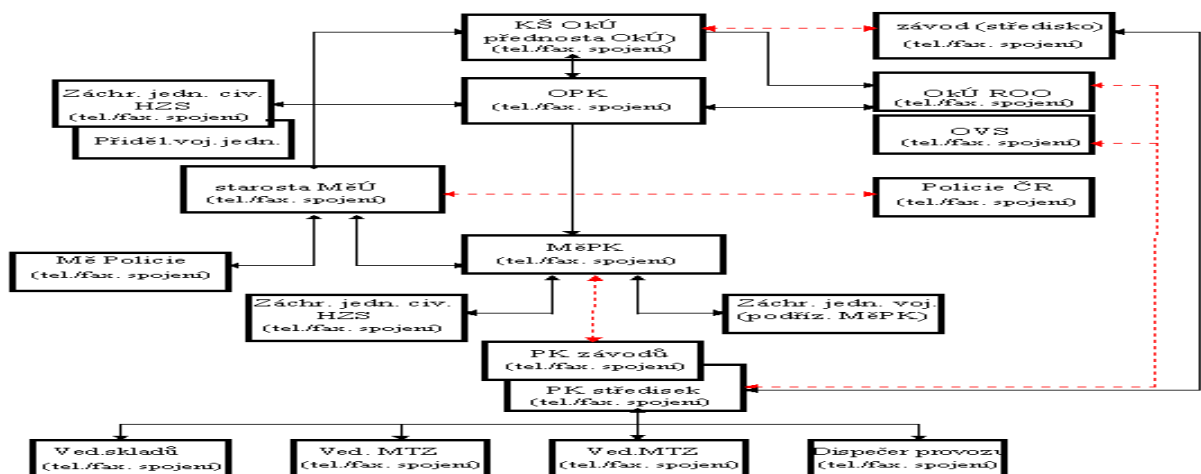
změně uspořádání orgánů veřejné správy, změně legislativních předpisů nebo jiných okolnostech vyžadujících jeho změnu. [9]

Povodňový plán ČR je podkladem pro rozhodování Ústřední povodňové komise (dále jen ÚPK) pro případ povodní ohrožujících větší územní celky, pokud nestačí síly a prostředky příslušných krajských povodňových komisí nebo je potřebná koordinace jejich činnosti. Podrobnější technické údaje pro činnost ÚPK, pokud nejsou zahrnuty v Povodňovém plánu ČR, jsou zahrnuty v krajských povodňových plánech, které jsou uloženy na příslušných krajských úřadech a na MŽP. [9]

Povodňový plán ČR obsahuje textovou (věcnou) část a v přílohách část operativní a grafickou, které jsou jeho nedílnou součástí. Příloha č. 3, která obsahuje seznam členů ÚPK a Pracovního štábu ÚPK, může doznávat častých změn. Pokud jsou v menším rozsahu, nejsou důvodem pro novou distribuci této přílohy. Její aktuální stav je uložen na MŽP a na vyžádání bude zaslán. [9]

Povodňový plán ČR je distribuován:

- členům ÚPK
- členům Pracovního štábu ÚPK
- předsedům krajských povodňových komisí
- Českému hydrometeorologickému ústavu – předpovědní povodňové službě
- státním podnikům Povodí Vltavy, Povodí Ohře, Povodí Labe, Povodí Moravy a Povodí Odry a na vědomí též Úřadu vlády ČR



Obr. 3. Vzorový povodňový plán [Zdroj: Cep.Mdr.cz]

3 INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM

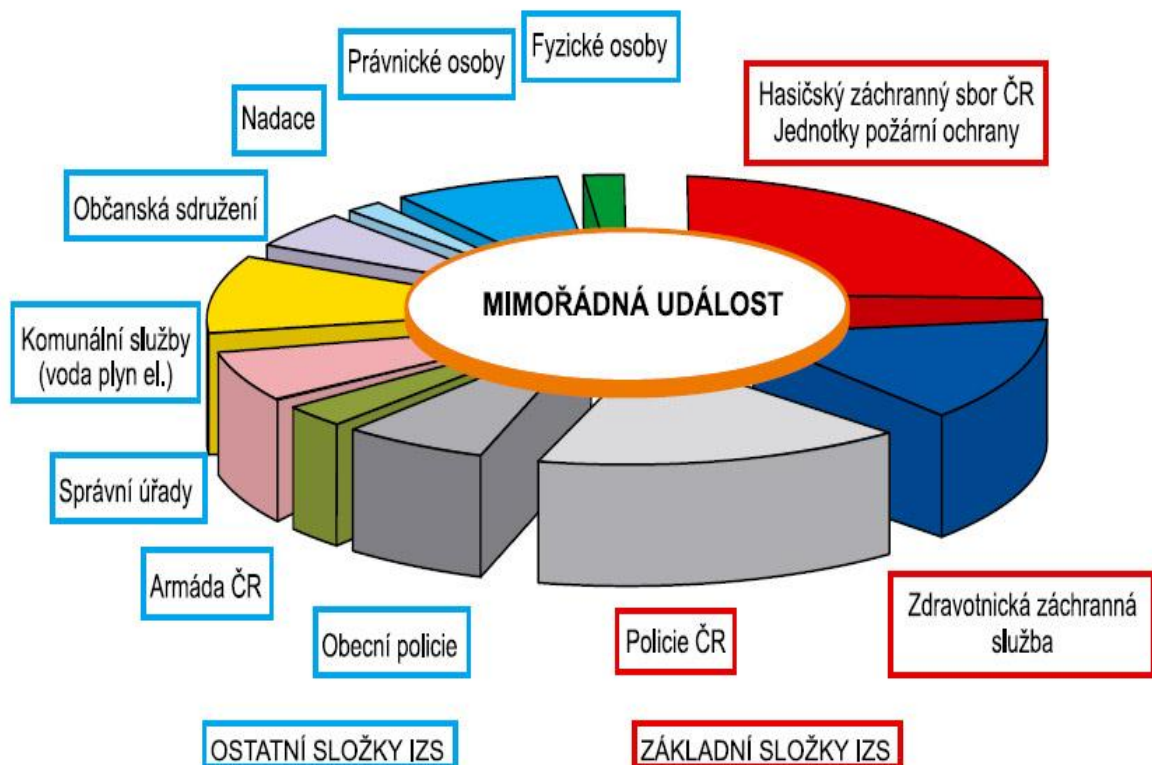
Integrovaný záchranný systém je zaměřen na záchranné a likvidační práce při mimořádných událostech, tak havárií a živelních pohrom. Integrovaný záchranný systém je systém s nástroji na spolupráci a zajištění vnitřní bezpečnosti státu. Je naplňováno ústavní právo občana na pomoc při ohrožení zdraví nebo života.

Základní složky IZS

Základní složky IZS umožňují neustálou pohotovost pro ohlášení vzniku mimořádné události. Její vyhodnocení a zásah v místě mimořádné události.

Tvoří jej:

- Hasičský záchranný sbor České republiky
- Jednotky požární ochrany zařazené do krajů požární ochrany
- Zdravotnická záchranná služba
- Policie České republiky



Obr. 4. Integrovaný záchranný systém [Zdroj: Hexxa.websystem.cz]

Ostatní složky IZS

Ostatní složky IZS poskytují plánovanou pomoc na vyžádání při záchranných a likvidačních pracích. V době mimořádné události se stávají ostatními složkami integrovaného záchranného systému také odborná zdravotnická zařízení pro poskytování specializované péče.

Tvoří je:

- Obecní/městská policie
- Armáda ČR
- Ostatní ozbrojené bezpečnostní sbory
- Ostatní záchranné sbory
- Správní úřady
- Komunální služby
- Občanská sdružení
- Nadace
- Záchranný tým Českého červeného kříže

3.1 Hasičský záchranný sbor ČR

Hasičský záchranný sbor České republiky je složený z rozpočtových organizací. Úkoly Hasičského záchranného sboru je ochrana životů, zdraví a majetku obyvatel před požáry, povodněmi a pomáhat při živelních pohromách.

- Koordinuje záchranné a likvidační práce, řídí záchranné povodňové práce. Pokud je provádí HZS ČR
- Řídí jednotky požární ochrany, rozhoduje o nasazení jednotek požární ochrany a prostředků HZS z více krajů.
- Zajišťují informovanost obce s rozšířenou působností, krajských úřadů a složek IZS o varovných hlášeních v souvislosti se vznikem povodní.
- Při aktivizaci Ústřední povodňové komise zajišťuje spojení mezi zasaženými kraji. Ústřední povodňovou komisi informuje prostřednictvím operačních středisek.

3.2 Policie ČR

Policie ČR je ozbrojený bezpečnostní sbor a slouží veřejnosti. Úkoly Policie ČR je chránit bezpečnost osob, majetku a veřejný pořádek, předcházet trestné činnosti. Policie ČR musí plnit úkoly podle trestného řádu a další úkoly na úseku vnitřní bezpečnosti a pořádku státu.

V době po povodních je důležitým úkolem Policie ČR zajištění veřejného pořádku a vyřešení dopravní situace v zátopových oblastech. Dále musí ve spolupráci s obecní, městskou policií a odbory dopravy provádět přípravu evakuačních míst a tras. Poskytují informace o vývoji situace pro příslušné úřady a řídicí složky.

- Zajišťují pořádek a regulují dopravu v postižených oblastech
- Zajišťují s dalšími složkami IZS evakuaci obyvatel z postižených oblastí
- Provádí odklon dopravy, uzavírají komunikace a mosty
- Regulují dopravu a stanovují dané objížďky
- Zajišťují průjezdnost tras pro vozidla IZS
- Udržují vnitřní bezpečnost o ochraně práv, majetku a bezpečnosti občanů



Obr. 5. Policie zasahující při povodních [Zdroj: Novinky.cz]

3.3 Zdravotnická záchranná služba

Zdravotnická záchranná služba je provozována regionálně a nemá jednotnou organizační strukturu. Úkoly Zdravotnické záchranné služby je zajišťovat přednemocniční neodkladnou péči u stavů, které ohrožují lidský život. Péče je zajišťována pomocí operačních středisek, které přijímají a vyhodnocují naléhavé výzvy. Zdravotnická záchranná služba zabezpečuje, organizuje a řídí pomocí jednotného spojovacího systému.

- Nepřetržitý kvalifikovaný příjem volání na národní číslo tísňového volání 155
- Organizaci a řízení přednemocniční neodkladné péče na místě události
- Spolupráce s ostatními složkami IZS
- Poskytování instrukcí k zajištění první pomoci prostřednictvím sítě elektronických komunikací
- Přeprava pacienta helikoptérou mezi poskytovateli akutní lůžkové péče
- Přeprava tkání a orgánů k transplantaci helikoptérou, hrozí-li nebezpečí z prodlení a nelze-li přepravu zajistit jinak
- Evakuace a přeprava osob



Obr. 6. Zdravotnická a letecká záchranná služba [Zdroj: Novinky.cz]

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 PŘÍČINY VZNIKU POVODNĚ

Poslední povodeň, které mnozí z nás byli přímými svědky, postihla město Uherské Hradiště 11. července 1997. Nepřišla náhle, ani nečekaně, pouze lidé nedbali zkušeností předků, že se městu vyhne, poté kdy se řeka Morava vylila už v Olomouci, Kroměříži a Otrokovcích. Na počátku července se nad střední Evropou vytvořila povětrnostní situace, která ve dnech 3. a 4. července měla za následek, že přes naše území předcházela od jihozápadu studená fronta.

Fronta způsobila vznik bouřek, které na území okresu dorazily 3. a 4. července 1997 ve večerních hodinách a spadlo asi 10 – 20 mm srážek. Nad Evropu se díky přesunu vzduchových mas o různém tlaku vytvořilo velké proudění, které přineslo velké množství srážek na naše území. Na okresu Uherské Hradiště první srážky začaly v sobotu 5. 7. 1997 v odpoledních hodinách, déšť ustal v úterý 8. 7. 1997 v ranních hodinách.

Tab. 1. Zaznamenané úhrny srážek v povodí Moravy [Zdroj: Povodí Moravy]

Stanice	červenec 1997										Celkem	
	4.	5.	6.	7.	8.	17.	18.	19.	20.	21.	[mm]	[% norm.]
Praděd	11	88	106	139	110	7	37	55	14	26	661,0	414,8
Šumperk	6	54	25	41	4	4	25	11	2	10	223,1	289,7
Olomouc	5	37	24	22	2	16	29	11	1	13	217,0	281,8
Val. Meziříčí	11	86	150	75	44	5	25	32	4	22	499,1	399,1
Přerov	5	40	34	42	14	19	23	16	1	10	254,6	322,3
Kroměříž	6	37	43	34	10	11	15	16	2	8	227,0	333,8
Fryšták	13	24	96	50	30	19	35	21	7	12	323,3	394,3
Slušovice	11	12	84	55	26	14	28	23	11	13	312,0	380,5
Zlín	16	12	91	44	25	16	36	16	10	11	310,9	374,6
Spytihněv	14	8	58	39	8	9	33	28	1	13	265,7	374,2
Uh. Brod	11	5	42	36	4	5	43	16	8	10	221,0	334,8
Strážnice	18	3	42	36	2	3	20	22	3	10	187,3	317,5

Další příčinou bylo všeobecné uspokojení, že povodně nemůžou naše území postihnout. Že technická opatření a jejich ohrazování jsou natolik dostatečné, že udrží velké množství vody. Tyto argumenty vedly k tomu, že byl i postupně zrušen důmyslný závlahodvodňovací systém mezi Spytihněví a Starým Městem a dokonce i mostní propustky železničního tělesa mezi Uherským Hradištěm a Starým Městem. Zrušení závlahodvodňovacího systému, pak znemožňovalo rychlejší odtok vody ze zaplaveného území vody v řece Moravě. Další příčinou byla nefunkčnost povodňových plánů povodňových komisí obcí. Bylo zjištěno, že mnohé obce nemají zpracovaný povodňový plán a povodňové komise neprováděly pravidelné prohlídky a kontroly. I přes varování povodňových komisí neučinili téměř nic pro ochranu svého majetku a alespoň snížení případných škod, které mohly být podstatně nižší.

4.1 Meteorologická situace

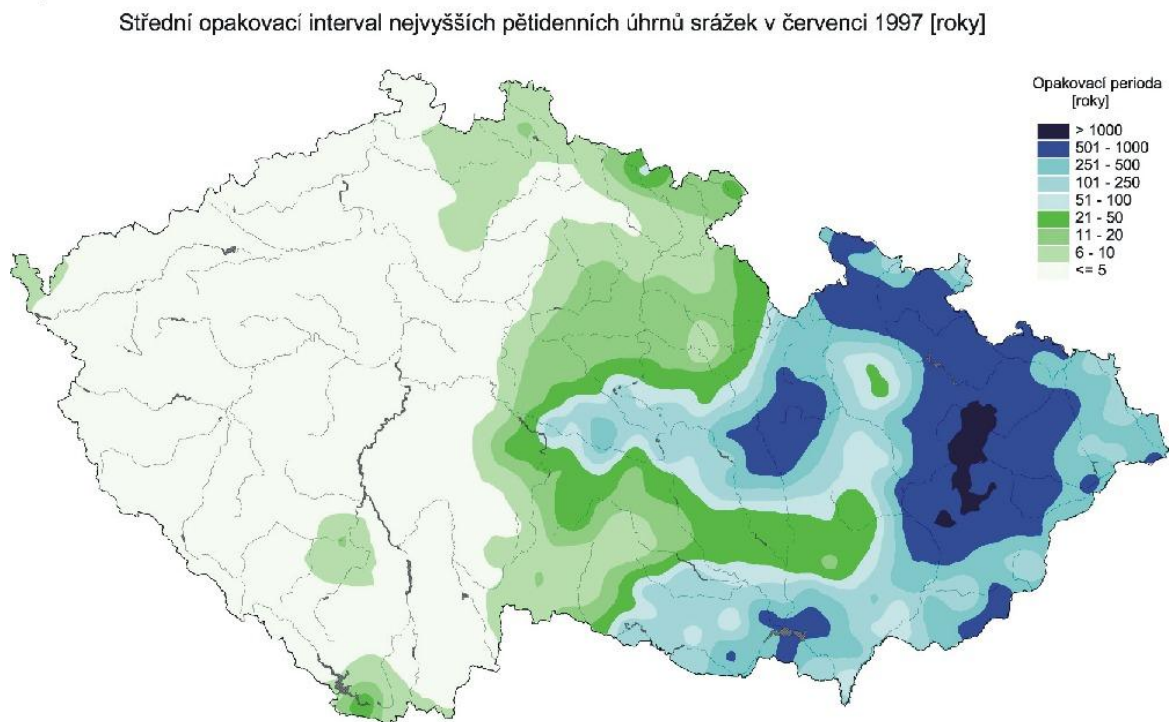
Na počátku měsíce července se vytvořila nad střední Evropu povětrnostní situace. Ve dnech 3. a 4. července 1997 přecházela přes naše území studená fronta, která měla za následek vznik bouřek (přišli 3. a 4. 7. 1997 ve večerních hodinách a spadlo asi 10 – 20 mm srážek). Brázda nízkého tlaku vzduchu, nad naše území proudil studený vzduch, přešla směrem na východ. Tlaková níže se zastavila nad Slovenskem a Ukrajinou a po zadní straně během soboty 5. 7. 1997 postupovala okluzní fronta, kde od severu proudil chladný vzduch. Vytvořilo se na této frontě rozhraní mezi teplým vzduchem na jihu a studeným na severu, byla možnost vzniku vydatných srážek z bouřek i s krupobitím z důvodu rychlejších výměn vzduchových hmot. U této fronty byla poměrně rozsáhlá oblačnost.

Mezi tlakovými útvary došlo k velmi silnému severnímu proudění. Přes Moravu a Slezsko přecházel frontální systém, jehož mohutný pás pokrýval celou Moravu oblačností až do severovýchodních Čech. Na svazích Jeseníků a Beskyd spadlo ve velmi krátké době velké množství srážek. V důsledku této situace došlo k velmi prudkému vzedmutí hladin potoků a řek.

Na území okresu Uherské Hradiště začaly padat první srážky v sobotu 5. 7. 1997 v odpoledních hodinách, déšť ustal v úterý 8. 7. 1997 v ranních hodinách (trval cca 60 hodin). V důsledku toho došlo ke vzestupům hladin prakticky všech vodních toků v okr. [5]

Ve dnech 17. – 19. 7. 1997 došlo prakticky ke stejné povětrnostní situaci jako při tzv. první povodňové vlně, při této ovšem spadla zhruba třetina srážek. I přesto došlo ke vzestupům vodních hladin toků do té míry, že musely být ve většině postižených okresů vyhlášeny opět III. stupně povodňové aktivity – stav ohrožení. [5]

Od středy 23. do pátku 25. 7. 1997 spadlo větší množství srážek ve východní části okresu v oblasti Bílých Karpat. Vzhledem k nasycení půdních vrstev vodou intenzivní povrchový odtok plní místní vodoteče, které v průběhu pátku 25. 7. začínají vybřezovat a zaplavovat okolní pozemky i zástavbu v obcích, které doposud postiženy velkou vodou nebyly. [5]



Obr. 7. Atmosférické srážky při povodni 1997 [Zdroj: voda.chmi.cz]

4.2 Hydrologická situace

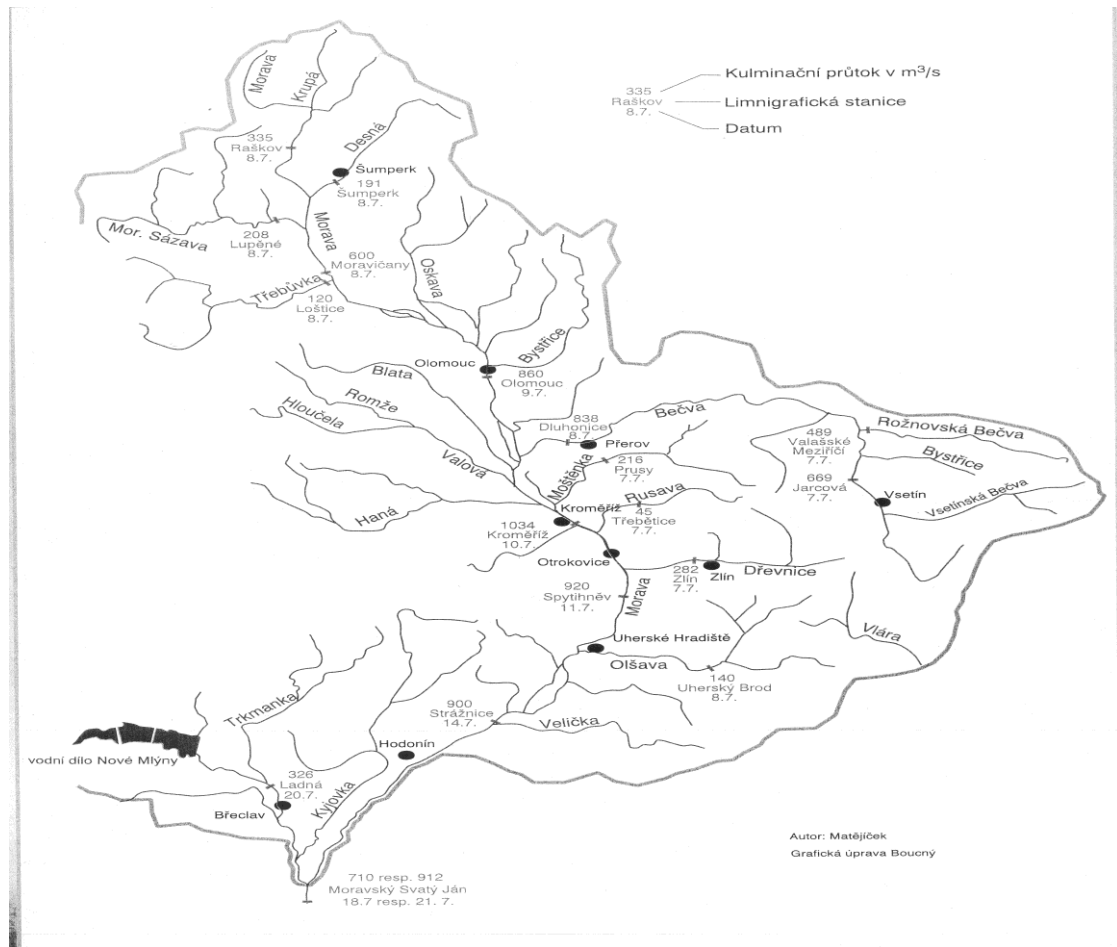
Situace stoleté vody v řekách Moravě, Bečvě i jejich přítocích, mělo za následek vylití z koryt vodních toků a průtok vody mnohdy v celém údolním profilu. Po překročení průtočné kapacity ochranných hrází došlo k rozsáhlým záplavám okolních ploch.

Postup povodně:

- **6. července** – bezprostředně po výskytu velmi intenzivních srážek 5. července se vyskytují zvýšené průtoky na řekách Moravě, Krupé, Branné, Vsetínské a Rožnovské Bečvě.
- **7. července** – od ranních hodin pokračují silné povodňové průtoky v řekách Moravě, Krupé, Branné, Vsetínské i Rožnovské Bečvě. Přidávají se také Juhyně, Rusava, Moštěnka, Dřevnice a nastávají první rozlivy do údolí podél těchto řek. Povodňový průtok kulminuje ve Vsetínské i Rožnovské Bečvě a v Dřevnici. Nastává rozliv v celé šíři údolí podél Bečvy od Hranic. Je zaplaveno město Přerov a na soutoku s řekou Moravou se začíná vytvářet rozsáhlá vodní plocha o velikosti několika desítek km². Mezi zaplavenými obcemi jsou i Troubky a Bochoř.
- **8. července** – kulminují průtoky na Desné, Mertě a horní Moravě, Moravské Sázavě, Juhyni a Bečvě až po Dluhonice, ale také na Olšavě, Svatce, Svitavě, Jihlavě a Oslavě. Rozliv podél Bečvy se neustále zvětšuje, plocha záplavy na soutoku s řekou Moravou dosahuje 150 km². Zvýšený průtok v korytě řeky Moravy postupuje velmi rychle, následují rozsáhlé rozlivy podél řeky Moravy od Mohelnice, rozlivy postupují přes Litovel do Olomouce, začíná plošná záplava tohoto města. Povodňový průtok kulminuje na Bečvě pod Přerovem v Dluhonicích. Kulminace na Moravě se posunuje pod Raškov.
- **9. července** – kulminuje průtok v Moravě ve městě Olomouci, které je z velké části zaplaveno. Povodeň postupuje pod Olomoucí přes Kroměříž, Otrokovice, Napajedla až po Uherské Hradiště. Trvá rozliv na Bečvě. Je odvolán třetí stupeň povodňové aktivity na okresech Blansko a Žďár nad Sázavou.
- **10. července** – kulminuje průtok na Moravě v Kroměříži až v Otrokovicích, značné části obou měst jsou zaplaveny, voda z prostoru města Otrokovice neotéká, ale hromadí se. Je odvolán třetí stupeň povodňové aktivity na okresech Ústí nad Orlicí, Svitavy a Brno – město.
- **11. července** – kulminuje průtok na Moravě ve Svytlíně, kapacita koryta řeky je vysoko překročena, voda postupuje podél řeky celým údolím. Pokračuje záplava v horních částech povodí ve městech Olomouc, Kroměříž, Přerov a Otrokovice.

Záplava dostupuje železniční tratě ve Veselí nad Moravou. Ve výustí trati Kyjovky je přelévána ochranná hráz, začíná záplava obcí podél Moravy až po soutok s Dyjí.

- **12. července** – je zaplaveno Uherské Hradiště a okolní města a obce. Záplava od Kroměříže po Hodonín mohutní. Kulminace povodňového průtoku v Moravě se posunuje pod Uherské Hradiště.
- **13. července** - se plní inundační prostory pod Uherským Hradištěm, zaplaveno je město Veselí nad Moravou, záplava postupuje nad Hodonín.
- **14. července** – kulminuje průtok ve Strážnici, záplava v tomto prostoru se výrazně rozšiřuje, dalšímu rozšíření směrem na jih na území Slovenské republiky brání ochranná hráz Radějovky. Je odvolán třetí stupeň povodňové aktivity na okresech Olomouc a Kroměříž.
- **15. července** – dosahuje záplava město Hodonín a zaplavuje jeho okrajové části. Je odvolán třetí stupeň povodňové aktivity na okresech Přerov, Zlín a Uherské Hradiště.
- **18. července** – kulminuje průtok řeky Moravy v Moravském Jáně.
- **20. července** – po nových intenzivních dešťových srážkách a následné druhé vlně povodňových průtoků je znovu vyhlášen třetí stupeň povodňové aktivity na okresech Přerov, Kroměříž, Zlín a Uherské Hradiště.
- **21. července** – nastává druhý kulminační průtok Moravským Jánem, způsobený záměrným (již možným) odpouštěním zadržovaných vod v povodí Dyje z vodního díla Nové Mlýny. Výše odtoku z Nových Mlýnů je volena tak, aby nedošlo pod soutokem s řekou Moravu k ohrožení slovenského a rakouského území. Je odvolán třetí stupeň povodňové aktivity na okresech Šumperk a Přerov.
- **23. července** – je odvolán třetí stupeň na okresech Olomouc a Kroměříž
- **24. července** – je odvolán třetí stupeň na okresech Zlín a Uherské Hradiště
- **28. července** – je odvolán třetí stupeň na okresech Hodonín a Brno – venkov
- **29. července** – je odvolán třetí stupeň na okresech Břeclav. [5]



Obr. 8. Kulminační průtoky na řece Moravě [Zdroj: Povodeň v povodí Moravy]

4.3 Průběh povodňové události na území okresu Uh. Hradiště

- **Pondělí 7. 7. 1997 :**

První následky nadměrných srážek se na území okresu projeví již ráno. Od ranních hodin byla koryta větších toků plná. Koryto řeky Moravy se přelilo přes levobřežní hráz v Nedakonicích a zaplavilo lužní les směrem k Ostrožské Nové vsi. K prvnímu čerpání vyjeli příslušníci jednotky Hasičského záchranného sboru v Uh. Hradišti již v 6:25 hod. do firmy Trávníček v Jarošově, kde se vylil Jarošovský potok. Plní se koryto dlouhé řeky, po 8:00 hod je přeplněná nádrž Sovín (Smrad'avka) a voda začíná přetékat přes hráz. V Uh. Ostrohu je zaplavena čerpací stanice. V Uherském Brodě jsou spodní vodu zaplaveny sklepy domů v Havřicích a objekty ve Zbrojovce. V Uherském hradišti se provádějí preventivní opatření v nemocnici, stěhovalo se zařízení a pacienti z přízemí. Zařízení a pacienti byli přemístěni do vyšších pater. Několik pacientů bylo propuštěno do domácího léčení. Mezi Uherským Ostrohem a Moravským Pískem je ve 12:30 hod. uzavřen most přes odlehčovací

rameno na silnici II/495. Ve 13:30 odpoledne byl uzavřen most přes Moravu v Kostelanech nad Moravou. Byla prováděna příprava na možnou evakuaci obyvatel v Babicích, Starém Městě, Uherském Hradišti – Rybárny a Kostelanech nad Moravou. V Babicích jsou spodní vodou zatopeny sklepy nejméně u 60 domů. Jsou hlášeny první výpadky elektřiny v Jarošově. Vlivem odpouštění přehrad se zvyšuje hladina vody Olšavy v Uherském Brodu a ohrožuje rozvodnu JME. Po 16:00 hod. je zaplaveno území na u Baťova kanálu ve Starém Městě. Začíná prosakovat voda do areálu Mesitu a Letu. Po 23:00 hod. je zpevňována a zvyšována prosakující hráz u čerpací stanice závlah v Nedakonicích.

- **Úterý 8.7 :**

V ranních hodinách zaplavil Kudlovický potok 3 ulice v Babicích. Asi 100 domů v Babicích. Byla zahájena jejich evakuace pramicemi do místní základní školy. V Uherském Hradišti spodní voda zaplavuje šachty rozvodů Centrálního tepelného zdroje. Olšava se přelévá do polí u Havřic, Hradčovic, Drslavic, Veletin, Podolí a pod Kunovicemi do lesa v soutoku s Moravou. V 11:50 hod. začíná přetékat voda v Moravě přes lávku u jatek. V Uherském Hradišti začíná se propouštět hráz v úseku mezi Štěfánikovou ulicí a Mesitem. Zpevňuje se pomocí panelů a pytlů s pískem. Morava se přelévá přes hráze na Staroměstské louky a pod hřbitovem. U Ostrožské nové Vsi voda po 18:00 hod. Ve 20:15 hod. byla vyhlášena evakuace Rybáren ohrožené části Starého města. Ve 20:40 hod. je vyhlášena evakuace Kostelan nad Moravou.

- **Středa 9.7 :**

V 1:00 hod. večer se zaplavuje čerpaní stanice pitné vody v Ostrožské nové Vsi. Ve 2:00 hod. v noci byla zaplavena ulice Michalská a Svatovítská ve Starém Městě. V Ostrožské Nové Vsi voda zaplavila areál Štěrkoven, s.r.o. a celou průmyslovou zónu pod tratí Českých drah. V 1:00 hod. se protrhla hráz na pravém břehu Moravy u ramene Koňov a prostor mezi plavebním kanálem a Moravou směrem ke Starému Městu a Rybárnám byl zaplaven. Ve 23:00 hod. České dráhy zastavily provoz mezi Starým Městem a Uherským Hradištěm. Do tohoto dne dosahovala hladina řeky Moravy až po oblouky mostu z Uherského Hradiště do Starého Města. Voda z toku zaplavila staré ramena řeky, vylila se na okolní louky a spodní voda ve sklepech ve Štěpnicích se vyšplhala až do výše 45 cm. Situace byla kritická i ve Starém Městě. V noci se středy na čtvrtek dorazila povodeň do Starého města naplno. Nejvíce bylo zaplaveno náměstí Hrdinů, ulice Michalská, Hradišťská, Za

Radnicí, Klukova, Jezuitská, Svatovítská, Velkomoravská, Za Špicí a Luční čtvrt'. 150 domů se dlouhodobě nedalo obývat a celkem 80 domů bylo po povodni určeno k demolici.

- **Čtvrtek 10.7 :**

Ve čtvrtek ve 0:45 hod. vyvrátila lípa na hrázi pod Mesitem, k protržení hráze však nedošlo. V 6:55 hod přestala fungovat čerpací stanice splaškových vod ve Starém městě. V 7:30 hod. je zastavena dodávka pitné vody do velkých podniků na okrese. Byla zahájena příprava organizování humanitární pomoci , zejména dodávek balené pitné vody a hygienických potřeb. Ve 14:00 hod. zaplavuje voda křižovatku silnic I/50 a I/55 ve Starém Městě. Pod Nedakonicemi začíná přetékat Morava přes pravý břeh do lesa k Moravskému Písku.

- **Pátek 11.7 :**

V 1:00 hod. byla pro neprůjezdnost uzavřena křižovatka ve Starém Městě. Byl dán pokyn k evakuaci prostoru mezi Tůněmi a Zápovědi v Uherském Hradišti. V 1:47 hod. se protrhla hráz Zlechovského potoka u Kostelan nad Moravou. Je dán příkaz v 1:50 hod. vojákům zpevňující hráze, aby opustili ohrožený prostor. Ve 2:00 hod je rozhodnuto o evakuaci občanů Ostrožské Nové Vsi, Kostelanech nad Moravou a čísti Uherského Ostrohu. Ve 3:25 hod. zjištěn přeliv za budovou Policie ČR v Uherském Hradišti, dále je zaplaveno nádraží ČSAD. Ve 4:00 hod. je zastavena autobusová a vlaková doprava ve směru do Uherského Hradiště. V 6:00 hod. uzavřen silniční most přes Moravu. Byla zahájena některých částí obyvatel Uherského Hradiště. Z kanalizace se začala tlačit voda do ulic Uherského Hradiště.

Během pátečního rána byla nařízena evakuace obyvatel sídliště Štěpnice. Obyvatelé této části města vyklidili sklepy, zamkli byty a odjeli na chaty nebo se odstěhovali k příbuzným či přátelům do Mařatic. Centrum Uherského Hradiště bylo zaplaveno během pátečního dopoledne. Voda v rychlé době zaplavila Mariánské a Masarykovo náměstí a pozvolna se šířila dále. Byla postupně zaplavena Velehradská třída se Slováckým divadlem. Neměla úctu ani k historickým památkám města. Škody si vyžádala na Jezuitském klášteře, Stanclově lékárně a hotelu Fojta na Masarykově náměstí. Bylo poškozeno též Janouškovo knižkupectví Portál. Dále z velmi poškozených objektů byla také galerie Slováckého muzea a Františkánský kostel Zvěstování Panny Marie.

V okolí autobusového nádraží bylo velké jezero. Došlo k omezení dopravních spojů na okrese. Počet autobusových linek přesto neustále vyjížděl z autobusového nádraží ve Starém Městě a z vlakového nádraží v Kunovicích.



Obr. 9. Masarykovo náměstí během povodně 1997 [Zdroj: wikimedia.org]

Ve 12:45 hod. se protrhla hráz na levém břehu Moravy nad Mesitem. Voda zaplavila Uherské Hradiště a zpětným vzduťím se blíží k Jarošovu. V 13:00 hod. byla zahájena evakuace obyvatel z Jarošova – Trávníků. Postupně bylo zaplaveno celé Uherské Hradiště. Byla připravována evakuace dalších obyvatel čtvrtí Uherské Hradiště.

Protržením hráze u Mesitu byla ihned zaplavena i Uherskohradišťská kasárna. Došlo zde mnohamiliónové škodě. Část Rybárny byla už 3 dny pod vodou, která se dostala nejen podzemní vodou přes sklepy, ale přišla i z okolních luk. V 18:00 hod. se přemístil krizový štáb a rychlá záchranná pomoc na Obecní úřad v Kunovicích. S ČSAD bylo dohodnuto vyčlenění dostatečného počtu autobusů. Řidiči byli v trvalé pohotovosti. Pohyb autobusů měli rozdělené parkování na pravobřežní a levobřežní část okresu pro případ uzavření mostu přes řeku Moravu. Po zatopení celého města došlo k výpadku elektrického proudu a armáda, polici se mezi sebou dorozumívaly pomocí mobilních telefonů, které zapůjčili i někteří podnikatelé.

- **Sobota 12.7 :**

V sobotu převážně z pátku na sobotu došlo k zatopení telefonní ústředny v Uherském Hradišti. K vyřazení bylo 7000 telefonních stanic (z celkových 20 000) v celém okrese. Téměř celé Uherské Hradiště se ocitlo pod vodou, přestaly jít v inkriminovaných částech veškeré spoje a elektrika, plyn a voda. Bylo vyřazeno řady úřadů a institucí, bank, škol- ských zařízení, nemocnice atd. Nemocnice byla zaplavena v pátek pozdě večer. Evakuace byla zahájena v 8:00 hod., která probíhala až do 21:00 hod., kdy byla oficiálně ukončena. Po zaplavení nemocnice byli její pacienti evakuováni do nemocnic ve Zlíně, Brně, Hodo- níně, Kyjově a Vyškově. V Kostelanech nad Moravou je zaplaveno 15 domů. V Uherském Ostrohu 20 domů a téměř 100 částečně. Hladina vody v Moravě stagnuje a začíná mírně klesat.

- **Neděle 13.7 :**

V neděli začíná pozvolna pokles hladiny v Moravě i zaplavených oblastech. Dělají se opravy a organizuje se zprovoznění dodávek energií, pitné vody i čerpání a čištění odpad- ních vod. Od 10:00 hod. se začíná s čerpáním vody se zatopených území obcí. Zprovozňují se čerpací stanice odpadních vod a čerpání z kanalizací bez čištění pro urychlený odvod vody z Uherského Hradiště.

- **Pondělí 14.7 :**

Jsou prováděny práce na odstraňování následků povodně. Zajišťuje se přísun dostateč- ného množství desinfekčních prostředků. Je organizována ostraha hrází proti živelnému prokopávání k urychlení odtoku vody ze zaplavených území. Posiluje se zásobování pitnou vodou. Čistírna odpadních vod v Uherském Hradišti začíná částečně čistit.

Intenzivní déšť trvá do pondělí 21. 7., hladiny dosahují opět kritických hodnot. Od úte- rý 22. 7. voda opět postupně klesá. Déšť slábne, drobně prší však až do pátku 25. 7. Velké srážky jsou pouze lokálně v Bílých Karpatech, kde v pátek 25. 7. následně vylévá Klaneč- nice ve Strání, Bystřicka u Nivnice a Okluha, postupně v Horním Němčí, Slavkově, Dol- ním Němčí, kde zaplavuje areál firmy Baťa a v Hluku areál Autopalů a sklepy okolních bytových i rodinných domů. Během několika hodin voda opadla. V Ostrožské Lhotě se již udržela v korytě a nevyhlila.

5 ČINNOST JEDNOTLIVÝCH SLOŽEK PŘI POVODNI

Povodňová aktivita vznikla na některých okresech již v sobotu 5. a v neděli 6. července. Varování obyvatelstva ve veřejných sdělovacích prostředcích zajistil Český hydrometeorologický ústav již v pátek. Se zhoršujícím stavem byly informace častější. V pondělí 7. července ráno již zasedaly povodňové komise uceleného povodí, v odpoledních hodinách ministr životního prostředí Skalický, jako předseda ústřední povodňové komise po prověření na místě samém rozhodl o řízení záchranných a zabezpečovacích prací ústřední povodňovou komisí a ustanovil k tomu ústřední krizový štáb se sídlem v Olomouci. Ústředí povodňová komise a její krizový štáb pak úzce spolupracovali s povodňovými komisemi jednotlivých okresů. Situaci stěžovalo velmi nepříznivé počasí, přerušované telefonní spojení a omezené možnosti dopravy do postižených oblastí. Povodňová komise uceleného povodí Moravy pokračovala ve své činnosti od data skončení činnosti krizového štábu Ústřední povodňové komise až do skončení povodně.[5]

5.1 Nasazení, složení sil při povodni

Hasičské sbory – hasiči patřili mezi nejdůležitější složku, jak při povodních, tak bezprostředně po nich. Bylo nasazeno spousta sborů z celé republiky, jak profesionálních, tak dobrovolných. Prováděly škálu záchranných akcí (varování a evakuace obyvatel, technická opatření, materiální zabezpečení, průzkum a monitorování, zásobování pitnou vodou, potravinami a další).

- Celkem bylo nasazeno 27 763 hasičů
- Bylo nasazeno 4 449 základních požárních automobilů, 635 speciálních požárních vozů, 3 706 přenosných čerpadel a 460 člunů
- Hasiči se podíleli na evakuaci více, jak 58 000 osob z postižených oblastí
- Při záchranných pracích zahynuli 2 hasiči
- Sdružení dobrovolných hasičů nasadilo na pomoc 17 500 svých členů [5]

Tab. 2. Požární jednotky okresu Uh. Hradiště nasazené v průběhu povodně

[Zdroj: Operativní evidence HZS v Uh. Hradišti]

HZS podniku Let Kunovice	SDH Salaš
HZS podniku Colorlak Staré Město	SDH Velehrad
SDH podniku Mesit Uherské Hradiště	SDH Tupesy
SDH Uherské Hradiště	SDH Stupava
SDH Mařatice	SDH Košíky
SDH Vésy	SDH Jankovice
SDH Staré Město	SDH Nedachlebice
SDH Kunovice	SDH Uherský Brod
SDH Jarošov	SDH Bojkovice
SDH Jalubí	SDH Částkov
SDH Nedakonice	SDH Suchá Loz
SDH Hluk	SDH Starý Hrozenkov
SDH Zlechov	SDH Strání
SDH Traplice	SDH Pašovice
SDH Babice	SDH Dolní Němčí
SDH Osvětimany	SDH Horní Němčí
SDH Újezdec u Osvětiman	SDH Šumice
SDH Uherský Ostroh	SDH Nivnice
SDH Ostrožská Lhota	SDH Bánov
SDH Buchlovice	SDH Vlčnov
SDH Ostrožská Nová Ves	SDH Záhorovice
SDH Bílovice	SDH Rudice
SDH Místřice	SDH Pítín
SDH Kněžpole	SDH Boršice u Blatnice
SDH Topolná	SDH Veletiny
SDH Kudlovice	SDH Včelary
SDH Polešovice	SDH Komňa
SDH Boršice	

Tab. 3. Požární jednotky mimo okres Uh. Hradiště

[Zdroj: Operativní evidence HZS v Uh. Hradišti]

HZS okresu Chrudim	SDH Chrudim
HZS okresu Česká Lípa	SDH Rousínov
HZS okresu Brno – venkov	SDH Hodějovice
HZS okresu Český Krumlov	SDH Hostěrádky
HZS okresu Benešov	SDH Drnovice
HZS Kolín	SDG Ivanovice na Hané
HZS okresu Most	SDH Hvězdlice
HZS okresu Písek	SDH Řeporyje
HZS okresu Prachatice	SDH Brno – Královo Pole
HZS okresu Rakovník	SDH Kolovraty
HZS okresu Strakonice	SDH Řepy
HZS města Brna	SDH Zličín
HZS města Plzně	SDH Kájov
SDH Most	SDH Studánka
SDH Kynšperk nad Ohří	SDH Volary
SDH podniku Šmeral Brno	HZS podniku elektrárna Tušimice

Policie – Další složka, která byla nasazena při povodních. Zajišťovala veškerou dopravu. Vytyčovaly přístupové trasy záchranným složkám do míst zásahu. Poskytovala humanitární pomoc pro postižené obyvatelstvo. Střežení evakuovaných oblastí. Policie České republiky byla posílena o jednotky městské policie a příslušníky armády.

- Celkem bylo nasazeno 2 500 až 5 396 policistů denně a 170 specialistů
- Na jižní Moravě z toho bylo nasazeno denně 930 – 1 250 policistů a 80 specialistů, 180 posluchačů policejních škol
- Letecká služba Policie ČR nasadila 6 vrtulníků, kterými evakovali 1 700 osob
- Kromě evakuace zajišťovali tyto vrtulníky průzkum a monitorování záplav
- Policie řešila celkem 13 případů rabování [5]

Tab. 4. Útvary využívané okresním ředitelstvím Policie ČR Uh. Hradiště v době záplav od 7. 7. 1997 do 15. 8. 1997 pro policejní práci [Zdroj: Operativní evidence okresního ředitelství Policie ČR v Uh. Hradišti]

SPŠ MV Brno (střední policejní škola)	SJmk Brno (zásahová jednotka)
SJmk Brno (odbor řízení dopravní policie)	URNA Praha (útvary rychlého nasazení)
Okresní ředitelství Znojmo	Okresní ředitelství Uherské hradiště

Zdravotnická pomoc – Byla připravena a zřízena pro zraněné osoby čtyři stanoviště lékařské pomoci. Po zaplavení uherskohradištské nemocnice, byli pacienti za pomoci speciální techniky evakuováni do nemocnic ve Zlíně, Brně, Hodoníně, Kyjově a Vyškově. Byla zajištěna ambulantní zdravotnická péče v Uherském Brodě. Dále byla zajištěna lékařská péče ve zdravotnických zařízeních, která nebyla postižena záplavami.

Armáda – Armáda byla nasazena hned první den povodní. Vojáci byli nasazeni během povodní nejdéle ze všech složek. Prováděli preventivní opatření, plnily pytle pískem a zpevňovali hráze. V průběhu povodní prováděli záchranné práce, stěhovali zařízení i lidí. Po povodních pracovali na likvidačních pracích a úklidu obcí od nahromaděných odpadků.

- V kritických prvních dnech povodně bylo nasazeno 8 500 vojáků a 550 ks techniky
- Armáda nasadila 31 vrtulníků, s jejichž pomocí bylo evakuováno 3 312 lidí
- K 31. 7. 1997 bylo uskutečněno 2 332 letů
- Celkem se Armáda podílela na evakuaci 36 920 osob
- Armáda posílila pořádkové hlídky Policie ČR o 1 174 vojáků
- Armáda ČR ponechala na obnovovacích pracích vojáky a techniku prakticky až do konce roku 1997 [5]

Tab. 5. Nasazení sil armády ČR při povodni 1997 [Zdroj: Operativní evidence vojenské správy v Uh. Hradišti]

66. dělostřelecký oddíl Uh. Hradiště	Výc. středisko zdr. služby Uh. Hradiště	Okresní vojenská správa Uh. Hradiště
6. zdravotní oddíl Uh. Hradiště	Vojenský finanční úřad Uh. Hradiště	Posádková ošetřovna Uh. Hradiště
2. ženijní brigáda Pardubice	74. zách. výcvikové zařízení Bučovice	71. mechanizovaný prapor Hodonín
8. mechanizovaná brigáda Valašské Mez.	21. mechanizovaný prapor Strašice	23. mechanizovaný prapor Strašice
24. mechanizovaný prapor Strašice	4. spojovací prapor - Havlíčkův Brod	42. mechanizovaný prapor – Tábor
1. protitankový raketový pluk Žatec	26. dělostřelecký oddíl Janovice nad U.	1. provozní prapor Tábor
53. letecká opravárenská základna Brno	4. prapor PVO Brno	VÚ 1509 Klecany
Jednotka V. výcvikového prostoru Libavá	61. mechanizovaný prapor Mikulov	53. výcviková základna logistiky Opava
6. spojovací prapor Brno	Vojenská akademie Brno	1. Výcviková mobilní základna žen. vojsk
6. prapor zabezpečení Jihlava	62. mechanizovaný prapor Mikulov	VÚ 6397 Liberec
63. mechanizovaný prapor Jihlava	6. průzkumný prapor Jihlava	62. výcvikové středisko Mikulov
VÚ 5673 Přáslavice	VÚ 6052 Kroměříž	VÚ 4939 Jihlava
VÚ 4227 Jihlava	Vysoká vojenská škola Vyškov	Vojenská akademie Vyškov
73. mechanizovaný prapor Přáslavice	61. výcvikové středisko Znojmo	76. dělostřelecký oddíl Hranice na Moravě

5.2 Opatření během povodně a po povodni

Doprava přes město Uherské Hradiště byla průběžně zajišťována do možných posledních okamžiků. Díky existenci dvou komunikací první třídy I/50 + I/55 aglomeraci Starého Města, Uherského Hradiště a Kunovic s jedním silničním mostem přes řeku Moravu byla v době zaplavování v provozu této důležité komunikaci na Slovensko. Po kritickém zaplavení křižovatky byla silnice ve Starém městě uzavřena I/50 od Brna na Uherské Hradiště. A ze silnice I/55, byl odkloněn provoz na nedokončenou přeložku mezi Starým Městem a Huštěnovicemi. Na počátku záplav a po opadu byl provoz na jediném mostě omezen přes řeku Moravu ze čtyř pruhů na dva a doprava byla přeložena na silnici I/50 + I/55 v úseku Uherské Hradiště – Kunovice.

Funkčnost složek integrovaného záchranného systému byla zajištěna zavedením okresní povodňové komise, okresní havarijní komise a nepřetržitou pohotovostí armády a základních složek – Hasičská záchranný sbor, Policie České republiky, rychlá zdravotnická pomoc. Složky byli uvedeny v činnost v neděli 6. 7. po obdržení vzniku mimořádné udá-

losti. Byla učiněna preventivní opatření, ale nic nezabránilo vodě k zatopení města. Armáda plnila pytle pískem a zpevňovali hráze. První pracovali jen příslušníci Hradištského útvaru, později byla posílena útvarem z Bučovic, jednotkami s obojživelnou technikou a speciální jednotkou URNA, která posílila příslušníky Policie v oblasti evakuovaných částí obce. Vojáci se při preventivních opatření ve dne v noci střídali při zpevňování hrází.

Český hydrometeorologický ústav informoval o stavu na tocích a naplňoval, buď nadějami, nebo naopak do hlubokého stresu, podle typu předpovědí a údajů. Obrovský kus práce odvedla Charita v evakuačních ubytovnách a humanitárních střediscích. Vojáci se podíleli na evakuaci obyvatel a záchranných pracích. Při povodních i bezprostředně po nich závisela veškerá činnost na hasičích. Bylo nasazeno velké množství hasičských sborů z celé republiky, jak dobrovolných, tak profesionálních. Během záchranných prací prováděli evakuaci, varování obyvatelstva, materiální zabezpečení, průzkum a monitorovací situace, technická opatření, zásobování pitnou vodou a potravinami. Velitelem hasičů na okrese Uherské Hradiště byl ing. Pavel Hráček – požární rada okresu.

V ranních hodinách v sobotu a v neděli voda stoupala, což obyvatelům zvyšovalo ještě větší starosti. Podle Slovákých novin bylo nejvíce vody ve Staré Tenici. Až 160 cm. Další zdroje uváděli až 2 metry. K nejvíce postiženým bytům patřily byty v činžácích na Svatováclavské ulici, kde byli zaplaveny až po stropy. Do středu města i do zaplavených území byl možný přístup pouze v lodce. Obchody na Východě fungovaly a snažily se být co nejvíce zásobené a čelit, tak nedostatku základních potravin. Na pár místech byla soustředěna humanitární pomoc (Klub Kultury, ZŠ-Východ, ZŠ-Za Alejí), kde lidé získávali nejenom nezbytné potraviny, ochranné rukavice, čisticí prostředky, metly, kýble, lopaty a gumáky. Balená pitná voda byla na vícero místech.

Po vzestupu vody se okres rozdělil na dvě části. Uherské Hradiště bylo rozděleno na dvě oblasti. Lidé z obcí na pravém břehu Moravy (Babice, Kostelany, Buchlovice) spadají pod nemocnici v Kyjově a z levého břehu (Nedakonice, Bílovice, Březolupy) patří pod nemocnici ve Zlíně. Ambulantní zdravotnická péče byla na poliklinice v Uherském Brodě a také v Uherském Hradišti v některých zařízeních, kde nebyla postižena záplavami. Poskytování informací o poskytování zdravotních služeb podával dispečink RZP.

Další dny byla úplně zastavena autobusová a železniční doprava. Třetí den po povodni opadla voda natolik, že se bylo možné přebrodit do domovů a zjistit veškeré škody.

Ve čtvrti Mařatice bylo přeplněno lidmi. Bylo zde na 20 000 evakuovaných lidí. V některých domech bydlelo i několik rodin dohromady, někdy i cizí lidé.

Po návratu obyvatel do svých domovů čekalo velké množství práce a uklízení. Lidé bydlící v panelových domech měli situaci trochu jednodušší, nebylo ve sklepech přece jen, tak velké množství vody, jak v rodinných domech. Tam, kde voda stála, bylo v bahně velké množství biologického materiálu, které bylo v rozkladu. Ulicemi se šířil nepopsatelný puch. Celkový dojem ještě umocňoval hromada starých odpadů.

Velkou zásluhu na likvidaci škod po povodni měla armáda. Vojáci pomáhali občanům s úklidem sklepů, likvidací hromady odpadů před domy do připravených kontejnerů. Voda se především držela ve sklepech a úplné vyčerpání trvalo několik dní. V prvních dnech byla započata práce s vyčerpáváním vody z obou náměstí. Voda se čerpala do Svatováclavské ulice. Kanál se nakonec ukázal jako nefunkční. Lidem naopak vody přibývalo.

Hygienici nařídili byty a veškeré prostory větrat a dezinfikovat. Zákaz se vztahoval taky na konzumaci rozmražených potravin v mrazících boxech a dávat je domácím zvířectvu. Polní plodiny, které byly zatopeny, byli také zakázány konzumovat z důvodu kontaminace. K pití byla použita pouze voda balená. Když nastala nouze, použila se voda z voduvodu nebo s cisteren, jen za použití 10 min. varu. Dezinfekce se prováděla pomocí Chloramínu nebo Sava. Veškeré zkažené potraviny, odpady, naplavené předměty a nánosy byli ukládány do plastických pytlů a umístovány do speciálních kontejnerů nebo na svozová místa. Při uklízení domů a sklepů bylo nutné používat ochranné rukavice, aby kůže nebyla kontaminována. Až po 25. 7. bylo povoleno od okresního hygienika používat vodu bez převaření. Podle pokynů hygieniků, svědčí i to, že lidé postupovali, podle pokynů a v souvislosti se záplavami se vyskytl pouze jeden případ leptospirózy.

Zprávy o zatopení Uherského Hradiště vzbudila u mnoha lidí pocit solidarity. Desítky firem nabídla dodávky vody, potravin a techniky. Další nabídky přišly např. z Písku v Čechách, z Brna. Na pomoc se vydali i hasiči z města Mayen v Německu. Po záchranně lidských životů byla oblast zásobování nejdůležitější. Byla mapována potřeba jednotlivých komodit a zajišťována přísun potravin do okresu a distribuce do humanitárních středisek a jednotlivých obcí. Další sklad byl v budově obecního úřadu v Kunovicích a v hale zemědělského družstva. Později byl ještě zřízen další sklad v Uherském Hradišti na základní škole ve Štěpnicích.

Pro postižené obyvatelstvo organizovala Policie humanitární pomoc. Také zajišťovala organizaci veškeré dopravy, vytyčovala trasy pro záchranné složky do míst zásahu, varovala obyvatelstvo a v neposlední řadě střežila evakuované oblasti. Byla také posílena o příslušníky armády. Řízení akce na okrese prováděl Ing. Evžen Toman. Ředitel okresního ředitelství Policie ČR v Uherském Hradišti.

Během povodní bylo zabezpečeno zásobování pitnou vodou. Pracovníci Slováckých vodáren a kanalizací, těsně před příchodem vody vyzdvihovala postupně čerpadla a obětovali vždy jen poslední, které pracovalo až do okamžiku zatopení. V chodu udržovali nezatopenou čerpací stanici v Kněžpolském lese, kde se díky terénní vyvýšenině, voda přímo nedostala. Tahle čerpací stanice zásobovala po celou dobu oblast Mařatic a Uherské Hradiště – Východ. Po dobu evakuace zásobovala nemocnici. Po první vlně zatopení bylo započato se zprovozněním ostatních čerpacích stanic.

Byla postupně dodávána pitná voda do veřejné sítě v dalších částech okresu. Byly zprovozněny čerpací stanice splaškových vod v Uherském Hradišti i dalších obcích a byl, tak umožněn rychlý odtok vody z prostoru města a obcí. Umožnila, tak rychlý návrat evakuovaných obyvatel do jejich obydlí.

Naděje, že provlhlé domy brzy vysuší slunce, zmařil opět vydatný déšť ve dnech 17. – 19. 7., kdy opět došlo ke vzestupu řeky Moravy. V neděli byl vyhlášen III. stupeň povodňové aktivity a byla zahájena druhá evakuace. Situace značně zapůsobila na psychiku lidí. Po povodni nevycházely žádné místní noviny a občané nevěděli na koho se obrátit s žádostí o pomoc. Proto později, pak vyšlo speciální číslo Slováckých novin, kde byly veškeré informace, sdělení a adresy. Samozřejmě se soustředila pozornost tisku a medií na okres, které informovaly o aktuální situaci.

Pro občany postižené povodní poskytoval Městský úřad Uherské Hradiště jednorázový finanční příspěvek až do výše 300 000 Kč. V pondělí dne 21. 7. byli občané vybídnuti k sepsání návrhu na poskytnutí finanční částky. Finanční pomoc byla poskytnuta jen těm občanům, kterým povodněn poškodila obytné části bytu nebo rodinného domku (netýkalo se nebytových prostor, např. sklepů, garáží apod.). Postupovaly stejně i u ostatních obecních úřadů obcí.

Pouhých 14 dní po povodni bylo na Uherskohradištsku zbouráno více než 100 domů. Nejvíce se jich nacházelo ve Starém Městě. Lidé, co přišli o dům nebo byt, stát poskytl

nenávratný finanční příspěvek 150 000 Kč. Příjemci mohli, pak žádat o další půjčku do výše až 850 000 Kč. Dne 23. 7. 1997 byl zřízen Referát obnovy okresu, který měl úkol řešení likvidace následků po povodni. Byl jmenován klíčový člen OPK a vedoucí referátu životního prostředí Ing. Jaroslav Hrabec. Činnost OPK byla ukončena 28. 7. 1997. 23. srpna přijel opět premiér Václav Klaus, aby se přesvědčil, jak obrovské škody povodně napáchali. Osobně se prošel po Starém Městě, aby si prohlédl nejvíce zničené ulice.

V červenci po povodni bylo nutné opravit protržené hráze u odstraněných ramen Výrovka a Koňov v Babičích a hráze v Mařaticích. Protržené hráze jsou opraveny a prováděla se úprava hráze levého břehu Moravy až po zástavby v Uherském Hradišti.

Celkové škody na celém okrese jsou asi největší v historii, protože nebyla nikdy povodněmi postižena taková velká část území. Povodně se vyhnuly obci Kunovice, tentokrát zůstala téměř bez újmy. Škody dosáhly závratných výšek. Celkem byla na památkových objektech škoda za 30 mil. 40 tis. Kč (celkem památkové objekty v Uherském Hradišti: 29 mil. Kč, Staré Město – kostel sv. Michala – 1 mil. Kč, Horní Němčí – památka lidové architektury čp. 236 – 40 tis. Kč). Škody v celkové hodnotě 13 mil. Kč byly také v kulturních zařízeních a památkově chráněných objektech. Městská knihovna ve výši 2,5 mil Kč, Slováké muzeum 3,5 mil. Kč, Slováké divadlo 2 mil. 250 tis. Kč, Klub kultury 2 mil. 100 tis. Kč a Městská kino 2 mil. 500 tis. Kč. Z velkého počtu školských zařízení bylo poškozeno 6 středních škol, 8 základních škol, 8 mateřských škol, 3 speciální školy, 8 školských zařízení s celkovou škodou 43 mil. Kč. Bylo také hodně poškozeno uherskohradištské gymnázium. Na sportovních zařízeních a vybavení dosáhla na okrese 60 mil. 480 tis. Kč.

Velký dopad povodni bylo na podnikatelské sféře. Zastavení činnosti firem, poškození nebo zničení budov, materiálů a zboží, technologií, neplnění sjednaných smluv, poškozená infrastruktura, narušení společenského zázemí. kulturních a sportovního života. Firmy všech kategorií výroby, obchodu nebo služeb a prakticky v celé oblasti. Povodeň přímo poškodila cca. 700 firem, ovlivnila téměř několik tisíc podniků, jak v zaplavené oblasti, tak mimo ni. Podle dostupných informací se dostalo 70 firem do vážných ekonomických potíží, přičemž cca. 10 firem zcela nebo přechodně zastavila činnost. Další je nucena svoje aktivity, počty zaměstnanců redukovat. Podle poskytovaných údajů činí vyčíslená škoda ve firemní sféře 938 457 159 Kč. Škody v zemědělství činí 322 913 tis. Kč.

5.3 Organizační nedostatky a chyby

Během povodní v červenci 1997 byla spousta problémů, především to byla špatná komunikace. Od generálního ředitelství vodních toků a dispečinku v Brně přicházelo málo informací. Dispečinku se nedalo dovolat a spolupráce byla špatná. Generální ředitel byl i předsedou komise uceleného povodí.

Komise se sešla na začátku povodňové situace, která pak předala činnost Ústřední povodňové komisi, kdy nejméně 4 okresy měly III. stupeň povodňové aktivity, generální ředitel navrhl její rozpuštění. Komisi uceleného povodí v době povodní vedl ředitel komerční akciové společnosti, byť spravující většinu toků v povodí. Společnost byla problematická. Společnost měla malé množství zaměstnanců, bez potřebné techniky a peněz pro provoz a údržbu, spravovaných zařízení. Důsledkem toho bylo zanesené vodní toky a meliorační odpady a nefunkční čerpací zařízení, která zhoršovala možnost rychlejšího odvodu vod ze zatopených oblastí.

Další problém bylo, že poté, jak začala řeka Morava klesat, omezili pracovníci HMÚ svoji činnost pouze na denní. Na dolním toku Moravy při III. stupni povodňové aktivity stále ještě čekaly 3 okresy na každý údaj o poklesu hladin a omezením činnosti, tak (po nefunkčnosti dispečinku Povodí Moravy) přišli pracovníci OPK a krizových štábů o veškeré informace na blížící se ukončení výjimečného stavu.

Velkou a podstatnou chybou bylo to, že po vyhlášení stavu ohrožení na okrese Uherské Hradiště nebyla řada představitelů měst a obcí k zastížení, zejména těch nepostižených povodněmi. Hlavně tyto obce měli potřebné zdroje sil, prostředků, ubytovacích kapacit, zásobování postižených obyvatel a podobně. Havarijní připravenost byla různorodá. Od úplné nepřipravenosti některých zástupců samospráv, až přes velmi dobrou připravenost orgánů státní správy na úrovni okresů. A taky velká profesionalita Hasičského záchranného sboru, Policie a Rychlé zdravotnické pomoci s perfektně připravenými podklady pro řešení mimořádných událostí.

6 CELKOVÉ POVODŇOVÉ ŠKODY V ROCE 1997

Důsledky povodně 1997 byly pro obyvatele katastrofální. Bylo postiženo více než 150 obcí a měst. Zahynulo 50 lidí. Škody způsobila, jak dlouhodobá záplava, tak i síla vodního proudu. Vlivem vysokých srážek vznikly také menší či nepředvídatelně rozsáhlé sesuvy. Celkové povodňové škody dosáhly podle oficiálních údajů 62,6 mld. Kč. Téměř 30 % povodňových škod představují škody na majetku, který bylo možno před povodní poměrně snadno zachránit (dopravní prostředky, zásoby, stroje). K těmto škodám došlo proto, že občané nebyli včas varováni, popřípadě varování neuvěřili nebo jednoduše odmítli reagovat. Nejmenší povodňové škody vznikly v přirozených úsecích údolních niv s přirozenými koryty vodních toků a s převahou mokřadů, luk a lesů, které jsou záplavám přizpůsobeny. Naopak největší škody způsobila povodeň v zastavěných částech údolních niv, kde již lidé zapomněli na velké povodně minulosti a kde plně věřili protipovodňovým hrázím. I tak by ovšem bylo možno mnoha škodám zabránit, stačilo, kdyby byla při novější výstavbě respektována záplavová území a lépe organizována povodňová služba. V souvislosti s povodňovými škodami je dobré upozornit na to, že se v blízké budoucnosti mohou vyskytovat povodně i větší než v červenci 1997.

- Při povodni přišlo o život 25 obyvatel
- Záplavou bylo dotčeno asi 270 tisíc obyvatel ve 30 městech (z významných měst to byla: Olomouc, Šumperk, Vsetín, Valašské Meziříčí, Rožnov, Přerov, Kroměříž, Otrokovice, Uherské Hradiště, Hodonín, Svitavy a část Brna) a 257 obcí
- Bylo nutné evakuovat v 70 obcích přes 70 000 obyvatel
- Bylo zničeno asi 1 000 rodinných domů, 3 000 vážně a 7 000 středně poškozeno
- Došlo k přerušení dopravních spojení (silnic i železnic včetně některých nádraží) např. v okrese Šumperk bylo zničeno 120 km komunikací a 200 silničních mostů, 75 km železničních tratí a 16 železničních mostů. Škody byly vyhodnoceny částkou 2,1 mld. Kč.
- Došlo k přerušení dodávky elektrického proudu, plynu, a telefonního spojení. Byla přerušena dodávka pitné vody.

6.1 Celkové škody v okrese Uherské Hradiště

Vzhledem k mimořádnému rozsahu červencových záplav došlo na území okresu Uherské Hradiště ke značným škodám. Zničeno úplně bylo 108 rodinných domů, dlouhodobě poškozeno 523 bytových jednotek, počet nouzově ubytovaných se pohyboval od 20.000 občanů v době povodně až do 553 občanů k 30. 9. 1997.

Zaplaveno bylo v okrese celkem téměř 20 000 ha území na 32 katastrálních územích. Vlivem dešťů vzniklo nejméně 71 sesuvů o celkové výměře 127 ha, z nichž 11 ohrožuje rodinné domy, komunikace, vodovody, kanalizace či jiná zařízení. V jednom případě podnikatelský areál.

Na nápravu škod po povodních jsou vládou uvolňovány postupně finanční prostředky na mimořádné sociální dávky, náhrady za zničené byty, náklady demolic, opravy státních a místních komunikací, podporu výstavby nájemního bydlení a nákladů úprav pro náhradní ubytování. [3]



Obr. 10. Letecký snímek Uherského Hradiště [Zdroj: Pmo.cz]

Vzniklé škody dle vlastnických vztahů

- na majetku státu: 205 792 Kč
- obcí 281 360 Kč
- soukro. škody občanů 428 900 Kč
- ostatních (nezisko.) 136 445 Kč
- podnikatelských sub. 938 457 Kč
- zemědělských sub. 322 913 Kč

Vzniklé škody dle typu poškozeného zařízení bez podnikatelského a zemědělské sféry

- bytový fond 403 430 Kč
- sociální zařízení 5 600 Kč
- zdravotnictví 64 045 Kč
- kulturní památky 45 400 Kč
- sportovní zařízení 60 480 Kč
- školská zařízení 43 106 Kč
- místní komunikace 46 500 Kč
- státní komunikace 104 900 Kč
- ekologické škody 60 000 Kč

Celkové škody 2 313 973 Kč

Nejtíživější dopad povodní leží na bedrech podnikatelské sféry. Zastavení činnosti firem, poškození budov, technologií, materiálů a zboží, neplnění sjednaných smluv (obchodních, operačních), poškozená infrastruktura (telefonní síť a vodní zdroje), přechodné vyřazení řady institucí v okresním městě, narušení společenského zázemí, kulturního a sportovního života a tím i turistické sezony, to jsou faktory, jež postihly firmy všech kategorií, ať v oblasti výroby, obchodu a služeb. Prakticky v celé oblasti podnikání.

Odhaduje se, že povodeň přímo poškodila cca. 700 firem, přičemž ovlivnila podnikání dalších několika podniků, jak v zaplavené oblasti, tak i mimo ni. Na základě dostupných informací se dostalo cca. 70 firem do vážných ekonomických problémů, přičemž cca.

do 10 firem přechodně zcela zastavilo činnost a další firmy jsou nuceny redukovat svoje aktivity, počty zaměstnanců atd. Zápavy se dle údajů Okresní hospodářské komory v Uherském Hradišti dotkly činnosti 698 podnikatelských subjektů. [3]

Škody vyčíslilo 150 firem v této skladbě:

Přímé škody:

z toho:	budovy	214 923 Kč
	stroje a zařízení	342 157 Kč
	zásoby	336 417 Kč
	ostatní majetek	44 960 Kč

Nepřímé škody

přerušením výroby 587 431 Kč

Škody se týkají firem jež zaměstnávají 13 810 zaměstnanců, což představuje 1/3 všech zaměstnaných v okrese. Přičemž uvedené škody se týkají následujících firem v kategoriích:

Tab. 6. Škody v podnikatelské sféře způsobené záplavami [Zdroj: Povodeň 1997 - Souhrnná zpráva o povodni v okrese Uherské Hradiště]

Podle počtu zaměstnanců		Podle výše škod	
Fy dle poč. zaměstn.	Počet	Fy dle výše škod	Počet
1 – 10	73	0 – 0,5 mil. Kč	60
11 – 100	56	0,5 – 1 mil. Kč	16
101 – 500	14	1 – 10 mil. Kč	55
501 a více	7	nad 10 mil. Kč	19

6.2 Škody na majetku Povodí Moravy, a.s.

Na tocích ve správě Povodí Moravy a.s. a vodohospodářská objektech na těchto tocích a dalších zařízeních Povodí Moravy, a.s. vznikly škody za téměř 1,7 miliardy Kč. Na vodních dílech byly škody podstatně menší, většinou došlo k poškození vývarů, opevnění sesuvům v prostoru nádrží. Technologická zařízení byla poškozena vcelku málo. [6]

Škody spočívají především v poškození toků

- břehové nádrže v celkové délce 226 km
- porušení ochranných hrází v celkové délce 136 km
- erozivní protržení hrází v důsledku jejich přelití
- porušení opevnění koryt v celkové délce 91 km
- nánosy v korytech v objemu cca 280 tis. m³
- poškození celkem 132 stabilizačních objektů
- ucpání průtočných profilů strženými stromy, jinou dřevní masou, naplaveninami
- rozšíření koryt s odplavením zemědělských a lesních ploch



Obr. 11. Povodí Moravy odstraňuje škody po povodních [Zdroj: Pmo.cz]

6.3 Odstraňování povodňových škod

Vláda v roce 1997 uvolnila na likvidaci škod 13 mld. Kč. Na obnovu bydlení bylo vyčleněno 2,8 mld. Kč, tedy něco přes 20 % z uvolněných prostředků. Značné prostředky si vyžádaly demoliční a úklidové práce po povodních, přičemž na skutečnou obnovu bydlení byla použita jen část prostředků. Z pomoci humanitárních organizací 300 mil. Kč byla jedna třetina věnována na výstavbu bytů a domovů pro staré lidi, zůstatek na humanitárních kontech byl 170 mil. Kč. Vláda poskytla k likvidaci škod na majetku státu a obcí 10 mld. Kč. [1]

Stále nebyly zřetelné kroky, ze kterých by vyplival pozitivní posun ke spolupráci mezi resorty zemědělství, životního prostředí, místního rozvoje i vnitra ve směru nápravy povodňových škod a protipovodňové prevence. Přetrvávala spíše vzájemná ignorace zájmů těchto resortů v tomto nedělitelném povodňovém tématu. Svědčí o tom např. skutečnost, že se státních prostředků bylo již v roce 1997 vynaloženo na opravy škod na základních prostředcích v podniku Povodí Moravy a.s. 130 mil. Kč z přidělené státní dotace a dalších 120 mil. Kč hrazených z půjčky zřízené podnikem k tomuto účelu. Podle našeho názoru byly opravy prováděny bez dostatečného vyhodnocení, proč došlo při povodňové situaci k těmto škodám, jak účinněji v budoucnosti zabezpečit vyšší účinnost protipovodňové odolnosti a jak sladit tuto nápravu škod s dalšími zájmy. např. ochrany sídel, územního plánu nebo podpory přírodně cenných území. Prosté odstranění škody po povodni, tedy uvedení věci do původního stavu je jistě možným intelektuálně i administrativně méně náročné, než koncipování nového pohledu na vzdorování možným budoucím povodňovým situacím s uvážením všech aspektů veřejného zájmu. Avšak tento používaný přístup nekritického provádění oprav na tocích je v mnoha případech jen plýtvání celospolečenskými prostředky. Je známa řada případů evidentně nesmyslného přerovnávání štěrkonosných řečišť, obnovování původních koryt, objektů a opevňovacích prvků místo toho, aby se nově koncipovala skutečně účinná ochrana sídel, objektů a lidí proti příštím povodním.

Počátkem roku 1998 uvolnila vláda správcům vodních toků dalších 1,9 mld. Kč. A schválila garanci na půjčku Evropské investiční banky ve výši 200 mil. ECU (7,5 mld. Kč). [1]

7 PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ PO ROCE 1997

Důsledky povodní jde jen zmírnit, nikoliv odstranit. Je však možné učinit mnohé opatření, které zadrží velké množství vody v krajině, sníží její odtok a tak, alespoň zeslabí sílu záplavových vln a umožní plynulejší odtok s menšími následky.

Je především nutné změnit způsob hospodaření a to, jak v zemědělství, tak i v lesnictví. Vzhledem ke změně v zemědělství po roce 1990 je nezbytné zalesnit erozně ohrožené pozemky. Při zalesňování je důležité upřednostňovat listnaté dřeviny, před jehličnatými dřevinami, z důvodu lepšího nasávání vody. Je nezbytné taky obnova a údržba odvodňovacích systémů. Potřeba je i změnit hospodaření na mírných svazích. Především rozčlenit velké lány mozaikou různých plodin, lépe rozčlenění polními cestami nebo mezemi a remízky či zatravněnými pásy, které umožňují zmírnění síly odtékající vody a její zasakování. Na koncích údolí bude nutné vybudovat suché poldry pro zachycení vod a zpomalení odtoku.

V lesním hospodářství je nezbytné změnit poměr jehličnatých a listnatých dřevin, opět ve prospěch listnatých dřevin, vytvářející lepší podmínky pro jímavost půd. Je nutné také řešit negativní vliv těžebních cest a svážnic koncentrující odtok vody i důsledky používání těžkých mechanismů. Při úpravě koryt drobných toků důsledně vybudovat zpomalující prvky odtok vody, přehrážky, stupně, tůně. Na vhodných místech, také malé vytvořit vodní nádrže a rybníky.

7.1 Přehled protipovodňových opatření po roce 1997

Protipovodňová ochrana byla od roku 1997 do 31. 12. 2011 realizována v celkové hodnotě 2,3 miliardy korun.

- 0. etapa (1999 – 2001) 177 mil. Kč
- 1. etapa (2002 – 2007) 1 367 mil. Kč
- 2. etapa (2007 – 2013) 762 mil. Kč (jen 2007 – 2014, stále probíhá)

Celkem 2 306 mil. Kč

Po roce 1997 byla realizována protipovodňová opatření:

- V roce 1998 byla provedena rekonstrukce levobřežní hráze Otrokovice. Která zajišťuje ochranu města před vyběžením vod.
- Rekonstrukce levobřežní hráze Uherské Hradiště – Mařatice
- V roce 1999 byla provedena rekonstrukce levobřežní hráze Jarošov
- Oprava opevnění, sanace průsaků Nedakonice – Staré Město
- Rekonstrukce levobřežní hráze Nedakonice – Uherské Hradiště
- Rekonstrukce pravobřežní hráze Staré Město
- Rekonstrukce pravobřežní hráze I. stavba. Staré Město – Huštěnovice
- Rekonstrukce pravobřežní hráze II. stavba. Staré Město – Huštěnovice
- V roce 1999 – 2001 rekonstrukce jezu ve Veselí nad Moravou
- V roce 2000 byla provedena rekonstrukce pravobřežní hráze Kostelany – Staré Město
- Provedena rekonstrukce levobřežní hráze Uherské Hradiště
- V roce 2003 dokončena levobřežní hráze mezi Uherským Hradištěm a Jarošovem
- V roce 2004 byla dokončena levobřežní hráze Napajedel
- V roce 2006 provedena úprava vodoteče Trpínky v Jarošově
- V roce 2006 – 2009 byla provedena protierozní a protipovodňové opatření v povodí Vinohradského potoka (suchý poldr, retenční nádrž a další)
- V roce 2007 provedena automatizace stavítka Olšávky do Moravy
- v roce 2008 proveden nový stavidlový objekt na vyústění Jarošovského potoka do Moravy
- V roce 2009 byla provedena úprava na potoce v Míkovcích
- V roce 2010 dokončena protipovodňová zabezpečení ČOV Uherské Hradiště
- Provedena levobřežní ochranná zídka u přístaviště jako jeden z objektů protipovodňové ochrany Uherské Hradiště

- V roce 2011 provedena pravobřežní hráze Napajedel
- V roce 2012 se zahájila stavba protipovodňové ochrany města Uherského Hradiště.

7.2 Protipovodňová ochrana Uherského Hradiště

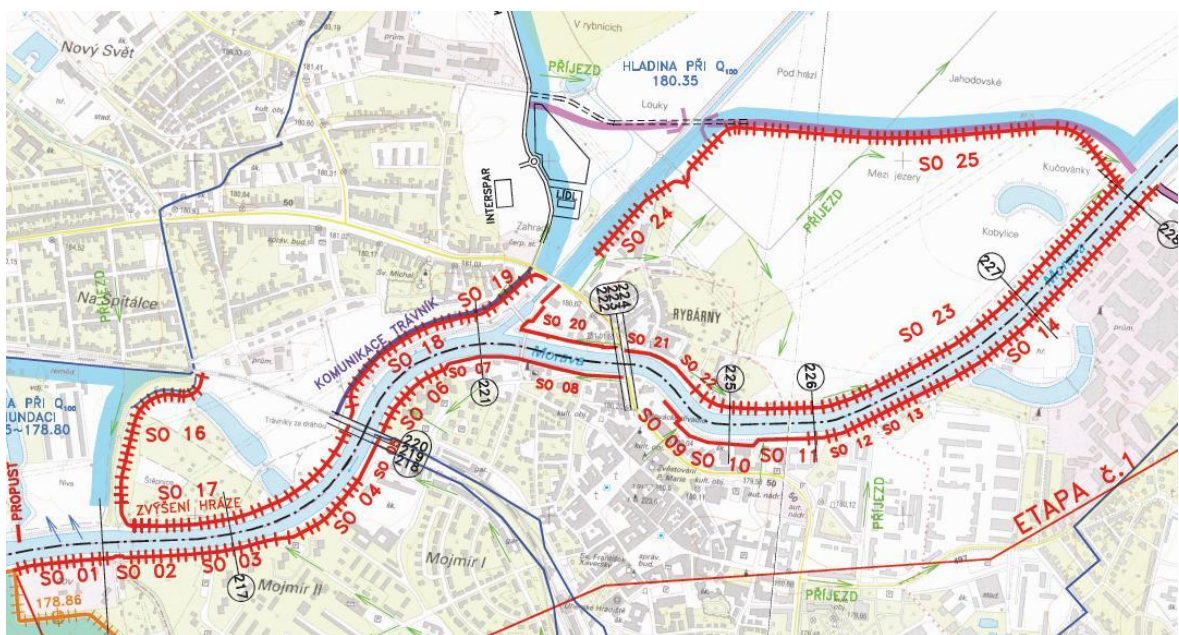
Koncepce protipovodňové ochrany Uherského Hradiště podél řeky Moravy zahrnuje stavební objekty, které patří do I. etapy protipovodňové ochrany (60 755 Morava, Uherské Hradiště, Staré Město) zvýšením kapacity koryta. Investorem protipovodňových úprav je Povodí Moravy. Dokumentaci pro stavební povolení řešila společnost Doprava projekt Brno a.s. ve spolupráci se společností Hycoprojekt a.s.

Základní fakta o stavbě protipovodňové ochrany Uherského Hradiště a St. Města:

- zahájení a ukončení stavby: léto 2012 – léto 2013
- odhadovaný rozpočet: cca. 222 mil. Kč – jedná se o I. etapu. Celkově jsou plánovány III. etapy

Jednotlivé etapy:

- **I. Etapa** – Úprava hrází podél řeky Moravy v Uherském Hradišti a ve St. Měště
- **II. Etapa** – Ochranné hráze v inundačním území pod Uherským Hradištěm
- **III. Etapa** – Úprava pravobřežní hráze řeky Moravy nad Březnicí po Kudlo. potok



Obr. 12. Stavba I. Etapy protipovodňové ochrany Uherského Hradiště [Zdroj: Pmo.cz]

Rozsah práce:

Rozsah I. Etapy byl stanoven v dokumentaci pro územní rozhodnutí. Stavba I. Etapy zahrnuje úpravy na Březích Moravy. Na levém břehu od říčního km 158,003 74 u ČOV Uherské Hradiště po říční km 161,768 56 u Slováckého veslařského klubu za připojení ulice Moravní a na pravém břehu od říčního km 158,314 u zaústění potoka Salaška po říční km 161,717 nad Rybárnami. Během stavby ochranných opatření budou dotčena města Uherské Hradiště, Staré Město a okrajově i město Kunovice. Po výstavbě I. Etapy protipovodňového opatření budou dále navazovat stavby ve II. Etapě. Budou to ochranné hráze v území pod Uherským Hradištěm a ve III. Etapě bude provedena úprava pravobřežní hráze řeky Moravy nad Březnicí po Kudlovický potok.

Ve zpracované dokumentaci je provedena inventarizace zeleně v obvodu stavby. Technické řešení protipovodňových opatření je ovlivněno o minimalizaci kácení zeleně v trase ochranných hrází a ochranných zdí. Dojde k odsunutí pozic nových korun hrází v úsecích alejí vzrostlých stromů, zpevnění koruny hráze ze zhutněného kameniva bez obrubníků, pilotové založení zdá se (šetrnější k možnému poškození kořenu stromů). Stromy budou během stavby chráněny dřevěným bedněním. Projektová dokumentace obsahuje pro všechny katastrální území objekt náhradních výsadeb, podle požadavků příslušných úřadů vydávajících povolení ke kácení.

Povodí Moravy, pak následně vysadí na jiných místech náhradní stromy. Místa si určili zástupci jednotlivých měst. Nový pás zeleně, tak poroste podél Moravy v místní části Mařatice – Jaktáře. Druhá část poroste mezi silnicí Uherské Hradiště-Jarošov a řekou Moravou. Podobně to bude vypadat v Jaktářích. Zde, tak stromy oddělí průmyslovou zónu od obytné zóny. Další místo je v místní části Štěpnice podél vodního toku Olšávka. Ve Starém Městě se pak bude vysazovat podél cyklostezky ze Starého Města na Velehrad a u zaústění Salašky do Moravy.[17]

Projekt protipovodňové ochrany Starého Města a Uherského Hradiště počítá se stavbami v úseku od čistírny odpadních vod Uherské Hradiště při spodním okraji zástavby města na levém břehu a při spodním okraji zástavby Starého Města nad Salaškou na pravém břehu (lokalita Baraňák). Hráze pak budou pokračovat až po horní okraj zástavby Uherského Hradiště na levém břehu a nad lokalitou Rybárny na pravém břehu řeky Moravy. Celkem se tedy jedná o 4,5 kilometrů ochranných hrází na některých místech. [17]

Zvýšení kapacity koryta bude řešeno prakticky rekonstrukcí – zvýšením a rozšířením dosavadních ochranných hrází podél Moravy. Výška hrází je přitom různá; maximální bude v oblasti u Rybárny – 3,5 metru. Současné hráze budou maximálně o 30 až 60 centimetrů vyšší než dosud. Většinou půjde o sypané, zatravněné hráze. [17]

Stavba první etapy protipovodňového opatření Uherského Hradiště a Starého Města jsou skoro dokončeny. Vykácenou zeleň nahradila výsadba 478 stromů a 1750 keřů. Tvoří ji lípy malolisté a javory babyky. Zhotovitel vyfakturoval na stavbě už 20,5 milionu korun. Skončila práce na mikro pilotách v oblasti sídliště Štěpnice. Stavbaři zahájili betonáž základů zdí u čistírny odpadních vod. Náhradní výsadbu vodohospodáři zajistili na území Starého Města, Mařatic, Uherského Hradiště a Kunovic. Hotovo je oplocení zahrádek ve Staroměstských Štěpnicích. Na osazených lokalitách se vyskytují další druhy dřevin např. javor, topol bílý, vrba křehká, topol černý, dub letní, habr atd. K úplnému dokončení protipovodňové ochrany Uherského Hradiště a Starého Města je třeba provést další etapy staveb nad a pod městem. Konkrétně o úsek od Kunovic po čistírnu odpadních vod a od zaústění Březnice po Kudlovický potok.

V současné době se pracuje na všech stavebních projektech. Před dokončením jsou stavební objekty Štěpnice a objekty za kasárnami. V plném proudu jsou práce na Salašce, na dosypání pravobřežních hrází Moravy a násypu nových hrází v Rybárnách. K dnešnímu dne vyfakturoval zhotovitel 40 milionů korun. Práce probíhají i v sobotu a neděli.

7.3 Vlastní návrh opatření protipovodňové ochrany

Protipovodňová ochrana je informační, řídicí, technické, organizační a legislativní opatření, které jsou důležitým faktorem pro snížení případným budoucím škodám. Zdraví lidí, majetku a životního prostředí. Prvním varováním byla v roce 1996 povodňová situace, která měla výraznější škody na Bruntálku. Převažovaly škody na tocích Moravy a pro veřejnost nebyla výraznějším varováním. Avšak profesionální složky fungovaly operativně a dané situaci většinou dobře. Při červencové povodni byl velký problém varovná služba. Platí zejména pro oblast Olomouce a Přerova. V tomto směru bylo varování zajišťováno, ale odezva příslušných komisí nebyla včasná a mnoha škodám se dalo předejít.

Návrh opatření:**1.) Zlepšit organizaci při nástupu povodně.**

Důležitým opatřením je podchycení nástupu povodně. Všechny složky povodňové ochrany by měly být aktivizovány, při jejím nástupu. Problémem je, že po vzniku II. stupně povodňové aktivity jsou zapojeny pouze dispečinky společnosti Povodí.

2.) Zlepšit Varovnou a hlásnou službu

Musí být více rozšířena a zapojena rozsáhlejší síť stanic. I stanice ČHMÚ a další. Chyběly srozumitelné předpisy pro hlásnou službu. Hlásnou službu je nutno propracovat do režimu oboustranných informací. Nutné je zajistit náhradní spojení pro případy výpadků elektřiny.

3.) Více zapojení medií do povodňové události

V případě povodní musí být vymezen vysílací čas pro povodňové orgány ve veřejnoprávních médiích, kde musí v pravidelných relacích vysílat informace a pokyny pro obyvatele. Na regionální úrovni lze využít rozhlas. Nesmí se opakovat, že občané nevědí, co mají dělat, nedostanou informace o případné evakuaci. Měli vědět kam se mají odebrat, měli znát způsob vyrozumění.

4.) Znovu přehodnotit složení povodňových komisí

Povodňová komise musí, být složena jen s vodo hospodářskými odborníky. Členové jsou ve svém oboru působnosti a kompetence. Každý člen povodňové komise musí být informován o tom, jak má postupovat, pokud obdrží informace jako první. Vedoucí provozů musí mít uvolněn časový prostor pro činnost terénu.

5.) Více zapojit obce do povodňové ochrany

Dalším problémem je, že některé obecní úřady nemají své povodňové plány zpracovány a nebo dokonce nevědí, že je mají. Věnují jen malou pozornost vyhlášeným záplavovým územím. Je potřeba vypracovat a zdokonalit povodňové plány.

6.) Zlepšit povodňové plány

K jednotlivým úrovním by měla být vymezena kompetence, povinnosti a organizační vazby pro případy velkých povodní, která je ve funkci povodňové komise obce, okresu i povodňové komise uceleného povodí. Je nutné definovat situace, u kterých zahajuje činnost povodňová komise uceleného povodí, případně Ústřední povodňová komise činnost přebírá

7.) Zdokonalit dosažitelnost a rychlost spojení

Dalším úkolem je zlepšit dosažitelnost a rychlost spojení mezi složkami povodňové ochrany. Zlepšit systém spojení v případě Požární ochrany, Policie, Zdravotní služby a Armády ČR prostřednictvím jednoho služebního místa, která musí zajistit rychlé spojení s příslušným členem povodňové komise. Pracovníci povodňové ochrany musí být vybaveni kvalitními mobilními telefony.

8.) Více poskytování informací pro operativní vyhodnocení povodně

Větší možnost poskytnout řídicím povodňovým komisím vhodné postupy a opatření. Musí být k dispozici nezbytné informace. O kapacitách koryt, záplavových územích pro různé povodně na města, obce, výrobní zařízení, o technickém stavu ochranných hrází apod. Měla by být využita možnost digitálních modelů terénů z co nejhustší sítě monitorovacích stanic.

9.) Dále budovat přijatelné ochranné prostory

Důležité je, aby se v oblastech horního povodí zajistilo snížení povodňových průtoků a zajistil se, tak časový posun kulminací. Aby se získal čas pro vyhodnocení, přípravu a organizaci zabezpečovacích opatření. v Některých oblastech retenční prostory v povodí Moravy a Bečvy výrazně chybí.

10.) Je nutné do budoucna věnovat pozornost porostům v průtočných profilech

Pozornost se musí věnovat v průtočných profilech toků, břehovým porostům a porostům na koruně hrází. Porosty v korytech zhoršují průtokové poměry. Vývraty stromů a keřů v mnoha lokalitách ucpávaly koryta a důsledek toho bylo daleko horší rozlivy. Včasná likvidace v průtočných profilech, včasným probíráním v doprovodných pásech se musí věnovat mimořádná péče. Porosty na ochranných hrází je nutné zhodnotit a posoudit z hlediska možných vývrátů při podmáčení hrází.

ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce byla analýza efektivity likvidace povodní a posouzení zvládnutí povodní v roce 1997. Je zřejmé, že povodně byly vždy a budou velkým problémem v budoucnu, které budou zasahovat do lidských osudů, majetku, krajina a ekonomiky. Pro výstavbu protipovodňových opatření je důležitý především čas a finanční prostředky. Je nutné, aby se do budoucna rozšiřovala a zdokonalovala protipovodňová ochrana, která by předešla budoucím povodňovým škodám. Přesto město Uherské Hradiště, co se týče protipovodňové ochrany se těší z velkého pokroku. Po roce 1997 bylo vykonáno na okrese Uherské Hradiště velké množství druhů protipovodňových ochran pro zmínění povodňových škod.

V teoretické části jsem popisoval charakteristiku povodní, druhy povodní, stupně povodňové aktivity, přehled veškeré zdokumentované historie povodní vyskytující se ve 20. století. Dále jsem uvedl důležité klíčové zákony a další právní předpisy týkající se povodňové problematiky. A na závěr teoretické části jsem vymezil práci integrovaného záchranného systému.

V praktické části jsem věnoval pozornost meteorologické a hydrologické situace, podrobný průběh povodňové události na území Uherského Hradiště. Dále jsem uváděl složení a nasazení složek během povodně, její organizační opatření během a po povodni a celkový souhrn povodňových škod v roce 1997.

V poslední části, konkrétně v sedmé jsem popsal veškerá protipovodňová opatření, která byla realizována po roce 1997. Dále o současném novém projektu protipovodňové ochrany města Uherského Hradiště a na závěr souhrn vlastních návrhů protipovodňové ochrany. Podle mého názoru je zřejmé, že podle poskytnutých informací a materiálů se stále více investuje do protipovodňové ochrany. Jsem rád, že se město Uherské Hradiště ponaučila z minulosti a že stále více poskytuje finančních prostředků do protipovodňové ochrany.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] BUČEK, Antonín. *Analýza povodňových událostí v ekologických souvislostech*. Vyd. 1. Brno: Davay, s.r.o., 1998. 81 s.
- [2] HLADKÝ, Josef. *Vyhodnocení povodňové situace v červenci 1997*. Vyd. 1. Praha: Český hydrometeorologický ústav, 1998. 156 s.
- [3] HRABEC, Jaroslav. *Povodeň 1997 – souhrnná zpráva o povodni v okrese Uherské Hradiště*. Vyd. 1. Uherské Hradiště: Okresní úřad, 1997. 40 s.
- [4] KRÁLOVÁ, Helena. *Když nastanou deště – co byste měli vědět o povodních*. Vyd. 1. Brno: Didot, s.r.o., 1998. 36 s.
- [5] MATĚJÍČEK, Josef. *Povodeň v povodí Moravy v roce 1997*. Vyd. 1. Brno: Povodí Moravy, 1998. 112 s.
- [6] NOVOTNÝ, Stanislav. *Souhrnná zpráva o povodňové situaci v povodí Moravy a Dyje v červenci 1997*. Vyd. 1. Brno: Povodí Moravy, 1998. 98 s.
- [7] Bioklimatologický slovník: Terminologický a explikativní
- [8] Český hydrometeorologický ústav – typy povodní [online]. [cit. 2013-07-16].
Dostupný z WWW: <<http://www.portal.chmi.cz/files/portal/docs/ruzne/vystava/hydro/14.pdf>>.
- [9] Ministerstvo životního prostředí – povodňový plán ČR [online]. [cit. 2013-07-22].
Dostupný z WWW: <http://www.mzp.cz/cz/povodnovy_plan_cr>.
- [10] Metodický pokyn č. 4/1999 – Posuzování bezpečnosti přehrad za povodní.
- [11] Metodický pokyn č. 7/2000 – Stanovení účinků zvláštních povodní a jejich začleňování do povodňových plánů.
- [12] Metodický pokyn č.7/2001 – Navrhování, výstavba a provoz suchých nádrží.
- [13] Metodický pokyn č. 9/2011 – předpovědní a hlásná služba.
- [14] Operativní evidence Hasičského záchranného sboru v Uh. Hradišti.
- [15] Operativní evidence okresního ředitelství Policie ČR v Uh. Hradišti.
- [16] Operativní evidence okresního vojenské správy v Uh. Hradišti.

- [17] *Povodí Moravy – protipovodňová ochrana Uherského Hradiště a Starého Města* [online]. [cit. 2013-08-21]. Dostupný z WWW: <pmo.cz/cz/media/tiskove-zpravy/protipovodnova-ochrana-uherskeho-hradiste-a-stareho-mesta-s-kacenim-lip-se-zacne-dnes>.
- [18] Státní okresní archiv Uherského Hradiště – kronika města 1931
- [19] *Tematický přehled – stupně povodňové aktivity* [online]. [cit. 2013-07-17]. Dostupný z WWW: <eagri.cz/public/web/mze/legislativa/pravni-predpisy-Mze/tematicky-prehled/100053127.html>.
- [20] Vyhláška č. 470/2001 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků, ve znění pozdějších předpisů.
- [21] Vyhláška č. 471/2001 Sb., o technicko bezpečnostním dohledu nad vodními díly.
- [22] Vyhláška č. 195/2002 Sb., o náležitostech manipulačních řádů a provozních řádů vodních děl.
- [23] Vyhláška č. 236/2002 Sb., o způsobu a rozsahu zpracování návrhů stanovování záplavových území.
- [24] Vyhláška č. 292/2002 Sb., o oblastech povodní.
- [25] Vyhláška č. 590/2002 Sb., o technických požadavcích pro vodní díla, ve znění pozdějších předpisů.
- [26] Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně.
- [27] Zákon č. 219/1999 Sb., o ozbrojených silách České republiky.
- [28] Zákon č. 128/2000 Sb., o obcích
- [29] Zákon č. 129/2000 Sb., o krajích.
- [30] Zákon č. 238/2000 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů.
- [31] Zákon č. 239/2000 Sb., o Integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů.
- [32] Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů.

- [33] Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného pořádku a o změně některých souvisejících zákonů.
- [34] Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně zákonů.
- [35] Zákon č. 12/2002 Sb., o státní pomoci při obnově území postiženého živelní nebo jinou pohromou.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

AČR	Armáda České republiky
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČOV	Čistírna odpadních vod
ČR	Česká republika
HZS	Hasičský záchranný sbor
IZS	Integrovaný záchranný systém
KŘ	Krizové řízení
KŠ	Krizový štáb
LZS	Letecká záchranná služba
MU	Mimořádná událost
MŽP	Ministerstvo Životního prostředí
PČR	Policie České republiky
SPA	Stupeň povodňové aktivity
SSHR	Správa státních hmotných rezerv
UH	Uherské Hradiště
ÚPK	Ústřední povodňová komise
VHD	Vodohospodářský dispečink
VÚ	Vojenský útvar
ZZS	Zdravotnická záchranná služba
ŽV	Životní prostředí

SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obr. 1. Letní přívalové deště na Moravě [Zdroj: Profimedia.cz]</i>	13
<i>Obr. 2. Oblast povodí Moravy [Zdroj: Pmo.cz]</i>	16
<i>Obr. 3. Vzorový povodňový plán [Zdroj: Cep.mdr.cz]</i>	22
<i>Obr. 4. Integrovaný záchranný systém [Zdroj: Hexxa.websystem.cz]</i>	23
<i>Obr. 5. Policie zasahující při povodních [Zdroj: Novinky.cz]</i>	25
<i>Obr. 6. Zdravotnická a letecká záchranná služba [Zdroj: Novinky.cz]</i>	26
<i>Obr. 7. Atmosferické srážky při povodni 1997 [Zdroj: Voda.chmi.cz]</i>	30
<i>Obr. 8. Kulminační průtoky na řece Moravě [Zdroj: Povodeň v povodí Moravy]</i>	33
<i>Obr. 9. Masarykovo náměstí během povodně 1997 [Zdroj: Wikimedia.cz]</i>	36
<i>Obr. 10. Letecká snímek Uherského Hradiště [Zdroj: Pmo.cz]</i>	49
<i>Obr. 11. Povodí Moravy odstraňuje škody po povodních [Zdroj: Pmo.cz]</i>	52
<i>Obr. 12. Stavba I. etapy protipovodňové ochrany UH [Zdroj: Pmo.cz]</i>	56
<i>Obr. 13. Mariánské náměstí během povodní v roce 1997 [Zdroj: Idnes.cz]</i>	70
<i>Obr. 14. Zatopená Prostřední ulice dne 11. 7. 1997 [Zdroj: Idnes.cz]</i>	70
<i>Obr. 15. Masarykovo náměstí během povodní v roce 1997 [Zdroj: Wikimedia.cz]</i>	71
<i>Obr. 16. Hlavní světelná křižovatka ve Starém Městě [Zdroj: Staremesto.uh.cz]</i>	71
<i>Obr. 17. Most na řece Moravě v červenci 1997 [Zdroj: Wikimedia.org]</i>	72
<i>Obr. 18. Hlavní křižovatka v Uherském Hradišti [Zdroj: Wikimedia.org]</i>	72
<i>Obr. 19. Sídliště Stará Tenice v Uh. Hradišti [Zdroj: Zlinsky.denik.cz]</i>	73
<i>Obr. 20. Uherské Hradiště foceně z Rochusu během povodní [Zdroj: Wikimedia.org]</i> ...	73
<i>Obr. 21. Obec Troubky dne 9. 7. 1997 [Zdroj: Pmo.cz]</i>	74
<i>Obr. 22. Město Litovel dne 9. 7. 1997 [Zdroj: Pmo.cz]</i>	74
<i>Obr. 23. Jez Osek nad Bečvou dne 9. 7. 1997 [Zdroj: Pmo.cz]</i>	75
<i>Obr. 24. Město Veselí nad Moravou dne 10. 7. 1997 [Zdroj: Pmo.cz]</i>	75

<i>Obr. 25. Město Kroměříž dne 11. 7. 1997 [Zdroj: Pmo.cz]</i>	<i>76</i>
<i>Obr. 26. Obec Lukavice – Mohelnice dne 11. 7. 1997 [Zdroj: Pmo.cz]</i>	<i>76</i>
<i>Obr. 27. Stavba protipovodňové ochrany v červnu 2013 [Zdroj: vlastní]</i>	<i>77</i>
<i>Obr. 28. Stavba zdí v červnu 2013 [Zdroj: vlastní]</i>	<i>77</i>
<i>Obr. 29. Stavba základů zdí u čistírny odpadních vod [Zdroj: vlastní]</i>	<i>78</i>
<i>Obr. 30. Dokončující práce zdí v srpnu 2013 [Zdroj: Pmo.cz]</i>	<i>78</i>
<i>Obr. 31. Úprava pravobřežní hráze v srpnu 2013 [Zdroj: Pmo.cz]</i>	<i>79</i>
<i>Obr. 32. Dokončující práce na úseku Štěpnice – Stará Tenice [Zdroj: Pmo.cz]</i>	<i>79</i>

SEZNAM TABULEK

<i>Tab. 1. Zaznamenané úhrny srážek v povodí Moravy [Zdroj: Povodí Moravy]</i>	<i>28</i>
<i>Tab. 2. Požární jednotky okresu UH nasazené v průběhu povodně [Zdroj: HZS v UH]</i>	<i>39</i>
<i>Tab. 3. Požární jednotky mimo okres UH [Zdroj: HZS v UH]</i>	<i>40</i>
<i>Tab. 4. Útvary využívané Policie ČR UH v době záplav [Zdroj: PČR v UH]</i>	<i>41</i>
<i>Tab. 5. Nasazení sil armády ČR při povodni 1997 [Zdroj: Vojenská správa v UH]</i>	<i>42</i>
<i>Tab. 6. Škody v podnik. sféře způsobené záplavami [Zdroj: Souhrnná zpráva UH]</i>	<i>51</i>

SEZNAM PŘÍLOH

- PI Uherské Hradiště během povodní v roce 1997
- PII Letecké snímky z povodní v roce 1997
- PIII Stavba I. etapy protipovodňové ochrany UH

PŘÍLOHA P I: UH. HRADIŠTĚ BĚHEM POVODNÍ V ROCE 1997



Obr. 13. Mariánské náměstí během povodní v roce 1997 [Zdroj: Idnes.cz]



Obr. 14. Zatopená Prostřední ulice dne 11. 7. 1997 [Zdroj: Idnes.cz]



Obr. 15. Masarykovo náměstí během povodní v roce 1997 [Zdroj: Wikimedia.cz]



Obr. 16. Hlavní světelná křižovatka ve Starém Městě [Zdroj: Staremesto.uh.cz]



Obr. 17. Most na řece Moravě v červenci 1997 [Zdroj: Wikimedia.org]



Obr. 18. Hlavní křižovatka v Uherském Hradišti [Zdroj: Wikimedia.org]



Obr. 19. Sídliště Stará Tenice v Uh. Hradišti [Zdroj: Zlinsky.denik.cz]



Obr. 20. Uherské Hradiště foceně z Rochusu během povodní [Zdroj: Wikipedia.org]

PŘÍLOHA P II: LETECKÉ SNÍMKY Z POVODNÍ V ROCE 1997



Obr. 21. Obec Troubky dne 9. 7. 1997 [Zdroj: Pmo.cz]



Obr. 22. Město Litovel dne 9. 7. 1997 [Zdroj: Pmo.cz]



Obr. 23. Jez Osek nad Bečvou dne 9. 7. 1997 [Zdroj: Pmo.cz]



Obr. 24. Město Veselí nad Moravou dne 10. 7. 1997 [Zdroj: Pmo.cz]



Obr. 25. Město Kroměříž dne 11. 7. 1997 [Zdroj: Pmo.cz]



Obr. 26. Obec Lukavice – Mohelnice dne 11. 7. 1997 [Zdroj: Pmo.cz]

PŘÍLOHA P III: STAVBA I. ETAPY PROTIPOVOD. OCHRANY UH



Obr. 27. Stavba protipovodňové ochrany v červnu 2013 [Zdroj: vlastní]



Obr. 28. Stavba zdí v červnu 2013 [Zdroj: vlastní]



Obr. 29. Stavba základů zdi u čistírny odpadních vod [Zdroj: vlastní]



Obr. 30. Dokončující práce zdi v srpnu 2013 [Zdroj: Pmo.cz]



Obr. 31. Úprava Pravobřežní hráze v srpnu 2013 [Zdroj: Pmo.cz]



Obr. 32. Dokončující práce na úseku Štěpnice – Stará Tenice [Zdroj: Pmo.cz]