

Analýza hrozeb a rizik v obci Ostrožská Lhota ve vztahu k ochraně obyvatelstva

Martina Štěpánová

Bakalářská práce
2016



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta logistiky a krizového řízení

Ústav krizového řízení

akademický rok: 2015/2016

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Martina Štěpánová**
Osobní číslo: **L13279**
Studijní program: **B3909 Procesní inženýrství**
Studijní obor: **Ovládání rizik**
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Analýza hrozeb a rizik v obci Ostrožská Lhota ve vztahu k ochraně obyvatelstva**

Zásady pro vypracování:

1. Zpracujte rešerši s důrazem na monografie, studie, stati a články, jakož i analytické materiály z provenience státní správy a samosprávy vztahující se k dané problematice.
2. Analyzujte předmětnou problematiku ve vztahu k aktuálním problémům ochrany obyvatelstva v lokalitě, její personální a materiální zabezpečení.
3. Na základě zjištěných skutečností navrhněte případná doporučení směřující ke zkvalitnění procesů ochrany obyvatelstva v obci, zpracujte "Plán odezvy orgánů obce na vznik mimořádné události".



Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

[1] FIALA, Miloš a Josef VILÁŠEK. Vybrané kapitoly z ochrany obyvatelstva. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2010, 208 s. ISBN 978-80-246-1856-2.

[2] SMETANA, Marek, Danuše KRATOCHVÍLOVÁ a Danuše KRATOCHVÍLOVÁ. Havarijní plánování: varování, evakuace, poplachové plány, povodňové plány. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2010, 166 s. ISBN 978-80-251-2989-0.

[3] DOLEŽEL, Martin, Jan KYSELÁK, Otakar J MIKA a Jaromír NOVÁK. Základy ochrany obyvatelstva. 1. vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2014, 207 stran. ISBN 978-80-244-4268-6.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce:

doc. RSDr. Václav Lošek, CSc.

Ústav ochrany obyvatelstva

Datum zadání bakalářské práce:

5. února 2016

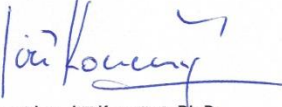
Termín odevzdání bakalářské práce:

9. května 2016

V Uherském Hradišti dne 22. února 2016


doc. RNDr. Jiří Dostál, CSc.
děkan




Ing. et Ing. Jiří Konečný, Ph.D.
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 užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen přípouští-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 16.4.2016

Škvařková
.....
podpis studenta

ABSTRAKT

Bakalářská práce je zaměřená na hrozby a rizika v obci Ostrožská Lhota a jejich analýzu. Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Obsahem teoretické části jsou základní pojmy z oblasti ochrany obyvatelstva, Bezpečnostní systém České republiky a integrovaný záchranný systém. V následujících kapitolách jsou charakterizovány živelní pohromy a legislativa vztažná k dané problematice. Praktická část je věnována analyzované oblasti, jednotce sboru dobrovolných hasičů obce, místní skupině Českého červeného kříže a připravenosti obce na mimořádné události. V další části provádím samotnou analýzu vybraných rizik s návrhem k jejich eliminaci. Jedním ze zásadních výstupů práce je Plán odezvy orgánů obce Ostrožská Lhota na vznik mimořádné události.

Klíčová slova: mimořádná událost, živelní pohroma, analýza rizik, ochrana obyvatelstva, Ostrožská Lhota, plán odezvy

ABSTRACT

Bachelor thesis is focused on threats and risks in the municipality of Ostrožská Lhota and their analysis. The work is divided into theoretical and practical part. The content of the theoretical part are the basic concepts of population protection, the Security System of the Czech Republic and the Integrated Rescue System. In the following chapters are characterized natural disasters and legislation referring to this problem. The practical part is devoted to the analysed area, voluntary municipal fire brigade, the local group of the Czech Red Cross and municipality emergency readiness. In the next part I do independent analyses of selected risks including their elimination proposal. One of the major outputs of the work is the response plan of authorities of the municipality Ostrožská Lhotato emergency events.

Keywords: emergency, natural disaster, risk analysis, protection of population, Ostrožská Lhota, response plan

Touto cestou bych chtěla poděkovat za velmi cenné rady, připomínky a pomoc při vypracování bakalářské práce mému vedoucímu panu doc. RSDr. Václavu Loškovi, CSc.

Dále bych chtěla poděkovat panu Antonínu Jelénkovi, starostovi obce Ostrožská Lhota, paní Ludmile Dominikové a Bc. Marku Miklíčkovi, veliteli Jednotky sboru dobrovolných hasičů Ostrožská Lhota za jejich ochotu, poskytnuté informace a materiály. Děkuji rovněž Hasičskému záchrannému sboru Zlínského kraje za poskytnuté podklady pro zpracování práce.

Velké poděkování patří také mé rodině, která mi byla oporou po celou dobu studia a zejména při vypracování bakalářské práce.

OBSAH

ÚVOD	9
I TEORETICKÁ ČÁST	10
1 OCHRANA OBYVATELSTVA	11
1.1 POJMOVÝ APARÁT VZTAHUJÍCÍ SE K OCHRANĚ OBYVATELSTVA	11
1.2 CÍL A HLAVNÍ OPATŘENÍ OCHRANY OBYVATELSTVA	13
1.3 BEZPEČNOSTNÍ SYSTÉM ČESKÉ REPUBLIKY	14
1.4 INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM.....	14
2 OCHRANA OBYVATELSTVA PŘI MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH	17
2.1 MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI.....	18
2.1.1 Povodně.....	18
2.1.2 Sesuvy půdy	20
2.1.3 Atmosférické poruchy	20
2.1.4 Zemětřesení	21
2.1.5 Přírodní požár.....	22
3 LEGISLATIVA VZTAŽNÁ K DANÉ PROBLEMATICE	24
4 ZÁVĚR TEORETICKÉ ČÁSTI	28
5 CÍL PRÁCE A POUŽITÉ METODY	29
II PRAKTICKÁ ČÁST	30
6 OBEC OSTROŽSKÁ LHOTA	31
6.1 JEDNOTKA SBORU DOBROVOLNÝCH HASIČŮ OSTROŽSKÁ LHOTA.....	33
6.2 MÍSTNÍ SKUPINA ČESKÝ ČERVENÝ KŘÍŽ OSTROŽSKÁ LHOTA	35
7 OBEC A PŘIPRAVENOST NA ŘAŠENÍ MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ	37
7.1 MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI V OBCI OSTROŽSKÁ LHOTA	38
8 ANALÝZA HROZEB A RIZIK V OBCI OSTROŽSKÁ LHOTA	41
8.1 CHARAKTERISTIKA HROZEB A RIZIK V OBCI	41
8.2 METODA EXPERTNÍCH ODHADŮ.....	43
8.2.1 Stanovení kvantitativních ukazatelů	43
8.2.2 Výpočet míry rizika.....	45
8.2.3 Vyhodnocení metody expertních odhadů.....	46
8.3 JEDNODUCHÁ BODOVÁ POLO-KVANTITATIVNÍ METODA	46
8.3.1 Stanovení ukazatelů	47
8.3.2 Výpočet míry rizika.....	48
8.3.3 Vyhodnocení jednoduché bodové polo-quantitativní metody	49
9 CELKOVÉ VYHODNOCENÍ ANALÝZY RIZIK S NÁVRHEM NA OPATŘENÍ	50
9.1 PŘIROZENÁ POVODEŇ.....	50
9.2 PŘÍVALOVÝ DÉŠŤ	50
9.3 PŘÍRODNÍ POŽÁR	51
9.4 ATMOSFÉRICKÉ PORUCHY	51
9.5 DLOUHODOBÁ SUCHA	52
10 PLÁN ODEZVY ORGÁNŮ OBCE OSTROŽSKÁ LHOTA NA VZNIK	

MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI.....	53
ZÁVĚR	62
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	63
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	67
SEZNAM OBRÁZKŮ	68
SEZNAM TABULEK.....	69

ÚVOD

V životě člověka mohou nastat různé neočekávané mimořádné události, které ohrožují nás i naše okolí. Denně jsme obkloповáni informacemi, kdy a kde se stala nějaká krizová situace nebo mimořádná událost. V posledních letech stále narůstá počet těchto příhod. Českou republiku nejvíce ohrožují události naturogenního charakteru, jako jsou povodně, přívalové deště, požáry, sesuvy půdy, sněhové kalamity, atd. Nesmíme však přehlédnout události antropogenní povahy v podobě havárií a nehod. Stále aktuálnější hrozbu představují také události vojenského charakteru. Z důvodu velmi rozsáhlého členění mimořádných událostí jsem se zaměřila na bližší popis živelních pohrom, které nás ohrožují od nepaměti, udeří nečekaně a nelze jim nijak zabránit. Můžeme však omezit nebo snížit jejich dopad včasným a vhodným opatřením.

Hlavním záměrem bakalářské práce je stanovit rizika, která obec Ostrožskou Lhotu ohrožují, nebo ji ohrozila v minulosti a na základě vybraných rizik provést jejich analýzu a zjistit, jaký dopad mají na obyvatelstvo, majetek a životní prostředí.

Práce je rozdělena na dvě části. V první teoretické části na úvod charakterizují pojmy vztahující se k předmětné problematice. Stručně zde také popisují bezpečnostní systém a Integrovaný záchranný systém České republiky. Dále charakterizují mimořádné události zejména živelního původu, které ohrožují území České republiky. Poslední kapitola teoretické části je věnována legislativě vztahné k dané problematice.

V praktické části se nejdříve věnuji popisu obce Ostrožská Lhota od minulosti po současnost. Zaměřuji se také na jednotku sboru dobrovolných hasičů a místní skupinu Českého červeného kříže, kteří se aktivně zapojí v případě ohrožení naší obce i okolních obcí. V následné kapitole řeším připravenost obce na vznik mimořádných událostí s výčtem hrozeb, které se za posledních cca 100 let v našem katastru vyskytly. Hlavní část práce je zaměřena na samotnou analýzu stanovených rizik. Ke zjištění jejich míry použiji metodu expertních odhadů. Tu doplním o jednoduchou bodovou polo-kvantitativní analýzu, která přidělí každé události rizikový stupeň dle závažnosti. Na základě výsledků navrhu opatření k jejich eliminaci. Stěžejním výstupem mé bakalářské práce je Plán odezvy orgánů obce Ostrožská Lhota na vznik mimořádné události, který má sloužit orgánům obce.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 OCHRANA OBYVATELSTVA

Ochrana obyvatelstva v České republice (dále jen „ČR“) má dlouhou historii. Utvářela se od roku 1935, kdy byla zřízena civilní protiletecká obrana, která sloužila k ochraně a obraně proti leteckým útokům, až do dnešní podoby integrovaného záchranného systému (dále jen „IZS“). Hlavním úkolem bylo a je chránit lidské životy, zdraví, majetek, zvířata a životní prostředí v co největší míře s ohledem na ekonomické možnosti státu. Opatření ochrany obyvatelstva plní složky IZS, především hasičský záchranný sbor (dále jen „HZS“). Svůj podíl na opatření mají také orgány státní správy a samosprávy, právnické a podnikající fyzické osoby, ale také samotní občané. Zásadním koncepčním dokumentem popisujícím systém ochrany obyvatelstva je Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030. Tu schválila vláda ČR svým usnesením č. 805 ze dne 23. října 2013 a tím uložila Ministerstvu vnitra povinnost vyhodnocovat každé tři roky opatření uvedená v Koncepci. Vyhodnocení najdeme v podobě Zprávy o stavu ochrany obyvatelstva v České republice 2015, která byla schválena usnesením vlády č. 977 ze dne 2. prosince 2015. [8, 43]

1.1 Pojmový aparát vztahující se k ochraně obyvatelstva

V této bakalářské práci budou často použity pojmy z oblasti analýzy rizik a krizového řízení, proto bych danou kapitolu zaměřila na vysvětlení těch nejfrekventovanější z nich. Základní východiska pojmového aparátu, tedy odborných definic, vychází ze současné odborné literatury a platné legislativy.

Bezpečnost je situace, kdy je pravděpodobnost vzniku újmy na chráněných zájmech na přijatelné úrovni. Hrozby pro objekt a jeho zájmy jsou eliminovány na nejnižší možnou míru. [9]

Bezpečnostní prostředí můžeme chápat jako území, ve kterém se střetávají a uskutečňují zájmy státu se zájmy jiných účastníků systému mezinárodních vztahů a odehrávají se zde procesy, které mají podstatný vliv na úroveň bezpečnosti státu. Je to externí prostředí, které má vliv na bezpečnostní politiku státu. [10]

Ochrana obyvatelstva je vykonávání úkolů civilní ochrany, především varování, evakuace, ukrytí a nouzové přežití obyvatelstva a následující postupy k zabezpečení ochrany jeho zdraví, života a majetku. Pojem ochrana obyvatelstva není jednoznačně vymezen, v některých zemích je termín užíván jako systém nevojenské ochrany. [9]

Mimořádná událost (dále jen „MU“) je podle zákona č. 239/2000 Sb., o IZS vymezena 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 složkami integrovaného záchranného systému.*“ [11]

Krizová situace se může definovat jako MU, při níž jsou ohroženy chráněné zájmy státu. Pokud nelze hrozícímu nebezpečí zabránit běžnou činností správních orgánů a složek integrovaného záchranného systému, může se podle závažnosti ohrožení vyhlásit nouzový stav, stav ohrožení státu nebo stav válečný. [10]

Havárie je MU případně člověkem zapříčiněná nehoda, která vznikla v souvislosti s provozem budov, technických zařízení, zpracováním, výrobou, přepravováním nebo skladováním nebezpečných látek nebo nakládáním s nebezpečnými odpady. [13]

Hrozba je rozsah výskytu napadení (vojenského nebo teroristického) v daném místě. Je to pravděpodobnost, že může vzniknout, nebo přímo vznikne událost nebo soubor událostí, naprosto odlišných od žádoucího stavu nebo vývoje chráněných zájmů z hlediska jejich funkce a celistvosti. [12]

Riziko je vždy odvozené z určité hrozby. Je obecně definováno jako rozsah výskytu nepříjemných dopadů v daném místě vyvolaných MU. Je to termín, který je spojen s pravděpodobností vzniku nežádoucího jevu. [9]

„*Analýza rizika je základním prvkem rizikového inženýrství a je nutnou podmínkou rozhodování o riziku, a tedy základním procesem v managementu rizika.*“ [27] Analýzu rizik, jako jeden z prvotních systémových postupů, je nutné vypracovat v rámci přípravy řešení rozsáhlých MU a krizových situací. Jakou nejvhodnější metodu analýzy rizik zvolíme, je nutné nalézt. Neexistuje jedna univerzální metoda, kterou by bylo možné aplikovat u všech rizik. [28]

Živelní pohroma je MU, která vznikla v důsledku nepříznivého působení přírodních sil. Vede ke škodám na zdraví, životě, majetku a přírodním prostředí. Vytváří se postupným, nebo rychlým přírodním procesem mimořádných rozměrů. Zasahuje vodstvo, pevninu i atmosféru. [21]

Pokud jde o definice těchto pojmů, existuje několik pojetí k jejich vymezení. Užitečnou a potřebnou pomůckou s odbornou terminologií vydalo v roce 2004 Ministerstvo vnitra ČR. Jedná se o tzv. Terminologický slovník z oblasti krizového řízení a plánování obrany státu.

V roce 2009 byl aktualizován ve stejnojmenné publikaci. Obsahuje přehled základních pojmů, které jsou seřazeny podle abecedy, kromě toho slovník pod pojmem uvádí ekvivalent psaný v anglickém a francouzském jazyce. [9, 25]

1.2 Cíl a hlavní opatření ochrany obyvatelstva

Cílem ochrany obyvatelstva je odstranit nebo alespoň co nejvíce snížit následky MU na zdraví, životy osob a jejich majetek. Toho se dosáhne plněním níže uvedených základních úkolů a realizací hlavních opatření ochrany obyvatelstva. Jejich vyjádřením je připravenost obyvatelstva včas, správně a aktivně jednat v případě hrozícího nebo vzniklého nebezpečí.

„Hlavní opatření ochrany obyvatelstva zahrnují:

- *zřízení a provozování systému varování a informování obyvatelstva a vyrozumění zainteresovaných subjektů;*
- *včasné a spolehlivé předávání informací o reálně hrozící nebo již nastalé MU;*
- *příprava a použití prostředků individuální ochrany nebo improvizovaných prostředků k ochraně dýchacích orgánů a povrchu těla;*
- *přípravu úkrytových prostorů a organizaci ukrytí ve stálých a improvizovaných úkrytech;*
- *zabezpečení zdravotnické pomoci a hygienických opatření k prevenci a likvidaci epidemií, nálezů a ostatních zdravotnických ohrožení;*
- *prevenci a likvidaci úniků nebezpečných látek, výbuchů a požárů;*
- *vyhledávání a vyprošťování ohrožených a postižených osob;*
- *zabezpečení náhradního a nouzového zásobování pitnou vodou, potravinami, energií, hygienickými a desinfekčními prostředky;*
- *humanitární a další formy pomoci;*
- *zabezpečení veřejného pořádku a bezpečnosti, uzavření postiženého a ohroženého prostoru, regulaci pohybu osob a dopravy;*
- *záchranu majetku, kulturních hodnot, hospodářského a domácího zvířectva,*
- *odstraňování následků MU;*
- *další opatření podle konkrétní situace.“* [9]

Není vždy v silách společnosti zamezit vzniku a šíření MU a následujících krizových situací. Z tohoto důvodu stát k zajištění své bezpečnosti a bezpečnosti svých občanů vytváří bezpečnostní systém státu. [29]

1.3 Bezpečnostní systém České republiky

V řadě článků a materiálů, které se zabývají problematikou bezpečnosti, se můžeme setkat s pojmem bezpečnostní systém. Jeho oficiální charakteristika je prezentována v Bezpečnostní strategii České republiky 2015. Bezpečnostní systém tedy zajišťuje základní funkce státu, zabezpečuje lidská a občanská práva a chrání demokratické hodnoty. Vzájemně propojuje moc zákonodárnou, výkonnou, soudní, územní samosprávu, ale také právnické a fyzické osoby. Funkční bezpečnostní systém je nástrojem pro efektivní zvládnutí krizových situací vojenského i nevojenského charakteru, MU a zajišťuje i jejich přípravu a prevenci. V této souvislosti považují za stěžejní včasnou identifikaci, varování obyvatelstva a vyrozumění orgánů. [22, 23]

Strukturu bezpečnostního systému tvoří zejména:

- prezident republiky,
- Parlament ČR,
- vláda,
- Bezpečnostní rada státu a její pracovní orgány,
- ústřední správní úřady,
- krajské a obecní úřady,
- ozbrojené síly,
- ozbrojené bezpečnostní sbory,
- zpravodajské služby,
- záchranné sbory,
- záchranné služby a havarijní služby.

Vzhledem na změny v bezpečnostním prostředí a vznik nových závažných hrozeb, na které musí bezpečnostní systém ustavičně reagovat, je nutné na něj pohlížet jako na otevřený a rychle se vyvíjející systém. [9]

1.4 Integrovaný záchranný systém

„Integrovaný záchranný systém je koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací.“ [14]

Záchrannými pracemi se rozumí činnosti k odvrácení nebo omezení rizik vzniklých MU. Smyslem likvidačních prací je odstranění následků, které zapříčinila MU. Tyto práce nelze

zvládnout jednou záchrannou organizací, ale je potřeba zapojení sil, prostředků, odbornosti, zkušeností a kompetence různých orgánů. K jejich koordinaci byl v ČR vytvořen IZS, který se dělí na dvě složky. První složkou jsou základní složky, které jsou neustále v pohotovosti zasáhnout a působí na celém území státu. Od jejich činnosti se odvíjí koordinace činnosti ostatních složek, které provádí pomoc na základě předem uzavřené dohody se správním úřadem. Jde o tzv. plánovanou pomoc na vyžádání. [22]

Základní složky IZS:

- HZS ČR,
- jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany¹,
- Policie ČR,
- poskytovatelé zdravotnické záchranné služby.

Ostatní složky IZS:

- 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. [26]

HZS ČR jako jedna ze základních složek IZS plní v posledních letech mnoho úkolů v oblasti ochrany obyvatelstva, a proto musí reagovat na nová bezpečnostní rizika a nové trendy. Z tohoto důvodu byly vytvořeny projekty „Pořízení moderní techniky a technologií Hasičského záchranného sboru České republiky pro zvýšení kvality řešení mimořádných událostí“, které byly realizovány v letech 2012 až 2014 se spolufinancováním

¹ V roce 2015 jednotky požární ochrany zasahovaly celkem u 13 710 živelních pohrom. Více viz HZS ČESKÉ REPUBLIKY. Statistická ročenka 2015 Česká republika: Požární ochrana, Integrovaný záchranný systém, Hasičský záchranný sbor ČR [online]. Praha, 2016 [cit. 2016-04-02]. Dostupné z: www.hzscr.cz/soubor/ročenka-2015-pdf.aspx

ze strukturálních fondů Evropské unie, konkrétně z Integrovaného operačního programu. Řešitelem bylo Ministerstvo vnitra-generální ředitelství HZS ČR. Ke dni 28. února 2014 byla realizační fáze projektů ukončena.

Nová technika zvyšuje spektrum jejího použití pro různé typy MU. Technika je určena pro hašení požárů, záchranné práce a pro plnění úkolů v ochraně obyvatelstva. Jedná se o cisternové automobilové stříkačky, výškovou techniku, technické a velitelské automobily.

Celkem bylo nakoupeno 106 ks techniky pro HZS ČR a Správu Národního parku a chráněné krajinné oblasti. Na projekty bylo v Integrovaném operačním programu určeno celkem 700 mil. Kč, z toho 85 % způsobilých nákladů spolufinancovala Evropská unie, což představovalo částku 519 mil Kč.

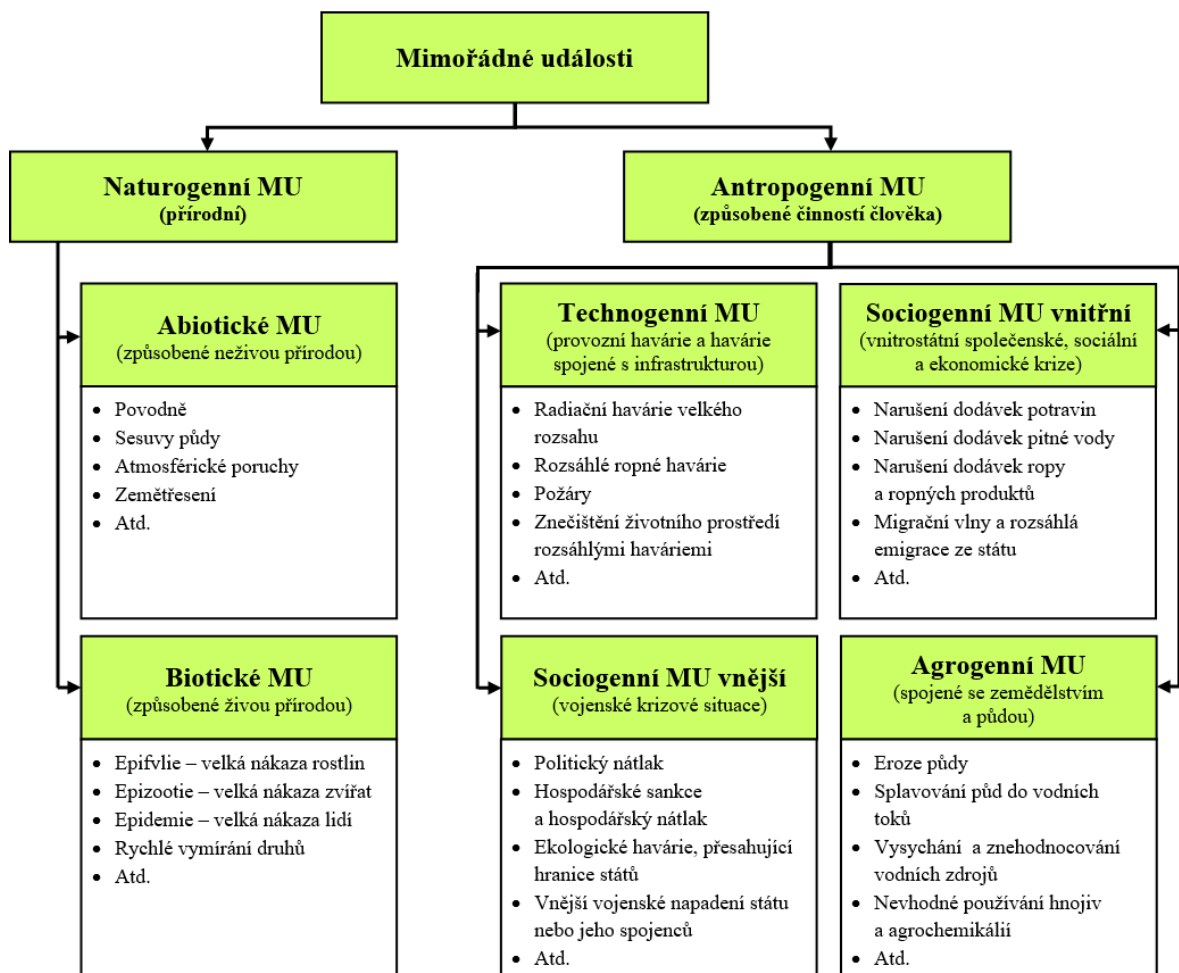
Technika byla použita již v červnu 2013 při povodních. Slouží také pro využití v případě živelních pohrom a řešení rizik i na území kteréhokoliv státu Evropské Unie. [24]

IZS je páteří ochrany obyvatelstva. Zásahuje jak při běžných MU, tak i v případě intenzivního ohrožení, při němž jsou vyhlášeny krizové stavy. Trvalými orgány pro koordinaci IZS jsou operační a informační střediska IZS. Při vzniku MU tyto střediska přijímají a vyhodnocují informace, koordinují záchranné a likvidační práce a zprostředkovávají organizaci plnění úkolů zadaných velitelem zásahu. [11]

2 OCHRANA OBYVATELSTVA PŘI MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH

V životě jednotlivce a společnosti mohou nastat situace, které ohrožují životy, zdraví, majetek, životní prostředí a to právě v okamžiku, kdy na to systém není připraven. Může se jednat o MU způsobené živelnými pohromami tzv. naturogenní MU, nebo zapříčiněné člověkem tzv. antropogenní MU. Tyto situace mohou nastat kdekoliv a kdykoliv. Každý stát přijímá legislativní a organizační opatření, která přispívají ke zmírnění následků těchto událostí. I samotní občané mohou napomoci ke zmírnění následků, proto považují za důležité znát tyto situace a vědět, jak se chovat při jejich vzniku. [13]

Základní rozdělení MU



Obr. 1. Dělení mimořádných událostí a jejich příklady [vlastní]

Uvedené schéma transparentně znázorňuje rozdělení MU s příklady. Jak vyplývá z obrázku, členění je velmi široké, proto jsem se v následující podkapitole zaměřila na bližší popis přírodních MU zejména způsobených neživou přírodou.

2.1 Mimořádné události

Jak již bylo výše uvedeno, MU jsou z hlediska svého původu mimořádně pestré, členěné především na naturogenní a antropogenní. Ve vztahu k zaměření práce lze kvalifikovaně usuzovat, že pro obec Ostrožkou Lhotu představují nebezpečí především živelní pohromy. Z celorepublikového hlediska lze zdůraznit především tu skutečnost, že Českou republiku díky její geografické poloze ohrožují především povodně, požáry a potenciální klimatické změny.

2.1.1 Povodně

Povodeň je náhlé zvýšení hladiny vodních toků nebo jiných povrchových vod mimo koryto vodních toků. Většinou ji nelze zabránit a způsobuje velké škody. Za povodeň se označuje také stav, který vznikne tím, že voda z určitého území nemůže samovolně odtékat nebo její odtok je nedostatečný a tím dojde k zaplavení této oblasti. Povodeň začíná vyhlášením druhého nebo třetího stupně povodňové aktivity. [15]

Druhy povodní:

Přírozená povodeň² je způsobená přírodními jevy, zejména dlouhotrvajícími dešti, intenzivními přivalovými srážkami při bouřkách nebo tvorbou ledových hráz při rozmrzání vodních toků. Za vznik přírozené povodně může také tání sněhové pokrývky v zimním a jarním období.

Zvláštní povodeň může vzniknout při provozu nebo stavbě vodního díla.³ Například protržením vzdouvacího tělesa (hráze vodního díla), dále poruchou hradící konstrukce bezpečnostních a vypustních zařízení vodních děl (neřízený odtok vody z nádrže), nebo se jedná o nouzové řešení kritických situací ze stránky bezpečnosti vodního díla (výjimečné vypouštění vody z nádrže). [16]

Stupně povodňové aktivity (dále jen „SPA“) vyjadřují číselné označení míry povodňového ohrožení pro obyvatelstvo a jeho majetku možnou nebo zrovna probíhající povodní. V současné době vymezuje zákon tři možné SPA. [17]

² Přírozená povodeň, díky intenzivním srážkovým činnostem, udeřila v červnu 2013 v několika vlnách. Pro 6 krajů a hlavní město Prahu byl vyhlášen nouzový stav. Nejvíce byly zasaženy Čechy a z části i Morava. S povodněmi je evidována ztráta 15 lidských životů a materiální škody ve výši 15,4 mld. Kč. Svými důsledky, rozsahem a intenzitou se řadí na třetí místo za posledních 20 let. Více informací na: *Vyhodnocení povodní v červnu 2013*. [online]. Praha: Ministerstvo životního prostředí [2016-01-21]. Dostupné z: voda.chmi.cz/pov13/SouhrnnaZprava.pdf

³ především se jedná o hráze, přehrady, stavby na ochranu před povodněmi, vodní nádrže

První SPA – stav bdělosti – začíná při nebezpečí přirozené povodně a končí, pominou-li důvody tohoto nebezpečí. Požaduje věnovat vyšší pozornost vodnímu toku nebo jinému zdroji povodňového nebezpečí. Konání zahajuje hlásná a hlídková služba. Na vodních dílech začíná tento stav při zjištění mimořádných okolností, které by mohly směřovat ke vzniku zvláštní povodně nebo při dosažení mezních hodnot sledovaných jevů a skutečností z pohledu bezpečnosti díla.

Druhý SPA – stav pohotovosti – vyhláší se, když nebezpečí přirozené povodně přerůstá v povodeň. Vyhláší se taktéž při překročení mezních hodnot sledovaných jevů a skutečností z pohledu bezpečnosti vodního díla. Povodňové orgány a další účastníci ochrany před povodněmi připravují prostředky na zabezpečovací práce a uskutečňují opatření podle povodňového plánu ke zmírnění průběhu povodně.

Třetí SPA – stav ohrožení – vyhláší se, když v záplavové oblasti dojde k ohrožení životů, majetku a vzniku škod většího rozsahu a také pokud sledované jevy a skutečnosti na vodním díle z pohledu bezpečnosti dosáhnou kritických hodnot. Zahajují se nouzová opatření, podle potřeby také zabezpečovací nebo záchranné práce a evakuace.

Povodňové plány jsou dokumenty, které zahrnují způsob zajištění spolehlivých a včasných zpráv o vývinu povodně, možnosti ovlivnění odtokového režimu, organizaci a přípravu zabezpečovacích prací. Dále obsahují způsob zajištění včasné aktivace povodňových orgánů, zajištění hlásné a hlídkové služby a zabezpečení objektů, přípravy a organizace záchranných prací. Také vyjadřují zajištění povodňových hlavních funkcí v území a v objektech a stanovené směrodatné limity SPA.

Rozeznáváme čtyři druhy povodňových plánů územních celků:

- povodňové plány obcí, které vytvářejí orgány obcí, pokud v jejich území může dojít k povodni;
- povodňové plány správních obvodů ORP, ty zpracovávají obce s rozšířenou působností;
- povodňové plány správních obvodů krajů, tyto plány zpracovávají příslušné orgány krajů v přenesené působnosti v součinnosti se správci povodí;
- Povodňový plán České republiky neboli Ústřední povodňový plán, který vytváří Ministerstvo životního prostředí. [15]

2.1.2 Sesuvy půdy

Sesuv půdy je náhlý pohyb hornin po svahu z vyšších poloh do nižších. K sesuvu půdy může dojít buď důsledkem přírodních vlivů, když se poruší stabilita svahu, nebo působením lidské činnosti. Nestabilitu může způsobovat odstranění vegetace nebo změny porostu. Velký vliv na sesuv má také voda obsažená v půdě, která může při jejím větším obsahu působit jako mazadlo a usnadnit klouzání. K sesuvu dochází při sklonu svahu obvykle většího než 22 °. [18]

Podle rychlosti pohybu rozlišujeme tři kategorie svahových pohybů:

Pomalé sesuvy nezpůsobují žádnou katastrofu ani velké škody. Jejich rychlost nebývá větší než několik desítek cm za rok. U pomalých sesuvů se stává nebezpečím to, že se mohou postupně změnit v pohyby rychlejší a následně v katastrofu. Velké množství sesuvů nastává popolézáním suti nebo pomalým sjížděním horninových bloků.

Středně rychlé sesuvy zpravidla způsobují hospodářské škody a někdy mohou mít i vliv na lidský život. Tyto pohyby mají rychlost v metrech za hodinu nebo za den. Rozeznáváme tři oblasti sesuvu a to odlučnou oblast, splaz sesuvu a čelo sesuvu.

Rychlé sesuvy mohou přerůst v katastrofu s mnoha oběťmi. Jejich rychlost dosahuje několik desítek km za hodinu, někdy je i vyšší. U těchto sesuvů není dostatek času na únik nebo evakuaci. Existuje několik typů takových pohrom, jako jsou přívalové proudy (kamenité, bahnité) a laviny (obyčejné, sněhokamenité). [19]

2.1.3 Atmosférické poruchy

Řada prvků počasí mohou ohrozit zdraví, životy a majetek obyvatelstva. Projevem počasí a klimatu je způsobeno téměř 90 % přírodních katastrof. Spadá sem například silný vítr, blesk, sucho, extrémní chlad nebo vedro. Ve střeoevropských podmínkách jsou povodně a vítr hlavním zdrojem škod. [9]

„Vítez je horizontální proudění vzduchu, které vzniká přesouváním vzdušných hmot mezi místy s rozdílným tlakem.“ [9] Pro člověka nepředstavuje nebezpečí sám vítr, ale jeho zvyšování rychlosti a síly, především působením na okolní předměty a objekty. [13]

Beaufortova stupnice síly větru slouží k odhadu rychlosti větru od vánku po orkán. Obsahuje 12 stupňů, přičemž škody na majetku a ohrožení zdraví mohou způsobit druhy větru od stupně 9 a výše. Rychlost větru se udává v m/s nebo km/h. Při rychlosti nad 20 m/s silná vichřice láme a vyvrací stromy. Mohutná vichřice způsobuje škody v lese, na domech

a sráží chodce. Do rychlosti 36 m/s se udrží člověk na nohou a při rychlosti větru 44 m/s může být vyzdvižen a nesen vzduchem. [20]

Tab. 1. Beaufortova stupnice síly větru. [9]

Stupeň	Vítr	Rychlost		Pozorované projevy
		m/s	km/h	
0	bezvětrí	< 0,5	< 1	kouř stoupá kolmo vzhůru
1	vánek	~ 1,25	1-5	směr větru poznatelný podle pohybu kouře
2	větrík	~ 3,0	6-11	listí stromů šelestí
3	slabý vítr	~ 5,0	12-19	listy stromů a větviček v trvalém pohybu
4	mírný vítr	~ 7,0	20-28	zdvihá prach a útržky papíru
5	čerstvý vítr	~ 9,5	29-39	listnaté keře se začínají hýbat
6	silný vítr	~ 12	40-49	používání deštníků je nesnadné
7	mírný vichr	~ 14,5	50-61	celé stromy se pohybují
8	čerstvý vichr	~ 17,5	62-74	chůze proti větru je již nemožná
9	silný vichr	~ 21,0	75-88	vítr strhává komíny a tašky ze střech
10	plný vichr	~ 24,5	89-102	vyvrací stromy, působí škody na obydlích
11	vichřice	~ 29,0	103-114	působí rozsáhlá pustošení
12-17	orkán	> 30,0	> 117	ničivé účinky (odnáší střechy)

2.1.4 Zemětřesení

Zemětřesení⁴ je náhlý pohyb zemské kůry a vzniká pod zemským povrchem v bodě, který se jmenuje hypocentrum (ohnisko zemětřesení). Místo na zemském povrchu, které je nejbližší ohnisku, se označuje za epicentrum. Z přírodních katastrof se jedná o nejzávažnější pohromu z hlediska obtížné ochrany zejména proto, že za sebou zanechává velký počet obětí, škod a zničeného území. [19]

⁴ V květnu 2014 zasáhlo nejsilnější zemětřesení západní Čechy za posledních 29 let. Síla otřesu na Chebsku byla 4,5 magnituda. Epicentrum bylo v hloubce 8,5 km. Hasiči zaznamenali spadlé komíny, rozbitá okna, popraskané zdi a omítky. Škody se vyšplhaly na desítky milionů korun. Více na: Česká televize. *Škody po zemětřesení na Chebsku se vyšplhaly do desítek milionů*. [online]. [2016-01-21]. Dostupné z: <http://www.ceskatelevize.cz/ct24/regiony/1029110-skody-po-zemetreseni-na-chebsku-se-vysplhaji-do-desitek-milionu>

Druhy zemětřesení:

Řítivá tvoří asi 3 % ze všech zemětřesení. Vznikají zhroucením stropů podzemních dutin v důlních nebo krasových oblastech.

Vulkanická tvoří přibližně 8 % všech zemětřesení. Jsou spojená zejména s jevem sopečné činnosti při neočekávaném protržení části zemské kůry.

Tektonická zemětřesení se vyskytují nejčastěji a tvoří 90 % všech zemětřesení. Vznikají náhlým uvolněním nashromážděné energie při pohybu a tření litosférických desek. [19]

Pro určení intenzity zemětřesení se používá množství stupnic. Jedna z nejznámějších je Richterova stupnice nebo také místní magnitudo zemětřesení. Velikost (síla) zemětřesení se popisuje jediným číslem podle této stupnice. [16]

Tab. 2. Richterova stupnice zemětřesení [11]

Stupeň zemětřesení	Popisek	Richterovo magnitudo	Účinky zemětřesení	Četnost výskytu
I.	mikro	méně než 2,0	nepocítilné	8 000/den
II.	velmi malé	2,0-2,9	většinou nepocítilné	1 000/den
III.	malé	3,0-3,9	pocítilné, nezpůsobuje škody	50 000/rok
IV.	slabé	4,0-4,9	cítelné třesení věcí, malé škody	6 000/rok
V.	střední	5,0-5,9	větší škody u špatně postavených budov	800/rok
VI.	silné	6,0-6,9	může ničit až 100 km od epicentra	120/rok
VII.	velké	7,0-7,9	vážné velkoplošné škody	18/rok
VIII.	velmi velké	8,0 a více	vážné škody do vzdálenosti stovek km od epicentra	1/rok

2.1.5 Přírodní požár⁵

Dalším ničivým živlem je oheň. Způsobuje velké škody na majetku, ekologickém prostředí a ohrožuje zdraví a životy občanů. Požár v přírodě může vypuknout takovým jevem, jako

⁵Zvláštní stupeň poplachu bych vyhlášen 24. května 2012 v Bzenci na Hodonínsku, kde vypukl požár lesního porostu. Oheň se podařilo plně uhasit až za 6 dní. Celkově požár zasáhl plochu 200 hektarů a způsobil škody ve výši 27,7 mil. Kč. Je považován za největší lesní požár v republice od roku 1998. Více na: Požáry. *Požár lesa Bzenec* [online]. [cit. 2016-01-21]. Dostupné z: <http://www.pozary.cz/2012-pozar-lesa-bzenec/>

je blesk, vulkanická činnost nebo samovznícení. Dalším faktorem je nedbalost a neopatrnost lidské činnosti. Často je také následkem jiných mimořádných událostí. [9]

„Požár je možné charakterizovat jako nežádoucí, neovládané a zpravidla již neovladatelné hoření. Požár je často druhotným účinkem některých dalších mimořádných událostí, nehod, havárií či technických poruch.“ [20]

Vznik a šíření požáru v přírodním prostředí závisí především na:

- hustotě a typu vegetace,
- členitosti terénu,
- klimatických podmínkách,
- povětrnostních vlivech. [9]

MU přírodního charakteru zasahují celou ČR několikrát do roka. Pro 23 nejpodstatnějších hrozeb v naší republice jsou vypracovány tzv. typové plány. Na našem území způsobují největší škody povodně, zejména přirozeného charakteru. Požáry v přírodě způsobené přírodními živly jsou méně časté než ty, které zapříčiní člověk. Za nevýznamnou hrozbu je považováno zemětřesení, které se na našem území téměř nevyskytuje. Je potřeba vytvářet podmínky pro účinné snížení následků těchto MU a dodržovat pokyny stanovené právními předpisy. [11]

3 LEGISLATIVA VZTAŽNÁ K DANÉ PROBLEMATICE

V zákonech, nařízeních, vyhláškách a strategických dokumentech jsou ve vztahu k ochraně obyvatelstva stanoveny základní úkoly, práva a povinnosti státních orgánů, orgánů samosprávy, právnických a podnikajících fyzických osob. Rigorózně jsou definovány krizové stavy, krizové řízení a IZS. Níže uvedené zákony jsou úzce spjaty s popisovanou problematikou.

Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů

Tento zákon byl vydán dne 28. června 2000 a na jeho znění se usnesl Parlament České republiky.

„§ 1 Předmět úpravy

Tento zákon vymezuje integrovaný záchranný systém, stanoví složky integrovaného záchranného systému a jejich působnost, pokud tak nestanoví zvláštní právní předpis, působnost a pravomoc státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků, práva a povinnosti právnických a fyzických osob při přípravě na mimořádné události a při záchranných a likvidačních pracích a při ochraně obyvatelstva před a po dobu vyhlášení stavu nebezpečí, nouzového stavu, stavu ohrožení státu a válečného stavu (dále jen "krizové stavy").“ [3]

Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon)

Tento zákon byl vydán dne 28. června 2000 a na jeho znění se usnesl Parlament České republiky.

„§ 1 Předmět úpravy

(1) Tento zákon stanoví působnost a pravomoc státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků a práva a povinnosti právnických a fyzických osob při přípravě na krizové situace, které nesouvisejí se zajišťováním obrany České republiky před vnějším napadením, a při jejich řešení a při ochraně kritické infrastruktury a odpovědnost za porušení těchto povinností.

(2) Tento zákon zapracovává příslušné předpisy Evropské unie a upravuje určování a ochranu evropské kritické infrastruktury.“ [4]

Zákon č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně některých souvisejících zákonů

Tento zákon byl vydán dne 29. června 2000 a na jeho znění se usnesl Parlament České republiky.

„§ 1 Předmět úpravy

(1) Zákon upravuje přípravu hospodářských opatření pro stav nebezpečí, nouzový stav, stav ohrožení státu a válečný stav (dále jen "krizové stavy") a přijetí hospodářských opatření po vyhlášení krizových stavů.

(2) Zákon stanoví pravomoc

a) vlády,

b) ústředních správních úřadů, České národní banky, krajských úřadů, obecních úřadů obce s rozšířenou působností (dále jen „správní úřad“) a

c) orgánů územních samosprávných celků

při přípravě a přijetí hospodářských opatření pro krizové stavy. Stanoví též práva a povinnosti fyzických a právnických osob při přípravě a přijetí hospodářských opatření pro krizové stavy.“ [5]

Zákon č. 320/2015 Sb., O hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů

Tento zákon byl vydán dne 11. listopadu 2015 a na jeho znění se usnesl Parlament České republiky.

„§ 1 Základní úkol

(1) Hasičský záchranný sbor České republiky (dále jen „hasičský záchranný sbor“) je jednotný bezpečnostní sbor, jehož základním úkolem je chránit životy a zdraví obyvatel, životní prostředí, zvířata a majetek před požáry a jinými mimořádnými událostmi a krizovými situacemi.

(2) Hasičský záchranný sbor se podílí na zajišťování bezpečnosti České republiky plněním a organizováním úkolů požární ochrany, ochrany obyvatelstva, civilního nouzového plánování, integrovaného záchranného systému, krizového řízení a dalších úkolů, v rozsahu a za podmínek stanovených tímto zákonem a jinými právními předpisy.“ [2]

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně

Tento zákon byl vydán dne 17. prosince 1985 a na jeho znění se usnesla Česká národní rada.

„§ 1 Úvodní ustanovení

(1) Účelem zákona je vytvořit podmínky pro účinnou ochranu života a zdraví občanů a majetku před požáry a pro poskytování pomoci při živelních pohromách a jiných mimořádných událostech stanovením povinností ministerstev a jiných správních úřadů, právnických a fyzických osob, postavení a působnosti orgánů státní správy a samosprávy na úseku požární ochrany, jakož i postavení a povinností jednotek požární ochrany.

(2) Každý je povinen počínat si tak, aby nezavdal příčinu ke vzniku požáru, neohrozil život a zdraví osob, zvířata a majetek; při zdolávání požárů, živelních pohrom a jiných mimořádných událostí je povinen poskytovat přiměřenou osobní pomoc, nevystaví-li tím vážnému nebezpečí nebo ohrožení sebe nebo osoby blízké anebo nebrání-li mu v tom důležitá okolnost, a potřebnou věcnou pomoc.“ [6]

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)

Tento zákon byl vydán dne 28. června 2001 a na jeho znění se usnesl Parlament České republiky.

„§ 1 Účel a předmět zákona

(1) Účelem tohoto zákona je chránit povrchové a podzemní vody, stanovit podmínky pro hospodárné využívání vodních zdrojů a pro zachování i zlepšení jakosti povrchových a podzemních vod, vytvořit podmínky pro snižování nepříznivých účinků povodní a sucha a zajistit bezpečnost vodních děl v souladu s právem Evropských společenství. Účelem tohoto zákona je též přispívat k zajištění zásobování obyvatelstva pitnou vodou a k ochraně vodních ekosystémů a na nich přímo závislých suchozemských ekosystémů.

(2) Zákon upravuje právní vztahy k povrchovým a podzemním vodám, vztahy fyzických a právnických osob k využívání povrchových a podzemních vod, jakož i vztahy k pozemkům a stavbám, s nimiž výskyt těchto vod přímo souvisí, a to v zájmu zajištění trvale udržitelného užívání těchto vod, bezpečnosti vodních děl a ochrany před účinky povodní a sucha. V rámci vztahů upravených tímto zákonem se bere v úvahu zásada návratnosti nákladů na vodohospodářské služby, včetně nákladů na související ochranu životního prostředí a nákladů na využívané zdroje, v souladu se zásadou, že znečišťovatel platí.“ [7]

Ke shrnutí kapitoly bych dodala, že podle mého názoru má ČR kvalitně zpracovanou legislativu, která upravuje práva a povinnosti při přípravě a řešení MU. Státní orgány se ustavičně zabývají problematikou ochrany obyvatelstva a krizového řízení. Neustále reagují na jejich rozvoj, což vedlo hned k několika novelizacím zmíněných zákonů během jejich platnosti.

4 ZÁVĚR TEORETICKÉ ČÁSTI

V teoretické části jsem se zaměřila na cíle a opatření ochrany obyvatelstva. Hlavním úkolem je chránit lidské životy, zdraví, majetek a životní prostředí před různými MU. Může se jednat o MU způsobené člověkem nebo přírodou. Jak již bylo zmíněno, na území ČR z živelních pohrom představují největší škody přirozené povodně. Naopak za bezvýznamné riziko lze považovat zemětřesení, které se v ČR téměř nevyskytuje. MU nelze zabránit, můžeme však vytvářet takové podmínky, které mohou omezit nebo zcela vyloučit jejich následky. Z tohoto důvodu stát vytváří bezpečnostní systém, který je nástrojem pro efektivní zvládnutí MU a krizových situací. Dalším významným prvkem pro ochranu obyvatelstva, zejména v procesu záchranných a likvidačních prací, jsou složky IZS. Na rozsah dané problematiky, strategické cíle a priority ochrany obyvatelstva do roku 2030, poukazuje strategický dokument Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030.

5 CÍL PRÁCE A POUŽITÉ METODY

Cílem bakalářské práce je analyzovat možné MU, které se mohou na území Ostrožské Lhoty vyskytnout. Zaměřila jsem se především na živelní pohromy mající dopad na místní obyvatelstvo, majetek a životní prostředí. Na základě výsledků analýzy navrhnou vhodná opatření pro eliminaci těchto MU. Zásadním výstupem práce je Plán odezvy orgánů obce Ostrožská Lhota na vznik mimořádné události, který zpracuji a poskytnu orgánům obce.

Jako první metodu použiji metodu expertních odhadů, jejíž výsledek seřadí nepříznivé události podle rizikovosti od nejvyšší po nejnižší. Následně aplikuji jednoduchou bodovou polo-kvantitativní metodu, která přidělí každé události rizikový stupeň. Tyto dvě metody by měly společně vytvořit jednoznačný přehled o možných rizicích v obci.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

6 OBEC OSTROŽSKÁ LHOTA

První písemná zmínka o vzniku obce Ostrožská Lhota pochází z roku 1371 z doby vlády císaře Karla IV. V té době nesla ještě latinský název Majori Lhota (Velká Lhota). [30]

Ostrožská Lhota se nachází ve Zlínském kraji a spadá pod správní obvod obce s rozšířenou působností Uherské Hradiště, které leží od obce 12 km jižním směrem. Obcí s pověřeným obecním úřadem je vedlejší město Uherský Ostroh. Ze severní strany obec sousedí s katastrem obce Ostrožská Nová Ves, východním směrem s katastrem města Hluk, na jih s Blatnicí pod Svatým Antonínkem a západně s Uherským Ostrohem. Obcí prochází komunikace č. III/4991 a III/4954.



Obr. 2. Letecký pohled na obec Ostrožskou Lhotu [36]

Podle geomorfologického členění leží obec v provincii Západní Karpaty v oblasti Slovácko – moravské Karpaty. Svou nadmořskou výškou 207 m n. m. se řadí k níže položeným místům. Rozloha obce je 636 ha, z toho zemědělská půda zaujímá 75,3 %, lesní půda 3,5 %, zastavěné plochy 3,5 %, vodní plochy z celkové rozlohy tvoří 1,9 % a 15,9 % představují ostatní plochy.

Území obce se podle klimatické klasifikace nachází v teplé oblasti, která je charakteristická dlouhým, teplým a suchým létem. Období jara a podzimu je velmi krátké a teplé. Posledním obdobím je zima, která je také krátká, mírně teplá, suchá až velmi suchá. Sněhové pokrývky mají v zimě krátké trvání. Nejteplejším měsícem v obci je červenec, naopak za nejchladnější měsíc se považuje leden.

Ostrožskou Lhotou protéká vodní tok Okluky, který spadá do povodí Moravy. Pramení na svazích Lesné ve výšce 623 m n. m. Celková délka toku je 27,5 km a plocha povodí zaujímá 126,12 km². Okluky protékají Horním Němčím, které je počátkem toku, dále pak Slavkovem, Dolním Němčí, Hlukem, Ostrožskou Lhotou a Uherským Ostrohem kde ústí zleva do Moravy ve výšce 175 m n. m. [31]

Ke dni 1. 1. 2016 bylo v obci evidováno 1 527 bydlících obyvatel⁶. V obci je vybudována mateřská škola, která má v současné době 2 třídy s celkovou kapacitou 50 dětí. Na ni navazuje devítiletá základní škola. V půdních prostorách školy se nachází vzdělávací centrum, v kterém je družina, knihovna a počítačová učebna. Centrum otevřená škola slouží jako kulturně vzdělávací centrum pro děti i dospělé. Jeho hlavním posláním je pokračovat ve vzdělávání, získávání informací a je určeno i pro přednášky se zajímavými lidmi. Ke sportovnímu využití v naší obci slouží sportovní hala a venkovní sportovní areál. V něm se nachází tenisové kurty, antukový, plážový volejbalový kurt a fotbalové hřiště. K dalším sportovním aktivitám slouží místní posilovna, oddíl turistiky a hokejový klub. [30]

Součástí našeho katastrálního území je i fotovoltaická elektrárna. V roce 2007 byla dokončena první etapa solárního projektu. Celkový instalovaný výkon elektrárny se zastavil na hodnotě 702 kWp a upevnilo se 3 120 solárních panelů. Díky vybudování tohoto díla se Ostrožská Lhota dostala na první místo v celkovém instalovaném výkonu solárních panelů na území ČR. Investiční náklady projektu dosahovaly těsně pod sto milionů korun. V roce 2009 byla dokončena poslední etapa výstavby, která pokryje spotřebu 700 domácností. Elektrárna zabírá plochu 5 ha, její konstrukce měří na délku 5 km a celkem ji tvoří 11 880 solárních panelů. [32, 33]

⁶ Dnes se na území ČR nachází cca 500 Lhot, Lhotek nebo vesnic, které toto pojmenování mají v názvu. Ostrožská Lhota je podle počtu obyvatelstva největší z nich.

6.1 Jednotka sboru dobrovolných hasičů Ostrožská Lhota

Jedním z nejvýznamnějších dobrovolných spolků v naší obci je jednotka sboru dobrovolných hasičů (dále jen „JSDH“). Byla založena v roce 1900 a její vzniku předcházelo několik velkých požárů v obci. První ustavující schůze se konala 24. června 1900, sešlo se na ní 16 občanů a na podnět tehdejšího ředitele školy Antonína Jadrníčka a hostinského Antonína Vaněčka založili JSDH o počtu 21 členů. V roce 1901 se JSDH rozrostla o další členy a zakoupila první ruční stříkačku od firmy Smékal, 20 pracovních uniforem a přilb.



Obr. 3. První ruční stříkačka z roku 1901 [34]

Ve stejném roce JSDH zasahovala u svého prvního požáru na Filípkově boudě na Záhumní. O dva roky později byla postavena požární zbrojnice, která slouží do dnes.

Historie požární ochrany je velmi bohatá a nedá se vyjádřit v několika stručných záznamech. Za tím vším je práce, obětavost a lidské úsilí všech členů. Nelze podrobně popsat začátky JSDH, vyčíslit brigádnické hodiny věnované na úpravu a údržbu hasičské zbrojnice a požární techniky. [35]

V novém tisíciletí dne 16. 7. 2000 slavila JSDH stoleté výročí od svého založení. S přípravami na jubileum byla provedena oprava fasády zbrojnice⁷, nátěry vrat, opravy a nátěry starých stříkaček a provedení nového nápisu hasičské zbrojnice, včetně úprav

⁷ Na budově je umístěna socha sv. Floriána patrona všech hasičů, kterou věnoval obecní úřad u příležitosti stého založení JSDH.

okolí. V tomto roce byly zaznamenány dva požáry, šlo o požár ve skladu na dřevo a požár rodinného domu.

V roce 2013 byla schválena dotace od Zlínského kraje na nákup cisternové automobilové stříkačky ve výši 450 000 Kč. Obec přispěla částkou 300 000 Kč. Díky těmto příspěvkům mohli pověřeni členové JSDH zakoupit postarší hasičskou cisternu značky Volvo, pro kterou se vydali až do Holandska. Po dovezení se auto muselo upravit tak, aby odpovídalo českým normám a mohlo být co nejdříve zařazeno do výjezdu. Auto má kabinu pro 8 osob a nádrž na vodu o objemu 2 000 litrů.



Obr. 4. Cisternová automobilová stříkačka CAS 24 - VOLVO FL - 6 [40]

JSDH je zařazená do kategorie jednotky požární ochrany V. V současné době má 18 členů, z toho 3 velitele družstev, 6 strojníků a 9 hasičů. Dále je 8 členů vyškolených na používání dýchací techniky. Všichni členové vykonávají tuto činnost dobrovolně. JSDH dle zákona vyjíždí na výzvu Krajského operačního a informačního střediska (dále jen „KOPIS“) do 10 minut od vyhlášení poplachu. Podle požárního poplachového plánu kraje z roku 2012 JSDH vyjíždí k MU v 1. stupni v rámci katastru obce a ve 3. stupni požárního poplachu také do sousedního města Hluk. JSDH disponuje od roku 2013 starší cisternovou automobilovou stříkačkou CAS 24 - VOLVO FL - 6, která umožňuje výjezd posádky ve složení až 1 + 7 (velitel + 7 hasičů). JSDH vlastní také dopravní automobil Avia A30, který

již v současné době není zařazen do výjezdu kvůli nevyhovujícímu technickému stavu. JSDH plánuje v budoucnu nahrazení tohoto automobilu novějším. CAS 24 je vybavena veškerým potřebným zařízením pro prvotní zásah na místě MU dle vyhlášky 53/2010 Sb. o technických podmínkách požární techniky v kategorii CAS s redukovanou výbavou, která je rozšířena o další vybavení. JSDH také disponuje dvěma kusy dýchačí techniky určené pro zásah v zakouřeném prostředí. Všichni členové jsou vyzbrojeni dle vyhlášky zásahovou přilbou, zásahovým oblekem, zásahovými botami a zásahovými rukavicemi. Ke sdílené výstroji patří polohovací pásy vybavené sekerami, osobní svítilny umístěné na některých přilbách, přenosnými radiostanicemi a dalším vybavením. Dále má JSDH k dispozici motorovou stříkačku PS 12, 1 kus elektrického a 2 kusy motorových kalových čerpadel, plovoucí čerpadlo, elektrocentrálu a motorovou pilu. [37]

6.2 Místní skupina Český červený kříž Ostrožská Lhota

Před založením Československého červeného kříže v Ostrožské Lhotě poskytovali první pomoc občanům pouze hasičští samaritáni a samaritánky ve spolupráci s jedinou zdravotní sestrou v obci. Do roku 1950 zdravotní středisko ani ošetrovna v obci nebyly a v naléhavých případech se muselo dojíždět do okolí.

Základní organizace vznikla 4. dubna 1950 na podnět místního učitele a zdravotního instruktora Svatopluka Karlíka a hasičského samaritána Josefa Pavliše. Na začátku měl Československý červený kříž asi 40 členů. Obdržením základních potřeb v podobě zdravotnické přenosné brašny a lékárníčky bylo zajištěno poskytování první pomoci v obci. První z akcí výboru bylo uspořádání zdravotnického kurzu první pomoci, který měl délku 45 hodin. Kurz se konal na podzim roku 1950 a přihlásilo se do něj 35 posluchačů. Po závěrečných zkouškách tak vznikl samaritánský sbor. Zdravotní hlídky a samaritáni poskytovali služby při celostátních spartakiádách v Praze, slavnostech ve Strážnici, pravidelných poutích ke Sv. Antonínku a zajišťovali zdravotní dozor při místních sportovních akcích. Naše obec vždy patřila k nejlepším v dárcovství krve a získávání dárců. Díky veškerému úsilí členů v roce 1992 vzniká v obci první zdravotní středisko.

Po rozdělení republiky na dva samostatné státy vzniká i nový název, místní skupina Český červený kříž (dále jen „MS ČČK“)⁸. Velmi dobře obstála v roce 1997 při povodních. Ve spolupráci s obecním úřadem zajišťovala ubytování, stravování, zdravotní a sociální

⁸ Od 1. 1. 2017 bude platit nový název ve znění: Oblastní spolek Českého červeného kříže Uherské Hradiště – místní skupina Ostrožská Lhota.

péči asi čtyřiceti evakuovaným občanům z Uherského Hradiště. V naší obci také MS ČČK uspořádala sbírku pro povodní postižené občany, při níž bylo vybráno 98 270 Kč, které byly předány pěti rodinám v regionu. Na základě těchto činů byla Oblastním spolkem Českého červeného kříže v Uherském Hradišti vyzvána k založení humanitární jednotky v rámci IZS Zlínského kraje. Na podzim roku 2001 měla tato jednotka 21 členů. Další sbírka byla uspořádána v roce 2002, kdy opět udeřila povodeň. Tentokrát se podařilo vybrat 56 150 Kč, které byly zaslány na povodňový účet do Lhoty u Kestřan. Na konci roku 2015 byla tato humanitární jednotka zrušena z důvodu vysokého věku svých členů.

V posledních letech je činnost MS ČČK zaměřena mimo svou hlavní náplň na péči o starší a nemocné občany, pořádání předvánočních besed s důchodci a návštěvy při životních jubileích. Dále pořádají kurzy první pomoci pro dospělé i mládež. V mateřské školce probíhá zdravotnědávající hra „Alenka stůně“ a pro žáky základní školy je zřízen celoroční kroužek „Mladý zdravotník“. V současné době má MS ČČK v Ostrožské Lhotě 152 členů. [30]

JSDH a MS ČČK jsou dobrovolné, neziskové organizace, které jsou v naší obci k dispozici nejen při vzniku MU, ale i při jiných pomocných potřebách. Poskytují personální a materiální pomoc jak našim občanům, tak i jiným lidem v nouzi. Ke své odbornosti a připravenosti se členové spolků každoročně účastní školení.

7 OBEC A PŘIPRAVENOST NA ŘAŠENÍ MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ

Ochrana životů, zdraví a majetku občanů před požáry, povodněmi a jinými MU v katastru obce je zajištěna především JSDH. Ta je obcí povinně zřizována na základě zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů. Dále je obecní úřad povinen závažnou vyhláškou vydat požární řád obce a plnit další nařízení stanovené tímto zákonem.

Odbornou způsobilost pro velitele JSDH Ostrožská Lhota provádí HZS Uherské Hradiště na základě kurzu, který obsahuje 40 hodin výuky a zakončuje se závěrečným testem. Pro prodloužení odborné způsobilosti se musí velitel tohoto kurzu zúčastnit minimálně 3x za pět let. Pátý rok se velitel přezkouší a způsobilost se mu prodlužuje na dalších 5 let. Začátkem každého nového roku velitelé naší jednotky jezdí na velitelský den do Uherského Hradiště. Zde se školí na různá témata včetně novinek v oblasti požární ochrany. Každý člen naší JSDH musí dle zákona ročně splnit 40 hodin odborné přípravy, kterou provádí velitel JSDH podle témat vydávaných celostátně od HZS. Kromě teoretických školení JSDH pořádá také taktická cvičení. Poslední cvičení, které probíhalo v prostorách naší základní školy, bylo v roce 2015. JSDH byl vyhlášen poplach na požár v archivu školy. Po příjezdu na místo JSDH zkontrolovala evakuaci žáků školy a provedla průzkum místa požáru v dýchací technice. Cvičení bylo úspěšně splněno a ukázalo, že je JSDH na zásahy dobře připravena. Pro členy MS ČČK probíhá kurz první pomoci, který přednáší lektorka Oblastního spolku Českého červeného kříže Uherské hradiště. [37]

Na řešení MU v obci se podílí i starosta obce. Za tímto účelem se jednou ročně účastní školení zaměřeného na požární ochranu. Dále se každý rok na obecním úřadě uskutečňuje kontrola krizového řízení za pomoci pověřených osob HZS Zlínského kraje a Městského úřadu Uherské Hradiště. K připravenosti na povodně má obec protipovodňová opatření a zřízenou povodňovou komisi. Ta se každý rok účastní školení ochrany před povodněmi a minimálně jednou ročně provádí povodňové prohlídky. Dále má obec vypracovaný povodňový plán pro řízení ochrany před povodněmi. K informování obyvatelstva a ostatních osob na území obce při možnosti vzniku nebezpečí MU slouží kabelová televize, rotační siréna, megafon a bezdrátový rozhlas. Pro případ vzniku MU v Ostrožské Lhotě je v rozpočtu obce vyčleněno celkem 200 000 Kč na ochranu obyvatelstva a činnost orgánů krizového řízení. [38]

7.1 Mimořádné události v obci Ostrožská Lhota

Informace o MU, které se v naší obci vyskytly, byly čerpány z místní hasičské kroniky a knihy o Ostrožské Lhotě. Další informace mi poskytl také HZS Zlínského kraje. Pomocí metody sběru informací jsem sestavila tabulku s přehledem nejzávažnějších událostí za období 1910 – 2013. Pro zachování autentičnosti jsem převážně v tabulce zachovala původní stylizaci.

Tab. 3. Výčet mimořádných událostí v obci Ostrožská Lhota [vlastní]

Rok	Popis mimořádné události
1910	Ve dnech 6. a 7. září tohoto roku způsobila rozvodněná řeka Morava a její přítoky, zejména Olšava a Okluky, povodeň. Obyvatelé 12 domů v ulici Hájek podél potoka byli nuceni své domy opustit, protože voda vtékala okny do pokojů. Silnice v těchto místech se začala podobat řece. Dům č. 210 voda zcela zbořila. Další dva domy musely být na následky povodní zbourány.
1913	Ještě nebyly zapomenuty hrůzy z povodní roku 1910 a v neděli 17. srpna udeřila další povodeň. Příčinou byla nekolikadenní průtrž mračen. Škody byly velké, protože k povodni došlo uprostřed žní.
1919	Tohoto roku zatopila jarní povodeň domy v ulici Hájek jako před devíti lety. Domy byly pod vodou více dnů, což způsobilo jejich velké poškození. Kvůli riziku sesunutí musely být zbourány. Jedná se o domy č. 11, 235 a 245, které se nově postavily na vyvýšeném místě v Hájku pod lesíkem.
1939	Po nekolikadenních deštích byly v září zatopeny sklepy v níže položených domech v obci. Vodu ze sklepů vyčerpávali hasiči i majitelé domů ruční stříkačkou. Vydatné deště tentokrát nezpůsobily velké škody.
1949	Dne 18. května 1949 se v odpoledních hodinách začaly hromadit mraky směrem od Javořiny. Následně začal velký déšť s kroupami, který trval téměř jednu a půl hodiny. Voda s sebou brala všechnu úrodu z polí. Největší škody příval způsobil domu č. 165. Voda vnikla do obytných místností a sebrala nosnou zeď. Dům se musel na následky povodně zbourat.
1955	Při povodních ve dnech 9. a 10. srpna si naše JSDH odpracovala 130 brigádnických hodin čištěním zaplavených sklepů a studen.

1965	Dlouhotrvající vydatný déšť způsobil dne 5. června povodeň. Z koryta potoka se v několika místech vylila voda. Nejvíce zaplavila ulici Řádek, kde vzniklo obrovské jezero.
1974	Dne 29. ledna tohoto roku došlo k požáru rodinného domu č. 155 v ulici Pastuška. Majitel domu opravoval autobaterii v osobním autě. Během opravy došlo k výpadku elektrického proudu a jeho nahození způsobilo zkrat kabelů a zajiskření. Následoval výbuch, od kterého vzňal dřevěný strop. Oheň se přenesl do půdního prostoru, kde bylo uskladněné seno. Od něj následně shořela celá střecha.
1984	V neděli 6. května mezi 18.00 a 20.00 hodinou postihla obec průtrž mračen. Stékající voda z polí zaplavila sklepy a studny níže položených domů. Na druhý den, kdy se ještě nepodařila vyčerpát všechna voda, se situace opakovala s ještě prudším deštěm a krupobitím. Nejvíce déšť postihl jižní část katastru obce. Zaplaveny byly 3 domy v ulici Pastuška, protože splavené věci z polí ucply rouru pod komunikací. Přispěl k tomu i fakt, že žleb na ulici Zahrada byl zasypán odpadem. Na pomoc přijeli i hasiči z okolních vesnic.
1986	Tohoto roku udeřila silná bouře. Dne 15. května voda zaplavila ulici Pastuška a vytvořila tam velký nános hlíny. Usazeniny se likvidovaly celý den s pomocí dvaceti hasičských jednotek.
1997	V tomto roce postihly záplavy velkou část naší republiky a nevyhnuli se ani naší obci. Dne 8. července dochází k prvnímu zaplavení Ostrožské Lhoty. Zásahová jednotka místních hasičů odčerpává vodu ze sklepů v ulici Pastuška. Ještě ten den členové jednotky odjeli do vedlejšího města, kde se zapojili do záchranných a likvidačních prací. Dne 25. července došlo opět k zatopení sklepů v ulici Řádek. V této ulici se začaly stavět zátaras z pytlů s pískem, koryto potoka však zabránilo většímu výlevu vody. Tuto noc opět žádá sousední Hluk naše jednotky o pomoc.
2006	Nasycení půdy vodou kvůli tání sněhové pokrývky způsobilo plošný sesuv půdy na území Kunovic u areálu bytových domů Nový Dvůr. Tento sesuv půdy nenastal v naší obci, avšak došlo k poškození vodovodního přivaděče, sloužícího k zásobování naší obce pitnou vodou. Havarijní stav byl ihned

	odstraněn. Toto místo zůstává i nadále nestabilní a hrozí tak další poškození vodovodního přivaděče a tím i zásobování naší obce pitnou vodou.
2010	V roce 2010 byla opět Ostrožská Lhota zasažena povodněmi. Voda začala stoupat kolem páté hodiny ráno. Nejvíce ohrožená část obce byla v ulici Řádek. Tentokrát byl velký problém s kanalizací. Voda také zaplavila část příjezdové silnice k čistírně odpadních vod.
2012	Sněhová kalamita způsobila neprůjezdnost komunikace III/4991, která vede z Ostrožské Lhoty do Blatnice pod Svatým Antonínkem. Tato živelní pohroma zkomplikovala dovoz surovin z okolí. Na náklady Obecního úřadu Ostrožská Lhota byla tato situace odstraněna.
2012	Po dvanácté hodině odpolední začala hořet střecha hospodářského stavení v naší obci. Požár ohrožoval sousední rodinný dům a okolní zemědělské budovy. Operační středisko vyslalo celkem tři cisternové automobily k likvidaci tohoto požáru. Jako první na místě zasahovala naše jednotka sboru dobrovolných hasičů. K požáru došlo v důsledku prací prováděných bruskou.
2013	Dne 30. března uniklo větší množství chloru do pitné vody v naší obci. Normální stav je 0,3 miligramu na litr, ale ve vodě bylo zaznamenáno 0,7 miligramu chloru na litr. Kolem 15.00 hodiny byl rozhlasem vyhlášen stav o dočasném zákazu používání pitné vody. Tento stav byl odvolaný kolem dvacáté hodiny.
2013	Na jaře toho roku vydatné dešťové srážky způsobily erozi půdy v oblasti Veselské Padělky. Déšť splavil svrchní vrstvu půdy a zlikvidoval veškerou úrodu nasazené kukuřice. Dole pod svahem bylo sesunuto 90 cm bahna.

Z přehledu mimořádných událostí z výše uvedené tabulky vyplývá, že obec v minulosti postihovaly spíše živelní pohromy, zejména povodně a přívalové deště. Nejvíce zasažena byla obec při povodních v letech 1984, 1997 a 2010. V současné době se v Ostrožské Lhotě častěji vyskytují menší požáry polního porostu a události související se selháním lidského faktoru, které se podepsaly na požárech budov. Tyto informace považuji za velmi přínosné při vypracování následné analýzy rizik.

8 ANALÝZA HROZEB A RIZIK V OBCI OSTROŽSKÁ LHOTA

Pomocí analýzy rizik zhodnotím rizika v naší obci. Souhrnná analýza vzniku MU a z toho vyplývajících ohrožení je vypracována na základě metody expertních odhadů. Jako druhou aplikovanou metodu použiji jednoduchou polo-kvantitativní metodu. Za zdroj informací jsem použila zápisy v hasičské kronice, dotazování občanů a starosty obce, dále pak informace poskytnuté od HZS Zlínského kraje a od velitele JSDH Ostrožská Lhota.

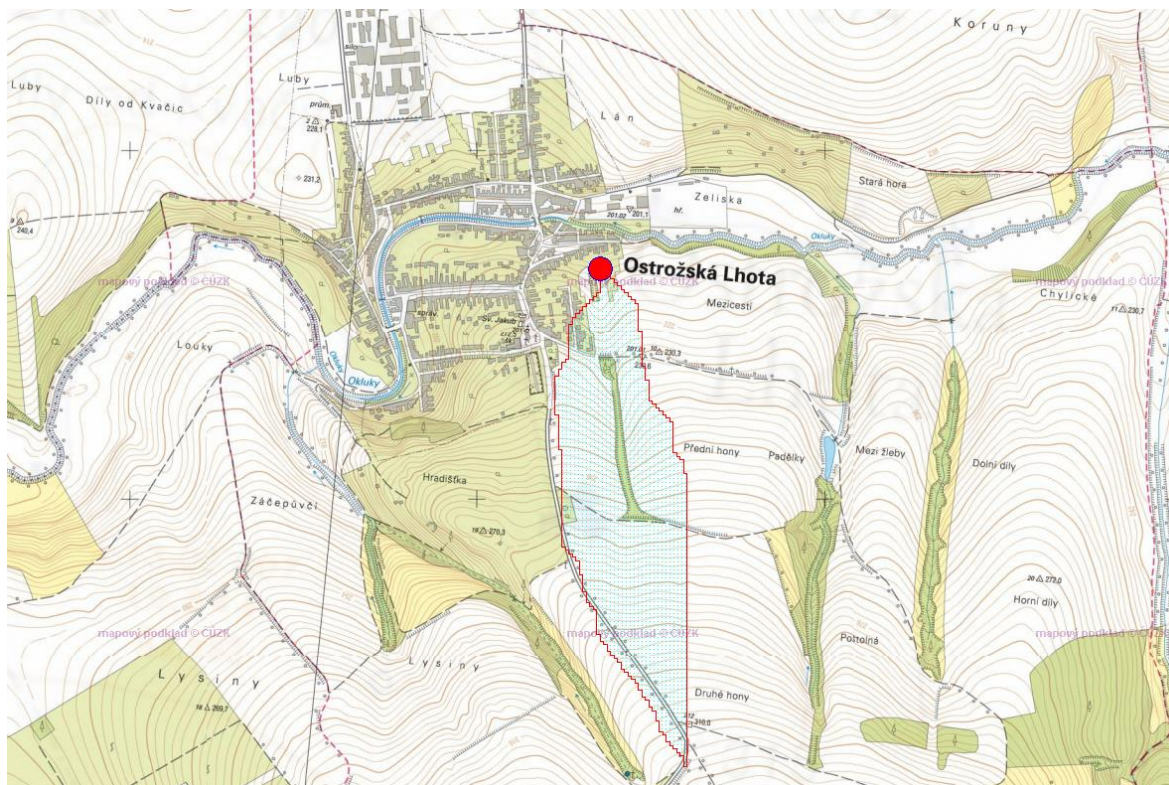
8.1 Charakteristika hrozeb a rizik v obci

Přirozená povodeň – tato živelní pohroma udeřila v naší obci naposledy 2. června roku 2010. Důvodem byly dlouhotrvající deště a nefunkční kanalizace. Ostrožská Lhota má stanovené záplavové území pro Q5, Q20, Q100, včetně aktivní zóny pro vodní tok Okluky. Ohroženo povodní je 118 budov s číslem popisným, z toho 105 budov leží v záplavovém území Q100 a ostatní v Q20. Tyto objekty by bylo nutné evakuovat. Velké nebezpečí představují lávky a silniční most, jejichž konstrukce se mohou ucpat předměty plovoucími po hladině. V takovém případě by došlo ke vzduť vody pod mostem a výraznému zvětšení rozlivu. V záplavovém území obce se nachází čistírna odpadních vod a sběrný dvůr, které by mohly být zdrojem ohrožení zejména při úniku nebezpečné látky nebo uvolnění většího množství materiálu do toku Okluky. [31]



Obr. 5. Povodeň v obci Ostrožská Lhota 2010 [41]

Přívalový déšť – obec ohrožuje zejména v jihovýchodní části, kde se nacházejí zemědělsky obhospodařované půdy na svazích. Při intenzivních lokálních srážkách je tento úsek ohrožován splachy z polí. Plocha povodí kritického bodu je rovna 33,24 ha. Podíl zemědělské orné půdy je 95,026 % a svažitosť území sklonitost 8,54 %. Tato pohroma postihla naši obec v roce 1984. Stav ohrožení z tohoto roku byl odstraněn. [31]



Obr. 6. Ohrožená oblast v případě přívalových povodní [42]

Přírodní požár – k menším požárům polního porostu a trávy dochází každý rok převážně v jarních a letních měsících. Neúmyslně může vzniknout zejména v jarních a letních obdobích, kdy proschlé louky snadno vzplanou. Další ohrožení představují občané při vypalování trávy a pálení podzimního listí.

Atmosférické poruchy – v květnu roku 1998 došlo k požáru ve skladu se senem v místním zemědělském družstvu. Příčinou byla silná bouře s blesky, které udeřily do skladu. Další atmosférická porucha byla zaznamenána 26. června 2008. Tentokrát obec zasáhla mohutná větrná smršť. S touto živelní pohromou nejsou zaznamenány ztráty na životech ani velké materiální škody

Dlouhodobá sucha – vlivem extrémního sucha může docházet k požárům suchého porostu či lesa. Nejvíce se sucho projeví v zemědělství v podobě neúrody. Významnou hrozbu

představuje posečený polní porost, který si občané nechávají sušit na přímém slunci. Využívají ho jako krmivo pro svá hospodářská zvířata v období zimy. Na to navazuje další riziko samovznícení uskladněného sena ve stodole.

8.2 Metoda expertních odhadů

Po charakteristice hrozeb a rizik, které v obci minimálně jednou nastaly, nebo ji ohrožují, následuje stanovení ukazatelů pro metodu expertních odhadů. Ukazatele jsou rozdělení do 3 skupin – charakteristika, ohrožení a opatření.

8.2.1 Stanovení kvantitativních ukazatelů

Charakteristika

Pravděpodobnost vzniku MU vyjádřena jako procento výskytů ročně (1 x ročně = 100 %)

Tab. 4. Stupnice ukazatele pravděpodobnosti [39]

Ukazatel	Stupeň ohrožení					
	1	2	4	10	100	200
Pravděpodobnost vzniku (P)	Každých 100 let	Každých 50 let	Každých 25 let	Každých 10 let	1x ročně	2x ročně

Predikce je doba, jak moc dopředu můžeme předpovídat vznik MU. Doba trvání je čas, po který MU od svého vzniku ohrožuje okolí.

Tab. 5. Stupnice ukazatelů predikce a doby trvání [39]

Ukazatel	Stupeň ohrožení				
	1	2	3	4	5
Predikce (Pr)	Méně než 1 hodina	1 hodina až 1 den	1 den až 1 měsíc	1 měsíc až 1 rok	Více než 1 rok
Doba trvání (T)	Méně než 1 hodina	1 hodina až 1 den	1 den až 1 měsíc	1 měsíc až 1 rok	Více než 1 rok

Ohrožení

Dalším ukazatelem je učení ohrožení. Na základě toho, co je živelní pohromou ohroženo, bylo zvoleno pět skupin. Na prvním místě jsou životy a zdraví obyvatelstva, dále plochy, budovy, dopravní prostředky a chov zvířat.

Tab. 6. Stupnice ukazatelů ohrožení [39]

Ukazatel	Stupeň ohrožení				
	0	1	2	3	4
Obyvatelstvo (O)	Bez ohrožení	Jednotlivé osoby	Nejvýše 100 osob	100 až 1000 osob	Více jak 1000 osob
Plochy (S)	Řádově v m ²	Do 500 m ²	Do 10 000 m ² (1 ha)	Do 1 km ²	Více jak 1 km ²
Budovy, obce (B)	Bez ohrožení objektů	Jednotlivý objekt nebo část	Více jak jeden objekt	Část obce nebo areálu podniku	Celé obce
Dopravní prostředky (D)	Bez účasti dopravních prostředků	Jednotlivé prostředky osobní nebo nákladní dopravy	Jednotlivé prostředky hromadné dopravy osob	Železniční soupravy, letecká a lodní přeprava, hromadné havárie v silniční dopravě	
Chov zvířat (C)	Bez ohrožení chovu zvířat	Jen jednotlivá zvířata	Cenný chov zvířat	Několik chovů hospodářských zvířat	

Opatření

Poslední skupinou ukazatelů jsou opatření, která je nutno provést v případě vzniku MU k jejímu zvládnutí.

Tab. 7. Stupnice ukazatelů opatření [39]

Ukazatel	Stupeň ohrožení			
	1	2	3	4
Potřeba sil a prostředků (Z)	Základní složky IZS	Základní a ostatní složky IZS z okresu	Základní a ostatní složky IZS i z jiných okresů	Pomoc i dle §22 z. 239 nebo zahraniční pomoc
Nutnost koordinace složek (K)	Bez nutnosti koordinace	Koordinace velitelem zásahu	Zřízení štábu velitele zásahu, rozdělení místa zásahu na sektory a úseky	Koordinace na strategické úrovni

Dosazení do tabulky

Tab. 8. Dosazení hodnot ukazatelů pro obec Ostrožská Lhota [vlastní]

Riziko	Ukazatel									
	Charakteristika			Ohrožení					Opatření	
	P	Pr	T	O	S	B	D	C	Z	K
Přírozená povodeň	10	3	3	2	2	3	1	1	3	3
Přívalový déšť	10	3	3	1	3	2	0	1	3	3
Přírodní požár	100	1	3	0	2	1	0	1	2	2
Atmosférické poruchy	10	3	3	1	2	2	2	1	1	2
Dlouhodobá sucha	10	3	3	1	3	0	0	1	1	2

8.2.2 Výpočet míry rizika

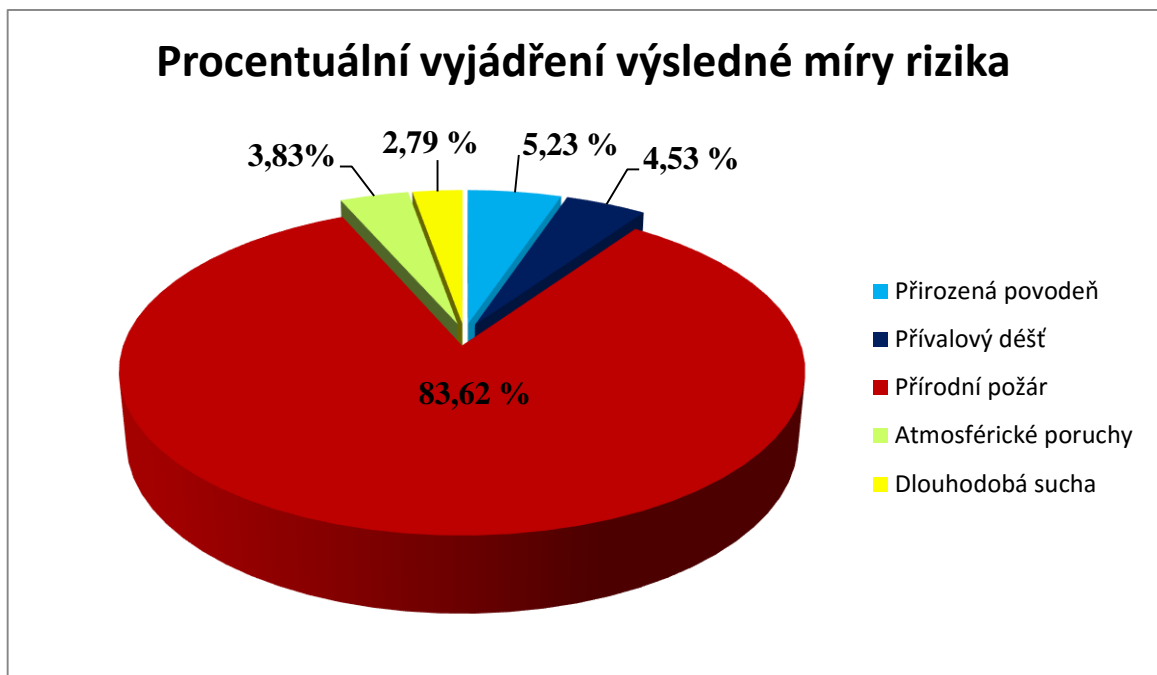
Pro výpočet míry rizika použijí následující vzorec. Kromě pravděpodobnosti (P) se ostatní ukazatele násobí číslem 10, důvodem je rozdílný řád stupnic. [39]

$$\text{Míra rizika} = \frac{P * (T * 10) * ((O + S + B + D + C + Z + K) * 10)}{Pr * 10} \quad (1)$$

Tab. 9. Výpočet míry rizika a procentuální vyjádření [vlastní]

Riziko	Míra rizika	Vyjádření v %	Seřazení podle rizikivosti
Přírozená povodeň	1500	5,23 %	2.
Přívalový déšť	1300	4,53 %	3.
Přírodní požár	24 000	83,62 %	1.
Atmosférické poruchy	1100	3,83 %	4.
Dlouhodobá sucha	800	2,79 %	5.

8.2.3 Vyhodnocení metody expertních odhadů



Obr. 7. Procentuální vyjádření výsledné míry rizika [vlastní]

Z grafu jednoznačně vyplývá, že nejvýznamnějším rizikem v obci jsou požáry v přírodě. Díky každoročnímu výskytu tvoří 83,62 % ze všech rizik. Druhé nejčastější riziko představuje přírozená povodeň, i když její hodnota je pouze 5,23 %. Za střední riziko jsou považovány přívalové deště. Málo pravděpodobné je ohrožení obce atmosférickou poruchou, která vyšla na necelé 4 %. Zbývajícím nejnižším rizikem jsou dlouhodobá sucha.

8.3 Jednoduchá bodová polo-kvantitativní metoda

Na základě tří složek musím zjistit míru rizika. První složkou je pravděpodobnost vzniku (P), dále pravděpodobnost následku (N) a názor hodnotitele (H). Rizika pro tuto metodu jsou definována stejně jako u metody expertních odhadů. Z dosazených hodnot v tabulce vypočítám míru rizika podle následujícího vzorce.

$$R = P * N * H \quad (2)$$

Výslednou hodnotou zjistím, jaká opatření se musí zavést ke snížení rizika a prioritu bezpečnostních rizik. Konečné hodnoty jsou rozděleny podle rizikových stupňů na nepřijatelné riziko, nežádoucí riziko, mírné riziko, akceptovatelné riziko a bezvýznamné riziko. [27]

8.3.1 Stanovení ukazatelů

Složka pravděpodobnosti vzniku

Tab. 10. Stupnice ohrožení pravděpodobnosti vzniku [27]

Pravděpodobnost vzniku (P)	Stupeň ohrožení
Nahodilá (jednou za 100 let)	1
Nepravděpodobná (jednou za 50 let)	2
Pravděpodobná (jednou za 10 let)	3
Velmi pravděpodobná (jednou za 5 let)	4
Trvalá (jednou za rok)	5

Složka pravděpodobnosti následků

Tab. 11. Stupnice ohrožení pravděpodobnosti následků [27]

Pravděpodobnost následků (N)	Stupeň ohrožení
Žádné následky na obyvatelstvu, území, majetku	1
Téměř žádné následky na obyvatelstvu, území, majetku	2
Vážné následky na obyvatelstvu, území, majetku	3
Velmi vážné následky na obyvatelstvu, území, majetku	4
Trvalé následky na obyvatelstvu, území, majetku	5

Složka názoru hodnotitelů

Tab. 12. Stupnice ohrožení názoru hodnotitele [27]

Názor hodnotitelů (H)	Stupeň ohrožení
Zanedbatelný vliv na míru nebezpečí a ohrožení	1
Malý vliv na míru nebezpečí a ohrožení	2
Větší, zanedbatelný vliv na míru nebezpečí a ohrožení	3
Velký a významný vliv na míru nebezpečí a ohrožení	4

Více významných a nepříznivých vlivů na závažnost a následky nebezpečí a ohrožení	5
---	---

Dosazení do tabulky

Tab. 13. Dosazení hodnot ukazatelů pro obec Ostrožská Lhota [vlastní]

Riziko	Ukazatel		
	Pravděpodobnost vzniku (P)	Pravděpodobnost následků (N)	Názor hodnotitele (H)
Přírozená povodeň	3	4	4
Přívalový déšť	3	3	3
Přírodní požár	5	3	2
Atmosférické poruchy	3	3	3
Dlouhodobá sucha	3	3	2

8.3.2 Výpočet míry rizika

Tab. 14. Hodnocení rizika [27]

Rizikový stupeň	Míra rizika (R)	Hodnocení rizika
I.	> 100	Nepřijatelné riziko
II.	51 – 100	Nežádoucí riziko
III.	11 – 50	Mírné riziko
IV.	3 – 10	Akceptovatelné riziko
V	< 3	Bezvýznamné riziko

Tab. 15. Výpočet míry rizika a stanovení rizikového stupně [vlastní]

Riziko	Míra rizika (R)	Rizikový stupeň	Hodnocení rizika
Přírozená povodeň	48	III.	Mírné riziko
Přítalový déšť	27	III.	Mírné riziko
Přírodní požár	30	III.	Mírné riziko
Atmosférické poruchy	27	III.	Mírné riziko
Dlouhodobá sucha	18	III.	Mírné riziko

8.3.3 Vyhodnocení jednoduché bodové polo-kvantitativní metody

Na základě provedené analýzy můžeme prohlásit, že žádné analyzované nebezpečí nepředstavuje pro obec nepřijatelné ani nežádoucí riziko. Podle míry rizika vyšla přírozená povodeň jako nejvíce ohrožující živel. Dále následuje přírodní požár. Míra rizika rovna 27 vyšla ve dvou případech, jedná se o přítalový déšť a atmosférické poruchy. V nejnižší míře nás ohrožují dlouhodobá sucha. Avšak ve všech pěti případech bylo ohodnoceno riziko jako mírné.

9 CELKOVÉ VYHODNOCENÍ ANALÝZY RIZIK S NÁVRHEM NA OPATŘENÍ

V konečném vyhodnocení míry rizika vzniku živelních pohrom v obci Ostrožská Lhota budu vycházet z výsledků analýzy jednoduché bodové polo-quantitativní metody (dále jen „PNH“) a metody expertních odhadů. Následně navrhnu opatření pro jejich eliminaci.

9.1 Přírodní povodeň

Metodou expertních odhadů byla povodeň podle rizikovosti zařazena na druhé místo. Z celkového počtu pěti vybraných rizik zaujímá 5,23 %, což považuji za nezanedbatelné riziko.

Tento typ rizika byl metodou PNH vyhodnocen jako mírné riziko. Bezpečnostní opatření je nezbytné uskutečňovat dle zpracovaného plánu. Prostředky na snížení rizika musí být zavedeny ve stanoveném časovém období.

Navrhovaná opatření

Povodňová ochrana musí být zaměřena na včasnou informovanost o vývoji meteorologické situace. Hlídková služba musí sledovat vývoj povodňového stavu na území naší obce. Jakmile nastane nebezpečí povodně, začíná činnost hlídkové služby, která zašle zprávy povodňovému orgánu obce. Na území obce Ostrožská Lhota se nenachází automatický srážkoměr, proto bych doporučila do budoucna o jeho umístění v obci. Dále navrhuji pravidelné kontroly stavu vodního toku a jeho čištění pro lepší odtok vody. Dalším opatřením je i budování suchých poldrů, aby do obce nepřitékalo více vody, než pojme koryto Okluky. Další navrhovaná opatření jsou součástí povodňového plánu obce Ostrožská Lhota.

9.2 Přívalový déšť

Při hodnocení přívalových dešťů metodou expertních odhadů je podíl rizika 4,53 %, což je méně než u povodní, ale díky rychlému a nečekanému vývoji někdy i v řádech desítek minut bych tomuto riziku věnovala pozornost.

Metoda PNH toto riziko vyhodnotila jako mírné. Činnosti k eliminaci a minimalizaci jsou identické jak u předchozího případu. Bezpečnostní opatření je nezbytné uskutečňovat dle zpracovaného plánu. Prostředky na snížení rizika musí být zavedeny ve stanoveném časovém období.

Navrhovaná opatření

U přívalového deště se bohužel nedá určit přesný čas ani místo, které zasáhnou. Stejně tak s jakou intenzitou udeří a jak dlouho bude trvat. Proto bych doporučovala sledovat předpovědní službu Českého hydrometeorologického ústavu (dále jen „ČHMÚ“). Protože se naše obec podle geomorfologického členění nachází ve vrchovině, tak velké nebezpečí představují splachy z polí. Jako opatření bych doporučovala sledovat stav půdy. Ta je z velké části poškozená těžkými a velkými zemědělskými stroji. Utužením půdy dochází k povrchovému odtoku a k erozi půdy. V kritických oblastech bych nedoporučovala výsadbu erozně nebezpečných plodin, jako jsou brambory, kukuřice a slunečnice. Na rizikových místech bych navrhovala zbudovat rigoly, které by odváděly vodu mimo obydlená území.

9.3 Přírodní požár

Metodou expertních odhadů bylo toto riziko vymezeno na necelých 84 %, což považuji za velmi významné riziko.

Naproti tomu metoda PNH označila přírodní požár za riziko mírné. Činnosti k minimalizaci a eliminaci jsou stejné jak v předchozím případě.

Navrhovaná opatření

Ve většině případů je požár způsoben lidskou činností. Mezi nejčastější případy patří vypalování trávy a pálení suchého listí na podzim. V takových případech se může požár vlivem povětrnostních podmínek rychle rozšířit. Z toho důvodu bych navrhovala komunálním rozhlasem upozornit na místní sběrný dvůr, kde mohou občané suché jehličí, listí a jiný odpad vyvážet. Čtvrtým rokem v obci funguje kroužek pro děti „Mladý hasič“, který by svou náplň mohl přiblížit i ostatním občanům aspoň jednou ročně. Také doporučuji dbát na řádný technický stav hasicích zařízení.

9.4 Atmosférické poruchy

Podíl rizika 3,83 % podle metody expertních odhadů poukazuje na zařazení do skupiny nežádoucích rizik.

Tato událost byla posouzena metodou PNH jako mírné riziko. Bezpečnostní opatření je nezbytné uskutečňovat dle zpracovaného plánu. Prostředky na snížení rizika musí být zavedeny ve stanoveném časovém období.

Navrhovaná opatření

Atmosférické poruchy mají mnoho podob, z tohoto důvodu je složité navrhovat konkrétní opatření. Proto bych doporučila spíše všeobecná opatření. Sledování meteorologické předpovědní služby. Včasné informování obyvatelstva na případnou hrozbu. Dále vytipování vhodného místa na nouzové ubytování a stravování. Také bych doporučila na ochranu proti bleskovým výbojům umístění hromosvodu na vysoké budovy a jiné rizikové objekty.

9.5 Dlouhodobá sucha

Bezvýznamným rizikem byla pro obec metodou expertních odhadů vyhodnocena dlouhodobá sucha, která mají míru rizikovosti 2,79 %.

Metoda PNH tuto hrozbu však ohodnotila za mírné riziko jako v ostatních případech, nicméně se podle této metody dlouhodobá sucha řadí na poslední místo.

Navrhovaná opatření

Dlouhodobá sucha hrozí především v letních měsících, kdy je nižší úhrn srážek doprovázen vysokými teplotami. V tomto období by měli být občané varováni před zakládání ohně ve volném prostranství. Proti extrémnímu suchu bych doporučovala stavby rybníků na zadržování srážkové vody v krajině. Pro vláhu zemědělsky obdělávané pudy bych navrhla výstavbu závlahových systémů. Jako další opatření proti extrémnímu suchu se z dotací též částečně financuje nákup velkoobjemových cisteren pro HZS.

10 PLÁN ODEZVY ORGÁNŮ OBCE OSTROŽSKÁ LHOTA NA VZNIK MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI



Obr. 8. Znak obce Ostrožská Lhota [43]

Zpracovala: Martina Štěpánová

Dne: 16. 4. 2016

LIST 1**POVODŇOVÁ KOMISE****Složení + kontakty**

Povodňová komise obce Ostrožská Lhota zabezpečuje řízení ochrany před povodněmi, také je pracovním orgánem obce pro řešení mimořádných událostí a krizových situací. Vedoucím povodňové komise je starosta obce.

Funkce na pracovišti	Funkce v komisi	Jméno a příjmení	Kontakt
starosta	předseda	Antonín Jelének	725 121 038
místostarosta	místopředseda	Josef Lopata	
zastupitel obce	člen	Ing. Petr Radoch	732 604 380
statutární zástupce školy	člen	Mgr. Pavel Turčín	572 420 209
Zastupitel obce	člen	Ing. Anna Nenálová	

Způsob aktivace

Povodňová komise je aktivována rozhodnutím starosty obce nebo místostarosty obce. Svolání členů zajišťuje starosta obce prostřednictvím mobilního telefonu. Členové komise se dostaví na stanovené místo, kde se obeznámí s mimořádnou událostí a patřičnými úkoly.

Stanoviště

Stanoviště povodňové komise: Ostrožská Lhota 148, 687 23 Ostrožská Lhota

Telefon: + 420 572 598 724

E-mail: ostrlhota@uh.cz

LIST 2**DŮLEŽITÉ KONTAKTY****Tísňové linky**

Složka IZS	Kontakt	Poznámka
HZS Zlínského kraje	150, 950 670 110*	*Krajské ředitelství
Zdravotnická záchranná služba	155	
Policie ČR	158	
Evropské číslo tísňového volání	112	

Bezpečnostní rada obce s rozšířenou působností Uherské Hradiště

Funkce na pracovišti	Funkce v radě	Kontaktní osoba	Kontakt
starosta	předseda	Ing. Stanislav Blaha	572 525 103
místostarosta	člen	Ing. Zdeněk Procházka	572 525 106
tajemník Městského Úřadu	člen	Mgr. Josef Botek	572 525 102
Vedoucí oddělení vodoprávního úřadu a životního prostředí	člen	Ing. Jan Krčma, Ph.D.	572 525 840
Ředitel Územního odboru Uherské Hradiště	člen	Ing. Jaroslav Olbert	950 675 100
Zástupce ředitele ZZS Zlín	člen	MUDr. Anton Vaňo	577 056 935
Vedoucí Územního odboru Uherské Hradiště	člen	Plk. Ing. David Basovník	974 687 229
Útvar kanceláře starosty	člen	Ing. Lumír Lacka	572 525 125

Ohrožující objekty v obci Ostrožská Lhota

Objekt	Firma	Kontaktní osoba	Kontakt
Čistírna odpadních vod	Slovácké vodárny a kanalizace, a.s.		572 530 111
Sběrný dvůr	Obec Ostrožská Lhota	Bedřich Doležal	732 517 593

Významné objekty v obci Ostrožská Lhota

Objekt	Funkce	Kontaktní osoba	Kontakt
Základní škola	ředitel	Mgr. Tomáš Mlčoch	572 598 727
Mateřská škola	zástupce ředitele	Ivana Vlková	572 598 759
Víceúčelový dům		Ing. Petr Radoch	732 604 380
Zdravotnické zařízení	praktický lékař	MUDr. Josef Mezuli- ánik	605 266 713
Areál sportovních kubů	předseda	Josef Lopata	
Domek Háječek		Ludmila Hájková	
Ostrožsko, a.s.	předseda		602 596 476

Poskytovatelé nouzových služeb (ubytování, stravování), Ostrožská Lhota

Objekt	Typ	Kapacita	Kontaktní osoba	Kontakt
Základní škola	ubytování/ stravování	200/200	Mgr. Eva Martyčáková	572 598 727
Sportovní hala	ubytování	50	Jitka Štěpánová	725 735 689
Obecní dům	ubytování	30	Antonín Jelének	725 121 038
Jendota, s.d.	stravování			572 598 729
ENAPO OBCHODNÍ, a.s.	stravování			572 598 728

Havarijní a pohotovostní služby

Subjekt	Kontaktní osoba	Kontakt
Elektřina	dispečink	840 840 840
Voda	dispečink	572 552 137
Plyn	dispečink	1239

ZÁKLADNÍ ČÁST

Základní informace o plánu

Plán odezvy orgánů obce Ostrožská Lhota na vznik mimořádné události je vypracován pro přípravu a řešení mimořádných událostí na území obce. Slouží jako základní dokument orgánů obce pro zajištění úkolů a opatření na ochranu životů, zdraví, majetku a životního prostředí v případě mimořádné události.

Hlavní část plánu tvoří operativní část, ve které jsou charakterizovány mimořádné události hrozící v obci s návrhem na jejich eliminaci. Součástí plánu jsou dva listy – List 1 (povodňová komise) a List 2 (důležité kontakty). V pomocné části jsou zahrnuty další dokumenty, které mohou být nápomocny povodňové komisi.

Zásady používání plánu

Plán je neveřejný dokument, který slouží pouze členům povodňové komise nebo osobám, které určí starosta obce. Za zacházení s plánem zodpovídá starosta obce, který má právo povolovat opisy a výpisy z něj. Pokud dojde k neoprávněné manipulaci s plánem, je starosta povinen přijmout opatření k zamezení nebo zmírnění následků neoprávněného zacházení.

Údaje o obci

Ostrožská Lhota se nachází ve Zlínském kraji a spadá pod správní obvod obce s rozšířenou působností Uherské Hradiště, které je vzdáleno od obce 12 km jižním směrem. Podle geomorfologického členění leží obec v provincii Západní Karpaty, oblast Slovácko v nadmořské výšce 207 m n. m. Rozloha katastru obce je 636 ha. Protéká zde vodní tok Okluky, který spadá do povodí Moravy. Nachází se zde také vodní nádrž Močidla a víceúčelová nádrž Veselské Padělky. Obcí prochází komunikace č. III/4991 a III/4954.

Práva a povinnosti orgánů obce při přípravě a řešení mimořádné události

Působnost a pravomoc orgánů obce při přípravě a řešení mimořádných událostí a při prevenci obyvatelstva je vymezena zákonem č. 239/200 Sb., o integrovaném záchranném systému.

Obecní úřad při výkonu státní správy za tímto účelem:

- organizuje přípravu obce na mimořádné události;

- podílí se na provádění záchranných a likvidačních prací s IZS;
- zajišťuje varování, evakuaci a ukrytí osob před hrozícím nebezpečím;
- hospodaří s materiálem civilní ochrany;
- poskytuje HZS kraje podklady a informace potřebné ke zpracování havarijního plánu kraje nebo vnějšího havarijního plánu;
- podílí se na zajištění nouzového přežití obyvatel obce;
- vede evidenci a provádí kontrolu staveb civilní ochrany nebo staveb dotčených požadavky civilní ochrany v obci.

Starosta obce při provádění záchranných a likvidačních prací:

- zajišťuje varování osob nacházejících se na území obce před hrozícím nebezpečím;
- organizuje v dohodě s velitelem zásahu nebo se starostou obce s rozšířenou působností evakuaci osob z ohroženého území obce;
- organizuje činnost obce v podmínkách nouzového přežití obyvatel obce;
- je oprávněn vyzvat právnické a fyzické osoby k poskytnutí osobní nebo věcné pomoci.

OPERATIVNÍ ČÁST

Přirozená povodeň

Popis	<p>Způsobena:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dlouhotrvajícími intenzivními srážkami, • přívalovými srážkami, • náhlým táním sněhu, • nefunkční kanalizací.
Dopady	<ul style="list-style-type: none"> • ohrožení části obce při vodním toku Okluky (118 budov) • zaplavení příjezdové komunikace k čistírně odpadních vod • ohrožení zdraví, majetku, zvířat
Opatření	<ul style="list-style-type: none"> • sledování hladiny vodního toku a výstrah ČHMÚ • čištění a pravidelné kontroly vodního toku • zbudování suchých poldrů

Přívalový déšť

Popis	<ul style="list-style-type: none"> • těžko předvídatelný, rychlý, silný
Dopady	<ul style="list-style-type: none"> • ohrožení části obce splachy z polí nacházejících se na svazích • ohrožení plochy 33,24 ha • zničení úrody • ohrožení zdraví, majetku, zvířat
Opatření	<ul style="list-style-type: none"> • sledování výstrah ČHMÚ • zbudování záchytných rigolů

Přírodní požár

Popis	<p>Dochází k nim</p> <ul style="list-style-type: none"> • v letních měsících, • vypalováním trávy, • vlivem blesku, • lidskou nedbalostí nebo úmyslným zapálením.
Dopady	<ul style="list-style-type: none"> • zničení úrody a životního prostředí • ohrožení zdraví, majetku a volně žijících zvířat
Opatření	<ul style="list-style-type: none"> • seznámení se s protipožárními předpisy a jejich řádné dodržování • pravidelná revize a údržba technických zařízení • nevypalovat trávy

Atmosférické poruchy

Popis	<ul style="list-style-type: none"> • intenzivní nárazy větru, bleskové výboje
Dopady	<ul style="list-style-type: none"> • zničení úrody, životního prostředí, budov • výpadek elektrické energie • ohrožení zdraví, majetku, zvířat
Opatření	<ul style="list-style-type: none"> • sledování výstrah ČHMÚ • budovy opatřit hromosvodem

Dlouhodobá sucha

Popis	<ul style="list-style-type: none"> • několikadenní vysoké teploty bez srážek
Dopady	<ul style="list-style-type: none"> • zničení úrody, životního prostředí • vysychání zdrojů pitné vody • kolabování organismu
Opatření	<ul style="list-style-type: none"> • sledování výstrah ČHMÚ • nezakládat oheň ve volném prostranství • stavby na zadržování srážkové vody v krajině • výstavba závlahových systémů

POMOCNÁ ČÁST**Varování a informování**

Základní prostředek varování obyvatelstva v obci: rotační siréna

Základní prostředek pro informování obyvatelstva v obci: bezdrátový rozhlas

Prostředek	Umístění	Ovládání		Poznámka
		dálkové	místní	
Sirény	Hasičská zbrojnice č.p. 289	ano	ano	rotační siréna
	Budova ZŠ č.p. 306	ano	ano	rotační siréna
Rozhlas	Sloupy	ano	ano	bezdrátový
Kabelová televize	Rozvody v obci	ano	ano	provozovatel Noel s.r.o.
Náhradní způsoby				hasičský vůz, megafony, městská policie

Druhy signálů

Všeobecný výstraha – tento signál ohlašuje hrozící mimořádnou událost a může tedy zaznít kdykoliv. Jedná se o kolísavý tón po dobu 140 sekund, který může zaznít třikrát po sobě v třiminutových intervalech. Následně je obyvatelstvo informováno např. místním rozhlasem o hrozící nebo již vzniklé mimořádné události.

Zkouška sirén – slouží k ověření funkčnosti a slyšitelnosti sirén. Nejde tedy o varovný signál. Obvykle probíhá každou první středu v měsíci ve 12.00 hodin. Jedná se o souvislý tón po dobu 140 sekund.

Požární poplach - je jednou přerušovaný tón během 60 sekund. Slouží pouze ke svolání jednotek požární ochrany k výjezdu, není tedy varovným signálem.

Za zajištění varování občanů odpovídá starosta obce nebo jim pověřený pracovník obecního úřadu. Sirénu spustí místním zařízením nebo vyžádá aktivaci sirény dálkovým ovládním z vyznámovacího centra KOPIS IZS. Dále doplní varovný signál všemi dostupnými prostředky o informace o druhu nebezpečí a způsobu ochrany. Jestliže starosta obce spustí sirénu pro varování, musí o tom okamžitě informovat KOPIS IZS. Při nefunkčnosti sirény zajistí starosta obce nebo jim pověřený pracovník náhradní způsob varování.

Při zpracování Plánu odezvy orgánů obce na vznik mimořádné události, jsem vycházela z řady materiálů především ze vzoru uveřejněným na Portále krizového řízení Jihomoravského kraje.⁹

⁹ Plán odezvy orgánů obce na vznik mimořádné události. *Portál krizového řízení pro Jihomoravský kraj*. [online]. [cit. 2016-04-16]. Dostupné z: <http://krizport.firebrno.cz/dokumenty/plan-odezvy-obce-na-mu>

ZÁVĚR

Zpracované téma bakalářské práce je ve své teoretické části věnováno mimořádným událostem, které se mohou vyskytnout na území České republiky. Dlouhodobé statistiky prokazují, že mimořádné události, krizové situace a dokonce i krizové stavy jsou spojovány především s živelními pohromami, v první řadě s povodněmi. Celkově v práci reflektuji především ty skutečnosti, které se již vyskytly nebo stále vyskytují zájmové oblasti Ostrožská Lhota.

V praktické části, dříve než jsem začala se samotnou analýzou, jsem zjišťovala připravenost Jednotky sboru dobrovolných hasičů Ostrožská Lhota a starosty obce na vznik mimořádných událostí. V obou případech odbornost spočívala v účasti na pravidelném školení. U JSDH byla připravenost rozšířena o taktická cvičení. Poté jsem se zaměřila na určení živelních pohrom, které budu analyzovat. Jako vhodnou metodu jsem použila sběr informací z hasičské kroniky, materiálů od HZS Zlínského kraje a z informací poskytnutých od starosty obce. Vlastním jádrem práce bylo pak stanovení rizik a stupnice jednotlivých ukazatelů pro obec Ostrožskou Lhotu na základě dvou metod. První aplikovaná metoda byla metoda expertních odhadů doplněná o jednoduchou bodovou polo-quantitativní metodu. Výsledky metod jsou uvedeny v sedmé kapitole. V některých případech od sebe liší, což je způsobeno zejména v hodnocení různých ukazatelů. Metoda expertních odhadů vyhodnotila požár v přírodě jako největší riziko pro obec, naproti tomu podle metody PNH ho představuje přirozená povodeň. Přiklonila bych se k metodě expertních odhadů, protože se využívá v praxi u HZS krajů a také obsahuje více ukazatelů. Na základě zjištěných výsledků jsou navržena opatření k předcházení a zmírnění nebezpečí ke každé živelní pohromě.

Výstupem bakalářské práce je Plán odezvy orgánu obce Ostrožská Lhota na vznik mimořádné události. Tento plán bude užitečný pro orgány obce a JSDH Ostrožská Lhota při řešení mimořádných událostí.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] Legislativní rámec ochrany obyvatelstva. *Hasičský záchranný sbor ČR* [online]. 2016 [cit. 2016-01-21]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/ukoly-a-pusobnost-legislativni-ramec-ochrany-obyvatelstva.aspx>
- [2] ČESKO. Zákon č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů (zákon o hasičském záchranném sboru). In *Sbírka zákonů ČR*, ročník 2015, částka 135. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2015-320> [cit. 2016-01-01]. ISSN 1211-1244
- [3] ČESKO. Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. In *Sbírka zákonů ČR*, ročník 2000, částka 73. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-239> [cit. 2014-05-01]. ISSN 1211-1244
- [4] ČESKO. Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon). In *Sbírka zákonů ČR*, ročník 2000, částka 73. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-240> [cit. 2016-01-01]. ISSN 1211-1244
- [5] ČESKO. Zákon č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně některých souvisejících zákonů. In *Sbírka zákonů ČR*, ročník 2000, částka 73. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-241> [cit. 2012-03-12]. ISSN 1211-1244
- [6] ČESKO. Zákon č. 133/1985 Sb., České národní rady o požární ochraně. In *Sbírka zákonů ČR*, ročník 1985, částka 34. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/1985-133> [cit. 2016-01-01]. ISSN 1211-1244
- [7] ČESKO. Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon). In *Sbírka zákonů ČR*, ročník 2001, částka 98. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-254> [cit. 2015-04-01]. ISSN 1211-1244
- [8] KRATOCHVÍLOVÁ, Danuše. *Ochrana obyvatelstva*. 1. vyd. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2005, 140 s. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 80-86634-70-1.
- [9] DOLEŽEL, Martin, Jan KYSELÁK, Otakar J MIKA a Jaromír NOVÁK. *Základy ochrany obyvatelstva*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2014. ISBN 978-80-244-4268-6.

- [10] ZEMAN, Petr (ed.). *Česká bezpečnostní terminologie: výklad základních pojmů*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, Mezinárodní politologický ústav, 2002, 186 s. ISBN 80-210-3037-2.
- [11] FIALA, Miloš a Josef VILÁŠEK. *Vybrané kapitoly z ochrany obyvatelstva*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2010. ISBN 978-80-246-1856-2.
- [12] PROCHÁZKOVÁ, Dana. *Bezpečnost a krizové řízení*. Vyd. 1. Praha: Police history, 2006. ISBN 80-86477-35-5.
- [13] MARTÍNEK, Bohumír, Petr LINHART, Václav BALEK, Tomáš ČAPOUN, Dušan SLÁVIK, Josef SVOBODA a Iason URBAN. *Ochrana člověka za mimořádných událostí: příručka pro učitele základních a středních škol*. Vyd. 2., opr. a rozš. Praha: Ministerstvo vnitra, generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2003. ISBN 80-86640-08-6.
- [14] LOŠEK, Václav. *Integrovaný záchranný systém*. Vyd. 1. Uherské Hradiště: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2013. ISBN 978-80-7454-287-9.
- [15] SMETANA, Marek a Danuše KRATOCHVÍLOVÁ. *Havarijní plánování: varování, evakuace, poplachové plány, povodňové plány*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2010. ISBN 978-80-251-2989-0.
- [16] MARTÍNEK, Bohumír a Jan TVRDEK. *Ochrana obyvatelstva II*. Vyd. 1. Praha: Policejní akademie České republiky v Praze, 2010. ISBN 978-80-7251-323-9.
- [17] Povodně, protipovodňová ochrana. *Hasičský záchranný sbor ČR* [online]. 2016 [cit. 2016-01-21]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/povodne-protipovodnova-ochrana.aspx>
- [18] Sesuv. *Česká geologická služba* [online]. [cit. 2016-01-21]. Dostupné z: <http://www.geology.cz/aplikace/geohazardy/katalog/geohazard-22/>
- [19] ŘÍHA, Milan. *Živelní pohromy*. 2. vyd. Praha: Armex, 2011. ISBN 978-80-86795-97-3.
- [20] MV-GENERÁLNÍ ŘEDITELSTVÍ HZS ČR. *Ochrana obyvatelstva: Studijní materiál k modulu E*. 1. vyd. Praha: Tiskárna MV, p. o., 2006, 128 s
- [21] Živelní pohromy. *Survival* [online]. [cit. 2016-01-21]. Dostupné z: <http://www.komenskeho66.cz/materialy/ocmu/teorie2.html>
- [22] KOPECKÝ, Miroslav et al. *Ochrana obyvatelstva za mimořádných událostí*. [online]. Olomouc: UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI. Pedagogická fa-

- kulta [cit. 2016-01-21]. Dostupné z: http://www.pdf.upol.cz/fileadmin/user_upload/PdFkatedry/KAZ/FRVS/21_Priloha_8_Studijni_materialy_OOMU_Kopecky.pdf.
- [23] Kolektiv autorů pod vedením Ministerstva zahraničních věcí ČR. *Bezpečnostní strategie České republiky* [online]. 2015. [cit. 2016-05-02]. ISBN 978-80-7441-005-5. Dostupné z: <http://www.vlada.cz/assets/ppov/brs/dokumenty/bezpecnostni-strategie-2015.pdf>
- [24] Závěrečná informace k realizovaným projektům operace Pořízení moderní techniky a technologií hasičského záchranného sboru České republiky pro zvýšení kvality řešení mimořádných událostí. *Hasičský záchranný sbor ČR* [online]. 2016 [cit. 2016-01-21]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/zaverecna-informace-k-realizovane-operaci-zivelni-pohroma.aspx>
- [25] *Terminologický slovník pojmů z oblasti krizové řízení a plánování obrany státu*. [online]. Praha: Ministerstvo vnitra České republiky, 2009 [cit. 2016-01-21]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/soubor/terminologicky-slovník-offline-verze.aspx>
- [26] VILÁŠEK, Josef, Miloš FIALA a David VONDRÁŠEK. *Integrovaný záchranný systém ČR na počátku 21. století*. Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2014. ISBN 978-80-246-2477-8.
- [27] ŠEFČÍK, Vladimír. *Analýza rizik*. Vyd. 1. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2009. ISBN 978-80-7318-696-8.
- [28] Metody analýzy rizik. [online]. [cit. 2016-01-21]. Dostupné z: <http://www.jh.cz/filemanager/files/file.php?file=132160>
- [29] *Příprava starostů obcí Jihomoravského kraje*. Brno: Krajský úřad Jihomoravského kraje, 2011. Dostupné z: http://www.zlin.eu/data/dataupload/okr/krizove_situace/23__skripta__priprava_starostu.pdf
- [30] *Ostrožská Lhota: minulost a současnost: [1371-2011]*. Vyd. 1. Ostrožská Lhota: Obec Ostrožská Lhota, c2011. ISBN 978-80-260-4062-0.
- [31] Podklady obec Ostrožská Lhota, Obecní úřad, kancelář starosty, Povodňový plán obce Ostrožská Lhota
- [32] Ostrožská Lhota má největší solární elektrárnu ve střední Evropě. *Ostrožská Lhota*. [online]. [cit. 2016-01-21]. Dostupné

- z:<http://web.ostrozskalhota.cz/INDEX.PHP?AKCE=CLANEK&RUBRIKA=OBEC&ID=326>
- [33] Fotovoltaická elektrárna v Ostrožské Lhotě převálcovala konkurenci. *Ostrožská Lhota*. [online]. [cit. 2016-01-21]. Dostupné z: <http://web.ostrozskalhota.cz/INDEX.PHP?AKCE=CLANEK&RUBRIKA=OBEC&ID=790>
- [34] Hasičská kronika Ostrožská Lhota. 1938
- [35] HEJTMÁNEK, J. *70 let dobrovolné požární ochrany v ostrožské Lhotě*. Ostrožská Lhota 1970.
- [36] MITÁČEK, Štěpán. [fotografie]. 2011
- [37] Informace poskytl Bc. Marek Miklíček, velitel JSDH Ostrožská Lhota, Ostrožská Lhota. 24. 3. 2016
- [38] Informace poskytl Antonín Jelének, starosta obce Ostrožská Lhota. Ostrožská Lhota 24. 3 2016
- [39] Interní materiály HZS Zlínského kraje, Zlín, Metoda analýzy vzniku MU, Ing. Jaroslav Foldyna, Ing. DiS.
- [40] Ostrožská Lhota má požehnané zásahové vozidlo Volvo, přijelo až z Holandska. *Požáry.cz-ohnisko žhavých zpráv* [online]. [cit. 2016-01-21]. Dostupné z: <http://www.pozary.cz/clanek/90400-ostrozska-lhota-ma-pozehnane-zasahove-vozidlo-volvo-prijelo-az-z-holandska/>
- [41] Přírozená povodeň. *Elektronický digitální povodňový portál* [online]. 2010-2016 [cit. 2016-04-05]. Dostupné z: http://www.edpp.cz/oslh_prirozena-povoden
- [42] Odtokové poměry. *Elektronický digitální povodňový portál* [online]. 2010-2016 [cit. 2016-04-05]. Dostupné z: http://www.edpp.cz/oslh_odtokove-pomery/
- [43] *Zpráva o stavu ochrany obyvatelstva v České republice 2015*. [online]. Praha [cit. 2016-01-21]. Dostupné z: hzscr.cz/soubor/zprava-oob-2015-pdf.aspx
- [44] Symboly - Ostrožská Lhota. *Registr komunálních symbolů, Poslanecká sněmovna parlamentu České republiky* [online]. [cit. 2016-01-21]. Dostupné z: <http://rekos.psp.cz/detail-symbolu/id/2cb50d93-7e34-4c79-89b8-ac45d3551f37>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ČR	Česká republika
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
HZS	Hasičský záchranný sbor
IZS	Integrovaný záchranný systém
JSDH	Jednotka sboru dobrovolných hasičů
KOPIS	Krajské operační a informační středisko
MS ČČK	Místní skupina Český červený kříž
MU	Mimořádná událost
PNH	Jednoduchá bodová polo-quantitativní metoda
Q	Symbol pro průtok
SPA	Stupně povodňové aktivity
ZZS	Zdravotnická záchranná služba

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1. Dělení mimořádných událostí a jejich příklady [vlastní]	17
Obr. 2. Letecký pohled na obec Ostrožskou Lhotu [36].....	31
Obr. 3. První ruční stříkačka z roku 1901 [34]	33
Obr. 4. Cisternová automobilová stříkačka CAS 24 - VOLVO FL - 6 [40].....	34
Obr. 5. Povodeň v obci Ostrožská Lhota 2010 [41]	41
Obr. 6. Ohrožená oblast v případě přívalových povodní [42]	42
Obr. 7. Procentuální vyjádření výsledné míry rizika [vlastní].....	46
Obr. 8. Znak obce Ostrožská Lhota [43]	53

SEZNAM TABULEK

Tab. 1. Beaufortova stupnice síly větru. [9]	21
Tab. 2. Richterova stupnice zemětřesení [11].....	22
Tab. 3. Výčet mimořádných událostí v obci Ostrožská Lhota [vlastní]	38
Tab. 4. Stupnice ukazatele pravděpodobnosti [39].....	43
Tab. 5. Stupnice ukazatelů predikce a doby trvání [39]	43
Tab. 6. Stupnice ukazatelů ohrožení [39]	44
Tab. 7. Stupnice ukazatelů opatření [39]	44
Tab. 8. Dosazení hodnot ukazatelů pro obec Ostrožská Lhota [vlastní]	45
Tab. 9. Výpočet míry rizika a procentuální vyjádření [vlastní].....	45
Tab. 10. Stupnice ohrožení pravděpodobnosti vzniku [27]	47
Tab. 11. Stupnice ohrožení pravděpodobnosti následků [27].....	47
Tab. 12. Stupnice ohrožení názoru hodnotitele [27].....	47
Tab. 13. Dosazení hodnot ukazatelů pro obec Ostrožská Lhota [vlastní]	48
Tab. 14. Hodnocení rizika [27]	48
Tab. 15. Výpočet míry rizika a stanovení rizikového stupně [vlastní]	49