

UNIVERZITA PARDUBICE  
FAKULTA EKONOMICKO-SPRÁVNÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2013

MADĚROVÁ HANA

Univerzita Pardubice  
Fakulta ekonomicko-správní

Ochrana obyvatelstva města Uherského Hradiště

Maděrová Hana

Bakalářská práce

2014

Univerzita Pardubice  
Fakulta ekonomicko-správní  
Akademický rok: 2013/2014

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Hana Maděrová**  
Osobní číslo: **E10839**  
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**  
Studijní obor: **Management ochrany podniku a společnosti**  
Název tématu: **Ochrana obyvatelstva města Uherského Hradiště**  
Zadávající katedra: **Ústav regionálních a bezpečnostních věd**

### Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Práce bude obsahovat obecný popis problematiky ochrany obyvatelstva. Dále bude popsáno město Uherské Hradiště a ochrana jeho obyvatelstva. Závěrem práce je analýza ochrany obyvatelstva města Uherského Hradiště s vyvozením hlavních poznatků a doporučení.

#### Zásady:

- Obecný popis ochrany obyvatelstva.
  - Město Uherské Hradiště.
  - Ochrana obyvatelstva města Uherského Hradiště.
  - Analýza ochrany obyvatelstva města Uherského Hradiště.
  - Hlavní poznatky a doporučení.
-

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: **cca 30 stran**

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

Seznam odborné literatury:

AVEN, Terje. Foundations of Risk analysis : a knowledge and decision-oriented perspective. [s.l.] : Wiley, 2003. 206 s. ISBN 0-471-49548-4.

ČAMRDOVÁ, Lenka, JÍLKOVÁ, Jiřina. Povodně v území: institucionální a ekonomické souvislosti. 1. vyd. Praha: Vydavatel Eurolex Bohemia. 2006. ISBN 80-7379-000-9.


KUKAL, Zdeněk. Přírodní katastrofy. Brno: Horizont. Vyd. 2. 1983. ISBN 40-023-83.

PROCHÁZKOVÁ, Dana. Základní legislativa. Bezpečnost a krizové řízení. Praha: Police History, 2006. ISBN 80-86477-35-5.

THOMPSON, Rosemary. Crisis Intervention and Crisis Management. New York: Brunner - Rontledge, 2004. ISBN 0-415-94494-5.

TICHÝ, Milík. Ovládání rizika: Analýza a management. Praha: C. H. Beck, 2006. ISBN 80-7179-415-5.

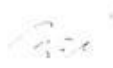
Vedoucí bakalářské práce:

  
**doc. Ing. Radim Roudný, CSc.**

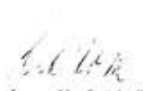
Ústav regionálních a bezpečnostních věd

Datum zadání bakalářské práce: **1. října 2013**

Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2014**

  
doc. Ing. Renáta Myšková, Ph.D.  
děkanka

L.S.

  
doc. Ing. Ivana Kraftová, CSc.  
vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 1. října 2013

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci použila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o uložení této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 30. 4. 2014

Maděrová H

## PODĚKOVÁNÍ

Tímto bych velmi ráda poděkovala svému vedoucímu práce panu doc. Ing. Radimu Roudnému, CSc. za jeho odbornou pomoc, připomínky a cenné rady, které mi pomohly při zpracování této bakalářské práce. Dále bych ráda poděkovala i své rodině, která mě podporovala při studiu.

## **Anotace**

Tato bakalářská práce „Ochrana obyvatelstva města Uherského Hradiště“ se v obecné části zabývá základními pojmy a historií ochrany obyvatelstva. Dále popisuje Integrovaný záchranný systém a v praktické části popisuje Uherské Hradiště a ochranu obyvatelstva města Uherského Hradiště. Dále je praktická část zaměřená na analýzu ochrany obyvatelstva města Uherského Hradiště a vyvození hlavních poznatků a doporučení.

## **Klíčová slova**

Ochrana obyvatelstva, Integrovaný záchranný systém, město Uherské Hradiště.

## **Title**

Protection of population from Uherské Hradiště

## **Anotation**

This bachelor's work is about „Protection of population from Uherské Hradiště“. In the general section deals with the basic concepts and history. It also describes the Integrated rescue system and Uherské Hradiště. In the practical part focuses on the analysis of population protection in Uherské Hradiště.

## **Keywords**

protection of the population

integrated rescue system

Uherské Hradiště

# Obsah

ÚVOD .....	10
1. OBECNÝ POPIS OCHRANY OBYVATELSTVA .....	12
1.1 Ochrana obyvatelstva obecně .....	12
2.2 Historie ochrany obyvatelstva v ČR.....	13
2.3 Základní pojmy.....	15
2.3.1 Nežádoucí události .....	15
2.3.2 Mimořádné události.....	15
2.3.3 Hrozba .....	15
2.3.4 Ztráta .....	23
2.3.5 Riziko .....	24
2.3.6 Prevence .....	24
2. INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM .....	25
2.1 Pojmy k IZS.....	25
2.2 Základní a ostatní složky IZS .....	25
3. MĚSTO UHERSKÉ HRADIŠTĚ .....	32
3.1 Historie .....	32
3.2 Uherské Hradiště dnes.....	33
3.3 Ochrana obyvatelstva města Uherského Hradiště .....	33
4. ANALÝZA OCHRANY OBYVATELSTVA MĚSTA UHERSKÉ HRADIŠTĚ .....	37
4.1 Analýza požárů.....	38
4.2 Analýza dopravních nehod .....	40
4.3 Analýza úniků nebezpečných látek .....	41
4.4 Analýza technických havárií .....	44
4.5 Analýza živelných pohrom.....	45
4.6 Analýza planých poplachů .....	47
4.7 Porovnání počtu požárů ORP Uherské Hradiště a ORP Vsetín .....	48
4.8 Porovnání počtu dopravních nehod ORP Uherské Hradiště a ORP Vsetín.....	49
4.9 Porovnání počtu úniků nebezpečných látek ORP Uherské Hradiště a ORP Vsetín.....	50
4.10 Porovnání počtu technických havárií ORP Uherské Hradiště a ORP Vsetín .....	51
4.11 Porovnání počtu planých poplachů ORP Uherské Hradiště a ORP Vsetín .....	52
5. SWOT ANALÝZA .....	54



6. HLAVNÍ POZNATKY A DOPORUČENÍ.....	57
ZÁVĚR.....	59
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....	61

## SEZNAM ILUSTRACÍ

Obrázek 1: Schéma vzniku ztráty.....	23
Obrázek 2: Plánovaná protipovodňová ochrana Uherského Hradiště a Starého Města .....	35
Obrázek 3: Procentuální podíl typů událostí v letech 2000 – 2013.....	37
Obrázek 4: Analýza požárů na území ORP Uherské Hradiště Zdroj: vlastní zpracování .....	39
Obrázek 5: Analýza dopravních nehod na území ORP Uherské Hradiště .....	41
Obrázek 6: Tabulka nebezpečnosti (Kemlerův kód a UN kód).....	42
Obrázek 7: Analýza úniků nebezpečných látek na území ORP Uherské Hradiště.....	43
Obrázek 8: Analýza technických havárií na území ORP Uherské Hradiště.....	45
Obrázek 9: Analýza živelných pohrom na území ORP Uherské Hradiště .....	46
Obrázek 10: Analýza planých poplachů na území ORP Uherské Hradiště.....	47
Obrázek 11: Přehled porovnání počtu požárů ORP Uherské Hradiště a Vsetín.....	48
Obrázek 12: Přehled porovnání dopravních nehod ORP Uherské Hradiště a Vsetín.....	49
Obrázek 13: Přehled porovnání úniků nebezpečných látek ORP Uherské Hradiště a Vsetín.....	50
Obrázek 14: Přehled porovnání počtu technických havárií ORP Uherské Hradiště a Vsetín .....	51
Obrázek 15: Přehled porovnání planých poplachů ORP Uherské Hradiště a Vsetín .....	52

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Přehled počtu požárů.....	38
Tabulka 2: Přehled počtu dopravních nehod .....	40
Tabulka 3: Přehled počtu úniků nebezpečných látek .....	41
Tabulka 4: Přehled počtu technických havárií .....	44
Tabulka 5: Přehled počtu živelných pohrom.....	46
Tabulka 6: Přehled počtu planých poplachů .....	47
Tabulka 7: SWOT analýza .....	54

## **SEZNAM ZKRATEK**

AČR	Armáda České republiky
CO	Civilní ochrana
CPO	Civilní protiletecká ochrana
ČČK	Český červený kříž
HS	Horská služba
HZS	Hasičský záchranný sbor České republiky
IZS	Integrovaný záchranný systém
ORP	Obec s rozšířenou působností
UH	Uherské Hradiště
VS	Vsetín
ZZS	Zdravotnická záchranná služba

## ÚVOD

Moje bakalářská práce je zaměřená na Ochranu obyvatelstva města Uherského Hradiště. Toto téma jsem si zvolila sama a to z důvodu, protože je mi to téma blízké a dotýká se mě. Bydlím nedaleko Uherského Hradiště a již od mého dětství se v okolí řešila ochrana obyvatelstva, jednalo se zejména o ochranu při povodních. Dříve povodně udeřily nečekaně a lidé v okolí řeky Moravy na ní nebyli připraveni. Neexistovaly žádné protipovodňové bariéry či plány, kterými by se daly chránit životy obyvatel či majetek. Já sama si pamatuji na povodně v roce 1997, které byly jedny z nejničivějších povodní v naší historii. Má nejsilnější vzpomínka je z mostu přes řeku Moravu, který spojuje Staré Město u Uherského Hradiště a Uherské Hradiště. Hladina řeky Moravy byla už skoro v jedné rovině s břehy a na mostu ještě odřezávaly železné zábradlí, aby se za toto zábradlí nemohly zachytit kmeny stromů a cokoliv, co by vzala řeka. Právě v tuto dobu dochází k výstavbě nových protipovodňových bariér podél řeky Moravy v Uherském Hradišti. Tyto bariéry by měly město ochránit před stoletou vodou a já doufám, že budou tyto nové protipovodňové bariéry účinné. Tyto události mě tak přivedly k tématu této bakalářské práce.

V první části své bakalářské práce pojednávám o obecné problematice spojené s ochranou obyvatelstva. Veškeré informace jsem čerpala z knih a jiných zdrojů. Nejdříve jsem psala o ochraně obyvatelstva v obecné rovině, kde jsem zmínila pojmy civilní ochrana a organizaci civilní ochrany. Jako další jsem v obecné části popisovala historii ochrany obyvatelstva, která je velmi zajímavá a při psaní této části jsem získala i nové informace. Dále jsem se zaměřila na základní pojmy, které souvisí s ochranou obyvatelstva – nejdříve jsem definovala nežádoucí události a její spojitost s mimořádnou událostí a hrozbou. Později jsem se zaměřila na definování povodní, sesuvů a pádů, atmosférických poruch, zemětřesení, požárů, epidemií a epizootií, nebezpečných látek a jaderných hrozeb. Jako další jsem se zaměřila na ztrátu, riziko a prevenci, kde jsem definovala prevenci pasivní a aktivní. V neposlední řadě jsem se zaměřila na integrovaný záchranný systém, kde jsem pojednávala o základních pojmech, které souvisí s integrovaným záchranným systémem. Dále jsem vyčlenila základní a ostatní složky integrovaného záchranného systému a poté jsem se zaměřila na Hasičský záchranný sbor České Republiky, Policii České Republiky a Zdravotnickou záchrannou službu.

Ve druhé části bakalářské práce se zaměřuji na praktickou část, kde nejdříve uvedu informace o Uherském Hradišti a o jeho historii. Poté jsem se zabývala již samotnou analýzou ochrany obyvatelstva Uherského Hradiště. Uherské Hradiště nelze samo o sobě chápat jako

samostatný objekt zájmu, a proto jsem svůj zájem rozšířila na celou oblast bývalého okresu Uherské Hradiště. V závěru své práce proto vyvozují hlavní poznatky a doporučení pro celou oblast obce s rozšířenou působností.

Obecný popis problematiky ochrany obyvatelstva byl zpracován na základě literárního průzkumu. Pro další praktickou část, byly využity informace poskytnuté městským úřadem Uherské Hradiště a informace z internetových zdrojů HZS ČR. Analýza má induktivní charakter s tím, že bylo preferováno použití lineární regresní analýzy.

**Prvním cílem bakalářské práce je obecný popis problematiky ochrany obyvatelstva. Dalším cílem je popis města Uherské Hradiště v rámci území mikroregionu obce s rozšířenou působností a je ochrany jeho obyvatelstva. Dalším cílem je pak analýza města Uherského Hradiště a mikroregionu ORP.**

# Obecná část

## 1. OBECNÝ POPIS OCHRANY OBYVATELSTVA

### 1.1 Ochrana obyvatelstva obecně

Ochranu obyvatelstva definuje zákon 239/2000 Sb., následujícím způsobem:

*„Ochrana obyvatelstva je plnění úkolů civilní ochrany (viz dále uvedený Dodatek k Ženevskému protokolu z r. 1949), zejména varování, evakuace, ukrytí a nouzové přežití obyvatelstva a další opatření k zabezpečení jeho života, zdraví a majetku.“ [Z3]*

Pojem ochrana obyvatelstva nepoužíváme jednotně, ve stejném smyslu můžeme použít i pojmy civilní ochrana, civilní obrana, atd. Do ochrany obyvatelstva zahrnujeme ochranu života, zdraví, majetku a úrovně životního prostředí (rozumíme nejen ekologii, ale i přijatelnou ekonomii, veřejnou správu a celkovou bezpečnost) při mimořádných událostech nevojenského a vojenského charakteru.

*„Pojem ochrana obyvatelstva se používá pro systém určený k ochraně chráněných aktiv, zejména obyvatelstva za mimořádných událostí. Ochrana obyvatelstva má charakter sdruženého systému, který obsahuje vazby, vztahy a konkrétní opatření. Ochrana je chápána jako podsystém civilního nouzového plánování (připravenosti), který navíc zahrnuje požadavky na civilní zdroje potřebné pro zajištění bezpečnosti.“ [2]*

V těchto Protokolech jsou definovány čtyři základní pojmy:

- civilní ochrana – Ministerstvo vnitra České republiky definuje civilní ochranu jako souhrn činností a postupů věcně příslušných orgánů a dalších zainteresovaných orgánů, organizací, složek a obyvatelstva, prováděných s cílem minimalizace negativních dopadů možných mimořádných událostí a krizových situací na zdraví a životy lidí a jejich životní podmínky. Civilní ochrana se stává za válečného stavu součástí systémů obrany státu a zabezpečuje výkon humanitárních úkolů.

Také zahrnuje plnění humanitárních úkolů a jejich cílem je chránit obyvatelstvo před nebezpečím:

- hlásné služby,
- evakuace,

- organizování a poskytování úkrytů,
  - zatemňování,
  - záchranné práce,
  - zdravotnické služby včetně první pomoci a náboženská pomoc,
  - boj s požáry,
  - zajišťování a označování nebezpečných oblastí,
  - dekontaminace a ochranná opatření,
  - poskytnutí nouzového ubytování a zásobování,
  - okamžitá pomoc při obnově a udržování pořádků v postižených oblastech,
  - okamžitá oprava nezbytných veřejných zařízení,
  - bezodkladné pohřební služby,
  - pomoc při ochraně předmětů nezbytných k přežití,
  - doplňující činnost nezbytná ke splnění výše uvedených úkolů, včetně plánování a organizování, ale neomezující se pouze na tuto činnost.
- organizace civilní ochrany – patří mezi ně instituce a jednotky, které jsou pod vedením příslušných orgánů strany v konfliktu k plnění úkolů,
  - personál organizací civilní ochrany – personálem rozumíme osoby, které jsou určené k plnění úkolů,
  - materiál organizací civilní ochrany – do tohoto materiálu začleňujeme zařízení, zásoby a přepravní prostředky, které jsou používány organizacemi civilní ochrany k plnění úkolů [4]

## 2.2 Historie ochrany obyvatelstva v ČR

Historické období ochrany obyvatelstva u nás můžeme rozdělit do několika časových úseků:

- v prvním období, datovaném 1935 až 1938, je zřízena organizace Civilní protiletecké ochrany (dále jen OPO). CPO vzniklo přijetím zákona č. 82 Sb. ze dne 11. dubna 1935. Tento zákon položil základy ochrany obyvatelstva a řízením CPO bylo pověřeno Ministerstvo vnitra. Hlavními úkoly CPO bylo zabezpečit obyvatelstvo plynovými maskami a zajistit dostatečný počet veřejných úkrytů. Proto byly v jednotlivých městech zřízeny tzv. výbory CPO.

- Zákon číslo 75 Sb. ze dne 8. dubna 1938, doplňoval některé ustanovení ze zákona č. 82 Sb. a reagoval i na možné ohrožení naší země Německem;
- platnost zákonů č. 82 Sb. a č. 75 Sb. skončila v březnu 1939. CPO bylo zlikvidováno a součinnost Červeného kříže a požárních jednotek zabezpečovala protektorátní policie;
- v červenci 1951 bylo přijato vládní usnesení o civilní obraně, v němž bylo i nařízení o základních úkolech a povinnostech v civilní obraně na území Republiky československé. Nově vzniklá civilní obrana spadala pod Ministerstvo vnitra a byla ze značné části tvořena vojenskou – územní štáby civilní obrany, vojenské útvary a zařízení civilní obrany, a nevojenskou částí. V roce 1958 bylo přijato nové usnesení č. 49 s přílohou, která obsahovala opatření proti zbraním hromadného ničení. V dubnu 1961 vešel v platnost nový zákon č. 40 a tímto zákonem byly zrušeny zákony č. 82 z roku 1935 a č. 75 z roku 1938 a dále také všechna usnesení vlády;
- v lednu 1976 byla civilní obrana vyjmuta z působnosti Ministerstva vnitra a převedena do působnosti Ministerstva obrany;
- vláda České republiky přijala, v březnu 1993, usnesení č. 126, které obsahovalo Opatření civilní ochrany České republiky a bylo v souladu s čl. 61 Dodatkového protokolu I. k Ženevským úmluvám z 12. srpna 1949, o ochraně obětí mezinárodních ozbrojených konfliktů.;
- v roce 1994 byly převedeny úkoly civilní ochrany na okresní úřady, tedy magistráty měst.;
- dne 22. dubna 1998 byl schválen ústavní zákon č. 110 o bezpečnosti České republiky. Tento zákon vymezuje základní povinnosti státu při mimořádných situacích, mezi které je zahrnuta ochrana životů, zdraví a majetkových hodnot. Tento zákon přiblížil naši legislativu v oblasti bezpečnosti vyspělým demokratickým státům.;
- přijetím zákona č. 238/2000 Sb. o Hasičském záchranném sboru České republiky, zákona č. 239/2000 Sb. o Integrovaném záchranném systému a zákona č. 240/2000 Sb. o krizovém řízení byl do našeho právního řádu nově zaveden pojem „ochrana obyvatelstva“. Tyto zákony také převádí civilní ochranu z působnosti Ministerstva obrany do působnosti Ministerstva vnitra.;
- v roce 2007 schválilo Ministerstvo vnitra Koncepti ochrany obyvatelstva do roku 2013 s výhledem do roku 2020[E1]



## 2.3 Základní pojmy

Nejdříve je nutné si vymezit základní pojmy, které souvisí s pojmem ochrana obyvatelstva, a které jsou nejdůležitější. Mezi tyto pojmy patří nežádoucí událost a mimořádná událost, hrozba, riziko, ztráta a prevence.

### 2.3.1 Nežádoucí události

V našem životě vznikají nežádoucí jevy, situace nebo události, které pak podle jejich následků můžeme dále členit:

- mimořádné události, které mají pouze negativní výsledek
- nežádoucí výsledky aktivit, které mohou mít kladný i záporný výsledek

### 2.3.2 Mimořádné události

Vymezuje ji zákon č. 239/2000 Sb.

*„Mimořádná událost je 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.“ [5]*

Podle příčiny je členíme na:

- přírodní
- antropogenní – ty jsou způsobeny lidmi
- smíšené

### 2.3.3 Hrozba

Podle Terminologického slovníku pojmů z oblasti krizového řízení a plánování obrany státu je definována: „Jakýkoliv fenomén, který má potenciaální schopnost poškodit chráněné zájmy objektu. Míra hrozby je dána velikostí možné škody, pravděpodobností a časovou vzdáleností možného uplatnění této hrozby.“

*„Hrozba je něco, co je na počátku nežádoucího jevu a působí na ohrožená aktiva, tedy ohrožené objekty nebo osoby, subjekty. V dalším budeme vycházet z jednoduché definice: „Hrozba je síla, událost, aktivita nebo osoba, která má nežádoucí vliv na bezpečnost nebo může způsobit škodu.“ [2]*

Hrozby členíme na:

- úmyslné (mohou to být např. krádeže, podvody atd.),
- neúmyslné (např. přírodní mimořádné události atd.)

Hrozba někdy nepůsobí samostatně, může vyvolávat další hrozby tzv. interakce hrozeb. Interakci hrozeb můžeme dále posuzovat dvěma způsoby:

- aktivační hledisko – kolik hrozeb vyvolá určitá hrozba,
- iniciační hledisko – kolika hrozbami může být určitá hrozba iniciována.

Míra hrozby je obecně vícekritériální tzn. vícerozměrná, má více parametrů. Rozmanitost druhů hrozeb a jejich kombinace je skoro nekonečná a při jejich řešení vyžaduje informace a kvalifikovaný operativní přístup na všech stupních. [6]

### **Povodně**

*„Povodeň lze definovat jako přechodné výrazné zvýšení hladiny vodního toku způsobené náhlým zvýšením průtoku nebo dočasným zmenšením průtočnosti koryta, při kterém hrozí vylití vody z koryta nebo při kterém se voda z koryta vylévá a může způsobit škody.“ [1]*

Nejvyšších vodních stavů a průtoků řeka dosahuje při povodni. O povodni mluvíme, pokud hladina přechodně stoupne nad úroveň břehů a voda se rozlije po údolí. Povodeň nejčastěji vzniká velmi výrazným navýšením průtoku a méně častým zmenšením průtočnosti koryta. Hydrologové rozpoznávají povodeň na křivce průtoků a používají termín povodňová vlna. Za začátek povodňové vlny se volí okamžik, kdy dochází k velkému zvyšování průtoku. Za ukončení povodňové vlny považujeme okamžik, kdy průtok klesne na počáteční. Tato povodňová vlna se pak dále velmi podrobně analyzuje, protože je základem pro výpočet bezpečnosti povodí řeky při povodni. Také se určuje tzv. kulminační průtok – maximální průtok při povodni. Dále se také počítá i objem povodňové vlny, kterou definujeme jako množství vody, které proteklo daným profilem od začátku do konce povodňové vlny. [3]

Jak je známo povodně se cyklicky opakují, a je pravděpodobné, že jednou za čas bude na určité řece povodeň o určité velikosti. Proto je pravděpodobné, že jednou za 10 let bude na stejné řece větší povodeň a za 100 let ještě větší. Pro řeky proto vypočítáváme tzv. n-leté povodně. Projektanti tak mají ve svých normách uvedeno, kdy se jakou povodní mají řídit.

Vodní stavy na řekách jsou upravovány většinou přehradami, které vyrovnávají průtoky, zajišťují vodu pro průmysl, zemědělství a vyrábějí elektrickou energii. [3]

Na našem území povodně ovlivňují hlavně dešťové srážky. Části dešťových srážek se vůbec nedostanou na zem. Při dešti může docházet k infiltraci, tedy vsakování vody do půdy. Vsakování pokračuje tak dlouho, dokud se půda nenasytí. Tehdy dochází k pohybu vody směrem k tokům. Spolu s touto povrchovou vodou se stejným směrem pohybuje i podzemní voda. Voda se dostává do hlavního toku a začíná povodňová vlna. [3]

Záplavové území je tvořeno říční krajinou, tedy maximálně široké říční koryto. Povodňové vlny v horských částech řeky mají vysokou rychlost a silný proud, který může strhávat a unášet i pevné částice. Oproti tomu vylití vody v nižších polohách se vyznačuje velkým plošným rozsahem a velice pomalým odtokem vody. [1]

Povodně členíme na:

- přirozené
- zvláštní

Přirozené povodně většinou vznikají v důsledku dešťů nebo přirozeného zvýšení hladiny řek např. při bouřkách.

Zvláštní povodně vznikají nouzovým vypouštěním vody z nádrže nebo závadou na vodním díle např. porušením hráze.

Dalším druhem povodní jsou povodně bleskové, které vznikají po krátkých dešťových přívalech. Vznikají všude tam, kde je nedostatečné vsakování vody do země. [3]

Hydrologové dále rozeznávají jednoduché a složité povodně:

- jednoduché povodně - jsou způsobovány krátkými vydatnými dešti, intenzita je několik set milimetrů za několik dní. Jednoduchá povodeň netrvá dlouho a maximum průtoku je zaznamenáváno jen několik hodin.
- složité povodně – jsou delší, mohou trvat i několik dnů až týdnů, nejčastěji vznikají při delších deštích a mění-li se jejich intenzita. [3]

Dále členíme povodně podle očekávání a rychlostí eskalace:

- očekávané nebo s pomalou eskalací
- neočekávané nebo s rychlou eskalací

Mezi sezonní povodně můžeme řadit i povodně vznikající z tání sněhu a ledu. Tyto povodně vznikají, když se po dlouhé zimě rychle zvýší teplota, zůstane tak po několik dní a nejhůře je, když ještě začnou deště. V nížinách k tání dochází rychleji a nížinné řeky zvyšují svůj průtok až čtyřikrát. V horách je tání pomalejší a horské řeky zvyšují svůj průtok jen dvakrát, maximálně třikrát. [3]

Ochrana před povodní a při povodni je obsažena v tzv. povodňových plánech.

*„Povodňovými plány se rozumějí 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 směrodatní limity stupňů povodňové aktivity.“ [1]*

U pasivních opatření, připravenosti řešíme stupně povodňové aktivity, které jsou:

- I. stupeň povodňové aktivity – stav bělosti, je aktivována hlásná a hlídková služba,
- II. stupeň povodňové aktivity – stav pohotovosti, vyhláší povodňový orgán, pokud nebezpečí přerůstá v povodeň, bude se jednat o přípravu na očekávané ohrožení,
- III. stupeň povodňové aktivity – stav ohrožení a stav pohotovosti, vyhláší povodňový orgán, pokud je možné nebezpečí škod velkého rozsahu a jsou realizována záchranná opatření [4]

Ochrana před povodněmi je velmi závislá na činnosti státu, státem zřízených institucí – myslíme tím správce povodňových toků, a státních dotací. Voda patří mezi veřejný statek, který je spravován státem. [1]

U očekávaných i neočekávaných povodní hrají důležitou roli aktivní opatření (prevence). Tato prevence zahrnuje regulaci výstavby v ohrožených oblastech, zalesňování, výstavbu retenčních nádrží a kanálů, úpravy na vodním toku, zejména regulací a hrázemi. [ochrana]

Roli prevence by mělo plnit i územní plánování. Cílem prevence prostřednictvím územního plánování je hlavně usměrnění a zmírnění dopadu povodňových škod. Prevence prostřednictvím územního plánování se může týkat:

- funkčního a prostorového uspořádání území – např. městské funkce či přírodní funkce,
- opatření stavebně-technické – vymezení veřejně prospěšných staveb,
- předpisy pro stavby v ohrožených územích. [1]

Záplavové území lze definovat jako administrativně určené území, které může být zaplaveno vodou při povodni. Je vymezeno záplavovou čarou a stanovení tohoto území nepodléhá správnímu řízení. [1]

### **Sesuvy a pády**

Velmi častým nebezpečným jevem jsou sesuvy a pády hmoty, která může mít podobu těles, sypkých hmot a tekutých směsí. Tyto hmoty mohou být buď přírodního původu (např. půda, skaliska, sníh atd.) nebo lidská díla (např. budovy, technologické objekty). Tyto hrozby mohou být způsobeny buď přírodou (např. deště, tání sněhu) nebo lidskou činností (např. zemní práce, otřesy).

Základní členění:

- sesuvy půdy,
- sesuvy bahna,
- laviny,
- pády skal,
- pády budov,
- pády technologických zařízení.

Podle rychlosti sesuvu rozlišujeme:

- pomalé sesuvy – v desítkách cm za rok, při přijetí opatření, nezpůsobí velké škody,
- středně rychlé sesuvy – v metrech za hodinu až den, škody lze snížit,
- velmi rychlé sesuvy – důležitá je prevence

Jako prevence jsou používána hydrologická opatření (např. odvedení spodních vod), úpravy terénu (např. kotvení svahů) a vyloučení výstavby v pásmu sesuvu. Záchrana před sesuvy spočívá ve varování a evakuaci. [4]

### **Atmosférické poruchy**

Velké množství atmosférických poruch ohrožují životy, zdraví a majetek obyvatelstva. Většinou se jedná o velké a dešťové či sněhové srážky, anebo naopak o extrémní sucho, elektrické výboje, vichřice. V České republice se nejvíce objevují silné deště, které jsou příčinnou povodní, vichřice a sněhové srážky.

Vznik těchto hrozeb nemůžeme žádným způsobem ovlivnit, proto se nejvíce zaměřujeme na prevenci, kterou je dostatečná odolnost objektů a připravenost na varování, ukrytí, přežití a záchranu. [4]

### **Zemětřesení**

Zemětřesení není velmi častou hrozbou na našem území a většinou se se zemětřesením potkáváme v rámci jiných částí světa. Sílu zemětřesení můžeme měřit pomocí naší nejznámější RichtEROVY stupnice.

### **Požáry**

Požár je nežádoucí a neovladatelné hoření, které může vzniknout:

- neúmyslně
- z nedbalosti
- úmyslně

Požár může být způsoben jinou mimořádnou událostí např. výbuchem. Neúmyslné požáry mohou vzniknout např. z nedopalků od cigaret, nesprávné manipulace s ohněm, od vadné elektronické instalace. Přírodní požáry mohou vznikat vysokými teplotami, bleskem atd. Většinu požárů má však na svědomí člověk.

Dodržováním protipožárních pravidel a zákazů provádíme prevenci proti vzniku požárů. Pokud dojde k požáru, jsou přítomné osoby povinny řešit záchranu při požáru.

Fyzická osoba je povinna:

- provést nutná opatření pro záchranu osob,
- uhasit nebo omezit požár,
- ohlásit požár,
- na výzvu velitele zásahu či starosty poskytnout osobní pomoc. [4]

### **Epidemie a epizootie**

Epidemií rozumíme hromadný výskyt infekčních nemocí, který je místně a časově omezen. Základní hygienická pravidla a omezení jsou prevencí proti epidemiím.

Epizootií rozumíme hromadnou nákazou zvířat, která je místně i časově omezena. Obdobně jako u lidí je prevencí dodržování hygienických pravidel pro zvířata. [4]

### **Nebezpečné látky**

*„Nebezpečné látky jsou takové, které jsou hrozbou pro životy, zdraví a majetek se dostávají do nežádoucího (chráněného) prostoru dvojím způsobem – únikem a chemickou reakcí.“ [4]*

Skupenství nebezpečných látek:

- plynné
- tekuté

Nebezpečné látky se dostávají do prostoru dvojím způsobem:

- únikem
- vznikají chemickou reakcí (nejčastěji při požáru)

Úniky škodlivých látek mohou být:

- kontrolované – nebezpečné látky se vypouští v neškodném množství
- nekontrolované – způsobené haváriemi

Nejčastějšími úniky škodlivých látek, jsou úniky nafty z palivových systémů, přepravních vozidel nebo lodních tankerů. Tyto úniky tvoří 70 – 90% havárií. Úniky škodlivých látek často vznikají jako sekundární jevy při mimořádných událostech.

Škodlivé plyny – většina plynných nebezpečných látek je těžší než vzduch, proto se drží při zemi a velmi lehce vnikají do nízko postavených prostor – sklepů. Mezi nejznámější nebezpečné látky patří amoniak, chlor, sirovodík a oxid uhelnatý.

Škodlivé kapaliny – nejnebezpečnější škodlivé kapaliny jsou ropné látky, jsou lehčí než voda. Ropné látky nejsou životu nebezpečné, ale ohrožují ekologii a jejich nebezpečí spočívá v možném požáru nebo výbuchu.

Při přepravě těchto nebezpečných platí velmi přísné předpisy, a proto při přepravě používáme výstražné tabulky. V horní části je uveden stupeň nebezpečí a v dolní části je identifikační kód. [4]

### **Jaderné hrozby**

*„Za radioaktivní látky považujeme takové, které obsahují nestabilní izotopy prvků. Jevy, které probíhají v jádru, mohou vyvolávat ionizující záření, tepelné účinky a určitém uspořádání i jaderné výbuchy.“ [4]*

Mezi jaderné hrozby patří:

- jaderné výbuchy,
- radioaktivní záření.

*„Jaderné výbuchy způsobí jaderné zbraně (bomby, rakety, dělostřelecké náboje, stacionární nálože). Principem jaderných zbraní je určitým způsobem regulovaná štěpná reakce kritických množství přírodního uranu obohaceného radioizotopem uranem U-235 a radioizotopem plutonia.“ [2]*

Účinkem jaderných výbuchů jsou:

- tlakové,
- tepelné,
- světelné,
- radiační.

Jaderné výbuchy se řadí do úmyslných hrozeb. Jaderné výbuchy a jaderné zbraně obecně zahrnujeme do skupiny zbraní hromadného ničení, známých pod zkratkou CBRN – chemical, biological, radiological, nuclear.



„Ionizující záření (někdy méně přesně nazývané radioaktivní záření) vyzařují látky obsahující nestabilní izotopy prvků. Ionizující záření má povahu částic a zároveň elektromagnetického vlnění.“ [2]

Mezi nejznámější zdroje záření je hlavně příroda a také mnoho záříčů, které nalezneme především lékařství a průmyslu. Mezi další silné zdroje záření zahrnujeme štěpné reakce atomových elektráren.

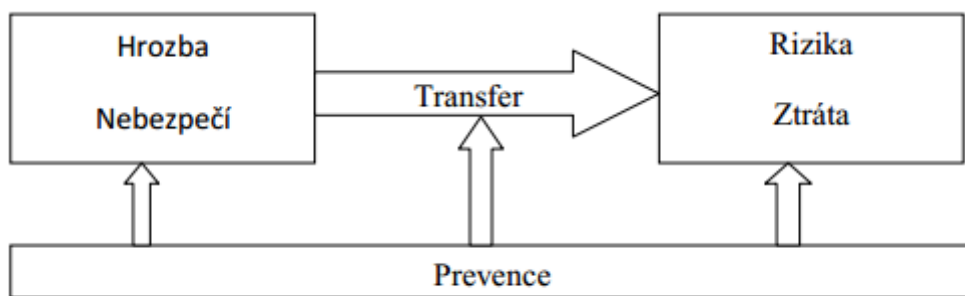
V životním prostředí nazýváme únik radioaktivních látek a ionizujícího záření radiační nehodou, která neohrožuje obyvatelstvo, nebo radiační havárií, u které mohou následky způsobit ohrožení zdraví.

#### 2.3.4 Ztráta

Ztráta je na každém konci nežádoucí události. Může být potencionální, tedy očekávaná v budoucnosti, a reálná, po aktivaci hrozby. Nositelem může být buď objekt, nebo subjekt. [4]

Také můžeme rozeznávat další ztráty:

- ztráta na objektu, tj. skutečná ztráta
- vlastní ztráta, která vzniká po odečtení jištění [4]



Obr. č. 1.1 Schéma vzniku ztráty

Obrázek 1: Schéma vzniku ztráty

Zdroj: podle [4]

### 2.3.5 Riziko

Rizikem rozumíme nebezpečí škod v souvislosti s hrozbou a konečnou ztrátou. V podstatě je riziko potencionální a vyjadřuje určitou budoucí, nežádoucí situaci. Známe mnoho definic rizika, mezi nejčastější patří, že riziko je pravděpodobnost škody, či velikost škody. Riziko se vztahuje k objektu ohrožení, tedy chráněnému aktivu. [4]

*„Riziko je možnost, že s určitou pravděpodobností vznikne událost, kterou považujeme z bezpečnostního hlediska za nežádoucí. Riziko je vždy odvoditelné a odvozené z konkrétní hrozby. Míru rizika, tedy pravděpodobnost škodlivých následků vyplývajících z hrozby a ze zranitelnosti zájmu, je možno posoudit na základě tzv. analýzy rizik, která vychází i z posouzení naší připravenosti hrozbám čelit.“ [S1]*

Ztrátu mohou významně snižovat záchranné a likvidační práce, které jsou realizované integrovaným záchranným systémem. [4]

### 2.3.6 Prevence

*„Prevencí rozumíme soubor opatření, jejichž cílem je předcházení mimořádným událostem a krizovým situacím popř. předcházení škodlivým činnostem. Opatření jsou pasivní – technická, organizační a výchova obyvatel, a aktivní – výstavba systémů, které snižují vznik mimořádné situace.“ [S1]*

#### **Aktivní prevence**

Nazývá se pouze prevencí, snižuje účinek na objekt před aktivací hrozby. Aktivní prevence zahrnuje odstranění či snížení hrozby a jejího transferu – např. výstavba protipovodňových hrází, a zvýšení odolnosti objektu – např. ostraha objektu. [4]

#### **Pasivní prevence**

Nazývá se připraveností, která omezuje výsledné ztráty po aktivaci hrozby, zahrnuje záchranu a likvidaci. Pasivní prevence zahrnuje informace o aktivaci hrozby, zásah při působení hrozby a likvidaci, tedy omezení vzniku dalších škod. [4]

## 2. INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM

Integrovaný záchranný systém (dále jen IZS) je vymezen v zákoně 239/2000 Sb. takto: Koordinovaný postup složek IZS při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací. Koordinací postupu složek IZS při společném zásahu se rozumí koordinace záchranných a likvidačních prací včetně řízení jejich součinnosti. [S1]

### 2.1 Pojmy k IZS

**Záchranné práce** – činnosti k odvrácení nebo omezení bezprostředního působení rizik vzniklých mimořádnou událostí, zejména ve vztahu k ohrožení života, zdraví, majetku nebo životního prostředí, a vedoucí k přerušení jejich příčin. [S1]

**Likvidační práce** – činnosti k odstranění následků způsobených mimořádnou událostí, přičemž následky se rozumí účinky a rizika působící na osoby, zvířata, věci a životní prostředí.[terminologický slovník]

**Věcná pomoc** – poskytnutí věcných prostředků při provádění záchranných a likvidačních prací a při cvičení na výzvu velitele zásahu, hejtmána kraje nebo starosty obce. Věcnou pomocí se rozumí též pomoc poskytnutá dobrovolně bez výzvy, ale se souhlasem nebo s vědomím velitele zásahu, hejtmána kraje nebo starosty obce. [S1]

**Osobní pomoc** – činnost nebo služba při provádění záchranných a likvidačních prací a při cvičení na výzvu velitele zásahu, hejtmána kraje nebo starosty obce. Osobní pomocí se rozumí i pomoc poskytnutá dobrovolně bez výzvy, ale se souhlasem nebo s vědomím velitele zásahu, hejtmána kraje nebo starosty obce. [S1]

### 2.2 Základní a ostatní složky IZS

Mezi základní složky IZS patří Hasičský záchranný sbor České republiky (dále jen HZS) a jednotky požární ochrany, zařazené v plošném pokrytí území, dále pak Policie České republiky a Zdravotní záchranná služba (dále jen ZZS).

Mezi ostatní složky IZS řadíme 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. Ostatní složky IZS poskytují při záchranných a likvidačních pracích plánovanou pomoc na vyžádání. [zákon239]

Při krizových stavech se ostatními složkami IZS stávají i poskytovatelé akutní lůžkové péče, kteří mají zařízení urgentní příjem.

Základní složky IZS také zajišťují nepřetržitou pohotovost pro případné ohlášení vzniku mimořádné události, její vyhodnocení a neodkladný zásah v ohlášeném místě mimořádné události. Za tímto účelem byly jejich síly rozmístěny po celém území České republiky. Všechny složky IZS jsou povinni se při zásahu řídit příkazy velitele zásahu, starosty obce s rozšířenou působností, hejtmana kraje. Personál a prostředky všech složek IZS, jak základních tak ostatních, jsou za válečného stavu označeny rozpoznávacími znaky pro zdravotnickou službu, duchovní personál a civilní ochranu. Tyto znaky jsou mezinárodně uznávané. [Z3]

### **Hasičský záchranný sbor**

Hasičský záchranný sbor ČR (dále jen HZS ČR) je základní složkou integrovaného systému a zabezpečuje koordinovaný postup při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací. HZS ČR při plnění svých úkolů spolupracuje s dalšími složkami IZS a spolupracuje také se správními úřady a jinými státními orgány, orgány samosprávy, právníky a fyzickými osobami, neziskovými organizacemi a sdružení občanů. V roce 2001 došlo ke sloučení Hasičského záchranného sboru ČR a Hlavním úřadem civilní ochrany. A od tohoto roku má HZS ČR má ve své pravomoci i ochranu obyvatelstva.

Hasičský záchranný sbor České Republiky byl řízen zákonem č. 238/2000 Sb., o Hasičském záchranném sboru České Republiky, ve znění pozdějších předpisů. Dle tohoto zákona je hlavním posláním HZS ČR chránit životy, zdraví a majetek obyvatel, dalším posláním je poskytnou účinnou pomoc při mimořádných událostech. [Z2]

HZS ČR je tvořen:

- generálním ředitelstvím hasičského záchranného sboru,
- hasičské záchranné sbory krajů – součástí jsou i územní odbory, které zahrnují operační a informační střediska,
- záchranný útvar,

- Střední odborná škola požární ochrany a Vyšší odborná škola požární ochrany ve Frýdku-Místku.

V současnosti jsou součástí HZS ČR vzdělávací, technická a účelová zařízení, konkrétněji čtyři Odborná učiliště požární ochrany, které působí ve Frýdku-Místku, Brně, Chomutově a Borovanech. K HZS ČR patří také Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč, Technický ústav požární ochrany v Praze, Opravárenský závod v Olomouci a Základna logistiky v Olomouci.

## **Policie ČR**

Policie ČR je výkonným orgánem státní moci. Všechny její úkoly, oprávnění a organizace je vyčleněna v zákoně č. 283/1991 Sb., o Policii České republiky, ve znění pozdějších předpisů. Zabezpečuje vše v oblasti bezpečnosti občanů, ochrany majetku a veřejného pořádku. [4]

Policie ČR je podřízena Ministerstvu vnitra. Organizační struktura je tvořena Policejním prezídiem ČR, útvary s celostátní působností, krajskými ředitelství a útvary zřízené v rámci krajských ředitelství.

Mezi základní činnosti Policie ČR patří:

- ochrana celospolečenských zájmů a hodnot, zejména se jedná o zákonnosti a veřejný pořádek, zabezpečení nerušeného výkonu všech orgánů moci zákonodárné, výkonné a soudní,
- ochrana fyzických osob, jejich životů, zdraví a lidské důstojnosti,
- ochrana majetku [S2]

Mezi základní služby policie řadíme:

- služba pořádkové policie – tato služba zabezpečuje oblast veřejného pořádku a bezpečnosti,
- služba kriminální policie a vyšetřování – prověřuje a vyšetřuje trestné činy, dále pak provádí operativní pátrací činnost, kriminalisticko-technickou činnost a také plní úkoly při pátrání po osobách a věcech,

- služba dopravní policie – provádí dozor nad silničním provozem a také provádí šetření přestupků s tímto spojených,
- služba pro zbraně a bezpečnosti materiál – tato služba spravuje střelné zbraně a střelivo, také se zabývá službou na úseku výbušnin,
- služba cizinecké policie – tato služba zabezpečuje kontrolu pobytového režimu cizinců, kontroluje ubytovací zařízení a také provádí pátrání po osobách, které jsou na naše území nelegálně. [S2]

Při mimořádných událostech provádí Policie ČR tyto činnosti:

- uzavírá prostory a reguluje vstup a opouštění prostor, kde došlo k mimořádné události,
- reguluje dopravu v místě mimořádné události,
- šetří okolnosti vzniku této mimořádné události a objasňuje příčiny vzniku mimořádné události,
- plní úkoly, které souvisí s identifikací zemřelých osob,
- řeší ochranu a zabezpečení majetku v místě vzniku mimořádné události a také eliminaci kriminální činnosti,
- a plní další úkoly dle pokynů velitele zásahu. [4]

### **Zdravotnická záchranná služba**

Zdravotní záchrannou službu vymezuje zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotní záchranné službě, ve znění pozdějších předpisů. Tento zákon obsahuje základní ustanovení, vymezení pojmů, vymezení a dostupnost zdravotnické záchranné služby, traumatologický plán, ředitelství, zdravotnické operační středisko a výjezdové základny a skupiny.

Dalším zákonem, který pojednává o zdravotnické záchranné službě je zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotnických službách, ve znění pozdějších předpisů. V tomto zákoně najdeme vymezení zdravotní služby a zdravotní péče, dále pak obsahuje informace o zdravotnické dokumentaci a národním zdravotnickém informačním systému. V jeho obsahu také nalezneme vymezení fakultních nemocnic a center vysoce specializované péče.

Dále je Zdravotnická záchranná služba uvedena v zákoně č. 239/2000 Sb., o Integrovaném záchranném systému, ve znění pozdějších předpisů. Zdravotnická záchranná služba patří mezi základní složky Integrovaného systému.

*„Zdravotnická záchranná služba je zdravotní službou, v jejímž rámci je na základě tísňové výzvy, není-li dále stanoveno jinak, poskytována zejména přednemocniční neodkladná péče osobám se závažným postižením zdraví nebo v přímém ohrožení života.“ [Z3]*

## **Organizační struktura**

Zdravotnickou záchrannou službu vždy tvoří:

- a) ředitelství,
- b) zdravotní operační středisko,
- c) výjezdové základny s výjezdovými skupinami,
- d) pracoviště krizové připravenosti,
- e) vzdělávací a výcvikové středisko.

Dostupnost Zdravotnické záchranné služby je zajištěna plánem pokrytí území České republiky výjezdovými základnami Zdravotnické záchranné služby. Tento plán pokrytí stanovuje počet a rozmístění výjezdových základen v jednotlivých krajích v závislosti na jejich demografických a rizikových kritériích. Plán pokrytí území realizuje kraj a má být nově aktualizován každé dva roky. Plán se je nejprve projednáván Bezpečností radou kraje a poté s Ministerstvem zdravotnictví, které vyjádří své stanovisko.

Se Zdravotnickou záchrannou službou souvisí pojem přednemocniční neodkladná péče, kterou definujeme jako péči o postižené na místě jejich úrazu či náhlého onemocnění, v průběhu jejich transportu a při jejich předání do zdravotnického zařízení. Přednemocniční neodkladná péče je poskytována při situacích, kdy je bezprostředně ohrožen lidský život, a to zejména za situací, které mohou vést ke smrti, k trvalým následkům, k utrpení a bolesti.

Mezi ostatní složky IZS patří:

### **Armáda České Republiky**

Armáda České Republiky (dále jen AČR) je hlavní a stěžejní složkou ozbrojených sil České Republiky. AČR je tvořena Vojenskou kanceláří prezidenta republiky a Hradní stráží. Vrchním velitelem ozbrojených sil České republiky je prezident Miloš Zeman.

Hlavním úkolem ozbrojených sil je zabezpečení obrany území České republiky. AČR lze také využít k posílení základních složek IZS při řešení mimořádných událostí. A většinou plní tyto významné úkoly:

- záchranné práce s nasazením sil, které zahrnují i specialisty, a techniky – například vrtulníků,
- logistické zabezpečení,
- zajišťují veřejný pořádek a ochranu majetku a objektů – např. objekty kritické infrastruktury. [4]

### **Občanská sdružení hasičů**

Organizace občanských sdružení hasičů pomáhají při plnění úkolů, týkající se požární ochrany. Tyto organizace jsou vytvářeny podle zákona č. 133/1985 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Organizace plní své úkoly zejména těmito způsoby:

- vyhledávají především nové členy jednotek sboru dobrovolných jednotek,
- pomáhají při odborné přípravě členů jednotek sboru dobrovolných jednotek,
- pomáhají předcházení požárů,
- podílí se na prevenci výchovné činnosti mezi občany a mládeží. [4]

### **Český červený kříž**

Český červený kříž (dále jen ČČK) je humanitární společností působící na našem území a existuje ze zákona, to znamená, že je státem uznanou národní společností. ČČK působí v oblasti humanitární, sociální, zdravotní a zdravotně-výchovné a v ČR působí od roku 1993. Posláním ČČK je předcházení a zmírňování utrpení, chránit zdraví lidské bytost a podporovat porozumění, přátelství a mír mezi národy.

### **Vodní záchranná služba**

Vodní záchranná služba Českého červeného kříže byla založena v roce 1968. Je jednou z nejvýznamnějších celostátních organizací, která se věnuje vodní záchrance. Nyní má celkem 39 skupin v celé České republice.

Vodní záchranná služba má tyto čtyři hlavní pilíře svých činností:

- záchrana a poskytnutí neodkladné první pomoci na vodních plochách,
- zajištění bezpečnosti v aquaparcích a koupalištích,
- vzdělávání záchranářů,
- vodní záchranná služba jako aktivní součást Integrovaného záchranného systému.



## **Svaz záchranných brigád kynologů**

Tato organizace se zabývá záchrannými pracemi pomocí speciálně vycvičených psů. Výcvik těchto psů je zaměřen k vyhledávání živých i mrtvých osob v nejrůznějších situacích a mimořádných událostí. Tato organizace je součástí krajských brigád a každá z těchto brigád disponuje několikačlennou zásahovou jednotkou. [4]

## **Horská služba**

Horská služba (dále jen HS) je zaměřená na poskytnutí první pomoci v horských oblastech. Nyní působí v Krušných horách, Jizerských horách, Krkonoších, Jeseníkách, Beskydech, Orlických horách a Šumavě. Dnes má HS asi 600 členů, z toho je 55 členů profesionálních.

HS provádí a zajišťuje tyto činnosti:

- organizování a provádění záchranných a pátracích akcí v horských terénech,
- zajištění provozu záchranných a ohlašovacích stanic,
- provádí hlídkovou činnost na hřebenech hor, sjezdovkách,
- poskytuje první pomoc,
- informuje veřejnost o sněhových a lavinových podmínkách.

## **Zařízení civilní ochrany**

Zařízením civilní ochrany (dále jen CO) rozumíme zejména osoby, které jsou vyškolené k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva. CO zahrnují zejména personální složení a věcné prostředky, kterými jsou:

- zařízení pro zajištění evakuace, nouzového přežití, poskytování první pomoci, ukrytí osob ve stálých úkrytech, nouzové zásobování vodou, dekontaminace terénu. [obrana]

# Praktická část

## 3. MĚSTO UHERSKÉ HRADIŠTĚ

### 3.1 Historie

Město Uherské Hradiště vzniklo v nivě řeky Moravy, díky svým výborným klimatickým podmínkám a úrodné půdě, již v dávné minulosti. Toto osídlení můžeme doložit už ve starší době kamenné. Na této křižovatce obchodních cest vznikl v 8. a 9. století velmi důmyslný ostrovní pevnostní systém. Tyto ostrovy na řece Moravě byly v 9. století osídlovány slovanským lidem. Později ve 13. století se stala jihovýchodní Morava častým terčem nepřátelských nájezdů, a proto bylo vybráno příhodnější místo k založení nové pevnosti. Jako nové místo byl vybrán Svatojiřský ostrov, na kterém stála kaple sv. Jiří. Listina krále Přemysla Otakara II. z 15. Října 1257 dokazuje, že město bylo založeno na ostrovní půdě, které patřilo velehradskému klášteru.

Město Uherské Hradiště bylo založeno roku 1257 a obyvateli tohoto nově založeného města se stali osadníci z blízkých vsí, královských Kunovic a klášterního Veligradu, dnes známého jako Staré Město u Uherského Hradiště. Toto nově založené město nemělo ze začátku žádný ucelený název a v zakládající listině pojmenováno nebylo, proto bylo v druhé listině, vydané v roce 1258, pojmenováno Novým Velehradem. Avšak od tohoto názvu bylo v 13. století upuštěno a v roce 1294 je poprvé pojmenováno Hradištěm. Spojení Uherské Hradiště se poprvé objevilo v roce 1587, ale tento název se častěji začal používat až v 17. a 18. století.

V průběhu příštích staletí prodělalo město Uherské Hradiště dlouhý a složitý historický vývoj, který byl narušován mnoho nájezdy. Avšak Uherské Hradiště bylo jen jednou ve své historii dobyt, a to v roce 1742 pruskými vojáky. Město bylo ještě o čtyři desetiletí později stále sevřeno ve svých původních hradbách a teprve v 1. polovině 19. století se rozrůstání města přehouplo i přes hradby města.

### **3.2 Uherské Hradiště dnes**

Město Uherské Hradiště je okresním městem ve Zlínském kraji, leží 23 km jihozápadně od krajského města Zlína na levém břehu řeky Moravy.

Město Uherské Hradiště se již v minulosti stalo středem Slovácka – regionu slavného folkloru, cimbálovou muzikou, dobrým vínem, překrásnými kroji a řadou zachovalých lidových tradic, na které jsou obyvatelé města a jeho okolí hrdí. V nedávné historii bylo historické jádro města prohlášeno městskou památkovou zónou.

V městě k 1. lednu 2006 v několika městských čtvrtích – centrum, Mařatice, Rybárny, Jarošov, Míkovice, Sady, Vésky – žilo celkem 26 131 obyvatel.

V létě roku 1997 zasáhlo město Uherské Hradiště velká povodeň, která ve městě způsobila velké škody a město patřilo k jednomu, z nejvíce postižených měst. Tato povodeň ukázala několik selhání státních orgánů a institucí – chyběly protipovodňové plány a koryta řek nebyla udržovaná. V prvních dnech povodně úplně selhal výstražný systém.

### **3.3 Ochrana obyvatelstva města Uherského Hradiště**

V Uherském Hradišti ochrana obyvatelstva spadá pod oddělení krizového řízení a ochrany obyvatelstva a vedoucím tohoto oddělení je Ing. Lumír Lacka.

Popis činností tohoto oddělení:

- podílí se na řešení mimořádných událostí,
- podílí se na přípravě úkolů hospodářských opatření pro krizové stavy,
- plní úkoly úřadu vyplývající z problematiky ochrany utajovaných skutečností,
- podílí se na zabezpečení úkolů vyplývajících pro městský úřad ze zákona,
- zajišťuje ochranu písemností a dokumentů s utajovanými skutečnostmi a ochranu skutečností zvláštního charakteru,
- provádí vedení, ukládání a skartaci utajených písemností a kontroluje plnění zásad pro práci s těmito dokumenty,
- zabezpečuje plnění úkolů hospodářských opatření, které souvisí s krizovými stavy dle zákona,
- zodpovídá za komplexní agendu sborů dobrovolných hasičů,
- zodpovídá také za komplexní agendu městského rozhlasu a elektronických sirén,

- zabezpečuje činnost bezpečnostní rady města a krizového štábu města,
- spolupodílí se na tvorbě rozpočtu tohoto odboru. [E4]

Struktura krizového řízení města Uherské Hradiště:

- a) Bezpečnostní rada města Uherské Hradiště
- b) Krizový štáb města Uherské Hradiště
- c) Povodňová komise města Uherské Hradiště

### **Bezpečnostní rada města Uherské Hradiště**

Bezpečnostní rada města Uherské Hradiště je koordinačním orgánem pro přípravu města na krizové stavy a situace. Předsedou této rady je starosta města, který jmenuje další členy bezpečnostní rady.

Mezi členy bezpečnostní rady patří:

- starosta,
- místostarosta,
- tajemník MěÚ,
- vedoucí odboru životního prostředí,
- zástupce Hasičského záchranného sboru Zlínského kraje,
- zástupce ředitele Zdravotnické záchranné služby Zlín,
- zástupce Policie ČR – Krajské ředitelství Policie Zlínského kraje,
- vedoucí oddělení krizového řízení a ochrany obyvatelstva. [E4]

### **Krizový štáb města Uherské Hradiště**

Starosta města Uherské Hradiště zřizuje krizový štáb města jako svůj pracovní orgán k řešení krizových situací.

Členi krizového štábu města jsou:

- členové Bezpečnostní rady města Uherské Hradiště
- členové stálé pracovní skupiny a odborných skupin – pracovníci městského úřadu a zástupci složek Integrovaného záchranného systému a odborníci s ohledem na druh řešené mimořádné události nebo krizové situace. [E4]

## Povodňová komise

Povodňová komise správního obvodu obce s rozšířenou působností byla zřízena v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů.

## Protipovodňová ochrana Uherské Hradiště

V souvislosti s častými povodněmi v Uherském Hradišti získalo město novou protipovodňovou ochranu před vysokými průtoky na řece Moravě. Jedná se o protipovodňovou ochranu až před stoletými povodněmi a kapacita koryta řeky Moravy je navýšena až na 818 metrů krychlových za vteřinu s převýšením 30 centimetrů, přičemž obvyklý průtok je asi 55 metrů krychlových. V celkovém součtu se jedná asi o 4,5 kilometrů hrází a valů.



**Obrázek 2:** Plánovaná protipovodňová ochrana Uherského Hradiště a Starého Města

zdroj: [E3]

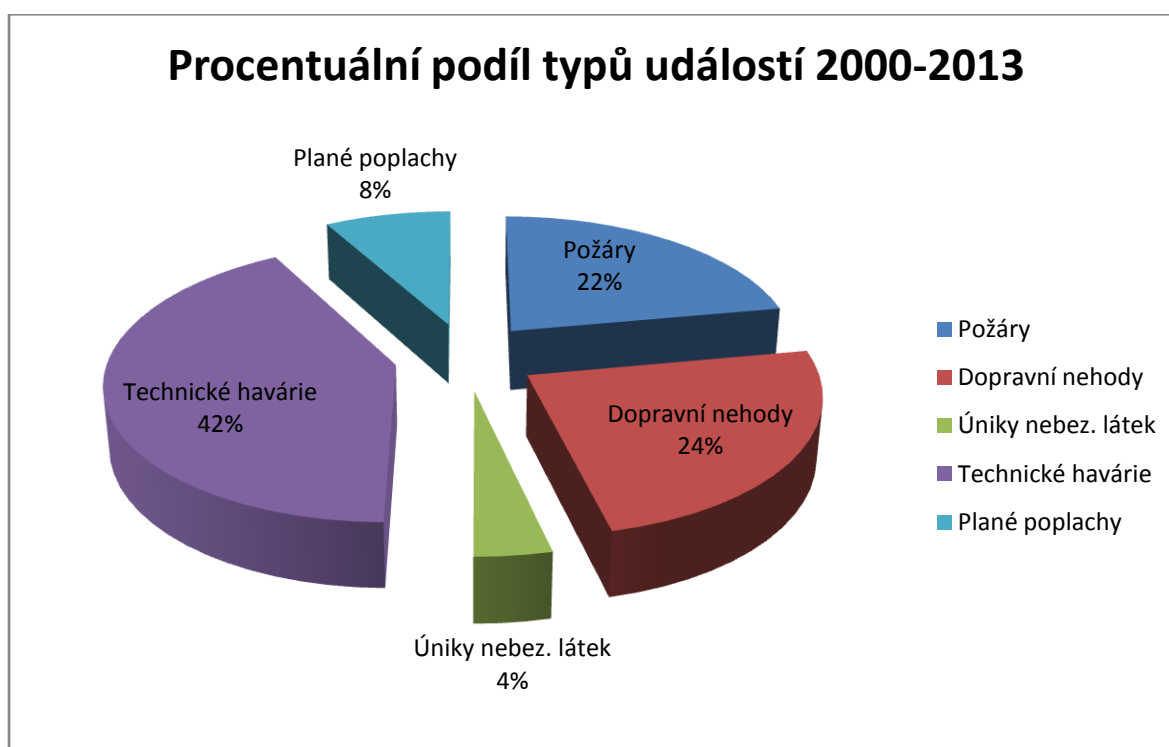
Na obtoku plavební komory Bařova kanálu byl postaven hradicí objekt, který svým pohyblivým hradicím zařízením umožní lepší manipulaci během povodní. Průtok řeky Moravy bude zmírněn nad Uherským Hradištěm do inundačního území a dále do Bařova kanálu. V těžko přístupných místech budou ochrany řešeny pomocí železobetonových zídek. Tyto zídky budou vysoké 0,6 až 1,8 metrů.

Při výstavbě nových protipovodňových opatření byla provedena inventarizace zeleně v okolí staveb. Byla zde snaha o minimální zásahy. V případě pokácené zeleně byly v průběhu stavby tyto dřeviny nahrazeny novou výsadbou.

Celková cena výstavby protipovodňových ochran v první etapě si vyžádala 222 milionů Kč, z toho 168 milionů Kč pokryla dotace Ministerstva zemědělství.

#### 4. ANALÝZA OCHRANY OBYVATELSTVA MĚSTA UHERSKÉ HRADIŠTĚ

V této části své bakalářské práce se budu zabývat analýzou statistických údajů v oblasti ORP Uherské Hradiště v letech 2000 - 2013. Postupně se budu zabývat požáry, dopravními nehodami, úniky nebezpečných látek, technickými haváriemi, radiačními haváriemi, ostatními mimořádnými událostmi a planými poplachy. Všechny tyto statistické údaje jsem zpracovala ze statistických ročenek, které vydává Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky.



**Obrázek 3:** Procentuální podíl typů událostí v letech 2000 – 2013

Zdroj: vlastní zpracování

Z výšečového grafu je patrné, že největší počet řešených událostí patří do technických havárií, a to skoro polovina ze všech událostí. Mezi nejčastější technické havárie se řadí vyproštění osob z výtahu, likvidace spadlých stromů, odvětrávání prostor, čerpání a uzavírání vody, vyprošťování předmětů a osob a asistence a pomoc Zdravotní záchranné službě. Dalšími nezanedbatelnými událostmi jsou dopravní nehody a požáry. Oproti tomu plané poplachy a úniky nebezpečných látek tvoří minimální počet událostí z celkového počtu.

Celkový počet technických havárií, v období 2000-2013, čítá 4 309 událostí. Počet dopravních nehod ve stejném období je 2497, požárů 2285, planých poplachů 840 a úniků nebezpečných látek 388.

#### 4.1 Analýza požárů

První z analyzované skupiny budou požáry. V níže uvedené tabulce je přehled počtu řešených požárů v letech 2000 – 2013. Počet požárů v oblasti ORP Uherské Hradiště se většinou pohybuje ve stejných hodnotách. Pouze v letech 2003 a 2012 byl značný nárůst počtu požárů, protože v těchto letech bylo extrémně suché počasí.

**Tabulka 1:** Přehled počtu požárů

<b>Rok</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
<b>Počet</b>	155	122	154	226	131	162	144
<b>Rok</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
<b>Počet</b>	168	156	159	148	183	228	149

Zdroj: vlastní zpracování

V roce 2003, od května do září, bylo naměřeno více dní s nadstandardní teplotou přes 30°C. Velmi suché léto mělo za následek zvýšený počet požárů. V roce 2008 bylo taktéž velmi suché léto a také byly naměřeny teploty přesahující 30°C.

Mezi tyto požáry řadíme požáry s účastí jednotky PO a požáry bez účasti jednotky PO. Požárem se rozumí všechny nežádoucí hoření, při kterém dochází ke zranění osob či zvířat, ke škodám na životním prostředí nebo majetku. Za požár nepovažujeme, pokud dojde k fyzikálnímu výbuchu či výbuchu výbušnin a žnutí elektrické instalace.

Mezi nejčastější příčiny vzniku požárů v domácnostech je nedbalost nebo neopatrnost. Příčinou může být taky technická závada nebo úmyslné zapálení. Požáry mohou taky vzniknout působením přírodních živlů – blesk, velká sucha. Požáry mohou vznikat i při mimořádných událostech a jsou jejich častým doprovodným jevem – zemětřesení, bouřky, zřícení, havárie a další nehody. V posledních letech se zvýšil počet požárů způsobených komíny.

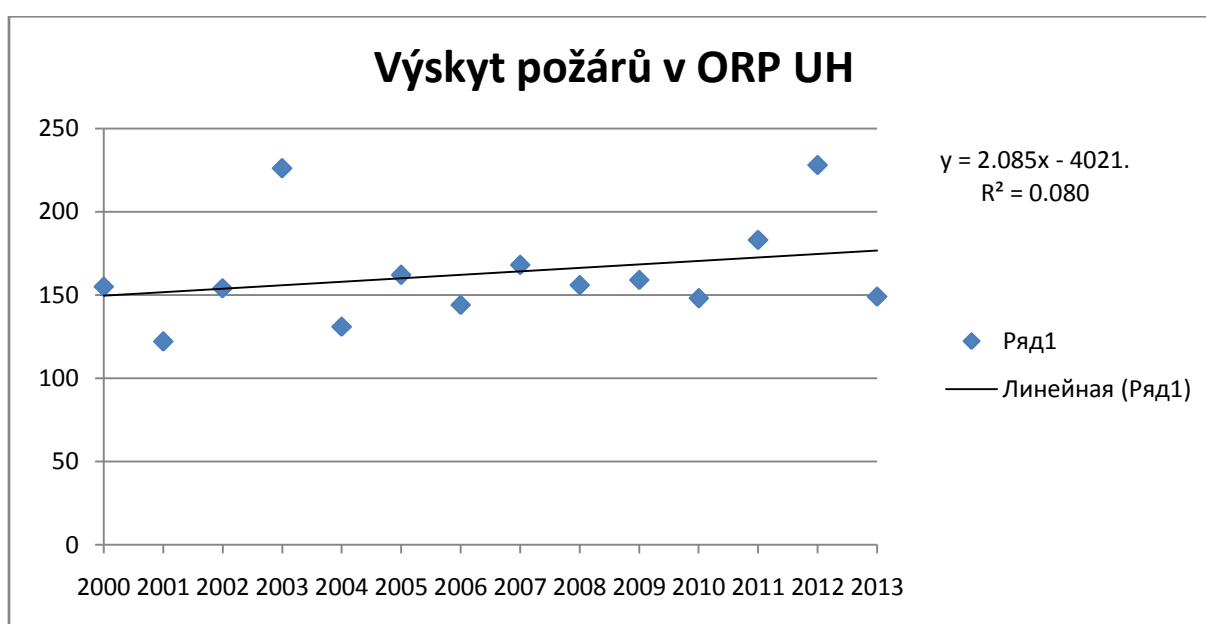
Z důvodů vyšších počtů požárů, dochází k častým cvičením hasičských jednotek. K nejčastějším místům, kde se zásah u požárů nacvičuje, jsou základní a střední školy, školky, galerie a muzea, hrady a zámky a bytové domy.



Hasičské jednotky také připravují různé semináře o požárech a plynech pro domovy důchodců a ústavy, pro základní a střední školy, školky.

Požáry také rozdělujeme do několika tříd, a to zejména pro účely požární ochrany:

- třída A – požáry pevných látek, zejména organického původu (papír, dřevo),
- třída B – požáry kapalin (benzín, nafta, barvy, tuky),
- třída C – požáry plynů (vodík, metan, propan),
- třída D – požáry lehkých kovů (hořčík, hliník) a alkalických kovů (sodík),
- třída F – požáry jedlých olejů a tuků.



Obrázek 4: Analýza požárů na území ORP Uherské Hradiště

Zdroj: vlastní zpracování

Z grafu je patrné, kdy byly zaznamenány výkyvy v počtu požárů. Kritická hodnota korelačního koeficientu pro 14 jednotek je 0,5324. Pro porovnání budu potřebovat vztah  $K^2 = 0,28345$ . Pokud provedu výpočet, kdy použiji vzorec  $\varepsilon = R^2/K^2 = 0,2822$ , to znamená, že tyto hodnoty jsou nezávislé. Průměrná hodnota počtu požáru v letech 2000 – 2013 je 163,2.

## 4.2 Analýza dopravních nehod

Druhou skupinou, kterou budu analyzovat, budou dopravní nehody. V níže uvedené tabulce jsou uvedené počty dopravních nehod v letech 2000 – 2013. Počet dopravních nehod v oblasti ORP Uherské Hradiště nedochází k výrazným výkyvům, pozoruji zde pouze navýšení dopravních nehod v roce 2002, 2007, 2009, 2012 a 2013. Ve všech těchto letech překročil počet dopravních nehod hranici dvouseti případů.

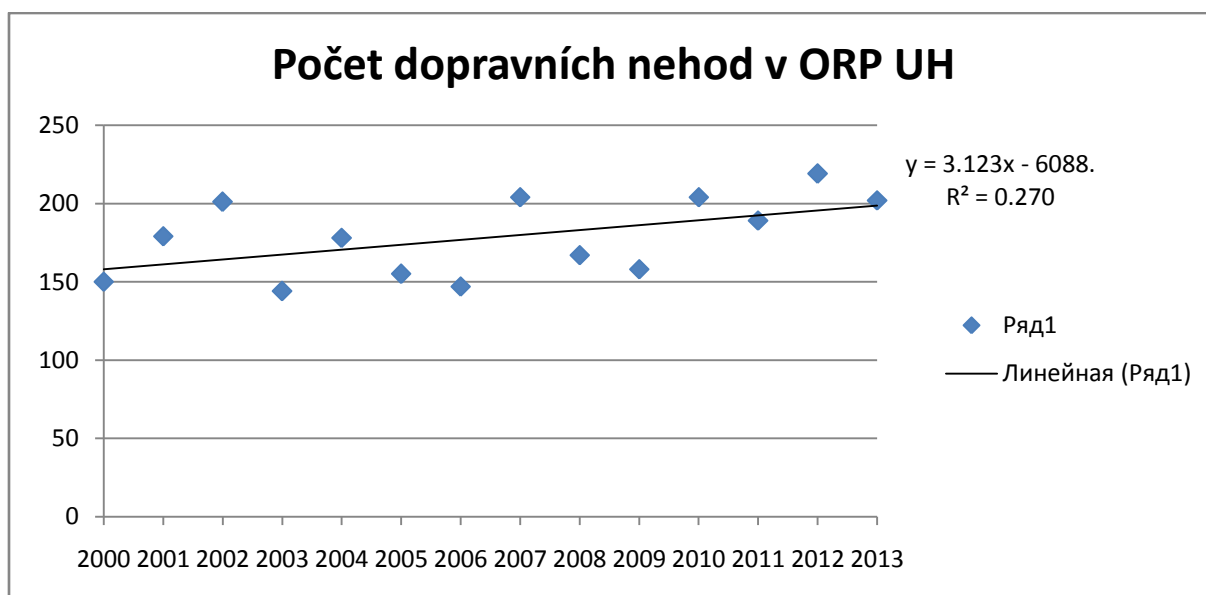
**Tabulka 2:** Přehled počtu dopravních nehod

<b>Rok</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
<b>Počet</b>	150	179	201	144	178	155	147
<b>Rok</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
<b>Počet</b>	204	167	158	204	189	219	202

Zdroj: vlastní zpracování

Dopravní nehodou rozumíme zásah u události, kdy dochází k nepředvídatelné kolizi jednoho či více dopravních prostředků. Ve většině případů dochází ke škodě na majetku nebo zranění osob. Rozlišujeme také několik druhů dopravních nehod:

- dopravní nehoda silniční – dochází k nim na silnicích, dálnicích a rychlostních komunikacích,
- dopravní nehody silniční hromadná – dochází k nim také na silnicích, dálnicích a rychlostních komunikacích a za účasti více než čtyř vozidel nebo prostředků hromadné přepravy osob,
- dopravní nehoda železniční – dochází k nim na všech železničních tratích a v metrech,
- dopravní nehoda letecká – tato dopravní nehoda je spojena s leteckou přepravou,
- dopravní nehoda ostatní – jedná se o dopravní nehody na polních a lesních cestách.



Obrázek 5: Analýza dopravních nehod na území ORP Uherské Hradiště

Zdroj: vlastní zpracování

Z grafu ze zřejmé, že hodnota  $R^2$  je 0,270. Kritická hodnota korelačního koeficientu pro 14 jednotek je 0,5324. Pro porovnání budu potřebovat vztah  $K^2 = 0,28345$ . Pokud provedu výpočet, kdy použiji vzorec  $\varepsilon = R^2/K^2 = 0,95$ , to znamená, že tyto hodnoty jsou skoro závislé. Průměrná hodnota počtu dopravních nehod v letech 2000 - 2013 je 178,3. Byla zjištěna limitní statistická závislost, změna je nevýznamná.

### 4.3 Analýza úniků nebezpečných látek

Další skupinou, kterou budu analyzovat, budou úniky nebezpečných látek. Mezi úniky nebezpečných látek řadíme únik plynu, únik kapaliny (mimo ropných produktů), únik ropných produktů, únik pevné látky a ostatní úniky (včetně jiné než chemické). V níže uvedené tabulce jsou uvedené počty těchto úniků nebezpečných látek. K výraznějšímu výkyvu počtu úniků nebezpečných látek dochází pouze v letech 2003 a 2009.

Tabulka 3: Přehled počtu úniků nebezpečných látek

Rok	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Počet	4	5	25	35	24	29	23
Rok	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Počet	32	25	35	26	24	32	29

Zdroj: vlastní zpracování

Z tabulky je patrné, že v roce 2000 a 2001 byly úniky nebezpečných látek minimální, později se počty zvýšily. Navýšení mohly způsobit nové technologie, při kterých se tyto nebezpečné látky začaly nově používat či menší bezpečnost při přepravě nebezpečných látek.

Za únik nebezpečné látky považujeme událost, při které dochází k nežádoucímu uvolnění nebezpečných chemických látek. Mezi nejčastější úniky nebezpečných látek řadíme úniky čpavku a chloru:

- čpavek – dráždivá a žíravá látka, která dráždí především oči, sliznice, dýchací cesty, plíce a kůži;
- chlor – dráždivá látka žlutozelené barvy s typickým zápachem, působí dusivě a dráždí zejména dýchací cesty, oči a kůži.

Nebezpečnou látkou rozumíme jakoukoliv tekutou, plynnou či pevnou látku, která má biologické či chemické vlastnosti a představuje riziko pro zdraví či bezpečnost osob. Všechny tyto látky mají bezpečnostní klasifikaci, což znamená, že chemické látky jsou zařazeny do bezpečností klasifikace na základě rizika, které jsou s touto látkou spojena. Pro nebezpečné chemické látky používáme především grafické označení bezpečností klasifikace.



**Obrázek 6:** Tabulka nebezpečnosti (Kemlerův kód a UN kód)

Zdroj: [E2]

Kemlerův kód – neboli identifikační číslo nebezpečnosti. Tento kód slouží k rychlému zjištění vlastností a chování látky a je umístěn v horní polovině tabulky nebezpečnosti. Pro označení nebezpečnosti se používají kombinace devíti číslic.

UN kód – neboli identifikační číslo látky. Tento kód je charakterizován čtyřčíslím, které látku nebo směs jednoznačně určí. V tabulce nebezpečnosti je uváděn v dolní polovině.

Dle vyhlášky 402/2011 Sb. používáme tyto výstražné symboly:

- E výbušný,
- O oxidující,
- F+ extrémně hořlavý,
- F vysoce hořlavý,
- C žíravý,
- T+ vysoce toxický,
- T toxický,
- Xn zdraví škodlivý,
- Xi dráždivý,
- N nebezpečný pro životní prostředí.



**Obrázek 7:** Analýza úniků nebezpečných látek na území ORP Uherské Hradiště

Zdroj: vlastní zpracování

Z grafu je zřejmé, že hodnota  $R^2$  je 0,338. Kritická hodnota korelačního koeficientu pro 14 jednotek je 0,5324. Pro porovnání budu potřebovat vztah  $K^2 = 0,28345$ . Pokud provedu výpočet, kdy použiji vzorec  $\varepsilon = R^2/K^2 = 1,19$ , to znamená, že tyto hodnoty jsou závislé. Průměrný počet úniků nebezpečných látek v letech 2000 - 2013 je 27,7. Doporučuji proto provést ve všech podnicích kontrolu a dále se zabývat prevencí.

#### 4.4 Analýza technických havárií

Do skupiny technických havárií, kterou budu analyzovat, patří technické havárie, technická pomoc, technologická pomoc a ostatní pomoc. Do těchto technických havárií spadají například destrukce objektů, vyproštění osob z výtahu, nouzové otevření bytu, odvětrání prostor, likvidace spadlých stromů, měření koncentrací nebo radiací, záchrana zvířat. V níže uvedené tabulce jsou uvedeny počty zásahů v letech 2000 - 2013.

**Tabulka 4:** Přehled počtu technických havárií

<b>Rok</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
<b>Počet</b>	412	391	226	282	212	224	277
<b>Rok</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
<b>Počet</b>	253	228	283	500	309	383	329

Zdroj: vlastní zpracování

Z tabulky je patrné, že v roce 2010 byl největší nárůst technických havárií. Důvodem tohoto nárůstu může být výjimečně silný vítr a bouřky, u kterých byl nutný zásah. Dalším důvodem pak může být nárůst zásahů v zimě, zejména u popadaných stromů pod nánosy sněhu.

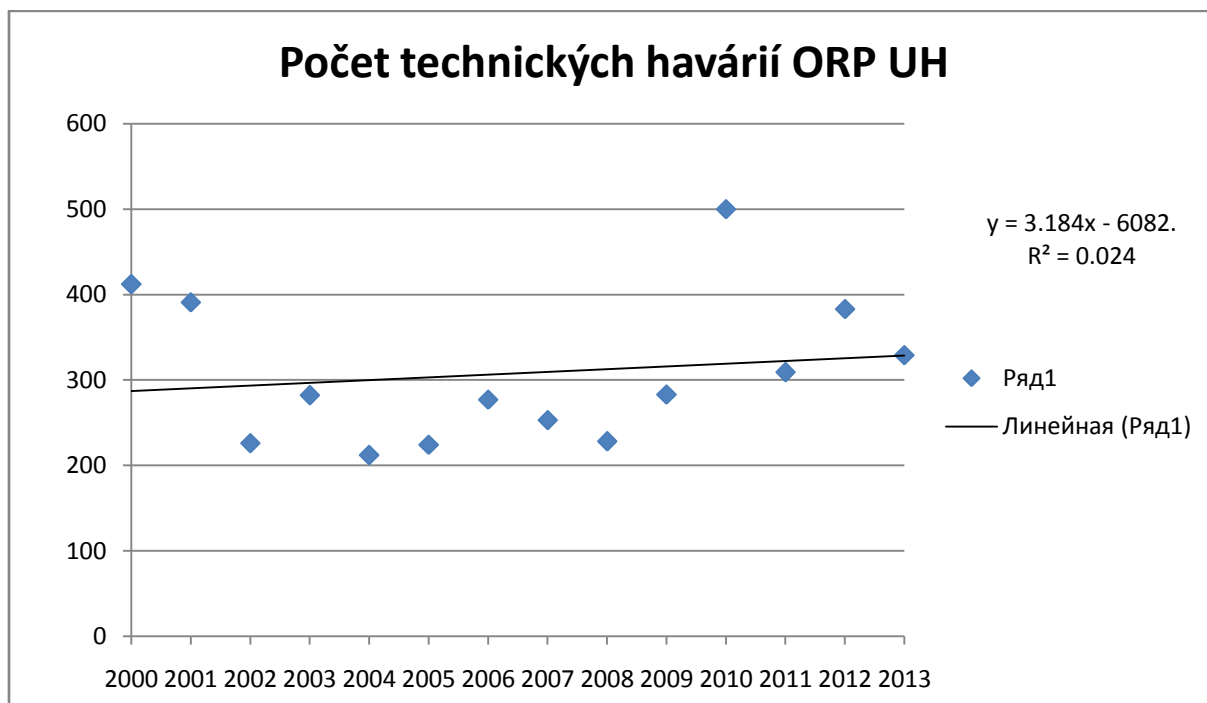
#### **Technické havárie můžeme členit do několika skupin:**

První skupinou jsou TH technické havárie – do této kategorie spadá odstranění nebezpečí velkého rozsahu (např. destrukce objektu).

Druhou skupinou jsou TH technická pomoc – do této kategorie řadíme odstranění nebezpečí menšího rozsahu mimo dopravních nehod. Jedná se zejména o vyproštění osob z výtahu, nouzové otevření bytu, odstranění překážek ze silnic, otevírání uzamčených prostor, likvidace spadlých stromů, odvětrání prostor, záchranu osob a zvířat, čerpání a uzavírání vody, asistence při hledání nástražného systému, provizorní nebo jiné opravy, vyprošťování předmětů a osob, měření koncentrací nebo radiace.

Třetí skupinou jsou TH technologická pomoc – do této kategorie řadíme odstranění nebezpečí v technologickém provozu závody, jedná se tedy o nouzové dodávky vzduchu a vody, požární asistenci, dohašování ohnisek.

Čtvrtou skupinou jsou TH ostatní pomoc – do této kategorie spadají technické havárie, které nelze blíže specifikovat ostatními druhy technických havárií (např. převoz pacienta, monitoring vodních toků, kontrola sjízdnosti komunikací).



**Obrázek 8:** Analýza technických havárií na území ORP Uherské Hradiště

Zdroj: vlastní zpracování

Z grafu je patrné, že hodnota  $R^2$  je 0,024. hodnota korelačního koeficientu pro 14 jednotek je 0,5324. Pro porovnání budu potřebovat vztah  $K^2 = 0,28345$ . Pokud provedu výpočet, kdy použiji vzorec  $\varepsilon = R^2/K^2 = 0,085$ , to znamená, že tyto hodnoty nejsou závislé. Průměrná hodnota počtu technických havárií v letech 2000 - 2013 je 307,8.

#### 4.5 Analýza živelných pohrom

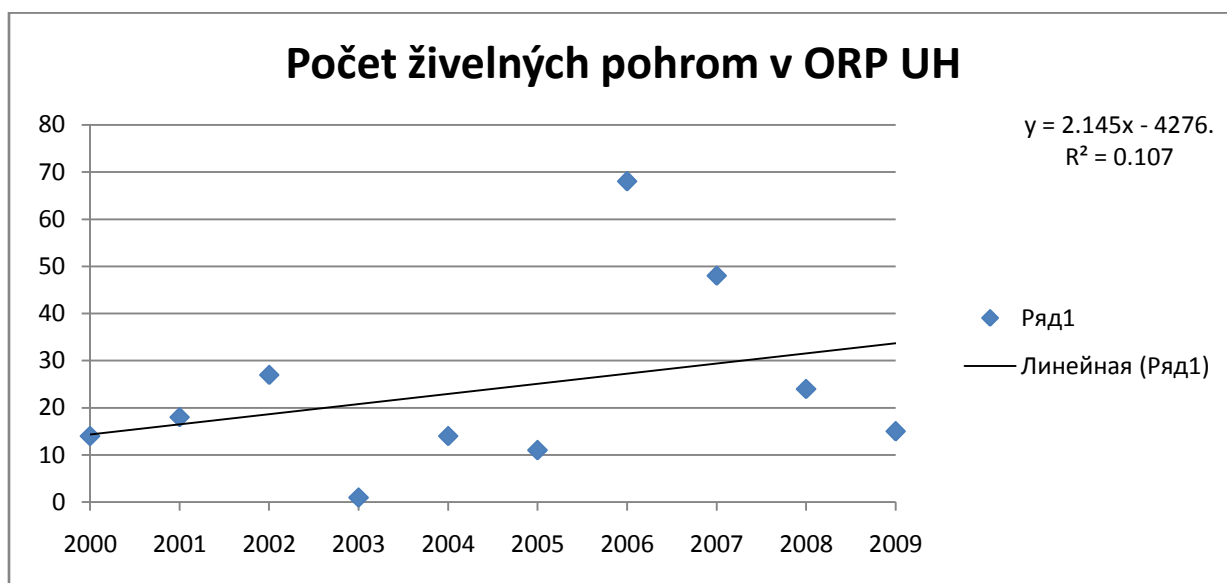
Živelné pohromy jsou mimořádné události, které vznikají v důsledku škodlivého působení přírodních sil. Přinášejí škody na přírodě, majetku a zdraví lidí. Mezi živelné pohromy řadíme povodeň, záplavu, déšť, sníh a námrazy, větrnou smršť a sesuvy půdy. Do roku 2009 byly živelné pohromy zahrnovány do statistik, od roku 2010 řadíme živelné pohromy mezi technické havárie.

**Tabulka 5:** Přehled počtu živelných pohrom

Rok	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Počet	14	18	27	1	14	11	68	48	24	15

Zdroj: vlastní zpracování

Z tabulky je zřejmé, že v roce 2006 došlo k nárůstu zásahů při živelných pohromách. Tento nárůst způsobily jarní povodně, v březnu a dubnu, v roce 2006. Při těchto povodních byla zaplavena inundační území v okolí Uherského Hradiště.



**Obrázek 9:** Analýza živelných pohrom na území ORP Uherské Hradiště

Zdroj: vlastní zpracování

Z grafu vyplývá, že v roce 2006 a v roce 2007 došlo k nárůstu zásahů při povodních. V roce 2006 se jednalo o jarní povodně, které vznikly důsledkem tání sněhu. V roce 2007 došlo k mírnému navýšení počtu povodní. Jednalo se zejména o lokální povodně.

Z grafu je zřejmé, že hodnota  $R^2$  je 0,107. Kritická hodnota korelačního koeficientu pro 10 jednotek je 0,6319. K porovnání budu potřebovat vztah  $K^2 = 0,399$ . Pokud provedu výpočet, kdy použiji vzorec  $\varepsilon = R^2/K^2 = 0,26$ , to znamená, že tyto hodnoty nejsou závislé. Průměrný počet živelných pohrom v letech 2000 – 2009 je 24.



## 4.6 Analýza planých poplachů

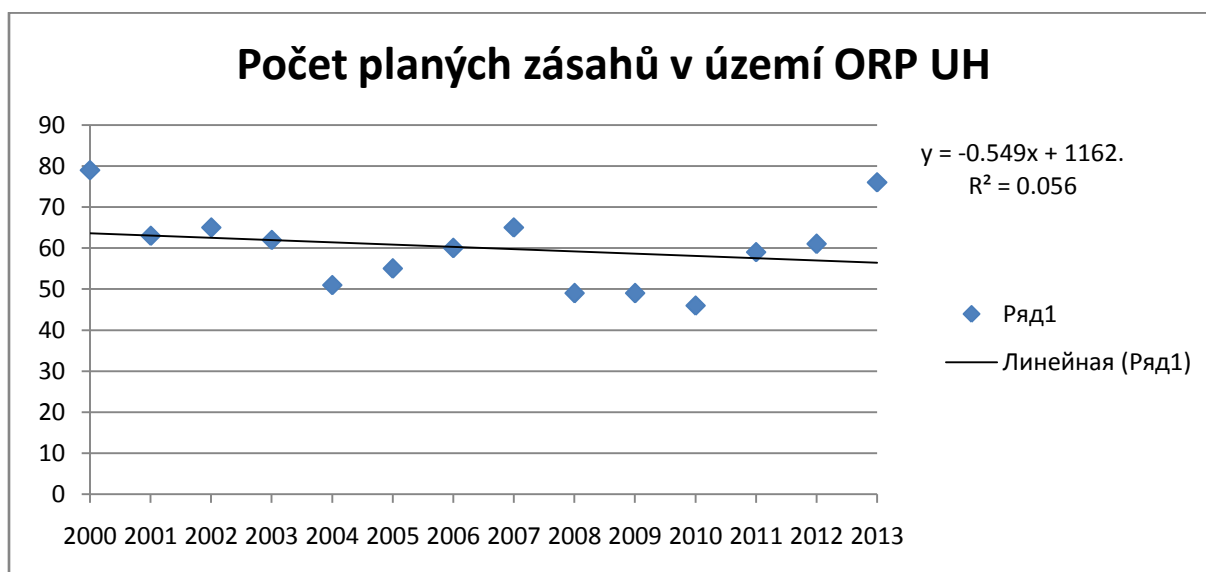
Jako poslední skupinu, u které budu provádět analýzu, uvádím plané poplachy. Planým poplachem se rozumí příznaky kouření, neohlášení pálení, zneužití jednotky a ostatní selhání. V níže uvedené tabulce jsou počty planých poplachů zaznamenaných v letech 2000 – 2013.

**Tabulka 6:** Přehled počtu planých poplachů

<b>Rok</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
<b>Počet</b>	79	63	65	62	51	55	60
<b>Rok</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
<b>Počet</b>	65	49	49	46	59	61	76

Zdroj: vlastní zpracování

Z tabulky je zřejmé, že počet planých poplachů se pohybuje v přibližných hodnotách. Nedochází zde k výrazným výkyvům. I přes to je potřeba i nadále snižovat plané poplachy, které mají negativní vliv na pozornost zasahujících členů IZS, na pozdní příjezdy k jiným mimořádným událostem či na zahlcení linky 112 či 158. Dalším problémem jsou také příliš velké náklady na výjezdy k planým poplachům.



**Obrázek 10:** Analýza planých poplachů na území ORP Uherské Hradiště

Zdroj: vlastní zpracování

Z grafu je zřejmé, že kritická hodnota korelačního koeficientu pro 14 jednotek je 0,5324. Pro porovnání budu potřebovat vztah  $K^2 = 0,28345$ .  $R^2$  vychází 0,056. Pokud provedu

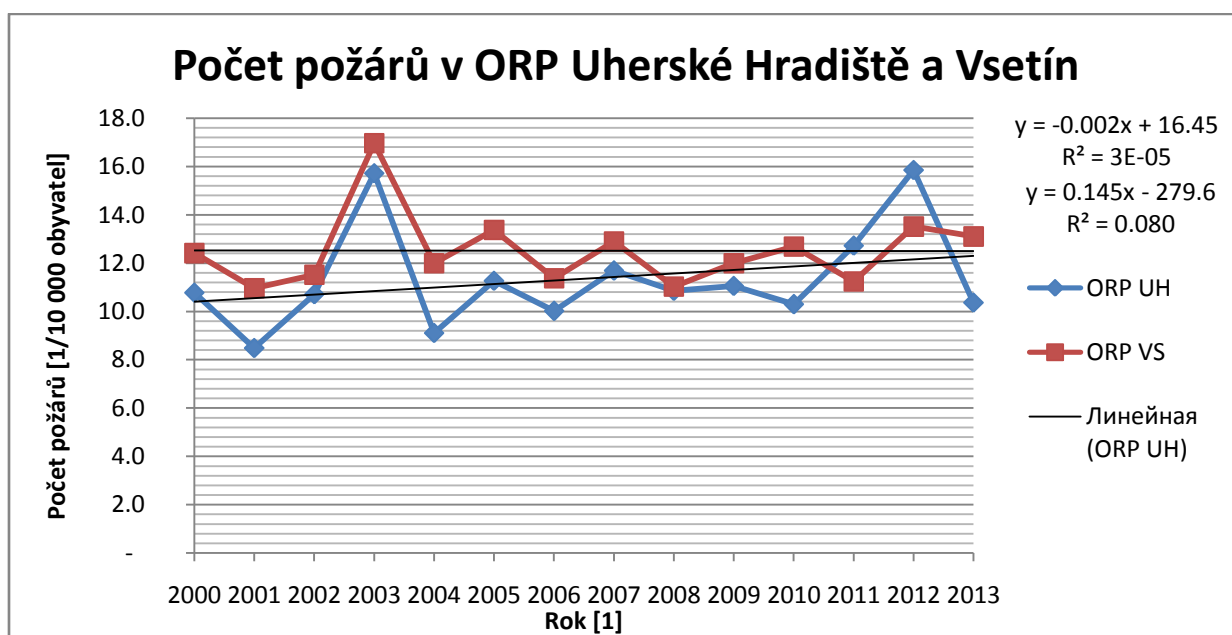
výpočet, kdy použiji vzorec  $\varepsilon = R^2/K^2=0,1975$ , to znamená, že tyto hodnoty jsou nezávislé  
Průměrná hodnota planých zásahů je 60.

### ORP Uherské Hradiště

ORP Uherské Hradiště je umístěn ve Zlínském kraji a sídlem je město Uherské Hradiště.  
Pod tento správní obvod obce s rozšířenou působností Uherské Hradiště spadá 48 obcí. Z toho je pět měst – Kunovice, Staré Město, Uherské Hradiště, Uherský Ostroh, Hluk a městys Buchlovice.

#### 4.7 Porovnání počtu požárů ORP Uherské Hradiště a ORP Vsetín

V rámci analýzy statistických údajů jsem porovnála počty požárů ORP Uherské Hradiště a ORP Vsetín. Jak ORP Uherské Hradiště, tak i ORP Vsetín mají přibližně stejný počet obyvatel. ORP Uherské Hradiště má 146 813 obyvatel a ORP Vsetín má 145 047 obyvatel. Pro přesnější analýzu jsem počty požárů v jednotlivých letech převedla na 10 000 obyvatel. [1/10000 obyvatel]



Obrázek 11: Přehled porovnání počtu požárů ORP Uherské Hradiště a Vsetín

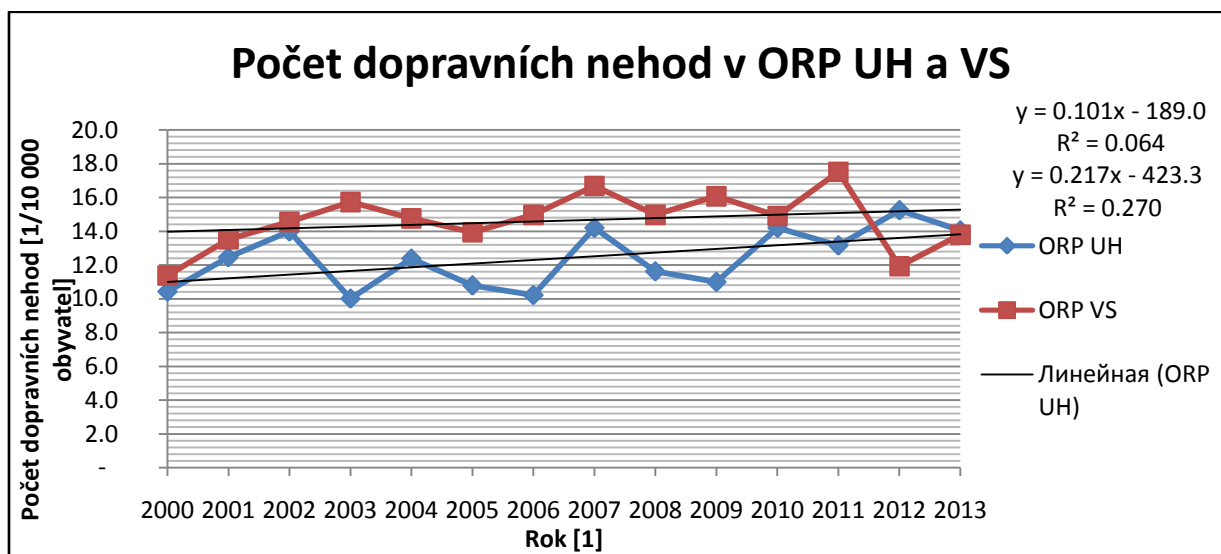
Zdroj: vlastní zpracování

Z grafu je patrné, že počet požárů v ORP Vsetín je vyšší než v ORP Uherské Hradiště. Patrný rozdíl nastává v roce 2011, kdy počet požárů v ORP Uherské Hradiště stoupá a v ORP Vsetín klesá. Je tedy jasné, že ORP Uherské Hradiště bylo do roku 2011 bezpečnější. Průměrná hodnota v ORP Uherské Hradiště na 10 000 obyvatel je 11,4 požárů a v ORP Vsetín na 10 000 obyvatel je 12,5 požárů.

Vyšší výskyt požárů v ORP Vsetín může způsobovat větší rozloha lesů než v ORP Uherské Hradiště, kde se požáry nejčastěji vyskytují. Požáry v lese především způsobují turisti, při rozdělávání ohně. Dalším důvodem většího výskytu požárů je také dána rozlohou území ORP Vsetín. Jedním z dalších důvodů může být také sucho a méně srážek.

#### 4.8 Porovnání počtu dopravních nehod ORP Uherské Hradiště a ORP Vsetín

Jako další jsem porovnávala počty dopravních nehod v rámci ORP Uherské Hradiště a ORP Vsetín. Počty dopravních nehod jsou převedeny na 10 000 obyvatel. Dopnit graf.



**Obrázek 12:** Přehled porovnání dopravních nehod ORP Uherské Hradiště a Vsetín

Zdroj: vlastní zpracování

Z grafu je zřejmé, že ORP Uherské Hradiště bylo do roku 2012 bezpečnější, protože počet dopravních nehod na 10 tis. obyvatel byl nižší než v ORP Vsetín. Průměrný počet dopravních nehod na 10 000 obyvatel v ORP Uherské Hradiště je 12,4 a v ORP Vsetín je 14,6.

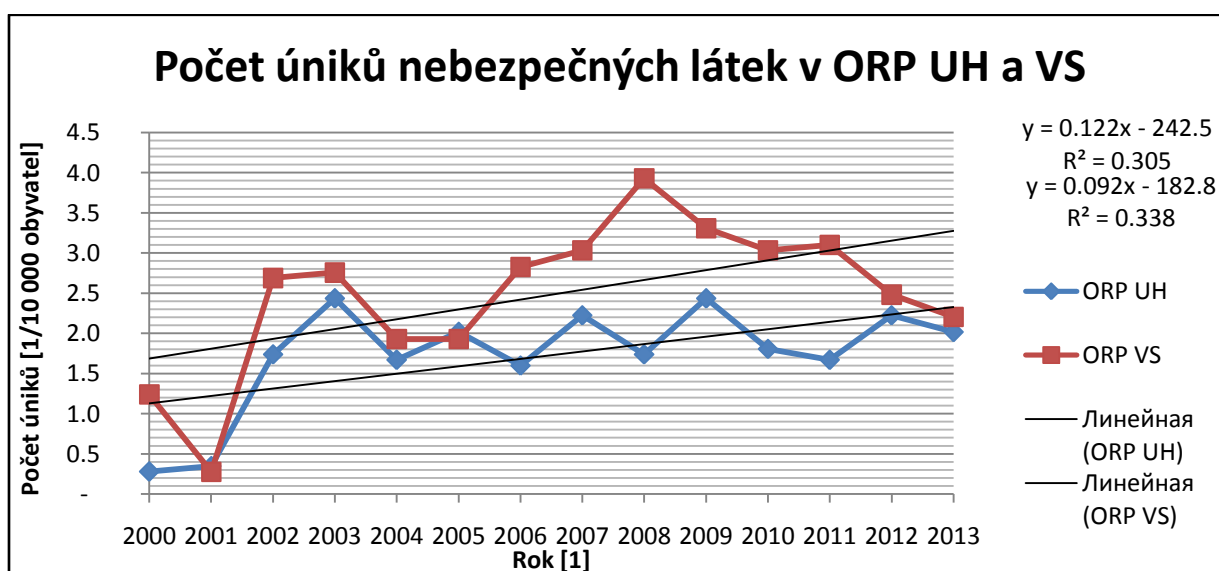
Za snížením počtu dopravních nehod v ORP Vsetín může být zlepšení v prevenci či vyšších kontrol řidičů Policíí ČR. Dále také mohlo dojít k modernizaci nebezpečných silnic nebo k budování kruhových objezdů, u kterých se snižuje možnost dopravní nehody. Počet dopravních nehod v ORP Vsetín také může být vyšší z důvodu většího výskytu lesních cest, větších převýšení a nepřehledných úseků.

Ač je v ORP Vsetín stejný počet obyvatel jako v ORP Uherské Hradiště, vyskytuje se v ORP Vsetín více turistických destinací a atrakcí. Z toho důvodu je zde i vyšší počet dopravních nehod, které právě způsobují řidiči, které neznají dané území a přeceňují svoji schopnost řízení na neznámém území.

Ve většině případů se jedná o dopravní nehody silniční, které tvoří skoro 95% všech dopravních nehod. Ojediněle se objeví dopravní nehody železniční a letecké. Posledním takovým případem je pád letedla mezi obytné domy v Uherském Hradišti – Mařaticích.

#### 4.9 Porovnání počtu úniků nebezpečných látek ORP Uherské Hradiště a ORP Vsetín

Dále budu porovnávat počet úniků nebezpečných látek ORP Uherské Hradiště a Vsetín. Počty úniků nebezpečných látek jsou převedeny 10 000 obyvatel.



**Obrazek 13:** Přehled porovnání úniků nebezpečných látek ORP Uherské Hradiště a Vsetín

Zdroj: vlastní zpracování

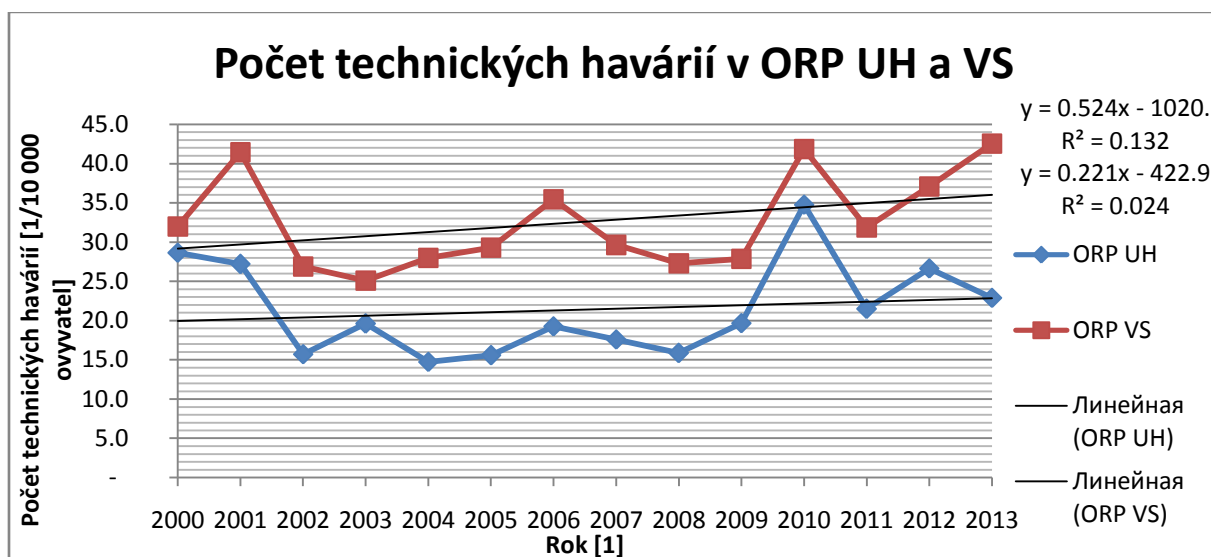
Z grafu je viditelný rozdíl v počtu úniků nebezpečných látek ORP Uherské Hradiště a ORP Vsetín. Je však patrné, že v ORP Vsetín počet úniků nebezpečných látek v posledních letech klesá a v ORP Uherské Hradiště se úniky nebezpečných látek pohybují přibližně na stejných hodnotách. Průměrný počet úniků nebezpečných látek na 10 000 obyvatel v ORP Uherské Hradiště je 1,7 a v ORP Vsetín je 2,5.

Důvodem vyššího počtu úniků nebezpečných látek v ORP Vsetín může být, ve vyšším počtu průmyslových závodů, které produkují či pracují s nebezpečnými látkami. Mezi nejčastější úniky nebezpečných látek se v ORP Vsetín i ORP Uherské Hradiště řadí čpavek a chlor. Tyto úniky nebezpečných látek nejčastěji vznikají v průmyslových a potravinářských závodech.

I přes to, že se počty úniků nebezpečných látek v ORP Vsetín snižují, počet úniků nebezpečných látek v ORP Uherské Hradiště je stále nižší než v ORP Vsetín. Proto mohu říct, že ORP Uherské Hradiště je bezpečnější.

#### 4.10 Porovnání počtu technických havárií ORP Uherské Hradiště a ORP Vsetín

Jako další budu porovnávat technické havárie v ORP Uherské Hradiště a ORP Vsetín. Počty technických havárií jsou převedeny na 10 000 obyvatel.



Obrázek 14: Přehled porovnání počtu technických havárií ORP Uherské Hradiště a Vsetín

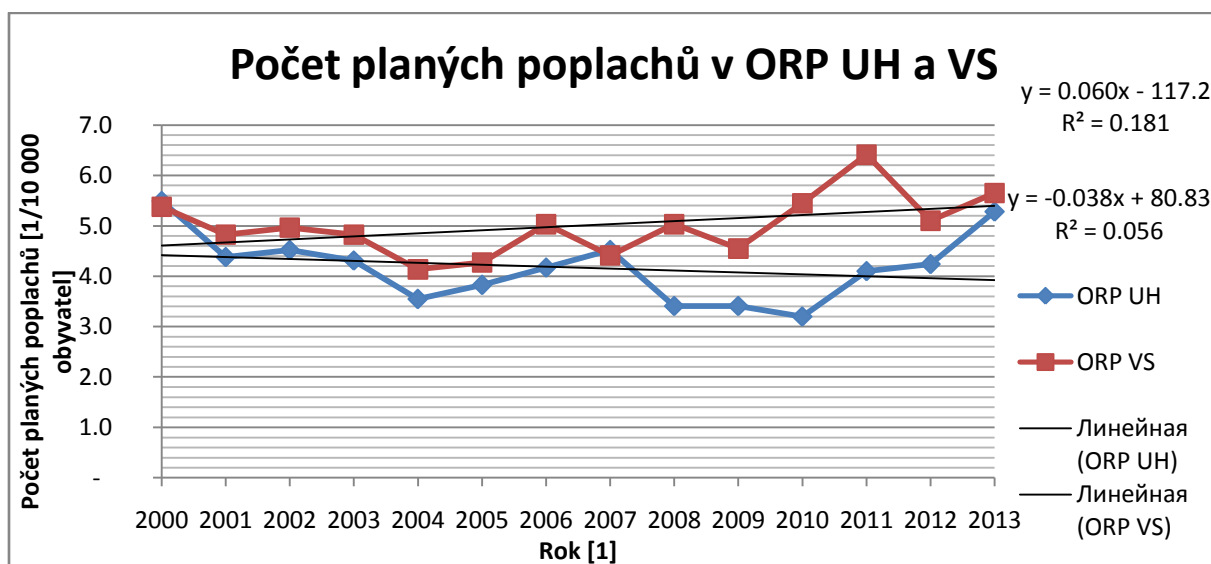
Zdroj: vlastní zpracování

Z grafu je patrné, že v ORP Vsetín je vyšší počet technických havárií než v ORP Uherské Hradiště. Dále je zřejmé, že k výkyvům dochází ve stejných letech jak v ORP Uherské Hradiště, tak i v ORP Vsetín. Jedná se o rok 2006 a 2010, kdy byly jak v ORP Vsetín, tak i v ORP Uherské Hradiště, záplavy. Průměrný počet technických havárií na 10 000 obyvatel v ORP Uherské Hradiště je 21,4 a v ORP Vsetín je 32,6.

Také je zřejmé, že se počet technických havárií v ORP Vsetín zvyšuje. Důvodem je větší počet zásahů u spadlých stromů, vyprošťování z osob, čerpání vody, pomoc při odstraňování překážek z komunikací. V ORP Uherské Hradiště se počet technických havárií pohybuje v podobném počtu, ale oproti roku 2012, počet technických havárií klesl.

#### 4.11 Porovnání počtu planých poplachů ORP Uherské Hradiště a ORP Vsetín

Jako poslední provedu porovnání planých poplachů v oblasti ORP Uherské Hradiště a ORP Vsetín. Počty planých poplachů jsou převedeny na 10 000 obyvatel.



Obrázek 15: Přehled porovnání planých poplachů ORP Uherské Hradiště a Vsetín

Zdroj: vlastní zpracování

Z grafu je patrné, že počty planých poplachů se v ORP Vsetín i v ORP Uherské Hradiště zvyšují. I přes to, je v ORP Uherské Hradiště stále menší počet planých poplachů než v ORP Vsetín. Průměrný počet planých poplachů v ORP Uherské Hradiště je 4,2 a v ORP Vsetín je 5.

Důvodem zvyšujícího se počtu planých poplachů může být zneužívání linek 158, 155, 150 a 112. Také se často jedná o kuriózní případy planých poplachů. Jedním takovým byl v ORP Uherské Hradiště to, že zapadající slunce prosvítalo přes stromy na vrcholku kopce a lidem připadalo, že tam hoří.

## 5. SWOT ANALÝZA

Pojmem SWOT analýza označuje univerzální analytickou techniku, která je zaměřená na identifikaci silných (strengths) a slabých (weaknesses) stránek, příležitostí (opportunities) a hrozeb (threats). Tuto analýzu používáme u konkrétních projektů, krizových situací, marketingových analýz či vyhodnocení fungování firmy.

Tuto metodu jsem použila pro určení silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb při mimořádných událostech v ORP Uherské Hradiště.

**Tabulka 7:** SWOT analýza

<b>Silné stránky</b>	<b>Slabé stránky</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• krizový štáb města Uherské Hradiště zasedající při mimořádných událostech,</li><li>• povodňová komise,</li><li>• nové protipovodňové ochrany Uherského Hradiště a Starého Města,</li><li>• inventarizace zeleně na březích řeky Moravy,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• informovanost (zavedení mobilních technologií – sms),</li><li>• nadprůměrné zadlužení města (díky zadlužení nemožnost pořízení nových technologií),</li><li>• pomalé reakce při nestandardních mimořádných událostí,</li></ul>
<b>Příležitosti</b>	<b>Hrozby</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• peněžní dotace od Evropské unie,</li><li>• použití nových technologií – čidla na tocích</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• znečištění životního prostředí při mimořádných událostech,</li><li>• kontaminace pitné vody,</li><li>• nebezpečí úniku nebezpečných látek ze zimního stadionu, mrazíren a potravinářských závodů.</li></ul>

Zdroj: vlastní zpracování



### **Strategie silné stránky – příležitosti**

Cílem této strategie je vývoj nových příležitostí ke tvorbě a zdokonalení silných stránek města Uherské Hradiště při řešení mimořádných situací.

Peněžní dotace od Evropské unie mohou městu Uherské Hradiště pomoci k vybudování dalších protipovodňových ochran tam, kde ještě nedošlo k posílení stávajících protipovodňových zábran. Další prostředky z Evropské unie také mohou pomoci při inventarizaci zeleně při březích řeky Moravy. Výhodou inventarizace je, že dochází ke zpevnění hrází.

Použití nových technologií může také zlepšit nově budované protipovodňové ochrany města Uherské Hradiště a Starého Města.

### **Strategie slabé stránky – příležitosti**

Cílem této strategie je odstranění slabých stránek, aby mohly vznikat nové příležitosti při řešení mimořádných situací.

Při snížení zadlužení města, by měly v rozpočtu zůstat i peníze na pořízení nových technologií, které by usnadnily řízení všech prací při mimořádných událostech.

Při zvýšení informovanosti o mimořádných událostech, se může také zlepšit spolupráce s oblastní charitou, která bude zavčas informována o příležitosti zapojení se při pomoci.

### **Strategie silné stránky – hrozby**

Cílem této strategie je zamezit hrozbám použitím nejsilnějších stránek Uherského Hradiště při řešení mimořádných událostí.

Realizací nových protipovodňových opatření se snaží zamezit škodám na majetku města a občanů, ohrožení obyvatel Uherského Hradiště a přilehlých obcí, kontaminaci pitné vody a únikům nebezpečných látek např. ze zimního stadionu, průmyslových podniků, mrazíren a potravinářských závodů.

## **Strategie slabé stránky – hrozby**

Cílem této strategie je omezení hrozeb, které by ohrožovaly slabé stránky města Uherského Hradiště při řešení mimořádných událostí.

Je třeba omezit poškození majetku města – např. elektronických sirén, aby nedošlo k úplné neinformovanosti obyvatel města Uherské Hradiště a Starého Města.

## 6. HLAVNÍ POZNATKY A DOPORUČENÍ

Analýza, kterou provádím v mé bakalářské práci, poskytuje pouze částečný pohled na problematiku a také poskytuje pouze hrubý odhad. Důvodem je nedostatek podrobnějších informací.

Z úvodního grafu, je zřejmé, že převažujícím problémem jsou technické havárie, které dosahují k polovině řešených případů a zásahů. Faktem zůstává, že se do této skupiny řadí velké množství činností, což může ovlivňovat i celkový počet těchto událostí. Poměrně podobný počet událostí mají dopravní nehody a požáry. V rámci Zlínského kraje jsou tyto počty dopravních nehod a požárů nadprůměrné, tudíž bych doporučovala dbát na důkladnou prevenci již u dětí. Také si myslím, že efektivní by bylo provádět více silničních kontrol.

Z analýzy, kterou jsem provedla je zřejmé, že nedochází k výraznější statisticky významné závislosti. Jedinou statisticky významnou závislost můžeme definovat u analýzy úniku nebezpečných látek v roce 2000 – 2013.

Díky analýze, kdy jsem porovnávala bezpečnost ORP Uherské Hradiště a ORP Vsetín jsem došla k závěru, že ORP Uherské Hradiště je bezpečnější než ORP Vsetín. Důvodem je nižší počet událostí v ORP Uherské Hradiště. Za rizikové bych považovala, že počty planých poplachů v ORP Uherské Hradiště, se stále zvyšují. Důvodem mohou být nekvalitní a poruchové čidla detekující požáry a vloupání. Dalším důvodem může být zneužívání linek 158,150, 155 a 112. Důležité je, aby docházelo ke snižování počtu planých poplachů, neboť mají negativní vliv na členy IZS a také způsobují velké náklady na výjezdy.

V rámci SWOT analýzy, jsem došla k závěru, že Uherské Hradiště od roku 1997 ušlo velmi dlouhou cestu. Velkým přínosem jsou nově budované protipovodňové ochrany, které jsou pro město velmi důležité. Díky nim bude chráněné až před stoletými povodněmi a je zřejmé, že návratnost této investice bude poměrně vysoká. I přes to jsou zde i malé nedostatky, na které je třeba se zaměřit. Jedním takovým je informovanost. Bylo by dobré, kdyby město Uherské Hradiště uvažovalo nad zlepšením v této oblasti, třeba zavedením informačních sms, které by upozorňovaly občany na zaplavené komunikace v městě či ulice. Další problém může nastat při řešení nestandardní mimořádné události. Doporučovala bych se připravit i na nepříliš obvyklé události, které na území města mohou nastat.

## Návrhy a opatření:

- podrobnější členění technických havárií a zaměření se na jednotlivé problematické havárie a snížení celkového počtu technických havárií,
- provádět prevenci v oblasti dopravních nehod, za účelem snížení počtu dopravních nehod na území ORP Uherské Hradiště,
- eliminovat počty požárů v oblasti ORP Uherské Hradiště,
- snížení počtu planých poplachů na území ORP Uherské Hradiště a tímto snížit náklady spojené s planými poplasy,
- zlepšit stávající podvědomí obyvatel Uherského Hradiště o nově budovaných protipovodňových bariér,
- zlepšení informovanosti obyvatel Uherského Hradiště a přilehlých obcí, zavést například informační sms o zaplavených komunikacích, ulicích či oblastech,
- navrhnout řešení i pro nestandardní mimořádné události na území města Uherského Hradiště.

Díky těmto návrhům a opatřením by mohlo dojít ke snížení počtu technických havárií, ale i dopravním nehodám a požárům. Také by mělo dojít k eliminaci planých poplachů, která by snížila náklady na tyto plané výjezdy. V neposlední řadě by mělo dojít k lepší informovanosti obyvatel Uherského Hradiště.

## ZÁVĚR

Bakalářská práce se v obecné části zabývá ochranou obyvatelstva obecně a již na začátku definuje pojem civilní ochrana. Dále se pak zabývá ochranou obyvatelstva a definuje základní pojmy. Dále se zabývá systémem ochrany obyvatelstva v České Republice a definuje základní pojmy, které se váží k ochraně obyvatelstva. Mezi definované základní pojmy patří nežádoucí události, mimořádné události, hrozba, riziko a prevence. Mezi další důležité pojmy byly zařazeny povodně, sesuvy a pády, atmosférické poruchy, zemětřesení, požáry, epidemie a epizootie, nebezpečné látky a jaderné hrozby.

V praktické části jsem popsala město Uherské Hradiště a mikroregion ORP a zaměřila jsem se na jeho historii i současný stav. Nejdůležitější částí bakalářské práce je samotná analýza ochrany obyvatelstva města Uherské Hradiště. Protože nelze Uherské Hradiště chápat jako samostatný objekt zájmu, rozšířila jsem svůj zájem na celou obec s rozšířenou působností.

Z analýzy je patrné, že skoro polovina počtu událostí v letech 2000 – 2013 jsou technické havárie. Důvodem tohoto vysokého počtu technických havárií, jsou zřejmě různorodé pomoci, které se do této skupiny řadí. Patří sem například pomoc při odstranění nebezpečí velkého rozsahu či vyproštění osob, odvětrávání prostor, nouzové otevření bytu, likvidace spadlých stromů, čerpání vody, dohašování ohnisek a monitoring vodních toků. Poté jsem se zabývala požáry, dopravními nehodami, úniky nebezpečných látek, technickými haváriemi a planými poplachu v ORP Uherské Hradiště. Z této analýzy je patrné, že u požárů, dopravních nehod, technických havárií a planých poplachů, se nijak neprojevuje závislost. U úniků nebezpečných látek je zřejmé, že taková závislost zde existuje.

Dál jsem porovnávala ORP Uherské Hradiště a ORP Vsetín. ORP Vsetín má stejný počet obyvatel jako ORP Uherské Hradiště, a proto jsem si ho vybrala pro porovnání. Z grafů je patrné, že počty požárů, dopravních nehod, úniků nebezpečných látek, technických havárií a planých poplachů, je v ORP Uherské Hradiště menší, a proto považuji ORP Uherské Hradiště za bezpečnější místo pro obyvatele než je ORP Vsetín. Cílem praktické části mé bakalářské práce bylo provést analýzu ochrany obyvatelstva města Uherského Hradiště.

V závěru byla provedena SWOT analýza a došla jsem k závěru, že mezi nejsilnější stránky města patří to, že vybudovalo nové protipovodňové zábrany. Tyto zábrany ochrání město před až stoletou vodou. Díky tomu se Uherské Hradiště stalo jedním z nejlépe chráněných měst před velkými povodněmi a všichni doufají, že tyto zábrany dokáží udržet řeku Moravu ve svém korytu.

**Cílem bakalářské práce byl obecný popis problematiky ochrany obyvatelstva a analýza ochrany obyvatelstva města Uherského Hradiště. Tento cíl je řešen v kapitole 1. Obecný popis ochrany obyvatelstva. Dalším cílem bylo popsat město Uherské Hradiště, tento popis je uveden v kapitole 3. Město Uherské Hradiště. Posledním cílem byla analýza ochrany obyvatelstva Uherského Hradiště a mikroregionu ORP, která je uvedena v kapitole 4. Analýza ochrany obyvatelstva města Uherského Hradiště.**

# SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

## I. TIŠTĚNÉ ZDROJE

- [1] ČAMROVÁ, Lenka. *Povodně v území: institucionální a ekonomické souvislosti*. Vyd. 1. Praha: Eurolex Bohemia, 2006, 172 p. ISBN 80-7379-000-9.
- [2] FIALA, Miloš a Josef VILÁŠEK. *Vybrané kapitoly z ochrany obyvatelstva*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2010, 208 s. ISBN 978-80-246-1856-2.
- [3] KUKAL, Zdeněk. *Přírodní katastrofy*. 1. vyd. Praha: Horizont, 1982, 252 s. ISBN 40-023-83.
- [4] LINHART, Petr a Radim ROUDNÝ. *Ochrana obyvatelstva a terorismus: distanční opora*. Vyd. 2. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2010, 233 s. ISBN 978-80-7395-252-5.
- [5] PACINDA, Štefan. *Kolektivní ochrana obyvatelstva*. Vyd. 1. Praha: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2010, 118 s. ISBN 978-80-86640-44-0.
- [6] PROCHÁZKOVÁ, Dana. *Bezpečnost, krizové řízení a udržitelný rozvoj*. Vyd. 1. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského Praha, 2010, 248 s. ISBN 978-808-6723-976.

## Zákony

- [Z1] Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách ve znění pozdějších předpisů.
- [Z2] Zákon č. 238/2000 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky ve znění pozdějších předpisů.
- [Z3] Zákon č. 239/2000 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky ve znění pozdějších předpisů

## Slovníky

- [S1] MINISTERSTVO VNITRA - ODBOR BEZPEČNOSTÍ POLITIKY. *Terminologický slovník pojmů z oblasti krizového řízení a plánování obrany státu*. Praha, 2009.

- [S2] MINISTERSTVO VNITRA - ODBOR BEZPEČNOSTÍ POLITIKY. *Vnitřní bezpečnost a veřejný pořádek a vybrané kapitoly krizového řízení*. Praha, 2009.

## II. ELEKTRONICKÉ ZDROJE

- [E1] Historický vývoj civilní ochrany. *Hasičský záchranný sbor Moravskoslezského kraje* [online]. [cit. 2014-04-25]. Dost. z: <http://www.hzsmsk.cz/index.php?a=cat.46>
- [E2] Charakteristiky vybraných nebezpečných látek. In: *POSTAPO.CZ* [online]. [cit. 2014-04-25]. Dostupné z: <http://postapo.cz/postapo-medicina/prvni-pomoc/charakteristiky-vybranych-nebezpecnych-latek/>
- [E3] Obyvatelé Uherského Hradiště a Starého Města si už mohou oddechnout. *Česká televize: Televizní studio Brno* [online]. [cit. 2014-04-25]. Dostupné z: <http://www.ceskatelevize.cz/zpravodajstvi-brno/zpravy/256776-obyvatele-uherskeho-hradiste-a-stareho-mesta-si-uz-mohou-oddechnout/#galleria>
- [E4] Struktura krizového řízení. *Uherské Hradiště* [online]. [cit. 2014-04-25]. Dostupné z: <http://www.mesto-uh.cz/Articles/5872-2-Struktura+krizoveho+rizeni.aspx>