

Mimořádné události v obcích a jejich řešení

Bc. Tereza Hájková, DiS.

Diplomová práce
2023



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: 2022/2023

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: Bc. Tereza Hájková, DiS.
Osobní číslo: L21268
Studijní program: N1032A020002 Bezpečnost společnosti
Specializace: Rizikové inženýrství
Forma studia: Kombinovaná
Téma práce: Mimořádné události v obcích a jejich řešení

Zásady pro vypracování

1. Proveďte rešerši dostupných zdrojů týkajících se problematiky mimořádných událostí.
2. Analyzujte současný stav ve vybraných obcích.
3. Na základě provedené analýzy vyhodnoňte současný stav ve vybraných obcích.
4. Vypracujte postup řešení mimořádných událostí v jedné vybrané obci.

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

Seznam doporučené literatury:

1. HOPKIN, Paul. *Fundamentals of Risk Management*. Great Britain and the United States: Kogan Page Limited, 2017. ISBN 978-0-7494-7961-9.
2. KRATOCHVÍLOVÁ, Danuše, Danuše KRATOCHVÍLOVÁ a Libor FOLWARCZNY. *Ochrana obyvatelstva 2*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství), 2013. ISBN 978-80-7385-134-7.
3. ŘEHÁK, David, Bohumír MARTÍNEK a Petra LEGIERSKÁ. *Ochrana obyvatelstva v kontextu aktuálních bezpečnostních hrozeb*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství), 2015. ISBN 978-80-7385-169-9.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího diplomové práce.

Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. Jaromír Novák, CSc.**
Ústav krizového řízení

Datum zadání diplomové práce: **1. prosince 2022**

Termín odevzdání diplomové práce: **28. dubna 2023**

L.S.

doc. Ing. Zuzana Tučková, Ph.D.
děkanka

Ing. et Ing. Jiří Konečný, Ph.D.
ředitel ústavu

V Uherském Hradišti dne 2. prosince 2022

PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

- diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a dostupná k nahlédnutí;
- na moji diplomovou 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;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem diplomové 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 diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

V Uherském Hradišti, dne: *11. 8. 2023*

Jméno a příjmení studenta: Bc. Tereza Hájková, DiS.

.....
podpis studenta

ABSTRAKT

Obsah této práce se zabývá mimořádnými událostmi v obcích a jejich řešením. V teoretické části je vymezena právní úprava dané problematiky a dále jsou charakterizovány základní pojmy, které úzce souvisejí s tématem této práce. Následně jsou popsány základní složky integrovaného záchranného systému, orgány obce a jejich krizové řízení.

V praktické části je provedeno posouzení rizik pro vybrané obce. Na základě vyhodnocené analýzy je vybrána jedna obec, pro kterou jsou aplikována navržená opatření. Ta mají podobu návrhu plánu řešení mimořádných událostí v obci, návrhu postupu chování občanů při mimořádných událostech, který bude umístěn na internetových stránkách obce, a závěrem zlepšení zabezpečení počítačové sítě obecního úřadu.

Klíčová slova: integrovaný záchranný systém, krizová situace, krizové řízení, mimořádná událost, obec

ABSTRACT

The content of this thesis deals with emergencies in municipalities and their resolution. The theoretical part defines the legislation of the issue and further characterizes the basic concepts that are closely related to the topic of this work. Subsequently, the basic components of the integrated rescue system, municipal authorities and their crisis management are described.

In the practical part, a risk assessment is carried out for selected municipalities. Based on the evaluated analysis, one municipality is selected for which the proposed measures are applied. These are in the form of a draft plan for dealing with emergencies in the municipality, a draft procedure for the behaviour of citizens in emergencies to be placed on the municipality's website and finally an improvement in the security of the municipal authority's computer network.

Keywords: integrated rescue system, crisis situation, crisis management, emergency, municipality

Děkuji svému vedoucímu diplomové práce doc. Ing. Jaromíru Novákovi, CSc. Velice si vážím jeho trpělivosti, vstřícnosti, ochoty, času a poskytnutí věcných podnětů vedoucích k dokončení této práce. Poděkování dále patří obcím, které mi poskytly stěžejní informace k praktické části této práce.

Závěrem chci poděkovat své rodině, která mi byla oporou během celého studia.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD.....	9
I TEORETICKÁ ČÁST	10
1 PRÁVNÍ ASPEKTY.....	11
1.1 ÚSTAVNÍ ZÁKON Č. 1/1993 SB., ÚSTAVA ČESKÉ REPUBLIKY	11
1.2 ÚSTAVNÍ ZÁKON Č. 110/1998 SB., O BEZPEČNOSTI ČESKÉ REPUBLIKY.....	11
1.3 ZÁKON Č. 239/2000 SB., O INTEGROVANÉM ZÁCHRANNÉM SYSTÉMU	11
1.4 ZÁKON Č. 240/2000 SB., O KRIZOVÉM ŘÍZENÍ.....	12
1.5 ZÁKON Č. 241/2000 SB., O HOSPODÁŘSKÝCH OPATŘENÍCH PRO KRIZOVÉ STAVY	12
1.6 NAŘÍZENÍ VLÁDY Č. 462/2000 SB.....	12
2 BEZPEČNOST A VYBRANÉ SOUVISEJÍCÍ POJMY	13
2.1 BEZPEČNOST	13
2.1.1 Hrozba	14
2.1.2 Riziko	16
2.2 MIMOŘÁDNÁ UDÁLOST	18
2.3 KRIZOVÁ SITUACE	20
2.4 KRIZOVÉ ŘÍZENÍ	23
3 INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM	26
3.1 HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR ČESKÉ REPUBLIKY	27
3.2 JEDNOTKY POŽÁRNÍ OCHRANY ZAŘAZENÉ DO PLOŠNÉHO POKRYTÍ KRAJE JEDNOTKAMI PO.....	29
3.3 POLICIE ČESKÉ REPUBLIKY	30
3.4 POSKYTOVATELÉ ZDRAVOTNICKÉ ZÁCHRANNÉ SLUŽBY	32
3.5 OBECNÍ POLICIE.....	33
4 OBCE A JEJICH ORGÁNY	35
4.1 ZASTUPITELSTVO OBCE	35
4.2 RADA OBCE	36
4.3 STAROSTA OBCE.....	36
4.4 OBECNÍ ÚŘAD.....	36
5 KRIZOVÉ ŘÍZENÍ NA ÚROVNI OBCÍ.....	37
5.1 OBEC S ROZŠÍŘENOU PŮSOBNOSTÍ.....	38
5.2 OBEC.....	39
6 DÍLČÍ ZÁVĚR TEORETICKÝCH VÝCHODISEK	41
7 CÍL A METODIKA PRÁCE.....	42

II PRAKTICKÁ ČÁST	45
8 POPIS VYBRANÝCH OBCÍ	46
8.1 OBEC V JIHMORAVSKÉM KRAJI	46
8.2 OBEC VE STŘEDOČESKÉM KRAJI.....	47
9 IDENTIFIKACE RIZIK	50
9.1 OBEC V JIHMORAVSKÉM KRAJI	50
9.2 OBEC VE STŘEDOČESKÉM KRAJI.....	52
10 ANALÝZA A HODNOCENÍ RIZIK	56
11 DÍLČÍ ZÁVĚR PROVEDENÉ ANALÝZY	69
12 APLIKACE NAVRŽENÝCH OPATŘENÍ	72
12.1 NÁVRH PLÁNU PRO ŘEŠENÍ MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ OBCE VE STŘEDOČESKÉM KRAJI	72
12.2 NÁVOD ŘEŠENÍ MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ PRO WEBOVÉ STRÁNKY OBCE.....	78
12.3 ZABEZPEČENÍ POČÍTAČOVÉ SÍTĚ.....	80
ZÁVĚR	83
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	85
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	90
SEZNAM OBRÁZKŮ	91
SEZNAM TABULEK	92
SEZNAM GRAFŮ	93
SEZNAM PŘÍLOH	94

ÚVOD

Nutnost řešení mimořádných událostí a krizových situací je v dnešním světě stále častější. V globálním měřítku lze příkladem uvažovat o pandemii koronavirové choroby či oteplování planety. Naopak na lokální úrovni se jedná o přímé ohrožení nižších samosprávných celků, tedy obcí, kdy je především na ty velmi malé zapomínáno. Zde je nutné připomenout, že připravená obec je důležitá součást připraveného systému jako celku. S přihlédnutím k faktu, kdy se na území České republiky nachází více jak čtyři tisíce malých obcí a autorka diplomové práce u předem vytypovaných zjistila nedostatky, zpravidla v naprosto chybějící zpracované dokumentaci k řešení mimořádných událostí a krizových situací, se jednalo o jasnou volbu tématu diplomové práce Mimořádné události v obcích a jejich řešení.

Cílem této diplomové práce je prezentovat problematiku mimořádných událostí konkrétních obcí, včetně způsobu jejich řešení. Stěžejní je pak provést posouzení současného stavu rizik, která mohou zapříčinit vznik mimořádné události nebo krizové situace ve vybraných obcích, včetně způsobu jejich řešení v dané obci, právě na základě provedené analýzy. Po jejím vyhodnocení budou dále navržena opatření pro zlepšení současného stavu, přičemž u jedné vybrané obce budou tato opatření aplikována.

Diplomová práce bude členěna na dvě hlavní části tj. teoretickou část a praktickou část. Teoretická část bude obsahovat, na základě provedené literární rešerše, popis základních právních aspektů, vylíčení pojmů vztahujících se k problematice mimořádných událostí, krizových situací a krizového řízení. Dále charakteristiku integrovaného záchranného systému, obcí a jejich orgánů. Teoretická část pak bude zakončena vytyčením cílů autorky diplomové práce a popsáním metodiky, která bude využita v praktické části práce.

Praktická část bude obsahovat užší popis a následně identifikaci, analýzu a hodnocení rizik vybraných obcí. Výše uvedené posouzení rizik bude cíleno na oblast hrozících mimořádných událostí a krizových situací, které mohou nastat v jejich katastrálním území. Posouzena bude také připravenost obcí na tyto mimořádné události. Následné závěry z provedené analýzy budou vyhodnoceny v dílčím závěru, kdy na základě tohoto autorka diplomové práce navrhne opatření na zlepšení současného stavu. Konkrétní opatření budou mít zpravidla podobu písemného návrhu, který bude nejprve konzultován s odpovědnými orgány obce. V aplikační části práce pak bude vybrána jedna obec, ve které autorka diplomové práce přikročí k aplikaci výše konzultovaných opatření.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 PRÁVNÍ ASPEKTY

Tato kapitola pojednává o stěžejních právních předpisech týkajících se vybraného tématu diplomové práce. Neopomíjí ani oblast bezpečnosti, krizového řízení a integrovaného záchranného systému.

1.1 Ústavní zákon č. 1/1993 Sb., Ústava České republiky

Ústava je vrcholná právní norma (zákon) České republiky. Veškeré doposud vydané zákony, vyhlášky, nařízení a normy musí být v souladu s tímto zákonem. Jde o společenskou smlouvu, která vymezuje moc zákonodárnou, výkonnou a soudní v souladu s ochranou a nedotknutelností základních lidských práv a svobod. Mimo jiné charakterizuje státní instituce jako je Nejvyšší kontrolní úřad nebo Českou národní banku. Dále definuje rozčlenění České republiky na územní samosprávné celky, tj. na základní (obce) a vyšší (kraje). Pro účely této diplomové práce je závěrem důležitá, v tomto zákoně uvedená, skutečnost oprávnění Parlamentu České republiky vyhlásit válečný stav. (Česko, 1993)

1.2 Ústavní zákon č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti České republiky

Tento ústavní zákon České republiky charakterizuje základní ustanovení, tj. co je to bezpečnost České republiky, kdo ji zajišťuje a jak se projevuje narušení bezpečnosti České republiky navenek. Pro další využití této diplomové práce vymezuje pojmy krizových stavů, jako je nouzový stav a stav ohrožení státu. (Česko, 1998)

1.3 Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému

Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů charakterizuje další, v jistém slova smyslu novodobé, základní pojmy. Mezi tyto pojmy se řadí mimořádná událost, záchranné práce, likvidační práce, ochrana obyvatelstva, zařízení civilní ochrany, věcná pomoc a osobní pomoc. Dále tento zákon upravuje využití integrovaného záchranného systému, vymezuje jeho složky a definuje jejich pravomoci. Složky se pak člení na základní a ostatní. Následně charakterizuje stále pracovní orgány pro koordinaci těchto složek, státní orgány, orgány samosprávy a vymezuje jejich kompetence. Fyzickým a právnickým osobám dále určuje práva a povinnosti při přípravách na mimořádné události, ochraně obyvatelstva a při provádění záchranných a likvidačních prací. (Česko, 2000; Vilásek, Fiala a Vondrášek, 2014)

1.4 Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení

Předmětem úpravy tohoto zákona je definovat pravomoci státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků, stanovit práva a povinnosti fyzických a právnických osob v době řešení krizové situace a při ochraně kritické infrastruktury. Zákon dále charakterizuje základní pojmy, které se týkají problematiky krizového řízení. Jedná se o pojmy krizové řízení, krizová situace, krizové opatření, kritická infrastruktura, prvek kritické infrastruktury aj. Neopomenutelným faktem je také legislativní ukotvení stavu nebezpečí. (Česko, 2000)

Krizový zákon také stanovuje orgány krizového řízení. Do těchto spadá, dle organizační struktury, Vláda ČR, ministerstva a jiné správní úřady, Česká národní banka, orgány kraje a ostatní orgány s územní působností a orgány obce. Dále zákon vymezuje jednotlivé krizové štáby a upravuje pole jejich působnosti. (Česko, 2000; Zpěvák et al., 2014)

1.5 Zákon č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy

Předmět úpravy tohoto zákona je konkrétně vymezen v § 1. Jeho cílem je zajistit připravenost a případné přijetí hospodářských opatření pro již uvedené krizové stavy. Tuto pravomoc svěřuje Vládě ČR, ústředním správním úřadům, České národní bance, krajským úřadům a obecním úřadům obce s rozšířenou působností. (Česko, 2000) Pro účely této práce postačí čtenáři citovat konkrétní systém hospodářských opatření, který „zahrnuje

- a) *system nouzového hospodářství,*
- b) *system hospodářské mobilizace,*
- c) *použití státních hmotných rezerv,*
- d) *výstavbu a údržbu infrastruktury,*
- e) *regulační opatření.“* (Česko, 2000)

1.6 Nařízení vlády č. 462/2000 Sb.

Celý název tohoto nařízení je nařízení vlády k provedení § 27 odst. 8 a § 28 odst. 5 zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon). Jeho účelem je stanovit pravidla nakládání se zvláštními skutečnostmi. Důležitou roli také hraje na úseku vymezení obsahu činností a určení členů bezpečnostní rady a krizového štábu kraje i obce s rozšířenou působností. (Česko, 2000)

2 BEZPEČNOST A VYBRANÉ SOUVISEJÍCÍ POJMY

Cílem této kapitoly je seznámit čtenáře s pojmem bezpečnosti jako takové a dále s pojmy, které s ní, respektive s tématem diplomové práce, úzce souvisí. Dle autorů mnoha odborných publikací se do této problematiky řadí pojem hrozba, riziko, mimořádná událost a v praxi s ní související krizová situace a krizový stav.

2.1 Bezpečnost

Bezpečnostní studie, jako relativně mladá disciplína, prolíná v současné době mnoho prvků z různých oborů a problematik. Proto bezpečnost jako taková a pojmy s ní související jsou k nalezení v mnoha podobách a v mnoha publikacích, kdy tyto jsou uzpůsobené konkrétní problematice. V České republice se od počátku devadesátých let doposud nepodařilo zavést jednotnou soustavu terminologie v oblasti bezpečnosti, i přesto, že bezpečnost je jedním z nejdůležitějších aspektů vládnoucích resortů v ČR, například Ministerstva zahraničí nebo Ministerstva vnitra. (Porada a kol., 2022)

Bezpečnost lze také pojímat na dvou základních úrovních. Na první úrovni je pojem chápán jako obecný znak, kritérium nebo atribut, který může nabývat určitých hodnot. Bezpečnost však nikdy nemůže být absolutní. Druhá úroveň již zahrnuje funkční sféru, konkrétní oblasti činností subjektů a institucí, které se zaměřují na zajištění bezpečnosti. Na druhé úrovni je pojem bezpečnost často používán a skloňován v různých slovních spojeních dle významu, který má být vystihnut a chráněn. (Kraftová et al., 2016)

Bezpečnost dle obecně doporučené definice je pomyslný stav, kdy je pravděpodobnost vzniku nežádoucí události snížena na přijatelnou úroveň. Chráněný objekt (organizace, stát...), respektive jeho zájmy, je vybaven proti stávajícím a potencionálním hrozbám a je schopen je efektivně eliminovat. (Zeman, 2002)

Je však nutné zaměřit pozornost na definice plynoucí z pramenů ústavního pořádku České republiky a odpovědných státních orgánů. V tomto smyslu uvádí obecnou definici bezpečnosti Ministerstvo vnitra ČR ve vydaném terminologickém slovníku v tomto znění:

„Stav, kdy je systém schopen odolávat známým a předvídatelným (i nenadálým) vnějším a vnitřním hrozbám, které mohou negativně působit proti jednotlivým prvkům (případně celému systému) tak, aby byla zachována struktura systému, jeho stabilita, spolehlivost a chování v souladu s cílovostí. Je to tedy míra stability systému a jeho primární a sekundární

adaptace“ (Terminologický slovník pojmů z oblasti krizového řízení, ochrany obyvatelstva, environmentální bezpečnosti a plánování obrany státu, 2016, str. 5)

Autoři této definice následně odkazují na ustanovení Čl. 1 Ústavního zákona č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti České republiky, kde je bezpečnost České republiky (bezpečnost státu) definována takto:

„Zajištění svrchovanosti a územní celistvosti České republiky, ochrana jejích demokratických základů a ochrana životů, zdraví a majetkových hodnot...“ (Česko, 1998)

2.1.1 Hrozba

Pojem hrozba nedisponuje ustálenou definicí, a proto ho lze nalézt v mnoha na sobě nezávislých odborných dílech. V obecné řeči lze hrozbu vykládat jako blízkost něčeho zlého, blížící se nebezpečí nebo také nátlak, či výhružku. Je to primární, nezávisle existující činitel, který může nebo chce poškodit nějakou konkrétní hodnotu. Hrozba se nachází na počátku nějakého nežádoucího jevu, který působí nebo může působit na ohrožená aktiva (objekty, osoby, majetek...). Může se projevat jako hybná síla, nenadálá událost nebo určitá aktivita, která musí být vynaložena, případně se také může vyznačovat v podobě konkrétní osoby. Výsledkem hrozby je vytvoření nežádoucího vlivu, který má dopad na bezpečnost aktiva nebo mu způsobí, případně v budoucnu může způsobit, škodu či ztrátu. (Zeman, 2002; Fiala a Vilášek, 2010)

Existence hrozby je závislá na existenci rizika. Hrozby se obecně rozlišují na úmyslné (krádež) a neúmyslné (přírodní jev) a zpravidla se projevují ve třech fázích:

- a) existence hrozby – uvědomění si, že existuje potencionální jev, který je nežádoucí,
- b) působení hrozby – narušení rovnováhy, může vyústit v mimořádnou událost nebo krizovou situaci,
- c) zánik hrozby – nežádoucí jevy přestávají působit, fáze obnovování a nastolování nové rovnováhy. (Hrinko, 2021; Fiala a Vilášek, 2010)

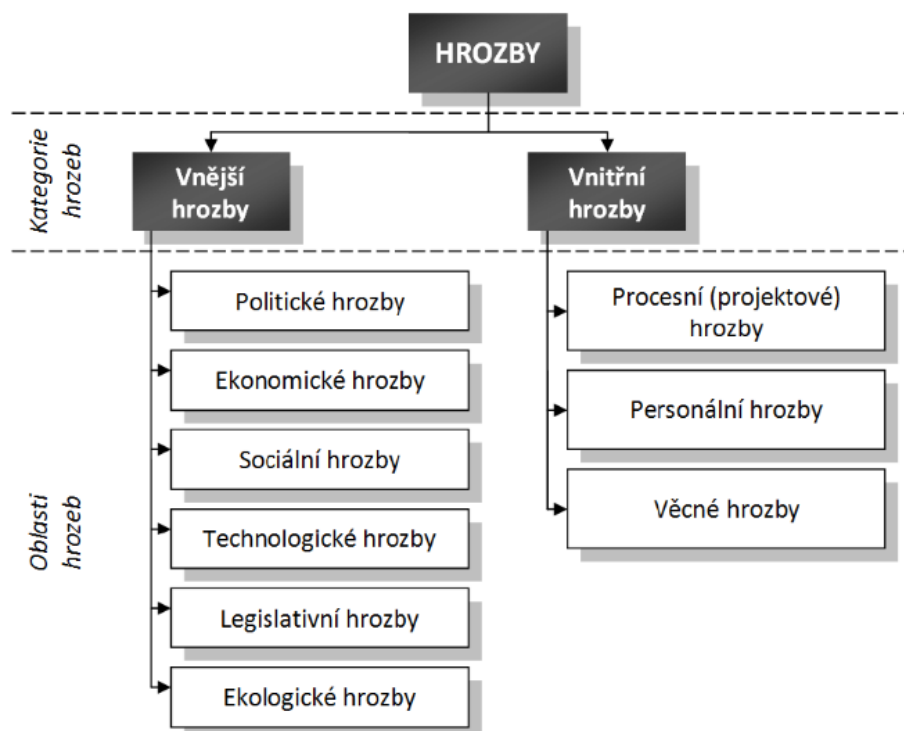
V oboru bezpečnostních studií je slovo hrozba vnímáno jako jedno z klíčových pojmů. Převážně se zde objevuje spíše ve slovním spojení bezpečnostní hrozba, která je vztažena už na konkrétní prostředí (stát, region, obec...). Toto sjednocení dvou slov nám vytváří zcela nový a také klíčový pojem, kterým se zabývají převážně ústřední instituce České republiky. Samotná Bezpečnostní strategie České republiky z roku 2015, jako stěžejní dokument státu

v oblasti bezpečnosti, na základě analýzy bezpečnostního prostředí vymezuje konkrétní bezpečnostní hrozby. (Bezpečnostní strategie ČR, 2015)

Bezpečnostní hrozba je existující konkrétní jev či proces, který má schopnost negativním způsobem narušit nebo ohrozit stabilitu, funkčnost nebo samotnou existenci daného prostředí. Narušení či hrozba se může týkat jednotlivých prvků prostředí, vazeb mezi prvky, anebo narušení celého prostředí. Může se také jednat o využití zranitelnosti prostředí. Existence bezpečnostních hrozeb je závislá na konkrétním původci s konkrétním cílem negativně narušit konkrétní prostředí. Z výše uvedeného tedy vyplývá, že bezpečnostní hrozby mají dvě základní a neopomenutelné vlastnosti:

- a) existence původce a
- b) reálná schopnost negativně narušovat prostředí.

Eliminace bezpečnostních hrozeb je možná pouze za předpokladu zjištění způsobu, jak zcela zamezit existenci původců hrozeb, protože bez původce bezpečnostní hrozba nemůže existovat. Roztřídění bezpečnostních hrozeb můžeme pojmut z různých hledisek a dle různorodých kritérií. Klasifikaci je možné vytvořit například na základě konkrétní části prostředí nebo dle vlastností jednotlivých hrozeb. (Štalmach a Šedivý, 2012; Co je to bezpečnostní hrozba?, © 2008-2022)



Obrázek 1 Členění hrozeb (Řehák, 2012)

2.1.2 Riziko

Riziko, se spolu s výše uvedenými pojmy řadí mezi klíčové oblasti bezpečnostních studií. Vlastností hrozby je právě ono riziko, které způsobuje ohrožení aktiva, objektu, osoby, popřípadě prostředí. Riziko je reakcí na hrozbu. Je to určitá míra pravděpodobnosti, že dojde k nežádoucí události, která bude mít negativní dopad na konkrétní zájmové cíle. Je to také potencionální možnost, že s určitou pravděpodobností v budoucnu nastane událost, která se bude lišit od toho, co si přejeme. Riziko se dá odhadnout, je zjištěitelné za pomoci tzv. analýzy rizik a je závislé na rozhodnutí toho, kdo vyhodnocuje danou situaci. (Zeman, 2002; Fiala a Vilášek, 2010; Vymětal, 2009)

Riziko tedy zahrnuje dvě zásadní vlastnosti, bez kterých by nemohlo existovat:

- 1) Pravděpodobnost vzniku nebezpečné situace a
- 2) závažnost, dopad možného následku. (Koudelka a Vrána, 2006)

Tyto vlastnosti vyjadřují základní rovnici, kdy výsledek označujeme jako míru rizika.

$$R = P * N$$

R.....	Riziko.
P.....	Pravděpodobnost vzniku nebezpečné události (bezrozměrná nebo podmíněná).
N.....	Následky nebezpečné události (je nutno kvantifikovat – počty zemřelých, finanční ztráty, škody na životním prostředí).

Obrázek 2 Rovnice míry rizika (Analýza rizik – jak ji vytvořit?, © 2023)

Proto, aby bylo riziko dobře chápáno, je nutné jej na začátku podrobně popsat. Tento popis nám zajistí úplnou identifikaci daného rizika a stanoví za něj odpovědnost. Rozsah jednotlivých informací o riziku pak musí být zaznamenán, aby mu bylo možné plně porozumět. Seznam výše uvedených informací je následující:

- a) název rizika,
- b) rozsah rizika a podrobnosti o možných událostech a závislostech,
- c) povaha rizika, včetně klasifikace rizika,
- d) časové rozmezí možného dopadu rizika,
- e) zainteresované strany v souvislosti s rizikem (interní, externí),

- f) přístup k riziku,
- g) tolerance rizika,
- h) pravděpodobnost a rozsah události a důsledky v případě, že riziko nastane na stávající úrovni,
- i) zkušenosti s rizikem,
- j) stávající kontrolní mechanismy,
- k) doporučení ke zlepšení,
- l) odpovědnost za provádění zlepšení.

Veškeré tyto zaznamenané informace nám poskytují data, která mohou dále sloužit k vytvoření databáze rizik. Tu si může každé ohrožené aktivum samo založit a využít pro další potřebu. (Hopkin, 2017)

Klasifikaci rizik je možné pojmut z různých hledisek. Například dle věcné náplně se rizika dělí na sociální rizika, ekonomická rizika, politická rizika apod. Mezi další klasifikační hlediska, která uvádí určité odborné publikace, se řadí:

- a) rizika předvídatelná a nepředvídatelná,
- b) rizika pravděpodobná a nepravděpodobná,
- c) rizika ovlivnitelná a neovlivnitelná,
- d) rizika primární a sekundární,
- e) rizika pomalá a rychlá,
- f) rizika s mírným, vyšším nebo fatálním dopadem,
- g) rizika objektivní a subjektivní. (Řehák, 2012; Řehák, Martínek a Růžičková, 2015)

V bezpečnostních studiích vznikl pojem bezpečnostní riziko, který je v jádru totožný s výše uvedeným výkladem pojmu riziko. Působí zde bezpečnostní hrozba na konkrétní bezpečnostní aktivum a tímto může vzniknout bezpečnostní riziko. Bezpečnostní riziko lze konkrétně určit a také stanovit jeho velikost. K tomuto slouží veličina označována jako míra bezpečnostního rizika, jak bylo již výše uvedeno. Pro identifikaci všech možných stavů ohrožení v rámci jednoho bezpečnostního prostředí slouží tzv. matice bezpečnostních rizik, která identifikuje veškerá bezpečnostní rizika vyskytující se v rámci onoho konkrétního prostředí. Čím kvalitněji bude mapa bezpečnostních rizik zpracována, tím lépe budou řešeny

otázky související s eliminací, popřípadě s odstraněním bezpečnostních rizik. (Štalmach a Šedivý, 2012)



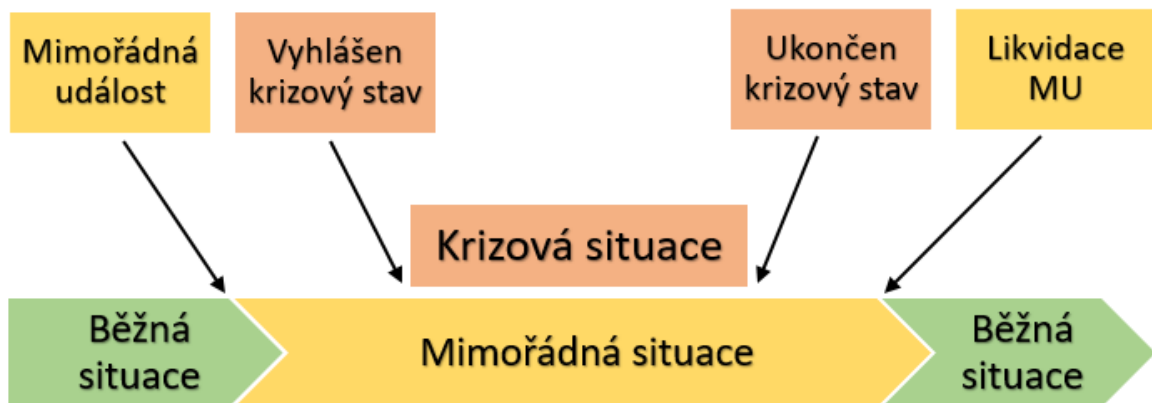
Obrázek 3 Vztah mezi základními pojmy v oblasti bezpečnosti (Řehák, 2012)

2.2 Mimořádná událost

Mimořádnou událost definuje zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému v tomto znění:

„Mimořádnou událostí se rozumí 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.“ (Česko, 2000)

Obecně je možno za mimořádnou událost považovat stav, kdy se náhle změní situace a stabilita systému je narušena tak, že hrozí jeho oslabení. Funkce systému jsou méně výkonné, může dojít k zastavení činností systému nebo dokonce k zániku systému jako takového. Mimořádná událost je náročná životní situace, která je nebezpečná a obtížně zvladatelná. Zpravidla zasáhne větší množství osob, kdy jsou ohroženy jejich životy a zdraví, zpravidla mívá fatální důsledky. Obvykle mimořádná událost přeroste v krizovou situaci, ale nemusí.



Obrázek 4 Mimořádná událost v čase (Adamec, 2023)

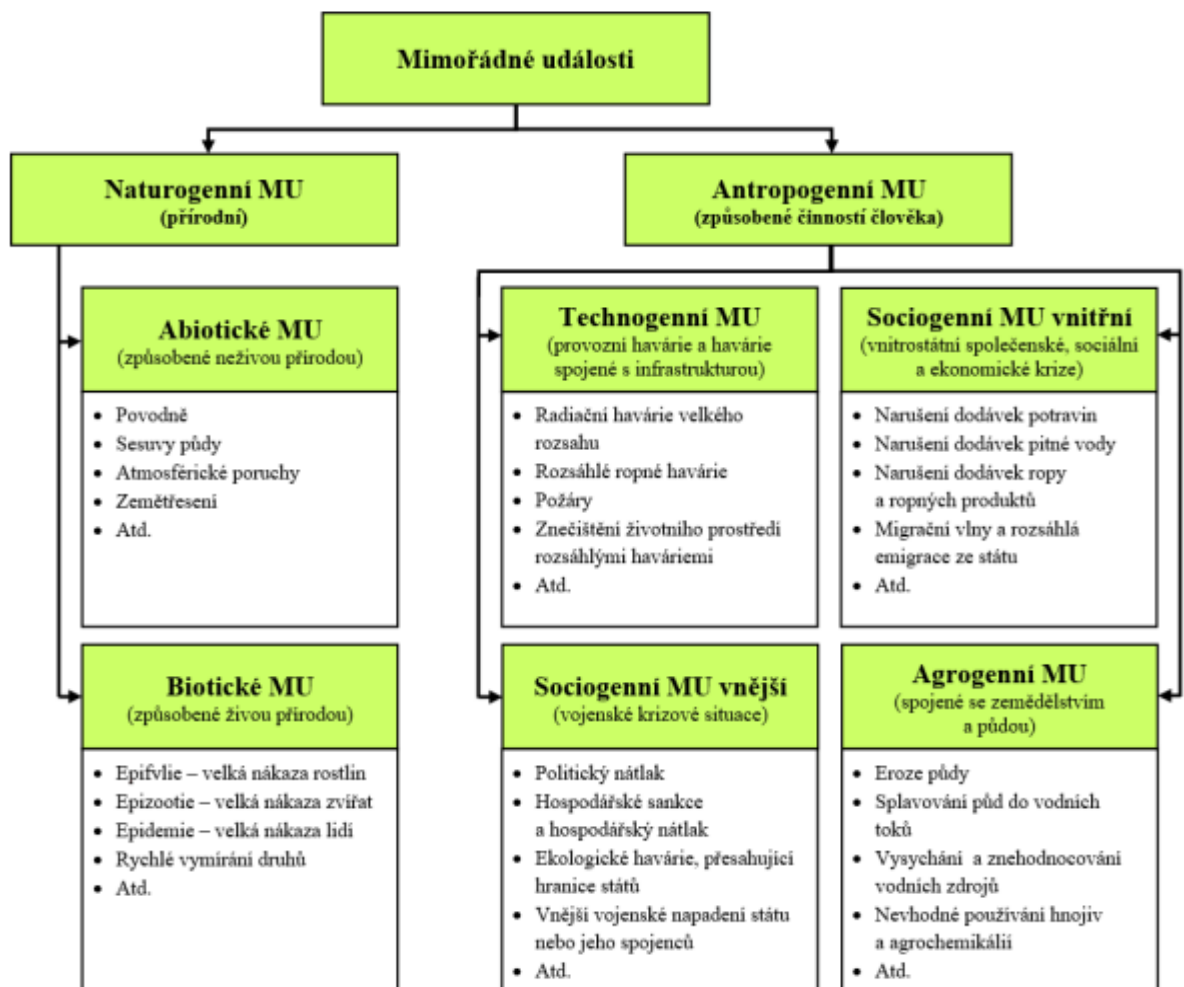
Mimořádné události mají převážně negativní efekt, ale existují i případy, kdy mimořádná událost přinese efekt pozitivní. (Vymětal, 2009; Horák et al., 2015)

Vývoj mimořádných událostí se může ubírat dvěma směry. Záleží na tom, v jakém rozsahu je potřeba obnovit poškozený systém a v jakém rozsahu využít záchranné a likvidační práce:

- a) poškozené aktivum (objekt, subjekt) je schopno bez pomoci státu následky mimořádné události zvládnout samo,
- b) poškozené aktivum (objekt, subjekt) není schopno bez pomoci státu následky mimořádné události zvládnout samo, je zapotřebí uskutečnit záchranné a likvidační práce. (Adamec, 2013)

Mimořádné události lze pak dělit následně:

- 1) Naturogenní
 - a) abiotické,
 - b) biotické.
- 2) Antropogenní
 - a) technogenní,
 - b) sociogenní,
 - i. interní (vnitřní) a
 - ii. externí (vnější)
 - c) agrogenní. (Štěpánová, 2016)



Obrázek 5 Dělení mimořádných událostí s příklady (Štěpánová, 2016)

2.3 Krizová situace

Krizová situace je vymezena v zákoně č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení takto:

„Mimořádná událost podle zákona o integrovaném záchranném systému, narušení kritické infrastruktury nebo jiné nebezpečí, při nichž je vyhlášen stav nebezpečí, nouzový stav nebo stav ohrožení státu.“ (Česko, 2000)

Jde tedy o nepředvídatelný vývoj určitých skutečností, které vedou k narušení rovnováhy konkrétních systémů, ať už se jedná o technické, přírodní nebo sociální systémy. Při narušení dochází k ohrožení životů, zdraví, majetku, životního prostředí, bezpečnosti, veřejného pořádku aj. Na překonání těchto negativních skutečností nedostačují běžné kompetence zasahujících složek a orgánů. (Antušák, 2009)

V České republice jsou krizové situace řešeny prostřednictvím určitých prvků Bezpečnostního systému České republiky, které jsou nasazovány dle konkrétních potřeb pro

nastalou krizovou situací. Jednotlivé prvky nasazují své síly a prostředky postupně dle vývoje situace. Vývoj krizové situace může přejít k vyhlášení krizových stavů, které se opírají o českou legislativu. Aby mohl být vyhlášen krizový stav, musí být ohrožení systému nebo jeho celku na takové úrovni, že hrozí jeho nefunkčnost, která může vést k celkovému zániku celého systému. Současně složky řešící tuto nastalou událost nejsou schopny tuto vzniklou situaci řešit svými silami a prostředky v daném čase. (Štalmach a Šedivý, 2012)

V současné době rozlišujeme čtyři druhy krizových stavů:

- a) stav nebezpečí,
- b) nouzový stav,
- c) stav ohrožení státu a
- d) válečný stav.

Tabulka níže pak prezentuje jednotlivé krizové stavy, jejich právní oporu, důvody a podmínky pro jejich vyhlášení.

Tabulka 1 Krizové stavy ČR

Stav		Legislativa	Kdo vyhláší	Důvod	Podmínky
Mírový stav	Stav nebezpečí	Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení	hejtman kraje; primátor hl. m Prahy	Intenzita ohrožení nedosahuje značného rozsahu: <ul style="list-style-type: none"> • živelná pohroma • ekologická havárie • průmyslová havárie • ohrožení zdraví, životů • ohrožení životního prostředí • ohrožení majetku 	<ul style="list-style-type: none"> • uvedení důvodů • na nezbytně nutnou dobu • pro celý kraj nebo jeho část • musí obsahovat krizová opatření a jejich rozsah • nejdéle 30 dnů • prodloužit se smí jen se souhlasem vlády

Stav		Legislativa	Kdo vyhláší	Důvod	Podmínky
	Nouzový stav	Ústavní zákon č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti ČR	vláda	Intenzita ohrožení je v značném rozsahu: <ul style="list-style-type: none"> • živelná pohroma • ekologická havárie • průmyslová havárie • ohrožení zdraví, životů • ohrožení životního prostředí • ohrožení majetku • vnitřní pořádek • bezpečnost 	<ul style="list-style-type: none"> • uvedení důvodů • na určitou dobu • pro určité území • vymezit práva, jaká se omezují • vymezit povinnosti, které se ukládají • nejdéle na 30 dnů • prodloužení se souhlasem Poslanecké sněmovny
	Stav ohrožení státu	Ústavní zákon č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti ČR	Parlament ČR na návrh vlády	Bezprostředně ohrožena: <ul style="list-style-type: none"> • svrchovanost • územní celistvost • demokratické základy 	<ul style="list-style-type: none"> • třeba nadpoloviční většina všech poslanců a senátorů • na celý stát nebo jeho část • na dobu bez omezení
	Válečný stav	Ústavní zákon č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti ČR; Ústavní zákon č. 1/1993 Sb., Ústava ČR	Parlament ČR	<ul style="list-style-type: none"> • napadení ČR • plnění mezinárodních smluvních závazků o společné obraně proti napadení 	<ul style="list-style-type: none"> • třeba nadpoloviční většina všech poslanců a senátorů • na celý stát nebo jeho část • na dobu bez omezení

(Česko, 1998; Česko, 2000; Česko, 1993)

2.4 Krizové řízení

Krizové řízení pochází z pojmu emergency management nebo také krizový management. Krizový management je spíše prezentován v zahraniční literatuře. V České republice je naopak v popředí pojem krizové řízení, které je vymezeno zákonem č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení takto:

„Krizové řízení je souhrn řídicích činností orgánů krizového řízení zaměřených na analýzu a vyhodnocení bezpečnostních rizik a plánování, organizování, realizaci a kontrolu činností prováděných v souvislosti s přípravou na krizové situace a jejich řešením nebo ochranou kritické infrastruktury.“ (Česko, 2000)

V praxi to tedy znamená, že výše vyjmenované orgány krizového řízení jsou připraveni na mimořádné události nebo krizové situace, které mohou nastat na jím vymezeném území nebo v rámci zákonem vymezeného působení.

Mezi orgány krizové řízení se řadí vláda, ministerstva a jiné ústřední správní úřady, Česká národní banka, orgány kraje a další orgány s působností na území kraje, orgány obce s rozšířenou působností a orgány obce. Koordinačním orgánem v oblasti přípravy na krizové stavy je Ministerstvo vnitra. Mezi další důležitá ministerstva, která do této problematiky spadají, se řadí Ministerstvo zdravotnictví, Ministerstvo dopravy a Ministerstvo průmyslu a obchodu. Ty zajišťují potřebný materiál, prostředky a služby v době vyhlášení krizového stavu. Orgány krizového řízení mají své pracovní orgány. Do těchto se řadí Bezpečnostní rada státu a její pracovní výbory, dále Ústřední krizový štáb a jednotlivé krizové štáby územních orgánů krizového řízení, tj. krizové štáby krajů a obcí s rozšířenou působností. (Systém krizového řízení, © 2023; Česko, 2000; Vymětal, 2009)

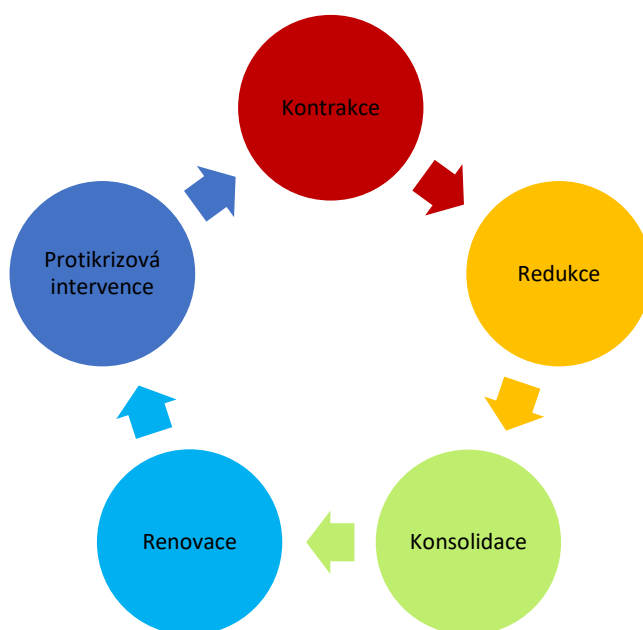
Krizové řízení se nachází na všech úrovních veřejné správy a dále také ve vybraných a specializovaných subjektech podílejících se na hospodářské mobilizaci nebo na vytváření záchranných systémů. Rozlišuje se pět úrovní krizového managementu.



Obrázek 6 Úrovně krizového managementu (Krizový management ve veřejné správě, 2023)

Pro potřeby diplomové práce je prioritní regionální úroveň. Do regionální úrovně se řadí kraje, obce s rozšířenou působností a obce. Ty řeší mimořádné události a krizové situace, které mohou nastat na jejich území. Výsadní postavení na této úrovni má krajský krizový management, který disponuje dostatečným množstvím sil a prostředků potřebných k zásahu. (Krizový management ve veřejné správě, 2023)

Krizové řízení se skládá z pěti jednotlivých fází, které lze označit jako cyklus.



Obrázek 7 Cyklus krizového řízení (Zpěvák et al., 2014; Antušák, 2009)

Cyklus krizového řízení, na výše uvedeném diagramu, začíná fází kontrakce. Tu lze chápat jako nestabilitu situace nebo také vznik konkrétní mimořádné události nebo krizové situace. Následně se krizové řízení přesouvá do fáze redukce, kdy tato spočívá ve snaze omezit či zastavit působení negativních faktorů formou aplikace příslušných opatření. Konsolidace se zakládá na urovnání celé vzniklé situace a přechází do fáze renovace neboli obnovy. V této fázi probíhají likvidační a obnovovací práce. Snahou je dostat nového (vylepšeného) běžného stavu. Fáze protikrizové intervence obsahuje proaktivní opatření vedoucí k zabránění vzniku další mimořádné události nebo krizové situace. (Zpěvák et al., 2014; Antušák,2009)

Krizové řízení i krizový management by měl být součástí každodenního života, protože součástí života jsou i negativní jevy, procesy a události, které se dějí každý den.

3 INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM

Integrovaný záchranný systém (IZS) je poměrně novodobý pojem, který byl zaveden až ve 20. století. Zároveň se zavedením tohoto pojmu byl vydán v roce 2000 i zákon číslo 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, kdy tento nabyl účinnosti 1. ledna roku 2001. Zákon definuje integrovaný záchranný systém takto:

„Koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací.“ (Česko, 2000)

Integrovaný záchranný systém se skládá ze základních složek a ostatních složek. Mezi základní složky IZS náleží Hasičský záchranný sbor České republiky (HZS ČR), Jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany, Policie České republiky (PČR) a poskytovatelé zdravotnické záchranné služby (PZZS). Základní složky zabezpečují stálou pohotovost. Jejich využití se uplatní v době ohlášení vzniku mimořádné události a současně při potřebě provádět záchranné a likvidační práce dvěma a více výše uvedenými základními složkami. Z důvodu zajištění nepřetržité pohotovosti jsou základní složky IZS rozmístěny po celém území České republiky. (Česko, 2000; Vilášek, Fiala a Vondrášek, 2014)

Skupina ostatních složek IZS je daleko rozsáhlejší. Jedná se o vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil, ostatní záchranné sbory, orgány ochrany veřejného zdraví, ostatní ozbrojené bezpečnostní sbory (např. BIS, obecní policie), zařízení civilní ochrany, pohotovostní, havarijní odborné a jiné služby, dále neziskové organizace a sdružení občanů, které lze využít k záchranným a likvidačním pracím. Dále se mezi ostatní složky IZS řadí, v době krizového stavu, poskytovatelé akutní lůžkové péče, kteří mají k dispozici urgentním příjmem. Ostatní složky IZS poskytují součinnost a plánovanou pomoc na vyžádání, dle charakteru mimořádné události. Tyto složky jsou využity na základě oprávnění poskytovat pomoc na vyžádání dle právních předpisů. Začlenění ostatních složek do IZS se provádí na úrovni kraje. Hasičský záchranný sbor kraje, na základě dopředu uzavřené dohody o poskytnutí pomoci na vyžádání, zahrne tyto složky do poplachového plánu IZS kraje. Tímto plánem disponuje operační a informační středisko kraje (KOPIS), které povolává ostatní složky IZS. KOPIS pracuje na bázi operačního a informačního střediska HZS kraje. (Česko, 2000; Vilášek, Fiala a Vondrášek, 2014; Hrinko, 2021)

Průběh řízení řešení mimořádné události na místě vzniku mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací ovlivňuje povaha mimořádné události, množství a druh

jednotlivých složek IZS na místě zásahu. Způsob a průběh řízení lze obecně rozdělit do tří stupňů na taktické, operační a strategické. (Hrinko, 2021; Vilášek, Fiala a Vondrášek, 2014)

Taktické řízení

Taktická úroveň řízení probíhá přímo na místě zásahu, kde se provádějí záchranné a likvidační práce. Taktické řízení také může probíhat na území, kde se předpokládají účinky mimořádné události. Veškerou činnost řídí a koordinuje velitel zásahu, zpravidla se jedná o velitele jednotek požární ochrany. Velitel zásahu si může na místě zásahu zřídit štáb velitele zásahu. Veškeré jeho pravomoci jsou dány zákonem č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému. Činnost štábu velitele zásahu podléhá vyhlášce Ministerstva vnitra č. 247/2001 Sb., o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany. (Hrinko, 2021; Vilášek, Fiala a Vondrášek, 2014)

Operační řízení

Operační řízení probíhá na úrovni mezi zainteresovanými operačními středisky základních složek IZS. Toto řízení slouží zejména pro sdílení a předávání podstatných informací o mimořádné situaci, pro vysílání potřebných sil a prostředků na místo zásahu a pro obsluhu tísňových linek. (Hrinko, 2021; Vilášek, Fiala a Vondrášek, 2014)

Strategické řízení

Strategické řízení se odehrává na úrovni správních úřadů (ministerstva, kraje, obce). Jde o přímé zapojení starosty obce s rozšířenou působností, hejtmana kraje nebo Ministerstva vnitra, pokud jsou o to požádáni velitelem zásahu. Jejich pracovní orgán je předem určený krizový štáb, který disponuje zpracovanými krizovými plány. Dalším podpůrným materiálem pro koordinační činnosti slouží havarijní plány krajů, které jsou obvykle rozčleněny dle okresů a vnější havarijní plány objektů s potenciálem vzniku negativní události (například jaderné elektrárny). (Hrinko, 2021; Vilášek, Fiala a Vondrášek, 2014; Balabán, Duchek a Stejskal, 2007)

3.1 Hasičský záchranný sbor České republiky

Jako jednotný bezpečnostní sbor byl zřízen na základě nynějšího zákona č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky, Hasičský záchranný sbor ČR. Jeho základní úlohou je chránit před požáry životy a zdraví obyvatel, životní prostředí, zvířata a majetek. Současně všechno výše uvedené chrání před jinými mimořádnými událostmi a krizovými situacemi. Dále se Hasičský záchranný sbor podílí na zabezpečování komplexní bezpečnosti

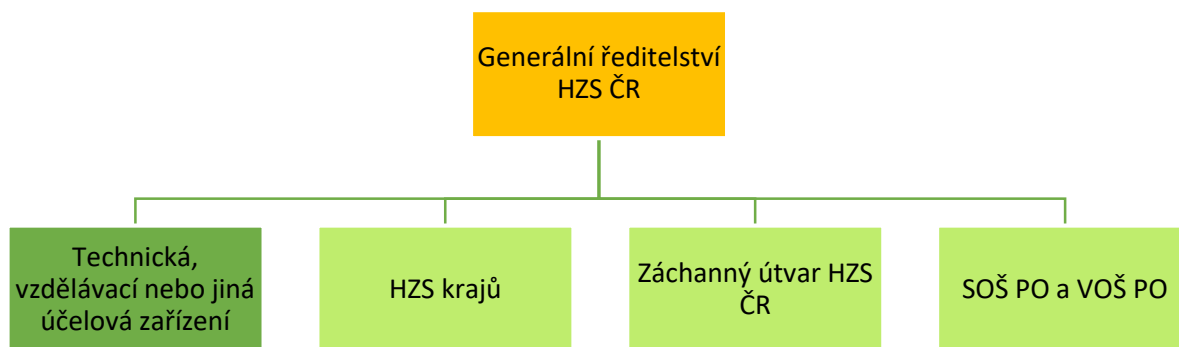
České republiky, ochraně obyvatelstva, plní úkoly požární ochrany a civilního nouzového plánování, jakožto i další úkoly stanovené výše uvedeným zákonem a jinými právními předpisy. (Česko, 2015)

V čele HZS ČR stojí Generální ředitelství HZS ČR, které je součástí Ministerstva vnitra. Na vrcholu Generálního ředitelství působí generální ředitel HZS. Generální ředitelství plní úkoly zadané ministerstvem dle zákona č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky, s výjimkou úkolů týkajících se veřejného pořádku a vnitřní bezpečnosti. Dále je Generální ředitelství nadřazeným orgánem krajských hasičských záchranných sborů, záchranných útvarů a škol. Pod Generální ředitelství HZS ČR dále spadají technická, vzdělávací nebo jiná účelová zařízení, které zřídilo Ministerstvo vnitra. (Česko, 2015)

Výkonnou složkou HZS ČR jsou hasičské záchranné sbory jednotlivých krajů. Jednotlivé HZS krajů mají své organizační struktury, které jsou přizpůsobené specifickým potřebám krajů a Hlavnímu městu Prahy. Do struktury dále spadají jednotlivé dislokované stanice HZS, které jsou rozmístěné po krajích. Území, na kterém jednotlivé HZS krajů pracují, je stejné jako územní obvod kraje, ve kterém působí. Jednotky HZS krajů mají dle hasičského zákona povinnost zřídit operační a informační středisko. Mohou také zakládat a provozovat technická, vzdělávací nebo jiná účelová zařízení, která budou sloužit k provádění úkolů HZS. V nynější době je v České republice celkem třináct HZS krajů a HZS hlavního města Prahy. Specializované chemické laboratoře, které slouží pro rozvíjení činnosti HZS, jsou celkem ve čtyřech krajích ČR. (Česko, 2015; Hrinko, 2021)

Dalším podřízeným útvarem Generálního ředitelství HZS ČR je Záchranný útvar HZS ČR. Tento útvar vznikl 1. ledna 2009 a má celorepublikovou působnost. Jedná se o zálohovou jednotku Generálního ředitelství HZS ČR a primárně je nasazována pro řešení mimořádných událostí velkého rozsahu, přírodních kalamit, rozsáhlých požárů a živelných pohrom. Dále tento útvar disponuje speciální technikou pro potřeby zvláštních zásahů. V nynější době existují tři dislokovaná pracoviště záchranných útvarů, a to ve městě Hlučín, Zbiroh a Jihlava. (Hrinko, 2021; Působnost, 2016)

Pod Generální ředitelství HZS ČR také spadá škola HZS ČR ve Frýdku-Místku. Jedná se o Střední odbornou školu požární ochrany a Vyšší odbornou školu požární ochrany. Jejím posláním je vzdělávat v oboru požární ochrany a také vydávat osvědčení odborné způsobilosti fyzických osob a techniků požární ochrany. (Hrinko, 2021; Základní informace, 2023)



Obrázek 8 Organizační struktura HZS ČR (O nás, 2017)

3.2 Jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami PO

Jednotky požární ochrany (JPO) se řídí podle zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně. Tento zákon vymezuje druhy JPO, jejich činnosti, úkoly, povinnosti a oprávnění. JPO mají omezené možnosti a kompetence při provádění zásahu. JPO hrají zásadní roli v plošném pokrytí. Slouží jako preventivní i represivní nástroj proti požárům. Všechny JPO musí znát své časové možnosti výjezdu k zásahu a techniku, kterou disponují. Dle tohoto jsou pak zařazeny do jedné ze šesti kategorií JPO. (Hrinko, 2021; Vilášek, Fiala a Vondrášek, 2014)

Tabulka 2 Kategorie JPO

Označení jednotky	Zásah na území	Kategorie jednotky	Doba jízdy z místa dislokace (min.)	Výkon povolání dobrovolných hasičů
JPO I	i mimo území svého zřizovatele	jednotka HZS	20	
JPO II		jednotka sboru dobrovolných hasičů obce	10	hlavní nebo vedlejší povolání
JPO III		jednotka sboru dobrovolných hasičů obce	10	na základě dobrovolnosti
JPO IV	na území svého zřizovatele	jednotka HZS podniku		

Označení jednotky	Zásah na území	Kategorie jednotky	Doba jízdy z místa dislokace (min.)	Výkon povolání dobrovolných hasičů
JPO V		jednotka sboru dobrovolných hasičů obce		na základně dobrovolnosti
JPO VI		jednotka sboru dobrovolných hasičů podniku		

(Česko, 1985)

3.3 Policie České republiky

Policie České republiky (PČR) je z hlediska počtu příslušníků, respektive policistů, nejpočetnějším bezpečnostním sborem. Sbor jako takový působí, plní a zabezpečuje úkoly na širokém úseku zajišťování bezpečnosti republiky. (Policie České republiky, 2017) Konkrétní úkoly jsou pak vymezeny v § 2 stěžejního zákona č. 273/ 2008 Sb., o Policii České republiky. Mezi ty nejvýznamnější příklady patří:

- a) ochrana bezpečnosti osob, majetku a veřejného pořádku,
- b) předcházení trestné činnosti,
- c) realizace úkolů dle zákona č. 141/1961 Sb., o trestním řízení soudním (trestní řád) a
- d) mnoho dalších úkolů na úseku vnitřního pořádku a bezpečnosti. (Česko, 2008)

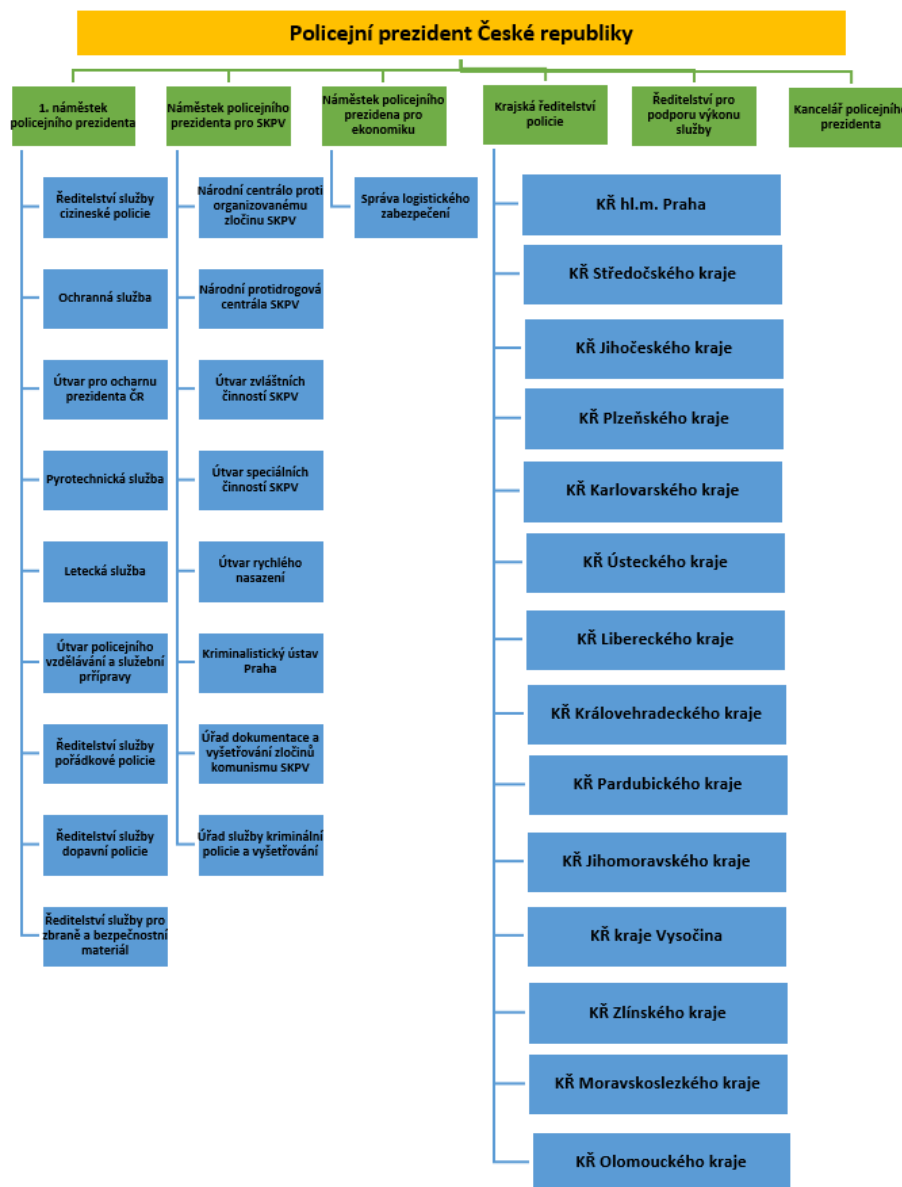
Policie České republiky se řídí jak právními předpisy České republiky, tak předpisy Evropských společenství a mezinárodními smlouvami, které patří do právního řádu České republiky. (O Policii ČR, © 2023)

Z hlediska zaměření této diplomové práce pro další potřebu postačí čtenáři uvést, že v čele PČR stojí policejní prezident. Toho času se jedná o genpor. Mgr. Martina Vondráška, organizačně zařazeného na Policejním prezidiu. To je v rámci tohoto sboru nejvyšším orgánem zabezpečujícím správu útvarů s celostátní a územně omezenou působností. Útvary s celostátní působností, jak již vyplývá z jejich označení, působí na celém území České republiky a jsou zakládány pro konkrétní službu policie nebo její specializovanou činnost. Jako příklad útvaru s celostátní působností lze uvést:

- a) Leteckou službu,

- b) Národní protidrogovou centrálu SKPV,
- c) Útvar rychlého nasazení,
- d) Útvar zvláštní činností SKPV,
- e) Úřad služby kriminální policie a vyšetřování a další. (Policie České republiky, 2017)

Územně vymezené útvary jsou zřízeny dle zákona o PČR. Na území České republiky existuje čtrnáct krajských ředitelství policie, které mají shodné obvody působnosti s územím čtrnácti krajů České republiky. Pod těchto čtrnáct krajských ředitelství spadají jednotlivé teritoriální útvary, tzv. místní nebo obvodní oddělení, které slouží veřejnosti na jejich vymezeném území. (Hrinko, 2021; Policie České republiky, 2017)



Obrázek 9 Organizační struktura PČR (Policie České republiky, 2017)

3.4 Poskytovatelé zdravotnické záchranné služby

Zdravotnická záchranná služba (ZZS) je vymezena především v zákoně č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě. Dále tuto problematiku upravuje vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 240/2012 Sb., kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě a zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování. Zákon charakterizuje zdravotnickou záchrannou službu jako zdravotní službu, která na základě tísňové výzvy, poskytuje přednemocniční neodkladnou péči od okamžiku vyrozumění až po předání osoby do nemocniční péče. Tuto péči poskytuje osobám, které jsou v přímém ohrožení života nebo mají nějakým způsobem závažně postiženo zdraví. (Česko, 2011; Hrinko, 2021)

V nynější době se vyskytuje na území České republiky čtrnáct krajských záchranných služeb. Tyto služby zakládáné krajskými úřady jednotlivých krajů odpovídají za poskytování výše uvedené péče. Veškeré zdravotnické záchranné služby zastřešuje organizace Asociace zdravotnických záchranných služeb. Metodické vedení je v gesci Ministerstva zdravotnictví. (Franěk, 2023)

Organizační struktura ZZS v jednotlivých krajích obsahuje:

- a) ředitelství,
- b) krajské zdravotnické operační středisko,
- c) výjezdové základny, které disponují výjezdovými skupinami.

Výjezdové skupiny se dále dělí dle druhu a složení posádky na následující:

- a) Rychlá lékařská pomoc – v této skupině je přítomen lékař, který skupinu vede.
- b) Rychlá zdravotnická pomoc – skupina bez lékaře, tým vede určený zdravotnický záchranář.
- c) Rychlá lékařská pomoc Rendez-Vous - posádka s lékařem v osobním voze, která doprovází Rychlou zdravotnickou pomoc.
- d) Letecká záchranná služba – v této skupině je přítomen lékař a zdravotnický záchranář. (Hrinko, 2021; Franěk, 2023)



Obrázek 10 Krajské záchranné služby (Fraňko, 2023)

3.5 Obecní policie

Jedna z priorit obcí je bezpečný život občanů v nich samotných. Na tomto se podílí již od roku 1992 obecní policie. Obecní policie se sice neřadí mezi základní složky integrovaného záchranného systému, ale pokud je zřízena, může být nápomocna Policii České republiky a dalším složkám při prevenci, prosazování práva nebo při provádění záchranných a likvidačních prací. Pokud má obec oprávnění vystupovat pod označením město, statutární město nebo hlavní město Praha, je obecní policie vedena pod názvem městská policie. Městskou, neboli obecní policii může zřídit a poté i zrušit kterákoli obec České republiky. (Česko, 1991; Městská policie, 2023)

Obecní policie se řídí zákonem č. 553/1991 Sb., o obecní policii. Jedná se o orgán, který je součástí obce. Je zřizován i zrušován obecně závaznou vyhláškou obce. Tuto vyhlášku vydává zastupitelstvo příslušné obce. Obecní policie zabezpečuje prevenci, předchází porušování veřejného pořádku a plní další úkoly dle zákona ve vymezeném katastrálním území obce. Jedná se především o:

- a) ochranu bezpečnosti majetku a osob,
- b) dodržování obecně závazných vyhlášek a nařízení obce,
- c) prevenci kriminality v obci a
- d) odhalování přestupků, které může obec projednávat ve smyslu své působnosti.

Obecní policie také musí dle výše uvedeného zákona spolupracovat s orgány veřejné moci v rozsahu stanoveném zákonem nebo jiným zvláštním předpisem. (Česko, 1991)

Území, na kterém své úkoly obecní policie provádí, je katastrální území obce, avšak jí svěřené úkoly může plnit i na území jiné obce. Obec, která si nezřídila svojí obecní policii, může na základě veřejnosprávní smlouvy uzavřít dohodu s jinou obcí, která disponuje obecní policií. Dohoda se týká využívání služeb obecní policie jiné obce na katastrálním území obce, která je vedena jako jedna ze smluvních stran veřejnosprávní smlouvy. (Česko, 1991)

Samotný starosta nebo člen zastupitelstva, který je zastupitelstvem zvolen, tuto policii řídí. Tato osoba určí velitele strážníků, který zodpovídá za chod celého oddělení policie. Obecní policie je financována vždy z rozpočtu dané obce. (Městská policie, 2023)

4 OBCE A JEJICH ORGÁNY

Ústava České republiky rozděluje území republiky na základní a vyšší územní samosprávné celky. Mezi základní územní samosprávné celky patří obce. Obec dále definuje zákon č. 128/2000 Sb., o obcích (dále jen zákon o obcích). Dle tohoto zákona jsou obce základní územní samosprávné společenství občanů a veřejnosprávních korporací, které tvoří územní celek. Každá obec má své územní hranice, vlastní majetek a své jméno, pod kterým vystupuje v právních vztazích. Obec a její věcná působnost se může realizovat dvěma způsoby:

- a) jako samospráva neboli samostatná působnost, nebo
- b) jako přenesená státní správa neboli přenesená působnost. (Česko, 2000; Balík, 2009)

V české terminologii se dále objevují pojmy město, městys a statutární město. Fakticky se dle zákona č. 128/2000 Sb., o obcích jedná o základní územní samosprávné celky tj. o obce. Jde pouze o různorodé pojmenování, které má symbolický význam. Rozsah kompetencí je pouze dán tím, do jaké kategorie působnosti obec, městys, město nebo statutární město spadá (viz rozdělení působnosti obce). Další podmínky pro označení jsou dány zákonem o obcích. (Balík, 2009)

Jak bylo výše uvedeno, obce jsou veřejnosprávním korporacím, proto smí navenek vystupovat prostřednictvím svých orgánů. Mezi základní orgány obce se řadí zastupitelstvo obce, rada obce, starosta obce a obecní úřad. Zastupitelstvo obce může dále zřídit výbory, které fungují jako kontrolní a iniciativní orgány. Vždy jsou založeny výbory pro kontrolní a finanční činnosti. Rada obce může naopak dále zřídit komise, které fungují opět jako iniciativní a poradní orgány. (Česko, 2000; Čmejrek, 2008)

4.1 Zastupitelstvo obce

Základním a zároveň nejvyšším orgánem obce je zastupitelstvo obce. To rozhoduje ve věcech náležitých do samostatné působnosti obce. Zastupitelstvo může například schvalovat územní plán obce, program rozvoje obce, zřizovat a rušit příspěvkové organizace obce, dále má právo zřizovat a zrušovat obecní policii nebo rozhodovat o spolupráci obce s jinými obcemi. Schází se dle potřeby, nejméně však jednou za tři měsíce, a to na veřejném zasedání zastupitelstva obce. Jeho počet členů je dán počtem obyvatel konkrétní obce. Veškeré kompetence jsou vymezeny v zákoně o obcích. (Česko, 2000; Čmejrek, 2008)

4.2 Rada obce

Rada obce vystupuje jako výkonný orgán obce v samostatné působnosti. V přenesené působnosti může rada obce rozhodovat jen za předpokladu, že tak stanoví zákon. Rada obce je odpovědná zastupitelstvu obce ze své činnosti. Členové rady obce se skládají ze starosty obce, místostarosty obce a dalších členů. Jejich počet musí být vždy lichý v rozmezí 5-11 členů. Rada obce má ve své kompetenci hospodaření obce dle schváleného rozpočtu, vydávání nařízení obce nebo také stanovuje pravidla pro přijímání a vyřizování petic a stížností. Další činnosti, které jsou radě vyhrazeny, jsou uvedeny v zákoně o obcích. (Česko, 2000; Čmejrek, 2008)

4.3 Starosta obce

Navenek obec zastupuje starosta, který je volen do své funkce zastupitelstvem obce z řad svých členů. Musí mít příslušnost občana České republiky. Za svou činnost odpovídá opět zastupitelstvu obce. Jeho úkoly a kompetence jsou opět uvedeny v zákoně o obcích. Jedná se například o odpovědnost za informování veřejnosti o činnosti obce nebo o zajištění výkonu přenesené působnosti v obcích.

4.4 Obecní úřad

Do organizační struktury obecního úřadu náleží starosta obce, místostarosta nebo místostarostové obce, tajemník obecního úřadu (pokud funkce existuje) a zaměstnanci obce zařazení do obecního úřadu. Na vrcholu organizační struktury se nachází starosta obce. Rada obce může na obecním úřadu založit odbory i oddělení a zastupitelstvo zde zřizuje své iniciativní a kontrolní orgány, tj. finanční a kontrolní výbor. (Česko, 2000)

5 KRIZOVÉ ŘÍZENÍ NA ÚROVNI OBCÍ

Stěžejním právním předpisem v oblasti krizového řízení je zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení, neboli takzvaný krizový zákon a zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému. Dále tuto problematiku upravuje Nařízení vlády č. 462/2000 Sb., k provedení § 27 odst. 8 a § 28 odst. 5 zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení, které se zabývá činnostmi orgánů na úrovni územně samosprávných celků. (Česko, 2000; Zpěvák et al., 2014)

Krizové řízení zajišťuje Ministerstvo vnitra České republiky, pod něj spadající ústřední správní orgány, orgány krajů, obcí v přenesené působnosti a další, které se podílejí na ochraně obyvatelstva, řešení mimořádných událostí a krizových situací. Tito zřizují jako své pracovní orgány krizové štáby s celostátní nebo územní působností. Krizové štáby jsou využívány jak pro řešení nastalé krizové situace, tak pro přípravu na krizové situace, viz tabulka níže. (Adamec, 2013)

Tabulka 3 Krizové štáby a jejich činnosti

Krizový štáb		Příprava na KS	Řešení KS
S celostátní působností	Ústřední krizový štáb	NE	ANO
	Krizový štáb ministerstva	ANO	ANO
	Krizový štáb jiného správního úřadu	ANO	ANO
	Krizový štáb České národní banky	ANO	ANO
S územní působností	Krizový štáb kraje	NE	ANO
	Krizový štáb obce s rozšířenou působností (ORP)	NE	ANO
	Krizový štáb obce	ANO	ANO

(Adamec, 2013)

Výše zmíněný krizový zákon pak ukládá orgánům kraje, obcím s rozšířenou působností (ORP) a obcím povinnost zajišťovat připravenost na krizové situace. Zákon o integrovaném záchranném systému vymezuje úkoly výše uvedeným orgánům v problematice připravenosti na mimořádné situace. Vzhledem k zaměření této diplomové práce bude ve vztahu k této problematice pojednáno výhradně o organizování a provádění opatření (ve smyslu krizového zákona a zákona o integrovaném záchranném systému) na úrovni obcí s rozšířenou působností a obcí. Na úrovni obcí s rozšířenou působností a obcí má pak při provádění těchto činností stěžejní podíl obecní úřad ORP (obecní úřad obce) a starosta ORP (starosta obce). (Informace pro obce, © 2023; Česko, 2000; Česko, 2000)

5.1 Obec s rozšířenou působností

Mimořádná událost

Problematikou mimořádné události v obci s rozšířenou působností, jak bylo výše uvedeno, se zabývá zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému. Stěžejními orgány v této problematice jsou obecní úřad ORP a starosta ORP.

Obecní úřad ORP při výkonu státní správy zabezpečuje připravenost správního obvodu ORP na mimořádné události, ochranu obyvatelstva, provádění záchranných a likvidačních prací a dalších činností, které mu nařizuje zákon. Plnění úkolů obecního úřadu, v rámci výše uvedené problematiky, provádí hasičský záchranný sbor kraje, který zabezpečuje i další činnosti stanovené zákonem. Je důležité zmínit, že Hasičský záchranný sbor zpracovává havarijní plány a vnější havarijní plány. (Česko, 200; Zpěvák et al., 2014)

Starosta ORP pak koordinuje, pokud byl požádán velitelem zásahu, záchranné a likvidační práce v době vzniklé mimořádné události. Pro tyto účely pak může využívat krizový štáb své obce. Starosta ORP má dále pravomoc schvalovat vnější havarijní plány.

Krizová situace

Problematiku krizových situací řeší zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení. Starosta ORP přímo zajišťuje připravenost ORP a jejího správního obvodu na řešení krizových situací. Řídí a kontroluje opatření a činnosti, které jsou zapotřebí ke zmírnění následků. Jeho úkoly a kompetence jsou:

- a) řízení bezpečnostní rady ORP,
- b) řízení krizového štábu ORP,

- c) schvalování krizového plánu ORP,
- d) plnění úkolů stanovené hejtmanem při přípravě na krizové situace a další. (Informace pro obce, © 2023; Česko, 2000)

Obecní úřad ORP se, prostřednictvím svých činností, podílí na zajištění připravenosti správního obvodu ORP na řešení krizových situací. Jeho činnosti jsou přesně stanoveny zákonem a jsou to například:

- a) součinnost hasičskému záchrannému sboru kraje při zpracovávání krizového plánu kraje a obce ORP,
- b) plnění úkolů dle krizového plánu ORP nebo
- c) vedení seznamu možných zdrojů rizik a další. (Česko, 2000)

5.2 Obec

Mimořádná událost

Orgány obce obecně zajišťují připravenost obce na mimořádné události a provádění záchranných a likvidačních prací. Obecní úřad má zákonem vymezené konkrétní činnosti:

- a) organizace přípravy obce na mimořádné události,
- b) hospodaření s materiálem civilní ochrany,
- c) organizace varování, evakuace a ukrytí osob i
- d) poskytování informací Hasičskému záchrannému sboru ke zpracování havarijních plánů a další.

Do činností starosty obce v době provádění záchranných a likvidačních prací spadá:

- a) varování osob při hrozícím nebezpečí,
- b) organizace evakuace osob nebo
- c) organizace činnosti při nouzovém přežití obyvatel obce a další. (Česko, 2000)

Krizová situace

Krizové situace v obcích řeší starosta obce a obecní úřad obce. Jejich úkoly, činnosti a kompetence jsou vymezeny zákonem. Starosta obce přímo zajišťuje připravenost obce na krizové situace a ostatní orgány (obecní úřad) se na připravenosti podílejí. Činnosti starosty obce jsou:

- a) zajištění dalších opatření nezbytných pro řešení krizové situace,
- b) ukládání úkolů FO a PO,
- c) plnění úkolů stanovených starostou ORP a orgány krizového řízení ORP a další.

Mezi činnosti obecního úřadu se řadí:

- a) zveřejnění informace na úřední desce o vyhlášení krizového stavu nebezpečí,
- b) podílení se na zajištění veřejného pořádku nebo
- c) poskytování podkladů obecnímu úřadu ORP potřebných ke zpracování krizového plánu ORP a další. (Informace pro obce, © 2023; Česko, 2000)

6 DÍLČÍ ZÁVĚR TEORETICKÝCH VÝCHODISEK

Cílem teoretické části diplomové práce bylo zpracovat literární rešerši, která se týká problematiky tématu diplomové práce, tedy Mimořádné události v obcích a jejich řešení. Teoretická část byla v tomto smyslu rozdělena na pět samostatných kapitol, jejichž obsah je čtenáři níže stručně shrnut.

V první kapitole byly blíže charakterizovány právní aspekty, které se týkají dané problematiky řešení mimořádných událostí a krizových situací v obcích. Prakticky se jednalo o ústavní zákon č. 1/1993 Sb., Ústava České republiky, ústavní zákon č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti České republiky, zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení, zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému, zákon č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a závěrem o nařízení vlády č. 462/2000 Sb., k provedení § 27 odst. 8 a § 28 odst. 5 zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon).

V druhé kapitole byly autorkou diplomové práce vymezeny a blíže objasněny základní pojmy, týkající se této problematiky. Pro připomenutí čtenáři je opět vhodné tyto pojmy znovu vyjmenovat. Jedná se o bezpečnost, hrozbu, riziko, mimořádnou událost či krizovou situaci a krizové řízení.

Následující kapitola dále popisuje integrovaný záchranný systém. Dále definuje jeho základní složky a obecní policii, z důvodu působení obecní policie v jedné z vybraných obcí. Základní složky integrovaného záchranného systému jsou Hasičský záchranný sbor České republiky, Jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany, Policie České republiky a poskytovatelé zdravotnické záchranné služby.

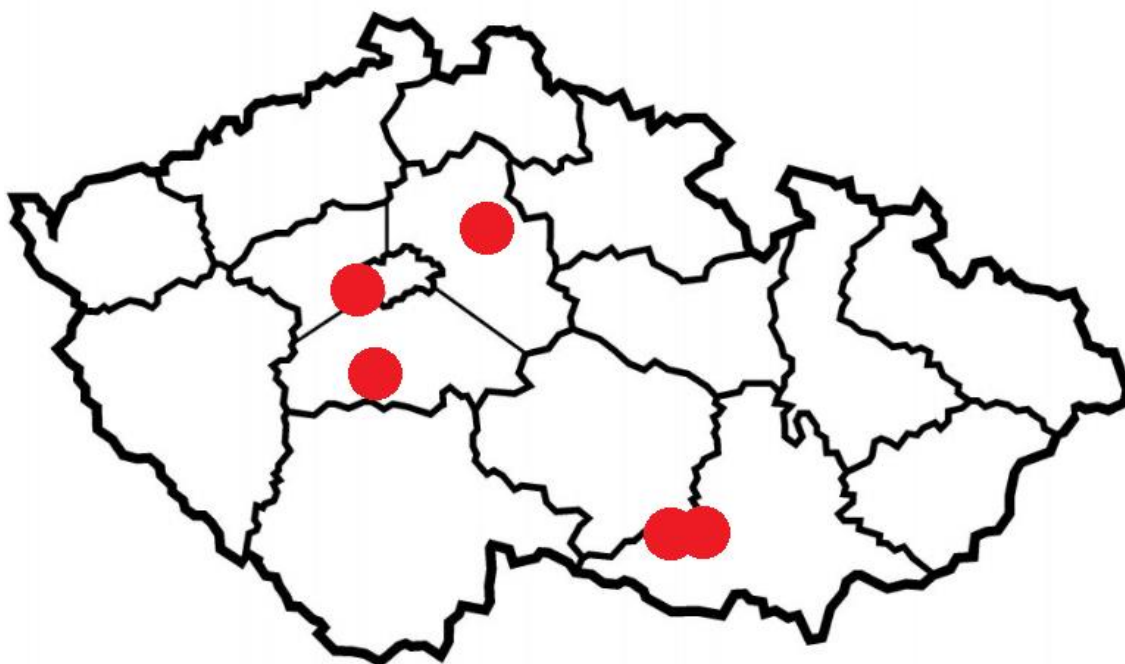
Čtvrtá kapitola charakterizuje obec jako takovou a její orgány. Konkrétně se jednalo o zastupitelstvo obce, radu obce, starostu obce a obecní úřad.

V chronologickém pořadí pátá kapitola navazuje na výše shrnutou kapitolu popisem krizového řízení na úrovni obcí a obcí s rozšířenou působností. Byly zde, především s ohledem na legislativu popsanou v první kapitole této práce, popsány jednotlivé úkoly a pravomoci orgánů obce, tj. starosty obce a obecního úřadu v době řešení mimořádné události, v horším případě krizové situace.

7 CÍL A METODIKA PRÁCE

Cíl práce

Cílem této diplomové práce, jak již bylo stručně nastíněno v úvodu, je prezentace problematiky mimořádných událostí v konkrétních obcích a popisu způsobu jejich řešení. Jako dostatečný vzorek pro tento stanovený cíl je autorkou diplomové práce vytypováno pět obcí nacházejících se na území České republiky.



Obrázek 11 Přibližná poloha vytypovaných obcí (Nástěnná dekorace mapa Česká republika-kraje, © 2023)

Tyto obce budou osloveny s žádostí o spolupráci při posouzení současného stavu rizik majících zpravidla původ v jejich katastrálním území. Fakticky se bude, za pomoci dotazníkového šetření a místní znalosti autorky diplomové práce, jednat o identifikaci rizik vedoucích k možnému vzniku mimořádných událostí a krizových situací. Takto identifikovaná rizika budou následně, za pomoci metody FMEA (Failure Mode and Effect Analysis), v diplomové práci analyzována a následně podrobena hodnocení. Na základě tohoto budou následně doporučena patřičná opatření. V případech, kde je to možné, budou doporučená opatření aplikována, což bude dále v diplomové práci blíže specifikováno. Závěrem bude provedeno vyhodnocení aplikovaných opatření formou konzultace s odpovědnými orgány obce.

Popis použitých metod

K posouzení rizik vybraných obcí, jak bylo výše uvedeno, budou využity metoda dotazníkového šetření pro identifikaci rizik a metoda FMEA pro analýzu a hodnocení rizik.

Metoda dotazníkového šetření je jedna z kvantitativních metod, která obecně slouží ke sběru určitého vzorku dat. Dotazník, jako takový, slouží jako nástroj k provádění různých druhů průzkumů na určité téma. Obvykle obsahuje sadu otázek různého typu, na které účastníci dotazníku odpovídají. Otázky mohou být například otevřené, uzavřené, krátké nebo dlouhé. V každém případě by měly být otázky co nejvíce konkrétní a srozumitelné. Shromážděné údaje z dotazníku dále slouží k dalšímu zpracování pro konkrétní účely. Získané informace z dotazníku mohou mít kvantitativní nebo kvalitativní podobu. (Amaresan, 2023; The Difference Between Survey and Questionnaire, © 2023)

Metoda FMEA (Failure Mode and Effect Analysis), pod českým názvem známá jako Analýza možných vad a jejich následků, je jednou z komplexních metod pro analýzu rizik. Je řazena do analytických a kvalitativních technik. Jde o univerzální metodu, kterou lze použít v řadě oblastí. Výhodou této metody je její předem dané tabulkové zpracování, které umožňuje přehledné zobrazení dat této analýzy. Důležitý je však fakt, že napomáhá odhalovat potenciální problémy již na počátku vývojového cyklu. (Forrest, 2010)

Cílem FMEA je postupně identifikovat všechny možné vady nebo poruchy v systému, výrobním procesu, na produktech, nebo také v poskytovaných službách. FMEA zjištěné vady nebo poruchy dále posuzuje z hlediska jejich závažnosti, pravděpodobnosti výskytu a pravděpodobnosti jejich odhalení. (Failure Mode and Effects Analysis (FMEA), © 2023; Forrest, 2010)

Pro aplikaci této metody je třeba nejprve vymezit analyzované aktivum (proces, produkt, systém). Poté by měl tým odborníků vytvořit seznam možných vad, poruch nebo rizik, které mohou nastat. Pro vytvoření takového seznamu je uplatněna jedna z metod sloužící k identifikaci rizik, například metoda brainstorming, dotazníkové šetření nebo Ishiwaka diagram. V této diplomové práci je k identifikaci rizik, jak již bylo řečeno v cíli práce, využita metoda dotazníkového šetření. Veškeré identifikované vady, poruchy nebo rizika jsou následně vypsána do předem daného formuláře této analýzy, kdy ke každému jsou vyplněny následky a možné příčiny vzniku. Důležité, pro tuto analýzu, je následně přiřazování tří koeficientů na základě předem stanovených kritérií. Prakticky se jedná o

koeficienty významu rizika, výskytu rizika a pravděpodobnosti odhalení rizika. Všechny tři koeficienty jsou číselně vyjádřeny. (Kocurek, 2023)

Koeficient významu rizika vyjadřuje, jak vysoká je závažnost rizika na celý systém. Koeficient výskytu rizika udává, jaká je pravděpodobnost, že dané riziko nastane a koeficient odhalení rizika zobrazuje pravděpodobnost odhalení či neodhalení rizika. Po doplnění všech tří koeficientů ke každému riziku, se tyto mezi sebou vynásobí a tím se získá tzv. rizikové číslo. Rizikové číslo (RČ) vyjadřuje míru rizika na základě předem stanovených mezních hranic. Pro potřeby této diplomové práce bylo rizikové číslo rozděleno do tří mezních hranic, a to na zanedbatelné riziko, významné riziko a vysoké riziko.

Pomyslné číselné intervaly pro výše uvedené mezní hranice RČ autorka diplomové práce stanovila výpočtem takto:

- a) součin 50% koeficientu významu, výskytu a odhalení vady ($RČ = 5 * 5 * 5 = 125$) pro zanedbatelné riziko,
- b) součin 85% koeficientu významu, výskytu a odhalení vady ($RČ = 8,5 * 8,5 * 8,5 = 614$) pro vysoké riziko.

Z výše uvedeného tedy vyplývá, že číselný interval pro zanedbatelné riziko je 0 až 125, pro významné riziko je 126 až 613 a pro vysoké riziko je 614 až 1000. Horní hranice 1000 je dána součinem nejvyšších hodnot všech tří koeficientů (10^3).

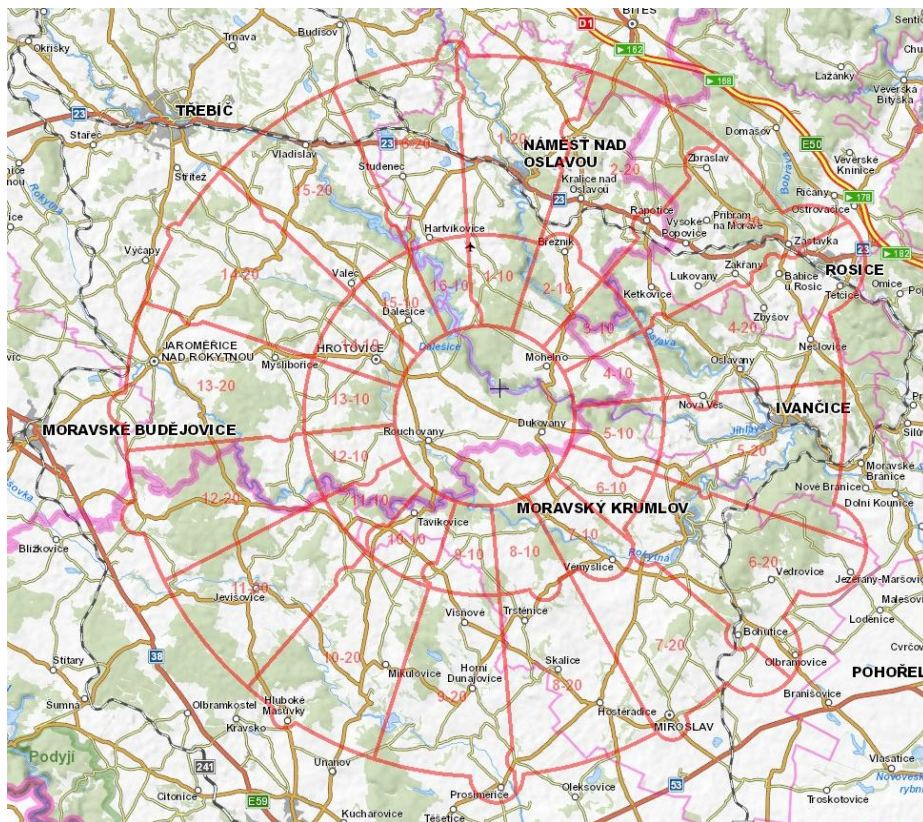
II. PRAKTICKÁ ČÁST

8 POPIS VYBRANÝCH OBCÍ

V této kapitole jsou autorkou diplomové práce vybrány a charakterizovány dvě obce nacházející se na území České republiky. Důvodem je fakt, že z původního vytyčeného cíle pěti obcí souhlasily se spoluprací pouze dvě. Obě obce tedy konkrétně souhlasily s provedením posouzení rizik přírodního a antropogenního původu na svém katastrálním území, jakožto i se zveřejněním závěrů provedené analýzy výhradně pod podmínkou zachování anonymity.

8.1 Obec v Jihomoravském kraji

Tato obec, jak již bylo stanoveno cílem práce, je blíže charakterizována na základě provedeného dotazníkového šetření a místní znalosti autorky práce. Trvale k pobytu je zde hlášeno něco málo přes 700 osob, zatímco rozloha této vesnice činí bezmála patnáct čtverečních kilometrů. Polohu této malebné obce lze, ve smyslu zachování anonymity, upřesnit pouze jako katastrální součást plochy zóny havarijního plánování Jaderné elektrárny Dukovany.



Obrázek 12 Zóny havarijního plánování JE Dukovany (Vnější havarijní plány, © 2023)

Více jak 35 % rozlohy obce tvoří lesy a okolo 52 % výše uvedené rozlohy zaujímá orná půda a vinice. Katastrálním územím obce dále protéká řeka, která je v dostatečné vzdálenosti od obydlené oblasti, tudíž nepředstavuje riziko vzniku povodní. Za zmínku také stojí fakt, že tato řeka napájí tři o rozloze menší rybníky, které jsou v soukromém vlastnictví. Výšku jejich hladiny lze regulovat vodními stavidly.

Obec disponuje základní občanskou vybaveností. Najdeme zde pobočku České pošty, devítiletou základní školu a mateřskou školu. Výjimkou ani není působení obecní policie na základně uzavřené veřejnosprávní smlouvy s nedalekou obcí s rozšířenou působností, která jí disponuje. Nedílnou součástí této vesnice je i prodejna potravin Coop, místní ubytovací zařízení s restaurací a hospoda. Vedle obecního úřadu se nachází budova, kde sídlí místní myslivecký spolek, který se převážně stará o krajinu katastrálního území obce a zvěř, která se na něm nachází. Výhodou této obce je i její bohaté kulturní vyžití v blízkém okolí.

Starosta vykonává svou funkci v hlavním pracovním poměru. V době psaní této práce je počet členů zastupitelstva devět. V případě nutnosti řešit mimořádnou událost nebo krizovou situaci, je tato obec schopna zřídit krizový štáb. Členové krizového štábu jsou předem určeni a jejich poměrnou část tvoří právě členové zastupitelstva této obce. Všichni členové krizového štábu se v pravidelných lhůtách (alespoň jedenkrát ročně) účastní školení na úseku zajištění ochrany obyvatelstva. Obec má dále pro řešení mimořádných událostí a krizových situací vypracovaný krizový plán, který byl naposledy aktualizován před čtyřmi roky. Obec dále disponuje jednotkou sboru dobrovolných hasičů, kterou tvoří vybraní obyvatelé obce.

Úřední deska, nacházející se v těsné blízkosti obecního úřadu, je pravidelně aktualizována ve smyslu aktuálního dění v obci, jakožto i na úseku ochrany obyvatelstva. Obec dále využívá mobilní aplikaci s názvem V OBRAZE, kde pravidelně zveřejňuje informace o aktuálním dění v obci ve všech směrech. V neposlední řadě obec provozuje webové stránky, kde taktéž zveřejňuje výše uvedené informace. Také je zde občanům k dispozici náhled Plánu odezvy orgánů obce v případě vzniku mimořádné události.

8.2 Obec ve Středočeském kraji

Druhá vybraná obec je opět blíže popsána na základě provedeného dotazníkového šetření a místní znalosti autorky práce. Počet obyvatel v této obci se pohybuje okolo dvou tisíc. Rozloha je přibližně čtyři kilometry čtvereční. Obec se nachází v těsné blízkosti hranic hlavního města Prahy v okrese Praha-západ.



Obrázek 13 Výřez mapy Středočeského kraje – okres Praha-západ (Mapy.cz, 2023)

Katastrální území obce je z větší části zastavěno a orná půda se zde již skoro nenachází. Také zde protéká malý potok, který pramení ve vedlejší vesnici a napájí obecní rybník sloužící k chovu ryb. U rybníka sídlí rybářský spolek obce. Obec disponuje veškerou občanskou vybaveností. I zde nalezneme pobočku České pošty, devítiletou základní školu i mateřskou školu. V obci také sídlí zdravotní středisko se základní strukturou lékařů tj. praktický lékař, zubní lékař, urologie, gynekologie a pediatrie. Ke zdravotnímu středisku patří i místní lékárna. Občané obce se mohou občerstvit v místní kavárně nebo restauračním zařízení s možností ubytování. K dispozici je také místní kulturní dům, kde se pořádají různé kulturní a sportovní akce pro děti i dospělé, a knihovna obce. Nedílnou součástí obce je nákupní dům s potravinami. Strategická poloha obce umožňuje kulturní zážitky v krátké dojezdové vzdálenosti, především pak do hlavního města Prahy.

Starosta obce vykonává svou funkci v hlavním pracovním poměru. Zastupitelstvo obce se skládá z devíti členů, stejně jako i u předešlé obce. V případě vzniku mimořádné události nebo krizové situace je obec schopna zřídit krizový štáb obce, kdy jeho členové jsou předem určeni. Školení na ochranu obyvatelstva podstupuje jednou ročně pouze starosta obce nebo jím pověřený člen zastupitelstva.

Mezi organizace zřizované obcí se řadí jednotka sboru dobrovolných hasičů, kterou opět tvoří vybraní obyvatelé obce. Obec nemá zřízenou obecní policii ani uzavřenou

veřejnosprávní smlouvu s jinou obcí v okolí, která obecní policii zřizuje. Důležitý je však fakt, že ve vedlejší obci sídlí obvodní oddělení Policie České republiky.

Před obecním úřadem se nachází úřední deska se základními informacemi a aktuálním děním v obci. Tato obec také provozuje webové stránky, kde jsou zveřejněny základní informace o obci, úřadu a její samosprávě. V době psaní diplomové práce nemá popisovaná obec vypracovaný krizový plán obce.

9 IDENTIFIKACE RIZIK

V této kapitole diplomové práce je provedena identifikace rizik obce v Jihomoravském kraji a obce ve Středočeském kraji. Identifikace rizik byla sestavena na základě dat z dotazníkového šetření.

9.1 Obec v Jihomoravském kraji

Identifikace rizik vybrané obce v Jihomoravském kraji je sestavena na základě vyhodnocení odpovědí otázky číslo deset a číslo jedenáct z provedeného dotazníkového šetření formou tabulky. Dotazník je čtenáři k nahlédnutí v příloze P I této práce. Tento byl konkrétně předložen starostovi, všem členům zastupitelstva a vybranému vzorku padesáti obyvatel dané obce. Celkově tedy bylo dotázáno 59 osob.

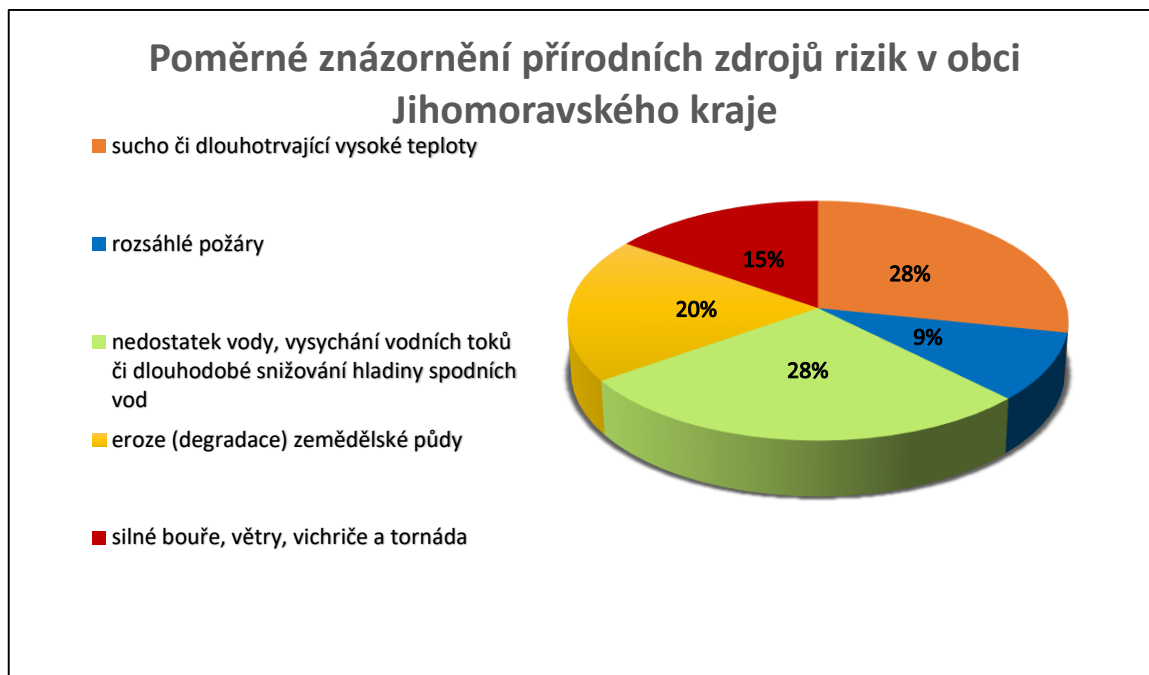
Tabulka 4 Identifikace rizik obce v Jihomoravském kraji

Původ rizika MU a KS	Zdroj rizika	Skóre
Přírodní zdroje	sucho či dlouhotrvající vysoké teploty	52
	rozsáhlé požáry	17
	nedostatek vody, vysychání vodních toků či dlouhodobé snižování hladiny spodních vod	51
	eroze (degradace) zemědělské půdy	36
	silné bouře, větry, vichřice a tornáda	28
	krupobití	9
	přivalové deště a bleskové povodně	7
	přírozené povodně a záplavy	3
	silné mrazy, námrazy nebo náledí	4
	sněhové kalamity, laviny	3
	sesuvy půdy	2
	narušení dodávek elektřiny	9
	epizootie (nákaza zvířat velkého rozsahu)	8
epifytie (nákaza zemědělských plodin a lesních kultur velkého rozsahu)	5	
Antropogenní zdroje	radiační havárie	50
	ropné havárie	2

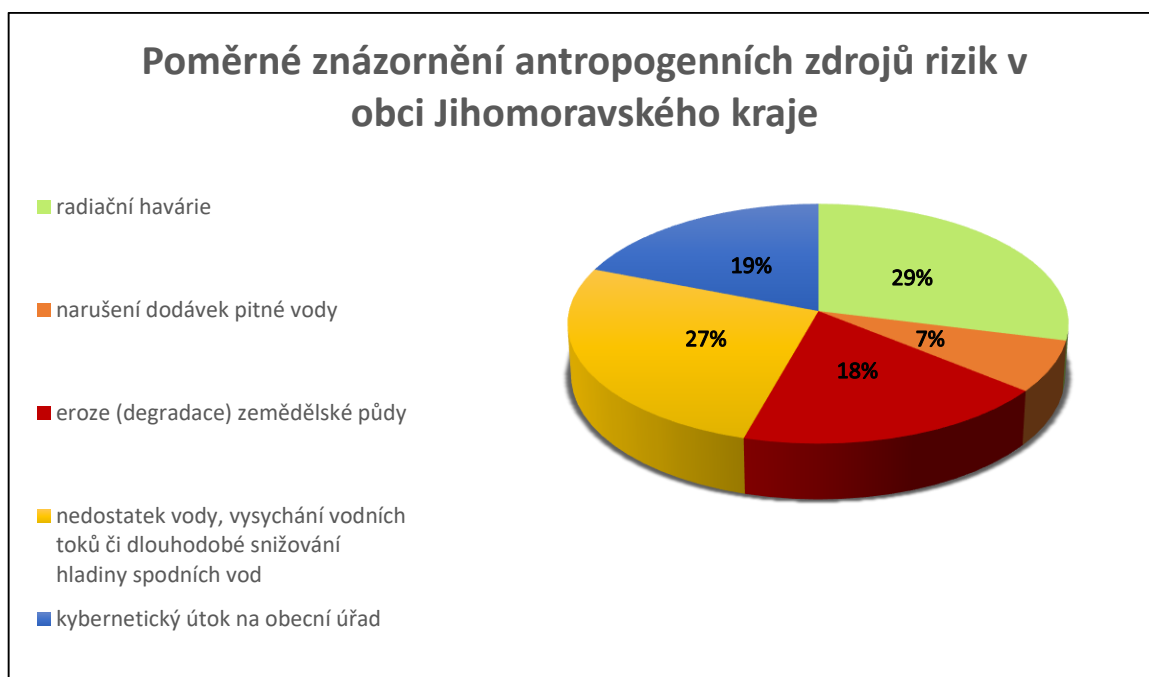
Původ rizika MU a KS	Zdroj rizika	Skóre
	požáry	2
	rozsáhlé havárie ekologického původu	3
	narušení dodávek potravin	6
	narušení dodávek pitné vody	12
	narušení dodávek elektřiny	9
	migrační vlny	1
	eroze (degradace) zemědělské půdy	32
	sesuvy půdy	8
	nedostatek vody, vysychání vodních toků či dlouhodobé snižování hladiny spodních vod	46
	nevhodné používání hnojiv	9
	pád letadla	5
	kybernetický útok na obecní úřad	33

S přihlédnutím k Paretovu pravidlu nebudou pro další analýzu brány v potaz zdroje rizik, které byly identifikovány méně jak dvaceti procenty tázanými. To v tomto případě činí deset a méně odpovědí. Pro upřesnění výše uvedeného autorka práce uvádí interval přijatelnosti rizika pro následnou analýzu jako $\langle 11, 59 \rangle$.

Následně jsou graficky vyobrazena ta rizika, která splnila výše uvedenou podmínku přijatelnosti (leží na intervalu $\langle 11, 59 \rangle$).



Graf 1 Poměrné znázornění přírodních zdrojů rizik v obci Jihomoravského kraje



Graf 2 Poměrné znázornění antropogenních zdrojů rizik v obci Jihomoravského kraje

9.2 Obec ve Středočeském kraji

Identifikace rizik vybrané obce ve Středočeském kraji je opět sestavena na základě vyhodnocení odpovědí otázky číslo deset a číslo jedenáct z provedeného dotazníkového šetření formou tabulky. Dotazník byl konkrétně předložen starostovi, všem členům

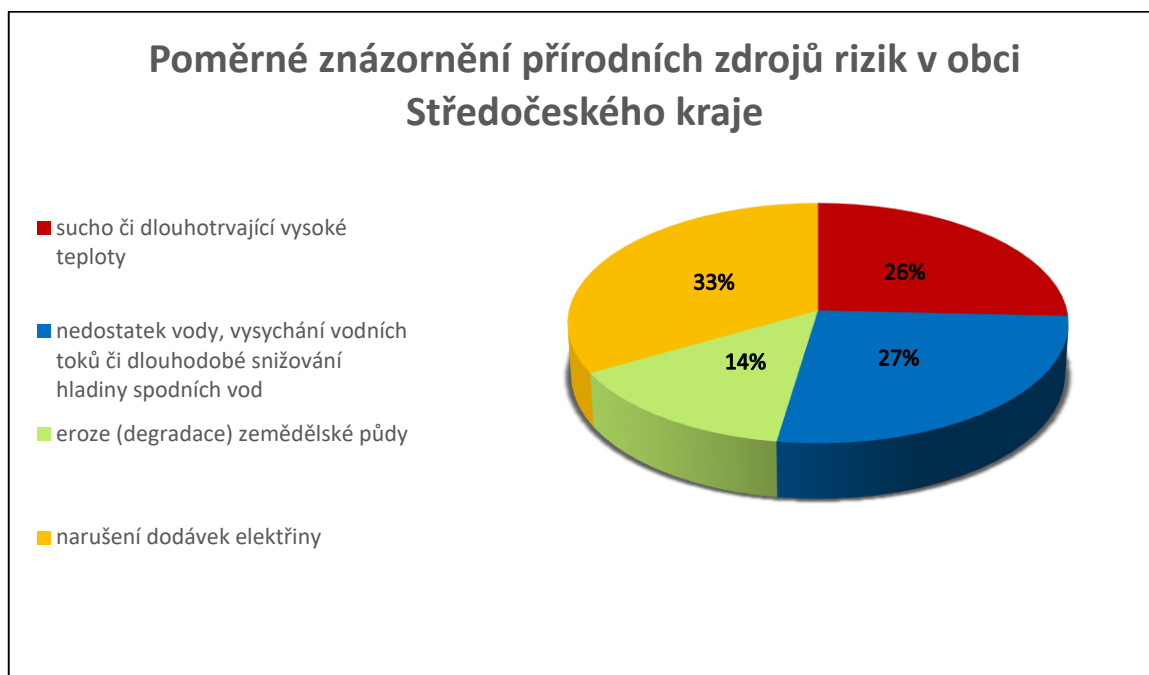
zastupitelstva a vybranému vzorku padesáti obyvatel dané obce, stejně jako u obce v kraji Jihomoravském. Celkově tedy bylo dotázáno taktéž 59 osob.

Tabulka 5 Identifikace rizik v obci Středočeského kraje

Původ rizika MU a KS	Zdroj rizika	Skóre
Přírodní zdroje	sucho či dlouhotrvající vysoké teploty	27
	rozsáhlé požáry	2
	nedostatek vody, vysychání vodních toků či dlouhodobé snižování hladiny spodních vod	28
	eroze (degradace) zemědělské půdy	15
	silné bouře, větry, vichřice a tornáda	6
	krupobití	3
	přivalové deště a bleskové povodně	4
	přirozené povodně a záplavy	1
	silné mrazy, námrazy nebo náledí	2
	sněhové kalamity, laviny	1
	sesuvy půdy	3
	narušení dodávek elektřiny	35
	epizootie (nákaza zvířat velkého rozsahu)	1
	epifytie (nákaza zemědělských plodin a lesních kultur velkého rozsahu)	1
Antropogenní zdroje	radiační havárie	2
	ropné havárie	3
	požáry	6
	rozsáhlé havárie ekologické původu	9
	narušení dodávek potravin	3
	narušení dodávek pitné vody	6
	narušení dodávek elektřiny	35
	migrační vlny	12
	eroze (degradace) zemědělské půdy	2
	sesuvy půdy	2

Původ rizika MU a KS	Zdroj rizika	Skóre
	nedostatek vody, vysychání vodních toků či dlouhodobé snižování hladiny spodních vod	23
	nevhodné používání hnojiv	1
	pád letadla	40
	kybernetický útok na obecní úřad	20

Následně jsou opět graficky vyobrazena ta rizika, která leží na intervalu $\langle 11, 59 \rangle$, což znamená, že splňují podmínku přijatelnosti, která byla definována shodně u obce v Jihomoravském kraji.



Graf 3 Poměrné znázornění přírodních zdrojů rizik v obci Středočeského kraje



Graf 4 Poměrné znázornění antropogenních zdrojů rizik v obci Středočeského kraje

10 ANALÝZA A HODNOCENÍ RIZIK

Pro účely této diplomové práce jsou do analýzy rizik zahrnuty pouze ta rizika, která jsou graficky znázorněna v předešlé kapitole, tedy rizika, která byla identifikována na základně dotazníkového šetření, a leží ne intervalu <11, 59> (viz předchozí kapitola). Analýza rizik je zpracována metodou FMEA z pohledu identifikovaných přírodních a antropogenních zdrojů rizik.

Pro metodu FMEA byla následně stanovena tato kritéria:

Tabulka 6 Kritérium významu rizika

Číslo	Popis (význam) rizika
1	Téměř zanedbatelné
2-4	Nepatrné až malé
5-7	Středně velké
8-9	Velké
10	Mimořádně vysoké

Tabulka 7 Kritérium výskytu rizika

Číslo	Popis (výskyt) rizika
1	Velmi nepravděpodobné
2-4	Malé
5-7	Středně pravděpodobné
8-9	Velké
10	Velmi pravděpodobné

Tabulka 8 Kritérium odhalení rizika

Číslo	Popis (odhalení) rizika
1	Velmi pravděpodobné
2-4	Velké
5-7	Mírné až malé
8-9	Nepravděpodobné
10	Velmi nepravděpodobné

Dále byly, pro výše uvedenou metodu, výpočtem v teoretické části práce stanoveny intervaly rizikového čísla takto:

Tabulka 9 Rizikové číslo

Rizikové číslo	Popis rizikového čísla
1-125	Zanedbatelné riziko
126-613	Významné riziko
614-1000	Vysoké riziko

Tabulka 10 Analýza rizik v obci Jihomoravského kraje

objekt: Obec v Jihomoravském kraji									číslo FMEA: 1						
odpovědnost za proces: Bc. Tereza Hájková									rok výroby modelu / procesu: 2023						
ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU									NÁVRH OPATŘENÍ		ANALÝZA STAVU PO REALIZACI OPATŘENÍ				
prvek	možná chyba	možné následky chyby	VÝZNAM	možná příčina chyby	VÝSKYT	stávající opatření	stávající řízení procesu	ODHALENÍ	rizikové číslo	doporučená opatření	odpovědnost	ZÁVAŽNOST	VÝSKYT	ODHALENÍ	rizikové číslo
Přírodní zdroje	sucho či dlouhotrvající vysoké teploty	nedostatek pitné, užitkové vody; zdravotní obtíže	10	klimatické změny	7	žádné	žádné	3	210	vybudování retenční nádrže, vhodné hospodaření s vodou	obecní úřad, domácnosti	10	6	3	180

objekt: Obec v Jihomoravském kraji										číslo FMEA: 1					
odpovědnost za proces: Bc. Tereza Hájková										rok výroby modelu / procesu: 2023					
ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU										NÁVRH OPATŘENÍ		ANALÝZA STAVU PO REALIZACI OPATŘENÍ			
prvek	možná chyba	možné následky chyby	VÝZNAM	možná příčina chyby	VÝSKYT	stávající opatření	stávající řízení procesu	ODHALENÍ	rizikové číslo	doporučená opatření	odpovědnost	ZÁVAŽNOST	VÝSKYT	ODHALENÍ	rizikové číslo
	rozsáhlé požáry	zdravotní obtíže; úbytek lesních ploch; zničení úrody; ohrožení obyvatel, majetku; ohrožení volně žijících zvířat	8	klimatické změny, extrémní sucho	3	dodržování protipožárních opatření; revize, údržba technických zařízení	obecní úřad, místně příslušné HZS	5	120	dodržovat protipožární opatření	fyzické osoby, právnícké osoby	8	3	5	120

objekt: Obec v Jihomoravském kraji										číslo FMEA: 1					
odpovědnost za proces: Bc. Tereza Hájková										rok výroby modelu / procesu: 2023					
ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU										NÁVRH OPATŘENÍ		ANALÝZA STAVU PO REALIZACI OPATŘENÍ			
prvek	možná chyba	možné následky chyby	VÝZNAM	možná příčina chyby	VÝSKYT	stávající opatření	stávající řízení procesu	ODHALENÍ	rizikové číslo	doporučená opatření	odpovědnost	ZÁVAŽNOST	VÝSKYT	ODHALENÍ	rizikové číslo
	nedostatek vody, vysychání vodních toků či dlouhodobé snižování hladiny spodních vod	zdravotní obtíže; ztráta úrody; degradace půd; úhyn zvířete	10	klimatické změny	8	zákaz napouštění bazénů	obecní úřad	3	240	budování retenčních nádrží, vhodné hospodaření s vodou	obecní úřad, domácnosti	10	6	3	180
	eroze (degradace) zemědělské půdy	ztráta zemědělské půdy	9	klimatické změny	5	žádné	žádné	3	135	vhodné používání hnojiv, budování remízku	obecní úřad; místní zemědělci	9	3	3	81

objekt: Obec v Jihomoravském kraji										číslo FMEA: 1					
odpovědnost za proces: Bc. Tereza Hájková										rok výroby modelu / procesu: 2023					
ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU										NÁVRH OPATŘENÍ		ANALÝZA STAVU PO REALIZACI OPATŘENÍ			
prvek	možná chyba	možné následky chyby	VÝZNAM	možná příčina chyby	VÝSKYT	stávající opatření	stávající řízení procesu	ODHALENÍ	rizikové číslo	doporučená opatření	odpovědnost	ZÁVAŽNOST	VÝSKYT	ODHALENÍ	rizikové číslo
	silné bouře, větry, vichřice a tornáda	poškození zdraví; poškození majetku; sesuvy půdy; ucpání kanalizace; protržení hrází rybníků	8	klimatické změny, těžko předvídatelný intenzivní déšť	4	sledování ČHMÚ a jeho výstrah; informování obyvatel	obecní úřad	2	64	pravidelné sledování předpovědi počasí; výstrahy ČHMÚ	fyzické osoby, právnické osoby	8	4	2	64

objekt: Obec v Jihomoravském kraji										číslo FMEA: 1					
odpovědnost za proces: Bc. Tereza Hájková										rok výroby modelu / procesu: 2023					
ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU										NÁVRH OPATŘENÍ		ANALÝZA STAVU PO REALIZACI OPATŘENÍ			
prvek	možná chyba	možné následky chyby	VÝZNAM	možná příčina chyby	VÝSKYT	stávající opatření	stávající řízení procesu	ODHALENÍ	rizikové číslo	doporučená opatření	odpovědnost	ZÁVAŽNOST	VÝSKYT	ODHALENÍ	rizikové číslo
Antropogenní zdroje	radiační havárie	poškození zdraví, majetku, životního prostředí; smrt	10	úmyslné či nedbalostní jednání osoby	2	bezpečnostní dokumentace a postupy JE Dukovany	JE Dukovany	3	60	nelze stanovit	nelze stanovit	10	2	3	60
	narušení dodávek pitné vody	omezení běžného způsobu života; ohrožení života, zdraví; vznik epidemií	7	úmyslné či nedbalostní jednání osoby; jiná mimořádná událost	2	žádné	žádné	2	28	zásoby balené vody v domácnosti	domácnosti	5	2	2	20

objekt: Obec v Jihomoravském kraji										číslo FMEA: 1					
odpovědnost za proces: Bc. Tereza Hájková										rok výroby modelu / procesu: 2023					
ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU										NÁVRH OPATŘENÍ		ANALÝZA STAVU PO REALIZACI OPATŘENÍ			
prvek	možná chyba	možné následky chyby	VÝZNAM	možná příčina chyby	VÝSKYT	stávající opatření	stávající řízení procesu	ODHALENÍ	rizikové číslo	doporučená opatření	odpovědnost	ZÁVAŽNOST	VÝSKYT	ODHALENÍ	rizikové číslo
	eroze (degradace) zemědělské půdy	ztráta úrody; ztráta zemědělské půdy	10	nevhodné používání hnojiv; nevhodné hospodaření v krajině	4	žádné	žádné	2	80	vhodné používání hnojiv, budování remízků	obecní úřad	10	4	2	80
	nedostatek vody, vysychání vodních toků či dlouhodobé snižování hladiny spodních vod	zdravotní obtíže; degradace půd; úhyn zvíře; ztráta úrody	10	úmyslné či nedbalostní jednání osoby	7	zákaz napouštění bazénů	obecní úřad	4	280	budování retenčních nádrží, vhodné hospodaření s vodou	obecní úřad, domácnosti	10	6	4	240

objekt: Obec v Jihomoravském kraji										číslo FMEA: 1					
odpovědnost za proces: Bc. Tereza Hájková										rok výroby modelu / procesu: 2023					
ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU										NÁVRH OPATŘENÍ		ANALÝZA STAVU PO REALIZACI OPATŘENÍ			
prvek	možná chyba	možné následky chyby	VÝZNAM	možná příčina chyby	VÝSKYT	stávající opatření	stávající řízení procesu	ODHALENÍ	rizikové číslo	doporučená opatření	odpovědnost	ZÁVAŽNOST	VÝSKYT	ODHALENÍ	rizikové číslo
	kybernetický útok na obecní úřad	ztráta citlivých dat; nedostupnost služeb; ztráta hardwaru, softwaru	10	úmyslné jednání osoby	9	router s FW, zálohování dat	router s FW	2	180	absolvování pravidelných školení, pravidelné kontroly IT technikem	obecní úřad	10	9	2	180

Tabulka 11 Analýza rizik obce ve Středočeském kraji

objekt: obec ve Středočeském kraji										číslo FMEA: 2					
odpovědnost za proces: Bc. Tereza Hájková										rok výroby modelu / procesu: 2023					
ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU										NÁVRH OPATŘENÍ		ANALÝZA STAVU PO REALIZACI OPATŘENÍ			
prvek	možná chyba	možné následky chyby	VÝZNAM	možná příčina chyby	VÝSKYT	stávající opatření	stávající řízení procesu	ODHALENÍ	rizikové číslo	doporučená opatření	odpovědnost	ZÁVAŽNOST	VÝSKYT	ODHALENÍ	rizikové číslo
Přírodní zdroje	sucho či dlouhotrvající vysoké teploty	nedostatek pitné, užitkové vody; zdravotní obtíže	10	klimatické změny	6	žádné	žádné	3	180	vybudování retenčních nádrží; hospodárné nakládání s vodou; zákaz napouštění bazénů	obecní úřad, domácnosti	10	4	3	120
	nedostatek vody, vysychání vodních toků či dlouhodobé snižování hladiny spodních vod	zdravotní obtíže; degradace půd; úhyn zvěře	10	klimatické změny, extrémní teploty	7	žádné	žádné	3	210	vybudování retenčních nádrží; hospodárné nakládání s vodou; zákaz napouštění bazénů	obecní úřad, domácnosti	10	5	3	150

objekt: obec ve Středočeském kraji										číslo FMEA: 2					
odpovědnost za proces: Bc. Tereza Hájková										rok výroby modelu / procesu: 2023					
ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU										NÁVRH OPATŘENÍ		ANALÝZA STAVU PO REALIZACI OPATŘENÍ			
prvek	možná chyba	možné následky chyby	VÝZNAM	možná příčina chyby	VÝSKYT	stávající opatření	stávající řízení procesu	ODHALENÍ	rizikové číslo	doporučená opatření	odpovědnost	ZÁVAŽNOST	VÝSKYT	ODHALENÍ	rizikové číslo
	eroze (degradace) zemědělské půdy	ztráta zemědělské půdy	8	klimatické změny; extrémní teploty	5	žádné	žádné	2	80	vhodné používání hnojiv; budování remízků	obecní úřad	8	4	2	64
	narušení dodávek elektřiny	ohrožení života, zdraví, majetku, životního prostředí; narušení dodávek potravin, pitné vody; narušení telekomunikačních vazeb	10	klimatické změny	5	žádné	žádné	1	50	náhradní zdroj energie; zásoby základních potravin	fyzické osoby, právnické osoby	10	5	1	50

objekt: obec ve Středočeském kraji									číslo FMEA: 2						
odpovědnost za proces: Bc. Tereza Hájková									rok výroby modelu / procesu: 2023						
ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU									NÁVRH OPATŘENÍ		ANALÝZA STAVU PO REALIZACI OPATŘENÍ				
prvek	možná chyba	možné následky chyby	VÝZNAM	možná příčina chyby	VÝSKYT	stávající opatření	stávající řízení procesu	ODHALENÍ	rizikové číslo	doporučená opatření	odpovědnost	ZÁVAŽNOST	VÝSKYT	ODHALENÍ	rizikové číslo
Antropogenní zdroje	narušení dodávek elektřiny	ohrožení života, zdraví, majetku, životního prostředí; narušení dodávek potravin, pitné vody; narušení telekomunikačních vazeb	10	úmysl či nedbalost osoby	5	žádné	žádné	1	50	náhradní zdroj energie; zásoby základních potravin	fyzické osoby, právnické osoby	10	5	1	50
	migrační vlny	zvýšení kriminality	6	válka v zahraničí	7	žádné	žádné	3	126	nelze stanovit	nelze stanovit	6	7	3	126

objekt: obec ve Středočeském kraji									číslo FMEA: 2						
odpovědnost za proces: Bc. Tereza Hájková									rok výroby modelu / procesu: 2023						
ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU									NÁVRH OPATŘENÍ		ANALÝZA STAVU PO REALIZACI OPATŘENÍ				
prvek	možná chyba	možné následky chyby	VÝZNAM	možná příčina chyby	VÝSKYT	stávající opatření	stávající řízení procesu	ODHALENÍ	rizikové číslo	doporučená opatření	odpovědnost	ZÁVAŽNOST	VÝSKYT	ODHALENÍ	rizikové číslo
	nedostatek vody, vysychání vodních toků či dlouhodobé snižování hladiny spodních vod	zdravotní obtíže; degradace půd; úhyn zvěře	10	úmyslné či nedbalostní jednání osoby	6	žádné	žádné	7	420	vybudování retenčních nádrží; hospodárné nakládání s vodou; zákaz napouštění bazénů	obecní úřad, domácnosti	10	5	5	250
	pád letadla	poškození zdraví, životů, majetku, životního prostředí	10	úmyslné či nedbalostní jednání osoby; porucha letadla	2	žádné	žádné	1	20	nelze stanovit	nelze stanovit	10	2	1	20
	kybernetický útok na obecní úřad	ztráta citlivých dat; nedostupnost služeb;	10	úmyslné jednání osoby	9	žádné	žádné	7	630	firewall, pravidelné zálohování dat	obecní úřad	10	7	4	280

11 DÍLČÍ ZÁVĚR PROVEDENÉ ANALÝZY

Z výše provedené analýzy vyplývá, jaká konkrétní rizika se v katastrálních územích obcí vyskytují a jak tyto obce ohrožují. Dále analýza poskytuje informace o tom, zda jsou obce na tato rizika, ve smyslu stávajících opatření a stávajících řízení procesů, připravena či nikoli. Pro přehlednost je výčet těchto rizik zobrazen v níže uvedených tabulkách separátně pro každou obec. Pro rizika, kde to bylo možné, byla dále navrhnutá (doporučena) opatření k jejich zmírnění.

Tabulka 12 Shrnutí provedené analýzy rizik obce v Jihomoravském kraji

Pořadové číslo	Riziko	Stávající RI	RI po realizaci opatření
1.	narušení dodávek pitné vody	28	20
2.	radiační havárie	60	60
3.	silné bouře, větry, vichřice a tornáda	64	64
4.	eroze (degradace) zemědělské půdy	80	80
5.	rozsáhlé požáry	120	120
6.	ztráta zemědělské půdy	135	81
7.	kybernetický útok na obecní úřad	180	180
8.	sucho či dlouhotrvající vysoké teploty	210	180
9.	nedostatek vody, vysychání vodních toků či dlouhodobé snižování hladiny spodních vod	240	180
10.	nedostatek vody, vysychání vodních toků či dlouhodobé snižování hladiny spodních vod	280	240

Pro obec v Jihomoravském kraji bylo provedenou analýzou zjištěno významné riziko v podobě sucha či dlouhotrvajících vysokých teplot, nedostatku vody, vysychání vodních toků či dlouhodobého snižování hladiny spodních vod a kybernetického útoku na obecní úřad. Rizika jako je sucho a nedostatek vody, vysychání vodních toků či dlouhodobé

snížování hladiny spodních vod spolu úzce souvisí, a proto obec proti zmírňování jejich dopadů vyhlásila zákaz napouštění bazénů na celém katastrálním území obce. Jako další doporučení proti tomuto bylo autorkou práce navrženo vybudování retenčních nádrží, zajištění vhodného hospodaření s vodou a budování remízků. Proti snížení rizika kybernetických útoků na obecní úřad vlastní obec router s implementovaným firewallem, který toto riziko účinně snižuje. I k tomuto však autorka práce navrhla další doporučení. Díky tomu, že je obec vedena v zóně havarijního plánování Jaderné elektrárny Dukovany, má dokumentaci na úseku bezpečnosti a připravenosti na mimořádné situace zpracovanou na vysoké úrovni. Veškerá navržená doporučení byla předána starostovi této obce v písemné podobě v rámci realizované konzultace.

Pro obec ve Středočeském kraji, po provedené analýze, byla zjištěna nejvíce závažná rizika ve smyslu nedostatku vody, vysychání vodních toků či dlouhodobého snižování hladiny spodních vod, migrační vlny a jako u předchozí obce hrozící riziko kybernetického útoku na obecní úřad.

Tabulka 13 Shrnutí provedené analýzy rizik obce ve Středočeském kraji

Pořadové číslo	Riziko	Stávající RI	RI po realizaci opatření
1.	pád letadla	20	20
2.	narušení dodávek elektřiny	50	50
3.	narušení dodávek elektřiny	50	50
4.	eroze (degradace) zemědělské půdy	80	64
5.	migrační vlny	126	126
6.	sucho či dlouhotrvající vysoké teploty	180	120
7.	nedostatek vody, vysychání vodních toků či dlouhodobé snižování hladiny spodních vod	210	150
8.	nedostatek vody, vysychání vodních toků či dlouhodobé snižování hladiny spodních vod	420	150
9.	kybernetický útok na obecní úřad	630	280

Pro nedostatek vody, vysychání vodních toků či dlouhodobého snižování hladiny spodních vod bylo autorkou práce doporučeno, jako i u výše zmíněné obce, vybudování retenčních nádrží, zajištění vhodného hospodaření s vodou a vyslovení zákazu napouštění bazénů. Oproti tomu u rizika migrační vlny nelze stanovit preventivní opatření. Jako opatření pro analýzou zjištěné poslední závažné riziko, a to kybernetický útok na obecní úřad, bylo doporučeno pravidelné zálohování dat a pořízení routeru s implementovaným firewallem, který snižuje riziko kybernetických útoků.

Autorka diplomové práce si dále k aplikaci navržených opatření vybrala obec ve Středočeském kraji. Konkrétně se jedná o návrh postupu řešení nastalých mimořádných událostí v obci formou plánu a dále návrh návodu řešení mimořádných událostí, který je určen k vyvěšení na webové stránky obce. Autorka dále zpracuje návrh moderního zabezpečení počítačové sítě a zpracovávaných elektronických dat obecního úřadu, včetně jeho peněžního vyčíslení.

12 APLIKACE NAVRŽENÝCH OPATŘENÍ

Jak již z názvu této kapitoly vyplývá, jsou zde aplikována navržená opatření. Tato konkrétní opatření jsou charakterizována v kapitole číslo jedenáct. Jedná se o návrh plánu pro řešení mimořádných událostí obce ve Středočeském kraji, návrh návodu řešení mimořádných událostí, který je určen k vyvěšení na webové stránky obce a závěrem se jedná o návrh zabezpečení počítačové sítě včetně jeho peněžního vyčíslení.

12.1 Návrh plánu pro řešení mimořádných událostí obce ve Středočeském kraji

Vzhledem k nutnosti zachovat anonymitu obce nejsou v návrhu plánu vyplněny informace o osobách a objektech, které s tímto plánem bezprostředně souvisí.

Tabulka 14 Základní část návrhu plánu řešení mimořádných událostí obce ve Středočeském kraji

Základní část	
Informace o plánu	<p>Návrh plánu pro obec ve Středočeském kraji (dále jen „plán“) je primárně určen pro přípravu a řešení mimořádných událostí, které mohou nastat na území obce ve Středočeském kraji. Plán je základním dokumentem obecního úřadu pro zabezpečení úkolů a opatření na ochranu životů, zdraví, majetku a životního prostředí v případě vzniku mimořádných událostí.</p> <p>Plán je tvořen z hlavní části tzv. operativní části a pomocné části. V operativní části jsou uvedeny konkrétní situace, které v obci mohou nastat a jejich kroky řešení. V pomocné části jsou uvedeny podpůrné dokumenty a informace.</p> <p>Plán je zpracován v součinnosti s Hasičským záchranným sborem Středočeského kraje.</p>
Zásady používání plánu	<p>Plán je veden jako neveřejný dokument, do kterého mohou nahlížet a seznamovat se s ním pouze: starosta obce, pracovníci obecního úřadu, členové krizového štábu obce, příp. osoby, které jsou určeny starostou obce.</p>

Základní část			
	V elektronické i listinné podobě je plán uložen na obecním úřadě u starosty obce a u pracovníka, který je pověřený vedením krizové dokumentace starostou obce.		
Legislativa	zákon č. 239/2000 Sb. , o integrovaném záchranném systému		
	zákon č. 240/ 2000 Sb. , o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon)		
	nařízení vlády č. 462/ 2000 Sb. , k provedení § 27 a 28 z. č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení		
	vyhláška ministerstva vnitra č. 380/2002 Sb. , k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva		
Důležité kontakty	objekt	adresa	kontakt
	starosta		
	místostarosta		
	sekretariát obecního úřadu		
	Složky IZS		
	HZS	-	150, 112
	ZZS	-	155
	Policie ČR	-	158
	Havarijní a pohotovostní služby		
	Dodavatel elektrické energie	-	
	Dodavatel plynu	-	
Dodavatel vody	-		
Krizový štáb	funkce	jméno, příjmení	kontakt

Základní část			
	starosta		
	místostarosta		
	člen 1		
	člen 2		
	člen 3		
	člen 4		
	člen 5		
	<p>Krizový štáb obce svolává starosta obce nebo jím pověřený pracovník prostřednictvím mobilních telefonů nebo místního rozhlasu.</p> <p>Místo pracoviště krizového štábu se nachází na obecním úřadě. Jeho náhradní pracoviště je stanoveno do místní Základní školy obce.</p>		
Povinnosti a oprávnění obce při přípravě a řešení mimořádných událostí dle zákona 239/2000 Sb.	§ 15 Orgány obce zajišťují připravenost obce na mimořádné události a podílejí se na provádění záchranných a likvidačních prací a na ochraně obyvatelstva.		
	obecní úřad	starosta	
	a) organizuje přípravu obce na mimořádné události, b) podílí se na provádění záchranných a likvidačních prací s integrovaným záchranným systémem,	a) zajišťuje varování osob nacházejících se na území obce před hrozícím nebezpečím, b) organizuje v dohodě s velitelem zásahu nebo se starostou ORP evakuaci	

Základní část		
	<p>c) zajišťuje varování, evakuaci a ukrytí osob před hrozícím nebezpečím,</p> <p>d) hospodaří s materiálem civilní ochrany,</p> <p>e) poskytuje hasičskému záchrannému sboru kraje podklady a informace potřebné ke zpracování havarijního plánu kraje nebo vnějšího havarijního plánu,</p> <p>f) podílí se na zajištění nouzového přežití obyvatel obce,</p> <p>g) vede evidenci a provádí kontrolu staveb civilní ochrany nebo staveb dotčených požadavky civilní ochrany v obci.</p>	<p>osob z ohroženého území obce,</p> <p>c) organizuje činnost obce v podmínkách nouzového přežití obyvatel obce,</p> <p>d) je oprávněn vyzvat právnické a fyzické osoby k poskytnutí osobní nebo věcné pomoci</p>
Zpracovatel	Bc. Tereza Hájková, DiS.	

Tabulka 15 Operativní část návrhu plánu řešení mimořádných událostí obce ve Středočeském kraji

Operativní část		
Přívalové deště	popis	těžko předvídatelný intenzivní déšť

Operativní část		
	dopady	zaplavení sklepů domů, ucpání kanalizace, sesuvy půdy, eroze na nezpevněných cestách a zahradách, rozvodnění rybníku, potoka, poškození majetku, zdraví osob
	opatření	sledování výstrah vydaných ČHMÚ vyrozumění obyvatelstva obce
	ohrožení	celá obec, zejména objekty v blízkosti rybníku a vodních toků
Požár	popis	nekontrolovatelné hoření v krajině nebo v budovách; dochází především v letních měsících působením extrémních teplot, vlivem blesku; také úmyslné nebo nedbalostní jednání osob; špatné technické stavy budov
	dopady	ohrožení zdraví, životů osob, majetku, volně žijících zvířat, životního prostředí
	opatření	dodržování protipožárních opatření, udržovat budovy v dobrém technickém stavu, provádět pravidelné kontroly budov
	ohrožení	celá obec, zejména objekty zařazené do vyšší kategorie požárního nebezpečí
Silné/nárazové větry	popis	atmosférický jev udávaný v metrech za sekundu
	dopady	výpadek elektrické energie, ohrožení zdraví, životů, majetku, zvířat, životního prostředí
	opatření	sledování výstrah vydaných ČHMÚ vyrozumění obyvatelstva obce
	ohrožení	celá obec

Operativní část		
Dlouhodobé narušení dodávek elektriny	popis	výpadek elektrické energie z důvodu narušení funkčnosti řídicího systému, odstavení výroby elektrické energie
	dopady	ohrožení života, zdraví; poškození majetku, životního prostředí; sekundární následky
	opatření	nelze stanovit
	ohrožení	celá obec nebo její část
Nedostatek vody	popis	převážně spojeno se vznikem jiné mimořádné události nebo s extrémními klimatickými změnami (extrémní sucho)
	dopady	ohrožení života, zdraví osob a zvířat; vznik epidemií; ekonomické dopady; migrace
	opatření	budování retenčních nádrží; zákaz napouštění bazénů; budování remízků
	ohrožení	celá obec nebo její část
Dlouhodobá sucha	popis	několikadenní/měsíční extrémně vysoké teploty bez srážek
	dopady	nedostatek pitné vody, vysychání zdrojů spodních vod; ohrožení životů, zdraví osob, zvířat, životního prostředí; degradace půd; ničení úrody
	opatření	budování retenčních nádrží; zákaz napouštění bazénů; budování remízků; sledování výstrah ČHMÚ; vyrozumění obyvatel obce
	ohrožení	celá obec

Tabulka 16 Pomocná část návrhu plánu řešení mimořádných událostí obce ve Středočeském kraji

Pomocná část		
Obecný postup řešení mimořádné události	1. krok	Nahlášení vzniku mimořádné události starostovi obce
	2. krok	Varování a informování obyvatelstva o vzniku mimořádné události
	3. krok	Svolání krizového štábu
	4. krok	Provedení nezbytných opatření (zajištění zdravotnické pomoci, zamezit pohybu osob v postižené oblasti,...)
	5. krok	Spolupráce s velitelem zásahu
	6. krok	Ochrana, evakuace, nouzové ubytování obyvatel obce
	7. krok	Následná opatření
Prvky varování a vyrozumění	Rozhlas	sloupy rozmístěné po celé obci
	Sirény	1x na budově obecního úřadu; 1x na budově hasičské zbrojnice; 1x na budově rybářského spolku
	Rádio, televize	rozvody po celé obci od dodavatele.....
	Náhradní způsob	megafony (obecní úřad, hasiči)

Při zpracovávání výše uvedeného návrhu se autorka práce inspirovala v celé řadě materiálů, především však vycházela ze vzoru Plánu odezvy orgánu obce Jihomoravského kraje na vznik mimořádné události.

12.2 Návod řešení mimořádných událostí pro webové stránky obce

Výše uvedený plán je vedený jako neveřejný dokument, ke kterému má přístup pouze starosta obce, pracovníci obecního úřadu, členové krizového štábu obce, příp. osoby, které jsou určeny starostou obce. Proto se autorka diplomové práce rozhodla navrhnout návod pro řešení mimořádných událostí, který by měl být dostupný na webových stránkách obce Středočeského kraje pro její občany. Autorka doporučuje na titulní stranu webových stránek

obce přiřadit přímo ikonu s názvem „Řešení MU“. Po jejím otevření se uživateli zobrazí návod, jak mimořádnou událost řešit v podobě níže.

Tabulka 17 Návod řešení mimořádných událostí pro webové stránky obce

Řešení mimořádné události
Všeobecné zásady chování
<ul style="list-style-type: none"> - zachovat klid, nepodléhat panice, jednat s rozmyslem - zjištění mimořádné události (definice mimořádné události níže) hlase na jedno z tísňových čísel – 150, 155, 158, 112 - pokud je to možné, předejte informaci o vzniklé události orgánům obce - varujte ostatní ohrožené osoby - poskytněte pomoc (dle vašich možností a schopností) dalším osobám - pokud nemůžete poskytnout pomoc, opusťte nebezpečný prostor - řiďte se pokyny pracovníků IZS (Integrovaný záchranný systém) nebo orgánů obce
Důležitá telefonní čísla
<p>150 – Hasičský záchranný sbor</p> <p>155 – Zdravotnická záchranná služba</p> <p>158 – Policie České republiky</p> <p>112 – Tísňová linka</p> <p>123 456 789 – Starosta obce</p> <p>123 456 789 – Obecní úřad</p>
Základní pojmy
<p>Mimořádná událost = škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činnostmi člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací.</p> <p>Integrovaný záchranný systém (IZS) = koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací.</p>

Po konzultaci se starostou obce byl výše uvedený návrh přijat v plném rozsahu. Na obrázku níže je již vyvěšen na webových stránkách obce. Telefonní kontakt na starostu obce a obecní úřad je z důvodu zachování anonymity znečitelněn.

ŘEŠENÍ MÚ

OBEC A ÚŘAD

OBČAN

O obci

Historie obce

Kontakty

Úřední deska

Zastupitelstvo obce a výbory

Informace z obecního úřadu

Rozpočet obce, střednědobý výhled rozpočtu a závěrečný účet

Vyhlášky a nařízení

Zasedání zastupitelstva obce

Řešení mimořádné události (MÚ)

Všeobecné zásady chování

- zachovat klid, nepodléhat panice, jednat s rozmyslem
- zjištění mimořádné události (definice mimořádné události níže) hlaste na jedno s tísňových čísel - 150, 155, 158, 112
- pokud je to možné, předejte informaci o vzniklé události orgánům obce
- varujte ostatní ohrožené osoby
- poskytněte pomoc (dle vašich možností a schopností) dalším osobám
- pokud nemůžete poskytnout pomoc, opusťte nebezpečný prostor
- řídte se pokyny pracovníků IZS (Integrovaný záchranný systém) nebo orgánů obce

Důležitá telefonní čísla

150 – Hasičský záchranný sbor
 155 – Zdravotnická záchranná služba
 158 – Policie ČR
 112 – Tísňová linka
 728 650 588 – Starosta obce
 605 233 322 – Obecní úřad

Základní pojmy - definice

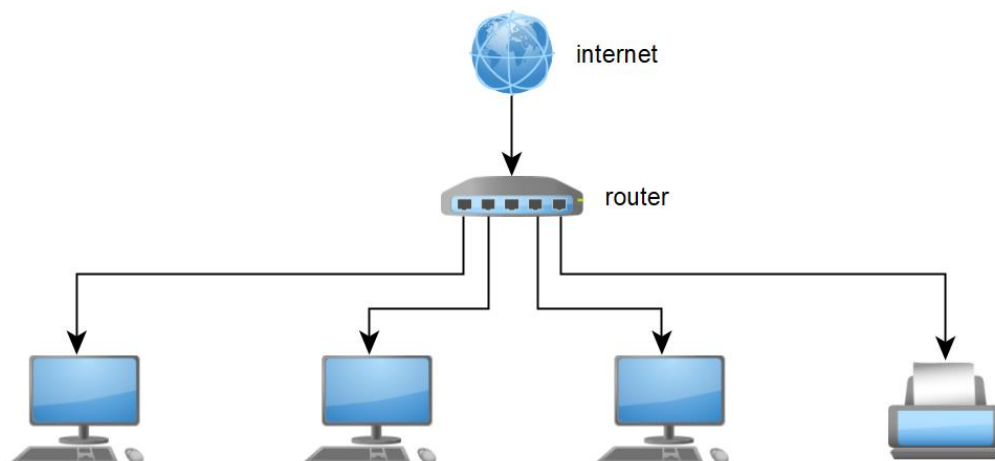
Mimořádná událost = škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací.

Integrovaným záchranným systémem (IZS) = koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací.

Obrázek 14 Návod řešení mimořádné události vyvěšený na webových stránkách obce

12.3 Zabezpečení počítačové sítě

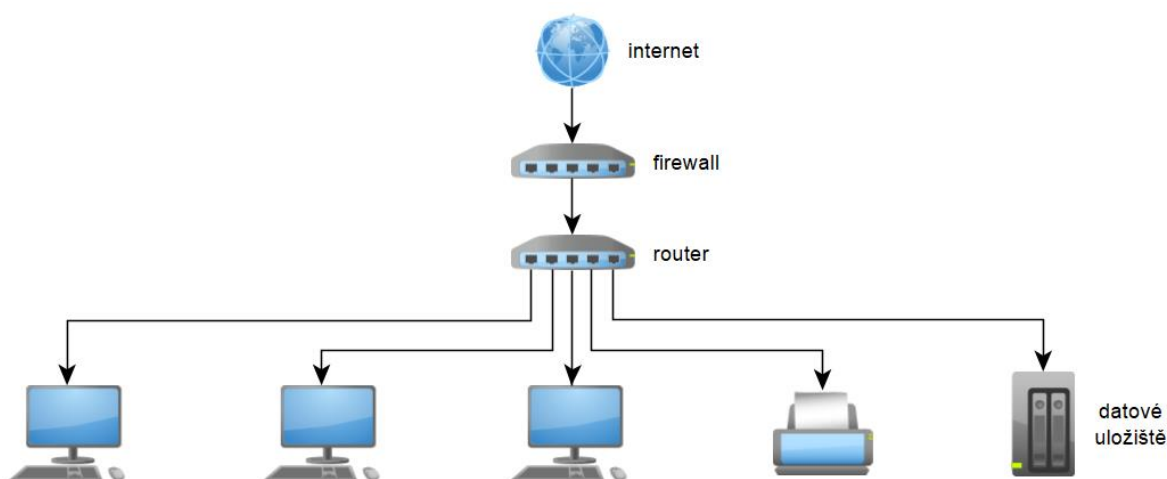
Pro přehlednost je počítačová síť, která provozovaná místním obecním úřadem obce ve Středočeském kraji, znázorněna na obrázku níže. Tvoří ji tři stolní počítače, multifunkční tiskárna, umožňující tisk a skenování dokumentů a router značky D-Link. Ten zprostředkovává v počítačové síti veškerou komunikaci a zajišťuje přístup k internetu. Webové stránky obce a digitální úřední deska jsou za úplaty provozovány na pronajatém serveru v rámci systému Galileo Corporation. Sever tedy není umístěn v prostorách obecního úřadu a za zajištění jeho bezpečnosti odpovídá výše uvedený dodavatel.



Obrázek 15 Počítačová síť OÚ (yWorks, c2000-2023)

Jak lze z výše uvedeného znázornění počítačové sítě usoudit, veškerá zpracovávaná elektronická data jsou ukládána pouze lokálně na příslušném stolním počítači. Nejsou tedy nijak zálohována ani sdílena mezi ostatními pracovníky obecního úřadu.

Na základě konzultace s IT technikem, zabývajícím se bezpečností počítačových sítí a elektronických dat, autorka diplomové práce navrhuje rozšířit počítačovou síť o firewall, který sníží riziko úspěšného kybernetického útoku. Dále navrhuje přidat datové úložiště, které bude sloužit pro automatickou zálohu dat a chránit je tak před ztrátou či poškozením. Nový návrh počítačové sítě je znázorněn na obrázku níže. Odhadovaná cena znázorněného řešení je IT technikem předběžně vyčíslena na 20 tisíc korun včetně DPH.



Obrázek 16 Návrh počítačové sítě OÚ (yWorks, c2000-2023)

Po projednání výše uvedeného návrhu se starostou obce a jeho následného jednomyslného schválení zastupitelstvem, bylo přikročeno k jeho realizaci. Autorka diplomové práce zprostředkovala další komunikaci mezi osloveným IT technikem a obcí, přičemž reálná cena výše uvedeného řešení byla 20 303 Kč.

Tabulka 18 Konečné vyčíslení nákladů na zabezpečení počítačové sítě

Položka	Částka (Kč)
Firewall Cisco Meraki Go	3 456
NAS Synology DS220+	8 539
2x HDD disk WD Red 4TB	4 492
UTP Patch kabel CAT6 + konektory	316
Konfigurace zařízení IT technikem	3 500



Obrázek 17 Zakoupené datové uložště a firewall

ZÁVĚR

Cílem diplomové práce bylo provést posouzení současného stavu rizik, zapříčiňujících vznik mimořádných událostí nebo krizových situací, včetně způsobu jejich řešení. Na základě tohoto bylo osloveno pět obcí s žádostí o spolupráci. Pouze dvě, z těchto oslovených, byly ochotné spolupracovat na tvorbě této diplomové práce pod podmínkou zachování anonymity. Během následné vzájemné spolupráce tyto obce autorce práce poskytly informace nutné ke splnění stanoveného cíle na úseku řešení mimořádných událostí, popřípadě krizových situací na jejich katastrálním území.

Autorka diplomové práce nejprve zpracovala literární rešerši z dostupných zdrojů, na základě které čtenáři přiblížila problematiku řešení mimořádných událostí a krizových situací na úrovni obcí a dále krizového řízení i integrovaného záchranného systému. Úvodem nejsou opomenuty ani základní legislativní aspekty upravující tuto problematiku.

Praktická část je uvedena popisem dvou spolupracujících obcí. Konkrétně se jedná o obec v Jihomoravském kraji a o obec v kraji Středočeském. Následně je separátně u obou obcí provedena identifikace rizik prostřednictvím dotazníkového šetření provedeného u vybraného vzorku osob.

Na základně provedené identifikace rizik byla následně vypracována analýza a hodnocení rizik v obou obcích, k čemuž byla využita metoda FMEA. V obci v Jihomoravském kraji se jednalo konkrétně o rizika v podobě sucha či dlouhotrvajících vysokých teplot, rozsáhlých požárů, nedostatku vody, vysychání vodních toků či dlouhodobého snižování hladiny spodních vod, eroze (degradace) zemědělské půdy, silných bouřek, větrů, vichřic a tornád. Dále v podobě radiální havárie, narušení dodávek pitné vody a kybernetického útoku na počítačovou síť obecního úřadu. Naopak pro obec ve Středočeském kraji je obdobně rizikové sucho či dlouhotrvající vysoké teploty, rozsáhlé požáry, nedostatek vody, vysychání vodních toků či dlouhodobé snižování hladiny spodních vod, eroze (degradace) zemědělské půdy, narušení dodávek elektřiny, migrační vlny, pád letadla a taktéž kybernetický útok na počítačovou síť provozovanou obecním úřadem. Nedílnou součástí provedené analýzy bylo zjištění informací o stávajících opatřeních, která jsou nyní v obcích zavedena.

Obec v Jihomoravském kraji má dokumentaci týkající se řešení mimořádných událostí zpracovanou na vysoké úrovni. Důvodem je i mimo jiné fakt, že tato obec spadá do zóny havarijního plánování Jaderné elektrárny Dukovany. Naopak obec ve středočeském kraji má v této oblasti, v porovnání s předchozí obcí, nedostatky. To bylo důvodem výběru této obce

k aplikaci navržených opatření. Fakticky se jednalo o návrh plánu postupu řešení mimořádných událostí v této obci, návrh návodu řešení mimořádných událostí určený k vyvěšení na webové stránky obce a o návrh zabezpečení počítačové sítě a zpracovávaných elektronických dat obecního úřadu.

Závěrem byla navržená opatření předána v písemné podobě starostovi této obce. Návod pro řešení mimořádných událostí určený k vyvěšení na webové stránky obce je již na těchto plně k dispozici. Zabezpečení počítačové sítě bylo realizováno v plném rozsahu dle návrhu autorky diplomové práce.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ADAMEC, Vilém, 2013. *Krizové štáby veřejné správy*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství. ISBN 978-80-7385-139-2.

AMARESAN, Swetha, 2023. 28 Questionnaire Examples, Questions, & Templates to Survey Your Clients. *HubSpot Blog* [online]. [cit. 2023-07-11]. Dostupné z: <https://blog.hubspot.com/service/questionnaire>

Analýza rizik - jak ji vytvořit?, © 2023. In: *SlidePlayer* [online]. [cit. 2023-05-17]. Dostupné z: <https://slideplayer.cz/slide/12786933/>

ANTUŠÁK, Emil, 2009. *Krizový management*. Praha: Wolters Kluwer ČR. ISBN 978-80-7357-488-8.

BALABÁN, Miloš, Jan DUCHEK a Libor STEJSKAL, 2007. *Kapitoly o bezpečnosti*. Praha: Nakladatelství Karolinum. ISBN 978-80-246-1440-3.

Bezpečnostní strategie ČR, 2015. In: *Vláda české republiky* [online]. [cit. 2023-05-17]. Dostupné z: <https://www.vlada.cz/assets/ppov/brs/dokumenty/bezpecnostni-strategie-2015.pdf>

Co je to bezpečnostní hrozba?, © 2008 - 2022. *IT slovník.cz* [online]. [cit. 2023-05-17]. Dostupné z: <https://it-slovník.cz/pojem/bezpecnostni-hrozba>

ČESKO, 1985. Zákon č. 133/1985 Sb. Zákon České národní rady o požární ochraně. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1985-133/zneni-20230701#f2805562>

ČESKO, 1993. Ústavní zákon č. 1/1993 Sb. Ústava České republiky. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1993-1?text=v%C3%A1le%C4%8Dn%C3%BD%20stav>

ČESKO, 1998. Ústavní zákon č. 110/1998 Sb. Ústavní zákon o bezpečnosti České republiky. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1998-110>

ČESKO, 2000. Nařízení vlády č. 462/2000 Sb.: Nařízení vlády k provedení § 27 odst. 8 a § 28 odst. 5 zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon). In: *Sbírka zákonů České republiky*. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-462>

ČESKO, 2000. Zákon č. 128/2000 Sb. Zákon o obcích (obecní zřízení). In: *Sbírka zákonů České republiky*. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-128?text=obce#cast2>

ČESKO, 2000. Zákon č. 239/2000 Sb. Zákon o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-239>

ČESKO, 2000. Zákon č. 240/2000 Sb. Zákon o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon). In: *Sbírka zákonů České republiky*. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-240>

ČESKO, 2000. Zákon č. 241/2000 Sb.: Zákon o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně některých souvisejících zákonů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-241?text=>

ČESKO, 2015. Zákon č. 320/2015 Sb. Zákon o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů (zákon o hasičském záchranném sboru). In: *Sbírka zákonů České republiky*. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2015-320>

ČMEJREK, Jaroslav, 2008. *Obce a regiony jako politický prostor*. Praha: Alfa Nakladatelství. ISBN 978-80-87197-00-4.

FAILURE MODE AND EFFECTS ANALYSIS (FMEA), © 2023. ASQ [online]. [cit. 2023-07-10]. Dostupné z: <https://asq.org/quality-resources/fmea>

FIALA, Miloš a Josef VILÁŠEK, 2010. *Vybrané kapitoly z ochrany obyvatelstva*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-1856-2.

FORREST, George, 2010. FMEA (Failure Mode and Effects Analysis) Quick Guide. *ISIXSIGMA* [online]. [cit. 2023-07-10]. Dostupné z: <https://www.isixsigma.com/uncategorized/fmea-quick-guide/>

FRANĚK, Ondřej, 2023. Systém zdravotnické záchranné služby v ČR. *ZACHRANNASLUZBA.CZ* [online]. [cit. 2023-06-10]. Dostupné z: <https://zachrannasluzba.cz/system-zzs-v-cr/>

HOPKIN, Paul, 2017. *Fundamentals of Risk Management: Understanding, evaluating and implementing effective risk management*. Fourth edition. Great Britain and the United States: Kogan Page Limited. ISBN 978-0-7494-7961-9.

HORÁK, Rudolf et al., 2015. *Zásady ochrany společnosti*. Ostrava: KEY Publishing, s.r.o. ISBN 978-80-7418-236-5.

HRINKO, Martin, 2021. *Bezpečnostní hrozby a veřejný pořádek*. Praha: Vysoká škola CEVRO Institut. ISBN 978-8087125-34-2.

Informace pro obce, © 2023. *HZS Olomoucký kraj: Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. [cit. 2023-06-21]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/postaveni-obce-pri-priprave-na-krizove-situace-a-jejich-reseni.aspx>

KOCUREK, Jaromír, 2023. FMEA. *www.vlastnicesta.cz* [online]. [cit. 2023-07-10]. Dostupné z: <https://www.vlastnicesta.cz/metody/fmea/>

KOUDELKA, Ctirad a Václav VRÁNA, 2006. *Rizika a jejich analýza* [online]. Ostrava [cit. 2023-05-17]. Dostupné z: <https://fei1.vsb.cz/kat420/vyuka/Magisterske%20nav/prednasky/web/RIZIKA.pdf>

KRAFTOVÁ, Ivana et al., 2016. *Bezpečný rozvoj regionu: Základní koncept*. Praha: Wolters Kluwer ČR. ISBN 978-80-7552-261-0.

Krizový management ve veřejné správě, 2023. *Slezská univerzita v Opavě* [online]. [cit. 2023-07-02]. Dostupné z: <https://www.slu.cz/math/cz/knihovna/ucebni-texty/Krizovy-management/Krizovy-management-ve-verejne-sprave.pdf/>

Mapy.cz, 2023. *Mapy.cz* [online]. [cit. 2023-07-11]. Dostupné z: <https://mapy.cz/zakladni?x=14.2828410&y=50.0294000&z=11>

Městská policie, 2023. *Policie ČR* [online]. [cit. 2023-06-31]. Dostupné z: <https://www.policie.cz/mestska-policie/>

Nástěnná dekorace mapa Česká republika-kraje, © 2023. *Kov na zeď* [online]. [cit. 2023-08-08]. Dostupné z: <https://www.kovnazed.cz/kovove-dekorace/nastenna-dekorace-mapa-ceska-republika-kraje/>

O nás, 2017. *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. [cit. 2023-06-02]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/hasicky-zachranny-sbor-ceske-republiky.aspx>

O Policii ČR, © 2023. *Policie České republiky* [online]. [cit. 2023-06-13]. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/o-nas-policie-ceske-republiky-policie-ceske-republiky.aspx>

Policie České republiky: Police of the Czech Republic, 2017. In: *Policie České republiky* [online]. Praha: Policejní prezidium České republiky [cit. 2023-06-05]. Dostupné z: <https://www.policie.cz/soubor/policie-ceske-republiky-2017-pdf.aspx>

PORADA, Viktor a kol., 2022. *Bezpečnostní vědy*. 2. aktualizované a rozšířené vydání. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, s.r.o. ISBN 978-80-7380-903-4.

Působnost, 2016. *Záchranný útvar: Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. [cit. 2023-05-19]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/pusobnost.aspx>

ŘEHÁK, David, 2012. Úvod do problematiky řízení rizik. *ResearchGate* [online]. [cit. 2023-05-17]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/261437852_Uvod_do_problematiky_rizeni_rizik

ŘEHÁK, David, Bohumír MARTÍNEK a Petra RŮŽIČKOVÁ, 2015. *Ochrana obyvatelstva v kontextu aktuálních bezpečnostních hrozeb*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství. ISBN 978-80-7385-169-9.

Systém krizového řízení, © 2023. *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. [cit. 2023-07-13]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/krizove-rizeni-a-cnp-system-krizoveho-rizeni-system-krizoveho-rizeni.aspx>

ŠTALMACH, Pavel a Jiří ŠEDIVÝ, 2012. *Management bezpečnosti*. Praha: CEVRO Institut. ISBN 978-80-87125-19-9.

ŠTĚPÁNOVÁ, Martina, 2016. *Analýza hrozeb a rizik v obci Ostrožská Lhota ve vztahu k ochraně obyvatelstva* [online]. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 69 s. [cit. 2023-05-18]. Dostupné z: <http://hdl.handle.net/10563/38757>. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Fakulta logistiky a krizového řízení, Ústav krizového řízení. Vedoucí práce Lošek, Václav.

TERMINOLOGICKÝ SLOVNÍK POJMŮ Z OBLASTI KRIZOVÉHO ŘÍZENÍ, OCHRANY OBYVATELSTVA, ENVIRONMENTÁLNÍ BEZPEČNOSTI A PLÁNOVÁNÍ OBRANY STÁTU, 2016. In: *Ministerstvo vnitra* [online]. Praha [cit. 2023-05-16]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/soubor/terminologicky-slovník-mv-verze-ke-stazeni.aspx>

The Difference Between Survey and Questionnaire, © 2023. *SmartSurvey* [online]. [cit. 2023-07-11]. Dostupné z: <https://www.smartsurvey.co.uk/articles/survey-vs-questionnaire>

VILÁŠEK, Josef, Miloš FIALA a David VONDRÁŠEK, 2014. *Integrovaný záchranný systém ČR na počátku 21. století*. Praha: Nakladatelství Karolinum. ISBN 978-80-246-2477-8.

Vnější havarijní plány, © 2023. *Kraj Vysočina: Hasičský záchranný sbor* [online]. [cit. 2023-07-11]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/vnejsi-havarijni-plany-vnejsi-havarijni-plany.aspx>

VYMĚTAL, Štěpán, 2009. *Krizová komunikace a komunikace rizika*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-2510-9.

YWORKS, c2000-2023. YEd Graph Editor 3.23.1. *YWorks* [software]. [cit. 2023-07-12]. Dostupné z: <https://www.yworks.com/products/yed/download#download>. Požadavky na systém: Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10, Windows 11, Linux, Mac OS X; velikost 116 MB.

Základní informace, 2023. *SOŠ PO a VOŠ PO: Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. [cit. 2023-05-19]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/o-nas-zakladni-informace-zakladni-informace.aspx>

ZEMAN, Petr, 2002. *Česká bezpečnostní terminologie: Výklad základních pojmů*. Brno: Masarykova univerzita v Brně. ISBN 80-210-3037-2.

ZPĚVÁK, Aleš et al., 2014. *Ochrana obyvatelstva v republikovém měřítku*. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského Praha. ISBN 978-80-7452-044-0.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

BIS	Bezpečnostní informační služba
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
FMEA	Failure Mode and Effect Analysis
FO	fyzická osoby
FW	firewall
HZS ČR	Hasičský záchranný sbor České republiky
IZS	Integrovaný záchranný systém
JE	jaderná elektrárna
JPO	jednotky požární ochrany
KOPIS	Krajské operační a informační středisko
ORP	obec s rozšířenou působností
PČR	Policie České republiky
PO	právnícká osoba
PZZS	poskytovatelé zdravotnické záchranné služby
RČ	rizikové číslo
SKPV	služba kriminální policie a vyšetřování
SOŠ PO	Střední odborná škola požární ochrany
VOŠ PO	Vyšší odborná škola požární ochrany

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Členění hrozeb.....	15
Obrázek 2 Rovnice míry rizika	16
Obrázek 3 Vztah mezi základními pojmy v oblasti bezpečnosti	18
Obrázek 4 Mimořádná událost v čase	19
Obrázek 5 Dělení mimořádných událostí s příklady	20
Obrázek 6 Úrovně krizového managementu	24
Obrázek 7 Cyklus krizového řízení	24
Obrázek 8 Organizační struktura HZS ČR	29
Obrázek 9 Organizační struktura PČR.....	31
Obrázek 10 Krajské záchranné služby	33
Obrázek 11 Přibližná poloha vytypovaných obcí	42
Obrázek 12 Zóny havarijního plánování JE Dukovany	46
Obrázek 13 Výřez mapy Středočeského kraje – okres Praha-západ	48
Obrázek 14 Návod řešení mimořádné události vyvěšený na webových stránkách obce.....	80
Obrázek 15 Počítačová síť OÚ	81
Obrázek 16 Návrh počítačové sítě OÚ	81
Obrázek 17 Zakoupené datové uložení a firewall.....	82

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Krizové stavy ČR.....	21
Tabulka 2 Kategorie JPO.....	29
Tabulka 3 Krizové štáby a jejich činnosti.....	37
Tabulka 4 Identifikace rizik obce v Jihomoravském kraji.....	50
Tabulka 5 Identifikace rizik v obci Středočeského kraje.....	53
Tabulka 6 Kritérium významu rizika.....	56
Tabulka 7 Kritérium výskytu rizika.....	56
Tabulka 8 Kritérium odhalení rizika.....	56
Tabulka 9 Rizikové číslo.....	56
Tabulka 10 Analýza rizik v obci Jihomoravského kraje.....	57
Tabulka 11 Analýza rizik obce ve Středočeském kraji.....	64
Tabulka 12 Shrnutí provedené analýzy rizik obce v Jihomoravském kraji.....	69
Tabulka 13 Shrnutí provedené analýzy rizik obce ve Středočeském kraji.....	70
Tabulka 14 Základní část návrhu plánu řešení mimořádných událostí obce ve Středočeském kraji.....	72
Tabulka 15 Operativní část návrhu plánu řešení mimořádných událostí obce ve Středočeském kraji.....	75
Tabulka 16 Pomocná část návrhu plánu řešení mimořádných událostí obce ve Středočeském kraji.....	78
Tabulka 17 Návod řešení mimořádných událostí pro webové stránky obce.....	79
Tabulka 18 Konečné vyčíslení nákladů na zabezpečení počítačové sítě.....	82

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 Poměrné znázornění přírodních zdrojů rizik v obci Jihomoravského kraje	52
Graf 2 Poměrné znázornění antropogenních zdrojů rizik v obci Jihomoravského kraje	52
Graf 3 Poměrné znázornění přírodních zdrojů rizik v obci Středočeského kraje	54
Graf 4 Poměrné znázornění antropogenních zdrojů rizik v obci Středočeského kraje	55

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Dotazník

PŘÍLOHA P I: DOTAZNÍK

Dotazníkové šetření jako podklad k identifikaci mimořádných událostí a krizových situací ve Vaší obci.

Odpovězte, prosím, na všechny otázky co nejpřesněji.

1) Jaký je počet obyvatel Vaší obce?

- a) 0 až 500
- b) 501 až 1000
- c) 1001 až 1500
- d) 1501 až 2000
- e) více jak 2 000
- f) nevím

2) Jaký je počet členů zastupitelstva Vaší obce?

- a) Uveďte počet:
- b) nevím

3) Je Vaše obec v případě potřeby schopna zřídit krizový štáb?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

4) Jsou členové krizového štábu předem určeni? Odpovězte pouze v případě kladné odpovědi na předchozí otázku.

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

5) Účastní se členové krizového štábu odborných školení na úseku ochrany obyvatelstva?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

6) Má obec vypracovaný krizový plán?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

7) Jak často se tato dokumentace aktualizuje? Odpovězte pouze v případě kladné odpovědi na předchozí otázku.

- a) pravidelně každý rok
- b) v intervalu 1 až 3 roky
- c) v intervalu více jak 3 až 5 roků
- d) více jak 5 roků
- e) nevím

8) Jsou v obci přítomny jednotky požární ochrany (včetně sboru dobrovolných hasičů)?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

9) Jsou obyvatelé obce pravidelně informováni ve věcech ochrany obyvatelstva?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

10) Identifikujte v obci potenciální přírodní zdroje mimořádných událostí či krizových situací (možno vybrat více odpovědí).

- a) sucho či dlouhotrvající vysoké teploty
- b) rozsáhlé požáry
- c) nedostatek vody, vysychání vodních toků či dlouhodobé snižování hladiny spodních vod
- d) eroze (degradace) zemědělské půdy
- e) silné bouře, větry, vichřice a tornáda
- f) krupobití
- g) přívalové deště a bleskové povodně
- h) přirozené povodně a záplavy
- i) silné mrazy, námrazy nebo náledí
- j) sněhové kalamity, laviny
- k) sesuvy půdy
- l) narušení dodávek elektřiny
- m) epizootie (nákaza zvířat velkého rozsahu)
- n) epifytie (nákaza zemědělských plodin a lesních kultur velkého rozsahu)
- o) případně uveďte další:

11) Identifikujte v obci potenciální zdroje mimořádných událostí či krizových situací způsobených činností člověka (možno vybrat více odpovědí).

- a) radiační havárie
- b) ropné havárie
- c) požáry
- d) rozsáhlé havárie ekologického původu
- e) narušení dodávek potravin
- f) narušení dodávek pitné vody
- g) narušení dodávek elektřiny
- h) migrační vlny
- i) eroze (degradace) zemědělské půdy
- j) sesuvy půdy
- k) nedostatek vody, vysychání vodních toků či dlouhodobé snižování hladiny spodních vod
- l) nevhodné používání hnojiv
- m) pád letadla
- n) kybernetický útok na obecní úřad
- o) případně uveďte další: