

Krizové řízení a ochrana obyvatelstva ve městě Kravaře

Bc. Vojtěch Mrůzek



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení
Ústav ochrany obyvatelstva

Akademický rok: 2024/2025

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení:	Bc. Vojtěch Mrůzek
Osobní číslo:	L23046
Studijní program:	N1032A020002 Bezpečnost společnosti
Specializace:	Ochrana obyvatelstva
Forma studia:	Kombinovaná
Téma práce:	Krizové řízení a ochrana obyvatelstva ve městě Kravaře

Zásady pro vypracování

1. Zpracujte rešerši z dostupných zdrojů s důrazem na právní ukotvení předmětné problematiky.
2. Proveďte analýzu současného stavu krizového řízení a ochrany obyvatelstva ve městě Kravaře.
3. Na základě výsledků analýzy navrhněte vhodná opatření pro zlepšení stávajícího stavu.
4. Zhodnoťte Vámi navržená opatření s ohledem na jejich proveditelnost v praxi.

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

Seznam doporučené literatury:

1. CRANDALL, William; PARNELL, John A. a SPILLAN, John E. *Crisis management: leading in the new strategy landscape*. Third edition. USA: CPSIA, 2020. ISBN 978-1-6587-4757-8.
 2. MINISTERSTVO VNITRA, GR HZS ČR. *Krizové řízení při nevojenských krizových situacích, ochrana obyvatelstva, kritická infrastruktura: modul A; C; I*. Praha: Ministerstvo vnitra, 2021. ISBN 978-80-7616-097-2.
 3. VILÁŠEK, Josef; FIALA, Miloš a VONDRAŠEK, David. *Integrovaný záchranný systém ČR na počátku 21. století*. Druhé, upravené vydání. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2022. ISBN 978-80-246-5067-8.
 4. VILÁŠEK, Josef a FUS, Jan. *Krizové řízení v ČR na počátku 21. století*. Druhé, upravené vydání. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2022. ISBN 978-80-246-5498-0.
 5. ZEMAN, Tomáš; PAULUS, František a BEDNÁŘ, Kamil. *Ochrana obyvatelstva a integrovaný záchranný systém I*. Brno: Univerzita obrany, 2021. ISBN 978-80-7582-384-7.
- Další odborná literatura dle doporučení vedoucího diplomové práce.

Vedoucí diplomové práce: **doc. RSDr. Václav Lošek, CSc.**
Ústav ochrany obyvatelstva

Datum zadání diplomové práce: **2. prosince 2024**
Termín odevzdání diplomové práce: **25. dubna 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 DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění bez ohledu na výsledek obhajoby;
- diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- jedno vyhotovení diplomové práce v listinné podobě bude ponecháno Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně k uložení;
- na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má 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 – diplomovou práci – nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá; neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji, že

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

V Uherském Hradišti, dne 25.04.2025

.....
podpis autora

ABSTRAKT

Diplomová práce se zabývá krizovým řízením a ochranou obyvatelstva ve městě Kravaře. Cílem práce je analyzovat současný stav krizového řízení a ochrany obyvatelstva v tomto městě a navrhnout opatření pro zlepšení současného stavu. Hlavním výstupem diplomové práce je detailní rozbor povodně, která postihla město Kravaře v roce 2024, včetně jejího průběhu, dopadů na obyvatele a infrastrukturu. Na základě této analýzy jsou v práci navržena preventivní a reaktivní opatření, která mohou v budoucnu přispět k efektivnějšímu zvládnutí povodní i dalších mimořádných událostí.

Klíčová slova: krizové řízení, ochrana obyvatelstva, město, Kravaře, analýza rizik, mimořádná událost, povodeň.

ABSTRACT

This thesis focuses on crisis management and civil protection in the town of Kravaře. The aim of the thesis is to analyze the current state of crisis management and civil protection in the town and propose measures to improve the existing situation. The main outcome of the thesis is a detailed analysis of the flood that struck the town of Kravaře in 2024, including its course, impact on residents, and infrastructure. Based on this analysis, the thesis proposes preventive and reactive measures that could contribute to more effective flood management and response to other emergencies in the future.

Keywords: crisis management, civil protection, town, Kravaře, risk analysis, emergency event, flood.

Rád bych poděkoval svému vedoucímu práce panu doc. RSDr. Václavovi Loškovi, CSc. Jeho odborné vedení, cenné rady a sdílené zkušenosti mi byly velkou oporou při zpracování této diplomové práce. Mé zvláštní poděkování patří mé manželce za její trpělivost, neustálou podporu a pochopení během celého mého studia. Dále bych rád poděkoval i zbytku rodiny, která mě po celou dobu mého studia na fakultě rovněž podporovala. V neposlední řadě bych rád poděkoval panu Michalovi Hlaváčovi z Městského úřadu Kravaře za poskytnutí klíčových dokumentů, bez nichž by tato práce nemohla být dokončena.

OBSAH

ÚVOD.....	10
CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ.....	11
I TEORETICKÁ ČÁST	13
1 PRÁVNÍ RÁMEC KRIZOVÉHO ŘÍZENÍ A OCHRANY OBYVATELSTVA.....	14
1.1 ÚSTAVNÍ ZÁKONY	14
1.2 KLÍČOVÉ ZÁKONY V OBLASTI KRIZOVÉHO ŘÍZENÍ A OCHRANY OBYVATELSTVA.....	15
1.3 PROVÁDĚCÍ PRÁVNÍ PŘEDPISY	16
1.4 PRÁVNÍ RÁMEC KRIZOVÉHO ŘÍZENÍ A OCHRANY OBYVATELSTVA NA ÚROVNI MĚST A OBCÍ	17
2 KRIZOVÉ ŘÍZENÍ.....	19
2.1 KRIZOVÉ PLÁNOVÁNÍ	22
3 OCHRANA OBYVATELSTVA	24
4 POVODEŇ.....	28
4.1 LEGISLATIVA.....	32
4.2 POVODŇOVÉ STAVY	33
5 DÍLČÍ ZÁVĚR TEORETICKÉ ČÁSTÍ	35
II PRAKTICKÁ ČÁST.....	38
6 MĚSTO KRAVAŘE	39
6.1 ZÁKLADNÍ INFORMACE O MĚSTU	39
6.2 HISTORIE MĚSTA	40
6.3 HYDROLOGICKÉ ÚDAJE	41
6.4 INFRASTRUKTURA A VÝZNAMNÉ OBJEKTY	42
7 SOUČASNÝ STAV KRIZOVÉHO ŘÍZENÍ A OCHRANY OBYVATELSTVA VE MĚSTĚ KRAVAŘE	44
7.1 KRIZOVÉ ŘÍZENÍ VE MĚSTĚ KRAVAŘE	44
7.1.1 Starosta města a městský úřad.....	44
7.1.2 Pracovní skupina města k řešení mimořádných událostí a krizových situací	45
7.1.3 Krizové plány města k řešení mimořádných událostí a krizových situací	49
7.2 OCHRANA OBYVATELSTVA	49
7.2.1 Varování a vyznění	50
7.2.2 Evakuace obyvatelstva	50
7.2.3 Ukrytí obyvatelstva	51
7.2.4 Nouzové přežití	51

7.3	SÍLY A PROSTŘEDKY MĚSTA KRAVAŘE K ŘEŠENÍ MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ.....	53
8	PŘEHLED NEJČASTĚJŠÍCH RIZIK NA ÚZEMÍ MĚSTA KRAVAŘE.....	55
8.1	POVODĚŇ	55
8.2	POŽÁRY	56
8.3	EXTRÉMNI VĚTRNÉ PORYVY	57
8.4	EXTRÉMNI VÝSKYTY TEPLOT A DLOUHOTRAVÁJÍCÍ SUCHA	59
9	HODNOCENÍ SOUČASNÝCH HROZEB A RIZIK VE MĚSTĚ KRAVAŘE	60
9.1	KONTROLNÍ LIST.....	60
9.2	„CO SE STANE, KDYŽ“ ANALÝZA (WHAT-IF ANALYSIS)	62
9.3	RISKAN.....	63
9.3.1	Číselník s rozsahy hodnot.....	64
9.3.2	Seznam aktiva hrozeb.....	65
9.3.3	Zadání hodnot do vytvořeného profilu	68
9.3.4	Výsledná data	68
9.3.5	Shrnutí výsledků analýzy	68
9.4	METODA KARS	69
9.4.1	Výsledná data metody KARS.....	74
10	PŘÍPADOVÁ STUDIE – POVODĚŇ KRAVAŘE 2024	77
10.1	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MÍSTĚ POVODNĚ A PŘÍČINA JEJÍHO VZNIKU	77
10.2	CHRONOLOGICKÁ ČASOVÁ OSA POVODNĚ	78
10.2.1	Období od 9. 9. 2024	78
10.2.2	Období od 11. 9. 2024	79
10.2.3	Období od 12. 9. 2024	80
10.2.4	Období od 13. 9. 2024	81
10.2.5	Období od 14. 9. 2024	82
10.2.6	Období od 15. 9. 2024	86
10.2.7	Období od 16. 9. 2024	87
10.2.8	Období od 17. 9. 2024	89
10.2.9	Období od 18. 9. 2024	90
10.2.10	Období od 19. 9. 2024	91
10.3	ROZSAH A ODHAD VÝŠE ŠKOD	92
10.3.1	Rozsah a odhad výše povodňových škod na majetku města	92
10.3.2	Rozsah a odhad výše povodňových škod na majetku právnických a fyzických osob.....	93
10.4	ZHODNOCENÍ PŘIJATÝCH OPATŘENÍ.....	94
10.5	MAPY ZÁPLAVOVÉ OBLASTI	102
10.6	GRAFICKÁ UKÁZKA POVODNĚ VE MĚSTĚ KRAVAŘE V ZÁŘÍ 2024	103
11	NÁVRHOVÁ OPATŘENÍ.....	106
11.1	VŠEOBECNÉ NÁVRHOVÉ OPATŘENÍ.....	106

11.1.1	Přehrada v Nových Heřminovech a Děti Země	106
11.1.2	Provázaná rizika s povodní	107
11.1.3	Vybavenost jednotky Sboru dobrovolných hasičů Kravaře.....	108
11.2	MATERIÁLNÍ OPATŘENÍ PRO MĚSTO KRAVAŘE	108
11.3	TECHNICKÁ OPATŘENÍ PRO MĚSTO KRAVAŘE	109
11.4	VÝSTAVBA PROTIPOVODŇOVÉ STĚNY / PROTIPOVODŇOVÉHO VALU.....	110
11.5	KARTA ZVLÁŠTĚ OHROŽENÝCH OBJEKTŮ V OKOLÍ ŘEKY OPAVA.....	110
11.6	KONTROLNÍ LIST PRO STAROSTU MĚSTA.....	112
11.7	PROTIPOVODŇOVÁ LINKA.....	114
11.8	MOBILNÍ APLIKACE	115
11.9	AKTUALIZACE POVODŇOVÉHO PLÁNU.....	116
11.10	PROVEDITELNOST NAVRŽENÝCH OPATŘENÍ V PRAXI	116
ZÁVĚR		119
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....		121
SEZNAM OBRÁZKŮ		128
SEZNAM TABULEK.....		129
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....		130
SEZNAM VZORCŮ		133
SEZNAM PŘÍLOH.....		134
PŘÍLOHA P I: ZÁDÁNÍ HODNOT DO VYTVOŘENÉHO PROFILU		135
PŘÍLOHA P II: VÝSLEDNÁ DATA ANALÝZY RIZIK ÚZEMÍ MĚSTA KRAVAŘE.....		136

ÚVOD

Lidská společnost odedávna čelí hrozbám, které ohrožují její existenci. Původně se jednalo převážně o hrozby přírodního charakteru, jako jsou povodně, zemětřesení a další meteorologické jevy. S rozvojem společnosti a technologiemi se však rozsah hrozeb rozšířil i o hrozby *antropogenní*, jako jsou úniky nebezpečných látek, havárie v dopravě a v současnosti čím dál častější kybernetické útoky. Města a obce se tak dnes potýkají s širokou škálou potenciálních nebezpečí různorodého původu a charakteru.

V posledních letech navíc pozorujeme, že hrozby *naturogenního* původu, například povodně, jsou v důsledku klimatických změn stále častější a intenzivnější. Tyto změny spojené se zvyšující se frekvencí extrémních meteorologických jevů představují pro každé město a obec výzvu v oblasti krizového řízení a ochrany obyvatelstva. Povodně, zejména ty přívalové, mohou během krátké doby zaplavit zastavěná území, způsobit škody na majetku a zároveň ohrozit životy obyvatel. Silné větry a větrné poryvy velice často vedou k pádům stromů a poškození elektrického vedení. Neméně častými jsou již zmiňované antropogenní hrozby, tj. dopravní nehody či úniky nebezpečných chemických látek. Nehody v dopravě často vedou ke zraněním účastníků silničního provozu, materiálním škodám a zároveň k jistým dopravním omezením narušujícím plynulý chod daného místa. Úniky nebezpečných látek, ať už z průmyslových stacionárních zařízení, nebo při jejich transportu, pak mohou mít devastující dopady na zdraví obyvatel a životní prostředí.

Je proto nezbytné, aby města a obce, včetně Kravař, věnovaly krizovému řízení a ochraně obyvatelstva náležitou pozornost.

Předmětem předkládané diplomové práce je analýza současného stavu krizového řízení a ochrany obyvatelstva ve městě Kravaře s cílem navrhnout případná opatření pro jeho zlepšení tak, aby bylo město ještě lépe připraveno na možné mimořádné události a přispělo tak ke zvýšení bezpečnosti jeho obyvatel. Národním příkladem krizového řízení v praxi bude povodňová situace ve městě Kravaře v září 2024, její průběh, dopady na fungování města, následky apod.

CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ

Hlavním cílem této diplomové práce je analyzovat současný stav krizového řízení a ochrany obyvatelstva ve městě Kravaře. Na základě této analýzy budou navržena opatření ke zvýšení efektivity ochrany obyvatelstva a zvládání mimořádných událostí, zejména povodní, které představují jednu z největších hrozeb pro město. Výsledky této práce mohou přispět k posílení připravenosti města na krizové situace a minimalizaci jejich negativních dopadů na obyvatelstvo a infrastrukturu.

K dosažení hlavního cíle práce byly stanoveny následující dílčí cíle:

- analýza současného stavu krizového řízení a ochrany obyvatelstva ve městě Kravaře, včetně jeho právního rámce a organizační struktury,
- vyhodnocení dostupných sil a prostředků pro řešení mimořádných událostí na území města,
- identifikace možných rizik pomocí *kontrolního listu (checklist)*, analýzy scénářů pomocí metody „*Co se stane, když ...*“ (*What-If Analysis*), vyhodnocení vzájemných souvztahností rizik pomocí metody KARS a kvantifikace rizik spolu s posouzením jejich možných dopadů za využití softwarového nástroje RISKAN,
- podrobná analýza povodně v roce 2024, její průběh, dopady a reakce krizového řízení,
- návrh opatření ke zlepšení krizového řízení a ochrany obyvatelstva ve městě Kravaře.

Pro identifikaci rizik, která mohou ohrozit město Kravaře, byla využita kombinace několika analytických metod. Tyto metody umožnily posoudit nejen samotná rizika, ale také jejich vzájemné souvislosti, pravděpodobnost výskytu a potenciální dopady na chod města. Jako první metoda ke stanovení možných rizik na území města Kravaře byl vytvořen kontrolní list, jehož podstatou je vytvoření seznamu kritických faktorů vedoucích ke vzniku mimořádné události. Kontrolní list obsahuje předem stanovené otázky a kritéria, na jejichž základě lze identifikovat konkrétní hrozby (Paleček, 2006).

Další metodou použitou při identifikaci rizik byla metoda „*Co se stane, když ...*“. Jedná se o modelování různých krizových scénářů a vyhodnocení jejich pravděpodobných důsledků. Princip spočívá ve formulaci otázek typu „*Co se stane, když dojde k povodni?*“ nebo „*Jaké budou následky, pokud dojde k selhání varovného systému?*“. Odpovědi na

tyto otázky pomáhají identifikovat slabá místa krizového řízení a připravit opatření ke snížení možných následků (CRDR spol. s.r.o., 2018).

K posouzení souvislostí mezi jednotlivými riziky a jejich možného řetězení byla využita kvantitativní analýza rizikových souvztažností (KARS). Tato metoda staví na kvalitativním přístupu k hodnocení rizik, který umožňuje určit míru vzájemné provázanosti jednotlivých hrozeb. Výsledkem je grafické znázornění rizik podle jejich aktivity a pasivity – tedy schopnosti rizika vyvolat další hrozby, nebo být naopak následkem těchto hrozeb. Tímto způsobem lze určit, která rizika jsou klíčová, vyžadující prioritní opatření (Jelšovská, Peterková, 2013).

Posledním krokem při identifikaci rizik byla analýza pomocí softwarového nástroje RISKAN, který kvantifikuje rizika na základě objektivních vstupních dat a který pracuje s takovými faktory jako např. s pravděpodobností výskytu hrozby, zranitelností aktiv a možnými škodami. Pomocí tohoto programu byla jednotlivým rizikům přiřazena numerická hodnota a konečné výsledky prezentovány prostřednictvím tabulek a grafů (Riskan, 2024).

Využití uvedených metod poskytlo komplexní přehled o hlavních rizicích, jejich souvislostech a možných důsledcích. Na základě získaných výsledků bylo možné navrhnout cílená opatření ke zvýšení připravenosti města na krizové situace a minimalizaci dopadů mimořádných událostí.

Výsledky předkládané diplomové práce mohou významně přispět ke zvýšení připravenosti města Kravaře na krizové situace, především tedy povodně, a k minimalizaci jejich negativních dopadů na obyvatelstvo a infrastrukturu. Klíčovým výstupem práce budou konkrétní návrhy, které se zaměří na preventivní opatření před povodněmi, efektivní spolupráci a vzájemnou komunikaci jednotlivých subjektů krizového řízení i možné způsoby zmírnění následků povodní. Navržená opatření by měla v konečném výsledku vést ke zlepšení ochrany a bezpečnosti obyvatelstva a majetku před povodňovou hrozbou.

I TEORETICKÁ ČÁST

1 PRÁVNÍ RÁMEC KRIZOVÉHO ŘÍZENÍ A OCHRANY OBYVATELSTVA

Jednou z primárních povinností státu je zajištění ochrany života a zdraví jeho občanů, majetkových hodnot občanů a životního prostředí, ve kterém žijí (zákon č. 110/1998 Sb., 1998). S narůstajícím počtem mimořádných událostí zapříčiněných klimatickými změnami či způsobenými lidským zaviněním, mezi něž řadíme přírodní katastrofy, ekologické havárie, pandemie, teroristické útoky nebo vojenské konflikty, se také zvyšuje závažnost jejich následků. Tento trend vyžaduje správné nastavení bezpečnostní legislativy tak, aby pružně reagovala na nové bezpečnostní hrozby (Analýza hrozeb pro Českou republiku, 2015).

Nadcházející kapitola poskytuje přehled klíčových právních předpisů v oblasti krizového řízení a ochrany obyvatelstva v České republice, přičemž se zaměřuje na ústavní zákony, klíčové zákony ve výše uvedené oblasti, prováděcí normy a právní předpisy z pohledu obcí a měst, které jsou zásadní pro efektivní zvládání krizových situací na různých úrovních státní správy a samosprávy. Jednotlivé právní normy jsou pak blíže představeny v dílčích podkapitolách.

1.1 Ústavní zákony

Ústavní zákony jsou nejvyšší právní normy, které určují rámec pro fungování státu a stanovují základní zásady pro krizové řízení. Tyto zákony mají v právním systému České republiky zásadní význam, protože vymezují pravomoci orgánů veřejné moci v krizových obdobích a definují, jakým způsobem se stát vypořádává s krizovými situacemi, které ohrožují bezpečnost a stabilitu republiky. V případě krizového řízení jsou ústavní zákony základem pro určení, kdy a jak mohou být vyhlášeny krizové stavy, jaká opatření mohou být přijata a jakým způsobem se zabezpečí ochrana obyvatelstva (Poslanecká sněmovna Parlamentu České republiky, 2020).

Mezi nejdůležitější ústavní zákony, které se vztahují k této problematice, patří:

- **ústavní zákon č. 1/1993 Sb., Ústava České republiky**, který určuje právní rámec pro fungování státu. Jedná se o klíčový dokument pro každou oblast práva, včetně krizového řízení, jelikož určuje hranice toho, za jakých podmínek mohou být krizové stavy a mimořádné události vyhlášovány, přičemž stanoví pravomoci, které lze v takových situacích přenést na dílčí orgány (zákon č. 1/1993 Sb., 1993),

- **ústavní zákon č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti České republiky**, stanovuje podmínky pro zajištění bezpečnosti České republiky v krizových stavech. Vymezuje, co se považuje za ohrožení bezpečnosti státu, a určuje kompetence jednotlivých orgánů státní správy při krizovém řízení. Stanoví postupy pro vyhlášení krizových stavů a specifikuje opatření, která mohou být přijata pro zajištění bezpečnosti obyvatelstva a ochrany národního majetku (zákon č. 110/1998 Sb., 1998).

1.2 Klíčové zákony v oblasti krizového řízení a ochrany obyvatelstva

Zákony v oblasti krizového řízení a ochrany obyvatelstva procházejí dlouhým vývojem, zároveň jsou pravidelně novelizovány na základě zkušeností poukazující na potřebu přizpůsobit se probíhajícím změnám ve společnosti. Tyto zákony se týkají bezpečnosti obyvatel, ochrany veřejného zdraví a životního prostředí a v co možná nejkratším časovém úseku reagují na aktuální výzvy a hrozby. Pravidelná novelizace těchto zákonů je nezbytná pro udržení jejich účinnosti a schopnosti čelit novým rizikům, která se objevují s vývojem společnosti. Nutno podotknout, že žádný zákon svým zněním neobsáhne všechny krizových situací, ale může poskytnout určitý právní rámec pro jejich případné řešení.

Mezi klíčové zákony, které se vztahují ke krizové řízení a ochraně obyvatelstva, patří:

- **zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení**, jako základní právní nástroj pro organizaci a provádění krizového řízení v České republice. Definiuje krizové stavy a vymezuje postupy pro jejich vyhlášení. Zákon stanoví pravomoci a odpovědnosti orgánů státní správy, samospráv a dalších subjektů zapojených do krizového řízení. Důraz je kladen na efektivní koordinaci mezi těmito subjekty, která je klíčová pro úspěšné zvládání krizových situací. Zákon rovněž specifikuje povinnosti při evakuaci obyvatelstva, ochrany kritické infrastruktury a zajištění základních životních potřeb (zákon č. 240/2000 Sb., 2000),
- **zákon č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy**, zaměřující se na specifická hospodářská opatření, která lze přijmout v krizových situacích z důvodu zachování stability ekonomiky a zajištění základních životních potřeb obyvatelstva. Tento zákon je součástí širšího rámce právních předpisů, které reagují na mimořádné a krizové situace, mezi něž řadíme například válečné stavy, přírodní katastrofy nebo jiná závažná ohrožení státu (zákon č. 241/2000 Sb., 2000),

- **zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému**, klíčový pro organizaci spolupráce mezi složkami integrovaného záchranného systému (dále jen IZS) a dalšími subjekty zapojenými do záchranných a krizových operací. Zákon jednak stanovuje základní a ostatní složky IZS a zároveň vymezuje způsob jejich vzájemné spolupráce při mimořádných událostech, respektive jak bude probíhat koordinace mezi jednotlivými subjekty. (zákon č. 239/2000 Sb., 2000),
- **zákon č. 223/2015 Sb., o ochraně veřejného zdraví**, zabývající se ochranou zdraví obyvatelstva v obdobích krize ohrožujících veřejné zdraví, kterými jsou například epidemie, biologické útoky nebo chemické havárie (zákon č. 223/2015 Sb., 2015).

1.3 Prováděcí právní předpisy

Prováděcí právní předpisy představují konkrétní implementaci a aplikaci výše uvedených stěžejních zákonů. Tyto předpisy jsou nezbytné pro efektivní fungování krizové řízení a jeho snadné využití v praxi. Podrobně stanovuje pravidla, podle nichž jednotlivé složky státní správy a samospráv vykonávají své povinnosti, tj. mimo jiné jaká opatření je nutné vzhledem ke konkrétnímu typu krizové situace přijmout. Prováděcí předpisy jsou základem pro každodenní aplikaci krizového řízení a ochrany obyvatelstva v reálném čase.

Mezi hlavní prováděcí právní předpisy patří:

- **vyhláška č. 462/2000 Sb., k provedení § 27 odst. 8 a § 28 odst. 5 zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů**, jež obsahuje podrobné pokyny k označování, evidenci, manipulaci a ukládání písemností, které obsahují zvláštní skutečnosti, a zároveň specifikuje činnosti bezpečnostní rady a krizového štábu na úrovni krajů a obcí s rozšířenou působností (dále jen ORP). Je zásadní pro efektivní zavedení krizového řízení do praxe, neboť upravuje podmínky pro vyhlášení krizových stavů, jejich vymezení a pravidla pro zavádění krizových opatření (nařízení vlády č. 462/2000 Sb., 2000),
- **vyhláška č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému**, která nastavuje podmínky a definuje konkrétní pravidla pro efektivní koordinaci a organizaci činností složek IZS při společných zásazích. Vytváří zásady účinné komunikace mezi těmito složkami a způsoby jejich propojení, čímž zajišťuje součinnost při řešení mimořádných událostí a krizových situací (vyhláška č. 328/2001 Sb., 2001),

- **vyhláška č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva**, specifikující opatření týkající se ochrany obyvatelstva v krizových obdobích. Podrobně popisuje pravidla pro fungování civilní ochrany, metody varování obyvatelstva před potenciálními nebezpečími a způsoby informování veřejnosti o hrozbách, které mohou ohrozit její bezpečnost. Rovněž věnuje pozornost přípravě zvládání eventuálních rizik a hrozeb vyskytujících se během krizových situací, a preventivním opatřením k ochraně obyvatel (vyhláška č. 380/2002 Sb., 2002).

1.4 Právní rámec krizového řízení a ochrany obyvatelstva na úrovni měst a obcí

Obce a města mají v rámci krizového řízení klíčovou roli, protože jsou na místní úrovni zodpovědní za přípravu a realizaci krizových opatření. Zpracovávají krizové plány a v reakci na krizové situace dohlížejí na efektivní koordinaci zúčastněných subjektů.

Mezi klíčové právní předpisy pro obce patří:

- **zákon č. 128/2000 Sb., o obcích**, který podrobně upravuje postavení obce, pravomoci obecních orgánů a další aspekty týkající se řízení a správy území. Definuje role obce v rámci veřejné správy a její vztah k občanům a dalším institucím (zákon č. 128/2000 Sb., 2000).
- **zákon č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím**, ukládající obcím povinnost poskytovat veřejnosti informace týkající se jejich činnosti a rozhodovacích procesů. Zároveň zajišťuje transparentnost a otevřenost úřadů vůči občanům (zákon č. 106/1999 Sb., 1999).
- **zákon č. 51/2020 Sb., o územně správním členění státu a o změně souvisejících předpisů**, jenž poukazuje na administrativní strukturu státu a upravuje otázky týkající se současného členění České republiky na dílčí správní jednotky (zákon č. 51/2020 Sb., 2020).

Právní rámec krizového řízení a ochrany obyvatelstva v České republice zahrnuje širokou škálu předpisů, které společně tvoří ucelený systém pro zvládání mimořádných událostí a krizových situací. Od ústavních zákonů, které stanoví základy krizového řízení, přes hlavní zákony a prováděcí předpisy upravující konkrétní postupy a opatření, až po právní normy týkající se obcí, jež dohlíží na realizaci krizových

opatření na místní úrovni. Tento právní rámec je zásadní pro ochranu obyvatelstva, zajištění bezpečnosti a efektivní reakci státu na krizové situace.

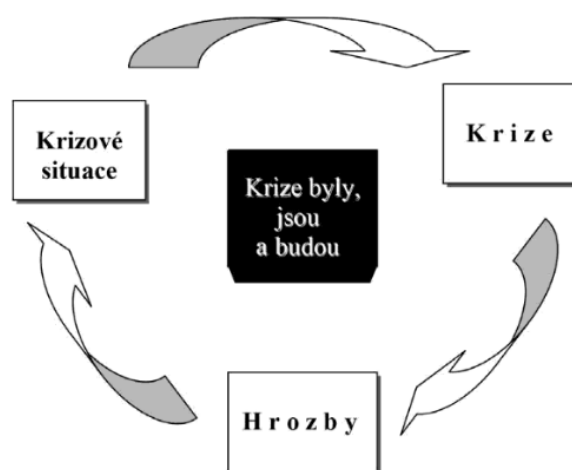
2 KRIZOVÉ ŘÍZENÍ

Pojem „řízení“ pochází z anglického slova „*management*“, což je způsob řízení či vedení někoho nebo něčeho (Kaehler et al., 2019). Koncept managementu je široce uznávaný a dobře známý jak teoretiky, tak odborníky v praxi. Přesto jeho tradiční definice často postrádají konkrétní charakteristiky, čímž činí tento pojem poměrně vágním. V případě pojmu „*krizové řízení*“ existuje v odborné literatuře celá řada definic. Například Vilášek a Fus (2023) ho charakterizují jako proces vyrovnání se s významnými a neočekávanými situacemi, které daný objekt ohrožují. Antušák a Vilášek (2016) zdůrazňují, že krizové řízení představuje specifický typ řízení, který spadá do kategorie tzv. *prediktivních projektových přístupů*. Jedná se o komplexní soubor metod, nástrojů a poznatků, jejichž cílem je zajistit stabilitu a funkčnost organizace nebo subjektu v situacích, kdy jsou vystaveny negativním vlivům způsobených eskalací různých typů hrozeb. Krizové řízení tak umožňuje nejen minimalizovat dopady těchto nepříznivých okolností, ale rovněž udržet klíčové procesy a struktury v provozu i během krizových situací. Řízení v době krize se podle autorů odlišuje od standardních manažerských postupů tím, že jeho hlavním účelem je schopnost reagovat na nepředvídané a kritické změny. V tomto směru představuje zvláštní podobu obecného managementu zaměřeného na fungování ve výjimečných a obtížných podmínkách. Tato forma řízení je založena na včasné identifikaci potenciálních hrozeb, důkladné přípravě na jejich zvládnutí a efektivní koordinaci všech dostupných zdrojů. Rozsah krizového řízení zahrnuje nejen plánování a organizaci činností během krizí, ale i preventivní opatření, která mají za cíl zmírnit pravděpodobnost vzniku podobných situací. Kromě toho je důležitou součástí tohoto procesu pravidelné vyhodnocování a přizpůsobování strategií dle stávajících podmínek. V konečném výsledku přispívá krizové řízení nejen k ochraně klíčových hodnot a cílů organizace, ale zároveň k posílení její odolnosti a schopnosti rychle se přizpůsobit nepředvídatelným změnám. Antušák a Vilášek (2016) dále definují krizové řízení jako ucelený soubor teoretických poznatků, praktických doporučení a metod, které jsou aplikovány v rámci systému orgánů veřejné správy, právnických (dále jen PO) a fyzických osob (dále jen FO), jehož cílem je minimalizovat či zcela zamezit vzniku krize, popřípadě redukovat rozsah vzniklých škod či zkrátit celkovou dobu trvání krizové situace.

Ze zahraničních autorů uvádí Hazza et al. (2021), že krizové řízení je soubor metod a procesů, kterými organizace řeší vznikající problémy a nečekané situace, jako jsou spory, rizika, katastrofy, nehody, mimořádné události a další neočekávané a nekontrolovatelné

problémy. Tento přístup se zaměřuje na rychlou a efektivní reakci na situace, které mohou ohrozit stabilitu a fungování organizace. Elliott (2014) doplňuje, že krizové řízení souvisí s procesy, kterými se organizace připravují, reagují a vyhodnocují různé krizové situace, jež mohou ovlivnit různé skupiny lidí – od jednotlivých organizací až po místní, národní a mezinárodní komunity. Tento přístup se zaměřuje na minimalizaci negativních dopadů krizových situací a na zajištění efektivní obnovy po jejich vzniku. Krizové řízení je dle Ugwuja (2024) kritickým aspektem odolnosti a přežití organizace v dnešním podnikatelském prostředí. Zahrnuje jak proaktivní strategie pro přípravu na potenciální narušení, tak reaktivní opatření ke zmírnění dopadu nepředvídaných událostí.

Podle Antušáka a Viláška (2016) lze na krizové řízení nahlížet třemi různými způsoby, které se v praxi často prolínají. První z nich pojímá krizové řízení jako *specifickou činnost* nebo *profesi*, zahrnující soubor odborných postupů a dovedností zaměřených na prevenci, přípravu a řešení krizových situací. Rovněž ho můžeme chápat jako *skupinu řídících pracovníků*, kteří mají odpovědnost za organizaci, koordinaci a realizaci krizových opatření na různých úrovních řízení. Z třetího pojetí ho považujeme za *vědní disciplínu*, která se zabývá teoretickým výzkumem, analýzou krizových situací a vývojem nových metod a nástrojů pro jejich efektivní zvládnutí. Tyto přístupy společně tvoří komplexní rámec, který propojuje teorii a praxi krizového řízení (viz obr. 1).



Obrázek 1 Proces krizového řízení

(zdroj: Antušák a Vilášek, 2016)

Ministerstvo vnitra ČR (2020) představuje krizové řízení jakožto soubor řídicích aktivit, které vykonávají příslušné orgány s cílem analyzovat a vyhodnocovat bezpečnostní rizika. Tyto činnosti zahrnují plánování, organizování, realizaci a kontrolu opatření, která

se vztahují jak k přípravě na možné krizové situace, tak k jejich zvládnutí a ochraně klíčové infrastruktury. Na krizové řízení lze nahlížet z různých perspektiv. V širším pojetí zahrnuje komplexní opatření zaměřená na prevenci vzniku krizí krizových situací a na odstranění případných následků, pakliže k těmto situacím dojde. V užším pojetí se ponejvíce soustředí na přípravné činnosti, respektive krizové plánování, konkrétní řízení krizové situace a na dílčí kroky směřující k odstranění následků mimořádných událostí. Každý z těchto přístupů zdůrazňuje jiný aspekt krizového řízení, jejich společným cílem je však minimalizovat rizika a zajistit stabilitu systému, a to i v podmínkách nečekaných hrozeb. Ministerstvo vnitra v souladu se svou odpovědností za zajištění připravenosti na krizové situace plní roli orgánů krizového řízení. Na základě § 9 zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení (krizový zákon), zřizuje specializované pracoviště krizového řízení, které slouží jako odborný útvar pro interní koordinaci krizového řízení v rámci svého rezortu (zákon č. 240/2000 Sb., 2000).

Systém krizového řízení je dle Hasičského záchranného sboru České republiky (dále jen HZS ČR) postaven na koordinovaném souboru aktivit, které provádějí příslušné orgány za účelem zajištění připravenosti na krizové situace, jejich efektivního zvládnutí a ochrany kritické infrastruktury. Tyto činnosti zahrnují analýzu a hodnocení bezpečnostních rizik, plánování konkrétních opatření, jejich organizaci, realizaci a následnou kontrolu. Klíčovým prvkem tohoto systému jsou orgány krizového řízení, tj. vláda, ministerstva a jiné ústřední správní úřady, Česká národní banka, orgány krajů, orgány ORP a orgány obcí. Každý z výše uvedených subjektů má v rámci krizového zákona jasně definované povinnosti a kompetence, přičemž jejich činnost je zaměřena na zajištění bezpečnosti obyvatel a ochranu základních funkcí státu. Vláda jako nejvyšší orgán krizového řízení koordinuje a schvaluje zásadní opatření, zatímco ministerstva a ústřední správní úřady věnují pozornost jednotlivým sektorům, například dopravě, energetice nebo zdravotnictví. Kraje, ORP a obce plní důležitou úlohu při zajišťování bezpečnosti na lokální úrovni, kde přímo reagují na konkrétní hrozby a mimořádné události. Díky této hierarchické struktuře je systém schopen pružně reagovat na různé typy krizí a minimalizovat jejich dopady na společnost a infrastrukturu (HZS ČR, 2004).

Literatura o krizovém řízení zahrnuje nejrozličnější pohledy z oblasti strategie, teorie organizace, organizačního chování, vztahů s veřejností a podnikové komunikace. Navzdory rostoucímu významu krizového řízení zůstává výzkum v této oblasti roztržštěný, což vyvolává potřebu integrovanějších rámců a studií (Bundy et al., 2017).

Kapitola krizové řízení se zaměřila a objasnila klíčové pojmy, které s krizovým řízením úzce souvisejí. Hlavní část se soustředí na popis fungování orgánů krizového řízení. Důraz je kladen na jejich úkoly a odpovědnosti při řízení krizových situací. K dalším důležitým tématům patří krizové plánování, které je nezbytnou součástí efektivního krizového řízení a jeho součástí je příprava na různé typy krizí a následné zvládání těchto událostí.

2.1 Krizové plánování

Krizové plánování představuje dle Ministerstva vnitra ČR (2020) komplexní proces vedoucí k zajištění účinné přípravy, prevenci a reakci na krizové situace. Tento proces v sobě obsahuje soubor metod, postupů a opatření, které odpovědné orgány a určené subjekty využívají ke zmírnění dopadů mimořádných událostí na společnost, majetek a kritickou infrastrukturu. Vilášek a Fus (2023) doplňují, že s procesem krizového plánování úzce souvisí také problematika plánování obrany státu.

Hough et al. (2011) pohlíží na krizové plánování jako na systematický proces přípravy organizace na potenciální krizové situace; k tomu dodávají, že vytvoření efektivních krizových plánů bývá náročným úkolem. V současné době už se krizové plánování považuje za nezbytnost, avšak v minulosti bylo vnímáno jako zbytečná ztráta času a vynaložených prostředků. Adekvátní příprava na všechny potencionální krize, které by mohly danou organizaci ohrozit, představuje časově náročnou, komplexní záležitost vyžadující značné úsilí. Podle autorů je klíčem k úspěšnému krizovému plánování nejenom samotná realizace konkrétních plánů, ale i jejich průběžná aktualizace a v neposlední řadě schopnost jejich úspěšné aplikace v praxi.

Nedílnou součástí plánování pro případy krize je tedy tvorba krizových plánů, které slouží jako klíčový nástroj pro koordinaci a realizaci krizových opatření. Podle Iftikhara et al. (2023) krizový plán popisuje, jak bude organizace v okamžiku vzniku krize reagovat. Stává se základním dokumentem krizového řízení, respektive souhrnem opatření a postupů pro efektivní zvládnutí krizových situací. Jeho hlavním účelem je vytvořit podmínky pro včasnou přípravu na krizové situace a jejich úspěšné řešení. Zahrnuje detailní popis odpovědností a úkolů orgánů i dalších zainteresovaných subjektů. Povinnost zpracovávat krizový plán je pro ministerstva, ústřední správní úřady a orgány územní samosprávy, které hrají klíčovou roli při zajištění připravenosti na krizové situace a ochrany veřejného zájmu, zákonem stanovena. Samotný proces realizace tvorby krizového plánu představuje

systematickou činnost vyžadující důkladnou analýzu možných rizik, stanovení preventivních opatření a přípravu postupů pro různé scénáře krizových situací. Z důvodu zachování relevantnosti a účinnosti konkrétního krizového plánu, je ten na základě změn bezpečnostního prostředí a získaných zkušeností pravidelně aktualizován (Ministerstvo vnitra ČR, 2020).

Dle HZS ČR (2025) se krizový plán skládá z několika základních částí – *základní, operativní a pomocné*. Jeho obsah a realizační postup vymezuje nařízení vlády č. 462/2000 Sb., k provedení § 27 odst. 8 a § 28 odst. 5 zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon). Pro sjednocení postupů při přípravě krizových plánů byla vytvořena metodika zpracování krizových plánů, která detailně určuje jejich obsahové náležitosti a poskytuje další pokyny potřebné pro jejich vypracování. V této souvislosti HZS ČR (2025) dále poukazuje na plány krizové připravenosti. V podstatě se jedná o plány, které tvoří právnické (PO) a podnikající fyzické osoby (PFO) odpovědné za realizaci opatření stanovených v krizovém plánu. Zmíněné dokumenty popisují, jak jsou výše uvedené subjekty připravené reagovat na krizové situace. Vilášek a Fus (2023) doplňují, že plány krizové připravenosti zpracovávají rovněž subjekty kritické infrastruktury.

V této části práce bylo představeno, že krizové plánování je klíčové pro efektivní zvládání mimořádných událostí a představuje základní nástroj pro koordinaci krizových opatření. Plány krizové připravenosti zabezpečují připravenost jednotlivých subjektů na plnění úkolů v krizových situacích. Účinné krizové plánování nevyžaduje pouze tvorbu kvalitních plánů, ale i jejich pravidelnou aktualizaci a schopnost aplikovat je v praxi.

3 OCHRANA OBYVATELSTVA

Štětina a kol. (2014) se domnívají, že ochrana obyvatelstva se pomalu dostává do popředí zájmu jako oblast vycházející z principů ochrany lidských práv. Její role a význam jsou v České republice výsledkem zásadních změn jak na národní, tak především globální úrovni. Během studené války směřovala pozornost v rámci krizového řízení na ozbrojené konflikty, přičemž následkem změn v rámci společensko-politického uspořádání a nového pohledu na závažnost nevojenských hrozeb se dospělo k závěru, že ochrana obyvatelstva a krizové řízení vyžadují ucelenější přístup. Díky tomu se stále větší důraz klade na rozvoj schopností, které umožní efektivní reakci na různé typy rizik a potencionálního nebezpečí.

HZS ČR (2021) považuje ochranu obyvatelstva za komplexní a mezioborovou disciplínu, která zahrnuje širokou škálu opatření směřujících k ochraně života, zdraví, majetku a životního prostředí. Z toho důvodu ji nelze omezit pouze na základní činnosti spojené s civilní ochranou, mezi něž řadíme varování, evakuaci, ukrytí nebo zajištění základních potřeb pro přežití. Jedná se o koordinovaný soubor činností, které vyplývají z platné legislativy a jsou rozděleny mezi orgány veřejné správy, PO, PFO a občany. Každý subjekt má přesně vymezené povinnosti, které nelze přenášet na jiné. HZS ČR (2021) zajišťuje varování, evakuaci, ukrytí a nouzové přežití obyvatelstva. Policie ČR (dále jen PČR) má na starosti zajištění veřejného pořádku. Ministerstvo zdravotnictví ČR a jednotlivé kraje odpovídají za ochranu zdraví a života obyvatel. Ministerstvo životního prostředí ČR, Ministerstvo zemědělství ČR a povodňové orgány se zaměřují na zvládání povodňových rizik. Další orgány veřejné správy zabezpečují fungování státní správy a samosprávy během krizových situací.

Pro vládu ČR (2019) představuje ochrana obyvatelstva soubor opatření, jejichž cílem je zajistit ochranu života, zdraví, majetku a životního prostředí. Tento úkol plní nejen složky IZS, ale i orgány krajů a obcí, PO a PFO a v neposlední řadě i samotní občané, neboť každý jednotlivec nese spoluodpovědnost za ochranu nejen svého života a zdraví, ale i za bezpečnost svých blízkých. Přestože je současný systém ochrany obyvatelstva stabilní a v minulosti opakovaně prokázal svou účinnost, čelí výzvám v podobě restriktivních opatření vyplývajících z ekonomické situace a vedoucích ke snižování počtu pracovníků. Jiným problémem jsou stávající právní předpisy, které nevytvářejí vhodné podmínky pro další rozvoj systému ochrany obyvatelstva, čímž v podstatě omezují jeho schopnost co nejrychleji se přizpůsobit novým a aktuálním hrozbám.

V České republice byla Generálním ředitelstvím HZS ČR zpracována a vládou ČR schválena Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2025 s výhledem do roku 2030 (Portál strategických dokumentů v ČR, 2025). Jde o zásadní strategický dokument, který podrobně popisuje celý systém ochrany obyvatelstva ve všech jeho aspektech a souvisejících oblastech. Příslušný dokument stanovuje základní principy ochrany obyvatel a vymezuje klíčové oblasti a nástroje, které jsou využívány k její efektivní realizaci. Schopnost systému pružně reagovat na aktuální i potencionální bezpečnostní hrozby, stejně jako na mimořádné události a již není možné zajistit pouze prostřednictvím aktivace sil a prostředků bezpečnostních složek státu. Je nezbytné hledat nové, inovativní způsoby a nástroje, které zajistí fungující spolupráci a zapojení všech relevantních aktérů, jež mohou přispět k úspěšnému zvládnutí těchto výzev. Klíčovou roli v zajištění celkové ochrany obyvatelstva přitom zastávají nejen veřejné, ale i soukromé subjekty. Podle vyjádření vlády ČR (2019) je předmětem zájmu posílení systému ochrany obyvatelstva, a to s maximálním využitím stávajících kapacit a úspěšným začleněním nových zdrojů a schopností.

V rámci ochrany obyvatelstva byly definovány strategické cíle a priority. Vláda ČR (2019) v tomto směru definuje několik klíčových oblastí. Primárním cílem je zajistit bezpečnost obyvatelstva, což v podstatě znamená dlouhodobý proces zlepšování kompetencí všech zainteresovaných subjektů. Je důležité poskytnout obyvatelům nejen dostatečné bezpečí, ale i informace a nástroje pro jejich aktivní zapojení do sebeochrany a vzdělávání se. Systém by měl podporovat všeobecné povědomí o dílčích činnostech odpovědných orgánů a zároveň posilovat principy sebeochrany a vzájemné pomoci, včetně širšího zapojení soukromé sféry. Dalším cílem je komplexní přístup k bezpečnostním hrozbám, které jsou vzájemně natolik propojené, že není možné zabývat se jimi jednotlivě. Měly by být vytvořeny univerzální nástroje a postupy pro efektivní využívání všech dostupných sil a prostředků k řešení krizových situací, a to nejen na národní úrovni, ale i v rámci EU a NATO. Cílem je také udržitelnost, znamenající plnění vytyčených cílů s ohledem na jejich dlouhodobé využití a integraci do stávajícího systému. Je nutné zajistit optimální využívání veřejných finančních prostředků a dostatečné financování pro zajištění akceschopnosti a obnovy, včetně vzdělávání. V neposlední řadě je vyvíjena snaha posílit institucionální struktury ochrany obyvatelstva jako součásti bezpečnostního systému ČR. Tento systém musí efektivně integrovat a koordinovat složky, aby byly schopné co nejlépe a nejrychleji reagovat na případné hrozby. Rovněž je důležité revidovat jejich povinnosti a

zajistit, aby všechny složky, včetně obyvatel a soukromých subjektů, aktivně přispívaly k ochraně obyvatelstva.

Co se týče strategických priorit ochrany obyvatelstva, Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2025 s výhledem do roku 2030 (Portál strategických dokumentů v ČR, 2025) uvádí, že pro dosažení vrcholových strategických cílů a vize ochrany obyvatelstva, které směřují k vytvoření trvalého a kvalitativně se zlepšujícího systému ochrany života, zdraví a majetku občanů, je nezbytné soustředit se na několik klíčových priorit. První prioritu představuje širší zapojení občanů do systému ochrany obyvatelstva, čehož lze dosáhnout zvyšováním jeho schopnosti sebeochrany. To zahrnuje poskytování informací a znalostí prostřednictvím plošného a cíleného vzdělávacího systému. Druhou prioritou je rozšíření zapojení právnických a podnikajících fyzických osob do přípravy na mimořádné události a krizové situace, čímž je v podstatě myšlena intenzivnější spolupráce těchto subjektů s veřejnou správou a jejich vyšší účast na realizaci konkrétních úkolů, zejména pak těch, které vedou k řešení mimořádných situací, jež představují pro své okolí zvýšené riziko. Pozornost by měla být rovněž věnována zajištění zvýšené ochrany a odolnosti prvků kritické infrastruktury vůči možným rizikům. To představuje širší zapojení výše zmíněných subjektů do přípravy na krizové situace, respektive nalezení způsobu jejich optimálního řešení. Mezi další priority patří podpora vědy, výzkumu a inovací s důrazem na praktické využívání výsledků výzkumu v oblasti vzdělávání a přípravy odborníků pro systém ochrany obyvatelstva. Poslední prioritou je vytvoření vyvážených a v širší míře využitelných nástrojů a úkolů ochrany obyvatelstva, které umožní efektivní prevenci a přípravu na krizové situace. Tento systém by měl být založen na přesně definovaném a zakotveném rámci ochrany obyvatelstva.

V neposlední řadě je potřeba zmínit Bezpečnostní strategii České republiky, kdy se jedná o základní koncepční dokument vlády ČR, který specifikuje na základě bezpečnostních hrozeb a z nich plynoucích rizik bezpečnostní zájmy ČR. Poslední bezpečnostní strategie byla přijata v roce 2023 a představuje klíčový rámcový dokument, který reaguje na aktuální bezpečnostní výzvy, jako jsou dopady klimatických změn, hybridní hrozby, kybernetické útoky nebo důsledky ozbrojených konfliktů v blízkosti Evropy. Dokument zdůrazňuje potřebu celospolečenského přístupu k bezpečnosti, včetně úzké spolupráce mezi státem, samosprávami, soukromým sektorem a občanskou společností. Ochrana obyvatelstva je v této strategii vnímána jako jeden ze základních pilířů odolnosti státu. Zvláštní důraz je kladen na schopnost včasného varování, rychlé

reakce na krizové situace a posilování odolnosti společnosti vůči dezinformacím a psychologickým operacím. Strategie rovněž podporuje modernizaci složek integrovaného záchranného systému a investice do zvyšování připravenosti obyvatelstva na mimořádné události (Bezpečnostní strategie České republiky, 2023).

Kapitola se zaměřila na komplexní problematiku ochrany obyvatelstva v České republice. Zdůraznili jsme, že ochrana obyvatelstva představuje mezioborovou disciplínu, která zahrnuje širokou škálu opatření směřujících k ochraně života, zdraví, majetku a životního prostředí. Byla popsána role jednotlivých složek Integrovaného záchranného systému a dalších subjektů při zajišťování ochrany obyvatelstva. Vzhledem k dynamicky se měnícímu bezpečnostnímu prostředí je klíčové, aby systém ochrany obyvatelstva byl flexibilní a schopen reagovat na nové hrozby a výzvy.

4 POVODEŇ

Mezi přírodní katastrofy představující na území České republiky nejčastější přírodní nebezpečí patří jednoznačně povodně. Povodně vnímáme jako přírodní jev, kterému nelze zcela zabránit. Často se vyskytují v nepravidelných intervalech a tím pádem se ztěžuje účinná realizace preventivních opatření. Dochází tak k významným krizovým situacím, jejichž následkem jsou nezřídka tragické ztráty na životech, rozsáhlé majetkové (často v řádu milionů korun) a ekologické škody, jakožto celková devastace krajiny. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR (2020) popisuje Českou republiku jako vnitrozemský stát protkaný velmi hustou hydrografickou sítí, která dosahuje délky až 85 tisíc kilometrů. Leží v mírném klimatickém pásmu, kde jsou pro toto území typické pravidelné sezónní srážkové a teplotní cykly. Podle zmíněné organizace je hydrografická síť rozdělena do tří mezinárodních povodí a spadá do úmoří Baltského, Severního a Černého moře. Největší část českého území (65,2 %) náleží úmoří Severního moře, kde je povodí řeky Vltava a Labe. Menší část (9,4 %) se nachází v úmoří Baltského moře a zahrnuje povodí řeky Odry, zatímco 25,4 % českého území patří do úmoří Černého moře, konkrétně do povodí řek Morava a Dyje, včetně menších toků v Bílých Karpatech a potoků na Šumavě.

Dle Ministerstva vnitra ČR (2022) je možné povodeň definovat jako dočasné zvýšení hladiny vody, které způsobuje, že voda opouští koryto řeky nebo jiného vodního toku a zaplavuje okolní území. Následkem toho může dojít v bezprostřední blízkosti toku k záplavám a tím k ohrožení lidských životů, vzniku rozsáhlých materiálních škod i postupné destrukci okolního přírodního prostředí. Povodeň nastává i v případech, kdy voda nemůže přirozeně odtékat, její odtok je nedostatečný nebo dochází k nahromadění srážkových vod na určitém místě. Povodně rozlišujeme na ty, které jsou přírodního původu, tj. vznikají v důsledku tání sněhu, silných dešťových srážek nebo pohybu ledových ker, a ty, jež bývají zapříčiněny lidským faktorem, například poruchou vodních děl, jejich havárií nebo při mimořádných opatřeních během kritických situací. HZS ČR (2022) řadí povodně mezi nejčastější mimořádné události většího rozsahu, které vedou k vyhlášení jednoho z krizových stavů na území České republiky.

Dle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, vzniká povodeň v okamžiku vyhlášení druhého nebo třetího stupně povodňové aktivity a následně končí odvoláním třetího stupně povodňové aktivity. Pakliže při odvolání třetího stupně zůstává v platnosti druhý stupeň povodňové aktivity, povodeň končí až jeho odvoláním. Povodňové nebezpečí nastává dosažením určité stanovené hodnoty výše vodního toku, respektive jeho průtoku, přičemž

hladina toku dále stoupá. Rizikový faktor pro vznik povodní představují dlouhodobé intenzivní dešťové srážky, případně předpověď jejich výskytu, náhlé tání sněhu nebo nebezpečný pohyb ledů včetně vzniku ledových zácp apod. Povodňové ohrožení způsobují také mimořádné situace na vodním díle, které ho mohou výrazně poškodit (zákon č. 254/2001 Sb., o vodách, 2001).

HZS ČR (2022) předpokládá, že úspěšné zvládnutí povodňové situace vyžaduje koordinaci několika klíčových činností, počínaje prevencí a konče efektivním zásahem a obnovou po povodni. V první řadě jsou realizována preventivní protipovodňová opatření v podobě budování hrází, úpravy vodních toků nebo nasazení mobilních zábran, kdy všechna slouží k minimalizaci rizika zaplavení. V důsledku hrozící nebo naopak již stávající krizové situace vyžadují tato opatření pravidelnou kontrolu, popřípadě jistou úpravu s ohledem na aktuální hydrologické podmínky. S výše uvedeným se pojí nutnost vytvoření a případné aktualizace vhodného právního rámce, který zúčastněným subjektům umožní reagovat na povodně v co možná nejkratším časovém horizontu. Zákony a předpisy musí jasně stanovit kompetence a odpovědnosti těchto subjektů, aby byly záchranné práce zahájeny bez zbytečných časových prodlev. V případě krizové situace povodně je rovněž klíčové shromáždit finanční a materiální zdroje. Okamžitý přístup k těmto prostředkům umožňuje rychlé nasazení techniky, nákup potřebného vybavení a vytvoření pohotovostních zásob, např. pytle s pískem, čerpadla nebo mobilní mosty. Zároveň je potřeba zajistit dostatek materiálů pro ochranu infrastruktury a poskytnout pomoc zasaženým obyvatelům. Povodňová situace vyžaduje koordinovanou spolupráci všech složek integrovaného záchranného systému, tedy hasičského záchranného sboru, policie a poskytovatele zdravotnické záchranné služby, k němuž v takovýchto mimořádných situacích řadíme i ostatní složky jakožto armádu a dobrovolnické organizace. Úspěch zásahu spočívá v rychlé komunikaci a koordinaci všech těchto složek. Nakonec nelze opomenout ani důležitost přípravy samotných obyvatel na případné krizové situace, která obnáší jejich pravidelnou informovanost o potencionálních rizicích, stejně jako nácvik evakuace, distribuci informačních letáků a vzdělávací kampaně. Pro včasné varování týkající se rizika vzniku povodňové situace je zásadní monitoring meteorologických jevů a vodních toků, díky němuž lze pokud možno v dostatečném časovém předstihu zahájit evakuaci ohrožených oblastí. K úspěšnému zvládnutí povodní přispívá nejen samotný zásah během povodně, ale i následná obnova postiženého území, opravy infrastruktury, odstranění vzniklých škod a v neposlední řadě i konkrétní pomoc

povodní zasaženým obyvatelům. Po odeznění povodňové situace je nezbytné analyzovat její průběh a následně vyhodnotit účinnost přijatých opatření, případně navrhnout jejich změny k zajištění ještě lepší připravenosti na další možné krizové situace.

Nedávná analýza satelitních snímků, která byla provedena týmem vědců ve spolupráci různých univerzit a výzkumných center v USA, dokazuje oproti dřívějším předpokladům zvýšené riziko povodňového ohrožení. V letech 2000–2018 bylo kupříkladu povodněmi přímo postiženo 255–290 milionů lidí. Vlivem klimatických změn bude pravděpodobně tento trend pokračovat, to zdůrazňuje naléhavou potřebu zdokonalení strategií adaptace na povodně a hodnocení zranitelnosti (Tellman et al., 2021).

Ochrana před povodněmi je na základě vyjádření Ministerstva životního prostředí ČR (2022) souborem širokého spektra činností vedoucích jak k předcházení povodňového rizika, tak k jeho případnému zvládnutí. Pod protipovodňovou ochranu spadají i operativní opatření, která se už týkají konkrétní povodně. Podotýkáme, že stávající strategie ochrany před povodněmi v České republice klade důraz na prevenci jako nejefektivnější formu ochrany. Klíčovou roli hrají vlastníci a správci nemovitostí, regionální organizace, obce i samotní občané, kteří se povinně podílejí na realizaci preventivních opatření. Tyto aktivity by měly být prováděny systematicky napříč všemi hydrologickými povodími, s důrazem na vzájemnou provázanost jednotlivých opatření podél vodních toků. Kombinací přirozených úprav krajiny, které podporují akumulaci a zadržování vody, a technických zásahů, jež regulují povodňové průtoky, lze dosáhnout účinné ochrany před povodněmi. K tomu je zapotřebí využívat moderní technologie, jakými jsou kupříkladu modely povodní, které pomáhají zpřesňovat predikce a hodnotit účinnost přijatých opatření. Velká míra pozornosti je věnována zlepšení informačního systému a přípravě povodňových plánů, jejichž záměrem je efektivní řízení ochrany lidí a majetku v záplavových oblastech. Z důvodu nastavení koordinovaného přístupu k protipovodňové ochraně probíhá spolupráce zároveň i na mezinárodní úrovni, zejména pak na území povodí řek překračujících státní hranice. Vzhledem k finanční náročnosti představuje účinná ochrana dlouhodobý proces, kde stát upřednostňuje investice do prevence před náklady na odstraňování škod. Strategie ochrany před povodněmi je otevřený dokument, který se postupně přizpůsobuje novým poznatkům a vývoji situace tak, aby byla zajištěna aktuálnost a účinnost přijatých opatření. Ferdous a spol. (2020) uvádí, že opatření na ochranu před povodněmi mohou mít nezamýšlené důsledky, protože mohou zvýšit hustotu

obyvatelstva a expozici majetku v oblastech ohrožených povodněmi a zároveň snížit připravenost.

To zdůrazňuje význam komplexních strategií přípravy obyvatelstva na povodně. Kvalitní příprava může zvýšit bezpečnost, minimalizovat škody a zvýšit úspěšnost zásahů během povodní (Barta & Hornyacsek, 2020).

Dle HZS ČR (2021) je ochrana před povodněmi zajišťována povodňovými orgány, které jsou odpovědné za přípravu, řízení, organizaci a kontrolu všech činností souvisejících s povodňovými situacemi. Jejich činnost pokrývá všechny fáze, tj. před povodní, během ní i po jejím skončení, a řídí se povodňovými plány. Povodňové orgány koordinují a dohlížejí na zapojení dalších subjektů, které se podílejí na ochraně před povodněmi. Působnost uvedených orgánů je rozdělena do dvou časových úrovní. V mezidobí nesou odpovědnost orgány obcí, městských částí v Praze, obecní úřady obcí s rozšířenou působností, krajské úřady, Ministerstvo životního prostředí a Ministerstvo vnitra, které zajišťuje přípravu záchranných prací. Během povodně přebírají funkci na různých úrovních povodňové komise od obcí a městských částí po krajské komise a Ústřední povodňovou komisi. Tyto komise koordinují zásahy, přijímají operativní opatření a zajišťují účinnou spolupráci všech zapojených složek. Uvedený systém zajišťuje organizovaný a koordinovaný přístup k ochraně před povodněmi a umožní pružně reagovat na aktuální potřeby během krizových situací.

HZS ČR (2021) dále uvádí, že na ochraně daného území před povodněmi se kromě povodňových orgánů podílí i další účastníci, kteří taktéž plní významnou roli v zajišťování povodňové ochrany. Řadíme mezi ně správce významných i drobných vodních toků, vlastníky nebo správce objektů nacházejících se na těchto tocích a také vlastníky a správce nemovitostí v oblastech ohrožených povodněmi. Dále se jedná o pracoviště předpovědní povodňové služby Českého hydrometeorologického ústavu (dále jen ČHMÚ), hasičské záchranné sbory a jednotky požární ochrany, útvary PČR, složky Armády ČR a orgány ochrany veřejného zdraví. Součástí tohoto systému jsou rovněž organizace, které vykonávají technicko-bezpečnostní dohled, a další subjekty, které jsou schopné v krizových situacích pomoci například dopravními prostředky či těžkou mechanizací.

Pro vylepšení globálního hodnocení povodňových rizik byla vytvořena databáze FLOPROS, která poskytuje informace o standardech protipovodňové ochrany po celém světě prostřednictvím kombinace empirických údajů, politických předpisů a modelových přístupů. Cílem této rozvíjející se databáze je zvýšit přesnost modelů povodňových rizik

a poskytnout informace pro politiku v oblasti změny klimatu a řízení rizik katastrof (Scussolini et al., 2016).

V této části práce poskytl autor komplexní pohled na problematiku povodní v České republice. Zdůraznil, že povodně představují jedno z nejčastějších a nejzávažnějších přírodních nebezpečí, které mohou způsobit značné škody na životech, majetku a životním prostředí. Uvedl definici povodní, jejich příčiny a potenciální dopady. Rovněž vyzdvihl důležitost prevence a přípravy na povodně, včetně realizace protipovodňových opatření, vytvoření právního rámce, zajištění finančních a materiálních zdrojů, efektivní spolupráce složek IZS a přípravy obyvatelstva.

Kapitola o povodni byla do diplomové práce zahrnuta, jelikož se praktická část zaměří na analýzu povodně, která postihla město Kravaře v roce 2024 a jejímž následkem jsou rozsáhlé škody na majetku, životním prostředí i v oblasti infrastruktury.

4.1 Legislativa

Ochrana před povodněmi v České republice je ukotvena v několika právních předpisech, které vymezují povinnosti a pravomoci různých subjektů. Základním dokumentem je zákon č. 254/2001 Sb., o vodách, který poskytuje právní rámec pro úpravu povodňových opatření, vytyčení záplavových území, sestavení povodňových plánů a prohlídek, zajištění organizace povodňové služby a specifikaci postupů při záchranných pracích. Zákon dále charakterizuje činnost povodňových orgánů a způsob financování opatření na ochranu před povodněmi (zákon č. 254/2001 Sb., o vodách, 2001).

Další předpisy rozšiřují specifikaci povinností pro jednotlivé subjekty. Zákon č. 2/1969 Sb., o zřízení ministerstev a jiných ústředních orgánů státní správy, vymezuje kompetence ministerstev při řešení povodňových situací (zákon č. 2/1969 Sb., o zřízení ministerstev a jiných ústředních orgánů státní správy, 1969).

Povinnosti obcí a krajů postupně stanovují zákon č. 128/2000 Sb., o obcích, zákon č. 129/2000 Sb., o krajích, a zákon č. 131/2000 Sb., o hlavním městě Praha (zákon č. 128/2000 Sb., o obcích, 2000; zákon č. 129/2000 Sb., o krajích, 2000; zákon č. 131/2000 Sb., o hlavním městě Praze, 2000).

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, poukazuje na opatření v mimořádných situacích, např. při povodních, a zákon č. 12/2002 Sb. upravuje státní pomoc při obnově území po povodních. Pro územní plánování a regulaci výstavby

v záplavových oblastech zůstává klíčovým stavební zákon č. 283/2021 Sb. (zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, 2000; zákon č. 12/2002 Sb., o státní pomoci při obnově území, 2002; zákon č. 283/2021 Sb., stavební zákon, 2021).

V krizových situacích hrají významnou roli složky integrovaného záchranného systému. Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, definuje úkoly hasičských jednotek, které jsou součástí záchranných prací. Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému, upravuje součinnost složek tohoto systému, zatímco zákon č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky, specifikuje úkoly hasičů při povodních. PČR a obecní policie vykonávají pravomoci na základě znění zákona č. 273/2008 Sb. a zákona č. 553/1991 Sb. (zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, 1985; zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému, 2000; zákon č. 320/2015 Sb., o hasičském záchranném sboru, 2015; zákon č. 273/2008 Sb., o Policii České republiky, 2008; zákon č. 553/1991 Sb., o obecní policii, 1991).

Pro nasazení ozbrojených sil při povodních je zásadní zákon č. 219/1999 Sb., o ozbrojených silách České republiky. Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení, pak poskytuje právní rámec řízení krizových situací a vymezení pravomocí krizových orgánů (zákon č. 219/1999 Sb., o ozbrojených silách České republiky, 1999; zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení, 2000).

V této části diplomové práce autor představil důležité právní dokumenty zabývající se právní úpravou povodňové problematiky. V následující kapitole budou detailněji představeny povodňové stavy.

4.2 Povodňové stavy

Stupně povodňové aktivity (dále jen SPA) představují klasifikaci úrovně rizika spojeného s povodněmi a jsou určovány na základě klíčových hodnot, jako je hladina vody nebo průtok v monitorovaných bodech vodních toků. Každý stupeň odráží aktuální situaci a stanovuje opatření nezbytná k ochraně životů, zdraví a majetku. HZS ČR (2020) klasifikuje tři SPA; první stupeň, stav bdělosti; druhý stupeň, stav pohotovosti; a třetí stupeň, stav ohrožení.

První stupeň (I), nazývaný „stav bdělosti“, signalizuje potenciální riziko přirozené povodně. V této fázi se aktivuje výstražná povodňová služba a zvyšuje se dohled nad vodními toky či jinými zdroji rizika. Při prvním stupni obvykle nedochází k zaplavování

okolí toku ani nejsou způsobené škody na majetku. Nicméně svou činnost zahajuje hlídková služba a hlásné orgány obcí.

Druhý stupeň (II), označovaný jako „*stav pohotovosti*“, nastává ve chvíli, kdy povodňové nebezpečí přeroste ve skutečnou povodeň, která může způsobit první rozvodnění daného toku. Tento stupeň se vyhláší i při dosažení kritických hodnot na vodních stavbách, přehradách nebo vodních nádrží. V tuto chvíli rozhoduje povodňová komise o dalším postupu, připravují se prostředky na zabezpečovací práce a realizují se opatření podle povodňového plánu s cílem minimalizovat možné následky povodně.

Třetí stupeň (III), známý jako „*stav ohrožení*“, představuje v záplavových oblastech přímé ohrožení na životech a majetku. Dochází k rozsáhlému zaplavování měst a obcí. Kritické hodnoty na vodních stavbách mohou vyžadovat nouzová opatření ve formě záchranných prací nebo evakuace obyvatel. Zároveň se podle povodňových plánů provádějí zabezpečovací činnosti a další kroky k omezení škod.

Zmíněná kategorizace povodňové aktivity vede k rychlé a efektivní reakci na různé fáze povodňové situace a přispívá k minimalizaci následků v postižených oblastech.

Tato poslední kapitola týkající se povodní byla zaměřena na klasifikaci povodňových stavů, která je klíčová pro efektivní řízení povodňových situací. Byly popsány tři stupně povodňové aktivity; stav bdělosti, stav pohotovosti a stav ohrožení, a jejich charakteristika.

5 DÍLČÍ ZÁVĚR TEORETICKÉ ČÁSTI

Krizové řízení představuje zásadní systémový přístup, jehož cílem je efektivní zvládnutí mimořádných situací a zajištění bezpečnosti obyvatelstva, stability společnosti a ochrany základních hodnot. Tento komplexní proces zahrnuje čtyři hlavní fáze: *prevenci, přípravu, reakci na krizové situace a obnovu po jejich odeznění*. Uvedené fáze tvoří vzájemně propojený cyklus, který umožňuje průběžné zlepšování a zvyšování odolnosti vůči krizovým jevům. Základem je důkladná analýza rizik a jejich potenciálních dopadů a efektivní koordinace všech dostupných zdrojů včetně lidských, technických a finančních a schopnost pružně reagovat na probíhající změny.

Jedním ze základních pilířů krizového řízení je krizové plánování se záměrem vytvořit komplexní a detailní plán připravenosti, které mají být klíčovými dokumenty pro řízení krizových situací a realizaci preventivních i reaktivních opatření. Důležitým aspektem krizového plánování je jeho dynamický charakter; plány jsou pravidelně aktualizovány a upravovány tak, aby odpovídaly měnícímu se bezpečnostnímu prostředí, technologickému pokroku i nově identifikovaným hrozbám. Správně zpracovaný krizový plán zahrnuje scénáře možných událostí, opatření pro minimalizaci škod a jasně definované role a konkrétní zodpovědnost jednotlivých aktérů.

Další zásadní oblastí krizového řízení je ochrana obyvatelstva, která zahrnuje širokou škálu opatření zaměřených na ochranu života, zdraví, majetku a životního prostředí. Tento systém je založen na interdisciplinárním přístupu a vyžaduje intenzivní spolupráci mezi státními institucemi, samosprávou, nevládními organizacemi, soukromým sektorem a samotným obyvatelstvem. Jednotlivci mají rozhodující vliv při zajištění své vlastní bezpečnosti a bezpečnosti svých blízkých; v tomto ohledu jsou důležité osvěta a vzdělávání v oblasti krizové připravenosti.

Navzdory vysoké úrovni účinnosti současného systému ochrany obyvatelstva se v praxi objevují právní a ekonomické překážky, které omezují jeho další rozvoj. Za zmínku stojí především nedostatečné financování, složité legislativní procesy nebo obtíže při koordinaci mezi jednotlivými systémovými složkami. Z tohoto důvodu je nezbytné hledat inovativní přístupy, které by mohly zlepšit konečné výsledky dílčích opatření. Jednou z možností je větší zapojení soukromého sektoru a využití moderních technologií – systémy pro predikci krizí nebo digitální platformy pro rychlou komunikaci s obyvateli.

Krizové řízení, plánování a ochrana obyvatelstva jsou neoddělitelnými součástmi bezpečnostní politiky každého moderního státu. Tento systém se neustále vyvíjí, aby mohl čelit novým a stále komplexnějším výzvám. Důraz je kladen na synergii mezi preventivními opatřeními, rychlou a efektivní reakcí na krizové situace a dlouhodobou obnovou zasažených oblastí. Adaptabilita, interdisciplinární přístup a spolupráce všech relevantních aktérů zůstávají klíčem k úspěchu při ochraně obyvatelstva i celkové bezpečnosti společnosti.

Povodně jsou významným a častým přírodním jevem, který nelze eliminovat, ale lze jej zvládnout prostřednictvím dobře nastavených opatření, plánování a spolupráce. Česká republika díky své rozsáhlé síti vodních toků a mírnému klimatickému pásmu, kde dochází k sezónním srážkovým a teplotním cyklům, patří k zemím, které jsou pravidelně povodněmi ohroženy. Povodně mohou být způsobeny jak přírodními faktory, např. intenzivními dešti nebo táním sněhu, tak lidskou činností, tj. haváriemi v místě vodních děl. Následky povodní jsou nezřídka devastující; tragické ztráty na životech, rozsáhlé majetkové a ekologické škody, narušená infrastruktura.

Zvládnutí povodní vyžaduje komplexní přístup zahrnující prevenci, právní rámec, úspěšnou koordinaci všech zúčastněných složek a následnou obnovu zasaženého území. Právní rámec ochrany před povodněmi tvoří ponejvíce zákon č. 254/2001 Sb., o vodách, který upravuje povodňová opatření, záplavová území, povodňové plány a vymezuje odpovědnosti jednotlivých subjektů. Další právní předpisy rozšiřují tuto úpravu na oblasti, jakými je činnost složek integrovaného záchranného systému, zapojení ozbrojených sil, řízení krizových situací nebo plánování výstavby v záplavových oblastech. Tyto normy umožňují rychlou a účinnou reakci na povodně, a to od preventivních opatření až po záchranné práce během krizových situací.

Důležitou součástí zvládání povodní je jejich rozdělení podle SPA, díky čemuž lze flexibilně reagovat na aktuální situaci. První stupeň představuje stav bdělosti a preventivní opatření, zatímco druhý stupeň, stav pohotovosti, aktivuje konkrétní záchranné a zabezpečovací kroky. Třetí stupeň, stav ohrožení, signalizuje přímé nebezpečí pro živé bytosti, majetek i infrastrukturu a vyžaduje nouzová opatření, evakuaci nebo záchranné práce. Ke zdařilému zvládnutí povodní přispívá i analýza průběhu povodňových situací a přijatých opatření s cílem eventuálně zdokonalit přípravu na další potencionální situace. Tento proces zahrnuje nejen obnovu postižených oblastí, ale také vzdělávání obyvatel, monitoring a včasné varování. Integrovaný přístup, který spojuje legislativní, preventivní a

krizová opatření, je klíčový pro minimalizaci škod způsobených povodněmi a ochranu obyvatelstva i životního prostředí.

Domníváme se, že krizové řízení, plánování a ochrana obyvatelstva tvoří základní mechanismy pro zvládání mimořádných situací. Díky komplexnímu přístupu, zahrnujícímu prevenci, právní rámec, efektivní koordinaci a obnovu, lze minimalizovat devastující dopady těchto událostí na společnost. Klíčová je adaptabilita systému, pravidelná aktualizace krizových plánů a spolupráce mezi všemi zúčastněnými složkami, včetně aktivního zapojení občanů. Integrovaný přístup zůstává zásadním nástrojem pro zajištění bezpečnosti a stability, přičemž legislativní opatření a inovativní technologie dále posilují schopnost reagovat na současné i budoucí výzvy.

II PRAKTICKÁ ČÁST

6 MĚSTO KRAVAŘE

6.1 Základní informace o městu

Město Kravaře se rozkládá na ploše 1937 ha v severovýchodní části České republiky, v Moravskoslezském kraji (dále jen MSK), 10 km západně od města Opava a 13 km východně od města Hlučín. Je součástí tzv. hlučínského Slezska. Město tvoří tři městské části – Kravaře, Kouty a Dvořisko (Lidé a krajina českého Slezska, 2021), a celkově zde žije zhruba 6 800 obyvatel (Český statistický úřad, 2023).

Město Kravaře je zároveň obcí, která má pověřený obecní úřad. Správní obvod obce s rozšířenou působností Kravaře se tak shoduje se správním obvodem pověřeného obecního úřadu Kravaře. Město tedy spadá do obvodu ORP Kravaře, který tvoří 9 obcí; vedle Kravař jsou to Bolatice, Chuchelná, Kobeřice, Rohov, Strahovice, Sudice, Štěpánkovice a Třebom (Město Kravaře, 2024).



Obrázek 2 Grafické znázornění České republiky
(zdroj: Město Kravaře, 2025)



Obrázek 3 Poloha města Kravaře v České republice

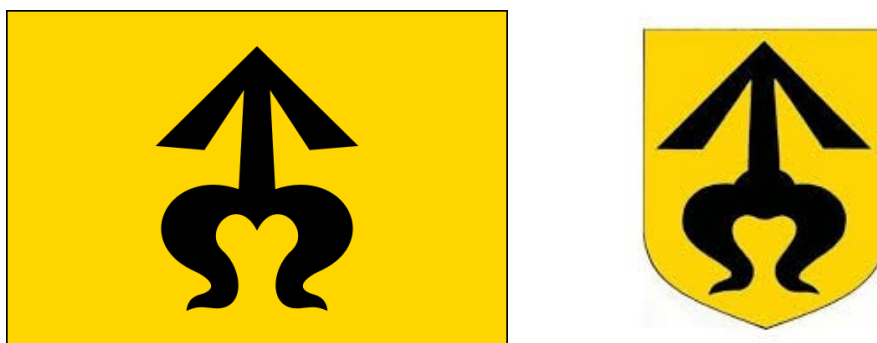
(zdroj: Město Kravaře, 2025)

6.2 Historie města

Historie města Kravaře sahá až do středověku, kdy byla oblast součástí širšího opavského území. První písemná zmínka o městě pochází z roku 1224, kdy se objevuje v listině českého krále Přemysla Otakara I. Místní část Kouty je prvně zmíněna v roce 1238 a konečně část Dvořisko má první dochovanou zmínku až z 18. století (Šefčík, 1989).

V průběhu staletí byla místní panství ve vlastnictví hned několika majitelů, kteří určitým způsobem přispěli k rozvoji městské infrastruktury. Během renesance a baroka došlo k významným změnám uprostřed fungování města. Nejvýznamnější událostí v jeho historii bylo postavení renesančního zámku, který byl během 17. století přestavěn na barokní sídlo. Zámek se stal centrem kulturního a administrativního života nejen v Kravařích, ale prakticky v celé přilehlé oblasti, což ovlivnilo rozvoj celého regionu. I dnes slouží zámek jako kulturní centrum a pro město je jednou z nejvýznamnějších památek (Šefčík, 2003).

V průběhu 19. století, kdy Kravaře procházely procesem industrializace, došlo k rozvoji infrastruktury a urbanizaci. Město se postupně přetvářelo, došlo k nárůstu počtu obyvatel a rozvoji místního hospodářství (Šefčík, 1989).

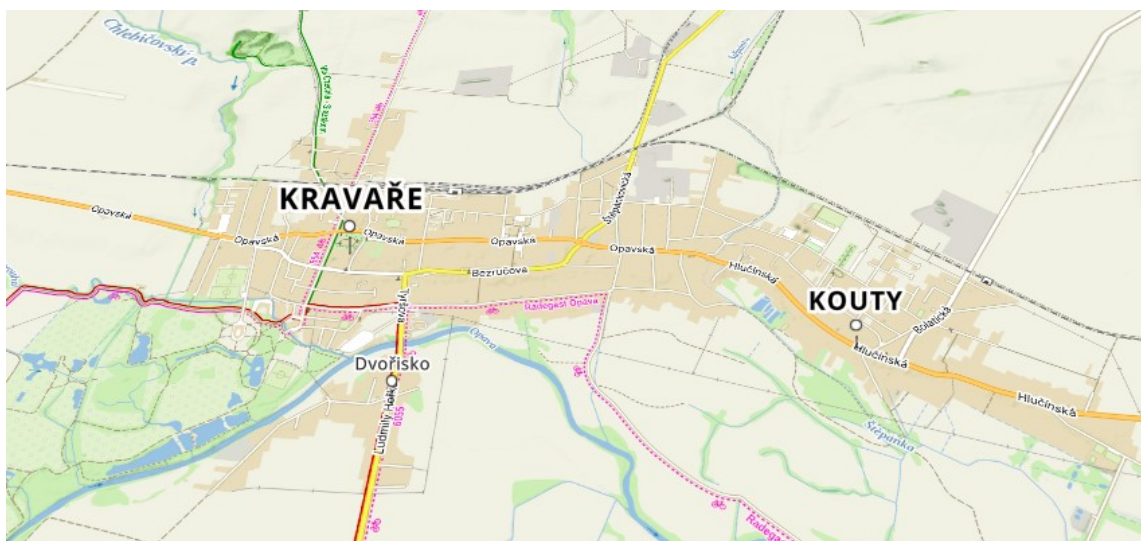


Obrázek 4 Vlajka a znak města Kravaře

(zdroj: *Město Kravaře*, 2025)

6.3 Hydrologické údaje

Městem Kravaře protéká řeka Opava, spadající do správy Povodí Odry, která je zároveň nejvýznamnějším vodním tokem ve městě a která od sebe odděluje jednotlivé městské části, tj. Kravaře a Kouty, jež dohromady tvoří 85 % obce, a část Dvořisko (viz obr. 5). A právě řeka Opava je důvodem častých povodní na tomto území, kdy následkem jejího rozvodnění je nejvíce postižena právě městská část Dvořisko.



Obrázek 5 Mapa města Kravaře

(zdroj: *Mapy.cz*, 2025)

Vedle řeky Opava protéká městem dalších pět vodních toků, které spadají pod správu Povodí Odry nebo Lesů České republiky (Envipartner s.r.o., 2014).

Pro přehlednost uvádíme seznam všech vodních toků na území města (Envipartner s.r.o., 2014):

- **řeka Opava** – spadá pod správu Povodí Odry, protéká městem a svým korytem rozděluje část Dvořisko od částí Kravaře a Kouty,
- **potok Štěpánka** – spadá pod správu Povodí Odry; jedná se o 11 km dlouhý potok přitékající do Kravař z obce Štěpánkovice a protékající celým městem, přičemž je zároveň propojen s Mlýnskou strouhou,
- **Bílý potok** – část spadá pod správu Povodí Odry, část pod správu Lesy České republiky; v daném bodě se vlévá do řeky Opava,
- **Chlebičovský potok** – spadá pod správu Povodí Odry, přitéká do Kravař z obce Chlebičov a v Kravařích se vlévá do řeky Opava,
- **bezejmenný tok** – spadá pod správu Povodí Odry,
- **potok Sedlinka** – spadá pod správu Lesy České republiky,
- **Mlýnská strouha** – spadá pod správu Lesy České republiky, v Kravařích se vlévá do řeky Opava.

6.4 Infastruktura a významné objekty

Město Kravaře se vyznačuje rozmanitou infrastrukturou, která zajišťuje svým obyvatelům i návštěvníkům vysoký životní standard a která zahrnuje dopravní síť, vzdělávací a sociální zařízení, kulturní a sportovní objekty a služby (Městský úřad Kravaře, 2024).

Dopravní infrastruktura

- silnice I. a II. třídy,
- železniční trať,
- autobusová doprava.

Sociální infrastruktura

- školství:
 - dvě základní školy (jedna s úplným devítiletým programem, druhá pouze s nižším stupněm),
 - dvě mateřské školy,
 - základní umělecká škola.

- zdravotnictví a sociální služby:
 - Domov důchodců sv. Hedviky,
 - zdravotnické středisko a další lékařské ordinace,
 - lékárny.
- veřejná správa a bezpečnost:
 - Městský úřad Kravaře (dále jen MÚ Kravaře),
 - Městská policie Kravaře (dále jen MP Kravaře),
 - jednotka Sboru dobrovolných hasičů Kravaře (dále jen JSDH Kravaře),
 - Policie ČR, obvodní oddělení Kravaře (dále jen PČR Kravaře).
- Kulturní a duchovní objekty:
 - zámek,
 - kostel sv. Bartoloměje v Kravařích
 - kostel sv. Mikuláše v Koutech.

Sportovní infrastruktura

- Sportovní zařízení:
 - aquapark,
 - zimní stadion,
 - fotbalový stadion,
 - sportovní areál Olšinky.

Tato kapitola nabídla stručnou charakteristiku města Kravaře. Město se vyznačuje dobře rozvinutou infrastrukturou, která pozitivně ovlivňuje kvalitu života obyvatel a je zásadní pro úspěšné zvládnutí krizových situací. V následujících kapitolách se práce podrobněji zaměří na analýzu současného stavu ochrany obyvatelstva a krizového řízení ve městě Kravaře.

7 SOUČASNÝ STAV KRIZOVÉHO ŘÍZENÍ A OCHRANY OBYVATELSTVA VE MĚSTĚ KRAVAŘE

Podle § 21 zákona č. 240/2000 Sb. (krizový zákon) je starosta obce odpovědný za zajištění připravenosti obce na řešení krizových situací, načež ovšem neuvádí konkrétní postupy, kterými má být toho dosaženo. Obecně platí, že starosta obce zosobňuje hlavního činitele v přípravě na krizové situace, na níž se zároveň podílejí i další orgány obce (zákon č. 240/2000 Sb., 2000).

7.1 Krizové řízení ve městě Kravaře

Mezi hlavní orgány krizového řízení na úrovni obce patří starosta a obecní úřad. Starosta zodpovídá za přípravu obce na krizové situace a mimořádné události (MU). V případě, že dojde k jejich vzniku, svolává pracovní skupinu, respektive operativní orgán, jehož úkolem je nalézt vhodné řešení stávajících událostí (zákon č. 240/2000 Sb., 2000).

7.1.1 Starosta města a městský úřad

Zastupitelstvo města Kravaře jakožto nejvyšší orgán, volený přímo občany obce, má celkem 21 členů (viz tab. 1), z nichž volí starostu, místostarostu a radu obce. Starostkou města Kravaře je v tomto volebním období Mgr. Monika Brzesková (Městský úřad Kravaře, 2024).

Tabulka 1 Zastupitelstvo města Kravaře

ZASTUPITELSTVO	FUNKCE
Mgr. Monika Brzesková	Starostka
Martin Schwarz	Místostarosta
David Bitomský	Zastupitel města
Lukáš Glabasnia	Zastupitel města
Bc. Petra Guldová	Zastupitelka města
Alois Hadameczik	Zastupitel města
Tomáš Hahn	Zastupitel města
Mgr. Sandra Hradilová	Členka kontrolního výboru
Petr Jochim	Člen kontrolního výboru
Mgr. Petra Jochimová	Zastupitelka města
Eva Jurášková	Členka finančního výboru
Ing. Vladislav Kincel, Ph.D.	Člen kontrolního výboru
Iveta Königová	Zastupitelka města
Mgr. Monika Kotíková	Členka finančního výboru

Ing. Josef Martínek	Člen kontrolního výboru
MUDr. Sylva Náhlíková	Zastupitelka města
Ing. Daniel Příbyla, MBA	Člen finančního výboru
Ing. Milan Rostek	Člen finančního výboru
Heribert Sentenský	Zastupitel města
Monika Šefčíková	Členka finančního výboru
David Thomas	Zastupitel města

(zdroj: Městský úřad Kravaře, 2024, vlastní zpracování)

7.1.2 Pracovní skupina města k řešení mimořádných událostí a krizových situací

Bezpečnostní rada

Město Kravaře jako ORP zřizuje bezpečnostní radu a krizový štáb pro území ORP Kravaře, které zároveň tvoří bezpečnostní radu a krizovým štáb města Kravaře.

Bezpečnostní rada se skládá z 8 členů, a to starosty, místostarosty, tajemníka MÚ Kravaře, zaměstnance města na pozici referenta krizového řízení, člena HZS MSK, člena PČR Kravaře, vedoucího strážníka MP Kravaře a velitele JSDH Kravaře (viz tab. 2) (Městský úřad Kravaře, 2024).

Tabulka 2 Členové bezpečnostní rady

ČLENOVÉ	FUNKCE
Mgr. Monika Brzesková	Starostka
Martin Schwarz	Místostarosta
Ing. Tomáš Kolárik	Tajemník MÚ Kravaře
Michal Hlaváč	Zaměstnanec města na pozici referenta krizového řízení
Není uvedeno konkrétní jméno	Člen HZS MSK
Šárka Baďurová, DiS.	Členka PČR Kravaře
Martin Dehner	Vedoucí strážník MP Kravaře
Michal Harazim	Velitel JSDH Kravaře

(zdroj: Městský úřad Kravaře, 2024, vlastní zpracování)

Krizový štáb

Krizový štáb města Kravaře byl zřízen jako pracovní orgán starosty k řešení mimořádných událostí a krizových situací. Skládá se z členů bezpečnostní rady a 14 členů stálé pracovní skupiny, mezi kterými jsou pracovníci městského úřadu, zástupci složek IZS a další odborníci, jejichž specializace odpovídá charakteru dané mimořádné události nebo krizové

situace. Vedoucím krizového štábu je starosta města, který na základě povahy konkrétní mimořádné události nebo krizové situace rozhoduje o aktivování stálé pracovní skupiny nebo její části (Městský úřad Kravaře, 2024).

Jednotka Sboru dobrovolných hasičů Kravaře

Dalším orgánem krizového řízení pro zvládání mimořádné události a krizového řízení jsou hasiči města Kravaře. JSDH spadá v plánu plošného pokrytí kraje pod jednotku požární ochrany II (JPO II). V současnosti má sbor 19 členů (viz tab. 3), kteří jsou k výkonu své funkce různě proškoleni, např. dýchací techniku jsou oprávněni užívat všichni členové sboru, oproti tomu motorovou pilu obsluhuje z celého sboru pouze 8 členů.

Tabulka 3 Seznam členů JSDH Kravaře

Funkce	Jméno	Dýchací technika	Motorové pily
Velitel jednotky	Michal Harazim	ANO	ANO
Velitel družstva	Lukáš Glabasnia	ANO	ANO
	David Večerek	ANO	ANO
	Radek Jochim	ANO	ANO
	Jan Peterek	ANO	ANO
	Lukáš Wrana	ANO	
	Jakub Josefus	ANO	
Strojník	Radek Glabasnia	ANO	ANO
	Milan Řehulek	ANO	ANO
	David Řehulka	ANO	
	David Řehulek	ANO	
Hasič	Patrik Malchárek	ANO	
	Tomáš Hrubý	ANO	ANO
	Martin Dehner	ANO	
	Lukáš Rybka	ANO	
	Radim Janta	ANO	
	Lukáš Řehulek	ANO	
	Jakub Bezděk	ANO	
	Jakub Rybka	ANO	

(zdroj: Sbor dobrovolných hasičů Kravaře, 2024)

Veškeré vybavení sboru včetně vozidel odpovídá vyhlášce 35/2007 Sb., o technických podmínkách požární techniky, která přímo definuje požadované vybavení každého hasičského sboru. Vedle povinného vybavení stanoveného danou vyhláškou disponuje JSDH Kravaře např. termokamerou, dále speciálním vybavením pro práci na vodě (čluny, suché obleky atd.), pro práci ve výškách (set speciálního lezeckého vybavení) nebo pro hašení lesních požárů (set speciálního vybavení) (Sbor dobrovolných hasičů, 2024).

Na základě dat poskytnutých MÚ Kravaře a JSDH Kravaře jsme vyhodnotili statistický počet výjezdů dobrovolných hasičů od roku 2018 do roku 2024. Celkem se jedná o 406 výjezdů různého charakteru.

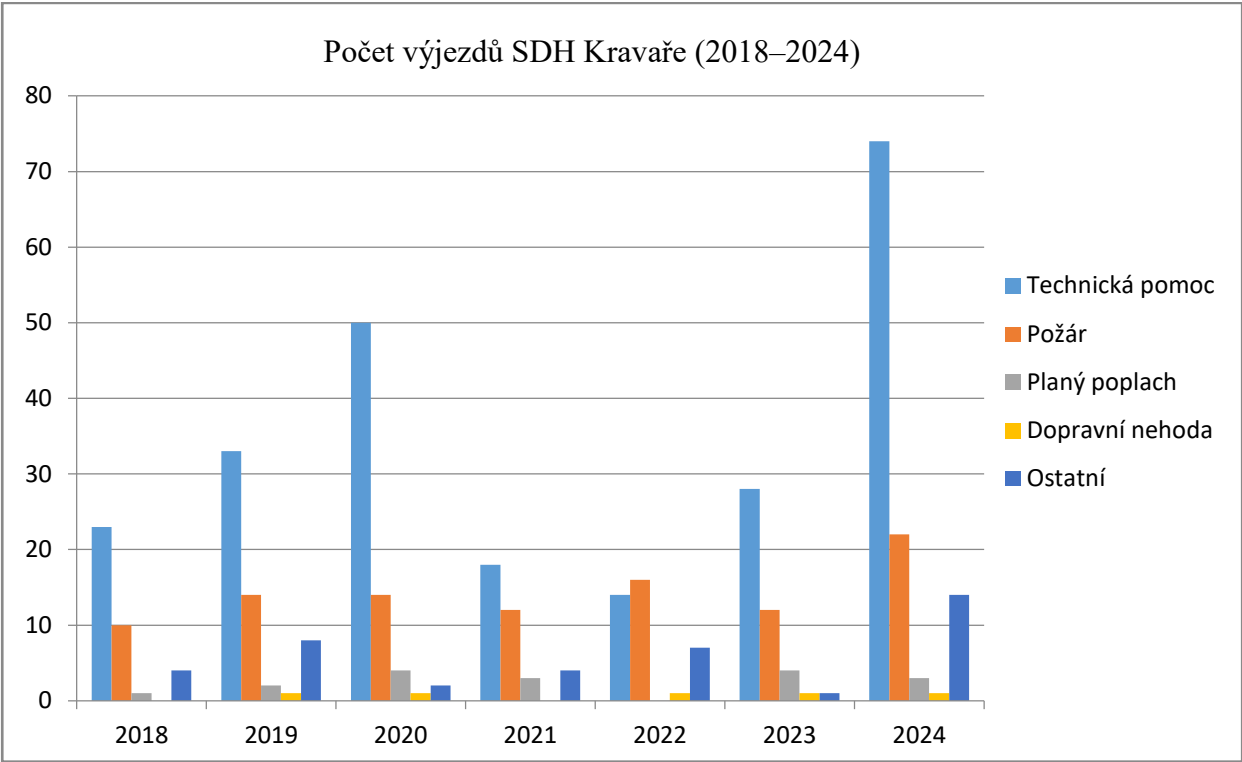
Tabulka 4 Počet výjezdů JSDH Kravaře v období od roku 2018 do roku 2024

Rok	Technická pomoc	Požár	Planý poplach	Dopravní nehoda	Ostatní	Celkem
2018	23	10	1	0	4	38
2019	33	14	2	1	8	53
2020	50	14	4	1	2	71
2021	18	12	3	0	4	37
2022	14	16	0	1	7	38
2023	28	12	4	1	10	55
2024	74	22	3	1	14	114

(zdroj: Městský úřad Kravaře, Sbor dobrovolných hasičů Kravaře, 2024)

Z uvedené tabulky je patrné, že většina výjezdů hasičského sboru města má charakter technické pomoci (např. odčerpávání vody, odklizení spadáných stromů z pozemní komunikace v důsledku extrémních povětrnostních podmínek apod.) nebo požáru (viz tab. 4).

Pro ještě větší přehlednost počtu výjezdů byl z výše zmíněných dat vytvořen graf, který umožní lepší přehled v daných výjezdech.



Obrázek 6 Graf počtu výjezdů JSDH Kravaře (2018-2024)

(zdroj: Městský úřad Kravaře, Sbor dobrovolných hasičů Kravaře, 2024, vlastní zpracování)

Zajímavostí je, že v roce 2024 bylo násobně více výjezdů (114) než v předchozím roce (55). Důvodem jsou rozsáhlé povodně, které na podzim roku 2024 zasáhly oblast Opavska, včetně území města Kravaře. V období od 12. 9. 2024 do 1. 10. 2024 absolvoval hasičský sbor města 56 výjezdů, z toho celkem 53 zásahů byla technická pomoc, tj. odčerpávání vody ze zasažených domů, garáží, bytů a studen. JSDH Kravaře poskytli záznam z daného období nahlédnutí (viz obr. 7).

Aktuální součtová tabulka JSDH Kravaře (8105165)

Období: 12. 9. 2024 - 1. 10. 2024

Typ události	Počet účastí	Celkový čas	Uchráněná hodnota
Ostatní pomoc	1	0:15	0.00
Požár	2	1:55	0.00
Technická pomoc	53	158:28	0.00
CELKEM ZA JEDNOTKU	56		0

Obrázek 7 Součtová tabulka JSDH Kravaře v období od 12. 9. 2024 do 1. 10. 2024

(zdroj: Sbor dobrovolných hasičů Kravaře, 2024)

7.1.3 Krizové plány města k řešení mimořádných událostí a krizových situací

Krizový plán a plán krizové připravenosti města Kravaře

Povinností města Kravaře jako obce s rozšířenou působností je mít zpracovaný krizový plán pro správní území ORP a zároveň zpracovaný plán krizové připravenosti pro samotné město Kravaře.

Krizový plán ORP Kravaře se sestává z celé řady opatření a postupů k řešení krizových situací jak ve správním obvodu ORP Kravaře, tak ve městě Kravaře. Jednotlivé části a přílohy obsahují informace, které není přípustné nekontrolovatelně rozšiřovat mimo orgány krizového řízení a s nimiž není nutné seznamovat veřejnost v plném rozsahu. S plným zněním plánu se seznamují členové bezpečnostní rady ORP Kravaře, stále pracovní skupiny krizového štábu ORP Kravaře a osoby zodpovědné za jeho zpracování a aktualizaci. Městský úřad Kravaře v tuto chvíli disponuje zpracovaným plánem krizové připravenosti, a to pro hrozby, které by mohly narušit fungování města.

Povodňový plán

Město Kravaře má vyhotovený povodňový plán, především z důvodu možného ohrožení povodní způsobenou rozvodněním řeky Opava, která městem protéká. Nejvíce jsou přitom ohroženy ty části města, které spadají do záplavové oblasti; jedná se o místní část Dvořisko a dále ulice U Náhonu, U Vody, Panská a Nábřežní. V roce 2014 byl vypracován digitální povodňový plán pro ORP Kravaře. V současné době město Kravaře jako takové digitální povodňový plán nemá, nicméně v průběhu roku 2025 by měl být finálně připraven. Na tomto místě je nutno zmínit, že při tvorbě této diplomové práce nebylo nahlédnuto ze strany autora do digitálního povodňového plánu ORP Kravaře z roku 2014.

7.2 Ochrana obyvatelstva

Povinnosti obecních úřadů týkající se řešení krizových situací jsou zakotveny v tzv. krizovém zákoně. Starosta jako nejvyšší představitel obce je zodpovědný za zajištění připravenosti obce na takové události a za realizaci potřebných opatření. Je povinen jednat tak, aby pokud možno minimalizoval negativní dopady na zdraví a životy obyvatel, jejich majetek a životní prostředí obce (zákon č. 240/2000 Sb., 2000).

Dle příručky pro starosty vypracované HZS ČR obecní úřad v čele se starostou v souvislosti s řešením mimořádných událostí na úseku ochrany obyvatelstva zajišťuje (HZS ČR, 2018):

- varování a vyrozumění obyvatelstva,
- evakuaci obyvatelstva,
- ukrytí obyvatelstva před hrozícím nebezpečím a
- podílí se na zajištění nouzového přežití obyvatel obce.

7.2.1 Varování a vyrozumění

Starosta města Kravaře je ze zákona povinen daným způsobem varovat a zároveň vyrozumět obyvatele města o hrozící nebo stávající mimořádné události. Informace se tak k obyvatelstvu dostávají prostřednictvím koncových prvků jednotného systému varování a vyrozumění (dále jen JSVV). Na území města Kravaře jsou jimi následující:

- elektronická siréna na budově MÚ Kravaře,
- elektronická siréna na budově ZUŠ Kravaře-Dvořisko,
- rotační siréna na budově bývalé firmy Armatury Group na ulici Bolatická,
- místní rozhlas.

V roce 2024 se jako koncový prvek JSVV dále používala rotační siréna na budově hasičské zbrojnice na ulici Štěpánkovická. V témže roce byla z důvodu nepříznivých vibrací poškozujících budovu zbrojnice demontována a v současné době není v plánu umístit sirénu na jiném, vyhovujícím místě.

Komunikačními nástroji jsou v podobných situacích v první řadě webové stránky města a sociální sítě, konkrétně na platformě Facebook skupina s názvem Město Kravaře. V případě potřeby mohou být k varování a vyrozumění obyvatel využita také hasičská a policejní (MP Kravaře i PČR Kravaře) vozidla vybavená reproduktory (Městský úřad Kravaře, 2024). Obyvatelé města jsou tímto způsobem pravidelně informováni o průběhu krizové situace, postupu při jejím zvládnutí, výstrahách ČHMÚ apod.

7.2.2 Evakuace obyvatelstva

Starosta obce nese zodpovědnost za organizaci evakuace osob z ohroženého území obce, a to ve spolupráci s velitelem zásahu nebo starostou ORP (starostou města Kravaře). Evakuace se vztahuje na osoby v oblastech postižených mimořádnou událostí, ovšem s výjimkou těch, které se podílejí na záchranných pracích, řízení evakuace nebo vykonávají jinou nezbytnou činnost (HZS ČR, 2018).

V případě potřeby zajistí evakuaci osob ve městě JSDH Kravaře nebo městská policie, jelikož disponují vozidly pro potřebnou přepravu osob. Vozidla určená k evakuaci mohou rovněž poskytnout MÚ Kravaře a Centrum volného času Kravaře.

Shromáždštěm v průběhu mimořádné události není přímo stanoveno kdy bývá zpravidla atrium MÚ Kravaře, a to za předpokladu, že každý obyvatel města ví, kde se budova úřadu nachází.

Evakuovaní obyvatelé jsou shromažďováni na pro tyto účely zřízených evakuačních místech, odkud jsou v případě potřeby přemístěni do prostor nouzového ubytování.

Na území města Kravaře jsou při mimořádné události zřízena tato evakuační centra:

- ZŠ Kravaře, ulice Komenského – pro potřeby evakuace je možné využít dvě tělocvičny, jídelnu, případně zbylé prostory školy,
- ZŠ Kravaře-Kouty, ulice Bolatická – oproti ZŠ Kravaře disponuje mnohem menšími prostory,
- zámek Kravaře, ulice Alejní – s ohledem na vystavené muzejní expozice je pro evakuaci vyhrazeno omezené množství zámeckých prostor.

7.2.3 Ukrytí obyvatelstva

Na území města Kravaře stejně jako v drtivé části celé České republiky, je systém ukrytí zajišťován prostřednictvím tzv. *improvizovaných úkrytů*, které využívají přirozené ochranné vlastnosti staveb. Tato opatření zahrnují zejména uzavření a utěsnění oken a dveří, dále vypnutí ventilace nebo klimatizace. Improvizovaným úkrytem bývají sklepy rodinných domů, byty v rodinných, bytových či panelových domech a další prostory, kde je možné realizovat výše uvedená ochranná opatření (HZS ČR, 2018).

7.2.4 Nouzové přežití

Nouzové přežití je upraveno a řešeno podle zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému, a vyhlášky MV č. 328/2001 Sb., která specifikuje zabezpečení IZS. Nouzové přežití je dále podrobněji rozpracováno v plánu nouzového přežití, který je součástí havarijního plánu kraje a náleží mezi opatření pro ochranu obyvatelstva v případě mimořádných událostí a krizových situací (např. přírodních katastrof, technologických havárií nebo epidemií) (HZS MSK, 2024).

Nouzové ubytování

Nouzové ubytování poskytují v případě potřeby místní ubytovací zařízení (např. hotel Buly Aréna, Silesia Golf Resort Kravaře, penzion Buly Centrum Kravaře, penzion Hedvika). Pokud by možnosti ubytovacích zařízení nestačily, využijí se školská zařízení (tělocvičny, popř. učebny) či volné prostory hasičské zbrojnice v Kravařích-Koutech. Při nouzovém ubytování ve školních tělocvičnách bereme na vědomí omezenou kapacitu prostoru, který musí zároveň pojmout lehátka, vyhradit místa pitného režimu, dětský koutek, výdejnu stravy (pokud by stravování nebylo zajištěno jinde) apod.

Skutečně využitelná plocha každé tělocvičny pro lehátka (počet osob pro přespání) je se zajištěním potřebného komfortu cca $\frac{1}{4}$. Pro jedno lehátko počítáme s plochou minimálně 6 m² (Městský úřad Kravaře, 2024).

Pro dlouhodobější nouzové ubytování disponuje město jedním volným bytem.

Materiální zásoby

Pro přípravu a řešení mimořádných událostí a krizových stavů má město Kravaře k dispozici materiální zásoby, např.:

- postele pro nouzové ubytování,
- lůžkoviny,
- základní vybavení pro stravování,
- základní hygienické potřeby,
- povodňové pytle, písek a další stavební materiál,
- materiál pro řešení epidemiologické situace,
- vysoušeče,
- čerpadla,
- agregáty pro záložní zdroj energie,
- pitnou vodu,
- plachty na zakrytí střech.

Potravinové zásoby

V současné době nemá město Kravaře vytvořené žádné potravinové zásoby.

Město zpracovává plán nezbytných dodávek dle zákona 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy, který zároveň obsahuje seznam PO a PFO, tedy dodavatelů materiální pomoci pro případ mimořádné události, přičemž má přístup k informacím o nezbytných dodávkách a jejich dodavatelích i v rámci celého MSK. Při přípravě a řešení mimořádných událostí a krizových stavů spolupracuje město s místními firmami, které mohou poskytnout materiální a potravinové zásoby. Na základě předem uzavřených smluv je schopné zajistit nouzovou dodávku pitné vody stejně jako přísun čerstvých (např. pečiva) i trvanlivých potravin. Případnou materiální pomoc řeší město i s PO a PFO, které nejsou vedeny na seznamu dodavatelů a s nimiž není z důvodu dlouhodobé spolupráce s městem uzavřena pro mimořádné události smlouva o dodávkách (Městský úřad Kravaře, 2024).

7.3 Síly a prostředky města Kravaře k řešení mimořádných událostí

Při řešení mimořádných událostí a krizových situací využívají orgány krizového řízení různé síly a prostředky (dále jen SaP), jimiž disponuje město (městský úřad), všechny jednotky JSDH Kravaře, včetně Sboru dobrovolných hasičů Kouty (dále jen SDH), SDH Dvořisko, PFO, zaměstnanci školských zařízení i všichni ti, kteří je poskytují v rámci dobrovolnické činnosti, charitativních sbírek apod. (Městský úřad Kravaře, 2024).

Pro mimořádné události jsou dále připravené (Městský úřad Kravaře, 2024):

- vozidla JSDH (1x CAS, 2x DA, 1x OA),
- mechanizační technika (nakladače, traktory, valníková vozidla, osobní automobily, technika pro odstraňování sněhu, úklid cest atd.),
- mechanizační a jiná technika ve vlastnictví firem.

Hlavními oporami SaP pro město Kravaře jsou zástupci základních složek IZS spadající pod územní odbor v Opavě (HZS ČR, 2018). Tyto složky zajišťují nepřetržitou pohotovost pro příjem hlášení o vzniku mimořádných událostí v obci, jejich vyhodnocení a případný neodkladný zásah na zasaženém místě (zákon č. 239/2000 Sb., 2000).

Síly a prostředky základních složek IZS na území města:

- PČR – obvodní oddělení Kravaře, územní odbor Opava, čítá 15 členů, v čele s npor. Šárkou Baďurovou, DiS.; pro výkon služby jsou využívána tři služební vozidla,
- JSDH Kravaře – vybavení hasičského sboru města představuje obrázek č. 8 (Městský úřad Kravaře, 2023).

Požární technika a věcné prostředky požární ochrany JSDH města

Název jednotek požární ochrany	Kategorie jednotek požární ochrany	Požární technika a věcné prostředky požární ochrany	Počet členů
JSDH Kravaře	JPO II	1x CAS 20 T 815 Terno, 1x DA 12 IVECO, 1x DA 15 MB Sprinter, 1x OA ŠKODA Roomster, vybavení pro práci na vodě, vybavení pro práci ve výškách, vybavení pro práci s motorovou pilou, <u>termokamera</u> , dýchací technika DRÄGER	20

Obrázek 8 Požární technika a věcné prostředky požární ochrany JSDH Kravaře

(zdroj: Městský úřad Kravaře, 2023)

Síly a prostředky ostatních složek IZS na území města:

- MP Kravaře – zaměstnává 5 strážníků a vedoucího pracovníka; služebna využívá jedno osobní vozidlo.

Tato kapitola byla zaměřená na současný stav krizového řízení a ochrany obyvatelstva ve městě Kravaře. Byly představeny plány města k řešení mimořádných událostí a krizových situací. Rovněž byly představeny základní úkoly ochrany obyvatelstva, zejména jejich varování a vyrozumění, evakuace, ukrytí, nouzové přežití, nouzové ubytování atd. Také byly představeny síly a prostředky města k řešení mimořádných událostí.

8 PŘEHLED NEJČASTĚJŠÍCH RIZIK NA ÚZEMÍ MĚSTA KRAVAŘE

Tato kapitola popisuje nejčastější rizika na území města Kravaře a vychází především z dat výjezdů JSDH Kravaře, které jsou uvedeny a blíže specifikovány v kapitole 7.1.2.

Město Kravaře je v opavském regionu známé pro svou klidnou atmosféru, dlouhodobou ekonomickou stabilitu, životní úroveň i společensko-kulturní vyžití. Díky své geografické poloze a relativně nízké hustotě obyvatel, kteří povětšinou obývají rodinné domy, se město vyznačuje poměrně nízkým počtem krizových situací a stává se tak jedním z nejbezpečnějších míst v regionu. Největší hrozbu představují pro město mimořádné situace zapříčiněné přírodními a klimatickými jevy, které mohou ohrozit lidské životy, infrastrukturu, životní prostředí apod.

Mezi nejčastější hrozby pro dané území patří povodně, požáry, extrémní větrné poryvy, výkyvy teplot a sucho. Ať už je pravděpodobnost vzniku některých z těchto událostí různě vysoká, následky každé z nich mohou být v konečném výsledku fatální, proto je důležité přijmout adekvátní opatření, jak se na tyto události co nejlépe připravit a jak je následně co nejefektivněji zvládnout.

8.1 Povodeň

Povodně představují jedno z nejčastějších přírodních rizik vzniku krizových situací v České republice. Město Kravaře je situováno v blízkosti řeky Opavy, kde zejména v důsledku intenzivních dešťů nebo tání sněhu hrozí záplavy.

Město naposledy čelilo povodni v září roku 2024, která byla výsledkem dlouhotrvajících vydatných srážek. Na řece Opava se nenachází žádná přehrada, která by mohla částečně zamezit nekontrolovatelnému rozvodnění. Po několika dnech intenzivních srážek se voda nestačila vsakovat do půdy, následkem čehož se postupně zvyšovala hladina příslušných vodních toků. Vše vyvrcholilo 12. 9. 2024, kdy povodeň zasáhla nejprve město Jeseník, následně Krnov, Opavu a konečně i město Kravaře.



Obrázek 9 Zásah hasičů JSDH Kravaře při povodních v Kravařích 2024
(zdroj: Sbor dobrovolných hasičů Kravaře, 2024)

8.2 Požáry

Město se nachází v oblasti s vysokým podílem zemědělské půdy; v období sucha zde hrozí zvýšené riziko vzniku požárů, které mohou ohrozit lidské životy, výrazně znečistit ovzduší či způsobit majetkové škody. V roce 2024 bylo na území města nahlášeno 22 požárů, k jejichž likvidaci byly povolány hasičské sbory. Oproti roku 2023, v jehož průběhu bylo záchrannými složkami zneškodněno celkem 12 požárů, se jedná o takřka 100% nárůst.



Obrázek 10 Požár stodoly na ulici Štěpánkovická v Kravařích ze dne 10. 6. 2020
(zdroje: Sbor dobrovolných hasičů Bolatice, 2020)

8.3 Extrémní větrné poryvy

Značným rizikem pro město jsou větrné poryvy a bouře. Extrémní větrné poryvy doprovázené silnými bouřkami mohou poškodit budovy, porosty i případnou infrastrukturu. Místní hasičský sbor nejčastěji vyjíždí k odstranění spadlých stromů přes komunikace, přitom četnost těchto výjezdů je 2x vyšší oproti výjezdům ke vzniklým požárům. JSDH Kravaře disponují pro likvidaci škod způsobených povětrnostními podmínkami několika motorovými pilami, k jejichž užívání je proškolen 8 z 19 hasičů (viz tab. 3).

Kravařští hasiči pomáhali s následky silné větrné bouře, která se odehrála v červnu roku 2023 na Opavsku. Tehdy zasáhla obec Malé Hoštice a také Otice, kde hned několik budov zůstalo po bouři bez střechy. Způsobené škody dosáhly výše několika milionů. Nutno podotknout, že v průběhu této mimořádné události nebyl nikdo vážně zraněn ani nedošlo ke ztrátám na životech.



Obrázek 11 Následky větrné bouře na Opavsku z června roku 2023
(zdroj: Novinky.cz, 2023)



Obrázek 12 Následky větrné bouře na Opavsku z června roku 2023
(zdroj: Novinky.cz, 2023)

8.4 Extrémní výskyty teplot a dlouhotrvající sucha

V důsledku probíhajících klimatických změn dochází celosvětově k čím dál větším teplotním výkyvům; nastávají extrémně horká léta, nebo naopak mrazivé zimy. V letních měsících teploty pravidelně přesahují hranici 30 °C, což představuje značnou zátěž nejen pro lidský organismus, zejména pak pro starší občany a osoby s chronickými chorobami. Mrazivé zimy s sebou nesou zvýšenou údržbu jednotlivých komunikací a dopravy. V obou případech je kladen důraz na prevenci zdraví a zajištění dostatečné dostupnosti veřejné infrastruktury.

Vedle extrémních teplot se Česká republika v posledních letech potýká s obdobími dlouhodobého sucha, která ve velké míře ovlivňují zemědělskou produkci, vodní zdroje a ekosystémy. Kravaře jsou obklopeny ze všech stran polnostmi a zemědělskými plochami. Dlouhotrvající sucho často vede k poklesu úrody, zvýšení rizika vzniku požáru, úbytkům vody ve studních apod.

V této kapitole jsme postupně identifikovali hlavní rizikové faktory, které představují hrozbu pro město Kravaře. Jedná se především o povodně, požáry, silné větrné poryvy, extrémní výkyvy teplot a dlouhotrvající sucha. Vzhledem k případným následkům těchto potencionálních hrozeb je vhodné je nepodceňovat a být připraveni na ně adekvátním způsobem reagovat. Výše uvedené hrozby byly vedle ostatních vyhodnoceny pro město Kravaře jako ty nejzávažnější.

9 HODNOCENÍ SOUČASNÝCH HROZEB A RIZIK VE MĚSTĚ KRAVAŘE

V následující kapitole bude provedena analýza současných rizik na území města Kravaře, respektive zpracován kontrolní list pro hodnocení současných rizik, který bude následně doplněn metodou „Co se stane, když ...“, jež dovede detailněji analyzovat potenciální následky jednotlivých hrozeb. Na základě těchto informací využijeme program Riskan, specializovaný kalkulátor pro podporu tvorby analýzy rizik, který umožní podrobněji vyhodnotit a kvantifikovat rizika pro dané město.

9.1 Kontrolní list

Základní předlohou kontrolního listu bude dokument Analýza hrozeb pro Českou republiku, vypracovaný v roce 2016. Analýza identifikuje 22 typů krizových situací vytipovaných pro území ČR, tedy i pro město Kravaře. Některé z těchto hrozeb budou v kontrolním listu upraveny, doplněny o nová, aktuální nebezpečí, a to na základě Analýzy rizik ORP Kravaře z roku 2024, kterou vypracovalo HZS MSK, nebo budou úplně odstraněny. Otázky v kontrolním listu formulujeme tak, aby na ně bylo možné odpovědět formou ANO/NE (viz tabulka 5).

Tabulka 5 Kontrolní list (1. část)

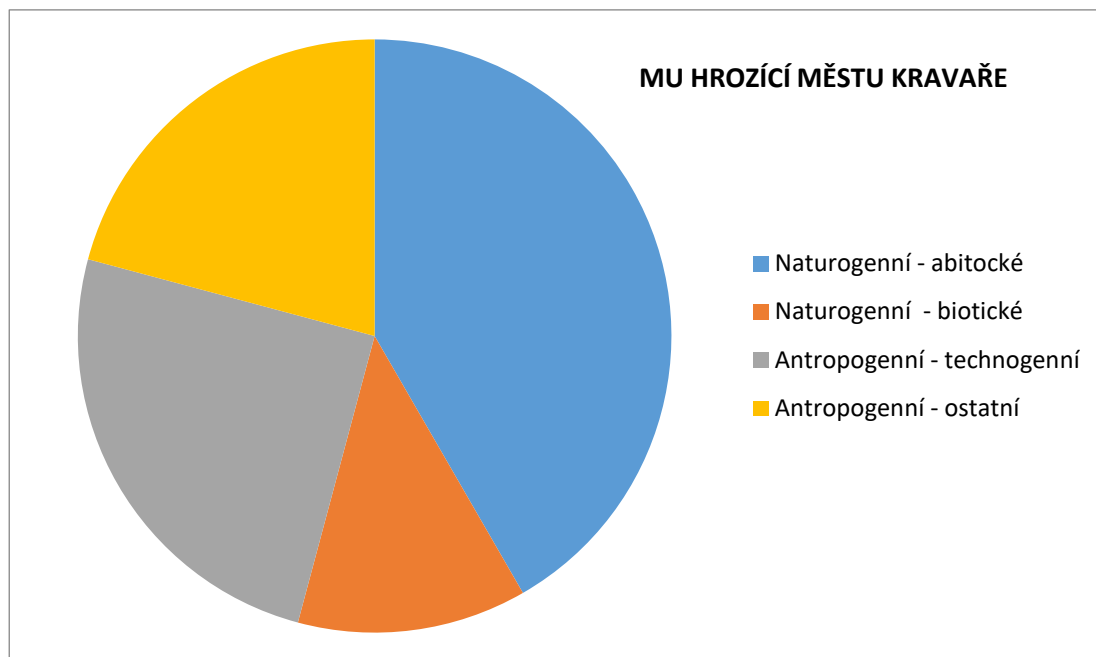
KONTROLNÍ LIST – CHECK LIST ANALYSIS (CLA)		ODPOVĚĎ	
1.	Může ve městě dojít k dlouhodobé inverzní situaci?	ANO	
2.	Může ve městě nastat dlouhodobé sucho?	ANO	
3.	Může ve městě nastat extrémní vítr?	ANO	
4.	Může ve městě nastat náledí a ledovka?	ANO	
5.	Může ve městě nastat sněhová kalamita?	ANO	
6.	Může ve městě nastat povodeň?	ANO	
7.	Může ve městě nastat požár v obydlích zástavbách?	ANO	
8.	Může ve městě nastat požár v přírodě?	ANO	
9.	Může ve městě nastat tornádo?		NE
10.	Může ve městě dojít k zemětřesení?		NE
11.	Může ve městě dojít k sopečné erupci?		NE
12.	Může ve městě dojít k výskytu extrémně nízkých teplot?	ANO	
13.	Může ve městě dojít k výskytu extrémně vysokých teplot?	ANO	
14.	Může ve městě dojít k epidemii (hromadné nákaze osob)?	ANO	
15.	Může ve městě dojít k epifytii (hromadné nákaze polních kultur)?	ANO	

Tabulka 5 Kontrolní list (2. část)

KONTROLNÍ LIST – CHECK LIST ANALYSIS (CLA)		ODPOVĚĎ	
16.	Může ve městě dojít k epizootie (hromadné nákaze zvířat)?	ANO	
17.	Může ve městě nastat zvláštní povodeň?		NE
18.	Může ve městě dojít k narušení dodávek potravin velkého rozsahu?		NE
19.	Může ve městě dojít k narušení dodávek plynu?	ANO	
20.	Může ve městě dojít k narušení dodávek ropy a ropných produktů velkého rozsahu?		NE
20.	Může ve městě dojít k narušení dodávek elektrické energie?	ANO	
21.	Může ve městě dojít k narušení dodávek pitné vody?	ANO	
22.	Může ve městě dojít k narušení dodávek tepla?	ANO	
23.	Může ve městě dojít k narušení funkčnosti telekomunikačních systémů?	ANO	
24.	Může ve městě nastat radiační havárie?		NE
25.	Může ve městě dojít k úniku nebezpečné chemické látky při přepravě?	ANO	
26.	Může ve městě dojít k úniku nebezpečné chemické látky z technologických objektů a zařízení?	ANO	
27.	Může ve městě dojít k výbuchu v zástavbě a průmyslu?	ANO	
28.	Může ve městě nastat závažná nehoda v drážní dopravě?	ANO	
29.	Může ve městě nastat závažná nehoda v letecké dopravě?	ANO	
30.	Může ve městě nastat závažná nehoda v silniční dopravě?	ANO	
31.	Může ve městě dojít k migrační vlně velkého rozsahu?		NE
32.	Může ve městě nastat zhroucení sociálního systému?		NE
33.	Může ve městě dojít k narušování zákonnosti velkého rozsahu (vč. terorismu)?		NE

(zdroj: vlastní zpracování)

Z kontrolního listu vyplývá, že na 24 otázek byla odpověď „ANO“ a na 10 otázek odpověď „NE“. Otázky, na které bylo zodpovězeno záporně, lze interpretovat jako takové, které pro město Kravaře představují minimální nebo žádné riziko. Naopak kladné odpovědi naznačují, že na území města Kravaře existuje riziko vzniku dané mimořádné události. Výsledky výzkumu byly dále pro lepší přehlednost graficky zpracovány (viz obr. 13).



Obrázek 13 Graf nejpravděpodobnějších MU hrožících pro území města Kravaře
(zdroj: vlastní zpracování, 2025)

Z vypracovaného grafu je patrné, že největší hrozby a rizika pro město Kravaře představují mimořádné události naturogenní, z nichž jsou větší hrozbou *abiotické* (neživé) než *biotické* (živé).

9.2 „Co se stane, když“ analýza (What-If Analysis)

Pomocí kontrolního listu bylo z identifikovaných rizikových mimořádných událostí vybráno 11 konkrétních situací, které mají největší pravděpodobnost výskytu v daném městě. U těchto událostí byla následně použita metoda „Co se stane, když ...“, která poukazuje na možné negativní dopady mimořádných událostí a zároveň přináší návrhy preventivních opatření (viz tabulka 6).

Tabulka 6 Analýza „Co se stane, když ...“, nejčastější rizika na území města Kravaře

CO SE STANE, KDYŽ?	NÁSLEDEK	OPATŘENÍ
Co se stane, když ve městě nastane povodeň?	ohrožení života a zdraví obyvatel, škoda na majetku (obecním, soukromém), ohrožení kritické infrastruktury	meteorologická a předpovědní služba, varovné systémy, ochrana obyvatelstva, čištění koryta vodního toku
Co se stane, když ve městě nastanou extrémní povětrnostní podmínky a poryvy větru?	škoda na majetku (střechy, vozidla apod.), spadlé stromy, možné omezení v dopravě, výpadky elektrického proudu	předpovědní služba, varování obyvatel pomocí místního informačního systému (dále jen MIS), upevnění a ukotvení majetku

Co se stane, když ve městě nastane požár v obydlených zástavbách?	škoda na majetku, ohrožení života a zdraví osob, možný únik nebezpečných látek, zasažení většího počtu obyvatel	JSDH Kravaře, HZS MSK Opava, požární hlásiče, evakuace osob, rychlé nasazení sil a prostředků
Co se stane, když ve městě nastane náledí a ledovka?	škoda na majetku (vozidla na silnici), zdraví obyvatel (pád), nehody na silnicích	posyp cest a chodníků, zásoby sypného materiálu, výstražná značení, varování pomocí MIS
Co se stane, když ve městě propukne epidemie?	ohrožení života a zdraví obyvatel, omezení běžného způsobu života, veřejných služeb, ohrožen chod města	ochranné prostředky (respirátory, roušky, rukavice), testování, rozestupy, hygienická opatření
Co se stane, když ve městě nastane epizootie?	ohrožení života a zdraví osob a zvířat, finanční ztráty	izolace nakažených zvířat, usmrcení zvířat, informování obyvatel, omezení přístupu
Co se stane, když ve městě dojde k přerušení dodávek elektrické energie?	ohrožení běžného způsobu života, omezení služeb, ohrožení zdraví osob, blackout	záložní zdroje energie, elektrocentrály benzínové agregáty, nouzové služby
Co se stane, když ve městě dojde k přerušení dodávek pitné vody?	ohrožení života a zdraví osob, ohrožení fungování města (vzdělávacích zařízení)	záložní zdroje vody, nouzové zásobování, žádost o humanitární pomoc
Co se stane, když ve městě nastane dlouhodobé sucho?	ztráta zásob vody, požáry, nadměrná prašnost, životní prostředí (zelen, zemědělská půda)	nádrže s vodou, zavlažování vodou z řeky, kropení cest, zákaz rozdělávání ohně
Co se stane, když ve městě nastane únik nebezpečné látky z technických objektů a zařízení?	ohrožení života a zdraví osob, únik nebezpečných látek, kontaminace, škoda na majetku	varovná a hlásná služba, složky IZS, evakuace, ukrytí, dekontaminace
Co se stane, když ve městě nastane závažná nehoda v silniční dopravě?	ohrožení života a zdraví, možný únik provozních kapalin, škoda na majetku, kolaps dopravy	dopravní značení, osvěta, HZS MSK Opava, zdravotní služba, JSDH Kravaře

(zdroj: vlastní zpracování, 2025)

9.3 Riskan

Riskan je specializovaný nástroj pro analýzu a hodnocení rizik, který vychází z moderních metodik řízení rizik a který nabízí strukturovaný přístup k identifikaci, hodnocení a monitorování rizik, což organizacím umožňuje lépe se připravit na možné hrozby a tím minimalizovat jejich negativní dopad (Skřivánková a spol., 2012).

Analýza rizik na území města Kravaře byla vytvořena právě pomocí výše zmíněného nástroje Riskan a rozvržena do několika částí.

9.3.1 Číselník s rozsahy hodnot

V první části byly vytvořeny číselníky s rozsahy hodnot, které jsou nezbytné pro určení vah daného kritéria. Pro potřeby práce byly vytvořeny číselníky hodnot rozsahu aktiv, rozsahu pravděpodobnosti hrozeb a hodnot rozsahu zranitelnosti.

Rozsah aktiv

Číselník hodnot rozsahu aktiv byl koncipován od hodnoty 0 až 5.

Tabulka 7 Rozsah hodnoty aktiv

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

(zdroj: vlastní zpracování, 2025)

Výsledné riziko

Hodnota výsledného rizika vycházela z toho, že vysoké riziko bylo stanoveno na stupnici od 90 do 61, střední na stupnici od 60 do 31 a nízké na stupnici od 30 do 0.

Tabulka 8 Výsledné riziko

VÝSLEDNÉ RIZIKO	
Nízké	0 - 30
Střední	31 - 60
Vysoké	61 - 90

(zdroj: vlastní zpracování, 2025)

Rozsah zranitelnosti aktiv

Číselník hodnot rozsahu zranitelnosti aktiva byl vytvořen pro hodnoty 0 až 3.

Tabulka 9 Rozsah zranitelnosti aktiva

ZRANITELNOST AKTIVA	
0	Žádná
1	Nízká
2	Střední
3	Vysoká

(zdroj: vlastní zpracování, 2025)

Rozsah pravděpodobnosti hrozeb

Číselník hodnot rozsahu pravděpodobnosti hrozeb byl vytvořen s hodnotami od 0 do 6.

Tabulka 10 Rozsah pravděpodobnosti hrozeb

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

(zdroj: vlastní zpracování, 2025)

9.3.2 Seznam aktiva hrozeb

Následně jsme sestavili seznam hrozeb, které mohou nastat na území města Kravaře, a rozdělili ho na antropogenní události a živelné pohromy. Vedle toho jsme pro stejné území pořídili seznam hlavních a vedlejších aktiv.

Tabulka 11 Seznam nejčastějších hrozeb na území města Kravaře

Zkratka	Uvolnit popisky	Název	Hodnota
HROZBY - CELKEM			6
1		Živelní pohromy	6
1.1		Povodeň	6
1.2		Rozsáhlé požáry v přírodě	3
1.3		Sesuvy půdy	3
1.4		Vichřice, větrné poryvy	5
1.5		Epidemie	3
1.6		Epizootie	3
1.7		Epifitie	3
1.8		Zemětřesení	0
1.9.		Dlouhodobé sucho	4
2		Antropogenní události	4
2.1		Narušení dodávek tepla	3
2.2		Narušení dodávek el. energie	3
2.3		Narušení dodávek plynu	3
2.4		Narušení dodávek pitné vody	3
2.5		Radiační havárie velkého rozsahu	1
2.6		Závažná nehoda v silniční dopravě	3
2.7		Závažná nehoda v drážní dopravě	3
2.8		Únik neb. chem. látky při přepravě	4
2.9		Požáry v zástavbě a v průmyslu	4

(zdroj: vlastní zpracování, 2025)

Tabulka 12 Seznam aktiv na území města Kravaře

Zkratka	Ukotvit popisky	Název	Hodnota
AKTIVA - CELKEM			5
1	Obyvatelstvo		5
1.1	Děti předškolního věku		5
1.2	Děti školního věku		5
1.3	Dospělé obyvatelstvo nedůchodového věku		5
1.4	Obyvatelstvo důchodového věku		5
2	Životní prostředí		4
2.1	Ovzduší		4
2.2	Vodní plochy - povrchové		4
2.3	Vodní plochy - podzemní voda		3
3	Doprava		2
3.1	Silnice I. třídy		2
3.2	Železniční trať		2
4	Zdravotnictví		4
4.1	Zdravotnické středisko		4
5	Nouzové služby		4
5.1	JSDH Kravaře		4
5.2	OOP Kravaře		4
6	Informační a komunikační systémy		3
6.1	Systém varování a vyznění		3
6.2	Dohledový kamerový systém		1
7	Veřejná správa a samospráva		3
7.1	Městský úřad Kravaře		3
8	Školská zařízení		2
8.1	Mateřské školy		2
8.2	Základní školy		2
9	Zásobování		3
9.1	Teplo		3
9.2	El. energií		3
9.3	Plynem		3
9.4	Pitnou vodou		3

(zdroj: vlastní zpracování, 2025)

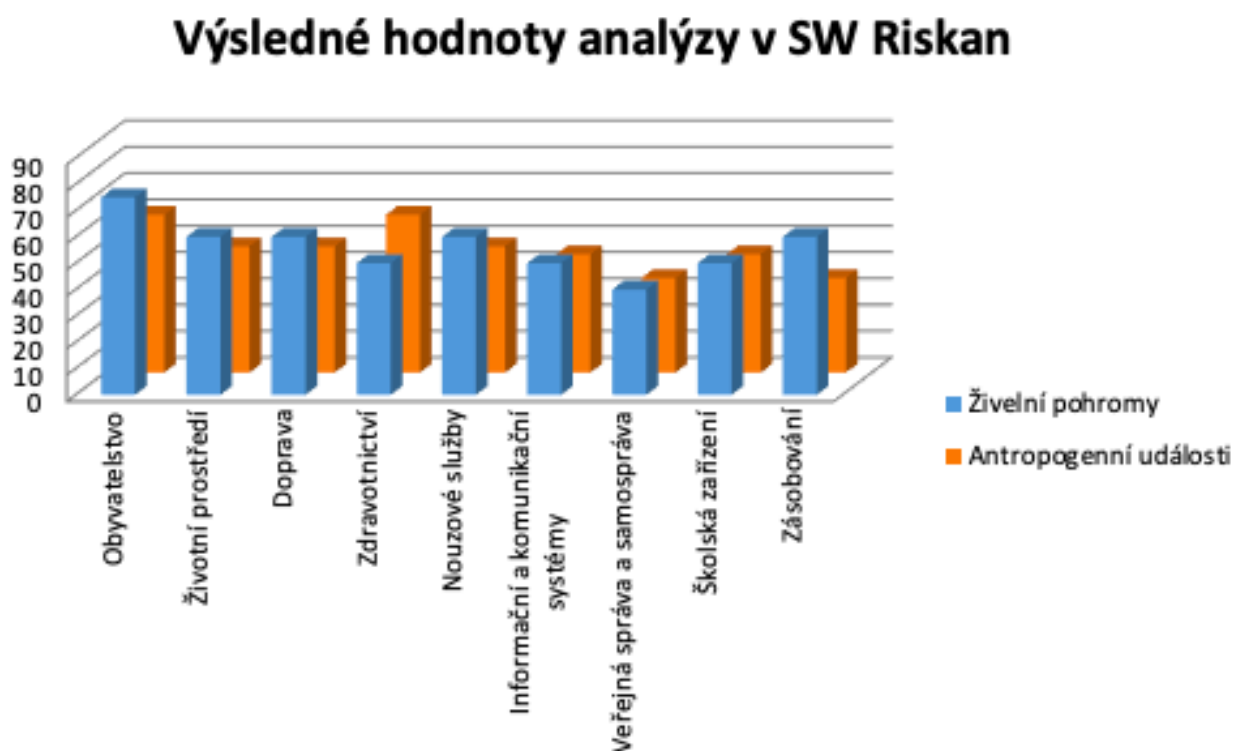
9.3.3 Zadání hodnot do vytvořeného profilu

V dalším kroku analýzy byly do vytvořeného profilu hrozeb a aktiv zadány konkrétní hodnoty. Zároveň byla určena hodnota zranitelnosti v interakci mezi hrozbou a aktivem. Výsledná tabulka je k nahlédnutí viz. příloha č. 1.

9.3.4 Výsledná data

Na základě stanovených hodnot byla vytvořena analýza rizik na území města Kravaře. Výsledná data analýzy a hodnocení rizik území města Kravaře viz. příloha č. 2.

9.3.5 Shrnutí výsledků analýzy



Obrázek 14 Graf výsledných hodnot analýzy v programu Riskan

(zdroj: vlastní zpracování, 2025)

Na základě provedené modelové analýzy zranitelnosti území města Kravaře byly identifikovány následující rizika včetně jejich hodnot (viz obr. 14).

Interpretace výsledku provedené analýzy zranitelnosti území města Kravaře z pohledu možných ohrožení je následující:

- v pásmu vysokého rizika (označeno červenou barvou) bylo identifikováno riziko:
 - **povodeň** (živelní pohromy).
- v pásmu středního rizika (označeno žlutou barvou) bylo identifikováno pět rizik:
 - **rozsáhlé požáry v přírodě** (živelní pohromy),
 - **vichřice, větrné poryvy** (živelní pohromy),
 - **sesuvy půdy** (živelní pohromy),
 - **epidemie** (živelní pohromy),
 - **dlouhodobé sucho** (živelní pohromy),
 - **narušení dodávek tepla** (antropogenní událost),
 - **narušení dodávek elektrické energie** (antropogenní událost),
 - **narušení dodávek pitné vody** (antropogenní událost),
 - **únik nebezpečné chemické látky při přepravě** (antropogenní událost),
 - **požáry v zástavbě a průmyslu** (antropogenní událost).
- v pásmu nízkého rizika (označeno zelenou barvou) bylo identifikováno pět rizik:
 - **epizootie** (živelní pohromy),
 - **epifitie** (živelní pohromy),
 - **narušení dodávek plynu** (antropogenní událost),
 - **radiální havárie velkého rozsahu** (antropogenní událost),
 - **závažná nehoda v silniční dopravě** (antropogenní událost),
 - **závažná nehoda v drážní dopravě** (antropogenní událost).

9.4 Metoda KARS

Pomocí metody KARS bylo vybráno 12 mimořádných událostí považovaných za nejzávažnější rizika pro město Kravaře, z nichž nakonec 11 bylo dále analyzováno metodou „Co se stane, když ...“ (Jelšovská a Peterková, 2013).

Jedná se o následující rizika:

1. přívalová povodeň,
2. přirozená povodeň,
3. větrné poryvy,
4. požár v obydlí zástavbě,
5. dlouhodobá sucha,
6. náledí a ledovka,
7. epidemie,
8. epizootie,
9. narušení dodávek elektrické energie,
10. narušení dodávek pitné vody,
11. nehoda v silniční dopravě,
12. únik nebezpečné látky z technických objektů a zařízení.

Tabulka souvztažnosti rizik

Dalším krokem analýzy byla tabulka rizikové souvztažnosti, sestavena jako matice. Počet řádků i sloupců odpovídá všem definovaným rizikům. Každé riziko bylo hodnoceno hodnotami 0 nebo 1, přičemž hodnota 1 znamená, že riziko v daném řádku může vyvolat riziko uvedené ve sloupci, a hodnota 0 znamená, že to naopak není možné. Na hlavní diagonále byly všechny hodnoty 0 a byly označeny písmenem X, a to z důvodu, že riziko nemůže vyvolat samo sebe (Jelšovská a Peterková, 2013).

Tabulka 13 Tabulka souvztažnosti rizik

		Riziko (R _a)												SUMA
Riziko (R _b)		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	
1.	Přírodní povodeň	X	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	7
2.	Průvalová povodeň	1	X	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	7
3.	Větrné poryvy	0	0	X	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2
4.	Požár v obydlené zástavbě	0	0	0	X	0	0	0	0	1	0	0	1	2
5.	Dlouhodobé sucho	0	0	0	1	X	0	0	0	0	0	0	0	1
6.	Náledí a ledovka	0	0	0	0	0	X	0	0	0	0	1	0	1
7.	Epidemie	0	0	0	0	0	0	X	1	0	0	0	0	1
8.	Epizootie	0	0	0	0	0	0	1	X	0	0	0	0	1
9.	Narušení dodávek elektrické energie	0	0	0	0	0	0	0	1	X	0	0	0	1
10.	Narušení dodávek pitné vody	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	0	0	0
11.	Nehoda v silniční dopravě	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	1	1
12.	Únik nebezpečné látky z tech. objektů a zařízení	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	X	2
SUMA		1	1	0	2	0	0	4	5	4	2	3	4	

(zdroj: Jelšovská a Peterková, 2013; vlastní zpracování, 2025)

Výpočet koeficientu aktivity a pasivity

Koeficienty byly vytvořeny pomocí dvou vzorců:

- vzorec (1) $Karb = [(\sum Kar)/(x - 1)] \cdot 100$ a
- vzorec (2) $Kprb = [(\sum Kpr)/(x - 1)] \cdot 100$ (Jelšovská a Peterková, 2013).

Výpočet koeficientu aktivity K_{ARb} pro jednotlivá rizika R_b:

$$Karb = [(\sum Kar)/(x - 1)] \cdot 100 \quad (1)$$

$$1. \quad K_{ARb} = [7/(12-1)] \cdot 100 = 63,6 \%$$

$$2. \quad K_{ARb} = [7/(12-1)] \cdot 100 = 63,6 \%$$

$$3. \quad K_{ARb} = [2/(12-1)] \cdot 100 = 18,2 \%$$

$$4. \quad K_{ARb} = [2/(12-1)] \cdot 100 = 18,2 \%$$

$$5. \quad K_{ARb} = [1/(12-1)] \cdot 100 = 9,1 \%$$

$$6. \quad K_{ARb} = [1/(12-1)] \cdot 100 = 9,1 \%$$

$$7. \quad K_{ARb} = [1/(12-1)] \cdot 100 = 9,1 \%$$

$$8. \quad K_{ARb} = [1/(12-1)] \cdot 100 = 9,1 \%$$

$$9. K_{ARb} = [1/(12-1)] \cdot 100 = 9,1 \%$$

$$10. K_{ARb} = [0/(12-1)] \cdot 100 = 0 \%$$

$$11. K_{ARb} = [1/(12-1)] \cdot 100 = 9,1 \%$$

$$12. K_{ARb} = [2/(12-1)] \cdot 100 = 18,2 \%$$

Vypočet koeficientu aktivity K_{PRb} pro jednotlivá rizika R_b :

$$K_{prb} = [(\sum K_{ar})/(x-1)] \cdot 100 \quad (2)$$

$$1. K_{PRb} = [1/(12-1)] \cdot 100 = 9,1 \%$$

$$2. K_{PRb} = [1/(12-1)] \cdot 100 = 9,1 \%$$

$$3. K_{PRb} = [0/(12-1)] \cdot 100 = 0 \%$$

$$4. K_{PRb} = [2/(12-1)] \cdot 100 = 18,2 \%$$

$$5. K_{PRb} = [0/(12-1)] \cdot 100 = 0 \%$$

$$6. K_{PRb} = [0/(12-1)] \cdot 100 = 0 \%$$

$$7. K_{PRb} = [4/(12-1)] \cdot 100 = 36,4 \%$$

$$8. K_{PRb} = [5/(12-1)] \cdot 100 = 45,5 \%$$

$$9. K_{PRb} = [4/(12-1)] \cdot 100 = 36,4 \%$$

$$10. K_{PRb} = [2/(12-1)] \cdot 100 = 18,2 \%$$

$$11. K_{PRb} = [3/(12-1)] \cdot 100 = 27,3 \%$$

$$12. K_{PRb} = [4/(12-1)] \cdot 100 = 36,4 \%$$

Na základě vypočítaných koeficientů byla výsledná data vložena do tabulky, která obsahuje koeficienty aktivity a pasivity určitých rizik (viz tab. 16).

Tabulka 14 Koeficient aktivity a pasivity jednotlivých rizik

Rizika	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
K_{ARb}	63,6	63,6	18,2	18,2	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	0	9,1	18,2
K_{PRb}	9,1	9,1	0	18,2	0	0	36,4	45,5	36,4	18,2	27,3	36,4

(zdroj: Jelšovská a Peterková, 2013; vlastní zpracování, 2025)

Graf souvztažnosti

Graf souvztažnosti rozdělený osami Os 1 a Os 2 do čtyř základních kvadrantů (Jelšovská a Peterková, 2013) zahrnoval následující oblasti:

- I. oblast *primárně* nebezpečných rizik (pravý horní kvadrant),
- II. oblast *sekundárně* nebezpečných rizik (pravý dolní kvadrant),
- III. oblast *žádných* primárně nebezpečných rizik (levý horní kvadrant),
- IV. oblast *relativně* nebezpečných rizik (levý dolní kvadrant).

Dále byly pomocí vzorce (3) $O_1 = 100 - [(K_{arb} \text{ max} - K_{arb} \text{ min}): 100] \cdot s (\%)$ stanoveny pomocné osy a ty následně zaznačeny do výsledného grafu (Jelšovská a Peterková, 2013).

Polohy os Os1 a Os2

$$K_{ARb} \text{ max} = 63,6 \%$$

$$K_{ARb} \text{ min} = 0 \%$$

$$K_{PRb} \text{ max} = 45,4 \%$$

$$K_{PRb} \text{ min} = 0 \%$$

Osa Os1

$$O_1 = 100 - [(K_{arb} \text{ max} - K_{arb} \text{ min}): 100] \cdot s (\%) \quad (3)$$

$$O_1 = 100 - [(63,6 - 0) / 100] \cdot 80 \doteq 49,12 \%$$

Výsledek pro osu Os1 je 49,1 %

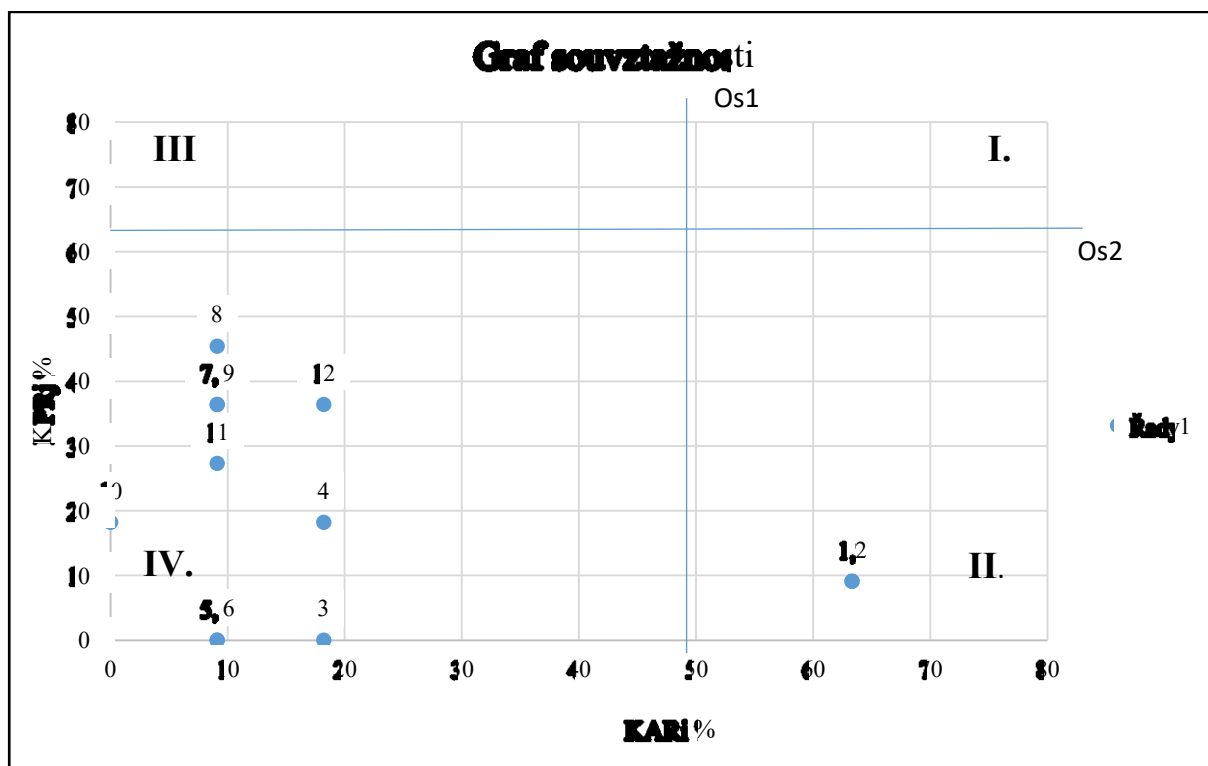
Osa Os2

$$O_2 = 100 - [(K_{prb} \text{ max} - K_{prb} \text{ min}): 100] \cdot s (\%) \quad (4)$$

$$O_2 = 100 - [(45,4 - 0) / 100] \cdot 80 \doteq 63,68 \%$$

Výsledek pro osu Os2 je 63,7 %

Vyhodnocení a výsledná data celé metody KARS znázorňuje obrázek č. 15, kdy jsou jednotlivé výsledky analýzy (jednotlivé mimořádné události/rizika) rozděleny do čtyř kvadrantů.



Obrázek 15 Graf souvztažnosti metody KARS

(zdroj: Jelšovská a Peterková, 2013; vlastní zpracování, 2025)

9.4.1 Výsledná data metody KARS

Graf vytvořený na základě analýzy KARS určil rizika v jednotlivých oblastech, přičemž zohlednil možné výskyty mimořádných událostí dle jejich vzájemné souvztažnosti.

Rizika byla stanovena následovně:

I. oblast – primárně nebezpečná rizika – v daném kvadrantu se nevyskytují žádná rizika.

II. oblast – sekundárně nebezpečná rizika – v daném kvadrantu se objevuje riziko č. 1 **přírozená povodeň** a riziko č. 2 **přívalová povodeň**. Toto riziko je právem zachyceno v této části grafu, neboť pro město Kravaře je jedním z největších rizik. Hlavním zdrojem vzniku povodní na území města je řeka Opava. Důkazem jsou povodně ze září 2024, při nichž byla překročena hranice Q100, tedy hranice stoleté vody. Následné škody dosáhly pro město částky ve výši několika desítek milionů korun.

III. oblast – žádná primárně nebezpečná rizika – v daném kvadrantu se nevyskytují žádná rizika.

IV. oblast – relativně nebezpečná rizika – v daném kvadrantu se vyskytují všechna rizika vyjma rizika č. 1 a č. 2:

- **riziko č. 3 – větrné poryvy** – pro město jsou častým rizikem, zvláště pak ve spojitosti s výpadky elektrického proudu,
- **riziko č. 4 – požár v obydlené zástavbě** – požár je mimořádná událost, která může vzniknout prakticky kdekoli a kdykoli. SDH města absolvuje ročně desítky výjezdů právě k požárům, navíc se zde nachází celá řada aktiv, která mohou být požárem zasažena,
- **riziko č. 5 – dlouhodobé sucho** – ve městě Kravaře způsobuje dlouhodobě trvající sucho potíže v zemědělství, dochází ke zvýšení rozptylu prachu na silnicích, což vyžaduje občasné kropení cest vodou, zajištěné technickými službami,
- **riziko č. 6 – náledí a ledovka** – tato mimořádná událost ohrožuje převážně silnici II. třídy č. 56, hlavní komunikaci propojující jednotlivé obce a města Hlučínska,
- **riziko č. 7 – epidemie** – město Kravaře se s touto mimořádnou událostí setkalo během celosvětové pandemie covid-19,
- **riziko č. 8 – epizootie** – drůbež chovaná místními chovateli může být ohrožena drůbežími velkochovy z okolních obcí, které se nacházejí v blízkosti Kravař,
- **riziko č. 9 – narušení dodávek elektrické energie** – dlouhodobé narušení dodávek elektrické energie může významně ovlivnit kritickou infrastrukturu města Kravaře i samotné jeho fungování. Během posledních povodní v září 2024 tak například byla městská část Dvořisko včetně několika přilehlých ulic přibližně 4 až 5 dní bez elektrického proudu,
- **riziko č. 10 – narušení dodávek pitné vody** – jedná se o riziko, na které musí být město připravené ve formě předem smluvených dodavatelů pitné vody,
- **riziko č. 11 – nehoda v silniční dopravě** – pro město Kravaře bývá ne tak častou mimořádnou událostí; poslední vážná nehoda se stala v polovině roku 2024, kdy na ulici Opavská došlo ke střetu cyklisty a osobního vozidla, který si následně vyžádal letecký transport vážně zraněného cyklisty do Fakultní nemocnice Ostrava. Podobně vážné dopravní nehody zároveň výrazně ovlivňují plynulost provozu na silnici II. třídy č. 56,
- **riziko č. 12 – únik nebezpečné látky z technických objektů a zařízení** – město může být potenciaálně ohroženo únikem čpavku z místního zimního stadionu, únikem chlóru z aquaparku a únikem nebezpečných látek ze společnosti Teva, velkovýrobce léčiv, sídlící nedaleko města v obci Komárov.

V oblasti IV. (relativní nebezpečná rizika) se většina identifikovaných rizik vyskytuje zřejmě díky tomu, že město Kravaře je považováno za bezpečné město; v jeho novodobé historii nedošlo k žádným vážným mimořádným událostem vyjma povodní v roce 1997 a v roce 2024 a celosvětové pandemii covid-19. Pandemie byla velmi významné riziko, avšak vzhledem k tomu, že výskyt takové mimořádné události je velmi ojedinělý, nachází se riziko v oblasti IV.

Mezi riziky, která se objevila v oblasti II. (sekundárně nebezpečná rizika) je pouze riziko č. 1, přirozená povodeň, a riziko č. 2, přívalová povodeň. Podle metody KARS byly právě tyto dvě mimořádné události vyhodnoceny jako největší hrozby pro město Kravaře.

10 PŘÍPADOVÁ STUDIE – POVODĚŇ KRAVAŘE 2024

V září 2024 zasáhly Moravskoslezský kraj ničivé povodně, které výrazně ovlivnily chod řady obcí a měst regionu. Jednou z postižených oblastí bylo i město Kravaře. Povodeň, která postihla tuto lokalitu, zanechala vážné následky na životech místních obyvatel, infrastruktuře města i životním prostředí.

Cílem této kapitoly je podrobně popsat a analyzovat poslední povodně ve městě Kravaře, poukázat na případné následky pro město a jeho obyvatele a rovněž blíže představit fungování místních krizových orgánů a záchranných složek. Dále se zaměříme na konkrétní opatření přijatá v oblasti krizového řízení, ochrany obyvatelstva a na to, jak město reagovalo na tuto mimořádnou situaci.

Povodeň ze září roku 2024 je příkladem krizového managementu v praxi a zároveň příležitostí pro případné zlepšení prevence a reakce na podobné krizové situace v regionu. V rámci kapitoly zhodnotíme, jaké kroky byly podniknuty k minimalizaci škod, jaké výzvy byly při řízení krizové situace překonány a jaká poučení si město z této zkušenosti může vzít do budoucna.

Cenné informace, zprávy, dokumenty týkající se povodní ve městě Kravaře poskytl Michal Hlaváč, člen PK města a vedoucí úseku krizového řízení, obrany státu a BOZP na MÚ Kravaře. K podrobnému zpracování kapitoly byla použita finální povodňová zpráva, výstrahy vydané ČHMÚ, grafy vývoje hladin vodních toků, nařízení evakuace, vyhlášení II. a III. SPA a další relevantní dokumenty.

Na základě získaných dat podrobně popíšeme konkrétní průběh povodně, přijatá opatření a reakce na krizovou situaci. Následně zhodnotíme, jak efektivně byla řízena ochrana obyvatelstva a jaké kroky byly podniknuty pro zmírnění škod.

10.1 Základní údaje o místě povodně a příčina jejího vzniku

Přechod tlakové níže Boris přes území ČR způsobil velmi vydatné srážky, které vedly k výraznému vzestupu hladin na tocích Opava, Opavice, Moravice a Hvozdnice, jejichž soutok se projevil vznikem extrémní povodně. Samotná povodňová aktivita ve městě Kravaře trvala od 14. 9. 2024 13:20 hod., do 18. 9. 2024 6:00 hod. (dle vyhlášení a odvolání SPA). Vzhledem k vytrvalým dešťovým srážkám jí od 9. 9. 2024 předcházel monitoring stavu hladiny vodních toků.

Povodeň včetně přívalové povodně dne 15. 9. 2024 způsobily na území města Kravaře vlivem dlouhotrvajících vydatných srážek následující vodní toky:

- **řeka Opava** – rozvodněná řeka zaplavila místní část Dvořisko, ulice U Vody, U Náhonu, Panská a Nábřeží,
- **potok Štěpánka, Bílý potok, Mlýnská strouha** – zapříčinily přívalovou povodeň na ulicích U Trati, Štěpánkovická, Novodvorská a na části ulic Leškova, Kašpara Peterka, Luční, Alejní, Rohová, Záhumenní, Bolatická, Mírová, Hraniční, Hlučinská a Opavská.

Výška hladiny dosáhla oproti běžným 150 cm zhruba 550 cm (jedná se o odhad – přesný údaj není znám z důvodu poškození čidla umístěného ve městě na mostě přes řeku Opava).

Maximální průtok byl více než $550 \text{ m}^3/\text{s}$; standardně je to okolo $16 \text{ m}^3/\text{s}$.

10.2 Chronologická časová osa povodně

Časová osa povodňové situace začíná datem 9. 9. 2024 a končí datem 19. 9. 2024. Při chronologickém rozboru průběhu povodně, respektive popisu jednotlivých dní, zohledňujeme následující:

- **výstrahy předpovědní povodňové služby** – opatření města zaváděná s ohledem na predikce ČHMÚ,
- **opatření provedená ze strany města** – postupně realizovaná v průběhu vyvíjející se povodňové situace, přičemž autor práce vychází z povodňové zprávy města,
- **SaP nasazené v daný den** – výčet SaP vynaložených na zvládnutí povodňové situace den po dni.

10.2.1 Období od 9. 9. 2024

1. Výstraha předpovědní povodňové služby ČHMÚ

Dne 9. 9. 2024 nevydal ČHMÚ pro území města Kravaře žádnou výstrahu.

2. Opatření provedená ze strany města

- monitoring vývoje počasí a stavů na tocích vzhledem k dlouhotrvajícímu dešti na území města,

- varování a informování obyvatel prostřednictvím rozhlasu, webových stránek a facebooku města (Městský úřad Kravaře, 2024).

3. SaP nasazené v daný den

- zaměstnanci MÚ Kravaře – monitoring povodňové situace, o jejímž průběhu jsou obyvatelé informováni prostřednictvím rozhlasu, webových stránek a facebooku města (Městský úřad Kravaře, 2024).

10.2.2 Období od 11. 9. 2024

1. Výstraha předpovědní povodňové služby ČHMÚ

První výstrahu pro území města Kravaře vydal ČHMÚ dne 11. 9. 2024 v následujícím znění (Český hydrometeorologický ústav, 2024):

Platnost:

- **extrémní srážky:** 12. 9. 00:00 – 15. 9. 24:00 (150–250 mm srážek),
- **povodňové ohrožení:** 13. 9. 15:00 – do odvolání.

Hlavní rizika:

- silné deště způsobí zvýšený odtok vody, hrozí lokální záplavy, sesuvy půdy, snížená stabilita stromů,
- možnost překročení III. SPA a zatopení níže položených oblastí.

Doporučení:

- omezit pohyb v podmáčených oblastech, vyhnout se zaplaveným místům,
- snížit rychlost při řízení vozidla, hrozí aquaplaning.

2. Opatření provedená ze strany města

- příprava protipovodňových opatření,
- varování a informování obyvatel prostřednictvím rozhlasu, webových stránek a facebooku města (Městský úřad Kravaře, 2024).

3. SaP nasazené v daný den

- zaměstnanci MÚ Kravaře – monitoring povodňové situace, o jejímž průběhu a případných výstrahách informují obyvatele prostřednictvím rozhlasu, webových stránek a facebooku města; nákup protipovodňových pytlů,
- JSDH Kravaře – plnění protipovodňových pytlů pískem,

- technické služby – pomoc s plněním protipovodňových pytlů (Městský úřad Kravaře, 2024).

10.2.3 Období od 12. 9. 2024

1. Výstraha předpovědní povodňové služby ČHMÚ

Dne 12. 9. 2024 v 10:44 hod. přichází další výstraha předpovědní povodňové služby ČHMÚ ve znění (Český hydrometeorologický ústav, 2024):

Platnost:

- **extrémní srážky:** 12. 9. 10:31 – 15. 9. 24:00 (150–250 mm srážek),
- **povodňové ohrožení:** 13. 9. 15:00 – do odvolání,
- **silný vítr:** 13. 9. 18:00 – 14. 9. 10:00 (nárazy až 90 km/h).

Hlavní rizika:

- **extrémní srážky:** lokální záplavy, sesuvy půdy, snížená stabilita stromů, aquaplaning na silnicích,
- **povodně:** výrazné vzestupy hladin, překročení III. SPA, zatopení obydlených oblastí, uzávěry silnic a mostů,
- **silný vítr:** riziko uvolnění předmětů, pádu větví a stromů, škody na budovách, velmi silný vítr v horských oblastech.

Doporučení:

- **omezit pohyb** v podmáčených oblastech a vyhnout se zaplaveným místům,
- **při řízení vozidla** snížit rychlost, hrozí aquaplaning a nárazy větru,
- **parkovat vozidla** na bezpečných místech, vyhnout se stromům a vodním tokům,
- **sledovat situaci** na webové stránce www.hydro.chmi.cz a dodržovat pokyny úřadů,
- **na horách** se kvůli silnému větru vyhnout túrám.

2. Opatření provedená ze strany města

- 8:00 hod zasedání PK ORP Kravaře,
- realizace protipovodňových opatření od ranních do večerních hodin (každý den),
- zřízení povodňové linky,
- monitoring situace a komunikace s obcemi ORP Kravaře,

- plnění a rozvoz povodňových pytlů a provedení protipovodňových opatření,
- varování a informování obyvatel prostřednictvím rozhlasu, webových stránek a facebooku města (Městský úřad Kravaře, 2024).

3. SaP nasazené v daný den

- PK ORP Kravaře – první zasedání, zavedení ochranných opatření dle výstrahy ČHMÚ,
- MÚ Kravaře – zřízení povodňové linky, monitoring situace a stavu vodního toku, varování a informování obyvatel prostřednictvím rozhlasu, webových stránek a facebooku města, nákup dalších protipovodňových pytlů,
- JSDH Kravaře – plnění protipovodňových pytlů pískem,
- technické služby – pomoc s plněním protipovodňových pytlů,
- dobrovolníci – pomoc JSDH Kravaře s plněním protipovodňových pytlů (Městský úřad Kravaře, 2024).

10.2.4 Období od 13. 9. 2024

1. Výstraha předpovědní povodňové služby ČHMÚ

Dne 13. 9. 2024 je vydána další výstraha předpovědní povodňové služby (Český hydrometeorologický ústav, 2024):

Platnost:

- **extrémní srážky:** 13. 9. 10:42 – 15. 9. 24:00 (150–250 mm srážek),
- **povodňové ohrožení:** 13. 9. 15:00 – do odvolání,
- **silný vítr:** 13. 9. 18:00 – 15. 9. 10:00 (nárazy až 90 km/h, na horách až 110 km/h).

Hlavní rizika:

- **extrémní srážky:** lokální záplavy, sesuvy půdy, snížená stabilita stromů, aquaplaning,
- **povodně:** výrazné vzestupy hladin, překročení III. SPA, zatopení níže položených oblastí, uzávěry silnic a mostů,
- **silný vítr:** riziko uvolnění předmětů, pádu větví a stromů, škody na budovách, velmi silný vítr v horských oblastech.

Doporučení:

- omezit pohyb v podmáčených oblastech, vyhnout se zaplaveným místům,
- snížit rychlost při řízení vozidla, hrozí aquaplaning a nárazy větru,
- parkovat vozidla na bezpečných místech, vyhnout se stromům a vodním tokům,
- sledovat situaci na webové stránce www.hydro.chmi.cz a dodržovat pokyny úřadů,
- kvůli silnému větru se vyhnout horským túrám.

2. Opatření provedená ze strany města

- 8:00 hod zasedání PK ORP Kravaře,
- uzavření cyklostezky a zámeckého parku,
- plnění a rozvoz povodňových pytlů a zavedení protipovodňových opatření,
- varování a informování obyvatel prostřednictvím rozhlasu, webových stránek a facebooku města (Městský úřad Kravaře, 2024).

3. SaP nasazené v daný den

- PK ORP Kravaře – provádění ochranných opatření dle výstrahy ČHMÚ,
- MÚ Kravaře – monitoring situace a stavu vodního toku, informování obyvatel prostřednictvím rozhlasu, webových stránek a facebooku města, nákup dalších protipovodňových pytlů,
- JSDH Kravaře – plnění protipovodňových pytlů pískem, jejich rozvoz na vytipovaná místa,
- technické služby – pomoc s plněním protipovodňových pytlů pískem a s jejich rozvozem,
- MP Kravaře – kontrola zámeckého parku a cyklostezky, zda zde nedochází k neoprávněnému pohybu osob (Městský úřad Kravaře, 2024).

10.2.5 Období od 14. 9. 2024**1. Výstraha předpovědní povodňové služby ČHMÚ**

Dne 14. 9. 2024 vydal ČHMÚ tři výstrahy, první v čase 03:44 hod., druhou v 10:47 hod. a poslední ve 21:43 hod. (Český hydrometeorologický ústav, 2024):

První výstraha 14. 9. 2024 v čase 03:44 hod.

Extrémní srážky (12.–15. 9.)

- **nejvíce zasažené oblasti:** Karvinsko, Ostravsko, Opavsko, Olomoucký a Zlínský kraj,
- **úhrny srážek:** za 6 hodin napršelo až **90 mm**, což odpovídá celoměsíčnímu úhrnu,
- **hlavní rizika:** bleskové povodně, sesuvy půdy, zatopené komunikace.

Povodňové ohrožení (od 13. 9.)

- **nejvyšší stupeň povodňové aktivity (III. SPA)** nastal a může být překročen,
- **silně ohrožené oblasti:** toky v postižených krajích, hrozí rozliv vody do obcí,
- **možné důsledky:**
 - zatopení domů a silnic,
 - uzávěra některých mostů a komunikací,
 - omezení dopravy a nutnost evakuace.

Silný vítr (13.–15. 9.)

- **rychlost větru:** až 90 km/h v nížinách, na horách přes 110 km/h,
- **rizika:**
 - poškození budov, pády stromů, komplikace v dopravě,
 - nebezpečí úrazu uvolněnými předměty.

Druhá výstraha 14. 9. 2024 v čase 10:47 hod.

Silný vítr (14.–15. 9.)

- **rychlost:** nárazy až 90 km/h, na horách i více,
- **důsledky:** možné škody na budovách, pády stromů, zhoršené podmínky pro dopravu,
- **doporučení:** nezdržovat se v lese, zajistit volné předměty, být opatrný při řízení vozidla.

Extrémní srážky (12.–15. 9.)

- **úhrny:** až 250 mm srážek,
- **nebezpečí:** bleskové povodně, sesuvy půdy, zatopení domů a komunikací,

- **doporučení:** omezit pohyb v záplavových oblastech, nesnažit se projíždět po zatopených komunikacích.

Povodňové ohrožení (od 14. 9.)

- **situace:** výrazný vzestup hladin řek, místy překročení III. SPA,
- **nejvíce ohrožené oblasti:** hustě osídlené oblasti a níže položené lokality,
- **možné důsledky:**
 - rozliv vody do obcí,
 - omezení dopravy, uzavření mostů a silnic,
 - kontaminace vody a nutnost evakuace.

Třetí výstraha 14. 9. 2024 v čase 21:43 hod.

Silný vítr (14.–15. 9.)

- **rychlost:** nárazy až 90 km/h,
- **důsledky:** pády stromů, nebezpečí na silnicích, možné škody na budovách,
- **doporučení:** nezdržovat se v lese, zajistit volné předměty, zvýšená opatrnost při řízení vozidla.

Extrémní srážky (12.–15. 9.)

- **úhrny:** až 250 mm srážek,
- **nebezpečí:** rychlé vzestupy hladin řek, lokální povodně, sesuvy půdy,
- **doporučení:** omezit pohyb v ohrožených oblastech, sledovat vývoj situace, neprojíždět zatopenými silnicemi.

Povodňové ohrožení (od 14. 9.)

- **situace:** prudký vzestup hladin řek, na mnoha místech překročení III. SPA,
- **nejvíce ohrožené oblasti:** níže položené oblasti, hustě osídlené zóny, podmáčené terény,
- **možné důsledky:**
 - zatopení domů, ohrožení infrastruktury,
 - uzávěrky silnic a mostů, komplikace v dopravě,
 - riziko kontaminace vody, nutnost evakuace v kritických oblastech.

Doporučení:

- vyhnout se oblastem s rizikem povodní,
- nepřibližovat se k rozvodněným tokům,
- sledovat aktuální informace na webové stránce www.hydro.chmi.cz.

2. Opatření provedená ze strany města

- varování a informování obyvatel (rozhlas, webové stránky, facebook),
- 4:00 hod. ve městě Kravaře dosažen I. SPA,
- 7:00 hod zasedání PK ORP Kravaře,
- plnění a rozvoz povodňových pytlů a provedení protipovodňových opatření,
- příprava na evakuaci,
- 12:00 hod. zasedání PK ORP Kravaře,
- 13:00 hod. hejtman MSK vyhlásil pro území celého kraje stav nebezpečí,
- 14:00 ve městě Kravaře vyhlášen II. SPA,
- 15:00 hod. zasedání KŠ a PK ORP Kravaře,
- 16:00 hod. nařízena evakuace pro městskou část Dvořisko a doporučena evakuace pro ulice U Náhonu, U Vody a Panská; uzavření mostu a silnice přes Dvořisko,
- vydán zákaz vstupu na území městské části Dvořisko,
- 20:00 hod. vyhlášen III. SPA (Městský úřad Kravaře, 2024).

3. SaP nasazené v daný den

- PK ORP Kravaře – monitoring hladiny stavů vodních toků na území města, příprava na evakuaci,
- KŠ ORP Kravaře – nařízení evakuace pro městskou část Dvořisko,
- MÚ Kravaře – varování a informování obyvatel prostřednictvím rozhlasu, webových stránek a facebooku, zřízení evakuačního centra v jídelně ZŠ Kravaře, organizace nouzového ubytování, zajištění občerstvení pro veškeré zasahující složky,
- JSDH Kravaře – plnění protipovodňových pytlů pískem, rozvoz těchto pytlů, evakuace místní části Dvořisko,
- MP Kravaře – pomoc při evakuaci, evidence evakuovaných osob z místní části Dvořisko i osob, které evakuaci odmítly,

- PČR Kravaře – pomoc při evakuaci, evidence evakuovaných osob z místní části Dvořisko i osob, které evakuaci odmítly,
- dobrovolníci – plnění protipovodňových pytlů pískem, pomoc lidem při evakuaci z místní části Dvořisko (Městský úřad Kravaře, 2024).

10.2.6 Období od 15. 9. 2024

1. Výstraha předpovědní povodňové služby ČHMÚ

Dne 15. 9. 2024 vydalo ČHMÚ pro území města Kravaře pouze jednu výstrahu (Český hydrometeorologický ústav, 2024):

Silný vítr (15. 9.)

- **rychlost:** nárazy až 90 km/h,
- **nebezpečí:** pády stromů, možné škody na budovách, komplikace v dopravě,
- **doporučení:** nezdržovat se v lesích, zajistit volné předměty, zvýšená opatrnost na silnicích.

Extrémní srážky (12.–15. 9.)

- **úhrny:** až 250 mm srážek,
- **nové zjištění:** nejvyšší úhrny na lokální úrovni až 300 mm,
- **rizika:** překročení kapacity kanalizace, lokální zaplavení, sesuvy půdy,
- **doporučení:** omezení pohybu v rizikových oblastech, nesnažit se projíždět zatopenými úseky.

Povodňové ohrožení (od 15. 9.)

- **kritická situace:** hladiny řek stále stoupají, na většině toků překročení III. SPA,
- **důsledky:**
 - rozsáhlé zaplavení níže položených oblastí,
 - uzávěry silnic, mostů a železnic,
 - možnost kontaminace pitné vody,
 - možná evakuace v ohrožených oblastech.

Doporučení:

- připravit se na možnou evakuaci,
- vyhnout se zaplaveným oblastem,

- sledovat aktuální informace na webové stránce www.hydro.chmi.cz a krizových portálech.

2. Opatření provedená ze strany města

- 6:00 hod. zasedání KŠ a PK ORP Kravaře,
- varování a informování obyvatel (rozhlas, webové stránky, facebook),
- plnění a rozvoz povodňových pytlů a provedení protipovodňových opatření,
- 6:30 hod. přívalová povodeň v severní části města Kravaře,
- zahájení likvidačních prací v severní části města Kravaře a postupně dále směrem k jihu,
- vznik extrémní povodně (Městský úřad Kravaře, 2024).

3. SaP a prostředky nasazené v daný den

- PK ORP Kravaře – KŠ ORP Kravaře – monitoring stavu hladin vodních toků na území města,
- MÚ Kravaře – varování a informování obyvatel prostřednictvím rozhlasu, webových stránek a facebooku města, zajištění občerstvení pro veškeré zasahující složky,
- JSDH Kravaře – plnění protipovodňových pytlů pískem, rozvoz těchto pytlů, evakuace místní části Dvořisko,
- MP Kravaře – pomoc při evakuaci, evidence evakuovaných osob z místní části Dvořisko i osob, které evakuaci odmítly,
- PČR Kravaře – pomoc při evakuaci, evidence evakuovaných osob z místní části Dvořisko i osob, které evakuaci odmítly,
- technické služby – pomoc při evakuaci, převoz obyvatel do evakuačních center,
- dobrovolníci – plnění protipovodňových pytlů pískem, pomoc lidem při evakuaci z místní části Dvořisko (Městský úřad Kravaře, 2024).

10.2.7 Období od 16. 9. 2024

1. Výstraha předpovědní povodňové služby ČHMÚ

Dne 16. 9. 2024 vydal ČHMÚ dvě výstrahy, první v čase 10:38 hod. a druhou v čase 12:53 hod. (Český hydrometeorologický ústav, 2024):

První výstraha 16. 9. 2024 v čase 10:38 hod.

Povodňové ohrožení (od 16. 9. – do odvolání)

- **nebezpečí:** extrémní povodně (III. SPA již překročen na většině toků, očekává se dosažení povodňových průtoků Q50),
- **rizika:**
 - další prudké stoupání hladin vodních toků,
 - záplavy obytných oblastí a komunikací,
 - riziko sesuvů půdy,
 - možná kontaminace vody, ohrožení infrastruktury.

Druhá výstraha 16. 9. 2024 v čase 12:53 hod.

Povodňové ohrožení (od 16. 9. – do odvolání)

- **nebezpečí:** extrémní povodně, hladina vodních toků by neměla dále kulminovat a zvyšovat se,
- **rizika:**
 - neočekává se další prudké stoupání hladin,
 - postupné snižování hladiny vody v postižených obytných oblastech a na vybraných komunikacích,
 - nadále trvá riziko sesuvů půdy,
 - možná kontaminace vody, ohrožení infrastruktury.

2. Opatření provedená ze strany města

- 7:00 hod zasedání KŠ a PK ORP Kravaře,
- prováděny likvidační práce v místech, kde je to již možné,
- pokles hladiny pod III. SPA,
- podána žádost o poskytnutí vysoušečů na SSHR,
- 14:00 hod. zasedání KŠ a PK ORP Kravaře,
- 15:00 hod. umožněn vstup do městské části Dvořisko – pouze pro občany s trvalým pobytem v zasažené oblasti za účelem kontroly svých obydlí,
- 19:00 hod. pokles hladiny pod II. SPA,

- informování obyvatel prostřednictvím rozhlasu, webových stránek a facebooku města (Městský úřad Kravaře, 2024).

3. SaP nasazené v daný den

- PK ORP Kravaře – KŠ ORP Kravaře – monitoring stavu hladin vodních toků na území města,
- MÚ Kravaře – provádí likvidační práce ve městě, zajišťuje občerstvení pro veškeré zasahující složky, vyřizuje žádost o zápůjčku vysoušečů,
- JSDH Kravaře – provádí likvidační práce na území města,
- MP Kravaře – pomoc JSDH Kravaře s likvidačními pracemi, dohled na vstup občanů s trvalým pobytem do městské části Dvořisko,
- PČR Kravaře – dohled na město Kravaře, dohled na místní část Dvořisko, prevence proti rabování,
- technické služby – pomoc při likvidačních pracích,
- dobrovolníci – pomoc při likvidačních pracích (Městský úřad Kravaře, 2024).

10.2.8 Období od 17. 9. 2024

1. Výstraha předpovědní povodňové služby ČHMÚ

Dne 17. 9. 2024 vydána pro území města Kravaře jedna výstraha (Český hydrometeorologický ústav, 2024):

Platnost: 17. 9. 10:32 – do odvolání

Popis:

- **voda zaplavuje níže položené obytné oblasti,**
- hladina vodních toků se snižuje a pokles bude nadále pokračovat,
- nehrozí zvýšení hladiny.

Doporučení:

- **voda působí velké škody na majetku** a v krajině,
- **omezení dopravy** – některé silnice a mosty mohou být neprůjezdné,
- **nebezpečí kontaminace vody** – nutno vodu převařovat nebo nekonzumovat,
- **omezit pohyb v podmáčených oblastech** – hrozí sesuvy půdy a pády stromů.

2. Opatření provedená ze strany města

- zahájení likvidačních prací v městské části Dvořisko,

- práce na zprůjezdění hlavní komunikace a statistická revize mostu přes řeku Opava,
- 12:30 hod. zasedání KŠ a PK ORP Kravaře,
- distribuce čisticích a dezinfekčních prostředků,
- 20:15 hod. zprovozněn most a silnice z Kravař na Štítinu (Městský úřad Kravaře, 2024).

3. SaP nasazené v daný den

- PK ORP Kravaře – KŠ ORP Kravaře – monitoring stavu hladin vodních toků na území města,
- MÚ Kravaře – provádí likvidační práce ve městě, zajišťuje občerstvení pro veškeré zasahující složky, stejně jako distribuci čisticích a dezinfekčních prostředků,
- JSDH Kravaře – provádí likvidační práce na území města,
- MP Kravaře – pomoc JSDH Kravaře s likvidačními pracemi, dohled na vstup do zámeckého parku a na cyklostezku,
- PČR Kravaře – dohled na město Kravaře, dohled na místní část Dvořisko, prevence proti rabování,
- technické služby – pomoc při likvidačních pracích, pomoc obyvatelům zasažených domů,
- dobrovolníci – pomoc při likvidačních pracích, pomoc obyvatelům zasažených domů (Městský úřad Kravaře, 2024).

10.2.9 Období od 18. 9. 2024

1. Výstraha předpovědní povodňové služby ČHMÚ

Dne 18. 9. 2024 byla pro území města Kravaře vydána jedna výstraha (Český hydrometeorologický ústav, 2024):

Platnost: 18. 9. 2024 – Konec povodňového ohrožení

Popis:

- povodňová situace se uklidňuje, voda začíná opadávat,
- zrušení všech výstrah, na území města již neplatí žádný stupeň nebezpečí.
- pokles hladiny pod I. SPA (Městský úřad Kravaře, 2024).

2. Opatření provedená ze strany města

- provádění likvidačních prací,
- distribuce čisticích a dezinfekčních prostředků,

3. SaP nasazené v daný den

- MÚ Kravaře – provádí likvidační práce ve městě, zajišťuje občerstvení pro veškeré zasahující složky, stejně jako distribuci čisticích a dezinfekčních prostředků, odvolává povodňová opatření,
- JSDH Kravaře – provádí likvidační práce na území města, odčerpává vodu ze zasažených domů a objektů,
- MP Kravaře – dohled na vstup do zámeckého parku a na cyklostezku, pomoc obyvatelům zasaženým povodněmi,
- PČR Kravaře – dohled na město Kravaře, dohled na místní část Dvořísko, prevence proti rabování, provádění běžné činnosti,
- technické služby – rozvoz čisticích a dezinfekčních prostředků, pomoc obyvatelům zasažených povodní,
- dobrovolníci – pomoc při likvidačních pracích, pomoc obyvatelům zasaženým povodněmi (Městský úřad Kravaře, 2024).

10.2.10 Období od 19. 9. 2024

1. Výstraha předpovědní povodňové služby ČHMÚ

V období od 19. 9. 2024 již ČHMÚ nevydal pro území města žádnou výstrahu.

2. Opatření provedená ze strany města

- provádění likvidačních prací,
- distribuce čisticích a dezinfekčních prostředků,
- převzetí a distribuce vysoušečů,
- informování obyvatel prostřednictvím rozhlasu, webových stránek a facebooku (Městský úřad Kravaře, 2024).

3. SaP nasazené v daný den

- MÚ Kravaře – provádí likvidační práce ve městě, zajišťuje občerstvení pro veškeré zasahující složky, stejně jako distribuci čisticích a dezinfekčních prostředků,

informuje obyvatele o možnostech pomoci prostřednictvím rozhlasu, webových stránek a facebooku města,

- JSDH Kravaře – provádí likvidační práce na území města, odčerpává vodu ze zasažených domů a objektů,
- MP Kravaře – dohled na vstup do zámeckého parku a na cyklostezku, pomoc obyvatelům zasaženým povodněmi,
- PČR Kravaře – dohled na město Kravaře, dohled na místní část Dvořisko, prevence proti rabování, provádění běžné činnosti,
- technické služby – rozvoz čisticích a dezinfekčních prostředků, pomoc obyvatelům zasaženým povodněmi,
- dobrovolníci – pomoc při likvidačních pracích, pomoc obyvatelům zasaženým povodněmi,
- PFO, dobrovolné spolky apod. – nákup čisticích a dezinfekčních prostředků a jejich distribuce mezi obyvatele zasažené povodněmi, pomoc v zasažených oblastech (Městský úřad Kravaře, 2024).

Ve dnech počínaje dnem 19. 9. 2024 byly prováděny likvidační práce a obyvatelé města byli i nadále informováni prostřednictvím rozhlasu, webových stránek i facebooku o stávající situaci.

10.3 Rozsah a odhad výše škod

V této kapitole bude popsán rozsah a odhad výše škod na majetku města, PO a FO. Výše povodňových škod na majetku ostatních (správci komunikací, sítí apod.) nebyla v době psaní této práce známa.

10.3.1 Rozsah a odhad výše povodňových škod na majetku města

Rozsah a odhad výše povodňových škod na majetku obce včetně nákladů na provádění zabezpečovacích, záchranných a likvidačních prací (viz obr. 16):

Škody k 13. 11. 2024	
Škody na majetku města Kravaře	11 500 000,- Kč
Škody zámecký park	7 888 000,- Kč
CELKEM	19 388 000,- Kč

Obrázek 16 Škody na majetku města Kravaře k 13. 11. 2024

(zdroj: Městský úřad Kravaře, 2024)

Náklady na zabezpečovací, záchranné a likvidační práce, vybavení a materiál k 13. 11. 2024	
Nákup pytlů a písku pro stavby protipovodňových hrází	128 635,20,- Kč
Nákup vysoušečů	80 223,00,- Kč
Odvoz a likvidace povodňového odpadu	1 971 731,86,- Kč
Nouzové ubytování	8 490,- Kč
Nákup ženijního materiálu	5 276,- Kč
Nákup dezinfekčních prostředků	27 425,20,- Kč
Kácení rizikových stromů ve městě	13 000,- Kč
Zajištění dopravního značení	14 575,66,- Kč
Zabezpečení nouzového stravování (vč. složek IZS)	19 055,- Kč
Zhodnocení stavu stromů v zámeckém parku	10 164,- Kč
Odklizení vyvrácených a pokácení nebezpečných stromů	326 977,- Kč
Nákup potřeb pro stravování (talíře, příbory, várnice apod.)	150,- Kč
Nákup materiálu pro zajištění fungování KŠ	1 745,- Kč
PHM spotřebované JSDH	24 375,- Kč
Zajištění obnov dodávek elektrické energie a elektroinstalační práce	69 686,32,- Kč
Zprovoznění ČOV, splaškové kanalizace, dešťové kanalizace	452 424,- Kč
CELKEM	3 153 933,24,- Kč

Obrázek 17 Náklady na zabezpečovací, záchranné a likvidační práce, vybavení a materiál k 13. 11. 2024

(zdroj: Městský úřad Kravaře, 2024)

10.3.2 Rozsah a odhad výše povodňových škod na majetku právnických a fyzických osob

Povodeň způsobila škody na více než 240 nemovitostech. Zaplaveny byly obytné části, sklepy i provozovny, a to jednak v důsledku rozvodnění řeky Opava, jednak přívalovou povodní z okolních polí dne 15. 9. 2024.

Škody k 13. 11. 2024	
Škody na majetku fyzických osob	49 680 000,- Kč
Škody na majetku právnických osob	9 400 000,- Kč
CELKEM	59 080 000,- Kč

Obrázek 18 Rozsah a odhad výše povodňových škod na majetku PO a FO

(zdroj: Městský úřad Kravaře, 2024)

10.4 Zhodnocení přijatých opatření

Následující část se zaměří na zhodnocení přijatých a následně zavedených opatření v průběhu povodňové situace, jejichž cílem byla ochrana životů obyvatel, minimalizace majetkových škod apod. V první řadě se jednalo o opatření zaměřená na zdraví a život obyvatel města Kravaře.

Zhodnocení jednotlivých provedených opatření provedl autor formou rozhovoru s Michalem Hlaváčem, členem PK ORP Kravaře. Pro přehlednost je níže uveden přehled dílčích opatření, kdo je realizoval a jaké je zpětně jejich hodnocení.

Hlásná a hlídková služba

- zajištěno:
 - zaměstnanci města Kravaře,
 - PK města Kravaře,
 - MP Kravaře a PČR Kravaře.
- zhodnocení:
 - probíhala nepřetržitě, monitoring stavu hladiny a vývoje počasí probíhá i za normálních okolností denně, celkově hlásná a hlídková služba probíhala velmi dobře.

Varování a informování

- zajištěno:
 - zaměstnanci města Kravaře,
 - technickými službami.

- zhodnocení:
 - o veškerých přijatých výstrahách, informacích o možném ohrožení i vlastním vyhodnocení možného rizika byly ihned zpraveny všechny obce spadající pod ORP Kravaře; zároveň byli informováni obyvatelé města Kravaře prostřednictvím městského rozhlasu, facebooku a webových stránek,
 - při dosažení, vyhlášení a odvolání SPA byla vždy informována ORP Hlučín,
 - varování a informování obyvatelstva prostřednictvím městského rozhlasu, facebooku a webových stránek se ukázalo jako velmi užitečné a účelné, především pak využití sociálních sítí, které dnes využívají uživatelé napříč generacemi.

Zřízení povodňové linky

- zajištěno:
 - PK města Kravaře,
 - zaměstnanci města Kravaře.
- zhodnocení:
 - povodňová linka se osvědčila již při povodních v roce 2020,
 - pomohla urychlit řešení požadavků a potřeb obyvatel,
 - zejména po povodních se linka osvědčila jako vhodný nástroj pro komunikaci mezi obyvateli a MÚ Kravaře v otázkách případné konkrétní pomoci.

Zřízení štábu PK a KŠ na odboru dopravy MÚ Kravaře na ulici Tyršova

- zajištěno:
 - PK města Kravaře,
 - zaměstnanci města Kravaře.
- zhodnocení:
 - zřízení štábu v těsné blízkosti zasažené oblasti se osvědčilo již při povodni v roce 2020 (MÚ Kravaře sídlí na ulici Náměstí, u kostela sv. Bartoloměje),
 - velmi účelné, jelikož umožnilo rychlé předávání informací, monitoring situace přímo v místě, rychlé řešení požadavků a potřeb;

slabinou místa je riziko zaplavení v případě zvýšení průtoku nad hodnoty z povodně v září 2024.

Nařízení zákazu vstupu do zámeckého parku z důvodu nebezpečí pádu stromů

- zajištěno:
 - PK města Kravaře,
 - MP Kravaře,
 - zaměstnanci města Kravaře.
- zhodnocení:
 - bylo účelné, je prováděno vždy, hrozí-li pád stromů,
 - nelze zcela zabránit porušování zákazu vstupu ze strany nezodpovědných a neopatrných obyvatel,
 - na dodržování zákazu vstupu dohlížela MP Kravaře, bylo-li to vzhledem k dalším povinnostem v jejích časových možnostech.

Uzavření cyklostezek z důvodu zalití povodní, neprůjezdnosti a ohrožení životů

- zajištěno:
 - PK města Kravaře,
 - MP Kravaře,
 - zaměstnanci města Kravaře,
 - PČR Kravaře.
- zhodnocení:
 - účelné, v minulosti již prováděno; vždy jsou přítom informováni starostové dotčených obcí, kteří zajišťují uzavření ze strany jejich obce,
 - i v případě uzavření cyklostezky dochází k nerespektování zákazu ze strany jednotlivců.

Poskytnutí povodňových pytlů s pískem k ochraně nemovitostí před povodní

- zajištěno:
 - PK města Kravaře,
 - JSDH Kravaře,
 - SDH Kravaře,

- SDH Dvořisko,
 - zaměstnanci města Kravaře,
 - dobrovolníky.
- zhodnocení:
 - prováděno vždy při hrozící povodni,
 - vzhledem k extrémní povodni bylo i nadlimitní množství pytlů s pískem nedostatečné,
 - není v možnostech města zajistit a dodat takové množství, které by ochránilo nemovitosti i před tak extrémní povodní; do budoucna rozmyslet nákup pytlů a písku do zásoby (prostory k uskladnění jsou k dispozici),
 - veškeré výše zmíněné složky prováděly plnění pytlů; je vhodné zvážit nákup plničky, kterou by měla v úschově JSDH Kravaře.

Uzavření mostu č. 467-003 a silnice II/467

- zajištěno:
 - KŠ města Kravaře,
 - MP Kravaře,
 - PČR Kravaře,
 - Správou silnic Moravskoslezského kraje.
- zhodnocení:
 - účelné, silnice byla neprůjezdná z důvodu zatopení a silného proudu,
 - uzavření mostu a silnice je žádoucí už při nízkém stupni povodňové aktivity, kdy dochází k rozvodnění nad úroveň mostu a silnice, a to i z toho důvodu, že projíždějící vozidla vytvářejí vlnu, která může způsobit škody v bezprostředním okolí,
 - je žádoucí, aby i v budoucnu byla zmíněná komunikace zprovozněna až po opadu vody,
 - dodržování opatření napomáhaly složky MP Kravaře a PČR Kravaře, které hlídaly, aby nedocházelo k nedovolenému užívání mostu.

Nařízení evakuace místní části Dvořisko a doporučení evakuace pro ulice U Vody, U Náhonu a Panská z důvodu vzniku extrémní povodně a nebezpečí ohrožení životů

- zajištěno:
 - KŠ ORP Kravaře,
 - zaměstnanci města Kravaře,
 - MP Kravař,
 - JSDH Kravaře,
 - PČR Kravaře,
 - ZŠ Kravaře – jídelna (evakuační středisko).
- zhodnocení:
 - vzhledem k předpokládanému ohrožení, které skutečně nastalo, bylo toto opatření více než účelné,
 - z 327 ohrožených osob 94 evakuaci odmítlo; na místní poměry (na území města ještě nikdy nebyla nařízena evakuace, obyvatelé s ní nemají žádnou zkušenost) lze 233 evakuovaných osob považovat za úspěch,
 - osoby, které evakuaci odmítly, si pravděpodobně neuvědomují riziko ohrožení i to, že budou muset být po určitou dobu bez zdroje tepla, elektřiny, funkční toalety, teplé vody, možnosti zajištění nákupu nezbytných věcí a že v případě kritické situace jim nebude možné pomoci z důvodu ohrožení zasahujících složek,
 - odmítnutí evakuace není možné ovlivnit,
 - zřízení evakuačního střediska v jídelně ZŠ Kravaře bylo velmi účelné z důvodu dobré dostupnosti, dostatku parkovacích míst, vyhovujících prostor, možnosti zajištění občerstvení pro evakuované, objektu mimo záplavovou oblast,
 - nebylo nutné využít hromadnou přepravu osob, jelikož všichni evakuovaní byli schopni si zajistit vlastní odvoz.

Nouzové ubytování

- zajištěno:
 - KŠ ORP Kravaře,
 - zaměstnanci města Kravaře,
 - ubytovacími zařízeními ve městě Kravaře (hotely, penziony, školská zařízení atd.).
- zhodnocení:
 - ve velmi krátkém čase se podařilo připravit dostatečný počet lůžek pro evakuované osoby, a to ve spolupráci s výše uvedenými subjekty,
 - zajištění ubytování proběhlo i díky vstřícnosti poskytovatelů velice rychle,
 - vzhledem k tomu, že velká část evakuovaných nevyužila možné ubytování od města Kravaře, nebylo nutné navyšovat kapacitu lůžek.

Zákaz vstupu do místní části Dvořisko

- zajištěno:
 - KŠ ORP Kravaře,
 - MP Kravaře,
 - PČR Kravaře.
- zhodnocení:
 - velmi účelné, z důvodu extrémní povodně, a tím i rizika ohrožení životů a následně z důvodu ochrany majetku před případným rabováním,
 - po celou dobu zákazu byla postižená oblast střežena MP Kravaře a PČR Kravaře.

Provedení obhlídky zasažené oblasti pro případné posouzení stavu nemovitostí statikem

- zajištěno:
 - KŠ ORP Kravaře,
 - zaměstnanci města Kravaře.
- zhodnocení:
 - vhodné za účelem eliminace rizika nebezpečí zhroucení staveb zasažených povodní.

Ostatní opatření

- všechna přijatá opatření byla plánována, projednána příslušnými orgány s dostatečným předstihem a jakmile byla účelná, bezodkladně zavedena,
- neklesne-li hladina řeky pod II. SPA, je bezpředmětné odčerpávat vodu ze zatopených nemovitostí.

Přehled o další pomoci, zhodnocení spolupráce s ostatními povodňovými orgány, správcem toku, předpovědní službou apod.

Pomoc pro město Kravaře byla poskytnuta od těchto organizací, subjektů či osob:

- dobrovolníků,
- dárců,
- PO,
- Charity Hlučín,
- JSDH okolních obcí,
- HZS MSK, územního odboru Opava.

Zhodnocení spolupráce s ostatními subjekty

- Povodí Odry – výborná spolupráce, poskytování aktuálních informací o vývoji na horních tocích a souvisejících rizicích,
- JSDH okolních obcí – výborná spolupráce, pomoc s likvidačními pracemi po povodni,
- HZS MSK, územní odbor Opava – výborná spolupráce při záchranných pracích,
- krizové ústředí a KŠ MSK – dobrá spolupráce,
- školská a ubytovací zařízení – výborná spolupráce při plánování a provedení evakuace,
- SDH Kravaře, SDH Dvořisko, SDH Kouty a dobrovolníci – výborná spolupráce při zabezpečovacích, záchranných a likvidačních pracích,
- právnické osoby – výborná spolupráce se zajištěním likvidačních prací, spedičních služeb, stravování atd.

Zhodnocení komunikace a závad v komunikaci během povodně

- ve dnech 15.–17. 9. 2024 znesnadňovaly záchranné práce rozsáhlé výpadky mobilního signálu a elektrické energie,
- tyto výpadky do jisté míry zkomplikovaly i varování a hlásnou službu prostřednictvím facebookové stránky města, na kterou se skrz nefungující mobilní signál nepodařilo mnohým uživatelům připojit,
- dočasné omezení připojení na sociální sítě města bylo zároveň způsobeno výpadky elektrického proudu,

Celkově lze konstatovat, že město Kravaře se velmi dobře podílelo na hlásné službě, varování a informování obyvatelstva, pružně reagovalo na prognózy a výstrahy ČHMÚ, kdy i na základě těchto výstrah dokázalo efektivně řídit průběh povodňové situace.

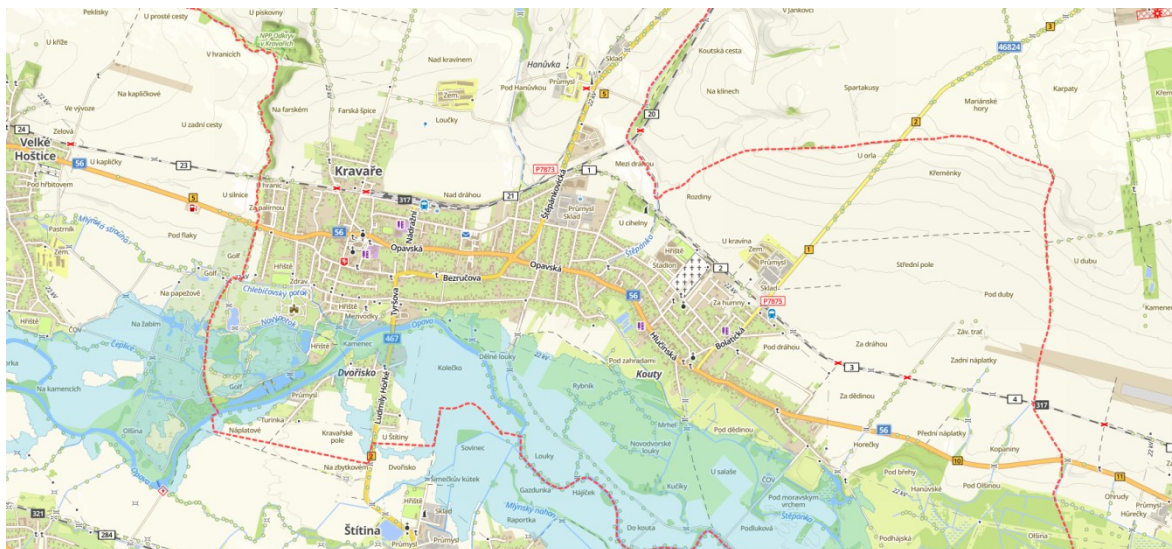
Jako doporučení pro případné budoucí povodně se jeví pořízení zpětných klapek u kanalizací a splaškové vody, čímž by se do určité míry zabránilo tomu, aby se skrz toalety či umyvadla dostaly veškeré nečistoty (např. hygienické potřeby) do zaplavených nemovitostí, jako tomu bylo v místní části Dvořisko.

Značnou komplikaci představovala přívalová povodeň, na kterou nebylo město připraveno a k níž došlo na místech, kde se nepředpokládalo, že by mohlo dojít k zaplavení. Protipovodňová opatření byla totiž realizována podle záplavových map pouze v oblastech očekávaného rozvodnění. Přívalová povodeň zatopila převážně pozemky a sklepní prostory. Do budoucna je potřeba počítat i s tímto rizikem přívalové povodně.

Předpovědi vydávané ČHMÚ o předpokládaném úhrnu srážek a dále prognózy Povodí Odry ohledně výšky hladiny a průtoku vody ve vodních tocích byly velmi přesné. Podle nich měla voda kulminovat v ranních hodinách dne 15. 9. 2024, kdy se očekávalo takové zvýšení hladiny řeky Opava, které zapříčiní vylití řeky z koryta. V sobotu 15. 9. 2024 okolo 05:00 hod. dosahovala voda v řece Opava výšky přes 5 metrů a průtok byl více než $550 \text{ m}^3/\text{s}$, přičemž za normálních okolností se pohybuje okolo $16 \text{ m}^3/\text{s}$. I díky těmto přesným prognózám se podařilo zvládnout povodně ve městě Kravaře, respektive i v dalších zasažených městech v Moravskoslezském kraji.

10.5 Mapy záplavové oblasti

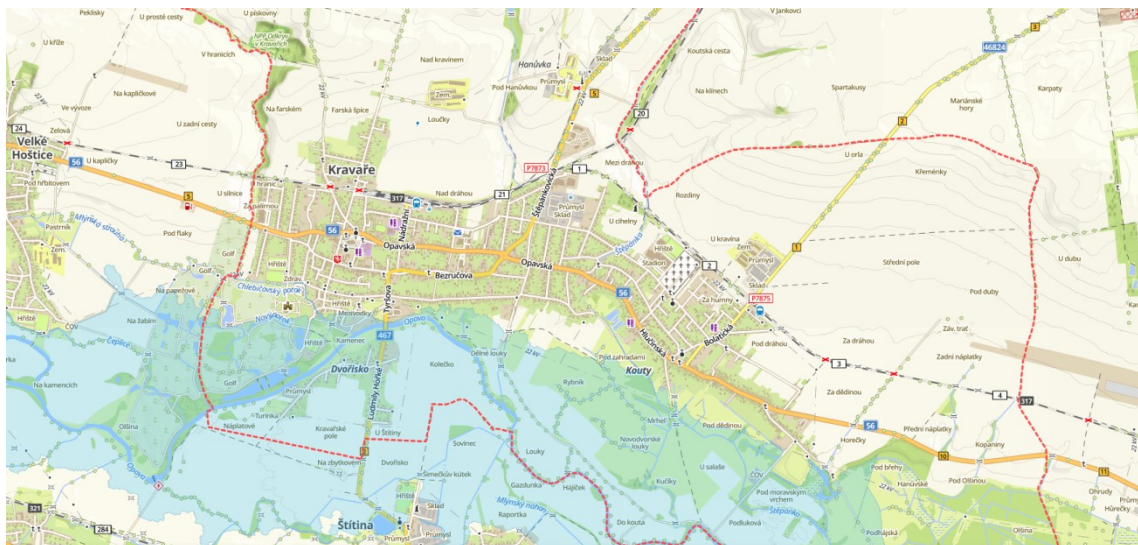
Na základě dat z geografického informačního policejního systému GeoPČR byly vytvořeny mapy záplavových území města Kravaře pro pětiletou (Q5), dvacetiletou (Q20) a stoletou vodu (Q100).



Obrázek 19 Mapa záplavového území Q5
(zdroj: GeoPČR, 2024, vlastní zpracování, 2025)



Obrázek 20 Mapa záplavového území Q20
(zdroj: GeoPČR, 2024, vlastní zpracování, 2025)



Obrázek 21 Mapa záplavového území Q100
(zdroj: GeoPČR, 2024, vlastní zpracování, 2025)

Město Kravaře bylo při záříjových povodních zasaženo více než stoletou vodou, čemuž odpovídá mapa záplavového území Q100 (viz obr. 21).

10.6 Grafická ukázka povodně ve městě Kravaře v září 2024

Nadcházející kapitola představuje povodňovou situaci ve městě Kravaře v září 2024 prostřednictvím několika fotografií.



Obrázek 22 Město Kravaře z leteckého pohledu
(zdroj: Facebook města Kravaře, 2024)



Obrázek 23 Místní část Dvořisko
(zdroj: Facebook města Kravaře, 2024)



Obrázek 24 Hasičská zbrojnice SDH Dvořisko
(zdroj: Facebook města Kravaře, 2024)



Obrázek 25 Čištění komunikace v městské části Dvořísko
(zdroj: Facebook města Kravaře, 2024)



Obrázek 26 Sběrné místo po povodních v Kravařích
(zdroj: Facebook města Kravaře, 2024)

11 NÁVRHOVÁ OPATŘENÍ

Kapitola návrhových opatření pro město Kravaře se zaměří na opatření týkající se výhradně povodně, která byla v rámci analýzy rizik identifikována jako největší riziko. Tento jev představuje pro město dlouhodobé nebezpečí, zejména vzhledem k absenci ochrany ve formě přehrady na řece Opava a existujícímu záplavovému území. Povodně jsou navíc propojené s dalšími krizovými situacemi, tj. např. výpadky dodávek elektrické energie nebo epidemiemi, které mohou být v případě povodní ještě závažnější. Cílem kapitoly je mimo jiné poukázat na preventivní a ochranná opatření, která mají za cíl minimalizovat rizika spojená s povodněmi a jejich dopady na město a jeho obyvatele.

11.1 Všeobecné návrhové opatření

Pro zajištění ochrany města Kravaře před povodněmi je klíčové provést důkladnou analýzu jejího současného stavu a již existujících opatření zmírňujících negativní dopady v důsledku zaplavení. Analýza by se neměla zaměřovat pouze na prevenci před samotnými povodněmi, ale i na řešení následných krizových situací, které s nimi mohou být spojené. Cílem těchto opatření je minimalizovat riziko povodní a jejich následky a zajistit maximální možnou ochranu pro obyvatele a infrastrukturu města.

11.1.1 Přehrada v Nových Heřminovech a Děti Země

Výstavba přehrady je jedním z klíčových prvků protipovodňové ochrany nejen pro město Kravaře, ale i pro celý region. Přehrada by zároveň sloužila jako nástroj pro udržení vyvážené vodní bilance v oblasti. V současné době se projekt setkává s kritickými ohlasy ze strany ekologických organizací, zejména Děti Země, které vyjadřují obavy ohledně možných negativních dopadů výstavby na okolní přírodu a krajinu. Spolek Děti Země proti výstavbě přehrady dlouhodobě protestuje, mimo jiné i podáním žaloby k ostravskému krajskému soudu. I díky jeho aktivnímu protestu nebyla po ničivých povodních v roce 1997 plánovaná přehrada v Nových Heřminovech postavena. Město Kravaře a další dotčené orgány by měly brát tyto názory v úvahu a zároveň usilovat o nalezení určitého kompromisu, který zajistí dlouhodobou ochranu obyvatel a infrastruktury v celém záplavovém území kolem řeky Opava. V budoucnu bude nezbytné tento projekt pečlivě sledovat a hledat cesty k jeho úspěšné realizaci.

Přestože byla podána žaloba proti realizaci přehrady, přípravy na výstavbu pokračují podle stanoveného harmonogramu. Momentálně probíhá majetkoprávní

vypořádání stavby, včetně výkupu pozemků potřebných pro vodní nádrž a související infrastrukturu. Začátek stavby přehrady na řece Opava v Nových Heřminovech je plánován na říjen 2027 (Povodí Odry, 2025).

11.1.2 Provázaná rizika s povodní

Kromě samotné povodně je nutné se zaměřit i na rizika, která s ní mohou být spojená. Povodně totiž často přinášejí další krizové situace, které mohou mít vážné následky pro městskou infrastrukturu i bezpečnost obyvatel.

Mezi tato rizika patří například:

- **přerušení dodávky elektrické energie** – povodně mohou způsobit rozsáhlé poškození elektrických sítí a přerušení dodávek proudu; je tedy vhodné mít připravený plán pro zajištění náhradní dodávky energie v případě výpadku, například pomocí agregátů a náhradních zdrojů energie,
- **epidemie a kontaminace** – vodní zdroje a půda jsou během povodní znečištěny nebezpečnými látkami a patogeny; může dojít ke kontaminaci pitné vody, což představuje vysoké zdravotní riziko; v takovém případě je třeba připravit krizové zásoby pitné vody a zorganizovat rozvoz vody pro obyvatele v postižených oblastech; zároveň musí být připravena opatření na čištění a dekontaminaci zasažených prostor,
- **požáry a elektrické zkraty** – v případě povodní existuje riziko požárů způsobených zkraty elektrických zařízení, kdy voda může poškodit elektrické rozvody a způsobit požár; podobná situace většinou nastává i co se týče solárních panelů. Je nutné učinit rozhodnutí, jakým způsobem budou tato zařízení zabezpečena, aby nedošlo k dalším škodám. Město musí mít připravený plán na prevenci požárů v oblasti energetických zařízení a způsob komunikace tohoto postupu směrem k obyvatelům,
- **přerušení dodávky pitné vody** – vážnou hrozbou během povodně je poškození zásobovacích systémů a následná kontaminace pitné vody, o níž musí být obyvatelé neprodleně informováni. Zároveň je nutné v podstatě okamžitě zpřístupnit dostatečné zásoby balené vody. Město by mělo své obyvatele průběžně informovat o stávajících krizových opatřeních, případných výdejních místech vody a o nutnosti šetrně udržovat zásoby potravin a vody pro krizové období.

11.1.3 Vybavenost jednotky Sboru dobrovolných hasičů Kravaře

Připravenost a kvalitní vybavení místního hasičského záchranného sboru JSDH Kravaře stojí za efektivním zvládnutím každé krizové situace.

Pro zajištění maximální účinnosti krizových zásahů je potřeba veškeré vybavení neustále udržovat a modernizovat. Rovněž je důležitá úzká spolupráce s okolními obcemi a dalšími složkami IZS, jako například HZS Opava nebo záchranným útvarem HZS Hlučín. Pro ještě lepší dostupnost zásahových jednotek, zlepšení koordinace a urychlení poskytování pomoci je plánována v roce 2025 výstavba nové hasičské zbrojnice.

11.2 Materiální opatření pro město Kravaře

Základem efektivního zvládání povodňových situací jsou dostatečné materiální zásoby města, popřípadě zajištěné smluvní dodávky potřebného vybavení. Jedná se přitom o:

- **zajištění dostatečného množství štěrku a písku** – tyto materiály jsou klíčové pro rychlé budování protipovodňových zábran a zpevňování terénu, proto je nutné mít je v dostatečném množství ve skladech k tomu určených, což se v konečném výsledku jeví jako lepší a levnější varianta, než kupříkladu řešit jejich pořízení prostřednictvím smluvních partnerů v průběhu krizových situací, kdy vzhledem k velké poptávce dalších subjektů může být omezena jejich dostupnost,
- **pořízení protipovodňových pytlů** – moderní protipovodňové pytle naplněné speciální směsí umožňují rychlejší a efektivnější ochranu než běžné pytle s pískem; doporučuje se jejich pravidelné doplňování a kontrola skladových zásob,
- **dostupnost potřebného nářadí** – město by mělo mít k dispozici dostatek lopat, hrábí, seker a dalšího nářadí pro manipulaci s protipovodňovým materiálem a provádění nezbytných opatření; v případě potřeby je vhodné uzavřít smlouvy s dodavateli či stavebními firmami, které mohou nářadí poskytnout,
- **zajištění hygienických a dezinfekčních prostředků** – pro ochranu zdraví obyvatel je nutné mít v zásobě dostatečné množství čisticích a dezinfekčních prostředků, které budou použity pro odklizení následků povodní v postižených oblastech,
- **nákup nebo smluvní zajištění protiepidemiologických prostředků** – v rámci prevence šíření infekčních chorob je důležité mít k dispozici ochranné pomůcky, dezinfekční roztoky a další prostředky potřebné k likvidaci potenciálních biologických hrozeb.

Je v zájmu města a jeho obyvatel pravidelně vyhodnocovat aktuální situaci a doplňovat zásoby podle potřeby, mít připravený krizový plán, včetně návrhu logistiky a distribuce těchto zásob v případě potřeby. Jak je již zmíněno, výhodou některých z výše uvedených materiálních zásob, například náradí a hygienických prostředků, je jejich univerzálnost, tj. využití i při jiných mimořádných událostech.

11.3 Technická opatření pro město Kravaře

V rámci návrhových opatření pro město Kravaře je důležité zaměřit se na technická opatření, která mohou výrazně přispět k minimalizaci škod způsobených povodněmi. Investice do vhodného technického vybavení a jeho dostupnost ve chvíli krizové situace může zásadně ovlivnit efektivitu záchranných a likvidačních prací.

- Jedním z klíčových opatření je **instalace zpětných klapek kanalizace**, které zabrání zpětnému proudění vody do budov a infrastruktury v případě vysoké hladiny řeky Opava, podstatné je zejména pro ochranu objektů napojených na kanalizační síť v záplavových oblastech.
- Dalším doporučeným technickým prvkem jsou **plničky na pytlování**, které výrazně usnadní a urychlí přípravu protipovodňových hrází z pytlů s pískem. V případě hrozící povodně je efektivní a rychlé vytvoření ochranných bariér klíčové pro minimalizaci škod.
- Město by mělo rovněž zvážit pořízení **vlastního čerpadla a základního náradí**, které by bylo v případě potřeby ihned dostupné pro odčerpávání vody z ohrožených objektů či pro likvidaci následků povodní. Spoléhat se pouze na externí pomoc může vést k prodlevám, které mohou mít závažné důsledky.
- Dále je vhodné mít k dispozici **vysoušeče a elektrocentrály**, které jsou nezbytné pro obnovu postižených objektů po povodni. Elektrocentrály zajistí dodávku elektrické energie v případě výpadků, což je klíčové pro provoz krizových složek, osvětlení či napájení vysoušečů a dalších zařízení.

Město Kravaře by mělo pro zvýšení připravenosti na krizové situace zvážit vytvoření zásob technických prostředků a jejich systematické uložení na strategických místech. Tím by se zajistila rychlá dostupnost v případě povodní a minimalizovala závislost na externí pomoci apod.

11.4 Výstavba protipovodňové stěny / protipovodňového valu

Jedním z možných návrhových opatření na zvýšení ochrany města Kravaře před povodněmi je vybudování mobilní protipovodňové stěny nebo povodňového valu, a to konkrétně v místní části Dvořisko, kde jsou břehy řeky Opava velmi nízké a při vyšších průtocích zde hrozí rozliv vody do okolní zástavby a infrastruktury. Výhodou mobilní protipovodňové stěny je velká flexibilita a rychlá instalace.

Výstavba mobilní protipovodňové stěny nebo valu představuje významnou finanční investici, při níž by mohlo město využít dotačních programů Ministerstva životního prostředí, Ministerstva pro místní rozvoj, fondů EU určených na protipovodňová opatření nebo finanční pomoci Povodí Odry, jakožto správce vodního toku. Nápomocné by přitom mohlo být zařazení projektu mezi prioritní protipovodňová opatření Moravskoslezského kraje. Vzhledem k finanční náročnosti celého projektu a zároveň četnosti povodňových situací je vhodná podrobná analýza přínosu těchto opatření, respektive jejich nevýhod.

Příkladem úspěšné realizace je protipovodňová stěna v nedaleké obci Malé Hoštice, kde chrání tamní obyvatele před pravidelnými záplavami. Výrazně pomohla i při povodních v září roku 2024, především k minimalizaci škod na majetku obce a jejích obyvatel. Podobný systém by mohl být realizován i v Kravařích, konkrétně v oblasti Dvořiska, kde je potřeba zajistit účinnou ochranu před rozvodněním řeky Opava.

11.5 Karta zvlášť ohrožených objektů v okolí řeky Opava

V rámci zajištění ochrany obyvatel a objektů ve městě Kravaře před potencionálními povodněmi je nezbytné identifikovat a evidovat ohrožené objekty, státní, veřejné nebo soukromé budovy nacházející se v záplavové oblasti. Vytvoření karty zvlášť ohrožených objektů je z pohledu autora velmi důležité, jelikož při hrozící povodni v Kravařích jsou zpravidla zasaženy rodinné či bytové domy; na základě evidence osob lze předpokládat, jaký minimální počet osob se v těchto objektech bude pravděpodobně zdržovat. U vytipovaných objektů uvedených v kartě zvlášť ohrožených objektů toto zcela jasné není, kdy se může v daném objektu, v dané době nacházet různý počet lidí. Zmíněná karta by mohla být MÚ Kravaře i složkám IZS nápomocná k rychlejšímu zásahu a přehledu o tom, kolik lidí se na daném místě může zdržovat.

Karta zvlášť ohrožených objektů (viz tab. 17) obsahuje seznam klíčových míst, včetně kontaktů oprávněných osob a přítomnosti prvků JSVV, jako jsou elektronické

sirény nebo místní rozhlas, které lze v krizových situacích využít. Tento seznam bude sloužit jako důležitý nástroj pro krizové řízení a rychlou reakci na povodňovou hrozbu.

Tabulka 15 Karta zvlášť ohrožených objektů

Karta zvlášť ohrožených objektů v záplavové oblasti města Kravaře				
Seznam státních a veřejných objektů				
Název organizace	Majitel/vlastník/správce	Kontaktní osoba	Kontakt	Přítomnost JSVV
Městský úřad Kravaře – odbor dopravy	město Kravaře	Mgr. Monika Brzesková – starostka	555620***	El. siréna, rozhlas
ZUŠ Ivo Židka	Ministerstvo školství	Jana Polová – ředitelka	601534***	El. siréna, rozhlas
areál SDH Kravaře	město Kravaře	Michal Glabasnia	732159***	El. siréna, rozhlas
hasičská zbrojnice SDH Dvořisko	město Kravaře	Martin Pavera	608921***	El. siréna, rozhlas
zámek Kravaře	město Kravaře	Silvie Hříbková – vedoucí oddělení kultury	555422***	Rozhlas
Seznam objektů PO/PFO				
Název organizace	Majitel/vlastník/správce	Kontaktní osoba	Kontakt	Přítomnost JSVV
Balnbed s.r.o.	Leo Švančar	Sylva Kubíková	606674***	Rozhlas
Obklady Hollesch s.r.o.	Daniel Hollesch	Daniel Hollesch	608295***	El. siréna, rozhlas
restaurace U Šťura	Pavel Rybka	Pavla Rybková	776600***	El. siréna, rozhlas
restaurace Restart Nemlyn	Tomáš Černý	Tomáš Černý	724331***	Rozhlas
Bosch Car Service	Josef Švančar	Josef Švančar	553671***	Rozhlas

(zdroj: vlastní zpracování, 2025)

11.6 Kontrolní list pro starostu města

Dalším podstatným návrhovým opatřením pro město Kravaře je kontrolní list pro starostu města, který slouží jako předloha pro efektivní řízení při zavádění protipovodňových opatření. Přitom umožňuje systematickou kontrolu připravenosti města na povodeň a to prostřednictvím jasně definovaných opatření, která je nutné v případě její hrozby realizovat. Kontrolní list vyžaduje pravidelnou aktualizaci a kontrolu správnosti uvedených dat (CRDR spol. s.r.o., 2018).

Starostovi města byl navržen kontrolní list (viz tab. 18), tj. přehled dílčích opatření. Jeho záměrem je systematický postup v rámci krizového řízení, díky němuž se minimalizují případné škody po povodni.

Tabulka 16 Kontrolní list pro starostu města Kravaře

Kontrolní list (Check-list) pro starostu města Kravaře		
Opatření v případě možného ohrožení města Kravaře povodní		
ANO	NE	Činnost starosty města Kravaře
		Převzal informace o vzniku povodňového rizika.
		Vyhodnotil situaci a konzultoval ji s krizovým štábem ORP Kravaře.
		Zřídil povodňovou komisi ORP Kravaře.
		Aktivoval povodňový plán obce a krizovou dokumentaci.
		Připravil přehled sil a prostředků pro řešení povodně.
		Kontaktoval IZS a místní JSDH s žádostí o asistenci.
		Svolal osoby podílející se na řešení krizové situace.
		Organizuje, řídí a koordinuje opatření k řešení povodně.
		Zahájil přípravu na možnou evakuaci obce.
		Byly vytyčeny bezpečné shromažďovací body pro evakuované obyvatele
Krizové zásoby a logistika		
ANO	NE	Krizové pracoviště města Kravaře má k dispozici tyto zásoby:
		Potraviny

		Pitnou vodu
		Základní léky
		Hygienické prostředky
		Přikrývky
		Prostředky pro evakuaci osob (dopravní technika, ubytovací kapacity)
		Připravené pytle s pískem, čerpadla a další protipovodňové prostředky
Energetická situace ve městě Kravaře		
		V obci je dodávka elektrické energie zachována.
		V obci došlo k výpadku elektrické energie.
		Byla zajištěna náhradní dodávka elektřiny pro kritické objekty (obecní úřad, čerpací stanice, nemocnice).
Stupeň povodňové aktivity		
		I. stupeň – bdělost (monitoring situace, informování krizového štábu).
		II. stupeň – pohotovost (připravenost na možné zásahy).
		III. stupeň – ohrožení (bezprostřední nebezpečí povodně, aktivace krizových opatření).
Varování a vyrozumění obyvatelstva		
		Obyvatelstvo bylo varováno prostřednictvím místního rozhlasu.
		Obyvatelstvo bylo varováno prostřednictvím webových stránek nebo facebooku.
		Obyvatelům byly odeslány varovné SMS zprávy.
		Informovány byly zvláště ohrožené osoby (senioři, ZTP, nemocní).
		Byly poskytnuty informace o evakuaci a bezpečných shromaždištích.
		Obyvatelé byli informováni o možnostech čerpání humanitární pomoci.
Nouzové přežití ve městě Kravaře		
		Aktivovány budovy sloužící jako nouzová ubytovací místa.

		Zajištěno nouzové zásobování pitnou vodou a potravinami.
		Zajištěny lůžkoviny, hygienické potřeby atd.
		Zřízena informační linka pro obyvatele.

(zdroj: vlastní zpracování, 2025)

11.7 Protipovodňová linka

Již v roce 2020 se během povodní ve městě Kravaře osvědčila jako účinný nástroj pro komunikaci s obyvateli povodňová linka, kdy byla vůbec poprvé aktivována a její využití se ukázalo jako velice pozitivní pro efektivní komunikaci. Linka sloužila k poskytování informací, užitečných rad pro ochranu majetku a zdraví a v neposlední řadě i ke koordinaci evakuace v ohrožených oblastech.

Povodňová linka byla rovněž aktivována při povodňovém nebezpečí v září 2024, kdy se projevila jako klíčový komunikační nástroj mezi obyvateli a MÚ Kravaře. Nicméně v průběhu svého fungování se potýkala stejně jako v minulosti s několika obtížemi. Velký počet volajících, kteří urgentně potřebovali informace nebo okamžitou pomoc, způsobil přetížení kapacity linky, čímž se prodloužila čekací doba na vyřízení jednotlivých hovorů a pro mnohé obyvatele města tak bylo obtížné se na tísňovou linku vůbec dovolat. Provoz linky, respektive její využívání ze strany uživatelů, byl rovněž ovlivněn výpadky elektrické energie a potížemi se signálem mobilních operátorů, kdy nebylo možné se na linku dovolat.

Návrh na rozšíření povodňové linky

Doporučením pro možné budoucí krizové situace zůstává na základě zkušeností z roku 2024 posílení kapacity povodňové linky tak, aby byla schopna přijímat větší objem hovorů a byl tak zachován způsob komunikace během povodně a případně i dalších krizových situací. Možnosti rozšíření jsou:

- **zvýšení kapacity linky** – rozšíření počtu telefonních čísel a operátorů, kteří budou schopni reagovat na požadavky obyvatel a díky jimž by se mimo jiné snížily čekací doby na vyřízení jednoho hovoru,
- **technologické zajištění** – zajištění stability signálu a ochrany proti výpadkům elektrické energie, pro tyto případy mít připraveny záložní zdroje energie,

- **školení a příprava operátorů** – umožnit operátorům tísňové linky výcvik v krizové komunikaci zaměřený na rychlé a efektivní zajištění potřebných informací a případné pomoci.

11.8 Mobilní aplikace

V dnešní digitální době, kdy se mobilní aplikace staly neodmyslitelnou součástí každodenního života, je pro město Kravaře rozumné zvážit vývoj vlastní aplikace, která by obyvatelům poskytovala nejen informace o běžném životě ve městě, ale v případě nebezpečí by v rámci krizového řízení sloužila jako nástroj efektivní a rychlé komunikace mezi městem a jeho obyvateli.

Aplikace pro Kravaře by podle našeho návrhu poskytovala informace o:

- kulturních a veřejných akcích,
- veřejných službách a infrastruktuře,
- provozu zdravotního střediska (např. dovolené lékařů, které se vyhláší místním rozhlasem),
- výstrahách, krizových situacích apod.

Možnost připojení k aplikaci „V Obraze“

Vedle vývoje zcela nové aplikace existuje možnost připojení k již existující aplikaci „*V Obraze*“, která je v tuto chvíli využívána pro krizové řízení a komunikaci v regionu. Velkým pozitivem této aplikace je přístup k veškerým informacím, výstrahám týkajících se krizových situacích nejen na místní, ale regionální úrovni (Galileo Corporation, 2024).

Výhodou připojení k aplikaci „*V Obraze*“ by bylo využití již zavedeného systému, což by znamenalo nižší náklady na vývoj a rychlejší implementaci. Navíc by město Kravaře mohlo těžit z propojení s širší krizovou sítí a zajištění koordinované komunikace mezi různými městy a složkami integrovaného záchranného systému (Galileo Corporation, 2024).

Zavedení mobilní aplikace představuje snazší a rychlejší komunikaci s obyvateli na každodenní bázi a zároveň se jedná o efektivní komunikační nástroj krizového řízení. Aplikace umožňuje informovat prakticky o veškerém dění ve městě, včetně fungování jednotlivých organizací, poskytovatelů služeb apod. Při vývoji aplikace je důležité zajistit ochranu osobních údajů a bezpečnostní standardy, aby byla plně důvěryhodná a bezpečná pro její uživatele.

11.9 Aktualizace povodňového plánu

Město Kravaře má vzhledem k riziku záplav způsobených vodním tokem řeky Opava zpracovaný povodňový plán. Nejvíce ohroženými oblastmi jsou místní část Dvořísko a ulice U Náhonu, U Vody, Panská a Nábřeží. V současnosti město zpracovává digitální povodňový plán, který zahrne veškeré relevantní informace získané z posledních povodní ze září roku 2024 a umožní tak efektivnější zvládnutí budoucích krizových situací spojených s povodněmi. Plán by měl být podle MÚ Kravaře dokončen do konce roku 2025. Oproti tomu ORP Kravaře má digitální povodňový plán vypracovaný již od roku 2014, v tuto chvíli však vyžaduje jistou míru aktualizace, aby reflektoval změny na příslušném území, nové povodňové zkušenosti a moderní přístupy k protipovodňové ochraně.

Obsahem povodňového plánu bývají důležité informace jako popis veškerých vodních toků na území katastru města, seznam ohrožených objektů, možný druh a rozsah povodňového ohrožení na území města. Plán je vhodné pravidelně aktualizovat, informace včetně kontaktů na oprávněné osoby mohou být částečně zastaralé, například některé uvedené PFO již ukončily svou činnost a je nutné je v plánu nahradit aktuálními kontakty.

11.10 Proveditelnost navržených opatření v praxi

Následující část diplomové práce poukazuje na možnosti implementace jednotlivých navržených opatření do praxe v podmínkách města Kravaře. Při jejich zavádění bude přitom přihlédnuto k finanční náročnosti, proveditelnosti a možným překážkám.

Všeobecná opatření

Všeobecná opatření zahrnují analýzu současné situace a navržení strategických kroků k minimalizaci rizik spojených s povodněmi. Klíčovou roli však u tohoto opatření představuje výstavba přehrady v Nových Heřminovech. Vzhledem k neexistující přehradě na řece Opava nemůže být průtok vody v řece nijak regulován. Při dalších vydatných deštích nebo při jarních povodních, které jsou způsobeny táním sněhu, hrozí v celé záplavové oblasti řeky Opava opětovné riziko spojené s vylitím řeky mimo koryto. Implementace tohoto opatření je velmi finančně náročná a město Kravaře se vzhledem ke svému omezenému rozpočtu nemůže na výstavbě této přehrady významně finančně podílet. Na případná provázaná rizika doprovázející samotnou povodeň, např. výpadky elektrické energie, epidemie spojené s kontaminací vody, je město Kravaře v podstatě

připravené a je schopné na ně pružně reagovat. Na velmi dobré úrovni je veškerá vybavenost místní hasičské jednotky, která by měla být v letošním roce ještě posílena nákupem nového zásahového vozu.

Materiální opatření

Zajištění dostatečných skladových zásob (šterk, písek, protipovodňové pytle, náradí, hygienické a dezinfekční prostředky, náradí) je zásadní pro rychlou reakci na vznikající povodňovou situaci. Finanční náročnost těchto materiálních zásob je relativně nízká, Hlavní překážkou však může být nedostatek skladovacích prostor a dlouhodobá údržba materiálu.

Technologická opatření

Technologická opatření, jako jsou zpětné klapky na kanalizaci, plničky pytlů s pískem, vysoušeče nebo čerpadla, mohou významně přispět k ochraně před povodněmi. Pořizovací náklady jsou vyšší, ale při nákupu lze využít finanční podporu z různých dotačních programů. Plničky pytlů s pískem a čerpadla lze uskladnit ve skladovacích prostorech, přičemž množství pořízeného materiálu je do jisté míry limitováno velikostí těchto prostor. Co se týče čerpadel a vysoušečů město je může za úplaty půjčovat veřejnosti, čímž se mu sníží pořizovací náklady při nákupu vybavení. Jak již bylo zmíněno v kapitole 10.3 považuje autor za nejdůležitější v rámci implementace dílčích opatření do praxe vybudování zpětných klapek kanalizace a splaškových vod. Výrazně by se totiž usnadnily následné likvidační a čisticí práce po povodni. Možnou bariérou při realizaci se zdá legislativní a administrativní proces spojený s uvedením do praxe, avšak podle informací MÚ Kravaře je již vybudování tohoto opatření v řešení.

Protipovodňová stěna a povodňový val

Výstavba protipovodňové stěny nebo valu je s ohledem na jiná preventivní opatření časově i finančně mnohem náročnější. Samotné realizaci předchází rozsáhlá analýza, vytvoření projektu, legalizace i hledání vhodného způsobu financování, např. prostřednictvím dotačních programů EU. Přihlíženo by mělo být i k veřejnému mínění, zda většina obyvatel nestojí proti vybudování. Příkladem dobré praxe je pro město Kravaře protipovodňová stěna v nedalekých Malých Hošticích, která se ukázala jako efektivní ochrana při povodních.

Karta zvlášť ohrožených objektů

Karta zvlášť ohrožených objektů v záplavové oblasti je důležitá pro rychlé a efektivní řízení vzniklé krizové situace. Její realizace i průběžná aktualizace vyžaduje především spolupráci s vlastníky nemovitostí. Pořízení takového seznamu je finančně nenákladné a zvládne ho sestavit v podstatě jakákoliv pověřená osoba MÚ Kravaře.

Kontrolní list pro starostu

Kontrolní list pro starostu města je jednoduché a finančně nenákladné opatření, které zajistí postupovat v případě každé krizové situace systematicky. Implementace je snadná a vyžaduje pouze pravidelnou aktualizaci dokumentu.

Protipovodňová linka

Povodňová linka se již v minulosti osvědčila jako důležitý a velmi účinný komunikační nástroj. Pro zlepšení jejího fungování je nutné navýšit počet operátorů a technicky zajistit její fungování i při výpadcích elektriny. Náklady na provoz linky nejsou příliš velké, finančně náročná však zůstává její technologická modernizace, případně rozšíření pracovního kolektivu.

Mobilní aplikace

Moderním a efektivním prostředkem krizové komunikace se jeví mobilní aplikace. Vývoj aplikace určené přímo městu Kravaře je poměrně finančně i časově náročný proces. Navzdory tomu s sebou nese jisté výhody v podobě možnosti informovat uživatele o veškerém dění ve městě prostřednictvím jednoho komunikačního kanálu. Vhodnou alternativou k takové aplikaci je využití již existující platformy, konkrétně aplikace „V Obraze“, jejíž pořízení není tak finančně nákladné jako vývoj vlastní aplikace.

Aktualizace povodňového plánu

Pro zachování stávajícího efektivního krizového řízení je nutná aktualizace povodňového plánu ORP Kravaře z roku 2014 stejně jako finalizace digitálního povodňového plánu pro samotné město Kravaře. Hlavní výzvou jsou finanční náklady a administrativní náročnost schvalovacího procesu. Úspěch závisí na spolupráci s místní samosprávou a krizovými složkami. Aktualizovaný plán však zvýší bezpečnost obyvatel a minimalizuje škody způsobené povodněmi. Důležitá je efektivní koordinace a informovanost veřejnosti. Domníváme se, že implementace tohoto opatření je nezbytná a podstatně přispívá ke zvládnutí povodní na území města Kravaře.

ZÁVĚR

Zajištění bezpečnosti obyvatel je jedním z trvalých cílů, které mají města a obce ve svých dlouhodobých plánech. Krizové řízení a ochrana obyvatelstva představují klíčové oblasti, které jsou nucené reagovat na neustále se proměňující spektrum hrozeb a rizik, od přírodních katastrof a technologických havárií až po další mimořádné události. Diplomová práce se zaměřila na podrobnou analýzu současného stavu krizového řízení a ochrany obyvatelstva ve městě Kravaře. Stěžejním bodem vypracování diplomové práce byl výzkum a analýza povodně z roku 2024, která město významně zasáhla.

V rámci této práce byla provedena analýza současného stavu krizového řízení a ochrany obyvatelstva ve městě Kravaře, včetně jeho právního rámce a organizační struktury. Dále bylo vyhodnoceno, jaké má město k dispozici pro řešení mimořádných událostí a jaká jsou jejich případná omezení a nedostatky. Pro identifikaci potenciálních rizik byla použita kombinace několika metod, konkrétně kontrolního listu, analýzy "Co se stane, když ..." a metody KARS pro vyhodnocení vzájemných souvztažností rizik. Kvantifikace rizik a posouzení jejich možných dopadů bylo provedeno s využitím softwarového nástroje Riskan. Výsledky obou analýz, jak pomocí nástroje Riskan, tak prostřednictvím metody KARS, jednoznačně potvrdily, že povodeň představují pro město Kravaře největší a nejzávažnější riziko.

Z toho důvodu byla podrobně analyzována povodeň z roku 2024, její průběh, dopady na město a reakce krizového řízení. Analýza byla provedena na základě poskytnutých materiálů týkajících se této události. Klíčovým dokumentem celého výzkumu byla detailní zpráva o povodni vypracovaná MÚ Kravaře, obsahující konkrétní údaje o průběhu povodně, postižených oblastech a provedených opatřeních. Zároveň byly využity údaje o jednotlivých výstrahách a varováních vydávaných ČHMÚ, na základě kterých město Kravaře postupně plánovalo dílčí kroky krizových orgánů města. Podstatným bodem analýzy byly informace o vyhlášení jednotlivých SPA, které město vedly k přijetí konkrétních preventivních a ochranných opatření. Součástí bylo také zhodnocení postupu při vyhlášení evakuace obyvatel a dalších kroků, které město podniklo, aby minimalizovalo škody na majetku a ochránilo životy obyvatel.

Na základě detailního rozboru konkrétní povodně byla navržena opatření, která by mohla být v budoucnu nápomocná k ještě lepšímu zvládnutí celé situace. Mezi konkrétní návrhy, které vzešly z této práce, patří všeobecná preventivní, materiální a technická

opatření, výstavba protipovodňového valu a protipovodňové stěny, kontrolní list pro starostu města pro efektivní zvládnání povodní, karta zvlášť ohrožených objektů v okolí řeky Opavy a v neposlední řadě i vytvoření mobilní aplikace určené speciálně pro potřeby města Kravaře.

Navrhovaná opatření v žádném případě nereflektují pouze aktuální stav a potřeby města Kravaře, ale současně nabízejí i dlouhodobá a udržitelná řešení pro trvalé zlepšení krizového řízení a ochrany obyvatelstva. Implementace těchto opatření by tak mohla významně přispět k lepší připravenosti města na budoucí mimořádné události a ke snížení potenciálních škod, a to nejen na majetku, ale především na zdraví a životech obyvatel.

Celkově lze konstatovat, že ochrana obyvatelstva a krizové řízení ve městě Kravaře se nachází na solidní úrovni, avšak s prostorem pro další zlepšení. Závěry a navržená opatření mohou sloužit jako cenný podklad nejen pro město Kravaře, ale i pro jiná města a obce s obdobnými riziky, které se chtějí efektivněji připravit na krizové situace. Domníváme se, že tato diplomová práce přispívá k hlubšímu porozumění problematice krizového řízení v menších městech a poskytuje konkrétní a praktické návrhy pro jeho efektivnější fungování. Budoucí výzkum by se mohl více zaměřit kupříkladu na zpětnou vazbu po samotné implementaci jednotlivých opatření do praxe a na jejich reálné dopady na bezpečnost obyvatel a infrastruktury města.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- AGENTURA OCHRANY PŘÍRODY A KRAJINY ČR, 2010. *Fragmentace říční sítě*. Online. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. [cit. 2025-01-10]. Dostupné z: <https://vodnitoky.ochranaprirody.cz/migrace-ryb-a-rybi-prechody-fragmentace-ricni-site/>
- *Analýza hrozeb pro Českou republiku*, 2015. Praha: Ministerstvo vnitra ČR.
- ANTUŠÁK, Emil a VILÁŠEK, Josef. *Základy teorie krizového managementu*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum, 2016. ISBN 978-80-246-3443-2.
- BARTA, Túríné Ágnes; JÚLIA, Hornyacsek. 2020. A lakosság árvízi felkészítésének feladatai és módszerei. **Online**. *Hadtudományi Szemle*, 13.2: 179–189-179–189.
- BUNDY, Jonathan, et al., 2017. Crises and crisis management: Integration, interpretation, and research development. **Online**. *Journal of management*, 43.6: 1661-1692.
- CRANDALL, William, PARNELL, John A. a SPILLAN, John E., 2020. *Crisis management: leading in the new strategy landscape*. Third edition. [USA]: [CPSIA]. ISBN 978-1-6587-4757-8.
- CRDR SPOL. S R.O., 2018. Metody a způsoby hodnocení rizik na pracovišti: Kontrolní seznam – Checklist. *Dokumentacebozp.cz* [online]. Praha [cit. 2023-04-17]. Dostupné z: https://www.dokumentacebozp.cz/aktuality/metody-hodnoceni-rizik-bozp/#kap_3
- ČESKÁ REPUBLIKA, 2023. *Bezpečnostní strategie České republiky 2023*. Praha: Úřad vlády České republiky. Dostupné z: <https://www.vlada.cz/cz/ppov/brs/bezpecnostni-strategie-ceske-republiky-2023-206945/>
- ČESKO, 1969. Zákon č. 2/1969 Sb., ze dne 8.01.1969 o zřízení ministerstev a jiných ústředních orgánů státní správy. In: *Sbírka zákonů ČR*. Částka 1. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1969-2>

- ČESKO, 1985. Zákon č. 133/1985 Sb., ze dne 17.12.1985 o požární ochraně. In: *Sbírka zákonů ČR*. Částka 34. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1985-133>
- ČESKO, 1991. Zákon č. 553/1991 Sb., ze dne 30.12.1991 o obecní policii. In: *Sbírka zákonů ČR*. Částka 104. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1991-553>
- ČESKO, 1993. Ústavní zákon č. 1/1993 Sb., Ústava České republiky. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1993-1>.
- ČESKO, 1998. Ústavní zákon č. 110/1998 Sb., Ústavní zákon o bezpečnosti České republiky. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1998-110>
- ČESKO, 1999. Zákon č. 106/1999 Sb., ze dne 11. května 1999 o svobodném přístupu k informacím. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 39. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1999-106>
- ČESKO, 1999. Zákon č. 219/1999 Sb., ze dne 12.10.1999 o ozbrojených silách České republiky. In: *Sbírka zákonů ČR*. Částka 76. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1999-219>
- ČESKO, 2000. Zákon č. 128/2000 Sb., ze dne 12. dubna 2000 o obcích (obecní zřízení). In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 38. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-128>.
- ČESKO, 2000. Zákon č. 129/2000 Sb., ze dne 15.05.2000 o krajích (krajské zřízení). In: *Sbírka zákonů ČR*. Částka 38. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-129>
- ČESKO, 2000. Zákon č. 131/2000 Sb., ze dne 17.05.2000 o hlavním městě Praze. In: *Sbírka zákonů ČR*. Částka 39. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-131>
- ČESKO, 2000. Zákon č. 239/2000 Sb., ze dne 28. června 2000 o integrovaném záchranném systému. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 73. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-239>.
- ČESKO, 2000. Zákon č. 240/2000 Sb., ze dne 28. června 2000 o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon). In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 73. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-240>.

- ČESKO, 2000. Zákon č. 241/2000 Sb., ze dne 29. června 2000 o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně některých souvisejících zákonů. In: Sbírka zákonů České republiky. Částka 73. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-241>.
- ČESKO, 2000. Zákon č. 258/2000 Sb., ze dne 11.08.2000 o ochraně veřejného zdraví. In: *Sbírka zákonů ČR*. Částka 74. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-258>
- ČESKO, 2001. Zákon č. 254/2001 Sb., ze dne 25.07.2001 o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon). In: Sbírka zákonů České republiky. Částka 98. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-254>
- ČESKO, 2008. Zákon č. 273/2008 Sb., ze dne 11.08.2008 o Policii České republiky. In: *Sbírka zákonů ČR*. Částka 91. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2008-273>
- ČESKO, 2015. Zákon č. 320/2015 Sb., ze dne 7.12.2015 o hasičském záchranném sboru. In: *Sbírka zákonů ČR*. Částka 135. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2015-320>
- ČESKO, 2000. Nařízení vlády č. 462/2000 Sb., k provedení § 27 odst. 8 a § 28 odst. 5 zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení... In: Sbírka zákonů České republiky. Částka 132. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-462>
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2023. Počet obyvatel – obce vybraného území. *Czso.cz* [online]. [cit. 2025-01-29]. Dostupné z: <https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=vystup-objekt-vyhledavani&vyhltext=kravaře+u+opavy&bkv=a3JhdmHFmWUgdSBvcGF2eQ..&katalog=33155&skupId=3830&pvo=DEM15&pvoch=40908&pvokc=101>
- ELLIOTT, Dominic, 2014. Disaster and Crisis Management. Online. In: GILL, Martin (ed.). *The Handbook of Security*. London: Palgrave Macmillan UK, s. 813-836. ISBN 978-1-349-67286-8. [cit. 2025-01-23]. Dostupné z: https://doi.org/10.1007/978-1-349-67284-4_36
- ENVIPARTNER S.R.O, 2014. *Povodňový plán ORP Kravaře*. Kravaře. Dostupné také z: <http://dpporp.hzsmsk.cz/dpp/orpkravare/>

- FERDOUS, Md Ruknul, et al., 2020. The interplay between structural flood protection, population density, and flood mortality along the Jamuna River, Bangladesh. **Online.** *Regional Environmental Change*, 20: 1-9.
- GALILEO CORPORATION, 2024. *Galileo APP komunikace: Mobilní aplikace V Obraze*. [online]. [cit. 2025-02-15]. Dostupné z: <https://www.igalileo.cz/produkty-a-reseni/komunikacni-nastroje/#app>
- HAZAA, Yahya Maresh et al., 2021. Factors Influencing Crisis Management: A systematic review and synthesis for future research. Online. *Cogent Business & Management*. ISSN 2331-1975. [cit. 2025-01-23]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1080/23311975.2021.1878979>.
- HOUGH, Michelle G. et al., 2011. Crisis Planning: Increasing Effectiveness, Decreasing Discomfort. Online. *Journal of Business & Economics Research (JBER)*. ISSN 2157-8893. [cit. 2025-01-27]. Dostupné z: <https://doi.org/10.19030/jber.v3i4.2762>
- HZS ČR, 2018. *Příručka pro školení starostů* [online]. Praha [cit. 2025-01-30]. Dostupné z: https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://hzscr.gov.cz/soubor/prirucka-pro-skoleni-starostu-2018-doc.aspx&ved=2ahUKEwj7avC-Z2LAXWtxQIHHfclNxgQFnoECBgQAQ&usg=AOvVaw1ECptz1lElGzI9_6bK1dy9
- HZS ČR, 2022. *Definice povodně*. Online. HZS ČR. [cit. 2025-01-20]. Dostupné z: <https://hzscr.gov.cz/clanek/definice-povodne.aspx>.
- HZS ČR, 2025. *Krizové plánování*. Online. HZS ČR. [cit. 2025-01-15]. Dostupné z: <https://hzscr.gov.cz/clanek/krizove-rizeni-a-cnp-krizove-planovani-krizove-planovani.aspx>.
- HZS ČR, 2021. *Ochrana před přirozenými a zvláštními povodněmi v ČR*. Online. HZS ČR. [cit. 2025-01-20]. Dostupné z: <https://hzscr.gov.cz/soubor/povodne-pdf.aspx>.
- HZS ČR, 2024. *Systém krizového řízení*. Online. HZS ČR. [cit. 2025-01-04]. Dostupné z: <https://hzscr.gov.cz/clanek/krizove-rizeni-a-cnp-system-krizoveho-rizeni-system-krizoveho-rizeni.aspx>

- HZS MORAVSKOSLEZSKÉHO KRAJE. 2024. *Opatření ochrany obyvatelstva*. Online. Hzscr.gov.cz. [cit. 2025-02-04]. Dostupné z: <https://hzscr.gov.cz/clanek/ukoly-ochrany-obyvatelstva-nouzove-preziti.aspx>
- IFTIKHAR, Rehab et al., 2023. Crisis management process for project-based organizations. Online. *International Journal of Managing Projects in Business*. s. 100-125. ISSN 1753-8378. [cit. 2025-01-27]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1108/IJMPB-10-2020-0306>.
- JELŠOVSKÁ, Katarína a Andrea PETERKOVÁ, 2013. *Řešení krizových situací: Metody a jejich aplikace*. Opava. Studijní opory. Slezská univerzita v Opavě.
- KAEHLER, Boris et al., 2019. The Concept of Management: In Search of a New Definition. Online. In: *HR Governance*. SpringerBriefs in Business. Cham: Springer International Publishing, s. 3-26. ISBN 978-3-319-94525-5. [cit. 2025-01-23]. Dostupné z: https://doi.org/10.1007/978-3-319-94526-2_2.
- *Lidé a krajina českého Slezska: identita, kultura a společnost českého Slezska v procesu společenské modernizace s dopadem na kulturní krajinu*. 2021. Ostrava: Ostravská univerzita. ISBN 9788075992604.
- *Město Kravaře*. 2025. Oficiální stránky města Kravaře. Online. [cit. 2025-01-28]. Dostupné z: <https://www.kravare.cz/mesto/>
- MĚSTSKÝ ÚŘAD KRAVAŘE, 2023. *Zastupitelstvo města Kravaře, Obecně závazná vyhláška města Kravaře, kterou se vydává požární řád města* [online]. Kravaře [cit. 2025-01-30]. Dostupné také z: <https://www.kravare.cz/urad/dokumenty/obecne-zavazne-vyhlaskey-a-narizeni/?ftresult=obecně+závazná+vyhláška>
- MĚSTSKÝ ÚŘAD KRAVAŘE, 2024. *Povodňová zpráva města Kravaře*. Kravaře. [cit. 2025-02-10]
- MĚSTSKÝ ÚŘAD KRAVAŘE, 2024. *Interní dokumentace výstrahy ČHMÚ*. Kravaře. [cit. 2025-02-10]
- MĚSTSKÝ ÚŘAD KRAVAŘE, 2024. *Interní dokumentace Povodňová komise a krizový štáb ORP Kravaře*. Kravaře. [cit. 2025-02-12]
- MINISTERSTVO VNITRA ČR, 2020. *Krizové řízení*. Online. Ministerstvo vnitra ČR. [cit. 2025-01-04]. Dostupné z: <https://mv.gov.cz/clanek/krizove-rizeni-72.aspx>

- MINISTERSTVO VNITRA ČR, 2022. *Povodeň*. Online. Ministerstvo vnitra ČR. [cit. 2025-01-20]. Dostupné z: <https://mv.gov.cz/clanek/povoden.aspx>
- MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, 2022. *Ochrana před povodněmi*. Online. Ministerstvo životního prostředí. [cit. 2025-01-20].
- PORTÁL STRATEGICKÝCH DOKUMENTŮ V ČR, 2025. *Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2025 s výhledem do roku 2030*. Online. Portál strategických dokumentů v ČR. [cit. 2025-01-27]. Dostupné z: <https://www.databaze-strategie.cz/cz/mv/strategie/koncepce-ochrany-obyvatelstva-do-roku-2025-s-vyhledem-do-roku-2030>
- POSLANECKÁ SNĚMOVNA PARLAMENTU ČESKÉ REPUBLIKY, 2020. Důležité zákony. *Psp.cz* [online]. Praha [cit. 2025-01-21]. Dostupné z: <https://www.psp.cz/sqw/hp.sqw?k=698>
- POVODÍ ODRY, 2025. *Přehrada Nové Heřminovy*. Online. [cit. 2025-02-22]. Dostupné z: <https://prehradanoveherminovy.cz/>
- SCUSSOLINI, Paolo, et al., 2016. FLOPROS: *An evolving global database of flood protection standards*. **Online**. Natural Hazards and Earth System Sciences, 16.5: 1049-1061.
- SDH Kravaře, 2024. *SDH Kravaře - Jednotka*. Online. [cit. 2025-02-02]. Dostupné z: <http://www.sdhkravare.cz/jednotka/>
- SDH Kravaře, 2024. Interní dokumentace počet výjezdů JSDH Kravaře. [cit. 2025-02-02]
- SKŘIVÁNKOVÁ, K., POLÁŠKOVÁ, J., FRÖLICH T, 2012. *Riskan Uživatelský manuál*. Praha: T-SOFT a.s. id 22065.
- ŠEFČÍK, Erich. 1998. *Naše město Kravaře: (sborník prací k minulosti a současnosti města)*. V Kravařích: MěstNV v Kravařích. ISBN 80-900051-8-7.
- ŠEFČÍK, Erich. 2003. *Kravaře: historie, architektura, příroda, společnost, osobnosti, tradice, zajímavosti, informace*. Památky. Plzeň: Fraus. ISBN 80-7238-198-9.
- ŠTĚTINA, Jiří a kol. *Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách*. Praha: Grada Publishing, 2014. ISBN 9788024791531.

- TELLMAN, Beth, et al., 2020. *Satellite imaging reveals increased proportion of population exposed to floods*. **Online**. Nature, 596.7870: 80-86.
- T-SOFT.CZ, 2014 [online]. Praha [cit. 2025-01-10]. Dostupné z: <http://www.tsoft.cz/3/>.
- UGWUJA, Chinelo G. 2024. *Crisis Management in Organizations*. NEWPORT INTERNATIONAL JOURNAL OF CURRENT ISSUES IN ARTS AND MANAGEMENT. Online. 4(2):102-107.
- VILÁŠEK, Josef, FIALA, Miloš a VONDRÁŠEK, David, 2022. *Integrovaný záchranný systém ČR na počátku 21. století*. Druhé, upravené vydání. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum. ISBN 978-80-246-5067-8.
- VILÁŠEK, Jan, FUS, Josef, 2023. *Krizové řízení v ČR na počátku 21. století*. Druhé, upravené vydání. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum. ISBN 978-80-246-5514-7.
- ZEMAN, Tomáš, PAULUS, František a BEDNÁŘ, Kamil, 2021. *Ochrana obyvatelstva a integrovaný záchranný systém I*. Vydání: první. Studijní text. Brno: Univerzita obrany. ISBN 978-80-7582-384-7.

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Proces krizového řízení	20
Obrázek 2 Grafické znázornění České republiky	39
Obrázek 3 Poloha města Kravaře v České republice	40
Obrázek 4 Vlajka a znak města Kravaře	41
Obrázek 5 Mapa města Kravaře.....	41
Obrázek 6 Graf počtu výjezdů JSDH Kravaře (2018-2024).....	48
Obrázek 7 Součtová tabulka JSDH Kravaře v období od 12. 9. 2024 do 1. 10. 2024.....	48
Obrázek 8 Požární technika a věcné prostředky požární ochrany JSDH Kravaře.....	54
Obrázek 9 Zásah hasičů JSDH Kravaře při povodních v Kravařích 2024.....	56
Obrázek 10 Požár stodoly na ulici Štěpánkovická v Kravařích ze dne 10. 6. 2020	57
Obrázek 11 Následky větrné bouře na Opavsku z června roku 2023	58
Obrázek 12 Následky větrné bouře na Opavsku z června roku 2023	58
Obrázek 13 Graf nejpravděpodobnějších MU hrozících pro území města Kravaře	62
Obrázek 14 Graf výsledných hodnot analýzy v programu Riskan	68
Obrázek 15 Graf souvztažnosti metody KARS	74
Obrázek 16 Škody na majetku města Kravaře k 13. 11. 2024	93
Obrázek 17 Náklady na zabezpečovací, záchranné a likvidační práce, vybavení a materiál k 13. 11. 2024.....	93
Obrázek 18 Rozsah a odhad výše povodňových škod na majetku PO a FO	94
Obrázek 19 Mapa záplavového území Q5	102
Obrázek 20 Mapa záplavového území Q20	102
Obrázek 21 Mapa záplavového území Q100	103
Obrázek 22 Město Kravaře z leteckého pohledu	103
Obrázek 23 Místní část Dvořisko.....	104
Obrázek 24 Hasičská zbrojnice SDH Dvořisko	104
Obrázek 25 Čištění komunikace v městské části Dvořisko	105
Obrázek 26 Sběrné místo po povodních v Kravařích	105

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Zastupitelstvo města Kravaře	44
Tabulka 2 Členové bezpečnostní rady	45
Tabulka 3 Seznam členů JSDH Kravaře.....	46
Tabulka 4 Počet výjezdů JSDH Kravaře v období od roku 2018 do roku 2024.....	47
Tabulka 5 Kontrolní list (1. část)	60
Tabulka 6 Analýza „Co se stane, když ...“, nejčastější rizika na území města Kravaře	62
Tabulka 7 Rozsah hodnoty aktiv	64
Tabulka 8 Výsledné riziko	64
Tabulka 9 Rozsah zranitelnosti aktiva	65
Tabulka 10 Rozsah pravděpodobnosti hrozeb	65
Tabulka 11 Seznam nejčastějších hrozeb na území města Kravaře.....	66
Tabulka 12 Seznam aktiv na území města Kravaře	67
Tabulka 13 Tabulka souvztažnosti rizik	71
Tabulka 14 Koeficient aktivity a pasivity jednotlivých rizik	72
Tabulka 15 Karta zvlášť ohrožených objektů	111
Tabulka 16 Kontrolní list pro starostu města Kravaře	112

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČR	Česká republika
EU	Evropská unie
FLKŘ	fakulta logistiky a krizového řízení
GIS	geografický informační systém
GŘ	generální ředitelství
HOPKS	hospodářská opatření pro krizové stavy
HZS	hasičský záchranný sbor
IZS	integrovaný záchranný systém
JSDH	jednotka sboru dobrovolných hasičů
KARS	kvantitativní analýza rizikových souvztažností
JSVV	jednotný systém varování a vyrozumění
KI	kritická infrastruktura
KOPIS	krajský operační a informační systém
KP	krizový plán
KŘ	krizové řízení
KS	krizová situace
KŠ	krizový štáb
LČR	Lesy České republiky
MÚ Kravaře	Městský úřad Kravaře
MIS	místní informační systém
MP Kravaře	Městská policie Kravaře

MSK	Moravskoslezský kraj
MU	mimořádná událost
MV ČR	Ministerstvo vnitra ČR
MZe ČR	Ministerstvo zemědělství ČR
MZ ČR	Ministerstvo zdravotnictví ČR
MŽP ČR	Ministerstvo životního prostředí ČR
NL	nebezpečné látky
NP	nouzové přežití
NS	nouzové stravování
NU	nouzové ubytování
NZPV	nouzové zásobování pitnou vodou
ORP	obec s rozšířenou působností
OÚ	obecní úřad
PČR	Policie ČR
PČR Kravaře	Policie ČR, obvodní oddělení Kravaře
PK	povodňová komise
PK ORP	povodňová komise obce s rozšířenou působností
PKP	plán krizové připravenosti
PS	Poslanecká sněmovna
SaP	síly a prostředky
SDH	sbor dobrovolných hasičů
SSHR	Správa státních hmotných rezerv
SSMSK	Správa silnic Moravskoslezského kraje

UTB	Univerzita Tomáše Bati
ÚKŠ	ústřední krizový štáb
ÚO	územní odbor
ZaLP	záchranné a likvidační práce

SEZNAM VZORCŮ

(1) $Karb = [(\sum Kar)/(x - 1)] \cdot 100$ a vzorce [%] výpočet koeficientu aktivity KARb pro jednotlivá rizika Rb (Jelšovská a Peterková, 2013)

(2) $Kprb = [(\sum Kar)/(x - 1)] \cdot 100$ [%] výpočet koeficientu pasivity KPRb pro jednotlivá rizika Rb (Jelšovská a Peterková, 2013)

(3) $O_1 = 100 - [(Karb \text{ max} - Karb \text{ min}): 100] \cdot s$ [%] výpočet hodnot pro osu aktivity (Jelšovská a Peterková, 2013)

(4) $O_2 = 100 - [(Kprb \text{ max} - Kprb \text{ min}): 100] \cdot s$ [%] výpočet hodnot pro osu pasivity (Jelšovská a Peterková, 2013)

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Zadání hodnot do vytvořeného profilu

Příloha P II: Výsledná data analýzy rizik území města Kravaře

