

**VYSOKÁ ŠKOLA EVROPSKÝCH A REGIONÁLNÍCH
STUDIÍ, Z. Ú., ČESKÉ BUDĚJOVICE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**SYSTÉM VAROVÁNÍ A INFORMOVÁNÍ PŘI
MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH V HLAVNÍM
MĚSTĚ PRAZE**

Autor práce: Jaroslav Čuřín

Studijní obor: Bezpečnostně právní činnost ve veřejné správě

Forma studia: Kombinovaná

Vedoucí práce: PhDr. Štěpán Kavan, Ph.D.

Katedra: Katedra právních oborů a bezpečnostních studií

2022

VYSOKÁ ŠKOLA EVROPSKÝCH A REGIONÁLNÍCH STUDIÍ, z. ú.
Žižkova tř. 6, 370 01 České Budějovice

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení studenta: Jaroslav Čuřín

Studijní program: Bezpečnostně právní činnost
Studijní obor: Bezpečnostně právní činnost ve veřejné správě
Forma studia: Kombinovaná
Místo studia: Pífbřam

Název bakalářské práce:

Systém varování a informování při mimořádných událostech v hlavním městě Praze

Název bakalářské práce v anglickém jazyce:

Emergency Notification System in the Capital City of Prague

Katedra: Katedra právních oborů a bezpečnostních studií

Vedoucí bakalářské práce (jméno a příjmení, titul):

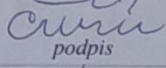
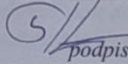
PhDr. Štěpán Kavan, Ph.D.

Datum zadání bakalářské práce (měsíc, rok): Duben 2021

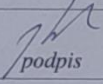
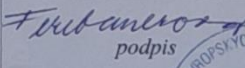
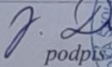
Cíl bakalářské práce:

Hlavním cílem bakalářské práce je charakteristika systému varování a informování při mimořádných událostech.

Vedlejším cílem bakalářské práce je zjistit znalosti obyvatelstva hlavního města Prahy o možnostech varování a informování v souvislosti s mimořádnými událostmi.

Student: Jaroslav Čuřín	21.4.2021 datum	 podpis
Vedoucí práce: PhDr. Štěpán Kavan Ph.D.	25.5.2021 datum	 podpis

Schvaluji zadání bakalářské práce:

Vedoucí katedry: doc. JUDr. Roman Svatoš, Ph.D.	25.5.2021 datum	 podpis
Prorektorka pro studium a vnitřní záležitosti: RNDr. Růžena Ferebauerová	26.5.21 datum	 podpis
Pověřený rektor: doc. Ing. Jiří Dušek, Ph.D.	31.5.2021 datum	 podpis



Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně, na základě vlastních zjištění a s použitím odborné literatury a materiálů uvedených v seznamu použitých zdrojů.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce v elektronické podobě ve veřejně přístupné části infodisku VŠERS, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky vedoucího a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce systémem na odhalování plagiátů.

.....

Děkuji vedoucímu bakalářské práce PhDr. Štěpánu Kavanovi, Ph.D. za cenné rady, připomínky a metodické vedení práce. Dále bych chtěl poděkovat Mgr. Petru Hanouskovi z Magistrátu hlavního města Prahy z odboru oddělení technického zabezpečení bezpečnostního systému za jeho vstřícný přístup a konzultace v průběhu zpracování této práce.

ABSTRAKT

ČUŘÍN, J. Systém varování a informování při mimořádných událostech v hlavním městě Praze. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií, 2022. 60 s. Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Štěpán Kavan, Ph.D.

Klíčová slova: Varování, koncové prvky varování, informování, mimořádná událost

Práce se zaměřuje na vymezení základních pojmů a historii varování na území České republiky. Dále na přechod mezi analogovým a radiovým signálem. A snahu návrhu na zlepšení vzdělání obyvatelstva. Cílem teoretické části bakalářské práce je seznámit se základními pojmy a historií systémů varování civilního obyvatelstva na území hlavního města Prahy. Část práce je věnována popisu autonomního systému varování užívaného v současnosti. Jsou popsány jak přístroje využívané pro varování obyvatel, tak i signály, kterými jsou lidé varováni. Poukazuje na rozdíly mezi analogovým a digitálním systémem, řízeným radiovým signálem, využívaným pro včasné varování obyvatelstva.

Cílem praktické části je sběr dat z oblasti znalostí vybrané skupiny lidí o varovných systémech na území hlavního města Prahy a jejich následná analýza a zjišťování, zda jsou lidé dostatečně seznámeni se systémy včasného varování. Součástí praktické části bakalářské práce je dotazník, zaměřený na obecné povědomí o varovných systémech. Práce závěrem nashromážděná data vyhodnocuje a navrhuje možná zlepšení v budoucnosti ohledně lepší informovanosti obyvatel.

ABSTRACT

ČUŘÍN, J. Warning and Information System for Extraordinary Events in The Capital City of Prague. České Budějovice: University of European and Regional Studies, 2022. 60 p. Thesis supervisor: PhDr. Stepan Kavan, Ph.D.

Keywords: Warnings, warning end elements, information, emergency

The work focuses on the definition of basic concepts and history of warnings in the territory the Czech Republic. Furthermore, the transition between analog and radio signal. The aim of the theoretical part of the bachelor thesis is to get acquainted with the basic concepts and history of civilian warning systems in the capital city of Prague. Part of the work is devoted to the description of the autonomous warning system currently used. Both the devices used to warn the population and the signals used to warn people are described. The thesis points out the differences between analog and digital system, controlled radio signal used for early warning of the population.

The aim of the practical part is to collect data about knowledge in the area of warning system in the capital city of Prague within a selected group of people and then its subsequent analysis and finding out whether people are familiar enough with early warning systems. Part of the practical part of the bachelor thesis is a questionnaire focused on general awareness of warning systems. The thesis finally evaluates the collected data and suggests possible improvements for the future regarding to better public awareness of the systems.

Obsah

Úvod.....	8
1 Cíl a metodika bakalářské práce	9
2 Jednotný systém varování a informování.....	10
2.1 Vymezení základních pojmů.....	11
2.2. Historie ochrany obyvatelstva v České republice.	16
2.2.1 Období let 1929 – 1938.....	16
2.2.2 Ochrana obyvatelstva za Protektorátu Čechy a Morava	17
2.2.3 Období let 1945 – 1951.....	20
2.2.4 Období let 1951 – 1957.....	21
2.2.5 Období let 1958 – 1975.....	22
2.2.6 Období let 1975 – 1989.....	23
2.2.7 Období let 1990 – 2001.....	23
3 Systém varování a informování obyvatelstva hlavního města Prahy	27
3.1. Autonomní systém vyrozumění a varování obyvatelstva hlavního města Prahy (dále jen ASVV).....	30
3.2. Modernizace systému dálkového ovládání sirén.....	36
3.2.1 Dálkové ovládání elektronických sirén, aktuální stav a možný další vývoj	37
3.3. Možný další vývoj.....	37
4 Praktická Část.....	40
4.1 Charakteristika výzkumu	40
4.2 Cíl výzkumu.....	40
4.3 Zpracování a vyhodnocení dotazníku	41
Diskuze.....	49
Závěr:	52
Seznam použitých zdrojů	54
Seznam zkratk	57
Přílohy:.....	58

Úvod

K tomuto tématu mě přivedl osobní zájem detailněji pochopit a poté popsat varování a informování při mimořádných událostech v hlavním městě Praze.

Bakalářská práce je rozdělena na dvě části, část praktickou a teoretickou.

Hlavním cílem bakalářské práce je zjistit znalosti obyvatel hlavního města Prahy o možnostech varování a informování při mimořádných událostech. Tomuto tématu se věnuje praktická část, kde bude formou dotazníkového šetření proveden průzkum o znalostech občanů hlavního města Prahy.

V teoretické části je kladen důraz na seznámení se se základními pojmy a historií ochrany obyvatelstva České republiky. Dále je nutné zmínit systém varování a informování obyvatelstva hlavního města Prahy, kde je popsáno, jaký počet a druh sirén je na území hlavního města a jejich popis a fungování a návrh na možný další vývoj v důsledku naplnění kapacity infrastruktury Autonomního systému varování a vyrozumívání na území hlavního města Prahy, kde z celkové kapacity 224 sirén je naplněná kapacita 223 sirénami a poslední 224. siréna bude instalována v lokalitě hostivařské přehrady.

Pro většinu lidí je toto téma spojené především s válečným konfliktem, který díky poměrně dlouhé periodě klidu vnímají jako cosi vzdáleného. Není tomu ale tak. Je třeba si uvědomit, že situací, které nás mohou ohrozit, a je tedy o nich rychle a přesně zpravit, je mnohem víc a jsou i mnohem reálnější, než jsme si schopni uvědomit a připustit.

Pro představu: musíme brát v úvahu např. povodně, které v minulosti Prahu zasáhly opakovaně. Jiné, ještě méně uvědomované nebezpečí, je spojené s provozem zimních stadionů, bazénů a nemocnic. Např. bazény používají k dezinfekci chlór, zimní stadiony používají čpavek jako chladicí médium – obě tyto zmiňované látky jsou velmi nebezpečné a v případě jejich úniku je třeba chránit zdraví a životy obyvatel. A je tedy důležité mít připravené varování a informování v případě mimořádné události.

1 Cíl a metodika bakalářské práce

Cíl bakalářské práce

Hlavním cílem bakalářské práce je zjistit znalosti obyvatelstva hlavního města Prahy o možnostech varování a informování v souvislosti s mimořádnými událostmi.

Bakalářská práce je rozdělena na dvě části a to část teoretickou a část praktickou.

V teoretické části byly použity následující metody výzkumu:

Literární rešerše: Literární rešerše je text, který přináší aktuální pohled na danou problematiku z hlediska současné literatury, v podstatě se jedná o souhrn teoretických východisek k zadanému tématu. Hlavním úkolem literární rešerše je vytvořit si ucelený přehled současné literatury ke konkrétnímu tématu.

Interview: je slovo francouzsko – anglického původu, které se používá pro označení účelově vedeného rozhovoru. Smyslem rozhovoru čili interview je získat určité informace.

Literární rešerše byla použita u témat: vymezení základních pojmů a historie a vznik jednotného systému varování a vyrozumění.

Interview bylo použito pro zpracování tématu Systém varování a vyrozumění obyvatelstva hlavního města Prahy

V praktické části byla použita tato metoda výzkumu:

Dotazníkové šetření: je jedna z technik terénního sběru informací, při které jsou potřebné informace od zkoumaných osob získány písemně, prostřednictvím tištěných otázek, obsažených v dotazníku.

Dotazníkové šetření bylo použito u tématu: Systém varování a vyrozumění obyvatelstva hlavního města Prahy

2 Jednotný systém varování a informování

„Jednotný systém varování a vyrozumění je souhrn orgánů a institucí, organizačních, technických a provozních opatření a vazeb mezi nimi a technologií zabezpečující varování a vyrozumění obyvatelstva.“¹

Zákon č.239/2000Sb.² ukládá Ministerstvu vnitra, jehož úkoly plní generální ředitelství HZS ČR, zajišťovat a provozovat jednotný systém varování a vyrozumění s tím, že prováděcí předpis stanoví technické, provozní a organizační zabezpečení jednotného systému varování a vyrozumění. Tímto předpisem je vyhláška MV č.380/2002 Sb.³Ta uvádí, že jednotný systém varování a vyrozumění je technicky, provozně a organizačně zabezpečen Vyrozumívacími centry, telekomunikačními sítěmi a koncovými prvky varování a vyrozumění. Základní technologickou infrastrukturu jednotného systému varování a vyrozumění tvoří systém selektivního rádiového navěštění. ⁴

Ověřování provozuschopnosti JSVV

Ověřování provozuschopnosti jednotného systému varování a vyrozumění se provádí zpravidla první středu v měsíci ve 12 hodin akustickou zkouškou. Hlavními úkoly ověřování provozuschopnosti JSVV jsou prověření funkčnosti koncových prvků varování zapojených do JSVV, prověření správné činnosti celého systému od zadávacích terminálů až po ovládané koncové prvky varování, ověření úrovně pokrytí zabezpečovaného území akustickým signálem, zdokonalení připravenosti obsluh zadávacích terminálů a příprava obyvatelstva na správnou reakci při varování. ⁵

¹ KRATOCHVÍLOVÁ, Danuše. Ochrana obyvatelstva. 1. vyd. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2005. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 80-866-3470-1.

² ČESKO. Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů In: Sbírka zákonů ČR, ročník 2000, částka 73 Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-239>.

³ ČESKO. Vyhláška MVČR č. 380/2002 Sb. ze dne 9. 8. 2002, k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva [online], aktuální znění .Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2002-380>.

⁴ KROUPA, Miroslav a Milan ŘÍHA. Ochrana obyvatelstva. Praha: Armex, 2006. 22 s. ISBN ean:9788086795331.

⁵ ŠTĚTINA, Jiří. Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách. Praha: Grada, 2014. ISBN isbn-978-80-247-4578-7.

2.1 Vymezení základních pojmů

Varování

„ varování lze definovat jako komplexní souhrn organizačních, technických a provozních opatření zabezpečujících včasné předání varovné informace o reálně hrozící nebo již vzniklé mimořádné události obyvatelstvu.“⁶

Varování obyvatelstva je tedy založeno na předání varovné informace koncovým prvkům, tedy obyvatelům. Tato informace je předávána v několika formách:

- a) zřetěbová forma,
- b) sluchová forma,
- c) kombinace těchto forem⁷

Včasné a správné provedení varování a prvotního tísňového informování je jednou ze základních podmínek úspěšné realizace opatření na ochranu obyvatelstva. Za základní způsob varování obyvatelstva je považováno vyhlášení varovného signálu a za základní prostředky poplachové rotační (motorové) sirény, elektronické sirény a další zařízení s vlastnostmi elektronických sirén (např. místní informační systémy jako obecní rozhlas). Obecně se tyto prvky nazývají „koncové prvky varování“. Pro zabezpečení tohoto úkolu je na území ČR vybudován a provozován jednotný systém varování a informování.⁸

Vyrozumění

Vyrozumění je komplexní souhrn organizačních, technických a provozních opatření zabezpečujících včasné předání informací, o hrozící nebo již vzniklé mimořádné události složkám IZS, orgánům územní samosprávy a státní správy, právníkům osobám a podnikajícím fyzickým osobám podle havarijních nebo krizových plánů.⁹

⁶ ADAMEC, V. ŘEHÁK, D., ČERNÁ, L., Základy organizace a řízení bezpečnosti v České republice. 1. vydání. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství v Ostravě, 2012. s. 80. ISBN 978-80-7385-123-1.

⁷ BAYER, P., ŠIMEK, T. Jednotný systém varování a vyrozumění – Varování a tísňové informování obyvatelstva, vyrozumění. MV - GR HZS ČR: Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč, 1. vydání. 2005

⁸ JIŘÍ BLAŽEK. Metodický manuál pro přípravu specialistů ochrany obyvatelstva. www.vzdelavani-dh.cz. Vydal: Jiří Blažek. Dostupné z: www.vzdelavani-dh.cz/publicCourse?id=72&head=180&subhead=501.

⁹ MARTÍNEK, Bohumír. Ochrana obyvatelstva I. Vyd. 1. Praha: Policejní akademie České republiky v Praze, 2009. 57 s. ISBN 978-80-7251-298-0.

Informování obyvatelstva

Informování je souhrn technických, organizačních, a provozních opatření k předávání zpráv obyvatelstvu a dalším cílovým skupinám o možném vzniku mimořádné události (krizové situace) nebo o vývoji a přijmeních opatřeních k ochraně životů, zdraví, majetku a životního prostředí při nastalé mimořádné události.

Způsob informování

Informování právnických a fyzických osob (dále jen „informování,“) o charakteru možného ohrožení, připravovaných opatření a způsobu jejich provedení zabezpečuje obecní úřad a zaměstnavatel. K tomu využívají informace poskytnuté zejména hasičským záchranným sborem kraje.

Obsah informování

V rámci informování se sdělují zejména údaje o:

- Zdrojích rizik vzniku mimořádných událostí a s tím souvisejících preventivních opatřeních,
- Činnosti a přípravě integrovaného záchranného systému na řešení mimořádných událostí,
- Opatřeních ochrany obyvatelstva, zejména o varování, evakuaci, ukrytí, individuální ochraně a nouzovém přežití,
- Sebeochraně a poskytování vzájemné pomoci a organizací humanitární pomoci.

Zásady komunikace s občany se musí vyznačovat základními atributy, jako jsou

- pravdivost poskytovaných údajů,
- srozumitelnost poskytovaných údajů (srozumitelné i laické veřejnosti),
- dostatečný (přiměřený) rozsah a hloubka poskytovaných informací,
- včasnost informací (musí být poskytnuty předem),
- Snadné možnosti získání podrobnějších informací pro zájemce,

- Snadné možnosti ověření údajů z dalších informačních zdrojů apod.

Vybrané příklady možné komunikace a zabezpečení informovanosti obyvatelstva např. v okolí velkých provozovatelů mohou probíhat po linii přímé, tj. provozovatel zařízení – obyvatelstvo, anebo po linii zprostředkované správní úřad – obyvatelstvo.

Komunikace s obyvatelstvem může být vedena následovně

- informace uveřejňované na webové stránce provozovatele zařízení, správního úřadu,
- zveřejnění telefonické informační linky pro dotazy, stížnosti a konzultace jak s provozovatelem zařízení, tak i se správním úřadem,
- spolupráce s médii – s tiskem, rozhlasem a televizí
- vydávání výročních zprávy provozovatele zařízení,
- vydávání propagačních tiskovin (letáčky, příručky, dotazníky apod.),
- besedy s veřejností včetně škol, domovu důchodců apod.
- organizace dnů otevřených dveří v zařízení provozovatele,
- pořádání školních exkurzí do zařízení provozovatele,
- vydávání podnikových časopisů,
- oznámení o sponzorování veřejně prospěšných akcí nebo aktivit apod.¹⁰

Komunikační prostředky

Pro zabezpečení úkolu vyzkoušení se používají dostupné spojové prostředky, které se souhrnně nazýváme komunikační prostředky.

Mezi komunikační prostředky například patří:

- telefonní spojení v pevné síti,
- telefonní spojení v síti mobilních operátorů – zavedení tzv. krizových mobilních telefonů v síti Eurotelu. V rámci krizového byli ministři a reprezentanti klíčových

¹⁰ HORÁK, Rudolf. Průvodce krizovým plánováním pro veřejnou správu: [prevence řešení mimořádných krizových situací]. Praha: Linde, 2011. ISBN isbn978-80-7201-827-7.

ústředních institucí v České republice, zástupci samospráv obecních, krajských a složky integrovaného záchranného systému vybaveni mobilními telefony, jež jsou vybaveny KOMBI SIM kartou, která umožňuje pracovat se dvěma čísly – pracovním a krizovým. V okamžiku vyhlášení krizového stavu opravňuje členy krizového řízení v dané oblasti k aktivaci krizového čísla, které má nastavenou vyšší prioritu při komunikaci,

- rádiové spojení,
- elektronická pošta,
- datové přenosy
- osobní přijímače (pagery) – umožňují prostřednictvím SSRN předávat zprávy na jeden nebo více přijímačů současně. V JSVV je jich provozováno cca 1900 kusů. Využívají se především pro svolávání členů jednotek sboru dobrovolných hasičů.¹¹

Koncové prvky varování

Jedná se o technické zařízení, jehož prostřednictvím je vydáván varovný signál nebo tísňová informace a další informace o charakteru ohrožení a potřebná opatření proti působení 11 škodlivých sil. Mezi koncové prvky lze řadit rotační a elektronické sirény, ale i místní informační systémy, které jsou připojeny do JSVV.¹²

Vyrozumívací centra

Vyrozumívací centra jsou převážně součástí operačních a informačních středisek HZS krajů. Slouží pro zabezpečení varování, vyrozumění a předávání tísňových informací. Kromě vyrozumívacích center u HZS krajů se v současné době nachází Vyrozumívací centra na magistrátu hlavního města Prahy, ve velínu jaderné elektrárny Dukovany a ve velínu jaderné elektrárny Temelín.¹³

¹¹ KRATOCHVÍLOVÁ, Danuše. Ochrana obyvatelstva. 1. vyd. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2005. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 80-866-3470-1.

¹² Technické požadavky na koncové prvky varování připojované do jednotného systému varování a vyrozumění. Praha: Ministerstvo vnitra generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, 2018, s. 16. Čj. MV-24666-1/PO-2008

¹³ MINISTERSTVO VNITRA. Sbírka zákonů ČR – Vyhláška MV č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva. Částka 133. Praha: Tiskárna Ministerstva vnitra, 2002. 24 s.

Mimořádná událost

Škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací.¹⁴

Druhy varovných signálů

Na území České republiky se pro aktivaci koncových prvků varování využívá celkem tři signálů.

Všeobecná výstraha

Vyhlašuje se v případě, kdy může dojít nebo již došlo k ohrožení životů a zdraví obyvatel v důsledku mimořádné události, například havárie s únikem nebezpečných látek nebo povodně. Podle velikosti zasaženého území může být všeobecná výstraha spuštěna pouze v okolí místa události, na území města, kraje nebo celé republiky. Pro varování co největšího množství lidí může být signál vyhlašován třikrát za sebou v třiminutových intervalech.

Požární poplach

Kromě všeobecné výstrahy a zkoušky sirén existuje ještě další signál, který však není určen pro veřejnost. Je jím požární poplach – 60 sekund trvajícím tónem sirény s jedním přerušením. V případě elektronické sirény nebo místního informačního systému je vyhlašován napodobením hlasu trubky troubícím tónem „HÓ-ŘÍ“, „HÓ-ŘÍ“ po dobu jedné minuty.

Zkušební tón

Probíhá jednotně na území celé České republiky, a to zpravidla každou první středu v měsíci ve 12:00 hodin. Signál je spouštěn za účelem kontroly provozuschopnosti jednotlivých koncových prvků i celého systému JSVV. "Zkouška sirén" je trvalý tón po dobu 140 sekund. U elektronických sirén a místních informačních systémů je tón doplněn verbální informací, že proběhne či proběhla zkouška sirén. Charakteristika a použití

¹⁴ MARTÍNEK, Bohumír. *Ochrana člověka za mimořádných událostí: příručka pro učitele základních a středních škol*. Vyd. 2., opr. a rozš. Praha: Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2003. ISBN isbn80-86640-08-6.

jednotlivých signálů je upraven vyhláškou ministerstva vnitra číslo 380/2002 Sb. ze dne 9. 8. 2002, k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva.¹⁵

2.2. Historie ochrany obyvatelstva v České republice.

Relativně dlouhé období organizované ochrany obyvatelstva v našich zemích je možné rozdělit do několika časových úseků, z nichž každý má svoje významné a charakteristické prvky.

2.2.1 Období let 1929 – 1938

Zárodky našeho varovacího systému byly vytvořeny po první světové válce, v období tzv. první republiky, v reakci na stále složitější vývoj mezinárodněpolitické situace a narůstajících obav z ohrožení obyvatelstva v případě vzniku válečného konfliktu letectvem, zvláště ve spojitosti s možným použitím bojových chemických látek (dříve nazývaných otravných látek nebo bojových otravných látek). V Československu bylo z iniciativy ministerstva obrany již v roce 1929 založeno Ústředí obrany obyvatelstva, které se zabývalo studiem možností protiletecké ochrany obyvatelstva a přípravou její organizace. Působilo na základě dobrovolnosti prostřednictvím místních výborů za polooficiální podpory ústředních úřadů a aktivní spoluúčasti organizací, které měly ve svém programu prvky brannosti. O rok později vznikla organizace Ochrana obyvatelstva proti leteckým útokům.

K výraznému posunu došlo v první polovině třicátých let minulého století, kdy bylo stále víc zřejmé, že tehdejší nacistické Německo, které zahájilo intenzivní výstavbu ozbrojených sil včetně vojenského letectva, bude prosazovat své agresivní cíle všemi prostředky. Státní vedení Československé republiky reagovalo pohotově na tuto situaci řadou konkrétních opatření, která vyústila mimo jiné v přijetí zákona č. 82 o ochraně a obraně proti leteckým útokům dne 11. dubna 1935. Vydáním tohoto zákona a zřízením Civilní protiletecké obrany (CPO) byl vytvořen základ zákonného opatření pro ochranu obyvatelstva (byl jedním z nejpropracovanějších ve své době v Evropě). Tato ochrana přestala být dobrovolnou činností. Zodpovědnost za její organizaci byla přenesena na státní orgány. Ústředním řízením CPO bylo pověřeno ministerstvo vnitra.

¹⁵ KRATOCHVÍLOVÁ, Danuše. Ochrana obyvatelstva. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2005. SPBI Spektrum. Červená řada, 42. 12 s. ISBN 80-86634-70-1

Odvozeně od předpokládaného teritoriálního a lokálního ohrožení byla provedena kategorizace území¹⁶ Základem podle tohoto zákona v ČSR byla obec a obecní úřady, které vytvářely podmínky pro následnou součinnost soukromých organizací a jednotlivců. Rovněž v té době začíná převládat názor celoplošného pokrytí a kolektivní ochrany obyvatelstva. Ve smyslu tohoto zákona byl zřízen na ministerstvu vnitra Poradní sbor, na místo dosavadního Ústředí obrany obyvatelstva. V obcích byly obdobně zřizovány Místní poradní výbory, které řešily organizaci pasivní obrany na regionální úrovni, jejichž úkolem byla mimo jiné i příprava plánovacích dokumentů, přizpůsobených a upravených místním podmínkám. Zákon dále obsahoval nutnost rozdílného řešení stupně přípravy v jednotlivých územních částech podle pravděpodobných účinků vzdušného napadení. Také povinnost stavebníků budovat úkryty a zabezpečení ochrannými maskami bylo prováděno diferencovaně. Při posuzování jednotlivých území byla prioritní stanoviska okresních úřadů a vojenské správy v daných oblastech.

Organizace civilní protiletectvé ochrany

Ochranou obyvatelstva bylo v té době pověřeno ministerstvo vnitra, které delegovalo jednotlivé úkoly na nižší součásti orgánů veřejné správy, které měly v náplni své činnosti obdobnou agendu. Ve většině případů se jednalo o okresní, obecní a policejní úřady, které dobře znaly místní poměry. Hlavní zaměření těchto úřadů spočívalo, kromě kontrolních a řídicích činností, hlavně v metodickém vedení a pomoci při plnění úkolů. Tyto úřady při své činnosti využívaly místních poradních sborů, zejména při tvorbě plánů a při zajišťování materiálů k provedení nezbytných ochranných opatření.¹⁷

2.2.2 Ochrana obyvatelstva za Protektorátu Čechy a Morava

V období okupace přešlo postupně v roce 1940 na území Protektorátu veškeré řízení CPO na protektorátní policii, která zabezpečovala součinnost ostatních složek především Červeného kříže a požárních jednotek. Od července roku 1941 byly protektorátní CPO podřízeny říšským složkám pořádkové policie a začleněny do Luftschutzu. Tímto nařízením vstoupila v platnost říšská nařízení Luftschutzu.

¹⁶ MIKA, J. Otakar, Pavel ZAHRADNÍČEK a Miloš ZEMAN. Ochrana obyvatelstva. Malé kompendium ochrany obyvatelstva. Díl I. Jihlava: Vysoká škola polytechnická Jihlava, 2012. 14 s. ISBN 978-80-87035-67-2

¹⁷ HORÁK, Rudolf. Průvodce krizovým plánováním pro veřejnou správu: [prevence řešení mimořádných krizových situací]. Praha: Linde, 2011. ISBN 978-80-7201-827-7.

Z pohledu německého práva byla protiletická ochrana součástí zemské obrany a jejím úkolem bylo chránit stát před následky nepřátelských leteckých útoků. Od zavedení německého práva o protiletické ochraně protektorátu byla též v Čechách a na Moravě provedena protiletická opatření podle německého vzoru. Provedení protiletických opatření nebylo z německého pohledu jednoduché, protože vydané právo o protiletické ochraně bylo mimořádně obsáhlé. Řádné provádění bylo tedy možné jen na podkladě účelně a přehledně sestavených ustanovení, které braly v úvahu poměry na území Protektorátu, pokud se odchylovaly od německých poměrů. Pro tento účel byla vydána v protektorátu příručka určená všem osobám, které byly činné při zavádění protiletické ochrany s názvem „Luftschutzrecht in Böhmen und Mähren.“¹⁸ V rámci velitelství protiletické ochrany v Praze byly později vybudovány Luftschutzzentralstellen Praha, Brno, Plzeň, České Budějovice. Souběžně byla v této době budována na celém území Čech a Moravy také síť výstrahy. K říšské Luftschutz na německém území byli také často v rámci výpomoci nasazováni čeští středoškoláci. Civilní protiletická ochrana se skládala z několika dalších složek:

- varovná služba, jejímž úkolem byla aktivizace Luftschutzu v případě nebezpečí náletu,
- sbory Luftschutz, jejichž součástí byly zvláštní oddíly, např. zamlžovací,
- vlastní Luftschutz, která se od března 1942 dělila podle důležitosti na I., II. a III. Řád. Luftschutz I. Řádu byla v Praze, Brně, Plzni, Olomouci a Ostravě, kde byly složky Luftschutz vojensky organizované, uniformované a speciálně vycvičené. V II. řádu byla zařazena okresní česká města a ve III. Řádu ostatní obce.

V rámci Luftschutz byla rovněž zajišťována výstavba pozorovaten a protiletických krytů. Ve venkovských oblastech byl ve většině případů velitelem Luftschutz starosta. Obyvatelstvo jednotlivých domů tvořilo tzv. svépomoc. Jejich úkolem bylo provedení takových úprav, aby v případě leteckého útoku byl zajištěn např. úkryt v domě, mohlo být provedeno včasné zatemnění oken a podobně. Na území Prahy bylo v době války vytvořeno několik družstev, jejichž výcvik prováděly k tomu určené policejní složky.

¹⁸ KRATOCHVÍLOVÁ, Danuše. Ochrana obyvatelstva. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2005. SPBI Spektrum. Červená řada, 42. 5 s. ISBN 80-86634-70-1

V domech s větší koncentrací obyvatel a velkou frekvencí osob, např. banky, kina, hotely a podobně byly zřizovány rozšířené svépomoci. Vedoucí těchto objektů byli za tímto účelem speciálně školeni v Praze a Brně.

Závodní protiletecké ochrany se nazývaly Werkluftschutz. Tyto složky zajišťovaly ochranu zvláště určeným podnikům, které byly důležité pro válečné hospodářství. V těchto podnicích byly rovněž vytvořeny pohotovostní úkryty a mobilní pozorovatelný pro případ leteckého útoku.

V Luftschutz byly zařazeny další složky jako hasičská, protiplynová a asanační služba, která zabráňovala vzniku požárů při leteckých útocích, prováděla hasební práce a ochranu osob a zvířat před bojovými látkami. V hlavním městě Praha byl do této služby zapojen celý hasičský sbor, který plnil úlohu hlavní velitelské složky hasičské služby. Další složkou protiletecké obrany byla obnovovací služba. Tato ženijní složka Luftschutz odstraňovala nevybuchlé pumy, prováděla vyprošťovací práce zasypaných a prováděla likvidaci stavebních škod. Luftschutz- Sanitätsdienst byla sanitní služba, poskytující službu zraněným a veterinární službu. K protiletecké ochraně lze rovněž zařadit i Technische Nothilfe (technická nouzová pomoc), která byla polovojenskou organizací, do níž byli v rámci totálního nasazení odváděni i mladí lidé z Českých zemí.

V případě nebezpečí náletu byly vyhlášovány čtyři druhy akustických signálů:

- **Veřejná protiletecká výstraha** – vyhlášovala se v případě, kdy se nepřátelská letadla do varovné oblasti. Tímto signálem se aktivizovala protiletecká obrana.
- **Letecký poplach** – označoval bezprostřední letecký útok, kdy po jeho vyhlášení musel každý vyhledat protiletecký kryt.
- **Předběžné návěstí o skončení leteckého poplachu** - vyhlášovalo se v okamžiku, kdy hlavní část letadel odlétla, ale bylo zde nebezpečí výskytu jednotlivých strojů.
- **Konec leteckého poplachu** – vyhlášoval se v případě, když se již ve varovném území nevyskytovala žádná letadla.¹⁹

¹⁹ ZPĚVÁK, Aleš. Ochrana obyvatelstva v republikovém měřítku. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského Praha, 2014. ISBN isbn:978-80-7452-044-0.

2.2.3 Období let 1945 – 1951

Poválečné období 1945 – 1951 je charakteristické likvidací civilní protiletecké ochrany do roku 1948 a snahou o její znovuvybudování po tomto datu. V souvislosti s ukončením druhé světové války a s určitou euforií obyvatelstva došlo po roce 1945 k minimalizaci opatření k ochraně obyvatelstva před vzdušným napadením.²⁰

V červnu 1948 byla vydána Směrnice pro prozatímní organizaci protiletecké ochrany, která řešila organizační uspořádání protiletecké ochrany. Na základě této směrnice měla být na přechodnou dobu vytvořena pevná organizační struktura civilní ochrany, která se odvolávala na původní zákon č. 82/1935 Sb.,²¹ vládní nařízení č. 51/1936 Sb.²² a vyhlášku č. 44/1945 Sb.²³ Podle této směrnice se ochrana obyvatelstva měla dělit na dvě složky, které se týkaly protipožární a protiletecké ochrany. Civilní ochrana v ní byla charakterizována jako organizovaná, státem řízená činnost směřující k zamezení, zdolávání a odstraňování příčin, následků a škod způsobených požáry, živelnými pohromami a jinými ohroženími, za války pak leteckými a jinými podobnými útoky²⁴

Dne 17. května 1950 byl přijat zákon č. 62/1950 Sb., o ochraně před požáry a jinými živelnými pohromami. Následně bylo 26. září 1950 vydáno vládní nařízení o organizaci ochrany před požáry a jinými živelnými pohromami. Tím byly na poměrně dlouhou dobu legislativně zastaveny snahy o legální participaci civilní ochrany na řešení přírodních a antropogenních událostí s negativním dopadem na okolí.²⁵

²⁰ KAVAN, Štěpán. Ochrana obyvatelstva I. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií, 2011, 24 s. ISBN 978-80-87472-06-4.

²¹ 82/1935 Sb. o ochraně a obraně proti leteckým útokům

²² 51/1936 Sb. Vládní nařízení ze dne 6. března 1936 o organizaci policejní správy a služby a o některých jiných opatřeních v oboru vnitřní správy

²³ Nařízení vlády č. 44/1945 Sb. Vládní nařízení, kterým se mění vl. n. č. 4/1945 Sb. o volbě a pravomoci národních výborů

²⁴ ŠILHÁNEK, Bohumil. Ochrana obyvatelstva v našich podmínkách 2. Časopis 112. Červený Kostelec: 2005, č. 2, s. 19-21. ISSN 974 819 947.

²⁵ KAVAN, Štěpán. Ochrana obyvatelstva I. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií, 2011, 24 s. ISBN 978-80-87472-06-4.

2.2.4 Období let 1951 – 1957

Rozmezí let 1951 – 1957 se vyznačuje vznikem civilní obrany a její výstavbou v duchu centralistického pojetí totalitních států to se dělo pod přímým vlivem tehdejšího Sovětského svazu se zaměřením na ochranu proti konvenčním zbraním v případě ozbrojeného konfliktu.

Nové úvahy předpokládaly budování civilní ochrany jednak na bázi národních výborů (státní správy), jednak na bázi tehdejšího národního hospodářství (výrobní sféry) a v úzké součinnosti se společenskými organizacemi. Tyto teze byly realizovány přijetím **Vládního usnesení o civilní obraně ze dne 13. června 1951**, jehož přílohou bylo **Nařízení o základních úkolech a povinnostech v civilní obraně na území Republiky československé** a tím byly na dlouhá léta vymezeny základní prvky organizace civilní obrany, neboť pojem „ochrana“ měl zdůrazňovat širší a aktivnější činnost na tomto úseku. Nově vzniklá civilní obrana (CO) spadala do působnosti ministerstva vnitra a její pevná organizační struktura byla tvořena především vojenskou částí – územní štáby CO do stupně okres, vojenské útvary CO a zařízení CO. Nevojenskou část tvořily služby CO, organizované podle jednotlivých zainteresovaných rezortů, organizace a jednotky CO ve výrobně hospodářské sféře.

Opatření civilní obrany byla zaměřena pouze na velká města a nejdůležitější závody a zařízení. Řízení civilní obrany bylo decentralizováno a plány civilní obrany jednotlivých měst a objektů v nich na sebe nenavazovaly. Koncepční zaměření bylo výlučně na konvenční (klasické) zbraně, přestože účinky jaderných (v tehdejší terminologii atomových) i ostatních druhů zbraní hromadného ničení byly v té době již v podstatě známy.²⁶

²⁶ KAVAN, Štěpán. Ochrana obyvatelstva I. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií, 2011, 24-26 s. ISBN 978-80-87472-06-4.

2.2.5 Období let 1958 – 1975

V letech 1958 – 1975 plnila civilní obrana úkoly a opatření, spojené s ochranou obyvatelstva a národního hospodářství proti použití zbraní hromadného ničení v případě ozbrojeného konfliktu. Nově však byla stanovena a formulována řada úkolů a opatření, jež vyplývala pro civilní obranu ve vztahu k jejich nositelům, což bylo důležité pro probíhající etapu přechodu civilní obrany na opatření k ochraně proti zbraním hromadného ničení.²⁷

Do řízení civilní obrany se promítly změny ve státoprávním uspořádání země v roce 1968. Ústavním zákonem č. 143 ze dne 27. října 1968 o československé federaci vznikla Československá (socialistická) republika jako federativní stát. Vznikl štáb civilní obrany na úrovni federace a štáby civilní obrany obou republik. Veliteli obrany byli příslušní ministři vnitra. Vládní usnesení z roku 1951 nemohlo nadále plnit funkci právní normy (byť omezené) a proto bylo dne 15. ledna 1958 přijato **Usnesení vlády Republiky československé č. 49 o civilní obraně Republiky československé** s přílohou Směrnice o civilní obraně republiky Československé, které nahradilo vládní usnesení z roku 1951 a jeho přílohu.

Usnesení vlády Republiky československé č. 49 o civilní obraně Republiky československé - civilní obrana byly tímto usnesením definována jako „organizovaná činnost a souhrn opatření k zajištění ochrany a obrany obyvatelstva před následky nepřátelských vzdušných útoků, k vytváření podmínek pro plynulý chod hospodářského života při nepřátelských vzdušných útocích a k odstranění následků těchto útoků.“

Toto vládní usnesení s jeho přílohou neměnilo téměř nic ze základních principů, podle kterých byla civilní obrana organizována.

Na začátku šedesátých let byl, mimo jiné, i v souvislosti se změnou územně administrativního uspořádání republiky a se změnou názvu státu přijat zákon **č. 40 ze dne 18. dubna 1961 o obraně Československé socialistické republiky**, který obsahuje příslušná ustanovení, týkající se civilní obrany. Tímto zákonem byly zrušeny, mimo jiné, i zákon č. 82 z roku 1935, zákon č. 75 z roku 1938 a výše uvedené usnesení vlády (č. 49/1958).

²⁷ ŠILHÁNEK, B., DVOŘÁK, J. Stručná historie ochrany obyvatelstva v našich podmínkách. 1. vyd. Praha: MV - GŘ HZS ČR, 2003. 176 s. ISBN 80-86640-12-4

Padesátá a šedesátá léta byla charakterizována především výstavbou úkrytů pro obyvatelstvo v kategorizovaných prostorech a snahou o plošné zabezpečení ochrany obyvatelstva prostředky individuální protichemické ochrany.²⁸

2.2.6 Období let 1975 – 1989

Poměrně dlouhá časová etapa 1975 – 1989 je charakterizovaná přechodem civilní obrany z rezortu federálního ministerstva vnitra k rezortu federálního ministerstva obrany a snahou právně legalizovat činnost civilní obrany při přírodních katastrofách a průmyslových haváriích v období míru. Dnem 1. ledna 1976 byla civilní obrana v důsledku doktrinní teorie Varšavského bloku vyjmuta z působnosti ministerstva vnitra a převedena do působnosti ministerstva obrany za účelem vytvoření podmínek pro plné zabezpečení úkolů v období branné povinnosti států.

Zhruba od poloviny osmdesátých let se začala řešit úloha civilní obrany v době míru při prevenci a likvidaci přírodních a antropogenních katastrof. Radou obrany státu byl přijat dokument „**Směrnice o Civilní obraně ČSSR**“. Stále však pro tuto činnost chyběl zásadní legislativní dokument, na základě kterého by byla civilní obrana prováděna. Směrnice byla schválena Radou obrany státu dne 9. prosince 1982 s účinností od 1. ledna 1983. Tímto dnem bylo zrušeno usnesení vlády Republiky československé č. 49/1958. Směrnice vyčerpávajícím způsobem upravila záležitosti civilní obrany v otázkách funkce a činnosti civilní obrany a byla aktem řízení opatření přijímaných na jednotlivých stupních řízení civilní obrany v duchu tezí jejího rozvoje podle doktríny Varšavské smlouvy. K této směrnici byly vydány v roce 1991 a 1992 doplňky administrativního charakteru nahrazující názvy a pojmy, které po „Sametové revoluci“ v roce 1989 přestaly platit. Platnost směrnice byla ukončena v roce 1993 v souvislosti se zrušením Rady obrany státu.

2.2.7 Období let 1990 – 2001

Poslední tři časové dílčí etapy 1990 – 1992, od roku 1993 do roku 2000 a po 1. 1. 2001 do současnosti se týkají činnosti civilní obrany v podmínkách demokratické ČSFR a dále samostatné České republiky. Odrážejí množství systémových, organizačních a legislativních změn, mimo jiné i změnu názvu – **od roku 1993 se hovoří o civilní obraně a po přijetí nové legislativy v roce 2000 pak o ochraně obyvatelstva.**

²⁸ KAVAN, Štěpán. Ochrana obyvatelstva I. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií, 2011, 26-27 s. ISBN 978-80-87472-06-4.

Pojem civilní ochrana (CO) byl zaveden v souvislosti s přijetím zákona č.21/1993 Sb., kterým se mění a doplňuje zákon č. 2/1969 Sb. Ten odpovídá užšímu výkladu civilní obrany ve smyslu mezinárodního humanitárního práva (opatření k ochraně životů a k omezení materiálních škod). Od 1. července 1993 byl v rámci ministerstva obrany **vytvořen Hlavní úřad Civilní ochrany** a regionální úřad Civilní ochrany.

Zásadní změny v pojetí ochrany obyvatelstva byly učiněny v roce 1997 s přijetím usnesení vlády České republiky ze dne 12. listopadu 1997 č. 710 ke koncepci zabezpečení úkolů civilní ochrany definovaných. Dodatkovým protokolem I k Ženevským úmluvám o ochraně obětí mezinárodních ozbrojených konfliktů z 12. srpna 1969. Toto usnesení předjímá kontinuitu odpovědnosti za plnění úkolů civilní ochrany za mimořádných událostí nebo krizových situací a válečného stavu a výkon státní správy ve věcech civilní ochrany na republikové úrovni.

Problém nového zakotvení otázek, které se týkají bezpečnosti státu, byl završen dne 22. dubna 1998 schválením **ústavního zákona č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti České republiky**. Zákon tak vymezil **základní pravidla pro řešení bezpečnostní politiky**.

Při pohledu na celkový proces vývoje pojetí bezpečnosti ČR a jednotlivých prvků tohoto období, je nutné si uvědomit, že velký vliv zde mělo jednání o vstoupení ČR do NATO (1999) a předtím také katastrofické povodně na Moravě (1997). V ČR souběžně probíhala reforma veřejné správy. Vznikaly kraje a byly rušeny okresní úřady.

Přijetím zejména zákona č. 238/2000 Sb. o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů, zákona č.239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů a zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon) bylo naplněno výše zmíněné vládní usnesení č. 710. Do našeho právního řádu byl **nově zaveden pojem ochrana obyvatelstva** (zákon č. 239/2000Sb.). Tato „krizová legislativa“ obsahuje nezbytné právní normy, které stanoví ministrům a ostatním ústředním správním úřadům, orgánům krajů, obcím a vybraným právníkům a fyzickým osobám konkrétní úkoly v oblasti ochrany obyvatelstva.

Vstupem výše uvedených zákonů v platnost a převodem civilní ochrany z působnosti Ministerstva obrany do působnosti Ministerstva vnitra dnem 1. ledna 2001 se **Ministerstvo vnitra stalo garantem „civilní“ ochrany obyvatelstva** a hlavním

koordinátorem opatření ostatních zainteresovaných rezortů, které se týkají zábrany škod, přírodních a antropogenních havárií a krizových situací a opatření v období války tak, jak je obvyklé ve většině vyspělých evropských států.²⁹

2.2.8 Současné pojetí

Výchozím dokumentem pro rozvíjení ochrany obyvatelstva v našich podmínkách v návaznosti na novou legislativu z roku 2000 je „Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2006 s výhledem do roku 2015“ (dále jen „Koncepce“), schválena usnesením vlády České republiky č. 417 ze dne 22. dubna 2002, ve smyslu její úpravy na základě usnesení vlády České republiky č. 21 ze dne 5. ledna 2005. Ochrana je v Koncepci charakterizovaná jako soubor činností a postupů, věcně příslušných orgánů, dalších subjektů i jednotlivých občanů, směřujících k minimalizaci dopadů mimořádných událostí na životy a zdraví obyvatelstva, majetek a životní prostředí. Zdůrazňuje zákonem stanovenou odpovědnost a úkoly ministerstev a jiných ústředních správních úřadů, orgánů územních samosprávných celků včetně obcí, právnických osob a podnikajících fyzických osob. Tyto činnosti a postupy jsou pojaty komplexně jako součást havarijního, krizového a obranného plánování.

Koncept navrhuje řešit především tyto problémy:

- vazby a úkoly jednotlivých úrovní veřejné správy, podnikové sféry i občanů,
- vybavení složek integrovaného záchranného systému materiálem a technikou k odstranění následků mimořádných událostí vyplývajících z nových hrozeb,
- zvýšení úrovně připravenosti pracovníků veřejné správy, zejména obcí, právnických osob a podnikajících fyzických osob, občanů a školní mládeže,
- stanovení základních organizačních a technických opatření ochrany obyvatelstva, zejména varování, evakuace, ukrytí a nouzové přežití,
- stanovení postupu nakládání s materiálem civilní ochrany.

Přestože výše zmíněná koncepce byla schválena jako celek, není vyloučeno, že při její realizaci může dojít k některým změnám, jež je nutno chápat jako nezbytnou reakci na měnící se reálnou situaci v této oblasti jak v České republice, tak ve světě.

²⁹ KAVAN, Štěpán. Ochrana obyvatelstva I. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií, 2011, 27-28 s. ISBN 978-80-87472-06-4.

Z analýzy a komparací systému ochrany obyvatelstva států západní, střední, ale i východní Evropy a některých mimoevropských států vyplývá, že hlavní směry vývoje ochrany obyvatelstva, stanovené v koncepci, jsou v souladu se současným trendem ve světě.³⁰

2.2.9. Mezinárodní spolupráce

Česká republika se stala plnoprávným členem Severoatlantické aliance a Evropské unie. Orgány působící v oblasti ochrany obyvatelstva v České republice rozvíjejí spolupráci s příslušnými orgány mezinárodních organizací, zejména Organizací spojených národů (zvláště pro tuto oblast s odborem pro humanitární záležitosti), Severoatlantickou aliancí a Evropskou unií. Spolupráce se rozvíjí také se sousedními státy na centrální i regionální úrovni. V této oblasti je potřebné dokončit přizpůsobení českého právního řádu v oblasti krizového řízení normám v NATO a EU. Dále je třeba zdokonalovat systém výměny informací tak, aby umožňoval efektivní spolupráci při odstraňování následků. Dále jsou rozvíjeny aktivity s partnerskými zeměmi a zeměmi středomořského dialogu a zvláštní pozornost je věnována navazování vztahů s Ukrajinou a Ruskem.

Dalším významným dokumentem je Rozhodnutí rady Evropské unie o vytvoření mechanismu Společenství pro zabezpečení posílení spolupráce při pomocných zásazích civilní ochrany. Byl vytvořen Akční program který má přispět , k ochraně obyvatelstva, majetku a životního prostředí v případě neurogenních a antropogenních katastrof. Jeho účelem je napomáhat rozvoji spolupráce v této oblasti, doplňovat národní postupy a metody činnosti v civilní ochraně, podělit se o zkušenosti, vzájemně si pomáhat snižovat ztráty na lidských životech, počet zraněných, minimalizovat materiální a ekonomické škody a škody na životním prostředí. Program neurčuje jednotný postup pro členské státy, ale především podporuje činnost členských států na centrální, regionální i místní úrovni.³¹

³⁰ RICHTER, Rostislav. Ochrana obyvatelstva a Dodatkový protokol I o ochraně obětí mezinárodních ozbrojených konfliktů. Praha: Ministerstvo vnitra, generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2010. ISBN isbn:80-86640-55-8.

³¹ HORÁK, Rudolf. Průvodce krizovým plánováním pro veřejnou správu: [prevence řešení mimořádných krizových situací]. Praha: Linde, 2011. ISBN isbn:978-80-7201-827-7.

3 Systém varování a informování obyvatelstva hlavního města Prahy

Povinnost hlavního města Prahy (dále jen HMP) zabezpečit varování obyvatelstva vyplývá z § 15 zákona č. 239/2000 Sb. Zákon o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů Varování obyvatelstva před hrozícím, nebo vzniklým nebezpečím je Jedním ze základních opatření k ochraně jeho zdraví, života a majetku. Základním prostředkem pro vyhlásování varovných signálů v ČR jsou poplachové sirény. Varování obyvatelstva v HMP bylo koncem 90. let zajišťováno výhradně státem provozovanými elektrickými rotačními sirénami Jednotného systému varování a vyznění (dále jen JSVV). Hlavním nedostatkem těchto sirén JSVV je závislost na dodávkách elektrické energie z centrálních zdrojů a nemožnost poskytnout obyvatelstvu tísňovou informaci, kterou by bylo možné hrozící nebezpečí upřesnit, případně vydávat potřebné pokyny k ochraně životů a zdraví. V současné době varování na území hlavního města Prahy zabezpečuje celkem 430 sirén.

Z uvedeného počtu je:

- a) 212 ks **rotačních sirén** v majetku státu a jejich provoz zajišťuje Hasičský záchranný sbor.
- b) 218 ks **elektronických sirén** v majetku hlavního města Prahy.

Siréna - je technický prvek, který dokáže vydávat velmi silný kolísavý tón.

Sirény dělíme na mechanické a elektronické

Mechanická siréna – Nejstarším a zároveň nejrozšířenějším fungujícím koncovým prvkem varování v České republice jsou rotační sirény. Ty fungují na principu elektromotoru a zvuk je tedy po sepnutí napájení generován pomocí lopatek rotoru. Rotační sirény mají tu nevýhodu, že nefungují při výpadku elektrické sítě a nelze jimi reprodukovat verbální informace.³²

Rotační sirény stejně jako každé mechanické zařízení vyžadují pravidelnou péči a servis. Je vhodné alespoň jedenkrát ročně provést kompletní mechanickou kontrolu stavu sirény, jejího uchycení k nosné konstrukci, celistvosti a uchycení zvukovodů.

³² Varování obyvatelstva v České republice. Hasičský záchranný sbor České republiky [online]. [cit. 2022-05-23]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/varovani-obyvatelstav-ceske-republice.aspx>

Dále je prováděna kontrola elektrických částí sirény tzn. stavu přívodních kabelů, jejich uchycení a izolace a celková elektrická izolace sirény, Celkovou funkčnost sirény je možné provést krátkým protočením sirény pomocí tlačítka místního ovládání.³³

Obrázek: Rotační siréna ³⁴



Rotační sirény mají tyto nevýhody: "

- nelze je spustit při výpadku elektrického proudu.
- generují pouze varovný signál, tzn., nepodávají bližší informace o charakteru nebezpečí a způsobu ochrany před ním.
- nelze dálkově kontrolovat jejich stav ani to, zda byly odeslané příkazy ke spuštění varování realizovány

Elektronická siréna - Elektronická siréna pracuje na principu signálu, který je elektronicky generován v tónovém generátoru řídicí jednotky, případně je signál reprodukován z paměti. Vyřazovací charakteristika reproduktorů je kruhová nebo směrová v závislosti na požadavcích zástavby. Sirény jsou řízeny dálkově, ale lze je ovládat také pomocí ovládacích prvků na řídicí jednotce.³⁵

³³ Technické podmínky pro veřejnou zakázku s názvem "Servis, revize, nátěr a údržba koncových prvků JSVV" [online]. [cit. 2023-05-11]. Dostupné z: https://www.zakazky.mvcr.cz/document_audit_134265/P%C5%99.+%C4%8D.+1-Tech.+podm.+servis+a+%C3%BAAdr%C5%BEba+sir%C3%A9n+2016.pdf

³⁴ zdroj: <https://www.hzscr.cz/clanek/varovani-obyvательства-603225.aspx>

³⁵ Kolektiv autorů. Ochrana obyvatelstva Studijní materiál k modulu E. Vyd. 1. Praha: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2006.

Obrázek: Elektronická siréna ³⁶



Elektronické sirény oproti rotačním mají tyto výhody:

- mají schopnost pracovat v pohotovostním režimu 72 hodin nebo 30 min při plném výkonu
- lze je spustit předem nastavenou zprávu povelom místním nebo JSVV
- lze je použít, jako pouliční rozhlas čímž se návrat investice několikanásobně zvyšuje, nemusí se budovat samostatný pouliční rozhlas
- je možno vložit i hlasový vstup a tím lze reagovat na nenadálou situaci a informovat o ní

Stručná informace o sirénách ECN

Různé typy elektronických sirén označovaných HÖRMANN dovolují výkony od 300 W do 3000 W a vyznačují se malými rozměry, malou hmotností a vysokou efektivitou. Modularita jak elektronicky, tak i mechanicky umožňuje dosažení požadovaného šíření zvuku do předpokládaných směrů. Použitím vybraných materiálů jsou sirény ECN odolné vůči nejdřsnějším podmínkám okolí v rozsahu od extrémního vedra a tropické vlhkosti vzduchu až po sníh, led a vysoké mrazy (-30 °C až +70 °C). Kompaktní konstrukce chrání sirény proti vichřicím a zaručuje nízké náklady na údržbu a bezporuchovou funkci po několik let.³⁷

V roce 1997 na základě zkušeností z povodní na Moravě rozhodlo zastupitelstvo usnesením rady Zastupitelstva hlavního města Prahy číslo 792 ze dne 19.8.1997 o výstavbě Autonomního systému varování a vyrozumění (dále jen ASVV),

³⁶ foto ASCOM Praha, spol. s.r.o

³⁷ ASCOM Praha, spol. s.r.o

který zabezpečí varování a vyrozumění obyvatelstva na území hlavního města Prahy před nebezpečím spojeným s rizikem:

- Záplav a ničivých účinků průlomové vlny z vodních děl na toku řeky Vltavy.
- Povodní a záplav na místních tocích (Berounka, Botič, Rokytka).
- Úniků nebezpečných látek z chemických, chladírenských, farmaceutických provozoven a jiných provozů, které nakládají s nebezpečnými a výbušnými látkami.
- Havárií v silniční a železniční dopravě a při přepravě chemických a výbušných látek.

Aby bylo možné po odvysílání vlastního varovného signálu specifikovat charakter hrozícího nebezpečí a způsoby ochrany před ním, tzv. tísňovou informací, bylo rozhodnuto, že koncovými prvky autonomního systému varování a vyrozumění budou elektronické sirény, které budou dálkově ovládány rádiovým systémem.³⁸

3.1. Autonomní systém vyrozumění a varování obyvatelstva hlavního města Prahy (dále jen ASVV)

V současné době je kapacita infrastruktury ASVV maximálně 224 sirén, při čemž na území hl. m. Prahy je instalováno 223 sirén. Do systému lze tedy nyní zařadit již pouze jednu sirénu, která bude instalována v lokalitě Hostivařské přehrady.

ASVV je budován jako modulární technicky otevřený systém umožňující plynulé doplňování a rozšiřování, jak z hlediska počtu stanovišť sirén, tak i z hlediska využívání jím zprostředkovaných informací.³⁹

Zařízení přenosu radiového signálu pro ovládání sirén a verbálních informací

Dálkové ovládání sirén z operačního střediska bylo vybudováno v roce 1997 prostřednictvím analogové synchronní radiové sítě v pásmu 160 MHz. Tvoří ji tři vysílací body (Opatov, Hovorčovická, Vidoule), ovládací pracoviště a radiostanice s anténou v každé elektronické siréně.

³⁸ Interview s panem Mgr. Petrem Hanouskem vedoucí oddělení technického zabezpečení bezpečnostního systému magistrátu hlavního města Prahy

³⁹ Interview s panem Mgr. Petrem Hanouskem vedoucí oddělení technického zabezpečení bezpečnostního systému magistrátu hlavního města Prahy

Řídící pracoviště - Operační středisko krizového štábu HMP

Řídící pracoviště systému varování obyvatelstva napojené na Operační středisko krizového štábu HMP umožňuje:

- generování varovných signálů a následné předání informace obyvatelstvu o nastalé situaci prostřednictvím rozhlasových a televizních stanic, s nimiž má HMP uzavřeny smlouvy o spolupráci.
- připojení předem nahrané hlasové zprávy (všeobecná výstraha, nebezpečí zátopové vlny, chemická havárie, radiální havárie, požární poplach, zkouška sirén, konec poplachů) u elektronických sirén.
- připojení VKV vysílání (Rádio CITY 93,7 MHz, případně veřejnoprávní rozhlas)
- přímý hlasový vstup z Operačního střediska krizového štábu HMP jako doplňující informace pro obyvatelstva.

Softwarová aplikace informuje obsluhu o aktuálním stavu všech sirén systému a umožňuje selektivní volbu na jednotlivé sirény anebo skupiny sirén. Tyto skupiny lze předem nadefinovat, tak jak lze nadefinovat jednotlivá akustická hlášení, poplachy a povely. Software lze současně instalovat do PC pro CAS 100. Softwarová aplikace informuje obsluhu o aktuálním stavu všech sirén systému a umožňuje

Obrázek : Řídící pracoviště - Operační středisko krizového štábu HMP⁴⁰



selektivní volbu na jednotlivé sirény anebo skupiny sirén. Tyto skupiny lze předem nadefinovat, tak jak lze nadefinovat jednotlivá akustická hlášení, poplachy a povely. Software lze současně instalovat do PC pro CAS 100.

⁴⁰ zdroj: foto ASCOM Praha, spol. s r.o.

Obrázek: Sirénová ústředna⁴¹



Sirénová ústředna je manažerem celého systému a zároveň může sloužit jako základnová vysílací stanice. Jejím hlavním úkolem je ve spolupráci s řídicím PC komunikace a ovládání elektronických sirén. Ústředna generuje a vysílá kódované povely sirénám, naopak přijímá a zpracovává přijaté hlášení od jednotlivých sirén.⁴²

3.1.3. Elektronické sirény s ovládací jednotkou

Elektronická siréna (dále jen ECN) je kombinací čtyř základních vlastností – houkáním, připojením předem nahrané zprávy, připojením VKV vysílání a nebo přímého hlasového vstupu. Sirény ECN jsou modulární přístroje se speciálním designem, aby tak umožňovaly šíření zvuku jak všesměrové, tak směrované. Různé typy dovolují akustický výstupní výkon od 600W do 3000W. ECN se vyznačuje malými rozměry, tím i malou hmotností, vysokou efektivitou a více způsoby ovládání. Modularita elektroniky a mechanických částí umožňuje dosažení požadovaného šíření zvuku bez větších nákladů. Použitím vybraných materiálů jsou sirény ECN odolné vůči nejdřsnějším podmínkám okolí v rozsahu od extrémního vedra, tropické vlhkosti vzduchu až po sníh a led. Kompaktní konstrukce chrání sirény taktéž před vandalismem a zaručuje nízké náklady na údržbu a bezvadnou funkci po řadu let.

⁴¹zdroj: foto ASCOM Praha, spol. s.r.o.

⁴² Interview s panem Mgr. Petrem Hanouskem vedoucí oddělení technického zabezpečení bezpečnostního systému magistrátu hlavního města Prahy

Použití elektronických sirén

Varování / informování

Elektronické sirény řady ECN byly vyvinuty pro profesionální využití v civilní ochraně, okresních a obecních úřadů, včetně specializovaných objektů a zařízení pro vyrozumění obyvatelstva při nepředvídaných situacích jako např.

- přírodní katastrofy
- požáry
- povodně
- ekologické havárie

Pouliční rozhlas

Použitím ECN jako pouličního rozhlasu se návratnost investice několikrát zvyšuje. Vybudování systému jako obecního (objektového) rozhlasu je realizováno ve velmi krátké době, včetně projektové dokumentace a statického posouzení. Velkou výhodou při tom je, že ECN lze ovládat z více míst a více způsoby. Na požádání je systém doplněn přijímačem CO-CAS a tím je začleněn do celostátního systému varování.

Ovládání systému

Sirénu lze ovládat pomocí jednosměrných nebo obousměrných systémů, přičemž obousměrné systémy několikanásobně zvyšují komfort a efektivitu celého systému. Největší předností systému je možnost obousměrného rádiového ovládání, které zajišťuje nezávislost na drátových vedeních a je schopen pracovat i po výpadku elektrické energie s pohotovostní dobou 72 hodin při plném výkonu pak 30 minut.

Diagnostika

Použitím obousměrné rádiové komunikace umožňují sirény provádět vlastní diagnostiku, pomocí které je obsluha trvale informována o aktuálním stavu systému. Zabudované testovací rutiny mohou nahradit hlasité zkoušky sirén a provést vyhodnocení funkčnosti a její evidence, včetně signalizace neoprávněného vniknutí (otevření) do sirény. K siréně může být připojeno v podstatě libovolné čidlo, jehož údaje jsou přenášeny spolu s diagnostickými údaji. Je zřejmé, že aplikace obousměrného systému má mnoho dalších výhod. Jednou z nich je přenos přímého mluveného slova. Tím není myšleno zaktivování digitalizované verbální předem

nahrané informace, ale přímý vstup z pracoviště operátora, prostřednictvím mobilní radiostanice, nebo přímo ze skříně elektroniky každé sirény.

Přímý mluvený vstup

Je zřejmé, že aplikace obousměrného systému má mnoho dalších výhod. Jednou z nich je přenos přímého mluveného slova. Tím není myšleno zaktivování digitalizované verbální předem nahrané informace, ale přímý vstup z pracoviště operátora, prostřednictvím mobilní radiostanice, nebo přímo ze skříně elektroniky každé sirény.⁴³

3.1.4 Skříň s ovládáním sirény

Skříň s ovládáním sirény svým vybavením umožňuje:

- ovládání z Operačního střediska krizového štábu HMP
- místní spuštění předem uložených nahraných hlasových zpráv
- přímý hlasový vstup
- připojení VKV vysílání
- provoz z vlastních akumulátorů, který umožňuje nezávislost na dodávce elektrické energie z centrálních zdrojů po dobu 72 hodin, - dálkové ovládání JSVV

V průběhu výstavby ECN a to hlavně na objekty hasičských stanic a úřadů městských částí, vyvstala potřeba doplnit na vnitřní stranu dveří sirén návod na ruční ovládání. Toto opatření umožnilo okamžité použití sirén.

⁴³ Interview s panem Mgr. Petrem Hanouskem vedoucí oddělení technického zabezpečení bezpečnostního systému magistrátu hlavního města Prahy

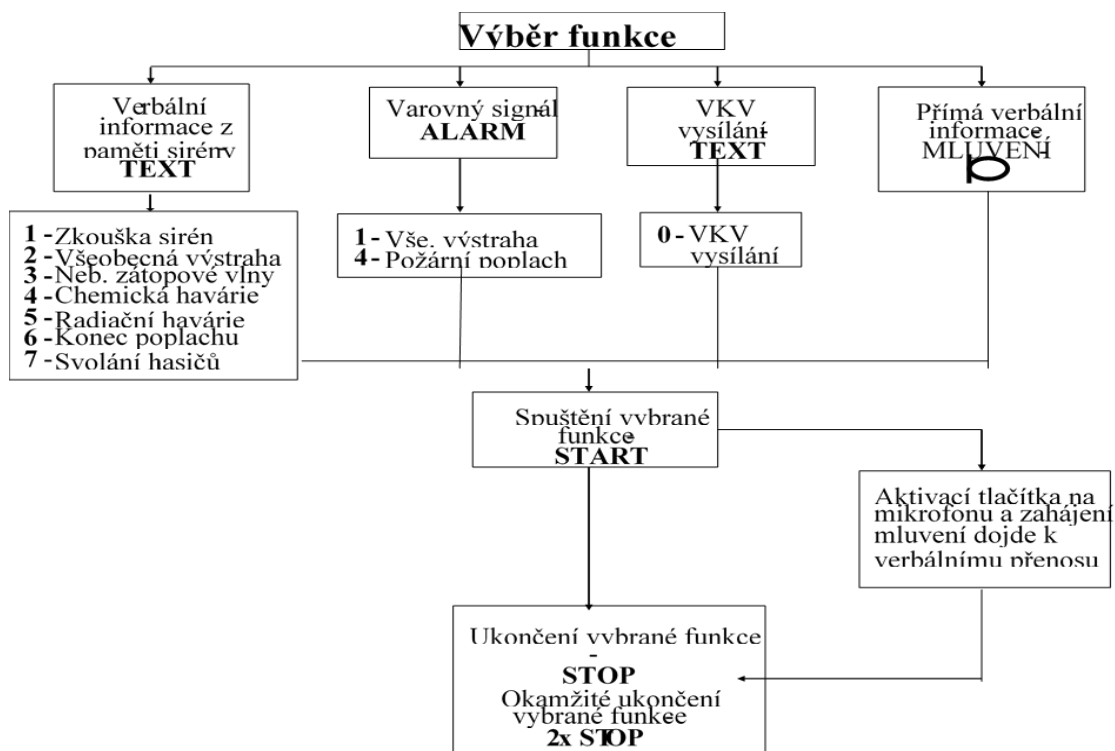
Návod na ruční ovládání

Obrázek 3: Návod na ruční ovládání⁴⁴

HORMANN				
[Display Area]				
[+]				
[▶]	7	8	9	START
[🔊]	4	5	6	STOP
[➡]	1	2	3	TEXT
[●]	-	0	+	ALARM
[○]	AUTO TEST	SERVICE	ESC	ENTER

Pro spuštění určitého poplachu postupujte podle nakresleného schématu (tučné písmo – název tlačítka)

Obrázek 4: Schéma postupu ručního spuštění⁴⁵



⁴⁴ zdroj: foto ASCOM Praha, spol. s.r.o.

⁴⁵ zdroj: foto ASCOM Praha, spol. s.r.o.

3.2. Modernizace systému dálkového ovládání sirén

V této kapitole je řešen návrh na přechod z analogové sítě na digitální a tím zlepšení podmínek pro připojení dalších sirén do systému autonomního varování na území hlavního města Prahy.

Analogová síť: V analogové mobilní síti je hlas přenášen vzduchem podobně, jako je tomu u analogových telefonních linek – bez předchozího převedení do digitálních jedniček a nul. Jenže během přenosu samozřejmě dochází ke zkreslení vinou různých atmosférických poruch, případně dochází ke zkreslení kvůli některým částem telefonní sítě - kvalita hlasu zkrátka kolísá. A kolísá přímo úměrně kvalitě signálu analogové mobilní sítě – pokud je signál silný, je přenášený hlas jasný a zřetelný, s klesající kvalitou začíná být hlas čím dál více zašuměn, není mu rozumět.⁴⁶

Digitální síť: V digitální mobilní síti je hlas převeden hned v telefonu do digitální podoby. V této podobě je přenášen k druhému účastníkovi, kde je opět dekodován do analogové podoby. Samozřejmě, pokud je druhý účastník připojen k analogové síti (až už pevné či mobilní), je hlas převeden do analogové podoby v telefonní ústředně. Při přenosu digitálních dat v žádném případě nemůže dojít k jejich zkreslení.

Jediné zkreslení v digitálních mobilních sítích mají na svědomí samotné telefony a jejich reproduktory. Pokud se někdy při hovoru mezi dvěma mobilními telefony pro síť GSM stane, že hovor není zřetelný, je to sice také způsobeno nedostatečným signálem, ale nikdy nedojde k zašumění hlasu nebo jeho ztišení. Takto znehodnocený hlas je kouskovaný. Je to způsobeno tím, že některá data prostě nedorazí a samozřejmě je nelze rekonstruovat do původní podoby.⁴⁷

⁴⁶ <https://mobilmania.zive.cz/clanky/jaky-je-rozdil-mezi-analogovou-siti-nmt-a-digitalni-siti-gsm/sc-3-a-1000030/default.aspx>

⁴⁷ <https://mobilmania.zive.cz/clanky/jaky-je-rozdil-mezi-analogovou-siti-nmt-a-digitalni-siti-gsm/sc-3-a-1000030/default.aspx>

3.2.1 Dálkové ovládání elektronických sirén, aktuální stav a možný další vývoj

Modernizace ovládání sirén umožní:

- zvýšení počtu koncových prvků ze stávajících max. 224 sirén na 500 sirén.
- rychlejší ovládání skupin sirén.
- vyšší spolehlivost a vyšší kvalita modulace verbální informace.
- vyšší bezpečnost a ochranu před zneužitím.
- úsporu finančních prostředků, které by bylo potřeba vynakládat na zastaralou analogovou infrastrukturu.
- úspora finančních prostředků na poplatcích pro ČTÚ za provoz analogové infrastruktury.

Aktuální stav:

Radiová síť sloužící pro ovládání sirén:

Analogová synchronní rádiová síť v pásmu 160 MHz.

- Tři převaděče pro pokrytí území hl. m. Prahy rádiovým signálem (Opatov, Hovorčovická, Vidoule)
- Radiostanice – analogové radiostanice Motorola GM340 a GM350

Program pro dálkové ovládání elektronických sirén

- Aplikace Floody
- Rastrová mapa bez možnosti změny měřítka ⁴⁸

3.3. Možný další vývoj

Z důvodu nedostatku míst v systému pro nové sirény je potřeba přestoupit na digitální síť, která nám díky své kapacitě dokáže poskytnout více míst v systému pro ovládání sirén.

V této kapitole je přestavena síť Tetra v které je možné nainstalovat více dispečerských stanovišť (na každý pražský obvod). Z nich lze ovládat jen vybrané sirény daného obvodu a využívat je pro své lokální účely.

⁴⁸ Interview s panem Mgr. Petrem Hanouskem vedoucí oddělení technického zabezpečení bezpečnostního systému magistrátu hlavního města Prahy

Rádiová síť sloužící pro ovládání sirén

- Digitální trunková rádiová síť Tetra v pásmu 410-430 MHz, služba přenosu krátkých datových zpráv (SDTS)
- Dvanáct vysílacích bodů pro pokrytí území hl. m. Prahy rádiovým signálem
- Radiostanice – digitální radiostanice Motorola MTH300

Program pro dálkové ovládání elektronických sirén

- Aplikace s pracovním názvem „Sirény“
- Rastrová mapa Geobáze s možností změny měřítka
- Intuitivní grafické uživatelské rozhraní (GUI, standard Windows)
- Automatizované zadávání nových sirén do systému
- Zadávání a zobrazování libovolných objektů do mapy včetně jejich popisu
- Různé možnosti zobrazení sirén a jejich aktuálního stavu (plošné uspořádání na mapě, náhled pomocí ikon a seznam v podobě tabulky)
- Různé možnosti tvorby virtuálních skupin sirén určených k vyhlášení poplachu (pomocí předvolených skupin, dynamicky vytvořených na mapě či náhledu, popř. výběrem pomocí masky)
- Možnost tzv. „multicastingu“, tj. zaslání hromadného příkazu na sirény v jediném okamžiku
- Přihlašování obsluhy prostřednictvím uživatelského jména a hesla
- Několik různých úrovní oprávnění
- Záznam událostí (historie)

Výhody řešení ovládání sirén přes Tetru

- Možnost instalace několika dispečerských pracovišť (například na každý z pražských obvodů), z nichž lze ovládat pouze předem vybrané příslušné sirény (například Městský úřad pro Prahu 5 může ovládat sirény umístěné na území Prahy 5 a využívat je pro své lokální účely).
- Systém priorit přístupu k sirénám. Uživatel s vyšší prioritou má možnost převzít ovládání sirén od uživatele s prioritou nižší. Tj. z OS KŠ OKR lze v případě nutnosti přerušit relaci vedenou z úrovně městské části a převzít ovládání sirény nebo skupiny sirén do vlastních rukou).

Nutné předpoklady pro přechod do rádiového systému Tetra

- Výměna radiostanice v každé z upgradovaných sirén
- Výměna komunikačního modulu v každé z upgradovaných sirén
- Výměna dispečerského softwaru pro ovládání sirén
- Zřízení datové linky mezi řídicí infrastrukturou MRS Tetra (budova CD DP, Na Bojišti 2) a OS KŠ OKR (Mariánské náměstí 2). Lze realizovat buď pomocí mikrovlnného spoje, nebo pomocí optického vlákna. Této datové linky lze později využít také pro dohled nad systémem MRS Tetra, případně pro připojení vzdálené dispečerské konzole.

Obecně lze říci, že ovládání sirén přes MRS Tetra dokáže využít komunikačních a konfiguračních možností technologie Tetra.⁴⁹

Popis systému TETRA

Jedná se o digitální komunikační systém, který je provozován Správou služeb hlavního města Prahy. Je užíván Městskou policií hlavního města Prahy, Dopravním podnikem hlavního města Prahy a technickou správou komunikací a dalšími. Systém využívá 5000 terminálů a 23 vysílačů, z toho 21 povrchových a 2 podpovrchové metro a tunely.⁵⁰

⁴⁹ Interview s panem Mgr. Petrem Hanouskem vedoucí oddělení technického zabezpečení bezpečnostního systému magistrátu hlavního města Prahy

⁵⁰Mgr. Daniel Barták. Krizová komunikace. Dostupné z: http://www.top-expo.cz/domain/top-expo/files/smart-city/smart-city-2017/praha-bezpecnost-tech-infra/prezentace/02-bartak_daniel_krizova_komunikace.pdf

4 Praktická Část

4.1 Charakteristika výzkumu

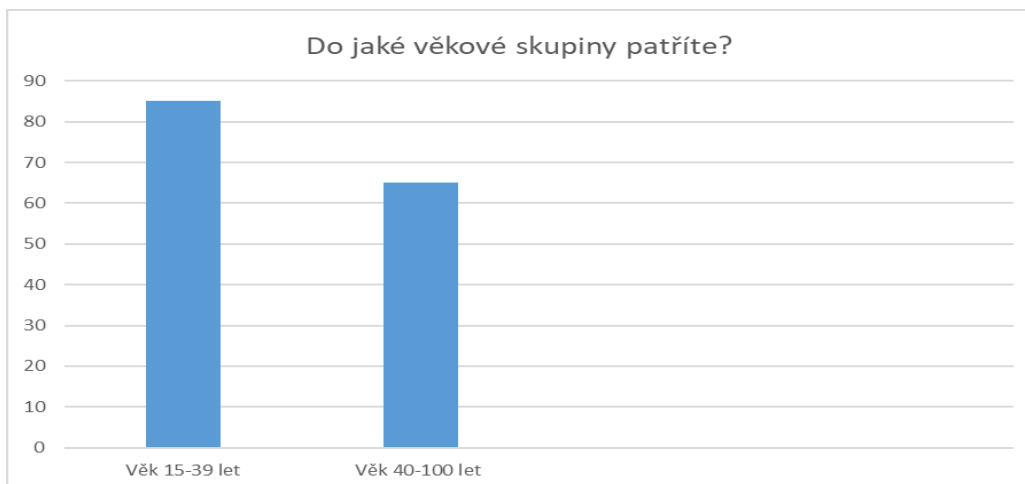
Praktická část bakalářské práce je provedena formou výzkumu, která je prováděná prostřednictvím metody dotazníkového šetření. Dotazníkové šetření probíhalo od 1. 12. 2021 do 20. 12. 2021 v Praze. Účastníci byli, seznámeni s účelem dotazníku a následným zpracováním jejich odpovědí. Kompletní dotazník je obsahem přílohy. Dotazník se skládá z 15 uzavřených otázek, respondenti si vždy vybírají jednu z nabízených odpovědí. Respondenti dotazník vyplňovali anonymně. V průběhu šetření bylo rozdáno 250 dotazníků a respondenti byli vybíráni metodou prostého náhodného výběru. Vrátilo se 214 dotazníků z nich 64 kusů je nekompletně vyplněno, tudíž bylo získáno 150 kusů kompletních dotazníků. Výsledky získané pomocí dotazníkového šetření jsou zpracovány pomocí Microsoft Excel a pro lepší názornost jsou údaje převedeny do grafů. K 31. 9. 2021 bylo na území hlavního města Prahy evidováno 1 331 598 obyvatel. Šetření pomocí dotazníků probíhalo na menším vzorku lidí. Pro lepší výpovědní hodnotu by bylo potřeba, aby odpovědělo podstatně větší procento obyvatel hlavního města Prahy, neboť při takto malém vzorku může dojít k jisté nepřesnosti výsledků.

4.2 Cíl výzkumu

Cílem výzkumu je zjistit stav a povědomí obyvatel Hlavního města Prahy, zda znají pojem jednotný systém varování a zda vědí, jaké máme druhy signálů a kdy a proč houkají sirény. Za tímto účelem bylo třeba vytvořit otázky tak, aby byly respondentům co možná nejlépe srozumitelné a oni pak následně mohli pak co nejpřesněji odpovědět.

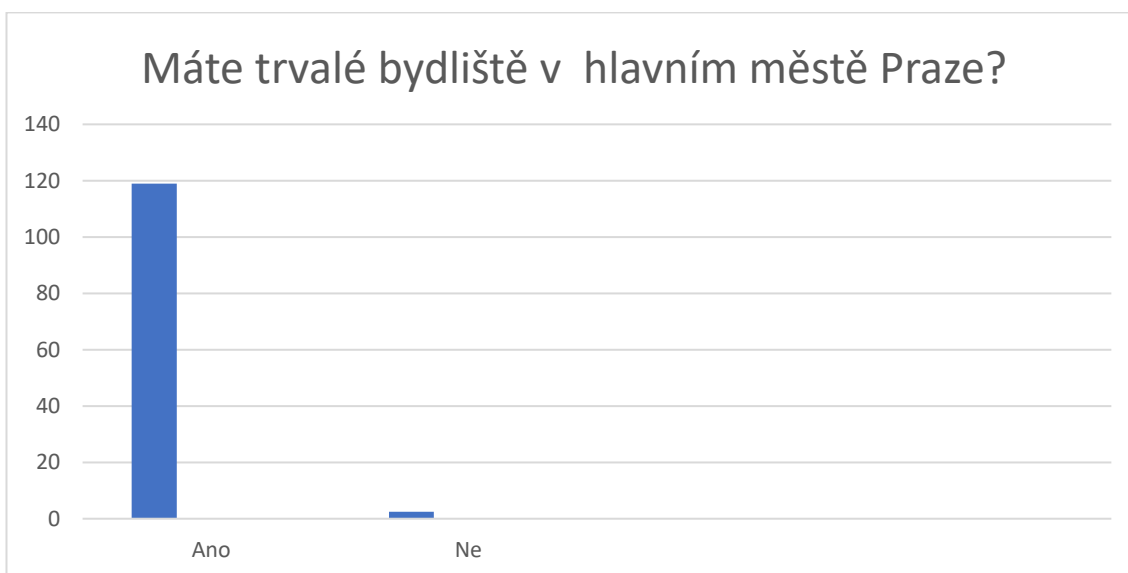
4.3 Zpracování a vyhodnocení dotazníku

Graf č. 1: Do jaké věkové skupiny patříte?⁵¹



Na dotazník celkem odpovědělo 150 respondentů. Z toho 85 jich bylo ve věkovém rozmezí 15 až 39 let a 65 jich bylo v rozmezí 40 let a více let.

Graf č. 2 : Máte trvalé bydliště v hlavním městě Praze?⁵²

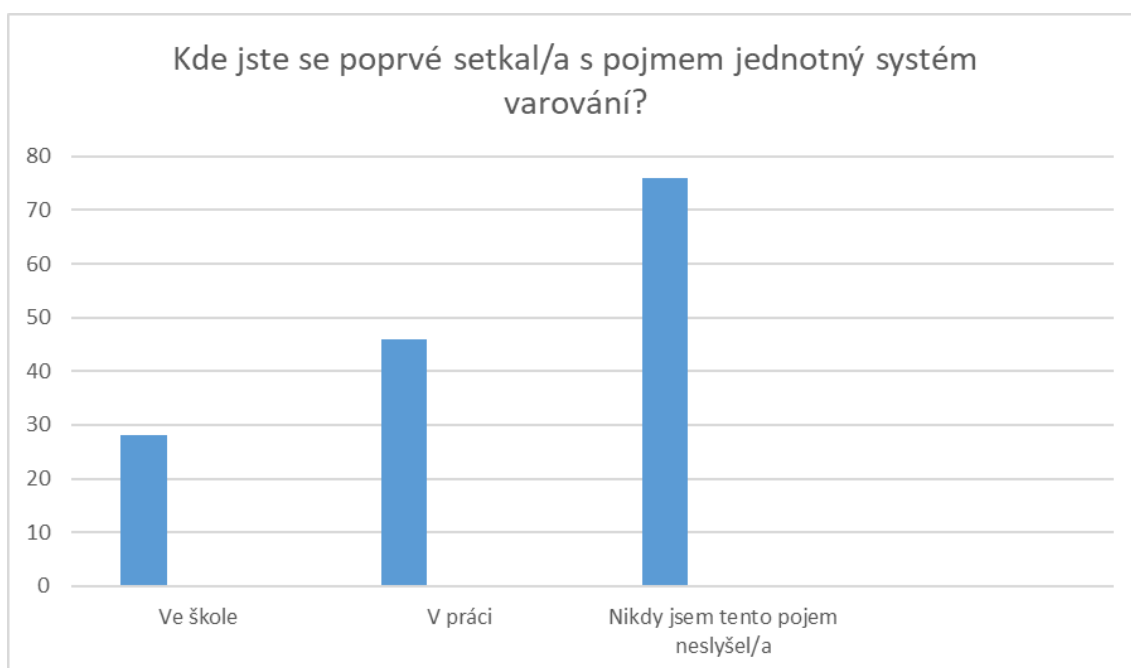


V otázce č.2 jsem se zaměřil na to, zda respondenti mají v hlavním městě Praze trvalé bydliště. Na tuto otázku odpovědělo 119 respondentů, kladně a zbytek respondentů záporně.

⁵¹ Vlastní zdroj

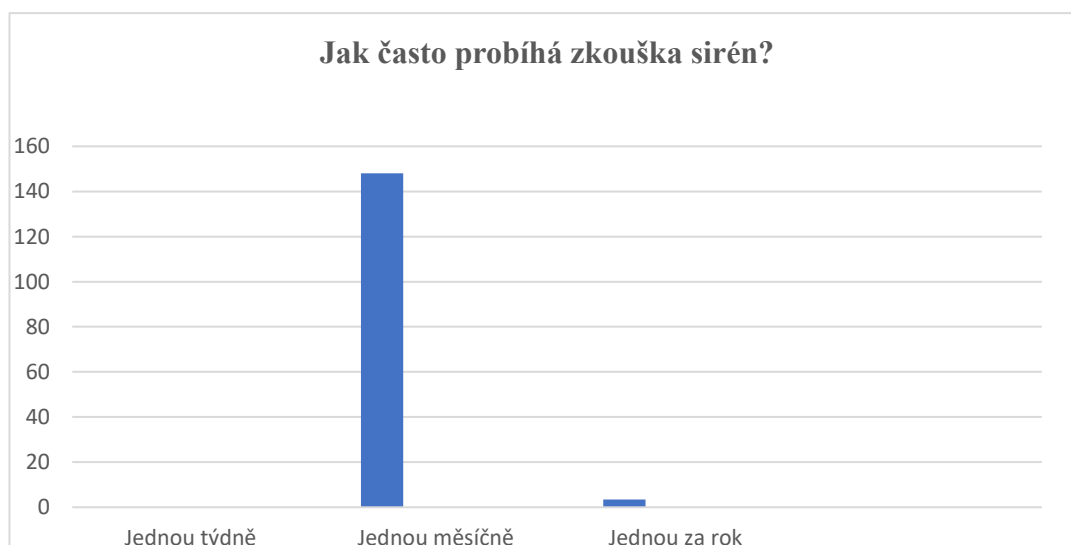
⁵² Vlastní zdroj

Graf č. 3: Kde jste se poprvé setkal/a s pojmem jednotný systém varování?⁵³



V otázce č.3 která se zabývá tím, kde respondenti poprvé slyšely o jednotném systému varování, byly odpovědi následující: ve škole o tomto termínu slyšelo 28 respondentů v práci o něm slyšelo 46 respondentů a 76 respondentů o něm nikdy neslyšelo, nebo si to nevybavují.

Graf č. 4: Jak často probíhá zkouška sirén?⁵⁴

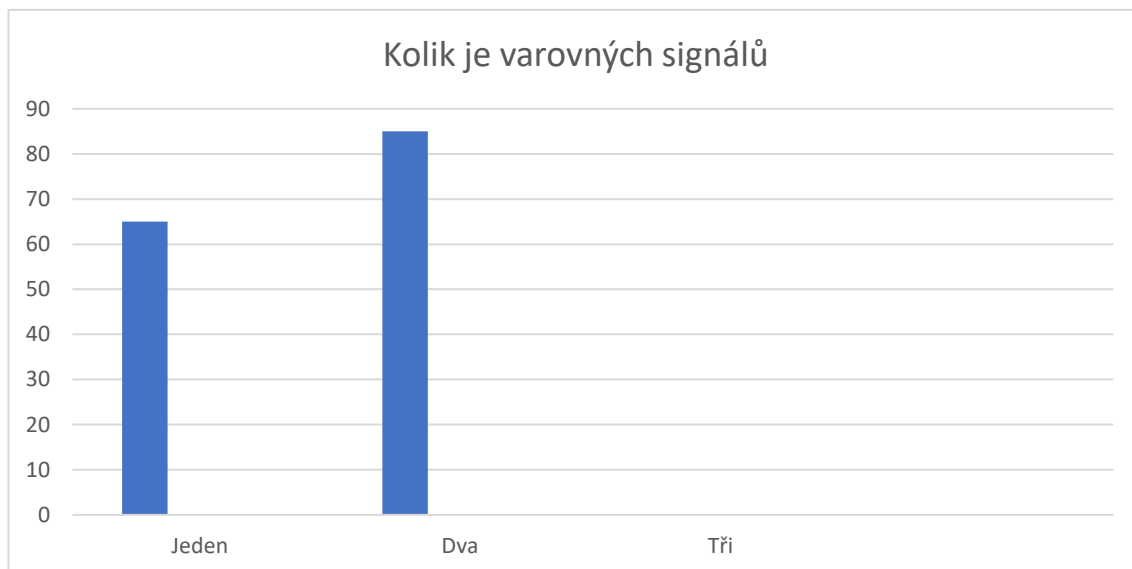


⁵³ Vlastní zdroj

⁵⁴ Vlastní zdroj

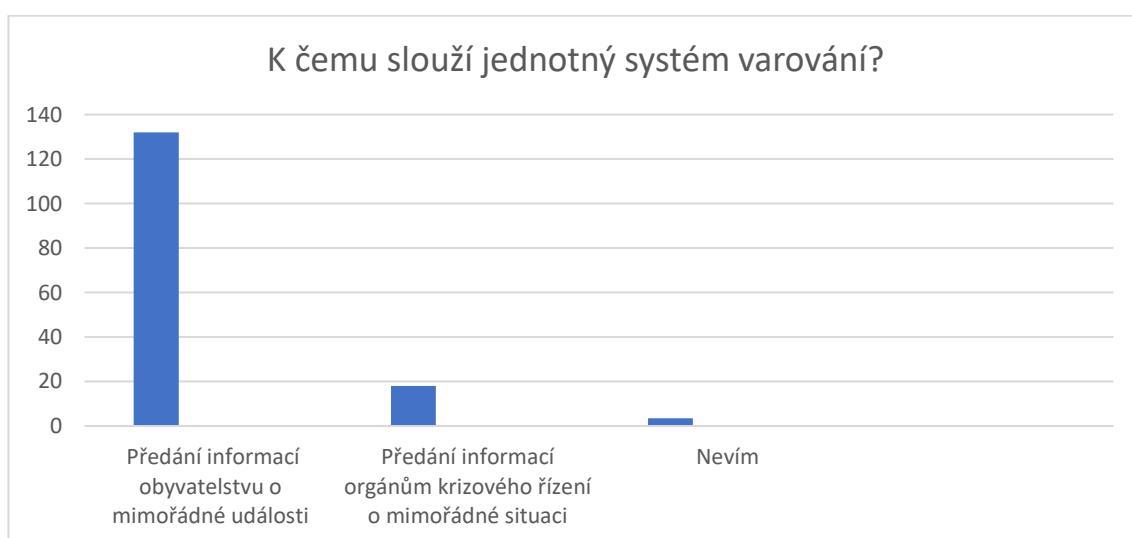
Ze 150 respondentů jich 148 odpovědělo že zkouška sirém probíhá 1 krát za měsíc a 2 respondenti odpověděli, že 1 krát za rok . Odpověď jednou týdně nikdo nevybral.

Graf č. 5: Kolik je varovných signálů?⁵⁵



Na otázku „Kolik je varovných signálů?“ odpovědělo 65 respondentů, že je jen jeden varovný signál a 85 respondentů odpovědělo, že máme 2 varovné signály. Druhá odpověď je pravděpodobně ovlivněna tím že až od 1. listopadu 2001 je v České republice pouze jeden varovný signál a tím je „ Všeobecná výstraha “ předtím byly varovné signály 2.

Graf č. 6: K čemu slouží jednotný systém varování?⁵⁶

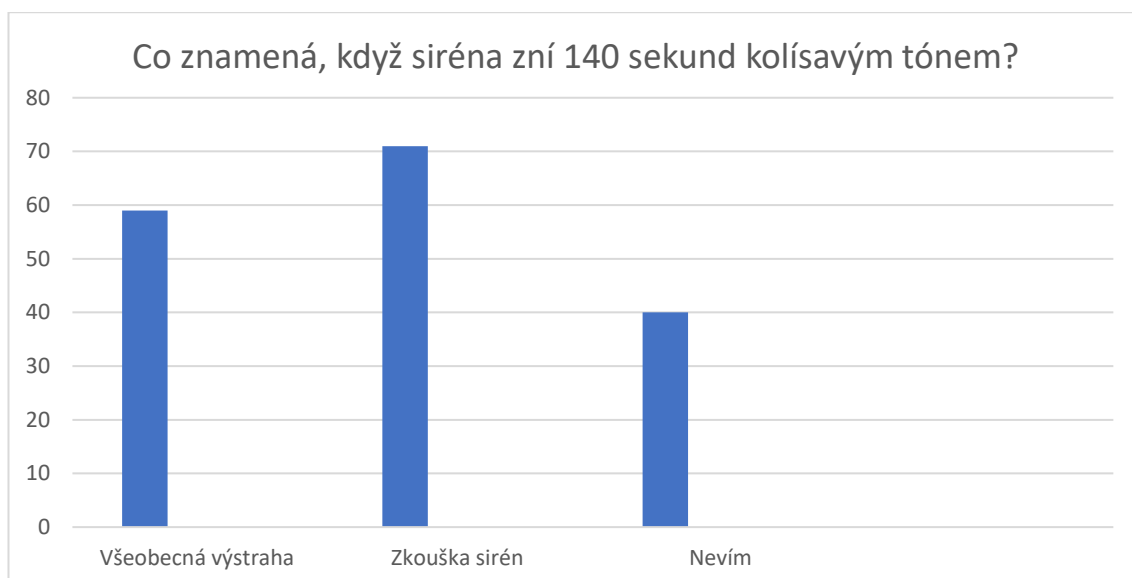


⁵⁵ Vlastní zdroj

⁵⁶ Vlastní zdroj

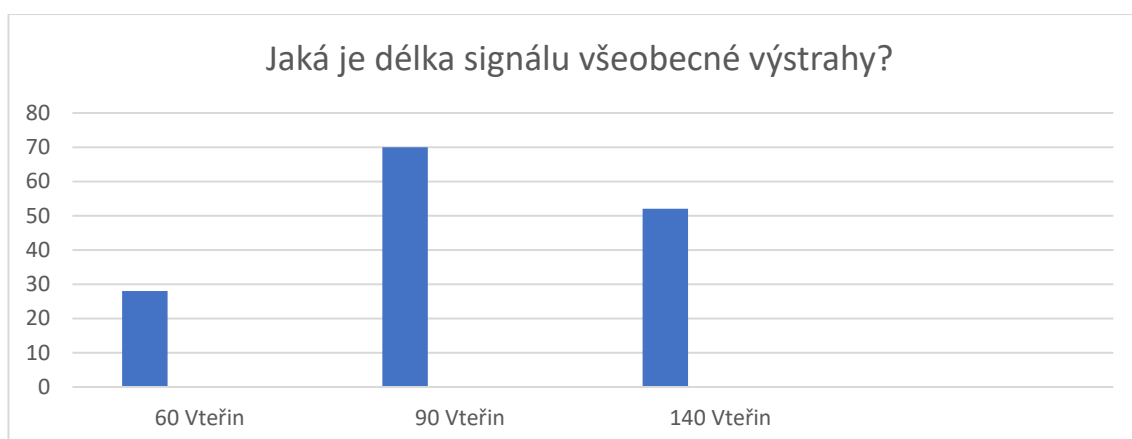
Na otázku „K čemu slouží jednotný systém varování?“ byly následující odpovědi: 132 respondentů se domnívalo, že správná možnost je za A. možnost B si vybralo 18 respondentů a možnost C žádný.

Graf č. 7: Co znamená, když siréna zní 140 sekund kolísavým tónem?⁵⁷



Na otázku „Co znamená, když siréna zní 140 sekund kolísavým tónem?“ byly následující odpovědi: 59 respondentů odpovědělo, že správná možnost je za A. Odpověď B si vybralo 71 respondentů a odpověď C si vybralo 20 respondentů.

Graf č. 8: Jaká je délka signálu všeobecné výstrahy?⁵⁸



⁵⁷ Vlastní zdroj

⁵⁸ Vlastní zdroj

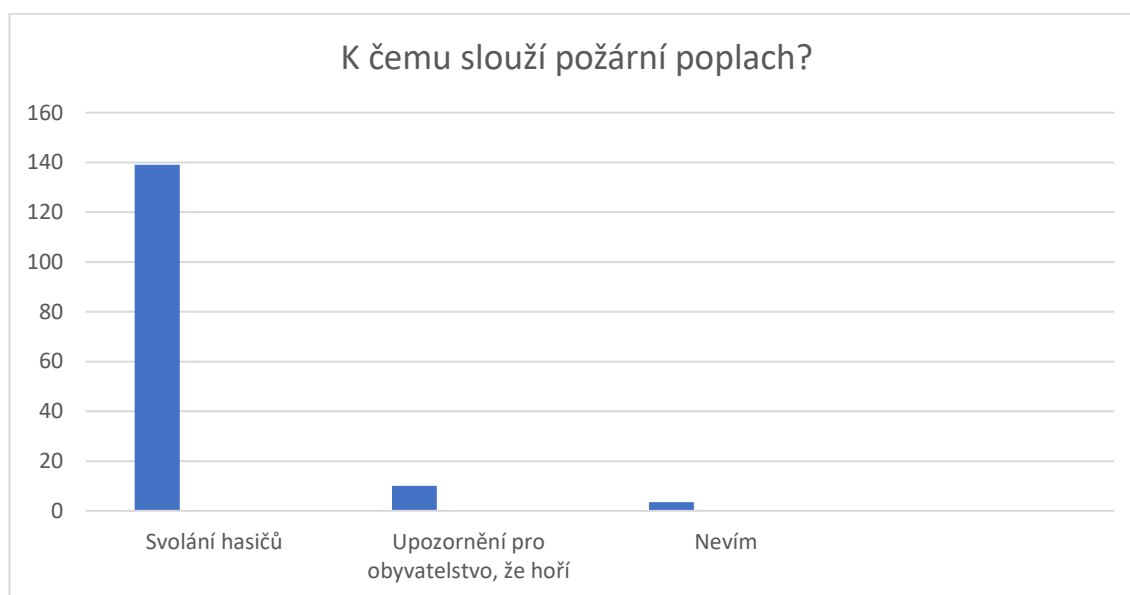
Na otázku „Jaká je délka signálu všeobecné výstrahy?“ byly následující odpovědi: 28 respondentů odpovědělo, že správná možnost je za A. Odpověď B si vybralo 70 respondentů a odpověď C si vybralo 52 respondentů.

Graf č. 9: Kdy se koná zkouška sirén? ⁵⁹



Na otázku „Kdy se koná zkouška sirén?“ byly následující odpovědi: 5 respondentů odpovědělo, že správná možnost je za A. Odpověď B si vybralo 145 respondentů a odpověď C si nevybral nikdo.

Graf č. 10: K čemu slouží požární poplach? ⁶⁰

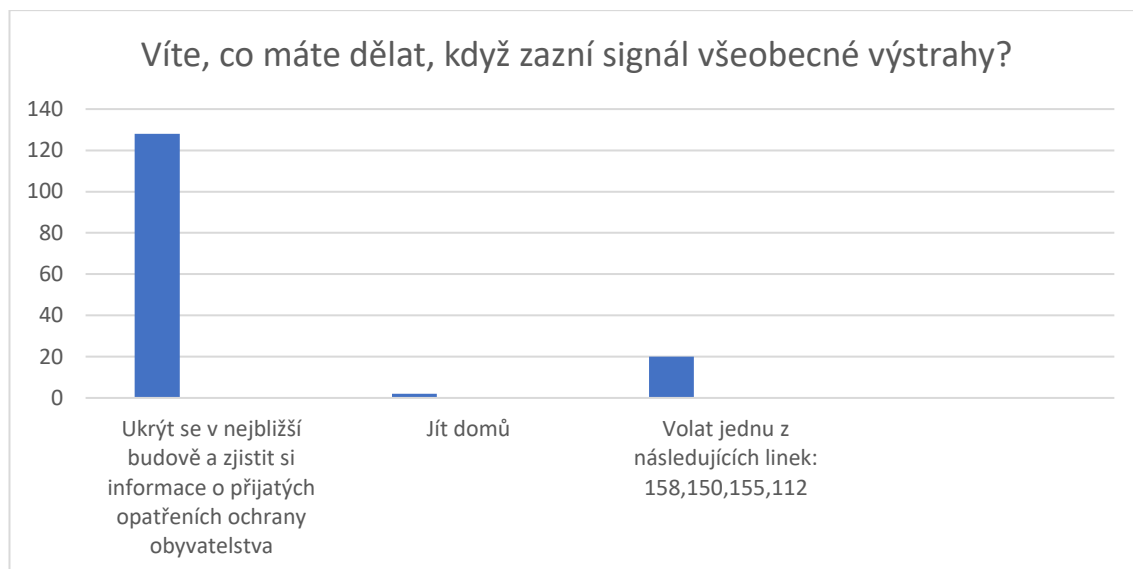


⁵⁹ Vlastní zdroj

⁶⁰ Vlastní zdroj

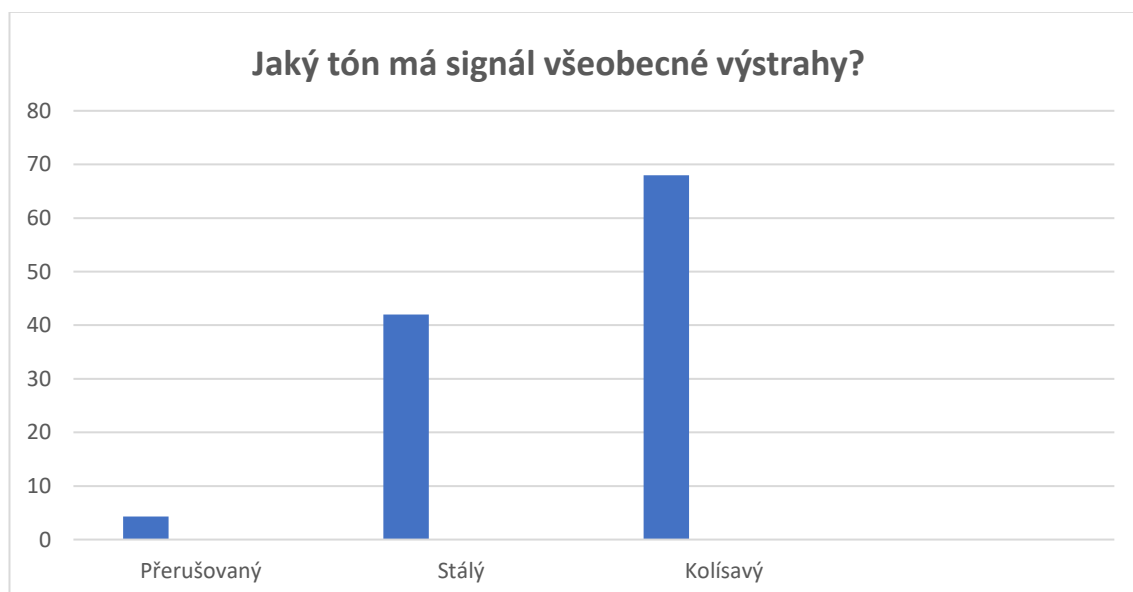
Na otázku „K čemu slouží požární poplach?“ byly následující odpovědi: 139 respondentů odpovědělo, že správná možnost je za A. Odpověď B si vybralo 10 respondentů a odpověď C si vybral 1 respondent.

Graf č. 11: Víte, co máte dělat, když zazní signál všeobecné výstrahy? ⁶¹



Na otázku „Víte, co máte dělat, když zazní signál všeobecné výstrahy?“ byly následující odpovědi: 128 respondentů odpovědělo, že správná možnost je za A. Odpověď B si vybrali 2 respondenti a odpověď C si vybralo 20 respondentů.

Graf č. 12: Jaký tón má signál všeobecné výstrahy? ⁶²



⁶¹ Vlastní zdroj

⁶² Vlastní zdroj

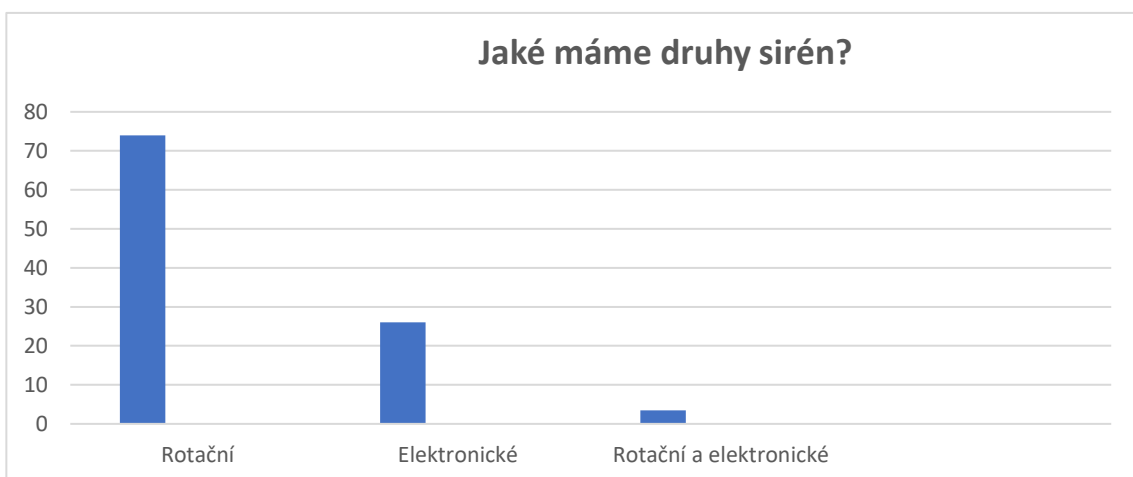
Na otázku „Jaký tón má signál všeobecné výstrahy?“ byly následující odpovědi: 40 respondentů odpovědělo, že správná možnost je za A. Odpověď B si vybralo 42 respondentů a odpověď C si vybralo 68 respondentů

Graf č. 13: Koncové prvky varování na území kraje dálkové aktivuje?⁶³



Na otázku „Koncové prvky varování na území kraje dálkové aktivuje?“ byly následující odpovědi: 120 respondentů odpovědělo, že správná možnost je za A. Odpověď B si vybralo 28 respondentů a odpověď C si vybrali 2 respondenti.

Graf č. 14: Jaké máme druhy sirén?⁶⁴



Na otázku „Jaké máme druhy sirén?“ byly následující odpovědi: 74 respondentů

⁶³ Vlastní zdroj

⁶⁴ Vlastní zdroj

odpovědělo, že správná možnost je za A. Odpověď B si vybralo 26 respondentů a odpověď C si vybralo 50 respondentů

Graf č. 15: Co znamená, když siréna zní trvalým tónem po dobu 140 sekund?

65



Na otázku „Co znamená, když siréna zní trvalým tónem po dobu 140 sekund?“ byly následující odpovědi: 1 respondent odpověděl, že správná možnost je za A. Odpověď B si vybralo 89 respondentů a odpověď C si vybralo 60 respondentů

⁶⁵ Vlastní zdroj

Diskuze

Hlavním cílem praktické části bakalářské práce bylo zjistit znalost obyvatel hlavního města Prahy o možnostech varování a informování v souvislostech s mimořádnými událostmi. Na základě vyhodnocení dotazníku, který byl rozdán a vyplněn obyvateli hlavního města Prahy, bylo zjištěno, že připravenost obyvatel na mimořádnou událost je na poměrně nízké úrovni.

Z dotazníkového šetření jsou zřejmě nejvíce překvapující odpovědi na otázku číslo 5, kde na otázku: Kolik máme varovných signálů?, odpovědělo ze 65 respondentů ze 150, že jeden a 85 respondentů, že dva. Druhá odpověď je pravděpodobně ovlivněna tím, že až od 1. listopadu 2001 je v České republice jeden varovný signál a tím je „všeobecná výstraha“, předtím byly varovné signály dva. A otázku č.7, kde ze 71 respondentů (což je skoro polovina dotazovaných) neví, co znamená, když siréna zní 140 sekund kolísavým tónem. Toto zjištění je jen potvrzením toho, že je potřeba rozšířit povědomí a znalosti obyvatel hlavního města. Lze předpokládat, že se to bude týkat celé České republiky. Výzkum byl veden před vypuknutím konfliktu na Ukrajině v relativně klidném období. V současné době lze očekávat, že by výsledky šetření byly jiné – alespoň část obyvatelstva si vlivem situace pravděpodobně začala zjišťovat informace o varování a informování v souvislosti se svou bezpečností.

Pozitivnější údaje vyplývají ve spojitosti s otázkou č. 11: Víte, co máte dělat, když zazní signál všeobecné výstrahy?, kdy 128 respondentů volilo odpověď „ukrýt se v nejbližší budově a zjistit informace o přijatých opatřeních ochrany obyvatelstva“. Je zajímavé, že občané vědí, co mají dělat v nastalé nenadálé situaci, přičemž ale polovina neví, jakým signálem budou informováni. Proto je potřeba rozšířit informovanost obyvatel na téma varování a informování. Pokud reálně nastane mimořádná událost tak je už pozdě na jakoukoliv výchovu a vzdělávání. Základním faktorem bezpečnosti je prevence.

Můj návrh na zlepšení situace při mimořádných událostech

Vysílání krátkých spotů na televizních a rozhlasových stanicích

Délka spotu by neměla přesáhnout 2 minuty, aby diváky neodradila. Spoty by se měly vysílat v hlavních vysílacích časech, např. před televizními novinami, a nebo před oblíbenými seriály. Tyto šoty by bylo možné vysílat i ve vozech městské hromadné dopravy a v metru lze využít i reklamní plochy a obrazovky. Spoty by nemusely být jen na téma varování a informování, ale i na různé jiné mimořádné události např. požární prevence, ochranu před požáry a jiné.

Spoty by měly být zaměřeny jak na mladé lidi tak i na seniory - nelze udělat jen jeden univerzální spot pro všechny. Mladá generace bude spíše slyšet na své idoly (jako jsou např. youtubeři) a ikony mladých. Naopak senioři nebudou o tyto lidi jevit zájem, proto i rozdělení spotů by mělo být dle televizních stanic a cílové věkové skupiny. Zajímavé by bylo zjistit, zda by se dal vytvořit spot pro všechny věkové skupiny tak, aby si v něm našli všichni nějakou část, která by je dokázala zaujmout a poučit.

Distribuce a propagace příruček

Existuje hodně zpracovaných příruček na informování obyvatel, ale bohužel nejsou už v takovém množství distribuovány mezi obyvatele, aby si jich občané vůbec všimli a pracovali s nimi. Dle mého názoru není nutné rozesílat příručky do všech schránek na území hlavního města, ale je třeba rozmístit je na místa s velkým výskytem a pohybem lidí např. vlaková a autobusová nádraží, dále do nemocnic, na úřady a do škol. Nicméně nelze podceňovat ani sílu elektronických médií a sociálních sítí, na které zejména mladší generace reaguje mnohem přívětivěji než ta starší. Je to zřejmě dáno větší textovou stručností, obrazovou názorností a rychlostí práce s informacemi/daty. Systém pamatuje i na lidi, kteří nejsou primárně občany České republiky a český jazyk neovládají na takové úrovni, aby v něm mohli přijímat potřebné informace v případě nenadálých situací. Základní informace v anglickém jazyce pro rychlou orientaci v takové situaci lze najít na stránkách Ministerstva vnitra České republiky.⁶⁶

⁶⁶ <https://www.mvcr.cz/docDetail.aspx?docid=50298&doctype=ART>

Zařazení do výuky ve školách

V současné době se téma varování a informování objevuje ve více různých předmětech proto by bylo potřeba ho jako samostatný předmět nebo téma zařadit do rámcového vzdělávacího programu. Tam ale nemáme jistotu, jakým způsobem bude toto téma odučeno – zda to nebude bráno jako formální náležitost, aby byla splněna předepsaná povinnost. Vyučujícím to může být bráno jako okrajové téma neboť ho sami i podceňují a radši se věnují svému předmětu jako takovému. Zde by stálo za úvahu podrobnější proškolení v rámci jednoho předmětu a jednoho pedagoga, který by se výuce této tematiky věnoval a snažil se předmět udělat zajímavý pro své studenty. Forma např. pravidelně pořádané výukových bloků, či zařazení do požadavků některých zkoušek jako je tomu např. u tématu „svět práce“

Závěr:

Bakalářská práce má název **Systém varování a informování při mimořádných událostech v hlavním městě Praze**. Je rozdělena na část teoretickou a na část praktickou.

Bakalářská práce v teoretické části seznamuje v prvních dvou kapitolách čtenáře se základními pojmy a historií ochrany obyvatelstva v České republice. V kapitole tři, se bakalářská práce zabývá, jaké druhy sirén známe a dále je v ní popsán rozdíl mezi mechanickou sirénou a elektronickou sirénou, jejich výhody a nevýhody, dále je popsán autonomní systém vyrozumění a varování obyvatelstva hlavního města Prahy. Zde je nutno zmínit, že kapacita infrastruktury ASVV je na hraně kapacity, která je 224 sirén a je instalováno 223 kusů sirén a poslední kus bude instalován v lokalitě Hostivařské přehrady.

Dále je popsáno řídicí pracoviště – operačního střediska krizového štábu HMP a elektronické sirény s ovládací jednotkou. Je nutné zmínit také kapitolu zabývající se ovládáním elektronických sirén, aktuální stav a možný další vývoj systému. V této kapitole je dále popsána potřeba přejít na digitální síť a výhody a nevýhody řešení ovládání sirén přes systém Tetra.

Praktická část bakalářské práce je vedena formou dotazníkového šetření. Cíl práce byl naplněn. Výchozí předpoklad, že občané hlavního města Prahy mají dostatečné povědomí o tom, co dělat při mimořádných událostech, se částečně potvrdila – mají povědomí o tom, co dělat, ovšem nastává problém při načasování, při samotném varování.

V potaz při vyhodnocování výsledků dotazníkového šetření ovšem musíme brát i fakt, že se jednalo o malý vzorek respondentů. Pokud bychom chtěli získat údaje s lepší výpovědní hodnotou, museli bychom zapojit do šetření podstatnou část obyvatel hlavního města Prahy. Při takto malém počtu respondentů může docházet ke značnému zkreslení výsledků.

Za velmi významné zjištění, které z dotazníkového šetření sice nevyplývá (není jím podloženo, protože se jedná o informace získané mimoděk při oslovování a rozhovoru s respondenty) bylo zjištěno, že o informace tohoto rázu zájem mají. Bohužel mnohdy ani nevědí, kde je získat.

V práci je návrh několika možných způsobů, jak rozšířit znalost a povědomí o ochraně mezi obyvatele. V tomto ohledu jsem se nejvíce zaměřil na oblast, která primárně vychází z mé profese pedagoga. Beze sporu je třeba začlenit tyto životně důležité informace už na školách do výuky. Dle zkoumání autora je potřeba zlepšovat informovanost obyvatel kontinuálně již od školních let, protože až nastane neočekávaná mimořádná událost, tak už bude pozdě občany na tuto situaci připravovat. Je potřeba využít všech forem a možností jak informace občanům předat.

Seznam použitých zdrojů

Literární zdroje

1. ADAMEC, V. ŘEHÁK, D., ČERNÁ, L., Základy organizace a řízení bezpečnosti v České republice. 1. vydání. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství v Ostravě, 2012. s. 80. ISBN 978-80- 7385-123-1.
2. BAYER, P., ŠIMEK, T. Jednotný systém varování a vyrozumění – Varování a tísňové informování obyvatelstva, vyrozumění. MV - GŘ HZS ČR: Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč, 1. vydání. 2005
3. HORÁK, Rudolf. Průvodce krizovým plánováním pro veřejnou správu: [prevence řešení mimořádných krizových situací]. Praha: Linde, 2011. ISBN isbn978-80-7201-827-
4. JIŘÍ BLAŽEK. Metodický manuál pro přípravu specialistů ochrany obyvatelstva. www.vzdelavani-dh.cz. Vydal: Jiří Blažek. Dostupné z: www.vzdelavani-dh.cz/publicCourse?id=72&head=180&subhead=501.
5. KRATOCHVÍLOVÁ, Danuše. Ochrana obyvatelstva. 1. vyd. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2005. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 80-866-3470-1.
6. KROUPA, Miroslav a Milan ŘÍHA. Ochrana obyvatelstva. Praha: Armex, 2006. 22 s. ISBN ean:9788086795331.
7. KAVAN, Štěpán. Ochrana obyvatelstva I. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií, 2011, 24 s. ISBN 978-80-87472-06-4.
8. Kolektiv autorů. Ochrana obyvatelstva Studijní materiál k modulu E. Vyd. 1. Praha: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2006
9. Mgr. Daniel Barták. Krizová komunikace. Dostupné z: http://www.top-expo.cz/domain/top-expo/files/smart-city/smart-city-2017/praha-bezpecnost-tech-infra/prezentace/02-bartak_daniel_krizova_komunikace.pdf

10. MARTÍNEK, Bohumír. Ochrana obyvatelstva I. Vyd. 1. Praha: Policejní akademie České republiky v Praze, 2009. 57 s. ISBN 978-80-7251-298-0.
11. MIKA, J. Otakar, Pavel ZAHRADNÍČEK a Miloš ZEMAN. Ochrana obyvatelstva. Malé kompendium ochrany obyvatelstva. Díl I. Jihlava: Vysoká škola polytechnická Jihlava, 2012. 14 s. ISBN 978-80-87035-67-2
12. MARTÍNEK, Bohumír. Ochrana člověka za mimořádných událostí: příručka pro učitele základních a středních škol. Vyd. 2., opr. a rozš. Praha: Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2003. ISBN isbn80-86640-08-6.
13. RICHTER, Rostislav. Ochrana obyvatelstva a Dodatkový protokol I o ochraně obětí mezinárodních ozbrojených konfliktů. Praha: Ministerstvo vnitra, generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2010. ISBN isbn:80-86640-55-8.
14. ŠTĚTINA, Jiří. Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách. Praha: Grada, 2014. ISBN isbn-978-80-247-4578-7.
15. ŠILHÁNEK, Bohumil. Ochrana obyvatelstva v našich podmínkách 2. Časopis 112. Červený Kostelec: 2005, č. 2, s. 19-21. ISSN 974 819 947.
16. ŠILHÁNEK, B., DVOŘÁK, J. Stručná historie ochrany obyvatelstva v našich podmínkách. 1. vyd. Praha: MV - GŘ HZS ČR, 2003. 176 s. ISBN 80-86640-12-4.
17. Technické požadavky na koncové prvky varování připojované do jednotného systému varování a vyzoomění. Praha: Ministerstvo vnitra generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, 2018, s. 16. Čj. MV-24666-1/PO-2008
18. Technické podmínky pro veřejnou zakázku s názvem "Servis, revize, nátěr držbakoncovýchprvkůJSVV"[online],[cit.2022.05.11].Dostupnéz:https://www.zakazky.mvcr.cz/document_audit_134265/P%C5%99.+%C4%8D.+1Tech.+podm.+servis+a+%C3%BAAdr%C5%BEba+sir%C3%A9n+2016.pdf
19. ZPĚVÁK, Aleš. Ochrana obyvatelstva v republikovém měřítku. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského Praha, 2014. ISBN isbn:978-80-7452-044-0.

Elektronické zdroje

1. <https://www.hzscr.cz/clanek/varovani-obyvatelstva-603225.aspx>
2. <https://mobilmania.zive.cz/clanky/jaky-je-rozdil-mezi-analogovou-siti-nmt-a-digitalni-siti-gsm/sc-3-a-1000030/default.aspx>
3. <https://www.mvcr.cz/docDetail.aspx?docid=50298&doctype=ART>
4. Technické podmínky pro veřejnou zakázku s názvem "Servis, revize, nátěr držbakoncovýchprvkůJSVV"[online],[cit.2022.05.11].Dostupnéz:https://www.zakazky.mvcr.cz/document_audit_134265/P%C5%99.+%C4%8D.+1Tech.+podm.+servis+a+%C3%BAAdr%C5%BEba+sir%C3%A9n+2016.pdf
5. Varování obyvatelstva v České republice. Hasičský záchranný sbor České republiky [online]. [cit. 2022-05-23]. Dostupné z:<http://www.hzscr.cz/clanek/varovani-obyvatelstvav-ceske-republice.aspx>

Legislativní dokumenty

1. ČESKO. Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů In: Sbíрка zákonů ČR, ročník 2000, částka 73 Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-239>.
2. ČESKO. Vyhláška MVČR č. 380/2002 Sb. ze dne 9. 8. 2002, k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva [online], aktuální znění .Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2002-380>.
3. MINISTERSTVO VNITRA. Sbíрка zákonů ČR – Vyhláška MV č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva. Částka 133. Praha: Tiskárna Ministerstva vnitra, 2002.

Seznam zkratek

ASVV – Autonomní systém varování a vyrozumění

JSVV – Jednotný systém varování a vyrozumění

HZS – Hasičský záchranný sbor

HMP – Hlavního města Prahy

VKV – Velmi krátké vlny

Přílohy:

Příloha 1: Dotazník

Vážené respondentky, vážení respondenti obracím se na Vás s žádostí o vyplnění mého dotazníku, který poslouží jako podklad pro bakalářskou práci na téma Systém varování a informování při mimořádných událostech v hlavním městě Praze.

Dovoluji si vás požádat o co nejpřesnější a pravdivé vyplnění dotazníku. Účast ve výzkumu je anonymní a dobrovolná.

Dotazník se skládá z uzavřených otázek, vždy je správná jen jedna odpověď.

Odpovědi, prosím, zakroužkujte.

1) Do jaké věkové skupiny patříte?

- a. 15 – 39 let
- b. 40 let a více

2) Máte trvalé bydliště v hlavním městě Praze?

- a. Ano
- b. Ne

3) Kde jste se poprvé setkal/a s pojmem jednotný systém varování?

- a. Ve škole
- b. V práci
- c. Nikdy jsem tento pojem neslyšel/a

4) Jak často probíhá zkouška sirén?

- a) Jednou týdně
- b) Jednou měsíčně
- c) Jednou za rok

- 5) **Kolik je varovných signálů?**
- Jeden
 - Dva
 - Tři
- 6) **K čemu slouží jednotný systém varování?**
- Předání informací obyvatelstvu o mimořádné události
 - Předání informací orgánům krizového řízení o mimořádné situaci
 - Nevím
- 7) **Co znamená, když siréna zní 140 sekund kolísavým tónem?**
- Všeobecná výstraha
 - Zkouška sirén
 - Nevím
- 8) **Jaká je délka signálu všeobecné výstrahy?**
- 60 vteřin
 - 90 vteřin
 - 140 vteřin
- 9) **Kdy se koná zkouška sirén?**
- První den v měsíci
 - První středu v měsíci
 - Nevím
- 10) **K čemu slouží požární poplach?**
- Svolání hasičů
 - Upozornění pro obyvatelstvo, že hoří
 - Nevím
- 11) **Víte, co máte dělat, když zazní signál všeobecné výstrahy?**
- Ukryt se v nejbližší budově a zjistit si informace o přijatých opatřeních ochrany obyvatelstva

- b. Jít domů
- c. Volat jednu z následujících linek: 158,150,155,112

12) Jaký tón má signál všeobecné výstrahy?

- a. Přerušovaný
- b. Stálý
- c. Kolísavý

13) Koncové prvky varování na území kraje dálkově aktivuje:

- a. Hasičský záchranný sbor
- b. Policie české republiky
- c. Krajský úřad

14) Jaké máme druhy sirén?

- a. Rotační
- b. Elektronické
- c. Rotační a elektronické

15) Co znamená, když siréna zní trvalým tónem po dobu 140 sekund?

- a. Požární poplach
- b. Zkušební tón
- c. Nevím

Děkuji za Váš čas, který jste věnovali vyplnění mého dotazníku, a přeji vám krásný den.

Student oboru Bezpečnostně právní činnost ve veřejné správě na Vysoké škole evropských a regionálních studií.