

Moderní způsoby varování a informování osob před hrozícím nebezpečím na území města Vyškova

Martin Brokeš

Bakalářská práce
2019



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta logistiky a krizového řízení

Ústav krizového řízení

akademický rok: 2018/2019

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: Martin Brokeš

Osobní číslo: L16010

Studijní program: B3909 Procesní inženýrství

Studijní obor: Ovládání rizik

Forma studia: kombinovaná

Téma práce: Moderní způsoby varování a informování osob před hrozícím nebezpečím na území města Vyškova

Zásady pro vypracování:

- 1. Prostudujte související literární prameny.**
- 2. Seznamte se s teoretickými základy problematiky informování a varování obyvatelstva.**
- 3. Zmapujte prostředky informování a varování obyvatelstva v dané obci a následně je analyzujte.**
- 4. Navrhňte možné zlepšení, zaměřte se také na využití moderních komunikačních technologií.**

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

[1] **ŘEHÁK, David, Bohumír MARTÍNEK a Petra RŮŽIČKOVÁ. Ochrana obyvatelstva v kontextu aktuálních bezpečnostních hrozeb. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2015. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978_80-7385-169-9.**

[2] **KRATOCHVÍLOVÁ, Danuše, Danuše KRATOCHVÍLOVÁ a Libor FOLWARCZNY. Ochrana obyvatelstva. 2., aktualiz. vyd. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2013. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978_80-7385-134-7.**

[3] **ŠENOVSÝ, Pavel. Bezpečnost občanů a rizika v území. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2015. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978_80-7385-172-9.**

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Lumír Lacka

Ústav krizového řízení

Datum zadání bakalářské práce:

30. listopadu 2018

Termín odevzdání bakalářské práce:

15. května 2019

V Uherském Hradišti dne 30. listopadu 2018

doc. Ing. Zuzana Tučková, Ph.D.

děkanka



Ing. et Ing. Jiří Konečný, Ph.D.

ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

- bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- 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 – bakalářskou 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 bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

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

V Uherském Hradišti, dne: 15. 5. 2019

Jméno a příjmení studenta: Martin Brokeš

.....
podpis studenta

ABSTRAKT

Bakalářská práce se zabývá možnostmi moderních způsobů varování a informování obyvatelstva. Teoretická část definuje základní pojmy, platnou legislativu dané oblasti a stanovuje odpovědnost za varování obyvatel. Dále popisuje jednotný systém varování a vyrozumění, který je považován za primární způsob varování obyvatel před hrozící či probíhající mimořádnou událostí a jeho moderní podoby a trendy. Praktická část analyzuje způsoby varování a informování ve městě Vyškov a výhled do budoucna. Je zaměřena též na vyhodnocení dotazníkového šetření, kde byly prověřeny znalosti občanů města v oblasti integrovaného záchranného systému a varování obyvatelstva.

Klíčová slova: informování, mimořádná událost, varování, Vyškov

ABSTRACT

My bachelor thesis deals with the possibilities of modern ways of warning and informing the population. The theoretical part defines the basic terms, valid legislation of the given issue and determines the responsibility for warning the population. Further, I describe a unified system of warning and notification, which is considered the primary way of warning residents of impending or ongoing extraordinary incident and its modern forms and trends. The practical part analyzes ways of warning and informing in the city Vyškov and the vision for the future. The work is also focused on the evaluation of the questionnaire, where the knowledge of citizens in the area of the integrated rescue system and the warning of the population were verified.

Keywords: informing, extraordinary incident, warning, Vyškov

Poděkování

Na tomto místě bych rád poděkoval vedoucímu své bakalářské práce, panu Ing. Lumíru Lackovi za odborné vedení, ochotu, cenné rady a připomínky, které mi nesmírně pomohly při zpracování této práce. Zároveň bych chtěl poděkovat panu Bc. Ondřeji Metelkovi, DiS. za poskytnuté informace a ochotnou spolupráci. Dále děkuji celé své rodině za podporu po celou dobu mého studia.

Motto:

„Každé zbytečné slovo je zbytečné.“

- Jára Cimrman

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

OBSAH

| | |
|--|-----------|
| ÚVOD..... | 9 |
| I TEORETICKÁ ČÁST..... | 10 |
| 1 ZÁKLADNÍ POJMY A DEFINICE..... | 11 |
| 2 LEGISLATIVNÍ RÁMEC..... | 13 |
| 3 OCHRANA OBYVATELSTVA, TYPOLOGIE NEBEZPEČÍ A HROZEB..... | 14 |
| 4 VAROVÁNÍ, VYROZUMĚNÍ A INFORMOVÁNÍ..... | 16 |
| 4.1 VAROVÁNÍ | 16 |
| 4.1.1 Všeobecná výstraha..... | 16 |
| 4.1.2 Požární výstraha - poplach..... | 17 |
| 4.1.3 Akustická zkouška – zkouška sirén..... | 17 |
| 4.2 VYROZUMĚNÍ | 19 |
| 4.3 INFORMOVÁNÍ | 20 |
| 4.3.1 Obsah informování..... | 21 |
| 4.3.2 Zásady komunikace..... | 21 |
| 4.3.3 Operační a informační středisko | 22 |
| 4.3.4 Krajské operační a komunikační středisko (dále jen „KOPIS“)..... | 23 |
| 5 ODPOVĚDNOST ZA VAROVÁNÍ..... | 25 |
| 5.1 MINISTERSTVO VNITRA – GŘ HZS ČR..... | 25 |
| 5.2 HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR KRAJE | 25 |
| 5.3 OBEC..... | 26 |
| 5.4 PROVOZOVATELÉ NEBEZPEČNÝCH ZAŘÍZENÍ | 28 |
| 5.5 VLASTNÍCI VODNÍCH DĚL I. AŽ III. KATEGORIE | 29 |
| 6 FINANCOVÁNÍ V OBLASTI VAROVÁNÍ OBYVATELSTVA | 30 |
| 6.1 VÝSTAVBA NOVÝCH KPV | 30 |
| 6.2 FINANCOVÁNÍ PROVOZU A OPRAV | 31 |
| 7 MODERNÍ ZPŮSOBY VYROZUMĚNÍ A INFORMOVÁNÍ OBYVATELSTVA..... | 32 |
| 7.1 AUTOMATIZOVANÝ SYSTÉM ODESÍLÁNÍ HLASOVÝCH ZPRÁV (AMDS)..... | 32 |
| 7.2 TELEFONNÍ CENTRUM TÍŠŇOVÉHO VOLÁNÍ..... | 33 |
| 7.3 RSS ČTEČKA | 35 |
| 7.4 VÝSTRAŽNÉ SMS..... | 37 |
| 8 JEDNOTNÝ SYSTÉM VAROVÁNÍ A VYROZUMĚNÍ | 39 |
| 8.1 SYSTÉM SELEKTIVNÍHO RÁDIOVÉHO NÁVĚSTĚNÍ..... | 39 |
| 8.2 KPV | 40 |
| II PRAKTICKÁ ČÁST | 45 |
| 9 CÍLE A METODY PRÁCE..... | 46 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 10 | MĚSTO VYŠKOV | 47 |
| 11 | JSVV VE VYŠKOVĚ..... | 48 |
| 12 | POROVNÁNÍ A VYHODNOCENÍ VĚDOMOSTÍ SPOLUOBČANŮ | 50 |
| 13 | ROZHOVOR S PANEM BC. ONDŘEJEM METELKOU, DIS..... | 61 |
| 14 | ZHODNOCENÍ, NÁVRHY A OPATŘENÍ PRO ZLEPŠENÍ | 64 |
| | ZÁVĚR | 66 |
| | SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY..... | 67 |
| | SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK..... | 71 |
| | SEZNAM OBRÁZKŮ | 72 |
| | SEZNAM TABULEK A GRAFŮ..... | 73 |
| | SEZNAM PŘÍLOH..... | 74 |

ÚVOD

Tématem této bakalářské práce jsou Moderní způsoby varování a informování osob před hrozícím nebezpečím na území města Vyškova.

Svět, který nás obklopuje, je plný nástrah, rizik a různých hrozeb. Každou vteřinou hrozí kdekoli na planetě riziko vzniku mimořádných událostí, které mají neblahý vliv ať už na život a zdraví člověka samotného, tak i na materiální a kulturní hodnoty. Zle si s námi zahrává matka příroda, ani samotný člověk není neomylný a nechtěnou chybou může způsobit nějakou zkázu. V poslední době se rozmáhá cílené lidské chování za účelem způsobit škodu na majetku nebo ztráty na životech. V neposlední řadě může selhat nějaký technický prvek.

Převážnou většinu mimořádných událostí nelze s jistotou předvídat. Naší největší zbraní proti nepřízni osudu je připravenost na tyto situace a s tím spojené perfektně informované obyvatelstvo. Varování a informování obyvatel je úkolem státu. Tuto službu pro veřejnost si platíme ze svých daní. Včas varovaný a dobře informovaný občan je základem pro zvládnutí krizové situace. Mělo by být v zájmu každého z nás mít aspoň nějaké povědomí jak se v určité situaci zachovat. Pokud máme relevantní a včasné informace, napomáhá to správným rozhodnutím a tím se markantně zvyšuje šance na ochranu majetku a života.

Tato bakalářská práce se zabývá moderními způsoby varování a informování obyvatel na území obce, kde žijí. V teoretické části popíši základní pojmy, vyjmenuji platnou legislativu týkající se této problematiky a rozeberu možnosti moderních způsobů varování a informování. Pramenem mých informací je odborná literatura a především internet.

V praktické části bude mým cílem prostudovat způsoby varování a informování přímo v mém rodném městě, zhodnotit tyto způsoby a případně navrhnout možná opatření a vylepšení. Provedu též průzkum základních znalostí mých spoluobčanů formou dotazníku.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 ZÁKLADNÍ POJMY A DEFINICE

Abychom se v daném tématu správně orientovali, vybral jsem několik základních pojmů a provedu jejich charakteristiku.

Integrovaný záchranný systém (dále jen „IZS“) je koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádnou událost a při provádění záchranných a likvidačních prací.[1]

Mimořádná událost (dále jen „MU“) je škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy, a také haváriemi, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací.[2]

Likvidačními pracemi činnosti k odstranění následků způsobených mimořádnou událostí.[2]

Varování obyvatelstva lze definovat jako souhrn technických a organizačních opatření zabezpečujících včasné upozornění obyvatelstva orgány veřejné správy na hrozící nebo nastalou mimořádnou událost, kdy se předpokládá realizace opatření na ochranu obyvatelstva a majetku.[2]

Vyrozumění je souhrn technických a organizačních opatření, která zabezpečují předávání informací o hrozící nebo už existující mimořádné situaci orgánům krizového řízení, právníkům osobám a podnikajícím fyzickým osobám určeným havarijním či krizovým plánem.[2]

Informování je souhrn technických, organizačních a provozních opatření k předání zpráv obyvatelstvu a dalším cílovým skupinám o možném vzniku mimořádné události, nebo o vývoji a přijímaných opatřeních k ochraně životů, zdraví, majetku a životního prostředí při nastalé MU.[3]

Koncový prvek varování (dále jen „KPV“) je technické zařízení schopné vydávat varovný signál např. siréna.[4]

Koncový prvek vyrozumění (dále jen „KVP“) je technické zařízení schopné předat informaci orgánům krizového řízení, např. mobilní telefon a pager.[4]

Varovný signál je stanovený způsob akustické aktivace koncových prvků varování obyvatelstva před hrozící nebo nastalou MU.[4]

Ochrana obyvatelstva je plnění úkolů civilní ochrany, zejména varování, evakuace, ukrytí a nouzové přežití obyvatelstva a další opatření k zabezpečení ochrany jeho života, zdraví a majetku.[2]

2 LEGISLATIVNÍ RÁMEC

Má-li být jakákoliv organizace úspěšnou, musí být řízena, mimo jiné kvalitními a správně vytvořenými právními normami. Řešená problematika je vázána velkým množstvím zákonů, vyhlášek a nařízení vlády, které stanovují a nastavují jednotný systém varování a vyrozumění (dále jen „JSVV“) tak, aby fungoval spolehlivě a bezpečně.

- Zákon č. 110/1998 Sb., ústavní zákon ze dne 2. dubna 1998 o bezpečnosti České Republiky
- Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů
- Zákon č. 240/2000 Sb., ze dne 28. června 2000 o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon)
- Zákon č. 241/2000 Sb., ze dne 29. června 2000 o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně některých souvisejících zákonů
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů
- Zákon č. 273/2008 Sb., o Policii ČR
- Zákon č. 374/2011 Sb., o Zdravotnické záchranné službě
- Zákon č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru České Republiky a o změně některých zákonů
- Vyhláška Ministerstva vnitra č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva
- Vyhláška Ministerstva vnitra č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení IZS
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/18/EU ze dne 4. července 2012 o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek a o změně a následném zrušení směrnice Rady 96/82/ES

3 OCHRANA OBYVATELSTVA, TYPOLOGIE NEBEZPEČÍ A HROZEB

Plnění úkolů v oblasti plánování, organizování a výkonu činností za účelem zamezení vzniku, zajištění připravenosti na mimořádné události a krizové stavy a jejich řešení, zajišťuje ochrana obyvatelstva. Ochrana obyvatelstva plní také úkoly civilní obrany. Jde tedy o úkoly související s ochranou života, zdraví, majetku a životního prostředí při mimořádných událostech a krizových situacích jak vojenského, tak nevojenského charakteru.[5]

Ochrana obyvatelstva, jako pojem, jak již bylo napsáno výše, je vymezen v zákoně 239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému a je prováděn vyhláškou 380/2002 Sb. k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva. Současně platí Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030, která byla schválena Usnesením vlády ČR č. 805 ze dne 23. října.

Možné typy MU:

| Kategorie nebezpečí | | Typy nebezpečí |
|---------------------|-----------|---|
| Naturogenní | Abiotické | Dlouhodobé sucho |
| | | Extrémně vysoké teploty |
| | | Přívalová povodeň |
| | | Vydatné srážky |
| | | Extrémní vítr |
| | | Povodeň |
| | Biotické | Epidemie – hromadné nákazy osob |
| | | Epifytie – hromadné nákazy polních kultur |
| | | Epizootie – hromadné nákazy zvířat |

| | | |
|--------------|-------------|---|
| Antropogenní | Technogenní | Narušení dodávek potravin velkého rozsahu |
| | | Narušení funkčnosti významných systémů elektronických komunikací |
| | | Narušení bezpečnosti informací kritické informační infrastruktury |
| | | Zvláštní povodeň |
| | | Únik nebezpečné chemické látky ze stacionárního zařízení |
| | | Narušení dodávek pitné vody velkého rozsahu |
| | | Narušení dodávek plynu velkého rozsahu |
| | | Narušení dodávek ropy a ropných produktů velkého rozsahu |
| | | Radiační havárie |
| | | Narušení dodávek elektrické energie velkého rozsahu |
| | Sociogenní | Migrační vlny velkého rozsahu |
| | | Narušování zákonosti velkého rozsahu (včetně terorismu) |
| | Ekonomické | Narušení finančního a devizového hospodářství státu velkého rozsahu |

Tabulka 1 Možné typy MU

Zdroj <https://www.hradeckralove.org/zakladni-rozdeleni-mimoradnych-udalosti/d-55383>

4 VAROVÁNÍ, VYROZUMĚNÍ A INFORMOVÁNÍ

Naše planeta a celé lidské společenství je neustále vystaveno celé plejádě různých nebezpečí. Zaznamenáváme velké množství živelních katastrof, průmyslových havárií, ozbrojených konfliktů a nesmíme opomíjet ani vzrůstající hrozbu možného teroristického útoku.

Valnou většinu těchto MU již umíme předvídat a jsme schopni se na ně připravit. Jsou ovšem i situace, které stále předvídat nedokážeme a nedaří se riziko hrozby zcela eliminovat. Právě tyto hrozby nejvíce ohrožují životy a zdraví obyvatelstva či samotnou přírodu.

Opatření na ochranu obyvatelstva můžeme definovat jako komplexní soubor legislativních, organizačních, provozních a technických opatření k omezení následků MU. Zahrnuje soubor úkonů a postupů věcně příslušných orgánů a dalších zainteresovaných orgánů, organizací, složek a obyvatelstva prováděných s cílem minimalizace negativních dopadů na životy a zdraví osob a na jejich životní podmínky.[2]

Varování a informování obyvatelstva o druhu a stupni nebezpečí a o způsobech ochrany proti vzniklému nebezpečí je alfou i omegou úspěšného realizování opatření na ochranu obyvatelstva. Dalším důležitým předpokladem pro úspěšnou realizaci opatření ochrany obyvatelstva je připravenost obyvatelstva včas, aktivně a správně jednat po obdržení varování.

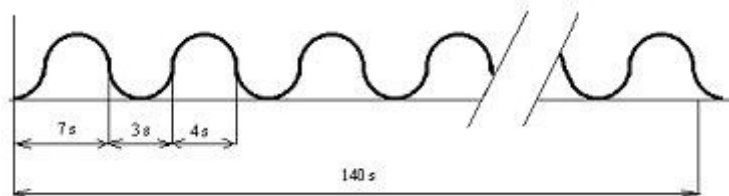
4.1 Varování

Jednotný systém varování a vyrozumění je v naší zemi budován od roku 1991. Systém je tvořen sítí poplachových sirén, které zabezpečují bezprostřední varování obyvatelstva, soustavou vyrozumívacích center, soustavou dálkového vyrozumění (doprava signálu a informací mezi vyrozumívacími centry) a soustavou místního vyrozumění (infrastruktura pro ovládání poplachových sirén a vyrozumění osob). HZS ČR má právo zasáhnout a vstoupit do sdělovacích prostředků a informovat obyvatelstvo prostřednictvím televize a rozhlasu.[6]

4.1.1 Všeobecná výstraha

Obyvatelstvo je v případě hrozby nebo vzniku mimořádné události varováno především prostřednictvím varovného signálu „Všeobecná výstraha“. Tento signál je vyhlášován kolísavým tónem sirény po dobu 140 vteřin a může zaznít třikrát po sobě v cca tříminutových intervalech. Po tomto signálu bezprostředně následuje mluvená tísňová informace, která

sděluje obyvatelům údaje o bezprostředním nebezpečí vzniku nebo již nastalé mimořádné události a opatření k ochraně obyvatelstva. K poskytování této tísňové informace se využívá i koncových prvků varování, které jsou vybaveny modulem pro vysílání hlasové informace.[6]

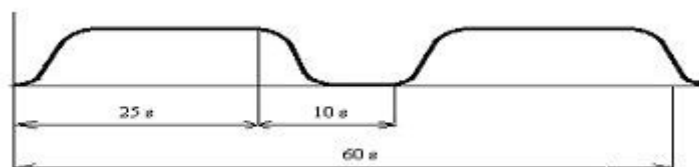


Obrázek 1 Všeobecná výstraha

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 děje či stalo a jak se má občan v takovém případě zachovat.[6]

4.1.2 Požární výstraha - poplach

Signál „Požární poplach“, který je vysílán sirénou není varovným signálem. Slouží ke svolání jednotek požární ochrany. Tento signál je vyhlašován přerušovaným tónem sirény po dobu jedné minuty.[6]



Obrázek 2 Požární výstraha

4.1.3 Akustická zkouška – zkouška sirén

Od října 2002 probíhá zpravidla každou první středu v měsíci mezi 12:00 a 12:15 hodin pravidelná akustická zkouška sirén. V každém kraji jsou sirény aktivovány dálkově z operačních a informačních středisek Hasičských záchranných sborů krajů a dvakrát ročně se sirény rozezní na povel z operačního střediska Generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR.[7]

Tato zkouška probíhá stálým tónem po dobu 140 sekund. Trvá tedy stejný časový úsek jako všeobecná výstraha, ale nekolísá.[7]



Obrázek 3 Zkouška sirén

Zdroj obr. 1, 2, 3:

<http://www.hasici.vyskytna.cz/index.php?menu=327>

V místech, kde je umístěna elektronická (mluvící) siréna nebo místní informační systém (rozhlas napojený na varovný systém), je bezprostředně po zaznění zkušebního signálu odvysílána verbální informace.[7]

Jsou mezi námi lidé, kteří tuto zkoušku vůbec nevnímají, kteří přijali to, že tato zkouška prostě k první středě v měsíci patří. Jsou mezi námi ovšem i tací, kteří při zkoušce sirén nejdou pro hrubá slova daleko. Nedochozí jim, že je to služba pro jejich bezpečí. A proč se tedy sirény zkoušejí?[7]

Moderní elektronické sirény jsou bezesporu velmi spolehlivá zařízení a vykazují minimální poruchovost. V České republice je však v současné době většina sirén elektrických, tedy na principu otáčivého rotoru. Pravidelné zkoušky sirén jsou nutné nejen pro odhalení již vzniklé závady, ale také preventivně, kdy je zamezena koroze rotoru. Právě kvůli těmto akustickým zkouškám se poruchovost koncových prvků dlouhodobě a celorepublikově pohybuje ve zlomku procenta.[7]

Odpůrci zkoušek sirén argumentují tím, že lidé si na sirény zvyknou a v případě ohrožení nebudou vůbec reagovat. Skutečnost je ovšem taková, že v případě skutečného ohrožení by sirény odvysílaly úplně jiný (kolísavý) signál, než jaký pravidelně slyšíme každý měsíc. To by většinu obyvatel pravděpodobně upozornilo, že „něco je jinak“.[7]

Pravidelná zkouška sirén se využívá k ověření, zda se vaše bydliště či vaše pracoviště nachází v dosahu sirén a zda jsou slyšet i v budovách přes zavřená okna. Zároveň pokud po

doznění sirény uslyšíte verbální informaci, máte jistotu, že jste v dosahu elektronické sirény nebo místního informačního systému a verbální informaci byste obdrželi i v případě skutečného ohrožení.[7]

Náhradní způsob varování

Tyto způsoby jsou užity především v situacích, kdy je z nějakého důvodu KPV zařazený do JSVV mimo provoz, nebo když dané území nedisponuje pokrytím KPV.[4]

Jako náhradní způsob varování se v tomto případě využívá:

- mobilní elektronické sirény,
- mobilní vyhlášovací prostředky (na vozidlech Policie ČR, obecní/městské policie),
- telefonní a textové zprávy SMS na mobilní telefony,
- prostředky vydávající hlasité zvuky (zvony, gongy),
- ruční megafony (na baterie),
- rozhlasové a televizní vysílání,
- spojky.[4]

4.2 Vyrozumění

Vyrozumění je souhrnem organizačních a technických opatření zabezpečujících včasné předávání informací o hrozící nebo právě trvající mimořádné události a krizové situaci určeným orgánům státní správy, samosprávy, právníkům a fyzickým osobám.[8]

Hlavním účelem vyrozumění je maximální rychlost aktivace složek určených pro řízení a provádění opatření k odstranění následků MU a řešení KS. V dnešní přemodernizované době a s nástupem nových technologií dochází ke změnám v koncepci varování a vyrozumění. Tyto změny vedly k novelizaci legislativy. Vyrozumění je již v návrzích definováno samostatně od Jednotného systému varování. Jeho význam se však nemění. K vyrozumění lze využít velké množství prostředků pro komunikaci, jako jsou např. telefonní a datové spojení u mobilních operátorů, elektronická pošta, radiové spojení a další.[9]

Rozlišujeme následující typy vyrozumění:

- Vyrozumění a povolání složek IZS k zásahu a provedení záchranných a likvidačních prací,
- vyrozumění osob (hejtman, primátor, starosta),
- vyrozumění orgánů a organizací (s požadavkem zpětného ověření).[9]

Do systému vyrozumění můžeme zařadit následující subjekty:

- Orgány územních samosprávních celků,
- významné státní instituce,
- složky IZS,
- významné ohrožující objekty,
- další významné objekty zabezpečující plnění úkolů vyplývajících z havarijního nebo krizového plánu kraje.[9]

4.3 Informování

Informování je souhrn technických, organizačních a provozních opatření k předávání zpráv obyvatelům a dalším cílovým skupinám o možném vzniku MU, nebo o vývoji a přijímaných opatřeních, které jsou nezbytné k zajištění ochrany životů, zdraví, majetku a životního prostředí při nastalé MU.[3]

Při reálně hrozících nebo již vzniklých MU je nutné zabezpečit tísňové informování obyvatelstva. Tato úloha je dána do rukou státu, který zastupují zejména obce a HZS ČR. Varovat či informovat mohou i velké podniky, v jejichž objektu se MU stala. Včasné a vhodné informování obyvatelstva má obrovský vliv na zmírnění působení MU na zdraví a životy obyvatelstva, jeho majetek, kulturu a celou řadu dalších hodnot.

Včas a v dostatečné míře informovaný a správně reagující občan je jedním z předpokladů úspěšného zásahu záchranných složek, dokáže pomoci nejen sobě, ale i svým blízkým, sousedům, seniorům a dětem. Dobrá informovanost může také hodně přispět k pochopení důvodů pro přípravu a realizaci některých preventivních opatření.[10]

Informování obyvatelstva o charakteru nebezpečí se provádí prostřednictvím hromadných sdělovacích prostředků (především televize ČT 1 a ČT 24, rozhlasu ČRo Radiožurnál) a dále místními informačními systémy (např. obecní rozhlasy, kabelové televize, apod.), případně radiovozy Policie ČR nebo městské/obecní policie.[11]

K poskytování informací o dalším žádoucím chování obyvatelstva slouží v případě dlouhodobých mimořádných událostí a krizových situací i Portál krizového řízení pro JMK KRIZPORT.[11]

Informování obyvatelstva můžeme rozdělit do těchto fází:

Přípravná fáze

V přípravné fázi dochází k obeznámení obyvatel s možnými hrozbami a zdroji nebezpečí v místě, kde žijí a způsoby ochrany proti nim, způsoby varování a tísňového informování

a dalšími důležitými skutečnostmi. Je důležitá nejen kvůli předávání tolik potřebných základních znalostí, ale také proto, že navazuje komunikační kontakt mezi orgány ochrany obyvatelstva a samotnými občany.[12]

Akutní fáze

Při reálné hrozbě nebo při probíhající MU, se provádí tísňové informování. Tísňové informace jsou šířeny bezprostředně poté, co bylo provedeno varování prostřednictvím varovného signálu a přechází do komunikace orgánů krizového řízení s obyvatelstvem v ohrožení.[12]

Fáze obnovy

Při probíhajícím odstraňování následků MU až do návratu do normálního stavu.[12]

4.3.1 Obsah informování

V procesu informování se primárně sdělují data o zdroji rizika, které zapříčinilo vznik MU. O možných preventivních opatřeních, o přípravách a činnostech IZS a jejich řešení vzniklé MU a o různých opatřeních na ochranu obyvatelstva, o způsobu varování, o evakuaci, o způsobech ukrytí a v neposlední řadě o způsobech individuální ochrany a nouzovém přežití.

4.3.2 Zásady komunikace

Jakákoliv komunikace v procesu informování se musí pevně opírat o zásady jako:

- Pravdivost poskytovaných údajů,
- srozumitelnost poskytovaných údajů,
- včasnost informací,
- rozsah a hloubka poskytovaných informací,
- snadné možnosti získání podrobnějších informací,
- snadné možnosti ověření údajů z dalších informačních zdrojů,
- informace uveřejněné na webových stránkách,
- zveřejnění telefonické informační linky,
- spolupráce s médii – rozhlas, televize, tisk,
- besedy s veřejností.[3]

Zásadním prvkem varování, informování a vyrozumění složek IZS společně s orgány krizového řízení je JSVV.[13]

4.3.3 Operační a informační středisko

Operační a informační středisko (dále jen „OPIS“) je úzce spjato s pojmem operačního řízení. Pod tímto si lze představit soustavnou a komplexní činnost zahrnující celou paletu dílčích oprávnění a povinností, jako je přijímání tísňových zpráv a jejich vyhodnocení, vysílání a řízení jednotek, vyžadování pomoci od jiných orgánů a osob, poskytování podpurných informací veliteli zásahu nebo předávání informací dalším dotčeným subjektům.[12]

Místem, kde veškerou tuto činnost vykonávají operační důstojníci a technici, je sál operačního řízení. Operační důstojník je zodpovědný za řešení MU, přičemž mu v jednotlivých zadaných úkonech napomáhají kvalifikovaní operační technici, a to zejména při řízení radioprovozu a vedení dokumentace. Součástí operačního střediska je také telefonní centrum tísňového volání, kde probíhá příjem tísňových volání od občanů na linkách 112 a 150, přičemž operátoři jsou schopni přijímat tísňové hovory nejenom v anglickém a německém jazyce.[14]



Obrázek 4 Příklad Operačního a informačního střediska

Zdroj: <https://www.pozary.cz/clanek/2122-operacni-a-informacni-stredisko-hzs-pardubickeho-kraje/>

4.3.4 Krajské operační a komunikační středisko (dále jen „KOPIS“)

Oddělení KOPIS odpovídá za:

- příjem tísňových volání na Evropské tísňové číslo 112 a národní tísňové číslo 150,
- vyhodnocení zpráv o požárech a jiných mimořádných událostech,
- vysílání stanovených sil a prostředků jednotek požární ochrany a jednotek IZS, právnických a fyzických osob ve prospěch záchranných a likvidačních prací,
- varování a vyrozumění obyvatelstva,
- spolupráci s bezpečnostní radou kraje při řešení mimořádných událostí,
- plnění dalších úkolů stanovených legislativními a ostatními předpisy.[15]

Vnitřně se oddělení KOPIS dělí na:

- Telefonní centrum tísňového volání 112
- Krajské operační a informační středisko[15]

Vedoucí oddělení je přímo podřízen náměstkovi krajského ředitele pro úsek Integrovaného záchranného systému a operačního řízení. Je zodpovědný za činnost svěřeného pracoviště a za rozvoj svěřené činnosti. K tomu zejména:[15]

- organizuje, řídí, kontroluje a zodpovídá za práci podřízených pracovníků při plnění úkolů a dodržování pracovní kázně,
- zajišťuje plnění úkolů vyplývajících z činnosti oddělení,
- zastupuje HZS kraje při jednáních s jinými orgány a organizacemi v rozsahu vymezené věcné působnosti,
- plní další úkoly ve věcné působnosti oddělení uložené příslušným náměstkem krajského ředitele, v rámci vymezených povinností a pravomocí zajišťuje fungování vnitřního kontrolního systému, podává náměstkovi krajského ředitele informace o vzniku významných rizik, o závažných nedostatcích a o přijímaných opatřeních k jejich nápravě.[15]



Obrázek 5 Příklad Krajského operačního a informačního střediska

Zdroj: <https://www.hzscr.cz/clanek/oddeleni-kopis-oddeleni-kopis.aspx>

5 ODPOVĚDNOST ZA VAROVÁNÍ

V současné době je JSVV zajišťován a provozován Ministerstvem vnitra – generálním ředitelstvím Hasičského záchranného sboru České republiky[16]. Skládá se z vyrozumívacích center na různých úrovních, z koncových prvků varování a z datových a rádiových sítí.

Varovný systém je v pohotovosti 24 hodin denně a 7 dní v týdnu. Při hrozící či trvajícím MU zaručuje během několika minut varování obyvatel v celé České republice.

Zákonem 239/2000 Sb., je povinnost varovat obyvatelstvo uložena orgánům kraje, orgánům obce s rozšířenou působností, starostům obcí[17] a určeným právníkům a podnikajícím osobám vůči svým zaměstnancům.[18]

V případě kraje a obce s rozšířenou působností je povinnost zabezpečit varování delegována na hasičské záchranné sbory krajů.[19]

Jak je uvedeno výše, základním právním předpisem řešícím problematiku varování je zákon č. 239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému.

V následující pasáži se zaměřím na jednotlivé instituce a jejich zákonné povinnosti.

5.1 Ministerstvo vnitra – GŘ HZS ČR

Zpracovává zásady a navrhuje právní úpravy, které stanovují odpovědnost za fungování JSVV a jeho jednotlivých prvků a za způsob financování, určuje požadavky technického směru na jednotlivé prvky zařazené do JSVV. Zajišťuje, provozuje, využívá a kontroluje infrastrukturu JSVV, jejímž prostřednictvím zabezpečuje šíření radiového signálu primárně pro účely varování obyvatelstva a pro vyhlášení požárního poplachu, organizuje kontrolu funkčnosti koncových prvků varování a stanovuje zásady plošného pokrytí území ČR koncovými prvky varování.[20]

5.2 Hasičský záchranný sbor kraje

Hasičský záchranný sbor kraje využívá infrastrukturu JSVV (tj. vyrozumívací centra a telekomunikační sítě k aktivaci KPV) v kraji a zpracovává způsob zabezpečení varování obyvatelstva do havarijního plánu kraje a vnějších havarijních plánů.[21]

Hasičský záchranný sbor dále:

- organizuje kontrolu funkčnosti KPV v rámci kraje
- posuzuje ohrožení zastavěné plochy obce (případně plochu pro plánovanou zástavbu) mimořádnou událostí
- doporučuje pro ohrožené území v obci typ KPV
- doporučuje umístění KPV v:
 - obcích
 - v zónách havarijního plánování
 - místech s vysokou koncentrací osob
 - v místech možného ohrožení MU v kraji.[21]

5.3 Obec

Postavení a úkoly orgánů ORP a obcí při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací, stanovuje zákon č.239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému.[22]

Působnost obecního úřadu obce s rozšířenou působností

Obecní úřad obce s rozšířenou působností při výkonu státní správy zabezpečuje připravenost správního obvodu obecního úřadu obce s rozšířenou působností na mimořádné události, provádění záchranných a likvidačních prací a ochranu obyvatelstva. Plní také veškeré úkoly jako orgány obce.[22]

Starosta obce s rozšířenou působností

Koordinuje záchranné a likvidační práce při řešení mimořádné události vzniklé ve správním obvodu obecního úřadu obce s rozšířenou působností, pokud ho o koordinaci požádal velitel zásahu.[22]

Pro koordinaci záchranných a likvidačních prací může starosta obce s rozšířenou působností použít jím vytvořený krizový štáb obce.[22]

Při své koordinaci záchranných a likvidačních prací je starosta povinen předávat Ministerstvu vnitra zprávy o průběhu těchto prací prostřednictvím operačních a informačních středisek IZS.[22]

Schvaluje vnější havarijní plány, pokud jeho zpracování vyplývá ze zvláštního právního předpisu (zákon 59/2006 Sb., o prevenci mimořádných událostí) a zóna havarijního plánování nepřesahuje správní obvod obecního úřadu obce s rozšířenou působností.[22]

Vyžaduje pomoc podle příslušného poplachového plánu integrovaného záchranného systému. Této pomoci se dovolává prostřednictvím operačního a informačního střediska integrovaného záchranného systému kraje.[22]

Působnost orgánů obce při mimořádných událostech

Dle zákona o IZS, zajišťují orgány obce připravenost obce na mimořádné události a podílejí se na provádění záchranných a likvidačních prací a na ochraně obyvatelstva. V této souvislosti zákon ukládá úkoly zejména obecnímu úřadu a starostovi obce, kteří je vykonávají jako výkon státní správy v přenesené působnosti.[22]

Příprava obce na mimořádné události

Obecní úřad při přípravě na mimořádné události:

Poskytuje hasičskému záchrannému sboru kraje podklady a informace potřebné k vypracování havarijního plánu kraje nebo vnějšího havarijního plánu, především se jedná o:

- ✓ charakteristiku území obce (geografické, demografické a klimatické informace, popis infrastruktury),
- ✓ podklady do plánů konkrétních činností havarijních, povodňových a krizových plánů, písemně sjednané dohody starostou obce o rozsahu a způsobu osobní nebo věcné pomoci pro potřeby záchranných a likvidačních prací,
- ✓ možnosti k poskytnutí plánované pomoci na vyžádání.[22]

Seznamuje fyzické a právnické osoby v obci s možnostmi a charakterem ohrožení, s připravenými záchrannými a likvidačními pracemi a ochranou obyvatelstva. Při tom vychází z průzkumu možného ohrožení (výpis z havarijního plánu kraje, vnějšího havarijního plánu) a využívá k tomu různých forem jako např. tiskoviny, nástěnky, vývěsky, školení, besedy a další.[22]

K plnění výše uvedených úkolů je obec oprávněna zřizovat zařízení civilní ochrany.[22]

Obec při řešení mimořádných událostí

Obecní úřad v rámci přenesené působnosti při řešení mimořádných událostí:

- ✓ se podílí na provádění záchranných a likvidačních prací s integrovaným záchranným systémem,
- ✓ zajišťuje ochranu obyvatelstva.[22]

Úkoly obecního úřadu a starosty obce vztahující se k záchranným a likvidačním pracím

Zákon o IZS stanovuje orgánům obce, mimo jiné, úkol podílet se na provádění záchranných a likvidačních prací s integrovaným záchranným systémem. Starosta obce je ze zákona o IZS oprávněn vyzvat právnické a fyzické osoby k poskytnutí osobní nebo věcné pomoci. Při výzvě k poskytnutí věcné pomoci se při evidenci poskytnutého věcného prostředku postupuje podle zákona 240/2000 Sb., o krizovém řízení.[22]

Osobní pomocí je chápána činnost nebo služba při provádění záchranných a likvidačních prací a při cvičení.[22]

Věcnou pomocí se pak rozumí poskytnutí věcných prostředků při provádění záchranných a likvidačních a při cvičení. Osobní i věcnou pomocí se rozumí také pomoc poskytnutá dobrovolně bez výzvy, ale musí být se souhlasem nebo vědomím velitele zásahu, hejtmána kraje nebo starosty obce.[22]

Věcným prostředkem se rozumí movité a nemovité věci ve vlastnictví státu, územních samosprávných celků a právnických a fyzických osob nebo jimi poskytované služby, které mohou být využity při řešení krizových situací.[22]

Starosta obce při provádění záchranných a likvidačních prací:

- ✓ zajišťuje varování osob, které se nacházejí na území obce před hrozícím nebezpečím,
- ✓ organizuje po dohodě s velitelem zásahu nebo se starostou obce s rozšířenou působností evakuaci osob z ohroženého území obce,
- ✓ organizuje činnost obce v podmínkách nouzového přežití obyvatel obce,
- ✓ je oprávněn vyzvat právnické a fyzické osoby k poskytnutí osobní nebo věcné pomoci.[22]

5.4 Provozovatelé nebezpečných zařízení

Provozovatelé nebezpečných zařízení zajišťují a provozují KPV podle těchto zásad:

- ❖ koncové prvky musí splňovat požadavky stanovené MV – GŘ HZS ČR na připojení k infrastruktuře JSVV,
- ❖ umožňuje aktivovat vysílání varovného signálu u všech stacionárních koncových prvků varování, poskytovat tísňové informace a zabezpečit aktivaci z operačního a informačního střediska IZS na všech úrovních,

- ❖ v případě ohrožení území více provozovateli, provozovatelé zajišťují a provozují KPV na společně ohroženém území v poměru velikostí zón havarijního plánování.[23]

5.5 Vlastníci vodních děl I. až III. kategorie

Vlastníci vodních děl I. až III. kategorie, kterým byla uložena povinnost provádět správu technicko-bezpečnostního dohledu, zajišťují a provozují na území ohroženém zvláštními povodněmi daného vodního díla KPV podle následujících zásad:

- poskytnou příslušným povodňovým orgánům, orgánům krizového řízení a orgánům integrovaného záchranného systému údaje o parametrech možné zvláštní povodně (zejména charakteristiky povodňových vln a rozsah ohroženého území) a o provádění technicko-bezpečnostního dohledu v období povodňové aktivity nebo krizových stavů. Pro splnění této povinnosti může vodoprávní úřad stanovit lhůtu,
- neprodleně oznamují příslušným povodňovým orgánům, správcům vodních toků a Hasičskému záchrannému sboru České republiky skutečnosti rozhodné pro vyhlášení stavů pohotovosti a ohrožení při nebezpečí vzniku zvláštních povodní, pokud to jde, tak i s předpovědí dalšího vývoje,
- při bezprostředním ohrožení bezpečnosti vodních děl a vývoji situace směřující k narušení jejich funkce a vzniku zvláštní povodně, varují povodňové orgány níže po směru toku podle povodňových plánů územních celků Hasičský záchranný sbor České republiky a v případě nebezpečí z prodlení i bezprostředně ohrožené subjekty.[24]

6 FINANCOVÁNÍ V OBLASTI VAROVÁNÍ OBYVATELSTVA

Finance určené k pokrytí výdajů potřebných pro zpracování dokumentace integrovaného záchranného systému, ochranu obyvatelstva, společných výdajů při ověřování připravenosti k záchranným a likvidačním pracím a na výstavbu a provozování společně užívaných zařízení pro potřeby integrovaného záchranného systému, zejména v oblasti telekomunikací a informačních systémů, uplatňuje Ministerstvo vnitra a kraj v návrhu svého rozpočtu. [25]

Mimořádné výdaje vzniklé v důsledku prováděných záchranných a likvidačních prací mohou být financovány z rezervy finančních prostředků vyčleněných v rozpočtové kapitole Všeobecná pokladní správa. [25]

6.1 Výstavba nových KPV

Účelové dotace na výstavbu KPV spadajících do JSVV poskytovaných Ministerstvem vnitra – GŘ HZS ČR jsou zrušeny z důvodu možnosti financování ze Strukturálních fondů EU (dále jen „SF EU“). Zrušení oněch dotací je platné od roku 2010 po dobu čerpání finančních prostředků ze SF EU. [26]

V programovém období SF 2014 - 2020 lze čerpat finanční prostředky v oblasti varování z Operačního programu Životní prostředí (dále jen "OPŽP") z prioritní osy 1 Zlepšování kvality vod a snižování rizika povodní, specifický cíl 1.4 Podpořit preventivní protipovodňová opatření. V jeho rámci budou podporované aktivity budování, rozšíření a zkvalitnění varovných, hlásných, předpovědních a výstražných systémů na lokální i celostátní úrovni, digitální povodňové plány. Typy příjemců jsou kraje, obce a města, svazky obcí, městské části hl. m. Prahy, organizační složky státu, státní podniky, příspěvkové organizace, veřejné výzkumné instituce, vysoké školy a školská zařízení a nestátní neziskové organizace. [26]

Vzhledem ke zkušenostem z minulého programového období lze říci, že předpokladem úspěšné implementace projektů bez problémů s dodavateli, včetně bezproblémového zapojení pořízených koncových prvků varování do JSVV, je nutná spolupráce a komunikace s regionálními centry SF ŽP a s danými HZS krajů (příslušníky odboru ochrany obyvatelstva a krizového řízení) a to již v období zámyslu realizace akce v předmětné prioritní ose. Zde je nutno podotknout, že stanovisko HZS kraje se vydává jen k předložené kompletní dokumentaci zpracovaného projektu.[26]

6.2 Financování provozu a oprav

Provozní schopnost JSVV je zabezpečována převážně z rozpočtu Ministerstva vnitra. Kraje a obce vynakládají finanční prostředky ze svých rozpočtů. Dostávají však příspěvky a dotace ze státního rozpočtu. Právníkům osobám a podnikajícím fyzickým osobám se dle nařízení vlády č. 463/2000 Sb., o stanovení pravidel zapojování do mezinárodních záchranných operací, poskytování a přijímání humanitární pomoci a náhrad výdajů vynakládaných právníky osobami a podnikajícími fyzickými osobami na ochranu obyvatelstva náklady nahrazují. Náhrady poskytuje HZS kraje, který zahrnul právníkou nebo podnikající fyzickou osobu do havarijního plánu kraje či do vnějšího havarijního plánu. Právníké a podnikající fyzické osoby mohou výdaje na civilní ochranu zahrnout do svých podnikatelských výdajů a mohou si tedy tyto výdaje odečíst ze základu daně.[27]

Pokud dojde k poruše KPV, tak opravu zajišťuje a hradí majitel tohoto koncového prvku.

7 MODERNÍ ZPŮSOBY VYROZUMĚNÍ A INFORMOVÁNÍ OBYVATELSTVA

Jak již bylo napsáno, rozhodujícím faktorem, který zachraňuje lidské životy a majetek je čas. Pokud chceme zmírnit účinky MU, je základní podmínkou jak včasné vyrozumění orgánů bojujících s MU, tak informování obyvatelstva o nastalé MU. Ty tam jsou doby různých trubačů, úderů na kolejnici a podobných hlásných prostředků. V naší moderní době již není místo ani pro nedávno velmi populární a v té době vysoce moderní pagery. Dnes se využívají především mobilní telefony a automatické vyrozumívací prostředky.

7.1 Automatizovaný systém odesílání hlasových zpráv (AMDS)

Jedná se o systém pro svolávání JSDHO pomocí hlasových zpráv na mobilní telefony nebo pevné linky. Systém samostatně obvolává jednotlivé členy jednotky a předává informace o výjezdu k mimořádné události formou hlasové zprávy. Hlasová zpráva je generována automaticky v reálném čase bez jakéhokoliv zásahu lidského faktoru. Kapacita systému je až 30 osob v jeden okamžik. [28]

Při vyhlášení poplachu jednotce volá AMDS všem členům JSDHO. Zobrazuje-li mobil volání s určenou identifikací, jedná se vždy o vyrozumívací systém Hasičského záchranného sboru. [28]

Po přijetí volání je volanému přehrána úvodní hláška a následně je vybídnut k přijetí či odmítnutí zprávy. [28]

Zpráva pro jednotku obsahuje tyto informace v hlasové podobě:

„Výjezd jednotky: typ události, podtyp události, obec, část obce, ulice, číslo popisné, číslo orientační. Vyjíždí: název techniky“. [28]

V případě, že by došlo k selhání dynamického generování hlasové zprávy, systém přehraje náhradní hlasovou zprávu. Pokud se systému nepovede napoprvé dovolat (linka je obsazena, jste mimo signál, či zvonění prostě neslyšíte), zavěsí a po 15 vteřinách se pokusí volání zopakovat. Až potom volání vyhodnotí jako nedoručené a uvolní linku pro další volání. [28]

AMDS umí ignorovat povolenou hlasovou schránku a to velmi urychluje vyrozumění jednotky. Toto volání se typově řadí ke standardnímu telefonnímu volání. To znamená, že systém rozpozná, zda jste hlasovou zprávu přijali či nikoli, na rozdíl od rozesílání SMS

zpráv. AMDS umí vyhodnotit dobu trvání příjmu zprávy jednotlivými hasiči, tedy za jak dlouho byla jednotka vyrozuměna. [28]

V případě práce s mobilním telefonem (např. psaní SMS zprávy, spuštěná aplikace, film apod.) není možné hlasovou zprávu přijmout nebo odmítnout. Nejde o chybu AMDS, ale jde o systémové nastavení GSM. Práce s telefonem se musí ukončit a až poté je možné hlasovou zprávu přijmout obvyklým způsobem. V případě nepřijetí hlasové zprávy je volaný upozorněn na svém přístroji klasicky notifikací o nepřijatém hovoru s jednoznačnou identifikací systému AMDS. Pro další informace je nezastižený adresát zprávy nucen kontaktovat velitele jednotky, popř. ostatní kolegy. [28]

Operační středisko má neustále k dispozici tzv. report o vysílání, kde si může aktuálně ověřit, jak vyrozumění JSDHO probíhá či probíhalo a s jakým výsledkem. Systém je robustní a rychlý. Při červnových povodních v roce 2009 systém během prvních čtyřech hodin bleskové povodně na Novojičínsku automaticky vyrozuměl 27 JSDHO kategorie JPO II a JPO III, což je 626 hasičů. [28]

7.2 Telefonní centrum tísňového volání

Tísňové telefonní hovory na jednotné evropské číslo 112 jsou přijímány ve čtrnácti telefonních centrech dislokovaných v sídlech hasičských záchranných sborů krajů. Hasičský záchranný sbor České republiky, Policie České republiky a Zdravotnická záchranná služba, jako základní složky integrovaného záchranného systému, jsou propojeny moderní technologií telefonních center tísňového volání 112. Právě toto propojení napomáhá k rychlému vyhodnocení vzniklé situace a okamžitou reakci složek integrovaného záchranného systému. Softwarové vybavení poskytuje operačnímu pracovníkovi například identifikaci adresy volajícího z pevné sítě nebo určit polohu mobilního telefonu. [29]

Centra telefonního tísňového volání jsou v ČR spolu navzájem provázána jak datově, tak hlasově a mohou se vzájemně plně zastupovat. V případě přetížení nebo výpadku některého z center v jednom kraji jsou hovory automaticky přesměrovány na jiná telefonní centra tísňového volání. Toto volající nijak nepocítí ani na rychlosti ani na kvalitě odborné odezvy a je garantováno, že se volající dovolá vždy a za každé situace. [29]

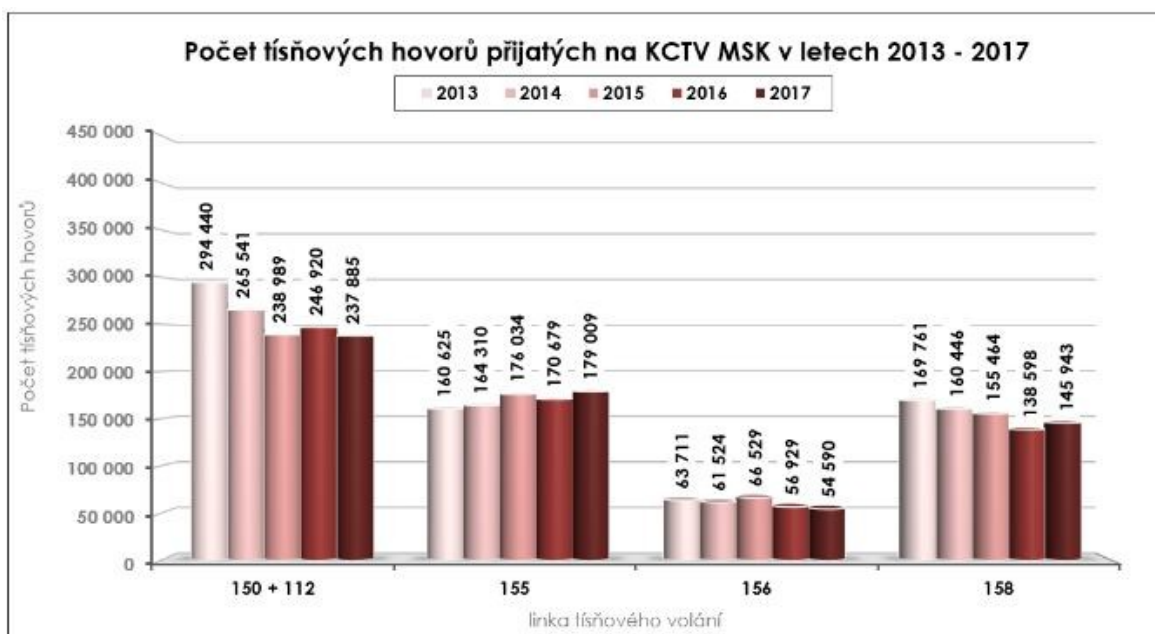
Službu sloužící operátoři telefonních center tísňového volání 112 odbavují tísňové hovory nejen v češtině, ale taktéž v angličtině nebo němčině. Pro několik dalších světových jazyků mají k dispozici také softwarovou podporu. Z celkového počtu hovorů (cca 250 000

za rok) je přibližně 5 % vedeno v cizí řeči. Polovina z těchto hovorů je v jazyce anglickém, 30 % v jazyce německém a 20 % v ostatních jazycích, z nichž nejvýznamnější jsou ruština a polština. [29]

Nesporné výhody tohoto systému vedly v mnoha krajích k tomu, že do center tísňového volání 112 byly také přeměrovány hovory na tísňové telefonní číslo 150. [29]

Tísňová linka byla zavedena na základě rozhodnutí Rady Evropských společenství o zavedení jednotného evropského čísla tísňového volání a bylo stanoveno telefonní číslo 112. Každému státu bylo ponecháno právo se rozhodnout, zda bude číslo 112 jediným tísňovým číslem, nebo zda zůstanou zachovány stávající národní čísla. ČR se rozhodla zachovat v platnosti dříve fungující národní čísla tísňového volání a to:

- 150 HZS ČR
- 155 ZZS
- 158 Policie ČR
- 156 Obecní/městská policie[29]



Graf 1 Počty tísňových hovorů

Zdroj: <https://www.hzscr.cz/clanek/oddeleni-kopis-oddeleni-kopis.aspx>

7.3 RSS čtečka

Velké množství občanů využívá ke čtení novinek na vybraných internetových stránkách RSS čtečku. Možnosti a využitelnost této technologie jsou ale daleko hlubší. Čtečka může pomoci i v případě ohrožení. [30]

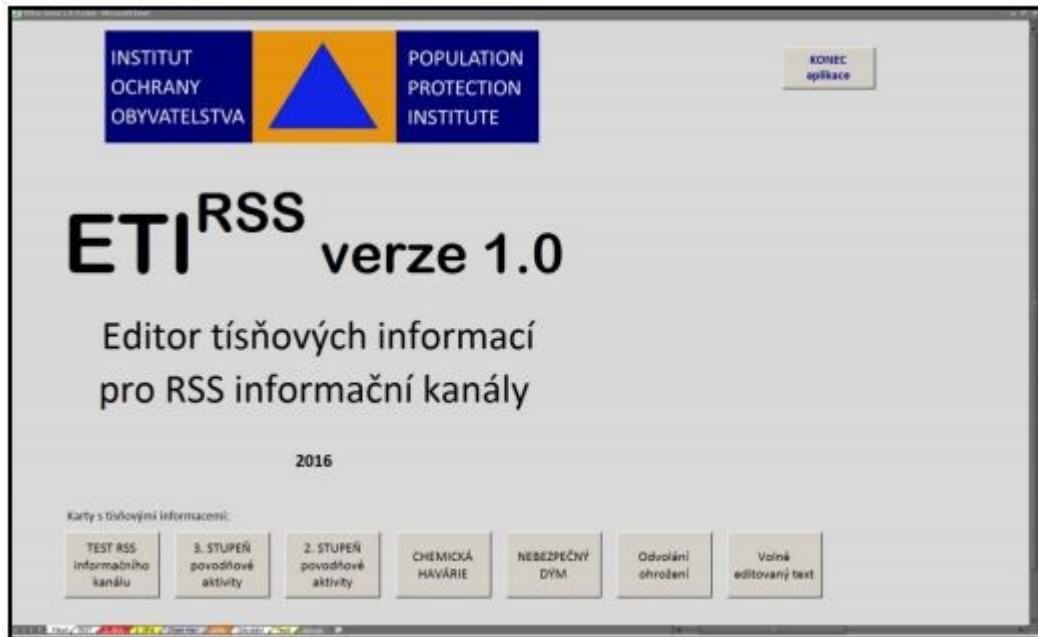
Jeden z úkolů, který je stanoven v Koncepti ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030, je podpora využívání moderních informačních technologií pro plnění úkolů ochrany obyvatelstva. Zatímco samotné varování zastávají převážně sirény, k následnému tísňovému informování se dnes využívají všemožné prostředky - od "mluvících" sirén, přes rozhlasové a televizní vysílání, místní informační systémy (obecní rozhlas) až po dnes tolik oblíbené hromadné SMS. Každý z těchto způsobů má však své výhody a nevýhody: [30]

Rozhlasové a televizní vysílání se potýká se stále klesajícím počtem lidí, kteří ho sledují. V dnešní době mnoha desítek stanic a internetového streamování je zachycení odvysílané tísňové informace věcí náhody a také je téměř nepoužitelné pro méně závažné lokální události. [30]

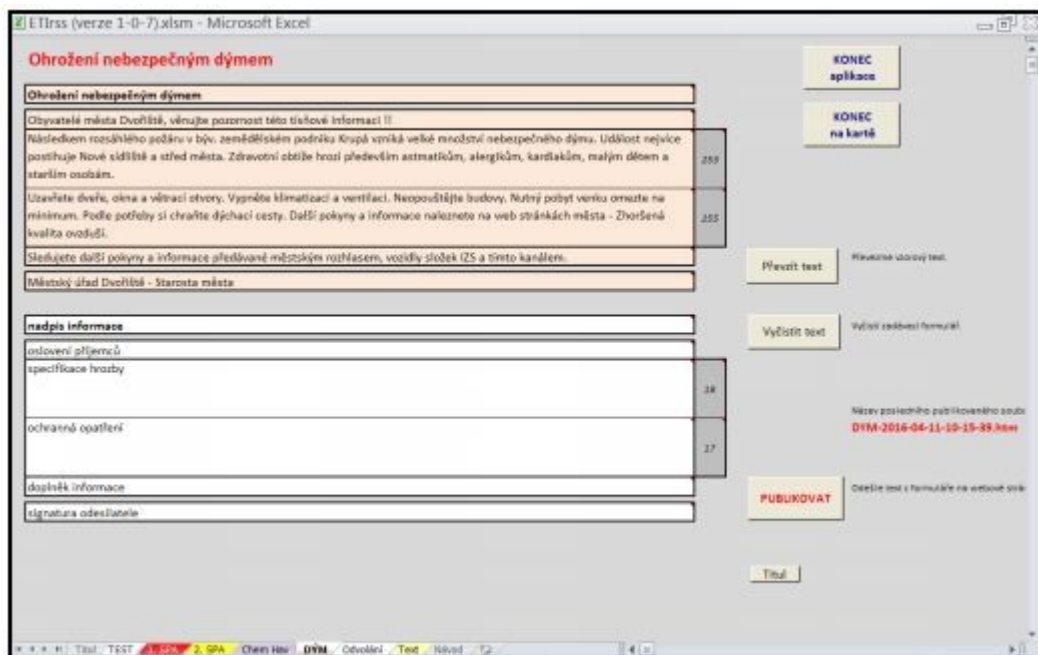
Elektronické sirény a místní informační systémy jsou sice téměř dokonalé, ale z finančního hlediska velmi nákladné. Pořízení takového systému je jen s obtížemi v možnostech obce pokud obec nedosáhne na dotaci v rámci protipovodňových opatření. [30]

Rozesílání varovných SMS je dnes používáno mnoha městy a obcemi. I přesto, že tento způsob rychle osloví velkou část ohrožených obyvatel, úspěšnost v praxi zase taková není. Problém tkví v nutnosti občana se registrovat do systému, vysoké náklady na zřízení a provoz systému a v neposlední řadě není zaručeno, že si adresát varovné informace tuto zprávu ihned přečte. [30]

Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč přišel relativně nedávno v rámci své výzkumné činnosti s další možností. Jejich řešení má minimální finanční náklady a v jiných oblastech ji používá řada z nás. Řeč je o RSS - formátu pro čtení novinek na internetových stránkách a shromažďování obsahu z různých pramenů na jednom místě. Aplikaci, kterou Institut vyvinul, nazval ETIRSS (editor tísňových informací RSS) a umožňuje obcím komunikovat s obyvateli v případě vzniklého nebezpečí nebo přímo hrozící hrozby. [30]



Obrázek 6 Aplikace ETIRSS



Obrázek 7 Předpřipravený text v kartě

Zdroj obr. 6 a 7: <http://www.population-protection.eu/prilohy/casopis/32/248.pdf>

Jelikož drtivá většina obcí již připojení k internetu využívá a dokonce mají i vlastní webové stránky, bylo by zavedení této aplikace velice jednoduché. Obce by tak získaly další způsob, jak s nulovými náklady informovat své obyvatele o hrozícím nebezpečí. Informace poskytované tímto kanálem by mohly mít jakýkoliv charakter, například výstrahy ČHMÚ,

přerušeni dodávek energií, atp. Veškeré tyto informace by byly přístupné každému, kdo o ně projeví zájem a to bez nutnosti jakékoliv registrace, což je obrovská výhoda. [30]

Další nespornou výhodou je, že aplikace sama generuje stránku, která může být přístupná přes odkaz z obecního webu. To ocení nejen ti, kdo čtečku nebudou používat, ale především starostové malých obcí. Ti totiž v případě potřeby rychlého informování nebudou muset čekat na správce webu, ale informaci umístí prostřednictvím aplikace sami a hned. [30]

Další plus této aplikace je, že aplikací vygenerovaná stránka obsahuje pouhou textovou informaci se základní grafikou. Tím je docíleno toho, že web není přetěžován ani velkým počtem přístupů ve stejnou chvíli. [30]

7.4 Výstražné SMS

V posledních letech sužuje naši vlast více povodní než za celé 20. století. Silné bouřky, vydatné záplavové deště, a také vichřice či krupobití se stávají běžnou součástí jarních a letních měsíců. Obrana takřka neexistuje. Předpovědi těchto událostí i přes moderní systémy jsou téměř nefunkční. Můžeme se alespoň soustředit na minimalizování škod a to jak na zdraví a životech obyvatel, tak na škody na majetku. Obyvatelům jsou v tomto velkém pomocníkem výstražné SMS zprávy, které jim v případě nenadálé krizové události rozesílají jednotlivé samosprávy. Jejich počet meziročně stoupl o 15 %. SMS zpráva je pro varování v těchto případech ideální kanál. Vlastní mobilní telefon nosíme téměř vždy u sebe a dle průzkumů obdrženou SMS zprávu přečte 90 % příjemců do několika sekund, a to dokonce i v noci. Včas zasláná a přečtená varovná SMS zpráva dává příjemci tolik potřebný čas na reakci dle hrozícího nebezpečí. Zprávy je navíc možné zasílat cíleně na jednotlivé části obce nebo dokonce ulice. Systému nečiní problém pochopitelně ani zaslání SMS do zahraničí, obyvatelé jsou tak informováni i když nejsou zrovna v místě svého bydliště. Většina obcí tento servis pro své obyvatele nabízí zdarma. Tento systém je relativně levný, je levnější než provozování obecního rozhlasu. Přitom ke zprovoznění celého systému je potřeba pouze počítač a ten mít připojen k internetu. Následující rozesílání zpráv už je jednoduše ovládáno přes online aplikaci. Předpokládá se, že brzy přijde doba, kdy se varování obyvatel prostřednictvím SMS zpráv stane naprostým standardem. Systém navíc nemusí primárně sloužit jen pro informování v případě mimořádných událostí. Plně

nahrazuje obecní rozhlas a lze jej využít i pro sběr reakcí občanů nebo pořádání obecních anket. [31]

Jaké sdělení nejčastěji posílají starostové:

- 41 % informace o dění v obci
- 29 % administrativní informace
- 18 % varovné SMS zprávy
- 12 % občanské ankety [31]

Před teroristickými útoky či přírodními katastrofami mají obyvatele Evropské unie do čtyř let informovat výstražné SMS, které nahradí zastaralý a nákladný systém sirén. Přestože se některé členské země na přijetí nových systémů dlouhodobě připravují, Bruselu se nelíbí pomalé tempo implementace. Česká republika je však na novinku připravena. [32]

Již nyní je způsobem, jaký EU preferuje, schopna s obyvateli komunikovat pětina obcí. Podle odborníků může nařízení změnit náhled na informovanost v rámci civilní obrany obyvatelstva. [32]

Nová legislativa, kterou europoslanci schválili v polovině listopadu roku 2018, nařizuje všem členským státům zavedení systému nazvaného Reverse 112. Ten by měl pomoci operátorských SMS včas upozornit obyvatele na nebezpečí a poradit jim, jak v nastalé situaci jednat. [32]

Podobně systém již delší dobu využívají například Spojené státy. Mnoho evropských zemí se však stále spoléhá na tradiční sirény používané od druhé světové války. Obdobná situace je také v českých městech a vesnicích. Podle údajů Asociace moderně komunikujících obyvatel provozuje vlastní amplionové systémy přes 90 procent obcí. [32]

Podle propagátorů SMS systémů je jejich provoz asi dvacetkrát levnější ve srovnání s udržováním výstražných sirén. Kromě ceny je ale ve hře i kvalita poskytnuté informace. EU při prosazování nové legislativy poukazovala na to, že v případě rozsáhlých mimořádných situací vede nedostatek oficiálních pokynů ke zmatku a šíření falešných zpráv, které ztěžují záchranné operace. Textové zprávy by naproti tomu měly sdělit povahu hrozby, lokalizovat ji a informovat obyvatele o nejlepších možných krocích.[32]

8 JEDNOTNÝ SYSTÉM VAROVÁNÍ A VYROZUMĚNÍ

Je souhrnem všech organizačních vazeb a technických zařízení zřizovaných a provozovaných Ministerstvem vnitra. Je tvořen vyrozumívacími centry, přenosovými a komunikačními sítěmi, koncovými prvky varování, vyrozumění a zařízeními pro tísňové informování obyvatelstva.[8]

Základy JSVV byly položeny v roce 1992 a nejvýznamnější rozvoj zaznamenal po roce 1997, kdy bylo území Moravy a Slezska postiženo ničivými záplavami. Ministerstvo vnitra stanovuje zákonem č. 239/200 Sb., o IZS správu JSVV do rukou GŘ HZS s tím, že prováděcí předpis určí technické, provozní a organizační zajištění JSVV. Vyhláška Ministerstva vnitra č. 380/2002 Sb., definuje, že JSVV je technicky, provozně a organizačně zajišťován vyrozumívacími centry, telekomunikačními sítěmi, KPV a KVP.[33]

JSVV je na území ČR tvořen těmito hlavními součástmi:

- Systém selektivního rádiového návěstění,
- KPV. [33]

8.1 Systém selektivního rádiového návěstění

Systém selektivního rádiového návěstění (dále jen „SSRN“) je základem JSVV. Jde o neveřejný systém předurčený pro zabezpečování specifických úkolů spojených s varováním obyvatelstva a vyrozumění složek IZS, kteří se podílejí na záchranných a likvidačních pracích v době vzniku MU. Systém je plně digitální a umožňuje ovládání selektivních sirén či jiných varovných zařízení na dálku. Mezi další schopnosti tohoto systému je zasílání krátkých informačních textových zpráv osobám, které jsou vybaveny osobním přijímačem – pagerem. SSRN je v ČR budován a provozován na krajské úrovni. V současné době je provozováno 11 krajských subsystémů, které zahrnují 156 základnových stanic.[13]

Základními prvky SSRN jsou:

- Vysílací infrastruktura – tvoří síť základnových stanic (156 vysílačů), zabezpečují pokrytí zájmové oblasti radiovým signálem.
- Terminály a přenosové cesty – jejich prostřednictvím realizují obsluhu systému požadavky na volání. Do jednoho systému lze připojit libovolné množství terminálů. Všechny ter-

minály předávají volání do sítě základových stanic prostřednictvím připojení přes počítačovou síť na řídicí pracoviště kraje.

- Koncové prvky SSRN – jsou přijímače, které realizují požadavky obsažené ve volání. Každý přijímač má svou jedinečnou identifikační adresu, čímž je zajištěna potřebná selektivita varování. Princip spočívá v tom, že přijímač je trvale na příjmu na kmitočtu krajské radiové sítě. V okamžiku kdy přijme signál, vyhodnotí, zda je určen pro něj a to porovnáním vysílané a vlastních adres uložených v paměti přijímače. Pokud souhlasí adresa, vyhodnotí obsah vysílání a provede určenou činnost. [13]

8.2 KPV

Předpokladem fungujícího systému je dostatek koncových prvků, tedy zařízení, která dokážou reprodukovat konkrétní signál. Přijímače jednotlivých prvků mají více adres, takže mohou být spuštěny jak samostatně, tak v rámci určeného území. Například pod vodními nádržemi nebo v okolí chemických podniků mají sirény vlastní skupinové adresy pro spuštění varování v celé zóně havarijního plánování. Hasičský záchranný sbor kraje umísťuje koncové prvky varování na území obcí s počtem nad 500 obyvatel, v zónách havarijního plánování a v dalších místech možného vzniku mimořádné události. Menší obce mohou koncové prvky na svém území zřídit i samy s využitím evropských fondů. [34]

Dohromady je na území ČR dálkově spouštěno přibližně 8000 koncových prvků, z čehož jsou více než 2/3 rotačních sirén a přibližně 1400 elektronických sirén.[34]

Rotační sirény

Rotační sirény jsou nejdéle používaným a nejrozšířenějším koncovým prvkem pro varování obyvatel. Sirény pracují na principu elektromotoru, který po přivedení napětí generuje zvuk pomocí vhodně nastavených lopatek rotoru. Toto nám napovídá, že tento systém má dvě podstatné nevýhody. Systém v případě výpadku elektrické energie je nefunkční a není schopen odvíšlat doplňkovou verbální informaci.[34]



Obrázek 8 Rotační siréna

Zdroj: <http://www.prestavlkypuprEROVA.cz/rotacni-sirena/d-2392>

Elektronické sirény

Elektronické sirény postupně nahrazují rotační sirény. Jsou tvořeny zesilovačem a soustavou reproduktorů, které umožňují reprodukovat cenné doplňkové verbální informace. Systém je vybaven záložním napájením a může tak předávat varovný signál i v případech, kdy je přerušena dodávka elektrické energie. Tyto typy sirén jsou vzhledem k vyšším finančním nárokům přednostně umísťovány do míst, kde hrozí zvýšené riziko vzniku MU. [34]



Obrázek 9 Elektronická siréna

Zdroj: <http://www.empemont.cz/elektronicke-sireny-cz.htm>

Místní informační systém

Některé obce zapojují do JSVV vlastní místní informační systém. K tomu aby mohl být takovýto rozhlas zařazen do varovného systému, musí splňovat stejné požadavky jako elektronická siréna – zajištění provozuschopnosti minimálně po dobu 72 hodin za podmínky vyslání 4 signálů po 140 sekundách za 24 hodin a zároveň vyslání 10 verbálních informací po 20 sekundách za 24 hodin, nebo celkem 200 sekund verbálních informací, nebo jedné tísňové informace v trvání 5 minut.[34]



Obrázek 10 Místní informační systém

Zdroj: *htt-*

ps://www.google.com/search?q=m%C3%ADstn%C3%AD+informa%C4%8Dn%C3%AD+syst%C3%A9m&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjpvvrF45jgAhWwzoUKHYOgDgQQ_AUIDigB&biw=1680&bih=867#imgrc=Fxoc2odz9TJ4gM:

Doplňkové prvky

Při výstavbě místního informačního systému se často užívá i dalších zařízení, která prohlubují možnosti varování. Jedná se například o informační panely pro neslyšící, které jsou schopny zobrazit obdobu verbální informace nebo domovní přijímače. Tyto doplňkové prvky jsou převážně instalovány do objektů s vysokou koncentrací osob, jako jsou nákupní nebo zábavní centra.[34]



Obrázek 11 Digitální informační tabule

Zdroj: *http://www.kadlecelektro.cz/produkty/cislicove-textove-a-graficke-led-panely/textove-led-panely/*

Koncové prvky musí generovat minimálně čtyři uživatelsky nastavitelné signály:

- Signál č. 1 – Všeobecná výstraha (varovný signál).
- Signál č. 2 – Zkušební tón (zkouška sirén).
- Signál č. 3 – (nevyužívá se).
- Signál č. 4 – Požární poplach (svolání hasičů, vyhlášení poplachu). [35]

Signály musí být odbavitelné:

- místně z ovládacího panelu koncového prvku,
- dálkově prostřednictvím přijímačů JSVV,
- dálkově z vynesného ovládacího terminálu,
- jiný způsob ovládnání je možný jen se souhlasem GŘ HZS ČR. [35]

II. PRAKTICKÁ ČÁST

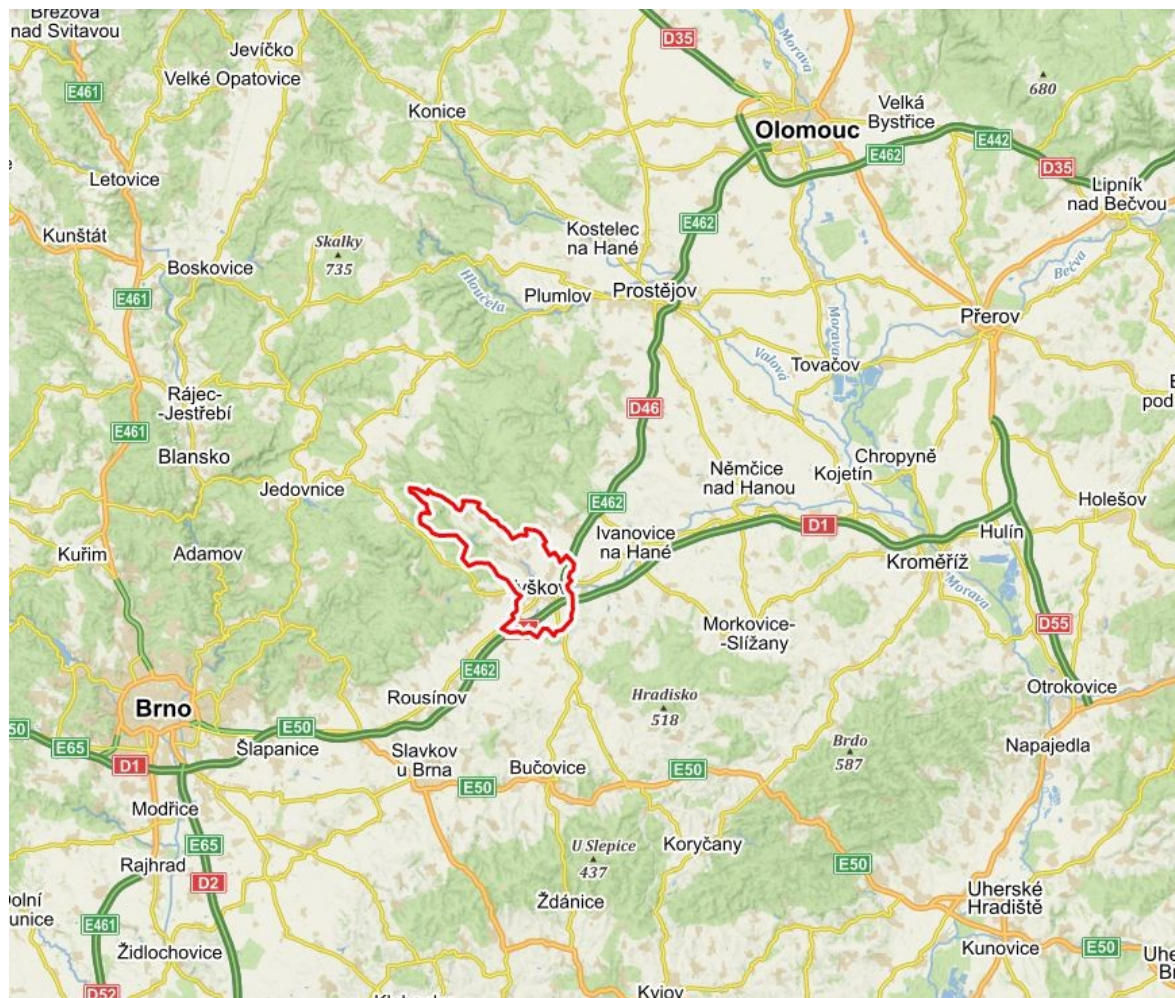
9 CÍLE A METODY PRÁCE

Hlavní cíl mé bakalářské práce je zjistit, jaké jsou použity způsoby varování a informování obyvatel při MU a KS ve městě Vyškov a také prověřit základní znalosti mých spoluobčanů v otázkách spadajících do této problematiky.

Na začátku praktické části seznámím čtenáře s polohou města a v pár řádcích ho charakterizuji. Dále pak provedu vyhodnocení dotazníku. Dotazník je sestaven ze srozumitelných otázek tak, aby na něj dokázaly odpovědět i děti, na které jsem se též zaměřil. Výsledky dotazníkového šetření jsem následně konzultoval s fundovaným odborníkem v oblasti krizového řízení, kterého jsem požádal o řízený rozhovor. V rámci rozhovoru jsme probírali způsoby varování a informování obyvatel na území obce a již zmíněné výsledky dotazníkového šetření. V závěru praktické části se zaměřím na návrhy na vylepšení a doporučení, které by město mohlo aplikovat a tím zvýšit informovanost svých obyvatel a tím zabezpečit daleko lepších výsledků při varování obyvatel před vzniklou MU.

10 MĚSTO VYŠKOV

Vyškov je město ležící v severní části Jihomoravského kraje na řece Haná, 30 km severovýchodně od Brna. Leží téměř uprostřed Moravy na rozhraní Dražanské vrchoviny, Litenčických vrchů a nížiny Hornomoravského úvalu v nadmořské výšce okolo 250 m. n. m. Je jedním z hraničních měst regionu Haná. Žije zde přibližně 21 tisíc obyvatel a rozkládá se na rozloze 50,40 km².



Obrázek 12 Poloha města Vyškova

Zdroj: <https://mapy.cz>

11 JSVV VE VYŠKOVĚ

JSVV je ve městě zabezpečen především sirénami typu DS977 a MEZ v celkovém počtu 5 kusů. Dále je do systému napojen místní informační systém, který pokrývá prakticky celé území města a zabezpečuje informování obyvatelstva verbální zprávou pro co nejdokonalší informování.

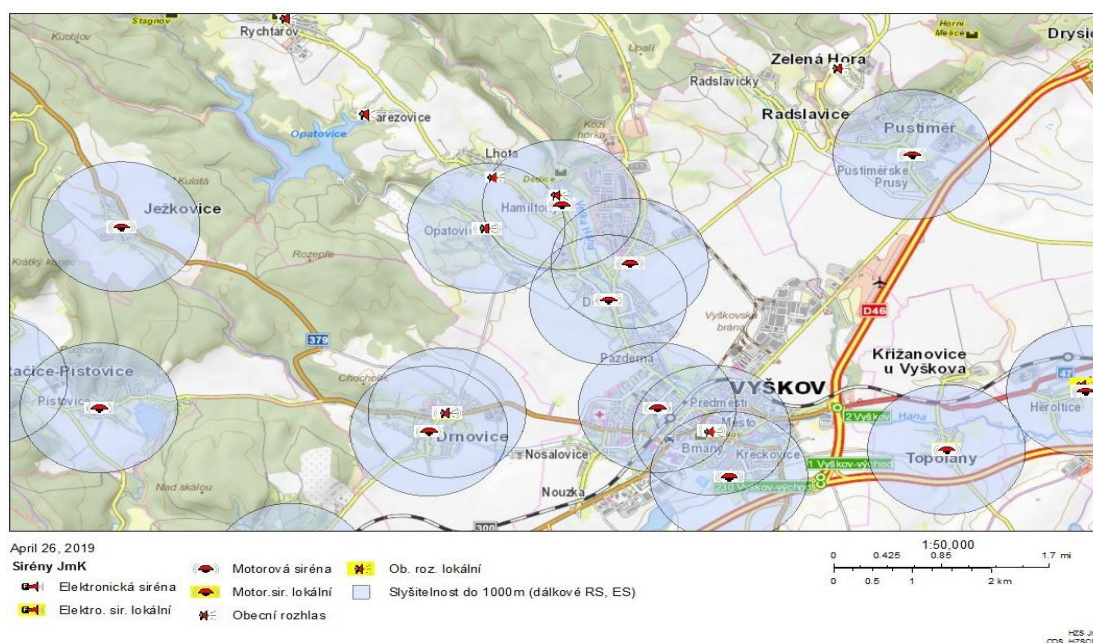
| Město / obec | Adresa / objekt | KPV | | Připojení KPV do JSVI | | |
|---------------|---------------------------------|------|--------|-----------------------|----|-----|
| | | Druh | Typ | MIS | ES | RS |
| Vyškov-Dědice | Nám. Svobody, SZŠ | RS | DS977 | | | ANO |
| Vyškov-Dědice | V. Nejedlého, ZŠ Morávková | RS | DS977 | | | ANO |
| Vyškov | Polní 5, Domov důchodců | RS | DS977 | | | ANO |
| Vyškov | Hasičská 2, požární stanice HZS | RS | MEZ | | | ANO |
| Vyškov | Masarykovo nám., MěÚ | OR | BIS II | ANO | | |
| Vyškov | Masarykovo nám., MěÚ | RS | DS977 | | | ANO |

Tabulka 2 Typy a rozmístění KPV

Zdroj: HZS Vyškov

Legenda: RS – rotační siréna, OR – obecní rozhlas, KPV – koncový prvek varování, JSVI – jednotný systém varování a informování, MIS – místní informační systém, ES - elektronická siréna

Obrázek č. 13 ilustruje lokalizaci a slyšitelnost jednotlivých KPV na mapovém podkladu.



Obrázek 13 Rozmístění a slyšitelnost KPV

Zdroj: HZS JmK

11.1 Přehled událostí v roce 2018

Město Vyškov disponuje čtyřmi jednotkami požární ochrany.

JPO I

Na stanici Vyškov slouží celkem 36 hasičů, kteří slouží ve 3 směnách, tj. v každé směně 12 hasičů, minimální počet sloužících hasičů ve směně je 8. Směna trvá 24 hodin.

JPO III

JSDH Vyškov má v současnosti 24 hasičů.

JPO IV

Vojenská hasičská jednotka sídlící v areálu kasáren Dědice.

JPO VI

Vyškov SDHp sídlící ve firmě Rostex.

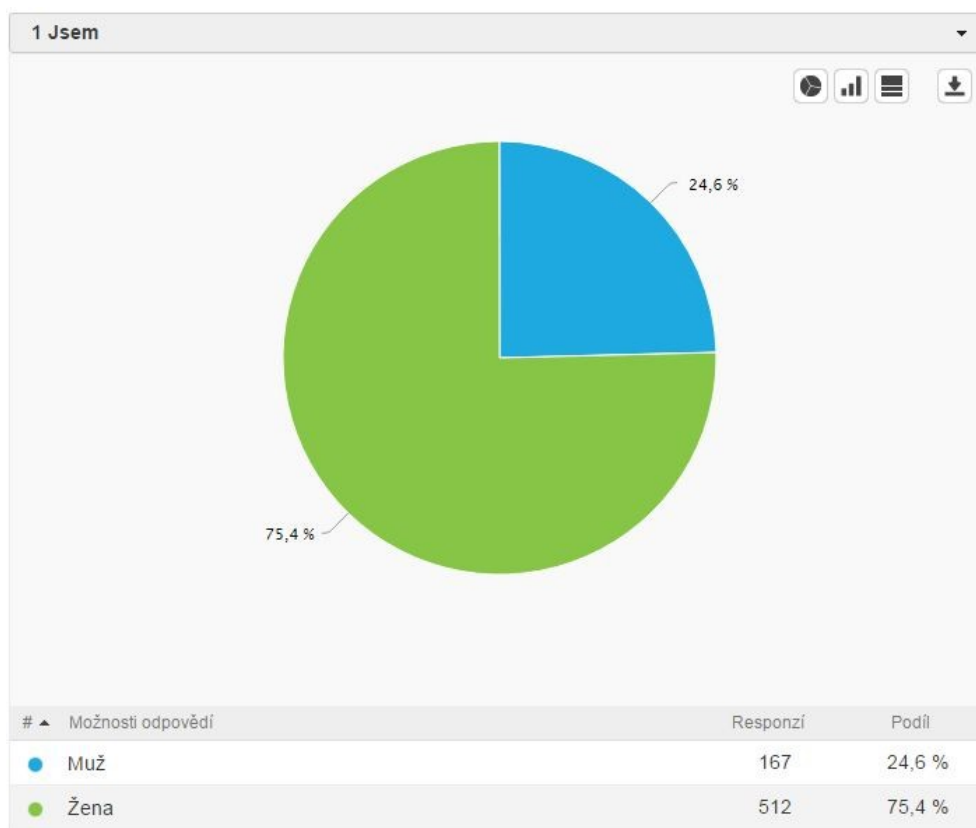
Za rok 2018 evidujeme 534 výjezdů JPO. Z toho bylo 71 výjezdů k požárům, 122 výjezdů k dopravním nehodám, 56 výjezdů k záchraně osob a zvířat, 32 výjezdů k úniku nebezpečných látek, 228 výjezdů za účelem technické pomoci a 25 bylo planých poplachů. [36]

12 POROVNÁNÍ A VYHODNOCENÍ VĚDOMOSTÍ SPOLUOBČANŮ

Pro prověření znalostí mých spoluobčanů jsem zvolil krátký strukturovaný dotazník v elektrické podobě, který jsem distribuoval mezi respondenty pomocí jedné oblíbené sociální sítě. Tento dotazník jsem rozeslal svým kamarádům a známým a také sdílel na mnou nevytvořených vyškovských kanálech, jako např. „Vyškovská drbna“ a „Město Vyškov“. Respondenti měli odpovídat na otázky typu: co si představují pod pojmem MU, jaké je tel. číslo na HZS, jak zní varovný signál „všeobecná výstraha“, atp.

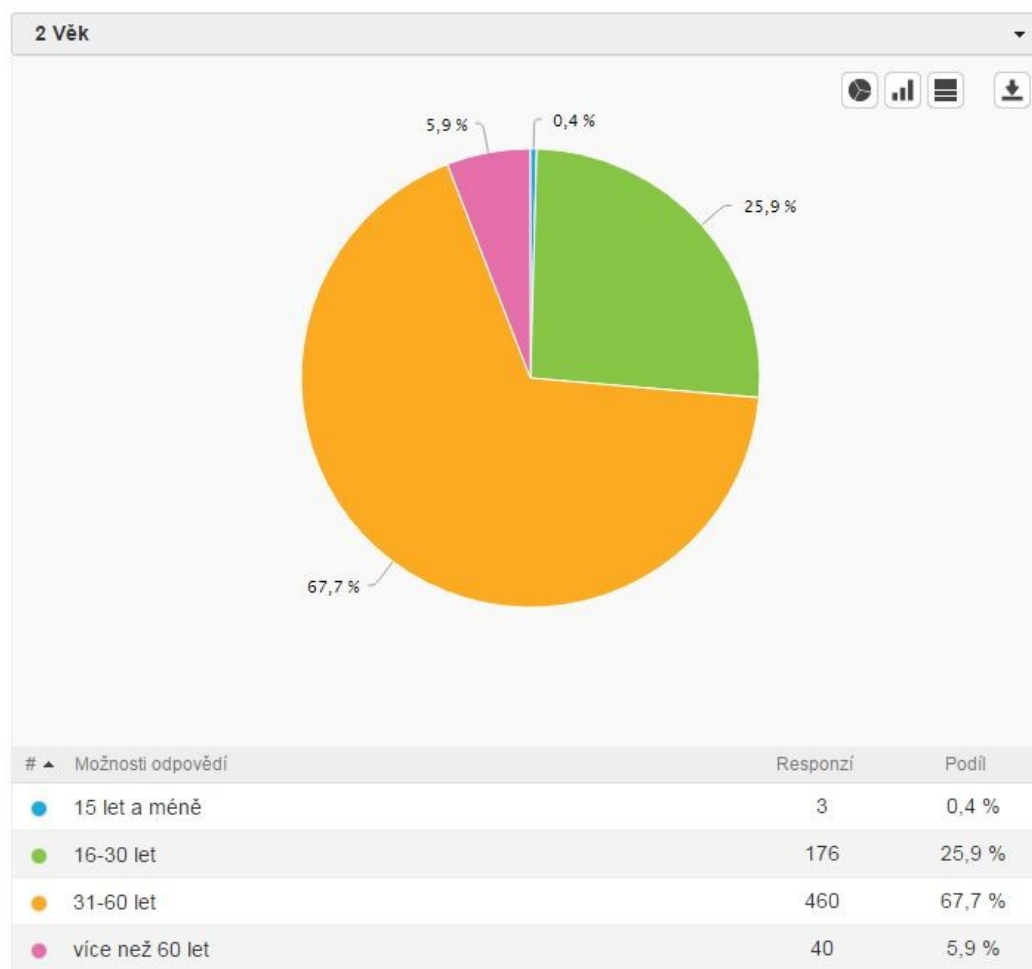
12.1 Vyhodnocení dotazníku spoluobčanů nad 15 let

Elektronický dotazník vyplnilo 679 osob. Toto vskutku velké číslo mě příjemně překvapilo. Z celkového počtu respondentů bylo 512 žen a 167 mužů.



Graf 2 Genderové vyvážení respondentů

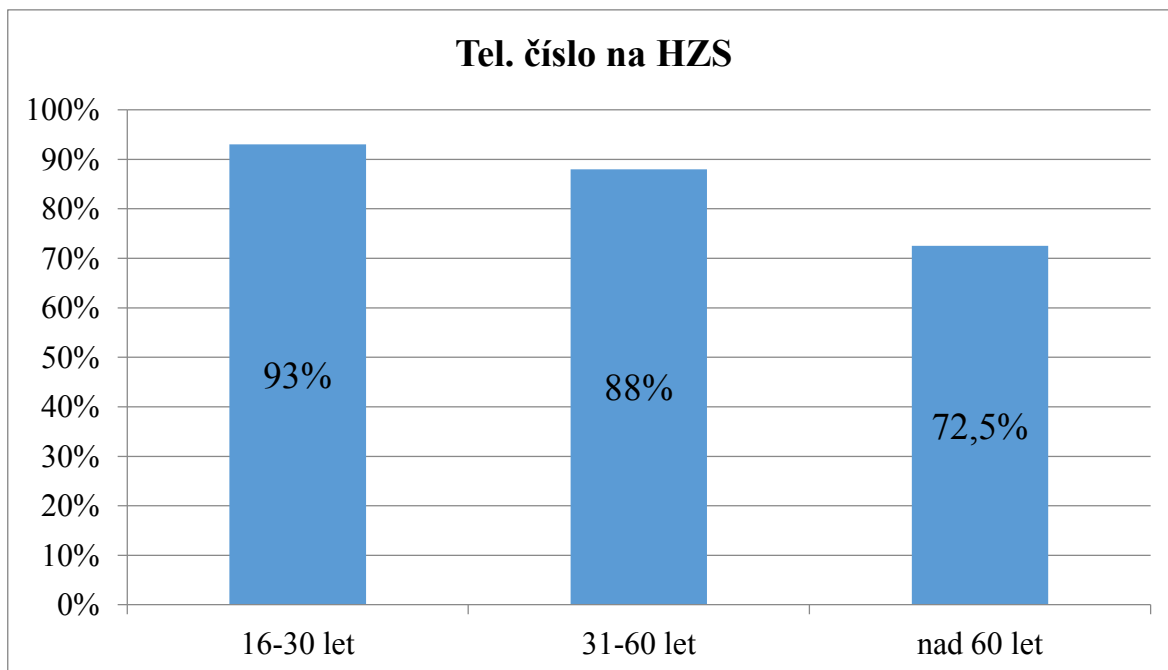
Respondenty jsem rovněž rozdělil do věkových skupin, jak je znázorněno v grafu č. 3.



Graf 3 Respondenti dle věku

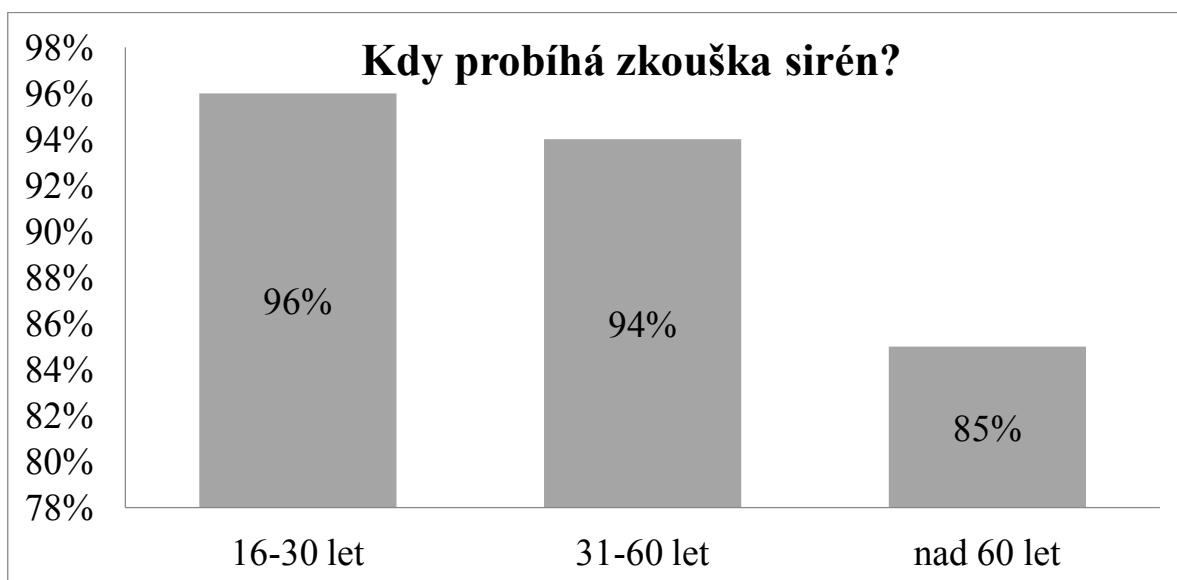
Jelikož mě velice zajímaly znalosti dětí a mládeže ve věku do patnácti let včetně, rozhodl jsem se ještě dotazník 100x vytisknout a ve spolupráci s třídní učitelkou mého syna paní Mgr. Hanou Malečkovou, distribuovat dotazník mezi žáky ZŠ Purkyňova ve Vyškově. Tuto věkovou kategorii vyhodnotím samostatně v kapitole 12.2.

Na otázku „Jaké je telefonní číslo na HZS?“ odpovědělo správně shodně 89 % mužů i žen. Když se na odpovědi podíváme dle věkových kategorií, jsou již patrné rozdíly, co se týče výše procent správných odpovědí (viz graf č. 4).



Graf 4 Správně odpovědi dle věku

V následující otázce jsem se respondentů ptal, ve který den probíhá zkouška sirén. Souboj pohlaví opět skončil nerozhodně. Správně odpovědělo 94 % mužů i žen. Co se týče správných odpovědí dle věku, ukazuje graf č. 5.



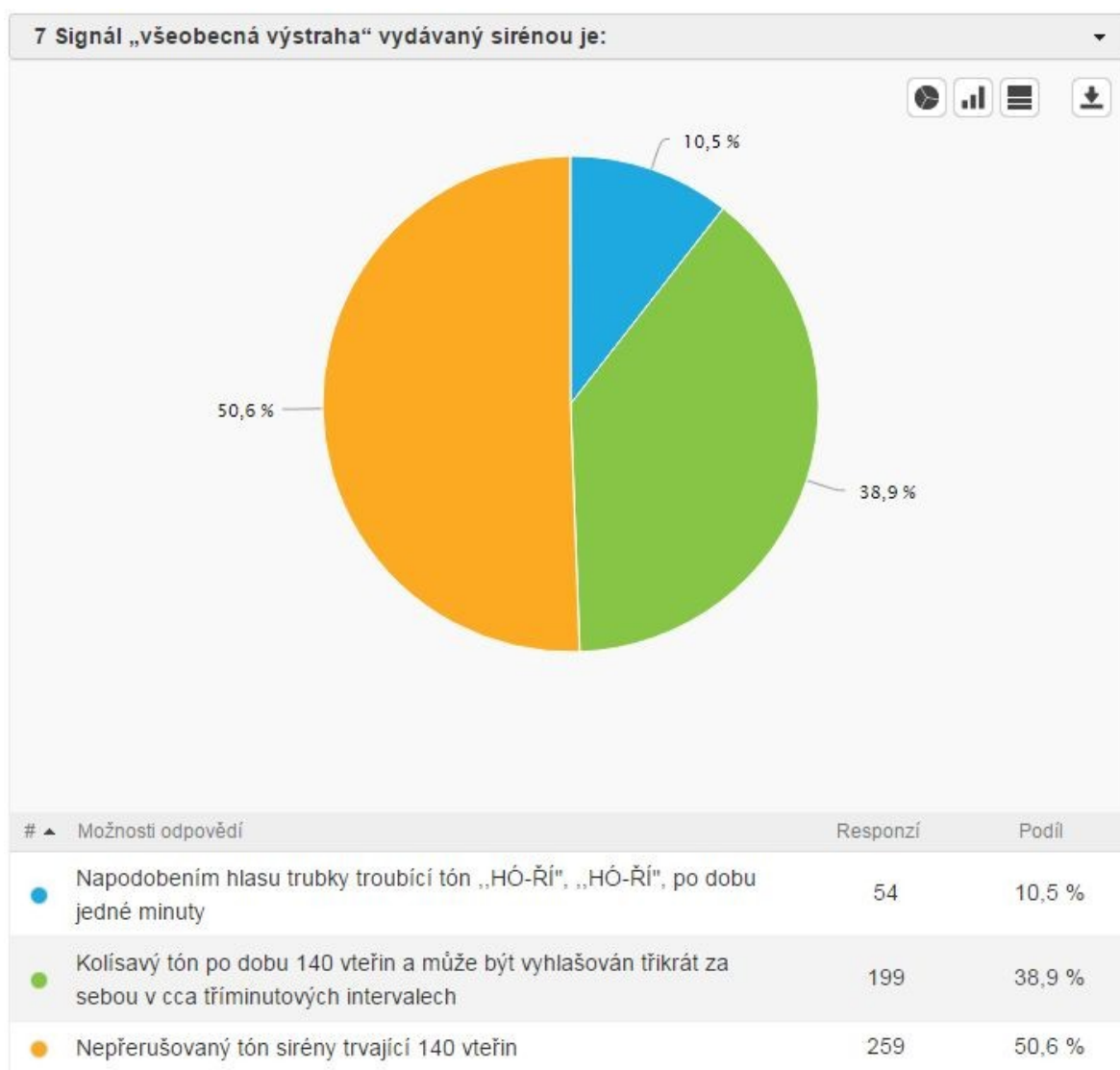
Graf 5 Správně odpovědi dle věku

Další otázka se týkala tónu sirény při vyhlášení všeobecné výstrahy. Respondentům byla položena tato otázka a měli tyto možnosti volby:

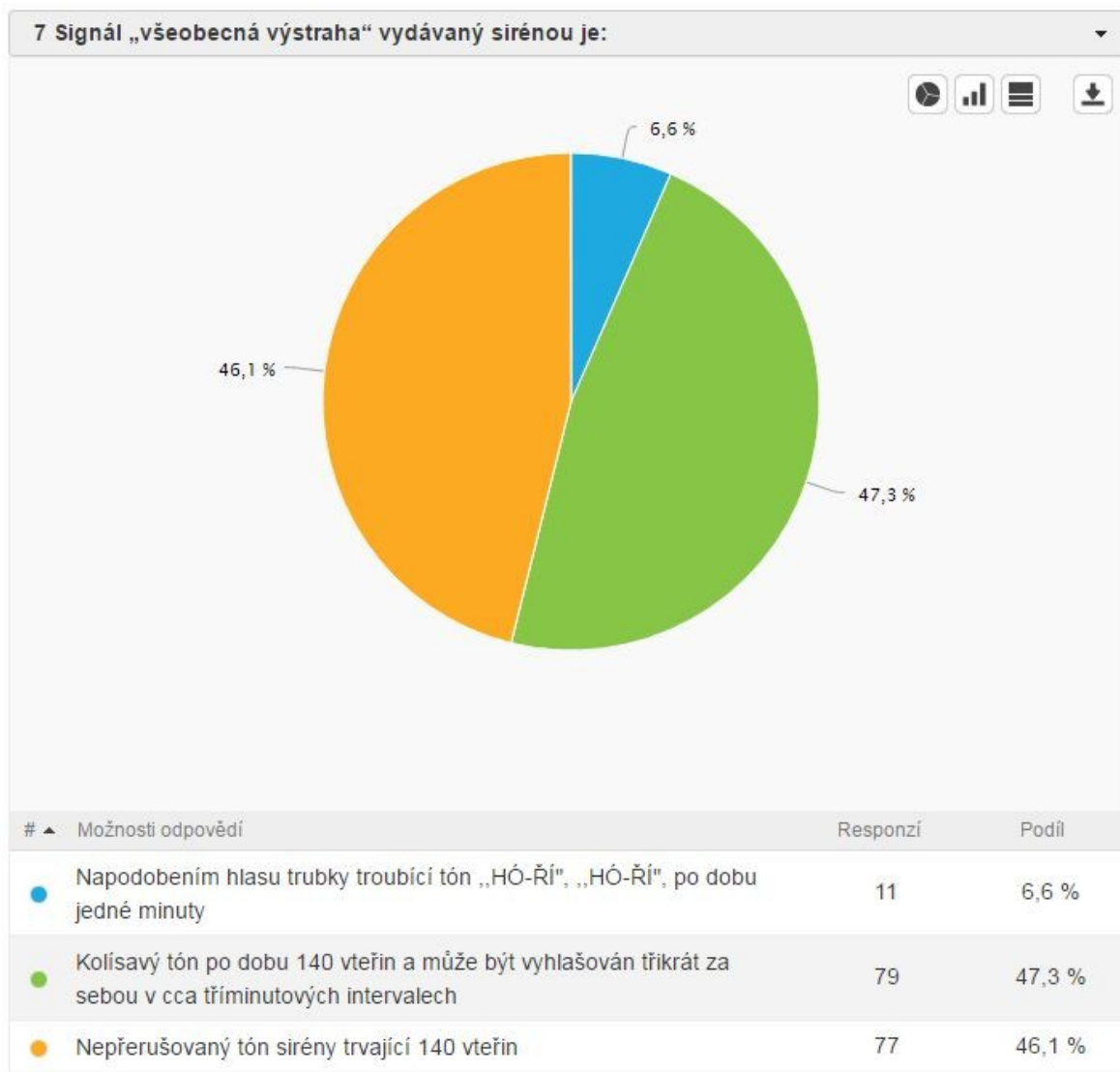
Signál „všeobecná výstraha“ vydávaný sirénou je:

- napodobením hlasu trubky troubící tón „HÓ-ŘÍ“, „HÓ-ŘÍ“, po dobu jedné minuty,
- kolísavý tón po dobu 140 vteřin a může být vyhlášován třikrát za sebou v cca tříminutových intervalech,
- nepřerušovaný tón sirény trvající 140 vteřin.

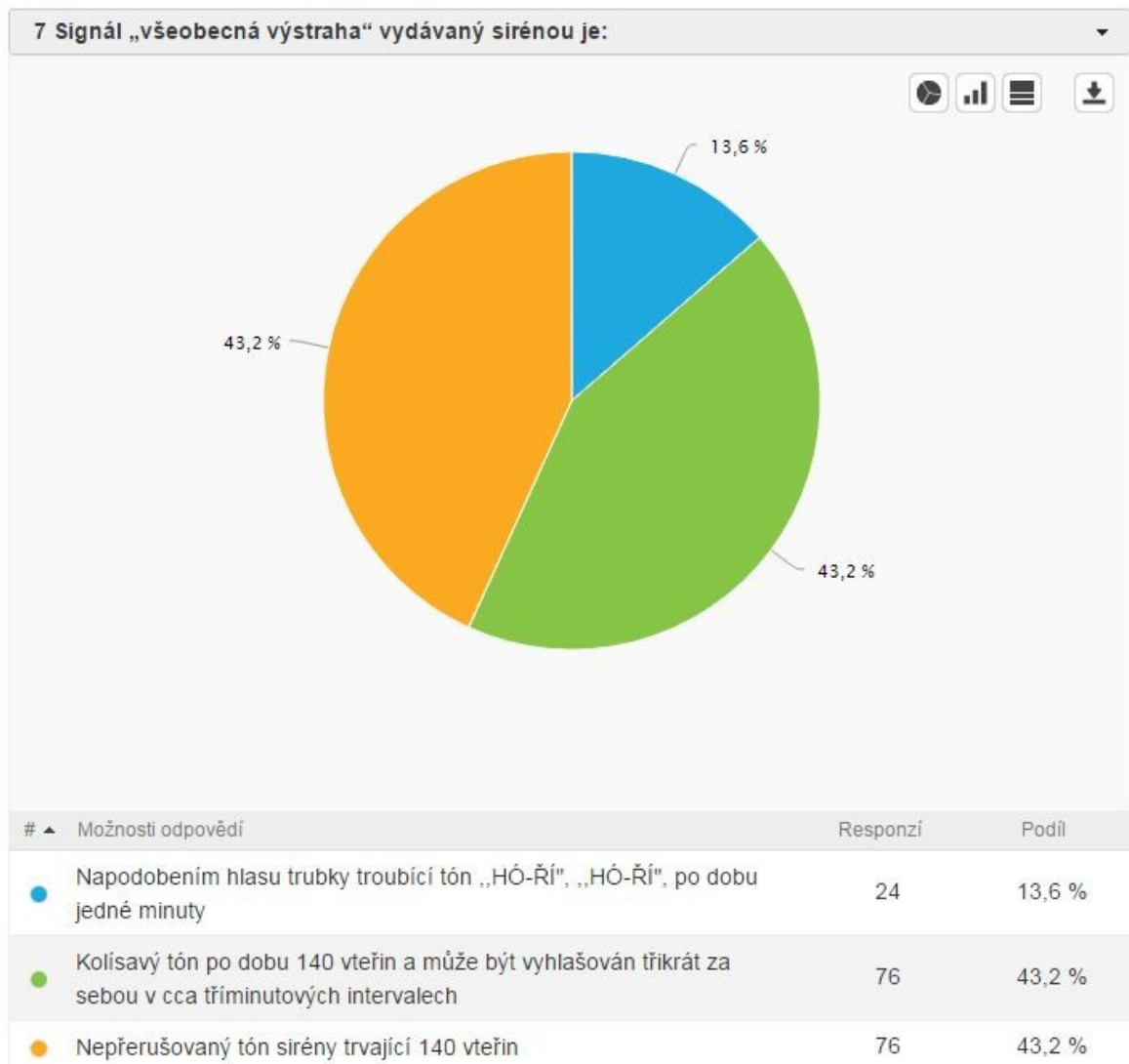
Výsledky se rozcházejí jak v genderovém rozdělení, tak ve věkových kategoriích. Proto uvedu grafy odpovědí jak mužů a žen, tak dle věku dotazovaných.



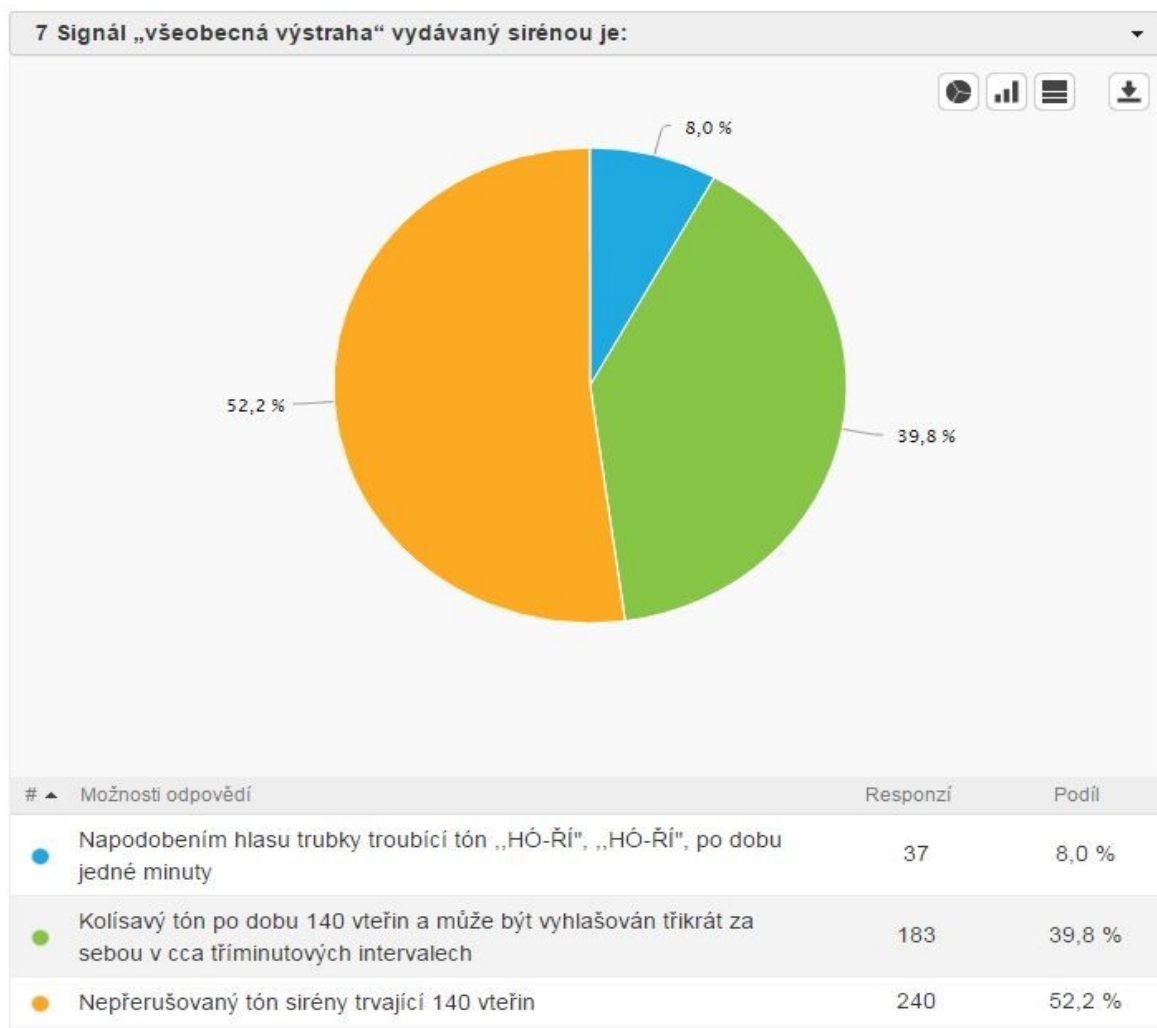
Graf 6 Odpovědi žen



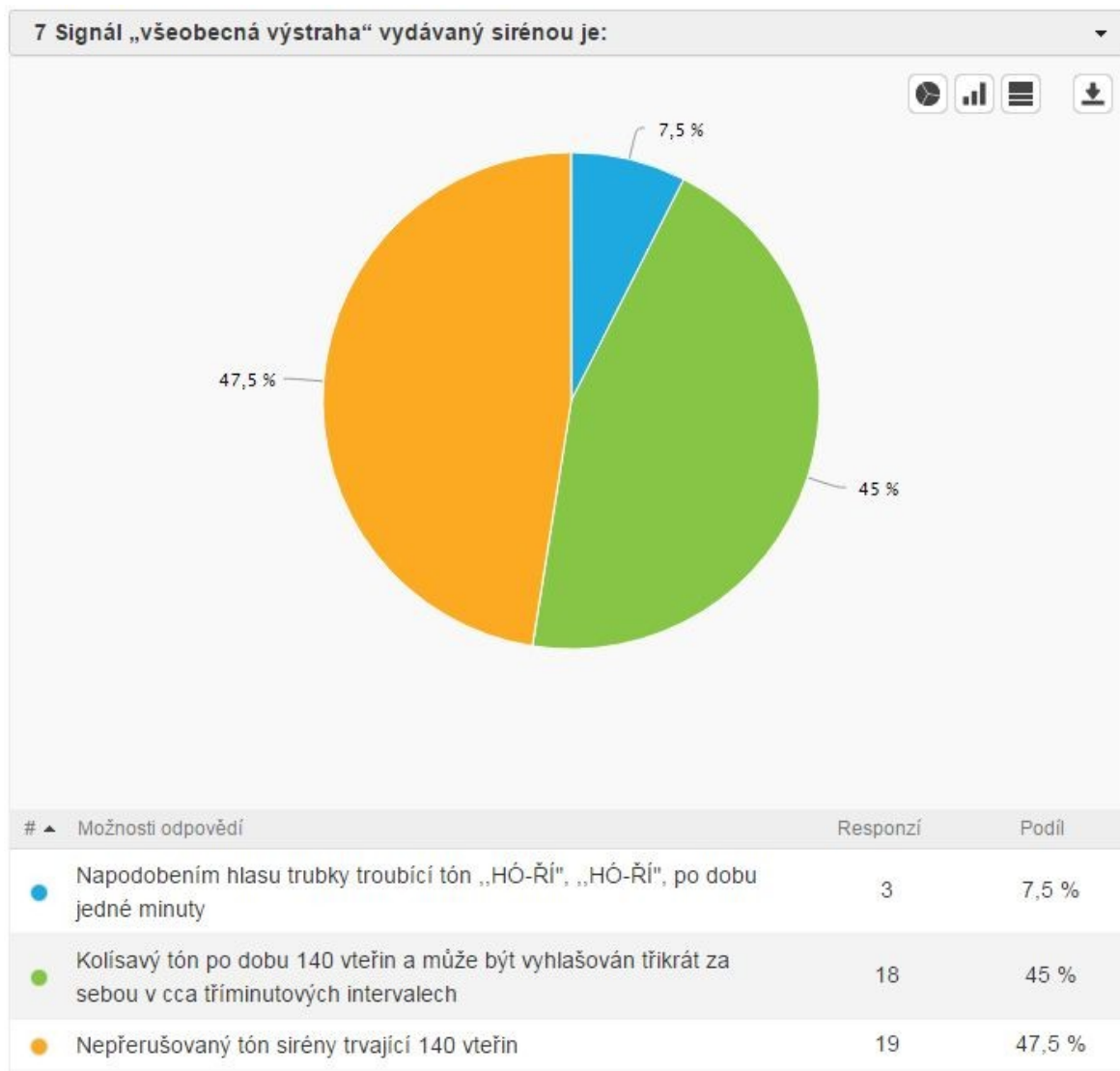
Graf 7 Odpovědi mužů



Graf 8 Odpovědi věkové kategorie 16-30 let



Graf 9 Odpovědi věkové kategorie 31-60 let



Graf 10 Odpovědi věkové kategorie nad 60 let

Zdroj grafů 2 – 10: vlastní

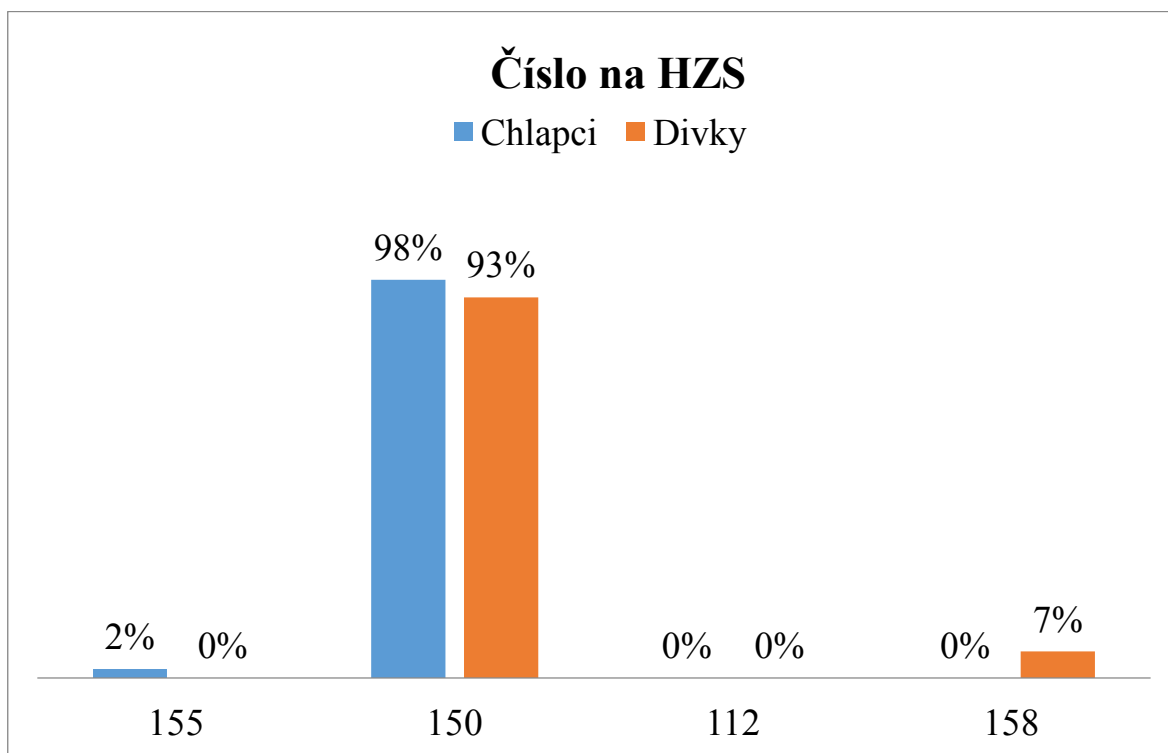
Musím říct, že znalosti mých spoluobčanů jsou na relativně dobré úrovni. Kde tedy spatřuji největší nedostatky, je neznalost signálu „všeobecná výstraha“. Výsledky dotazníku a navrhovaná opatření budu konzultovat s panem Bc. Ondřejem Metelkou DiS., který zastává funkci referenta pro krizové řízení na MěÚ Vyškov.

12.2 Vyhodnocení školou povinných respondentů

Nyní provedu vyhodnocení odpovědí nejmladší věkové kategorie. Neustále slyšíme, jak dětem chybí „branná výchova“, že nic neví a že za starých časů jsme byli připraveni na vše. Sám jsem na vědomosti školáků moc zvědav.

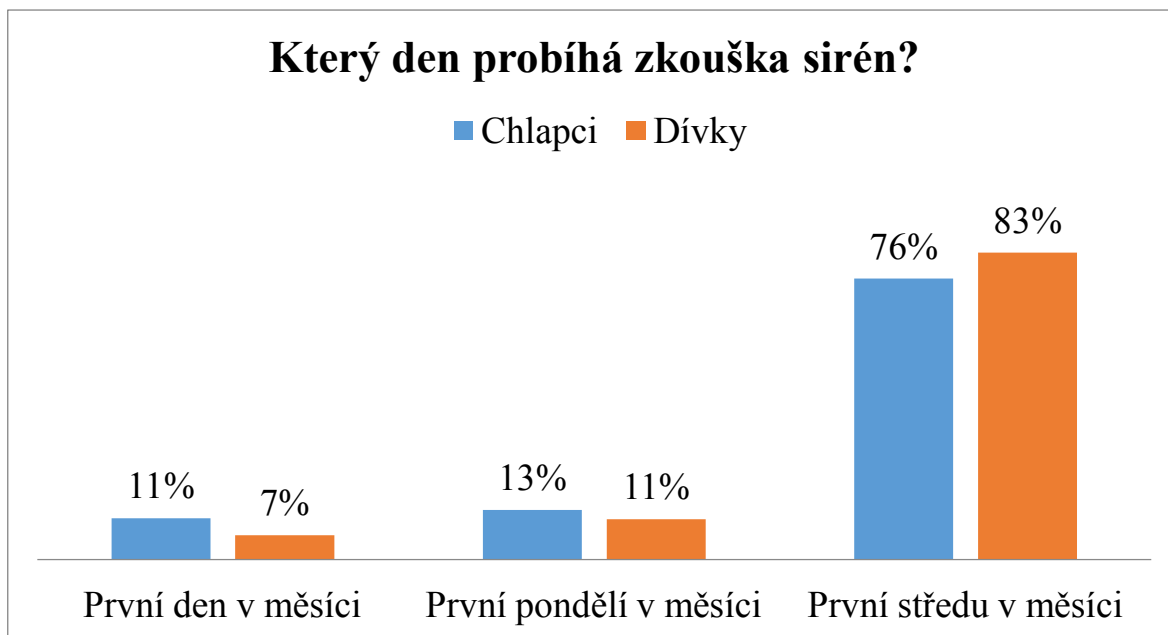
Na stejný dotazník jako dospělí odpovídaly děti čtvrtých a pátých tříd. Ze sta dotazníků se mi vrátilo 91. Dotazník vyplnilo 45 chlapců a 46 dívek.

První graf znázorňuje znalost telefonního čísla na HZS.



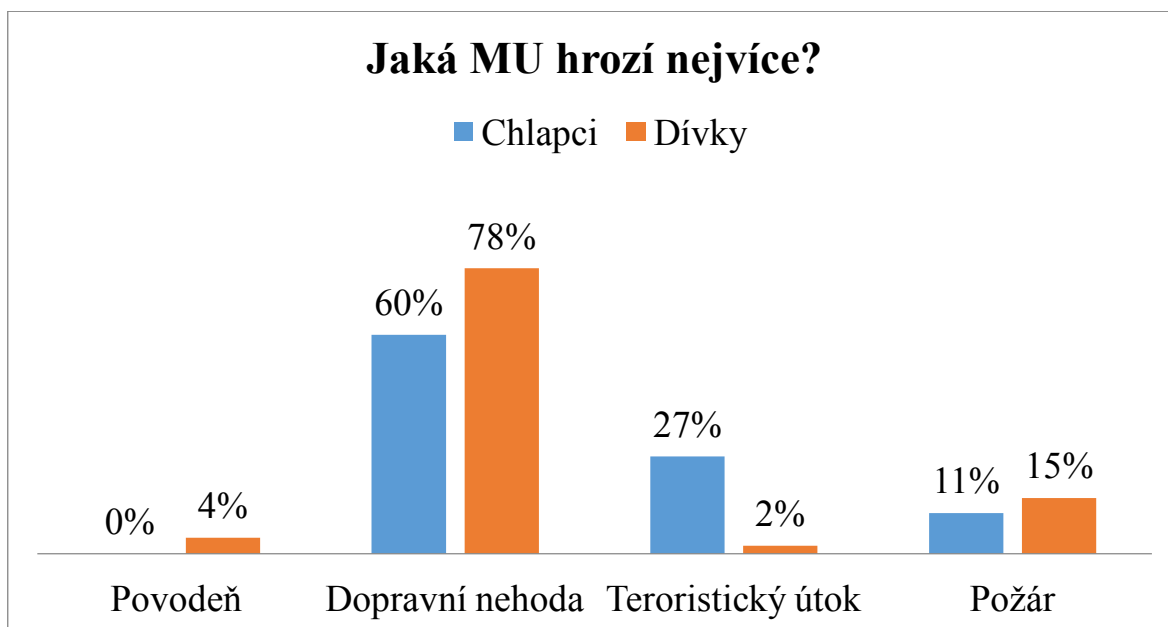
Graf 11 Znalost žáků tel. čísla na HZS

Další otázka byla, ve který den se zpravidla provádí zkouška sirén.



Graf 12 Kdy podle žáků probíhá zkouška sirén

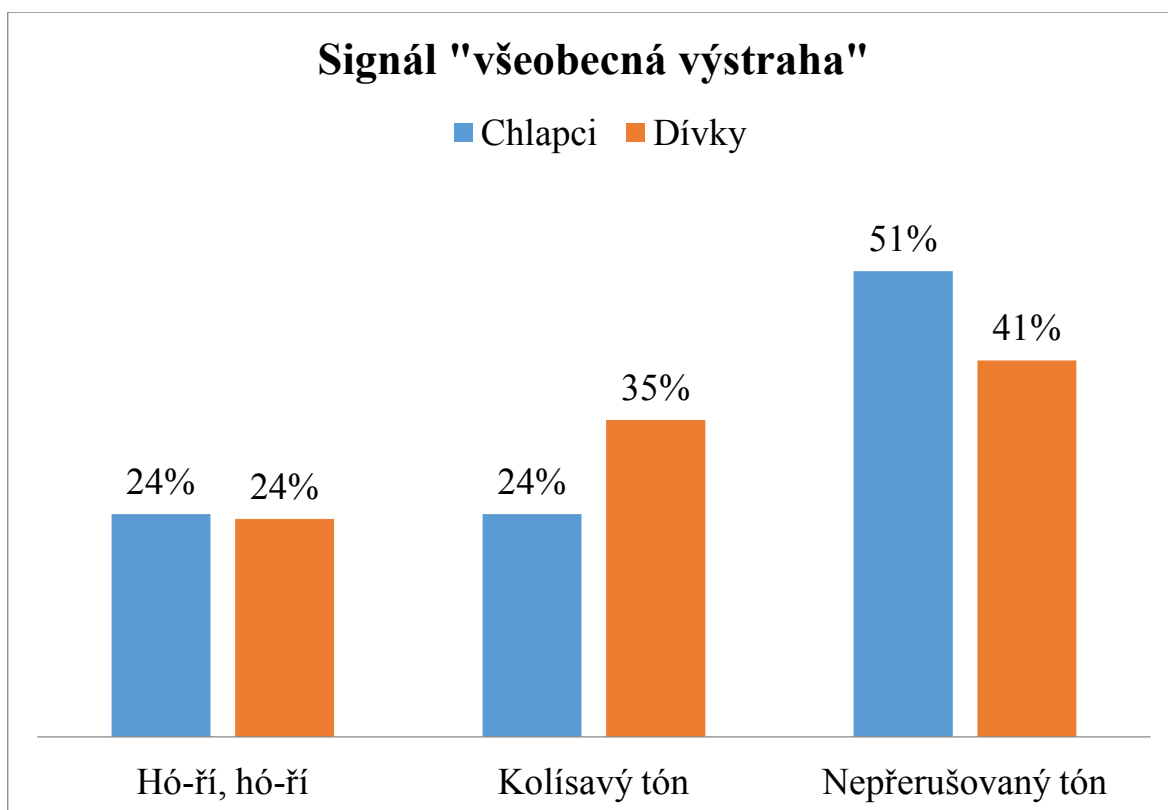
V následující otázce jsem se žáků ptal, jaká MU dle nich hrozí v našem městě nejvíce.



Graf 13 Žáci a největší hrozby

To mě velmi mile překvapilo. Děti jsou si vědomy, jaké nebezpečí skýtá současná silniční doprava. Snad budou opatrní i v budoucnosti až samy usednou za volant. Morálka českých řidičů je mizerná a nutně potřebujeme vychovávat zodpovědné a opatrné účastníky silničního provozu.

Největší problém dětem, stejně jako dospělým, činila otázka týkající se tónu signálu „všeobecná výstraha“, viz graf č. 14.



Graf 14 Žáci a signál všeobecná výstraha

Zdroj grafů 11 - 14: vlastní

Jak je vidět z dotazníkového šetření, jsou znalosti výškovských dětí velmi dobré. Když jsem se ptal paní učitelky Mgr. Hany Malečkové, v čem spočívají dobré znalosti dětí, bylo mi řečeno, že v předmětu Občanská výchova se mimo jiné učí o IZS, o různých hrozbách a mimořádných událostech, co má obsahovat evakuační zavazadlo atp. Dále děti chodí na oblíbenou exkurzi do zbrojnice našich profesionálních hasičů.

13 ROZHOVOR S PANEM Bc. ONDŘEJEM METELKOU, DiS.

Abych se dověděl více o systémech varování a informování v našem městě, požádal jsem o rozhovor pana Bc. Ondřeje Metelku, DiS., který zastává funkci referenta pro krizové řízení na MěÚ ve Vyškově. Při této příležitosti jsem ho konfrontoval i s výsledky mého dotazníkového šetření.

Rozhovor je přepsán přesně tak, jak probíhal, jen je upraven po gramatické stránce.

Martin Brokeš (dále jen **MB**): Jaké technologie pro varování a informování využíváme na území obce?

Bc. Ondřej Metelka, DiS. (dále jen **OM**): V současné době pouze rotační a elektronické sirény, které jsou řízené a ovládané z centrálního pracoviště KOPIS a ze zbrojnice HZS.

MB: Jsou vytvořeny pro naši obec „krizové karty“?

OM: U nás funguje plán odezvy obce, což vyžadují hasiči. Jelikož jsme obec s rozšířenou působností, tak je musíme zpracovat. Takže my je máme a jsou pravidelně aktualizovány. Teoreticky by je měly mít všechny obce, ale není to zákonem stanoveno. Jsou tam uvedeny všechny informace ohledně struktur krizového štábu, bezpečnostní rady obce, povodňového plánu, atd. Také jsou tam uvedeny potenciálně nejpravděpodobnější hrozby v rámci obce. Máme zde například dvě velké průmyslové zóny, takže třeba únik čpavku, únik chlóridu, apod.

MB: Je nějaký program pro vzdělávání obyvatel? Např. besedy či školení?

OM: Co se týká informování pro veřejnost, tak toho také moc není. Jde udělat něco ve formě brožur. Dělalo se to asi před deseti lety a nebyl o to v té době zájem.

MB: Je v plánu nějaká modernizace systému varování?

OM: Určitě ano. V současnosti je velký zájem vedení města o zavedení systému automatického rozesílání varovných SMS. Je to velmi dobrá služba pro veřejnost. Bavil jsem se s kolegyní z Hodonína, kde stejný systém zaváděli asi před třemi lety. Měli informace o

zavedení tohoto systému vyvěšené na úřední desce a v místním periodiku a z cca 8 tisíc obyvatel se o tuto službu přihlásilo zhruba 500 lidí. Ovšem je to 3 roky zpátky. Předpokládám, že dnes by ty počty zájemců byli větší. Ve Vyškově je zaplat' bůh tak mrtvo, že nebyla vůle do tohoto systému investovat peníze. Nejdůležitější je tento systém zavést. Pak se může udělat několik informačních vln, mezi lidmi se to rozkřikne a předpokládá se větší a větší zájem o tuto službu. Přeci jen je to pro jejich dobro. Služba, která může ochránit jejich majetek, nebo jim zachránit život.

MB: Jak přesně tato služba funguje? Vysílač mobilního signálu odešle zprávu všem telefonům, které se nacházejí v jeho buňce?

OM: Ne. Zájemce o tuto službu nahlásí své údaje a telefonní číslo na MěÚ, jeho tel. číslo se vloží do systému a je do této služby zařazen. Funguje to prakticky stejně, jako když se zprostředkovávají informace nám „krizařům“, kdy nám chodí zprávy, např. od hydrometeorologického ústavu, nebo když je vyhlášen kalamitní stav, např. skrze silný vítr a chodí nám SMS a e-maily a my už pak dále zjišťujeme stav a řešíme situaci. Minulý rok třeba tady v jedné spádové obci vyhořel dům sociálně slabší rodině a my jsme jim pomáhali s dočasným bydlením, protože si ho nebyli schopni zařídit sami.

MB: Provádíte kontrolu obcí, které spadají pod naše město?

OM: Ano. Společně se zástupcem z HZS objíždíme a kontrolujeme obce. Vyškov má pod sebou 40 obcí v rámci okruhu, který spravuje. Jednou za 4 roky, jak stanovuje zákon, se musí obec zkontrolovat. Projít se starostou, s vedením, s tajemníkem, se zástupcem místních hasičů, zda mají krizový plán, plán odezvy obce, jestli používají a svolávají krizový štáb, na jaké úrovni mají hasiče, jakou mají techniku apod. Potom i pro ty hasiče je to dobré v tom, že se podívají do karty obcí, kterou mají jak v kartotéce, tak v elektronické podobě a když do této obce jedou, už vědí, co a jakou pomoc můžou očekávat. Čím místní sbor nedisponuje a co si musí přivést s sebou.

MB: Co říkáte na výsledky dotazníkového šetření?

OM: Nejsem překvapen ani zklamán. Výsledky to nejsou vůbec špatné. Je vidět tedy zmatek v těch signálech vydávaných sirénou. Vzdělávání obyvatel by jsme rádi zařadili do

veřejné služby. Tyto věci by měly být primárně v osnovách např. Občanské výchovy. Výsledky dětí mě tedy velmi příjemně překvapují. Je vidět, že na této základní škole se tomuto problému věnují.

Každopádně když jakákoliv třída, nebo nějaká skupina projeví zájem, není žádný problém z mé strany uspořádat v místní zasedací místnosti malou besedu na toto téma. Pro větší skupiny jde každopádně udělat přednášku přímo u hasičů.

MB: Je velkým problémem neznalost varovného signálu?

OM: Myslím, že v této době ne. Ono když budete stát na náměstí a zazní tón „všeobecná výstraha“, tak vám to stejně moc neřekne. Máte se zabarikádovat ve sklepě? Nebo vylézt na nejvyšší bod? Velkým pomocníkem jsou místní rozhlas. Téměř všichni obyvatelé našeho města jsou pokryti rozhlasovým signálem a dostali by po tónu sirény verbální informaci co se děje a co mají dělat. Nehledě na to, že když by zazněl varovný tón, tak většina populace ví, že si má zapnout rádio, nebo televizní kanál ČT24.

14 ZHODNOCENÍ, NÁVRHY A OPATŘENÍ PRO ZLEPŠENÍ

Při psaní této bakalářské práce, při rozhovorech se spoluobčany, při rozhovoru s panem Bc. Ondřejem Metelkou, DiS., při e-mailových komunikacích s velitelem vyškovského HZS panem majorem Ing. Petrem Poláčkem a s vedoucím pracoviště POKŘ panem majorem Bc. Antonínem Kremlíčkou jsem zjistil, že město Vyškov i jeho obyvatelé jsou na různé MU připraveni velmi dobře.

Vyškovské obyvatelstvo má poměrně dobrý přehled v této problematice, čehož je důkazem moje dotazníkové šetření. Nicméně nedoporučuji usnout na vavřínech. Stále jsou v povědomí občanů jisté mezery, které je třeba zacelit.

Mezi moje návrhy a opatření, jak zlepšit informovanost a povědomí obyvatel patří například informovat obyvatele formou letáků a brožur, jak už tomu bylo před deseti lety. Dále bych doporučil články s touto tematikou v místních tiskovinách, jako je Region a Vyškovský zpravodaj, které dostávají pravidelně všichni obyvatelé Vyškova bezplatně do svých poštovních schránek. Dále doporučuji vyvěsit informativní tabule do škol a do čekáren u lékařů. Tam je člověku mnohdy dlouhá chvíle a začte se do takových věcí, které by nikdy nečetl.

Co se týče JSVV, rozhodně chválím záměr vedení města spustit systém varovných SMS. Tento systém se mi zdá naprosto nejlepší. Přeci jen většina populace má svůj telefon neustále u sebe a statistiky naznačují, že obdrženou SMS si příjemce do několika vteřin přečte. Mezi nesporné výhody tohoto systému patří bleskurychlost rozeslání zpráv a dále také to, že může být varována jen určitá skupina lidí, například část obce, nebo ulice. A v neposlední řadě také to, že jsou informováni i občané, kteří se nenacházejí právě v místě svého bydliště. Toto se dotazovaným hodně líbilo. Chtěli by být informováni o tom co se děje v místě jejich bydliště i když jsou třeba na služební cestě (samozřejmě je přijetí SMS i v zahraničí). Já osobně se k této službě pro obyvatele po jejím spuštění ihned přihlásím a budu jejím propagátorem. Dále doporučuji varovat a informovat obyvatele i přes Facebook. Je založena oficiální skupina s názvem Město Vyškov, která má přes 1700 sledujících, což je poměrně vysoké číslo a tento moderní komunikační kanál by neměl být opomíjen.

Ještě si pohrávám s nápadem na vytvoření aplikace pro mobilní telefony. Šlo by o jednoduchou oficiální aplikaci našeho města, kde by si uživatelé mohli přečíst různé novinky, výsledky ze zasedání městské rady, rozpisy sportovišť, kulturní a společenské akce, úřední

hodiny na úřadech a mnoho a mnoho dalších užitečných informací. Součástí této aplikace by byla možnost provádět varování a informování uživatelů. Aplikace by pracovala na podobné bázi, jako například aplikace určené pro vrcholné sportovní akce. Používala by podobný zdrojový kód jako třeba aplikace pro MS v hokeji, kde se uživatel nainstalované aplikace dočte různé informace. Tyto informace však musí sám aktivně vyhledávat. Ovšem součástí aplikace je i segment vyskakovacích oken, kdy je uživatel v reálném čase upozorňován na vstřelený gól. Přesně takto si aplikaci představuji. Při jakékoli nenadálé události by byl uživatel upozorněn zvukovým tónem a mohl by si přečíst obsah varovné zprávy. Majitel takové aplikace by se nemusel nikde registrovat, jak to vyžaduje systém varovných SMS. Stačila by pouhá několikvteřinová instalace.

Všechny své návrhy jsem konzultoval s panem Bc. Ondřejem Metelkou, DiS., který tyto návrhy zpracuje a bude je prezentovat na poradě s panem starostou.

ZÁVĚR

Dnešní přemodernizovaný a přetechnizovaný svět stále skýtá velké množství negativních jevů, které dokážou zle potrápiti naše bytí. Ať už se jedná o přírodní pohromy, technologické havárie, dopravní nehody apod., musí být naše společnost připravena těmto MU čelit, chránit majetek a životy obyvatel. V zásadě včas varovaný a správně reagující člověk, je v boji s MU velkou výhodou.

Ke včasnému varování a informování obyvatel nám slouží JSVV, který je předmětem této bakalářské práce. Při psaní této práce jsem se v teoretické části soustředil na vymezení základních pojmů, platné legislativy týkající se tohoto oboru a charakteristiky tohoto problému včetně moderních trendů. V praktické části jsem se pak již zaměřil na způsoby varování a informování obyvatel v konkrétním městě. Tímto městem je mé rodné město Vyškov. Po rozhovorech s fundovanými odborníky mého města jsem provedl analýzu používaného systému varování a informování obyvatel, provedl jsem také prověření znalostí místních obyvatel v dané problematice formou dotazníku a v závěru jsem navrhl přijmout některá opatření, která by mohla zlepšit informovanost obyvatel o hrozících či probíhajících MU.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. ŠENOVSKÝ, Michail, Vilém ADAMEC a Zdeněk HANUŠKA, 2007. *Integrovaný záchranný systém*. 2. vyd. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978- 80-7385-007-4.
2. KRATOCHVÍLOVÁ, Danuše a Libor FOLWARCZNY, 2013. *Ochrana obyvatelstva*. 2., aktualiz. vyd. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978-80-7385-134-7.
3. HORÁK, Rudolf, 2011. *Průvodce krizovým plánováním pro veřejnou správu: [prevence řešení mimořádných krizových situací]*. Praha: Linde. ISBN 978-80-7201-827-7.
4. LUKÁŠ, Luděk, 2011. *Informační podpora integrovaného záchranného systému*. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978-80-7385-105-7.
5. Ochrana obyvatelstva, MŠMT ČR. [online]. Copyright ©2013 [cit. 30.01.2019]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/ministerstvo/ochrana-obyvatelstva>. [Online] <http://www.msmt.cz/ministerstvo/ochrana-obyvatelstva>.
6. *Varování obyvatelstva v České republice - Hasičský záchranný sbor České republiky*. Úvodní strana - Hasičský záchranný sbor České republiky [online]. Copyright © 2019 Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. , všechna práva vyhrazena [cit. 30.01.2019]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/varovani-obyvatelstva-v-ceske-republice.aspx>. [Online]
7. *Zkouška sirén | VarujemeVás.cz*. VarujemeVás.cz | [online]. Dostupné z: <http://varujemevas.cz/zkouska-siren/>. [Online] [Citace: 9. 4 2019.] <http://varujemevas.cz/zkouska-siren/>.
8. *Portál krizového řízení* [online]. Copyright ©2013 [cit. 30.01.2019]. Dostupné z: <https://pkr.kr-ustecky.cz/pkr/zpusob-varovani-a-vyrozumeni-obyvatelstva>. [Online]
9. *112: odborný časopis požární ochrany, integrovaného záchranného systému a ochrany obyvatelstva*. Praha: MV-generální ředitelství HZS ČR. ISSN 1213-7057. 8, 2012.
10. AUSTOVÁ, Kamila. *Mimořádné události a informování obyvatelstva: Emergency situations and information of population*. Brno: Vysoké učení technické, Fakulta chemická, 2010.

11. *Informování obyvatelstva*, Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje. Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje [online]. Copyright © 2001 [cit. 30.01.2019]. Dostupné z: <http://www.firebrno.cz/informovani-obyvatelstva>. [Online]
12. ZPĚVÁK, Aleš, 2014. *Ochrana obyvatelstva v republikovém měřítku*. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského Praha. ISBN 978-80-7452-044-0.
13. ŘEHÁK, David, Bohumír MARTÍNEK a Petra RŮŽIČKOVÁ, 2015. *Ochrana obyvatelstva v kontextu aktuálních bezpečnostních hrozeb*. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978-80-7385-169-9.
14. *Operační a informační středisko*, Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje. Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje [online]. Copyright © 2001 [cit. 03.02.2019]. Dostupné z: <http://www.firebrno.cz/operacni-rizeni>. [Online]
15. HZS Olomouckého kraje - *Oddělení KOPIS* - Hasičský záchranný sbor České republiky. Úvodní strana - Hasičský záchranný sbor České republiky [online]. Copyright © 2019 Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, . [Online] všechna práva vyhrazena [cit. 08.02.2019]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/oddeleni-kopis.aspx>.
16. § 7 odst. 2 písm. f) zákona 239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému.
17. § 16 písm. a) zákona 239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému.
18. § 24 odst. 1 písm. b) a odst. 2 písm. c) zákona 239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému.
19. § 10 odst. 5 písm. c), resp. § 12 odst. 2 zákona 39/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému.
20. Úvodní strana - *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. Copyright © [cit. 09.05.2019]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/soubor/jsvv-a-doplanky-v-lk-pdf.aspx>
21. HZS Pardubického kraje - *Hlavní úkoly* - Hasičský záchranný sbor České republiky. Úvodní strana - Hasičský záchranný sbor České republiky [online]. Copyright © 2019 Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, všechna práva vyhrazena [cit. 09.05.2019]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/hlavni-ukoly.aspx>
22. HZS Olomouckého kraje - *Postavení a úkoly obce při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací* - Hasičský záchranný sbor České

republiky. Úvodní strana - Hasičský záchranný sbor České republiky [online]. Copyright © 2019 Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, všechna práva vyhrazena [cit. 09.04.2019]. Dostupné z: [Online] <https://www.hzscr.cz/clanek/postaveni-a-ukoly-obce-pri-priprave-na-mimoradne-udalosti-a-pri-provadeni-zachrannych-a-likvidacnich-praci.aspx>.

23. Zákon č. 224/2015 Sb. Zákon o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, (zákon o prevenci závažných havárií).

24. § 84 odst. 2 písm. a), b), c) zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon).

25. § 31 Zákona č. 239/2000 Sb., Zákon o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů.

26. *Varování obyvatelstva v České republice* - Hasičský záchranný sbor České republiky. Úvodní strana - Hasičský záchranný sbor České republiky [online]. Copyright © 2019 Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, [Online] všechna práva vyhrazena [cit. 30.01.2019]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/varovani-obyvatelstva-v-ceske-republice.aspx?q=Y2hudW09NA%3D%3D>.

27. *Zákony pro lidi* - Sbírka zákonů ČR v aktuálním konsolidovaném znění [online]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-463#f2115229>. [Online]

28. *AMDS Automatic Message Delivery System* (Automatický systém odesílání hlasových zpráv) Systém pro svolávání JSDHO pomocí hlasových zpráv na mobilní telefony. - ppt stáhnout. . [Online] SlidePlayer - Nahrávejte a Sdílejte své PowerPoint prezentace [online]. Copyright © 2019 SlidePlayer.cz Inc. [cit. 22.04.2019]. Dostupné z: <https://slideplayer.cz/slide/1911942/>.

29. *Tísňová volání v České republice* - Hasičský záchranný sbor České republiky. Úvodní strana - Hasičský záchranný sbor České republiky [online]. Copyright © 2019 Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, všechna práva vyhrazena . [Online] [cit. 11.03.2019]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/tisnova-volani-v-ceske-republice.aspx?q=Y2hudW09NA%3D%3D>.

30. BAREŠ, Michal, *RSS čtečka může zachraňovat životy* [online]. In: . [cit. 2018-02-10]. Dostupné z: <https://bares.blog.idnes.cz/blog.aspx?c=561857>. [Online]
31. *Výstražné sms zprávy*, 2014. In: <https://www.mobilmania.cz> [online]. [cit. 2018-03-23]. [Online] Dostupné z: <https://www.mobilmania.cz/tiskove-zpravy/starostove-stale-vice-vyuzivaji-vystrazne-sms-zpravy--varuji-obyvatele-pri-rozmarech-pocasi/sc-5-a-1327143/default.aspx>.
32. *Namísto sirén výstražné SMS*. Systém Reverse 112 startuje za čtyři roky - Deník.cz. Deník.cz [online]. Copyright © [cit. 30.01.2019]. . [Online] Dostupné z: https://www.denik.cz/z_domova/namisto-siren-vystrazne-sms-system-reverse-112-startuje-za-ctyri-roky-20181126.html.
33. *Jednotný systém varování a vyznění*, Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje. Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje [online]. Copyright © 2001 [cit. 26.03.2019]. Dostupné z: <http://www.firebrno.cz/jednotny-system-varovani-a-vyrozumeni>. [Online]
34. *Varovné prvky | VarujemeVás.cz*. VarujemeVás.cz | [online]. Dostupné z: <http://varujemevas.cz/prostredky/>. [Online]
35. *Technické požadavky na koncové prvky varování připojované do jednotného systému varování a vyznění*. Čl. 1 Vymezení základních pojmů - PDF. Představujeme Vám pohodlné a bezplatné nástroje pro publikování a sdílení informací. [online]. Copyright © DocPlayer.cz [cit. 10.04.2019]. Dostupné z: <https://docplayer.cz/46426808-Technicke-pozadavky-na-koncove-prvky-varovani-pripojovane-do-jednotneho-systemu-varovani-a-vyrozumeni-cl-1-vymezeni-zakladnich-pojmu.html>. [Online]
36. HZS Jihomoravského kraje - *Ročenky - Hasičský záchranný sbor České republiky*. Úvodní strana - Hasičský záchranný sbor České republiky [online]. Copyright © 2019 Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, všechna práva vyhrazena [cit. 25.04.2019]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/statisticke-rocenky-rocenky.aspx>. [Online]

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

| | |
|--------|---|
| AMDS | Automatic message delivery system. |
| ČHMÚ | Český hydrometeorologický ústav. |
| ČR | Česká republika. |
| ČRo | Český rozhlas. |
| ČT | Česká televize. |
| EU | Evropská unie. |
| GŘ HZS | Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru. |
| HZS | Hasičský záchranný sbor. |
| IZS | Integrovaný záchranný systém. |
| JMK | Jihomoravský kraj. |
| JPO | Jednotka požární ochrany. |
| JSVV | Jednotný systém varování a vyrozumění. |
| KOPIS | Krajské operační a informační středisko. |
| KPV | Koncový prvek varování. |
| KS | Krizová situace. |
| KVP | Koncový prvek vyrozumívání. |
| MIS | Místní informační systém. |
| MU | Mimořádná událost. |
| OPIS | Operační a informační středisko. |
| ORP | Obec s rozšířenou působností. |
| RSS | Rich site summary. |
| SDH | Sbor dobrovolných hasičů. |
| SSRN | Systém selektivního rádiového návštěvní. |
| ZŠ | Základní škola. |

SEZNAM OBRÁZKŮ

| | |
|--|----|
| Obrázek 1 Všeobecná výstraha | 17 |
| Obrázek 2 Požární výstraha | 17 |
| Obrázek 3 Zkouška sirén | 18 |
| Obrázek 4 Příklad Operačního a informačního střediska | 22 |
| Obrázek 5 Příklad Krajského operačního a informačního střediska..... | 24 |
| Obrázek 6 Aplikace ETIRSS | 36 |
| Obrázek 7 Předpřipravený text v kartě | 36 |
| Obrázek 8 Rotační siréna | 41 |
| Obrázek 9 Elektronická siréna | 42 |
| Obrázek 10 Místní informační systém | 43 |
| Obrázek 11 Digitální informační tabule | 43 |
| Obrázek 12 Poloha města Vyškova | 47 |
| Obrázek 13 Rozmístění a slyšitelnost KPV | 48 |

SEZNAM TABULEK A GRAFŮ

| | |
|--|----|
| Tabulka 1 Možné typy MU..... | 15 |
| Graf 1 Počty tíšňových hovorů | 34 |
| Graf 2 Genderové vyvážení respondentů..... | 50 |
| Graf 3 Respondenti dle věku | 51 |
| Graf 4 Správně odpovědi dle věku | 52 |
| Graf 5 Správně odpovědi dle věku | 52 |
| Graf 6 Odpovědi žen..... | 53 |
| Graf 7 Odpovědi mužů | 54 |
| Graf 8 Odpovědi věkové kategorie 16-30 let..... | 55 |
| Graf 9 Odpovědi věkové kategorie 31-60 let..... | 56 |
| Graf 10 Odpovědi věkové kategorie nad 60 let | 57 |
| Graf 11 Znalost žáků tel. čísla na HZS | 58 |
| Graf 12 Kdy podle žáků probíhá zkouška sirén..... | 59 |
| Graf 13 Žáci a největší hrozby..... | 59 |
| Graf 14 Žáci a signál všeobecná výstraha | 60 |

SEZNAM PŘÍLOH

P I Dotazník.

P II Seznam KPV schválených pro připojení do JSVV.

PŘÍLOHA P I: DOTAZNÍK

Integrovaný záchranný systém

Dobrý den,

věnujte prosím několik minut svého času k vyplnění následujícího dotazníku.

1. Jsem

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- Muž
- Žena

2. Věk

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- 15 let a méně
- 16-30 let
- 31-60 let
- více než 60 let

3. Jaké je telefonní číslo na Hasičský záchranný sbor?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- 155
- 150
- 112
- 158

4. Co si představíte pod pojmem „mimořádná událost“?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- V obchodním řetězci je 75% sleva na máslo
- Dopravní nehoda, požár, povodeň
- Doma nefunguje wi-fi připojení

5. Zúčastnil/a jste se někdy nějaké přednášky či školení pořádaného hasiči?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- Ano
- Ne

6. Který den probíhá zkouška sirén?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- První den v měsíci
- První pondělí v měsíci
- První středu v měsíci

7. Signál „všeobecná výstraha“ vydávaný sirénou je:

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- Napodobením hlasu trubky troubící tón „HÓ-ŘÍ“, „HÓ-ŘÍ“, po dobu jedné minuty
- Kolísavý tón po dobu 140 vteřin a může být vyhlášován třikrát za sebou v cca třiminutových intervalech
- Nepřerušovaný tón sirény trvající 140 vteřin

8. Jaká mimořádná událost hrozí v našem městě nejvíce?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- Povodeň
- Dopravní nehoda
- Teroristický útok
- Požár
- Jiná...(napište)

9. Máte doma připraveno „evakuační zavazadlo“?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- Ano
- Ne
- Nevím co to je

10. Kdo zpravidla organizuje a řídí postup při zákroku u nějaké mimořádné události?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- Policista ČR
- Starosta
- Hasič
- Nejstarší osoba na místě

PŘÍLOHA P II: AKTUÁLNÍ SEZNAM KPV SCHVÁLENÝCH K PŘIPOJENÍ DO JSVV

MINISTERSTVO VNITRA – GENERÁLNÍ ŘEDITELSTVÍ HZS ČR

SEZNAM KONCOVÝCH PRVKŮ VAROVÁNÍ SCHVÁLENÝCH K PŘIPOJENÍ DO JSVV

STAV KE DNI

9. 4. 2019

MINISTERSTVO VNITRA – GENERÁLNÍ ŘEDITELSTVÍ HZS ČR

| Typ zařízení | Označení | Výrobce (dovozce) ¹ | Platnost osvědčení do | Upřesnění |
|-----------------|------------------------|--|------------------------------------|---|
| Osobní přijímač | Advisor | Motorola GmbH | Trvalé | |
| Osobní přijímač | Commtech Wireless 7950 | Multitone CZ spol. s r.o., Praha | Trvalé | |
| Osobní přijímač | EaziTRAC 2000 | Multitone CZ spol. s r.o., Praha | Trvalé | |
| Osobní přijímač | Scriptor LX2 | Motorola GmbH | Trvalé | |
| Osobní přijímač | s.PAGE X05 | Swissphone Wireless AG (COFI s.r.o., Praha) | Trvalé | |
| Osobní přijímač | s.QUAD X15 | Swissphone Wireless AG (COFI s.r.o., Praha) | Trvalé | |
| Osobní přijímač | s.QUAD X35 | Swissphone Wireless AG (COFI s.r.o., Praha) | Trvalé | |
| Přijímač JSVV | DSE 200/2 | Sonnenburg Electronic | * Omezené použití, viz poznámka | |
| Přijímač JSVV | DSE 200/8 | Motorola GmbH | * Omezené použití, viz poznámka | |
| Přijímač JSVV | DSE 300 | PSE Elektronik GmbH | * Omezené použití, viz poznámka | 2A, 2B, 2A1, 2B1; ES |
| Přijímač JSVV | DSE P2x | RAL spol. s r.o., Jablonec n. Nisou | * Omezené použití, viz poznámka | A - pro rotační sirény B, C - pro elektronické sirény |

¹ Označení firem odpovídá Obchodnímu rejstříku.

MINISTERSTVO VNITRA – GENERÁLNÍ ŘEDITELSTVÍ HZS ČR

| Typ zařízení | Označení | Výrobce (dovozce) | Platnost osvědčení do | Upřesnění |
|---------------|--------------|---|--|--|
| Přijímač JSVV | DSE P3x | RAL spol. s r.o., Jablonec n. Nisou | * Omezené použití, viz poznámka | A - pro rotační sirény B, C - pro elektronické sirény |
| Přijímač JSVV | DSP T9 | Technologie 2000 spol. s r.o., Jablonec n. Nisou | 20. 7. 2019 | ES - pro elektronické sirény |
| Přijímač JSVV | DSP T9-repas | Technologie 2000 spol. s r.o., Jablonec n. Nisou | 20. 7. 2019 | Repasovaný přijímač DSE 200/2 Sonnenburg |
| Přijímač JSVV | HRP 1 | RSK spol. s r.o., Praha | * Omezené použití, viz poznámka | Jen pro sirény ECN |
| Přijímač JSVV | HRP 2 | RSK spol. s r.o., Praha | * Omezené použití, viz poznámka | Jen pro sirény ECN |
| Přijímač JSVV | MSK P2x | RAL spol. s r.o., Jablonec n. Nisou | * Omezené použití, viz poznámka | |
| Přijímač JSVV | MSKP P2M DIN | Technologie 2000 spol. s r.o., Jablonec n. Nisou | * Omezené použití, viz poznámka | |
| Přijímač JSVV | PES 2000 | RMS spol. s r.o., Praha Tesla Blatná, a.s. | 26. 2. 2018 <i>(zařízení objednáno k následné kontrole)</i> | Změna výrobce: PWS Plus s.r.o., Staré Město |
| Přijímač JSVV | PES 2000/X | RMS spol. s r.o., Praha Tesla Blatná, a.s. | * Omezené použití, viz poznámka | X - pro rotační sirény Změna výrobce: PWS Plus s.r.o., Staré Město |
| Přijímač JSVV | RPR 11 | Telegrafia, a.s., Košice | 13. 2. 2023 | |
| Přijímač JSVV | T9 MSKP | Technologie 2000 spol. s r.o., Jablonec n. Nisou | * Omezené použití, viz poznámka | |

MINISTERSTVO VNITRA – GENERÁLNÍ ŘEDITELSTVÍ HZS ČR

| Typ zařízení | Označení | Výrobce (dovozce) | Platnost osvědčení do | Upřesnění |
|---------------------|-----------------------------|---|------------------------------------|--|
| Přijímač JSVV | T 10 | Technologie 2000 spol. s r.o., Jablonec n. Nisou | * Omezené použití, viz poznámka | |
| Přijímač JSVV | T 10A | Technologie 2000 spol. s r.o., Jablonec n. Nisou | * Omezené použití, viz poznámka | |
| Přijímač JSVV | T 11 | Technologie 2000 spol. s r.o., Jablonec n. Nisou | * Omezené použití, viz poznámka | |
| Přijímač JSVV | T 12 | Technologie 2000 spol. s r.o., Jablonec n. Nisou | 20. 7. 2019 | |
| Přijímač JSVV | TW 15 | Technologie 2000 spol. s r.o., Jablonec n. Nisou | 20. 7. 2019 | Pro PSD I. a II. generace |
| Rotační siréna | DS 977; MEZ; KIRKÉ; SVET | | * Omezené použití, viz poznámka | |
| Elektronická siréna | AMO - S | JD rozhlasý s.r.o., Rožnov p. Radhoštěm | * Omezené použití, viz poznámka | Změna sídla firmy: nové sídlo Vigantice |
| Elektronická siréna | ECN | Hörmann GmbH (COFI s.r.o., Praha) | * Omezené použití, viz poznámka | |
| Elektronická siréna | EPS | PSE Elektronik GmbH, Motocom Plus, s.r.o., Praha | * Omezené použití, viz poznámka | |
| Elektronická siréna | eRotor | Technologie 2000 spol. s r.o., Jablonec n. Nisou | 23. 4. 2019 | |
| Elektronická siréna | Esp | SiRcom GmbH | * Omezené použití, viz poznámka | |
| Elektronická siréna | GIBON | Telegrafia, a.s., Košice | 14. 4. 2020 | |

MINISTERSTVO VNITRA – GENERÁLNÍ ŘEDITELSTVÍ HZS ČR

| Typ zařízení | Označení | Výrobce (dovozce) | Platnost osvědčení do | Upřesnění |
|--------------------------|------------|---|------------------------------------|--|
| Elektronická siréna | Hornet | EMPEMONT s. r. o., Valašské Meziříčí | 21. 3. 2023 | |
| Elektronická siréna | MAESTRO | Technologie 2000 spol. s r.o., Jablonec n. Nisou | 23. 4. 2019 | |
| Elektronická siréna | NERO 600 | ELMIK s.r.o., Valašské Meziříčí | 11. 9. 2022 | |
| Elektronická siréna | PAVIAN | Telegrafia, a.s., Košice | 13. 2. 2023 | |
| Elektronická siréna | SARAH | Bártek rozhlas s.r.o., Valašské Meziříčí | * Omezené použití, viz poznámka | Změna sídla firmy: od r. 2013 Praha |
| Elektronická siréna | SONIK | ELSVO Most s.r.o. | 20. 2. 2022 | |
| Elektronická siréna | UEAJ | Tesla Blatná, a.s. | * Omezené použití, viz poznámka | |
| Elektronická siréna | UEAJ II | Tesla Blatná, a.s. | * Omezené použití, viz poznámka | |
| Místní informační systém | AMIS | JD rozhlas s.r.o., Rožnov p. Radhoštěm | * Omezené použití, viz poznámka | Změna sídla firmy: nové sídlo Vigantice |
| Místní informační systém | AMIS II FD | JD rozhlas s.r.o., Rožnov p. Radhoštěm | 9. 12. 2020 | Změna sídla firmy: nové sídlo Vigantice |
| Místní informační systém | AMO | JD rozhlas s.r.o., Rožnov p. Radhoštěm | * Omezené použití, viz poznámka | Změna sídla firmy: nové sídlo Vigantice |
| Místní informační systém | AMO II | JD rozhlas s.r.o., Rožnov p. Radhoštěm | * Omezené použití, viz poznámka | Změna sídla firmy: nové sídlo Vigantice |
| Místní informační systém | AMO III FD | JD rozhlas s.r.o., Rožnov p. Radhoštěm | * Omezené použití, viz poznámka | Změna sídla firmy: nové sídlo Vigantice |

MINISTERSTVO VNITRA – GENERÁLNÍ ŘEDITELSTVÍ HZS ČR

| Typ zařízení | Označení | Výrobce (dovozce) | Platnost osvědčení do | Upřesnění |
|-------------------------------------|---------------------------------|--|------------------------------------|--|
| Místní informační systém | AMO 4 FDT | JD rozhlas s.r.o., Rožnov p. Radhoštěm | 28. 4. 2022 | Změna sídla firmy: nové sídlo Vigantice |
| Místní informační systém | AMO 80 FDT | JD rozhlas s.r.o., Vigantice | 28. 4. 2022 | |
| Místní informační systém | AMO HEROLD FD | JD rozhlas s.r.o., Vigantice | 28. 4. 2022 | |
| Místní informační systém | AMO VYRO | JD rozhlas s.r.o., Rožnov p. Radhoštěm | 9. 12. 2020 | Změna sídla firmy: nové sídlo Vigantice |
| Místní informační systém | Audio 232 | ELSVO Most, s.r.o. | * Omezené použití, viz poznámka | |
| Místní informační systém | BIS II | Tomáš Mikula, EL-MIK, Valašské Meziříčí | 23. 4. 2019 | |
| Místní informační systém | BIS III - digi | ELMIK s.r.o., Valašské Meziříčí | 31. 7. 2021 | |
| Místní informační systém | BOR; BOR-2 | B PLUS TV, a.s., Klímkovice | * Omezené použití, viz poznámka | |
| Místní informační systém | DOMINO | SATTURN HOLEŠOV s.r.o. | * Omezené použití, viz poznámka | |
| Místní informační systém | DOMINO II | SATTURN HOLEŠOV s.r.o. | 5. 10. 2022 | |
| Modul místního informačního systému | DOMINO II, BR - ES (DominES) | SATTURN HOLEŠOV s.r.o. | 5. 10. 2022 | |
| Místní informační systém | D-SyS | VoiceSys s.r.o., Nymburk | 22. 5. 2021 | |
| Místní informační systém | IVVS | SATTURN HOLEŠOV s.r.o. | * Omezené použití, viz poznámka | |

MINISTERSTVO VNITRA – GENERÁLNÍ ŘEDITELSTVÍ HZS ČR

| Typ zařízení | Označení | Výrobce (dovozce) | Platnost osvědčení do | Upřesnění |
|--------------------------|----------------------|---|------------------------------------|--|
| Místní informační systém | M.I.R DIGI IV | EMPEMONT s. r.o., Valašské Meziříčí | 6. 1. 2021 | |
| Místní informační systém | M.I.R Klasik | EMPEMONT s. r.o., Valašské Meziříčí | * Omezené použití, viz poznámka | |
| Místní informační systém | M.I.R Klasik II | EMPEMONT s. r.o., Valašské Meziříčí | 21. 3. 2023 | |
| Místní informační systém | M.I.R Klasik III | EMPEMONT s. r.o., Valašské Meziříčí | 21. 3. 2023 | |
| Místní informační systém | M.I.S DIGI | ELSPET s.r.o., Bystrice pod Hostýnem | 4. 4. 2023 | |
| Místní informační systém | M-LINE | VATEC electronics s.r.o., Blatná | 25. 4. 2021 | |
| Místní informační systém | OBR 010 | SATTURN HOLEŠOV s.r.o. | * Omezené použití, viz poznámka | |
| Místní informační systém | ORKAN | Noel v.o.s., Hodonín | * Omezené použití, viz poznámka | |
| Místní informační systém | ORKAN Sargas (Medes) | Noel v.o.s., Hodonín | * Omezené použití, viz poznámka | V březnu 2005 změněn název na ORKAN Medes |
| Místní informační systém | ORKAN Medes SAT | Noel v.o.s., Hodonín | * Omezené použití, viz poznámka | |
| Místní informační systém | ROR II | ELSVO Most s.r.o. | 2. 5. 2022 | |
| Místní informační systém | ROR Digi | ELSVO Most s.r.o. | * Omezené použití, viz poznámka | |
| Místní informační systém | SARAH | Bártek rozhlas s.r.o., Valašské Meziříčí | * Omezené použití, viz poznámka | Změna sídla firmy: od r. 2013 Praha |

MINISTERSTVO VNITRA – GENERÁLNÍ ŘEDITELSTVÍ HZS ČR

| Typ zařízení | Označení | Výrobce (dovozce) | Platnost osvědčení do | Upřesnění |
|-------------------------------------|---------------|---|---|--|
| Místní informační systém | SARAH III | Bártek rozhlas s.r.o., Valašské Meziříčí | 19. 3. 2023 | Změna sídla firmy: od r. 2013 Praha |
| Místní informační systém | SARAH IV | Bártek rozhlas s.r.o., Valašské Meziříčí | 25. 2. 2023 | Změna sídla firmy: od r. 2013 Praha |
| Místní informační systém | SARAH VV | Bártek rozhlas s.r.o., Valašské Meziříčí | * Omezené použití, viz poznámka | Změna sídla firmy: od r. 2013 Praha |
| Místní informační systém | VARIS 4 | SOVT-RADIO spol. s r.o., Vodňany | 19. 8. 2020 | |
| Modul místního informačního systému | VARIS 4 MSKP | SOVT-RADIO spol. s r.o., Vodňany | 22. 5. 2021 | |
| Místní informační systém | VISO II | Vegacom, a.s., Praha | * Omezené použití, viz poznámka | |
| Místní informační systém | VISO 2002 | Vegacom, a.s., Praha | * Omezené použití, viz poznámka | |
| Místní informační systém | VOICEGUARD | Colsys s.r.o., Kladno | 10. 2. 2019 <i>(zařízení objednáno k následné kontrole)</i> | |
| Místní informační systém | VoiceGuard DS | Colsys s.r.o., Kladno | 6. 1. 2021 | |
| Místní informační systém | VOX | PWS Plus s.r.o., Staré Město | 30. 10. 2018 <i>(zařízení objednáno k následné kontrole)</i> | |
| Místní informační systém | VOX DA | PWS Plus s.r.o., Staré Město | 20. 11. 2018 <i>(zařízení objednáno k následné kontrole)</i> | |

MINISTERSTVO VNITRA – GENERÁLNÍ ŘEDITELSTVÍ HZS ČR

| Typ zařízení | Označení | Výrobce (dovozce) | Platnost osvědčení do | Upřesnění |
|--------------------|---------------------------------|---|------------------------------------|-----------|
| Přijímač sběru dat | PSD | Technologie 2000 spol. s r.o., Jablonec n. Nisou | * Omezené použití, viz poznámka | |
| Přijímač sběru dat | PSD Master MSKP II. generace | Technologie 2000 spol. s r.o., Jablonec n. Nisou | 21. 7. 2019 | |
| Přijímač sběru dat | PSD Slave MSKP II. generace | Technologie 2000 spol. s r.o., Jablonec n. Nisou | 21. 7. 2019 | |

* **Poznámka – „omezené použití“:** Výrobce již tento typ nedodává, nebo zařízení nesplňuje ustanovení článku 22, odst. 3 dokumentu „Technické požadavky na koncové prvky varování připojované do jednotného systému varování a vyznění“ (čj. MV-24666-1/PO-2008). Zařízení je zakázáno nově připojovat do JSVV. Při přemísťování zařízení, které je již do JSVV připojeno, je nutno vyžádat povolení HZS kraje.

Na koncové prvky opatřené poznámkou „zařízení objednáno k následné kontrole“ je dočasně nahlíženo jako na zařízení s platným osvědčením a je prozatím povoleno tato zařízení nově připojovat do JSVV.

MV-GRĚ HZS ČR bude seznam koncových prvků varování schválených k připojení do JSVV podle potřeby aktualizovat.