

Analýza rizik v obci Vranovice-Kelčice

Lenka Ošťádalová

Bakalářská práce
2016



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení
Ústav krizového řízení
akademický rok: 2015/2016

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Lenka Ošťádalová**
Osobní číslo: **L13209**
Studijní program: **B3909 Procesní inženýrství**
Studijní obor: **Ovládání rizik**
Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Analýza rizik v obci Vranovice-Kelčice**

Zásady pro vypracování:

1. **Soustředte informační zdroje, proveďte jejich rešerši a zpracujte teoretickou část zabývající se problematikou tématu bakalářské práce.**
2. **Popište současný stav řešené problematiky v obci, identifikujte rizika a u vybraných vypracujte jejich analýzu s využitím odpovídajících metod.**
3. **Formulujte návrhy opatření ke snížení rizik zkoumané problematiky.**
4. **Zhodnoťte přínos navržených opatření.**

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

[1] ŠEFČÍK, Vladimír. Analýza rizik. Vyd. 1. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2009, 98, s. ISBN 978-80-7318-696-8.

[2] ANTUŠÁK, Emil. Krizový management: hrozby – krize – příležitosti. Vyd. 1. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2009, 395 s. ISBN 978-80-7357-488-8.

[3] HAGUE, Paul N. Průzkum trhu: příprava, výběr vhodných metod, provedení, interpretace získaných údajů. Vyd. 1. Praha: Computer Press, 2003, 234 s. Business books (Computer Press). ISBN 80-722-6917-8.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Miroslav Musil, Ph.D.

Ústav ochrany obyvatelstva

Datum zadání bakalářské práce:

5. února 2016

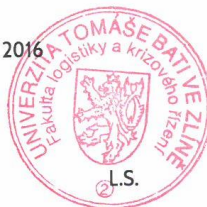
Termín odevzdání bakalářské práce:

9. května 2016

V Uherském Hradišti dne 12. února 2016



doc. RNDr. Jirí Dostál, CSc.
děkan



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

Prohlašuji, že

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

Prohlašuji,

- že jsem na bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

V Uherském Hradišti *2.5.2016*

M. Medařova
.....
podpis studenta

ABSTRAKT

Bakalářská práce v teoretické části popisuje základní rizika vzniku mimořádné události v obci, a z toho vyplývající povinnosti obce, starosty a obyvatel při řešení vzniklých rizik. Představuje kvalitativní a kvantitativní metody analýzy rizik. Za použití vybraných odpovídajících metod analýzy rizik, hledá pravděpodobnost vzniku konkrétních rizik a jejich identifikaci. V praktické části analyzuje jednotlivá rizika pomocí vybraných metod, navrhuje opatření k jejich řešení a formuluje návrhy na snížení rizik. Hodnotí výsledky dotazníkového šetření a řeší otázku informovanosti obyvatelstva. Součástí bakalářské práce je sestavený metodický list pro starostu obce při řešení mimořádné události.

Klíčová slova: riziko, mimořádná událost, analýza rizik, havárie, evakuace, krizový plán

ABSTRACT

The theoretical part of the bachelor thesis describes the main emergency risks in the village as well as the responsibilities of the municipality, the mayor and the civilian population in disaster management. The paper presents both qualitative and quantitative risk assessment methods. Using the appropriate risk analysis techniques the paper seeks to identify risks and evaluate the probability of specific occurrences. The practical part of the thesis analyzes specific risks using selected tools, offers a risk management plan, and formulates risk reduction measures. It evaluates the questionnaire results and deals with the issue of population awareness. The bachelor thesis includes a methodical guideline for the mayor in case of an emergency.

Keywords: risk, emergency, risk analysis, accident, evacuation, crisis plan.

Touto cestou bych chtěla poděkovat za vedení, odborné poznatky a vstřícný přístup, vedoucímu mé bakalářské práce Ing. Miroslavu Musilovi, Ph.D.

Dále bych chtěla poděkovat starostce obce Vranovice-Kelčice, Ireně Blažkové a HZS Olomouckého kraje ÚO Prostějov, za poskytnutí materiálů, ale také za užitečné informace.

Také děkuji své rodině a kamarádům za podporu při psaní této bakalářské práce.

Motto:

„Kdo chce, hledá způsoby, kdo nechce, hledá důvody.“

-Matka Tereza

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

OBSAH

| | |
|---|-----------|
| ÚVOD | 9 |
| I TEORETICKÁ ČÁST | 10 |
| 1 VYMEZENÍ ZÁKLADNÍCH POJMŮ A PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ | 11 |
| 1.1 ZÁKLADNÍ POJMY | 11 |
| 1.2 PŘEHLED MOŽNÝCH RIZIK | 12 |
| 1.3 PRÁVNÍ PŘEDPISY | 14 |
| 2 POVINNOSTI OBCE PŘI ŘEŠENÍ RIZIK | 15 |
| 2.1 ÚKOLY STAROSTY OBCE | 15 |
| 2.2 ÚKOLY OBECNÍHO ÚŘADU | 15 |
| 2.2.1 Krizový plán obce | 16 |
| 2.3 VAROVNÝ SIGNÁL | 17 |
| 2.4 EVAKUACE | 17 |
| 2.4.1 Evakuace obyvatelstva | 17 |
| 2.4.2 Evakuační zavazadlo | 18 |
| 2.4.3 Zásady při opuštění bytu | 18 |
| 3 METODY PRO ANALÝZU RIZIK | 20 |
| 3.1 KVALITATIVNÍ METODY | 20 |
| 3.2 KVANTITATIVNÍ METODY | 20 |
| 3.3 VOLBA ANALÝZY RIZIK | 21 |
| 3.4 VYBRANÉ METODY | 24 |
| 3.4.1 Jednoduchá bodová polo-kvantitativní metoda „PNH“ | 25 |
| 3.4.2 Dotazníkové šetření | 27 |
| 4 CÍL BAKALÁŘSKÉ PRÁCE A METODY PRO JEJÍ ZPRACOVÁNÍ | 28 |
| II PRAKTICKÁ ČÁST | 29 |
| 5 CHARAKTERISTIKA OBCE VRANOVICE-KELČICE | 30 |
| 5.1 HISTORIE VRANOVIC A KELČIC | 31 |
| 5.2 HISTORIE MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ V OBCI KELČICE | 31 |
| 5.2.1 Z kroniky obce Kelčice | 32 |
| 5.2.2 Z kroniky obce Vranovice | 33 |
| 5.3 SOUČASNOST OBCE VRANOVICE-KELČICE | 33 |
| 5.4 SBOR DOBROVOLNÝCH HASIČŮ V KELČICÍCH..... | 34 |
| 5.4.1 Jednotka Sboru dobrovolných hasičů..... | 35 |
| 6 IDENTIFIKACE RIZIK V OBCI VRANOVICE-KELČICE | 37 |
| 7 ANALÝZA RIZIK | 39 |
| 7.1 OHODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH RIZIK POMOCÍ UVEDENÝCH UKAZATELŮ..... | 39 |
| 7.2 VÝPOČET UKAZATELE MÍRY RIZIKA – R | 40 |
| 7.3 ROZHODNUTÍ O PŘIJATELNOSTI RIZIKA..... | 41 |
| 8 DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ | 43 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 8.1 | VÝSLEDKY DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ | 43 |
| 8.2 | VYHODNOCENÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ..... | 52 |
| 9 | NÁVRHY NA SNÍŽENÍ RIZIK A JEJICH PŘÍNOS PRO OBEC | 54 |
| 9.1 | POVODEŇ | 54 |
| 9.2 | ATMOSFÉRICKÉ PORUCHY | 54 |
| 9.3 | POŽÁR | 55 |
| 9.4 | DOPRAVNÍ NEHODA..... | 56 |
| 9.5 | HAVÁRIE ČERPACÍ STANICE..... | 56 |
| 9.6 | METODICKÝ LIST PRO STAROSTU OBCE | 57 |
| | ZÁVĚR | 61 |
| | SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY..... | 63 |
| | SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK..... | 65 |
| | SEZNAM OBRÁZKŮ | 66 |
| | SEZNAM TABULEK..... | 67 |
| | SEZNAM GRAFŮ | 68 |
| | SEZNAM PŘÍLOH..... | 69 |

ÚVOD

V dnešní době je otázka řešení rizik v obci aktuální téma nejen z toho důvodu pominul trend stěhovat se do městských aglomerací a naopak většina obyvatel, tak jako v dřívějších dobách, touží po klidném životě na předměstí nebo venkově. Z tohoto důvodu je potřeba se věnovat analýze rizik v obci, jelikož nárůstem obyvatel dochází ke zvýšení rizikovosti v dané oblasti. Tento trend se týká i naší obce Vranovice-Kelčice a proto se v této práci věnuji analýze rizik v místě mého bydliště a jeho blízkého okolí. Proto je třeba neopomíjet i tak malé samosprávné celky jako jsou obce. K mimořádným událostem dochází dnes a denně, a proto je důležité vědět jak se chovat nebo co dělat, pokud taková situace nastane. Pokud bude člověk připravený nebo dostatečně informovaný, snáze se může s nastalou situací vyrovnat. Vzniku mimořádné události nelze zcela zamezit nebo zabránit.

Práce je rozdělena do dvou částí. V první teoretické části jsou popsány základní pojmy a vysvětleny jednotlivé mimořádné události (rizika), u kterých se přepokládá, že mohou ohrozit obec. Nezbytnou součástí při zpracovávání tématu jsou právní předpisy. Z těchto předpisů pak vyplývají povinnosti při řešení mimořádných událostí. Obsahují definice mimořádných událostí a určují postupy pro dotčené řídicí orgány.

Neméně důležité je pak výběr metody pro analýzu rizik. Metody se dělí na kvalitativní a kvantitativní. Jedním z kritérií výběru vhodné metody analýzy rizik je dostupnost dat, které metoda využívá. Data pro analýzu rizik jsou získávány širokou škálou způsobů, počínaje nejsložitějším modelováním či simulací v polních podmínkách, laboratořích nebo počítačích až po jednodušší indexové metody.

Praktická část pak uvádí základní charakteristiku obce, popisuje historické mimořádné události a je zaměřená na samotnou analýzu rizik. Za použití vybraných metod byla provedena identifikace jednotlivých rizik, která byla následně obodována a z výsledků pak určena míra rizika. Mezi zvolenými metodami bylo dotazníkové šetření, které bylo zaměřeno na zjištění informovanosti obyvatel obce o míře ohrožení a zda ví, co by dělali v případě vzniku mimořádné události. Jaká mimořádná událost může nastat, kde je shromažďovací místo v případě evakuace a zda znají varovný signál.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 VYMEZENÍ ZÁKLADNÍCH POJMŮ A PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Znalost základních pojmů z oblasti krizového řízení a analýzy rizik je klíčová, je nutné jejich představení. Každý pojem má svoji definici, která je uvedena v legislativních normách a právních předpisech. Je to řada pojmů, které se budou v této práci vyskytovat.

1.1 Základní pojmy

Riziko (Risk) - je pravděpodobnost vzniku nežádoucího specifického účinku (jevu), ke kterému dojde během určité doby nebo za určitých okolností. Riziko je definováno jako kombinace pravděpodobnosti vzniku negativního jevu a jeho následku. V komplexním pojetí je riziko chápáno jako relace mezi očekávanou ztrátou (poškozením zdraví, ztrátou majetku, atd.) a neurčitostí uvažované ztráty (zpravidla vyjádřenou pravděpodobností nebo frekvencí výskytu). Někdy se využívá rovněž termínu „expozice“ (doba působení). [1]

Riziko se vždy vztahuje k nějaké vymezené době a k nějakému vymezenému prostoru, kde probíhají rizikotvorné činnosti a kde může nastat realizace nebezpečí, z nichž rizika plynou. [2]

Nebezpečí (Hazard) - je jistá reálná hrozbou poškození vyšetřovaného objektu nebo procesu. Zdroj nebezpečí je schopen aktivovat nebezpečí v konkrétním prostoru a čase. Podobně jako u rizika můžeme hovořit o *nebezpečí absolutním*, jehož realizace je vždy a pro každého nepříznivou událostí a o *nebezpečí relativním* kde realizace může být pro někoho a za určitých okolností událostí příznivou. Příkladem je katastrofální povodeň, která je z dlouhodobého pohledu příznivou událostí pro pojišťovny, neboť vzroste zájem o pojištění proti povodni. [2]

Ohrožení (Exposure) - je pojem, který označuje potenciální nebezpečí, které může, ale také nemusí nastat. Jedná se o typ rizika. Pokud není riziko zvládnuto, může vyústit v poruchu. Důležitou součástí managementu rizik je na budoucí rizika se připravovat.[7]

Definujeme tři stupně ohrožení dle míry ohrožení na 1., 2. a 3. stupeň.

Kategorie ohrožení

- Neúmyslné poškození - příkladem jsou různé poruchy a selhání dopravních, komunikačních, informačních, bezpečnostních a jiných systémů.
- Selhání technického zařízení - příkladem je nedodržení různých předpisů, postupů a zákonů.

- Úmyslné poškození - příkladem jsou krádeže, zhářství, daňové, účetní a pojistné podvody, kybernetické útoky, terorismus.
- Živelná (přírodní) pohroma - příkladem jsou povodně, tornáda, sesuvy půdy, bouřky, sněhové bouře. [7]

Mimořádná událost - mimořádnou událostí se rozumí škodlivé působení sil a jevů, vyvolaných činností člověka přírodními vlivy (jevy) a také havárie, které ohrožují život, zdraví majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací. \v závislosti na rozsahu následků se mimořádné události dělí na závady (vady), poruchy (nehody), havárie (závažné havárie, pohromy) a katastrofy (kataklyzmy, apokalypsy). [1]

1.2 Přehled možných rizik

Epidemie - (respektive epidemický výskyt choroby) označuje hromadný výskyt infekčního onemocnění (ale může být i neinfekční) u lidí na určitém území po určitou dobu. Znamená neobvyklé zvýšení počtu případů onemocnění lidí, které se již vyskytovalo v daném regionu nebo populaci, nebo výskyt významného počtu případů onemocnění v regionu nebo populaci, kde se toto onemocnění doposud nevyskytovalo. [1]

Dopravní nehoda – definice podle § 47 - je událost v provozu na pozemních komunikacích, například havárie nebo srážka, která se stala nebo byla započata na pozemní komunikaci a při níž dojde k usmrcení nebo zranění osoby nebo ke škodě na majetku v přímé souvislosti s provozem vozidla v pohybu. [11]

Povodeň - je extrémní hydrologický jev projevující se náhlým zvýšením průtoku vodního toku následkem dešťů (regionálních nebo přivalových), tání sněhu nebo ledovců, popř. kombinací těchto procesů. Představuje přechodné výrazné stoupnutí vodní hladiny konkrétního vodního toku, při kterém dochází k překročení množství vody, které jsou toky schopny odvádět. Voda se z koryta vylévá, způsobuje následné zaplavení bezprostředního i blízkého okolí vodního toku. Ohrožuje životy a majetek, devastuje životní prostředí a působí značné materiální škody. [1]

Požár - při požáru dochází k nežádoucímu a neovladatelnému hoření, ke kterému může dojít v důsledku nedbalosti nebo úmyslně. Ve většině případů jde o požáry způsobené člověkem, naopak méně časté jsou požáry způsobené přírodním živlem. Požáry nesou řadu negativních dopadů jako je například újma na životě či zdraví osob a především materiální škody.[5]

Sucho - nebo *extrémní suché periodické klima* je časová lhůta (období), kdy dostupnost vody klesne pod statistické požadavky pro danou oblast. Sucho může mít podobu *meteorologického sucha* (určitá časová lhůta s méně než průměrnými srážkami), *zemědělského sucha* (období, kdy vláha půdy je nedostatečná pro růst kulturní vegetace) a *hydrologické sucho* (období, kdy zásoby spodní vody a jiných přírodních vodních zdrojů klesají pod statistický průměr). [1]

Závažná havárie - je definována podle zákona č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií, jako mimořádná, částečně nebo zcela neovladatelná, časově a prostorově ohraničená událost, např. závažný únik, požár nebo výbuch, která vznikla nebo jejíž vznik bezprostředně hrozí v souvislosti s užíváním objektu nebo zařízení, v němž je látka vyráběna, zpracovávána, používána, přepravována nebo skladována a vedoucí k vážnému ohrožení nebo vážnému dopadu na životy a zdraví lidí, hospodářských zvířat a životnímu prostředí nebo k újmě na majetku. [1]

Technologická havárie - se projevuje únikem nebezpečných látek, požárem nebo výbuchem během výroby a skladování chemických látek, přičemž je ohroženo obyvatelstvo. Hrozbu představuje více než 500 000 chemických látek, které se dělí na:

- hořlaviny,
- výbušniny,
- toxické látky,
- žíraviny,
- dráždivé látky.

Únik chemických látek, ohrožuje nejen lidi a zvířata, ale ekosystém jako celek. Jednotlivé subjekty pak mohou přijít do styku s uniklou chemickou látkou přímo, tedy například prostřednictvím fyzického kontaktu či inhalací, anebo nepřímo, prostřednictvím kontaminované vody a potravin. [3]

Rozsah technologické havárie závisí na charakteru uniklé látky - plyn (rozptyl), kapalina (průsak a odtok). Vždy je však dobré provést evakuaci, a to jak z důvodu předběžné opatrnosti, tak z důvodu minimalizace případných následků. [3]

1.3 Právní předpisy

Zákon č. 239/2000 Sb., o IZS a o změně některých zákonů – tento zákon vymezuje integrovaný záchranný systém, stanoví složky integrovaného záchranného systému a jejich působnost, pokud tak nestanoví zvláštní právní předpis, působnost a pravomoc státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků, práva a povinnosti právnických a fyzických osob při přípravě na mimořádné události a při záchranných a likvidačních pracích a při ochraně obyvatelstva před a po dobu vyhlášení stavu nebezpečí, nouzového stavu, stavu ohrožení a válečného stavu (dále jen „krizové stavy“). [8]

Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon) – tento zákon stanoví působnost a pravomoc státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků a práva a povinnosti právnických a fyzických osob při přípravě na krizové situace, které nesouvisejí se zajišťováním obrany České republiky před vnějším napadením, a při jejich řešení a při ochraně kritické infrastruktury a odpovědnost za porušení těchto povinností. [4]

Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi – tento zákon zapracovává příslušný předpis Evropské unie a stanoví systém prevence závažných havárií pro objekty, ve kterých je umístěna nebezpečná látka, s cílem snížit pravděpodobnost vzniku a omezit následky závažných havárií na životy a zdraví lidí a zvířat, životní prostředí a majetek v těchto objektech a v jejich okolí. [6]

Zákon č. 320/2015 Sb., o HZS České republiky a o změně některých zákonů (zákon o hasičském záchranném sboru) – hasičský záchranný sbor České republiky (dále jen „hasičský záchranný sbor“) je jednotný bezpečnostní sbor, jehož základním úkolem je chránit životy a zdraví obyvatel, životní prostředí, zvířata a majetek před požáry a jinými mimořádnými událostmi a krizovými situacemi. [10]

V návaznosti na tuto legislativu vyplývají povinnosti starosty obce při řešení krizových situacích. Obecnímu úřadu pak náleží povinnosti při zajišťování veřejného pořádku.

2 POVINNOSTI OBCE PŘI ŘEŠENÍ RIZIK

Tato kapitola popisuje povinnosti obecního úřadu při zajišťování připravenosti obce na mimořádné události. Hlavním představitelem obce je starosta. Ostatní orgány obce se na této připravenosti podílejí. Při vzniku mimořádné události je obyvatelstvo varováno především vyhlášením varovného signálu. V případě ohrožení obyvatelstva a vyhlášení evakuace obec zajišťuje pro evakuované osoby náhradní ubytování.

Starosta obce za účelem přípravy na krizové situace a jejich řešení může zřídit krizový štáb obce jako svůj pracovní orgán. Zajišťuje za krizové situace provedení stanovených krizových opatření v podmínkách správního obvodu obce; správní úřady se sídlem na území obce, právnické osoby a podnikající fyzické osoby jsou povinny stanovená krizová opatření splnit. [4]

2.1 Úkoly starosty obce

Starosta obce plní úkoly stanovené starostou obce s rozšířenou působností a orgány krizového řízení při přípravě na krizové situace a při jejich řešení a úkoly a opatření uvedené v krizovém plánu obce s rozšířenou působností. Dále odpovídá za využívání informačních a komunikačních prostředků a pomůcek krizového řízení určených Ministerstvem vnitra. [4]

V době krizového stavu starosta obce zabezpečuje varování a informování osob nacházejících se na území obce před hrozícím nebezpečím a vyrozumění orgánů krizového řízení, pokud tak již neučinil hasičský záchranný sbor kraje, nařizuje a organizuje evakuaci osob z ohroženého území obce, organizuje činnost obce v podmínkách nouzového přežití obyvatelstva, zajišťuje organizaci dalších opatření nezbytných pro řešení krizové situace. [4]

Pokud starosta obce neplní v době krizového stavu úkoly stanovené tímto zákonem, může hejtman převést jejich výkon na předem stanovenou dobu na zmocněnce, kterého za tím účelem jmenuje. O této skutečnosti hejtman neprodleně informuje obec a ministra vnitra, který může rozhodnutí hejtmána zrušit. [4]

2.2 Úkoly obecního úřadu

Obecní úřad za účelem zajištění připravenosti obce na řešení krizových situací organizuje přípravu obce na krizové situace. Poskytuje obecnímu úřadu obce s rozšířenou působností podklady a informace potřebné ke zpracování krizového plánu obce s rozšířenou působností. Vede evidenci údajů o přechodných změnách pobytu osob (§ 39d), pro kterou shro-

mažďuje údaje, a předává údaje v ní vedené obecnímu úřadu obce s rozšířenou působností, v jehož správním obvodu se nachází. Obecní úřad se podílí na zajištění veřejného pořádku, plní úkoly stanovené krizovým plánem obce s rozšířenou působností při přípravě na krizové situace a jejich řešení. [4]

Obecní úřad seznamuje právnické a fyzické osoby způsobem v místě obvyklým s charakterem možného ohrožení, s připravenými krizovými opatřeními a se způsobem jejich provedení. [4]

2.2.1 Krizový plán obce

Krizový plán je souborem postupů pro řešení jednotlivých očekávaných událostí, které jsou vyhodnoceny na základě provedené rizikové analýzy. Krizové plánování plní tři základní úkoly:

- poskytují krizovým manažerům a zásahovým skupinám výjimečné právní a administrativní pravomoci k akcím,
- poskytují návody k provedení patřičných tísňových zásahů,
- ustanovují systémy, které pomáhají krizovým manažerům zmírňovat následky mimořádných událostí a pomáhají zabránit tomu, aby tísňová událost přerostla v krizi nebo sérii krizí. [14]

Pro potřeby ORP Prostějov spolupracující s HZS Olomouckého kraje ÚO Prostějov je vedena „Karta obce“. Karta obce obsahuje základní údaje o obci, způsob varování a vyrozumění, síly a prostředky v majetku obce, dodavatele energií, významné objekty, ohrožující objekty, rizika, JPO, orgány krizového řízení a doplňující údaje ke kartě obce. Tato karta nemá listinou podobu, ale je vedena elektronicky v tabulkovém editoru a je pravidelně aktualizována.

Vzhledem k tomu, že obce nemají ze zákona povinnost mít sestavený krizový plán obce pro případ vzniku mimořádné události, je pro jeho potřeby dostačující metodický list pro starostu obce při řešení mimořádné události. Metodický list obsahuje základní postupy při hrozbě, nebo již vzniku mimořádné události. Je to stručný návod, co v jaké situaci právě dělat a jsou doporučeny způsoby provedení. Součástí metodického listu je také sestavený telefonní seznam při řešení mimořádných událostí.

2.3 Varovný signál

Obyvatelstvo je v případě hrozby nebo vzniku mimořádné události varováno především prostřednictvím varovného signálu „VŠEOBECNÁ VÝSTRAHA“.

Tento signál je vyhlášen kolísavým tónem sirény po dobu 140 vteřin a může zaznít třikrát po sobě v cca 3 min. intervalech. Obyvatelstvo je následně informováno např. rozhlasem, televizí, místním rozhlasem, tzv. mluvícími sirénami, vozidly složek IZS nebo jiným způsobem o tom, co se stalo a co se má v takovém případě dělat. [12]

Kromě varovného signálu „Všeobecná výstraha“ existuje v České republice ještě signál „Požární poplach“. Tento signál je vyhlášen přerušovaným tónem sirény po dobu 1 minuty (25 vteřin trvalý tón, 10 vteřin přestávka, 25 vteřin trvalý tón). Vyhláší se za účelem svolání jednotek požární ochrany. Signál „Požární poplach“ vyhlášený elektronickou sirénou napodobuje hlas trubky troubící tón „HO-ŘÍ“, „HO-ŘÍ“ po dobu jedné minuty. [12]

Ověřování provozuschopnosti systému varování a vyrozumění se provádí zpravidla každou první středu v měsíci ve 12 hodin akustickou zkouškou koncových prvků varování zkušebním tónem (nepřerušovaný tón sirény po dobu 140 vteřin). [12]

2.4 Evakuace

Evakuaci se zabezpečuje přemístění osob, zvířat, předmětů kulturní hodnoty, technického zařízení, případně strojů a materiálu k zachování nutné výroby a nebezpečných látek z míst ohrožených mimořádnou událostí do míst, která zajišťují pro evakuované obyvatelstvo náhradní ubytování a stravování, pro zvířata ustájení a pro věci uskladnění. [13]

Evakuace se vztahuje na všechny osoby v místech ohrožených mimořádnou událostí s výjimkou osob, které se budou podílet na záchranných pracích, na řízení evakuace nebo budou vykonávat jinou neodkladnou činnost; přednostně se plánuje pro děti do 15 let, pacienty ve zdravotnických zařízeních, osoby umístěné v sociálních zařízeních, osoby zdravotně postižené, doprovod osob výše uvedených. [13]

2.4.1 Evakuace obyvatelstva

Evakuace obyvatelstva je jedním ze základních způsobů ochrany obyvatelstva, která se vztahuje na všechny osoby v místech ohrožených mimořádnou událostí s výjimkou osob,

které se budou podílet na záchranných pracích, na řízení evakuace nebo budou vykonávat jinou neodkladnou činnost. [1]

Z hlediska rozsahu opatření se evakuace dělí na **objektovou a plošnou** (všeobecnou nebo částečnou).

Podle doby trvání na evakuaci **krátkodobou a dlouhodobou**.

Podle zvolené varianty řešení na **evakuaci přímou a evakuaci s ukrytím**.

Podle způsobu realizace dělíme **evakuaci na samovolnou a evakuaci řízenou**.

2.4.2 Evakuační zavazadlo

Evakuační zavazadlo se připravuje pro případ opuštění bytu v důsledku vzniku mimořádné události a nařízené evakuace. Jako evakuační zavazadlo poslouží např. batoh, cestovní taška nebo kufr. Zavazadlo označte svým jménem a adresou. [13]

Evakuační zavazadlo obsahuje zejména:

- Základní trvanlivé potraviny, nejlépe v konzervách, zabalený chléb a hlavně pitnou vodu.
- Předměty denní potřeby, jídelní misku a příbor.
- Osobní doklady, peníze, pojistné smlouvy a cennosti.
- Přenosné rádio s rezervními bateriemi.
- Toaletní a hygienické potřeby.
- Léky, svítilnu.
- Náhradní prádlo, oděv, obuv, pláštěnku, spací pytel nebo přikrývku.
- Kapesní nůž, zápalky, šití, pro děti hračku a další drobnosti. [13]

2.4.3 Zásady při opuštění bytu

Hlavní zásady pro opuštění bytu v případě evakuace.

- uhasťte otevřený oheň v topidlech,
- vypněte elektrické spotřebiče (mimo ledniček a mrazniček),
- uzavřete přívod vody a plynu,
- ověřte, zda i sousedé vědí, že mají opustit byt,

- nezapomeňte dětem vložit do kapsy oděvu cedulku se jménem a adresou,
- kočky a psy si vezměte s sebou v uzavřených schránkách,
- exotická zvířata, která přežijí delší dobu, nechejte doma, zásobte je před odchodem potravou,
- vezměte evakuační zavazadlo, uzamkněte byt, na dveře dejte oznámení, že jste byt opustili a dostavte se na určené místo. [13]

Body evakuační zavazadlo a zásady při opuštění bytu jsou použity v praktické části bakalářské práce a jsou použity při vypracování pravidel chování obyvatel při vzniku mimořádných událostí.

Zmiňovaná problematika je řešena v praktické části bakalářské práce, a je obsahem dotazníku pro obyvatele, který je zaměřený na zjištění míry informovanosti obyvatel při vzniku mimořádné události. Na základě zjištěných výsledků z dotazníkového šetření budou navržena příslušná opatření nebo doporučení.

3 METODY PRO ANALÝZU RIZIK

Metody analýzy rizik můžeme rozdělit na kvantitativní a kvalitativní.

Princip kvantitativní analýzy rizik je založen na dvou základních krocích, tj. pravděpodobnosti výskytu jevu a pravděpodobnosti ztráty hodnoty.

Ke stanovení priorit mezi riziky jsou hojněji využívány kvalitativní analýzy rizik. Pracují s daty o následcích a ztrátách užitné hodnoty.

Jedním z kritérií výběru vhodné metody analýzy rizik je dostupnost dat, které metoda využívá. Data pro analýzu rizik jsou získávány širokou škálou způsobů, počínaje nejsložitějším modelováním či simulací v polních podmínkách, laboratořích nebo počítačích až po jednodušší indexové metody.

3.1 Kvalitativní metody

Kvalitativní metody se vyznačují tím, že vyjadřují rizika v určitém rozsahu a jsou obodována na stupnici 1 až 10, nebo určena pravděpodobností 0; 1 nebo slovně: malé, střední, velké. Úroveň je určována obvykle kvalifikovaným odhadem. Kvalitativní metody jsou jednodušší a rychlejší, ale více subjektivní. Obvykle přináší problémy v oblasti zvládnutí rizik, při posuzování přijatelnosti finančních nákladů nutných na eliminaci hrozby. Tím, že chybí jednoznačné finanční vyjádření, se kontrola efektivnosti nákladů znesnadňuje. [14]

3.2 Kvantitativní metody

Kvantitativní metody jsou založeny na matematickém výpočtu rizika z frekvence výskytu hrozby a jejího dopadu. Vyjadřují dopad obvykle ve finančních termínech jako například tisíc Kč. Nejčastěji je vyjádřeno riziko ve formě roční předpokládané ztráty, která je vyjádřena finanční částkou. Kvantitativní metody vyžadují více času a úsilí, avšak poskytují finanční vyjádření rizik, které je pro jejich zvládnutí výhodnější. [14]

Univerzální metoda neexistuje. Každý případ je jedinečný proto je nutné a vhodné použít jinou optimální metodu analýzy nebo kombinaci vybraných metod, pro správné vyhodnocení dané situace.

3.3 Volba analýzy rizik

Volba metodiky analýzy rizik může znamenat použití některého ze čtyř hlavních přístupů: základní přístup, neformální přístup, podrobná analýza rizik a kombinovaný přístup. Rozhodnutí, který přístup je pro daný objekt vhodný, závisí na následujících skutečnostech:

- jakých cílů má být použitím analýzy rizik dosaženo,
- k jakým účelům objekt slouží,
- jaká je hodnota aktiv spojených s objektem,
- zda jsou funkce, které objekt poskytuje, kritické a pro koho,
- jaká je úroveň investic do objektu a jaká je výše nákladů na obnovení funkčnosti.

[14]

1. Check List (kontrolní seznam)

Kontrolní seznam je postup založený na systematické kontrole plnění předem stanovených podmínek a opatření. Seznamy kontrolních otázek (checklists) jsou zpravidla generovány na základě seznamu charakteristik sledovaného systému nebo činností, které souvisejí se systémem a potencionálními dopady, selháním prvků systému a vznikem škod. Jejich struktura se může měnit od jednoduchého seznamu až po složitý formulář, který umožňuje zahrnout různou relativní důležitost parametru (váhu) v rámci daného souboru. [2]

2. Safety Audit (bezpečnostní kontrola)

Bezpečnostní kontrola je postup, který hledá rizikové situace a navržená opatření na zvýšení bezpečnosti. Metoda představuje postup hledání potencionálně možné nehody nebo provozního problému, který se může objevit v posuzovaném systému. Formálně se používá připravený seznam otázek a matice pro skórování rizik. [2]

3. What – If Analysis (analýza toho, co se stane když)

Analýza toho, co se stane když, je postup na hledání možných dopadů vybraných provozních situací. Formou spontánní diskuse a hledání nápadů, ve které skupina zkušených lidí dobře obeznámených s procesem klade otázky nebo vyslovuje úvahy o možných nehodách. Není to vnitřně strukturovaná technika jako některé jiné (například HAZOP a FMEA). Namísto toho po analytikovi požaduje, aby přizpůsobil základní koncept šetření určitému účelu. [2]

4. Preliminary Hazard Analysis – PHA (předběžná analýza ohrožení)

Předběžná analýza ohrožení – také kvantifikace zdrojů rizik je postup na vyhledávání nebezpečných stavů či nouzových situací, jejich příčin a dopadů a na jejich zařazení do kategorií dle předem stanovených kritérií. Koncept PHA představuje soubor různých technik, vhodných pro posouzení rizika. V souhrnu se nejčastěji pod touto zkratkou jedná o následující techniky posuzování: Chat-if; Chat-if/checklists; hazard and operability (HAZOP) analysis; failure mode and effects analysis (FMEA); fault tree analysis; kombinace těchto metod; ekvivalentní alternativní metody. [2]

5. Process Quantitative Risk Analysis – QRA (analýza kvantitativních rizik procesu)

Kvantitativní posuzování rizika je systematický a komplexní přístup pro predikci odhadu četnosti a dopadů nehod pro zařízení nebo provoz systému. Analýza kvantitativních rizik procesu je koncept, který rozšiřuje kvalitativní (zpravidla verbální) metody hodnocení rizik o číselné hodnoty. Algoritmus využívá kombinaci (propojení) s jinými známými koncepty a směřuje k zavedení kritérií pro rozhodovací proces, potřebnou strategii a programy k efektivnímu zvládnání (řízení) rizika. Tato analýza vyžaduje náročnou databázi a počítačovou podporu. [2]

6. Hazard Operation Process – HAZOP (analýza ohrožení a provozuschopnosti)

HAZOP je postup založený na pravděpodobnostním hodnocení ohrožení a z toho vyplývajících rizik. Jde o týmovou expertní mnohooborovou metodu. Hlavním cílem analýzy je identifikace scénářů potenciálního rizika. Formou brainstormingu experti pracují na společném zasedání. Soustředí se na posouzení rizika a provozní schopnosti systému (operability problems). Pracovním nástrojem jsou tabulkové pracovní výkazy a dohodnuté vodící výrazy (guidewords). Identifikované neplánované nebo nepřijatelné dopady jsou formulovány v závěrečném doporučení, které směřuje ke zlepšení procesu. [2]

7. Event Tree Analysis – ETA (analýza stromu událostí)

Analýza stromu událostí je postup, který sleduje průběh procesu od iniciační události přes konstruování události vždy na základě dvou možností – příznivé a nepříznivé. Metoda ETA je graficko-statistická metoda. Názorné zobrazení systémového stromu událostí představuje rozvětvený graf s dohodnutou symbolikou a popisem. Znázorňuje všechny události, které se v posuzovaném systému mohou vyskytnout. Podle toho jak narůstá počet událostí, výsledný graf se postupně rozvětňuje jako větve stromu. [2]

8. Failure Mode and Effect Analysis – FMEA (analýza selhání a jejich dopadů)

Analýza selhání a jejich dopadů je metoda založená na rozboru způsobů selhání a jejich důsledků, která umožňuje hledání dopadů a příčin na základě systematicky a strukturovaně vymezených selhání zařízení. Metoda FMEA slouží ke kontrole jednotlivých prvků projektového návrhu systému a jeho provozu. Představuje metodu kde se předpokládá kvantitativní přístup řešení. Využívá se především pro vážná rizika a zdůvodněné případy. Vyžaduje použití počítačové techniky, speciální výpočetní program, náročnou a cíleně zaměřenou databázi. [2]

9. Fault Tree Analysis – FTA (analýza stromu poruch)

Analýza stromu poruch je postup založený na systematickém zpětném rozboru událostí, za využití řetězce příčin, které mohou vést k vybrané vrcholové události. Metoda FTA je graficko-analytická popř. graficko-statistická metoda. Názorné zobrazení systémového stromu poruch představuje rozvětvený graf s dohodnutou symbolikou a popisem. Hlavním cílem analýzy metodou stromu poruch je posoudit pravděpodobnost vrcholové události s využitím analytických nebo statistických metod. Proces dedukce určuje různé kombinace hardwarových a softwarových poruch a lidských chyb, které mohou způsobit výskyt specifikované nežádoucí události na vrcholu. [2]

10. Human Reliability Analysis – HRA (analýza lidské spolehlivosti)

Analýza lidské spolehlivosti je postup na posouzení vlivu lidského činitele na výskyt živelných pohrom, nehod, havárií, útoků apod. či některých jejich dopadů. Koncept analýzy lidské spolehlivosti HRA směřuje k systematickému posouzení lidského faktoru (Human Factors) a lidské chyby (Human Error). Uplatnění metody HRA musí vždy tvořit integrovaný problém bezpečnosti provozu a lidského faktoru v mezních situacích různých havarijních scénářů, tzn. paralelně a nezávisle s další metodou rizikové analýzy. [2]

11. Fuzzy Set and Verbal Verdict Metod – FL-VV (metoda mlhavé logiky verbálních výroků)

Metoda mlhavé logiky a verbálních výroků je metoda založena na jazykové proměnné. Jde o multikriteriální metodu rozhodovací analýzy z kategorie měkkého, mlhavého typu. Opírá se o teorii mlhavých množin a může být aplikována v různých obměnách, jednak samostatně s přímým výstupem priorit, anebo jako stupnice v pomocných bodech [PB], namísto standardní verbálně-numerické stupnice v relativních jednotkách [RJ], tj. ve spojení s me-

todou TUKP – Totální ukazatele kvality prostředí (možnost uplatnění axiomatické teorie kardinálního užitku). Umožňuje aplikaci jednotlivcem i kolektivu. [2]

12. Relative Ranking – RR (relativní klasifikace)

Relativní klasifikace je ve skutečnosti spíše analytická strategie než jednoduchá dobře definovaná analytická metoda. Tato strategie umožňuje analytikům porovnat vlastnosti několika procesů nebo činností a určit tak, zda tyto procesy nebo činnosti mají natolik nebezpečné charakteristiky, že to analytiku opravňuje k další podrobnější studii. Relativní klasifikace může být použita rovněž pro srovnání několika návrhů umístění procesu nebo zařízení a zajistit tak informaci o tom, která z alternativ je nejlepší nebo méně nebezpečná. Tato porovnání jsou založena na číselných srovnáních, která reprezentují relativní úroveň významnosti každého zdroje rizika. [2]

13. Causes and Consequences Analysis – CCA (analýza příčin a dopadů)

Analýza příčin a dopadů je směs analýzy stromu poruch a analýzy stromu událostí. Největší předností CCA je její použití jako komunikačního prostředku: diagram příčin a dopadů zobrazuje vztahy mezi koncovými stavy nehody (nepříjemnými dopady) a jejich základními příčinami. Protože grafická forma, jež kombinuje jak strom poruch, tak strom událostí do stejného diagramu, může být hodně detailní, užívá se tato technika obvykle nejvíce v případech, kdy logika poruch analyzovaných nehod je poměrně jednoduchá. Analýza příčin a dopadů vytváří diagramy s nehodovými sekvencemi a kvalitativními popisy možných koncových stavů nehod. [2]

14. Probabilistic Safety Assessment – PSA (metoda pravděpodobnostního hodnocení)

Metoda stanovuje příspěvky jednotlivých zranitelných částí k celkové zranitelnosti celého systému. Tato technologie se používá například k modelování scénářů hypotetických jaderných havárií, které vedou k tavení aktivní zóny a k odhadnutí četnosti takových havárií. V zemích OECD byly doposud zpracovány stovky studií PSA. [2]

3.4 Vybrané metody

V tomto bodě jsou popsány vybrané metody, které budou použity v praktické části této bakalářské práce. Jednou z vybraných metod je jednoduchá bodová polo-quantitativní metoda „PNH“. Jako další metoda užitá v práci je sběr dat pomocí dotazníkového šetření. Dotazník byl zaměřen na zjištění povědomí občanů o vzniku mimořádné události v obci.

3.4.1 Jednoduchá bodová polo-kvantitativní metoda „PNH“

Pomocí této jednoduché bodové metody se vyhodnocují rizika ve třech položkách a to s ohledem na:

- pravděpodobnost ohrožení (P),
- pravděpodobnost následků (N) – závažnost,
- názor hodnotitelů (H).

Odhad pravděpodobnosti (P), se kterou může uvažované nebezpečí opravdu nastat, je stanoven dle stupnice odhadu pravděpodobnosti vzestupně číslem od 1 do 5, kde je zjednodušeně zahrnuta míra, úroveň a kriteria jednotlivých nebezpečí a ohrožení.

Tabulka 1 – odhad pravděpodobnosti [9]

| | |
|---------------------|---|
| Nahodilá | 1 |
| Nepravděpodobná | 2 |
| Pravděpodobná | 3 |
| Velmi pravděpodobná | 4 |
| Trvalá | 5 |

Rovněž pro stanovení **pravděpodobnosti následků (N)**, tj. závažnosti nebezpečí je stanovena stupnice od 1 do 5.

Tabulka 2 – pravděpodobnost následků [9]

| | |
|--|---|
| Poškození zdraví bez pracovní neschopnosti | 1 |
| Absenční úraz (s pracovní neschopností) | 2 |
| Vážnější úraz vyžadující hospitalizaci | 3 |
| Těžký úraz a úraz s trvalými následky | 4 |
| Smrtelný úraz | 5 |

Míra závažnosti ohrožení (H), zohledňuje počet ohrožených osob, čas působení ohrožení, stáří a stav technologických zařízení, objektů apod., úroveň údržby, kumulace rizik, dynamičnost rizika, možnost zajištění první pomoci, vliv pracovního systému, pracovního pro-

středí a pracovních podmínek, psychosociální rizikové faktory, případně další vlivy potencující riziko. V této položce je rovněž užito klasifikace stupni od 1 do 5.

Tabulka 3 – míra závažnosti ohrožení [9]

| | |
|---|---|
| Zanedbatelný vliv na míru nebezpečí a ohrožení | 1 |
| Malý vliv na míru nebezpečí a ohrožení | 2 |
| Větší, zanedbatelný vliv na míru ohrožení a nebezpečí | 3 |
| Velký a významný vliv na míru ohrožení a nebezpečí | 4 |
| Více významných a nepříznivých vlivů na závažnost a následky ohrožení a nebezpečí | 5 |

Celkové hodnocení rizika se následně jednoduše vynásobí a výsledný součin je pak ukazatel míry rizika – R.

$$R = P \times N \times H$$

Bodové rozpětí orientačně vyjadřuje naléhavost úkolů přijetí opatření ke snížení rizika a prioritu bezpečnostních opatření, který by, měl být obsažen v plánu zvýšení úrovně bezpečnosti, jenž by měl být součástí vyhodnocení a dokumentace rizik. Při stanovení stupně závažnosti vyhodnocených rizik je možné rozdělení do pěti rizikových kategorií (I. až V.).

Tabulka 4 – rizikové kategorie [9]

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

Rozhodnutí o přijatelnosti rizika

Podstata hodnocení rizik spočívá v rozhodnutí, zda riziko může být přijato, a pokud ne, jaká opatření musí být realizována k odstranění rizik nebo alespoň k jejich omezení na přijatelnou míru. K rozhodování pomůže následující tabulka.

Tabulka 5 – přijatelnost rizika [2]

| | |
|----------------------|--|
| R větší než 150 | Vyžaduje okamžité odstranění |
| R v rozsahu 75 – 150 | Odstranění v termínu stanoveném podle charakteru nebezpečí |
| R v rozsahu 15 – 75 | Vyžaduje zvýšenou pozornost |
| R menší než 15 | Přijatelná úroveň |

3.4.2 Dotazníkové šetření

Dotazník je strukturovaný sled otázek, navržených za účelem zjištění názorů a faktů a následného zaznamenání těchto údajů. Prvotní rolí dotazníků je získání přesných informací od respondentů. Druhá role je poskytnutí struktury rozhovorů. V každém výzkumu je důležité, aby všem respondentům byly pokládány stejné otázky. Třetím záměrem dotazníku je zajištění standardního formuláře, kam budou zapisována všechna fakta a poznatky. [15]

Na základě dotazníkového šetření budou identifikována rizika v obci. Pomocí metody „PNH“ budou stanoveny rizikové stupně ohrožení a navržená opatření k jejich odstranění nebo alespoň ke snížení na přijatelnou míru.

4 CÍL BAKALÁŘSKÉ PRÁCE A METODY PRO JEJÍ ZPRACOVÁNÍ

Cílem bakalářské práce je na základě výsledků analýz a dotazníkového šetření navrhnout opatření pro minimalizaci zjištěných rizik.

Teoretická část bakalářské práce je zpracována po prostudování literárních a internetových zdrojů. Na základě rešerše jsou zpracovány jednotlivé kapitoly, podle toho jakou problematiku bylo potřeba řešit. Použité informační zdroje jsou následně uvedeny v seznamu použité literatury.

Při zpracování praktické části bakalářské práce je použita jednoduchá polo-kvantitativní metoda PNH pro určení rizikového stupně jednotlivých rizik a sestavení jejich podílu na ohrožení obce. Pomocí této metody je určena pravděpodobnost ohrožení, pravděpodobnost následků jejich závažnost a nakonec názor hodnotitelů. Podstata hodnocení rizik spočívá v rozhodnutí, zda riziko může být přijato, a pokud ne, jaká opatření musí být realizována k odstranění rizik nebo alespoň k jejich omezení na přijatelnou míru.

Další metoda použitá v této práci je dotazníkové šetření zaměřené na zjištění informovanosti obyvatelstva o chování při vzniku mimořádné události. Dotazník je soubor otevřených nebo uzavřených otázek. U otevřených otázek byla možnost vlastního doplnění nebo zvolení více možných odpovědí. Uzavřené otázky měly pouze jednu správnou odpověď. Zároveň jsou výsledky dotazníkového šetření použity i jako zdroj pro sběr informací.

Na základě provedené analýzy dané problematiky, informovanost obyvatelstva, je sestaven dotazník. Výsledky použitých metod jsou použity pro formulování návrhů a opatření. Tyto návrhy a opatření jsou dedukcí výsledků provedených metodou PNH a dotazníkového šetření

Tato práce je zpracovaná na základě informací a materiálů poskytnutých obecním úřadem a za spolupráce starostky obce Vranovice-Kelčice a HZS Olomouckého kraje ÚO Prostějov. Předpokládá se, že tato práce bude po obhajobě poskytnuta obecnímu úřadu Vranovice-Kelčice pro potřeby obce.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 CHARAKTERISTIKA OBCE VRANOVICE-KELČICE

Obec Vranovice-Kelčice ležící na okraji Hornomoravského úvalu v nadmořské výšce 233 metrů - vznikla v roce 1964 sloučením sousedících obcí Vranovice a Kelčice (které nyní tvoří její dvě části) a leží asi 10 km jižně od města Prostějov. Trvale zde žije kolem 600 obyvatel. Je součástí bývalého okresu, nyní ORP Prostějov v Olomouckém kraji. Ráz okolní krajiny je převážně rovinný a nížinný. Obcí, v její bezprostřední blízkosti, prochází rychlostní komunikace D46 (mezi Brnem a Olomoucí). Obcí protéká v celé její délce, od západu na východ Kelčický potok pramenící na katastrálním území sousední obce Vincencov. Těsně před obcí je levostranným přítokem potoka bezejmenná vodoteč a na východním okraji obce se k toku přidává pravostranný přítok – Dobrochovský potok. Západně od obce, ve vzdálenosti asi 1,2 km, v přírodní rezervaci Blátka, se na toku Kelčického potoka nachází dvě na sebe navazující vodní díla.



Obrázek 1 – Letecká mapa Vranovice-Kelčice. [21]

Mezi přírodní lokality patří přírodní rezervace Blátka, jedná se o zamokřené údolí Kelčického potoka mezi Vranovicemi a Vincencovem, o rozloze 83,5 hektarů. Její součástí jsou

teplomilné louky se vzácnou květenou (koniklec velkokvětý, vstavač obecný, hvězdice chlumní), smrkovými a borovými lesíky a remízkami. Jsou zde i dva rybníčky mokřadního typu. Je zde vybudovaná cyklostezka Mikroregionem Předina.

V obci není stanoveno záplavové území, přesto je obec ohrožena přirozenou povodní.

5.1 Historie Vranovic a Kelčic

První písemná zmínka o Vranovicích se datuje do roku 1337. Společně s Dětkovicemi, Dobrochovem a Čechůvkami se roku 1542 staly součástí statku Prostějova jako poddanská vesnice. Významnou památkou obce je areál kostela svaté Kunhuty, který je zapsaný v seznamu nemovitých památek. Zahrnuje farní kostel svaté Kunhuty a ohradní zeď kolem kostela.

Historicky spolehlivá první písemná zmínka o Kelčicích je z roku 1258. Od poloviny 15. století, až do roku 1848, byla majetkem olomoucké kapituly celá vesnice.

V roce 1964 došlo ke sloučení Vranovic a Kelčic v jednu obec pod názvem Vranovice-Kelčice. Obě, dříve samostatné obce, se těžko sžívaly. Pomáhalo jim při tom společné řešení problémů. Patřily mezi ně: výstavba dálniční přípojky roku 1974, výstavba společného vodovodu v roce 1977, kulturního domu v roce 1978, a nákupního střediska v roce 1988. Rozsáhlými modernizacemi prošla obec po roce 1989. K významným investičním akcím patřila plynofikace obce v letech 1993 – 1995, na kterou navazovala kabelizace telefonů v roce 1996. Byla provedena celková rekonstrukce místního rozhlasu, výstavba autobusové točny v Kelčicích a rekonstrukce vodovodu.

5.2 Historie mimořádných událostí v obci Kelčice

Z kronik obcí Kelčice a Vranovice bylo zjištěno, že obec překonala několik mimořádných událostí. Mezi nejčastěji zaznamenané události patřily povodně způsobené průtrží mračen, krupobití, velká sucha spojená s malou úrodou a nedostatkem vody, požáry hospodářských stavení, krutými zimami a vyskytlo se i několik epidemií.

5.2.1 Z kroniky obce Kelčice

V roce 1924 postihla obec Kelčice velká **povodeň** následkem průtrže mračen a velkého množství vody, která se přihnala s pohoří Vincencova a okolí. Voda rychle přibývala a odtok byl nepatrný, voda v některých místech dosáhla do výšky 1,5 m. Povodeň zničila 10 domů a 12 jich poškodila. Celková škoda, ve zdejší obci, byla vyčíslena na 1,4 mil. korun. Na polích byla škoda 800 tisíc korun a na domech 600 tisíc korun.

Obdobná velká průtrž mračen se opakovala i v roce 1948, kdy byla částečně zaplavena a zanesena bahnem dolní část obce.

V srpnu 1954 postihla obec **prudká bouře** spojená s **větrnou smrští**. Obrovský větrný orkán nadělal mnoho škody. V obci polámal a poničil mnoho ovocných stromů. Nejvíce byla poškozena budova školy. Bylo vyraženo 300 tašek a 50 hřebenáčů. Střechu se podařilo dočasně opravit během tří dní.

Zima roku 1946 byla dlouhá a krutá. Před vánoci napadl sníh a obleva nastala až koncem března 1947. **Sněhové katastrofy** měly za následek zastavení provozu na drahách a silnicích, továrny byly na delší dobu vyřazeny z provozu a školy pro nedostatek paliva byly uzavřeny. Tohoto roku bylo i velké sucho, které mělo vliv i na množství úrody.

V následujícím roce 1948 se, v měsíci květnu, rozšířili škůdci rolnictva, kdy se na mladé řepě objevila spousta nosatců, kteří způsobili velikou škodu. Během 2 – 3 dní byla zničena celá pole. Tohoto roku se vyskytla také **epidemie** chřipky, mezi dětmi spála, zánět středního ucha a mnoho zánětů průšnic.

Na přelomu let 1950/51 se u dětí vyskytla **epidemie** spalniček.

V únoru roku 1954 řádila v obci **epidemie** chřipky. Pro velkou nemocnost dětí bylo přerušeno vyučování. Následky chřipky u starších občanů se projevíly zápallem plic a pohrudnice. V těžších případech nastala smrt. Katastrofální úmrtnost byla v Prostějově, kdy během této zimy zemřelo tolik lidí, co normálně za 5 let. Podobná zima byla naposledy před 26 lety.

V roce 1955 epidemie zánětu průšnic a také osypek. Rok 1956 provázela větší **epidemie** mezi školními dětmi hlavně spalničky, zánět průšnic, nakažlivá žloutenka, plané neštovice a byl zaznamenán i jeden případ černého kašle.

5.2.2 Z kroniky obce Vranovice

Rok 1922 byl velmi **suchý**. Vysychaly i studny. Větší část vesnice, po celé týdny a měsíce, chodila pro vodu do obecní studně uprostřed vesnice. Dalšími suchými roky zapsanými v kronice byly 1929, 1932, 1947 a 1974.

Stejně jako v Kelčicích, tak i ve Vranovicích, postihlo roku 1924 hrozné **krupobití a průtrž mračen**. K večeru se rozpoutala strašlivá bouřka. Mnoho škody bylo způsobeno na polích a domech. Valící se voda z polí pobořila stodolu, zatopila téměř všechny domy na dolním konci a vnikla do sklepů. Řepa na poli se musela zaorat a znovu zaset. Byl to nejhorší rok, co se úrody týče.

Bouřky s velkými lijáky, které působily zaplavování obce a škody na polích i domech, se opakovaly i v letech 1958, 1967 a v roce 1970.

Začátkem roku 1942 byla dlouhá a **velká zima** (-24°C). V květnu pak **silné lijáky** způsobily škody na polích a následná povodeň zaplavila dolní konec vesnice. Voda se dostala do sklepů a lokalita Trávníky byly pod vodou. V roce 1956 se opakovaly silné mrazy, kdy teplota dosahovala -25°C až -31°C. Mnoho pump zamrzlo, ačkoliv byly dostatečně zabezpečeny proti mrazům. Pomrzly ovocné stromy.

V letech 1972 – 1973 byla v okolních vesnicích slintavka a v roce 1981 byl zaznamenán výskyt vztekliny.

5.3 Současnost obce Vranovice-Kelčice

V roce 1998 byla na území obce poblíž sjezdu z rychlostní komunikace vybudována čerpačí stanice pohonných hmot. Výstavba sportovního areálu u kulturního domu začala na podzim roku 2000, dokončení bylo v roce 2002 a rekonstrukce budovy obecního úřadu v roce 2010. Byly upraveny komunikace a rozšířila se výstavba rodinných domků. Na území obce vznikly, z bývalých hospodářských budov, dvě firmy a to v roce 2010 firma Kittec, která se zabývá výrobou vypalovacích pecí a v roce 2012 firma Futures Contproduct, s. r. o., zabývající se výrobou a montáží kovových konstrukcí obytných, sanitárních a obytných či kancelářských kontejnerů. Obecní úřad věnuje pozornost výsadbě zeleně, péči o stavební stav a vzhled obecních objektů a památek. Obci Vranovice-Kelčice byl v roce 2012 udělen znak (obrázek číslo 2) a vlajka obce (obrázek číslo 3).



Obrázek 2: znak [20]



Obrázek 3: vlajka [20]

5.4 Sbor dobrovolných hasičů v Kelčicích

Založení sboru předcházela veřejná schůze občanů svolaná 20. října 1901, kde byli občané seznámeni s důvody založení hasičského sboru. Hasičský sbor v Kelčicích byl založen 2. února 1902.

Kelčický sbor často zasahoval při požárech v Kelčicích i sousedních vesnicích Vranovicích, Určicích, Vřesovicích a Výšovicích.

Například: Při požáru hovězích stájí domu č.p. 5 v Kelčicích, 8. 8. 1911 - při rozsáhlém požáru domů č.p. 58 – 64 v Kelčicích, 15. 2. 1933 – požár stodoly ve Vranovicích.

V roce 1933 při požáru stodol, kdy se, za velkého větru, oheň rychle šířil i na ostatní stodoly. Pro nedostatek vody nebylo možno hasit. Stodoly shořely. Požár se za pár dní opakoval znovu na dolním konci obce. Ten se podařilo hasičům z Kelčic, za pomoci hasičů z Dětkovic, uhasit vodou z rybníka z Dětkovic, které bylo dostatek. Do třetice, hned na druhý den, k večeru opět hořel domek, naštěstí se oheň nerozšířil a oheň se podařilo uhasit. Bylo velké podezření z úmyslného zapalování, ale paličství nebylo dokázáno.

Dne 28. 9. 1937 hasiči poprvé zasahovali s motorovou stříkačkou při požáru stodol u domů č. p. 10 a 11. Konec dubna 1945 hasili požáry způsobené leteckými nálety, kdy pak v roce 2009, při budování hloubkové kanalizace byla nalezena nevybuchnutá dělostřelecká střela.

Roku 1959 – požár stodoly u domu č. p. 8.

V roce 1976 zasahovali u požáru stohu, který založily děti. Vznikla škoda ve výši 20 tisíc korun. Členové sboru celou noc hlídali dohasínající požár a dbali na to, aby se nerozšířil.

Kelčice jsou součástí 14. požárního okrsku, ke kterému patří obce Otaslavice, Vřesovice, Výšovice a po roce 1989 i Vincencov. Ve své činnosti, zaměřené na záchranu životů a majetku, i při budování obce, pokračovali kelčičtí hasiči také po roce 1989.

V roce 1997, při velkých povodních na Moravě, pomáhali čistit prostory Masokombinátu v Kroměříži od nánosů bahna. Dne 20. 8. 2000 zasahovali, společně s dobrovolnými hasiči z Brodku a profesionály z Prostějova, při požáru domu č. p. 10.

5.4.1 Jednotka Sboru dobrovolných hasičů

Zastupitelstvo obce Vranovice - Kelčice se na svém zasedání dne 17. 3. 2014 usneslo vydat na základě § 29 odst. 1 písm. o) bod 1 a 2 zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, § 15 nařízení vlády č. 172/2001 Sb., k provedení zákona o požární ochraně, ve znění zákona č. 498/2002 Sb. a podle § 10 písm. d) a § 84 odst. 2 písm. h) zákona č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení), ve znění pozdějších předpisů, obecně závaznou vyhlášku: POŽÁRNÍ ŘÁD OBCE. [19]

Na základě této vyhlášky, a podle článku 6, obec zřizuje jednotku sboru dobrovolných hasičů obce.

Dislokace, kategorie a početní stav jednotky SDH obce Vranovice-Kelčice

Dislokace jednotky SDH jsou Kelčice, se zařazením do V. kategorie JPO, v počtu 11 členů a s minimálním počtem 11 členů v pohotovosti.

Vybavení jednotky SDH obce Vranovice-Kelčice

Jednotka SDH Kelčice má k dispozici jeden dopravní automobil DA 12 – A 31, dvě přenosné stříkačky PS 12 a PS 8, přenosný záchranný a zásahový žebřík v počtu 3 kusy, polo-hovací pásy pro hasiče a přilby pro hasiče v počtu 10 kusů a jednu motorovou řetězovou pilu Stihl s příslušenstvím.

Obec Vranovice-Kelčice zpracovává a udržuje v aktuálním stavu plánek obce s vyznačením zdrojů vody pro hašení požárů, čerpacích stanovišť pro požární techniku a vhodného směru příjezdu (příjezdové komunikace), který v jednom vyhotovení předává jednotce požární ochrany a jednotce HZS Olomouckého kraje, územní odbor Prostějov.

Statistika výjezdů jednotky SDH Kelčice

Od svého založení jednotky SDH bylo uskutečněno několik zásahů. Tyto výjezdy byly zaznamenány a jsou součástí statistik HZS Olomouckého kraje ÚO Prostějov.

V roce 2014 to byly tři zásahy a jednalo se o:

- Požár nakladače a kravína: tohoto zásahu se zúčastnilo 5 hasičů jednotky SDH, celková škoda byla odhadnuta na 950 tisíc korun a uchráněná hodnota činila 1 850 tisíc korun.
- Požár osobního automobilu na parkovišti před místním obchodem: zde zasahovali 3 hasiči jednotky SDH. Celková škoda činila 10 tisíc korun a uchráněná hodnota 100 tisíc korun.
- A ten samý den pak ještě zasahovali u vyprošťování uvízlého kamionu v příkopu. Zde nedošlo k žádným vážným škodám.

6 IDENTIFIKACE RIZIK V OBCI VRANOVICE-KELČICE

Vzhledem k tomu, že obec Vranovice-Kelčice nemá zpracovaný krizový plán obce, z toho vzniká riziko plnění úkolů obecního úřadu v obci tím, že není zpracovaný metodický list a kde by byla uvedena možná rizika, vychází identifikace možných rizik z historických zápisů v kronikách obcí a z provedeného dotazníkového šetření.

Z dotazníkového šetření a záznamů kronik bylo zjištěno, že předpokládanými riziky jsou následující mimořádné události.

Požár - při požáru dochází k nežádoucímu a neovladatelnému hoření, ke kterému může dojít v důsledku nedbalosti nebo úmyslně. Ve většině případů jde o požáry způsobené člověkem, naopak méně časté jsou požáry způsobené přírodním živlem. Požáry nesou řadu negativních dopadů jako je například újma na životě či zdraví osob a především materiální škody. [5]

Technologická havárie - Havárie čerpací stanice s možným únikem nebezpečných látek - se projevuje únikem nebezpečných látek, požárem nebo výbuchem během výroby a skladování chemických látek, přičemž je ohroženo obyvatelstvo. Únik chemických látek, ohrožuje nejen lidi a zvířata, ale ekosystém jako celek. Jednotlivé subjekty pak mohou přijít do styku s uniklou chemickou látkou přímo, tedy například prostřednictvím fyzického kontaktu či inhalací, anebo nepřímo, prostřednictvím kontaminované vody a potravin. [3]

Dopravní nehoda – definice podle § 47 - je událost v provozu na pozemních komunikacích, například havárie nebo srážka, která se stala nebo byla započata na pozemní komunikaci a při níž dojde k usmrcení nebo zranění osoby nebo ke škodě na majetku v přímé souvislosti s provozem vozidla v pohybu. [11]

Dopravní nehoda s únikem nebezpečné chemické látky. - na trase a typu přepravy (silnice, železnice). Šíření uniklých látek může totiž zasáhnout větší. Výjimečně závažné nebezpečí představuje však v kontaminaci městské kanalizační sítě oblast než je místo dopravní nehody, zejména díky vodním tokům, vodním plochám a jiným kromě obecné zranitelnosti přírodního prostředí, závisí důsledky úniku nebezpečných látek také, půdy, vody, apod. [3]

Atmosférické poruchy – Vítr je proudění vzduchu, které vzniká v důsledku vyrovnávání tlaku vzduchu v různých oblastech. Tlak vzduchu není stálý a mění se i v závislosti na teplotě. Čím větší jsou tlakové rozdíly, tím silnější je vítr (teplý vzduch stoupá nahoru, stude-

ný klesá dolů). Vítr sám o sobě nepředstavuje pro člověka bezprostřední nebezpečí. Nebezpečný se stává se zvyšováním své intenzity a rychlosti a následným působením na předměty a objekty v okolí člověka. Vítr může lámat větve, vyvracet stromy, ničit budovy, elektrické vedení, telefonní linky apod. [22]

Sucho - nebo *extrémní suché periodické klima* je časová lhůta (období), kdy dostupnost vody klesne pod statistické požadavky pro danou oblast. Sucho může mít podobu *meteorologického sucha* (určitá časová lhůta s méně než průměrnými srážkami), *zemědělského sucha* (období, kdy vláha půdy je nedostatečná pro růst kulturní vegetace) a *hydrologické sucha* (období, kdy zásoby spodní vody a jiných přírodních vodních zdrojů klesají pod statistický průměr). [1]

Povodeň - je extrémní hydrologický jev projevující se náhlým zvýšením průtoku vodního toku následkem dešťů (regionálních nebo přívalových), tání sněhu nebo ledovců, popř. kombinací těchto procesů. Ohrožuje životy a majetek, devastuje životní prostředí a působí značné materiální škody. [1]

Blesková povodeň - může vzniknout během několika minut či hodin při dlouhotrvajících intenzivních deštích, při náhlém uvolnění masy vody např. rozbitím hráze z ledových ker. Bleskové povodně jsou charakteristické mimo jiné i tím, že jejich čelo je tvořeno směsí bahna, kamenů a jiných naplavenin.

7 ANALÝZA RIZIK

Dotazníkovým šetřením byla vybrána rizika, která budou pomocí jednoduché bodové polokvantitativní metody „PNH“ vyhodnocena. Pomocí této metody bude určena pravděpodobnost ohrožení (P), pravděpodobnost následků (N), jejich závažnost a na konec názor hodnotitelů (H).

- **Odhad pravděpodobnosti (P)** se kterou může uvažované nebezpečí opravdu nastat, je stanoven dle stupnice odhadu pravděpodobnosti vzestupně číslem od 1 do 5, kde je zjednodušeně zahrnuta míra, úroveň a kritéria jednotlivých nebezpečí a ohrožení.
- **Pravděpodobnost následků (N)** neboli závažnosti, je rovněž stanovena na stupnici od 1 do 5.
- **Míra závažnosti ohrožení (H)** zohledňuje počet ohrožených osob, čas působení ohrožení, stáří a stav technologických zařízení, objektů apod., úroveň údržby, kumulace rizik, dynamičnost rizika, možnost zajištění první pomoci, vliv pracovního systému, pracovního prostředí a pracovních podmínek, psychosociální rizikové faktory, případně další vlivy potencující riziko. V této položce je rovněž užito klasifikace stupni od 1 do 5.

7.1 Ohodnocení jednotlivých rizik pomocí uvedených ukazatelů

Určení pravděpodobnosti ohrožení (P), pravděpodobnosti následků (N) a míry ohrožení (H) jsou uvedeny v tabulce číslo 6.

Tabulka 6 – ohodnocení rizik [zdroj vlastní]

| Druh rizika MU | Pravděpodobnost vzniku (P) | Závažnost následků (N) | Míra ohrožení (H) |
|----------------------|----------------------------|------------------------|-------------------|
| Požár | 3 | 3 | 3 |
| Havárie ČS | 3 | 4 | 4 |
| Dopravní nehoda | 4 | 4 | 2 |
| Atmosférická porucha | 3 | 1 | 3 |
| Povodeň | 2 | 1 | 3 |

7.2 Výpočet ukazatele míry rizika – R

Výsledný **ukazatel míry rizika (R)** je součin celkového hodnocení rizika.

Výpočet jednotlivých rizik je proveden pomocí vzorce:

$$R = P \times N \times H$$

Výsledné hodnoty jsou uvedeny v tabulce 8 a zároveň je stanovena jejich riziková kategorie, tedy míra rizika.

Tabulka 7 - hodnocení míry rizika metody PNH [9]

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

Bodové rozpětí orientačně vyjadřuje naléhavost úkolů přijetí opatření ke snížení rizika a prioritu bezpečnostních opatření. Při stanovení stupně závažnosti vyhodnocených rizik je možné rozdělení do pěti rizikových kategorií (I. až V.). Jak je uvedeno v tabulce číslo 7.

Tabulka 8 – míry rizika pro obec Vranovice-Kelčice (metoda PNH). [zdroj vlastní]

| | Druh rizika MU | Míra rizika (R) | Rizikový stupeň |
|----|----------------------|-----------------|-----------------|
| 1. | Požár | 27 | III. |
| 2. | Havárie ČS | 48 | III. |
| 3. | Dopravní nehoda | 32 | III. |
| 4. | Atmosférická porucha | 9 | IV. |
| 5. | Povodeň | 6 | IV. |

V tabulce číslo 9 jsou ohodnoceny jednotlivé rizikové MU, určeny jejich rizikové stupně, a jakou míru rizika to pro obec představuje.

Tabulka 9 – ohodnocení míry rizika v obci Vranovice-Kelčice [zdroj vlastní]

| Pořadí MU | Druh rizika MU | Rizikový stupeň | Míra rizika |
|-----------|----------------------|-----------------|-----------------------|
| 1. | Požár | III. | Mírné riziko |
| 2. | Havárie ČS | III. | Mírné riziko |
| 3. | Dopravní nehoda | III. | Mírné riziko |
| 4. | Atmosférická porucha | IV. | Akceptovatelné riziko |
| 5. | Povodeň | IV. | Akceptovatelné riziko |

7.3 Rozhodnutí o přijatelnosti rizika

Podstata hodnocení rizik spočívá v rozhodnutí, zda riziko může být přijato, a pokud ne, jaká opatření musí být realizována k odstranění rizik nebo alespoň k jejich omezení na přijatelnou míru. K rozhodování pomůže následující tabulka číslo 10.

Tabulka 10 – přijatelnost rizika [2]

| R | Rozhodnutí o přijatelnosti |
|----------------------|--|
| R větší než 150 | Vyžaduje okamžité odstranění |
| R v rozsahu 75 – 150 | Odstranění v termínu stanoveném podle charakteru nebezpečí |
| R v rozsahu 15 – 75 | Vyžaduje zvýšenou pozornost |
| R menší než 15 | Přijatelná úroveň |

Tabulka číslo 11 znázorňuje, jakou pozornost musí obec věnovat jednotlivým rizikům a podle toho přijmout patřičná opatření na jejich zmírnění.

Tabulka 11 – rozhodnutí o přijatelnosti [zdroj vlastní]

| Pořadí MU | Druh rizika MU | R | Rozhodnutí o přijatelnosti |
|-----------|----------------------|----|-----------------------------|
| 1. | Požár | 27 | Vyžaduje zvýšenou pozornost |
| 2. | Havárie ČS | 48 | Vyžaduje zvýšenou pozornost |
| 3. | Dopravní nehoda | 32 | Vyžaduje zvýšenou pozornost |
| 4. | Atmosférická porucha | 9 | Přijatelná úroveň |
| 5. | Povodeň | 6 | Přijatelná úroveň |

Použitím jednoduché bodové polo-quantitativní metody „PNH“ bylo zjištěno, že atmosférické poruchy (silný vítr, vichřice, sněhová kalamita) a povodeň pro obec znamenají přijatelnou míru rizika. Naopak technologická havárie, v podobě čerpací stanice pohonných hmot, dopravní nehody s únikem nebezpečných látek na rychlostní komunikaci a požár, vyžadují zvýšenou pozornost.

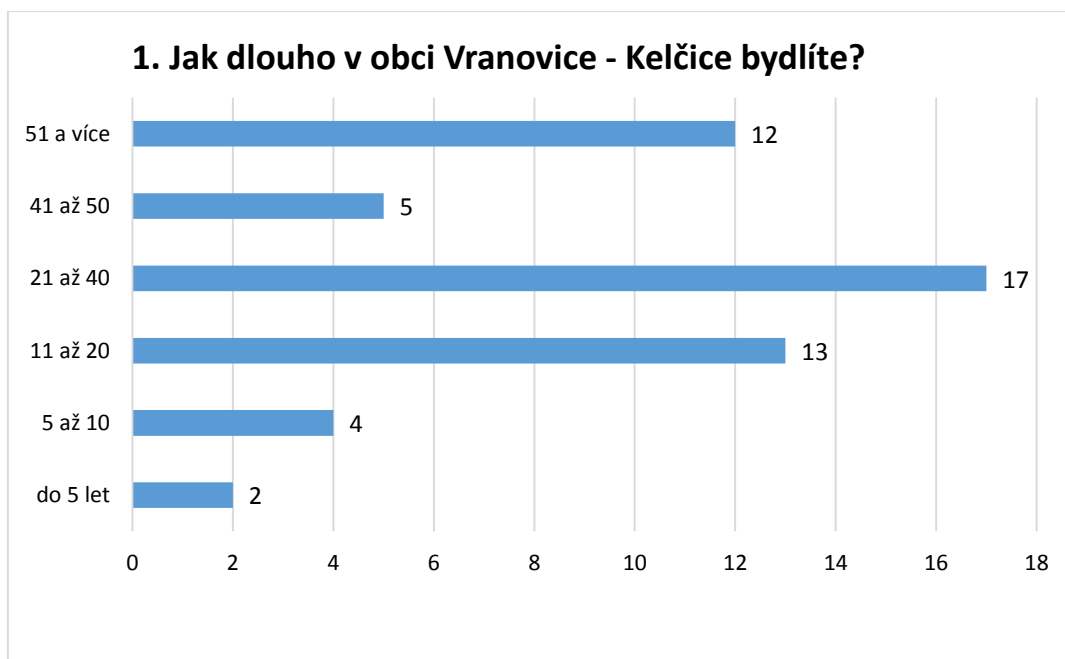
8 DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ

Byl proveden kvantitativní výzkum pomocí dotazníkového šetření. Získaná data byla použita pro určení a následné hodnocení mimořádných událostí na území obce Vranovice-Kelčice. Ve spolupráci s obecním úřadem bylo v obci rozdáno 200 dotazníků. Celkem se vrátilo 55 dotazníků. 29 dotazníků bylo vyplněno elektronicky, zbývajících 26 dotazníků se vrátilo v papírové podobě. Pro neúplnost byly vyřazeny dva dotazníky. Pro vyhodnocení a zpracování pak bylo použito 53 vrácených a vyplněných dotazníků. Dotazník obsahoval celkem 18 otázek. Otázky uzavřené, kde byla možnost výběru odpovědi a otázky, na které bylo třeba odpovědět dle typu dotazu.

8.1 Výsledky dotazníkového šetření

Výsledky dotazníkového šetření jsou zpracovány pomocí grafů a tabulek v závislosti na jednotlivých otázkách.

Otázka číslo 1: Jak dlouho v obci Vranovice - Kelčice bydlíte?

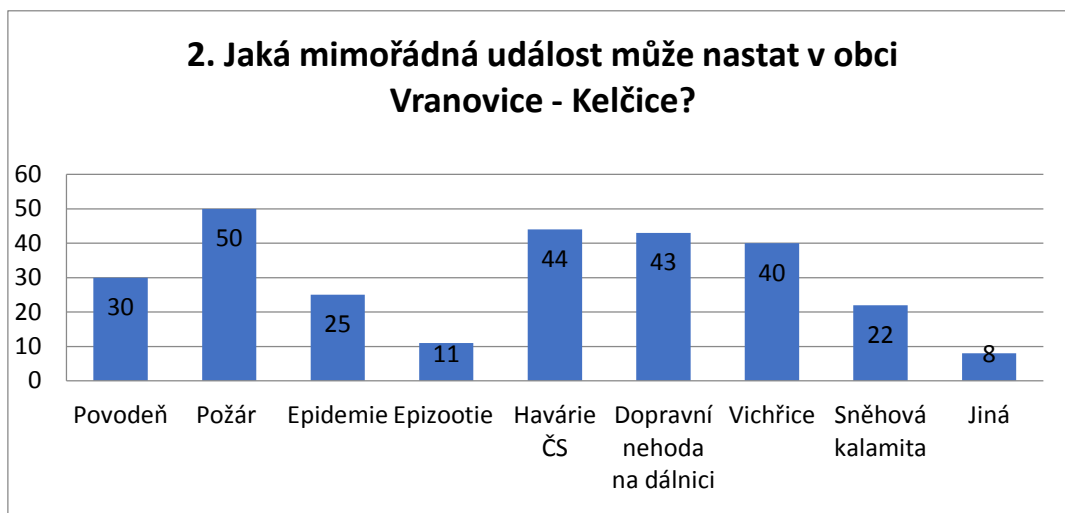


Graf 1 – Délka pobytu v obci Vranovice-Kelčice. [zdroj vlastní]

Tato otázka měla otevřenou odpověď, ale i přes to lze usoudit, že délka pobytu odpovídá době, kdy se tu občané narodili nebo vdali / oženili. Doba do 10 let odpovídá přistěhování mladých rodin.

Otázka číslo 2: Jaká mimořádná událost může nastat v obci Vranovice - Kelčice?

Na tuto otázku bylo více možných odpovědí. Téměř ve většině odpovědí se vyskytl požár, kdy, jako největší možnost vzniku odpovědělo 50 občanů, dále pak byla označena havárie na čerpací stanici (44 občanů) a dopravní nehoda na dálnici (43 občanů). Z klimatických poruch byla označena vichřice (40-ti občany) a povodeň označilo 30 občanů.



Graf 2 – Mimořádné události v obci Vranovice-Kelčice. [zdroj vlastní]

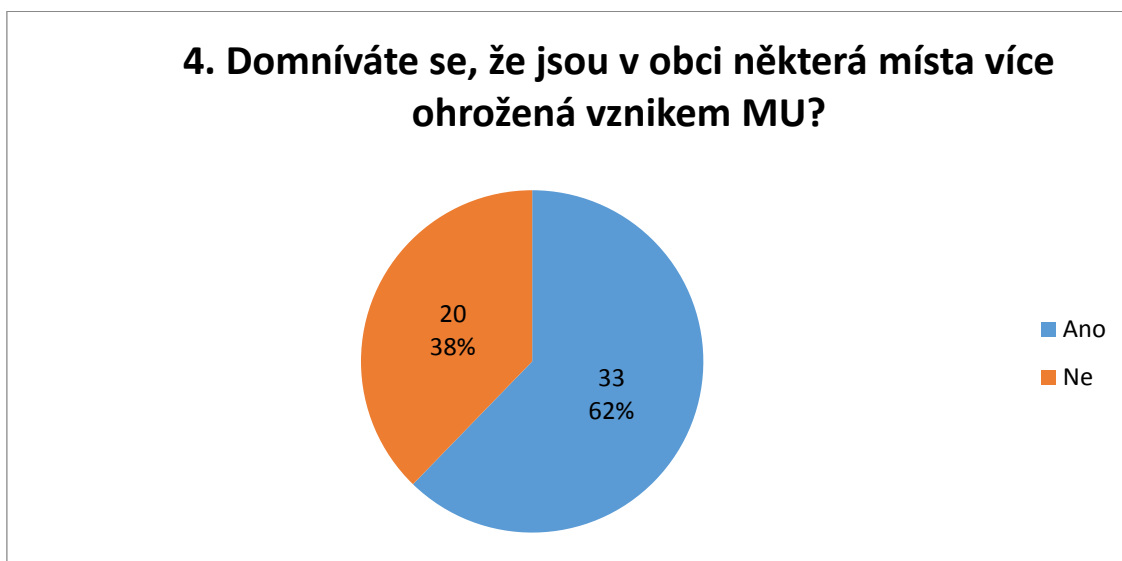
Otázka číslo 3: Máte vlastní zkušenosti s některou výše uvedenou mimořádnou událostí?



Graf 3 – Vlastní zkušenost s mimořádnou událostí. [zdroj vlastní]

Vlastní zkušenost s mimořádnou událostí uvádí 32 občanů, tedy 60 % dotazovaných. Nejčastěji byl uváděn požár a povodeň. Tyto události uvedlo shodně 10 dotazovaných. Další pak byla vichřice a dopravní nehoda, také shodně uvedena 6 občany. Dva občané také uvedli nález bomby při budování hloubkové kanalizace.

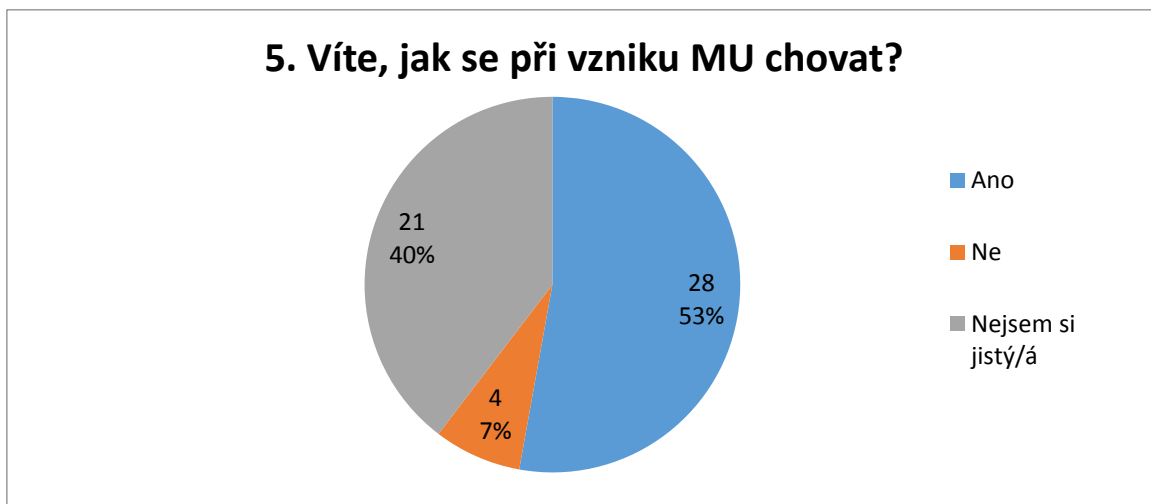
Otázka číslo 4: Domníváte se, že jsou v obci Vranovice-Kelčice některá místa více ohrožená vznikem mimořádné události?



Graf 4 – Místa ohrožená vznikem mimořádné události. [zdroj vlastní]

Tato otázka byla opět otevřená a občané se v odpovědích shodovali na místech, která jsou více ohrožena vznikem MU. Jako ohrožená místa, byly 13 občany, označeny domy v oblasti kolem potoka a čerpací stanice, 12 občany byla označena dálnice D46.

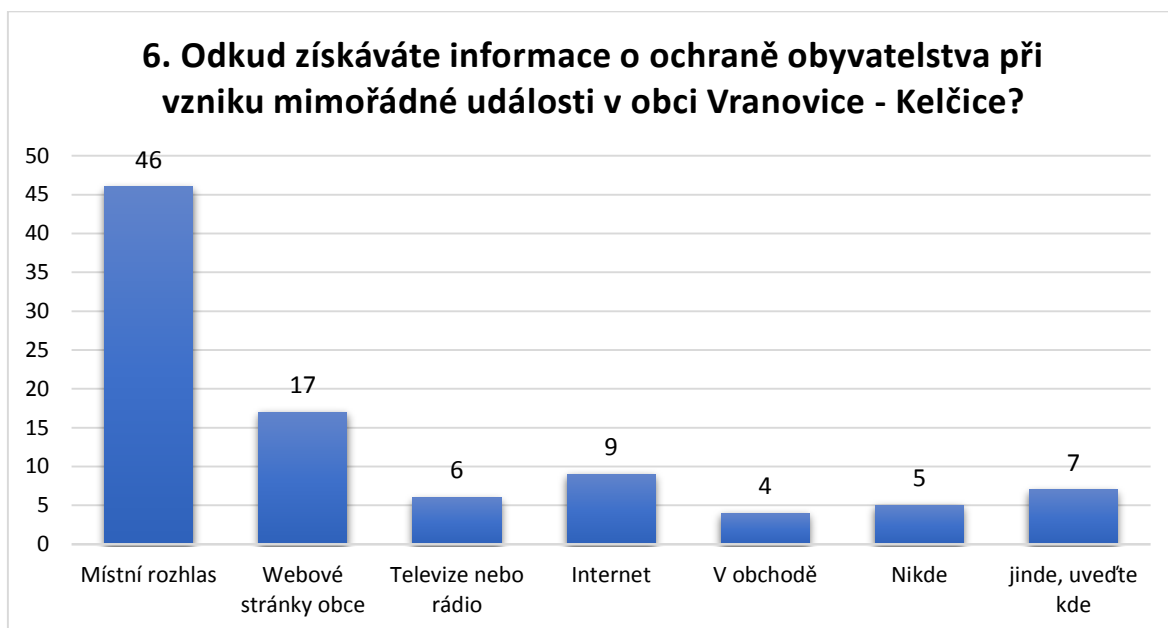
Otázka číslo 5: Víte, jak se při vzniku mimořádné události chovat?



Graf 5 – Jak se chovat při vzniku MU. [zdroj vlastní]

Na tuto uzavřenou otázku odpovědělo 53 % občanů, že ví, jak by se chovali při vzniku MU, dalších 40 % dotazovaných uvedlo, že neví a 7 % si není jisto, jak by se mělo zachovat.

Otázka číslo 6: Odkud získáváte informace o ochraně obyvatelstva při vzniku mimořádné události v obci Vranovice-Kelčice?



Graf 6 – Odkud získáváte informace. [zdroj vlastní]

Jako zdroj informací při vzniku MU v obci odpovědělo více jak 86 % občanů, že hlavním zdrojem informací je místní rozhlas. Dále pak byly uváděny možnosti jako webové stránky obce (17 dotazovaných), internet (9 dotazovaných), televize nebo rádio (6 dotazovaných) a 4 občané uvedli, že informace získávají v obchodě. 7 dotazovaných dále uvedlo ještě úřední desku, sousedy a telefon.

Tabulka 12 – Zpracování krizového plánu. [zdroj vlastní]

| Má obec Vranovice-Kelčice zpracovaný krizový plán obce? | | |
|---|----|------|
| Ano | 14 | 26 % |
| Ne | 4 | 8 % |
| Nevím | 35 | 66 % |

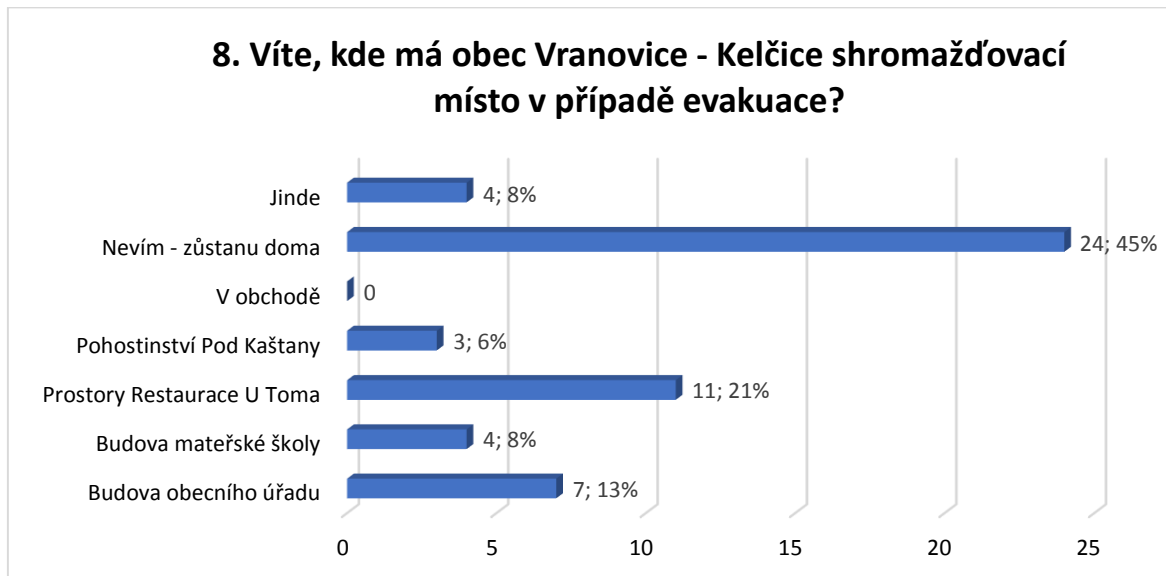
Otázka číslo 7: Má obec Vranovice-Kelčice zpracovaný krizový plán obce?

Správná odpověď: Ne nemá.

Na tuto otázku správně odpověděli pouze 4 občané. Zbytek dotazovaných 66 % (35 občanů) neví a 26 % dotazovaných (14 občanů) si myslí, že obec má zpracovaný krizový plán.

Otázka číslo 8: Víte, kde má obec Vranovice-Kelčice shromažďovací místo v případě evakuace?

Správná odpověď: Prostory restaurace U Toma.



Graf 7 – Místo pro případ evakuace. [zdroj vlastní]

Pouze 11 dotazovaných (21 %) správně odpovědělo, kde je shromažďovací místo. Skoro polovina dotazovaných tedy 45 % vůbec neví, kam by mělo jít.

Otázka číslo 9: Víte, co máte udělat, než opustíte dům z důvodu evakuace?

Tabulka 13 – Co dělat, než se opustí dům z důvodu evakuace. [zdroj vlastní]

| Víte, co máte udělat, než opustíte dům z důvodu evakuace? | | |
|---|----|------|
| Ano | 45 | 85 % |
| Ne | 1 | 2 % |
| Nevím | 7 | 13 % |

Na tuto otázku odpovědělo 85 % dotazovaných, že ví co dělat v případě evakuace. Pouze jeden dotazovaný nevěděl, zbývajících 13 % si není jisto, zda ví co dělat.

Otázka číslo 10: Co by podle Vás mělo obsahovat evakuační zavazadlo?

Správná odpověď: Doklady, cennosti peníze, léky, náhradní oblečení, obuv, pláštěnka, prostředky osobní hygieny, základní trvanlivé potraviny, balená voda, dobře zabalený chléb, vše na 2 – 3 dny, spací pytel nebo nějakou přikrývku, svítilnu a náhradní baterie,

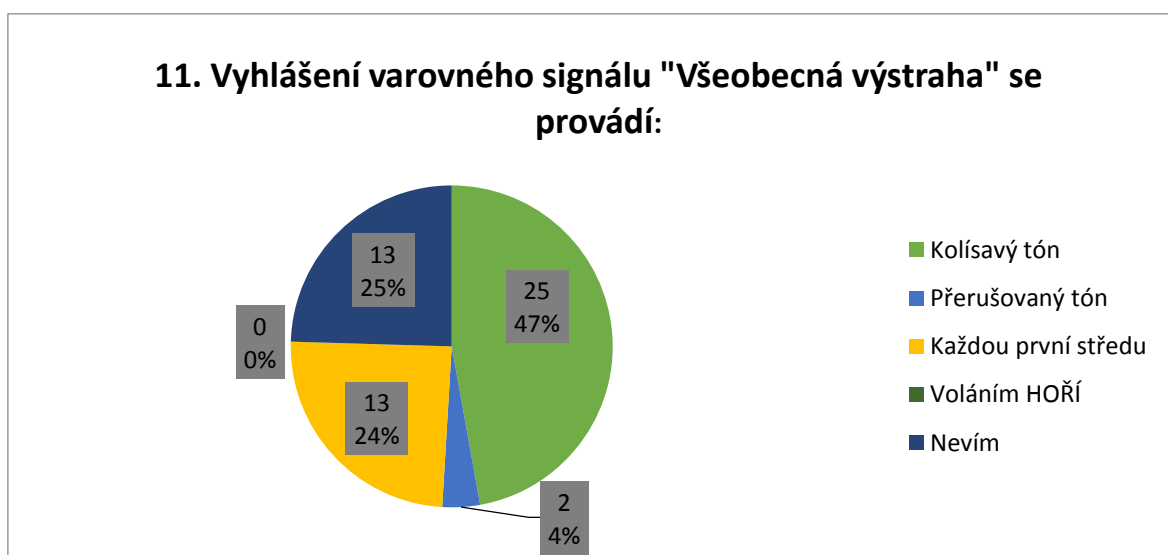
mobilní telefon + nabíječku, zapalovač nebo sirky, věci denní potřeby, jídelní nádobí, kapsní nůž, otvírák na konzervy a cestovní tašku nebo batoh, do kterého je vše zabaleno.

Tabulka 14 – Obsah evakuačního zavazadla. [zdroj vlastní]

| Obsah evakuačního zavazadla | | |
|-----------------------------------|----|------|
| Doklady, peníze, cennosti | 49 | 92 % |
| Léky | 36 | 68 % |
| Náhradní oblečení | 45 | 85 % |
| Trvanlivé potraviny + balená voda | 35 | 66 % |
| Prostředky osobní hygieny | 24 | 45 % |
| Spací pytel nebo deku | 11 | 21 % |
| Baterka, náhradní baterie, rádio | 13 | 30 % |

Tato otázka byla otevřená a občané by převážně do evakuačního zavazadla vzali doklady a peníze (92 % dotazovaných), náhradní oblečení (85 % dotazovaných), ten kdo užívá léky, je také uvedl 68 % dotazovaných. Trvanlivé potraviny s vodou uvedlo 66 % dotazovaných. Mobilní telefon uvedlo jen 7 dotazovaných a předměty denní potřeby nebo jídelní nádoby, uvedli jen 2 dotazovaní.

Otázka číslo 11: Vyhlášení varovného signálu "Všeobecná výstraha" se provádí:



Graf 8 – Vyhlášení varovného signálu. [zdroj vlastní]

Správná odpověď: Kolísavým tónem sirény po dobu 140 vteřin a může zaznít třikrát po sobě v cca tříminutových intervalech.

Na tuto otázku správně odpovědělo 47 % dotazovaných, ostatní odpověděli špatně 28 % dotazovaných a 25 % dotazovaných neví, jak se vůbec varovný signál vyhláší.

Otázka číslo 12: Víte, jaké je evropské číslo tísňového volání?

Správná odpověď: 112

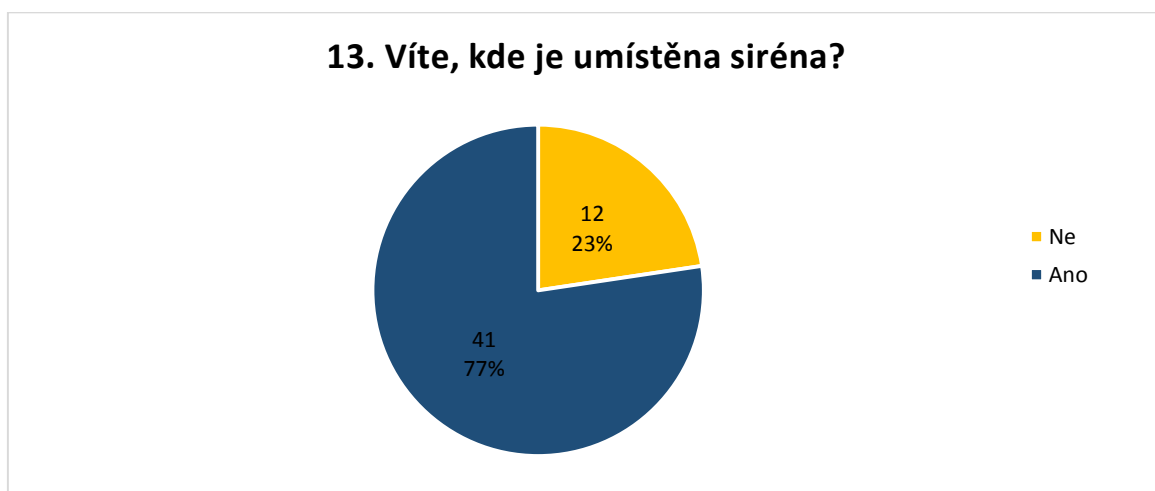
Tabulka 15 – Číslo tísňového volání. [zdroj vlastní]

| Víte, jaké je evropské číslo tísňového volání? | | |
|--|----|------|
| 111 | 4 | 7 % |
| 112 | 49 | 93 % |
| 121 | 0 | 0 % |

Na tuto otázku správně odpovědělo 93 % dotazovaných. Pouhých 7 % odpovědělo špatně.

Otázka číslo 13: Víte, kde je umístěna siréna?

Správná odpověď měla být na hasičské zbrojnici. Vzhledem k tomu, že obecní úřad je vedlejší budova, byla i tato odpověď brána jako správná.



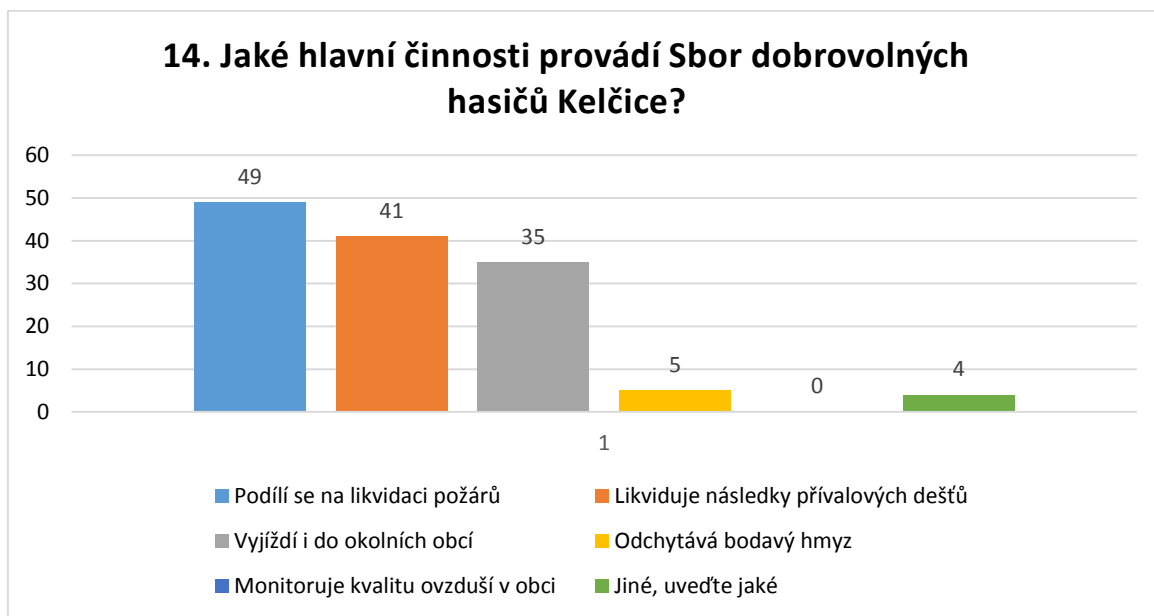
Graf 9 – Umístění sirény. [zdroj vlastní]

Na tuto otázku správně odpovědělo 77 % dotazovaných. Zbývajících 23 % dotazovaných nevědělo, kde je umístěna siréna a odpovědělo ne.

Otázka číslo 14: Jaké hlavní činnosti provádí Sbor dobrovolných hasičů Kelčice?

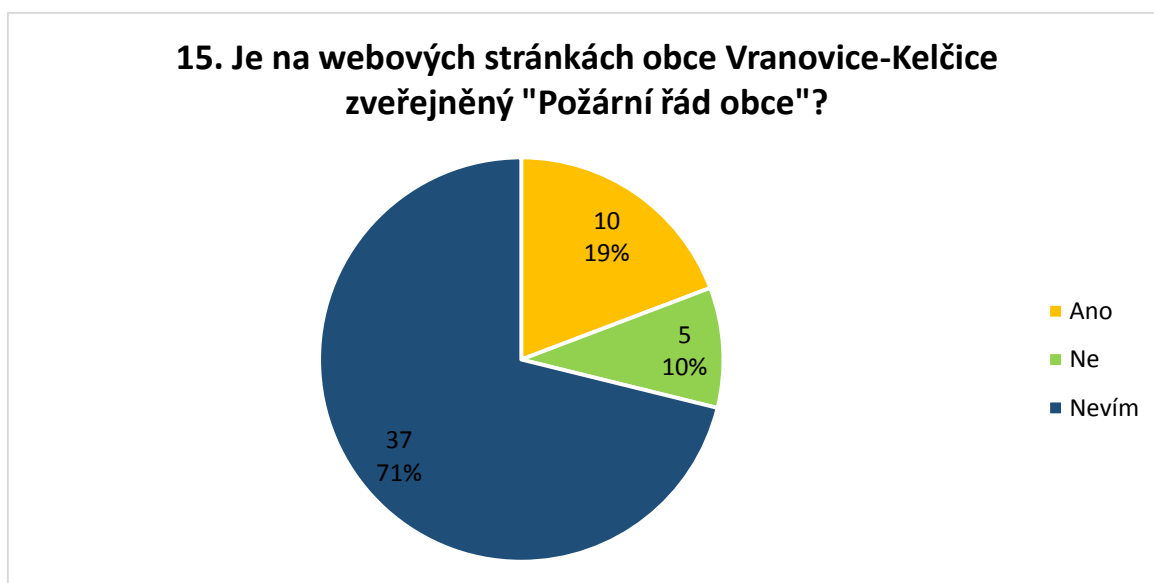
Správná odpověď: Podílí se na likvidaci požárů, likviduje následky přívalových dešťů a mimo jiné vyjíždí do okolních obcí.

Tato otázka měla více možných odpovědí a vesměs byly odpovědi správné. Podílí se na likvidaci požárů správně odpovědělo 49 dotazovaných (92 %), likvidaci následků příválových dešťů správně odpovědělo 41 dotazovaných (77 %) a výjezdy do okolních obcí označilo 35 dotazovaných (66 %).



Graf 10 – Hlavní činnost jednotky SDH. [zdroj vlastní]

Otázka číslo 15: Je na webových stránkách obce Vranovice-Kelčice zveřejněný "Požární řád obce"?



Graf 11 – Zveřejnění „Požárního řádu obce“ na webových stránkách. [zdroj vlastní]

Správná odpověď: Ano.

Na tuto otázku odpovědělo správně 10 dotazovaných, 5 dotazovaných odpovědělo špatně a zbývající respondenti 71 % vůbec neví, že na webových stránkách obce je zveřejněný „Požární řád obce“.

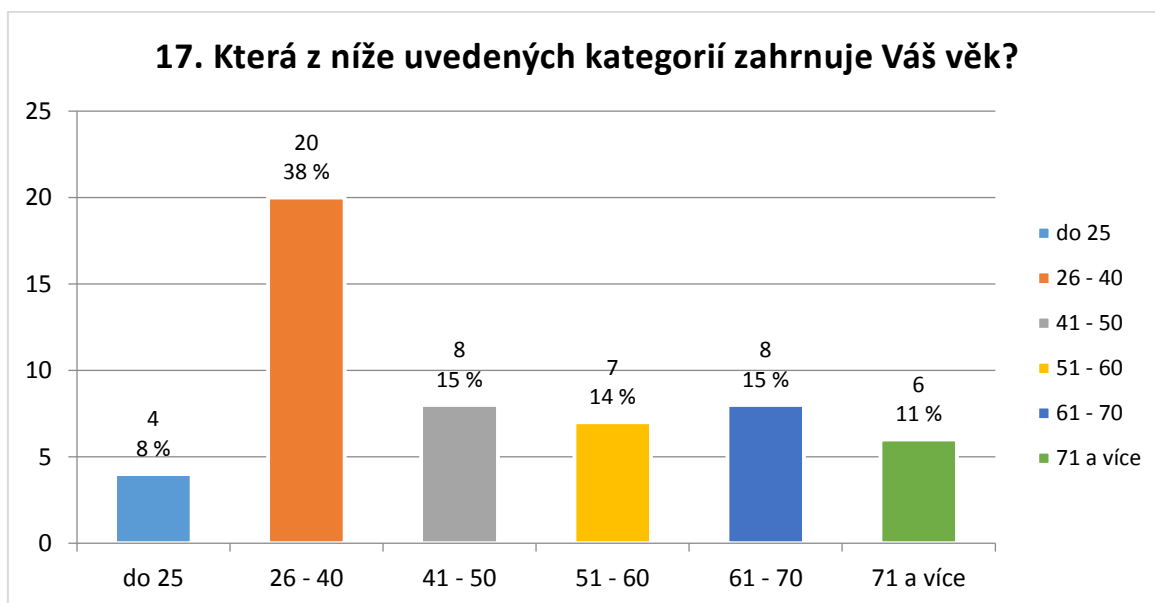
Otázka číslo 16: Jste žena nebo muž?



Graf 12 – Jste muž nebo žena? [zdroj vlastní]

Dotazníkového šetření se zúčastnilo 26 žen a 27 mužů.

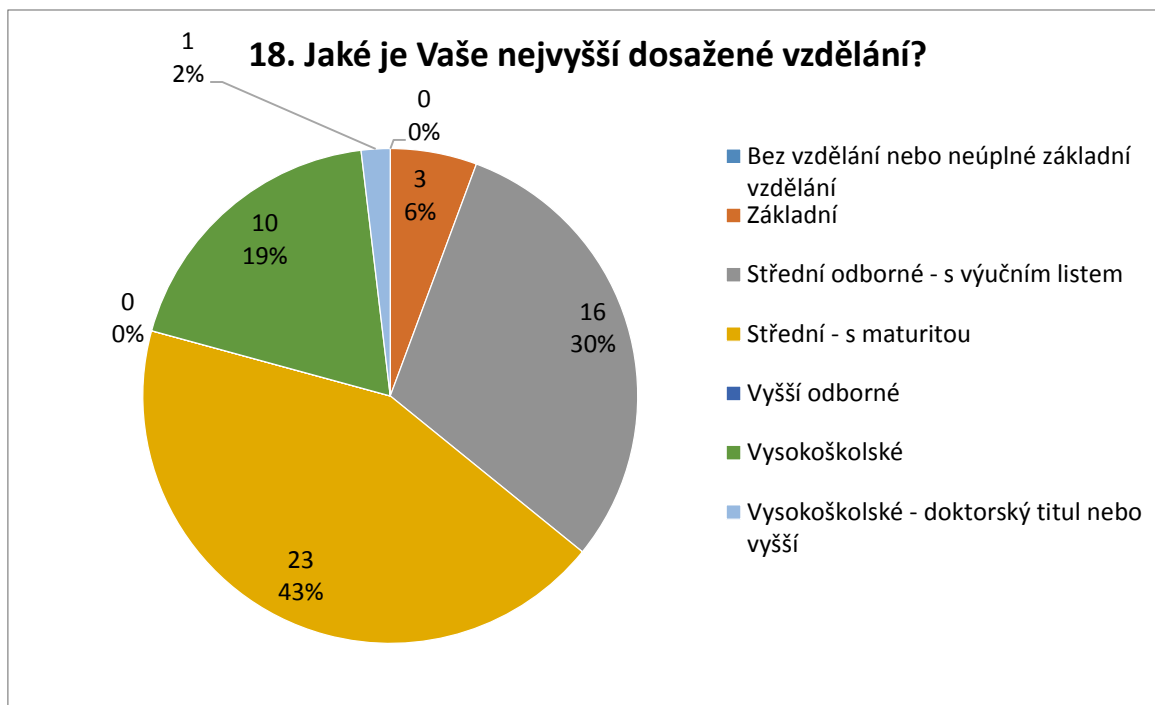
Otázka číslo 17: Která z níže uvedených kategorií zahrnuje Váš věk?



Graf 13 – Věková kategorie respondentů. [zdroj vlastní]

Dotazníkového šetření se zúčastnilo 20 občanů (38 %) ve věku 26 – 40 let. Další skupinou pak byli občané ve věku 41 – 50 let a 61 – 70 let v obou skupinách shodně 8 občanů (15 %). Nejméně jich bylo ve skupině do 25 let, pouze 4 občané (8 %).

Otázka číslo 18: Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?



Graf 14 – Nejvyšší dosažené vzdělání. [zdroj vlastní]

Občané, kteří se zúčastnili dotazníkového šetření: 23 dotazovaných (43 %) mají střední vzdělání s maturitou, druhou početnou skupinou: 16 dotazovaných (30 %) s výučním listem, 10 dotazovaných (19 %) má vysokoškolské vzdělání, tři dotazovaní mají základní vzdělání a jeden dotazovaný má nejvyšší dosažené vzdělání (doktorský titul).

8.2 Vyhodnocení dotazníkového šetření

Dotazníkového šetření se zúčastnilo 26 žen a 27 mužů. Z toho bylo 20 dotazovaných ve věku 26 – 40 let. Ostatní kategorie pak byly vyrovnané. Věkové kategorie 41 – 50 let a 61 – 70 let zastupovalo shodně 8 dotazovaných. Převážná část dotazovaných má střední vzdělání s maturitou 23 dotazovaných, 16 dotazovaných má výuční list, 10 dotazovaných vysokoškolské vzdělání, 3 dotazovaní základní vzdělání a jeden dotazovaný dosáhl nejvyššího vzdělání s doktorským titulem. Z dotazníku lze usoudit, že délka pobytu odpovídá době, kdy se tu občané narodili nebo vdali / oženi. Doba do 10 let odpovídá přistěhování mladých rodin. **Obyvatelé jako největší rizika uváděli požár, havárii čerpací stanice a dopravní nehodu na dálnici, vichřici a povodeň.** Požár zvolilo 50 dotazovaných, havárie čerpací stanice označilo 44 dotazovaných a 43 dotazovaných označilo dopravní nehodu na dálnici. Vlastní zkušenost s některou uvedenou MU uvádí 60 % dotazovaných a nejčastěji byl uváděn požár (10 dotazovaných), povodeň (10 dotazovaných), vichřice a dopravní ne-

hoda shodně (6 dotazovaných). Občané se také domnívají, celkem 62 % dotazovaných, že jsou v obci místa, která jsou více ohrožena vznikem MU. Nejčastěji se v odpovědích vyskytovala místa v okolí místního potoka (13 dotazovaných), okolí čerpací stanice (12 dotazovaných) a okolí dálnice (12 dotazovaných). **Jak se pak chovat při vzniku MU ví 53 % dotazovaných** a celých 40 % dotazovaných si není jisto, co by dělalo a 7 % pak vůbec neví co v takové situaci dělat. Dobrou zprávou je, že v případě vzniku MU, by 46 dotazovaných informace získalo z místního rozhlasu, 17 dotazovaných sleduje webové stránky obce. Překvapivé bylo zjištění, že občané vůbec neví, nebo si špatně myslí, že **obec nemá zpracovaný krizový plán obce**. Na tuto otázku správně **odpověděli pouze 4 občané**. Pokud by došlo na evakuaci, tak co dělat, než opustí své domovy, ví 44 dotazovaných, ale jen 11 dotazovaných by dorazilo na správné shromažďovací místo. 29 dotazovaných by nevědělo kam jít a raději by zůstali doma. Zabalit evakuačního zavazadlo by ve většině případů zvládli všichni dotazovaní. Nejčastěji by si zabalili doklady a peníze (92 %), trvanlivé potraviny a balenou vodu (66 %), léky, které užívají (68 %) a náhradní oblečení (85 %), prostředky osobní hygieny (45 %), deku nebo spací pytel (21 %). Další překvapení se skrývalo v otázce **vyhlašování varovného signálu** „Všeobecná výstraha“. Na tuto otázku **správně odpovědělo 47 % dotazovaných**. 25 % dotazovaných, si myslí, že se vyhlašuje každou první středu v měsíci a 24 % dotazovaných uvedlo, že neví. Dobrou zprávou je, že znají evropské číslo tísňového volání 112. Toto možnost zvolilo 92 % dotazovaných (49 občanů). Pouze 4 dotazovaní odpověděli špatně. Umístění sirény správně určilo 40 dotazovaných, 13 dotazovaných tohle neví. Občané také mají přehled o činnostech místních hasičů a správně odpověděli, že se podílí na likvidaci požárů (49 dotazovaných), likviduje následky přívalových dešťů (41 dotazovaných) a vyjíždí do okolních obcí (35 dotazovaných). **Občané také neví (71 %), že obec MÁ na svých stránkách zveřejněný „Požární řád obce“**. Na tuto otázku správně odpovědělo pouze 10 dotazovaných.

9 NÁVRHY NA SNÍŽENÍ RIZIK A JEJICH PŘÍNOS PRO OBEC

Na základě výsledků dotazníkového šetření a názorů obyvatel obce Vranovice-Kelčice, byla vyhodnocena jako nejvýznamnější tato rizika: požár, havárie čerpací stanice s únikem nebezpečných látek, dopravní nehoda na rychlostní komunikaci D46, atmosférické poruchy – vichřice a povodeň.

Na tato vybraná rizika byla aplikována jednoduchá bodová polo-kvantitativní metoda „PNH“. Pomocí této metody byla určena pravděpodobnost ohrožení, pravděpodobnost následků, jejich závažnost a na konec názor hodnotitelů. Podstata hodnocení rizik spočívala v rozhodnutí, zda riziko může být přijato, a pokud ne, jaká opatření musí být realizována k odstranění rizik nebo alespoň k jejich omezení nebo zmírnění na přijatelnou míru.

9.1 Povodeň

Povodeň byla metodou „PNH“ zařazena do kategorie IV. **AKCEPTOVATELNÉ RIZIKO**. Riziko je přijatelné za předpokladu, že budou zváženy náklady na případné řešení nebo zlepšení. V případě, že se nepodaří provést technická bezpečnostní opatření ke snížení rizika, je třeba zavést vhodná opatření organizační. Většinou postačí školení obsluhy nebo běžný dozor. [2]

Obec jako prevenci nechala zpracovat povodňový plán firmou VOP Dolní Bousov, spol. s.r.o., Tovární ulice 341, Dolní Bousov, 294 04. V rámci digitalizace byl povodňový plán obce Vranovice-Kelčice uložen na www.POVIS.cz a na stránky obce. Dále monitoruje tok pomocí hlásných profilů kategorie C na katastru obce Vranovice-Kelčice. Navrhovaná opatření jsou jen doplnění povodňového plánu.

1. Rekonstrukce zídek v okolí koryta potoka v obci.
2. Podpora zadržování vody v krajině rozmanitou výsadbou.

Přínos pro obec: je již zmíněný a zpracovaný povodňový plán, který si obec v minulých letech nechala zpracovat. V současné době také probíhá revitalizace zeleně na území obce.

9.2 Atmosférické poruchy

Atmosférické poruchy jako vichřice jsou podle výsledků zařazeny do kategorie IV. **AKCEPTOVATELNÉ RIZIKO**. Riziko je přijatelné za předpokladu, že budou zváženy náklady na případné řešení nebo zlepšení. V případě, že se nepodaří provést technická bez-

pečnostní opatření ke snížení rizika, je třeba zavést vhodná opatření organizační. Většinou postačí školení obsluhy nebo běžný dozor. [2]

Na atmosférické poruchy je složité navrhovat jakékoliv konkrétní opatření, vzhledem k tomu, že nelze určit, která místa v obci budou postižena. Proto jsou uvedeny jen všeobecné preventivní návrhy, co kdyby.

1. Sledování meteorologických předpovědí a jejich správné vyhodnocení.
2. Včas informovat obyvatelstvo při hrozícím nebezpečí.
3. Mít smluvně zajištěné prostředky na odstraňování následků.

Přínos pro obec: je ve sledování meteorologických předpovědí, kdy je starostka obce informována pomocí informačních zpráv vydávaných portálem Českého hydrometeorologického ústavu.

9.3 Požár

Požár byl zařazen do kategorie III. a vyhodnocen jako **MÍRNÉ RIZIKO**. Bezpečnostní opatření je zpravidla realizovat dle zpracovaného plánu. Prostředky na snížení rizika musí být implementovány ve stanoveném časovém období. Je-li toto riziko spojeno se značnými nebezpečnými následky, musí se provést další zhodnocení ke zpřesnění pravděpodobnosti a stanování opatření. [2]

Vzhledem k tomu, že požáry vznikají nejčastěji jako nedbalost nebo za nepříznivých klimatických podmínek, tak i navrhovaná opatření jsou navrhována jako prevence.

1. Dodržování obecní vyhlášky, výzev a nařízení HZS Olomouckého kraje.
2. Podpora a propagace práce s mládeží na téma požární ochrany.
3. Úzká spolupráce s SDH Kelčice.
4. Přednášky pro obyvatele obce na téma požáry.
5. Zvýšení informovanosti obyvatel pomocí letáčků s pravidly chování při vzniku mimořádné události. V současné době jsou tyto informace již zveřejněny na internetových stránkách obce a obyvatelé obdrželi leták do svých schránek a mají jej k dispozici.

Přínos pro obec: v současné době bylo dosaženo progresu a tyto informace jsou již zveřejněny na internetových stránkách obce a obyvatelé obdrželi informační leták.

9.4 Dopravní nehoda

Dopravní nehoda nejen na rychlostní komunikaci D46 je zařazena do kategorie III. **MÍRNÉ RIZIKO**. Bezpečnostní opatření je zpravidla realizovat dle zpracovaného plánu. Prostředky na snížení rizika musí být implementovány ve stanoveném časovém období. Je-li toto riziko spojeno se značnými nebezpečnými následky, musí se provést další zhodnocení ke zpřesnění pravděpodobnosti a stanovení opatření. [2]

K dopravním nehodám dochází každý den. Nelze jim zcela zabránit. Největší riziko představují přepravci nebezpečných nákladů. Při takové nehodě pak dochází k únikům nemalého množství pohonných hmot, v horších případech poškození přepravovaného nákladu s obsahem nebezpečných chemických látek. U dopravní nehody nelze určit, kdy právě nastane a které místo v obci bude ohroženo. Proto i návrhy jsou všeobecné a preventivní.

1. Zvýšení informovanosti obyvatel formou přednášek, plakátů, letáků nebo informací zveřejněných na úřední desce a na internetových stránkách obce.

2. Osvěta obyvatel obce na téma „Bezpečnost na silnici“.

Přínos pro obec: je zvýšení informovanosti obyvatel při vzniku dopravní nehody, kdy občané by věděli co v nastalé situaci dělat a nebáli se poskytnout první pomoc, pokud by to situace vyžadovala.

9.5 Havárie čerpací stanice

Havárie čerpací stanice s únikem nebezpečné látky je zařazením do kategorie III. hodnocena jako **MÍRNÉ RIZIKO**. Bezpečnostní opatření je zpravidla realizovat dle zpracovaného plánu. Prostředky na snížení rizika musí být implementovány ve stanoveném časovém období. Je-li toto riziko spojeno se značnými nebezpečnými následky, musí se provést další zhodnocení ke zpřesnění pravděpodobnosti a stanovení opatření. [2]

Čerpací stanice je sice zdrojem nebezpečí, ale i přes možná rizika je dostatečně zabezpečena. Splňuje základní podmínky pro její provoz. Nelze však podceňovat možnost výskytu technologické závady, která by měla za následek únik pohonných hmot nebo jejich výbuch. I zde budou návrhy spíše jen na úrovni doporučení.

1. Pravidelné proškolení obsluhy a dodržování bezpečnostních předpisů.

2. Pravidelné kontroly technologického zařízení.

3. Zvýšení informovanosti obyvatelstva o pravidlech chování při úniku nebezpečných chemických látek. Tyto informace následně zveřejnit na úřední desce a na internetových stránkách obce.

Přínos pro obec: v současné době bylo dosaženo progresu a tyto informace jsou již zveřejněny na internetových stránkách obce a obyvatelé obdrželi informační leták.

9.6 Metodický list pro starostu obce

Vzhledem k tomu, že obec Vranovice-Kelčice nemá ze zákona povinnost mít sestavený krizový plán obce pro případ vzniku mimořádné události, je pro jeho potřeby dostačující navržený metodický list pro starostu obce při řešení mimořádné události. Metodický list obsahuje základní postupy při hrozbě, nebo již vzniku mimořádné události. Je to takový stručný návod, co v jaké situaci právě dělat a jsou doporučeny způsoby provedení. Součástí metodického listu je také sestavený telefonní seznam pro řešení mimořádných událostí.

Obec Vranovice–Kelčice spadá pod ORP Prostějov. Pro potřeby ORP Prostějov spolupracující s HZS Olomouckého kraje ÚO Prostějov je vedena „Karta obce“. Karta obce obsahuje základní údaje o obci, způsob varování a vyrozumění, síly a prostředky v majetku obce, dodavatele energií, významné objekty, ohrožující objekty, rizika, JPO, orgány krizového řízení a doplňující údaje ke kartě obce. Tato karta nemá listinovou podobu, ale je vedena elektronicky v tabulkovém editoru a je pravidelně aktualizována. Karta obce je použita při zpracovávání, a je výchozím dokumentem pro sestavení, metodického listu.

V neposlední řadě může být starostovi obce doporučeno přijetí krizového manažera.

Tabulka 16 – Metodický list pro starostu obce. [zdroj vlastní]

| Metodický list pro starostu obce při řešení mimořádné události | |
|--|--|
| POSTUP ŘEŠENÍ PŘI HROZBĚ VZNIKU MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI | |
| ÚKOL | POMOC, ZPŮSOB PROVEDENÍ |
| <input type="checkbox"/> Monitorování situace a sledování prognóz vývoje | Média, tisk, internet (www.chmi.cz), sousední obce |
| <input type="checkbox"/> Prověření varovacího systému v obci | Sirény, rozhlas, megafony |
| <input type="checkbox"/> Informovat o hrozbě (místostarostu, velitele JSDH, obyvatele a okolní obce) | Telefonní seznam, rozhlas |
| <input type="checkbox"/> Připomenout si povinnosti orgánů obce, které vyplývají z legislativy | Zákon 239/2000 Sb. o IZS Zákon 240/2000 Sb. o krizovém řízení |
| POSTUP ŘEŠENÍ PŘI VZNIKU MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI | |
| ÚKOL | POMOC, ZPŮSOB PROVEDENÍ |
| <input type="checkbox"/> Navázat kontakt s velitelem zásahu | Telefonicky, osobně na místě zásahu |
| <input type="checkbox"/> Zabezpečit výkon služby na obci | Obsluha spojovacích prostředků, záznamy došlých zpráv, vydaných rozhodnutí a hlášení |
| <input type="checkbox"/> Varovat a informovat obyvatele obce | Rozhlas, sirény, megafony, SMS |
| <input type="checkbox"/> Aktivovat pracovní orgán obce | Telefonní seznam, karta obce |
| <input type="checkbox"/> Sledovat a vyhodnocovat situaci v obci | Orgán obce, mobilní hlídka (v terénu) |
| <input type="checkbox"/> Spolupracovat se složkami IZS, obcemi a ORP, dotčené instituce a organizace | Telefonní seznam, karta obce |
| <input type="checkbox"/> Podílet se na koordinaci záchranných a likvidačních prací | Velitel zásahu (IZS), velitel JSDH, přizvání odborníci |
| <input type="checkbox"/> Zabezpečit evakuaci (v případě potřeby) | Využít údajů na kartě obce |
| <input type="checkbox"/> Zabezpečit nouzové přežití (dle potřeby) | Využít údajů na kartě obce |
| <input type="checkbox"/> Využít sil a prostředků obce | Využít údajů na kartě obce |
| <input type="checkbox"/> Průběžně informovat okolní starosty a ORP | Telefonní seznam |
| <input type="checkbox"/> Zajistit odborníky | Telefonní seznam, karta obce OPIS HZS |
| <input type="checkbox"/> Zajistit dodávky el. energie, plynu | Telefonní seznam, karta obce OPIS HZS |
| <input type="checkbox"/> Zabezpečit ostrahu majetku | PČR, JSDH, dobrovolníci |
| <input type="checkbox"/> Zajistit týlovou podporu zasahujícím jednotkám | Mobilní zásobování, určit osobu, která se o to bude starat |
| <input type="checkbox"/> Likvidovat následky | JSDH, pracovníci obce, dobrovolníci |
| <input type="checkbox"/> | |

| OCHRANA OBYVATELSTVA | |
|---|--|
| OPATŘENÍ | ZPŮSOB PROVEDENÍ (POMOC) |
| Varování a informování obyvatelstva | Spuštění sirény (kolísavý tón 140 sekund) místně nebo cestou OPI HZS |
| Vyhlášení evakuace | Sirény, místní rozhlas, megafony, SMS, obecní vývěska |
| Zřízení evakuačních středisek | Karta obce |
| Zajištění sil na průběh evakuace | JSDH, karta obce nebo cestou OPIS HZS |
| Zajištění prostředků na přepravu osob | Obec, karta obce nebo cestou OPIS HZS |
| Evidence evakuovaných | Ručně nebo elektronicky v PC |
| Zajištění nouzového ubytování | Karta obce nebo cestou OPIS HZS |
| Zajištění stravy a balené vody | Obec nebo cestou OPIS HZS |
| Humanitární, psychologická a náboženská pomoc | ČČK, humanitární organizace, farář nebo cestou OPIS HZS |

*Pozn.: Většina požadovaných informací je uvedena na **Kartě obce**.*

| TELEFONNÍ SEZNAM PRO ŘEŠENÍ MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ | | |
|--|-----------------|----------------------|
| Krizový štáb obce Vranovice- Kelčice | | |
| Osoba | Kontakt | Poznámka |
| Blažková Irena | | Starostka obce |
| Cetkovský Josef, Ing. | | Místostarosta obce |
| Lepařík Jaromír | | Velitel JSDH |
| Složky IZS | | |
| Organizace | Kontakt | Poznámka |
| HZS kraje (OPIS) | 950 770 155 | |
| ZZS kraje (OPIS) | 585 544 444 | |
| PČR krajské ředitelství policie (OPIS) | 974 781 101-102 | Pracoviště Prostějov |
| Havarijní služby | | |
| Organizace | Kontakt | Poznámka |
| Elektřina | | |
| Voda | | |
| Plyn | | |

| Důležité organizace (dle vlastní potřeby a místních podmínek) | | |
|--|----------------|-----------------|
| Organizace | Kontakt | Poznámka |
| Český hydrometeorologický ústav | 244 031 111 | |
| Správa silnic kraje – údržba Jih | 582 406 004 | |
| | | |
| | | |
| Obecní úřady – sousední obce | | |
| Obec | Kontakt | Poznámka |
| Krizový štáb ORP Prostějov | | |
| Dobrochov | 587 432 407 | |
| Vřesovice | 582 368 123 | |
| Výšovice | 582 368 110 | |

ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo na základě výsledků analýz a dotazníkového šetření navrhnout opatření pro minimalizaci zjištěných rizik.

V této práci byly charakterizována možná rizika, která by se mohla vyskytnout na území obce. Při zpracovávání tématu jsem používala kombinaci literárních a internetových zdrojů. Také mi byly poskytnuty informace starostkou obce Vranovice-Kelčice a HZS Olomouckého kraje ÚO Prostějov. Tyto materiály jsem prostudovala a část použila při zpracování. Jednalo se zejména o kroniky obce a kartu obce. Hlavní pozornost jsem věnovala těm hrozbám, o kterých jsem předpokládala, že by se na území obce mohly vyskytnout. K samotné analýze rizik jsem přistoupila po prostudování kronik obce a vyhodnocení dotazníkového šetření, kde byla upřesněna jednotlivá rizika. Na tyto rizika byla aplikována jednoduchá polo-quantitativní metoda „PNH“ Každé riziko bylo obodováno na stupnici 1 - 5 v jednotlivých kategoriích jako je pravděpodobnost vzniku, míra ohrožení a názor hodnotitelů. Následným součinem byl určen rizikový stupeň, včetně návrhu na hodnocení daného rizika.

Vytipovaná rizika byla analýzou vyhodnocena jako akceptovatelná rizika nebo mírná rizika. Mezi **akceptovatelná rizika** byla zařazena **povodeň**. Zde již byla, v letech minulých, provedena preventivní opatření. Byl pořízen monitorovací systém vodního toku, ve formě hlásného profilu kategorie C a obec si nechala zpracovat povodňový plán. I přesto je zde prostor pro využití dalších preventivních opatření. Atmosférická porucha představovaná vichřicí je také hodnocena jako akceptovatelné riziko. Zde je hlavním preventivním opatřením sledování meteorologických informací o vývoji počasí a včasné informování nebo varování obyvatel před hrozícím nebezpečím. **Požár** byl vyhodnocen jako **mírné riziko**. I zde jsou navržena opatření brána jako preventivní. Jednotka SDH Kelčice se pravidelně zúčastňuje různých školení a námětových cvičení. Obec podporuje místní hasiče v práci s mládeží, v pořádání akcí se zaměřením na požární ochranu s různými ukázkami práce hasičů nebo kynologů. I tady je prostor pro zvyšování informovanosti obyvatel. Posledním hodnoceným rizikem byla **havárie čerpací stanice** a byla označena jako **mírné riziko**. Čerpací stanice je sice zdrojem nebezpečí, ale i přes možná rizika je dostatečně zabezpečena. Splňuje základní podmínky pro její provoz. Nelze však podceňovat možnost výskytu technologické závady, která by měla za následek únik pohonných hmot nebo jejich výbuch.

Zjištění, že vybraná rizika nejsou pro obec významně ohrožující, neznamená, že obci nic nehrozí. Proto jsou návrhy na snížení zmiňovaných rizik brány jako doporučení na úrovni preventivních opatření. Tyto návrhy jsou směřovány na osvětu obyvatel obce na úrovni ochrany obyvatelstva a zvýšení informovanosti při vzniku mimořádné události.

Neméně důležité bylo i **dotazníkové šetření**, které bylo zaměřeno na zjištění informovanosti obyvatel obce před vznikem mimořádné události. Bylo zjištěno, že obyvatelé nejsou dostatečně informováni o tom, co dělat nebo jak se chovat při vzniku mimořádné události. Důležité ovšem je, že i přesto vědí, kde získat pro ně potřebné informace o ochraně obyvatelstva. Polovina dotazovaných nemá povědomí o tom, jak se vyhláší varovný signál, ani kde je místo shromáždění v případě evakuace. Například se skutečností, že obec nemá zpracovaný krizový plán, jsou seznámeni jen 4 občané. Proto považují za důležité zvýšit informovanost obyvatelstva o pravidlech chování při vzniku mimořádné události nebo úniku nebezpečných chemických látek.

Tohoto lze dosáhnout zveřejněním těchto informací na úřední desce a na webových stránkách obce. Během zpracování této práce bylo dosaženo progresu v této oblasti a zmíněné informace se podařilo zveřejnit na všech informačních místech v obci, včetně roznášky informačních letáků.

Obec Vranovice-Kelčice nemá ze zákona povinnost mít sestavený krizový plán pro případ vzniku mimořádné události. Proto je pro potřeby starosty dostačující zde navržený metodický list pro postup při řešení mimořádné události. Tato práce může pomoci starostovi obce a pracovníkům obecního úřadu při řešení otázek spojených se vznikem mimořádné události a s přijetím potřebných preventivních opatření. V neposlední řadě může být starostovi obce doporučeno přijetí krizového manažera.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] ANTUŠÁK, Emil. *Krizový management: hrozby - krize - příležitosti*. Vyd. 1. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2009, 395 s. ISBN 978-80-7357-488-8.
- [2] ŠEFČÍK, Vladimír. *Analýza rizik*. Vyd. 1. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2009. ISBN 978-80-7318-696-8.
- [3] Záchranný kruh. *Dopravní nehoda s únikem NL* [online]. Praha: infobox, 2015, 2015 [cit. 2015-12-29]. Dostupné z: <http://infobox.zachranny-kruh.cz/mimoradne-udalosti/havarie/dopravni-nehoda-s-unikem-nebezpecnych-latek.html>.
- [4] ČESKO. Zákon č. 240/2000 Sb.: Zákon o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon). In: *Sbírka zákonů*. Praha, 2000, ročník 2000, částka 73/2000, číslo 240.
- [5] NOVÁKOVÁ, Jaroslava, Oldřich KRULÍK a Radek BUREŠ. *Úvod do bezpečnosti a krizového řízení I.: mimořádné události, jejich členění a negativní dopady na základní funkce státu*. Vyd. 1. Praha: Policejní akademie České republiky v Praze, 2011, 112 s. ISBN 978-80-7251-343-7.
- [6] ČESKO. Zákon č. 224/2015 Sb.: Zákon o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, (zákon o prevenci závažných havárií). In: *Sbírka zákonů*. Praha, 2015, ročník 2015, číslo 93/2015.
- [7] MANAGEMENT MANIA. *Ohrožení* [online]. Copyright©2011-2013, 07-05-2013 [cit. 2015-11-22]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/ohrozeni>.
- [8] ČESKO. Zákon č. 239/2000 sb.: Zákon o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. In: *Sbírka zákonů ČR*. Praha: -, 2000, ročník 2000, částka 73/2000, číslo 239.
- [9] KOUDELKA, Ctirad a Václav VRÁNA. *Rizika a jejich analýza* [online]. 1. Ostrava: VŠB - TU Ostrava, 2006 [cit. 2016-01-03]. Dostupné z: <http://fei1.vsb.cz/kat420/vyuka/Magisterske%20nav/prednasky/web/RIZIKA.pdf>
- [10] ČESKO. 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*. Praha: -, 2015, ročník 2015, částka 135/2015, číslo 320.

- [11] ČESKO. Zákon č. 361/2000 Sb.: Zákon o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů. In: *Sbírka zákonů*. Praha: -, 2000, ročník 2000, částka 98/2000, číslo 361.
- [12] Vyhlášení varovného signálu "Všeobecná výstraha". *Portál veřejné správy* [online]. 2015 ©: Ministerstvo vnitra, 2004, 3. 11. 2004 [cit. 2016-01-06]. Dostupné z: <https://portal.gov.cz/portal/obcan/situace/101/102/3861.html>.
- [13] Evakuace: Evakuace obyvatelstva. *Hasičský záchranný sbor ČR* [online]. Praha: MV-generální ředitelství HZS ČR, 2015, 26. 11. 2015 [cit. 2016-01-06]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/evakuace-obyvatelstva.aspx>
- [14] SMEJKAL, Vladimír a Karel RAIS. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2006, 296 s. Expert (Grada). ISBN 80-247-1667-4.
- [15] HAGUE, Paul N. *Průzkum trhu: příprava, výběr vhodných metod, provedení, interpretace získaných údajů*. Vyd. 1. Praha: Computer Press, 2003, 234 s. Business books (Computer Press). ISBN 80-722-6917-8.
- [16] URBAN, Lukáš, Josef DUBSKÝ a Karol MURDZA. *Masová komunikace a veřejné mínění*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2011, 230 s. Žurnalistika a komunikace. ISBN 978-80-247-3563-4.
- [17] FOTR, Jiří. *Jak hodnotit a snižovat podnikatelské riziko*. 1. vyd. Praha: Management Press, 1992, 105 s. ISBN 80-856-0306-3.
- [18] *Kroniky obce Vranovice-Kelčice*. 1. vydání. Vranovice-Kelčice: CD, 2012.
- [19] Obecně závazná vyhláška č. 1/2014: Požární řád obce. In: *Vranovice-Kelčice* [online]. Redakční systém IPO: ANTEE, 2016 [cit. 2016-01-24]. Dostupné z: <http://www.vranovicekelcice.cz/file.php?nid=2568&oid=3713578>
- [20] *REKOS* [online]. Poslanecká sněmovna: Parlament České republiky, 2012 [cit. 2016-04-11]. Dostupné z: <http://rekos.psp.cz/detail-symbolu/id/689e8db3-1a6d-44bd-943d-4e4b45627d06#>
- [21] *Mapy.cz: Letecká* [online]. Seznam.cz: TopGis, s. r. o., 2015 [cit. 2016-04-11]. Dostupné z: <https://mapy.cz/letecka?x=17.1056795&y=49.4020224&z=16&l=0>
- [22] Vítr a vichřice. *Záchranný kruh* [online]. Web Archiv: Smartware s.r.o., 2016 [cit. 2016-04-20]. Dostupné z: <https://www.zachranny-kruh.cz/pro-verejnost/mimoradne-udalosti/atmosfericke-poruchy/vitr-a-vichrice.html>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

| | |
|----------|--|
| HZS | Hasičský záchranný sbor. |
| IZS | Integrovaný záchranný systém. |
| JPO | Jednotka požární ochrany. |
| JSDH | Jednotka sboru dobrovolných hasičů. |
| MU | Mimořádná událost. |
| ORP | Obec s rozšířenou působností. |
| OÚ | Obecní úřad. |
| PNH | Jednoduchá bodová polo-quantitativní metoda. |
| Sb. | Sbírka. |
| SDH | Sbor dobrovolných hasičů. |
| s. r. o. | Společnost s ručením omezeným. |
| ÚO | Územní odbor. |

SEZNAM OBRÁZKŮ

| | |
|---|----|
| Obrázek 1 – Letecká mapa Vranovice-Kelčice. [21]..... | 30 |
| Obrázek 2: znak [20]..... | 34 |
| Obrázek 3: vlajka [20] | 34 |

SEZNAM TABULEK

| | |
|---|-----------|
| <i>Tabulka 1 – odhad pravděpodobnosti [9]</i> | <i>25</i> |
| <i>Tabulka 2 – pravděpodobnost následků [9]</i> | <i>25</i> |
| <i>Tabulka 3 – míra závažnosti ohrožení [9]</i> | <i>26</i> |
| <i>Tabulka 4 – rizikové kategorie [9]</i> | <i>26</i> |
| <i>Tabulka 5 – přijatelnost rizika [2]</i> | <i>27</i> |
| <i>Tabulka 6 – ohodnocení rizik [zdroj vlastní]</i> | <i>39</i> |
| <i>Tabulka 7 - hodnocení míry rizika metody PNH [9]</i> | <i>40</i> |
| <i>Tabulka 8 – míry rizika pro obec Vranovice-Kelčice (metoda PNH). [zdroj vlastní]</i> | <i>40</i> |
| <i>Tabulka 9 – ohodnocení míry rizika v obci Vranovice-Kelčice [zdroj vlastní]</i> | <i>41</i> |
| <i>Tabulka 10 – přijatelnost rizika [2]</i> | <i>41</i> |
| <i>Tabulka 11 – rozhodnutí o přijatelnosti [zdroj vlastní]</i> | <i>42</i> |
| <i>Tabulka 12 – Zpracování krizového plánu. [zdroj vlastní]</i> | <i>46</i> |
| <i>Tabulka 13 – Co dělat, než se opustí dům z důvodu evakuace. [zdroj vlastní]</i> | <i>47</i> |
| <i>Tabulka 14 – Obsah evakuačního zavazadla. [zdroj vlastní]</i> | <i>48</i> |
| <i>Tabulka 15 – Číslo tísňového volání. [zdroj vlastní]</i> | <i>49</i> |
| <i>Tabulka 16 – Metodický list pro starostu obce. [zdroj vlastní]</i> | <i>58</i> |

SEZNAM GRAFŮ

| | |
|--|----|
| <i>Graf 1 – Délka pobytu v obci Vranovice-Kelčice. [zdroj vlastní]</i> | 43 |
| <i>Graf 2 – Mimořádné události v obci Vranovice-Kelčice. [zdroj vlastní]</i> | 44 |
| <i>Graf 3 – Vlastní zkušenost s mimořádnou událostí. [zdroj vlastní]</i> | 44 |
| <i>Graf 4 – Místa ohrožená vznikem mimořádné události. [zdroj vlastní]</i> | 45 |
| <i>Graf 5 – Jak se chovat při vzniku MU. [zdroj vlastní]</i> | 45 |
| <i>Graf 6 – Odkud získáváte informace. [zdroj vlastní]</i> | 46 |
| <i>Graf 7 – Místo pro případ evakuace. [zdroj vlastní]</i> | 47 |
| <i>Graf 8 – Vyhlášení varovného signálu. [zdroj vlastní]</i> | 48 |
| <i>Graf 9 – Umístění sirény. [zdroj vlastní]</i> | 49 |
| <i>Graf 10 – Hlavní činnost jednotky SDH. [zdroj vlastní]</i> | 50 |
| <i>Graf 11 – Zveřejnění „Požárního řádu obce“ na webových stránkách. [zdroj vlastní]</i> | 50 |
| <i>Graf 12 – Jste muž nebo žena? [zdroj vlastní]</i> | 51 |
| <i>Graf 13 – Věková kategorie respondentů. [zdroj vlastní]</i> | 51 |
| <i>Graf 14 – Nejvyšší dosažené vzdělání. [zdroj vlastní]</i> | 52 |

SEZNAM PŘÍLOH

| | |
|--|----|
| PŘÍLOHA P I: DOTAZNÍK..... | 70 |
| PŘÍLOHA P II: PRAVIDLA A ZÁSADY CHOVÁNÍ | 74 |
| PŘÍLOHA P III: KARTA OBCE VRANOVICE-KELČICE..... | 76 |

PŘÍLOHA P I: DOTAZNÍK

Dotazník “Analýza rizik v obci Vranovice - Kelčice”

Vážení spoluobčané,

jmenuji se Lenka Ošťádalová a studuji Univerzitu Tomáše Bati ve Zlíně, Fakultu logistiky a krizového řízení obor Ovládání rizik. Pro vypracování bakalářské práce na téma: “Analýza rizik v obci Vranovice - Kelčice”, provádím dotazníkový průzkum, týkající se informovanosti obyvatel o chování při vzniku mimořádné události. Proto si Vás dovoluji požádat o vyplnění následujícího dotazníku, který mi díky Vaší spolupráci, pomůže řešenou problematiku lépe analyzovat.

Tímto Vás chci požádat aby, jste si dotazník pozorně přečetli a poté pravdivě odpověděli. **Vhodnou odpověď zaškrtněte nebo vhodně doplňte.**

Děkuji Vám za projevený zájem o danou problematiku vyplněním dotazníku a poskytnutí informací. Dotazník je zcela anonymní.

Vyplněné dotazníky můžete odevzdávat do **15.12.2015** osobně / do schránky na obecní úřad nebo na adrese : Kelčice 100.

Dotazník je také možné vyplnit elektronicky, odkaz naleznete na stránkách obce. <http://www.vranovicekelcice.cz/>

Lenka Ošťádalová

1. Jak dlouho v obci Vranovice – Kelčice, bydlíte?

Uvedte počet let

2. Jaká mimořádná událost (krizová situace) podle Vás, může nastat v obci Vranovice – Kelčice?

(více možných odpovědí)

- Povodeň
- Požár
- Epidemie
- Epizootie (slintavka, kulhavka, mor prasat...)
- Havárie na čerpací stanici - únik nebezpečných látek
- Dopravní nehoda na dálnici
- Vichřice
- Sněhová kalamita
- Jiná,

.....
.....

3. Máte osobní zkušenost s některou výše uvedenou mimořádnou událostí? Pokud ano uveďte s jakou.

- Ne
 - Ano, uveďte s jakou
-
-

4. Domníváte se, že jsou v obci Vranovice - Kelčice některá místa více ohrožena vznikem mimořádné události? Pokud ano uveďte která.

- Ne
 - Ano, uveďte
-
-
-

5. Víte jak se při vzniku mimořádné události chovat?

- Ne
- Ano
- Nejsem si jistý/á

6. Odkud se dozvídáte informace o ochraně obyvatel obce Vranovice - Kelčice?

(více možných odpovědí)

- Místní rozhlas
 - Webové stránky obce
 - Rádio nebo televize
 - Internet
 - V obchodě
 - Nikde
 - Jinde, uveďte kde
-
-

7. Má obec Vranovice - Kelčice zpracovaný krizový plán?

- Ano
- Ne
- Nevím

8. Víte, kde má obec Vranovice - Kelčice shromažďovací místo v případě evakuace?

- Budova obecního úřadu
- Budova mateřské školy
- Prostory restaurace U Toma
- Pohostinství Pod Kaštany
- V obchodě
- Nevím - zůstanu doma
- Jinde

9. Víte, co máte udělat, než opustíte dům z důvodu evakuace?

- Ano
- Ne
- Nevím

10. Co by podle Vás mělo obsahovat evakuační zavazadlo?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

11. Vyhlášení varovného signálu "Všeobecná výstraha" se provádí

- Kolísavým tónem sirény po dobu 140 vteřin a může zaznít třikrát po sobě v cca tříminutových intervalech.
- Přerušovaným tónem sirény po dobu 1 minuty (25 vteřin trvalý tón, 10 vteřin přestávka, 25 vteřin trvalý tón).
- Každou první středu v měsíci ve 12 hodin akustickou zkouškou koncových prvků varování zkušebním tónem (nepřerušovaný tón sirény po dobu 140 vteřin).
- Voláním "HO-ŘÍ", "HO-ŘÍ" - po dobu jedné minuty
- Nevím

12. Víte, jaké je evropské číslo tísňového volání?

- 111
- 121
- 112

13. Víte, kde je umístěna siréna? Pokud ano uveďte kde.

- Ne
 - Ano,
-
-

14. Jaké hlavní činnosti provádí Sbor dobrovolných hasičů Kelčice?

- Podílí se na likvidaci požárů
- Likviduje následky přívalových dešťů
- Vyjíždí i do okolních obcí
- Odchytává bodavý hmyz
- Monitoruje kvalitu ovzduší v obci

15. Je na webových stránkách obce zveřejněný "Požární řád obce"?

- Ano
- Ne
- Nevím

16. Jste žena nebo muž?

- Žena
- Muž

17. Jaký je váš věk?

- do 25
- 26 – 40
- 41 – 50
- 51 – 60
- 61 – 70
- 70 nebo více

18. Jaké je Vaše nejvyšší ukončené vzdělání?

- Bez vzdělání nebo neúplné základní vzdělání
- Základní
- Střední odborné – s výučním listem
- Střední – s maturitou
- Vyšší odborné
- Vysokoškolské
- Vysokoškolské – doktorský titul nebo vyšší

Děkuji za vyplnění.

PŘÍLOHA P II: PRAVIDLA A ZÁSADY CHOVÁNÍ

Pravidla a zásady chování při vzniku mimořádné události VAROVNÝ SIGNÁL

V případě vzniku mimořádné události jste na tuto skutečnost upozornění prostřednictvím varovného signálu „**VŠEOBECNÁ VÝSTRAHA**“. Tento signál je vyhlášován kolísavým tónem sirény po dobu 140 vteřin a může zaznít třikrát po sobě v cca třiminutových intervalech.

Po zaznění varovného signálu probíhá informování např. rozhlasem o tom, co se stalo, a co se má v takovém případě dělat.

USLYŠÍTE-LI VAROVNÝ SIGNÁL SIRÉNY

UKRYJTE SE v nejbližší budově, zůstaňte doma, jednejte v klidu, s rozvahou a bez paniky.

RESPEKTUJTE a snažte se získávat informace z oficiálních zdrojů (*rozhlas, televize, místní rozhlas, vyhláška obecního úřadu, pokyny zaměstnavatele apod.*).

NEROZŠÍŘUJTE poplašné a neověřené zprávy.

VARUJTE ostatní ohrožené osoby ve svém nejbližším okolí, nezapomeňte na neslyšící osoby.

NETELEFONUJTE zbytečně - telefonní síť je v situacích ohrožení přetížena a potřebují ji záchranáři.

NEPODCEŇUJTE vzniklou situaci.

POMÁHEJTE sousedům, zejména starým, nemocným a nemohoucím lidem.

UVĚDOMTE SI, že největší hodnotu má lidský život a zdraví a až potom záchrana majetku.

UPOSLECHNĚTE pokynů pracovníků záchranných složek.

NECHOĎTE PRO DĚTI DO ŠKOLEK A ŠKOL, učitelé jsou také informováni a provádějí opatření na jejich ochranu.

EVAKUACE OBYVATELSTVA

Evakuace se týká všech obyvatel ohrožených danou mimořádnou událostí. O způsobu evakuace jsou obyvatelé informováni z místního veřejného rozhlasu.

EVAKUAČNÍ STŘEDISKO

Místo shromáždění v případě vyhlášení evakuace jsou **prostory restaurace U Toma.**

EVAKUAČNÍ ZAVAZADLO

Po vyhlášení pokynu k evakuaci si připravte evakuační zavazadlo pro celou rodinu.

Jeho doporučeným obsahem jsou:

- osobní doklady, peníze, pojistné smlouvy a cennosti,
- léky, které užíváte a prostředky osobní hygieny,
- základní trvanlivé potraviny, dobře zabalený chléb a pitná voda, vše na 2-3 dny,
- náhradní oděv, obuv, pláštěnka, spací pytel nebo přikrývky,
- kapesní svítilna, náhradní baterie, zapalovač, zápalky, přenosný radiopřijímač,
- předměty denní potřeby, jídelní nádobí, kapesní nůž, otvírák na konzervy.

Jako evakuační zavazadlo poslouží např. kufr, batoh nebo cestovní taška. Zavazadlo označte svým jménem a adresou.

PŘED ODCHODEM Z BYTU

- ověřit, že i sousedé jsou informováni o vyhlášení evakuace,
- uhasit oheň v topidlech,
- zhasnout světla, vypnout všechny elektrické spotřebiče kromě chladniček a mrazáků,
- uzavřít přívody plynu a vody do bytu a domu,
- malým dětem dát do kapsy lístek se jménem a adresou,
- kočky a psy vzít s sebou; ostatní domácí zvířata ponechat doma, dát jim potravu a vodu na několik dní,
- vzít si s sebou evakuační zavazadla, uzamknout vstupní dveře do bytu (do rodinného domu) a na ně dát lísteček s oznámením „EVAKUOVÁNO“,
- dostavit se do evakuačního střediska.

DŮLEŽITÁ TELEFONNÍ ČÍSLA

112 - TÍŠŇOVÉ VOLÁNÍ - jednotné evropské číslo tísňového volání – SOS - k oznámení jakékoliv mimořádné události

150 – HASIČI - (Hasičský záchranný sbor - HZS)

155 – ZÁCHRANKA - (Zdravotnická záchranná služba - ZZS)

158 – POLICIE - (Policie ČR - PČR)

PŘÍLOHA P III: KARTA OBCE VRANOVICE-KELČICE

| 1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE | | | | |
|---------------------------|--|--|--|-----------------|
| OBEC | Adresa obecního (městského) úřadu | ORP | Aktualizace | |
| VRANOVICE - KELČICE | Kelčice 31, 798 08 Kelčice | Prostějov | 11.3.2015 | |
| SPOJENÍ | Telefon Fax | E-mail | Webové stránky Poznámka | |
| Obecní úřad | 582 370 011 | obec@vranovicekelcice.cz | www.vranovicekelcice.cz | |
| Funkcionář | Titul, příjmení, jméno | Mobil | E-mail | Bydliště |
| Starosta | Blažková Irena | 606 749 963 | mi-ren@centrum.cz | Vranovice 39 |
| Místostarosta | Cetkovský Josef, Ing. | 603 852 086 | | |
| 1.4 Počet obyvatel | 1.5 Rozloha obce | 1.6 Místní části | 1.7 Jiné údaje | |
| 615 | 878 ha | Vranovice, Kelčice | | |

| ZDROJE POŽÁRNÍ VODY | | | | |
|---------------------|--|--------------------|-----------------------------------|--|
| Vodní zdroj | Poloha | Přístup | Poznámka | |
| Hydrantová síť | Vranovice | ano | | |
| Hydrantová síť | Kelčice | ano | | |
| TÍŠŇOVÉ LINKY | | | | |
| Hasiči 150 | Zdravotnická záchranná služba 155 | Policie 158 | Evropské tísňové číslo 112 | |
| HAVARIJNÍ SLUŽBY | | | | |
| Elektrina | | | Plyn | |
| | | | | |
| | | | | |

| 2. VAROVÁNÍ A VYROZUMĚNÍ | | | | | | | | |
|--|---------------|-------------------------|----------------------|-----------------------|---------------------|----------------------|-----------------|--|
| 2.1. SIRÉNA | | | | | | | | |
| 2.1. | Adresa | Majitel | Umístění | Druh | Ovládání | Poznámka | | |
| 2.1.1. | Kelčice 31 | HZS | OÚ | rotační | dálkové | foto | | |
| 2.2. ROZHLAS | | | | | | | | |
| 2.2. | Druh | Napojení na OPIS | Záložní zdroj | Pokrytí obce % | Poznámka | | | |
| 2.2.1. | MIR AMO | ano | | 100% | Vranovice i Kelčice | | | |
| 2.3. Jiný způsob varování obyvatelstva | | | | | | | | |
| 2.3. | Druh | Popis systému | | | | | Poznámka | |
| 2.3.1. | megafon | | | | | | | |

| 4. ENERGIE | | | | | | | |
|---|--|--------------------------------------|--|-------------------|-------------------------------|----------------------------|----------------|
| 4.1. Plynovod | | | | | | | |
| 4.1. | Plyno- vod ANO / NE | Subjekty závislé na dodávce plynu | Adresa | Kontakt | Dodavatel | | Poznámka |
| 4.1.1 | ano | Obecní úřady, školy, | | | RWE GasNet | | |
| 4.2. Elektrická energie | | | | | | | |
| 4.2. | Subjekty závislé na dodávce energie | Adresa | Kontakt | Dodavatel | | | Poznámka |
| 4.2.1 | Obecní úřady, školy, | | | E.ON Distribuce | | | |
| 4.3. Elektrocentrály | | | | | | | |
| 4.3. | Typ | Druh | Palivo | Výkon kVA / kW | Majitel / adresa / kontakt | Umístění | Předurčeno pro |
| 4.3.1. | ano | | benzín | | obec | hasičská zbrojnice | obec a hasiče |
| 4.4. Zásobování vodou - zdroje pitné vody | | | | | | | |
| 4.4.1. | Vodovod: ANO - NE | Majitel / kontakt | Správce / kontakt | | | Poznámka | |
| | ano | obec | INSTA CZ, s.r.o., provozovna Prostějov | | | | |
| 4.4.2. | Kanaliza- ce: ANO - NE | Majitel / kontakt | Správce / kontakt | | | Poznámka | |
| | ano | obec | obec | | | oddílná kanalizace | |
| 4.4.3. | ČOV v obci: ANO - NE | Majitel / kontakt | Správce / kontakt | | | Poznámka | |
| | ne | | | | | svedeno na ČOV Výšovice | |

| 5.1. UBYTOVÁNÍ a STRAVOVÁNÍ | | | | | | |
|--------------------------------|--------------------|------------------|-----------------------------|---------------------------------|------------------------|--------------------|
| 5.1.1. | Druh, název | Adresa | Majitel | telefon, mobil | Lůžková kapacita | |
| | Motorest Kelčice | | Obec Vranovice - Kelčice | 608 731 150 | 0 | |
| | | Kapacita kuchyně | | Způsob vytápění | | |
| | | 100 | | Plyn | | |
| 5.1.2. | Druh, název | Adresa | Majitel | telefon, mobil | Lůžková kapacita | |
| | Motorest "Podkova" | Kelčice 139 | Lekl | 776 808 xxx, | 16 | |
| | | Kapacita kuchyně | | Způsob vytápění | | |
| | | 100 | | Plyn | | |
| 5.2. ZÁKLADNÍ a MATEŘSKÉ ŠKOLY | | | | | | |
| 5.2.1. | Druh, název | Adresa | Zřizovatel | Ředitel / telefon, mobil | Počet žáků | |
| | MŠ | Kelčice 75 | Obec Vranovice - Kelčice | Bebčáková Pavlína / 721 773 xxx | 20 | |
| | | Počet učitelů | | Kapacita kuchyně | Tělocvična (m2) / jiné | Způsob vytápění |
| | | 2 | | nevaří se * | menší + herna | plyn |

| 6. OHROŽUJÍCÍ OBJEKTY | | | | |
|---|--|--|-----------------------------------|--------------------|
| 6.1. Čerpací stanice PHM a LPG, velkosklady olejů a technických plynů (včetně místních čerpacích stanic u ZD statků, apod.) | | | | |
| 6.1.1. | Název subjektu | Adresa | telefon, mobil | Druh látky |
| | ČS PHM | Kelčice 140, 798 08 Vranovice-Kelčice | Ing. Vilém Novotný 605 763 xxx | benzín, nafta, LPG |
| | Množství látky | | Poznámka | |
| | BA 18 m ³ ; NM 12 m ³ ; LPG 14,55 m ³ | | spojení do objektu 582 371 410 | |

| 7. RIZIKA V OBCI | | |
|------------------|--|----------|
| Druh rizika | Zdroj rizika | Poznámka |
| Požár | Vypalování trávy, nedopalky cigaret, zkrat elektřiny | |
| Povodeň | Podle povodňového plánu | |
| Čerpací stanice | Technická závada na zařízení | |
| Dopravní nehoda | Cisternová vozidla přepravující NCHL | |

| 8. Povodňová komise | | | | | | |
|---------------------|------------------------|---------|-------------|-------|--------------|----------|
| Funkce | Jméno, Příjmení, Titul | Telefon | Mobil | Email | Bydliště | Poznámka |
| Starosta | Irena Blažková | | 606 749 963 | - | Vranovice 39 | |
| Místostarosta | Josef Cetkovský, Ing. | | 603 852 086 | - | Kelčice | |
| Člen | Jaromír Lepařík | | | - | Kelčice | |
| Člen | Milan Burda | | | - | Vranovice | |
| Člen | Jitka Páleníková | | | - | Kelčice | |
| Člen | Milan Ošřádal, Ing. | | | - | Kelčice | |
| Člen | Petr Piňos | | | - | Vranovice | |