

# **System varování a informování obyvatelstva v daném regionu**

Bc. Anna Večeřová

---

Diplomová práce  
2019



**Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně**  
Fakulta logistiky a krizového řízení

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta logistiky a krizového řízení  
Ústav ochrany obyvatelstva  
akademický rok: 2018/2019

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Anna Večeřová**  
Osobní číslo: **L17134**  
Studijní program: **N3953 Bezpečnost společnosti**  
Studijní obor: **Bezpečnost společnosti**  
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Systém varování a informování obyvatelstva v daném regionu**

Zásady pro vypracování:

1. Zpracujte literární rešerši na dané téma.
2. Definujte základní pojmy a právní úpravu dané problematiky.
3. Analyzujte současný stav organizace a zabezpečení jednotného systému varování a informování obyvatelstva ve Zlínském kraji.
4. Zhodnoťte stav dané problematiky v ČR s důrazem na další rozvoj varování a informování.
5. Navrhnete doporučení ke zlepšení současného stavu.

Rozsah diplomové práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

[1] VILÁŠEK, Josef a Miloš FIALA. Vybrané kapitoly z ochrany obyvatelstva. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2010. ISBN 978-802-4618-562.

[2] KRATOCHVÍLOVÁ, Danuše, Danuše KRATOCHVÍLOVÁ, ml. a Libor FOLWARCZNY. Ochrana obyvatelstva. 2., aktualiz. vyd. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2013. ISBN 978-807-3851-347.

[3] ŠTĚTINA, Jiří a kol. Zdravotnictví a integrovaný zachranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách. 1. vyd. Praha: Grada, 2014, 557 s., [24] s. obr. příl. ISBN 978-802-4745-787.

[4] ZEMAN, Miloš a Otakar J. MIKA. Ochrana obyvatelstva. Vydavatel Vysoké učení technické v Brně, Fakulta chemická, 2007, 116s., ISBN 802143449X, 9788021434493.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího diplomové práce.

Vedoucí diplomové práce: **prof. Ing. Dušan Vičar, CSc.**

Ústav ochrany obyvatelstva

Datum zadání diplomové práce: **30. listopadu 2018**

Termín odevzdání diplomové práce: **15. května 2019**

V Uherském Hradišti dne 30. listopadu 2018

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



prof. Ing. Dušan Vičar, CSc.  
*ředitel ústavu*

## **PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE**

Beru na vědomí, že:

- diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a dostupná k nahlédnutí;
- na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

### **Prohlašuji,**

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

V Uherském Hradišti, dne: 15.5.2019

Jméno a příjmení studenta: Bc. Anna Večeřová

.....  
podpis studenta

## **ABSTRAKT**

Diplomová práce pojednává o systému varování a informování ve Zlínském kraji a o znalostech obyvatelstva varovných signálů. Teoretická část popisuje základní pojmy a legislativní rámec a je zde charakterizováno varování, vyrozumění a tísňové informování. Součástí teoretické části je i dílčí závěr, cíl a použité metody práce.

V praktické části je uvedena charakteristika Zlínského kraje, jeho krizové řízení a zdroje rizik. Dále pak obsahuje zprávu o činnosti příslušníků Hasičského záchranného sboru Zlínského kraje za rok 2017 a modernizaci systému v poslední době. Poslední částí je dotazníkové šetření pro obyvatelstvo Zlínského kraje o povědomí varovných signálů i subjektivního názoru na danou problematiku a následná SWOT analýza.

Klíčová slova: varování, vyrozumění, informování, ochrana obyvatelstva, koncové prvky, krizové řízení.

## **ABSTRACT**

The thesis deals with the system of warning and informing in the Zlin region and the knowledge of the population of warning signals. The theoretical part describes the basic concepts and legislative framework and is characterized by warning, notification and distress information. Part of the theoretical part is also partial conclusion, aim and used methods of work. In the practical part there is a description of the Zlín region, its crisis management and sources of risks. It also contains a report on the activities of members of the Fire Rescue Service of the Zlín Region for 2017 and modernization of the system recently. The last part is a questionnaire survey for the population of the Zlín Region about awareness of warning signals and subjective opinion on the given issue and subsequent SWOT analysis.

Keywords: warnings, notifications, information, protection of the population, end elements, crisis management.

## **Poděkování**

Především bych chtěla poděkovat prof. Ing. Dušanu Vičarovi, CSc. za odborné vedení a cenné rady v celé diplomové práci, za věnovaný čas i ochotu. Dále bych chtěla poděkovat mé rodině za velkou podporu a pomoc při studiu.

## **Motto**

*„Úspěch je do značné míry otázkou toho, abychom vytrvali, zatímco ostatní se vzdali.“*

William Feather

# OBSAH

<b>ÚVOD.....</b>	<b>9</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST.....</b>	<b>11</b>
<b>1 ZÁKLADNÍ POJMY A LEGISLATIVNÍ RÁMEC.....</b>	<b>12</b>
1.1 ZÁKLADNÍ POJMY.....	12
1.2 LEGISLATIVNÍ RÁMEC.....	13
<b>2 VAROVÁNÍ JAKO SOUČÁST OCHRANY OBYVATELSTVA.....</b>	<b>16</b>
2.1 VAROVÁNÍ.....	17
2.1.1 Druhy varování.....	18
2.1.2 Současný stav varování obyvatel.....	19
2.1.3 Jednotný systém varování a vyrozumění.....	20
2.1.4 Koncové prvky varování.....	22
<b>3 TÍŠŇOVÉ INFORMOVÁNÍ OBYVATELSTVA.....</b>	<b>26</b>
3.1 TÍŠŇOVÉ INFORMOVÁNÍ OBYVATELSTVA A TÍŠŇOVÉ INFORMACE.....	27
3.2 ROZLOŽENÍ TÍŠŇOVÝCH INFORMACÍ V PRŮBĚHU VZNIKU A ŘEŠENÍ MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI.....	28
<b>4 CHARAKTERISTIKA VYROZUMĚNÍ.....</b>	<b>30</b>
4.1 KOMUNIKAČNÍ PROSTŘEDKY VYROZUMĚNÍ.....	30
4.2 MODERNÍ TECHNOLOGIE VYROZUMĚNÍ.....	32
4.2.1 Tísňové volání v České republice.....	32
4.2.2 Automatický systém odesílání hlasových zpráv.....	33
<b>5 DÍLČÍ ZÁVĚR.....</b>	<b>34</b>
<b>6 CÍL PRÁCE A POUŽITÉ METODY.....</b>	<b>35</b>
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST.....</b>	<b>36</b>
<b>7 ZLÍNSKÝ KRAJ.....</b>	<b>37</b>
7.1 PŘEHLED ZDROJŮ RIZIK VE STATUTÁRNÍM MĚSTĚ ZLÍN.....	38
7.1.1 Objekty skladující větší zásoby nebezpečných látek.....	38
7.1.2 Objekty skladující zápalné a toxické látky a hmoty.....	38
7.1.3 Povodně.....	39
7.1.4 Epidemie a epizootie.....	39
7.1.5 Terorismus.....	40
7.2 KRIZOVÉ ŘÍZENÍ ZK.....	40
7.2.1 Krizový štáb ORP Zlín.....	40
7.2.2 Bezpečnostní rada kraje.....	41
<b>8 ČINNOSTI HZS ZK V ROCE 2017.....</b>	<b>43</b>

8.1	ÚSEK PREVENCE.....	43
8.2	OCHRANA OBYVATELSTVA .....	44
8.3	HAVARIJNÍ A KRIZOVÉ PLÁNOVÁNÍ .....	45
8.4	ÚSEK OPERAČNÍHO ŘÍZENÍ.....	46
8.5	SPECIÁLNÍ SLUŽBY .....	47
8.6	SIRÉNY VE ZLÍNSKÉM KRAJI ROK 2019.....	48
<b>9</b>	<b>MODERNIZACE VAROVNÉHO SYSTÉMU VE ZK.....</b>	<b>49</b>
9.1	INFORMAČNÍ, VYROZUMÍVACÍ A VAROVACÍ SYSTÉM ZK.....	49
9.2	KOMUNIKAČNÍ INFRASTRUKTURA A NAPOJENÍ IVVS ZK.....	50
<b>10</b>	<b>DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ .....</b>	<b>52</b>
10.1	CELKOVÉ ZHODNOCENÍ DOTAZNÍKU.....	61
10.2	NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ STAVU.....	62
<b>11</b>	<b>SWOT ANALÝZA .....</b>	<b>64</b>
11.1	SILNÉ STRÁNKY.....	64
11.2	SLABÉ STRÁNKY.....	64
11.3	PŘÍLEŽITOSTI.....	65
11.4	HROZBY .....	65
11.5	VYHODNOCENÍ SWOT ANALÝZY.....	65
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>66</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>68</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....</b>	<b>71</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>72</b>
	<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>73</b>
	<b>SEZNAM GRAFŮ .....</b>	<b>74</b>



## ÚVOD

Ochrana života je jedním z hlavních úkolů na všech úrovních státní správy a samosprávy. Z tohoto důvodu je přijímána celá řada opatření a budovány profesionální bezpečnostní záchranné sbory.

Výstražné systémy jsou součástí technického vybavení, které má posloužit obyvatelstvu a orgánům krizového řízení v případech mimořádných událostí, které mohou vyvolat krizové stavy. Krizové řízení a s ním připravované, realizované úkoly a opatření v oblasti ochrany obyvatelstva nabývají stále více a více na důležitosti. Ke zmenšení dopadů mimořádných událostí velkého rozsahu a krizových situací je důležité mít propracovaný systém varování (včetně následného tísňového informování) a vyrozumění. Včasné a správné provedení varování a počátečního tísňového informování je jednou ze základních podmínek úspěšné realizace opatření pro ochranu obyvatelstva, a zahájení tak komunikace příslušných orgánů s obyvatelstvem v ohrožení.

Při hrozbě mimořádné události nebo bezprostředně po jejím vzniku je nutno prioritně zabezpečit vyrozumění složek integrovaného záchranného systému, orgánů státní správy a samosprávy a následujících institucí v potřebném rozsahu. Pro zabezpečení varování a vyrozumění je na území České republiky budován a provozován jednotný systém varování a vyrozumění.

Varování a vyrozumění je řešeno v zákoně č.239/ 2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. Konkrétní opatření v této oblasti jsou v souladu s Vyhláškou MV č.328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení IZS, zahrnuté do plánů konkrétních činností jako součást havarijního plánu kraje nebo vnějšího havarijního plánu. Varování a vyrozumění tvoří první důležitou fázi záchranných opatření ochrany obyvatelstva.

Hlavním cílem diplomové práce je analyzování a zhodnocení současného stavu jednotného systému varování a informování ve Zlínském kraji a navrnutí tak doporučení ke zlepšení této skutečnosti. Pro dosažení těchto cílů byly použity určité metody zkoumání dané problematiky.

Diplomová práce je rozdělena do dvou částí – teoretická a praktická. Teoretická část vysvětluje základní informace a pojmy, zákony, jež řeší danou problematiku a úzce rozebírá pojmy, jako jsou varování, vyrozumění a tísňové informování. V rámci teoretické části je vymezen

dílčí závěr, který shrnuje řešenou problematiku a je tak závěrem samotné první části práce. Praktická část se věnuje Zlínskému kraji, jeho charakteristice, krizovému řízení a přehledu možných rizik ve Statutárním městě Zlín. Poté jsou zde popsány činnosti příslušníků Hasičského záchranného sboru Zlínského kraje v roce 2017 a popsána také modernizace systému za pomoci dotací. V rámci praktické části proběhlo dotazníkové šetření pro obyvatelstvo Zlínského kraje o vědomostech varovných signálů, následné vyhodnocení a navržnutí opatření ke zlepšení stavu. Na tuto část navazuje SWOT analýza, která je poslední částí diplomové práce.

## I. TEORETICKÁ ČÁST

## 1 ZÁKLADNÍ POJMY A LEGISLATIVNÍ RÁMEC

K porozumění dané problematiky je zde vymezeno a charakterizováno několik základních pojmů a řešená problematika musí být ukotvena v platném právním řádu. Ten stanovuje požadavky a podmínky, jak má být nastaven jednotný systém varování a vyrozumění, aby mohl správně fungovat pro ochranu obyvatelstva.

### 1.1 Základní pojmy

**Varování** – souhrn organizačních, technických či provozních opatření zabezpečujících včasné předání varovné informace o reálně hrozící nebo již vzniklé mimořádné události, vyžadující realizaci opatření na ochranu obyvatelstva.

**Tísňové informování** – souhrn organizačních, technických i provozních opatření zabezpečujících předání informací o zdroji, povaze a rozsahu nebezpečí a nutných opatření k ochraně života, zdraví a majetkových hodnot bezprostředně po zaznění varovného signálu. [1]

**Vyrozumění** – souhrn organizačních, technických a provozních opatření zajišťujících včasné předání informací o hrozící nebo již vzniklé mimořádné události složkám integrovaného záchranného systému, orgánům územní samosprávy a státní správy a dalším organizacím či institucím. [2]

**Koncové prvky varování** – zabezpečují varování použitím varovného signálu a moderněji i tíšňového informování obyvatelstva pomocí elektronických, elektromechanických sirén či místních informačních systémů s vlastnostmi elektronických sirén.

**Koncové prvky vyrozumění** – technické zařízení, které je schopné předat informaci orgánům krizového řízení, např. mobilní telefony a pagery. [1]

**Varovný signál** – stanovený akustický, verbální nebo optický signál, který je doplněný o příslušnou prvotní informaci o povaze mimořádné události a způsobech ochrany.

**Síť poplachových sirén** – základní prostředek pro bezprostřední veřejné varování obyvatelstva. Je v současné době tvořena veřejnými poplachovými sirénami s právem hospodaření Hasičského záchranného sboru

**Jednotný systém varování a vyrozumění (dále jen „JSVV“)** – souhrn organizačních vazeb a technických zařízení, zřizovaných a provozovaných Ministerstvem vnitra. Je tvořen vyrozumívacími centry, přenosovými a komunikačními sítěmi, koncovými prvky varování, vyrozumění či zařízeními pro tíšňové informování obyvatelstva. [3]

**Tísňová informace** – informace pro obyvatelstvo, kterou se sdělují údaje o bezprostředním nebezpečí vzniku nebo již nastalé mimořádné události a nutných opatřeních k ochraně života, zdraví a majetku. Je předávána bezodkladně po vyhlášení varovného signálu.

**Verbální informace** – tíšňová informace se stanoveným obsahem uložená v paměti koncového prvku varování.

**Varovný signál** – stanovený způsob akustické aktivace koncových prvků varování obyvatelstva před hrozící nebo nastalou mimořádnou událostí. [4]

**Koncový prvek varování** – technické zařízení schopné vydávat varovný signál, např. siréna.

**Koncový prvek vyrozumění** – technické zařízení schopné předat informaci orgánům krizového řízení, např. mobilními telefony a pagery.

**Koncový prvek měření (senzor)** – zařízení určené ke sběru dat z měření sledovaných veličin (například koncentrace škodlivin, výška hladiny, meteorologická data) a předání těchto dat do systému JSVV.

**Vyrozumivací centra** – místa pro technické, organizační a provozní zabezpečení varování, vyrozumění a předání tíšňových informací, zajišťují sběr, uložení a zobrazení diagnostických dat a dat získaných od koncových prvků měření. [5]

## 1.2 Legislativní rámec

V oblasti varování a vyrozumění došlo k vybudování systému, jenž zabezpečoval varování obyvatelstva při vzniku, nebo možného nebezpečí vzniku, mimořádných událostí, vyrozumění státních, hospodářských i jiných orgánů a informování občanů. Přijetím zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů (dále jen „zákon o IZS“) a o změně některých zákonů a zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů, byly vytvořeny legislativní podmínky pro zabezpečení varování a informování obyvatelstva, vyrozumění orgánů krizového řízení a složek IZS v případě nevojenských krizových situací. Problematika je řešena i ve vyhlášce Ministerstva vnitra č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva.

Varování obyvatelstva je zakotveno v celé řadě dalších právních předpisů.

Jedná se zejména o tuto právní úpravu:

- **Zákon č.18/1997 Sb.**, o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (tj. atomový zákon) a o změně a doplnění některých zákonů,
- **Zákon č. 240/2000 Sb.**, o krizovém řízení a o změně některých zákonů (tj. krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů,
- **Zákon č. 254/2001 Sb.**, o vodách a o změně některých zákonů (tj. vodní zákon),
- **Zákon č. 59/2006 Sb.**, o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky a o změně zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 320/2002 Sb., o změně a zrušení některých zákonů v souvislosti s ukončením činnosti okresních úřadů, ve znění pozdějších předpisů, (tj. zákon o prevenci závažných havárií),
- **Nařízení vlády č. 11/1999 Sb.**, o zóně havarijního plánování,
- **Vyhlášku Ministerstva vnitra č. 328/2001 Sb.**, o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému.

Realizace jednotlivých opatření probíhá v souladu s vnějšími havarijními plány a havarijními plány krajů. Odpovědnost za plnění úkolů ochrany obyvatelstva plyne pro jednotlivé subjekty z příslušných zákonů. [6]

Jedná se o:

**Ministerstvo vnitra** – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky (dále jen „MV-GŘ HZS ČR“), jenž zpracovává zásady a navrhuje legislativní změny s důrazem na stanovení odpovědnosti za fungování jednotného systému varování a jeho jednotlivých prvků a také za způsob financování. Dále zpracovává koncepci ochrany obyvatelstva, stanovuje technické požadavky na jednotlivé prvky zařazené do JSVV – zajišťuje, provozuje, využívá a kontroluje infrastrukturu JSVV, organizuje kontrolu funkčnosti koncových prvků varování a stanovuje zásady plošného pokrytí území ČR koncovými prvky varování.

**Hasičský záchranný sbor kraje** – zabezpečuje varování obyvatelstva a zapracovává způsob zabezpečení varování obyvatelstva do havarijního plánu kraje a vnějších havarijních plánů, organizuje kontrolu funkčnosti koncových prvků varování kraje, posuzuje ohrožení zastavěné plochy obce (popř. plochy určené k zástavbě) mimořádnou událostí, doporučuje pro ohrožené území v obci druh koncového prvku varování, umísťuje koncové prvky varování v:

- obcích s počtem nad 500 obyvatel;

- zónách havarijního plánování;
- dalších místech možného vzniku mimořádné události.

**Obec** – zajišťuje varování osob nacházejících se na území obce před hrozícím nebezpečím. Zajišťuje a provozuje koncové prvky varování dle zásad stanovených MV-GŘ HZS ČR. V místech, která nejsou pokryta varovným signálem, může obecní úřad provádět náhradní způsob varování dle dohody s místně příslušným Hasičským záchranným sborem (dále jen „HZS“) kraje. [6]

**Provozovatelé nebezpečných zařízení** – zajišťují a provozují koncové prvky varování dle následujících zásad: koncové prvky splňují technické požadavky stanovené MV-GŘ HZS ČR, na připojení k infrastruktuře JSVV, umožňují aktivovat vyslání varovného signálu u všech stacionárních koncových prvků varování a poskytovat tísňové informace nebezpečného zařízení a z operačního a informačního střediska (dále jen „OPIS“) IZS všech úrovní.

**Vlastníci vodních děl I. až III. kategorie** – zajišťují a provozují na území ohroženém zvláštními povodněmi daného vodního díla koncové prvky varování podle následujících zásad: koncové prvky splňují technické požadavky stanovené MV-GŘ HZS ČR na připojení k infrastruktuře JSVV, umožňují aktivovat vyslání varovného signálu u všech stacionárních koncových prvků varování a poskytovat tísňové informace vlastníkem vodního díla a z OPIS IZS všech úrovní.

**Vlastníci nebo provozovatelé objektů s vysokou koncentrací osob** – zajišťují a provozují místní informační systémy dle následujících zásad: místní informační systémy splňují technické požadavky stanovené MV-GŘ HZS ČR na připojení k infrastruktuře JSVV, umožňují aktivovat vyslání varovného signálu u všech stacionárních koncových prvků a poskytovat tísňové informace vlastníkem nebo uživatelem objektu, OPIS, obcí a tím varovat a informovat obyvatelstvo, které se dočasně zdržuje v objektu nebo jeho blízkosti v případě ohrožení mimořádnou událostí. [4]

## 2 VAROVÁNÍ JAKO SOUČÁST OCHRANY OBYVATELSTVA

Obyvatelstvo je vystavováno celé řadě nebezpečí. Vyskytuje se velké množství jak živelních katastrof, průmyslových havárií, ozbrojených konfliktů, tak roste i pravděpodobnost teroristického útoku. Všechny uvedené hrozby nelze eliminovat, tudíž mohou ohrožovat životy i zdraví obyvatelstva či jeho majetek.

Varování a informování obyvatelstva či vyrozumění orgánů krizového řízení a složek IZS patří mezi základní opatření a úkoly ochrany obyvatelstva. Prvotně se ochrana obyvatelstva zaměřovala na pomoc civilnímu obyvatelstvu v případě ozbrojených konfliktů (dle Dodatkového protokolu k Ženevským úmluvám ze dne 12. srpna 1949 o ochraně obětí mezinárodních ozbrojených konfliktů). Dnes je její těžiště především zaměřeno na nevojenskou oblast. Opatření ochrany obyvatelstva lze vymezit jako komplexní soubor legislativních, organizačních, provozních a technických opatření k omezení následků mimořádných událostí. Zahrnuje tedy soubor činností a postupů věcně příslušných orgánů a dalších zainteresovaných orgánů, organizací, složek a obyvatelstva prováděných za účelem minimalizace negativních dopadů možných mimořádných událostí a krizových situací na zdraví či životy lidí a jejich životní podmínky. [7]

Varovat obyvatelstvo, a docílit tak včasné informovanosti obyvatel o hrozícím nebezpečí, je jedním z nejdůležitějších postupů při zabezpečování úkolů a opatření ochrany obyvatelstva. Pokud je realizace tohoto opatření kvalitní a srozumitelná, a je-li předána informace až ke koncovým příjemcům, může se počítat s maximálně možným eliminováním následků mimořádné události či krizové situace a úspěšná realizace dalších navazujících opatření na ochranu obyvatelstva.

Včasné varování, charakteristické svým přesně stanoveným zvukovým, slovním nebo optickým signálem, je nenahraditelnou součástí přípravy obyvatelstva na blížící se nebezpečí. Celý komplex postupů a pravidel je zaštitěn JSVV a dalšími opatřeními.

Poskytování a uveřejňování informací se staví na těchto pilířích: pravdivost, srozumitelnost, dostatečný rozsah a hloubka poskytovaných informací, včasnost, snadná cesta k rozšíření informací a na důležitosti snadného ověření získaných informací. [8]



## 2.1 Varování

Varování lze definovat jako komplexní souhrn organizačních, technických a provozních opatření, které zajišťují včasné předání varovné informace o reálně hrozící nebo již vzniklé mimořádné události, vyžadující realizaci opatření na ochranu životů a zdraví obyvatelstva, majetku a životního prostředí. Obsahuje zejména varovný signál, po jehož zaznění bezprostředně následuje verbální tísňová informace obyvatelstvu, jež sděluje, o jakou mimořádnou událost se jedná. Reakce obyvatelstva spočívá v urychleném zahájení činnosti bezprostředně po zaznění signálu. Tato činnost bývá upřesněna tísňovými informacemi.

Tato informace je předávána v několika formách:

- a) zraková forma: optická návěstí, piktogramy, různé formy zpracování textu,
- b) sluchová forma: buď jako mluvené slovo nebo zvukové znamení (např. varovný signál),
- c) kombinace těchto forem.

Při prvotním klasifikování mimořádné události či nebezpečí, odhadu rozsahu a časového působení lze k varování využít:

- a) osobní vyhlášení,
- b) koncové prvky jednotného systému varování a vyrozumění,
- c) mobilní rozhlasové prostředky,
- d) místní informační systémy,
- e) rozhlasová a televizní média,
- f) internet a dalších technologie,
- g) náhradní způsob varování.

Nedílnou součástí je i varování zrakově, a hlavně sluchově postižených obyvatel. Například u těchto osob lze využít hmat aktivovaný vibracemi.

Pro účinnou ochranu nestačí jen vyhlásit varovný signál, ale je potřeba, v co nejkratší době po zaznění signálu, předat i tísňové informace o zdroji, povaze a rozsahu nebezpečí a nutných opatřeních k ochraně života, zdraví či majetku. Předpoklady úspěšné realizace ochranných opatření spočívají v tom, že obyvatelstvo v ohrožení musí varovné a tísňové informace přijmout, porozumět jim, akceptovat autoritu a správnost těchto informací a zahájit realizaci potřebných opatření a vydaných pokynů. Z toho plynou požadavky na organizační a akustickou stránku zabezpečení procesu varování.

Organizační stránka varování zahrnuje:

- a) včasnost vydání informace,
- b) rychlost šíření informace,
- c) autoritu a důvěryhodnost informace,
- d) stručnost, věcnost a obsahová srozumitelnost,
- e) šíření informací více prostředky (kanály),
- f) opakování informací,
- g) ověřování průniku a pochopení informace.

Úspěšnosti procesu varování napomáhá:

- a) předběžná příprava informací (texty, audio a video nahrávky),
- b) smluvní dohovy s provozovateli pro rozhlasového a televizního vysílání,
- c) připravenost obyvatelstva k přijetí informací a jejich realizaci,
- d) sledování průniku informací k ohroženému obyvatelstvu,
- e) hodnocení účinnosti ve smyslu reakce obyvatelstva na ně a správné a efektivní činnosti při realizaci ochranných opatření.

### **2.1.1 Druhy varování**

Osobní vyhlášení je důležité zejména v oblastech, kdy koncové prvky plně nepokrývají tuto oblast. Jsou využity nejčastěji při lokálních mimořádných událostech pro orgány řídicí zásah.

Prvotní a zároveň i ten nejrozšířenější způsob varování je pomocí koncových prvků jednotného systému varování a vyrozumění.

Mobilní prostředky jsou zastoupeny většinou automobily s rozhlasovým zařízením.

Místní informační systémy jsou provozovány například obecními rozhlasy, bezdrátovými rozhlasy a informačními kanály kabelových televizí. Jedná se o rychlý přenos informace v rámci území, které je tímto systémem pokryté, anebo v prostorách organizací.

Rozhlasová a televizní média jsou významná pro šíření výstrah a upozornění zejména z Českého hydrometeorologického úřadu. Jejich aplikace se využívá při mimořádných událostech s rozsáhlým charakterem a krizových situacích, které se řeší na centrální úrovni.

Náhradní způsob varování, řešený například zvoněním zvonů. Toto varování se využívá v případech, kdy nelze použít běžné prostředky varování. [9]

### 2.1.2 Současný stav varování obyvatel

Současný systém varování je zajišťován a provozován MV-GŘ HZS ČR. Je tvořen vyzoumivacími centry (celostátní, krajské a tzv. úrovně dalších provozovatelů), z datové sítě, rádiových sítí či koncových prvků varování. Pro aktivaci koncových prvků varování je obydlené území České republiky pokryto radiovým signálem systému selektivního rádiového návěštění. Koncové prvky varování jsou realizovány jako sirény rotační (elektromechanické), sirény elektronické a místní informační systémy (obecní rozhlas připojené do JSVV).

V závislosti na typu krizové situace je v případě potřeby obyvatelstvo České republiky varováno na několika úrovních. Tyto úrovně varování se od sebe odlišují zejména svým obsahem.

Prvotně jde o informování obyvatelstva v období prevence. V rámci této komunikace se informace předává pro velké spektrum příjemců a snaží se zajistit volný přístup cílových prvků k informacím. Komunikace s obyvateli v období prevence se dělí do dvou oblastí:

1. *Primárně* jde o zpracování plánů, písemných a multimediálních materiálů, grafů a tabulek, které jsou určeny pro práci s veřejností v případě nebezpečí a vzniku mimořádné události a krizové situace. Dané písemnosti zpracovávají orgány krajů a Hasičský záchranný sbor (dále jen „HZS“) kraje. Jejich kompetence je stanovena legislativou.
2. *Sekundární* oblast komunikace spočívá v seznamování obyvatelstva s možnostmi a pravděpodobnostmi vzniku a charakterem potenciálního ohrožení, s připravovanými krizovými opatřeními, jimiž by byly aplikovány pro zajištění funkčnosti mnoha prvků. Také se jedná o seznámení se s přípravnými záchrannými a likvidačními pracemi.

Předávání informací obyvatelstvu v období represe je založeno na dvou základních směrech:

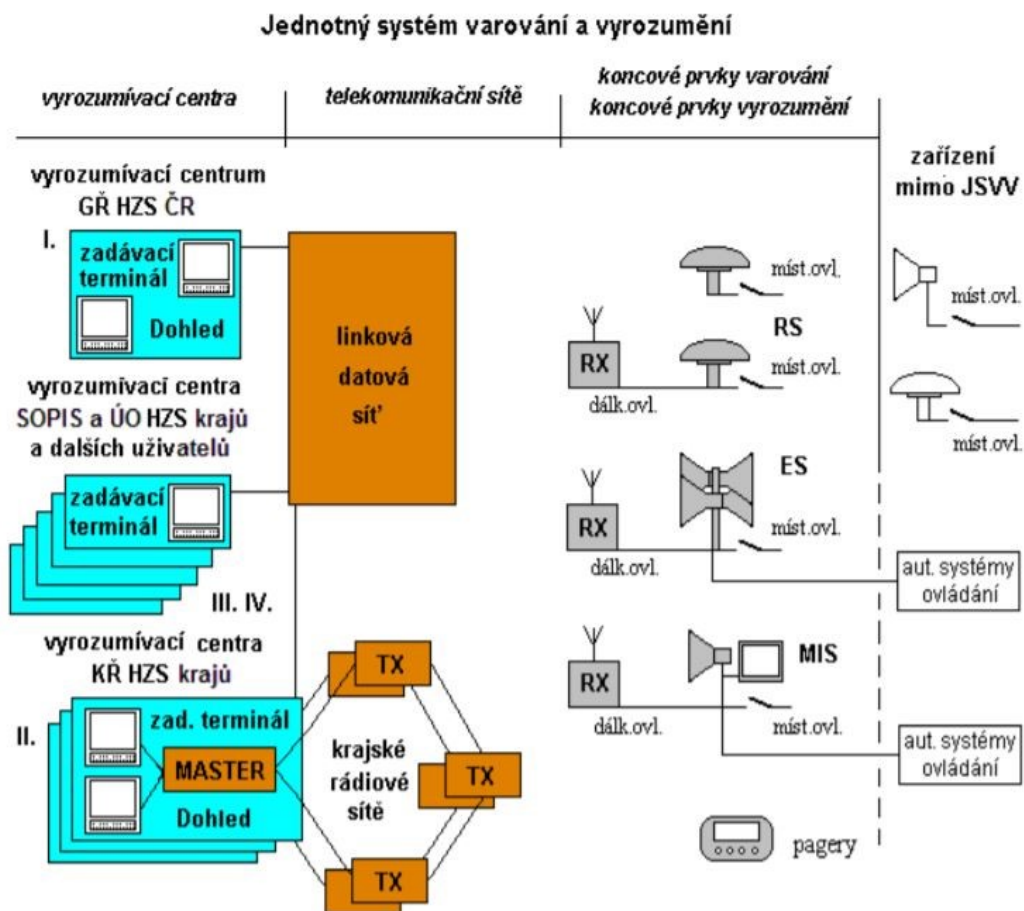
1. *První fáze* je úzce spojena s počátečním obdobím mimořádné události či krizové situace. Právě vznikající a narůstající ohrožení jsou uskutečňována pomocí varování.
2. *Druhá fáze* následuje ihned po varování obyvatelstva a je realizována prostřednictvím poskytování tísňových informací. V oblasti druhé fáze je zařazeno seznamování s nastalou krizovou či mimořádnou událostí. Konkrétně s charakterem možného ohrožení, plánovanými opatřeními či způsobem jejich provedení, připravovanými záchrannými a likvidačními pracemi. [10]

### 2.1.3 Jednotný systém varování a vyrozumění

Jednotný systém varování a informování provozuje Ministerstvo vnitra a je v České republice budován od roku 1991. Vymezuje způsob informování právnických a fyzických osob o charakteru ohrožení mimořádnou událostí, připravovaných opatřeních a době či způsobu provedení. Uvedené úkoly Ministerstva vnitra vykonává generální ředitelství HZS ČR. Technické, organizační a provozní zabezpečení JSVV a způsob poskytování tísňových informací udává prováděcí právní předpis. Technické požadavky na koncové prvky JSVV vymezuje Generální ředitelství HZS ČR. JSVV poskytuje rychlou činnost koncových prvků varování (dále jen „KPV“). Při využití KPV JSVV je čas předání varovného signálu a následných verbálních informací prakticky stálý. Tento čas lze kvalifikovaně odhadnout na několik minut, včetně reprodukce varovného signálu či navazující verbální informace. Žádná jiná možnost předávání informací není schopna zabezpečit varování a tísňové informování obyvatelstva v tak krátkém čase.

Funkčnost a stav technické infrastruktury a případné řešení problémů JSVV je neustále pod dohledem příslušných orgánů HZS ČR. Za pomoci napájení ze záložních zdrojů, je napájení technické infrastruktury JSVV nezávislé na elektrorozvodné síti. V současné době jsou vynakládány prostředky především na provoz, servis a opravy tohoto systému.

JSVV je provozně, technicky a organizačně zabezpečen vyrozumívacími centry, telekomunikačními sítěmi i koncovými prvky varování a vyrozumění. Systém je tvořen sítěmi poplachových sirén, které zabezpečují bezprostřední varování obyvatelstva. Dále pak soustava vyrozumívacích center, soustava dálkového vyrozumění (doprava signálu a informací mezi vyrozumívacími centry) a soustava místního vyrozumění (infrastruktura pro ovládání poplachových sirén a vyrozumění osob). HZS ČR má taktéž právo vstoupit do sdělovacích prostředků a informovat obyvatelstvo prostřednictvím televize a rozhlasu. [5]



Obr. č. 1 – Schéma jednotného systému varování a vyzoomění [11]

JSVV je složen zejména z:

- a) vyzoomivacích center čtyř úrovní
  - I. úroveň na stupni GŘ HZS,
  - II. úroveň na stupni krajských ředitelství HZS,
  - III. úroveň na stupni sektorových OPIS a OPIS územních odborů HZS,
  - IV. úroveň u dalších provozovatelů (jako např. ČEZ, některých magistrátů, center tísňového volání apod.).

Vyzoomivací centra jsou součástí OPIS IZS. Zajišťují technické, organizační a provozní zabezpečení varování, vyzoomění a předání tísňových informací, zajišťují sběr, uložení a zobrazení diagnostických dat či dat získaných od koncových prvků měření. Za vyzoomivací centra se považují také zařízení zřízená za účelem varování a poskytování tísňových informací u právnických osob.

- b) z linkové datové a radiových sítí zahrnutých v infrastruktuře systému selektivního rádiového návěštění (dále jen „SSRN“)
  - I. linková datová síť propojuje zadávací terminály a další součásti do systému,
  - II. radiové sítě, realizované na krajských (někde regionálních) principech, umožňují uživatelům systému ze zadávacích terminálů dálkově ovládat koncové prvky varování a předávat zprávy na pagery,
- c) koncových prvků varování,
- d) koncových prvků vyrozumění (pagerů).

#### 2.1.4 Koncové prvky varování

Koncové prvky varování JSVV bezprostředně zabezpečují varování prostřednictvím varovného signálu. Jsou tvořeny elektromechanickými, elektronickými sirénami a místními informačními systémy (dále jen „MIS“), které mají vlastnosti elektronických sirén.

**Elektromechanické sirény** – jsou z hlediska svých technických a užitných vlastností v současnosti považovány za zastaralé či nevyhovující současným požadavkům na zabezpečení varování obyvatelstva. Jejich vlastnosti a rozsah přenesené informace jsou nemoderní a také neefektivní. Jejich počet ale stále značně převyšuje počet ostatních prvků využívaných k varování obyvatel, a to zejména kvůli finanční stránce, jež ovlivňuje aktualizaci systému, životnost, jednoduchost obsluhy či případných oprav. Princip fungování elektromechanických a rotačních sirén je jednoduchý. Jde o šíření jen akustického signálu. Díky rotoru, poháněného elektromotorem, dochází k rozpořívání lopatek. Síla vydávaného zvuku je přímo úměrná rychlosti otáčení lopatek. Po připojení přijímače umožňuje dálkové spouštění z OPIS HZS kraje anebo je ovladatelná místně tlačítkem či pomocnými zařízeními na bázi mobilních telefonů apod. Negativem je nemožnost zálohování síťového napájení elektrickou energií.

**Elektronické sirény** – jsou moderní a kompaktní, proto jsou to provozně spolehlivá zařízení s vysokými užitnými vlastnostmi. Jejich rozvoj je dán záměrem nahradit stávající sirény elektromechanické (především ve vybraných lokalitách) a snahou o kvalitnější pokrytí zabezpečovaných území akustickým signálem, zejména s přihlédnutím ke specifickým cílovým skupinám a místům varování a tísňového informování. Elektronické sirény vyhlásují stanovený varovný signál a další standardizované průběhy, ale jsou schopny i reprodukovat verbální informace uložené v paměti sirény. Mimoto mohou šířit informace z externích zdrojů modulace či informace sdělované vestavěným mikrofonem. Proto jsou elektronické

sirény zejména vhodné do míst, kde současně hrozí více druhů nebezpečí (např. povodně a chemické havárie).

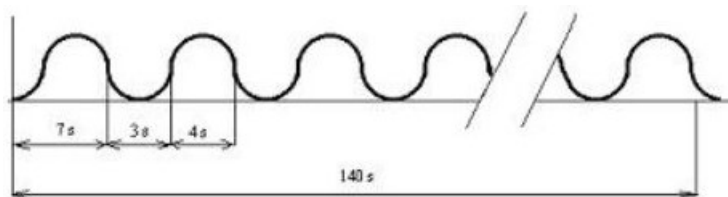
**Místní informační systémy** – jsou vhodné především pro lokality, v nichž se nachází nízká koncentrace obyvatelstva na velké ploše (např. obce vesnického typu, části měst mimo hlavní zástavbu apod.). U mnoho zařízení je možný akustický (u kabelových televizí i optický) signál distribuovat až do domácnosti, škol, ústavů či veřejných budov. Značný rozdíl od elektronických sirén je ve schopnosti MIS efektivně zajistit běžnou komunální komunikaci orgánů místní samosprávy s obyvateli, ale také komunikaci orgánů krizového řízení s obyvatelstvem v ohrožení při řízení realizace opatření ochrany obyvatelstva. Akusticky a provozně náročnější případy zabezpečení pokrytí území akustickým signálem lze řešit společným zasazením MIS a elektronických sirén s rozličným stupněm jejich integrace.

**Akustické výstupy JSVV** – jsou zejména varovný signál *Všeobecná výstraha* (kolísavý tón), signál *Požární poplach* (přerušovaný nebo střídavý tón), zkušební tón pro ověřování provozuschopnosti JSVV (trvalý tón), verbální informace, které jsou uloženy v paměti koncových prvků. Také je možné varovné a tísňové informace z koncových prvků předávat vestavěným mikrofonom či aktivací externích zdrojů audio modulace. [12]

### **Akustické výstupy Jednotného systému varování a vyrozumění**

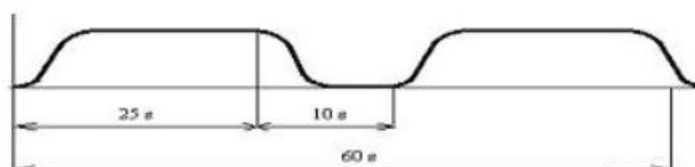
V případě hrozby nebo vzniku mimořádné události je obyvatelstvo varováno především pomocí varovného signálu „*Všeobecná výstraha*“. Tento signál je vyhlášen kolísavým tónem sirény po dobu 140 vteřin a může zaznít i třikrát po sobě v cca třiminutových intervalech. Následně po tomto signálu následuje mluvená tísňová informace („*Všeobecná výstraha, všeobecná výstraha, všeobecná výstraha. Sledujte vysílání Českého rozhlasu, televize a regionálních rozhlasů. Všeobecná výstraha, všeobecná výstraha, všeobecná výstraha.*“), kterou se sdělují obyvatelstvu informace o bezprostředním nebezpečí vzniku nebo již nastalé mimořádné události a opatření k ochraně. K poskytnutí této tísňové informace se využívá i koncových prvků varování, které jsou vybaveny modulem pro vysílání hlasové informace.

Obyvatelstvo může být následně informováno i sdělovacími prostředky (rozhlasem, televizí, místním rozhlasem), tzv. mluvícími sirénami, vozidly složek integrovaného záchranného systému nebo jiným způsobem o tom, co se stalo a co se má v takovém případě dělat.



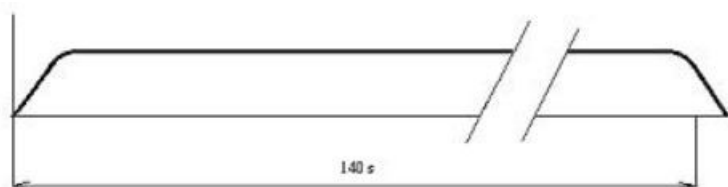
Obr. č. 2 – Všeobecná výstraha [13]

Dalším signál (nikoliv varovný), který sirény mohou vysílat, je „*Požární poplach*“, který slouží ke svolání jednotek požární ochrany. Tento signál se vyhláší přerušovaným tónem sirény po dobu 1 minuty („*Požární poplach, požární poplach, požární poplach. Svolání hasičů, svolání hasičů. Byl vyhlášen požární poplach, požární poplach*“).



Obr. č. 3 – Požární poplach [13]

Každou první středu v měsíci probíhá na celém území České republiky akustická zkouška provozuschopnosti celého systému varování. Ve 12 hodin se rozezná sirény zkušebním nepřerušovaným tónem po dobu 140 sekund, u elektronických sirén jsou občané vyrozuměni také hlasově („*Zkouška sirén, zkouška sirén, zkouška sirén. Právě proběhla zkouška sirén. Zkouška sirén, zkouška sirén, zkouška sirén*“).



Obr. č. 4 – Akustická zkouška [13]

V současné době se v působnosti HZS ČR nachází více než 8 800 sirén (z nichž většinu je možné dálkově ovládat) a pokrývají 85 % obydlého území ČR varovným signálem.



Provázanost systému varování a informování s hromadnými informačními prostředky umožňuje včasné a plošné informování osob o hrozícím či vzniklém nebezpečí. [13]

### 3 TÍSŇOVÉ INFORMOVÁNÍ OBYVATELSTVA

Tísňové informování obyvatelstva je nejčastěji definováno jako komplexní souhrn organizačních, technických a provozních opatření, jejichž cílem je včasné předání tísňových informací o bezprostředním nebezpečí vzniku nebo již vzniklé mimořádné události a údaje o opatřeních vedoucích k ochraně obyvatelstva. Proces předávání – poskytování tísňových informací je nazýván tísňovým informováním obyvatelstva.

Informování obyvatelstva v rámci zabezpečení ochrany obyvatelstva je možno považovat za kontinuální proces se třemi fázemi:

- fáze přípravná,
- fáze aktuální (realizační) a
- fáze obnovy.

Hlavním obsahem *fáze přípravné* je informování právnických a fyzických osob, předání informací především o zdrojích rizik vzniku mimořádných událostí, a s tím souvisejících preventivních opatřeních, činnosti a přípravě IZS na řešení mimořádných událostí, opatřeních ochrany obyvatelstva, zejména o varování, evakuaci, ukrytí, individuální ochraně nebo nouzovém přežití, sebeochraně a poskytování vzájemné pomoci či organizaci humanitární pomoci. Přípravná fáze je významná i tím, že kromě předávání potřebných údajů a znalostí navazuje komunikační kontakt mezi orgány veřejné správy, zejména orgány obcí a občany. K této fázi jsou přiřazovány i informace o hrozcích nepříznivých jevech.

*Fáze aktuální* (taktéž realizační) je realizována při skutečné hrozbě mimořádných událostí a krizových stavů anebo po jejich vzniku. V této fázi jsou obyvatelstvu poskytovány tísňové informace, obsahující zejména údaje o bezprostředním nebezpečí vzniku nebo již nastalé mimořádné události a informace o opatřeních k obyvatelstva. Tísňové informace jsou předány bezodkladně po vyhlášení varovného signálu. K poskytování tísňových informací se používají koncové prvky varování JSVV, jež jsou vybaveny modulem pro vysílání hlasové informace, a všech hromadných informačních prostředků. Tísňové informace jsou podmožinou veškerých informací poskytovaných orgány veřejné správy v rámci zabezpečení ochrany obyvatelstva.

*Fáze obnovy* je uskutečňována od konce fáze aktuální až do navození normálního stavu. [14]

### 3.1 Tísňové informování obyvatelstva a tísňové informace

Tísňové informování je chápáno jako proces založený na komplexu organizačních, technických a provozních opatření. Tato opatření mezi sebou úzce souvisí. Organizační opatření spočívají především v rozdělování úkolů a kompetencí, zpracování legislativních a jiných norem a jejich rozpracování v konkrétních dokumentech a přípravě informačních podkladů. Technická opatření spočívají ve zřizování různých systémů, zařízení a technologií, jejich servisu, opravách, modernizaci, a především pak v jejich praktickém provozu při zabezpečení informačních toků. Při mimořádných událostech a krizových stavech anebo jejich reálné hrozbě, spočívají provozní opatření v praktické realizaci informačních toků a obsluze systémů, zařízení a technologií při tom využitých.

Důležité pozici zaujímá i příprava osob. V rámci rozfázování procesu tísňového informování je možné vymezit fázi přípravnou a realizační. Cíle přípravné a realizační fáze plynou z jejich názvů. Jednotlivá opatření mají své místo v přípravné a realizační fázi a v rámci nich mají své zpětné vazby. Do přípravné fáze spadají zejména organizační opatření a přípravná část opatření technických. Do realizační fáze spadají především provozní opatření, opírající se o techniku: systémy a prostředky pro šíření tísňových informací.



Obr. č. 5 – Posloupnost fází [14]

Tísňové informace mohou být šířeny řadou prostředků, systémů a způsobů. Každý ze způsobů má své specifické využití, své klady i nevýhody (nedostatky). Obecněji je možné uvést, že by vždy měly být preferovány takové způsoby šíření, které v dané situaci co nejlépe a nejspolehlivěji zabezpečí nejrychlejší předání informací co největšímu počtu ohrožených osob. Proto jsou zásadně upřednostňovány tzv. veřejné způsoby šíření informací, např. koncovými prvky JSVV, před výhradním šířením individuálními prostředky, např. mobilními telefony.

Při organizaci, technickém zajištění i praktickém provádění tísňového informování by měla být upřednostněna specifická místa a specifické cílové skupiny v rámci zabezpečované obce.

Ke specifickým místům a specifickým cílovým skupinám tísňového informování zejména patří:

- obyvatelé žijící na území, které je trvale ohrožené vysokým rizikem (v zónách havarijního plánování, na území ohroženém povodněmi nebo únikem chemických škodlivin),
- obyvatelé žijící v lokalitách, které mají vysokou hustotou osídlení a obyvatelé, nacházející se na místech, kde je vysoká koncentrace osob (sídliště, městská centra, velké terminály dopravních systémů, velká obchodní, kulturní a sportovní centra),
- veřejné budovy, školy, nemocnice, ústavy sociální péče a obdobná zařízení s vysokým počtem a vyšším pohybem osob, s koncentrací dětí nebo naopak osob starých, smyslově nebo tělesně handicapovaných.

Orgány obce by měly mít o sluchově postižených osobách přehled a mít tak pro ně připravená řešení tísňového informování prostřednictvím smyslově přístupných řešení. [14]

### **3.2 Rozložení tísňových informací v průběhu vzniku a řešení mimořádné události**

Každá potenciální mimořádná událost na území, které je zabezpečováno orgány obce, může mít individuální průběh, který je dán charakterem hrozby (povodeň přirozená a zvláštní nebo únik nebezpečných látek do životního prostředí). V návaznosti na to budou nebo nebudou orgánům obce plně známy všechny údaje o mimořádné události. Z tohoto pohledu je možné tísňové informace metodicky rozdělit na informaci prvotní, informace následné a informace konečné. Na ně se průběžně naváží pokyny a informace pro realizaci ochranných opatření a další požadované činnosti.

Metodika zpracování a předávání tísňových informací je závislá i na faktu, zda již bylo provedeno předání varovné informace (např. dálkovou aktivací koncových prvků varování z OPIS HZS kraje nebo dalších vyzumívacích center JSVV) nebo varování bude součástí aktivity orgánu obce.

**Prvotní tísňová informace** by měla zaznít bezprostředně po aktivaci varovného signálu. Jednou z možností prvotní tísňové informace může být dálková či místní aktivace verbální

informace dle charakteru mimořádné události nebo místní reprodukce předem připraveného hlášení. Zvolí-li se vyhlášení varovné informace ve formě mluveného slova, které je předávané orgánem obce, je varovná a prvotní tísňová informace zpravidla sloučena do komplexní informace.

**Další informace** je možné šířit za pomoci: městského/obecního rozhlasu, rozhlasové stanice, se kterou je v místě proveden dohovor o šíření varovných a tísňových informací dle platné legislativy, informačního kanálu kabelové televize nebo mobilními varovnými prostředky. Tyto informace je vhodné si předem připravit na základě analýzy potenciálně možných hrozeb formou textových materiálů, audionahrávek, videonahrávek. Do připravených formátů se podle znalosti situace zařazují aktuální údaje a pokyny. Následující informace by měly plnohodnotně informovat o ochraně zdraví, života a majetku a měly by mít dostatečný aktivační potenciál. Je nutné zvolit rovnováhu mezi informační hodnotou a psychologickými aspekty.

**Konečná informace** by měla vhodnou formou ukončit proces varování a tísňového informování a vytvořit tak komunikační předpoklady pro komunikaci orgánů obce s obyvatelstvem, např. při nouzovém přežití, poskytování humanitární pomoci či dalších činností až do doby odstranění následků mimořádné události a navození tak normálního stavu. Výsledná informace by měla upevnit důvěru obyvatelstva v orgány obce. Jednou z možností je zakomponování údajů o tom, že je situace plně pod kontrolou, hrozba je zlikvidována a odstraňují se následky. [14]

## 4 CHARAKTERISTIKA VYROZUMĚNÍ

Vyrozumění je soubor technických a organizačních opatření zajišťujících včasné předávání informací o hrozící nebo nastalé mimořádné události orgánům krizového řízení, právníckým osobám a podnikajícím fyzickým osobám podle havarijních plánů nebo krizových plánů. Jde o souhrn vyrozumění v rámci jednotlivých složek, které se podílejí na řešení dané situace, konkrétněji se jedná o orgány územní samosprávy a státní správy či právnícké a podnikající fyzické osoby.

Proces vyrozumění lze rozdělit do tří úrovní:

- a) *primární* – informace z místa hrozícího nebezpečí pro zdraví, životy a majetek obyvatelstva k orgánům odpovídajících za ochranu obyvatelstva,
- b) *sekundární* – informace o ohrožení občanů mezi orgány, které jsou připraveni řešit mimořádnou událost, a které odpovídají za ochranu obyvatelstva,
- c) *terciální* – informace od oprávněných orgánů k osobám, které se bezprostředně podílejí na řešení mimořádné události.

Podstatná je i oblast svolání jednotek požární ochrany (dále jen „JPO“) sboru dobrovolných hasičů, kteří mají podíl na řešení mimořádné události a významné postavení v rámci IZS. Vyrozumění využívá široké spektrum prostředků pro komunikaci. Mezi moderní komunikační technologie a systémy vyrozumění patří např. telefonní centrum tísňového volání 112 nebo automatizovaný systém odesílání hlasových zpráv.

Taktéž JSVV významně přispívá k realizaci procesu vyrozumění, a to dvěma způsoby:

- vyhlášením signálu Požární poplach,
- předáváním informací na osobní přijímače (pagery).

### 4.1 Komunikační prostředky vyrozumění

Vyrozumění probíhá širokou škálou komunikačních prostředků:

- a) osobní svolávací prostředky nebo mobilní telefon, pager,
- b) rádiové spojení pomocí sítě IZS,
- c) elektronická pošta,
- d) v rámci obce – sirény a MIS se svými koncovými prvky.

**Osobní přijímač (pager)** - slouží jako hlavní či záložní prostředek k vyrozumívání předem určených osob o reálně hrozícím nebezpečí, mimořádných událostech či jiných problémech,

kteří mohou narušit veřejný pořádek a bezpečnost obyvatel. Pagery se taktéž dají využít jako rychlý způsob svolání členů krizového štábu, JPO a dalších specializovaných jednotek, jejichž přítomnost je předpokladem k rychlému a účinnému řešení dané situace. Na základě rozhodnutí příslušných orgánů, se takto zabezpečuje varování i různých skupin obyvatel, které mají závažný handicap (sluchově postižení atd.). U těchto příjemců je výhodou na straně snadná výměna napájecích článků. Dojde-li k delšímu výpadku elektrické energie, není pravděpodobné, že by byla funkčnost pagerů ovlivněna. Jsou-li dodrženy stanovené postupy posílání informací, je nemožnost přetížení přenosových sítí. [15]

**Rádiové spojení pomocí sítě IZS** – je analogová rádiová síť HZS ČR a součinnosti v IZS. Je určena pro rádiové spojení jednotek HZS a pro součinnost s JPO ostatních zřizovatelů či součinnost s dalšími základními a ostatními složkami IZS.

Tyto rádiové sítě se dělí na pevné a pohyblivé. Provozovatelem je MV-GŘ HZS ČR HZS ČR a jsou klasifikovány jako stálá síť s nepřetržitým provozem. Řídící základna se nachází na OPIS GŘ HZS. Mezi činnostmi, které síť využívá, patří komunikace mezi operačními středisky, komunikace mezi operačním střediskem a JPO, komunikace na místě zásahu, přenos dat na vyhrazených kmitočtech, vyhlášení poplachu JPO, svolání členů jednotek sboru dobrovolných hasičů obcí. Nejdůležitějším bodem je součinné spojení mezi jednotkami IZS. Na základě simulace měření a při projektování či rekonstrukci staveb dochází k vytipování kritických míst, kde je zřejmé, že rádiové spojení není natolik dostačující, se navrhne instalace rádiového zařízení. [16]

**Elektronická pošta** – je standardní varianta přenosu informací. Jedná o emailové spojení za pomoci interních elektronických pošt, různých variant chatů a podobně. Tato varianta přestává být pružná díky moderní technice, která se neustále modernizuje a předkládá nové možnosti spojení. Nemůže být však použita v rámci dlouhodobého výpadku elektrického proudu. Elektronická pošta funguje za pomoci elektricky nabíjeného přístroje (mobilní telefon, notebook, stolní počítač).

I tak, představuje elektronická pošta významný prvek vyrozumění, jelikož poskytuje možnost přenosu popisných, zpřesňujících a grafických dat a hraje důležitou roli ve spojení zejména mezi orgány krizového řízení na nejnižších stupních výkonu státní správy v oblasti ochrany, obrany a bezpečnosti. Jednotlivé prvky územní samosprávy využívají variantu vyrozumění, která musí být akceptovaná všemi dotčenými prvky.

## 4.2 Moderní technologie vyrozumění

V současnosti je zapotřebí, aby byla organizována a připravena komunikace mezi orgány pro řešení mimořádných událostí a krizových situací. Na trh vstupují nové technologie, které by měly nahradit ty zastaralé, a zvyšují tak efektivitu celého systému. Jedny z nejdůležitějších pro vyrozumění jsou jednotné evropské číslo tísňového volání 112 a automatizovaný systém odesílání hlasových zpráv.

### 4.2.1 Tísňové volání v České republice

Tísňové hovory na jednotné evropské číslo tísňového volání 112 jsou odbavovány na 14 telefonních centrech, která se nachází v sídlech HZS krajů.



Obr. č. 6 - Umístění center tísňového volání v České republice [17]

Technologie telefonních center tísňového volání 112 propojuje základní složky IZS: HZS ČR, Policii České republiky a zdravotnickou záchrannou službu. Tím je umožněno rychlé vyhodnocení vzniklé situace a taktéž okamžitá reakce záchranných složek. Moderní softwarové vybavení přitom umožňuje i identifikovat adresu volajícího z pevné sítě anebo určit polohu mobilního telefonu.

Telefonní centra tísňového volání 112 jsou v rámci České republiky navzájem hlasově a datově propojena či jsou vzájemně zcela zastupitelná. Dojde-li k přetížení nebo výpadku v jednom kraji, jsou hovory automaticky přeměrovány na další telefonní centra tísňového



volání 112, aniž by to volající poznal na rychlosti či kvalitě odbavení. Je zde tak garance, že se občan opravdu vždy dovolá.

Operátoři telefonních center tísňového volání 112 jsou schopni odbavovat tísňové hovory nejenom v češtině, ale taktéž v angličtině i němčině. K dispozici je zde softwarovou podporu i pro další světové jazyky. Počet hovorů v cizí řeči se pohybuje okolo 5 % z celkového počtu hovorů, tj. asi 250 000 volání během roku. Z toho je asi polovina v jazyce anglickém, 30 % v jazyce německém a 20 % v ostatních jazycích, z nichž nejvýznamnější jsou ruština nebo polština.

Díky těmto výhodám, jsou do technologie telefonních center tísňového volání 112 směřovány také tísňové hovory na telefonní číslo 150 ve většině krajů. [17]

#### 4.2.2 Automatický systém odesílání hlasových zpráv

Automatický systém odesílání hlasových zpráv (Automatic Message Delivery System) je systém pro svolávání sboru dobrovolných hasičů obcí za pomoci hlasových zpráv na mobilní telefony či pevné linky a je sjednocený do telekomunikačních sítí HZS ČR a technologií OPIS HZS krajů.

Systém vyrozumívá jednotlivé členy jednotky předává informace o výjezdu k události formou hlasové zprávy. Hlasová zpráva se automaticky vygeneruje v reálném čase bez zásahu lidského faktoru. Kapacita systému činí až 30 osob v jeden okamžik. Dojde-li k selhání dynamického generování hlasové zprávy, systém přehraje náhradní hlasovou zprávu. Pokud se systém jednotlivcům nedovolá a opakuje volání po 15 vteřinách. Až poté vyhodnotí volání jako nedoručené a uvolní linku pro další volání. Jedná se o tzv. oboustranný systém, protože dokáže vyhodnotit, zda je hlasová zpráva přijata a umí i vyhodnotit dobu trvání přijetí zprávy jednotlivými hasiči, tedy za jakou dobu byla jednotka vyrozuměna.

OPIS má k dispozici report o vysílání a je schopné si ověřit, jak vyrozumění sboru dobrovolných hasičů obcí probíhalo a s jakým výsledkem. Tento systém je robustní a rychlý. Při bleskových povodních na Novojičínsku v roce 2009 systém dokázal během prvních 4 hodin vyrozumět 27 jednotek, což je 626 hasičů. [18]

## 5 DÍLČÍ ZÁVĚR

Znalost obyvatelstva o správných způsobech chování při mimořádných událostech a krizových situacích je jedním z nejdůležitějších předpokladů úspěchu jeho ochrany. Je možné ji označit i jako preventivní opatření. Čím více budou mít lidé vyšší povědomí o dané problematice, tím lépe se mohou na mimořádné události či krizové situace lépe připravit.

Rozhodujícím faktorem pro připravenost k plnění opatření ochrany obyvatelstva je zajistit připravenost občanů.

Prioritou z hlediska časových norem je varování obyvatelstva, a to je základním předpokladem pro včasné zahájení a úspěšnou realizaci dalších opatření směřujících k bezprostřední ochraně obyvatelstva v případě jeho ohrožení.

Aby jakýkoliv systém byl schopný plnit požadovanou funkci pro níž byl vytvořen, je potřebné ho nejen provozovat, ale také modernizovat. Budování JSVV a vytváření sítě poplachových sirén bylo záležitostí převážně 70. a 80. let minulého století. Účel a funkčnost tohoto systému zůstává nadále stejná se zachováním původní myšlenky, kterou je varovat obyvatelstvo před mimořádnou událostí, která by jej mohla jakýmkoliv způsobem ohrozit.

Z tohoto důvodu je nutné tento systém modernizovat, neustále zdokonalovat, a navíc rozvíjet myšlenku, že nejen varovaný, ale i řádně informovaný a proškolený občan má větší naději lépe vyváznout z mimořádné události.

## 6 CÍL PRÁCE A POUŽITÉ METODY

Cílem práce je zaměřit se na celistvost systému varování a informování obyvatelstva ve Zlínském kraji. Cílem je tak zhodnocení současného stavu a navrhnutí doporučení ke zlepšení.

Cíle práce jsou stanoveny následovně:

- definování základních pojmů a právní úpravy dané problematiky,
- analýza současného stavu organizace a zabezpečení jednotného systému varování a informování obyvatelstva ve Zlínském kraji,
- zhodnocení stavu dané problematiky v České republice s důrazem na další rozvoj varování a informování a
- navrhnutí doporučení ke zlepšení současného stavu.

Pro dosažení těchto cílů bylo využito metod:

**Pozorování** je základem výzkumné metody. Je systematické a jde o záměrné a plánovité sledování daných jevů a zákonitostí. Výsledkem je nejen popis skutečnosti, ale taktéž její vysvětlení. Tato metoda sloužila především pro teoretickou část a byly požitý především poznatky z odborné literatury, internetu a osobních zkušeností.

**Analýza** je proces reálného či myšlenkového rozkladu zkoumaného objektu na dílčí části, jež se následně stávají předmětem dalšího zkoumání. Jedná se o rozbor vlastností, vztahů, faktů postupující od celku k částem. Analýza umožňuje odhalovat různé vlastnosti jevů i procesů. SWOT analýza, kde se stanovují silné stránky a odhalují se stránky slabé, příležitosti a hrozby. Tato metoda byla použita na konci praktické části práce.

**Syntéza** je myšlenkové spojení poznatků získaných analytickými metodami v celek. Syntéza tvoří základ pro pochopení vzájemné souvislosti jevů. Tato metoda doprovází celou práci.

**Dotazování** je často využíváno v případech potřeby zjištění informací hlubšího charakteru.

[19] Tato metoda byla použita za pomoci dotazníkového šetření.

Diplomová práce tedy pojednává o komplexním rozboru dané problematiky v přehledně uceleném formátu tak, aby poskytla snadnou orientaci i laikovi.

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 7 ZLÍNSKÝ KRAJ

Zlínský kraj (dále jen „ZK“) je jedním ze 14 územně samosprávných celků České republiky a je tvořen okresy Zlín, Uherské Hradiště, Kroměříž a Vsetín. Kraj je svou rozlohou 3 963 km<sup>2</sup> čtvrtým nejmenším krajem České republiky a zaujímá 5 % její plochy.

Rozprostírá se ve východní části střední Moravy a východní okraj ZK tvoří hranici se Slovenskou republikou. Na jihozápadě sousedí s krajem Jihomoravským, na severozápadě s krajem Olomouckým a v severní části s krajem Moravskoslezským.

V kraji je celkem 307 obcí a z toho je 30 měst. Nejvýznamnějšími městskými a průmyslovými aglomeracemi jsou Zlín-Otrokovice-Napajedla, v níž je koncentrováno přes 100 tisíc obyvatel, dále aglomerace Uherské Hradiště-Kunovice-Staré Město s téměř 40 tisíci obyvateli a města Kroměříž, Vsetín a Valašské Meziříčí, z nichž každé má 25–30 tisíc obyvatel.

Průmyslový potenciál ZK tvoří především podniky zpracovatelského průmyslu. Zejména jde o podniky průmyslu kovodělného, dřevozpracujícího, elektrotechnického a textilního.

Na území ZK k 31.12.2018 žilo 582 860 obyvatel, což představuje 5,5 % celkového počtu obyvatel České republiky. [20]



Obr. č. 7 – Zlínský kraj [21]

## 7.1 Přehled zdrojů rizik ve Statutárním městě Zlín

Důležitost úkolů ochrany obyvatelstva ve ZK vychází z předpokladu, že v nejbližším časovém horizontu nehrozí na území našeho státu vznik vojenského konfliktu, tudíž v současnosti a nejbližší budoucnosti je soustředována pozornost na přípravu opatření k ochraně obyvatelstva při nevojenském ohrožení, a také na možný vznik provozních havárií či živelných pohrom. Možně ohrožení obyvatelstva je řešeno v Krizovém a Havarijním plánu ORP Zlín a ZK. Z analýzy ohrožení vyplývá, že obyvatelé ZK mohou být ohroženi přírodními pohromami, haváriemi technologických zařízení, únikem nebezpečných látek při havárii přepravní cisterny na silnici, narušením dodávek elektrické energie či plynu atd.

Kromě výše zmíněných ohrožení mohou být obyvatelé ZK ohroženi také vznikem epidemie nebo epizootie. Pro tyto krizové situace je zpracován Plán hygienických a protiepidemických opatření a Pohotovostní plán veterinárních opatření. Existují i další možná rizika, která mohou zapříčinit vznik krizové situace s následnou evakuací obyvatelstva. Jedná se o havárii velkého rozsahu způsobenou nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky.

### 7.1.1 Objekty skladující větší zásoby nebezpečných látek

Jsou významnými zdroji možného ohrožení, ale nespádají pod režim zákona 224/2015 Sb. V případě provozní havárie jsou zaměstnanci a obyvatelstvo v jejich bezprostřední blízkosti v ohrožení.

Jedná se o riziko, kdy hrozí únik čpavku a chlóru především z:

1. Teplárna – ALPIQ GENERATION (CZ), s.r.o., Zlín.
2. Zimní stadion L. Čajky, PGS Zlín, s.r.o., Zlín.
3. Tecnimetal – CZ, a.s., Zlín.
4. Městské lázně Zlín, STEZA, s.r.o., Zlín.
5. Koupaliště PANORAMA, STEZA, s.r.o., Zlín - J. Svahy.
6. Čistírna odpadních vod Malenovice, VaK Zlín, a.s.
7. Úpravny vody Klečůvka.

### 7.1.2 Objekty skladující zápalné a toxické látky a hmoty

Jsou jimi objekty, v nichž se skladují látky a hmoty (benzin, nafta, olej, toluen, tmely, lepidla, silikony, změkčovadla apod.). Při jejichž hoření se uvolňují jedovaté zplodiny, jež mohou zasáhnout obytné zóny a objekty ohrožující výbuchem:

1. MITAS a.s. Praha výrobní úsek Zlín
2. PLASTSERVIS a.s. 96. budova, Zlín
3. Čerpací stanice PHM (LPG).

Dojde-li k havárii uvedených objektů a dle jejího rozsahu, předpokládá se vyhlášení třetího, případně zvláštního stupně poplachu.

### 7.1.3 Povodně

U přirozené povodně představuje riziko řeka Dřevnice a potok Baláž se značně negativními následky.

V případě zvláštní povodně jako je provozní havárie protržení hrází u vodních děl, představují riziko Slušovice a Fryšták. Četnost těchto provozních havárií je nízká (riziko ale představují).

### 7.1.4 Epidemie a epizootie

Reálná nebezpečí, které představují epidemie a epizootie:

Velkochoch drůbeže v ORP Zlín:

1. farma Kelníky,
2. farma Zlín – Klečůvka,
3. farmy mimo ORP Zlín, ohrožující v pásmu dozoru – Lechotice, Napajedla 1 a 2, Zádveřice-Raková.

Velkochovy hospodářských zvířat jsou v lokalitách:

1. Zlín-Kudlov a Zlín-Štípa,
2. Želechovice nad Dřevnicí,
3. Velký Ořechov,
4. Fryšták,
5. Hvozdná,
6. Březůvky,
7. Tečovice,
8. Mysločovice,
9. Hostišová a
10. Sazovice.

### 7.1.5 Terorismus

Při výkonu ochrany obyvatelstva je potřebné být v pohotovosti a rychle reagovat na možnou hrozbu terorismu. Na celém území ORP Zlín mohou být cílem tohoto útoku místa s větší koncentrací obyvatel. Např.: velká nákupní centra, nádraží, školky a školy, místa soustředění obyvatel, společenské a sportovní akce, parky nebo kina a divadla. [22]

## 7.2 Krizové řízení ZK

Krizovým řízením se rozumí jak analýza a vyhodnocení bezpečnostních rizik, tak především plánování, organizování, realizace a kontrola činností prováděných v souvislosti s řešením krizových situací. Jednoduše jde o to připravit kraj na mimořádné události či krizové situace, které ho mohou postihnout. Krizové situace mohou být buď přírodního charakteru (povodně, rozsáhlé požáry, zemětřesení, sněhové kalamity), nebo jsou zapříčiněny činností člověka (provozní havárie, závažné znečištění vody a ovzduší, narušení dodávek ropy, plynu nebo elektrické energie, migrační vlny velkého rozsahu, terorismus).

Hejtman a starostové obcí mají za povinnost přijmout opatření pro řešení krizových situací a pro jejich zabezpečení jsou vybaveni pravomocemi vyplývajícími ze zákona. Hejtman a starostové určených obcí si pro přípravu na krizové situace zřizují bezpečnostní radu jako svůj koordinační orgán a pro řešení krizových situací si jako svůj pracovní orgán zřizují krizový štáb.

### 7.2.1 Krizový štáb ORP Zlín

Krizový štáb určené obce – ORP Zlín je pracovním orgánem primátora Statutárního města Zlín (ORP Zlín) k řešení mimořádných událostí či krizových situací nebo ke koordinaci záchranných a likvidačních prací v rámci celého správního obvodu ORP Zlín.

Krizový štáb ORP Zlín, popř. Stálá pracovní skupina krizového štábu ORP Zlín vykovává svoji činnost v prostorech, které jsou stanoveny primátorem.

Krizový štáb ORP Zlín tvoří:

- a) členové bezpečnostní rady ORP Zlín,
- b) členové stálé pracovní skupiny krizového štábu.

Členy stálé pracovní skupiny krizového štábu jsou:

- a) tajemník krizového štábu,



- b) pracovníci Magistrátu města Zlína,
- c) zástupci základních složek IZS a
- d) odborníci s ohledem na druh řešené mimořádné události nebo krizové situace, (popř. starostové nebo jimi pověřeni zástupci událostí dotčených obcí v působnosti ORP Zlín).

Krizový štáb ORP Zlín svolává a použije jej primátor v případě, že:

- a) je vyhlášen krizový stav pro celé území státu nebo pro jeho část patřící do působnosti orgánu krizového řízení (ORP Zlín),
- b) je vyhlášen stav nebezpečí pro celé území patřící do působnosti orgánu krizového řízení nebo pro jeho část (ORP Zlín),
- c) použije ho ke koordinaci záchranných a likvidačních prací,
- d) je k tomu vyzván Ministerstvem vnitra při ústřední koordinaci záchranných a likvidačních prací,
- e) jde o úkol prováděný při cvičení orgánů krizového řízení nebo cvičení IZS,
- f) je tento postup nezbytný pro řešení mimořádné události a není splněna některá z podmínek uvedených v písmenu a) až e).

Zasedání krizového štábu je jednáním členů bezpečnostní rady, vedoucího stálé pracovní skupiny případně dalších členů stálé pracovní skupiny a přizvaných odborníků s ohledem na druh řešené mimořádné události či krizové situace. Dále štáb projednává možnost řešení dané situace a navrhuje opatření primátorovi, a to zejména na základě podkladů členů bezpečnostní rady ORP Zlín a stálé pracovní skupiny krizového štábu. Při řešení krizové situace nebo při koordinaci záchranných a likvidačních prací tato pracovní skupina jedná nepřetržitě a připravuje podklady pro jednání krizového štábu, jehož je součástí. [23]

### **7.2.2 Bezpečnostní rada kraje**

Předsedou bezpečnostní rady kraje je hejtman, který jmenuje její členy. Bezpečnostní rada kraje je koordinacním orgánem pro přípravu na krizové situace. Řídí se statutem bezpečnostní rady kraje a jednacím řádem bezpečnostní rady kraje a projednává úkoly k zabezpečení krizové připravenosti. Zpravidla se schází dvakrát do roka nebo v případě potřeby častěji. Z každého zasedání rady je přijato usnesení, prostřednictvím kterého přijímají její jednotliví členové stanovené úkoly.

Bezpečnostní rada kraje projednává:

1. stav připravenosti kraje pro řešení krizových situací,
2. krizový plán kraje,
3. havarijní plán kraje,
4. vnější havarijní plány, je-li jejich zpracovatelem kraj,
5. návrh koncepce ochrany obyvatelstva na území kraje a její rozpracování do plánů pro jednotlivá ochranná opatření,
6. zprávu o stavu monitorovacích, informačních a spojovacích systémů na území kraje a návrhy rozvoje,
7. finanční zabezpečení přípravy a řešení mimořádných událostí a krizových situací na území kraje včetně informace o náhradách za omezení vlastnického nebo užívacího práva a poskytnutí pomoci a náhrady škody vzniklé v souvislosti se záchrannými a likvidačními pracemi nebo cvičením při zásahu IZS,
8. návrhy dohod o spolupráci při řešení krizových situací s jinými kraji a při poskytování pomoci s územními celky sousedního státu,
9. závěry z kontrol prováděných v rámci prověřování krizové připravenosti kraje,
10. dokumenty související s krizovou připraveností kraje a činností IZS v kraji,
11. závěrečnou zprávu o hodnocení krizové situace a přijatých opatřeních a navrhuje způsob odstranění nedostatků,
12. způsob seznámení obcí, právnických a fyzických osob s charakterem ohrožení na území kraje a s krizovými opatřeními. [24]

## 8 ČINNOSTI HZS ZK V ROCE 2017

Pro zpracování dalších podkapitol bylo využito dostupných materiálů HZS ZK z roku 2017, protože výchozí roční zpráva o stavu PO z roku 2018 ještě není k dispozici.

Tato část práce se zabývá činnostmi HZS ZK, které se udály v roce 2017. Mezi tyto činnosti patří preventivní opatřeními, jako je výchova dětí či příprava seniorů na mimořádné události, varování, evakuace a nouzové přežití nebo havarijní a krizové plánování. Dále pak činnosti Krajského operačního střediska na úseku operačního řízení nebo činnosti, tykající se spojové služby a JSVV.

### 8.1 Úsek prevence

#### Preventivně výchovná činnost

V roce 2017 HZS kraje naplánoval, uskutečnil a podílel se na akcích preventivně výchovného charakteru, zahrnutých v plánu preventivně výchovné činnosti (dále jen „PVČ“) HZS kraje. Při těchto akcích bylo využito výukového materiálu, který byl pořízen v minulých letech. Byl taktéž dokoupen materiál pro podporu provádění PVČ (omalovánky, pexesa...apod.)

Jedním ze stěžejních projektů PVČ je *program Hasík CZ – výchova dětí v oblasti požární ochrany a ochrany obyvatelstva*, kdy hasiči navštěvují děti přímo na základních školách. V roce 2017 tak došlo k meziročnímu navýšení počtu proškolených dětí.

Za významnou akci v této oblasti lze považovat *Den požární bezpečnosti*, který proběhl na centrální stanici ve Zlíně za účasti kolegů z dalších složek IZS. Z větších akcí uspořádaných pro děti možno uvést *Soutěžní den IZS v Popovicích*, kdy se jednalo o pohybově vědomostní soutěž v bezpečnostně branných problematikách.

V souladu s pokynem z MV-GŘ HZS ČR se také HZS kraje v roce 2017 více zaměřil na 2 cílové skupiny.

- Podpora implementace výuky Ochrany člověka při mimořádné události na základních školách. Přímou formou je již zmíněný program Hasík, dále pak projektové dny a akce přímo na školách či stanicích. V rámci nepřímé podpory byl vytvořen ve spolupráci s HZS Ústeckého kraje projekt „*Hasiči pro školy*“. Tento projekt si bere za cíl v průběhu čtyř let vytvořit pro učitele druhého stupně základních škol komplexní výukový materiál.

- Rok 2017 byl rovněž zaměřen na přípravu seniorů (vč. handicapovaných) v oblasti mimořádných událostí a běžných rizik. Během jedenácti organizovaných akcí jich bylo proškoleny celkem 441.

## 8.2 Ochrana obyvatelstva

### Varování

Ve ZK bylo v roce 2017 plošně rozmístěno celkem 748 ks KPV. Jedná se o souhrn všech evidovaných rotačních sirén, elektronických sirén a MIS. Z tohoto počtu bylo 533 KPV ovládáno dálkově z OPIS IZS. V kraji je stále 15 obcí, které nejsou KPV vybaveny a varování obyvatelstva je zde zabezpečeno náhradním způsobem.

Při zajištění provozu KPV ve ZK bylo HZS kraje v roce 2017 evidováno a řešeno celkem 43 nahlášených poruch. Pro modernizaci a obnovu KPV, mají jednotlivé obce možnost využít prostředků z fondů EU – Operačního programu životního prostředí. V roce 2017 bylo na HZS kraje předloženo 9 projektů, které posuzovalo oddělení ochrany obyvatelstva a krizového řízení, a ve kterých se 13 obcí do těchto dotačních titulů zapojilo. Po nutných úpravách některých projektů byly nakonec všechny podpořeny.

### Evakuace

K zajištění evakuace obyvatelstva má HZS kraje uzavřeny dohody o poskytnutí osobní a věcné pomoci s vybranými autodopravci k rychlé přepravě osob. Mimo standardní zásahovou techniku HZS kraje a JPO obcí je trvale ve výjezdu připraven evakuační autobus HZS kraje umístěný na stanici Zlín a evakuační nákladní automobil Tatra pro složitější přepravy při povodních, umístěný na stanici v Uherském Brodě.

### Nouzové přežití

Kapacity nouzového ubytování a stravování jsou zajištěny předem určenými objekty (školy, tělocvičny, ubytovny apod.), které byly ve spolupráci s ORP vytipovány pro případy mimořádných událostí. Jejich celková kapacita pro ubytování osob byla 22 272 osob a pro stravování 56 403 osob. V kraji lze využít také soupravy nouzového přežití, ve kterých je připraveno náhradní oblečení a další prostředky k zajištění základních životních potřeb. Ty se v roce 2017 podařilo dovybavit nebo z části obnovit a jsou trvale dostupné na každé stanici a ve skladech HZS kraje. Pro vytvoření rychlého a dlouhodobého zázemí kdekoliv, je HZS

kraje vybaveno také pohotovostní zásobou SSHR – kontejnerem nouzového přežití. Ten je určen pro zabezpečení až 50 osob.

### **8.3 Havarijní a krizové plánování**

V roce 2017 proběhl tisk a následná kompletace Krizového plánu ZK. Jedna tištěná verze byla předána na Krajský úřad ZK a další umístěno na Krajské operační a informační středisko (dále jen „KOPIS“) HZS kraje. Jednalo se hlavně o vrstvy s jednotlivými budovami v průmyslových areálech, rozmístění vodovodní sítě, KPV, nezařazené podniky dle zákona 224/2015 Sb., velkochovy či kabelové televize.

Nejrozsáhlejší evidencí KPV je Havarijní plán kraje, konkrétně v Plánu varování. Součástí přílohy je i seznam všech KPV ve ZK, s přesnou adresou a uvedením jména majitele. Tato příloha slouží především pro všeobecný přehled a pro rychlou orientaci podle ORP a jednotlivých obcí. Příloha je průběžně aktualizována příslušníkem HZS ZK, zařazeného na úseku ochrany obyvatelstva a plánování a je uložena na KOPIS HZS ZK.

#### **Sběr informací v informačním systému ARGIS**

Oslovení pracovníci z jednotlivých územních odborů průběžně aktualizovali data u jednotlivých ekonomických subjektů – dodavatelů nezbytných dodávek vedených v informačním systému ARGIS. Jednalo se o nové dodavatele, změny adres sídel, zánik dodavatelů či přistěhování dodavatele. V případě přerušení datové komunikace, která způsobí nedostupnost tohoto informačního systému, je k dispozici orgánům krizového řízení aplikační software KRIZDATA, jenž je určen pro lokální provoz a poskytuje data o dodavatelích nezbytných dodávek. Data pro aplikační software KRIZDATA byla pravidelně aktualizována vždy k poslednímu dni v měsíci.

#### **Databáze VEMA**

Program VEMA slouží k evidenci majetku HZS ZK, a tedy jsou zde zavedeny jen KPV v majetku HZS.

#### **Databáze SPARK**

Tato databáze slouží k celostátní evidenci KPV, které jsou napojené do JSVV. Je spravována MV – GŘ HZS ČR a každý z jednotlivých HZS krajů má ustanoveného administrátora, který může v této evidenci provádět opravy.

## 8.4 Úsek operačního řízení

### Činnost KOPIS

V roce 2017 pokračovala udržitelnost Krajského standardizovaného projektu HZS kraje, jež obsahuje:

- provoz funkcionalit,
- plánovanou obnovu a údržbu implementovaného systému a technologií pořízené projektem,
- moduly aplikací a služeb informačního systému operačního řízení,
- návrhář techniky, evidence objektů,
- plánování KOPIS,
- automatické akce, aplikace Spojář,
- vyrozumění,
- scénáře a vyhlášení poplachu.

### Telefonní centrum tísňového volání 112

V roce 2017 ZK disponoval čtyřmi stálými a dvěma záložními pracovišti, které umožňují přijímat tísňové volání.

Celkem bylo na tísňové lince řešeno 123 440 telefonátů.

měsíc	počet událostí	počet zásahů	počet hovorů na TCTV
leden	385	547	10 735
únor	338	472	8 666
březen	347	583	11 180
duben	383	572	9 276
květen	370	554	10 787
červen	489	703	10 467
červenec	482	765	10 653
srpen	566	783	10 596
září	382	509	9 993
říjen	667	868	10 332
listopad	423	584	9 920
prosinec	725	935	10 835
celkem	5 557	7 875	123 440

Obr. č. 8 – Počet telefonátů na tísňovou linku v roce 2017 [25]

## 8.5 Speciální služby

### Spojová služba

Na strategické a operační úrovni řízení je pro potřeby spojení využíváno digitální rádiové síť. Vzhledem k vybavení všech zasahujících hasičů HZS kraje náhlavní soupravou kompatibilní s analogovými, probíhá komunikace na taktické úrovni řízení v analogové rádiové síti.

V provozuschopnosti technici spojové služby udržovali 45 ks základnových, 137 ks vozidlových a 230 ks přenosných prostředků, celkem 412 ks spojových prostředků (z toho 209 ks analogových radiostanic a 203 ks digitálních terminálů). Pro pokrytí území ZK je dále na důležitých kótech funguje 12 buněk digitální rádiové sítě PEGAS a 6 převaděčů analogové rádiové sítě. Analogová rádiová síť současně slouží v případě zálohy rádiového spojení. HZS kraje převedl na obce ZK 20 ks digitálních vozidlových terminálů.

### JSVV

V rámci zabezpečení provozu JSVV v roce 2017 bylo provedeno:

- odborná způsobilost uživatelů zadávacího zařízení,
- u 51 ks KPV byla provedena elektro revize, Zpráva o činnosti HZS ZK 2017–31,
- dohled a správa 533 ks (240 ks v majetku HZS kraje) koncových prvků JSVV ve ZK,
- oprava 34 ks koncových prvků JSVV po pravidelných zkouškách. [25]

Měsíc	Počet využití
Leden	105
Únor	92
Březen	211
Duben	125
Květen	121
Červen	178
Červenec	176
Srpen	139
Září	168
Říjen	150
Listopad	92
Prosinec	95
Celkem	1 652

Obr. č. 9 – Využití JSVV [25]

## 8.6 Sirény ve Zlínském kraji rok 2019

Tab. č. 1 – Počet koncových prvků [interní materiály HZS ZK]

Počty ks koncových prvků varování ke dni 1.4.2019	okresy				Zlínský kraj
	UH	KM	VS	ZL	
<b>elektronické sirény</b>	27	25	30	24	<b>106</b>
dálkově ovládané	27	25	29	24	105
místně ovládané (tlačítkem)	0	0	1	0	1
<b>rotační sirény</b>	112	84	86	131	<b>413</b>
dálkově ovládané	54	39	48	61	202
místně ovládané (tlačítkem)	58	45	38	70	211
<b>místní informační systémy (dálkově ovládané rozhlas)</b>	45	62	57	69	<b>233</b>

Celkový počet KPV je nyní 752 ks, oproti roku 2017, kdy celkový počet KPV byl 748 ks.

### **Obce, které nejsou vybaveny žádným koncovým prvkem varování v kraji:**

Jedná se o 15 obcí z celkových 307 obcí Zlínského kraje (tj. 4,89 %).

Blazice, Chomýž Bezměrov, Honětice, Hoštice, Jarohněvice, Karolín, Kunkovice, Lutopecný, Nítkovice, Střížovice, Sulimov, Vrbka, Břestek a Kelníky.



## 9 MODERNIZACE VAROVNÉHO SYSTÉMU VE ZK

V letech 2012 až 2015 se uskutečnil integrovaný projekt s názvem „*Informační, vyrozumívací a varovací systém Zlínského kraje*“ v hodnotě 136 810 470,32 Kč a individuální projekt ZK s názvem „*Komunikační infrastruktura a napojení IVVS ZK*“.

### 9.1 Informační, vyrozumívací a varovací systém ZK

Cílem projektu, který ideově vychází z Krajské koncepce informačního, vyrozumívacího a varovacího systému Zlínského kraje, bylo vytvoření jednotné komunikační platformy integrující všechna relevantní pracoviště krizového řízení (na úrovni Zlínského kraje, HZS ZK a příslušných ORP) do soustavy Informačního, vyrozumívacího a varovacího systému Zlínského kraje (dále jen „*IVVS ZK*“). Díky tomu došlo k významnému posílení nástrojů pro krizové řízení na území Zlínského kraje. Cílem bylo i zefektivnění práce IZS ZK v případě vzniku mimořádných a krizových situací. Projekt má výrazný dopad na včasné varování obyvatelstva v případě ohrožení, rychlejší reakci v případě vzniku krizových situací, což v konečném důsledku sníží rozsah škod vznikajících na životech, zdraví a majetku při vzniku krizových situací.

Projekt zajistil potřebné dovybavení pracovišť jednotlivých výstražných informačních systémů ORP a ZK, včetně jejich propojení s dalšími relevantními pracovišti tak, aby celý systém fungoval na jednotné, snadno přenosné datové bázi, kterou bude možné sdílet a vyhodnocovat jak na místní, tak i na krajské úrovni. [26]

Tab. č. 2 – Modernizace systému ve Zlínském kraji [26]

Účastníci projektu	Název projektové žádosti
Zlínský kraj	Komunikační infrastruktura a napojení IVVS ZK
Město Bystřice pod Hostýnem	Informační a varovný systém města Bystřice pod Hostýnem
Město Uherský Brod	Informační, vyrozumívací a varovací systém Uherský Brod
Město Kroměříž	Rozšíření a zálohování varovacího a vyrozumívacího systému města Kroměříž

Město Vsetín	Informační vyrozumívací a varovný systém Vsetín
Město Valašské Meziříčí	Napojení vyrozumívacích a varovných systémů – město Valašské Meziříčí
Město Uherské Hradiště	Rozšíření a zálohování varovacího a vyrozumívacího systému města Uherské Hradiště
Město Otrokovice	Modernizace a napojení vyrozumívacích a varovacích systémů – město Otrokovice
Město Rožnov pod Radhoštěm	Modernizace a napojení vyrozumívacích a varovacích systémů – město Rožnov pod Radhoštěm
Město Holešov	Modernizace a napojení vyrozumívacích a varovacích systémů – město Holešov
Město Luhačovice	Informační vyrozumívací a varovací systém Luhačovice
Město Valašské Klobouky	Napojení vyrozumívacích a varovacích systémů – město Valašské Klobouky

## 9.2 Komunikační infrastruktura a napojení IVVS ZK

Individuální projekt ZK byl zaměřen na vybudování komunikační infrastruktury pro vytvoření IVVS ZK, která propojí krizová pracoviště jednotlivých ORP ZK s centrálním pracovištěm krizového štábu ZK a HZS ZK. Projekt dále zahrnoval dovybavení centrálního pracoviště Krajského štábu ZK, Varovací informační systém města Vizovice a statutárního města Zlín.

Hlavní aktivitou projektu bylo vybudování vlastní, na okolí nezávislé datové sítě – optické komunikační infrastruktury propojující centrální pracoviště krizového štábu ZK s jednotlivými pracovišti krizového řízení všech ORP ve ZK. Na základě takto propojených krizových pracovišť dojde k zefektivnění práce orgánů krizového řízení, zejména však:

- mnohem rychlejšímu a přesnějšímu získávání, přenosu a vyhodnocování dat (i přímo z terénu – čidla, měřidla apod.) i z území jiných ORP, potřebných pro rozhodování při krizovém řízení v reálném čase,

- využití videokonferencí prostřednictvím datové sítě,
- možnost získat velmi podrobná data o aktuální situaci v kraji díky meteorologickému radaru a výstupů z něj, které budou volně dostupné.

Současně bylo individuálním projektem ZK vybudováno centrální pracoviště krizového štábu v sídle ZK, bude napojeno na systém HZS ZK. Ve statutárním městě Zlín a městě Vizovice došlo k modernizaci vyznívacího informačního systému měst.

Hlavním cílem bylo zajištění bezpečnosti obyvatelstva – zlepšení systému varování a vyznívacího prostřednictvím rozvoje informační společnosti. Vybudování robustní krajské zabezpečené komunikační infrastruktury, a tím vzájemné propojení ORP se ZK. Vytvoření krajského řídicího pracoviště pracovní skupiny krizového štábu ZK včetně klientů pro zpracování využívaných dat.

Dalšími prioritami projektu bylo:

- a) rozvinutí stávajícího informačního a komunikačního systému ZK vytvořením robustní krajské datové komunikační infrastruktury ZK,
- b) využívání komunikační a datové infrastruktury zprovozněním dalších služeb pro výkon efektivní veřejné správy,
- c) využívání datové a komunikační infrastruktury mimo období mimořádných událostí,
- d) řídicí pracoviště stálé pracovní skupiny krizového štábu ZK včetně klientů a Pracoviště – klient na KOPIS HZS ZK,
- e) modernizace varovacích informačních systémů partnerů projektu – města Vizovice a statutárního města Zlína.

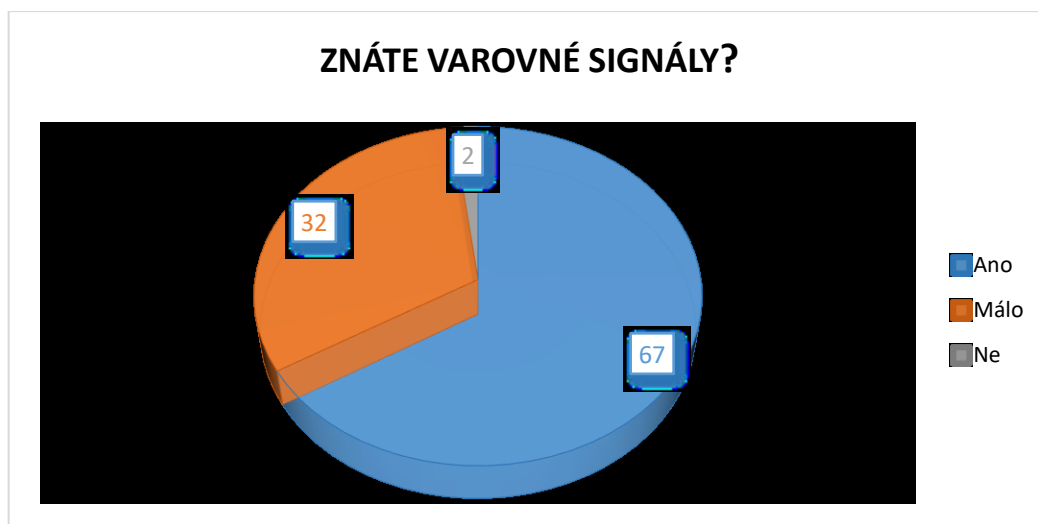
Výstupem projektu bylo:

- 11 ORP napojených na páteřní datovou infrastrukturu ZK,
- 2 nově vytvořené řídicí pracoviště stálé pracovní skupiny krizového štábu ZK,
- 13 obcí začleněných do IVVS ZK. [26]

## 10 DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ

Dotazníkové šetření proběhlo online formou a dotazováno bylo celkem 100 lidí ze ZK.

Cílem dotazníku bylo zjištění znalostí respondentů varovných signálů a zjistit názor, zda se cítí být dostatečně informováni při mimořádných událostech či jaké formy informovanosti uvítali.



*Graf č. 1 - Výsledek otázky č. 1 [vlastní]*

Účelem této otázky bylo zjistit, jaký je subjektivní pocit respondentů ke znalosti varovných signálů. Z výsledku vyplývá, že znalost varovných signálů je na dobré úrovni a více než polovina dotázaných si myslí, že varovné signály dobře zná, přičemž 34 lidí varovné signály zná málo nebo vůbec.



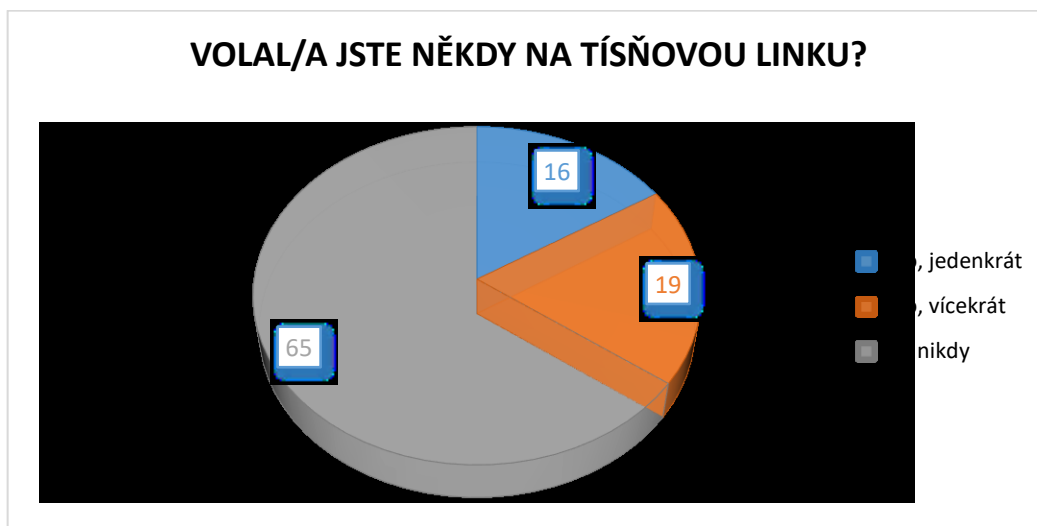
*Graf č. 2 - Výsledek otázky č. 2 [vlastní]*

Správná odpověď byla za c – číslo 112 a toto číslo by volilo 95 %. Dá se říci, že znalost čísla je na výborné úrovni.



Graf č. 3 - Výsledek otázky č. 3 [vlastní]

Pouze 27 lidí odpovědělo, že si dovedou představit koncové prvky varování. Zbýlá část si spíše nedovede představit, co to znamená nebo nevědí vůbec.



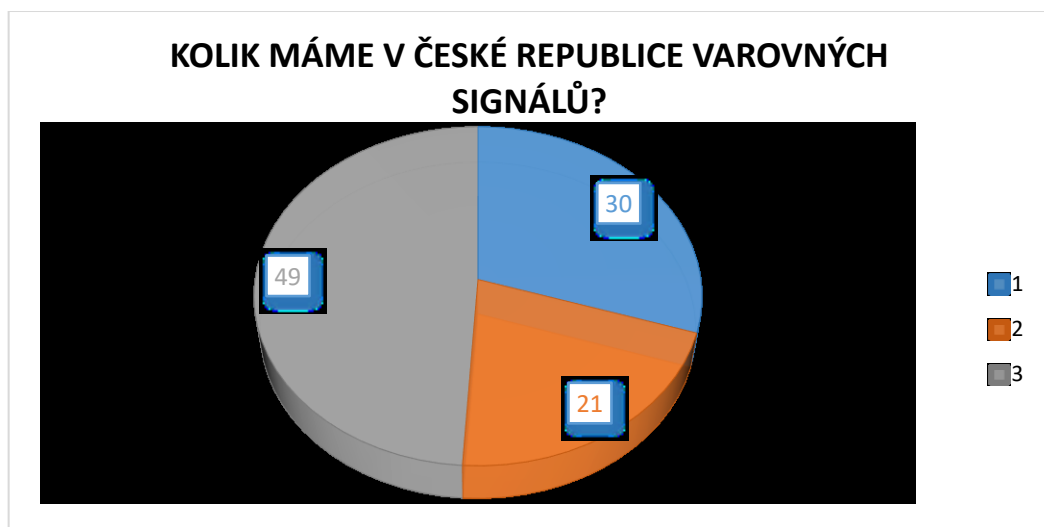
Graf č. 4 - Výsledek otázky č.4 [vlastní]

Nadpoloviční většina nemá zkušenosti s voláním na tísňovou linku, a tak otázkou zůstává to, zda vědí, jak postupovat při tomto volání.



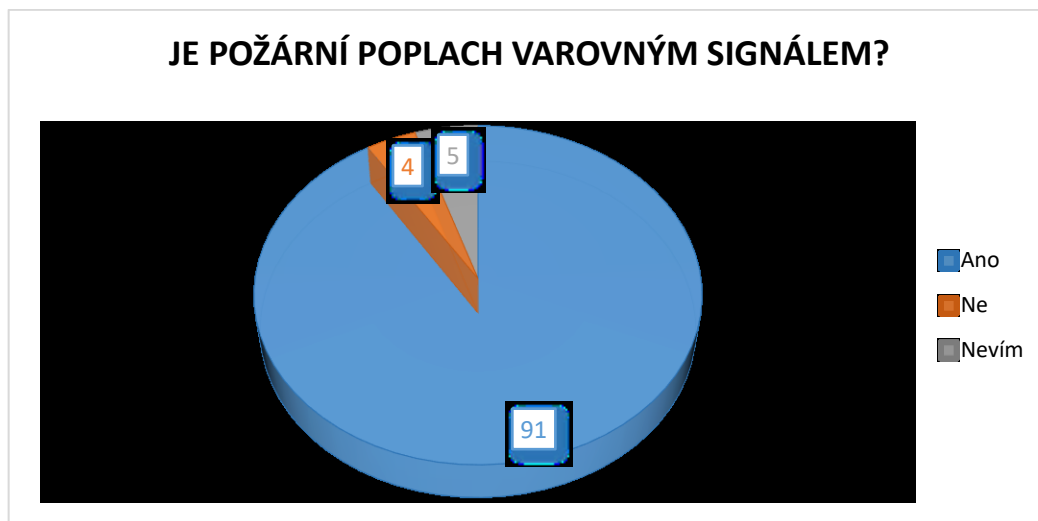
Graf č. 5 - Výsledek otázky č. 5 [vlastní]

Téměř většina ví, jaké číslo zvolit v případě, že potřebuje zavolat Hasičský záchranný sbor.



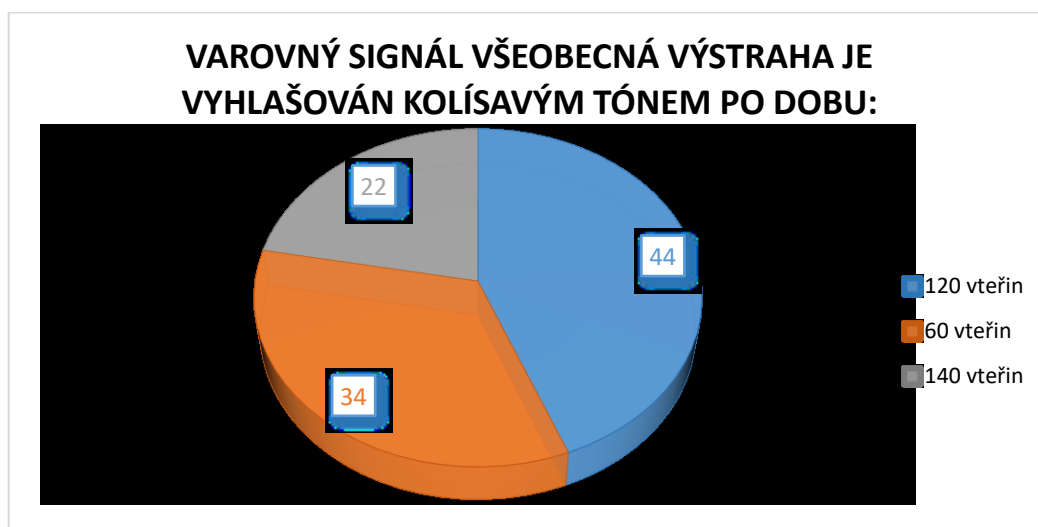
Graf č. 6 - Výsledek otázky č. 6 [vlastní]

Správná odpověď byla č.1, tudíž jeden varovný signál. Na tuto otázku odpovědělo špatně 70 respondentů, i když v otázce č.1 tvrdilo 67 lidí, že varovné signály znají.



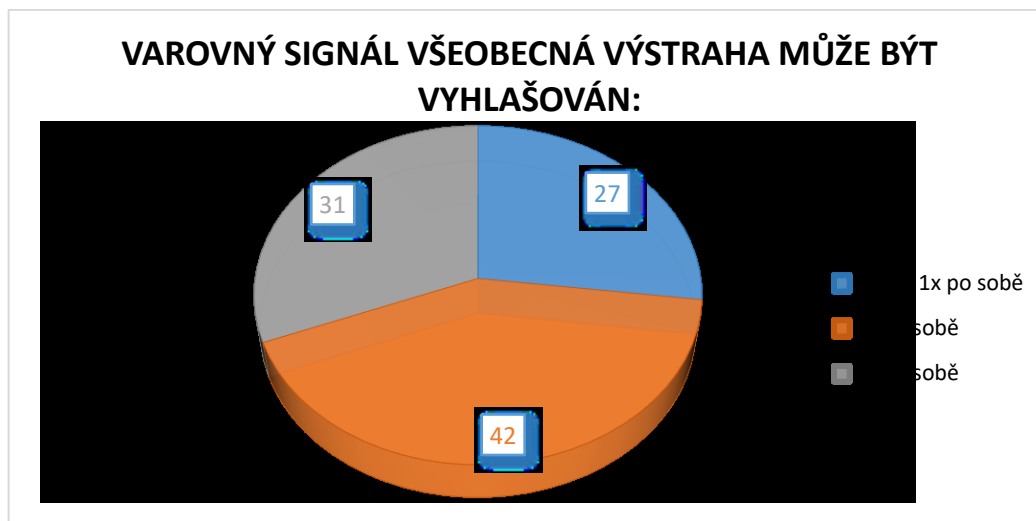
*Graf č. 7 - Výsledek otázky č. 7 [vlastní]*

Otázka č. 7 souvisela s otázkou č. 1 a č. 6. V dotazníku si 67 lidí myslí, že dobře zná varovné signály, ale neví, že máme jen jeden varovný signál a že požární poplach není varovným signálem. Ten je určen pouze pro svolání JPO.



*Graf č. 8 - Výsledek otázky č. 8 [vlastní]*

Správná odpověď byla č. 3–140 vteřin. Tuto skutečnost vědělo pouze 22 % dotázaných.



Graf č. 9 - Výsledek otázky č. 9 [vlastní]

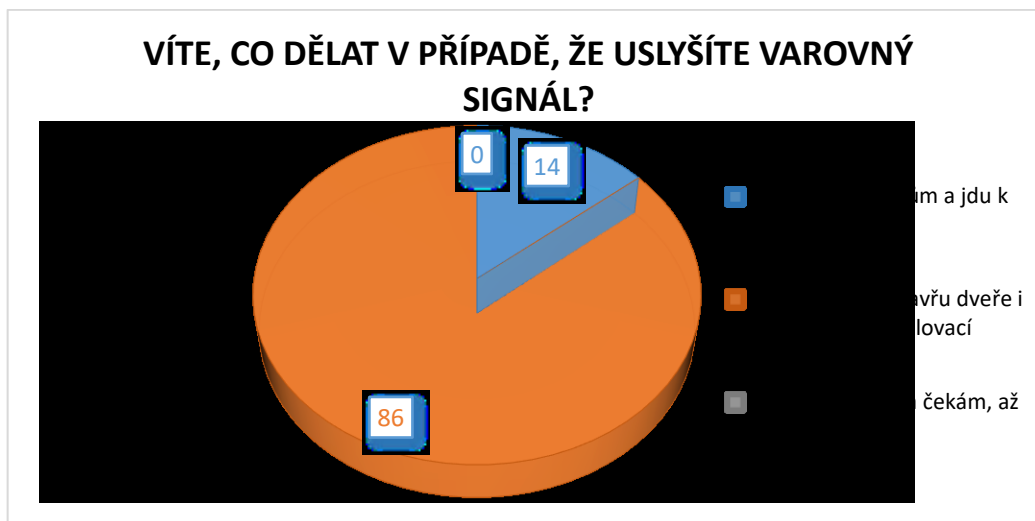
Správná odpověď byla č. 3, což je opět kontraproduktivní k otázce č. 1, že respondenti dobře varovné signály znají. Nyní se také potvrzuje neznalost varovného signálu.



Graf č. 10 - Výsledek otázky č. 10 [vlastní]

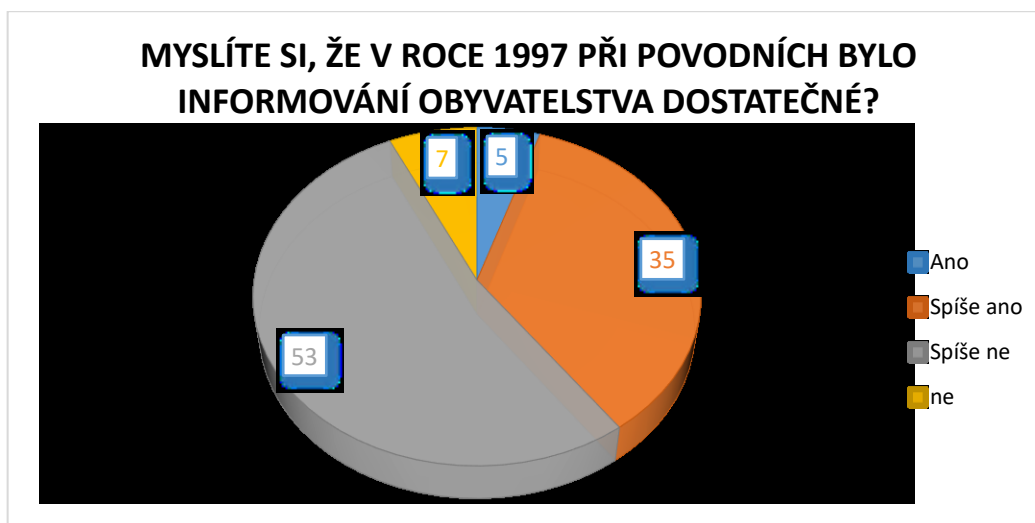
Na tuto otázku odpověděli všichni správně. Z toho vyplývá fakt, že vzhledem k pravidelnému opakování této zkoušky, která je doplněná slovním vysvětlením, si občané tuto skutečnost uvědomují.





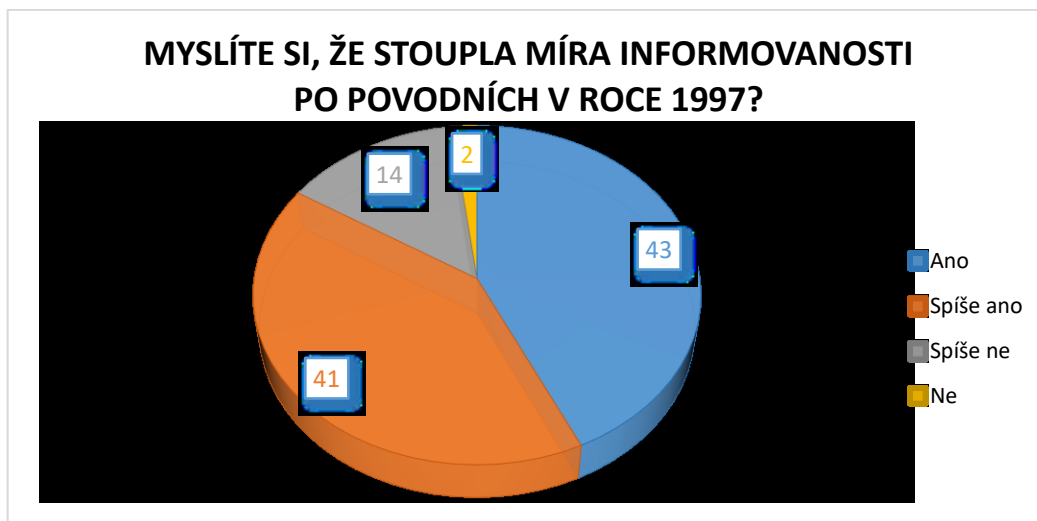
*Graf č. 11 - Výsledek otázky č. 11 [vlastní]*

Celých 86 % odpovědělo správně. Lze diskutovat o tom, zda by byl výsledek i tak velký, kdyby odpovědi nebyly znázorněny a respondenti by museli slovně odpovědět sami.



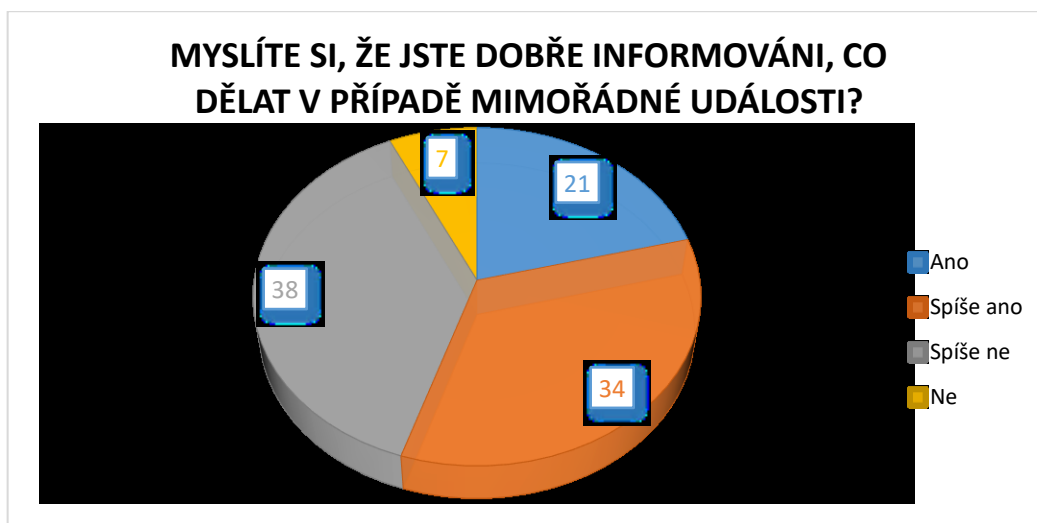
*Graf č. 12 - Výsledek otázky č. 12 [vlastní]*

Většina občanů (součet odpovědí 3+4) – 60 % si myslí, že informovanost při povodních v roce 1997 nebyla dostatečná.



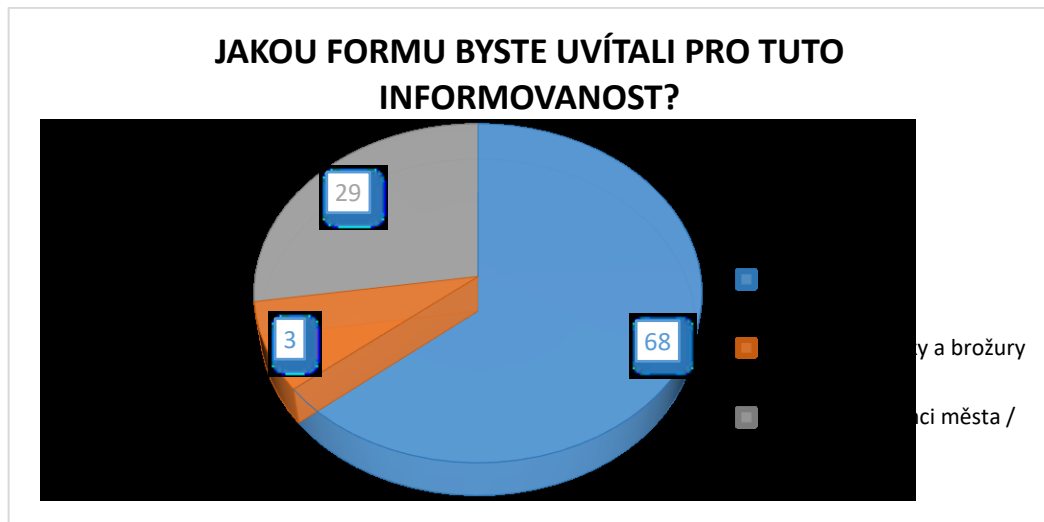
Graf č. 13 - Výsledek otázky č. 13 [vlastní]

Otázka č. 13 navazuje na předchozí otázku a jak je zřejmé, informovanost po mimořádné události v roce 1997 stoupla. Tuto skutečnost si myslí 84 respondentů.



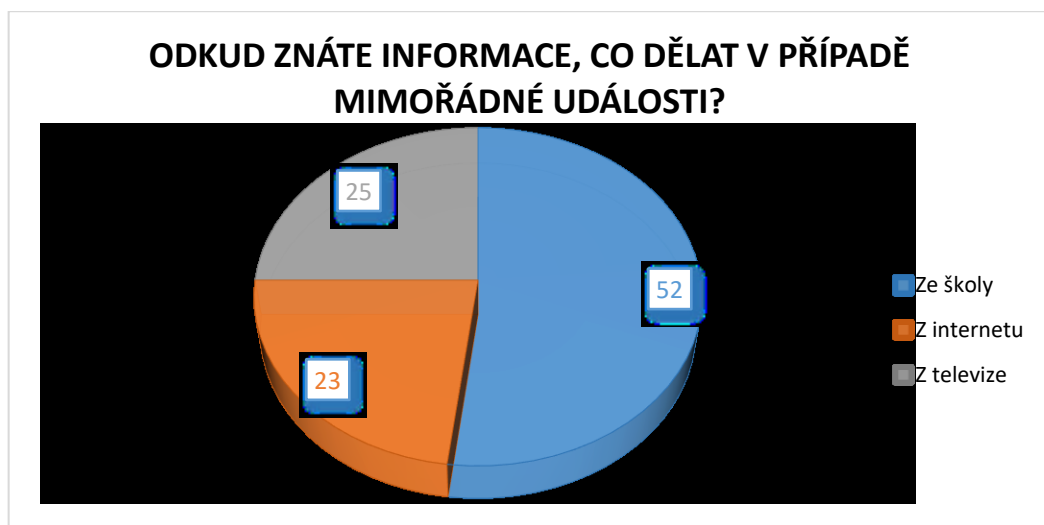
Graf č. 14 - Výsledek otázky č. 14 [vlastní]

Pouhých 21 % respondentů se vyjádřilo, že je plně informováno v případě mimořádné události. Dalších 34 % se cítí, že je dostatečně informováno a 45 % tento pocit nemá.



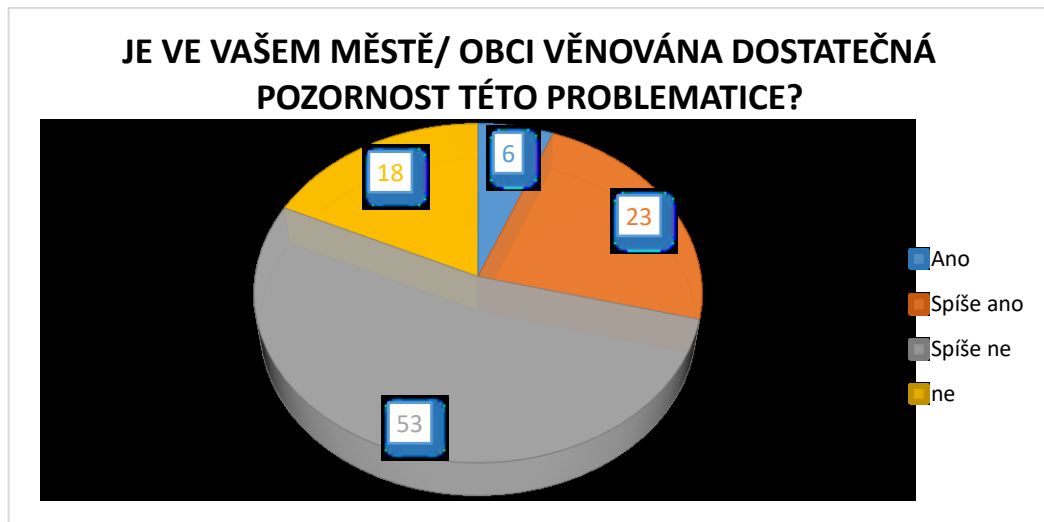
Graf č. 15 - Výsledek otázky č. 15 [vlastní]

V otázce č. 15 by 68 dotazovaných uvítalo informovanost formou vzdělávacích pořadů v televizi.



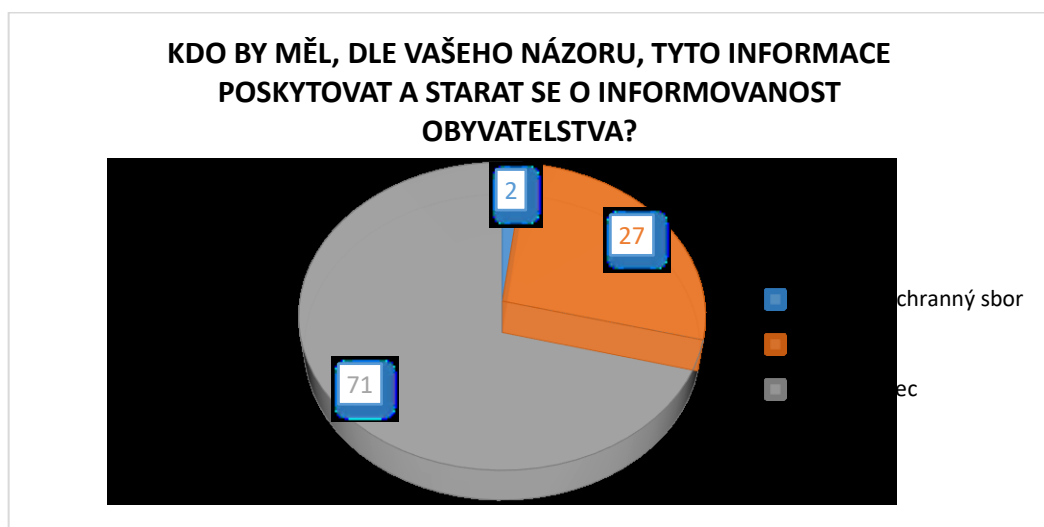
Graf č. 16 - Výsledek otázky č. 16 [vlastní]

Dle otázky č. 16 lze posoudit, že obyvatelstvo dostává informace o varovné signalizaci především prostřednictvím školní výuky.



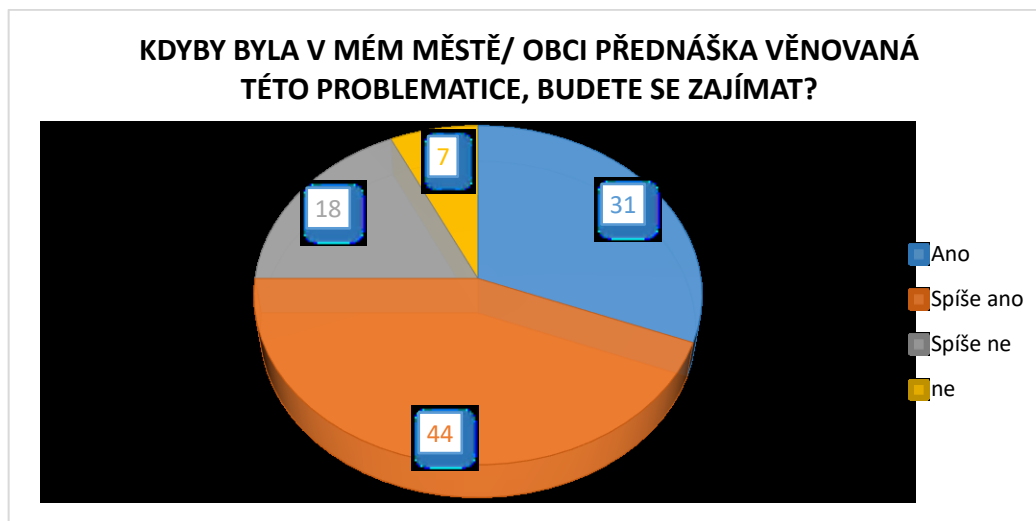
*Graf č. 17 - Výsledek otázky č. 17 [vlastní]*

Pouhých 6 občanů Zlínského kraje si myslí, že je v jejich městě / obci věnována dostatečná pozornost. Horší skutečností je fakt, že 71 % respondentů (součet spíše ne a ne) si myslí, že na tuto problematiku není kladen důraz.



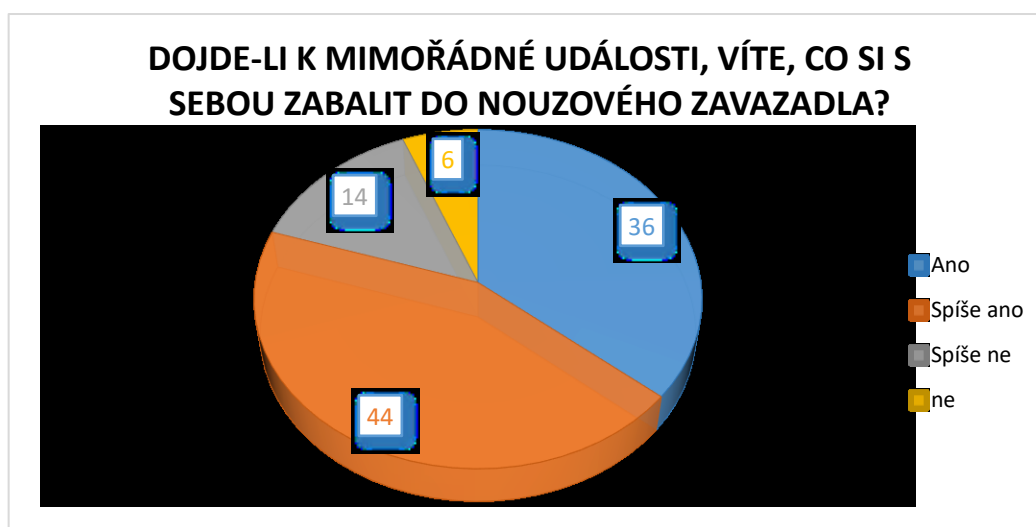
*Graf č. 18 - Výsledek otázky č. 18 [vlastní]*

V předchozí otázce se ukázalo, že v městech / obcích není věnována dostatečná pozornost dané problematice. Zde je vidět mínění respondentů o tom, že by mělo město / obec tyto informace poskytovat.



*Graf č. 19 - Výsledek otázky č. 19 [vlastní]*

V případě konání přednášky v rámci města / obce se 75 % respondentů bude zajímat.



*Graf č. 20 - Výsledek otázky č. 20 [vlastní]*

V poslední otázce se zjišťovalo povědomí respondentů o nouzovém zavazadle. Většina dotázaných by věděla, co si s sebou zabalit do nouzového zavazadla. Otázkou zůstává fakt, zda opravdu přesně vědí, jaké věci v nouzovém zavazadle mají být.

### 10.1 Celkové zhodnocení dotazníku

Údaje získané z dotazníku poukazují na oblast informovanosti obyvatel, která je poměrně nedostačující. Některé otázky ukázaly, že samotná připravenost není na takové úrovni, jakou bychom předpokládali. V otázkách, které se týkají varovných signálů, byly odpovědi

převážně na dostačující úrovni. Dle dotazníku si 71 lidí ze 100 myslí, že by mělo město či obec poskytovat důležité informace týkající se informovanosti a varování obyvatelstva a pokud by se taková přednáška konala, mělo by zájem dokonce 75 % dotázaných. Jen 6 občanů si myslí, že je v jejich městě / obci věnována dostatečná pozornost dané problematice, ale 71 tvrdí, že na to není kladen dostatečný důraz. Tuto skutečnost považují za nedostačující a mělo by dojít k její nápravě. Respondenti by i uvítali informovanost a získávání informací prostřednictvím televize, tudíž by nebylo na škodu vysílání instruktivně vzdělávacích pořadů určených veřejnosti.

## 10.2 Návrhy na zlepšení stavu

Výsledky vyplývající z dotazníku poukazují na současnou situaci v oblasti připravenosti obyvatelstva na mimořádné události. Žijeme v době, kdy je obyvatelstvo vystaveno nespočetné řadě hrozeb a rizik. Čím více budou občané připraveni, tím bude překonání mimořádné události jednodušší.

Vzhledem k výše získaným výsledkům je možno navrhnout určitá zlepšení v dané problematice. Existují zde nedostatky, které jsou stále zapotřebí vylepšovat. Kvůli malé informovanosti obyvatelstva je doporučena modernizace KPV a navrhuje se tak nahradit sirény elektromechanické rotační za sirény elektronické.

Prostředkem k úspěšnému navýšení úrovně je preventivně – výchovná činnost. Informace o způsobu použití nových výstražných a informačních systémů je možno obyvatelům předávat za pomoci instruktivně vzdělávacích pořadů (jak v dotazníkovém šetření preferovalo 68 % respondentů). Na regionální úrovni lze využít regionální vysílání, které je zaměřeno na danou oblast nebo krátké reklamy před pořady v televizi.

Další vhodná forma informování obyvatelstva je pomocí letáků, umístěvaných do schránek či různých informačních brožur, které by byly k vyzvednutí na obecních úradech, na poště, v obchodech či do mateřských, základních, středních a vyšších škol ve větší míře zavést tematické besedy se zástupci Policie ČR, HZS ČR a Zdravotnické záchranné služby formou zábavných her či letních táborů pro děti a dospívající s řešenou problematikou.

Dle mého názoru, by krátké reklamy před spuštěním požadovaných internetových stránek či hudebních videí upoutaly pozornost, a pokud by se chtěl dotyčný dozvědět více informací, mohl by kliknout na odkaz a požadovanou internetovou stránku navštívit. V dnešní době a při vyspělé technologii doporučuj vytvoření informativní aplikace do mobilů či tabletů

formou zábavné hry, která by byla volně a bezplatně ke stažení. Dále by mělo význam i vytvoření počítačové hry pro děti a dospívající, kde by šla vybrat profese základních složek IZS, a provádět tak úkony jim naléhající. To by mohlo být i motivací pro budoucí zaměstnání.

## 11 SWOT ANALÝZA

SWOT analýza je efektivní a snadnou metodou pro zjištění skutečného stavu, případných rizik a nezbytných kroků ke zlepšení. Je jedním ze způsobů, jak odhalit a současně porovnat vnitřní silné a slabé stránky, ale také vnější příležitosti a hrozby související s výstražným informačním systémem v ORP Zlín.

Ve SWOT analýze jsem stanovila silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby problematiky varování a informovanosti obyvatelstva při mimořádných událostech.

### 11.1 Silné stránky

Za silné stránky lze považovat:

- vybudování a následné doplnění obousměrných bezdrátových hlásičů,
- záložní zdroje elektrické energie,
- dálkové ovládání některých KPV obyvatelstva,
- cíl zkvalitnění ochrany obyvatelstva na území ČR,
- možnost čerpání dotací,
- modernizace KPV,
- vyšší míra informovanosti po roce 1997,
- zkušenosti zaměstnanců,
- zájem obyvatelstva o informace o varování před mimořádnými událostmi,
- zájem obyvatelstva o přednášky, týkajících se informování.

### 11.2 Slabé stránky

Za slabé stránky lze považovat:

- malé povědomí obyvatelstva o mimořádných událostech a varovných signálech,
- malý počet přednášek ve školách, v penzionech a domovech důchodců,
- malý počet pořadů s danou tematikou,
- 15 obcí, které nedisponují žádným KPV,
- Vysoké náklady na výstavbu KPV,
- absence přednášek v rámci města/obce,
- nedostatečná pozornost ze strany obce problematice varování a informování.



### 11.3 Příležitosti

Za příležitosti lze považovat:

- možnost čerpání dotací,
- technologický vývoj,
- sjednocení systému,
- zefektivnění činností při ochraně obyvatelstva,
- více školení příslušníků HZS kraje na dané téma,
- větší povědomí obyvatelstva při mimořádných událostech.

### 11.4 Hrozby

Za hrozby lze považovat:

- živelní pohromy,
- vandalismus,
- poškození KPV,
- výpadek elektrické energie,
- přetížení sítě.

### 11.5 Vyhodnocení SWOT analýzy

Analýza je jedním z ukazatelů, jak dosáhnout určitého cíle. Musíme si ale uvědomit, že je pouze ukazatelem stavů nikoli jeho řešitelem.

System varování a informování obyvatelstva na území ZK je dobře fungujícím systémem. Silné stránky tohoto systému je zapotřebí rozšiřovat, tím se zminimalizuje dopad slabých stránek a hrozeb na funkčnost celého systému. Na základě dosažených informací je vidět, že slabé stránky se nachází především v informování obyvatelstva. Je zapotřebí počítat i s hrozbami, i když jsou málo ovlivnitelné.

## ZÁVĚR

System varování je pro obyvatelstvo velice důležitý. Napomáhá varovat občany před mimořádnou událostí. Z tohoto hlediska je potřebné, aby obyvatelé měli znalosti o dané problematice. Také je podstatné, aby byly doplněny a zmodernizovány koncové prvky v obcích, které mohou být ohroženy nebo doplnit KPV do obcí, které jimi doposud nedisponují. Práce byla zpracována za účelem, aby se poukázalo na tyto nedostatky.

Je nutné, aby obyvatelstvo při mimořádných událostech nepropadlo panice a plnilo úkoly podle pokynů složek IZS. Jenom tak je možno zabránit ztrátám na životech, škodám na majetku nebo se pokusit je minimalizovat. Občané by měli být již před vznikem mimořádné události či před vyhlášením krizového stavu seznámeni s potenciálními hrozbami v místech svého pobytu a se způsoby ochrany před nimi. Měli by umět včas správně a aktivně reagovat na přijaté varovné a tísňové informace a realizovat potřebná ochranná opatření.

Lidská společnost se snaží negativním následkům mimořádných událostí zabránit, případně je alespoň snížit na přijatelnou míru. Ke zmírnění následků přispívají zejména legislativní opatření na celostátní úrovni a organizační opatření na úrovni konkrétních území. Klíčovou roli v této oblasti hrají informace a jejich rychlé předávání mezi subjekty na veškerých úrovních.

V první kapitole jsou vymezeny nejdůležitější základní pojmy, jež se týkají dané problematiky a usnadňují tak pochopení řešeného problému. Další částí první kapitoly je legislativní rámec, v němž jsou charakterizovány zákony, vyhlášky a nařízení, které úzce souvisí s tématem. Popsána je i odpovědnost za plnění úkolů ochrany obyvatelstva, která plyne pro jednotlivé subjekty z příslušných zákonů.

Druhá kapitola se věnovala samotnému varování obyvatelstva. Nastíňovala, jakým způsobem je v případě mimořádné události informace předávána, co lze k varování obyvatelstva využít a také organizační stránku varování. Dále pak udávala jednotlivé druhy varování, jaký je současný stav varování obyvatelstva i samotný JSVV a z čeho se skládá. Poslední částí druhé kapitoly byly koncové prvky varování a jejich akustické výstupy.

V rámci třetí kapitoly teoretické části byly charakterizovány tísňové informace poskytované obyvatelstvu, dojde-li ke krizovým situacím a celkově tísňové informování. Následuje pak rozložení tísňových informací v průběhu vzniku mimořádné události a samotné řešení situace.

Čtvrtá a zároveň poslední kapitola teoretické části se zabývala vyrozuměním, kdy proces vyrozumění se skládá ze tří úrovní – primární, sekundární a terciální. Popisovala komunikační prostředky vyrozumění a nynější moderní technologie.

Praktická část pojednávala o Zlínském kraji, jeho krizovém řízení či o hrozbách, které mohou ve Zlíně vzniknout. Dále pak nastiňovala modernizaci KPV za pomoci dotačních titulů a činnosti příslušníků HZS ZK v roce 2017. Poslední prvky praktické části byly věnovány dotazníkovému šetření, jeho následnému vyhodnocení a navrhnutí opatření ke zlepšení stavu a SWOT analýze, která stanovila silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby.

Tato práce mi pomohla k rozšíření teoretické znalosti i odborného horizontu v dané problematice a měla by poukázat na nedostatky.

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

- [1] FIALA, Miloš a Josef VILÁŠEK. *Vybrané kapitoly z ochrany obyvatelstva*. Praha: Karolinum, 2010. ISBN 978-802-4618-562.
- [2] ŠIMEK, Tomáš. *Varování a tísňové informování obyvatelstva*, vyzrozumění. 112: odborný časopis požární ochrany, integrovaného záchranného systému a ochrany obyvatelstva. Praha: Ministerstvo vnitra-generální ředitelství HZS České republiky, 2013, č. 8.
- [3] Portál krizového řízení Ústeckého kraje: *Způsob varování a vyzrozumění obyvatelstva* [online]. [cit. 2018-04-28]. Dostupné z: <https://pkr.kr-ustecky.cz/pkr/zpusob-varovani-a-vyrozumeni-obyvatelstva/>.
- [4] Hasičský záchranný sbor České republiky: *Varování obyvatelstva v České republice* [online]. Praha, 2011 [cit. 2018-04-28]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/varovani-obyvatelstva-v-ceske-republice.aspx?q=Y2hudW09Mg%3d%3d>.
- [5] ŠTĚTINA, Jiří. *Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách*. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-802-4745-787.
- [6] NOVÁKOVÁ, Barbora. *Moderní způsoby varování obyvatelstva*. 2011. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice, Fakulta Ekonomicko-správní.
- [7] MARTÍNEK, Bohumír. *Ochrana obyvatelstva I*. Praha: Policejní akademie České republiky v Praze, 2009. ISBN 978-80-7251-298-0, str. 7.
- [8] HORÁK, Rudolf. *Průvodce krizovým plánováním pro veřejnou správu: [prevence řešení mimořádných krizových situací]*. Praha: Linde, 2011. ISBN 978-80-7201-827-7.
- [9] BAYER, Petr, ŠIMEK, Tomáš. *Jednotný systém varování a vyzrozumění – Varování a tísňové informování obyvatelstva, vyzrozumění*. MV – GŘ HZS ČR: Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč, 1. vydání. 2005.
- [10] ZEMAN, Miloš a Otakar J. MIKA. *Ochrana obyvatelstva*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta chemická, 2007. ISBN 978-80-214-3449-3.
- [11] *Jednotný systém varování a vyzrozumění: Varování a tísňové informování obyvatelstva a vyzrozumění v podmínkách JSVV*. 1. vyd. Lázně Bohdaneč: MV-Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč. 2011. 40 s.

- [12] KOČMAN, Tomáš, KUBÁT, Jan, MUSIL, Pavel, *Lokální výstražné a varovné systémy v ochraně před povodněmi*. [online]. 2011. [cit. 2019-02-20]. Dostupné z: [www.povis.cz/mzp/131/LVVS.pdf](http://www.povis.cz/mzp/131/LVVS.pdf).
- [13] *Hasičský záchranný sbor České republiky: Varování obyvatelstva v České republice* [online]. 2017 [cit. 2019-04-29]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/varovani-obyvatelstva-v-ceske-republice.aspx>
- [14] ŠIMEK, Tomáš. *Tisňové informování obyvatelstva: emergency information of population. Ochrana obyvatelstva, krizové řízení a kritická infrastruktura: The science for population protection* [online]. 2016. [cit. 2019-03-05]. Dostupné z: <http://www.population-protection.eu/prilohy/casopis/32/247.pdf>
- [15] ŠIMEK, Tomáš, *Možnosti využití jednotného systému varování a vyrozumění v duchu dodatkového protokolu i k Ženevským úmluvám při mezinárodním ozbrojeném konfliktu*. The Science for Population Protection. [online]. 2012, volume 4. 1(8). MV GŘ HZS ČR: Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč. [cit. 2019-03-01]. Dostupné z: [www.population-protection.eu/prilohy/casopis/12/93.pdf](http://www.population-protection.eu/prilohy/casopis/12/93.pdf).
- [16] DAŇEK, Libor., *RCD radiokomunikace., Rádiové spojení pro složky IZS v rozlehlých stavebních objektech*. [online]. Staré Hradiště: RCD Radiokomunikace, 2015. [cit. 2019-03-01]. Dostupné z: <https://www.rcd.cz/cs/novinky.html>
- [17] *Hasičský záchranný sbor České republiky: Tisňová volání v České republice* [online]. [cit. 2019-04-29]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/tisnova-volani-v-ceske-republice.aspx?q=Y2hudW09NA%3D%3D>
- [18] *I12: odborný časopis požární ochrany, integrovaného záchranného systému a ochrany obyvatelstva*. Praha: MV-generální ředitelství HZS ČR, 2012, roč. 11, č. 6. ISSN 1213-7057.
- [19] LORENC, Miroslav. Lorenc. *info: Metodika závěrečné práce*. [online]. [cit. 2019-03-11]. Dostupné z: <http://lorenc.info/zaverecne-prace/metodika.htm>.
- [20] *Zlínský kraj: Základní charakteristika kraje* [online]. [cit. 2019-04-29]. Dostupné z: <https://www.kr-zlinsky.cz/zakladni-charakteristika-kraje-cl-3685.html>
- [21] *Správní mapa ČR: Zlínský kraj*. [www.topograf.cz](http://www.topograf.cz) [online]. [cit. 2019-04-29]. Dostupné z: <http://spravnimapa.topograf.cz/84359/zlinsky-kraj/>

- [22] *Zlín.eu: PŘEHLED MOŽNÝCH ZDROJŮ RIZIK A ANALÝZA OHROŽENÍ ORP Zlín* [online]. 2019 [cit. 2019-04-29]. Dostupné z: [https://www.zlin.eu/data/dataupload/okr/krizove\\_situace/2\\_\\_ohrozeni\\_rizika\\_orp\\_zlin\\_nove.pdf](https://www.zlin.eu/data/dataupload/okr/krizove_situace/2__ohrozeni_rizika_orp_zlin_nove.pdf)
- [23] *Zlínský kraj: KRIZOVÉ ŘÍZENÍ* [online]. [cit. 2019-04-29]. Dostupné z: <https://www.kr-zlinsky.cz/krizove-rizeni-cl-4.html>
- [24] *Zlínský kraj: BEZPEČNOSTNÍ RADA ZLÍNSKÉHO KRAJE* [online]. [cit. 2019-04-29]. Dostupné z: <https://www.kr-zlinsky.cz/bezpecnostni-rada-zlinskeho-kraje-cl-212.html>
- [25] *Hasičský záchranný sbor Zlínského kraje: Zpráva o stavu požární ochrany ve Zlínském kraji: Zpráva o činnosti Hasičského záchranného sboru Zlínského kraje* [online]. 2017 [cit. 2019-04-29]. Dostupné z: <https://www.kr-zlinsky.cz/-informacni-vyrozumivaci-a-varovaci-system-zlinskeho-kraje-integrovaný-projekt-cl-1392.html#rozumim>
- [26] *Zlínský kraj: „INFORMAČNÍ, VYROZUMÍVACÍ A VAROVACÍ SYSTÉM ZLÍNSKÉHO KRAJE“ – INTEGROVANÝ PROJEKT* [online]. [cit. 2019-04-29]. Dostupné z: <https://www.kr-zlinsky.cz/-informacni-vyrozumivaci-a-varovaci-system-zlinskeho-kraje-integrovaný-projekt-cl-1392.html#rozumim>

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

JSVV	Jednotný systém varování a vyrozumění.
IZS	Integrovaný záchranný systém.
MV-GŘ HZS ČR	Ministerstvo vnitra – generální ředitelství hasičského záchranného sboru České republiky.
HZS	Hasičský záchranný sbor.
OPIS	Operační a informační středisko.
KPV	Koncové prvky varování.
SSRN	Systém selektivního rádiového návštěvní.
MIS	Místní informační systém.
JPO	Jednotky požární ochrany.
KOPIS	Krajské operační středisko.
ZK	Zlínský kraj.

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

<i>Obr. č. 1 – Schéma jednotného systému varování a vyrozumění [11]</i> .....	21
<i>Obr. č. 2 – Všeobecná výstraha [13]</i> .....	24
<i>Obr. č. 3 – Požární poplach [13]</i> .....	24
<i>Obr. č. 4 – Akustická zkouška [13]</i> .....	24
<i>Obr. č. 5 – Posloupnost fází [14]</i> .....	27
<i>Obr. č. 6 - Umístění center tísňového volání v České republice [17]</i> .....	32
<i>Obr. č. 7 – Zlínský kraj [21 ]</i> .....	37
<i>Obr. č. 8 – Počet telefonátů na tísňovou linku v roce 2017 [25]</i> .....	46
<i>Obr. č. 9 – Využití JSVV [25]</i> .....	47



**SEZNAM TABULEK**

*Tab. č. 1 – Počet koncových prvků [interní materiály HZS ZK] .....48*

*Tab. č. 2 – Modernizace systému ve Zlínském kraji [26] .....49*

**SEZNAM GRAFŮ**

<i>Graf č. 1 - Výsledek otázky č. 1 [vlastní]</i> .....	52
<i>Graf č. 2 - Výsledek otázky č. 2 [vlastní]</i> .....	52
<i>Graf č. 3 - Výsledek otázky č. 3 [vlastní]</i> .....	53
<i>Graf č. 4 - Výsledek otázky č.4 [vlastní]</i> .....	53
<i>Graf č. 5 - Výsledek otázky č. 5 [vlastní]</i> .....	54
<i>Graf č. 6 - Výsledek otázky č. 6 [vlastní]</i> .....	54
<i>Graf č. 7 - Výsledek otázky č. 7 [vlastní]</i> .....	55
<i>Graf č. 8 - Výsledek otázky č. 8 [vlastní]</i> .....	55
<i>Graf č. 9 - Výsledek otázky č. 9 [vlastní]</i> .....	56
<i>Graf č. 10 - Výsledek otázky č. 10 [vlastní]</i> .....	56
<i>Graf č. 11 - Výsledek otázky č. 11 [vlastní]</i> .....	57
<i>Graf č. 12 - Výsledek otázky č. 12 [vlastní]</i> .....	57
<i>Graf č. 13 - Výsledek otázky č. 13 [vlastní]</i> .....	58
<i>Graf č. 14 - Výsledek otázky č. 14 [vlastní]</i> .....	58
<i>Graf č. 15 - Výsledek otázky č. 15 [vlastní]</i> .....	59
<i>Graf č. 16 - Výsledek otázky č. 16 [vlastní]</i> .....	59
<i>Graf č. 17 - Výsledek otázky č. 17 [vlastní]</i> .....	60
<i>Graf č. 18 - Výsledek otázky č. 18 [vlastní]</i> .....	60
<i>Graf č. 19 - Výsledek otázky č. 19 [vlastní]</i> .....	61
<i>Graf č. 20 - Výsledek otázky č. 20 [vlastní]</i> .....	61