

Povodeň v Uherském Hradišti v roce 1997 a následné reakce města až do současné doby

Milan Řehák

Bakalářská práce
2016



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta logistiky a krizového řízení

Ústav ochrany obyvatelstva

akademický rok: 2015/2016

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Milan Řehák**
Osobní číslo: **L13095**
Studijní program: **B2825 Ochrana obyvatelstva**
Studijní obor: **Ochrana obyvatelstva**
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Povodeň v Uherském Hradišti v roce 1997 a následné reakce města až do současné doby**

Zásady pro vypracování:

1. Zpracujte rešerši literárních pramenů na dané téma.
2. Analyzujte a zhodnoťte současný stav připravenosti města Uherského Hradiště na povodně.
3. Navrhněte nové zlepšení ochrany obyvatel na povodně pro dané město.



Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

[1] ADAMEC, Vilém. Ochrana před povodněmi a ochrana obyvatelstva. 1. vyd. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2012, 131 s. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978-80-7385-118-7.

[2] KOVÁŘ, Milan. Ochrana před povodněmi: řešení přirozených a zvláštních povodní. Vyd. 1. Praha: Triton, 2004, 100 s. ISBN 80-7254-499-3.

[3] ŘÍHA, Milan. Živelní pohromy. 2. vyd. Praha: Armex, 2011, 128 s. ISBN 978-80-86795-97-3.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce:

doc. Ing. Otakar Jiří Mika, CSc.

Ústav krizového řízení

Datum zadání bakalářské práce:

5. února 2016

Termín odevzdání bakalářské práce:

9. května 2016

V Uherském Hradišti dne 12. února 2016



doc. RNDr. Jiří Dostál, CSc.
děkan

prof. Ing. Dušan Vičar, CSc.
ředitel ústavu


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 právních 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 příruční knihovně Fakulty logistiky a krizového řízení Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně a jeden výtisk bude uložen u vedoucího práce;
- 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 právních 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 užit své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen přípuští-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnání případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k 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 součást 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 samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

V Uherském Hradišti 7.5.2016


.....
podpis studenta

ABSTRAKT

Cílem mé bakalářské práce, která nese název „Povodeň v Uherském Hradišti v roce 1997 a následné reakce města až do současné doby“, je zjistit, jaká je připravenost města na povodně, které představují jednu z nejzávažnějších přírodních katastrof dnešní doby pro Českou republiku. V teoretické části se budu zabývat vymezením důležitých pojmů a procesů. Moji cílovou skupinu, na niž se zaměřím v praktické části, tvoří městský úřad Uherské Hradiště, Povodí Moravy a územní odbor Hasičského záchranného sboru Uherské Hradiště, s nimiž provedu řízený rozhovor, na základě čehož budu moci zodpovědět hlavní cíl mé bakalářské práce.

Klíčová slova: Ochrana obyvatelstva, mimořádná událost, povodeň, Integrovaný záchranný systém, povodňová opatření, povodňový plán

ABSTRACT

The aim of my thesis, titled The floods in Uherské Hradiště in 1997 and the subsequent reaction of the city until now, is to determine the readiness of the city to flood, which is one of the worst natural disasters of our time for the Czech Republic. The theoretical part will deal with the main definitions and processes. My target group, which I will focus on the practical part consists city office Uherské Hradiště, Morava River Basin and the Regional Department of Fire Rescue Uherské Hradiště with which I make a guided interview, following which I be able to answer the main aim of my thesis.

Keywords: Public protection, emergency situation, flood, Integrated Emergency System, anti-flood precautions, flood plan

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych tímto poděkoval vedoucímu mé bakalářské práce, panu doc. Ing. Otakaru Jiřímu Mikovi, CSc. za cenné rady a připomínky, které mi byly přínosem. Dále bych chtěl poděkovat mému konzultantovi, panu Ing. Lumíru Lackovi z Městského úřadu Uherské Hradiště za ochotu a spolupráci během zpracování mé bakalářské práce. V neposlední řadě poděkování patří taktéž panu Ing. Miroslavu Jahodovi z Povodí Moravy a panu veliteli, Bc. Janu Václavu Kučerovi z územního odboru Hasičského záchranného sboru Uherské Hradiště, rovněž za ochotu a poskytnutí cenných informací, které byly pro zpracování mé bakalářské práce nezbytné.

Dále bych chtěl poděkovat i mé rodině, která mě po celou dobu podporovala.

Motto:

„Osud si cestu najde.“

Publius Vergilius Maro

OBSAH

ÚVOD	10
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 UHERSKÉ HRADIŠTĚ	12
1.1 ZÁKLADNÍ INFORMACE O MĚSTĚ UHERSKÉ HRADIŠTĚ	12
1.2 HISTORICKÉ OHLÉDNUTÍ.....	12
1.3 POVODNĚ VE MĚSTĚ A JEHO OKOLÍ VE 20. STOLETÍ	12
2 DEFINICE ZÁKLADNÍCH POJMŮ	14
2.1 INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM	14
2.2 MIMOŘÁDNÁ UDÁLOST	14
2.3 OCHRANA OBYVATELSTVA.....	15
2.4 KRIZOVÁ SITUACE.....	15
2.5 VAROVÁNÍ.....	15
2.6 VYROZUMĚNÍ.....	15
2.7 EVAKUACE	15
3 POVODĚŇ	16
3.1 DEFINICE A CHARAKTERISTIKA.....	16
3.2 DĚLENÍ POVODNÍ	16
3.2.1 POVODNĚ PŘIROZENÉ A ZVLÁŠTNÍ.....	16
3.2.2 PRŮBĚH POVODNĚ	17
4 OCHRANA PŘED POVODŇEMI	18
4.1 STANOVENÍ ZÁPLAVOVÝCH ÚZEMÍ.....	18
4.2 STUPNĚ POVODŇOVÉ AKTIVITY	18
4.2.1 PRVNÍ STUPEŇ POVODŇOVÉ AKTIVITY – STAV BDĚLOSTI.....	18
4.2.2 DRUHÝ STUPEŇ POVODŇOVÉ AKTIVITY – STAV POHOTOVOSTI.....	19
4.2.3 TŘETÍ STUPEŇ POVODŇOVÉ AKTIVITY – STAV OHROŽENÍ	19
4.3 POVODŇOVÉ PLÁNY	20
4.3.1 DĚLENÍ POVODŇOVÝCH PLÁNŮ	20
4.3.2 POVODŇOVÉ PLÁNY OBSAHUJÍ:	21
4.4 HLÁSNÁ A PŘEDPOVĚDNÍ POVODŇOVÁ SLUŽBA.....	21
4.4.1 HLÁSNÁ POVODŇOVÁ SLUŽBA	21
4.4.2 PŘEDPOVĚDNÍ POVODŇOVÁ SLUŽBA	21
5 POPIS MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI Z ROKU 1997	22
5.1 METEOROLOGICKÁ SITUACE	22
5.1.1 PŘÍČINA.....	22
5.1.2 DŮSLEDEK PRO ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY	22
5.2 HYDROLOGICKÁ SITUACE	22
5.3 CELKOVÉ ŠKODY	24
6 ČINNOST SLOŽEK INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU	27
6.1 ŘÍDÍCÍ SLOŽKY	27

6.1.1	VLÁDA ČESKÉ REPUBLIKY	27
6.1.2	OBECNÍ POVODŇOVÁ KOMISE.....	27
6.1.3	KRIZOVÝ ŠTÁB	27
6.2	ZÁSAHOVÉ SLOŽKY	27
6.2.1	POLICIE ČESKÉ REPUBLIKY	27
6.2.2	ZDRAVOTNICKÁ POMOC	27
6.2.3	ARMÁDA	28
6.2.4	HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR.....	28
7	OPATŘENÍ PROVÁDĚNÁ V JEDNOTLIVÝCH OBLASTECH	32
7.1	ZÁSOBOVÁNÍ	32
7.2	BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ.....	32
7.3	ENERGETIKA	32
7.4	VODOHOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ.....	33
7.5	DOPRAVA	33
8	ZAHRANIČNÍ PŘÍRUČKY O ZDOLÁVÁNÍ POVODNÍ.....	34
8.1	FEMA – FEDERAL EMERGENCY MANAGEMENT AGENCY.....	34
8.2	POCKET GUIDE TO EMERGENCIES	35
8.3	ČO ROBÍŤ V PŘÍPADE OHROZENIA	35
9	CÍLE A POUŽITÉ METODY	36
II	PRAKTICKÁ ČÁST	37
10	ŘÍZENÝ ROZHOVOR.....	38
11	REAKCE MĚSTA UHERSKÉ HRADIŠTĚ OD POVODNĚ Z ROKU 1997 AŽ PO SOUČASNOST.....	39
11.1	ČINNOST MĚSTSKÉHO ÚŘADU UHERSKÉ HRADIŠTĚ.....	39
11.2	ČINNOST POVODÍ MORAVY	41
12	SOUČASNÁ PŘIPRAVENOST MĚSTA NA POVODNĚ	43
12.1	SRÁŽKOMĚR.....	43
12.2	HLADINOMĚRY.....	43
12.2.1	HLÁSNÝ PROFIL KATEGORIE A Č. 345	43
12.2.2	HLÁSNÝ PROFIL KATEGORIE C	46
12.2.3	DALŠÍ HLÁSNÉ PROFILY	48
13	ČINNOST POVODŇOVÉHO ORGÁNU MĚSTA.....	49
13.1	ČINNOST V DOBĚ MIMO POVODĚŇ:.....	49
13.2	ČINNOST V PŘÍPADĚ OBDRŽENÍ UPOZORNĚNÍ ČHMÚ	49
13.3	ČINNOST V PŘÍPADĚ VYHLÁŠENÍ 1. SPA	49
13.3.1	POVODŇOVÁ KOMISE MĚSTA UHERSKÉ HRADIŠTĚ.....	50
13.4	ČINNOST V PŘÍPADĚ VYHLÁŠENÍ 2. SPA	50
13.5	ČINNOST V PŘÍPADĚ VYHLÁŠENÍ 3. SPA	51
14	ZÁCHRANNÉ PRÁCE PŘI POVODNÍCH.....	52
14.1	POVODŇOVÉ ZABEZPEČOVACÍ PRÁCE.....	52
14.1.1	ČINNOST ÚZEMNÍHO ODBORU HZS UHERSKÉ HRADIŠTĚ:	52
14.2	POVODŇOVÉ ZÁCHRANNÉ PRÁCE	53

14.2.1	ČINNOST ÚZEMNÍHO ODBORU HZS UHERSKÉ HRADIŠTĚ:	53
14.3	POVODŇOVÉ LIKVIDAČNÍ PRÁCE	53
14.3.1	ČINNOST ÚZEMNÍHO ODBORU HZS UHERSKÉ HRADIŠTĚ:	54
15	VAROVÁNÍ OBYVATELSTVA MĚSTA.....	55
15.1	TÍSŇOVÁ INFORMACE PŘI VZNIKU PŘIROZENÉ POVODNĚ.....	56
15.2	TÍSŇOVÁ INFORMACE PŘI VZNIKU ZVLÁŠTNÍ POVODNĚ	56
15.3	ZPŮSOB VAROVÁNÍ OSOB	56
15.4	SCHÉMA VAROVACÍHO A INFORMAČNÍHO SYSTÉMU	56
16	EVAKUACE A EVAKUAČNÍ MÍSTA VE MĚSTĚ.....	58
17	DIGITÁLNÍ POVODŇOVÝ PLÁN MĚSTA UHERSKÉ HRADIŠTĚ	59
18	ZÁPLAVOVÉ ÚZEMÍ MĚSTA UHERSKÉ HRADIŠTĚ.....	60
19	OSOBNÍ VYJÁDŘENÍ VYBRANÝCH SUBJEKTŮ.....	61
19.1	MĚSTSKÝ ÚŘAD UHERSKÉ HRADIŠTĚ	61
19.2	POVODÍ MORAVY UHERSKÉ HRADIŠTĚ	61
19.3	ÚZEMNÍ ODBOR HZS UHERSKÉ HRADIŠTĚ	62
20	VLASTNÍ NÁVRH NA ZLEPŠENÍ SOUČASNÉ SITUACE	63
	ZÁVĚR	66
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	67
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	70
	SEZNAM OBRÁZKŮ	71
	SEZNAM TABULEK.....	72
	SEZNAM PŘÍLOH.....	73

ÚVOD

Dlouhou dobu jsem si lámal hlavu nad tím, o čem vlastně bakalářskou práci psát. Nakonec jsem si zvolil téma: „Povodeň v Uherském Hradišti v roce 1997 a následné reakce města až do současné doby“, jelikož mě tato problematika už delší dobu zajímá a z celého širokého spektra ochrany obyvatelstva mám právě nejraději ochranu před povodněmi, které představují jednu z nejničivějších přírodních katastrof pro naši republiku.

Uvědomme si, že to byly právě ničivé povodně na Moravě z léta roku 1997, které položily základ pro vznik tzv. krizové legislativy a to z důvodu absence propracovaného systému právních předpisů v oblasti ochrany obyvatelstva, respektive integrovaného záchranného systému.

Bakalářská práce je rozdělena do dvou částí. V teoretické části se budu zabývat vymezením důležitých pojmů, jejichž znalost představuje jakýsi předpoklad k tomu, abychom se mohli v dané problematice vůbec orientovat. Dále se budu zabývat podrobným rozбором mimořádné události z roku 1997 a to i z pohledu činnosti Hasičského záchranného sboru.

V praktické části jsem si zvolil výzkum kvalitativní, který jsem provedl metodou rozhovoru s vybranými subjekty, kteří v oblasti ochrany před povodněmi zaujímají stěžejní postavení. Konkrétně se jedná o Městský úřad Uherské Hradiště, Povodí Moravy a územní odbor Hasičského záchranného sboru Uherské Hradiště.

Dále jsem se pokusil navrhnout nová opatření pro zlepšení současné situace města Uherské Hradiště týkajících se opatření protipovodňových, jako např. výstavba ochranných hrází, zvýšení kapacity koryta či zavedení retenční nádrže.

K větší názornosti své bakalářské práce jsem pořídil vlastní fotodokumentaci.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 UHERSKÉ HRADIŠTĚ

1.1 Základní informace o městě Uherské Hradiště

Uherské Hradiště (dále jen „UH“), které se nachází na Jižní Moravě, je okresním městem ve Zlínském kraji, položeném podél levého břehu řeky Moravy, významným to přítokem řeky Dunaje. Město odedávna považujeme za přirozený střed Slovácka, což je region proslulý svým svébytným folklórem, cimbálovou muzikou, dobrým vínem, překrásnými kroji a řadou zachovalých lidových tradic. K prvnímu lednu roku 2015 žilo ve všech částech města, kam mimochodem kromě centra řadíme Mařatice, Rybárny, Jarošov, Míkovice, Sady a Vésky, připadalo celkem 25 660 obyvatel. Z hlediska geografického toto město leží 179 m. n. m. a zabírá 21, 26 km² plochy. Nedaleko UH se nachází dvě podmanivá pohoří, Chřiby, s nejvyšším vrcholem Brdo a samozřejmě proslule známé Bílé Karpaty, s nejvyšším vrcholem Velká Javořina. [1]

1.2 Historické ohlédnutí

Město UH bylo založeno roku 1257 českým králem Přemyslem Otakarem II, v té době nebylo však pojmenováno, toho se dočkalo až o rok později. Níže jsou uvedeny už pouze ve stručnosti některé významné události, které se odehrály v daném městě.

- 1258 – město nazváno Novým Velehradem
- 1294 – poprvé užit název Hradiště
- 1587 – město poprvé pojmenováno Hradištěm Uherským
- 1681 – vypuknutí požáru, který zničil velkou část města
- 1914 – založení Slováckého muzea
- 1945 – založení Slováckého divadla
- 1997 – velká povodeň ve městě a v okolí
- 2012 – získání titulu Historické město roku 2011[1]

1.3 Povodně ve městě a jeho okolí ve 20. století

Počátek září roku 1910 – došlo k rozvodnění přítoků řeky Moravy, nejvíce však řádila řeka Olšava. Zatopila níže položenou část města Uherského Brodu, kde pobořila přes 90 obytných a hospodářských stavení a způsobila na 300 tisíc škody. Nejděsivější dílo ovšem vykonala v Kunovicích, kde byla hmotná škoda vyčíslena na 2 miliony Kč, přes 200

domů bylo podemleto a kolem 200 jiných nebezpečně poškozeno. Povodeň z roku 1910 si vyžádala 3 lidské životy.

Konec února roku 1914 – nastala náhlá obleva. Ledy v řece Moravě se nakupily a způsobily na středu 26. února povodeň, která nejhůře postihla obec Nedakonice. Povodeň podemlela 70 stavení, celková škoda se pohybuje kolem 200 000 Kč.

Červenec roku 1919 – bylo postiženo bezprostřední okolí města UH velkou povodní, způsobenou dlouhotrvajícími dešti a rozvodněnou řekou Olšavou a Dřevnicí, přítoky řeky Moravy. Dne 9. července proudy vod přerušily trať mezi Kunovicemi a Novou Vsí a přihnaly se až k UH. Na všechna ohrožená místa byly z UH vypraveny vojenské pomocné oddíly.

Červen roku 1925 – řeka Morava společně se svými přítoky se rozvodnila tak, že celý kraj od Napajedel až po Dyji se podobal doslova jednomu jezeru. Bezprostřední okolí UH bylo uchráněno částečně hrázemi, větším dílem však obezřetností obyvatelstva.

Červenec roku 1997 – rozsáhlé a dlouhotrvající deště zasáhly povodí většiny řek Moravy, Slezska a severovýchodních Čech. V důsledku škodlivých povodní zahynulo 50 lidí, bylo zničeno nebo poškozeno téměř 29 000 obydlí a stovky dalších hospodářských zařízení a objektů. [2]

2 DEFINICE ZÁKLADNÍCH POJMŮ

Než se pustíme do podrobného rozboru dané problematiky, o kterém pojednává bakalářská práce, pojďme si nejprve vymezit základní pojmy, jejichž znalost představuje jakýsi předpoklad k tomu, abychom se mohli v dané oblasti vůbec orientovat.

2.1 Integrovaný záchranný systém

Podle zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů [3], považujeme za integrovaný záchranný systém (dále jen „IZS“) koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací. [3]

Základními složkami IZS jsou Hasičský záchranný sbor České republiky (dále jen „HZS ČR“), jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany, poskytovatelé zdravotnické záchranné služby a Policie České republiky.

Ostatními složkami IZS jsou vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil, ostatní ozbrojené bezpečnostní sbory, ostatní záchranné sbory, orgány ochrany veřejného zdraví, havarijní, pohotovostní, odborné a jiné služby, zařízení civilní ochrany, neziskové organizace a sdružení občanů, která lze využít k záchranným a likvidačním pracím. [3]

2.2 Mimořádná událost

Mimořádná událost (dále jen „MU“) je podle zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů [2], definována jako škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací.

V současné době rozdělujeme MU na dva základní typy, a to:

- přírodní (živelní pohromy) - do tohoto typu řadíme kromě povodní např. zemětřesení, tornádo, sesuvy půdy, epidemie apod.,
- antropogenní (vzniklé činností člověka) – chemické, ropné či radiační havárie, nehody v letecké, silniční či železniční dopravě. [3]

2.3 Ochrana obyvatelstva

Ochranou obyvatelstva plnění úkolů civilní ochrany, zejména varování, evakuace, ukrytí a nouzové přežití obyvatelstva k zabezpečení ochrany jeho života, zdraví a majetku. [3]

2.4 Krizová situace

Mimořádná událost, narušení kritické infrastruktury nebo jiné nebezpečí, při nichž je vyhlášen stav nebezpečí, nouzový stav nebo stav ohrožení státu (dále jen „krizový stav“). [4]

2.5 Varování

Souhrn technických a organizačních opatření zabezpečujících včasné upozornění obyvatelstva orgány veřejné správy na hrozící nebo nastalou mimořádnou událost, vyžadující realizaci opatření na ochranu obyvatelstva a majetku. Zahrnuje zejména varovný signál, po jehož provedení je neprodleně realizováno informování obyvatelstva o povaze nebezpečí a o opatřeních k ochraně života, zdraví a majetku. [5]

2.6 Vyrozumění

Souhrn technických a organizačních opatření zabezpečujících včasné předávání informací o hrozící nebo nastalé mimořádné události orgánům krizového řízení, právníckým osobám a podnikajícím fyzickým osobám podle havarijních plánů nebo krizových plánů. [5]

2.7 Evakuace

Evakuace je souhrn organizačních a technických opatření zabezpečujících přemístění osob, zvířat a věcných prostředků v daném pořadí priority z míst ohrožených mimořádnou událostí do míst, ve kterých je zajištěno pro osoby náhradní ubytování a stravování (nouzové přežití), pro zvířata ustájení a pro věcné prostředky uskladnění. [5]

3 POVODEŇ

3.1 Definice a charakteristika

Nyní si definujme povodeň, která bezpochyby představuje jednu z největších přírodních katastrof pro ČR. Tak tedy, povodní se podle vodního zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů [6], rozumí přechodné výrazné zvýšení hladiny vodních toků nebo jiných povrchových vod, při kterém voda již zaplavuje území mimo koryto vodního toku a může způsobit škody. Povodní je i stav, kdy voda může způsobit škody tím, že z určitého území nemůže dočasně přirozeným způsobem odtékat nebo její odtok je nedostatečný, případně dochází k zaplavení území při soustředěném odtoku srážkových vod. [6]

Nezapomeňme, že výše zmíněný vodní zákon se dočkal své novelizace. Ministerstvo zemědělství dne 17. srpna 2010 zveřejnilo úplné znění zákona o vodách (vodní zákon) č.150/2010 Sb. Jedná se o novelu zákona č. 254/2001 Sb., která je platná od 1. srpna 2010.

Povodeň, jakožto přírodní fenomén, kterému nelze zabránit, řadíme mezi živelní pohromy, které představují jednu z kategorií mimořádných událostí. Jejimi následky mohou být různě vysoké škody na majetku, ekologické škody či oběti na životech, což je samozřejmě nejtragičtější scénář této mimořádné události.

Uvědomme si však, že voda, jakožto chemická sloučenina vodíku a kyslíku, nepředstavuje pouze hrozbu pro člověka či životní prostředí ve formě povodně, ale tvoří též jednu ze základních podmínek pro existenci života na Zemi. [7]

3.2 Dělení povodní

Poté, co jsme si povodeň definovali, pojďme si nyní tento přírodní jev rozdělit do několika kategorií. Z mezinárodního pohledu se povodně dělí na dva základní typy, a to na říční a mořské. Podle české legislativy (zákon o vodách) dělíme povodně na přirozené a zvláštní.

3.2.1 Povodně přirozené a zvláštní

Přirozené jsou ty povodně, které jsou způsobené přírodními jevy, např. táním sněhu či dešťovými srážkami, oproti tomu povodně zvláštní jsou charakteristické tím, že jsou

způsobené jinými vlivy, zejména poruchou vodního díla, která může vést až k jeho havárii (protržení), nebo nouzovým řešením kritické situace na vodním díle. [7]

3.2.2 Průběh povodně

Povodeň zpravidla začíná vyhlášením druhého nebo třetího stupně povodňové aktivity a končí odvoláním třetího stupně povodňové aktivity. Je-li v době odvolání třetího stupně povodňové aktivity vyhlášen druhý stupeň povodňové aktivity, končí povodeň odvoláním druhého stupně povodňové aktivity. [8]

Jednotlivé stupně povodňové aktivity budou v další části bakalářské práce podrobněji vysvětleny, konkrétně v kapitole č. 4.

4 OCHRANA PŘED POVODNĚMI

Ochrana před povodněmi je speciální komplex opatření, která má předcházet a zamezit ohrožení zdraví, životů a majetku občanů a životnímu prostředí. Je zabezpečována podle povodňových plánů, kterým se bude věnováno později, a při vyhlášení krizové situace krizovými plány.

4.1 Stanovení záplavových území

Záplavové území se podle zák. č. 254/2001 Sb., o vodách (vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů [6], rozumí taková území, která mohou být při výskytu přirozené povodně zaplavena vodou. Vodoprávní úřad má povinnost dle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách (vodní zákon) stanovit na návrh správce vodního toku rozsah záplavového území.

Vodní toky jsou podle vodního zákona předmětem správy a jejich dělení je následující:

- významné vodní toky,
- drobné vodní toky.

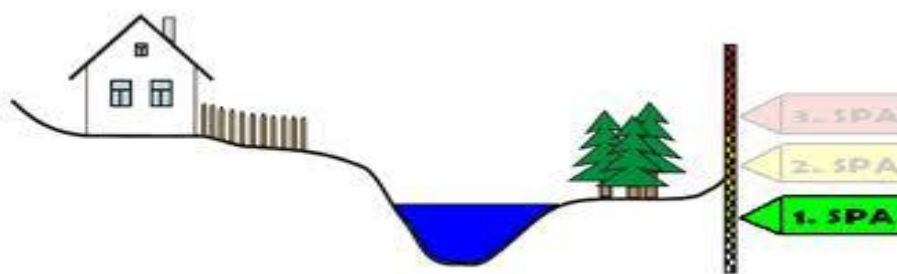
Seznam významných vodních toků můžeme nalézt ve vyhlášce č. 470/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů (novela č. 323/2003 Sb.). [6]

4.2 Stupně povodňové aktivity

Stupni povodňové aktivity (dále jen „SPA“) se pro účely vodního zákona rozumí míra povodňového nebezpečí vázaná na směrodatné limity, jimiž jsou zpravidla vodní stavy nebo průtoky v hlásných profilech na vodních tocích, popřípadě na mezní nebo kritické hodnoty jiného jevu uvedené v příslušném povodňovém plánu. [9]

4.2.1 První SPA – stav bdělosti

Tento stav nastává při nebezpečí přirozené povodně, při kterém zahajuje činnost hlásná služba a hlídková služba na vodních tocích. Na vodních dílech se tento stav vyhláší při dosažení mezních bezpečnostních hodnot. [10]

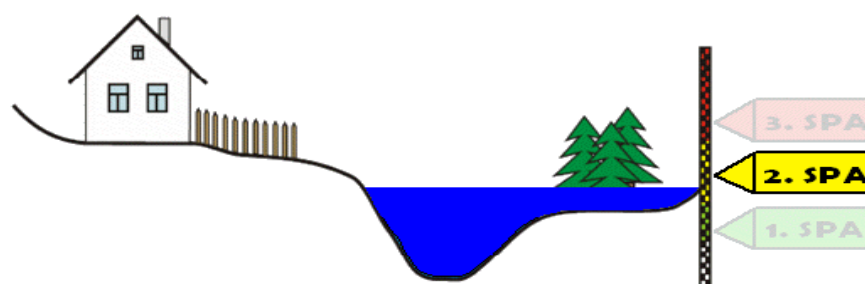


Obrázek 1 První stupeň povodňové aktivity [11]

4.2.2 Druhý SPA – stav pohotovosti

Stav pohotovosti vyhláší příslušný povodňový orgán, přerůstá-li nebezpečí přirozené povodně v povodeň. Vyhláší se také při překročení mezních bezpečnostních hodnot na vodním díle. Při jeho vyhlášení se:

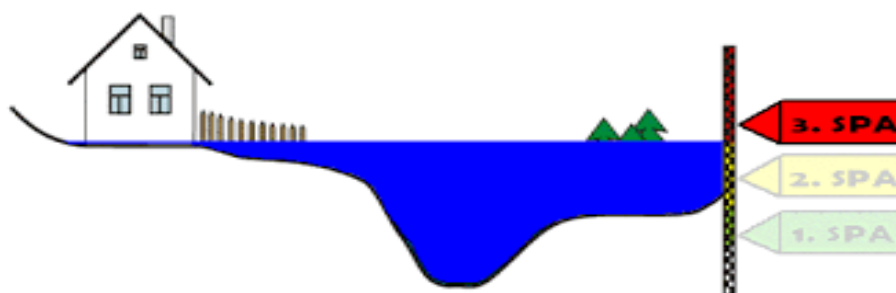
- aktivují povodňové orgány a účastníci ochrany před povodněmi,
- uvádějí do pohotovosti prostředky pro zabezpečovací práce,
- provádějí opatření ke zmírnění průběhu povodně. [9]



Obrázek 2 Druhý stupeň povodňové aktivity [11]

4.2.3 Třetí SPA – stav ohrožení

Třetí SPA vyhláší příslušný povodňový orgán při nebezpečí škod většího rozsahu, ohrožení životů, zdraví a majetku v zaplaveném území a při dosažení kritických hodnot na vodních dílech. Při jeho vyhlášení se provádí zabezpečovací a podle potřeby záchranné práce a evakuace. [9]



Obrázek 3 Třetí stupeň povodňové aktivity [11]

SPA jsou řešeny zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), konkrétně jsou vymezeny § 70. Podle informací poskytnutých od Ministerstva životního prostředí se novelizace této části zákona v nejbližší době neplánuje.

Kromě 3. SPA Český hydrometeorologický ústav (dále jen „ČHMÚ“) u hlásných profilů kategorie A individuálně doplňuje tzv. 3. SPA!, které označuje jako extrémní povodeň. [11]

4.3 Povodňové plány

Mezi základní dokumenty ochrany před povodněmi můžeme zařadit tzv. povodňový plán, který slouží ke koordinaci činností v době povodně v daném území.

Definici povodňových plánů nalezneme ve vodním zákoně, který je vymezuje jako dokumenty, které obsahují způsob zajištění včasných a spolehlivých informací o vývoji povodně, možnosti ovlivnění odtokového režimu, organizaci a přípravu zabezpečovacích prací; dále obsahují způsob zajištění včasné aktivizace povodňových orgánů, zabezpečení hlásné a hlídkové služby a ochrany objektů, přípravy a organizace záchranných prací a zajištění povodní narušených základních funkcí v objektech a v území a stanovené směrodatné limity stupňů povodňové aktivity. [6]

4.3.1 Dělení povodňových plánů

4.3.1.1 Územní povodňové plány

Do této kategorie povodňových plánů řadíme povodňové plány obcí, které zpracovávají orgány obcí, v jejichž územních obvodech může dojít k povodni, dále se jedná o povodňové plány správních obvodů obcí s rozšířenou působností, které zpracovávají obce s rozšířenou působností, povodňové plány správních obvodů krajů, kde jsou zpracovatelem příslušné orgány krajů v přenesené působnosti ve spolupráci se správci povodí, a

v neposlední řadě se jedná o povodňový plán ČR, jehož zpracovatelem je Ministerstvo životního prostředí. [12]

4.3.1.2 Objektové povodňové plány

Objektovými povodňovými plány jsou povodňové plány staveb ohrožených povodněmi nebo povodňové plány pozemků ohrožených povodněmi. Slouží k ochraně před povodněmi pro stavby ohrožené povodněmi, jejichž lokalita se nachází v záplavovém území nebo mohou zhoršit průběh povodně. [12] [13]

4.3.2 Povodňové plány obsahují:

- věcnou část,
- organizační část,
- grafickou část. [13]

4.4 Hlásná a předpovědní povodňová služba

Pro zabezpečení ochrany před povodněmi má své významné postavení i hlásná a předpovědní povodňová služba.

4.4.1 Hlásná povodňová služba

Hlásná povodňová služba zabezpečuje informace o nebezpečí, průběhu a vývoji povodně povodňovým orgánům pro varování obyvatelstva v místě očekávané přirozené nebo zvláštní povodně a v místech ležících níže na vodním toku, informuje povodňové orgány a účastníky ochrany před povodněmi o vývoji povodňové situace a též předává zprávy a hlášení potřebné k jejímu vyhodnocení. [11]

4.4.2 Předpovědní povodňová služba

Předpovědní povodňová služba informuje povodňové orgány, popřípadě další účastníky ochrany před povodněmi o možnosti vzniku přirozené povodně a o dalším nebezpečném vývoji, dále o hydrometeorologických prvcích charakterizujících vznik a vývoj povodně. [11]

5 POPIS MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI Z ROKU 1997

5.1 Meteorologická situace

5.1.1 Příčina

K první výrazné změně klimatu došlo počátkem července roku 1997, kdy se nad Velkou Británií, Skandinávií a jižní Evropou vytvořila brázda nízkého tlaku vzduchu, tedy oblast nižšího tlaku vzduchu mezi dvěma oblastmi vyššího tlaku vzduchu a tato brázda přecházela směrem na východ. Za ní se na naše území jen velmi pomalu rozšiřoval výběžek vysokého tlaku vzduchu. Tlaková níže se zastavila nad zemí Ukrajiny a Slovenska a po její zadní straně postupovala během soboty 5. července 1997 okluzní fronta (úzké rozhraní mezi studenou a teplou vzduchovou hmotou), za níž proudil od severu chladný vzduch. Protože se na této frontě vytvořilo rozhraní mezi teplým vzduchem na jihu a studeným na severu, byla tak možnost vzniku vydatných srážek z bouřek i s krupobitím a nárazovým větrem. [14]

5.1.2 Důsledek pro území České republiky

Mohutný pás oblačnosti pokrýval celé území Moravy a částečně zasahoval až do severovýchodních Čech.

Dne 5. července 1997 v odpoledních hodinách začaly padat první srážky na území okresu UH, které ustály až po cca 50 hodinách, tedy dne 8. července 1997. V důsledku toho došlo ke vzestupům hladin prakticky všech vodních toků v okrese. Dne 11. července 1997 byl zaznamenán ústup hladiny vody, nicméně situace se opakovala, a to ve dnech od 17. července do 19. července 1997, kdy došlo prakticky ke stejnému souhrnu okolností, jako tomu bylo v případě tzv. první povodňové vlny. [15]

5.2 Hydrologická situace

V době od 1. července do 5. července 1997 se pohyboval stav vody na řece Moravě na vodoměrné stanici Spytihněv, která je mimochodem rozhodující pro okres UH, v rozmezí od 120 do 200 cm, tedy na nízkých hodnotách, při nichž se SPA nevyhlašují. Ovšem v neděli 6. července téhož roku stav hladiny vody prudce vzrostl, v 15:00 hodin hodnota dosahovala 400 cm (I. SPA), v 18:30 hodin 500 cm (II. SPA), a v 1:00 hodin ráno dosahovala hladina vody až 640 cm, což vedlo bezpochyby k vyhlášení třetího SPA. Hla-

dina vody stále rychle narůstala, zastavila se až na 773 cm, naměřených v úterý 8. července do 15:00 hodin. V následujících 24 hodinách nastal pokles na 730 cm. Od středy 9. července došlo k opětovnému vzednutí hladiny, pomalého, avšak pravidelného ústupu vody jsme se dočkali až od pátku 11. července roku 1997.

V následující tabulce je uveden průběžný pokles hladiny řeky Moravy po tzv. první povodňové vlně, tedy od 11. července 1997, naměřené na vodoměrné stanici Sptyhněv. [15]

Tabulka 1 Stav hladiny řeky Moravy (11. – 15. 7. 1997) [14]

ŘEKA MORAVA		
Datum	Čas (h)	Stav hladiny vody (cm)
11. 7.	9:00	791
11. 7.	18:00	789
11. 7.	24:00	787
12. 7.	6:00	785
12. 7.	12:00	783
12. 7.	18:00	780
12. 7.	24:00	776
13. 7.	6:00	772
13. 7.	12:00	766
13. 7.	18:00	754
13. 7.	24:00	740
14. 7.	6:00	724
14. 7.	12:00	707
14. 7.	18:00	696
14. 7.	24:00	659
15. 7.	3:00	640

Jak můžeme vidět v tabulce č. 2, hladina vody na řece Moravě od 15. července 1997 opadávala mnohem rychleji, než tomu bylo v předešlých dnech.

Tabulka 2 Stav hladiny řeky Moravy (15. – 17. 7. 1997) [14]

ŘEKA MORAVA		
Datum	Čas (h)	Stav hladiny vody (cm)
15. 7.	12:00	555
15. 7.	24:00	500
16. 7.	12:00	435
17. 7.	14:00	400

5.3 Celkové škody

Kvůli rozsáhlým červencovým záplavám došlo na území okresu UH ke značným škodám, které jsou uváděny v tabulce 3.

Tabulka 3 Celkové škody v okrese Uherské Hradiště v roce 1997 [14]

Majetek státu	Majetek obcí	Majetek občanů	Majetek ostatních (neziskových)	Majetek podnikatelských subjektů	Majetek zemědělských subjektů
185 mil. Kč	278 mil. Kč	428 mil. Kč	136 mil. Kč	938 mil. Kč	322 mil. Kč

Další vybrané kategorie včetně uvedení celkové škody:

- bytový fond – 403 mil. Kč
- sociální zařízení – 2 mil. Kč
- zdravotnictví – 49 mil. Kč
- kulturní zařízení a památky – 43 mil. Kč
- sportovní zařízení – 60 mil. Kč
- školská zařízení – 40 mil. Kč
- místní komunikace – 46 mil. Kč
- státní komunikace – 104 mil. Kč
- ekologické škody – 60 mil. Kč

Celkové škody v okrese UH jsou vyčísleny na hodnotu 2 287 mil. Kč. Zničeno bylo 108 rodinných domů a dlouhodobě poškozeno bylo 523 bytových jednotek. Zaplaveno bylo v okrese téměř 20 000 ha území na 32 katastrálních územích, vlivem dešťů vzniklo nejméně 71 sesuvů o celkové výměře 127 ha. [14]

Výše uvedenou statistiku ohledně celkových škod v okrese UH vydal tehdejší Okresní úřad v UH v roce 1997. Není to však jediná statistika týkající se této problematiky. ČHMÚ vydal v roce 1998 souhrnnou zprávu projektu: „Vyhodnocení povodňové situace v červenci 1997“, která je uvedena níže. Jak můžeme vidět, hodnoty u jednotlivých položek se značně liší.

Tabulka 4 Celkové škody v okrese Uherské Hradiště v roce 1997

[16]

Majetek státu	Majetek obcí	Majetek občanů	Majetek ostatních (neziskových)	Majetek podnikatelských subjektů
195 mil. Kč	305 mil. Kč	536 mil. Kč	85 mil. Kč	951 mil. Kč

Povodí Moravy žádnou statistiku ohledně povodňových škod v okrese UH z roku 1997 nevede. [17]

O tom, jakých mimořádných rozměrů dosahovala povodeň v uvedeném roce, se můžeme přesvědčit na obrázku 4 uvedeném níže.



Obrázek 4 Letecký snímek povodně v UH v roce 1997 [18]

6 ČINNOST SLOŽEK INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU

6.1 Řídící složky

6.1.1 Vláda České republiky

Ve chvíli, kdy bylo jasné, že povodňová situace nabírá nebyvalých rozměrů, zřídila Vláda ČR Ústřední povodňovou komisi (dále jen „ÚPK“), která zasedala v Olomouci. Tato komise poskytovala nejdůležitější informace, včetně zajišťování požadovaného přísunu sil a prostředků i ostatní pomoci. [14]

6.1.2 Obecní povodňová komise

Obecní povodňová komise (dále jen „OPK“) zahájila činnost ihned po obdržení prvních informací o této mimořádné události, tj. 6. července 1997, kdy se sešla operativní skupina. Po celé období MU prováděla prakticky řízení IZS v rámci okresu UH, spolupracovala s nadřízenými orgány, prováděla organizaci složek na obcích a monitorovala prakticky nepřetržitě celou situaci. [14]

6.1.3 Krizový štáb

Krizový štáb byl zřízen prakticky ihned při zahájení činnosti OPK, a to z pracovníků referátu obrany a ochrany tehdejšího Okresního úřadu. Krizový štáb byl jakousi výkonnou složkou OPK, zajišťoval provádění veškerých opatření, prováděných při povodních. [14]

6.2 Zásahové složky

6.2.1 Policie České republiky

Jedna ze základních složek IZS, která zajišťovala organizaci veškeré dopravy, vytyčování přístupových tras záchranných složek IZS do míst zásahu, humanitární pomoc pro postižené obyvatelstvo či střežení evakuovaných oblastí. Policie ČR byla posílena o jednotky městských policí a příslušníky armády. [19]

6.2.2 Zdravotnická pomoc

V souvislosti s povodňovými událostmi byly připraveny pro případné zraněné osoby čtyři stanoviště lékařské pomoci. Po zaplavení uherskohradištské nemocnice, jejíž paci-

enti byli za pomoci speciální techniky evakuováni do nemocnice ve Zlíně, Brně, Hodoníně, Kyjově a Vyškově, byla zajištěna ambulantní zdravotnická péče v poliklinice Uherský Brod. Pacienti, které bylo nutno hospitalizovat, byli odvezeni do výše uvedených nemocnic. Mimo to byla zabezpečena lékařská péče ve zdravotnických zařízeních, která nebyla postižena záplavami. [19]

6.2.3 Armáda

Byla nasazena od prvního dne. Vojáci byli nejdéle pomáhající složkou vůbec. Začínali při preventivních opatřeních, kdy plnili pytle pískem a zpevňovali hráze. V průběhu povodní prováděli záchranné práce či stěhovali osoby i zařízení. Po povodni pracovali na vyklízacích pracích, úklidu obce od nahromaděných odpadů, při demolicích a dalších činnostech. S minimálním odpočinkem se vojáci ve dne v noci střídali při zpevňování hrází a není divu, že mnozí vojáci za pár dnů únavou sotva chodili. [19]

6.2.4 Hasičský záchranný sbor

Klíčová složka, na které ležela většina činností při povodních a v době bezprostředně po nich. Do akce bylo nasazeno mnoho sborů prakticky z celé republiky, a to jak profesionálních, tak dobrovolných sil. [19]

Činnost HZS UH – den za dnem

6.2.4.1 První den události – pondělí 7. července 1997

První den vzniku MU prováděl HZS:

- čerpání vody ze sklepů zatopených domů v městské části UH – Jarošov, Sady,
- uvolňování naplavenin na mostě přes řeku Moravu. [20]

6.2.4.2 Druhý den události – úterý 8. července 1997

V průběhu tohoto dne se prováděli opět práce při čerpání převážně spodní vody ze zatopených prostor, a byly zahájeny evakuace některých částí obcí zaplavených vodou. Obdobně jako z předešlého dne bylo prováděno:

- čerpání vody ze sklepů zatopených domů v městské části UH – Jarošov,
- pytlování hrází řeky Moravy podle požadavků pracovníků Povodí Moravy. [20]

6.2.4.3 Třetí den události – středa 9. července 1997

V průběhu třetího dne se prováděli obdobné práce z předešlého dne, převážně čerpání spodní vody. Dále bylo prováděno:

- čerpání vody ze sklepů zatopených domů v městské části UH - Jarošov, Sady,
- zpevňování hrází řeky Moravy podle požadavků povodí,
- posílení jednotky sboru dobrovolných hasičů UH (dále jen „SDH UH“) na mostě a lávce přes řeku Moravu,
- odstraňování naplavenin na mostě a lávce přes řeku Moravu. [20]

6.2.4.4 Čtvrtý den události – čtvrtek 10. července 1997

Během čtvrtého dne se prováděly obdobné práce předešlých dnů a další technické zásahy při odstraňování překážek a zpevňování hrází. Docházelo také k:

- pokračování v čerpání vody v městské části UH – Jarošov, Sady, Rybárny,
- zabezpečení vyvráceného stromu na hrázi řeky Moravy,
- odstraňování vzpříčených kmenů na mostě a lávce přes řeku Moravu,
- čerpání vody v objektu a.s. Mesit UH. Docházelo k zaplavování přízemních prostor podniku a hrozilo podmočení hrází řeky Moravy,
- zpevňování hrází řeky Moravy podle požadavků povodí,
- pytlování hrází řeky Moravy v městské části UH – Jarošov u pivovaru. [20]

6.2.4.5 Pátý den události – 11. července 1997

Pátého dne se prováděly práce na zpevňování hrází a hlavní činností byla evakuace osob ze zatopených oblastí, řeka Morava se přelila z hrází v prostoru za budovou Policie ČR a došlo k protržení hráze za a. s. Mesit. Dochází k zaplavení středu města a voda se tlačí z kanalizací v jednotlivých částech města. Další činnosti byly následující:

- pytlování hrází řeky Moravy v prostorách za a.s. Mesit a kasárnami,
- evakuace obyvatel v městské části UH – Rybárny, kteří odmítli prvotní evakuaci,
- evakuace osob v městské části UH – Tůně, kde v době zahájení evakuace dosahovala hladina vody více jak 1 metr,
- odstraňování naplavenin a pohotovost na mostě a lávce přes řeku Moravu. [20]

6.2.4.6 Šestý den události – 12. července 1997

V průběhu šestého dne dochází v ranních hodinách k zaplavení celého centra města UH. Voda dosáhla až po ulice Sokolovská, 28. října, Průmyslová, dále nemocnice, sídliště Štěpnice a Mojmir. Zaplavena byla i budova HZS UH, kde voda místy dosahovala výšky 120 cm. Došlo k úplnému zaplavení sklepních prostor, k deformaci podlah ve sklepech, k zaplavení dílen, garáží a dvorní části. Veškerá činnost jednotek požární ochrany (dále jen „JPO“) byla soustředěna na práci na vodě. Jednalo se hlavně o evakuaci osob ze zaplavených částí města UH.

V brzkých ranních hodinách došlo k trvalému výpadku elektrické energie v centru města. Díky zprovoznění náhradního zdroje elektrické energie byly později na střechy budov nasazeny dva přenosné zdroje elektrické energie o celkovém výkonu 5 kW, které sloužily hlavně k dobíjení akumulátorů a později i k osvětlení části budovy. Počítače a ostatní technologická zařízení související s provozem operačního střediska byly odstaveny, s výjimkou hlavní a záložní radiostanice. Z šesti telefonních linek zůstaly v provozu pouze dvě – jedna digitální civilní linka a jedna digitální tísňová linka. Veškerá činnost operačního střediska se zaznamenávala ručně. Další činností HZS bylo:

- pokračování v čerpání vody v prostorách Slováckého muzea ve městě UH, evakuace cenných předmětů do bezpečných míst,
- čerpání vody v budově Městského úřadu UH a pomoc při evakuaci písemností do bezpečných prostor,
- průběžné provádění evakuace osob ze zaplavených částí města UH pomocí člunů a těžké mobilní techniky, zásobování obyvatelstva v zaplavených částech základními potravinami s vodou,
- odstraňování naplavenin a pohotovost na mostě a lávce přes řeku Moravu,
- evakuace nemocnice. [20]

6.2.4.7 Sedmý den události – 13. července 1997

Během sedmého dne pokračuje průběžná evakuace osob ze zatopených prostor. Jednalo se převážně o osoby, které předtím evakuaci odmítly. Současně bylo prováděno zásobování osob, které i nadále setrvaly v zatopených oblastech základními potravinami a vodou. Činností HZS bylo dále:

- pokračování v čerpání vody v prostorách Slováckého muzea ve městě UH,

- pokračování v čerpání vody v budově Městského úřadu UH,
- průběžné provádění evakuace osob ze zaplavených částí města UH,
- zásobování osob v zatopených oblastech léky,
- průzkum stavu vzniklé vodní plochy u Jarošova s pracovníky Povodí Moravy. [20]

6.2.4.8 Osmý den události – 14. července 1997

V průběhu osmého dne voda ze zatopených oblastí zřetelně klesá, nastává hromadné odstraňování následků záplav v celém městě. Ojedinele se provádí ještě evakuace osob, které odmítly prvotní evakuaci, a pokračuje se v čerpání vody na strategických místech. Hromadné čerpání vody je prozatím zastaveno, čeká se totiž na provedení statické kontroly objektů. [20]

6.2.4.9 Devátý den události – 15. července 1997

V součinnosti s dispečinkem Slováckých vodovodů a kanalizací bylo zahájeno hromadné čerpání vody v zaplavených částech města. Jednalo se jak o čerpání vzniklých lagun do zprovozněné kanalizace, tak i o čerpání sklepních prostor po dohodě se statikem (pracovník Městského úřadu). [20]

6.2.4.10 Pokračování události – dny 16. července 1997 – 15. srpna 1997

Během těchto dnů bylo povoláno velké množství jednotek SDH (celkem 36 jednotek SDH), které se zúčastnily čerpání vody podle harmonogramu, který každý den vypracovávalo operační středisko. [20]

7 OPATŘENÍ PROVÁDĚNÁ V JEDNOTLIVÝCH OBLASTECH

7.1 Zásobování

Jelikož došlo k úplnému výpadku obchodní sítě v UH, zásobování vodou z veřejné sítě a výpadku některých provozoven (zejména pekáren), byla oblast v podstatě nejdůležitější po záchraně životů. Průběžně byly mapovány a vyhodnocovány potřeby jednotlivých komodit, tj. potravin, pitné vody, hygienických potřeb a operativně zajišťován přísun do okresu a distribuce do jednotlivých obcí a humanitárních středisek.

Díky široké spolupráci (s výrobcí, ÚPK), se dařilo udržet průběžné náhradní zásobování nejnnutnějšími potravinami, hygienickými potřebami, balenou pitnou vodou i dostatečným množstvím cisteren s pitnou vodou jak do obcí bezprostředně postižených povodní, tak i do obcí postižených díky odstavení zdrojů pitné vody. [14]

7.2 Bezpečnostní opatření

Zpočátku byla bezpečnostní opatření zajišťována příslušníky Policie ČR, městských a obecních policií. V průběhu záplav byla Policie ČR posílena i o příslušníky zvláštní jednotky armády (Útvar rychlého nasazení Policie ČR).

Jednalo se zejména o zajištění plynulosti dopravy, omezení pohybu osob v úsecích podmáčených hrází, mostů apod. V průběhu povodní zajišťovali hlídkování v evakuovaných oblastech obcí proti rozkrádání a rabování, po povodňové situaci pak ochranu hrází zadržujících vodu, proti jejich narušení obyvatelstvem ve snaze o urychlený odvod vody. [14]

7.3 Energetika

Zásobování elektrickou energií, plynem a teplou vodou bylo plynulé až do dne 11. července 1997. Do té doby byla ohrožena pouze rozvodna Jihomoravské energetiky (dále jen „JME“) v Uherském Brodě. Technickým opatřením (pytlování, čerpání) se však podařilo pracovníkům JME udržet rozvodnu v chodu až do poklesu hladiny řeky Olšavy. Tato rozvodna pak zabezpečovala i náhradní přísun elektrické energie do oblasti UH po odpojení rozvodny v Rybárnách, kde pracovníci udržovali rozvodnu v provozu ještě v době záplavení, pokud to bezpečnost alespoň trochu dovolovala.

Obdobně fungovalo i zásobování ostatními energiemi, s přednostním zásobováním nemocnice do doby evakuace. [15]

7.4 Vodohospodářská opatření

Vzhledem k výpadku energií a zejména díky zaplavení čerpadel čerpacích stanic pitné vody, došlo k rozsáhlému výpadku v zásobování pitnou vodou z veřejné sítě. O vodu přišlo 90 000 obyvatel. Jediná fungující čerpací stanice v Kněžpoli zásobovala do doby evakuace přednostně nemocnici a následně oblast UH – Mařatice, kde byla evakuována převážná část obyvatel města. To si vyžádalo nutná opatření již v první fázi před povodní a zajištění náhradního zásobování pitnou vodou.

Po přijetí první povodňové vlny bylo započato se zprovozněním jednotlivých čerpacích stanic, nejprve za pomoci náhradních elektrických zdrojů, následně pak z elektrické sítě. Postupem času byla pitná voda dodávána do veřejné sítě v jednotlivých částech okresu dle zprovoznění čerpacích stanic.

Po celou dobu byla ve veřejné síti udržena kvalita vody odpovídající normě pro pitnou vodu, užitková voda do veřejné vodovodní sítě puštěna nebyla. [15]

7.5 Doprava

Veřejná doprava byla zajišťována obousměrně do počátku zaplavení města UH a okolních obcí. Těsně před zaplavením v pátek 11. července 1997 byla zastavena doprava osob do UH a v tento a následující den byla prováděna jen vez z ohrožené oblasti. Následující dny byla úplně zastavena jak doprava železniční, tak i autobusová, obnovení dopravy pak docházelo průběžně dle opadu vod a zprůjezdnění tratí a komunikací po technicko-bezpečnostních prohlídkách. [15]

8 ZAHRANIČNÍ PŘÍRUČKY O ZDOLÁVÁNÍ POVODNÍ

8.1 FEMA – Federal Emergency Management Agency

Agentura Spojených států amerických založena 1. dubna 1979. Účelem této agentury je koordinovat odpověď na živelní pohromy nebo nehody většího rozsahu, které na území USA nastanou. Příručka s názvem: „FLOOD PREPARATION AND SAFETY“ obsahuje seznam činností, které poskytují obyvatelstvu cenné informace o tom, jak se zachovat v případě před, během či po povodni.

Mezi důležité činnosti, které by měly být provedeny ještě před povodní, je např. zavedení povodňového pojištění, kopírování důležitých dokumentů (hypoteční smlouvy, cestovní pasy), ukládání těchto dokumentů mimo domov či vyfotografování majetku (nábytku, starožitností, elektronických zařízení) a uložení k důležitým dokumentům.

Pokud jste zasaženi povodní, nechoďte ani nejezděte přes zaplavené oblasti a uchovávejte si bezpečný odstup od spadlého elektrického vedení či jiných elektrických vodičů.

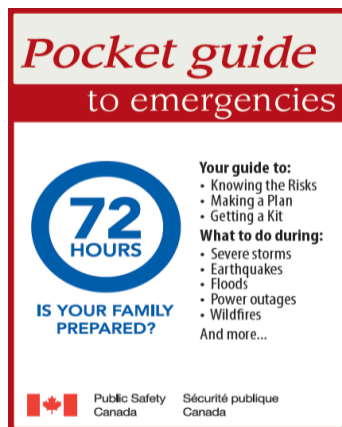
V případě pomnutí povodně zkontrolujte vaše obydlí, včetně plynových nebo elektrických spotřebičů. Jestliže máte podezření na jejich poškození, kontaktujte příslušné orgány. Dále vyjměte mokrý materiál, jako koberec, nábytek, ložní prádlo apod., ale uchovávejte jejich vzorky pro pojistné události. Pro vyschnutí budovy použijte odvlhčovače. Vyfotografujte všechny poškozené věci, včetně vody v domě. Obraťte se na Stavební úřad, který vám podá informace o stavu vašeho domu. [21]



Obrázek 5 Flood preparation and safety [21]

8.2 Pocket guide to emergencies

Tato kanadská kapesní příručka obsahuje informace o tom, jak plánovat a reagovat na přírodní katastrofy. K dispozici poskytuje také webové stránky na kontaktní orgány a tísňová telefonní čísla. [21]



Obrázek 6 Pocket guide to emergencies [22]

8.3 Čo robiť v prípade ohrozenia

Nezapomeňme však na naše zahraniční kolegy ze Slovenské republiky, kteří v roce 2008 vydali v Košicích příručku pro obyvatelstvo, jejímž cílem je poskytnout informace o tom, jak reagovat na vznik mimořádné události, jak se zachovat, pokud dojde k ohrožení života a zdraví, nebo jak postupovat v případě, že je ohrožen majetek. [22]



Obrázek 7 Čo robiť v prípade ohrozenia [23]

9 CÍLE A POUŽITÉ METODY

Cílem mé bakalářské práce, která nese název: „Povodeň v Uherském Hradišti v roce 1997 a následné reakce města až do současné doby“, je zjistit, jak je město v současné době připraveno na povodně. Dalším cílem je rovněž návrh na zlepšení současné situace města.

V bakalářské práci, ve které jsem provedl kvalitativní výzkum metodou rozhovoru, jsem prověřil typem rozhovoru řízeného připravenost povodňových orgánů města Uherské Hradiště na povodně. Konkrétně jsem se zaměřil na Městský úřad Uherské Hradiště, Povodí Moravy a v neposlední řadě na územní odbor Hasičského záchranného sboru Uherské Hradiště. Řízený rozhovor byl výhradně zaměřen na to, jak by výše uvedení reagovali v případě vyhlášení jednotlivých stupňů povodňové aktivity.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

10 ŘÍZENÝ ROZHOVOR

Průzkum formou řízeného rozhovoru, jakožto jedním z prostředků pro sběr informací, měl za cíl zjistit, jakých změn či technických úprav na úseku ochrany před povodněmi se město Uherské Hradiště dočkalo od ničivých povodní z roku 1997 až po současnost, a také zjištění toho, jaké činnosti bude provádět povodňový orgán města v případě vyhlášení jednotlivých stupňů povodňové aktivity. Dále jsem do řízeného rozhovoru zařadil otázku, která se zaměřuje na vlastní pohled na danou problematiku u vybraných subjektů, konkrétně u Městského úřadu Uherské Hradiště, Povodí Moravy a územního odboru Hasičského záchranného sboru Uherské Hradiště, včetně vlastního návrhu na zlepšení dané situace.

11 REAKCE MĚSTA UHERSKÉ HRADIŠTĚ OD POVODNĚ Z ROKU 1997 AŽ PO SOUČASNOST

Reakce je rozdělena na činnost Městského úřadu UH (dříve Okresního úřadu) a Povodí Moravy s uvedením roku, kdy byla jednotlivá protipovodňová opatření realizována.

11.1 Činnost Městského úřadu Uherské Hradiště

Činnost Městského úřadu UH byla následující:

- v roce 2006 byla provedena úprava vodoteče Trpníky v Jarošově,
- v roce 2009 byly provedeny úpravy na Míkovicím potoce v Míkovicích,
- v letech 2006, 2007, 2008 a 2009 byly postupně provedeny protierozní a protipovodňové opatření v povodí Vinohradského potoka (suchý poldr, retenční nádrž a další 2 retenční a sedimentační prostory, [19])



Obrázek 8 Suchý poldr Vinohradského potoka [24]

- v roce 2013 bylo realizováno strategické protipovodňové opatření – zvýšení obou hrází řeky Moravy v UH a Starém Městě u UH tak, aby byla zabezpečena ochrana před stoletými průtoky včetně bezpečnostního převýšení 30 cm, a ochranná hráz kolem městské části UH, Rybáren. [19]



Obrázek 9 Ochranná hráz podél řeky Moravy [24]



Obrázek 10 Ochranná hráz podél řeky Moravy [24]

Kromě těchto akcí byla dále po roce 1997 realizována následující opatření:

- stanovena záplavová území, včetně vymezení limitů SPA,
- zpracovány povodňové plány, které jsou pravidelně aktualizovány na základě nových poznatků a zkušeností,
- po přijetí tzv. krizových zákonů (zákon č. 239/2000 Sb., o IZS, zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení, zákon č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy) byl zpracován Krizový plán Zlínského kraje, na jehož zpracování a poté pravidelné aktualizaci se podílejí určené zaměstnanci města UH.

Dále byly v souladu s krizovým zákonem vytvořeny:

- bezpečnostní rada města UH jako koordinační orgán pro přípravu města na krizové situace,
- krizový štáb města UH jako pracovní orgán starosty města pro řešení konkrétních krizových situací,
- v letech 1999 až 2000 bylo zprovozněno 6 elektronických sirén na území města, které jsou určeny k varování obyvatel – z prostředků tehdejšího Hlavního úřadu civilní ochrany, realizováno tehdejším Okresním úřadem, nyní v majetku HZS Zlínského kraje,
- v roce 2005 byly tyto sirény doplněny dalšími dvěma elektronickými sirénami v místních částech Jarošov a Sady, které jsou napojeny na stávající místní rozhlas – realizovalo město UH z dotačních prostředků, tyto sirény jsou v majetku města, vznikl tak varovací a vyrozumívací systém města UH,
- v roce 2009 byl tento systém městem UH modernizován o nové technologie, doplněn o možnost přímého vstupu z mobilního telefonu, odesílání SMS zpráv pro omezený počet uživatelů (krizový štáb města, jednotka SDH, apod.) a byly do něj zahrnuty i některé budovy Městského úřadu UH,
- v roce 2012 byl tento varovací a vyrozumívací systém města rozšířen o 60 kusů bezdrátových hlásičů pro varování a informování občanů, které jsou umístěny v záplavovém území, dále bylo instalováno čidlo výšky hladiny na řece Moravě a srážkoměr přímo v UH,
- všechny bezdrátové hlásiče, sirény a původní místní rozhlas v místních částech města Jarošov, Sady, Vésky a Míkovice jsou napojeny do jednotného systému varování a vyrozumění provozovaného HZS,
- v roce 2013 byl varovací a vyrozumívací systém města UH rozšířen o dalších 25 kusů bezdrátových hlásičů, byl napojen na komunikační infrastrukturu Zlínského kraje a je zálohován záložním zdrojem elektrické energie spolu s další krizovou infrastrukturou města UH. [19]

11.2 Činnost Povodí Moravy

Činnost Povodí Moravy byla následující:

- po roce 1997 byly vyrovnány koruny hrází řeky Moravy,

- celková rekonstrukce ochranných hrází řeky Moravy tak, aby byly v projektovaném stavu (levobřežní protržená hráz u průmyslové zóny u Jaktáře byla sanována larsenovou stěnou),
- v roce 2003 byla dokončena úprava levobřežní hráze mezi UH a Jarošovem (zesílení hráze), [17]



Obrázek 11 Úprava levobřežní hráze mezi UH a Jarošovem [24]

- v roce 2007 byla provedena automatizace stavítka na vyústění řeky Olšavy do Moravy,
- v roce 2009 byla provedena sanace průsaků levobřežní hráze (u Jaktářů) prodloužením Larsenové stěny před a za stávající Larsenovou stěnou,
- v roce 2010 byla provedena levobřežní ochranná zídka u přístaviště jako jeden z objektů protipovodňové ochrany UH. [17]

12 SOUČASNÁ PŘIPRAVENOST MĚSTA NA POVODNĚ

12.1 Srážkoměr

Srážkoměr je přístroj používaný v meteorologii a hydrologii k měření srážkových úhrnů. Město UH má takový přístroj na srážkoměrné stanici Městského úřadu, který je ve správě města UH. [25]



Obrázek 12 Srážkoměr na střeše Městského úřadu [25]

Z hlediska modelování dopadu srážek na povodňovou situaci ve městě UH zaujímá také důležité postavení srážkoměrná stanice ve Starém Městě u Uherského Hradiště, která je ve správě ČHMÚ. [25]

12.2 Hladinoměry

Hlásný profil povodňové služby je místo na vodním toku sloužící ke sledování vodních stavů a průtoků a tím průběhu povodně. Pro město UH je rozhodující hlásný profil kategorie A ve Spytihněvu a hlásný profil kategorie C přímo ve městě.

12.2.1 Hlásný profil kategorie A č. 345

Tzv. základní hlásný profil. Jedná se o vybraný profil s vodoměrnou stanicí na významném vodním toku řeky Moravy ve Spytihněvu, obci vzdálené necelých deset kilometrů od UH. Informace z profilů kategorie A jsou nezbytné pro řízení opatření k ochraně před povodněmi na národní úrovni, nebo jsou využívány pro předpovědní povodňovou službu. Jsou profesionálně provozované ČHMÚ nebo správci povodí.

Tento hlásný profil je vzdálen 22 vodních km od katastru města UH. Postupová rychlost a doběhová doba eventuální povodňové vlny po řece Moravě (2,5 – 3,5 hod.) poskytuje dostatečnou dobu pro povodňové komise města a varování obyvatelstvu katastru před povodní. [25]



*Obrázek 13 Hlásný profil kategorie A nedaleko jezu
[26]*

Hlásný profil ve Spytihněvu se nachází 200 metrů pod jezem na pravém břehu, jehož provozovatelem je ČHMÚ Brno. Centrem automatického sběru dat jsou registr práv a povinností ČHMÚ Brno a Vodohospodářská díla Povodí Moravy Brno.

V případě překročení směrodatných stavů SPA podá odesílatel (Povodí Moravy – obsluha vodního díla Spytihněv) zprávu Městskému úřadu UH, dále pak: Městskému úřadu Otrokovice, Krajskému úřadu Zlínského kraje a Krajskému operačnímu a informačnímu středisku HZS Zlín.

Pro jednotlivé hlásné profily jsou stanoveny SPA vyjadřující míru povodňového nebezpečí. Jsou vázány na směrodatné limity, jimiž jsou zpravidla vodní stavy nebo průtoky v hlásných profilech a jsou vždy vztaženy pro určitý úsek toku. Vodní dílo Spytihněv je zapojeno do systému hlásné a předpovědní povodňové služby. [25]

*Tabulka 5 Hlásný profil kategorie A ve Spytihněvu
[27]*

Hlásný profil kategorie A č. 345 Spytihněv			
SPA	Stav (cm)	Průtok (m³/s)	Barva značky na vodočtu
I.	400	291	
II.	500	417	
III.	600	563	

Platnost SPA se vztahuje pro úsek toku: Spytihněv – Veselí nad Moravou.

12.2.1.1 První stupeň povodňové aktivity v profilu Spytihněv nastává:

- a) při stavu 400 cm na vodočtu (291 m³/s)
- b) při déletrvajícím dešti nebo v zimě při náhlém oteplení s táním sněhu

První SPA dle bodu a) ohlásí jezny:

- provozu Povodí Moravy UH,
- vodohospodářskému dispečinku Povodí Moravy Brno, který informuje:
- Městský úřad Otrokovice,
- Krajský úřad Zlín. [27]

12.2.1.2 Druhý stupeň povodňové aktivity v profilu Spytihněv nastává:

- a) při stavu 500 cm na vodočtu (417 m³/s)

Druhý SPA ohlásí jezny:

- provozu Povodí Moravy UH,
- vodohospodářskému dispečinku Povodí Moravy Brno, který informuje:
- Městský úřad Otrokovice,
- Krajský úřad Zlín,
- Krajské operační a informační středisko Zlínského kraje. [27]

12.2.1.3 Třetí stupeň povodňové aktivity na profilu Spytihněv nastává:

- a) při stavu 600 cm na vodočtu (563 m³/s)
- b) při ledochodu nebo tvoření ledových bariér

Třetí SPA se hlásí stejně, jako při druhém SPA.

Interně se hlásí velikost průtoků a manipulace služebním postupem mezi jezným, vodohospodářským dispečinkem, provozem a závodem Povodí Moravy. Četnost hlášení bude vždy dohodnuta podle celkové situace v povodí. Po skončení druhého a třetího SPA je povinností jezného informovat vodohospodářský dispečink Povodí Moravy v Brně a provoz Povodí Moravy v UH.

Nepřetržitou službu na jezu nastupuje jezný při druhém SPA nebo dle pokynů vedoucího provozu Povodí Moravy UH. [27]

12.2.2 Hlásný profil kategorie C

Tzv. pomocný hlásný profil. Jedná se o účelový hlásný profil na vodním toku řeky Moravy přímo v UH, který zřídila a provozuje pro své potřeby obec. [25]



Obrázek 14 Hlásný profil kategorie C nad řekou Moravou [24]



Obrázek 15 Detail hlásného profilu kategorie C [24]

Hlásný profil kategorie C se nachází na lávce pro pěší z Moravního nábřeží do Rybáren v UH. Vlastníkem a provozovatelem stanice je Městský úřad UH. Přístroj, který byl instalován v březnu roku 2013, je osazen ultrazvukovým bezkontaktním hladinovým čidlem s automatickým přenosem naměřených údajů na server města. Hlášení z měření dostává a zobrazuje informační server města UH, který je dále prostřednictvím webové aplikace na svých stránkách zobrazuje občanům města a dalším zájemcům. Varovné SMS zprávy ze stanice dostávají členové povodňové komise města UH. [24]

Tabulka 6 Hlásný profil kategorie C v Uherském Hradišti [25]

Hlásný profil kategorie C Uherské Hradiště			
SPA	Stav (cm)	Průtok (m³/s)	Barva značky na vodočtu
I.	580	290	
II.	650	395	
III.	730	520	

Platnost SPA se vztahuje pro celé město UH.

Překročení směrodatných stavů SPA hlásí na Městském úřadu UH, obci s rozšířenou působností UH a dále na obci: Kostelany nad Moravou, HZS Zlín, ČHMÚ Brno, Správě vodních toků povodí Moravy - dispečink Brno.

Hlídku, která provádí pozorování a hlášení v době za povodně, určuje předseda povodňové komise z řad JPO, SDH, která předává hlášení na Městském úřadu UH. [25]

12.2.3 Další hlásné profily

12.2.3.1 Hlásný profil kategorie A č. 349

Za zmínku stojí též hlásný profil kategorie A č. 349 v Uherském Brodě, ve správě ČHMÚ, sloužící pro sledování situace na řece Olšavě, která ohrožuje městské části Míkovice, Vésky nebo Sady. [25]

13 ČINNOST POVODŇOVÉHO ORGÁNU MĚSTA

Činnost povodňového orgánu města je rozdělena na dobu mimo povodeň, kde je povodňovým orgánem města UH Městský úřad a na dobu za povodně, kde je povodňovým orgánem povodňová komise města. [25]

13.1 Činnost mimo povodeň

Činnost povodňového orgánu města v době mimo povodeň je následující:

- zajišťuje zpracování, aktualizaci a doplnění povodňového plánu UH,
- organizuje povodňové prohlídky vodních toků,
- zajišťuje materiální vybavení, technickou přípravu a jiné úkoly související s ochranou před povodněmi,
- seznamuje se s povodňovým plánem a jeho případnými změnami, upřesňuje plán adres a spojení mezi účastníky ochrany před povodněmi. [19]

13.2 Činnost v případě obdržení upozornění ČHMÚ

V případě obdržení upozornění či výstrahy ČHMÚ povodňový orgán města:

- věnuje zvýšenou pozornost vodním tokům a vývoji počasí, zvláště pak sleduje stav na vodních tocích,
- sleduje další zprávy a vývoj situace na internetových stránkách ČHMÚ, Povodí Moravy, státní podnik, Lesy České republiky nebo Ministerstva zemědělství,
- pravidelně sleduje zprávy ve sdělovacích prostředcích o vývoji počasí. [19]

13.3 Činnost v případě vyhlášení 1. SPA

První SPA nastává při nebezpečí povodně dosažením limitu na hlásném profilu a/nebo intenzivní srážkovou činností a zaniká, pominou-li příčiny takového nebezpečí. Za stav bdělosti se pokládá rovněž situace takto označená předpovědní povodňovou službou.

Hlavní a typické činnosti:

- věnuje se zvýšená pozornost vodním tokům ve městě UH a dalším zdrojům povodňového nebezpečí,
- zahajuje se činnost hlídkové služby a hlásné povodňové služby,

- předseda městské povodňové komise UH nebo jeho pověřený zástupce vyrozumí povodňovou komisi správního obvodu ORP UH, avšak povodňová komise města není ještě přítomna na stanovišti městské povodňové komise UH. [19]

13.3.1 Povodňová komise města Uherské Hradiště

Od chvíle, kdy nastane 1. SPA, je nutná aktivizace povodňové komise města, jejíž složení je následující:

- starosta,
- člen rady města,
- tajemník městského úřadu,
- odbor správy majetku města,
- odbor školství, kultury a cestovního ruchu,
- velitel městské policie UH,
- ředitel UH nemocnice. [25]

Tabulka 7 Povodňová komise města UH [25]

Povodňová komise města Uherské Hradiště	
Zřizovatel	obecní rada
Předseda	starosta obce
Podřízenost	povodňovému orgánu ORP

13.4 Činnost v případě vyhlášení 2. SPA

Druhý SPA vyhláší povodňový orgán města UH rozhlasem, sirénou, když nebezpečí povodně přerůstá v povodeň a v době povodně, když však ještě nedochází k větším rozlivům a škodám mimo koryto toku.

Tento stav je vyhlášen tak, že starosta, který je současně předseda povodňové komise města UH, zabezpečí varování obyvatelům a vyhlásí 2. SPA sirénou a rozhlasem. Současně začíná pracovat povodňová komise města UH. Na vzniklou situaci jsou upozorněni obyvatelé města i všech jeho městských částí i obce níže na toku. Hlásná služba předává zprávy o vývoji povodňové situace povodňové komisi města UH a spolupracuje se

správci dotčených vodních toků. Informace o 2. SPA je předána současně na povodňovou komisi ORP UH. [19]

13.5 Činnost v případě vyhlášení 3. SPA

Vyhlašuje povodňový orgán města UH sirénou a rozhlasem v době povodně při bezprostředním nebezpečí nebo vzniku větších škod, ohrožení majetku a životů v záplavovém území na katastru města.

V tomto případě se začnou provádět zabezpečovací práce a dle vývoje situace rovněž záchranné a evakuační práce. Cílem těchto opatření je zabránit ohrožení na životě obyvatel, zamezit nebo alespoň snížit rozsah škod na nemovitém majetku. [19]

14 ZÁCHRANNÉ PRÁCE PŘI POVODNÍCH

14.1 Povodňové zabezpečovací práce

Povodňové zabezpečovací práce zajišťují správci vodních toků na vodních tocích, v našem případě se jedná o Povodí Moravy a dále jsou to vlastníci dotčených objektů. Pro stanovení postupu provádění povodňových zabezpečovacích prací je nutné zjistit rozsah povodně a její předpokládaný vývoj. Tyto skutečnosti jsou předmětem jednání povodňové komise města UH. Jako první jsou zpravidla vždy předávány informace o stavu a vývoji počasí a stavu na vodních tocích a vodních dílech. Tyto informace jsou předávány zástupci meteorologické služby a správci Povodí Moravy UH. Veškeré činnosti povodňových orgánů pak směřují k zabránění dalšího ohrožení vodou a k ochraně, příp. evakuaci nebo záchrance osob, zvířat a majetku.

Těmito opatřeními se rozumí zejména předávání informací potenciálně ohroženým subjektům (podnikům, firmám, občanům), všeobecná informovanost o vyhlášeném SPA, příprava dopravních omezení, stanovení náhradních dopravních tras, příp. způsobu přepravy za povodně, apod.

14.1.1 Činnost územního odboru HZS Uherské Hradiště:

- průzkum povodňové situace, stavu toků a vodních děl,
- zabezpečení součinnosti s dalšími složkami IZS,
- varování obyvatelstva,
- spolupráce při zřizování a provozování evakuačních středisek,
- nouzové spojení se zatopenými oblastmi,
- nouzové zásobování potravinami, vodou a léky,
- odstraňování překážek z komunikací a vodních toků,
- uzavírání přívodů vody, plynu a elektrické energie,
- provizorní opravy důležitých zařízení. [28]



Obrázek 16 Územní odbor HZS UH [24]

14.2 Povodňové záchranné práce

Povodňové záchranné práce pro území UH organizuje povodňový orgán města za povodně, tedy povodňová komise města UH, s využitím složek IZS.

14.2.1 Činnost územního odboru HZS Uherské Hradiště:

- evakuace obyvatel z ohrožených oblastí, zejména ve spolupráci s Policií ČR a obecní policií,
- záchrana osob,
- poskytování předlékařské pomoci,
- vyhledávání osob v budovách, které se následkem povodně zřítily,
- záchrana zvířat,
- záchrana a ochrana majetku,
- čerpání vody ze zatopených objektů a oblastí,
- práce na vodě, ve vodě a pod vodou (např. vyhledávání utonulých). [28]

14.3 Povodňové likvidační práce

Mezi povodňové likvidační práce řadíme činnosti, které lze souhrnně označit jako pomoc obyvatelstvu po povodni. Tuto pomoc organizuje povodňový orgán města. V rámci likvidačních prací se doporučuje zajistit střežení objektů a oblastí, které byly postižené povodní. Střežení provádí policie nebo osoby určené kompetentním orgánem.

14.3.1 Činnost územního odboru HZS Uherské Hradiště:

- odčerpání vody ze zatopených prostor,
- odstraňování naplavenin,
- obnova zdrojů pitné vody,
- sběr uhynulých zvířat.

Po odčerpání vody a odstranění naplavenin je nutné provést dezinfekci zatopených prostor. K vysoušení zdiva je možné využít elektrické kondenzační vysoušeče, poskytnuté územním odborem HZS UH. [28]

Při povodňové situaci většího rozsahu by s největší pravděpodobností převzala řízení povodňové ochrany na území města UH povodňová komise obce s rozšířenou působností. [19]

15 VAROVÁNÍ OBYVATELSTVA MĚSTA

Ministerstvo vnitra dnem 1. listopadu 2001 zavedlo na území České republiky jeden varovný signál VŠEOBECNÁ VÝSTRAHA pro varování obyvatelstva při hrozbě nebo vzniku mimořádné události. Signál je vyhlášován kolísavým tónem sirény po dobu 140 vteřin a může zaznít třikrát po sobě ve třiminutových intervalech. [25]



*Obrázek 17 Bezdrátový hlásič
v UH [24]*



*Obrázek 18 Detail bezdrátového
hlásiče [24]*

Následně po provedení varování se poskytují tísňové informace ohroženému obyvatelstvu o hrozícím nebezpečí a o činnostech směřující k ochraně života, zdraví osob, zvířat a majetku. [25]

15.1 Tísňová informace při vzniku přirozené povodně

Všeobecná výstraha, všeobecná výstraha, všeobecná výstraha. Sledujte vysílání Českého rozhlasu, televize a regionálních rozhlasů. Všeobecná výstraha, všeobecná výstraha, všeobecná výstraha. [25]

15.2 Tísňová informace při vzniku zvláštní povodně

Nebezpečí zátopové vlny, nebezpečí zátopové vlny. Ohrožení zátopovou vlnou. Sledujte vysílání Českého rozhlasu. Nebezpečí zátopové vlny, nebezpečí zátopové vlny. [25]

15.3 Způsob varování osob

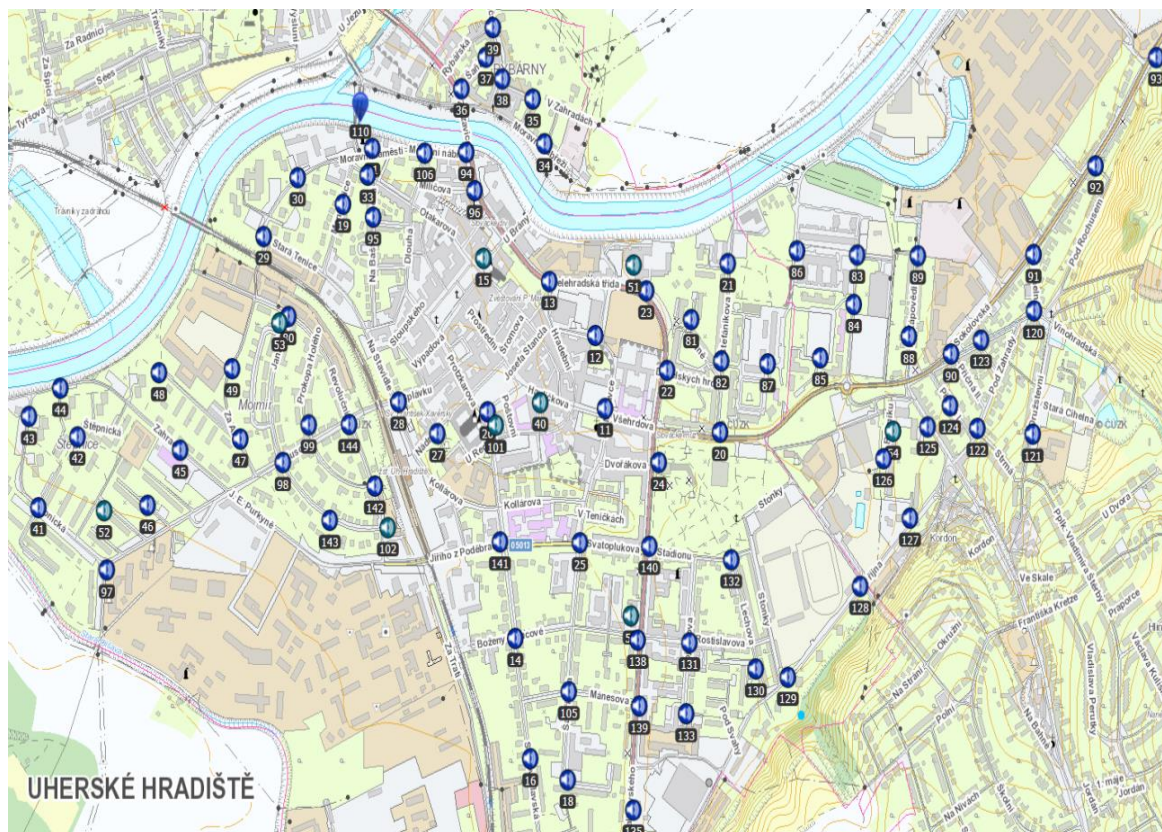
Osoby v povodni ohrožené oblasti na území města UH jsou varovány těmito způsoby:

- spouštěním varovného systému – varovný signál všeobecná výstraha s doplněním verbální informace,
- hlášením v místním rozhlase o nebezpečí povodně, předpokládaném ohrožení, včetně základních pokynů a opatření pro ohrožené obyvatele. [25]

15.4 Schéma varovacího a informačního systému

V současné době varovací a informační systém města UH obsahuje:

- 85 kusů bezdrátových hlásičů,
- 8 kusů elektronických sirén,
- čidlo výšky hladiny v řece Moravě,
- srážkoměr,
- ampliony ve dvou budovách Městského úřadu,
- 159 amplionů místního rozhlasu v místních částech města: Jarošov, Sady, Míkovice a Vésky. [19]



Obrázek 19 Schéma systému varování a vyrozumění [25]

Ve výše uvedeném schématu jsou v místních částech Jarošov a Sady vyznačeny elektronické sirény, které rovněž plní funkci ústředny místního rozhlasu. V místních částech Míkovice a Věsky jsou vyznačeny pouze ústředny místního rozhlasu, jednotlivé ampliony místního rozhlasu ve schématu vyznačeny nejsou.

16 EVAKUACE A EVAKUAČNÍ MÍSTA VE MĚSTĚ

V situacích ohrožujících zdraví a životy osob je nutné přistoupit k evakuaci. V případě nutnosti řídí evakuaci osob předseda nebo pověřený člen povodňové komise města UH. Všechny osoby nacházející se v objektech určených k evakuaci jsou povinny uposlechnout jeho pokynů. Velitel evakuace je povinen se ujistit, že všechny osoby nacházející se v objektu uposlechly pokyn k evakuaci. Evakuační trasa je stanovena od objektu směrem „nahoru“ k evakuačnímu středisku.

Jako evakuační střediska slouží určené základní školy (dále jen „ZŠ“) na katastru města mimo záplavová území. Směr a postup evakuace postižených obyvatel města UH do bezpečí se řídí pokyny velitele evakuace - určeného člena povodňové komise. Jako evakuační místo přímo v UH slouží Dětský domov (dále jen „DD“) s kapacitou 40 osob, bez možnosti stravování. [29]



Obrázek 20 Dětský domov v UH [24]

Tabulka 8 Evakuační místa v nejbližším okolí UH [29]

Seznam evakuačních míst				
Evakuační místo	Obec (ORP)	Obec	Kapacita	Stravování
DD Uherský Ostroh	UH	Uherský Ostroh	30	Ne
ZŠ a MŠ Traplice	UH	Traplice	300	Ano
ZŠ a MŠ Kunovice	UH	Kunovice	350	Ano
ZŠ Bílovice	UH	Bílovice	300	Ne
ZŠ Buchlovice	UH	Buchlovice	90	Ne
ZŠ Velehrad	UH	Velehrad	200	Ne
ZŠ a MŠ St. Město	UH	Staré Město	70	Ano

17 DIGITÁLNÍ POVODŇOVÝ PLÁN MĚSTA UHERSKÉ HRADIŠTĚ

V digitálním povodňovém plánu (dále jen „dPP“) je zaneseno mnoho užitečných informací, jako je vyznačení hlásičů, hladinoměrných a srážkoměrných čidel nebo třeba objektů ohrožených povodní. Tyto údaje jsou dostupné veřejnosti.

Digitální zpracování plánu umožňuje oproti klasickým tištěným plánům mnohem větší míru provázanosti obsahu pomocí odkazů, jak mezi jednotlivými částmi textu, tak i na mapové pohledy. Napojením srážkoměrných a hladinoměrných čidel do dPP také obec získává včasné informace o stavu toků a srážek v okolí, a to v reálném čase.

Nespornou výhodou zpracování dPP je jeho zapojení do systému POVIS (POVodňový Informační Systém Ministerstva životního prostředí), ze kterého čerpá potřebná data a některá lokální data do něj naopak poskytuje. Výsledkem propojení je aktuálnost a dostupnost dat pro dotčené účastníky, včetně členů povodňových komisí. [25]

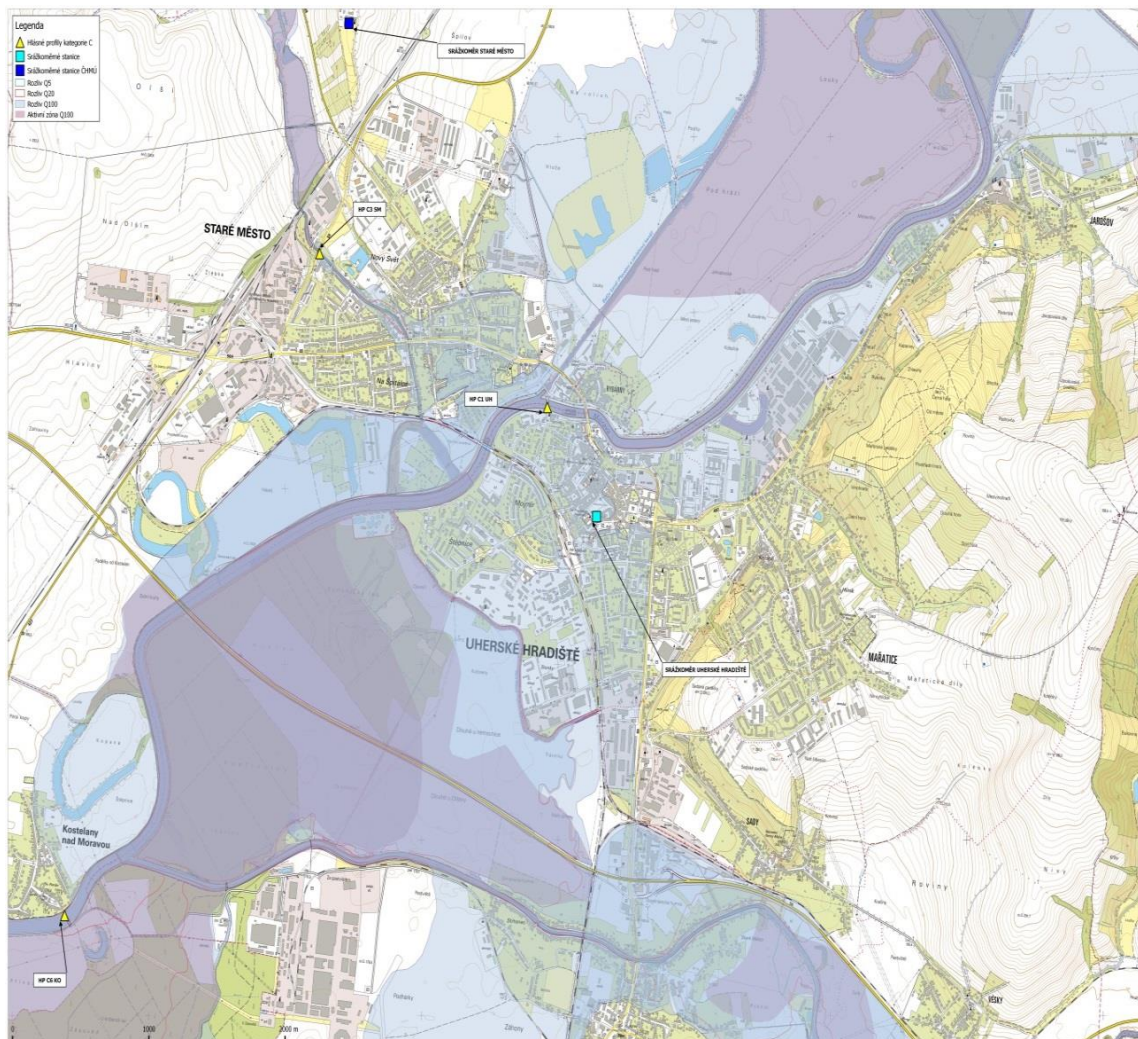
The screenshot shows the website for the digital flood plan of Uherské Hradiště. The sidebar on the left contains the following menu items:

- UHERSKÉ HRADIŠTĚ
digitální povodňový plán
- MONITORING
 - Srážkoměry
 - Hladinoměry
 - Výstrahy ČHMÚ
 - Meteoradar ČHMÚ
 - Mapa stavů hladin s meteoradarem
- ÚVODNÍ ČÁST
 - Preambule
- VĚCNÁ ČÁST
 - Charakteristika zájmového území
 - Hydrologické údaje
 - Řeka Morava
 - Další toky v katastru města
 - Přehled inundačních území
 - Stanovená záplavová území
 - Vodní nádrže
 - Odtokové poměry

The main content area has a header with navigation links: Úvod, Zkratky, Přihlásit. Below the header is the title "POVODŇOVÝ PLÁN MĚSTA UHERSKÉ HRADIŠTĚ" and a large photograph of a fountain in a town square. Below the photo is the text: "Projekt byl spolufinancován Evropskou unií - Fondem soudržnosti a Státním fondem životního prostředí ČR v rámci Operačního programu Životní prostředí."

Obrázek 21 Povodňový plán města UH [25]

18 ZÁPLAVOVÉ ÚZEMÍ MĚSTA UHERSKÉ HRADIŠTĚ



Obrázek 22 Záplavové území města UH a blízkého okolí [25]

Záplavové území je rozčleněno z hlediska povodňového ohrožení na povodně 5letou, 20letou a 100letou. Plocha 5leté povodně (pravděpodobnost opakování 5 let) je ohraničena zelenou barvou, 20leté povodně (pravděpodobnost opakování 20 let) červenou barvou a 100leté povodně (pravděpodobnost opakování 100 let) barvou modrou.

V zastavěném území města UH a v území určenému k zástavbě podle územního plánu UH je vymezena aktivní zóna záplavového území, a to pro průtoky vyskytující se při přirozené povodni s periodicitou 100 let.

Na obrázku 23 dále můžeme vidět umístění hlásných profilů kategorie C, srážkoměrnou stanici ve správě Městského úřadu UH a srážkoměrnou stanici ve správě ČHMÚ. [25]

19 OSOBNÍ VYJÁDŘENÍ VYBRANÝCH SUBJEKTŮ

Osobní vyjádření Městského úřadu UH, Povodí Moravy a územního odboru HZS UH na otázku: Jak jste z Vašeho pohledu v současné době připraveni na povodně, popř. co byste zlepšili do budoucna?

19.1 Městský úřad Uherské Hradiště



Obrázek 23 Městský úřad UH [24]

Povodeň je stále ještě největší hrozba pro Uherské Hradiště. Byla zde povodeň nejen v roce 1997, ale také v letech 2006 a 2010. Aktualizují se povodňové plány, budují se protipovodňová opatření. Z mého pohledu je ochrana před povodněmi dostačující, nicméně tuto hrozbu nelze zcela vyloučit. [19]

19.2 Povodí Moravy Uherské Hradiště



Obrázek 24 Povodí Moravy UH [24]

Po technické stránce jsme připraveni, máme rozšířené monitorování vývoje počasí a hladin, nainstalovány nové srážkoměry a limnigrafy, záplavová území jsou vymezena a stanovená, takže každý vlastník nemovitosti si může dohledat, zda mu hrozí zaplavení či nikoliv. [17]

19.3 Územní odbor HZS Uherské Hradiště



*Obrázek 25 Územní odbor HZS
UH [24]*

Během 24 hodin jsme připraveni zasáhnout, popř. učinit příslušná opatření kdykoliv. [28]

20 VLASTNÍ NÁVRH NA ZLEPŠENÍ SOUČASNÉ SITUACE

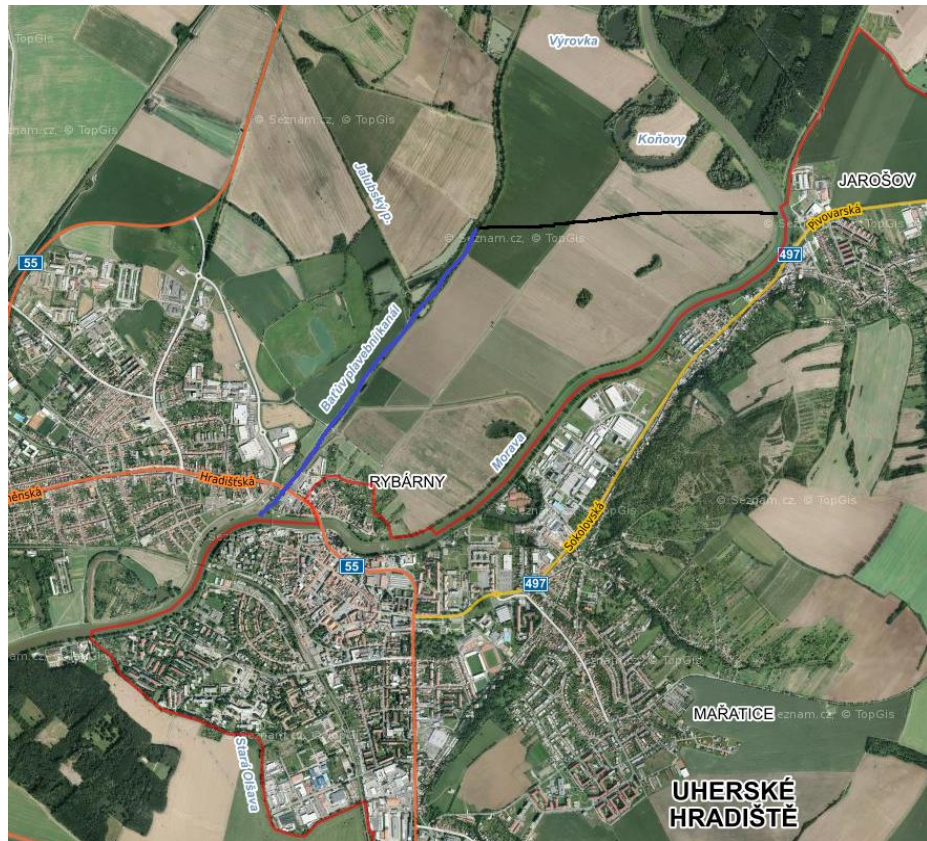
Provedená analýza současných protipovodňových opatření města UH ukazuje, že připravenost města na tuto přírodní MU, se oproti roku 1997 výrazně zlepšila.

Nicméně tato opatření z mého pohledu však nejsou pořád dostačující. Proto navrhuji výstavbu další, železobetonové ochranné hráze, tentokrát v úseku od pravého břehu řeky Moravy naproti zaústění řeky Březnice, která by byla vedena s mírným spádem přes pole až k Baťovu plavebnímu kanálu, a chránila by tak městskou část Rybárny před stoletou vodou. Na obrázku 26, uvedeném níže, jsem tento úsek označil černou čarou.



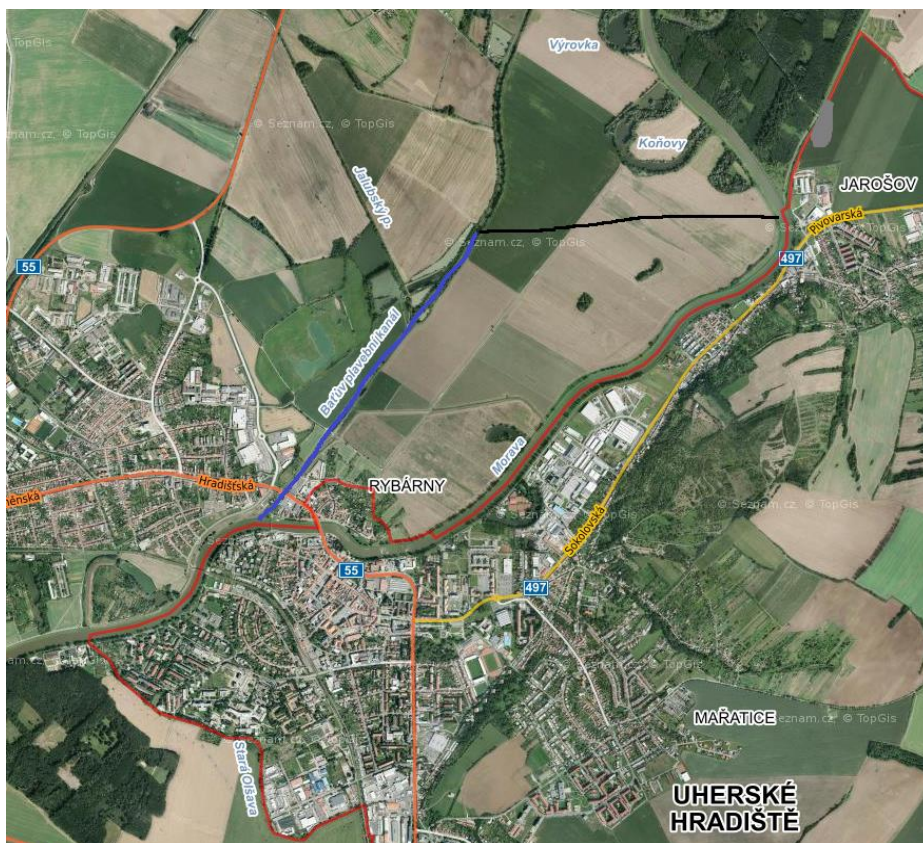
Obrázek 26 Výstavba protipovodňové hráze [30]

Poté navrhuji, aby od místa napojení ochranné protipovodňové hráze k Baťovu plavebnímu kanálu až po zaústění do řeky Moravy bylo provedeno zvýšení kapacity koryta. Tento úsek jsem označil na obrázku 27 modrou barvou.



Obrázek 27 Zvýšení kapacity koryta [30]

Dále kladu důraz na to, aby na řece Březnici byla vybudována retenční nádrž, která by sloužila k zadržení určitého množství dešťové vody na určitou dobu, před vypuštěním do vodního toku řeky Moravy a chránila by tak městskou část Jarošov před stoletou vodou. Retenční nádrž jsem zakreslil do obrázku 28 barvou šedou.



Obrázek 28 Výstavba retenční nádrže [30]

Dále bych doporučoval vytvářet co největší rozlivné plochy, to je však v přímém rozporu s představou města, které chce využít co největší území k zástavbě.

V neposlední řadě navrhuji, aby se zvýšila připravenost, respektive informovanost obyvatelstva města o nutnosti protipovodňových opatření, povodňovému riziku a samozřejmě správném chování v době ohrožení povodní, ať už formou letáků či informačních brožur.

Jako další činnosti bych doporučoval časté besedy v kině Hvězda, provedení protipovodňových cvičení v součinnosti s hlavními složkami IZS a např. dvou ulic ohrožené povodní. Dále navrhuji pravidelné (1x ročně) ověřování evakuačních povodňových plánů na úrovni města z důvodu, zda není potřeba provést jejich aktualizaci.

Příští rok to bude přesně 20 let od této mimořádné události, a z mého pohledu by stálo za zamyšlení ji uctít pietním shromážděním.

ZÁVĚR

Co říci závěrem? Problematika povodní a ochrana před nimi se v posledních dvou desetiletích stala fenoménem doby. Povodním však nelze zabránit, jejich výskyt je nepravdělný a rozsah značně variabilní.

Od roku 1997 byl v rámci České republiky zkoordinován Integrovaný záchranný systém a byly vydány nové bezpečnostní zákony. Důležitým prvkem v rámci prevence a přípravy ochrany obyvatelstva je systém Varování a vyzoomění, který je právě od roku 1997 rozšiřován. V roce 2013 byla ve městě Uherské Hradiště provedena poslední protipovodňová opatření.

V bakalářské práci byly užity především domácí informační materiály, existuje však celá řada zajímavých, poučných a cenných zahraničních odborných příruček. Jako příklady byly uvedeny příručky z USA (FEMA), z Kanady a Slovenska. Z hlediska inspirace přípravy obyvatelstva je určitě zajímavá webová stránka Canadian Preparedness <http://www.getprepared.gc.ca/index-eng.aspx>

Za cíl mé bakalářské práce jsem si zvolil navrhnout nová protipovodňová opatření pro město Uherské Hradiště, jejichž realizace by bezpochyby zvýšila ochranu města před touto mimořádnou událostí. Jedná se zejména o výstavbu železobetonové zdi v úseku od pravého břehu řeky Moravy naproti zaústění řeky Březnice, která by byla vedena s mírným spádem přes pole až k Bařovu plavebnímu kanálu. Jako další ochranné opatření jsem zvolil zvýšení kapacity koryta již zmiňovaného Bařova plavebního kanálu. V neposlední řadě jsem navrhl výstavbu retenční nádrže u řeky Březnice.

Pro zlepšení situace ohledně připravenosti obyvatelstva doporučuji časté besedy v kině Hvězda či provádění protipovodňových cvičení v součinnosti s hlavními složkami IZS a např. dvou ulic ohrožené povodní.

Ochrana před povodněmi není a nikdy nebude absolutní. Nezbyvá nic jiného, než hledat cesty, jak omezit povodňové kulminační průtoky a ovlivnit časový průběh povodní.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] *Uherské Hradiště: oficiální portál města* [online]. [cit. 2015-09-08]. Dostupné z: <https://www.mesto-uh.cz/>
- [2] Státní okresní archiv Uherské Hradiště, kronika města do roku 2000.
- [3] ČESKO. Zákon č. 239, ze dne 28. června 2000 o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, v platném znění. In. Sbíрка zákonů ČR. 2000, částka 73. Dostupný také z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/>.
- [4] ČESKO. Zákon č. 240, ze dne 28. června 2000 o krizovém řízení a o změně některých zákonů, v platném znění. In. Sbíрка zákonů ČR. 2000, částka 73. Dostupný také z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/>.
- [5] *Ministerstvo vnitra České republiky: Terminologický slovník* [online]. 2009 [cit. 2015-10-18]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/clanek/terminologicky-slovník-krizove-rizeni-a-planovani-obrany-statu.aspx>
- [6] ČESKO. Zákon č. 254, ze dne 28. června 2001 o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), v platném znění. In. Sbíрка zákonů ČR. 2001, částka 98. Dostupný také z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/>.
- [7] KOVÁŘ, Milan. *Ochrana před povodněmi: řešení přirozených a zvláštních povodní*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2004, 100 s. ISBN 80-7254-499-3.
- [8] VIČAR, Dušan a Radim VIČAR. *Vybrané aspekty práva bezpečnosti a obrany České republiky*. Vyd. 1. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2013, 103 s. ISBN 978-80-7454-279-4.
- [9] ZEMAN, Miloš a Otakar J. MIKA. *Ochrana obyvatelstva*. Vyd. 1. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta chemická, 2007, 116 s. ISBN 978-80-214-3449-3.
- [10] ŘÍHA, Milan. *Živelní pohromy*. 2. vyd. Praha: Armex, 2011. ISBN 978-80-86795-97-3.
- [11] *Hlásná a předpovědní povodňová služba: Průvodce informacemi Hlásné a předpovědní povodňové služby ČHMÚ pro veřejnost* [online]. [cit. 2015-09-13]. Dostupné z: http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/poboc/CB/pruvodce/verejnost_hpps.html
- [12] ADAMEC, Vilém. *Ochrana před povodněmi a ochrana obyvatelstva*. 1. vyd. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2012, 131 s. ISBN 978-80-7385-118-7.

- [13] *Ochrana obyvatelstva a krizové řízení: skripta*. Vydání první. Praha: Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2015. ISBN 978-80-86466-62-0.
- [14] *POVODEŇ 1997: Souhrnná zpráva o povodni v okrese Uherské Hradiště*. 1. vyd. Uherské Hradiště.
- [15] MATĚJÍČEK, Josef. *Povodeň v povodí Moravy v roce 1997*. Brno: Povodí Moravy, 1998, 109 s.
- [16] *Vyhodnocení povodňové situace v červenci 1997: Souhrnná zpráva projektu* [online]. ČHMÚ, 1998 [cit. 2016-05-05]. Dostupné z: <http://voda.chmi.cz/pov97/obsah.html>
- [17] Ing. Miroslav Jahoda: Osobní sdělení, Povodí Moravy Uherské Hradiště, 24. března 2016
- [18] *Povodí Moravy* [online]. [cit. 2016-02-15]. Dostupné z: <http://www.pmo.cz/>
- [19] Ing. Lumír Lacka: Osobní sdělení, Městský úřad Uherské Hradiště, 22. říjen 2015
- [20] *Dílčí zpráva o zásahu při povodních v okrese UHERSKÉ HRADIŠTĚ: Hasičský záchranný sbor okresu Uherské Hradiště*. 1. vydání. Uherské Hradiště, 1997.
- [21] *FEMA: FLOOD PREPARATION AND SAFETY* [online]. USA [cit. 2016-04-30]. Dostupné z: <http://www.fema.gov/media-library/assets/documents/1605>
- [22] *Get Prepared: Pocket Guide to Emergencies* [online]. Canada [cit. 2016-04-30]. Dostupné z: <http://www.getprepared.gc.ca/cnt/rsrscs/pblctns/pcktdgtmrgncs/index-en.aspx>
- [23] *Pre prípad ohrozenia: príručka pre obyvateľov* [online]. Slovensko [cit. 2016-05-01]. Dostupné z: <http://dhzsucany.sk/prevenicia/pokyny%20pre%20obyvate%20C4%BEov.pdf>
- [24] ŘEHÁK M.: Vlastní fotodokumentace, Uherské Hradiště, 8. března 2016
- [25] *UHERSKÉ HRADIŠTĚ: digitální povodňový plán* [online]. [cit. 2016-04-26]. Dostupné z: <http://uh.povodnoveplany.cz/>
- [26] ŘEHÁK M.: Vlastní fotodokumentace, Spytihněv, 11. března 2016
- [27] *MANIPULAČNÍ ŘÁD pro jez SPYTIHNĚV na řece Moravě*. Spytihněv, 2014.
- [28] Bc. Jan Václav Kučera: Osobní sdělení, Hasičský záchranný sbor Uherské Hradiště, 31. března 2016

- [29] *EVAKUAČNÍ PLÁN města Uherské Hradiště: Zlínský kraj* [online]. 2012 [cit. 2016-04-27]. Dostupné z: http://editor.dppcr.cz/pk_edt/doc/12151346.pdf
- [30] MAPY.CZ. Uherské Hradiště [online]. Obecná mapa 1:4 000. [cit. 2016-04-11]. Dostupné z: <https://mapy.cz/zakladni?x=17.4597926&y=49.0728071&z=14&source=muni&id=3274>
- [31] RESPONDENT: Řízený rozhovor, Jarošov, 3. dubna 2016

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

UH	Uherské Hradiště
ČR	Česká republika
MU	Mimořádná událost
IZS	Integrovaný záchranný systém
HZS	Hasičský záchranný sbor
SDH	Sbor dobrovolných hasičů
OPK	Obecní povodňová komise
ÚPK	Ústřední povodňová komise
JME	Jihomoravská energetika
SPA	Stupně povodňové aktivity
JPO	Jednotky požární ochrany
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
FEMA	Federal Emergency Management Agency
dPP	Digitální povodňový plán
ZŠ	Základní škola
DD	Dětský domov

SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obrázek 1 První stupeň povodňové aktivity [11]</i>	19
<i>Obrázek 2 Druhý stupeň povodňové aktivity [11]</i>	19
<i>Obrázek 3 Třetí stupeň povodňové aktivity [11]</i>	20
<i>Obrázek 4 Letecký snímek povodně v UH v roce 1997 [18]</i>	26
<i>Obrázek 5 Flood preparation and safety [21]</i>	34
<i>Obrázek 6 Pocket guide to emergencies [22]</i>	35
<i>Obrázek 7 Čo robiť v prípade ohrozenia [23]</i>	35
<i>Obrázek 8 Suchý poldr Vinohradského potoka [24]</i>	39
<i>Obrázek 9 Ochranná hráz podél řeky Moravy [24]</i>	40
<i>Obrázek 10 Ochranná hráz podél řeky Moravy [24]</i>	40
<i>Obrázek 11 Úprava levobřežní hráze mezi UH a Jarošovem [24]</i>	42
<i>Obrázek 12 Srážkoměr na střeše Městského úřadu [25]</i>	43
<i>Obrázek 13 Hlásný profil kategorie A nedaleko jezu [26]</i>	44
<i>Obrázek 14 Hlásný profil kategorie C nad řekou Moravou [24]</i>	46
<i>Obrázek 15 Detail hlásného profilu kategorie C [24]</i>	47
<i>Obrázek 16 Územní odbor HZS UH [24]</i>	53
<i>Obrázek 17 Bezdrátový hlásič v UH [24]</i>	55
<i>Obrázek 18 Detail bezdrátového hlásiče [24]</i>	55
<i>Obrázek 19 Schéma systému varování a vyrozumění [25]</i>	57
<i>Obrázek 20 Dětský domov v UH [24]</i>	58
<i>Obrázek 21 Povodňový plán města UH [25]</i>	59
<i>Obrázek 22 Záplavové území města UH a blízkého okolí [25]</i>	60
<i>Obrázek 23 Městský úřad UH [24]</i>	61
<i>Obrázek 24 Povodí Moravy UH [24]</i>	61
<i>Obrázek 25 Územní odbor HZS UH [24]</i>	62
<i>Obrázek 26 Výstavba protipovodňové hráze [30]</i>	63
<i>Obrázek 27 Zvýšení kapacity koryta [30]</i>	64
<i>Obrázek 28 Výstavba retenční nádrže [30]</i>	65

SEZNAM TABULEK

<i>Tabulka 1 Stav hladiny řeky Moravy (11. – 15. 7. 1997) [14]</i>	23
<i>Tabulka 2 Stav hladiny řeky Moravy (15. – 17. 7. 1997) [14]</i>	24
<i>Tabulka 3 Celkové škody v okrese Uherské Hradiště v roce 1997 [14]</i>	24
<i>Tabulka 4 Celkové škody v okrese Uherské Hradiště v roce 1997 [16]</i>	25
<i>Tabulka 5 Hlásný profil kategorie A ve Spytihněvu [27]</i>	45
<i>Tabulka 6 Hlásný profil kategorie C v Uherském Hradišti [25]</i>	47
<i>Tabulka 7 Povodňová komise města UH [25]</i>	50
<i>Tabulka 8 Evakuační místa v nejbližším okolí UH [29]</i>	58

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: ŘÍZENÝ ROZHOVOR [17] [19] [28]

Příloha P II: EVIDENČNÍ LIST HLÁSNÉHO PROFILU Č. 345 [25]

Příloha P III: DOKUMENTACE POMOCNÉHO HLÁSNÉHO PRIFILU C1 UH [25]

Příloha P IV: ŘÍZENÝ ROZHOVOR S OBĚTÍ NIČIVÝCH POVODNÍ Z ROKU 1997 [31]


Příloha P I: ŘÍZENÝ ROZHOVOR

Připravené otázky pro Městský úřad Uherské Hradiště

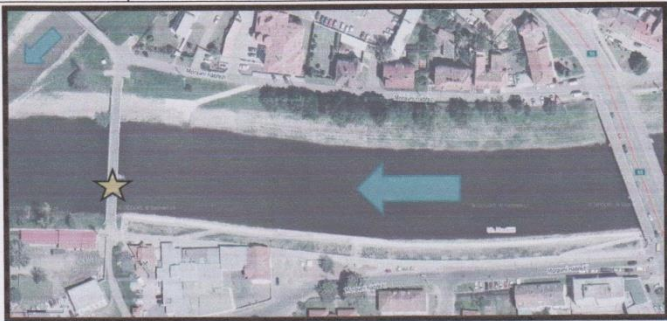




Městský úřad UH (řízený rozhovor)

1. Jakých opatření či technických úprav na úseku ochrany před povodněmi se město dočkalo od roku 1997 po současnost?
2. Jak je MěÚ UH v současné době připraven na povodně?
3. Jaká bude činnost MěÚ UH v případě vyhlášení:
 - a) 1. stupně povodňové aktivity
 - b) 2. stupně povodňové aktivity
 - c) 3. stupně povodňové aktivity
4. Co navrhuje pro zlepšení současné situace?

Příloha P II: EVIDENČNÍ LIST HLÁSNÉHO PROFILU Č. 345

Evidenční list hlásného profilu č.345					
Stanice kategorie : A					
Tok:	Morava	Stanice:	Spytihněv		
Kraj:	Zlínský kraj	ORP:	Otrokovice	Obec:	Spytihněv
Provozovatel stanice:			ČHMÚ Brno	Předpovědní profil ČHMÚ PP*	
Centrum automatického sběru dat: RPP ČHMÚ Brno, VHD Povodí Moravy Brno					
Staničení:	169.20 [km]	Číslo hydrologického pořadí:	4-13-01-054		
Plocha povodí:	7890,28 [km ²]	Zeměpisné souřadnice:	173011 v.d. 490756 s.š.		
Nula vodočtu:	174,51 [m.n.m.]	Procento plochy povodí toku:	74,0		
Stupně povodňové aktivity:	[cm]	[m ³ .s ⁻¹]	Platnost SPA pro úsek toku:		
bdělost	400	290	Spytihněv - Veselí		
pohotovost	500	417	Kritické místo:		
ohrožení	600	566			
Průměrný roční stav:	155 [cm]	N-leté průtoky:	Q ₁	Q ₅	Q ₁₀
Průměrný roční průtok:	55,6 [m ³ .s ⁻¹]	[m ³ .s ⁻¹]	363	514	582
			744	744	817
Odesílatel zpráv:	Četnost hlášení SPA:		I.	1 x denně	
Povodí Moravy - obsluha VD Spytihněv			II.	4 x denně	
			III.	3hodinové hlášení	
Odesílatel podá zprávu:	Spojení na adresáta:	Příjemce dále vyznamenej:			
MěÚ Otrokovice	577680302, 577680501	MěÚ Napajedla, OÚ Spytihněv			
MěÚ Uherské Hradiště	720402008, 724191861, 728473006	OÚ Babice, OÚ Huštěnovice, MěÚ Staré Město, OÚ Kostelany, OÚ Nedakonice, MěÚ Kunovice, MěÚ Uherský Ostroh, MěÚ Hodonín, MěÚ Veselí nad Moravou			
KrÚ Zlínského kraje	731555122, 731555114				
VHD Povodí Moravy Brno	541 211 737, 541 637 250	RPP ČHMÚ Brno			
KOPIS HZS Zlín	950670299, 950670222, 602590878, 725120510				
Nejvyšší zaznamenané vodní stavby:		Mapa v měřítku 1:50 000 :			
[cm]	V. - XI.	[cm]	XII. - IV.		
791	11.07.1997	680	13.03.1981		
695	09.08.1985	643	24.02.1977		
688	27.07.1960	611	30.12.1954		
668	15.05.1962	594	10.02.1966		
669	02.06.2010	683	31.03.2006		
Popis umístění profilu :					
200 m pod jezem, pravý břeh					
					

Příloha P III: DOKUMENTACE POMOCNÉHO HLÁSNÉHO PRIFILU C1 UH

Dokumentace pomocného hlásného profilu HP C1 UH					Kategorie C	
Tok:	Morava	Název HP:	Lávka pro pěší z Moravního nábřeží do Rybáren	ř.km:	159,678	
Kraj:	Zlínský kraj	ORP:	Uherské Hradiště	Město:	Uherské Hradiště	
Odvozené průtoky [m ³ /s]:			Platnost pro úsek toku / kritické místo:			
I. SPA	II. SPA	III. SPA	celé město Uherské Hradiště			
290	395	520	Čtení hlásného profilu:			
Výška hladiny [nadmořská m.n.m dno = 171,10 m]			HP C1 UH je osazen ultrazvukovým bezkontaktním hladinovým čidlem s automatickým přenosem naměřených údajů na server města			
176,90	177,60	178,40	WGS84: 49°4'23.522"N, 17°27'17.203"E			
Výška hladiny [cm dno = 0 cm]			S - JTSK: -538072,51; -1180529,33			
bdělost	pohotovost	ohrožení	značení provedeno na LB schodech sestupu na nábřežku			
580	650	730				
			Legenda:  Směr toku Moravy, Baťova plav. kanálu  Hladinové čidlo HP C1 před pylonem lávky ve směru z levého břehu pod mostovkou			
						
Vlastník a provozovatel stanice: MěÚ Uherské Hradiště, Masarykovo nám. 19, 686 70 Uherské Hradiště, tel.: 572 525 111, 572 525 103			Hlášení z měření dostává a zobrazuje: informační server města Uherské Hradiště, který je dále prostřednictvím webové aplikace na svých stránkách zobrazuje občanům města a dalším zájemcům. Varovné SMS zprávy ze stanice dostávají: členové PK města UH.			
Odkaz na web aplikaci: http://www.digipp.cz/lang_cs/digipp_merici_bod/4.html						
Pozorování a hlášení za povodní: hlídku určuje předseda PK z řad JPO, SDH, která předává hlášení na MěÚ Uherské Hradiště Skutečnost ovlivňující měření hlásí na: MěÚ Uherské Hradiště Překročení směrodatných stavů SPA hlásí na: MěÚ Uherské Hradiště, ORP Uherské Hradiště a dále obci: Kostelany nad Moravou, HZS Zlín, ČHMÚ Brno, Správě VT povodí Moravy - dispečink Brno						

Příloha P IV: ŘÍZENÝ ROZHOVOR S OBĚTÍ NIČIVÝCH POVODNÍ Z ROKU 1997

1) *Vzpomínáte si, jak to všechno začalo, myslím tím povodeň v roce 1997?*

Hladina řeky začla urychleně stoupat. Furt jsem doufal, že se nevylije z koryta, ale v mžiku byla rozlitá v polích. Pak už jen soused zvolal: „Jde to na nás.“ Věděl jsem, že je zle.

2) *Co jste v tu chvíli udělal, nebo spíše, co jste stihl udělat?*

Stačil jsem jen vynosit nejnnutnější věci do prvního patra domu a začal ucpávat hlavní vchod hadrami a vším, co jsem měl po ruce. Dále jsem vypnul jističe elektrického napětí a uzavřel jsem přívod plynu.

3) *Měl jste nějaké pojištění?*

Ano, ale vybavení domácnosti bylo již starší, alespoň jsem dostal na opravu domu a fasády.

4) *Jaké pocity ve Vás tato situace vzbuzovala?*

Ani nechci komentovat. Strach, úzkost, bezmocnost. Nikomu nepřeju.

5) *Co následovalo po opadnutí vody?*

Přišla doba vyklízení, likvidace nábytku, likvidace naneseného bahna apod.