

Analýza rizik města Otrokovice

Monika Kalivodová

Bakalářská práce
2025



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta logistiky a krizového řízení

Ústav ochrany obyvatelstva

Akademický rok: 2024/2025

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení:	Monika Kalivodová
Osobní číslo:	L22137
Studijní program:	B1032A020002 Ochrana obyvatelstva
Forma studia:	Prezenční
Téma práce:	Analýza rizik města Otrokovice

Zásady pro vypracování

- Zpracujte teoretický vstup problematiky mimořádných událostí, základní terminologie a právního rámce.
- Proveďte analýzu rizik města Otrokovice.
- Vyhodnoťte provedené analýzy a zpracujte návrhová opatření.

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

Seznam doporučené literatury:

1. COPPOLA, Damon P. *Introduction to international disaster management*. Fourth edition. Amsterdam: Elsevier, 2021. ISBN 978-0-12-817368-8.
2. HADDOW, George D.; BULLOCK, Jane A. a COPPOLA, Damon P. *Introduction to emergency management*. Seventh edition. Amsterdam: Elsevier Butterworth-Heinemann, 2021. ISBN 978-0-12-817139-4.
3. HRADIL, Jaroslav; MIKA, Otakar J.; MUSIL, Miroslav; SVOBODA, Bohuslav; RAK, Jakub a VIČAR, Dušan. *Základy ochrany obyvatelstva v České republice*. 1. vyd. Uherské Hradiště: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta logistiky a krizového řízení, 2018, 142 s. ISBN 978-80-7454-774-4.
4. KELLER, Edward A. a DEVECCIO, Duane E. *Natural hazards: earth's processes as hazards, disasters, and catastrophes*. Fifth edition. London: Routledge, Taylor & Francis Group, 2019. ISBN 978-1-138-35221-6.
5. *Krizové zákony: krizový zákon, integrovaný záchranný systém, hospodářská opatření pro krizové stavy, obnova území; Hasičský záchranný sbor; Požární ochrana : zákony, nařízení vlády, vyhlášky : redakční uzávěrka 20.12.2021. ÚZ : úplné znění*. Ostrava: Sagit, 2021. ISBN 978-80-7488-497-9.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Martin Džermanský**
Ústav ochrany obyvatelstva

Datum zadání bakalářské práce: **2. prosince 2024**
Termín odevzdání bakalářské práce: **2. května 2025**

L.S.

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

prof. Ing. Dušan Vičar, CSc.
ředitel ústavu

V Uherském Hradišti dne 2. prosince 2024

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., v platném znění bez ohledu na výsledek obhajoby;
- bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- jedno vyhotovení bakalářské práce v listinné podobě bude ponecháno Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně k uložení;
- 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 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 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(a) samostatně a použitou literaturu jsem řádně citoval(a); v případě publikace výsledků budu uveden(a) jako spoluautor;
- odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

V Uherském Hradišti, dne 2. 5. 2025

.....
podpis autora

ABSTRAKT

Bakalářská práce se zabývá analýzou rizik města Otrokovice. Cílem práce je identifikace rizik a možných hrozeb, které by se ve městě mohly vyskytovat. Na základě provedené analýzy jsou navržena opatření, která by vedla ke snížení výskytu mimořádných událostí, jež by mohly město ohrozit. Byla použita analýza profilu pomocí nástroje RISKAN, mapování a geografické znázornění pomocí nástroje GIS a řízený rozhovor.

Klíčová slova: analýza, riziko, hrozba, opatření, událost, mimořádnost

ABSTRACT

The bachelor's thesis focuses on the risk analysis of the city of Otrokovice. The aim of the thesis is to identify risks and potential threats that could occur in the city. Based on the conducted analysis, measures are proposed to reduce the occurrence of emergencies that could endanger the city. The analysis included profile assessment using the RISKAN tool, mapping and geographic visualization through GIS, and a guided interview.

Keywords: analysis, risk, threat, measure, event, emergency

Ráda bych poděkovala svému vedoucímu, Ing. Martinu Džermanskému, Ph.D., za vstřícné vedení a cenné rady při vypracovávání mé bakalářské práce. Velmi si vážím jeho pohotových konzultací, ochoty kdykoli poradit a celkově bezproblémové spolupráce během celého procesu.

Dále bych ráda poděkovala veliteli jednotky Sboru dobrovolných hasičů Otrokovice, panu Lukáši Trňákovi, za ochotnou spolupráci, poskytnutí materiálů a uskutečnění řízeného rozhovoru.

OBSAH

ÚVOD.....	11
I TEORETICKÁ ČÁST	12
1 PRÁVNÍ RÁMEC	13
2 ZÁKLADNÍ TERMINOLOGIE.....	17
3 MIMOŘÁDNÁ UDÁLOST	19
3.1 POŽÁR	20
3.2 POVODEŇ	22
3.3 SESUVY PŮDY	25
3.4 HAVÁRIE	25
3.5 SILNÝ VÍTR A TORNÁDO.....	26
3.6 BOUŘKA	27
3.7 ZEMĚTŘESENÍ.....	27
4 DÍLČÍ ZÁVĚR	28
II PRAKTICKÁ ČÁST	29
5 CHARAKTERISTIKA MĚSTA OTROKOVICE.....	30
5.1 PŘEHLED MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ	32
6 DISPONIBILNÍ SÍLY A PROSTŘEDKY	34
6.1 HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR OTROKOVICE.....	34
6.2 JEDNOTKA SBORU DOBROVOLNÝCH HASIČŮ OTROKOVICE.....	35
6.3 JEDNOTKA SBORU DOBROVOLNÝCH HASIČŮ KVÍTKOVICE.....	36
7 ANALYTICKÁ ČÁST	37
7.1 RISKAN	37
7.2 GEOGRAFICKÝ INFORMAČNÍ SYSTÉM	45
7.3 POŽÁRY V DOMÁCNOSTECH	46
8 NÁVRHOVÁ OPATŘENÍ	51
ZÁVĚR	55
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	57
SEZNAM OBRÁZKŮ	63
SEZNAM TABULEK.....	64
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	65
SEZNAM PŘÍLOH.....	66

ÚVOD

Bezpečnost obyvatelstva patří mezi hlavní priority každého města. S rostoucím počtem hrozeb je její zajištění dnes ještě důležitější než dříve. Mnohé hrozby, včetně mimořádných událostí a krizových situací, ohrožují zdraví, životy, majetek i životní prostředí. Jedná se o hrozby přírodního původu, jako jsou povodně, sesuvy půdy, zemětřesení, silný vítr anebo tornáda, ale i o hrozby způsobené člověkem, například požáry, technické havárie a dopravní nehody. Mimořádné události mohou způsobit rozsáhlé škody, a při jejich odstraňování je často nezbytné provádět záchranné a likvidační práce, které pomáhají obnovit území zasažené konkrétní mimořádnou událostí nebo krizovou situací.

Analýza rizik představuje klíčový prvek krizového řízení, neboť umožňuje včas rozpoznat potenciální hrozby a lépe se na ně připravit. Jejím hlavním cílem je identifikace rizik, která mohou vzniknout v důsledku mimořádných událostí či krizových situací. Tím poskytuje podklady pro efektivní reakci složkám integrovaného záchranného systému, které hrají zásadní roli při zajištění bezpečnosti na úrovni státu, měst, obcí i dalších územních celků.

Hlavním cílem práce je analyzovat rizika ve městě Otrokovice a identifikovat možné hrozby. Následně, na základě provedené analýzy, navrhnout opatření, která by mohla přispět k předcházení těmto hrozbám a minimalizaci jejich dopadů. Zkoumání rizik bylo provedeno několika nástroji a metodami. Mezi zvolené nástroje patří RISKAN, jenž umožňuje analýzu profilu, identifikaci nejohroženějších aktiv a zároveň zjistit hrozby, které mohou tato aktiva ohrozit. GIS slouží ke geografickému zpracování informací a jejich vizualizaci na mapách, čímž napomáhá přehlednějšímu zobrazení rizik a podrobnému zmapování města. Řízený rozhovor slouží k ověření získaných informací.

Výsledky analýzy mohou městu pomoci k lepší organizaci a zajištění bezpečnosti. Dalším přínosem zkoumání rizik je, že mohou sloužit jako podklad pro rozhodování orgánů státní správy, územní samosprávy, právnických a fyzických osob, či dalších subjektů, které se podílejí na přípravě a zajištění bezpečnosti při mimořádných událostech nebo krizových situacích.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 PRÁVNÍ RÁMEC

Právní předpisy stanovují pravidla pro přípravu na mimořádné události (dále jen „MU“) a krizové situace. Také specifikují pravomoci státních orgánů a úlohu orgánů místních samospráv. Tyto předpisy mají podobu zákonů, ministerských vyhlášek a nařízení. (Hasičský záchranný sbor Moravskoslezského kraje, © 2024)

Ženevské úmluvy

Ženevské úmluvy jsou základem pro Mezinárodní humanitární právo. Historie Ženevských úmluv spadá do roku 1859 po bitvě u Solferina, kdy Švýcar Jean Henri Dunant roce 1863 zakládá Mezinárodní výbor Českého kříže v Ženevě. Mezinárodní výbor Českého kříže zahrnuje především ochrannou funkci. Mezi důležitou funkci patří zprostředkovávání a dohlížení na dodržování Ženevských úmluv. Po druhé světové válce na diplomatické konferenci v Ženevě byly ujednány čtyři Ženevské úmluvy na ochranu obětí válek.

- První Ženevská úmluva o zlepšení osudu raněných a nemocných příslušníků ozbrojených sil v poli.
- Druhou Ženevskou úmluvou je úmluva o zlepšení osudu raněných, nemocných a trosečníků ozbrojených sil na moři.
- Třetí Ženevskou úmluvou je o zacházení s válečnými zajatci
- Poslední čtvrtou Ženevskou úmluvou je úmluva o ochraně civilních osob za války.

K úmluvám byly sjednány dva Dodatkové protokoly. Prvním z nich je Dodatkový protokol z roku 1949 a to o ochraně obětí mezinárodních ozbrojených konfliktů a druhým je Dodatkový protokol o ochraně obětí ozbrojených konfliktů nemajících mezinárodní charakter. (Jukl, 2020)

Zákon č. 239/2000 Sb. Zákon o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů

Zákon jasně vymezuje integrovaný záchranný systém (dále jen „IZS“) a určuje jeho součásti spolu s jejich působností. Dále se zaměřuje na pravomoci státních orgánů a orgánů územní samosprávy, na práva a povinnosti právnických a fyzických osob (dále je „PO“ a „FO“) v rámci přípravy na MU. Zákon také zahrnuje činnosti spojené se záchrannými a likvidačními pracemi a ochranou obyvatelstva před, během a po vyhlášení stavu nebezpečí, nouzového stavu, stavu ohrožení státu a válečného stavu. Záchranné práce se zaměřují

na regulaci přímých rizik vzniklých v důsledku MU a likvidační práce se soustředí na odstraňování následků. (ČESKO, 2000a) Zákon integruje relevantní předpisy Evropské unie a stanovuje pravidla pro ochranu její infrastruktury. (Krizové zákony, 2021)

Vyhláška č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému

Vyhláška pojednává o koordinaci složek IZS při společném zásahu, kdy zahrnuje organizaci záchranných a likvidačních činností a vzájemnou spolupráci. Dále pojednává o získávání informací při vzniku MU skrze operační a informační střediska. V případě potřeby, která vyžaduje provádění záchranných a likvidačních prací, střediska předají informace určené osobě z příslušných správních úřadů s krajskou působností nebo z obcí s rozšířenou působností. Rovněž také osob z vybraných obcí, FO a PO, které jsou stanoveny havarijním plánem kraje. (ČESKO, 2001a)

Dokumentaci IZS jsou:

- „a) havarijní plán kraje (§ 25) a vnější havarijní plán (§ 26),*
- b) dohoda o poskytnutí pomoci (§ 15),*
- c) dokumentace o společných záchranných a likvidačních pracích a statistické přehledy (§ 16),*
- d) dokumentace o společných školeních, instruktážích a cvičení složek (§ 17),*
- e) typové činnosti složek při společném zásahu (§ 18), a*
- f) územně příslušný poplachový plán, kterým je ústřední poplachový plán IZS (dále jen "ústřední poplachový plán") nebo poplachový plán IZS (dále jen "poplachový plán kraje") (§ 19)“ (ČESKO, 2001a).*

Zákon č. 240/2000 Sb. Zákon o krizovém řízení a o změně některých zákonů

Zákon vymezuje pravomoci a působnost státních orgánů a orgánů územní samosprávy, stejně jako práva a povinnosti PO a FO v oblasti přípravy na krizové situace, které se netýkají obrany České republiky proti vnějšímu ohrožení. Také se zabývá jejich řešením a ochranou kritické infrastruktury. (ČESKO, 2000b)

Stav nebezpečí

Stav nebezpečí může být vyhlášen jako nezbytné opatření, pokud jsou ohroženy životy, zdraví, majetek nebo životní prostředí a rozsah tohoto ohrožení není značný. Stav

lze vyhlásit, když není možné ohrožení odvrátit běžnými aktivitami správních úřadů, krajských a obecních orgánů, složkami. Při vyhlášení stavu nebezpečí je nutné uvést konkrétní důvody, a to pouze na nezbytně nutnou dobu a na celém území kraje nebo jeho části. (ČESKO, 2000b)

Další krizové stavy vymezuje zákon o bezpečnosti České republiky, který stanovuje nouzový stav a stav ohrožení, a ústavní zákon, jenž pojednává o válečném stavu.

Nouzový stav

Vláda má pravomoc vyhlásit nouzový stav, když nastanou průmyslové a ekologické havárie, živelní pohromy, nehody nebo jiné hrozby, které výrazně ohrožují životy, zdraví, majetek. Nouzový stav může být vyhlášen pouze s uvedením konkrétních důvodů, na stanovenou dobu a pro určité území. Nouzový stav může trvat maximálně 30 dnů, přičemž tuto dobu je možné prodloužit pouze se souhlasem Poslanecké sněmovny. Konec nouzového stavu nastává po uplynutí doby, na kterou byl vyhlášen anebo pokud Poslanecká sněmovna či vláda nerozhodnou o jeho zrušení dříve. (ČESKO, 1998)

Stav ohrožení

Na návrh vlády má Parlament možnost vyhlásit stav ohrožení státu, pokud je přímo ohrožena svrchovanost státu, demokratické základy nebo jeho územní celistvost. Pro vyhlášení stavu ohrožení státu je nutný souhlas většiny všech poslanců i většiny všech senátorů. (ČESKO, 1998)

Válečný stav

Válečný stav se může vyhlásit, pokud dojde k útoku na Českou republiku nebo je nutné splnit mezinárodní závazky týkající se společné obrany (ČESKO, 1993).

Zákon č. 320/2015 Sb. Zákon o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů (zákon o hasičském záchranném sboru)

Hasičský záchranný sbor České republiky představuje jednotný bezpečnostní útvar. Hlavním posláním je chránit životy a zdraví lidí, zvířat a majetku před požárem, krizovými situacemi a MU. Přispívá k zajištění bezpečnosti České republiky prostřednictvím plnění a koordinace úkolů spojených s požární ochranou, ochranou obyvatel, civilním nouzovým plánováním a dalšími povinnostmi. Hasičský záchranný sbor spolupracuje s Ministerstvem zahraničních věcí a zajišťuje přijímání humanitární pomoci ze zahraničí. (ČESKO, 2015)

Zákon č. 273/2008 Sb. Zákon o Policii České republiky

Policie České republiky je ozbrojený bezpečnostní sbor, který slouží pro veřejnost a zajišťuje bezpečnost osob a majetku, udržuje veřejný pořádek a plní povinnosti vyplývající z trestního řádu. Zároveň vykonává další činnosti v oblasti vnitřního pořádku a bezpečnosti, které jí ukládají zákony, Evropská unie nebo mezinárodní smlouvy. Policie působí primárně na celém území České republiky, pokud zákon nestanoví jinak. Policie spadá pod ministerstvo, které vytváří vhodné podmínky pro efektivní plnění jejich úkolů. Za činnosti prováděné Policií České republiky nese odpovědnost prezident vůči ministroví.

Policie České republiky je organizována pod vedením policejního prezidenta, zahrnující celostátní policejní útvary, krajská ředitelství a specializované jednotky, které jsou součástí těchto ředitelství. Policie a celostátní policejní útvary jsou při hospodaření s majetkem státu a v právních záležitostech považovány za součást organizační složky státu a účetní jednotku ministerstva. (ČESKO, 2008)

2 ZÁKLADNÍ TERMINOLOGIE

Základní terminologie vymezuje základní pojmy, se kterými se složky nebo obyvatelstvo často potýkají v případě vzniku a řešení MU.

Bezpečnost – „*Stav, kdy je systém schopen odolávat známým a předvídatelným (i nenadálým) vnějším a vnitřním hrozbám, které mohou negativně působit proti jednotlivým prvkům*“ (Ministerstvo vnitra České republiky, 2016).

Evakuace – Evakuace zahrnuje přesun osob, zvířat a předmětů z oblastí ohrožených mimořádnou událostí do bezpečných lokalit, které poskytují evakuovaným náhradní ubytování a stravování (Hasičský záchranný sbor České republiky, 2015).

Hrozba – „*Je přírodní nebo člověkem podmíněný proces představující potenciál, tj. schopnost zdroje hrozby být aktivován a způsobit škodu*“ (Ministerstvo vnitra České republiky, 2016).

Identifikace rizika – Identifikace rizik tvoří základ pro veškeré aktivity spojené s hodnocením a analýzou rizik (Haddow et al., 2021).

IZS – „*Koordinovaný postup jeho složek při přípravě na MU a při provádění záchranných a likvidačních prací*“ (ČESKO, 2000a).

Kritická infrastruktura – „*Se rozumí prvek kritické infrastruktury nebo systém prvků kritické infrastruktury, narušení, jehož funkce by mělo závažný dopad na bezpečnost státu, zabezpečení základních životních potřeb obyvatelstva, zdraví osob nebo ekonomiku státu*“ (Hradil et al., 2018).

Krizová opatření – „*Jsou taková opatření, která slouží k řešení krizových situací a dále k činnosti vedoucí ke zmírnění nebo odstranění následků způsobených krizovou situací*“ (Hradil et al., 2018).

Krizová situace – „*Je MU podle zákona o IZS, narušení kritické infrastruktury, nebo jiné nebezpečí, při nichž je vyhlášen stav nebezpečí, nouzový stav nebo stav ohrožení státu*“ (Hradil et al., 2018).

Krizové řízení – „*Je souhrn řídicích činností věcně příslušných orgánů zaměřených na analýzu a vyhodnocení bezpečnostních rizik, plánování, organizování, realizaci a kontrolu činností prováděných v souvislosti s řešením krizové situace*“ (Hradil et al., 2018).

Likvidační práce – „*Činnosti k odstranění následků způsobených MU*“ (ČESKO, 2000a).

MU – „Škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací“ (ČESKO, 2000a).

Nebezpečí – „Představuje zdroj potenciálního poškození, újmy například na životech, zdraví, majetku nebo životního prostředí a bývá zdrojem rizika“ (Ministerstvo vnitra České republiky, 2016).

Ohrožení – „Danou MU je určeno jejími kvalitativními a kvantitativními důsledky, které lze očekávat v daném místě a čase“ (Hradil et al., 2018).

Opatření – „Jsou nástroje k odvrácení nebo zmírnění dopadů MU v prostoru a čase, k odstranění následků a k obnově původního stavu“ (Hradil et al., 2018).

Prevence – „Soubor opatření, jejichž cílem je předcházení MU a krizovým situacím, popř. předcházení škodlivým činnostem“ (Ministerstvo vnitra České republiky, 2016).

Riziko – „Je obecně definováno jako míra výskytů nepříjemných dopadů vyvolaných očekávanou MU v daném místě“ (Hradil et al., 2018).

Varování obyvatelstva – „Je komplexní souhrn organizačních, technických a provozních opatření zabezpečujících včasné předání varovné informace o reálně hrozící nebo již vzniklé MU vyžadující realizaci opatření k ochraně životů a zdraví obyvatelstva, zvířat, majetku a životního prostředí“ (Hradil et al., 2018).

Vyrozumění – „Je souhrn technických a organizačních opatření zabezpečujících včasné předávání informací o hrozící nebo nastalé MU orgánům krizového řízení, PO a podnikajícím FO podle havarijních plánů nebo krizových plánů“ (Hradil et al., 2018).

Záchranné práce – „Činnost k odvrácení nebo omezení bezprostředního působení rizik vzniklých MU, zejména ve vztahu k ohrožení života, zdraví, majetku nebo životního prostředí, a vedoucí k přerušení jejich příčin“ (ČESKO, 2000a).

Základní složky IZS – „Jsou Hasičský záchranný sbor České republiky, jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany, zdravotnická záchranná služba a Policie České republiky“ (Hradil et al., 2018).

Zranitelnost – „Je náchylnost ke vzniku škody“ (Hradil et al., 2018).

3 MIMOŘÁDNÁ UDÁLOST

Situace, kterou mohou způsobit lidské činnosti nebo přírodní faktory, a která může ohrozit zdraví, životy a majetek lidí, se označuje jako MU (BOZP.cz, 2022). Situace nebo MU, kterou lze popsat jako stav s negativními dopady, vyžadující zásah jedné či více záchranných složek (Haddow et al., 2021). Může se jednat o dopravní nehodu, havárii, požár, povodeň, ale také o teroristický útok. Takovou událost lze také charakterizovat jako náhlou a časově omezenou situaci, která vznikne v důsledku provozu technických zařízení nebo technickou chybou. (BOZP.cz, 2022) Mnohé síly stojící za vznikem MU jsou přírodní jevy, které nastávají nezávisle na lidské přítomnosti (Coppola, 2021). Dají se rozdělit podle menšího, středního, většího, mezinárodního a globálního rozsahu. MU menšího rozsahu obvykle řeší FO a PO samostatně, bez zapojení bezpečnostního systému. MU středního rozsahu řeší národní bezpečnostní systém a jednotlivci. Při MU velkého rozsahu se využije národní bezpečnostní systém. MU mezinárodního rozsahu vyžaduje aktivaci bezpečnostního systému v globálním kontextu. MU globálního rozsahu vyžaduje nasazení bezpečnostních systémů v celosvětovém kontextu. (Šín et al., 2017)

Dělení MU

Dají se rozdělit do dvou hlavních kategorií. První skupinou jsou přírodní nebo živelní MU, které vznikají v důsledku přírodních jevů, a druhou skupinou jsou antropogenní MU, jež vznikají v důsledku lidské činnosti. (Šín et al., 2017) Rozdělení viz tabulka 1.

Tabulka 1 Rozdělení MU

Přírodní MU	
Abiotické	vyvolané neživou přírodou.
Biotické	vyvolané živou přírodou.
Antropogenní MU	
Technogenní	havárie a incidenty související s infrastrukturou.
Interní sociogenní	vnitrostátní společenské, sociální a ekonomické krize.
Externí sociogenní	vojenské krizové situace.
Agrogenní	souvisí se zemědělstvím.

(zdroj: Šín et al., 2017)

Přírodní hrozby jsou procesy a události, které se vyskytují v přírodě (Keller a DeVecchio, 2019). Objevují na celém světě a představují riziko pro lidskou společnost, životní prostředí a důležitou infrastrukturu (Cui et al., 2021). MU způsobené přírodními faktory mohou být například povodně, záplavy, sucho, krupobíť, sesuvy půdy, zemětřesení, epifytie a epizootie (BOZP.cz, 2022). Přírodní hrozby představují rizika a ohrožení vlivem hydrologických, geologických a meteorologických činností. Tyto jevy ohrožují lidskou i zvířecí populaci i infrastrukturu. Síla těchto procesů může mít závažné následky. (Haddow et al., 2021)

Antropogenní hrozby souvisí s lidskou činností a obvykle mají nevojenský charakter (Antušák a Vilášek, 2016). Do MU způsobených technickou závadou se řadí výbuch, požár, únik ropy nebo kolaps budovy (BOZP.cz, 2022).

3.1 Požár

Požár je jakékoliv nežádoucí hoření, které vede k usmrcení či zranění osob a zvířat nebo k poškození materiálních hodnot. Při požáru může dojít k bezprostřednímu ohrožení osob, zvířat, materiálních hodnot nebo životního prostředí. (ČESKO, 1996)

Stupně požárního poplachu

Existují čtyři stupně požárního poplachu, které určí potřebné síly a prostředky pro hašení vzniklého požáru. Při prvním stupni požárního poplachu se počítá s nasazením nejvýše 4 jednotek požární ochrany. Druhý stupeň požárního poplachu zahrnuje nasazení až 10 jednotek požární ochrany a vyžaduje spolupráci jednotlivých složek IZS, kterou řídí velitel zásahu jednotky požární ochrany. Třetí stupeň požárního poplachu zahrnuje nasazení až 15 jednotek požární ochrany a vyžaduje intenzivní spolupráci složek IZS. Pro zajištění koordinace se zřizuje štáb velitele zásahu, který tvoří zástupci jednotlivých složek. Zvláštní stupeň požárního poplachu zahrnuje nasazení minimálně 15 jednotek požární ochrany, přičemž spolupráce probíhá s Operačním a informačním střediskem generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky. Počet a typ jednotek požární ochrany jsou určeny krajským operačním a informačním střediskem na základě aktuálních potřeb a situace. (Ministerstvo vnitra České republiky, 2016) V tabulce 2 je znázorněno dělení požárů podle tříd.

Tabulka 2 Třídy požárů

Třída	Hoření	
A	Pevné látky	Tento typ požáru je velmi častý, protože pevné látky představují nejběžnější druh paliva. Mezi takové materiály patří textil, plast, dřevo, papír, uhlí a lepenka. Jedná se o nábytek nebo jiné vybavení domácnosti či kanceláře, ale také o části konstrukce budovy.
B	Kapalné látky	Mezi hořlavé nebo výbušné kapaliny, které se často vyskytují na pracovištích, patří čisticí prostředky, paliva (nafta, benzín), rozpouštědla a inkousty, alkohol, vosky, parafín, barvy a laky.
C	Plynné látky	Může se jednat o zemní plyn, butan, propan a metan. Dále se jedná o plyny, které vytvářejí hořlavou nebo výbušnou atmosféru.
D	Lehké kovy	Obvykle nejsou považovány za hořlavé materiály. Nicméně některé kovy, jako jsou sodík, hliník, draslík, hořčík a titan, jsou hořlavé. Jsou dobrými vodiči tepla, což může urychlit šíření ohně. Při vysokých teplotách kovy měknou, což představuje závažný problém zejména při požárech konstrukčních prvků, jako jsou kovové nosné sloupce a profily budov.
F	Oleje a tuky	Jedná se o rostlinný olej a tuk, olivový olej, slunečnicový olej a kukuřičný olej. Dále se jedná o máslo nebo sádlo. Požáry tohoto typu, které vznikají při vaření, mohou být velmi nebezpečné.

(zdroj: Šulej, 2021; Školení BOZP, 2021)

Označování hořlavých látek

Látky vykazují různé stupně hořlavosti. Z hlediska bezpečnosti se výrobky graficky označují, aby bylo jasné, jaká je míra jejich hořlavosti. Označují se symboly, které indikují, jak nebezpečné mohou být, viz obrázek 1. Je zásadní s těmito látkami zacházet s maximální opatrností, protože se mohou vznítit a hrozí tak vzniknutí velkého požáru. (Záchranný kruh, © 2025a)



Obrázek 1 Symboly hořlavých látek

(zdroj: Záchranný kruh, © 2025a)

Šíření požáru

Požár se dokáže šířit mnoha způsoby. První způsob je vedení neboli kondukce. Tento proces probíhá, když v pevném tělese existuje teplotní rozdíl, nebo když se dostanou do kontaktu pevná tělesa s rozdílnými teplotami. Druhý způsob je sálání, kdy se tepelná energie šíří prostorem v podobě elektromagnetických vln. Třetí způsob je proudění neboli konvekce. Přenos tepelné energie nastává prostřednictvím mechanického pohybu částic kapaliny nebo plynu, když přijdou do kontaktu s hořlavou látkou. (Šulej, 2021)

3.2 Povodeň

Povodeň je dočasné zvýšení hladiny řek nebo potoků, při kterém voda překračuje hranice svého koryta a zaplavuje okolní území, což může vést ke škodám. Za povodeň se rovněž považuje situace, kdy voda z nějakého území nemůže přirozeně odtékat, její odtok je omezen, nebo když srážkové vody způsobí zaplavení území při soustředěném odtoku. (ČESKO, 2001b)

Povodně mohou vznikat z různých příčin, a to buď přírodními jevy, jako je tání sněhu, pohyb ledu nebo intenzivní dešťové srážky. V důsledku dalších faktorů, například poruchy vodního díla v podobě protržení. Druhy povodní, viz tabulka 4. Povodeň je považována za zahájenou při vyhlášení druhého nebo třetího stupně povodňové aktivity, a je ukončena okamžikem, kdy je zrušen třetí stupeň povodňové aktivity, pokud současně není vyhlášen druhý stupeň povodňové aktivity. (ČESKO, 2001b) Stupně povodňové aktivity jsou uvedené v tabulce 3.

Z hlediska rizik povodně představují riziko pro lidské stavby a zařízení. Jedná se o přirozený jev, při kterém dochází k překročení břehů vodního toku, což může vést ke vzniku záplavové oblasti v jeho okolí nebo k neobvykle zvýšené hladině vody. (Keller a DeVecchio, 2019)

Tabulka 3 Stupně povodňové aktivity

STUPNĚ POVODŇOVÉ AKTIVITY		
Stupeň	Stav	Vyhlášení
První	Bdělosti	Vyhlášen při hrozbě přirozené povodně a končí, když pominou její příčiny. Tento stupeň je také vyhlášen při vydání výstrahy povodňové služby, což a vyžaduje zvýšenou pozornost věnovanou vodnímu toku.
Druhý	Pohotovosti	Vyhlášen, když hrozba přirozené povodně přechází do skutečné povodně, ale bez výrazného rozlivu a škod mimo koryto. V tomto stavu se aktivují povodňové orgány a další subjekty zapojené do povodňové ochrany.
Třetí	Ohrožení	Vyhlašuje se, když hrozí přímé nebezpečí nebo dojde k rozsáhlým škodám, které ohrožují životy nebo majetek.

(zdroj: ČESKO, 2001b)

Záplavová oblast

Záplavová oblast je rovinná plocha v blízkosti vodního toku, která vzniká, když voda přeteče z koryta a zaplaví okolní území (Keller a DeVecchio, 2019). Záplavová oblast zahrnuje také oblasti, které mohou být při přirozené povodni zaplaveny (ČESKO, 2001b).

Ochrana majetku proti povodním

Budování bariér proti vzestupu vody, zajištěním vstupů do budov, utěsněním kanalizačních otvorů, přemístění věcí na vyšší místa, dokumenty a cenné věci uschovat na bezpečné místo (Záchranný kruh, © 2025b).

Ochrana proti povodním v oblastech s výskytem budov zahrnuje strukturální úpravy, jejichž cílem je minimalizovat riziko zaplavení.

- Zvýšení základu budovy nad úroveň povodňového rizika pomocí sloupů, prodloužení základových zdí.

- Výstavba protipovodňových zdí okolo budov s cílem oddělit je od povodňových vod.
- Instalace vodotěsných prvků, jako jsou vodotěsné dveře, zdi v suterénech a okna, které brání pronikání vody. (Keller a DeVecchio, 2019)

Tabulka 4 Druhy povodní

Typ	Příčiny vzniku
Jarní povodeň	Vzniká táním sněhu během jarních měsíců nebo při částečných oblevách v zimním období.
Letní povodeň	Vzniká při dlouhodobých intenzivních deštích, které se objevují v letních měsících.
Přítalová povodeň	Vyznačují se krátkodobými, ale velmi intenzivními srážkami během bouřek.
Ledové povodně	Nastávají v zimě, když oteplení způsobí narušení ledové vrstvy na vodním toku, což vede k hromadění ledových ker a následnému zablokování koryta.
Zvláštní povodeň	Vzniká v důsledku poruchy vodního díla, přičemž největší riziko představuje protržení hráze.

(zdroj: Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje, 2016a)

Hlásná povodňová služba

Služba poskytuje klíčové informace povodňovým orgánům, které slouží k varování obyvatelstva v oblastech, kde se očekávají povodně, stejně jako v níže položených lokalitách, podél vodních toků. Hlásná povodňová služba také dodává informace o vývoji vzniklé povodně, zajišťuje komunikaci mezi povodňovými orgány a poskytuje hlášení, které jsou nezbytné pro posouzení situace a pro koordinaci ochranných opatření. Hlásnou povodňovou službu mají na starosti orgány obce s rozšířenou působností, orgány obce a do jejího zajištění se zapojují i další subjekty odpovědné za ochranu před povodněmi. Pokud je potřeba, orgány obcí zajišťují také hlídkovou službu. (Ministerstvo vnitra České republiky, 2016)

3.3 Sesuvy půdy

Půdní sesuvy jsou jedním z nejběžnějších pohybů půdy v České republice. Jejich vznik je ovlivněn nejen sklonem svahů, ale také vlastnostmi horninového podloží. K sesuvům dochází, je-li narušena stabilita, a ta může být porušena lidskou činností, například při těžbě nebo přírodními vlivy. Svahy, u kterých může dojít k sesuvu, mají obvykle sklon okolo 22°. (Záchranný kruh, © 2025c)

Bahenní sesuvy jsou dalším typem rychlých sesuvů, který se obvykle pohybuje podél koryt. Objevují se, když se v půdě nahromadí voda s nasáklým kamením nebo hlínou. Vznikají na strmých svazích a způsobují je přírodní katastrofy. Zvláště citlivá místa na bahenní sesuvy jsou místa, kde lidské zásahy narušily vegetaci svahů. (CDC, 2024)

Půdní sesuvy se dělí na tři kategorie, pomalé půdní sesuvy, středně rychlé půdní sesuvy a rychlé půdní sesuvy.

- Pomalé půdní sesuvy se vyznačují rychlostí pohybu v řádu desítek centimetrů za rok. Nezpůsobují okamžité škody, avšak jejich dynamika se může zrychlit a přejít do rychlejších sesuvů.
- Středně rychlé sesuvy dosahují rychlosti pohybu v řádu metrů za hodinu nebo den. Středně rychlé sesuvy jsou nejčastějším typem sesuvů.
- Rychlé sesuvy půdy jsou považovány za katastrofické události, často spojené s oběťmi na životech, protože jejich rychlost dosahuje desítek kilometrů za hodinu. Kvůli této rychlosti obvykle není čas na evakuaci. Mezi tyto sesuvy patří přívalové proudy, které jsou bahnité nebo kamenité, sněhové laviny a laviny spojené se sněhem a kameny.

Ochrana a prevence proti sesuvům půdy je například dobré promyšlení při změně terénu na svahovitém území. V rizikových oblastech je nutné zachytit povrchovou vodu. Je také důležité upravit terén, například zpevněním svahů, výstavbou opěrných stěn a odstřelem nestabilních skalních bloků. (Záchranný kruh, © 2025c)

3.4 Havárie

Havárie jsou MU, které jsou způsobené lidskou činností a mohou mít za následek jak drobné, tak i rozsáhlé škody. Ohrožují zdraví, životy, majetek i životní prostředí. (Záchranný kruh, © 2025d) Havárie mohou nastat i při provozu technických zařízení nebo manipulací

s nebezpečnými látkami. Můžou být také spojené s přepravou nebezpečných látek nebo při nakládání odpadů, které jsou nebezpečné. Zahrnují také situace, kdy dojde k ohrožení kvality podzemních vod a povrchových vod. (Ministerstvo vnitra České republiky, 2016)

Důsledkem havárie můžou být také požáry, únik nebezpečných látek nebo výbuchy. Úniky nebezpečných látek často hrají roli v různých haváriích, ať už přímo ovlivňují situaci, nebo k ní nepřímo přispívají. V některých případech představují riziko pouze pro účastníky incidentu, ale jindy mohou mít dopad i na širší okolí. Látky mohou být v kapalném, pevném nebo plynném stavu a jejich vliv na organismus je rozmanitý, často až smrtelný. Úroveň nebezpečí se odvíjí od druhu látky, množství a doby vystavení. Nebezpečné látky lze nalézt nejen v průmyslu ale i na zimních stadionech, čerpacích stanicích či v bazénech. Jsou přítomny také v domácnostech, kde se využívají k topení, vaření a čištění. (Záchranný kruh, © 2025d)

3.5 Silný vítr a tornádo

Síla větru je určena rozdílem tlaků mezi středem a okrajem tlakové níže. Čím větší je tlakový rozdíl, tím je síla větru větší. K měření síly větru slouží Beaufortova stupnice, která rozděluje větrné rychlosti do 12 stupňů. Každý stupeň je označen konkrétním slovem a charakteristickými projevy větru.

Nejsilnější vítr, známý jako orkán, je charakterizován extrémními rychlostmi. Síla větru závisí na terénu, přičemž nejvyšší rychlosti bývají zaznamenány v horských oblastech. Rychlost větru se měří v metrech za sekundu nebo kilometrech za hodinu. Silný vítr často způsobuje vážné škody, a to nejen na majetku, ale i v lesních ekosystémech a na infrastruktuře, zejména v oblasti energetiky. Také je častou příčinou úrazů nebo dokonce úmrtí, které jsou způsobeny pádem předmětů. Při silném větru může dojít ke zhoršení dýchání nebo pohybu. Silný vítr se především vyskytuje při bouřce. (Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje, 2016b)

Tornádo je intenzivní vír ve tvaru choboty, který vzniká na základě konvektivních bouří a během svého vývoje se minimálně jednou dotkne země. Tornádo dokáže způsobit škody na majetku, ale také na životech. Síla tornáda je hodnocena podle Fujitovy stupnice, která zahrnuje 6 stupňů F0, což je nejslabší kategorie, až F5, což představuje nejsilnější kategorii. Rychlost větru dosahuje okolo 100 metrů za sekundu, což odpovídá přibližně 360 kilometrů za hodinu. (Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje, 2016b) Tornáda

dokážou zvedat a přemisťovat masivní předměty, ničit celé budovy nebo je přesouvat, a odsávat velké množství vody z vodních ploch, kterou následně ukládají na jiných místech. Lidé žijící v údolích jsou obzvláště ohroženi, protože tornáda se pohybují po trase s nejmenším odporem. (Haddow et al., 2021)

3.6 Bouřka

Bouřky představují meteorologické úkazy, které přinášejí intenzivní srážky, silný vítr, hromy a tornáda. Tyto jevy jsou způsobeny atmosférickou nerovnováhou, která vzniká kombinací několika faktorů. (Haddow et al., 2021) Největší hrozbou jsou blesky, které jsou zdrojem zranění v podobě popálenin, usmrcení, nebo požárů. Bouřka vzniká, když vlhký vzduch stoupá a ochlazuje se. Tento proces vede ke kondenzaci vodní páry, která vytváří kumulový oblak. Oblak se formuje a následovně se rozptýlí, přičemž výška oblačnosti vzrůstá jen minimálně. Jestliže vzestupný pohyb vzduchu a vlhkosti nadále pokračují, okolní vzduch se stává nasycenější vodní párou, což vede k dalšímu růstu oblaku, místo aby se rozptýlil. Tento proces označuje začátek kumulové fáze bouřky, kdy oblak začíná nabírat na velikosti. (Keller a DeVecchio, 2019) Bouřky se obvykle vyskytují v letních měsících, přičemž nejvíce jsou aktivní v odpoledních a večerních hodinách. Nejvíce bouřek bývá v horských oblastech. (Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje, 2016b)

3.7 Zemětřesení

Zemětřesení jsou rychlé a prudké otřesy zemské kůry, které vznikají v důsledku praskání a pohybu tektonických desek pod povrchem Země. Otřesy způsobují zřícení mostů a budov, narušení různých dodávek a dokážou odstartovat řadu dalších jevů, jako jsou bleskové povodně, požáry nebo sesuvy půdy. (Haddow et al., 2021) Zemětřesení se dá rozdělit do skupin podle síly na slabé zemětřesení, silné zemětřesení a podmořské zemětřesení.

- Slabá zemětřesení jsou často tak neznatelná, že je člověk ani nezaregistruje. Jejich účinky se mohou projevit pouze na nestabilních předmětech, jako jsou skleničky nebo lustry.
- Silné zemětřesení se obvykle vyskytuje v aktivních tektonických oblastech. I když nejsou příliš častá ve světovém měřítku nejde o ojedinělý jev.
- Podmořská zemětřesení, které dokáže způsobit destruktivní tsunami. (Záchranný kruh, © 2025e)

4 DÍLČÍ ZÁVĚR

Teoretická část byla rozdělena do tří hlavních kapitol. Kapitoly se zaměřovaly na vymezení základního právního rámce, který se vztahuje k danému tématu. Právní rámec je klíčový pro řešení mimořádných událostí a krizových situací, neboť upravuje a řídí činnost bezpečnostních složek. Jednalo se o zákon č. 239/2000 Sb., o IZS, který upravuje koordinaci jeho složek při přípravě na MU a zajišťuje jejich vzájemnou spolupráci. Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení, který určuje pravomoci a působnost v rámci přípravy na krizové situace. Dále také zákon č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru, zákon č. 273/2008 Sb., o Policii České republiky. V neposlední řadě byla zmíněná také vyhláška č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení IZS, která zpracovává dokumentaci IZS a jeho koordinaci.

Práce se také věnovala vymezením základních pojmů, které souvisí s bezpečností a ochranou obyvatelstva při vzniku MU a krizových situací. Mezi základní pojmy patřily krizová situace, MU, ohrožení, riziko, prevence, varování a vyrozumění, hrozba, záchranné a likvidační práce. Dále byla definována MU a její základním dělení na přírodní a antropogenní MU. Zaměření bylo především na způsoby vzniku hrozby, ochranu před hrozbou a jejich další členění. Mezi MU způsobené přírodními vlivy se řadily například povodně, kde bylo popsáno jejich rozdělení, jednotlivé stupně povodňové aktivity, záplavová oblast, hlásná povodňová služba a způsoby ochrany před povodněmi. Dále byly definovány sesuvy půdy, jaké existují druhy sesuvů půdy, a jak se před nimi chránit. Mezi MU způsobené přírodními vlivy se také řadily tornáda, bouřky, zemětřesení a silný vítr. Do MU způsobené člověkem patřil požár, u kterého bylo definováno, co požár je, jaké jsou stupně požárního poplachu, třídy požárů, způsoby označování hořlavých látek a proces jeho šíření. Dále bylo definováno, co se rozumí pod pojmem havárie, jaké následky může taková havárie mít a jakým způsobem může ohrozit obyvatelstvo.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 CHARAKTERISTIKA MĚSTA OTROKOVICE

Otrokovice patří mezi nejmenší správní obvod (dále jen “SO“) ve Zlínském kraji, který disponuje největším počtem obyvatel na km². Správní obvod zahrnuje 10 obcí, již 2 z nich jsou města, viz obrázek 3. Obec s rozšířenou působností (dále jen „ORP“) sousedí s dalšími SO, a to s Uherským Hradištěm, Kroměříží, Holešovem a Zlínem. Hlavním městem SO jsou Otrokovice, které zažily největší rozvoj ve 30. letech 20. století díky výstavbě pobočky Baťových závodů. (Český statistický úřad, 2024)

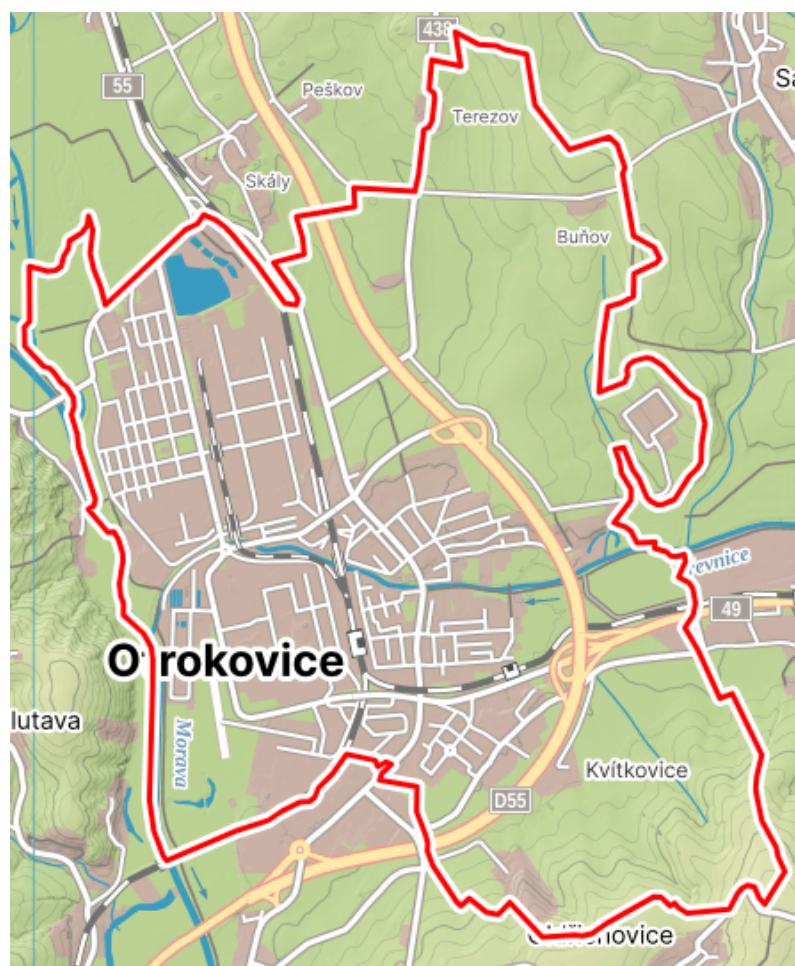


Obrázek 2 SO ORP Otrokovice

(zdroj: Český statistický úřad, 2023)

Otrokovice se nachází v západní části Zlínského kraje, na pomezí 3 regionů, Valašska, Slovácka, Hané a vzniklo sloučením dříve samostatných obcí Otrokovice a Kvítkovice. Profiluje se jako průmyslové a moderní město.

Rozvoj začal výstavbou Baťových závodů a v 70. letech dosáhly výrazného rozmachu, když se uvedla do provozu nová pneumatikárna. V současnosti mají téměř 17 tisíc obyvatel a tím se řadí mezi 6 největších měst Zlínského kraje. Otrokovice jsou také centrem mikroregionu, který zahrnuje obce, které mají přibližně 35 tisíc obyvatel. Díky své strategické poloze na klíčových silničních a železničních trasách jsou Otrokovice vstupní bránou do Zlínského kraje. (Otrokovice, 2025) Na obrázku 3, lze vidět mapu města Otrokovice.



Obrázek 3 Mapa Otrokovice

(zdroj: Mapy.cz, 2025a)

5.1 Přehled mimořádných událostí

V Otrokovicích se během 10 let vyskytlo mnoho MU, které ohrožují životy, zdraví, majetek a životní prostředí. Mezi nejčastější MU, které převládají dle statistické ročenky, se řadí technické havárie, které tvoří víc jak polovinu událostí. Mezi další MU, které se v Otrokovicích často vyskytují, jsou dopravní nehody a požáry.

Mezi nejzávažnější požáry, u kterých v posledních deseti letech zasahoval Hasičský záchranný sbor (dále jen „HZS“), patří požár objektu výroby, služeb a obchodu z roku 2023 (HZS Zlínského kraje, 2023a), požár traťového vybavení mezi stanicemi Otrokovice-Tlumačov z roku 2022 (HZS Zlínského kraje, 2022), požár elektrorozvodny z roku 2019 (HZS Zlínského kraje, 2019), požár průmyslové budovy z roku 2017 (HZS Zlínského kraje, 2017) a požár skládky z roku 2016 (HZS Zlínského kraje, 2016).

Požár objektu výroby, služeb a obchodu 2023

V brzkých ranních hodinách byl na krajském operačním a informačním středisku nahlášen požár objektu v Otrokovicích, viz obrázek 4. Jednalo se o požár objektu výroby, služeb a obchodu, který se nachází v Otrokovicích na třídě Tomáše Bati. U požáru zasahovalo několik jednotek HZS i dobrovolných hasičů a byl vyhlášen zvláštní stupeň poplachu. (Martinec, 2023)



Obrázek 4 Požár objektu

(zdroj: Tymonek, 2023)

Na místě zásahu byl zřízený štáb velitele zásahu, který následovně informoval obyvatelstvo o hrozícím nebezpečím. Byla svolána i jednotka z Vyškova, která má k dispozici dron, který umožnil získat celkový pohled na požár. Byli povoláni i příslušníci z chemické laboratoře, kteří měli na starosti měření koncentrace škodlivých látek v ovzduší. V pozdějších hodinách byl vyhlášen nižší stupeň poplachu a následovně se i snížil počet zasahujících hasičů. Ve večerních hodinách se odvolal i štáb velitele zásahu a u zásahu zůstalo jen pár profesionálních hasičů ze Zlína a jednotka sboru dobrovolných hasičů (dále jen „JSDH“) z Otrokovic. (Martinec, 2023) Podle statistické ročenky HZS z roku 2023 byla přímá škoda 90 000 000 Kč, ale jednotce požární ochrany (dále jen „JPO“) se povedlo uchránit 10 000 000 Kč. Celkem u zásahu zasahovalo 52 jednotek. (HZS Zlínského kraje, 2023a)

6 DISPONIBILNÍ SÍLY A PROSTŘEDKY

Otrokovice disponují několika disponibilními silami a prostředky. Mezi hlavní složky patří HZS Zlínského kraje, který působí přímo ve městě. Další složkou je městská policie a policie České republiky, která zajišťuje bezpečnost a veřejný pořádek. V Otrokovicích také působí 2 JSDH, a to JSDH Otrokovice a JSDH Kvítkovice. Otrokovice mají i jednotku požární ochrany podniku, a to v podniku Continental Barum, s.r.o.

6.1 Hasičský záchranný sbor Otrokovice

Aktuálně má HZS Otrokovice 24 příslušníků. Každá směna, která se skládá ze 3 směn (A, B, C) má 8 příslušníků, přičemž minimální počet k zajištění chodu stanice je 6. Co se týče technického vybavení, tak stanice disponuje například:

- cisternová automobilová stříkačka,
- automobilový žebřík,
- užitkový automobil (HZS Zlínského kraje, © 2025).

Na stanici probíhají každoročně taktické a prověřovací cvičení. Například v roce 2023 proběhlo prověřovací cvičení typu požár Základní školy (dále jen „ZŠ“) Mánesova, požár ZŠ Tomáše Garrigua Masaryka (dále jen „T.G.M.“) a požár ZŠ Komenského v Otrokovicích (HZS Zlínského kraje, 2023b). Každou směnu probíhá i školení a výcvik jednotky, které obsahuje 2 hodiny fyzické přípravy a 1 až 2 hodiny teoretické přípravy. Jednotka má dáno, že musí vyjet do 2 minut, ale aktuálně díky stavbě dálnice je komplikované dodržet čas dojezdu k zásahu. Výjezdy HZS Otrokovice je znázorněno v tabulce 5.

Tabulka 5 Zásahy HZS Otrokovice

Zásahy HZS	2024	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
Požár	37	48	71	50	56	43	58	53	49	63	56
Dopravní nehoda	67	59	63	53	40	55	62	61	49	53	62
Únik nebezpečných chemických látek	24	17	17	20	12	18	15	22	17	13	18
Technická havárie	429	230	188	170	237	186	119	155	133	119	127
Ostatní MU	0	1	2	0	13	0	3	3	0	0	0
Planý poplach	60	59	65	89	62	72	59	39	32	35	35
Celkem	617	414	406	382	420	374	316	333	280	283	298

(zdroj: (HZS České republiky, 2014–2024))

6.2 Jednotka sboru dobrovolných hasičů Otrokovice

Aktuálně je ve výjezdové JSDH v Otrokovicích 16 členů a všichni mají potřebná školení i platné zdravotní prohlídky. Jednotka je svolávána pomocí služby krátkých textových zpráv (SMS) anebo pomocí aplikace Hasičům.cz, kde mohou potvrdit svou účast u zásahu. Co se týče technického vybavení jednotka disponuje technikou, jako je například:

- cisternová automobilová stříkačka,
- čerpadlo kalové motorové,
- čerpadlo plovoucí motorové,
- čtyřkolka,
- elektrocentrála Heron,
- plavidlo gumové: loď se zabudovaným motorem,
- velitelský automobil.

Každý hasič má své ochranné pomůcky, které obsahují zásahovou obuv, kabát, kalhoty, rukavice a přilbu. Dále mají k dispozici i 7 kompletů, které zahrnují masku, láhev, náhradní láhev, nosič a plicní automatiku, dýchačovou techniku, 8 lehkých přileb, 4 suché obleky pro práci ve vodě, 8 přileb na vodu a 2 lehké protichemické obleky.

Jednotka spadá pod krizové řízení města Otrokovice a je předurčena k výjezdům, jako jsou požáry, technická pomoc a záchranné práce na vodní hladině. Při velkých MU jednotka vyjíždí na žádost operačního střediska HZS Zlínského kraje. JSDH musí vyjíždět do 5 minut od vyhlášení poplachu, ale aktuálně vyjíždí za 4,3 minuty. Bohužel, jednotka při cestě na stanici nemá právo přednosti v jízdě, a tudíž musí dodržovat veškeré dopravní předpisy, čímž je následně ovlivněn čas výjezdu ze stanice.

Jednotka často spolupracuje s jinými jednotkami v rámci společných cvičení či výcviků. Díky tomu mají aktuální přehled o vybavení a technice okolních jednotek a v případě potřeby si mohou přes operační středisko zažádat o konkrétní jednotku, která disponuje daným vybavením, například termokamery, vysavače na vodu a čtyřkolku. Při spolupráci JSDH s ostatními složkami IZS se postupuje podle aktuálních potřeb nebo požadavků při vzniklé MU. Pokud jednotka zasahuje samostatně a je vyžadována spolupráce s IZS složkami, žádá ji přes operační středisko HZS, které zajistí potřebné složky. Počet výjezdu JSDH je znázorněn v tabulce 6.

Tabulka 6 Zásahy JSDH Otrokovice

	2017-2024
JSDH Otrokovice aktuální součtová tabulka	Počet událostí
Planý poplach	21
Požár	177
Technická pomoc	86
Ostatní pomoc	26
Dopravní nehoda (silniční)	1
Únik ropných produktů	1
Celkem	313

(zdroj: Trňák velitel JSDH)

6.3 Jednotka sboru dobrovolných hasičů Kvítkovice

V Kvítkovicích se JSDH řadí do kategorie JPO V. Jednotka za posledních 10 let zaznamenala několik zásahů. V tabulce 7 je uvedeno, kolik zásahů měla jednotka v jednotlivých letech.

Tabulka 7 Počet výjezdů JSDH

Rok	2024	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
Celkem	25	21	16	17	18	17	9	7	10	13	4
Samostatně	14	2	0	0	4	5	0	0	0	3	0

(zdroj: HZS Zlínského kraje, 2014–2024)

7 ANALYTICKÁ ČÁST

V analytické části jsou použity nástroje pro provedení profilové analýzy a mapového znázornění. Jedním z použitých nástrojů je rizikový kalkulátor, známý také jako RISKAN, který slouží k podpoře tvorby analýzy. Dále se využívá modelování, pomocí geografického informačního systému (GIS) a řízeného rozhovoru s velitelem JSDH Otrokovice. V softwaru RISKAN byla provedena analýza rizik města Otrokovice a následně byly vygenerovány výstupy této analýzy. Výsledná rizika jsou dále zobrazena v systému GIS. Řízený rozhovor slouží jako podpůrný podklad pro podložení řešené problematiky.

7.1 RISKAN

Využití softwaru RISKAN při analýze rizik dokáže urychlit celý proces a usnadní tvorbu přehledných výstupů a závěrů, které slouží jako podklad pro rozhodování. Zjednodušuje také provedení analýzy v případě změny analyzovaného prostředí. RISKAN dokáže definovat aktiva, identifikovat hrozby a zranitelnost. Následovně provede výpočet rizika a zobrazí výstupy pro jeho hodnocení. Při simulaci pracuje se statistickými metodami. Po provedené analýze zařadí rizika do kategorie nízké riziko, střední riziko a vysoké riziko. (Hradil et al., 2018)

Aktiva

V softwaru se hodnotí aktiva, tedy důležité prvky města, které jsou klíčové pro zajištění fungování celé infrastruktury. K aktivům je přiřazena určitá hodnota, viz obrázek 5, která udává, jak moc jsou dané aktiva důležitá. Poškození nebo ohrožení aktiv by pro město znamenalo vznik problémů a mohlo by mít negativní dopady.

HODNOTA AKTIVA	
0	zanedbatelná
1	velmi nízká
2	nízká
3	střední
4	vysoká
5	velmi vysoká

Obrázek 5 Hodnota aktiva

(zdroj: vlastní, RISKAN)

Zvolená aktiva nacházející se ve městě Otrokovice jsou:

Obyvatelstvo

Obytná oblast – rodinné domy, panelové domy, sídliště, chatová a zahrádkářská oblast

Doprava – silniční doprava, železniční doprava, lodní doprava, letecká doprava

Vodní plochy – Morava, Dřevnice, Hrabrůvka, Buňovský potok

Přírodní lokace – zemědělské plochy, parky

Průmyslová zóna – Barum Continental s.r.o., TOMA, Teplárna Otrokovice, MITAS, DEZA, Čistírna odpadních vod, Yokohama TWS Czech Republic, a.s.

Obchody – Kaufland, Lidl, Albert, BILLA, ENAPO, COOP TIP

Zdravotnictví – Poliklinika Otrokovice, Benu lékárna, Lékárna MEDI, Lékárna Baťov, s.r.o., Lékárna Sinipharm, Dr. Max lékárna

Služby – AUTO-AJA, autodíly Shopa, autoservis Adamik, autoservis AUTOPGIR, autoservis Jaromír Němeček, autoservis Milan Švenda, autoservis RS Trucks, s.r.o., autoservis SOKOLA s.r.o., autoservis SILPONIX, s.r.o., motoservis, půjčení dodávek – Michal Sucháček, rentcar, autobazar, kadeřnictví, kosmetika, pekárna, řeznictví Zbořil, Česká spořitelna, Technické služby Otrokovice, mycí linka ORLEN, SENIOR Otrokovice, hotel a penzion

Čerpací stanice – ORLEN, EUROBIT

Pohostinství – Hospoda Apollo, Hospoda pod Hruškou, Hospůdka Dřevnice, Pivovar Restaurace Muzeum – Harley Pub, Pizza Vassallo, Restaurace u Pecivála, Restaurace Maxima

Školství – ZŠ Otrokovice, Komenského, ZŠ Otrokovice, Mánesova, ZŠ Otrokovice, Trávníky, ZŠ T. G. M., Otrokovice, Základní umělecká škola (dále jen „ZUŠ“) Otrokovice Jana Žižky, ZUŠ Otrokovice, Školní, ZUŠ Otrokovice, Hlavní, Mateřská škola Otrokovice, Střední průmyslová škola Otrokovice, Gymnázium Otrokovice

Kulturní zařízení – Beseda Otrokovice, Kongresové a kulturní centrum

Veřejné budovy – městská galerie Otrokovice, městská knihovna, Společenský a obchodní dům, pošta

Správní budovy – finanční úřad, živnostenský úřad Otrokovice, městský úřad

Sportoviště – městská sportovní hala, Stadion tělovýchovné jednotky Jiskra Otrokovice, sportovní hala na Štěrkovišti, fotbalové hřiště, pumptrack a skatepark, tělocvičná jednota Sokol Otrokovice, tělocvičná jednotka Jiskra Otrokovice, Lanáček

Veřejná místa – Rekreační oblast Štěrkovišť, městské koupaliště Otrokovice, dětské dopravní hřiště

Památky – Kostel svatého Michaela, Kostel svatého Vojtěcha, Kostel svaté Anny, Přírodní památka Na letišti

Bezpečnostní složky – HZS Continental barum Otrokovice, HZS Otrokovice, městská policie Otrokovice, JSDH Otrokovice, policie České republiky, JSDH Kvítkovice

Ostatní – Přístaviště Otrokovice, fotovoltaická elektrárna, hřbitov

Hrozby

Hodnoty hrozeb byly stanoveny podle tabulky pravděpodobnosti a jsou stanoveny podle toho, jaká pravděpodobnost je, že se daná hrozba vyskytne, viz obrázek 6.

PRAVDĚPODOBNOST HROZBY	
0	žádná
1	zanedbatelná
2	nízká
3	střední
4	vysoká
5	velmi vysoká
6	jistá

Obrázek 6 Pravděpodobnost hrozby

(zdroj: vlastní, RISKAN)

Zvolené hrozby, které mohou ohrožovat město Otrokovice:

- povodeň,
- sesuvy půdy,
- silný vítr,

- bouřka,
- požár,
- výbuch,
- dopravní havárie,
- průmyslová havárie,
- dopravní nehoda,
- únik nebezpečných látek,
- únik ropných produktů,
- narušení dodávek pitné vody,
- narušení dodávek elektrické energie,
- narušení dodávek plynu.

Dále byla hodnocena zranitelnost aktiva na škále od 0 (žádná) do 3 (vysoká). Na základě zadaných hodnot v tabulce bylo následně vypočteno výsledné riziko. Riziko bylo ze začátku stanoveno a rozděleno na 3 úrovně. Na první úroveň se řadí riziko nízké, které se pohybovalo v rozmezí 0–29. Na druhou úroveň se řadí riziko střední, které se pohybovalo v rozmezí 30–59, a na poslední, třetí úroveň se řadí riziko vysoké, které se pohybovalo v rozmezí 60–90. Z toho vyplývá, že maximální možné riziko je 90.

RISKAN		Aktiva		Hodnoty aktiv	
AKTIVA - CELKEM		OB		OBO	
Obyvatelstvo		PD		RD	
Panelové domy		S		CHZO	
Rodinné domy		DO		SIL	
Sídliště		ŽEL		LOD	
Chatová a zahrádkářská		LET		VP	
Doprava		MO		DR	
Silniční doprava		HR		BP	
Železniční doprava		PL		ZIP	
Lodní doprava		PA		PRUM	
Letecká doprava		CB		T	
Vodní plochy		TEP		M	
Morava		D		DEZA	
DŘ		ČOV		YOKO	
Hrabůvka		YOKO		OBCH	
Buňovský potok		KAUF		LI	
Přírodní lokace		ALB		BI	
Zemědělské plochy		EN		CT	
Parky		ZDRAV		PO	
Průmyslová zóna		BL		LM	
Continental Barum		LB		LS	
TOMA		DRML		SL	
TEP		AA		AS	
MITAS		AUA		AUAI	
DEZA		AJN			
ČOV					
YOKO					
OBCH					
KAUF					
LI					
ALB					
BI					
EN					
CT					
ZDRAV					
PO					
BL					
LM					
LB					
LS					
DRML					
SL					
AA					
AS					
AUA					
AUAI					
AJN					

Obrázek 7 RISKAN

(zdroj: vlastní, RISKAN)

Obrázek 8 RISKAN

(zdroj: vlastní, RISKAN)

Verjéná místa	VM	ROŠ	MKO	DDH	PAM	KSM	KSV	KSA	PPNL	BS	HZSO	HZSCB	SDHO	SDHK	MP	PČR	OST	PR	FVE	HŘ
Rekreční oblast Štěrka	4	4	4	2	3	2	3	2	1	5	5	4	4	3	3	4	4	4	2	1
Městské koupaliště Otrokovice																				
Dětské dopravní hřiště																				
Památky																				
Kostel sv. Michaela																				
Kostel sv. Vojtěcha																				
Kostel sv. Anny																				
Přírodní památka Na letišti																				
Bezpečnostní složky																				
Hasičský záchranný sbor																				
Hasičský záchranný sbor																				
Sbor dobrovolných hasičů																				
Sbor dobrovolných hasičů																				
Městská policie Otrokovice																				
Policie České republiky																				
Ostatní																				
Přístaviště Otrokovice																				
Fotovoltaická elektrárna																				
Hřbitov																				
výška	48	48	48	16	54	36	54	36	12	90	90	72	60	45	45	72	48	48	36	6
výška	48	48	32	8	24	8	24	16	12	60	60	48	48	12	24	32	48	48	8	4
výška	16	16	16	4	6	4	6	4	2	10	10	8	8	6	6	8	16	16	4	2
nízká	48	48	32	16	24	16	24	16	4	40	40	32	32	24	24	32	48	48	16	4
střední	24	24	24	12	9	6	9	6	0	15	15	12	12	9	9	12	24	24	6	3
střední	48	48	48	12	54	36	54	36	6	72	60	72	48	36	36	48	48	48	36	6
velmi vysoká	40	40	40	10	30	20	30	20	0	60	50	60	40	30	15	20	40	40	20	5
velmi vysoká	20	20	20	0	15	10	15	10	0	40	25	40	20	15	15	20	40	40	10	5
velmi vysoká	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	0	48	0	0	0	0	8	0	8	0
velmi vysoká	24	24	24	12	18	12	18	12	0	90	90	48	48	36	36	72	24	24	12	6
velmi vysoká	32	32	32	8	24	16	24	16	8	48	40	48	32	24	24	32	32	32	8	4
velmi vysoká	12	12	12	0	9	6	9	6	0	36	30	36	24	18	9	12	24	24	0	0
velmi vysoká	36	36	36	6	9	6	9	6	9	24	15	24	12	9	9	12	36	36	6	3
velmi vysoká	40	40	40	10	15	10	15	10	5	50	50	40	40	15	30	40	20	20	0	0
velmi vysoká	40	40	40	10	15	10	15	10	0	75	75	60	60	45	45	60	20	20	20	0
velmi vysoká	16	16	16	8	12	8	12	8	0	40	40	32	32	24	24	32	16	16	0	0

Obrázek 9 RISKAN

(zdroj: vlastní, RISKAN)

Po provedené analýze se ukázalo, že největší riziko pro město je požár, viz obrázky 7,8,9. Maximální možné riziko činí hodnotu 90, které byla zaznamenána hned u několik aktiv. Mezi nejvíce ohrožená aktiva patří především obyvatelstvo, které by bylo v případě požáru vystaveno přímému nebezpečí. Dalšími ohroženými aktivy jsou obytné oblasti, konkrétně panelové domy, rodinné domy a sídliště. Stejná hodnota rizika byla vyhodnocena také u areálu společnosti Continental Barum s.r.o.

Největší hrozba je požár, který ohrožuje následující aktiva:

Obyvatelstvo – Obyvatelstvo patří mezi nejdůležitější aktiva, která se ve městě nacházejí. Hrozba požáru ho přitom ohrožuje zcela zásadním způsobem, a to hned z několika důvodů. Požár přímo ohrožuje zdraví i životy lidí, například v případě požáru v domácnosti hrozí,

že osoby nacházející se v prostoru, mohou být vystaveny kouři nebo jiným nebezpečným látkám, které vznikají při hoření. Následkem toho může dojít k vážnému poranění nebo i úmrtí. Z těchto důvodů je nutné klást velký důraz na prevenci a zavádění bezpečnostních opatření, která dokážou vzniku požáru předejít, případně výrazně omezit jeho dopady.

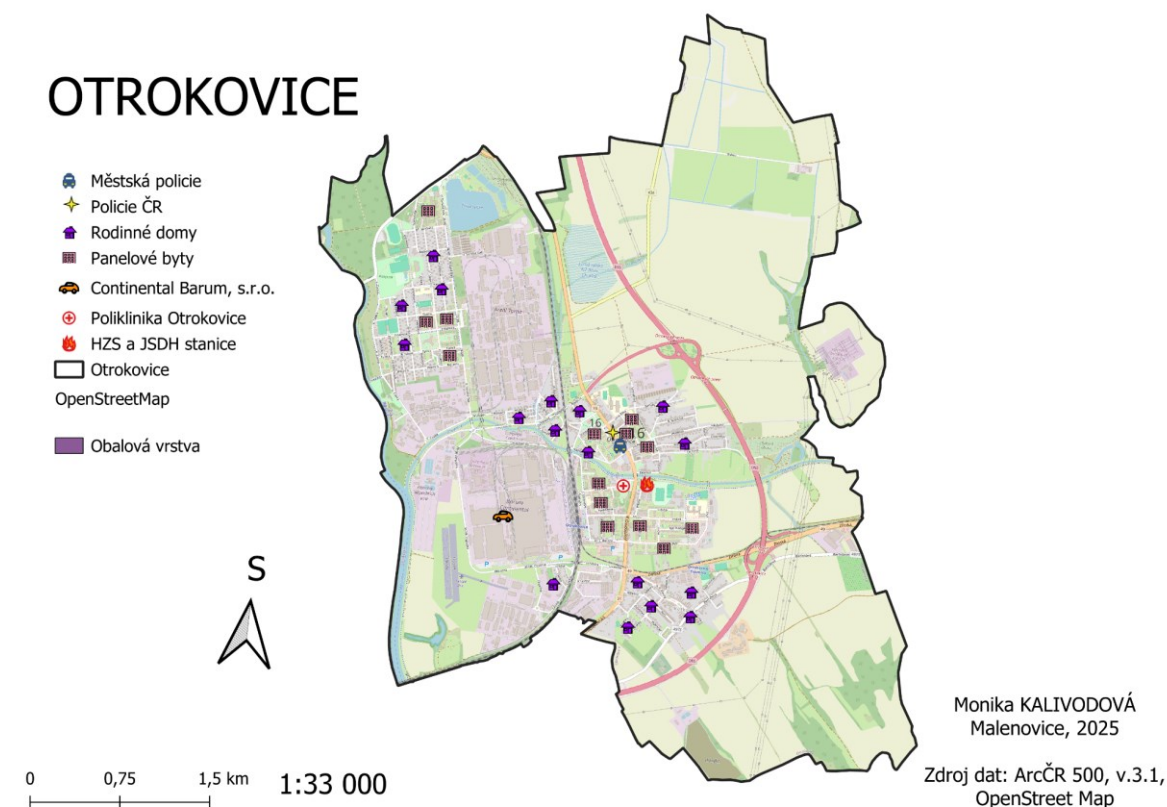
Obytné oblasti – Analýza ukázala, že největší hrozba v podobě požáru hrozí také u obytné oblasti, kam spadají rodinné domy, panelové domy a sídliště. Rodinné domy jsou nejvíce ohroženy požárem z mnoha důvodů. Mnoho domů je postaveno za pomoci hořlavých materiálů, jako je například dřevo nebo plast. Dalším faktorem pro vyvolání požáru může být špatná údržba komínu nebo krbu, výstavba garáží, které obsahují nebezpečné látky, či výbušné látky, jako je například benzín a nafta. Co se týče panelových domů a sídlišť v Otrokovicích, i ty mají svá specifika a problémy v oblasti požární bezpečnosti. Sídliště s panelovými domy jsou totiž zastaralé a mají větší problém s parkováním. Z toho vyplývá, že auta stojící na silnici, často blokují příjezdové cesty a je tedy obtížné, aby se v případě požáru hasičské jednotky dostaly na místo. Tím, že se jedná o starší domy, často v nich chybí některé požární prvky, jako je například požární signalizace. Dalším specifickým problémem v případě propuknutí požáru je to, že obyvatelé bytu často skladují své věci na společných chodbách, které slouží jako únikové cesty. Ty jsou pak zaskládané a je obtížné se k nim dostat. Dalším problémem jsou také požáry v domácnosti, které jsou poměrně častou záležitostí.

Continental Barum, s.r.o. – Posledním aktivem, u kterého vyšlo, že největší hrozbou je požár je, firma Continental Barum s.r.o. Společnost se zaměřuje na výrobu a prodej pneumatik. Je zařazena do kategorie B, protože skladuje větší množství surovin, které jsou považovány za nebezpečné pro životní prostředí, avšak nezpůsobují nebezpečí pro lidi, mimo areál společnosti. V případě nějaké havárie bude společnost informovat zaměstnance pomocí sirény či mobilního zařízení. Obyvatelstvo bude následně informováno za pomoci místního rozhlasu. Podle analýzy společnosti bylo zjištěno, jaké havarijní situace by mohly nastat, a které by mohly vést k závažné havárii.

- První havarijní situace je únik oxidujících látek nebo únik látek podporující hoření. V případě havárie automobilní cisterny by mohlo dojít k úniku kapalného kyslíku. (Zlínský kraj, 2021)

7.2 Geografický informační systém

Geografický informační systém (GIS) je nástroj, který zpracovává prostorově vázané informace o povrchu Země. Umožňuje práci s digitálními mapami, propojuje grafické i negrafické údaje a vyhodnocuje požadavky. Požadavky kombinují tradiční databázové dotazy s geografickými informacemi. GIS také umožňuje vyhledávání a analýzu dat a následné zobrazení výsledků ve formě mapových výstupů, tabulek a dalších přehledných sestav. (DIGIS, © 2017)



Obrázek 10 GIS Otrokovice

(zdroj: vlastní, GIS)

V nástroji GIS jsou vyznačena místa s nejvyšším rizikem vzniku požáru, viz obrázek 10. Po celém území Otrokovice se nachází mnoho obydlených zón, ve kterých by mohl požár vzniknout. V mapě je dále zaznačen také podnik Continental Barum, s.r.o., u kterého předchozí analýza rovněž ukázala vysoké riziko vzniku požáru.

Z mapy je patrné, kde se nacházejí rodinné domy – ty jsou označeny fialovou ikonou domku a nacházejí se převážně v oblastech sídlišť nebo tam, kde je soustředěno více rodinných domů. Panelové domy jsou znázorněny narůžovělou ikonou panelového domu.

Podnik Continental Barum, s.r.o. je označen oranžovou ikonou automobilu, která symbolizuje výrobu pneumatik. Dále jsou v mapě vyznačena klíčová místa zajišťující bezpečnost: stanice HZS a JSDH Otrokovice je označena červenooranžovou ikonou plamínku, Městská policie modrým automobilem a Policie České republiky žlutou hvězdičkou. Na mapě je rovněž vyznačena Poliklinika Otrokovice, která zajišťuje zdravotní péči a je označena červeným křížkem.

Výsledky z provedené analýzy

Na základě provedených analýz bylo zjištěno, že mezi nejčastější typy MU patří požáry. Toto zjištění bylo následně konzultováno s velitelem JSDH Otrokovice, panem Lukášem Trňákem, který uvedl, že požáry v domácnostech se řadí mezi požáry, ke kterým jednotka vyjíždí nejčastěji.

Pro ověření byla použita metoda řízeného rozhovoru, viz příloha P I. Rozhovor obsahoval 15 otázek, přičemž některé byly zaměřeny na požáry obecně, zatímco další se věnovaly požárům v domácnostech a jejich prevenci.

7.3 Požáry v domácnostech

Požáry v domácnostech se za poslední dobu rapidně zvýšily. Podle statistické ročenky HZS České republiky za rok 2024 došlo přibližně k 5921 požárům. Celková škoda činila 1 128,6 milionů Kč. Bylo zraněno 913 osob a 69 lidí přišlo o život, přičemž 55 z těchto úmrtí má přímou souvislost s požárem. (HZS České republiky, 2024)

Požáry v domácnosti mohou vzniknout během krátké doby, stačí jen trochu nepozornosti nebo neopatrnosti. Nejčastěji k nim dochází při vaření, například zapomenuté jídlo na sporáku nebo požár přehřátého oleje. Takový požár se může rychle rozšířit, zejména pokud lidé nevědí, jak správně požár uhasit. Častou chybou je snaha uhasit hořící olej vodou, což následně vede k ještě většímu požáru. Dalším faktorem pro vznik požáru jsou přetížené zásuvky a závady elektrických spotřebičů, u kterých může dojít ke zkratu nebo poruše. Velké riziko představuje také topení krbem, například při manipulaci s otevřeným ohněm, při přikládání polen do krbu či neopatrností, nebo také topení kotlem, při špatné údržbě.

Další příčinou vzniku požáru bývá často špatný stav komína a skladování hořlavých nebo výbušných látek. Stává se, že se v domácnosti skladují látky, které jsou hořlavé či výbušné, jako je například alkohol, čisticí prostředky, odlakovače nebo voňavky. Dále se v domácnosti nachází svíčky, které při chvilce nepozornosti můžou začít hořet, když

jsou v blízkosti hořlavého materiálu. Rizikem jsou také nedopalky od cigaret, pokud nejsou řádně uhašeny, mohou snadno zapálit okolní předměty. Časté požáry vznikají také v období Vánoc. Lidé slaví a nevěnují velkou pozornost bezpečnosti, například když si zapálí prskavku doma v blízkosti suchého vánočního stromku. Ten může rychle chytit a způsobit velký požár.

Dalším rizikovým faktorem pro vznik požáru v domácnosti jsou děti. Děti, které jsou často zvědavé nebo jsou nechány samy doma, mohou objevit zapalovač, sirky nebo jiné věci, které mohou vyvolat požár a v mžiku neúmyslně zapálit hořlavé předměty v jejich okolí, jako je papír, dětské hračky, textilní látky nebo dřevo.

Proto je důležité mít v domácnosti protipožární ochranné prvky. Tyto prvky pomáhají předcházet požárům, případně minimalizovat jejich rozsah a zmírnit jeho dopady. Mezi základní prvky protipožární ochrany v domácnosti jsou:

- hlásiče kouře, které dokážou včas varovat před nebezpečím,
- funkční hasící přístroj,
- hasící sprej.

Příklady požárů v domácnosti

První příklad je požár bytového domu na sídlišti Trávníky v Otrokovicích, viz obrázek 11. Požár se uskutečnil 10.7. 2015, kolem půl jedné odpoledne. Operační středisko HZS ve Zlíně obdrželo oznámení o tom, že z okna sedmého patra vychází hustý tmavý kouř. K události byla okamžitě vyslána jednotka hasičů z Otrokovic s cisternovým vozidlem a automobilovým žebříkem.

Po příjezdu jednotky k místu zásahu byl zřetelně viditelný hustý černý dým, valící se z okna jednoho z bytů. Hasiči stabilizovali automobilový žebřík proti převrácení a nasadili jeden útočný vodní proud vedený po schodišti pomocí izolované požární hadice, zkontrolovali i ostatní byty, aby se ujistili, že se v nich nenachází kouř. Jednotka zjistila, že zdroj požáru se nachází v rohu kuchyně u sporáku a po vypnutí jističů v bytě požár uhasili. Požár nebyl nijak velký, proto hasiči nemuseli evakuovat ostatní obyvatele. Vyšetřovatel následně uvedl, že zdroj a příčina požáru byla nedbalost při ohřívání jídla. Škoda vyšla na 25 tisíc korun. (Žemlička, 2015a)



Obrázek 11 Požár bytového domu

(zdroj: Žemlička, 2015b)

Druhým příkladem požáru v domácnosti byl požár střechy rodinného domu, viz obrázek 12, který se uskutečnil 18.9. 2023 v Otrokovicích-Kvítkovicích. U zásahu zasahovalo 10 hasičských jednotek a byl aktivován 2. stupeň požárního poplachu. Informace o vniklém požáru obdrželo krajské operační středisko v neděli večer. Po příjezdu na místo zásahu už byla střecha plně zachvácená plameny. Jednotka okamžitě začala s hašením střechy a s evakuací nic netušícího majitele domu. Kvůli bezpečnosti hasiči zahájili evakuaci i obyvatel ze sousedních budov. K uhašení požáru bylo použito mnoho vodních proudů. Požár se povedl zlikvidovat nedlouho po půlnoci. Škoda byla vyčíslená na 1,5 milionů korun. (Javoříková, 2023a) Příčina požáru byla technická závada (Knotková, 2023).



Obrázek 12 Požár střechy rodinného domu

(zdroj: Javoříková, 2023b)

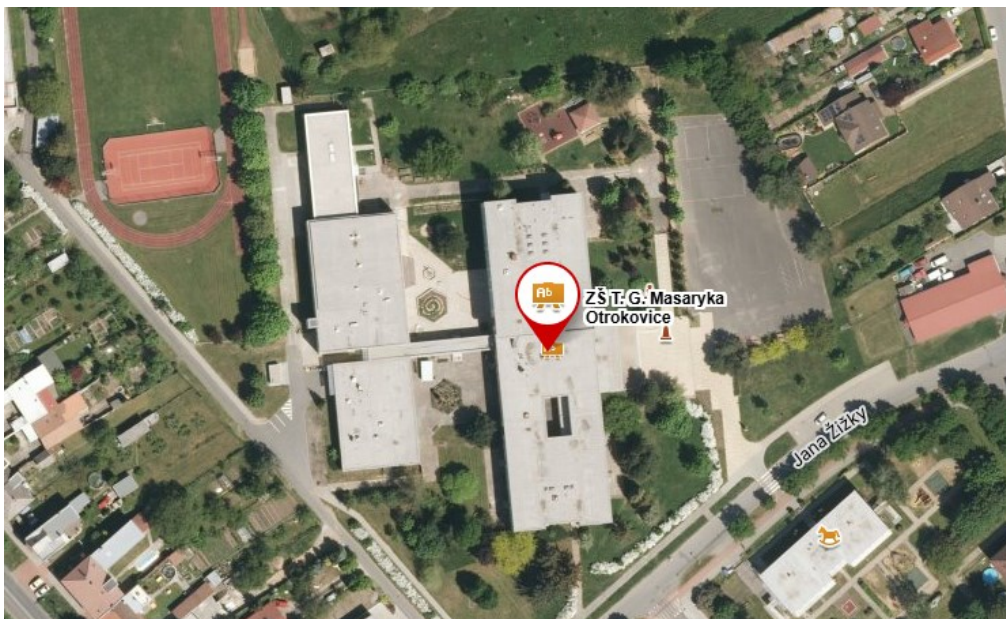
Evakuační místa

V případě požáru a následné evakuace osob je nutné mít představu o tom, kde se nachází evakuační místa v Otrokovicích.



Obrázek 13 Evakuační místo – ZŠ Otrokovice Trávníky

(zdroj: Mapy.cz, 2025b)



Obrázek 14 Evakuační místo – ZŠ T. G. M. Otrokovice

(zdroj: Mapy.cz, 2025c)

Město Otrokovice má pro případ vzniku MU zřízené 2 evakuační místa, která jsou od sebe vzdálená přibližně 1,5 kilometrů. První evakuační místo se nachází v prostorách ZŠ Trávníky, viz obrázek 13, které slouží jako shromažďovací místo, a zároveň evakuační středisko. Toto evakuační místo poskytuje i stravování. Druhým evakuačním místem je ZŠ T.G. M., viz obrázek 14, které se nachází na adrese Jana Žižky 1355 Otrokovice. Evakuační místo slouží jako místo shromažďování, evakuační středisko a zajišťuje nouzové ubytování a stravování. (Otrokovice, © 2020)

8 NÁVRHOVÁ OPATŘENÍ

Návrhové opatření se zaměří na požáry v domácnosti. Z řízeného rozhovoru s velitelem JSDH Otrokovice bylo zjištěno, že nejčastěji dochází k požárům právě v domácnosti. Opatření se bude týkat preventivní činnosti obyvatel a bude obsahovat rady a doporučení, jak požárům předcházet, případně minimalizovat jejich dopad na lidské zdraví, životy a majetek.

Návrhem je zavedení informační brožury, která by se týkala požárů v domácnosti. Brožura obsahuje 4 hlavní kapitoly:

- úvod,
- příčiny požárů a prevence,
- postupy a pokyny,
- nouzové kontakty.

Úvod obsahuje základní informace o obsahu brožury a o jejím umístění. Vysvětluje, proč právě požáry v domácnosti patří mezi nejčastější typy MU. Tyto informace vycházejí ze statistické ročenky HZS České republiky, která uvádí počty požárů v domácnostech za poslední rok. Brožura je dostupná jak v elektronické, tak i v tištěné podobě, aby byla přístupná všem obyvatelům. V tištěné formě bude brožura umístěna na městském úřadě, v panelových domech – u hydrantů, hasicích přístrojů na chodbách a na nástěnkách u vchodů. V případě zájmu je možné brožuru zaslat i na konkrétní adresu. Občané si o ni mohou zažádat prostřednictvím webových stránek města Otrokovice, kde bude zřízena speciální sekce věnovaná požárům v domácnosti. V této sekci bude brožura dostupná také v elektronické podobě spolu s formulářem pro její zaslání. Brožura je každoročně aktualizována tak, aby obsahovala nejnovější informace, rady a doporučení.

Kapitola „Příčiny požárů a prevence“ obsahuje nejčastější faktory, které způsobují vznik požárů v domácnosti a samotnou prevenci proti požárům. Obsahuje i doporučení a rady, jak požárům předejít a minimalizovat jejich dopady.

- **Nejčastější příčinou vzniku požáru je vaření.** V případě požáru rozpáleného oleje, je důležité, nehasit požár vodou, protože by mohlo dojít k prudké reakci, která by mohla situaci ještě zhoršit. Nejvhodnějším způsobem, jak takový požár uhasit, je přikrýt nádobu pokličkou nebo plechem, čímž se oheň udusí.

- **Manipulace s otevřeným ohněm.** Mnoho požárů vzniká právě tím, že se otevřený oheň nechá bez dozoru. Vždy je nutné, aby oheň někdo kontroloval, zda se nevymkl kontrole.
- **Manipulace a umístění svíček.** Svíčky jsou častým zdrojem požárů, zejména pokud jsou umístěny na hořlavých materiálech, jako je například adventní věnec, nebo jiné nevyhovující povrchy. Svíčku je nutné vždy uhasit před odchodem z místnosti.
- **Používání prskavek.** Prskavky jsou velmi oblíbenou a častokrát používanou zábavou. Nejlepším způsobem, jak předejít požáru z prskavek, je zapalovat je v bezpečném prostředí, například na balkóně nebo terase. Dobré je mít připravený kyblík s vodou, který v případě nehody můžeme použít.
- **Nevhodné uchovávání hořlavých a jiných nebezpečných látek.** Hořlavé a další nebezpečné látky, které by mohly způsobit požár se musí uchovávat mimo tepelné zdroje, jako například krb, topení či sporák. Nejlépe uchovávány v chladnu, tudíž ve sklepě nebo chodbě. Také se musí skladovat mimo dosah dětí a zvířat.
- **Špatná údržba komínů a dalších tepelných zdrojů.** Provádět pravidelnou údržbu a kontrolu elektrických zařízení, což minimalizuje riziko vzniku požáru.
- **Děti.** Děti bývají častou příčinou požárů v domácnosti. Je nezbytné uchovávat zápalky a zapalovače mimo jejich dosah. Mnoho požárů vzniká právě ve chvíli, kdy dítě nalezne tyto předměty, začne si s nimi hrát a neúmyslně zapálí okolní hořlavé materiály. Oheň se pak může velmi rychle rozšířit do celého bytu.

Kapitola „Prevence“ obsahuje výzvu k obyvatelům domácnosti, aby si pořídili protipožární ochranné prvky, jako jsou požární hlásiče a detektory kouře, které jsou v dnešní době velmi účinné, spolehlivé a dokážou upozornit na hrozící nebezpečí. Dále také detektory oxidu uhelnatého, který je pro lidské zdraví velice nebezpečný. Doporučovalo by se také pořízení hasících dek a protipožárních dveří, které mohou zamezit šíření požáru a poskytnout více potřebného času na evakuaci. V brožuře je uvedeno, kde je možné protipožární prvky pořídit, aby občané přesně věděli, na koho se obrátit.

Brožura obsahuje i informace o kolektivním proškolení občanů. Školení bude probíhat formou prezenčních přednášek nebo prostřednictvím naučných videí umístěných na webových stránkách města. Přednášky a školení jsou na dobrovolné bázi a vedly by je proškolené a způsobilé osoby, jako jsou například profesionální hasiči z HZS

Otrokovice nebo členové JSDH Otrokovice. Přednášky budou obsahovat informace o rizicích požárů v domácnosti, a především o možnostech, jak jim předcházet. HZS má s požáry nejvíce zkušeností, a právě prostřednictvím těchto přednášek se tyto poznatky a zkušenosti dostanou k co nejširší veřejnosti, což je velmi důležité.

V kapitole „Postupy a pokyny“ se občané dozvědí, co dělat v případě vzniku požáru. Brožura obsahuje postup krok za krokem, jak má občan v takové situaci postupovat.

1. **Zachovat klid** – Velkým problémem je stres. Mnohdy se stane i když osoba zná veškeré postupy, zamatkuje a není schopná zareagovat.
2. **Snaha uhasit požár** – Pokud to situace dovolí a jedná se po požár malého rozsahu, začít hasit požár dostupnými prostředky. Nejlepším způsobem je hasit požár hasícím přístrojem, který je vhodný pro hašení předmětu, který právě hoří. V brožuře je uvedený návod, jak a co lze hasit daným hasícím přístrojem.
3. **Varování ostatních osob** – Je velice důležité varovat ostatní osoby v domácnosti i okolní obyvatele. V případě evakuace je důležitý dostatek času na reakci.
4. **Zavolat HZS** – Pokud se jedná o požár většího rozsahu, tak je nutné zavolat HZS a sdělit jim podstatné informace, jako jsou „*kde hoří, co hoří, rozsah požáru*“.
5. **Evakuace** – Při evakuaci je důležité vzít si s sebou následující věci – telefon, doklady, léky, peněženku. Pokud je čas, tak i základní oblečení, dětské potřeby a základní hygienické potřeby. Důležité je také znát místa, kam se evakuovat. Součástí brožury je i seznam evakuačních středisek, včetně informací o jejich umístění, dostupnosti a zda jsou vybaveny potřebným vybavením.
6. **Zajistit první pomoc** – V případě poranění osob je nutné poskytnout první pomoc. Brožura obsahuje návod, jak poskytnout první pomoc u osoby zraněné při požáru.

V kolonce „Nouzové kontakty“ jsou vypsány veškeré kontakty, které v případě nouze lze využít. Jedná se o kontakty na HZS, záchrannou zdravotnickou službu, policii České republiky a tísňovou linku. Kontaktní čísla jsou následující:

- 150 – hasiči,
- 155 – záchranná služba,
- 158 – policie,
- 112 – tísňová linka.

Dále jsou zde zařazené kontakty a odkazy, které odkazují na možnost pojištění majetku a zdraví v souvislosti s požárem. Obyvatelé by měli přehled o možnostech pojištění a budou vědět, kam se v případě zájmu obrátit pro odbornou radu.

ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo analyzovat rizika a hrozby ve městě Otrokovice. Hlavní pozornost byla věnována požárům, konkrétně požárům v domácnostech. Pomocí různých metod byly vyhodnoceny konkrétní hrozby představující největší riziko pro město Otrokovice. Použité nástroje a metody zahrnovaly znázornění dané hrozby a jejího dopadu na konkrétní území či objekt, geografické zobrazení rizika a práci s dostupnými daty a informacemi. Analýza ukázala, že mezi nejvíce ohrožené oblasti patří obytné zóny, zejména rodinné a panelové domy, které jsou nejčastěji zasaženy právě požáry v domácnostech. Tento závěr byl potvrzen konzultací s velitelem jednotky Sboru dobrovolných hasičů Otrokovice a podpořen také statistikami Hasičského záchranného sboru České republiky, podle nichž požáry představují závažné ohrožení města.

Na základě těchto zjištění byla navržena konkrétní preventivní opatření zaměřená na snížení rizika vzniku požárů a minimalizaci jejich dopadů na zdraví a životy obyvatel. Opatření je dále rozpracováno v praktické části, která se konkrétně zaměřuje na předání podstatných informací, doporučení a rad občanům, jak předcházet požárům v domácnosti. Zvýšení informovanosti občanů bylo definováno jako zásadní krok v rámci preventivních opatření.

Na základě informací z analýzy a od příslušníků Hasičského záchranného sboru Otrokovice a jednotky Sboru dobrovolných hasičů Otrokovice vyplynulo, že bezpečnostní složky jsou na zvládání požárů dobře připraveny, a to jak z hlediska prevence, tak i operativní reakce. Navržená opatření mohou pomoci lépe zvládat krizové situace, především ty týkající se požárů v domácnostech. To však nic nemění na skutečnosti, že informovanost široké veřejnosti o problematice a závažnosti požárů v domácnostech zůstává klíčová.

Cíle práce, které byly stanoveny v úvodu, byly úspěšně naplněny. Byla identifikována rizika, která nejvíce ohrožují město Otrokovice a zároveň byla analyzována místa, kde k nim dochází nejčastěji. Cílem bylo také využití předem vybraných nástrojů a metod, které zajistily hladký průběh zpracování a usnadnily práci v podobě mapování a znázorňování rizik. Na základě těchto zjištění byla navržena konkrétní opatření, která mohou významně přispět ke zlepšení celkové bezpečnosti i osvěty obyvatel města Otrokovice.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ANTUŠÁK, Emil a VILÁŠEK, Josef, 2016. *Základy teorie krizového managementu*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-3443-2.

BOZP.CZ, 2022. *Mimořádná událost. Definice, druhy a řešení prostřednictvím IZS*. Online. Bozp.cz. Dostupné z: <https://www.bozp.cz/aktuality/mimoradna-udalost/>. [cit. 2024-12-22].

CDC, 2024. *Landslides and Mudslides*. Online. CDC. Dostupné z: <https://www.cdc.gov/landslides-and-mudslides/about/index.html>. [cit. 2025-04-20].

COPPOLA, Damon P., 2021. *Introduction to international disaster management*. Fourth edition. Amsterdam: Elsevier. ISBN 978-0-12-817368-8.

CUI, Peng; PENG, Jianbing; SHI, Peijun; TANG, Huiming; OUYANG, Chaojun et al., 2021. *Geography and Sustainability*. Online. ScienceDirect. Roč. 2, č. 3, s. 139-242. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/journal/geography-and-sustainability/vol/2/issue/3>. [cit. 2025-04-20].

ČESKO. Vyhláška č. 21 ze dne 11. ledna 1996, kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady o požární ochraně. Online. In: *Zákony pro lidi*. 2010-2025. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1996-21>. [cit. 2025-04-18].

ČESKO. Vyhláška č. 328 ze dne 5. září 2001a, o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému. Online. In: *Zákony pro lidi*. 2010-2025. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-328>. [cit. 2025-04-18].

ČESKO. Zákon č. 1 ze dne 16. prosince 1992, ÚSTAVA ČESKÉ REPUBLIKY. Online. In: *Zákony pro lidi*. 2010-2025. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1993-1>. [cit. 2025-03-09].

ČESKO. Zákon č. 110 ze dne 22. dubna 1998, o bezpečnosti České republiky. Online. In: *Zákony pro lidi*. 2010-2025. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1998-110>. [cit. 2025-01-21].

ČESKO. Zákon č. 239 ze dne ze dne 28. června 2000a, o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. Online. In: *Zákony pro lidi*. 2010-2025. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-239>. [cit. 2025-02-28].

ČESKO. Zákon č. 240 ze dne 28. června 2000b, o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon). Online. In: *Zákony pro lidi*. 2010-2025. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-240>. [cit. 2025-03-09].

ČESKO. Zákon č. 254 ze dne 28. června 2001b, o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon). Online. In: *Zákony pro lidi*. 2010-2025. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-254>. [cit. 2025-01-21].

ČESKO. Zákon č. 273 ze dne 17. července 2008, o Policii České republiky. Online. In: *Zákony pro lidi*. 2010-2025. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2008-273>. [cit. 2025-01-21].

ČESKO. Zákon č. 320 ze dne 11. listopadu 2015, o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů (zákon o hasičském záchranném sboru). Online. In: *Zákony pro lidi*. 2010-2025. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2015-320>. [cit. 2025-03-09].

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2023. *SO ORP Otrokovice*. Online. Český statistický úřad. Dostupné z: https://csu.gov.cz/zlk/so_orp_otrokovice. [cit. 2025-03-15].

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2024. *Charakteristika SO ORP Otrokovice*. Online. Český statistický úřad. Dostupné z: https://csu.gov.cz/zlk/charakteristika_so_orp_otrokovice. [cit. 2025-03-15].

DIGIS, © 2017. *GIS – geografický informační systém*. Online. DIGIS. Dostupné z: <https://www.digis.cz/co-je-to-gis/>. [cit. 2025-04-23].

HADDOW, George D.; BULLOCK, Jane A. a COPPOLA, Damon P., 2021. *Introduction to emergency management*. Seventh edition. Amsterdam: Elsevier Butterworth-Heinemann. ISBN 978-0-12-817139-4

HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR ČESKÉ REPUBLIKY, 2015. *Evakuace*. Online. Hasičský záchranný sbor České republiky. Dostupné z: <https://hzscr.gov.cz/clanek/evakuace-obyvatelstva.aspx>. [cit. 2024-12-22].

HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR JIHOMORAVSKÉHO KRAJE, 2016a. *Povodně*. Online. In: KRIZPORT. Dostupné z: <https://www.krizport.cz/system/files/files/download/08-povodne.pdf>. [cit. 2024-12-23].

HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR JIHOMORAVSKÉHO KRAJE, 2016b. *Extrémní klimatické jevy*. Online. In: KRIZPORT. Dostupné z:

<https://www.krizport.cz/system/files/files/download/09-extremni-klimaticke-jevy.pdf>. [cit. 2024-12-23].

HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR MORAVSKOSLEZSKÉHO KRAJE, © 2024. *Právní předpisy v oblasti ochrany obyvatelstva*. Online. HZS Moravskoslezského kraje. Dostupné z: <https://hzscr.gov.cz/clanek/pravni-predpisy-v-oblasti-ochrany-obyvatelstva.aspx>. [cit. 2024-12-29].

HRADIL, Jaroslav; MIKA, Otakar J.; MUSIL, Miroslav; SVOBODA, Bohuslav; RAK, Jakub a VIČAR, Dušan, 2018. *Základy ochrany obyvatelstva v České republice*. 1. vyd. Uherské Hradiště: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta logistiky a krizového řízení, 142 s. ISBN 978-80-7454-774-4.

HZS ČESKÉ REPUBLIKY, 2014–2024. *Statistické ročenky Hasičského záchranného sboru České republiky*. Online. Hasičský záchranný sbor České republiky. Dostupné z: <https://hzscr.gov.cz/clanek/statisticke-rocenky-hasicskeho-zachranneho-sboru-cr.aspx>. [cit. 2025-04-18].

HZS ČESKÉ REPUBLIKY, 2024. *Statistické ročenky Hasičského záchranného sboru České republiky*. Online. Hasičský záchranný sbor České republiky. Dostupné z: <https://hzscr.gov.cz/clanek/statisticke-rocenky-hasicskeho-zachranneho-sboru-cr.aspx>. [cit. 2025-04-19].

HZS ZLÍNSKÉHO KRAJE, © 2025. *Technika na stanici Otrokovice*. Online. HZS Zlínského kraje. Dostupné z: <https://hzscr.gov.cz/clanek/technika-na-stanici-otrokovice.aspx>. [cit. 2025-04-10].

HZS ZLÍNSKÉHO KRAJE, 2014–2024. *Statistické údaje o zásahové činnosti JSDH*. Online. HZS Zlínského kraje. Dostupné z: <https://hzscr.gov.cz/clanek/statisticke-udaje-o-zasahove-cinnosti-jsdh.aspx>. [cit. 2025-04-18].

HZS ZLÍNSKÉHO KRAJE, 2016. *Statistická ročenka HZS Zlínského kraje*. Online. HZS Zlínského kraje. Dostupné z: <https://hzscr.gov.cz/clanek/statistica-rocenka-hzs-zlinskeho-kraje.aspx>. [cit. 2025-04-30].

HZS ZLÍNSKÉHO KRAJE, 2017. *Statistická ročenka HZS Zlínského kraje*. Online. HZS Zlínského kraje. Dostupné z: <https://hzscr.gov.cz/clanek/statistica-rocenka-hzs-zlinskeho-kraje.aspx>. [cit. 2025-04-30].

HZS ZLÍNSKÉHO KRAJE, 2019. *Statistická ročenka HZS Zlínského kraje*. Online. HZS Zlínského kraje. Dostupné z: <https://hzscr.gov.cz/clanek/statisticka-rocenka-hzs-zlinskeho-kraje.aspx>. [cit. 2025-04-30].

HZS ZLÍNSKÉHO KRAJE, 2022. *Statistická ročenka HZS Zlínského kraje*. Online. HZS Zlínského kraje. Dostupné z: <https://hzscr.gov.cz/clanek/statisticka-rocenka-hzs-zlinskeho-kraje.aspx>. [cit. 2025-04-30].

HZS ZLÍNSKÉHO KRAJE, 2023a. *Statistická ročenka HZS Zlínského kraje*. Online. HZS Zlínského kraje. Dostupné z: <https://hzscr.gov.cz/clanek/statisticka-rocenka-hzs-zlinskeho-kraje.aspx>. [cit. 2025-04-18].

HZS ZLÍNSKÉHO KRAJE, 2023b. *Zprávy o stavu PO*. Online. HZS Zlínského kraje. Dostupné z: <https://hzscr.gov.cz/clanek/zpravy-o-stavu-po.aspx>. [cit. 2025-04-18].

JAVOŘÍKOVÁ, Lucie, 2023a. *Požár střechy v Otrokovicích – Kvítkovicích*. Online. HZS Zlínského kraje. Dostupné z: <https://hzscr.gov.cz/clanek/pozar-strechy-v-otrokovicich-kvitkovicich.aspx>. [cit. 2025-04-10].

JAVOŘÍKOVÁ, Lucie, 2023b. *Požár střechy v Otrokovicích – Kvítkovicích*. Online. In: HZS Zlínského kraje. Dostupné z: <https://hzscr.gov.cz/clanek/pozar-strechy-v-otrokovicich-kvitkovicich.aspx>. [cit. 2025-04-30].

JUKL, Marek, 2020. *Ženevské úmluvy, obyčeje a zásady humanitárního práva*. Online. In: Český červený kříž. Dostupné z: <https://www.cervenýkříž.eu/files/files/cz/edicehnuti/Konvence20.pdf>. [cit. 2024-12-22].

KELLER, Edward A. a DEVECCHIO, Duane E., 2019. *Natural hazards: earth's processes as hazards, disasters, and catastrophes*. Fifth edition. London: Routledge, Taylor & Francis Group. ISBN 978-1-138-35221-6

KNOTKOVÁ, Simona, 2023. *Technická závada způsobila rozsáhlý požár domu v Otrokovicích*. Online. Náš REGION. Dostupné z: <https://nasregion.cz/technicka-zavada-zpusobila-rozsahly-pozar-domu-v-otrokovicich-348582/>. [cit. 2025-04-10].

Krizové zákony: krizový zákon, integrovaný záchranný systém, hospodářská opatření pro krizové stavy, obnova území; Hasičský záchranný sbor; Požární ochrana: zákony, nařízení vlády, vyhlášky: redakční uzávěrka 20.12.2021, 2021. ÚZ : úplné znění. Ostrava: Sagit. ISBN 978-80-7488-497-9.

Mapy.cz, 2025a. Online. Dostupné z: <https://mapy.cz/zemepisna?l=0&q=Otrokovice&source=muni&id=3082&ds=2&x=17.5415416&y=49.2124267&z=13>. [cit. 2025-03-15].

Mapy.cz, 2025b. Online. Dostupné z: <https://mapy.cz/letecka?q=Z%C5%A0%20Otrokovice%20Tr%C3%A1vn%C3%ADky&source=firm&id=358757&x=17.5447550&y=49.2040962&z=18>. [cit. 2025-04-30].

Mapy.cz, 2025c. Online. Dostupné z: <https://mapy.cz/letecka?source=firm&id=358758&ds=1&x=17.5346204&y=49.2114523&z=18>. [cit. 2025-04-30].

MARTINEC, David, 2023. *Rozsáhlý požár v Otrokovicích zaměstnal desítky jednotek hasičů*. Online. HZS Zlínského kraje. Dostupné z: <https://hzscr.gov.cz/clanek/hzs-zlinskeho-kraje-menu-informacni-servis-zpravodajstvi-2023-rozsahly-pozar-v-otrokovicich-zamestnal-desitky-jednotek-hasicu-aktualizace.aspx>. [cit. 2025-03-31].

MINISTERSTVO VNITRA ČESKÉ REPUBLIKY, 2016. *Terminologický slovník pojmů z oblasti krizového řízení, ochrany obyvatelstva, environmentální bezpečnosti a plánování obrany státu*. Online. 2016. Ministerstvo vnitra České republiky. Dostupné z: <https://mv.gov.cz/clanek/terminologicky-slovník-krizove-rizeni-a-planovani-obrany-statu.aspx>. [cit. 2025-02-23].

OTROKOVICE, © 2020. *Povodňový plán města Otrokovice*. Online. Otrokovice. Dostupné z: https://zlinsky.dppcr.cz/web_585599/. [cit. 2025-04-10].

OTROKOVICE, 2025. *Základní informace*. Online. Otrokovice. Dostupné z: <https://www.otrokovice.cz/mesto-a-okoli.asp?p1=51>. [cit. 2025-03-15].

RISKAN, 2025. *Software RISKAN*. Praha: T-SOFT. Online.

ŠÍN, Robin; FRANĚK, Ondřej; HALAŠKA, Jiří; HOLEC, Tomáš a HON, Zdeněk, 2017. *Medicína katastrof*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-295-4.

ŠKOLENÍ BOZP, 2021. *Třídy požárů a čím je hasit + typy hasicích přístrojů*. Online. ŠkoleníBOZP.cz. Dostupné z: <https://www.skolenibozp.cz/aktuality/tridy-pozaru/>. [cit. 2024-12-23].

ŠULEJ, Jan, 2021. *Požár*. Online. Záchranář. Dostupné z: <https://zachranar.cz/2021/11/pozar/>. [cit. 2024-12-22].

TYMONEK, Josef, 2023. *Rozsáhlý požár v Otrokovicích zaměstnal desítky jednotek hasičů*. Online. In: HZS Zlínského kraje. Dostupné z: <https://hzscr.gov.cz/clanek/hzs-zlinskeho-kraje-menu-informacni-servis-zpravodajstvi-2023-rozsahly-pozar-v-otrokovicich-zamestnal-desitky-jednotek-hasicu-aktualizace.aspx>. [cit. 2025-04-29].

ZÁCHRANNÝ KRUH, © 2025a. *Hořlavost látek*. Online. Záchranný kruh. Dostupné z: <https://www.zachranny-kruh.cz/pozary/obecne-o-pozarech/horlavost-latek.html>. [cit. 2025-03-05].

ZÁCHRANNÝ KRUH, © 2025b. *Povodně*. Online. Záchranný kruh. Dostupné z: <https://www.zachranny-kruh.cz/pro-verejnost/mimoradne-udalosti/povodne/co-je-to-povoden.html>. [cit. 2025-03-09].

ZÁCHRANNÝ KRUH, © 2025c. *Sesuvy půdy, laviny*. Online. Záchranný kruh. Dostupné z: <https://infobox.zachranny-kruh.cz/pro-verejnost/mimoradne-udalosti/zemetreseni-sesuvy-pudy-laviny/sesuvy-pudy.html>. [cit. 2025-03-05].

ZÁCHRANNÝ KRUH, © 2025d. *Havárie a výbuchy*. Online. Záchranný kruh. Dostupné z: <https://www.zachranny-kruh.cz/pro-verejnost/mimoradne-udalosti/havarie-nehody-vybuchy/havarie-a-vybuchy.html>. [cit. 2025-03-05].

ZÁCHRANNÝ KRUH, © 2025e. *Zemětřesení*. Online. Záchranný kruh. Dostupné z: <https://www.zachranny-kruh.cz/pro-verejnost/mimoradne-udalosti/zemetreseni-sesuvy-pudy-laviny/zemetreseni.html>. [cit. 2025-03-05].

ZLÍNSKÝ KRAJ, 2021. *Informace určená veřejnosti v zóně havarijního plánování Continental Barum s.r.o., Otrokovice*. Online. Zlínský kraj. Dostupné z: <https://zlinskykraj.cz/prevence-zavaznych-havarii>. [cit. 2025-04-21].

ŽEMLIČKA, Roman, 2015a. *Požár kuchyňské linky v sedmém patře bytového domu*. Online. HZS Zlínského kraje. Dostupné z: <https://hzscr.gov.cz/clanek/pozar-kuchynske-linky-v-sedmem-patre-bytoveho-domu.aspx>. [cit. 2025-04-09].

ŽEMLIČKA, Roman, 2015b. *Požár kuchyňské linky v sedmém patře bytového domu*. Online. In: HZS Zlínského kraje. Dostupné z: <https://hzscr.gov.cz/clanek/pozar-kuchynske-linky-v-sedmem-patre-bytoveho-domu.aspx>. [cit. 2025-04-30].

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Symboly hořlavých látek.....	22
Obrázek 2 SO ORP Otrokovice	30
Obrázek 3 Mapa Otrokovice.....	31
Obrázek 4 Požár objektu.....	32
Obrázek 5 Hodnota aktiva	37
Obrázek 6 Pravděpodobnost hrozby	39
Obrázek 7 RISKAN	41
Obrázek 8 RISKAN	42
Obrázek 9 RISKAN	43
Obrázek 10 GIS Otrokovice	45
Obrázek 11 Požár bytového domu.....	48
Obrázek 12 Požár střechy rodinného domu.....	49
Obrázek 13 Evakuační místo – ZŠ Otrokovice Trávníky.....	49
Obrázek 14 Evakuační místo – ZŠ T. G. M. Otrokovice.....	50

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Rozdělení MU	19
Tabulka 2 Třídy požárů.....	21
Tabulka 3 Stupně povodňové aktivity	23
Tabulka 4 Druhy povodní	24
Tabulka 5 Zásahy HZS Otrokovice	34
Tabulka 6 Zásahy JSDH Otrokovice	36
Tabulka 7 Počet výjezdů JSDH	36

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

a.s.	Akciová společnost
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
FO	Fyzická osoba
GIS	Geografický informační systém
HZS	Hasičský záchranný sbor
IZS	Integrovaný záchranný systém
JPO	Jednotka požární ochrany
JSDH	Jednotka dobrovolných hasičů
Kč	Koruna česká
MU	Mimořádná událost
ORP	Obec s rozšířenou působností
PO	Právnícká osoba
RISKAN	Rizikový kalkulátor
s.r.o.	Společnost s ručením omezením
SMS	Služba krátkých textových zpráv
SO	Správní obvod
T.G.M.	Tomáše Garrigua Masaryka
ZŠ	Základní škola
ZUŠ	Základní umělecká škola

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Řízený rozhovor

PŘÍLOHA P I: NÁZEV PRVNÍ PŘÍLOHY

1. Jaké typy požárů se vyskytují nejčastěji?

„Nejčastěji vyjíždíme k požárům v přírodním prostředí (například zahoření suché trávy nebo požáry stromů), ve firmách (například zahoření výrobních strojů nebo skladovaného materiálu) a také k požárům v rodinných domech a bytech. K ostatním požárům, jako jsou požáry dopravních prostředků nebo popelnic, vyjíždíme výjimečně.“

2. V jakém prostředí obvykle vznikají požáry, které mají největší dopad na lidské zdraví nebo majetek?

„Z tohoto hlediska jsou nejnebezpečnější požáry v bytech a domech, kde se obyvatelé často nadýchají zplodinami hoření. V bytových domech se kouř často šíří po chodbách do vyšších pater, což může odříznout únikovou cestu. V rodinných domech dochází k pokusům o záchranu majetku, což vede k nadýchání zplodin při vynášení věcí. Nejhorší případy nastávají, když obyvatele bytu nebo domu překvapí kouř během spánku.“

3. Když se podíváme na různé typy požárů, jaké jsou podle vás nejběžnější příčiny vzniku požárů?

„Nejčastěji jde o nedbalost, jako je ponechání zapnutých spotřebičů bez dozoru nebo neodborná montáž spotřebičů.“

4. Existují v Otrokovicích lokality, kde dochází k požárům častěji?

„Dříve to byl areál Toma, kde docházelo k častým zahořením ve firmách, ale v současnosti žádná lokalita nevyčnívá nad ostatními.“

5. Jakou roli hraje lidská nepozornost při vzniku požárů a jak ji lze podle vás nejefektivněji minimalizovat?

„Roli v tom hraje zásadní faktor, jediným účinným řešením je školení a osvěta široké veřejnosti.“

6. Které preventivní kroky vnímáte jako nejúčinnější v boji proti požárům?

„Jedná se o školení BOZP (bezpečnost a ochrana zdraví při práci) a PO (požární ochrana), která jsou prováděna ve firmách. Zaměstnanci si tyto informace přenášejí domů, čímž se zlepšuje jejich chování a vnímání případných nebezpečí i v soukromém prostředí. Velkým přínosem jsou také různé školicí a vzdělávací akce na školách, často pořádané ve spolupráci s hasiči.“

7. Které roční období je z hlediska požární bezpečnosti nejrizikovější a proč?

„Období s výskytem požárů lze rozdělit na letní měsíce, kdy častěji dochází k požárům v přírodním prostředí, a zimní měsíce, kdy se naopak zvyšuje počet požárů v domácnostech v souvislosti s topnou sezónou.“

8. Z jakých příčin nejčastěji vznikají požáry v obytných budovách?

„Nejčastěji se jedná o malé požáry bez větších škod, přičemž častou příčinou je zahoření potravin zapomenutých na plotně. Dalšími častými příčinami jsou závady na elektrických zařízeních.“

9. Která místa nebo zařízení v domácnostech považujete za nejrizikovější z hlediska vzniku požáru?

„Nejčastějším místem vzniku požáru je kuchyně, dále pak spotřebiče, jako jsou přímotopy a ohřívače.“

10. Jaké jsou nejčastější chyby, kterých se lidé v domácnosti dopouštějí a které mohou vést ke vzniku požáru?

„Častou příčinou je nedbalostní jednání – například případy, kdy si člověk chce pouze ohřát jídlo, ale kvůli únavě si na chvíli lehne. Následně ho často budí až hasiči v dýchací technice, kteří ho vyvádějí ze zakouřeného bytu. V horších případech už se dotyčný nemusí vůbec probudit.“

11. S jakým typem domácích požárů se setkáváte nejčastěji? Je to vaření, topení, elektrospotřebiče...?

„Požáry potravin jsou jednoznačně na prvním místě.“

12. Myslíte si, že veřejnost je dostatečně informována o tom, jak postupovat při požáru v domácnosti?

„Převážná většina lidí ano, ale vždy se však najdou tací, kteří k nim zůstávají lhostejní. Když se pak ocitnou v krizové situaci, často nevědí, jak správně reagovat.“

13. Jaká preventivní opatření by podle vás měla být samozřejmostí v každé domácnosti?

„Nejjednodušším a velmi účinným opatřením je instalace požárních hlásičů a hasicího přístroje. Počáteční požár lze ve většině případů snadno uhasit, důležitá je však rychlá reakce, než se požár začne šířit a nabývat na intenzitě.“

14. Jaký je podle vás nejefektivnější způsob, jak zvýšit povědomí obyvatel o prevenci požárů v domácnostech?

„Osvěta ve školách, ve firmách i na různých společenských akcích. Důležitá je však forma, pokud je přednáška nezáživná, účastníci si odnesou jen minimum informací, které navíc rychle zapomenou.“

15. Setkáváte se často s tím, že lidé nevědí, jak reagovat při vzniku požáru v domácnosti?

„Osobně znám slečnu, která nevěděla, jak správně uhasit olej na pánvi. Bohužel se rozhodla pánev vložit do dřezu pod tekoucí vodu, což vedlo k požáru kuchyně. Naštěstí neutrpěla žádná vážná zranění, pouze drobné popáleniny na rukou.“