

Vytvoření plánu krizové připravenosti prvku kritické infrastruktury

Bc. Jakub Hotěk

Diplomová práce
2021



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

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

Akademický rok: 2020/2021

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE (projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Bc. Jakub Hotěk**
Osobní číslo: **L19397**
Studijní program: **N1032A020002 Bezpečnost společnosti**
Studijní obor: **Rizikové inženýrství**
Forma studia: **Prezenční**
Téma práce: **Vytvoření plánu krizové připravenosti prvku kritické infrastruktury**

Zásady pro vypracování

1. Na základě studia odborné literatury zpracujte literární rešerši týkající se kritické infrastruktury.
2. Proveďte popis a analýzu současného stavu u vybraného prvku kritické infrastruktury.
3. Vyhodnoťte krizovou připravenost vybraného prvku kritické infrastruktury.
4. Vytvořte plán krizové připravenosti vybraného prvku kritické infrastruktury.

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

Seznam doporučené literatury:

1. KROČOVÁ, Šárka. *Strategie územního plánování v technické infrastruktuře*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2013. ISBN 978-80-7385-128-6.
2. SMEJKAL, Vladimír a Karel RAIS. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. Vyd. 4. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4644-9.
3. VIDRIKOVÁ, Dagmar, Kamil BOC, Zdeněk DVOŘÁK a David ŘEHÁK. *Critical infrastructure and integrated protection*. Ostrava: The Association of Fire and Safety Engineering, 2017. ISBN 978-80-7385-190-3.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucí diplomové práce.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Kateřina Víchová, Ph.D.**
Ústav logistiky

Datum zadání diplomové práce: **1. prosince 2020**

Termín odevzdání diplomové práce: **14. května 2021**

L.S.

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

Ing. et Ing. Jiří Konečný, Ph.D.
ředitel ústavu

V Uherském Hradišti dne 2. prosince 2020

PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

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

Prohlašuji,

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

V Uherském Hradišti, dne:07.05. 2021

Jméno a příjmení studenta: Jakub Hotěk Bc.

.....
podpis studenta

ABSTRAKT

Tato diplomová práce se zaměřuje na tvorbu plánu krizové připravenosti prvku kritické infrastruktury. Práce se dělí na teoretickou a praktickou část. V teoretické části jsou vymezeny základní pojmy, legislativa týkající se problematiky, popisuje kritickou infrastrukturu a metodiku tvorby plánu krizové připravenosti. Poslední kapitola této části se zabývá popisem nouzových služeb. V praktické části se nachází popis ORP Lipník nad Bečvou a požární stanice města Lipník nad Bečvou. Následně jsou analyzována rizika, která mohou stanici ohrozit. V poslední části je navrhnout plán krizové připravenosti prvku kritické infrastruktury.

Klíčová slova: Kritická infrastruktura, Plán krizové připravenosti, Nouzové služby, Požární stanice

ABSTRACT

This diploma thesis focuses on the creation of a crisis preparedness plan for an element of critical infrastructure. The work is divided into theoretical and practical part. The theoretical part defines the basic concepts, legislation related to the issue, describes the critical infrastructure and methodology for creating a crisis preparedness plan. The last chapter of this section deals with the description of emergency services. In the practical part there is a description of the ORP Lipník nad Bečvou and the fire station of the town Lipník nad Bečvou. Subsequently, the risks that may endanger the station are analyzed. In the last part, a crisis preparedness plan of the critical infrastructure element is proposed.

Keywords: Critical infrastructure, Crisis preparedness plan, Emergency services, Fire station

Poděkování patří mému vedoucímu Ing. Kateřině Víchové Ph.D. za odbornou pomoc, vedení, cenné rady a poskytnuté materiály při zpracování této práce.

Dále patří poděkování také těm, kteří mi při práci napomáhali ať již poskytnutím cenných rad, informací a nejvíce také psychickou podporou.

„Co slyším, to zapomenu. Co vidím, si zapamatuji. Co si vyzkouším, tomu rozumím.“

- Konfucius

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

OBSAH

ÚVOD.....	8
CÍL A METODIKA PRÁCE	9
TEORETICKÁ část.....	11
1 PROBLEMATIKA KRITICKÉ INFRASTRUKTURY	12
1.1 Vymezení pojmů	12
1.2 Vývoj kritické infrastruktury	15
1.3 Legislativa kritické infrastruktury	20
2 KRITICKÁ INFRASTRUKTURA	23
2.1 Začleňování prvků do KI	23
2.2 Kritéria pro určování prvků KI	24
2.3 Subjekty KI	27
2.4 Ochrana prvků kritické infrastruktury	28
2.5 Analýza rizik k prvkům kritické infrastruktury	31
2.6 Poruchy a systém šíření v kritické infrastruktuře	36
3 PLÁN KRIZOVÉ PŘIPRAVENOSTI.....	39
4 NOUZOVÉ SLUŽBY	42
4.1 Hasičský záchranný sbor	43
PRAKTICKÁ ČÁST	48
5 POPIS VYBRANÉHO PRVKU KRITICKÉ INFRASTRUKTURY	50
5.1 ORP Lipník nad Bečvou	53
5.2 Požární stanice Lipník nad Bečvou	58
6 HODNOCENÍ RIZIK PRVKU KRITICKÉ INFRASTRUKTURY	63
6.1 SWOT metoda	63
6.2 KARS analýza	65
7 Návrh projektu – plán krizové připravenosti prvku kritické infrastruktury.....	76
7.1 Základní část	77
7.2 Operativní část	82
7.3 Pomocná část	97
ZÁVĚR	103
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	104
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	109
SEZNAM OBRÁZKŮ	111
SEZNAM TABULEK.....	112
SEZNAM PŘÍLOH.....	113

ÚVOD

Při dnešním konzumním stylu života se lidé setkávají s nepříznivými situacemi, kterým musí čelit. Tyto situace mohou být zaviněné činností člověka, tak i nepříznivými přírodními vlivy či mechanickou poruchou.

V dnešní době není nic jednoduššího než při poruše telefonu, notebooku ho dát opravit nebo si koupit nový. Je zde otázka, jak nahradíme lidský život, zdraví? Proto je důležité abychom aplikovali přístup tohoto stylu života k ochraně vlastních životů a zdraví. Modernizovat nejen své osobní prostředky, ale také metody vedoucí k ochraně nás všech. Vytvořit fungující systém, složený z odborníků, jejichž cílem je prevence a limitace škod na absolutní nezbytné minimum.

V moderní době je důležité mít každou technologii nejnovější, proto je třeba modernizovat i postupy zvládající tyto negativní události. Mezi tyto postupy a nástroje patří také tvorba krizových a havarijních plánů.

Díky novelizaci krizového zákona č. 240/2000 Sb., byla udělena povinnosti zpracovat plán krizové připravenosti pro jednotlivé subjekty, zajišťující plnění opatření vyvozených z krizového plánu kraje.

Tento plán je tvořen za účelem ochrany tohoto prvku a také pokládán za nástroj k zajištění připravenosti na krizové situace, které by mohly ohrozit funkčnost daného prvku. Volba prvku stanice HZS Lipník nad Bečvou byla zřejmá, protože sám v tomto ORP žiji.

Tato práce je rozdělena na dvě části, a to část teoretickou a část praktickou. V první části této práce bylo zaměřeno především na pojmový a legislativní aparát. Přiblížena problematika kritické infrastruktury a metodika zpracování krizových plánů. Díky volbě prvku v praktické části bylo potřeba zahrnout také samostatnou kapitolu nouzových služeb. Praktická část této práce byla zaměřena na popis vybraného prvku stanice HZS Lipník nad Bečvou, analýzu rizik a možných ohrožení, navržení opatření a naplnění hlavního cíle práce, tedy vytvoření plánu krizové připravenosti prvku kritické infrastruktury. Pomocí metodiky zpracování byl tento plán rozdělen na tři základní části.

CÍL A METODIKA PRÁCE

Diplomová práce řeší problematiku plánu krizové připravenosti. Tato kapitola se zaměřuje především na vytyčené cíle diplomové práce a na použité metody, kterými bylo dosaženo stanovených cílů.

Cíl práce

Cílem práce bylo vytvořit plán krizové připravenosti prvku kritické infrastruktury. Pro naplnění cíle práce je potřeba zpracovat teoretické poznatky z problematiky a následně uplatnit do praktické části diplomové práce při tvorbě plánu krizové připravenosti stanice HZS Lipník nad Bečvou. Mezi dílčí cíle diplomové práce patří vymezení pojmů a právního rámce dané problematiky, přiblížení oblasti kritické infrastruktury, metodiky zpracování plánů krizové připravenosti a oblasti nouzových služeb. Dále také představení zvoleného prvku kritické infrastruktury a aplikace metod SWOT analýzy a KARS analýzy.

V neposlední řadě samotný návrh plánu krizové připravenosti na prvek kritické infrastruktury.

Výzkumná otázka 1: Jaká rizika mohou ohrozit chod požární stanice HZS Lipník nad Bečvou?

Výzkumná otázka 2: Jaké opatření lze aplikovat k limitaci dopadů těchto rizik?

Metody práce

Ke zpracování teoretické práce byla použita rešeršní metoda, která zahrnuje vyhledání informací vztahující se k dané problematice. Metoda pozorování je základem každého výzkumu, který má být systematický a má předem vytyčený cíl. U této metody se sledují určité jevy a jejich zákonitosti. Výsledkem je popis skutečností a jejich vysvětlení. Analýzaje proces myšlenkového rozkladu zkoumaného objektu na jednotlivé části. Jedná se o rozbor vztahů, faktů a vlastností částí z celku. Syntéza znamená spojení poznatků získaných v analytické části v celek. Základní stavební kámen pro pochopení vzájemné spojitosti jevů, vztahů a zákonitostí. SWOT analýza se řadí mezi základní metody strategické analýzy, díky integrujícímu charakteru získaných, sjednocených a vyhodnocených poznatků, ze kterých jsou generovány alternativy strategií dalšího rozvoje. Zkoumá hlavní 4 parametry mezi které řadíme: silné stránky, slabé stránky, příležitosti, hrozby. KARS analýza neboli analýza souvztažností byla vytvořena proto aby odpověděla na otázku, kterým rizikům se věnovat prioritně a která řešit s časovým odkladem. Jedná se

kvalitativní analytickou metodu. Je důležité dodržet harmonogram kroků, které vedou ke jistění nebezpečnosti rizik. Tato analýza, jak je ze slovního pojmu souvztažností patrné hodnotí vztah vybraných rizik a jejich možnost způsobit vznik rizik dalších.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 PROBLEMATIKA KRITICKÉ INFRASTRUKTURY

V následující kapitole budou vymezeny pojmy pro základní pochopení, legislativní rámec problematiky a také historie a vývoj problematiky v posledních letech.

1.1 Vymezení pojmů

K vymezení základních pojmů k pochopení této práce bylo použito terminologického slovníku zpracovaného MV ČR. (Terminologický slovník, 2016)

Kritická infrastruktura

„Prvek kritické infrastruktury (dále jen KI) nebo systém prvků kritické infrastruktury, narušení, jehož funkce by mělo závažný dopad na bezpečnost státu, zabezpečení základních životních potřeb obyvatelstva, zdraví osob nebo ekonomiku státu.“

Obranná infrastruktura

„Soubor objektů, staveb, pozemků a zařízení včetně nezbytných služeb, výrobních a nevýrobních systémů potřebných k zajištění jejich provozu, bez ohledu na formu vlastnictví a způsob využití, jejichž zničení, narušení nebo omezení jejich činnosti by za stavu ohrožení státu nebo za válečného stavu ohrozilo plnění úkolů:

1. Ozbrojených sil České republiky při realizaci Plánu obrany ČR a operačních plánů včetně mobilizačních opatření,
2. zpracovatelů při realizaci jejich dílčích plánů obrany a ostatních prvků bezpečnostního systému ČR,
3. spojeneckých ozbrojených sil při realizaci jejich operačních plánů,
4. ochrany obyvatelstva.“

Kritická informační infrastruktura

„Prvek nebo systém prvků kritické infrastruktury v odvětví komunikační a informační systémy v oblasti kybernetické bezpečnosti.“

Ochrana kritické infrastruktury

„Opatření zaměřená na snížení rizika narušení funkce prvku kritické infrastruktury.“

Prvek KI

„Stavba, zařízení, prostředek nebo veřejná infrastruktura, určené podle průřezových a odvětvových kritérií; je-li prvek kritické infrastruktury součástí evropské kritické infrastruktury, považuje se za prvek evropské kritické infrastruktury.“

Subjekt KI

„Provozovatel prvku kritické infrastruktury; jde-li o provozovatele prvku evropské kritické infrastruktury, považuje se tento za subjekt evropské kritické infrastruktury.“

Krizové řízení

„Souhrn řídicích činností orgánů krizového řízení zaměřených na analýzu a vyhodnocení bezpečnostních rizik a plánování, organizování, realizaci a kontrolu činností prováděných v souvislosti s přípravou na krizové situace a jejich řešením, nebo s ochranou kritické infrastruktury.“

Mimořádná událost

„Událost nebo situace vzniklá v určitém prostředí v důsledku živelní pohromy, havárie, nezákonnou činností, ohrožením kritické infrastruktury, nákazami, ohrožením vnitřní bezpečnosti a ekonomiky, která je řešena obvyklým způsobem orgány a složkami bezpečnostního systému podle zvláštních právních předpisů.“

Definice pojmu může být přímo zaměřena na ochranu obyvatelstva, kdy zní takto: „Škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací.“

Krize

„Krise je situace, při které je vážně narušeno fungování určitého systému či jeho části, a která je spojená s potřebou časově a systémově adekvátního rozhodnutí a řešení.“

Krizová situace

„Mimořádná událost dle zákona o integrovaném záchranném systému, narušení kritické infrastruktury nebo jiné nebezpečí, při nichž je vyhlášen stav nebezpečí, nouzový stav nebo stav ohrožení státu.“

Krizová připravenost

„Příprava opatření k řešení krizových situací a k podílení se na řešení krizových situací.“

Krizové plánování

„Ucelený soubor postupů, metod a opatření, které věcně příslušné orgány a určené subjekty užívají při předcházení, přípravě a odezvě na činnosti v krizových situacích.“

Management rizik

„Koordinované činnosti k vedení a řízení organizace s ohledem na rizika.“

1.2 Vývoj kritické infrastruktury

Pojem infrastruktura nachází svůj původ v 19. století ve Francii a v průběhu 20. století označovala především vojenská zařízení. Termín infrastruktura byl odvozen z latinského výrazu „infra“ (vespod něčeho, o něco níže). Označení infrastruktura se týká všech základních zařízení dlouhodobého užívání personálního, materiálního a institucionálního druhu. V souvislosti s infrastrukturou se využívá pojem „veřejná infrastruktura“, která je členěna na technickou a sociální infrastrukturu. (Šenovský, Adamec a Šenovský, 2007)

Zda hovoříme v rámci Evropské unie o kritické infrastruktuře (KI), je potřeba říci, že Spojené státy americké používají synonymní označení pro totožnou problematiku. Jedná se o pojem – základní funkce státu. (Antušák a Vilášek, 2016)

1.2.1 NATO a USA

Postupný progres opáření prováděných v oblasti krizového řízení a nouzového plánování odstartoval v 70. letech minulého století. Významným mezníkem se stalo zřízení agentury Federal Emergency Management Agency (FEMA) ve Spojených státech amerických v roce 1978 a vyústilo na konci 90. let v konkrétní specifikaci kritické infrastruktury. V tomto procesu byly vytipovány sekce tvořící fyzické zázemí státu, při jejichž nesprávné funkci nelze provádět ani ochranu životů a zdraví lidí, majetku, životního prostředí a státu, tak ani zvládnout dopady pohromy a zajistit obnovu a další vývoj. (Hrabánková a Procházková, 2004)

Nejkritičtější a zároveň velmi významným historickým milníkem ovlivňující vývoj oblasti kritické infrastruktury a její ochrany bylo 11. září 2001 a teroristický útok na WTC (World Trade Center). K otevření dialogu o potřebě ochrany důležitých infrastruktur národní infrastruktury přispěla právě tato událost.

Po útocích v roce 2001 tzv. „USA Patriot Act“ definoval kritickou infrastrukturu takto: „Systémy a aktiva, ať fyzická nebo virtuální, tak důležitá pro Spojené státy, že neschopnost či zničení těchto systémů a aktiv by mělo oslabující dopad na zabezpečení národní ekonomické bezpečnosti, národního veřejného zdraví a bezpečnosti, nebo jakákoliv kombinace těchto záležitostí.“ (Vidriková et al., 2017)

Za počáteční ucelený dokument věnovaný této problematice se považuje tzv. „Bílá kniha“ vydána roku 1998 na rozhodnutí Billa Clintona. Tento dokument vnímá kritickou infrastrukturu jako: „základní systémy, které mají určitou hmotnou a kybernetickou

základnu a mají vliv na funkci ekonomiky státu.“Po útoku na WTC bylo nařízeno prezidentem Georgem W. Bushem vydání „Vládní nařízení na ochranu kritické infrastruktury“, jehož cílem bylo zabezpečit ochranu informačních systémů kritické infrastruktury a hmotných zařízení, které zabezpečovaly funkci ekonomiky, státu a národní obrany. V dalších letech se pojem kritické infrastruktury dále specifikoval vydáváním nových dokumentů, kde byla snaha tento pojem vydefinovat. Útoky na WTC daly podnět vládě USA ke změně celkového organizačního rámce ochrany KI. (Hromada a Procházková, 2013)

Další definice formulována plánovacím výborem pro civilní komunikace (CCPC) hlavního výboru pro civilní nouzové plánování NATO (SCEPC) v roce 2002 zněla následovně: *„Kritická infrastruktura zahrnuje fyzické a kybernetické systémy pro zajištění důležitých a nevyhnutných činností ekonomiky a státní správy. Zahrnuje hlavně telekomunikační, energetické, bankovní, finanční, dopravní, vodohospodářské systémy a nouzové služby, a to státní i soukromé.*“ Vytvořením ministerstva pro vnitřní bezpečnost (Department of Homeland Security) v roce 2003 byla zahájena koordinace federálních, státních i místních vlád.

Je zřejmé že USA se stala „kolébkou“ současného vnímání KI, kde se ucelil prostřednictvím „Bílé knihy“ právní rámec v oblasti KI. (Hromada a Procházková, 2013)

Proces automatizace řízení přinesl nové zranitelnosti vůči chybám lidským, počasí, přístrojům i fyzickým a kybernetickým útokům. Po útocích 11. září 2001 mezi hlavní úkoly v oblasti KI patří:

1. analyzovat zranitelnosti vůči možným pohromám i útokům,
2. vytvořit plán na odstranění zranitelnosti největšího dopadu.
3. zajistit systém detekce útoků a pohrom (zpracovat jejich možné scénáře),
4. vytvořit plán odezvy a její realizaci (scénáře a prostředky),
5. zpracovat plán obnovy,
6. zajistit výchovu a uvědomění obyvatelstva,
7. výzkum a vývoj,

8. systém zpravodajské analýzy,
9. mezinárodní spolupráce,
10. zajištění legislativy a finančních požadavků. (Hrabánková a Procházková, 2004)

1.2.2 EU

Evropská unie se svým globálním statusem a vysokým počtem obyvatel (446 miliónů lidí k 1.lednu 2020) se musí také starat o ochranu nejdůležitějších infrastruktur jednotlivých států. Útoky na Londýn a Madrid zdůraznily hrozbu terorismu. Evropská unie reagovala vytvořením několika dokumentů se zaměřením na prevenci, připravenost a reakci na ohrožení KI se zaměřením na hrozbu terorismu. Společným cílem Evropské unie a Evropské komise bylo vytvoření Programu na ochranu KI a Varovné informační sítě pro KI. (Vidriková et al., 2017)

Vznik koncepce KI a její ochrany lze přikládat k přijetí zprávy „Ochrana kritické infrastruktury v boji proti terorismu“ Evropskou radou v roce 2004. Evropská komise v této zprávě předkládá návrhy na zlepšení prevence připravenosti a schopnosti reakce na evropské úrovni na teroristické útoky, které zasahují KI. Zpráva definuje KI jako zařízení, služby

a informační systémy, které jsou životně důležité a u kterých zničení nebo vyřazení z činnosti způsobí oslabení národní bezpečnosti, národního hospodářství, veřejného zdraví a bezpečnosti i efektivní fungování vládního systému. (Hromada a Procházková, 2013)

Hlavní cíle tohoto dokumentu jsou:

- zajistit existenci adekvátní a rovnoměrné úrovně ochrany kritické infrastruktury,
- zajistit existenci minimálního selhání jednotlivých bodů,
- zajistit rychlé, vyzkoušené mechanismy obnovy v EU. (Vidriková et al., 2017, Ochrana kritické infrastruktury při boji proti terorismu, 2004)

1.2.3 ČR

Problematikou ochrany kritické infrastruktury se Česká republika zabývá více jak jedno desetiletí. Zpočátku převládaly tendence připojit se k americkému systému, což pramenilo především členstvím v Severoatlantické alianci. Zlom přišel v letech 2002-2003, kdy Česká republika, jako kandidát pro vstup do EU, byla zvána na zasedání o tzv. Zelené knize. Přístupové snahy ČR převládly a americký systém byl zavržen. (Antušák 2016, Hromada a Procházková, 2013)

Mimořádné události, jako živelní pohromy, havárie atd. donutily ČR k přijetí pragmatických opatření a vybudováním systému, který se s následky těchto událostí dokáže úspěšně vypořádat. Přijetí krizových zákonů v roce 2000 bylo velkým krokem vpřed a vedlo k vybudování Integrovaného záchranného systému ČR (dále jen IZS). (Antušák, 2016)

Prvním novodobým dokumentem v rámci Výboru pro civilní nouzové plánování, který pojednával o problematice KI, byla „Zpráva o národní kritické infrastruktuře“ vypracována k 24. září 2002. Obsahem bylo především vymezení a definování pojmů z jednotlivých sekcí KI. Zpráva poukazovala na skutečnost, že kritická infrastruktura není chápána jen z pohledu strategických systémů, ale i povinností vlády zabezpečit zachování určité kontinuity a fungování sociálního a hospodářského života a v případě ohrožení základních životních potřeb zasáhnout. (Hromada a Procházková, 2013)

Základními kritérii pro zařazení subjektu do subjektů KI, byla v té době stanovena podle významu pro:

- obranu státu,
- hospodářství,
- životy a zdraví,
- základní potřeby obyvatelstva,
- fungování státní správy,
- fungování územní samosprávy,
- fungování ostatních oblastí KI. (Hromada a Procházková, 2013)

Na základě těchto kritérií byly subjekty KI rozděleny na subjekty celostátního rozsahu, regionálního významu a místního rozsahu. Navzdory definování a stanovení kritérií pro zařazení subjektů do KI a současného vymezení oblastí a prvků těchto subjektů absentovalo ucelené legislativní vymezení, které by konkrétně definovalo problematiku KI a následně její ochranu. Logickým vyústěním tedy bylo zpracování „Komplexní strategie k řešení problematiky KI“ a kontinuálně na to „Národního programu ochrany kritické infrastruktury“. Tyto dokumenty měly být zpracovány podle „Harmonogramu dalšího postupu zpracování dokumentů Komplexní strategie ČR k řešení problematiky kritické infrastruktury a Národního programu ochrany kritické infrastruktury.“

Posunem v oblasti legislativního prostředí byla novelizace zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení novelou č. 430/2010. Novela byla vnímána jako implementace směrnice 2008/114/ES o určování a označování evropských kritických infrastruktur a o posouzení potřeby zvýšit jejich ochranu. Součástí je specifikace průřezových a odvětvových kritérií pro určování a označování národní KI. (Hromada a Procházková, 2013)

1.3 Legislativa kritické infrastruktury

V této kapitole bude přiblížen hlavní legislativní rámec v oblasti kritické infrastruktury. Definice legislativy je důležitá k vymezení pojmů a vztahů problematiky. Mezi nejdůležitější lze řadit pojem KI, který je vymezen v zákoně 240/2000 Sb., o krizovém řízení. K této problematice byly dále přijaty směrnice rady nebo zelená kniha.

Zelená kniha o Evropském programu na ochranu kritické infrastruktury

Zelená kniha o Evropském programu na ochranu kritické infrastruktury byla vydána v Bruselu dne 17. listopadu 2005 s cílem snahy o vytvoření rámce pro spolupráci většího množství subjektů, které svou činností mohou přispět ke zkvalitnění ochrany kritické infrastruktury. Účinná ochrana kritické infrastruktury vyžaduje komunikaci, koordinaci a spolupráci jak na národní, tak na evropské úrovni mezi všemi zainteresovanými subjekty – vlastníky a provozovateli infrastruktur, regulačními orgány, profesními organizacemi a odvětvovými sdruženími, stejně jako všech úrovní státní a veřejné správy a také veřejnosti. (Hromada, 2013, Zelená kniha, 2005)

Evropský program pro ochranu kritické infrastruktury (EPCIP) by měl zajistit, aby v rámci EU existovala přiměřená a rovnoměrná úroveň ochrany a obrany KI. (Hromada a Procházková, 2013)

Základními principy tohoto programu jsou:

1. subsidiarita,
2. doplňkovost,
3. důvěrnost,
4. spolupráce zainteresovaných subjektů,
5. proporcionalita. (Zelená kniha, 2005)

Směrnice rady 2008/114/ES

Upravuje zavádění postupu pro určování a označování evropských kritických infrastruktur (dále jen EKI) a také společný přístup k posouzení potřeby zvýšit ochranu těchto infrastruktur s cílem přispět k ochraně obyvatelstva. (Směrnice rady, 2008)

Směrnice definuje KI takto:

„Prostředky, systémy a jejich části nacházející se v členském státě, které jsou zásadní pro zachování nejdůležitějších společenských funkcí, zdraví, bezpečnosti, zabezpečení nebo dobrých hospodářských či sociálních podmínek obyvatel a jejichž narušení nebo zničení by mělo pro členský stát závažný dopad v důsledku selhání těchto funkcí.“ (Směrnice rady, 2008)

Stanovuje primární a konečnou odpovědnost za ochranu EKI vůči členským státům a vlastníkům či provozovatelům této infrastruktury. Cílem této směrnice je vytvoření povinného postupu identifikace a označení evropské občanské iniciativy a společného přístupu k hodnocení potřeby posílení ochrany této infrastruktury. (Vidriková et al., 2017)

Zákon 240/ 2000 Sb., o krizovém řízení a změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění doplňků

Zákon o krizovém řízení stanovuje působnost a pravomoc státních orgánů a orgánů územních samosprávních celků, práva a povinnosti právnických a fyzických osob při přípravě na krizové situace, které nesouvisí se zabezpečováním obrany České republiky před vnějším napadením a při jejich řešení. (Zákon č. 240/2000 Sb., 2000)

Zákon 239/ 2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění doplňků

Zákon o integrovaném záchranném systému vymezuje pojem a působnost integrovaného záchranného systému a jeho složek, pravomoc státních orgánů a orgánů územních samosprávních celků. Dále vymezuje práva a povinnosti právnických a fyzických osob při přípravě na mimořádné události a při záchranných a likvidačních pracích a také při ochraně obyvatelstva před a po dobu vyhlášení krizového stavu. (Zákon č. 239/2000 Sb., 2000)

Zákon č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně některých souvisejících zákonů

Tento zákon upravuje přípravu hospodářských opatření pro krizové stavy a přijetí hospodářských opatření po vyhlášení jednoho z krizových stavů. Dále stanovuje pravomoc vlády a správních úřadů, práva a povinnosti fyzických a právnických osob při přípravě a přijetí hospodářských opatření pro krizové stavy. (Zákon č. 241/2000 Sb., 2000)

2 KRITICKÁ INFRASTRUKTURA

Termín kritická infrastruktura je používán k popisu aktiv, která jsou nezbytná pro správné fungování společnosti. Často bývá označována jako životně důležitá. (Šenovský, Vidriková et al., 2017)

2.1 Začleňování prvků do KI

K začlenění prvku do KI je potřeba naplnit dvě základní podmínky, a to:

- Naplnění definice kritické infrastruktury a prvku kritické infrastruktury podle krizového zákona.
- Úspěšná aplikace odvětvových a průřezových kritérií podle nařízení vlády č. 432/2000 Sb., – podmínkou je splnit alespoň jedno z průřezových kritérií a dále některé z odvětvových kritérií podle charakteru prvku.

Proces určování se rozlišuje do dvou rozlišných způsobů. Podle toho, zda provozovatelem prvku je organizační složka státu (dále OSS), nebo není. Prvky lze tedy dělit na soukromé (nestátní) a státní. (Ochrana obyvatelstva a krizové řízení, 2015)

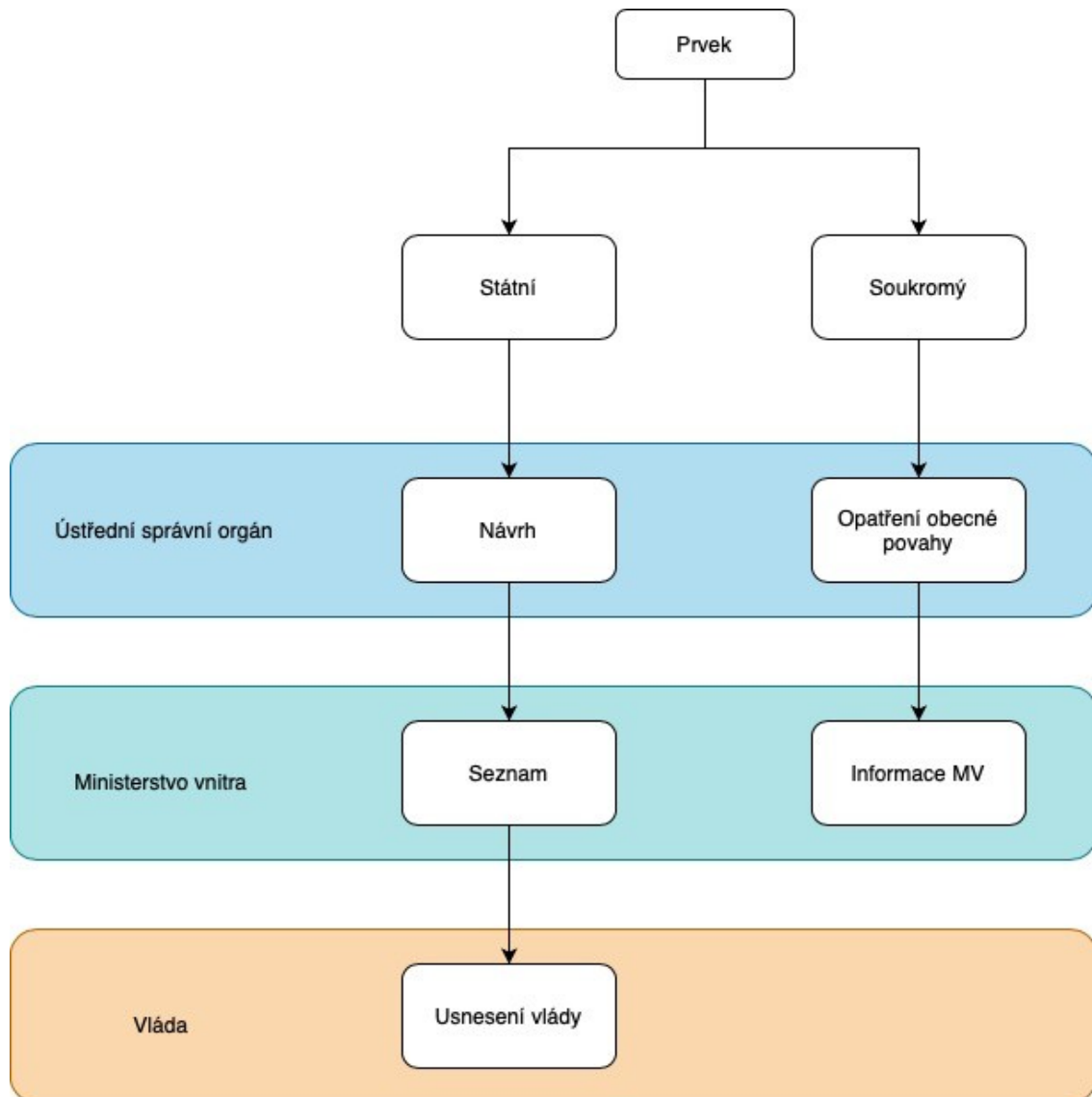
2.1.1 Proces určování prvku KI, jejichž provozovatelem je OSS

Ministerstva, ústřední správní orgány a Česká národní banka zasílají ministerstvu vnitra návrhy prvků KI a evropské KI, jejichž provozovatelem je OSS. Následně je vypracován seznam MV, který slouží jako podklad pro určení prvků KI a evropské KI. Následně je předán vládě, která tyto prvky projedná a schválí. (Ochrana obyvatelstva a krizové řízení, 2015)

2.1.2 Proces určování prvku KI, jejichž provozovatelem není OSS

Jsou určovány opatřením obecné povahy ministerstvy a ústředními správními orgány nebo České národní banky. (Ochrana obyvatelstva a krizové řízení, 2015)

Proces určování prvků kritické infrastruktury je schématicky vyobrazen na dalším obrázku.



Obrázek 1 Schéma určování prvku KI (Ochrana obyvatelstva a krizové řízení, 2015)

2.2 Kritéria pro určování prvků KI

Při určování prvků KI se řídíme dle dvou skupin kritérií. Tyto skupiny lze nazvat kritéria průřezová, která posuzují závažnost narušení funkce KI a kritéria odvětvová, která určí technické nebo provozní hodnoty KI v odvětvích. (Čapek, 2010)

Mezi kritéria průřezová patří:

- Počet obětí s mezní hodnotou více než 250 mrtvých nebo více než 2 500 osob s následnou hospitalizací delší než 24 hodin.

- Dopad na ekonomiku s mezní hodnotou hospodářské ztráty státu vyšší než 0,5 % hrubého domácího produktu.
- Dopad na veřejnost s mezní hodnotou rozsáhlého omezení poskytování nezbytných služebajiný závažný zásah do každodenního života postihujícího více než 125 000 osob. (NV 432/2000 Sb., Ochrana kritické infrastruktury)

Mezi kritéria odvětvová patří:

Tabulka 1 Odvětvová kritéria (Nařízení vlády č. 432/2000 Sb., 2000)

Oblast KI	Produkt nebo služba KI
Energetika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elektřina 2. Plyn 3. Tepelná energie 4. Ropa a ropné produkty
Vodní hospodářství	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pitná a užitková voda 2. Správa a zabezpečení povrchových vod a podzemních zdrojů 3. Systém odpadních vod
Potravinářství a zemědělství	<ol style="list-style-type: none"> 1. Produkce 2. Péče o potraviny 3. Výroba v zemědělství
Zdravotnická péče	<ol style="list-style-type: none"> 1. Přednemocniční neodkladná péče 2. Nemocniční péče 3. Ochrana veřejného zdraví 4. Léčiva a zdravotnické prostředky, jejich výroba, distribuce a skladování
Doprava	<ol style="list-style-type: none"> 1. Silniční 2. Železniční

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Letecká 4. Vnitrostátní vodní
Komunikační a informační systémy	<ol style="list-style-type: none"> 1. Služby pevných telekomunikačních sítí 2. Služby mobilních telekomunikačních sítí 3. Radiová navigace a komunikace 4. Komunikace satelitní 5. Radiové a televizní vysílání 6. Poštovní a kurýrní služby 7. Přístup k internetu a datovým službám
Bankovní a finanční systém	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bankovníctví 2. Pojišťovnictví 3. Správa veřejných financí 4. Kapitálový trh
Nouzové služby	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hasičský záchranný sbor ČR a jednotky požární ochrany 2. Policie ČR (vnitrostátní bezpečnost) 3. Armáda ČR (obrana státu) 4. Radiační monitorování 5. Předpovědní, varovná a hlásná služba
Veřejná správa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Výkon justice a vězeňství 2. Státní správa a samospráva 3. Sociální ochrana a zaměstnanost

2.3 Subjekty KI

Subjekt KI neboli provozovatel prvku KI je zodpovědný za ochranu prvku KI. Tento subjekt je povinen zpracovat plán krizové připravenosti, a to do jednoho roku od rozhodnutí vlády nebo ode dne nabytí právní moci opatření obecné povahy. Dále je také povinen umožnit přístup správním orgánům k vykonání kontroly plánu krizové připravenosti prvku KI a také ochrany prvku KI. Mezi další povinnosti patří určit styčného bezpečnostního pracovníka, jehož povinností je součinnost při plnění úkolů dle krizového zákona. Pokud dojde ke změně v organizační, výrobní či jiné struktuře prvku je povinen tuto změnu neprodleně ohlásit.

Subjekty KI se rozdělují do 4 kategorií podle územního principu:

III. kategorie – subjekty kritické infrastruktury místní úrovně

Narušení, nebo vyřazení prvku kritické infrastruktury by mělo dopad na obyvatele obce či její části. Narušení či vyřazení prvku by měla být obec schopna odstranit, nahradit jiným subjektem nebo jiným provizorním způsobem. Tuto schopnost by měli mít subjekty i samostatně, nebo na základě smlouvy s obcí společně. Subjekt III. kategorie má stanoveny postupy k odstranění závad, následné postupy řešení nefunkčnosti objektu KI či uzavřené smlouvy a dohody s obcí, dalšími subjekty KI a právníky a fyzickými osobami (obsahují řešení závad, náhrad a jiných provizorních způsobů). Mezi jeho povinnosti patří zpracování přijatých opatření do havarijního plánu kraje a dalších potřebných dokumentů. (Šenovský et al., 2007)

II. kategorie – subjekty kritické infrastruktury krajské úrovně

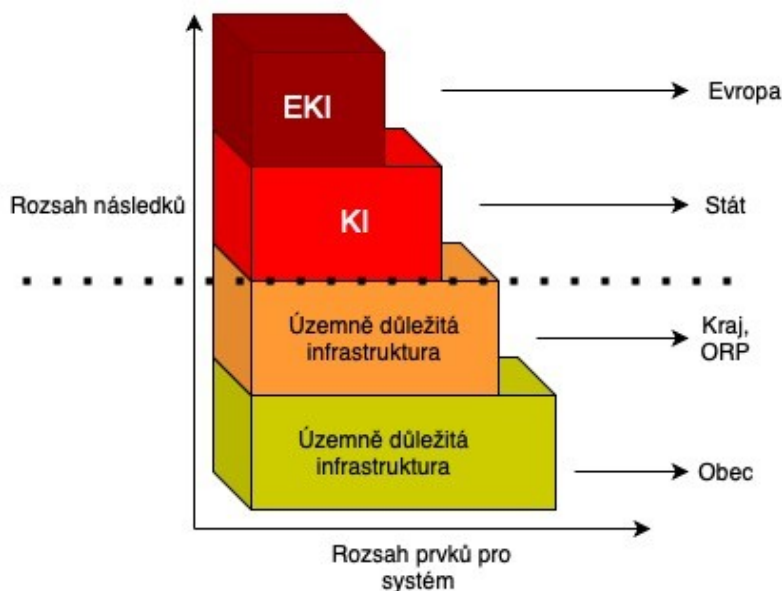
Narušení, nebo vyřazení by mělo dopad na obyvatele obcí, části kraje, nebo celého kraje. Kraj by měl být schopen tyto problémy odstranit, nahradit jiným subjektem, nebo jiným provizorním způsobem. Územní správní úřady, oblastní organizace v určitých odvětvích a subjekty na základě dohody (smlouvy) s krajem by měli mít schopnost eliminovat narušení, nebo vyřazení prvku KI. Mezi jeho povinnosti patří zpracování přijatých opatření do krizového plánu kraje a do plánu krizové připravenosti příslušného objektu KI a dalších dokumentů. (Šenovský et al., 2007)

I. kategorie – subjekty kritické infrastruktury národní úrovně

Narušení, nebo vyřazení by mělo dopad na obyvatele státu, nebo dvou a více krajů. Ústřední správní orgán, ministerstvo a právnické nebo fyzické osoby podnikající na území více krajů by měli mít schopnost eliminovat narušení, nebo vyřazení objektu. Objekty zařazené do této kategorie lze považovat za nenahraditelné. Jejich vyřazení je možné řešit pouze provizorně a zdroje musí být zajištěny předem. Subjekty v I. kategorii mají stanovená specifická řešení k odstranění závad. (Šenovský et al., 2007)

Zvláštní kategorie – subjekty nadnárodní úrovně

Narušení, nebo vyřazení by mělo dopad na dvě či více zemí Evropské unie. (Šenovský et al., 2007)



Obrázek 2 Územně důležité infrastruktury v územních systémech (Kritická infrastruktura na úrovni územních systémů, 2012)

Rozsahem následků je chápána velikost území, která bude v případě nefunkčnosti významného prvku postižena. Rozsahem prvků pro systém se rozumí významnost prvku pro systém. Pro určení Evropské kritické infrastruktury a KI (na úrovni státu) se používají legislativní východiska a jsou vytvořena odvětvová a průřezová kritéria. Pro určení územně důležité infrastruktury nejsou vytvořena vhodná kritéria ani vhodná právní opora. (Kritická infrastruktura na úrovni územních systémů, 2012)

2.4 Ochrana prvků kritické infrastruktury

Ve společnosti existuje část infrastruktury, která má značný význam pro její správné fungování. Úkolem společnosti je tuto infrastrukturu chránit tak, aby byla zajištěna její

bezproblémová funkčnost za jakékoliv situace, tj. za běžných, mimořádných a kritických podmínek. (Šenovský et al., 2007)

Přístupy k ochraně kritické infrastruktury zaznamenaly dlouhodobý vývoj jak v zahraničí, tak i u nás v ČR. V posledních 50 letech byla zaznamenána různorodost priorit v ochraně KI. Od priority hrozby jaderného napadení se společnost začala zaměřovat na hrozby živelných pohrom. Zásadním zlomem v ochraně kritické infrastruktury a přístupu k ochraně se stal útok 11. září 2001 v USA. Tímto útokem se do popředí dostala ochrana kritické infrastruktury před teroristickými útoky.

Dle odborné veřejnosti je ochrana kritické infrastruktury vnímána jako věc soukromá i veřejná. Toto spojení znamená, že mezi státem a soukromým sektorem musí být nastavena určitá forma spolupráce. Stát používá k podpoře veřejného a soukromého sektoru svých nástrojů jako třeba legislativu, výzkum, finance, vzdělání a další. Územní správa sleduje situaci v oblasti kritické infrastruktury a dbá na to, aby byla dosažena přijatelná úroveň její ochrany. (Šenovský et al., 2007)

Ochranou kritické infrastruktury se rozumí proces, který zohlední všechna rizika a hrozby a zajistí fungování subjektů KI a vazeb mezi nimi. Každý systém se skládá z prvků, toků a vazeb. Dále je také prostorově a časově vymezen (hranice systému a jeho životnost). Prvky lze dále rozdělovat na nedělitelné, nebo vytvářet systémy samy o sobě (subsystémy daného systému). Prvky, toky a vazby v systému mohou vytvářet tzv. kritická místa, která způsobují, že systém neplní funkci. V této souvislosti můžeme hovořit o zranitelnosti systému jako celku, nebo zranitelnosti některé z jeho částí (subsystému).

Ochrana kritické infrastruktury je založena na snížení zranitelnosti systému a současném zvýšení odolnosti vůči dopadům mimořádných událostí. Pro tyto případy má systém nastavená opatření k zmírnění a odstranění škod, ale také preventivní opatření, s jejichž pomocí předchází vzniku mimořádných událostí, nebo se snaží minimalizovat možný rozsah následků mimořádné události. (Šenovský et al., 2007)

K otázce bezpečnostních opatření je přistupováno až v době, kdy jsou jasné otázky týkající se předmětu ochrany a vůči čemu je třeba chránit. Bezpečnostní opatření pro ochranu kritické infrastruktury definujeme jako ucelený systém s navzájem propojenými opatřeními a s cílem zajistit ochranu prvků KI vůči různým rizikům. Tato opatření jsou spjata s provozní a technologickou bezpečností. (Autorský kolektiv, 2011)

Tato bezpečnostní opatření lze tedy rozdělit na stálá a odstupňovaná. Stálá bezpečnostní opatření jsou určena k řešení bezpečnostních rizik na běžné úrovni. Jsou realizována v plném rozsahu a také pravidelně udržována a zdokonalována. Odstupňovaná bezpečnostní opatření jsou realizována v případě zvýšené úrovně bezpečnostních rizik. Příklady těchto opatření mohou být například posílení fyzické ochrany, aktivace záložních komunikačních kanálů, zvýšení technického zabezpečení objektu apod. (Autorský kolektiv, 2011)

K základním druhům bezpečnostních opatření patří:

- fyzická ochrana,
- bezpečnosti informačních systémů,
- komunikační bezpečnost,
- kybernetická bezpečnost,
- personální bezpečnost,
- administrativní bezpečnost,
- management ochrany kritické infrastruktury. (Autorský kolektiv, 2011)

Každý prvek kritické infrastruktury má vůči působení vybraných negativních faktorů různou odolnost. Odolnost lze chápat jako schopnost odolávat nepříznivým vlivům negativně působících na definovanou kritickou infrastrukturu tak, aby bylo zamezeno vzniku krizové situace vyznačující se nefunkčností klíčových služeb. (Hromada, 2013)

Z tohoto lze pochopit, že odolnost kritické infrastruktury je dána schopností systému reagovat na situaci optimálním způsobem. Odolnost kritické infrastruktury jako dynamického systému je tedy o schopnosti adaptace systému k zajištění funkčnosti.

K širšímu vymezení pojmu odolnost bude dále použito dalších definicí:

- *Odolnost je míra přetrvání systému a jejich schopnost absorbovat změny a narušení a zachovat či zajistit stejné vztahy mezi populací nebo funkcí státu. (Holling, 1973)*
- *Odolnost je schopnost vyrovnat se s neočekávaným nebezpečím poté, co se projeví a naučit se ho odrazit zpět. (Wildavsky, 1991)*
- *Odolnost je schopnost systému ustát dopady životního zatížení, co lze jako zásadní ukazatel jedinců, skupin, organizací a systému jako celku. (Horne and Orr, 1998)*
- *Odolnost je schopnost přizpůsobit stávající zdroje a dovednosti novým situacím a provozním podmínkám. - Comfort, 1999 (Hromada, 2013)*
- *Inženýrská odolnost je vyjádřena rychlostí návratu do ustáleného stavu po perturbaci, ekologická odolnost je měřena závažností narušení, které by mohly být absorbovány, než je systém restrukturalizován. (Gunderson, 2002)*
- *Odolnost je definována jako schopnost systému udržovat a zajistit své funkce a struktury, tváří v tvář vnitřní a vnější změny a v případě potřeby optimalizovat degradaci své funkce. (Allenby, 2005)*
- *Odolnost je schopnost odolat, vstřebávat, zotavit se nebo úspěšně se adaptovat na nepřizven nebo změny podmínek. (U.S. Department of Homeland Security Risk Steering Committee, 2008)*

Vymezení pojmu odolnost musí být chápána v širším pojetí, za hranice problematiky ochrany kritické infrastruktury. (Hromada, 2013)

2.5 Analýza rizik k prvkům kritické infrastruktury

Abychom rizika úspěšně zvládli, potřebujeme je s předstihem a co nejlépe poznat. To nám umožní učinit takové kroky, které zjištěná rizika minimalizují, v ideálním případě zcela eliminují. (Ochrana obyvatelstva v případě krizových situací a mimořádných událostí nevojenského charakteru, 2014)

Analýza rizik představuje strukturovaný přehled o jednotlivých procesech v organizaci, možném ohrožení těchto procesů a zranitelnosti v procesech. Kombinací informací

dostaneme analýzu rizik pro kritické procesy v odlišných situacích. Výsledky analýzy jsou porovnávány se stanovenými strategickými cíli ochrany prvku. (Hromada, 2013)

Analýza rizik zahrnuje:

- identifikaci aktiv (vymezení subjektu a popis aktiv),
- stanovení hodnoty aktiv (určení hodnoty a významu aktiv pro subjekt),
- indentifikace hrozeb,
- stanovení závažnosti hrozeb (pravděpodobnost výskytu hrozeb),
- stanovení míry zranitelnosti (působení konkrétní hrozby na konkrétní aktivum). (Ochrana obyvatelstva v případě krizových situací a mimořádných událostí nevojenského charakteru, 2014)

První fázi analýzy rizik nazýváme identifikace rizik. Kontinuálně navazuje druhá fáze, která spočívá ve vyhodnocení zjištěných rizik. Musíme tedy:

- posoudit dopady naplnění hrozeb na vybraná aktiva a činnost organizace jako celku,
- stanovit úroveň rizik,
- rozhodnout o akceptovatelnosti rizik.

Kvalita řešení problému je postavena na kvalitní analýze, která je základním vstupem pro řízení rizik. Řešení, která mohou vyplývat z analýzy rizik jsou následující:

- zavedení vhodných opatření pro snížení rizika,
- akceptování rizik za předpokladu, že činnost organizace není ohrožena,
- vyhnutí se riziku,
- transfer rizika (přenést riziko na třetí stranu). (Smejkal a Rais, 2013)

Pro analýzu a hodnocení rizik existuje mnoho přístupů, metodik a softwarových nástrojů. Mohou být založeny na jednodušších nebo složitějších fyzikálních modelech, což určuje přesnost a spolehlivost výsledků. Z metodologického hlediska je každá metoda založena na

určitém procesním modelu, který simuluje možnou situaci, nebo skupinu podobných situací, které mohou nastat v lidském systému. Je tedy důležité, aby si každý uživatel z hlediska žádoucího cíle hodnocení rizik nejprve stanovil, co chce zjistit a na jaké stupni poznání. (Procházková, 2010)

Volby strategie analýzy rizik

Volba metodiky analýzy rizik může znamenat použití některého ze čtyř hlavních přístupů: základní přístup, neformální přístup, detailní analýza rizik a kombinovaný přístup. Analýza bývá obvykle uskutečňována ve dvou krocích:

1. Orientační analýza rizik – rozhodování o metodě (strategie) pro vlastní analýzu, posuzování, který z objektů, problémů, systému, aktiv je klíčový pro činnost subjektu a je vystaven značným rizikům.
2. Detailní analýza – některou z metod, případně nejvhodnější kombinací. (Smejkal a Rais, 2013)

Rozhodování, který přístup je pro daný objekt vhodný, závisí na následujících skutečnostech:

- jakých cílů má být dosaženo,
- účel objektu,
- hodnota aktiv sloučených s objektem,
- funkce poskytované objektem (zda jsou kritické, pro koho),
- výše investic do objektu, výše nákladů na obnovení funkčnosti. (Smejkal a Rais, 2013)

V následujícím textu budou uvedeny metody používané k analýze rizik. Jednotlivé metody se liší svojí složitostí, podstatou a formálním vyjádřením. (Lukáš, 2017)

CHECK LIST (kontrolní seznam)

Postup založený na systematické kontrole splnění předem stanovených podmínek a opatření. Checklisty jsou generovány především na základě seznamu charakteristik sledovaného systému nebo činností, které souvisí se systémem a možnými dopady. Strukturou se může podobat jednoduchému seznamu či složitějšímu formuláři. (Šenovský, Oravec a Šenovský, 2012)

PHA (Preliminary Hazard Analysis) – předběžná analýza ohrožení

Kvantifikace zdrojů rizik je postup na vyhledávání nebezpečných stavů či nouzových situací, jejich příčin a dopadů a zařazení do kategorií podle předem stanovených kritérií. Koncept PHA představuje soubor různých technik vhodných k posouzení rizika. Tyto techniky jsou nejčastěji: checklist, HAZOP, FMEA, FTA, kombinace těchto metod či jiné ekvivalentní metody. (Metody analýzy rizik)

ETA (Event Tree Analysis) – Analýza stromu událostí

Postup, který sleduje průběh procesu od iniciační události přes konstruování události vždy na základě dvou možností – příznivé či nepříznivé. Je to graficko-statistická metoda. Zobrazuje události, které se v posuzovaném systému mohou vyskytnout. Podle nárůstu událostí se výsledný graf rozvětňuje jako větve stromu. (Metody analýzy rizik)

FTA (Fault Tree Analysis) – analýza stromu poruch

Postup založený na systematickém zpětném rozboru událostí vedoucí k vrcholové události pomocí řetězce příčin. Metoda graficko-analytická. Hlavním cílem je posouzení pravděpodobnosti vrcholové události s využitím analytických nebo statistických metod. (Metody analýzy rizik)

FMEA (Failure Mode and Effect Analysis) – analýza selhání a jejich dopadů

Postup založený na rozboru způsobu selhání a jejich důsledků umožňující hledání dopadů a příčin na bázi systematicky a strukturovaně vymezených selhání zařízení. Tato metoda slouží ke kontrole jednotlivých prvků projektového návrhu systému a jeho provozu. Při této metodě se předpokládá kvantitativní přístup řešení. Je využívána především pro vážná rizika. Je aplikována softwarovými programy, náročnou a cíleně zaměřenou databází. (Metody analýzy rizik)

HRA (Human Reliability Analysis) – analýza lidské spolehlivosti

Koncept analýzy lidské spolehlivosti (HRA) odráží pochopení toho, že lidé a systémy nejsou odolné proti chybám a že lepší spolehlivost vyžaduje pochopení problémů s chybami, což vede ke zlepšeným strategiím zmírňování. Cílem HRA je v zásadě kvantifikovat pravděpodobnost lidské chyby pro daný úkol. HRA může pomoci při identifikaci zranitelných míst v rámci úkolu a může poskytnout pokyny, jak zlepšit spolehlivost tohoto úkolu. (Human reliability analysis, 2020)

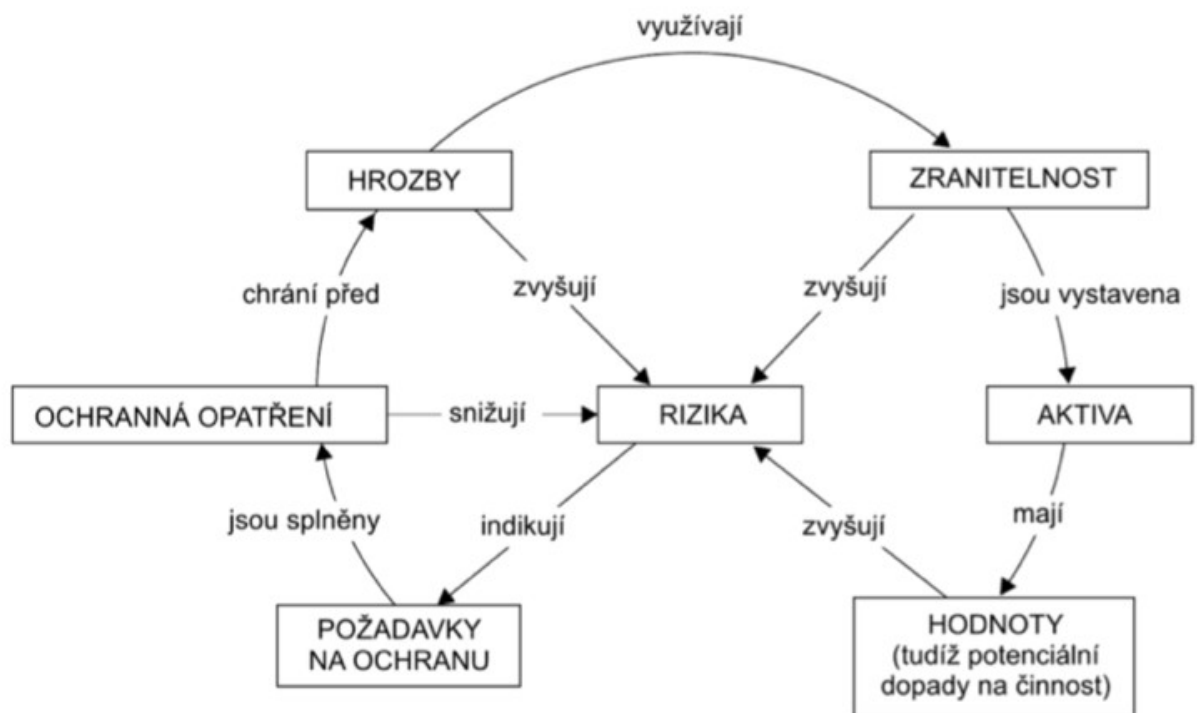
CCA (Causes and Consequences Analysis) – analýza příčin a dopadů

Kombinace analýzy stromu poruch a analýzy stromu událostí. Předností CCA je její použití jako komunikačního prostředku. Protože grafické podání, jež kombinuje analýzu FTA a ETA, může být hodně detailní. Tato technika se obvykle využívá v případech, kdy logika poruch analyzovaných nehod je poměrně jednoduchá. Účelem této metody je odhalit základní příčiny a dopady možných negativních událostí. (Metody analýzy rizik)

Analýza souvztažností

Při využívání této metody je důležitou činností vyhledávání rizika. Jedná se o maticovou metodu, kterou lze pro tuto činnost využít. Řešení analýzy je prováděno v jednotlivých etapách. Samostatnost etap má vypovídací schopnost, můžeme tedy přijímat dílčí závěry. Aplikace této metody je vhodná při posuzování celých objektů, případně hodnocení činnosti vybrané služby, podniku, území. (Šenovský, Oravec a Šenovský, 2012)

Metody analýzy rizik nejsou samoučelné. Každá metoda je vhodná pro pokrytí trochu jiné oblasti nebo fáze práce s riziky. Dále je třeba pro nasazení metody metodu plně ovládnout, aby byla dosažena aplikovatelnost výsledků. (Šenovský, Oravec a Šenovský, 2012)



Obrázek 3 Vztahy při řízení rizik (Smejkal a Rais, 2013)

2.6 Poruchy a systém šíření v kritické infrastruktuře

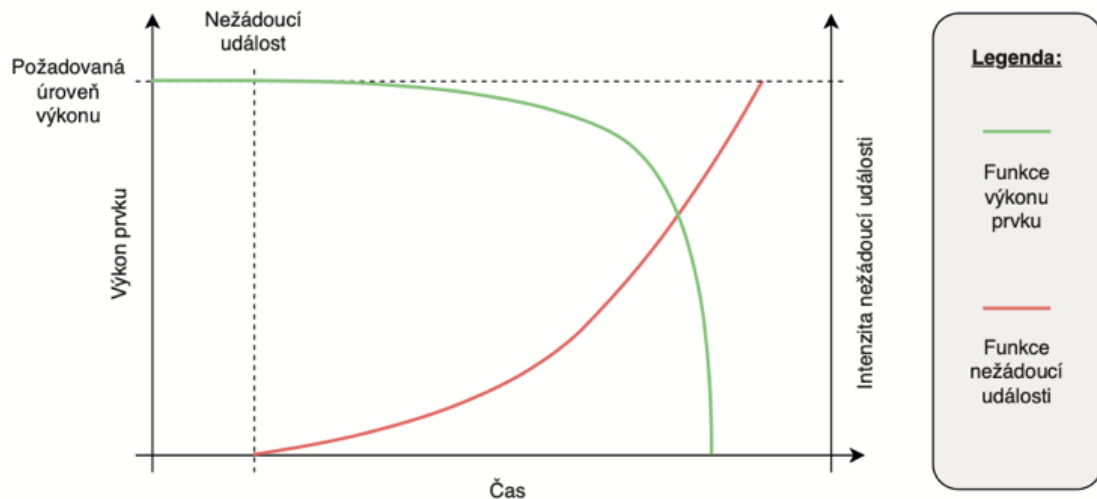
System KI se skládá z obrovského množství různě významně důležitých prvků, které jsou klasifikovány do několika úrovní a vzájemně propojeny různými vazbami a intenzitou. Takové strukturální uspořádání znamená souvztažnost jednotlivých subsystémů. Vztahy mezi subsystémy představují možnou trajektorii šíření poruch s dopady na závislé subsystémy a společnost.

Fungování systému KI je ohrožováno širokou škálou bezpečnostních hrozeb. Ty mohou být obecně klasifikovány do pěti základních skupin. (Řehák, Hromada a Šenovský, 2019)

Těmito skupinami jsou:

- meteorologické hrozby (živelní pohromy jako např. povodně, větrná smršť, sněhová kalamita, požár),
- geologické hrozby (např. zemětřesení, sesuvy půdy),
- biologické hrozby (pandemie, epidemie),

- technologické hrozby (technologické havárie jako např. radiální havárie, zvláštní povodně způsobené narušením vodních děl, úniky nebezpečných chemických látek, rozsáhlé poruchy inženýrských sítí, velké dopravní, letecké a železniční nehody),
- kriminální hrozby (terorismus, kriminální činnost). (Řehák, Hromada a Šenovský, 2019)



Obrázek 4Narušení prvku v systému kritické infrastruktury(Řehák, Hromada a Šenovský, 2019)

V důsledku těchto hrozeb může docházet ke vzniku nežádoucích událostí, jejichž výsledkem je narušení, nebo selhání různých subsystémů.

Základní typy šíření poruch:

- **kaskádní porucha**
 - Nastává při poruše v jedné infrastruktuře, která způsobí selhání komponenty v infrastruktuře druhé, což má za následek narušení druhé infrastruktury.
- **eskalační porucha**
 - Nastává, když stávající porucha v jedné infrastruktuře zhoršuje nezávislou poruchu infrastruktury druhé.
- **společná porucha**
 - Nastává, když jsou současně narušeny dvě nebo více sítí infrastruktury – tyto komponenty selhávají díky běžné příčině jako např. naturogení katastrofa. (Řehák, Hromada a Šenovský, 2019)

Šíření a intenzita dopadů poruch v systému KI jsou ovlivňovány řadou vnitřních i vnějších faktorů. Zatímco mezi vnější faktory patří především resilience společnosti a charakter, rozsah a doba působení nežádoucí události, mezi stěžejní faktory vnitřní patří typ a rozsah poruchy uvnitř systému, uspořádání vazeb mezi subsystemy a resilience subsystemů. (Řehák, Hromada a Šenovský, 2019)

Šíření a typy dopadů:

- **přímé dopady**
 - Způsobeny narušením či selháním subsystemu KI, který působí přímo na společnost.
- **kaskádní dopady**
 - Způsobeny narušením či selháním subsystemu KI, který se dále šíří napříč KI a způsobuje poruchy dependentních subsystemů, což vede k eskalaci dalších dopadů.
- **synergické dopady**
 - Způsobeny narušením či selháním dvou a více subsystemů KI, ke kterým dochází ve stejném čase, tak dochází k zesílení dopadů těchto událostí na společnost. (Řehák, Hromada a Šenovský, 2019)

3 PLÁN KRIZOVÉ PŘIPRAVENOSTI

Povinnost právnických a podnikajících fyzických osob zpracovat plánovací dokumentaci a zabezpečit realizaci opatření k ochraně KI vyplývá ze stanov krizového zákona č. 240/2000 Sb., Další povinnosti u vybraných subjektů pramení především z jiných právních norem. Zejména ze zákona č.59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky. (Hromada, 2013)

V plánu krizové připravenosti subjektu kritické infrastruktury jsou identifikována možná ohrožení funkce prvku KI a dále stanovena opatření na jeho ochranu. Plán se člení jako plán krizové připravenosti právnických a podnikajících fyzických osob, tedy na základní, operativní a pomocnou část s rozdílem, že v plánu krizové připravenosti subjektu KI je prioritizována ochranná funkce prvku KI.

Způsob zpracování a náležitosti plánu je stanoven v nařízení vlády č. 462/2000 Sb., Při přípravě tohoto plánu je subjekt povinen projednat jeho zaměření, rozsah, podíl a rozsah spolupráce, termíny průběžných kontrol a způsob manipulace s plánem s orgánem krizového řízení. (Kolektiv autorů, 2011)

Postup při zpracování plánu krizové připravenosti:

1. *„příprava,*
2. *projednání návrhu s hasičským záchranným sborem,*
3. *analýza rizik,*
4. *návrh bezpečnostních opatření,*
5. *vlastní zpracování plánu,*
6. *schválení,*
7. *aktualizace a ověření funkčnosti.“* (Kolektiv autorů, 2011)

Rozlišujeme tři části plánu krizové připravenosti:

Základní část plánu

- *„Vymezení předmětu činnosti právnické nebo podnikající fyzické osoby a úkolů a opatření, které byly důvodem zpracování PKP,*
- *charakteristika krizového řízení,*
- *přehled a hodnocení možných zdrojů rizik a analýzy ohrožení a jejich možný dopad na činnost právnické nebo podnikající fyzické osoby.“(Metodika zpracování plánů krizové připravenosti, 2011)*

Operativní část plánu

- *„Přehled opatření vyplývající z krizového plánu příslušného orgánu krizového řízení a způsob zajištění jejich provedení,*
- *způsob zabezpečení akceschopnosti PaPFO pro zajištění provedení krizových opatření a ochrany činnosti PaPFO,*
- *postupy řešení krizových situací identifikovaných v analýze ohrožení,*
- *plán opatření hospodářské mobilizace u dodavatelů mobilizačních dodávek,*
- *přehled spojení na příslušné orgány krizového řízení,*
- *přehled plánu zpracovávaných podle zvláštních právních předpisů využitelných při řešení krizových situací.“(Metodika zpracování plánů krizové připravenosti, 2011)*

Pomocná část plánu

- *„Přehled právních předpisů využitelných při přípravě na mimořádné události nebo krizové situace a jejich řešení,*
- *přehled uzavřených smluv k zajištění provedení opatření, které byly důvodem zpracování PKP,*
- *zásady manipulace s plánem krizové připravenosti,*
- *grafické podklady,*

- *další dokumenty související s připraveností na mimořádné události nebo krizové situace a jejich řešením.* “(Metodika zpracování plánů krizové připravenosti, 2011)

Pokud je prvek KI členěn do více samostatných celků, může být vhodné pro jednotlivý celek zpracovat dílčí plán krizové připravenosti subjektu KI, který je potom součástí plánu krizové připravenosti prvku KI. (Ochrana obyvatelstva a krizové řízení, 2015)

4 NOUZOVÉ SLUŽBY

Dle nařízení vlády č. 432/2000 Sb., o kritériích pro určení prvku kritické infrastruktury do nouzových služeb řadíme:

„A. Integrovaný záchranný systém

- a) operační a informační středisko generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky,*
- b) operační a informační středisko hasičského záchranného sboru kraje,*
- c) stanice Hasičského záchranného sboru České republiky,*
- d) operační středisko útvaru Policie České republiky,*
- e) operační středisko zdravotnické záchranné služby,*
- f) centrální a oblastní dispečinky horské služby.*

B. Radiační monitorování

Radiační monitorovací síť

C. Předpovědní, varovná a hlásná služba

- a) předpovědní a výstražná služba pro orgány krizového řízení z monitorovacích systémů meteorologických a hydrologických sítí a ze sítí automatického imisního monitorovacího systému,*
- b) monitorování meteorologické, hydrologické a imisní situace, mající bezprostřední vliv na vznik a šíření živelních pohrom a nebezpečných látek v ovzduší a informování příslušných orgánů a veřejnosti,*
- c) hlásná a předpovědní povodňová služba,*
- d) zajištění činnosti celostátní radiační monitorovací sítě,*
- e) národní telekomunikační centrum pro zajištění národních monitorovacích a informačních sítí,*
- f) regionální telekomunikační centrum v systému Světové meteorologické organizace,*
- g) vyhlášení vzniku a ukončení smogových situací a regulačních opatření,*

- h) meteorologické zabezpečení jaderných elektráren,*
- i) meteorologické zabezpečení civilního letectví,*
- j) meteorologické zabezpečení provozu na pozemních komunikacích,*
- k) referenční pracoviště pro modelování znečištění ovzduší a zpracovávající zprávy o kvalitě ovzduší podle právních předpisů Evropské unie,*
- l) referenční pracoviště zpracovávající zprávy o kvalitě ovzduší a údaje o emisích a imisích podle právních předpisů Evropské unie.“ (Nařízení vlády č. 432/2010 Sb., 2010)*

Pro účely této práce bude dál podrobněji rozebrán hasičský záchranný sbor.

4.1 Hasičský záchranný sbor

Organizační struktura a působnost HZS ČR jsou stanoveny zákonem č. 350/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Základním posláním je chránit zdraví a životy obyvatel a majetek před požáry a poskytovat účinnou pomoc při mimořádných událostech.

Hasičský záchranný sbor České republiky je organizační složkou státu a orgánem státní správy, která při plnění svých úkolů spolupracuje se správními úřady a jinými státními orgány, samosprávnými orgány, právníckými a fyzickými osobami. Dále také spolupracuje s mezinárodními organizacemi a zahraničními subjekty. Hlavní náplní spolupráce je především stanovení práv a povinností při vzájemném poskytování pomoci a informací při mimořádné události, pokud tomu nebrání ustanovení jiných právních předpisů nebo povinnost mlčenlivosti. (Smetana a Kratochvílová, 2007)

Hasičský záchranný sbor tvoří:

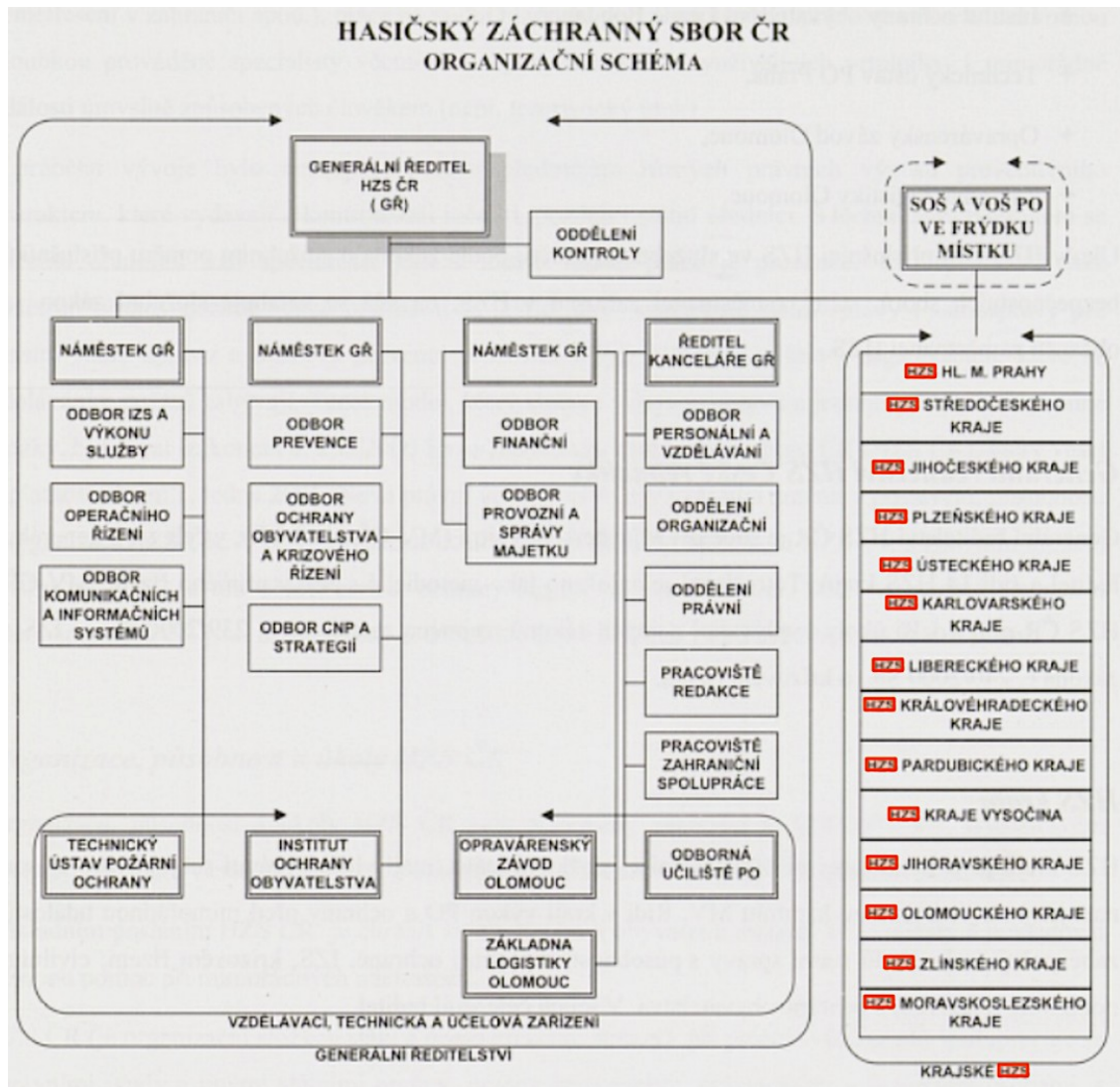
- Generální ředitelství HZS ČR,
- hasičské záchranné sbory krajů,
- střední odborná škola PO a Vyšší odborná škola PO ve Frýdku-Místku,
- odborná učiliště (Frýdek-Místek, Brno, Chomutov, Borovany),

- institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč,
- technický ústav PO Praha,
- opravárenský závod Olomouc,
- logistická základna Olomouc.

Příslušníci plnící úkoly HZS jsou ve služebním poměru dle zákona o služebním poměru příslušníků bezpečnostních sborů. (Smetana a Kratochvílová, 2007)

Hasičský záchranný sbor krajů

Samostatné organizační složky státu s vlastní právní subjektivitou, které jsou napojeny na rozpočtovou kapitolu MV. Řídí v kraji výkon požární ochrany a ochrany před mimořádnou událostí, zabezpečují úkoly státní správy s působností v požární ochraně, IZS, krizovém řízení, civilním nouzovém plánování a ochraně obyvatelstva.



Obrázek 5 Organizační schéma HZS (Smetana a Kratochvílová, 2007)

Kategorie jednotek požární ochrany

Dle zákona o PO jsou jednotky děleny do 6 kategorií z hlediska jejich územní či místní působnosti. Dále zda jsou veřejné či podnikové a také z hlediska zabezpečení jejich výjezdu (doba výjezdu). Zákon dále stanovuje, že všechny jednotky bez ohledu na jejich zařazení mohou být nasazeny i mimo území svého zřizovatele.

Kritériem pro rozdělení JSDH obcí do kategorií je však skutečnost, zda jsou k zásahům i mimo území svého zřizovatele předurčeny plánovaně, nebo je s nimi plánovaně počítáno pouze pro katastr obce vlastní. JSDH zřízené s územní působností větší, než je území vlastní obce, zákon o PO označuje jako „vybrané obce“ a uvedené jednotky PO názvem

„JSDH vybraných obcí“. Ze státního rozpočtu jsou na činnost těchto jednotek poskytovány dotace. (Smetana a Kratochvílová, 2007)

Jednotky dělíme dle plošného pokrytí:

- 1) S územní působností zasahující i mimo území svého zřizovatele:
 - i) *Kategorie JPO I* – jednotka HZS kraje s územní působností do 20 minut jízdy z místa dislokace a nejpozdější dobou výjezdu do 2 minut,
 - ii) *Kategorie JPO II* – JSDH obce s členy, kteří vykonávají službu jako svoje hlavní nebo vedlejší povolání, s územní působností do 10 minut jízdy z místa dislokace a nejpozdější dobou výjezdu do 5 minut,
 - iii) *Kategorie JPO III* – JSDH obce s členy, vykonávajícími službu v JPO dobrovolně a územní působností do 10 minut z místa dislokace a dobou výjezdu do 10 minut,
- 2) S místní působností zasahující na území svého zřizovatele:
 - i) *Kategorie JPO IV* – jednotka podniku s dobou výjezdu nejpozději do 2 minut,
 - ii) *Kategorie JPO V* – JSDH obce s členy, vykonávajícími službu JPO dobrovolně s dobou výjezdu nejpozději do 10 minut,
 - iii) *Kategorie JPO VI* – JSDH podniku s dobou výjezdu nejpozději do 10 minut.

(Smetana a Kratochvílová, 2007)

Další úkoly HZS ČR

Dle zákona č. 239 / 2000 Sb., o integrovaném záchranném systému, Generální ředitelství HZS ČR plní úkoly ministerstva vnitra v oblasti přípravy na mimořádnou událost, IZS a ochrany obyvatelstva. Za účelem těchto úkolů:

- „Sjednocuje postupy ministerstev, krajských úřadů, obecních úřadů, právnických a fyzických osob,
- provádí koordinaci a kontrolu poplachových plánů IZS krajů,
- zpracovává ústřední poplachový plán IZS,

- *zodpovídá za výstavbu a provoz informačních a komunikačních sítí a služeb IZS,*
- *zpracovává koncepci ochrany obyvatelstva,*
- *provozuje a zajišťuje jednotný systém varování a vyrozumění (JSVV),*
- *udává směr IZS,*
- *zřizuje vzdělávací zařízení,*
- *instruuje a školí v oblasti ochrany obyvatelstva,*
- *stanoví stavebně technické požadavky na stavby určené k ochraně obyvatelstva,*
- *usměrňuje postup zřizování zařízení civilní ochrany.“ (Smetana a Kratochvílová, 2007)*

DÍLČÍ ZÁVĚR

Kapitoly poskytnuté v teoretické části této práce mají čtenáře seznámit a přiblížit mu problematiku kritické infrastruktury k jejímu lepšímu pochopení. Teoretická část má důležitou návaznost na část praktickou, kde bude tvořen plán krizové připravenosti prvku KI. Proto je důležité si v první části definovat pojmový aparát, související legislativu a také samotnou oblast kritické infrastruktury. Tato oblast svou obsáhlostí zahrnuje začleňování do kritické infrastruktury, kritéria pro určování, samostatné subjekty, jejich ochranu a také analýzu rizik spojenou s kritickou infrastrukturou.

Pro další upřesnění bylo důležité si definovat nouzové služby a zaměřit se na jednu, kterou je Hasičský záchranný sbor České republiky. Krizová připravenost této složky je pro ochranu obyvatelstva nesmírně důležitá. Pro krizovou připravenost prvku kritické infrastruktury byla v teoretické části rozvedena metodika tvoření plánu krizové připravenosti, kterou se bude zabývat část praktická.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

ANALYTICKO-EMPIRICKÁ ČÁST

5 POPIS VYBRANÉHO PRVKU KRITICKÉ INFRASTRUKTURY

K praktické části této práce byla vybrána stanice HZS ČR v Lipníku nad Bečvou. Nachází se v územním odboru Přerov a je zřízen pro zabezpečení výkonu státní správy na úseku požární ochrany, integrovaného záchranného systému, krizového řízení a ochrany obyvatelstva. Územní působnost je dána územím příslušného okresu, ve kterém územní odbor sídlí.

V ÚO Přerov se nachází tyto požární stanice:

- Přerov
- Hranice
- Kojetín
- Lipník nad Bečvou



Obrázek 6 Územní odbor Přerov (HZS Olomouckého kraje, 2021)

Územní odbor Přerov je zřízen pro zabezpečení výkonu státní správy na úseku krizového řízení, ochrany obyvatelstva, integrovaného záchranného systému a požární ochrany. Místní působnost územního odboru je při výkonu státní správy dána územím náležitého okresu, ve kterém územní odbor sídlí.

Ředitel územního odboru Přerov je plukovník Ing. Miroslav Čoček.

Centrální stanicí tohoto odboru je stanice v Přerově. (HZS Olomouckého kraje, 2021)

Stanice Přerov

Stanice v městě Přerov se nachází na ulici K Moštěnici 375/9a, Přerov VI - Újezdec.

Velitelem stanice je major Ing. Radek Ocelka.

Centrální požární stanice v Přerově je na základě plošného pokrytí území Olomouckého kraje jednotkami požární ochrany zařazena do kategorie JPO – I. Stanice spadá do typu C2 – tedy stanice se dvěma organizovanými výjezdy a základním počtem hasičů na směně 15 (minimální stav je 10 příslušníků). Při řešení událostí dopravních nehod se stanice řadí do kategorie B. Při zásazích na nebezpečné látky je stanice zařazena do kategorie S. (HZS Olomouckého kraje, 2021)

C2 – B – S – LS

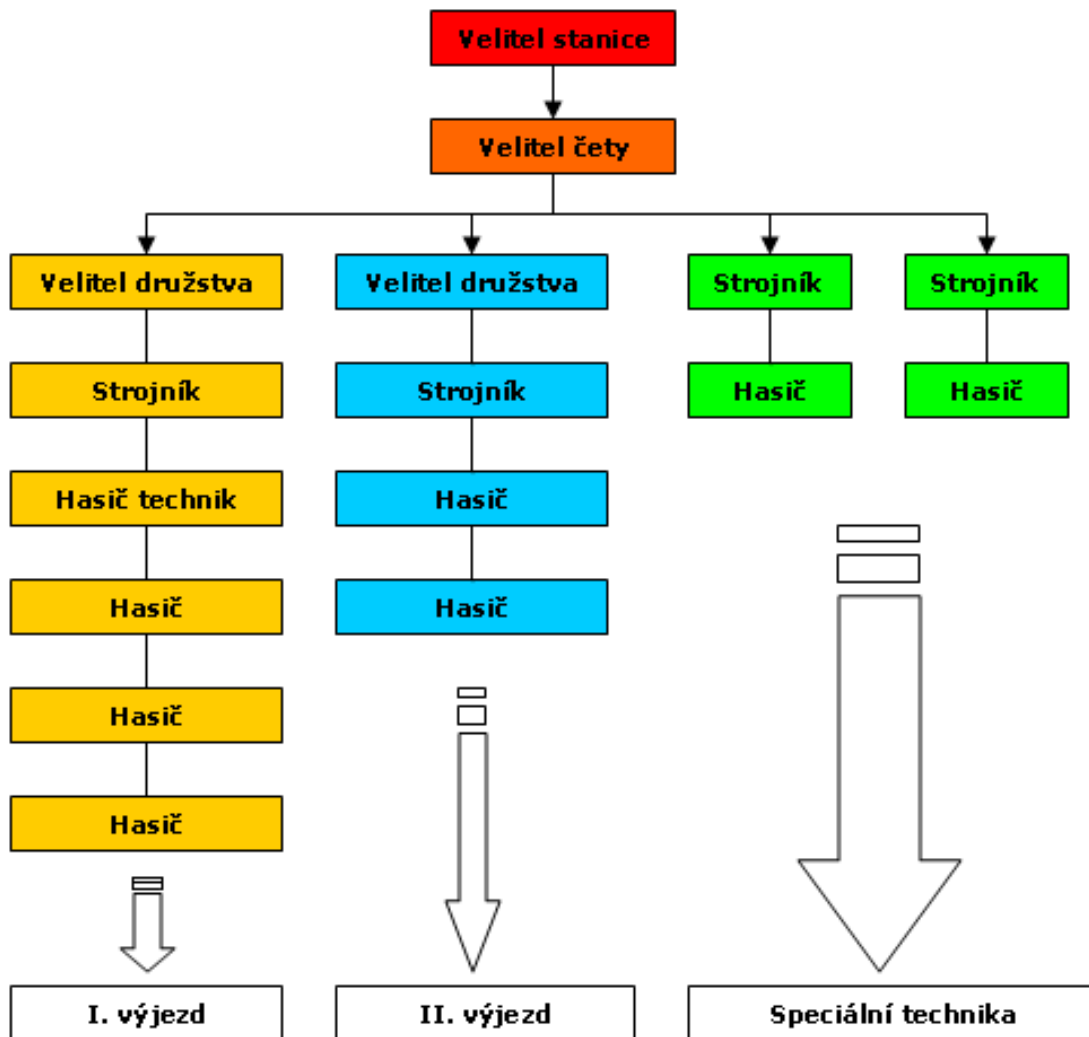
C2 – typ stanice

B – předurčenost při zásahu u dopravní nehody

S – předurčenost při zásahu na nebezpečné látky (na stanici je k dispozici chemický automobil)

LS – předurčenost při pracích ve výškách a nad volnou hloubkou (na stanici je k dispozici lezecká skupina) (HZS Olomouckého kraje, 2021)

Organizační struktura požární stanice Přerov



Obrázek 7 Schéma organizační struktury stanice HZS Přerov (HZS Olomouckého kraje, 2021)

Nová centrální stanice je situována ve městě Přerov, ve kterém žije přibližně 43 tisíc obyvatel. Stará stanice nevyhovovala prostorově, stavebně ani dispozičně. Pro zajištění výkonu služby jednotky požární ochrany byla nevyhovující. Stanice nebyla vhodná úschovou a garážováním potřebné techniky a věcných prostředků. Proto byly v roce 2016 zahájeny přípravy na stavbu stanice nové. Stavba nové stanice byla zahájena v listopadu roku 2018 a v srpnu roku 2020 byl zahájen provoz v zcela novém objektu. Tento objekt splňuje podmínky a požadavky na výkon služby požární ochrany dislokované na centrální stanici kategorie C2. Díky nové stanici je také zajištěn výkon státní správy na úseku požární ochrany. Zároveň zajišťuje podporu pro jednotky sdružení dobrovolných hasičů obcí v hasebnímu obvodu Přerov. (HZS Olomouckého kraje, 2021)

Areál je tvořen hlavní třípodlažní budovou, ve které se nachází zázemí příslušníků jednotky, garáže mobilní techniky, mycí box, strojní, technické a chemické zázemí, spojové služby a sklady. Na sousedící jednopodlažní budovu zadních garáží a skladů navazuje monolitická železobetonová věž s pěti patry pro praktický výcvik taktiky zásahů. Nechybí také lezecká stěna a sportoviště pro fyzickou přípravu příslušníků.

Hasební obvod centrální stanice v Přerově obsahuje 48 obcí a 17 jejich místních částí. Jednotka také zajišťuje výjezdy do „příhraničních“ oblastí okresu Olomouc a Kroměříž. V tomto obvodu je dislokováno 6 JPO III, 2 JPO IV, 49 JPO V a 2 JPO VI. (HZS Olomouckého kraje, 2021)



Obrázek 8 Stanice HZS Přerov (HZS Olomouckého kraje, 2021)

5.1 ORP Lipník nad Bečvou

K pochopení zásahové působnosti požární stanice Lipník nad Bečvou je třeba popsat její území. Tím je především obec s rozšířenou působností Lipník nad Bečvou, který se nachází v Olomouckém kraji v okrese Přerov. Tuto obec tvoří 14 obcí s celkovým počtem 15 099 obyvatel. (Český statistický úřad, 2020)

Jedná se o obce Bohuslávky, Dolní Újezd, Dolní Nětčice, Horní Nětčice, Hlinsko, Jezernice, Kladníky, Lhota, Lipník nad Bečvou, Osek nad Bečvou, Radotín, Soběchleby, Týn nad Bečvou, Veselíčko. Město Lipník nad Bečvou se skládá z pěti částí:

1. Lipník nad Bečvou I – Město
2. Lipník nad Bečvou III – Nové Dvory
3. Lipník nad Bečvou V – Podhoří
4. Lipník nad Bečvou VI – Loučka
5. Lipník nad Bečvou VII – Trnávka

Tabulka 2 Počet obyvatel v ORP Lipník nad Bečvou (Český statistický úřad, 2020)

Část	Počet obyvatel
Bohuslávky	316
Dolní Újezd	245
Dolní Nětčice	1 210
Horní Nětčice	242
Hlinsko	212
Jezernice	664
Kladníky	151
Lhota	320
Lipník nad Bečvou	7 953
Osek nad Bečvou	1 291
Radotín	181
Soběchleby	588
Týn nad Bečvou	835
Veselíčko	891

Celková výměra ORP Lipník nad Bečvou je 30,58 km². Místem s největším osídlením je samotné město Lipník nad Bečvou. Od Olomouce je město vzdáleno 30 kilometrů, od Hranic na Moravě 15 a Přerov je vzdálen 12 kilometrů. Celková rozloha města je 1451,3 ha v nadmořské výšce 233 – 246 metrů nad mořem. Město Lipník nad Bečvou je jedním ze dvou měst, které je od roku 1989 městskou památkovou rezervací. Nachází se zde více než 100 chráněných objektů.

Centrum města je obklopeno zachovalými městskými hradbami s baštami. Centru dominuje náměstí Tomáše Garrigua Masaryka s dvěma kašnami a barokním sloupem připomínající oběti nemoci moru ve městě. Na náměstí se dále nachází radnice a městské domy se zachovalým podloubím. Ve městě lze nalézt také dva kostely. Jeden se zchovalou zvonící.

Vedení města je situováno ve dvou budovách. V hlavní radnici na náměstí T. G. M. a nově zrekonstruovaném zámku v současné době sloužícím pro územní samosprávu. Ve dvoře tohoto zámku je vybudován městský park. Na území města Lipník nad Bečvou se nachází také chráněná přírodní rezervace Škrabalka.

Mezi důležitou infrastrukturu města patří především nemocnice, 3 mateřské školy, 4 základní školy, 2 střední školy, jedno gymnázium a nově vybudované kulturní centrum. V roce 2020 byla vybudována multifunkční sportovní hala. Dále také autobusové nádraží s 15 platformami pro nástup a vlakové nádraží, jehož hlavní budova byla zrekonstruována v roce 2020.

Na území ORP se nachází uměle vytvořená vodní plocha Jadran. Městem protéká řeka Bečva. Ve vzdálenosti 3,5 kilometru od města Lipník nad Bečvou se nachází kamenolom Podhůra.

Turisticky navštěvovanou kulturní památkou na území ORP je zřícenina hradu Helfštýn, která poskytuje zázemí mnoha historickým a kulturním akcím. V prostředním nádvoří hradu se nachází staré hradní kovářské dílny. Díky tomu se každý rok pořádá sraz kovářů s názvem „Hefaiston“. Výsledkem tohoto setkání jsou kovářské plastiky, které jsou poté vystaveny v centru města.

Průmyslová infrastruktura se nachází především v severní části města, kde sídlí firmy Fermat stroje Lipník s.r.o., Vacula s.r.o. (inženýrské plasty a polymery), Metalplast Lipník nad Bečvou s.r.o., Dřevotrúst Lipník nad Bečvou s.r.o., Obalovna Lipník nad Bečvou

s.r.o., centrální sklad pro Moravu obchodního řetězce Penny s.r.o. a také Wienerberger – cihlářský průmysl a.s., v obci Jezernice.

Bezpečnost a ochrana v ORP Lipník nad Bečvou

Ochrana obyvatelstva před hrozbami, které mohou nastat v ORP Lipník nad Bečvou spadá pod odbor krizového řízení. Tento odbor spadá pod Městský úřad Lipník nad Bečvou. (Město Lipník nad Bečvou, 2020)

Tento odbor spravuje oblast havarijního a krizového plánování ORP. V současné době tento odbor spravuje jeden člověk. Tento zaměstnanec má následující povinnosti ve výkonu státní správy a územní samosprávy:

- Přípravenost města k řešení krizových situací a mimořádných událostí.
- Zpracovává úkoly uvedené v krizovém plánu kraje.
- Zajišťuje plnění činností a úkolů bezpečnostní rady ORP.
- Poskytuje podklady a informace ke zpracování krizového plánu kraje hasičskému sboru.
- Informuje PO a FO o možném nebezpečí, jeho charakteru a opatření proti těmto událostem a jejich provedení.
- Zabezpečuje evakuaci varování a ukrytí osob společně s HZS.
- Organizuje v podmínkách města nouzové přežití.
- Analyzuje poskytnutí dobrovolné pomoci PO a FO.
- Odpovídá za financování z městského rozpočtu na oblast krizového řízení.
- V období ohrožení státu zajišťuje úkoly požární ochrany.
- Dle poplachového plánu kraje zabezpečuje záchranné práce při mimořádných událostech. (Město Lipník nad Bečvou, 2020)

Dále také zodpovídá za:

- Odbornou přípravu členů JSDH v územní gesci ORP.
- Finanční a materiální potřeby JSDH.
- Preventivně výchovnou činnost v oblasti krizového plánování a požární ochrany.
- Požární plán města.

- Efektivní provoz požárních zbrojnic. (Město Lipník nad Bečvou, 2020)

Tento pracovník spadá přímo pod starostu města Lipník nad Bečvou Ing. Miroslava Přikryla. Ten zabezpečuje Bezpečnostní radu ORP jako poradní orgán při přípravě na krizové situace. Dále má v gesci Krizový štáb ORP jako pracovní orgán při krizových situacích a mimořádných událostech, které vyžadují organizaci. (Město Lipník nad Bečvou, 2020)

Bezpečnostní rada ORP

Bezpečnostní rada ORP je složena z předsedy rady, tajemníka a šesti dalších členů. Mezi tyto členy řadíme místostarostu města, tajemnici městského úřadu, vrchního strážníka městské policie, vedoucího obvodního oddělení Policie České republiky, ředitele územního odboru HZS Přerov a velitele JSDH města Lipník nad Bečvou.

Mezi hlavní úkoly tohoto orgánu patří především projednávání stavu připravenosti města a všech obcí v ORP k řešení krizových situací, opatření a úkoly stanovené vnějším havarijním plánem provozovatelů rizikových činností a krizovým plánem kraje. Rada projednává návrhy a dohody s krajským úřadem při řešení mimořádných událostí a krizových situací. Dále zodpovídá za správný způsob obeznámení obyvatelstva městským částí a obcí při těchto nežádoucích událostech a nastávajícími krizovými opatřeními a jejich provedení. Rada posuzuje také rizika vzniku KS a připravenost složek IZS. (Město Lipník nad Bečvou, 2020)

Krizový štáb ORP

Krizový štáb města je pracovní orgán starosty města Lipník nad Bečvou při řešení KS a MU většího rozsahu. Dále slouží k přijímání organizačních opatření spojených s omezením základních práv a svobod.

Krizový štáb ORP Lipník nad Bečvou se skládá ze 4 základních skupin s jednotlivými gescemi působnosti:

- „S“ – Součinnost a organizace (tuto oblast spravuje pracovník kanceláře tajemníka městského úřadu).
- „A“ – Analýza situace a plánování (tuto oblast spravuje velitel požární stanice Lipník nad Bečvou).
- „T“ – Týlové zabezpečení (tuto oblast spravuje vedoucí odboru správních činností).

- „O“ – Ochrana obyvatelstva (tuto oblast spravuje vedoucí odboru dopravně správních činností). (Město Lipník nad Bečvou, 2020)

Jednotlivé skupiny analyzují vývoj krizových situací, dokumentují jednotlivý postup při řešení krizových situací a navrhují další postupy. Shromažďují informace o stavu sil a prostředků, možné využití a celkový přehled nasazení sil. Informují veřejnost o postupu při řešení nežádoucích událostí a přijatých opatření. Organizují ochranu obyvatel v zasaženém území. (Město Lipník nad Bečvou, 2020)

5.2 Požární stanice Lipník nad Bečvou

Požární stanice se nachází na ulici Mánesova 1347 v blízkosti centra města Lipník nad Bečvou. Velitelem PS Lipník nad Bečvou je nadpraporčík Ing. Zdeněk Suchánek. Požární stanice Lipník nad Bečvou je zařazena na základě plošného pokrytí území Olomouckého kraje do kategorie JPO I – typ stanice P1.

Na stanici je zajištěn nepřetržitý provoz výkonu služby ve třech směnách. Celkový počet příslušníků čítá 15. Jedna směna je složena z 5 příslušníků. Minimální stav služby konající směnu jsou 4 přítomní příslušníci. V rámci směny je organizován 1 výjezd. Stanice je zařazena pro řešení událostí při dopravních nehodách do kategorie B. Pro řešení zásahů na nebezpečné látky je stanice zařazena do kategorie Z. (HZS Olomouckého kraje, 2021)

P1 – organizovaný minimálně jeden výjezd (základní stav příslušníků vykonávající službu – 5) viz. Příloha 1.

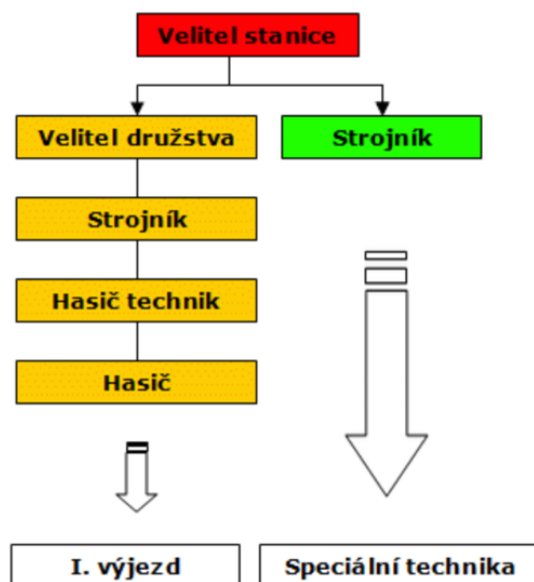
B – předurčenost pro zásahy při dopravních nehodách viz. Příloha 2.

Z – předurčenost pro zásahy na nebezpečné látky viz. Příloha 3.

Stanice se nachází v severním okraji města za autobusovým nádražím a areál stanice tvoří komplex objektů sloužící v minulosti pro komunální služby města. Areál byl zakoupen v roce 1996 pro HZS a slouží pro jednotky HZS Olomouckého kraje a JSDH města Lipník nad Bečvou. Tento komplex tvoří dvoupodlažní budova, ve které se nachází zázemí pro výkon služby jednotky PO HZS OLK. V těchto dvou patrech je situována kancelář, šatny, sociální zařízení, kuchyňka, posilovna, školící místnost, sál a kancelář OSH Přerov. Na

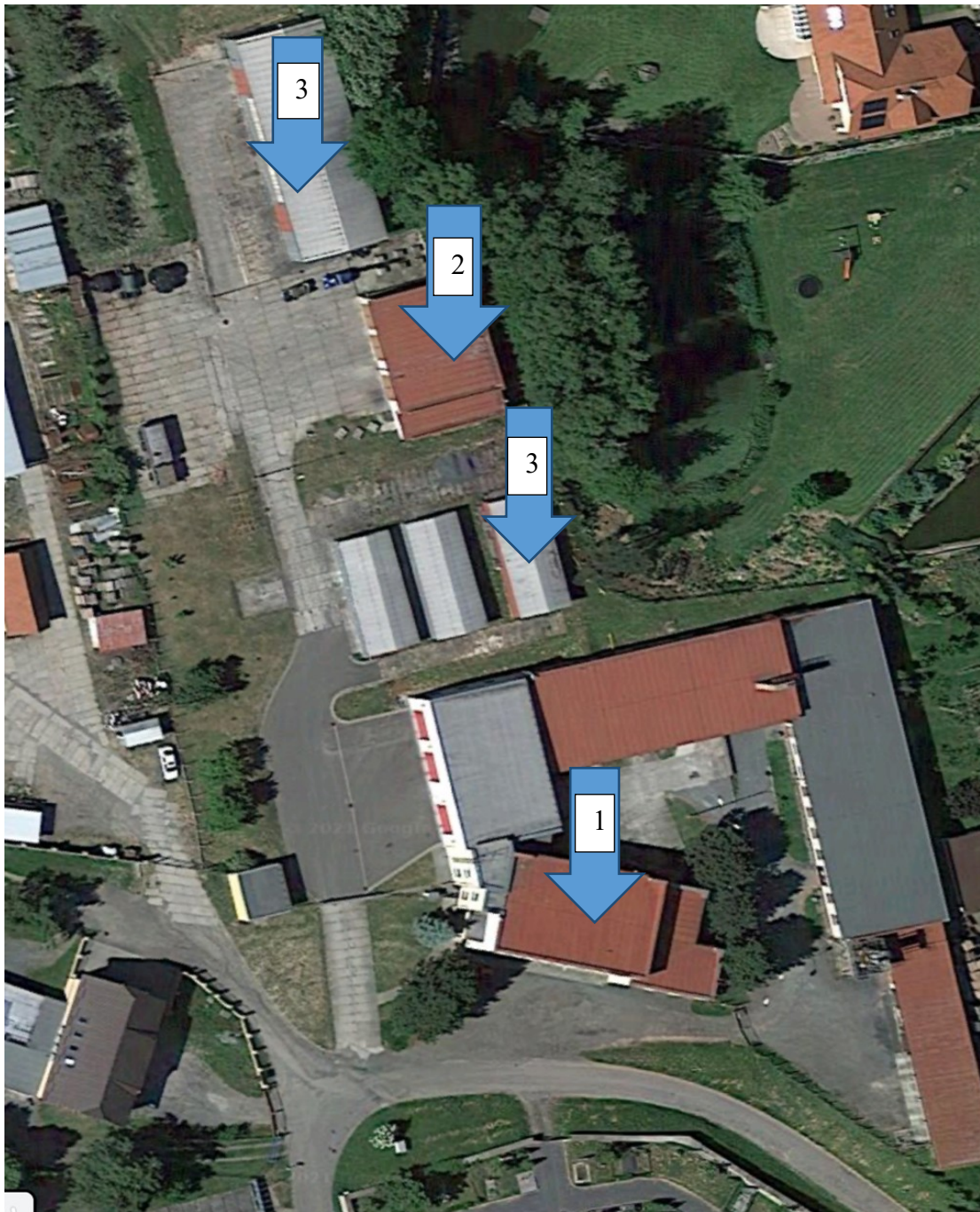
hlavní budovu navazuje garáž zásahové techniky HZS. Tato budova prošla rozsáhlou rekonstrukcí v letech 2006 a 2008. Dle energetického auditu byla v roce 2006 provedena také rekonstrukce kotelen a zateplení fasády. V roce 2008 byly vybudovány zcela nové výjezdové garáže a zpevněná výjezdová plocha pro techniku HZS. Tyto nové nahradily staré garáže, které byly velikostně a stavebně nevyhovující. V areálu požární stanice Lipník nad Bečvou jsou dále situovány čtyři velké objekty skladů HZS. Jeden z těchto objektů je využíván jednotkou SDH města Lipník nad Bečvou (tento objekt obsahuje garáž techniky SDH, dílnu, šatnu, sociální zařízení). (HZS Olomouckého kraje, 2021)

Organizační struktura PS Lipník nad Bečvou



Obrázek 9 Organizační struktura PS Lipník nad Bečvou (HZS Olomouckého kraje, 2021)

Hasební obvod požární stanice pokrývá město Lipník nad Bečvou a také většinu území v gesci výkonu státní správy pověřené této obce a několik dalších obcí spadajících do působnosti pověřených obcí Přerov a Olomouc. Jednotka z požární stanice Lipník nad Bečvou zajišťuje výjezdy do „příhraničních“ oblastí okresu Olomouc a také Vojenského Újezdu Libavá. V tomto obvodu jsou dislokovány 4 JPO III a 17 JPO V. (HZS Olomouckého kraje, 2021)



Obrázek 10 Schéma organizace areálu (HZS Olomouckého kraje, 2021)

Legenda k obrázku 10:

1. Objekt HZS OLK Lipník nad Bečvou (JPO)
2. Objekt JSDH Lipník nad Bečvou
3. Sklady HZS OLK

Technika nacházející se v areálu požární stanice:

- CAS 20 SCANIA

Cisternová automobilová stříkačka na podvozku SCANIA 4x4 řadící se mezi špičku hasičských vozidel nacházejících se na současném trhu. Tento automobil je určen k přepravě požárního družstva s příslušenstvím potřebným pro provedení požárního zásahu vodou nebo pěnou. Má 1 organizovaný výjezd za směnu. Uvnitř nástavby se nachází nádrž na vodu včetně integrované nádrže na pěnídlo. Standardem nástavby je výstražné zařízení, sklopný žebřík pro výstup na pochozí střechu, integrované vnitřní a vnější osvětlení a osvětlovací rampa. Objem vodní nádrže představuje 4000 litrů. (HZS Olomouckého kraje, 2021)

- CAS 32 T815

Cisternová automobilová stříkačka na podvozku Tatra. Určena k přepravě požárního družstva s příslušenstvím k provedení zásahu vodou nebo pěnou. Obsah nádrže na vodu je 8200 litrů. (HZS Olomouckého kraje, 2021)

- AZ 30 M-B Atego

Automobilní žebřík svým provedením a výbavou je určen k likvidaci požárů a k záchranným pracím ve výškách. Maximální pracovní výška je 30 m.

- VEA VW Caddy

Užitkový osobní vůz značky Volkswagen s upraveným zavazadlovým prostorem sloužící jako velitelský automobil. (HZS Olomouckého kraje, 2021)

- KTY kontejner týlový

Kontejner určený k pobytu osob. Nástavba slouží pro uložení požární výbavy. Prostor pro pobyt je konstruován pro stravování šesti sedících osob v zásahových oděvech. Současná konstrukce stolů a lavic umožňuje úpravu na lůžka pro 3 osoby. Je vybaven kuchyňkou s vestavěnou ledničkou a mikrovlnou troubou. Technologická část je vybavena vyjímatelnou elektrocentrálou, zařízením sloužící k dobíjení akumulátorových baterií, zařízením na ohřev vody pro umyvadlo se zásobou vody 50 litrů, vysoušecími ramínky na zásahové oděvy, skládacími stoly a lavicemi. (HZS Olomouckého kraje, 2021)

- DA PEUGEOT BOXER
- Člun Sea Nymph 15C

- Člun Skate 350 Bush
- Přívěs hadicový
- Přívěs technický
- Vysokozdvížený vozík DESTA
- Traktor ZETOR (HZS Olomouckého kraje, 2021)

V areálu stanice Lipník nad Bečvou se nachází také JSDH města Lipník nad Bečvou. Velitelem jednotky je Lukáš Vícha. Jednotka se řadí do JPO III s celkovým početním stavem 17 členů. (HZS Olomouckého kraje, 2021)

6 HODNOCENÍ RIZIK PRVKU KRITICKÉ INFRASTRUKTURY

K analýze a hodnocení rizik bude využito metod SWOT, KARS.

6.1 SWOT metoda

SWOT analýza se zabývá analýzou silných stránek, slabých stránek, příležitostí a hrozeb.

SWOT analýza objektu stanice HZS Lipník nad Bečvou	
Silné stránky	Slabé stránky
Strengths	Weaknesses
Poloha objektu v centrální části města (dojezdová vzdálenost).	Pouze 2 výjezdové cesty (tyto cesty nejsou dostatečně široké pro 2 vozidla).
Dostupnost objektu.	Areál neslouží pouze pro požární jednotku HZS Lipník nad Bečvou.
Spolupráce s JSDH Lipník nad Bečvou.	Kontrolovaný vjezd do areálu.
Příležitosti	Hrozby
Opportunities	Threats
Vytvoření kamerového systému.	Vstup nepovolaným osobám do areálu objektu.
Spolupráce se složkami IZS.	

Navrhovaná opatření:

- Vytvoření kontrolovaného vjezdu a vstupu do areálu objektu.
 - V současné době je areál kontrolován pouze elektrickou bránou pro vozidla. Avšak brána pro osoby je pouze na klíč a bývá často neuzamčena. Tento vjezd a vstup do areálu je chráněn nedostatečně. Ke kontrole by se dalo využít fyzické ostrahy či zabezpečení branky do areálů pomocí čipu, karet. Využití fyzické ostrahy by bylo nákladné a organizačně náročné.

- V současné době by bylo dobré udržovat oplocení areálu. Oplocení v západní a severní části je místy rozbité a mohlo by dojít k nedovolenému vniknutí do areálu.
- Rozšíření příjezdových cest.
 - Vytvoření příznivých podmínek pro výjezd hasičů k zásahu. Příjezdové cesty z obou směrů jsou úzké a maximálně pro jedno auto. Je možné, že při výjezdu může dojít ke střetnutí s osobním vozidlem na jedné z těchto cest. Cesta vedoucí na obchvat města vede vedle stěny hřbitova a na druhé straně jsou budovy firmy Fritpom s.r.o. Rozšíření této cesty nelze provést bez bouracích prací.
 - Cesta vedoucí k autobusovému nádraží vede taktéž vedle stěny hřbitova a na opačné straně se na horní části nachází budovy firmy SAMP. Druhou část cesty od autobusového nádraží by bylo možno rozšířit o jeden pruh. Pokud by se nebudovala část asfaltové komunikace, bylo by příhodné v levé části cesty srovnat travnatý povrch s výškou cesty. Jako příhodná investice by se dalo považovat signální upozornění o výjezdu hasičské požární techniky z areálu v místě, kdy ulice navazuje na autobusové nádraží. Jako signální upozornění by se dal použít jednoduchý jednosměrný semafor spouštěný z budovy HZS Lipník nad Bečvou. Použit by se také dala jednoduchá blikající signalizace ovládaná z budovy HZS Lipník nad Bečvou. Zároveň by bylo vhodné umístit signalizaci na takové místo, aby příjíždějící autobusy neblokovaly případný výjezd a našli vhodné místo k vyhnutí a nechání dostatečného prostoru.
- Při současném využití jak jednotkou PO pod HZS OLK, tak JSDH Lipník nad Bečvou může dojít k dopravní nehodě díky umístění jedné z budov skladu, která brání výhledu při výjezdu z garáže. Tento problém by se dal vyřešit dopravním zrcadlem.

6.2 KARS analýza

KARS je kvantitativní metoda analýzy souvztažnosti rizik. Metoda byla vytvořena zejména proto, aby uživateli odpovídala na to, kterým rizikům se věnovat prioritně a která je možno řešit s časovým odkladem. Je důležité dodržet 8 kroků vedoucích k cíli:

- 1) zpracování soupisu rizik
- 2) sestavení tabulky souvztažnosti rizik
- 3) vyplnění tabulky
- 4) vytvoření součtů souvztažnosti rizik
- 5) výpočet koeficientu aktivity a pasivity jednotlivých rizik
- 6) grafické vyhodnocení rizik
- 7) výpočet os koeficientu aktivity a pasivity
- 8) vyhodnocení analýzy KARS

Soupis rizik

Jak již bylo zmíněno, při zpracování metody KARS je sestaven soupis rizik, která se nachází nebo se mohou vyskytnout. Vybráno bylo celkem 15 rizik, která mohou ohrozit stanici a její akceschopnost:

- požár v areálu
- záplavy
- vichřice, tornáda
- dopravní nehoda
- sněhové vánice a kalamity
- náledí, ledovky
- epidemie
- výbuch

- únik ropných produktů
- únik toxických látek
- destrukce stavby, statické selhání
- teroristický útok
- krádež
- kybernetický útok, únik interních dat
- přerušení dodávek elektřiny

Sestavení tabulky

Následným krokem je sestavení tabulky rizik. V 1. sloupci jsou uvedena veškerá vybraná rizika, která byla vytipována při soupisu rizik. Tato rizika dále označíme v prvním sloupci tabulky čísly 1-15. V dalším sloupci budou tato rizika vyjmenována.

Tabulka 3 - Sestavení tabulky rizik (Zdroj: vlastní)

Riziko	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Součet
1 Požár																
2 Zápavy																
3 Vichřice, tornáda																
4 DH																
5 Sněhové vánice a kalamity																
6 Náledí a ledovky																
7 Epidemie																
8 Výbuch																
9 ÚRP																
10 ÚTL																
11 DS																
12 Teroristický útok																
13 Krádež																
14 KÚ																
15 PDE																
Součet																

Pozn. DH= dopravní nehoda, ÚRP = únik ropných látek, ÚTL = únik toxických látek, DS = destrukce stavby, KÚ = kybernetický útok, PDE= přerušení dodávek el. Energie

Vyplnění tabulky souvztažnosti rizik

K vyplnění tabulky platí tato pravidla:

- Při vyplňování postupujeme po řádcích zleva doprava.
- Číslo 1 – zapíšeme, zda existuje reálná možnost, že riziko R_i může vyvolat riziko R_j .
- Číslo 0 – zapíšeme, zda neexistuje reálná možnost, že riziko R_i může vyvolat riziko R_j .

Kdy platí, že R_i jsou rizika v řádku a R_j jsou rizika ve sloupci.

Tabulka 4 Vyplnění souvztažnosti rizik (Zdroj: vlastní)

Riziko	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Součet
1 Požár	x	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	6
2 Zápaly	0	x	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	5
3 Vichřice, tornáda	1	0	x	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	3
4 DH	1	0	0	x	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	6
5 Sněhové vánice	0	0	0	1	x	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
6 Náledí a ledovky	0	0	0	1	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
7 Epidemie	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 Výbuch	1	0	0	0	0	0	0	x	1	1	1	0	0	0	0	4
9 ÚRP	1	0	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	1
10 ÚTL	1	0	0	0	0	0	0	1	0	x	0	0	0	0	0	2
11 DS	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	x	0	0	0	0	3
12 Teroristický útok	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	x	0	0	0	5
13 Krádež	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	x	1	0	1

14	KÚ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	x	0	1
15	PDE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	x	1
Součet		6	0	0	3	0	1	0	6	6	6	6	0	2	1	5	X	

Pozn. DH= dopravní nehoda, ÚRP = únik ropných látek, ÚTL = únik toxických látek, DS = destrukce stavby, KÚ = kybernetický útok, PDE = přerušení dodávek elektrické energie

Výpočet koeficientů aktivity a pasivity

V této etapě práce je třeba pro kvalifikaci rizik na stanici HZS Lipník nad Bečvou přenést konečný tvar tabulky souvztažnosti do matematicky a graficky využitelné podoby. Tohoto docílíme dle koeficientů aktivity a pasivity.

- Koeficient aktivity, tj K_{ARi} – jedná se o procentuální vyjádření počtu navázaných vytipovaných rizik pro riziko R_i , která mohou být vyvolána při nastání této události.

$$K_{ARi} = \frac{\sum R_i}{x - 1} \cdot 100[\%]$$

- Koeficient pasivity, tj K_{PRi} – jedná se o procentuální vyjádření počtu všech vytipovaných rizik, která mohou riziko R_i následně vyvolat a jsou na toto riziko návazné.

$$K_{PRi} = \frac{\sum R_i}{x - 1} \cdot 100[\%]$$

Pro vypočítání hodnot koeficientů je nutné sestavit počet kombinací. Pro počet rizik x platí, že hledaný počet kombinací se rovná $x-1$. V tomto případě počet rizik = 15–1=14.

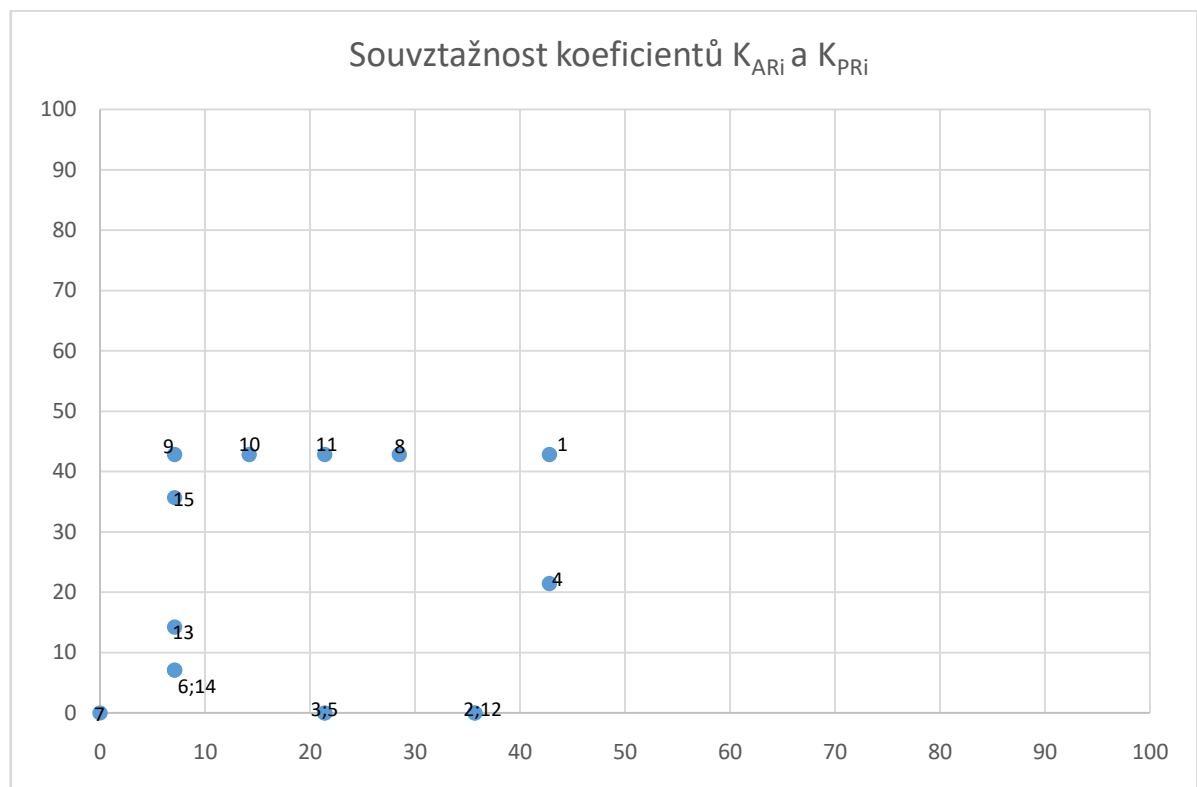
Tabulka 5 Výpočty koeficientů aktivity a pasivity (Zdroj: vlastní)

Výpočet koeficientu aktivity K_{ARi} :	Výpočet koeficientu pasivity K_{PRi}
1. $K_{ARi} = \frac{6}{14} \times 100 = 42,8\%$	1. $K_{PRi} = \frac{6}{14} \times 100 = 42,8\%$
2. $K_{ARi} = \frac{5}{14} \times 100 = 35,7\%$	2. $K_{PRi} = \frac{0}{14} \times 100 = 0\%$
3. $K_{ARi} = \frac{3}{14} \times 100 = 21,4\%$	3. $K_{PRi} = \frac{0}{14} \times 100 = 0\%$
4. $K_{ARi} = \frac{6}{14} \times 100 = 42,8\%$	4. $K_{PRi} = \frac{3}{14} \times 100 = 21,4\%$
5. $K_{ARi} = \frac{3}{14} \times 100 = 21,4\%$	5. $K_{PRi} = \frac{0}{14} \times 100 = 0\%$
6. $K_{ARi} = \frac{1}{14} \times 100 = 7,1\%$	6. $K_{PRi} = \frac{1}{14} \times 100 = 7,1\%$
7. $K_{ARi} = \frac{0}{14} \times 100 = 0\%$	7. $K_{PRi} = \frac{0}{14} \times 100 = 0\%$
8. $K_{ARi} = \frac{4}{14} \times 100 = 28,5\%$	8. $K_{PRi} = \frac{6}{14} \times 100 = 42,8\%$
9. $K_{ARi} = \frac{1}{14} \times 100 = 7,1\%$	9. $K_{PRi} = \frac{6}{14} \times 100 = 42,8\%$
10. $K_{ARi} = \frac{2}{14} \times 100 = 14,2\%$	10. $K_{PRi} = \frac{6}{14} \times 100 = 42,8\%$
11. $K_{ARi} = \frac{3}{14} \times 100 = 21,4\%$	11. $K_{PRi} = \frac{6}{14} \times 100 = 42,8\%$
12. $K_{ARi} = \frac{5}{14} \times 100 = 35,7\%$	12. $K_{PRi} = \frac{0}{14} \times 100 = 0\%$
13. $K_{ARi} = \frac{1}{14} \times 100 = 7,1\%$	13. $K_{PRi} = \frac{2}{14} \times 100 = 14,2\%$
14. $K_{ARi} = \frac{1}{14} \times 100 = 7,1\%$	14. $K_{PRi} = \frac{1}{14} \times 100 = 7,1\%$
15. $K_{ARi} = \frac{1}{14} \times 100 = 7,1\%$	15. $K_{PRi} = \frac{5}{14} \times 100 = 35,7\%$

Tabulka 6 Tabulka koeficientů aktivity a pasivity (Zdroj: vlastní)

R	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
K_{ARi}	42,8	35,7	21,4	42,8	21,4	7,1	0	28,5	7,1	14,2	21,4	35,7	7,1	7,1	7,1
K_{PRi}	42,8	0	0	21,4	0	7,1	0	42,8	42,8	42,8	42,8	0	14,2	7,1	35,7

Pro přehlednost zpracovaných dat a přípravu na poslední část analýzy pomocí metody KARS byly výsledky z tabulky přeneseny do grafu.

Obrázek 11 – Souvztažnost koeficientů K_{ARi} a K_{PRi} (Zdroj: vlastní)

Výsledný graf souvztažnosti

Cílem této metody je vyhodnocení grafu souvztažnosti. Výsledný graf stanoví důležitost a nebezpečnost jednotlivých rizik na základě souvztažnosti s ostatními riziky v systému.

Výsledný graf rozdělíme do 4 základních oblastí osami O1 a O2:

1. primárně a sekundárně nebezpečná rizika
2. sekundárně nebezpečná rizika
3. primárně nebezpečná rizika
4. relativně nebezpečná rizika

2.	1.
4.	3.

Způsob rozdělení grafu osami O1 a O2:

1. Oblast 1. primárně a sekundárně nebezpečná rizika by měla pokrývat 80 % všech analyzovaných rizik. Pro osu O1 tedy platí:

$$K_{Amax} - K_{Amin} = 100 \%$$

$$O1 = K_{Amax} - \frac{K_{Amax} - K_{Amin}}{100} \times 80$$

$$O1 = 42,8 - \frac{42,8 - 7,1}{100} \times 80$$

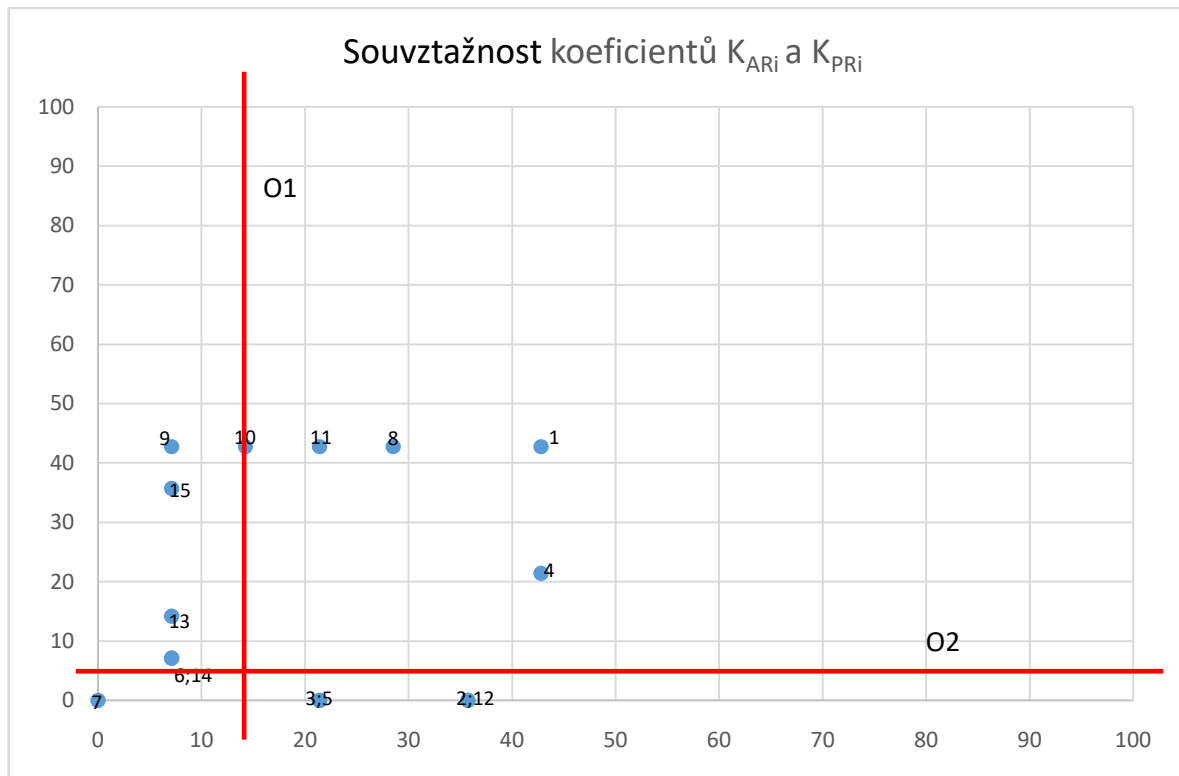
$$\mathbf{O1 = 14,24}$$

$$O2 = KP_{max} - \frac{(KP_{max} - KP_{min})}{100} \cdot 80$$

$$O2 = 42,8 - \frac{42,8 - 0}{100} \times 80$$

$$\mathbf{O2 = 8,56}$$

Tyto osy zavedeme do grafu souvztažnosti.



Do oblasti 1. tedy patří rizika:

- požár
- dopravní nehoda
- výbuch
- destrukce stavby

Do oblasti 2. a 3. řadíme rizika:

- únik toxických látek
- únik ropných látek
- přerušení dodávek el. energie
- krádež
- teroristický útok
- sněhová vánice
- povodeň
- vichřice, tornádo

Do oblasti 4. patří rizika:

- náledí
- kybernetický útok
- epidemie

Dle výsledného grafu by tedy stanice HZS Lipník nad Bečvou měla upnout svou pozornost na rizika v oblasti 1. Jedná se o požáry, dopravní nehody či výbuchy. Jednotlivá rizika jsou mezi sebou úzce spjata.

APLIKAČNÍ ČÁST

7 NÁVRH PROJEKTU – PLÁN KRIZOVÉ PŘIPRAVENOSTI PRVKU KRITICKÉ INFRASTRUKTURY

Plán krizové připravenosti pro stanici HZS Lipník nad Bečvou je nezbytný pro řešení krizových situací, které mohou nastat v Olomouckém kraji. Jako složka IZS je požární stanice povinna vypracovat plán krizové připravenosti.

Tento plán musí být zpracován v souladu s § 29 zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a změně některých zákonů (dále jen krizový zákon) a v souladu s nařízením vlády č . 462/2000 Sb., a také v souladu s metodikou zpracování plánů krizové připravenosti.

Na zpracování Plánu krizové připravenosti pro stanici HZS Lipník nad Bečvou se podílí HZS Olomouckého kraje se samotnou stanicí Lipník nad Bečvou a další orgány dle zvláštních právních předpisů. Tento plán musí být uchován v podobě tištěné i elektronické. Slouží pro potřebu akceschopnosti za krizových situací, které negativně ovlivňují život, zdraví, majetek či životní prostředí.

Výstupem tohoto plánu jsou opatření organizační a technická. Dále do výstupu řadíme nutné informace pro zabezpečení rychlé a přiměřené reakce na krizovou situaci.

7.1 Základní část

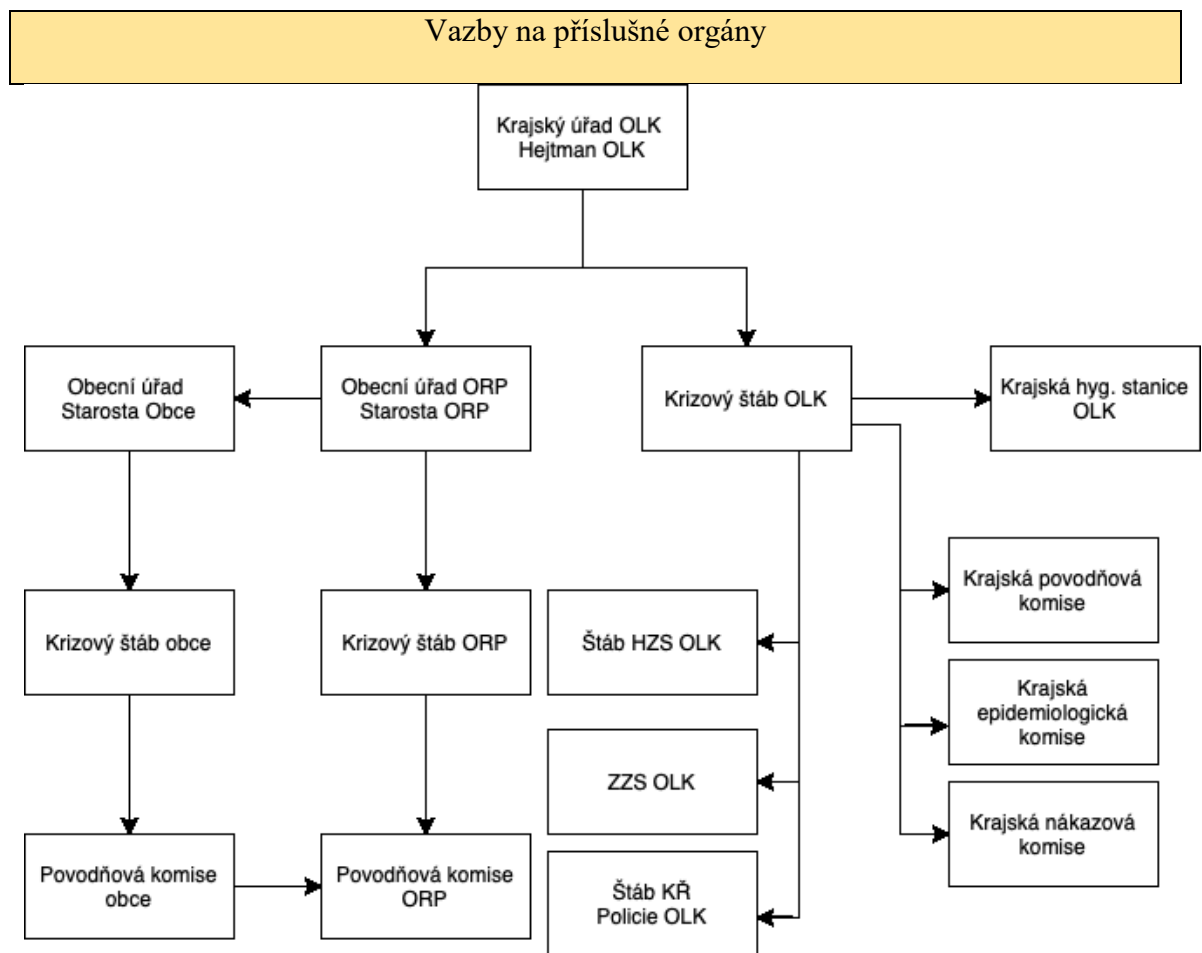
A1 - Vymezení předmětu činnosti právnické nebo podnikající fyzické osoby a úkolů a opatření, které byly důvodem zpracování plánu krizové připravenosti

Základní identifikační údaje zpracovatele		
HZS Olomouckého kraj	Mánesova 1347	lipnik@hzsol.cz
Územní odbor Přerov	751 31	950 784 011
Požární stanice Lipník nad Bečvou	Lipník nad Bečvou	
Vymezení předmětu činnosti zpracovatele		
Poskytování ochrany obyvatelstva, majetku před mimořádnými událostmi a krizovými situacemi.		
Přehled úkolů a opatření, které byly důvodem zpracování plánu krizové připravenosti		
a) plní úkoly při prováděných záchranných a likvidačních pracích b) organizuje součinnost s obecním úřadem ORP Lipník nad Bečvou c) pro zabezpečení záchranných a likvidačních prací vykonává činnosti uvedené v zákoně 239/2000 Sb.		
Vymezení územní působnosti zpracovatele		
Plán krizové připravenosti slouží pro Olomoucký kraj, pro město Lipník nad Bečvou.		

A2 - Charakteristika krizového řízení

Organizační struktura zpracovatele

Ředitel HZS Olomouckého kraje	Ing. Karel Kolářik
Vedoucí oddělení ochrany obyvatelstva a krizového řízení Olomouckého kraje	Ing. David Buček
Metodik a koordinátor na krajském ředitelství Olomouckého kraje	Ing. Jakub Brumar
Koordinátor územního odboru Přerov	Ing. Radomír Vlach
Ředitel územního odboru Přerov	Ing. Miroslav Čoček
Velitel stanice Lipník nad Bečvou	Ing. Zdeněk Suchánek



Obrázek 12 Vazby na příslušné orgány (HZS Olomouckého kraje, 2021)

A3 - Přehled a hodnocení možných zdrojů rizik a analýzy ohrožení a jejich možný dopad na činnost právnické nebo podnikající fyzické osoby

Přehled a hodnocení možných vnějších krizových rizik a jejich předpokládaný dopad na činnost zpracovatele

1. Havárie vody

Charakteristika KS:

Může vzniknout havárií vodního zdroje v areálu, jako je hydrant či požární nádrž.

Zdroj ohrožení: hydrant, zdroj vody.

Dopady: zaplavení dopravní infrastruktury, domů, majetku.

Ohrožený objekt: stanice HZS Lipník nad Bečvou.

2. Přeprava nebezpečných látek

Charakteristika KS:

Během přepravy nebezpečných látek může dojít vlivem špatného usazení, zabezpečení nebo především dopravní nehody k nežádoucí situaci, explozi, uvolnění plynů, tekutin nebo požáru.

Exploze nebezpečné látky – při přepravě plynné látky, která smícháním se vzduchem tvoří výbušnou směs.

Uvolnění jedovatých plynů nebo tekutin – způsobují poruchy funkce organismu, pokud se uvolněná látka dostane do těla v dostatečně přípustném množství.

Zdroje ohrožení: benzín, nafta, LPG, chlor, amoniak a další látky.

Dopady: přerušování provozu v dopravní infrastruktuře k danému objektu. Možný vznik nebezpečných zplodin nebo únik nebezpečných látek, které ohrožují zdraví obyvatel.

Ohrožený objekt: stanice HZS Lipník nad Bečvou.

3. Riziko z klimatických podmínek – sněhová kalamita a silné mrazy

Charakteristika KS:

Vzniká intenzivním sněžením, výrazným sněžením a tvorbou závějí. Může dojít ke snížení průjezdnosti pozemních komunikací, poškození telefonních a energetických sítí, poškození nebo zřícení střešních konstrukcí. Dále také k přerušování zásobování a zraněním osob.

Zdroj ohrožení: mohutné přivaly sněhu, silné mrazy.

Dopady: nesjízdnost pozemních komunikací, škody na majetku, budovách, poškození inženýrských sítí.

Ohrožený objekt: stanice HZS Lipník nad Bečvou.

4. Rizika z klimatických podmínek – vichřice

Charakteristika KS:

Atmosférické jevy na rozlehlejší území, které jsou doprovázeny změnou tlaku a přechodem atmosférické fronty. Může dojít k výpadku elektrické energie, pádům stromů na pozemní komunikaci atd.

Zdroj ohrožení: vítr o síle od 25 m/s.

Dopady: výpadek elektrické energie, poškození střešních konstrukcí budov, poškození pozemní komunikace spadlým kmenem stromu.

Ohrožený objekt: stanice HZS Lipník nad Bečvou.

Přehled možných vnitřních ohrožení, která mohou narušit funkci subjektu

5. Požár budovy

Charakteristika KS:

Tento jev může nastat několika příčinami: výbuch plynu, technická závada, zkrat v elektrických obvodech, nedodržení zásad bezpečnosti, žhářství (úmyslné založení). Může dojít k ohrožení velkého počtu osob.

Zdroj ohrožení: požár budovy.

Dopady: tvorba nebezpečných jedovatých látek, par či plynů, úrazů spojených požárem, elektrickým proudem, exploze nebo destrukce budovy. Je nutná evakuace osob z objektu.

Ohrožený objekt: stanice HZS Lipník nad Bečvou.

6. Únik toxických látek

K úniku látek může dojít z několika příčin (mechanické poškození při stavebních pracích, mechanické poškození zásobníku, vliv klimatických podmínek, nevhodné skladování, závada na plynovodu).

Zdroj ohrožení: plyn a skladované látky v objektu.

Dopady: požár nebo výbuch v budově. Ohrožení osob při vystavení koncentraci látky, která může ohrozit lidské zdraví.

Ohrožený objekt: stanice HZS Lipník nad Bečvou.

7. Přerušování dodávek elektrické energie

Charakteristika KS:

K přerušování dodávek elektrické energie může dojít přerušování přenosu nebo distribucí elektřiny, poškozením trafostanice nebo technickou závadou v budově.

Zdroj ohrožení: přerušování dodávky elektrické energie.

Dopady: narušení provozu.

Ohrožený objekt: stanice HZS Lipník nad Bečvou.

8. Únik ropných produktů

K úniku látek může dojít z několika příčin (mechanické poškození při stavebních pracích, mechanické poškození zásobníku, vliv klimatických podmínek, nevhodné skladování, dopravní nehoda).

Zdroj ohrožení: benzín a nafta.

Dopady: požár nebo výbuch v budově.

Ohrožený objekt: stanice HZS Lipník nad Bečvou.

7.2 Operativní část

B1 – Přehled opatření vyplývající z krizového plánu a způsob zajištění jejich provedení

	Přehled opatření:
B1.1	Zabezpečení akceschopnosti při MU a KS Zabezpečení akceschopnosti sloužící směny hasičů, akceschopnosti techniky a přístupu k ní. Zajištění proškolenosti hasičů k používané technice.
B1.2	Zabezpečení vlastního fungování za KS Pro zabezpečení provozu stanice HZS je nutné personální obsazení: <ul style="list-style-type: none"> • vedení stanice – Velitel stanice HZS • pracovní směna – 5 hasičů • celkem min. 6 osob.

B2 – Způsob zabezpečení akceschopnosti právnické osoby nebo podnikající fyzické osoby, pro zajištění provedení krizových opatření a ochrany činnosti právnické osoby nebo podnikající fyzické osoby

B2.1 Plán akceschopnosti

Plán akceschopnosti je plánem uvádění organizace do stavu připravenosti k plnění úkolů po doručení výzvy orgánu krizového řízení k plnění krizových opatření a plánem zabezpečení reakce na vlastní ohrožení při hrozbě vzniku mimořádných událostí a krizových situací.

Aktivace

Uvedení organizace do pohotovosti po doručení výzvy orgánu krizového řízení k plnění krizových opatření. Nástupu na pracoviště předchází vydání výzvy ke svolání.

Kontaktní místo	Požární stanice HZS Lipník nad Bečvou Mánesova 1347 Lipník nad Bečvou
Pokyn ke svolání vydává	velitel PS Lipník nad Bečvou
Vyrozumění a svolání osob realizuje	vedoucí směny
Místo svolání osob	zasedací místnost v budově stanice HZS

B3 – Postupy řešení krizových situací identifikovaných v analýze rizik

Přehled postupů při mimořádných událostí s možností vzniku krizové situace	
B 3.1	Havárie vody
B 3.2	Přeprava nebezpečných látek
B 3.3	Sněhová kalamita, silné mrazy
B 3.4	Vichřice
B 3.5	Požár v areálu
B 3.6	Únik toxických látek, plynu
B 3.7	Přerušeni dodávek el. energie
B 3.8	Živelní pohroma
B 3.9	Teroristický útok, nastražení výbušného systému
B 3.10	Únik ropných produktů

Přehled opatření reagujících na vyhodnocení rizik

- 1) Neodkladná opatření směřující k zmírnění účinků MU:
 - a) Uzavření hlavních přívodů všech inženýrských sítí.
 - b) Zabezpečení ochrany života a zdraví:
 - i) Vyvedení osob z areálu do prostor před PS Lipník nad Bečvou na ulici Mánesova.

- ii) Poskytnutí první pomoci a odvoz raněných do zdravotnického zařízení.
- iii) Organizace dalších činností a stanovení režimů provozu stanice.
- c) Vymístění požárních vozidel, hasební techniky, věcných prostředků a ostatního majetku z areálu do určených míst a zajištění jeho ostrahy:
 - i) Do prostor autobusového nádraží (parkoviště) v ulici Mánesova.
 - ii) Do prostor vlakového nádraží (parkoviště) v ulici Nádražní.
- d) Realizace opatření k likvidaci následků:
 - i) Povolání příslušníků všech směn.
 - ii) Likvidační a sanační práce, odstraňování trosk, nánosů bahna.
 - iii) Zajištění dalších sil a prostředků potřebných k likvidaci následků.
 - iv) Součinnost s poskytovateli energií (ČEZ a.s., Moravská vodárenská, Technické služby, RWE atd.).
 - v) Po zprovoznění areálu návrat techniky a věcných prostředků.

V případě, že bude stávající areál nepoužitelný kvůli havárii, nejsou určeny náhradní prostory pro umístění pracovišť.

B 3.1	Havárie vody			
Postupy a opatření při řešení				
Situace	Činnost dozorčí služby a OPIS	Činnost hasičů	Činnost velitele stanice	Činnost policie ČR
Zjištění havarijního úniku vody.	Dozorčí služba musí ihned uzavřít hlavní uzávěr vody a uvědomit OPIS a VS.		Zjistí velikost poškození a provede potřebná opatření. Ověří funkci zabezpečení, popřípadě informuje ředitele.	
Hlavní uzávěr vody je nefunkční, voda stále uniká.	Dozorčí služba uvědomí OPIS a VS.		Zajistí zásah. Informuje ředitele.	

B 3.2		Přeprava nebezpečných látek		
Postupy a opatření při řešení				
Situace	Činnost dozorčí služby a OPIS	Činnost hasičů	Činnost velitele stanice	Činnost policie ČR
Přerušení provozu na příjezdových komunikacích k danému subjektu.	Dozorčí služba zajistí informování OPIS a velitele stanice o uzavření jedné z příjezdových cest.	Likvidační a sanační práce k urychlenému zprůjezdnění cesty.	Zajistí zásah.	Zabezpečení místa nehody.
Vznik nebezpečných zplodin, únik nebezpečných látek.	Utěsnění oken a dveří. Informují OPIS a VS.			

B 3.3		Sněhová kalamita, silné mrazy		
Postupy a opatření při řešení				
Situace	Činnost dozorčí služby a OPIS	Činnost hasičů	Činnost velitele stanice	Činnost policie ČR
Zhoršený přístup příjezdu do areálu.	Dozorčí služba informuje VS.		Zajistí zásah.	Zabezpečení místa nehody.

B 3.4	Vichřice			
Postupy a opatření při řešení				
Situace	Činnost dozorcí služby a OPIS	Činnost hasičů	Činnost velitele stanice	Činnost policie ČR
Výpadky elektrické energie.	Zapojení, zajištění funkčnosti náhradního zdroje elektrické energie - dieselový generátor.		Zajištění náhradního stacionárního nebo mobilního zdroje.	

B 3.5	Požár v areálu			
Postupy a opatření při řešení				
Situace	Činnost dozorcí služby a OPIS	Činnost hasičů	Činnost velitele stanice	Činnost policie ČR
Zjištění požáru v A nebo jeho nejbližšího okolí.	DS volá OPIS a oznámí: <ul style="list-style-type: none"> • jméno • lokalitu požáru • specifikaci požáru • zajistí funkčnost hlavního východu z areálu. 	Zajistí přístup a zahajují hašení. Není-li čas nebo možnost otevření zábrany pro potřeby hašení, překonají je násilně.		

	OPIS v případě potřeby volá Policii ČR, oznámí situaci a požádá o výjezd.	Provádí evakuaci vozidel a osob do stanoveného prostoru.		Zásahová skupina hodnotí situaci a zabezpečuje okolí požáru.
	OPIS uvědomí VS nebo jeho zástupce, ŘA a BŘ o situaci a vyhlásí situaci v celém areálu.		Uvědomí ředitele.	Střeží okolí areálu.
Požár zdolán bez porušení technického zabezpečení A.			Řeší odstraňování škoda a obnovení provozu A.	
Požár poruší technické zabezpečení A.	DS řeší svoji další činnost při ostraze A podle situace.	Uvedou hlavní rizika narušení A.		
Požár poruší nebo zničí A.			Řeší přemístění techniky.	Spolupracuje při ohledání požářiště.

B 3.6	Únik toxické látky, plynu			
Postupy a opatření při řešení				
Situace	Činnost dozorců služby a OPIS	Činnost hasičů	Činnost velitele stanice	Činnost policie ČR
Dojde k výpadku dodávky plynu.	DS uvědomí OPIS. Ten v mimopracovní době zajistí informování VS a správce areálu.			
Porucha rozvodu plynu v areálu. Je ohrožen A.	DS informuje OPIS. DS vypne hlavní uzávěr plynu. OPIS v případě potřeby uvědomí Policii ČR, vyhlásí situaci v A vnitřním rozhlasem.		Hodnotí situaci a informuje ředitele.	
Únik toxické látky.	DS zajistí ochranu osob v A, které by mohly být vystaveny koncentraci, oznámí situaci v A vnitřním rozhlasem, informuje OPIS a VS.	Zajistí charakteristiku toxické látky, určí limitní expozici.	Oznámí řediteli a zhodnotí situaci.	

B 3.7	Přerušlení dodávek elektrické energie			
Postupy a opatření při řešení				
Situace	Činnost dozorčí služby a OPIS	Činnost hasičů	Činnost velitele stanice	Činnost policie ČR
Dojde k výpadku dodávky el. energie po dobu delší než 8 hodin nebo k opakovaným vícehodinovým výpadkům.	DS uvědomí OPIS. Ten postupuje podle pokynu ředitele. V mimopracovní době zajistí informování ŘA, BŘ, VS.			
Výpadek el. energie vyvolán závadou na rozvodu v budově se vznikem požáru. Je ohrožen A.	DS informuje OPIS. Osobně vypne hlavní rozvaděč el. energie budovy. V případě potřeby OPIS uvědomí Policii ČR, vyhlásí situaci v A vnitřním rozhlasem.	Přijíždí na místo, zajišťují přístup do A, zahajují hašení. Není-li čas nebo možnost otevřít zábranu pro potřeby hašení, překonávají ji násilně.	Hodnotí situaci. Informuje ředitele.	

- Dojde k vyřazení EZS nebo jiných technických prostředků zabezpečení objektu z činnosti.
- K porušení stavby s možností vniknutí nepovolaných osob nebo k vniknutí vody.

B 3.8		Živelní pohroma		
Postupy a opatření při řešení				
Situace	Činnost dozorčí služby a OPIS	Činnost hasičů	Činnost velitele stanice	Činnost policie ČR
Vyřazení EZS nebo jiných technických prostředků zabezpečení A z činnosti.	DS uvědomí OPIS, VS a BŘ. OPIS v případě potřeby uvědomí o situaci Policii ČR.		Zajistí zásah.	Zabezpečení místa nehody.
Narušení hranic A s možností vniknutí nepovolaných osob do A. Možnost úniku vody v A.	DS uvědomí OPIS, ŘA, VS a BŘ. Je-li to nutné, uzavře hlavní přívod vody. Vyhlásí situaci v A vnitřním rozhlasem, v případě potřeby uvědomí Policii ČR a ZZS, havarijní službu Moravské vodárenské a.s. a požádá neprodlený zásah.	Provádí evakuaci vozidel a osob do stanoveného prostoru.	Je-li pravděpodobné, že dojde k narušení technické ochrany A nebo k možnosti vniknutí nepovolaných osob, řeší spolupráci s ŘA/BŘ ostrahu A. Informuje ředitele.	Střeží okolí A.

B 3.9		Teroristický útok, nastražený výbušného systému		
Postupy a opatření při řešení				
Situace	Činnost dozorcí služby a OPIS	Činnost hasičů	Činnost velitele stanice	Činnost policie ČR
Hlášení o uložení nástražného výbušného systému v A.	DS uvědomí OPIS a VS a zajistí funkčnost hlavního východu z areálu. Uvědomí Policii ČR, ŘA, případně i ZZS.	Provádí evakuaci vozidel a osob do stanoveného prostoru, zajistí prostor, kde je uložena podezřelá zásilka do doby příjezdu Policie ČR.	Hodnotí situaci, případně ve spolupráci s Policií ČR.	Plní úkoly podle zvláštního plánu (přeprava zásilky, kontrola, detekce a likvidace). Fyzicky zabezpečuje okolí A.
Výbuch nástražného výbušného systému bez narušení A.	DS uvědomí OPIS. OPIS uvědomí ŘA, VS a BŘ, Policii ČR v případě potřeby ZZS.	Provádí evakuaci vozidel a osob do stanoveného prostoru.	Hodnotí situaci. Informuje ředitele.	Plní úkoly podle zvláštního plánu. Fyzicky zabezpečuje okolí A.

B 3.9	Únik ropných produktů			
Postupy a opatření při řešení				
Situace	Činnost dozorců služby a OPIS	Činnost hasičů	Činnost velitele stanice	Činnost policie ČR
Únik závadné látky na nechráněný povrch terénu v areálu.	Havárii ohlásí dle plánu vyrozumění OPIS a VS.	Připraví ruční hasicí přístroje pro případ vzplanutí, zamezí dalšímu úniku ropných látek, zabrání případnému úniku do kanalizace, případně ropný produkt přečerpají z havarované nádrže.	Zajistí požární bezpečnost – vypne el. vypínač od nádrží, motory od výdejních stojanů. Zajišťuje následná opatření.	

B4 – Přehled spojení

ZZS	155	Ředitel HZS OL	602 784 292
Policie ČR	158	Vedoucí areálu	950 784 011
Městská policie Lipník nad Bečvou	156 581 722 157	Bezpečnostní ředitel	950 770 030
V a K Přerov	581 202 094	OPIS	950 770 010
ČEZ, a.s.	581 264 130	Vnitřní rozhlas	Z každého telefonního přístroje na PS Lipník nad Bečvou

B5 – Využitelné plány při řešení krizových situací

Zpracovaný plán	Využití při KS	Zpracovatel	Uložení
Požární poplachová směrnice	Požár budovy	HZS OLK	Kancelář VS
Požární evakuační plán	Požár budovy	HZS OLK	Kancelář VS
Požární řád	Požár budovy	HZS OLK	Kancelář VS
Operativní karta požární ochrany	Požár budovy	HZS OLK	Kancelář VS

B5 – Zabezpečení vnitřní ostrahy**Hlavní uzávěry**

Budova	Stanice HZS Lipník nad Bečvou
Elektrická energie	Přední část budovy
Voda	Přízemí
Plyn	Technický suterén
Teplo	Technický suterén

Zabezpečení objektu

- Zavedena elektronická kontrola vstupu do areálu pomocí čipů a karet. Vstup do budovy je chráněn dostatečně díky čipům a zvonku pro návštěvy, který přivolá dozorčí službu.
- Návštěva bude zaevidována a kontrolována dozorčí službou. Bude jí přidělena vizitka „NÁVŠTĚVA“ a po areálu se bude pohybovat pouze s dozorem jednoho hasiče.
- Zaveden monitoring bezprostředního okolí objektu s ukládáním záznamu na chráněné cloudové úložiště či rekordér NVR (osazen pevným diskem a umožňuje uchovávat záznam i několik měsíců zpětně).

Zabezpečení dieselagregátu

- Pravidelná údržba dieselagregátu v intervalu 1x za měsíc.

Zabezpečení komunikační sítě v oblasti kybernetické bezpečnosti

- Zálohování dat na chráněné cloudové úložiště každý den on-line. Při nedostupnosti sítě je možné dostat se na data uložena v poslední den dostupnosti. Data budou také zálohována na externí úložiště nacházející se mimo budovu, kdyby došlo k mimořádné události.

Vyčlenění prostoru pro činnost řídicí skupiny

- Zasedací místnost se nachází na stanici HZS Lipník nad Bečvou. V případě nedostupnosti je uzavřena smlouva o poskytování řídicí místnosti v budově radnice města Lipník nad Bečvou na náměstí T. G. M. v zasedací místnosti.

Vybavení prostor komunikační technikou, PC, kancelářskými potřebami a pomůckami

- Nutno dopravit výpočetní techniku do zasedací místnosti. Telefon dostupný v kanceláři VS. Zabezpečení stabilní internetové a komunikační sítě.

Zabezpečení stravování

- Zabezpečení stravování dle počtu strážníků celodenní teplou stravou a nápoji. Uzavřena smlouva o poskytování stravování s místními jídelními zařízeními.

Zabezpečení vodou

- Zabezpečení vodou je řešeno přívodem z veřejného řádu. Při nefunkčnosti přívodu je dodávka pitné vody řešena pomocí cisterny.

7.3 Pomocná část

C1 – Přehled právních předpisů využitelných při přípravě na mimořádné události nebo krizové situace a jejich řešení

Ústavní zákon č. 1/1993 Sb., Ústava České republiky
Usnesení č. 2/1993 Sb., české národní rady o vyhlášení Listiny základních práv a svobod
Ústavní zákon č. 110/1998 Sb., Ústavní zákon o bezpečnosti
Zákon č. 128/2000 Sb., o obcích Zákon č. 129/2000 Sb., o krajích
Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a změně některých zákonů
Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a změně některých zákonů (krizový zákon)
Nářízení vlády č. 426/2000 Sb., o krizovém řízení a změně některých zákonů
Vyhláška Ministerstva vnitra š. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému
Zákon č. 12/2002 Sb., o státní pomoci při obnově území postiženého živelnou nebo jinou pohromou
Vyhláška Ministerstva vnitra č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva
Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách
Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně
Zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky
Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně. Veřejného zdraví a změně některých souvisejících zákonů

C2 - Přehled smluv k zajištění provedení opatření, které byly důvodem zpracování plánu

krizové připravenosti

- Smlouva o dodávce potravin
- Smlouva o dodávce plynu
- Smlouva o dodávce elektrické energie
- Smlouva o zásobování SSHR
- Smlouva o dodávce vody

Smlouvy o spolupráci a dodávkách služeb jsou uloženy u zpracovatele – Stanice HZS Lipník nad Bečvou.

C3 – Zásady manipulace s plány krizové připravenosti

Plán krizové připravenosti je interní neveřejný dokument, který je zpracován v tištěné i elektronické podobě. Data uvedena v elektronické podobě jsou upřednostňována před daty v podobě tištěné.

Kopii nebo výpis z plánu krizové připravenosti lze pořídit jen se souhlasem zpracovatele (zejména pro kontrolu s příslušným orgánem krizového řízení, nadřízenými orgány, podřízenými složkami a smluvními dodavateli).

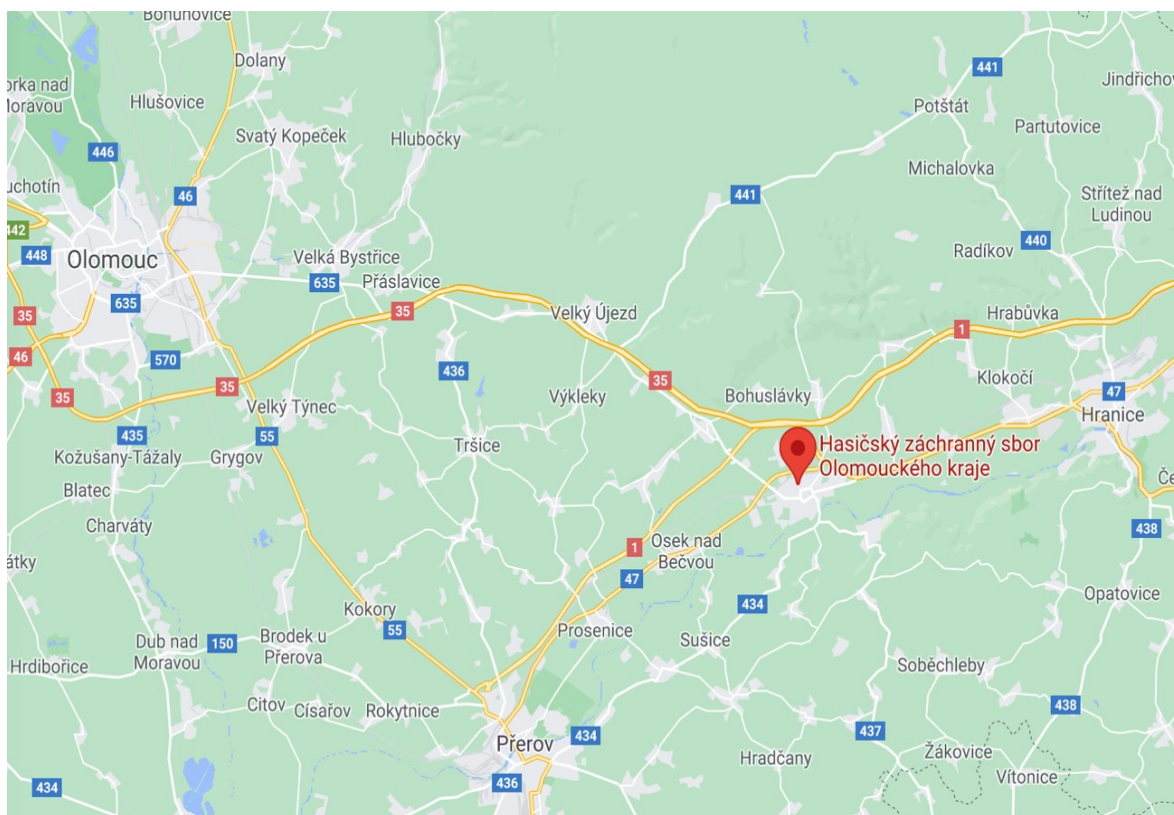
Plán krizové připravenosti není označen ani stupněm utajení, ani jako „zvláštní skutečnost“. Obsahuje však citlivé údaje, s kterými je potřeba zacházet tak, aby nedošlo k jejich zneužití.

Tištěná forma je uložena u zpracovatele v kanceláři velitele stanice HZS Lipník nad Bečvou a na krajském ředitelství Olomouckého kraje.

Elektronická forma je uložena v interním zabezpečeném počítačovém systému HZS OLK.

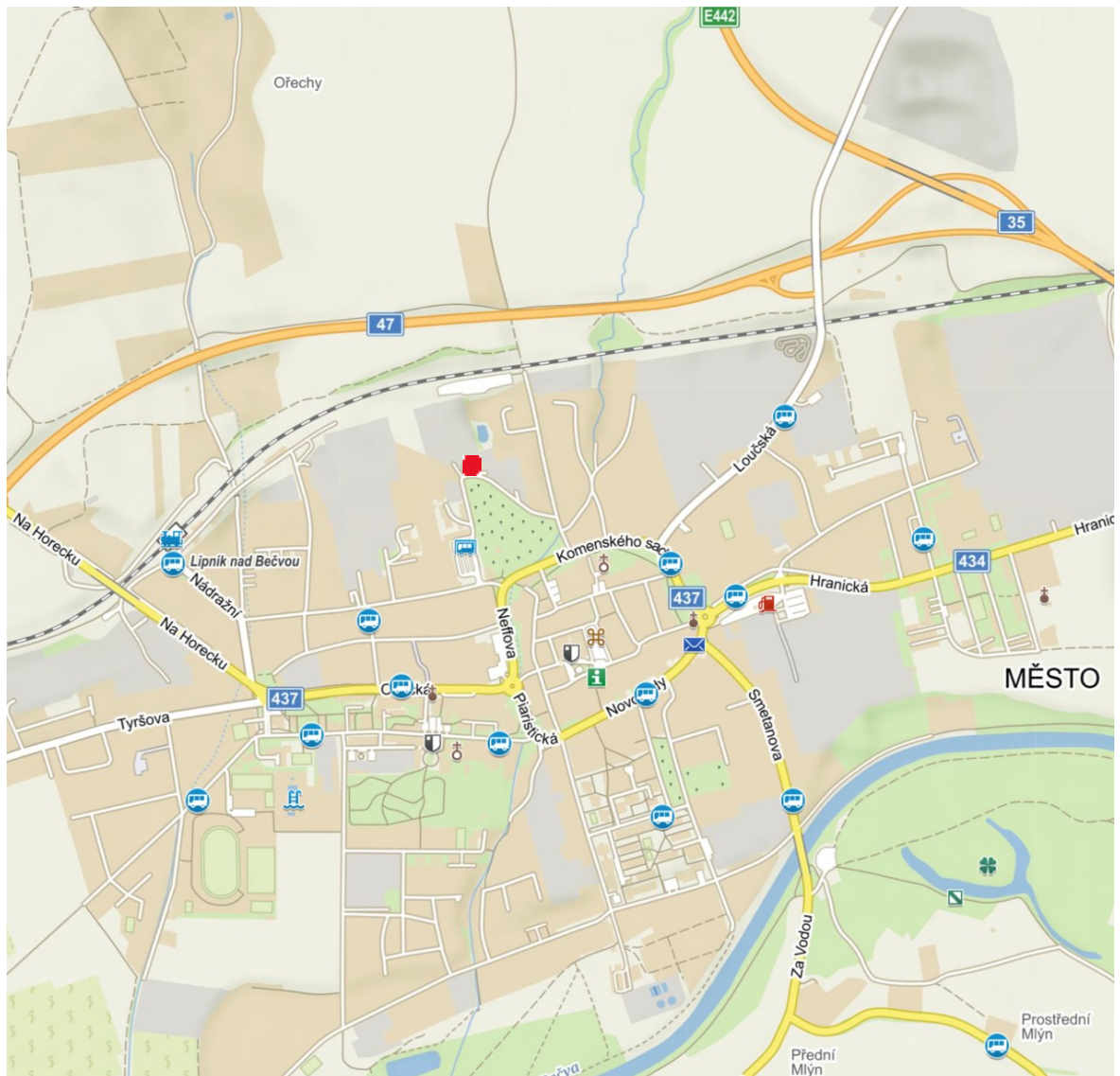
Aktualizace plánu se provádí v čtyřletých cyklech od jeho schválení.

C4 – Geografické podklady



Obrázek 13 Mapa (Zdroj: Vlastní)

Pozn.: ukazatel značí přibližnou polohu stanice HZS



Obrázek 14 Mapa města Lipník nad Bečvou s naznačeným umístěním stanice HZS (Zdroj: Vlastní)



Obrázek 15 Naznačení únikových cest ze stanice HZS (Zdroj: Vlastní)



Obrázek 16 Stanice HZS Lipník nad Bečvou (Zdroj: Vlastní)

Změnový list

Číslo změny	Vypracoval	Důvod změny	Schválil	Účinnost
Za správnost a úplnost zodpovídá				

ZÁVĚR

Diplomová práce se zabývala tvorbou plánu krizové připravenosti. Tato připravenost může významnou měrou pomoci k řešení krizových situací. Díky tvorbě jsem získal zkušenosti s vytvořením tohoto plánu a jeho aplikací na stanici HZS Lipník nad Bečvou. Tento subjekt poskytuje služby v ochraně obyvatelstva spolu s likvidačními a záchrannými pracemi. Důležité tedy je, aby měl tento subjekt plán krizové připravenosti zpracovaný. Jedná se především o povinnost, která je dána krizovým zákonem jako složka nouzových služeb.

K vytvoření plánu krizové připravenosti bylo nezbytné zjistit hlavní rizika, která mohou tento subjekt ohrozit. V analýze rizik bylo zjištěno, že provoz subjektu stanice HZS Lipník nad Bečvou může být ohrožen havárií vody v areálu, přepravou nebezpečných látek, sněhovou kalamitou a mrazy, vichřicí, požárem v areálu, únikem toxických látek a plynu, přerušením dodávek elektrické energie, živelní pohromou a teroristickým útokem.

Ke každému identifikovanému riziku byl vytvořen v operativní části možný dopad na provoz zařízení, postup řešení a odpovědné osoby za jednotlivé úkoly.

Díky použití metodiky zpracování plánů krizové připravenosti bylo využito metodického postupu při zpracování. Úskalí nastává však při sjednocení plánů krizové připravenosti. Tyto plány nemají jednoznačný vzor. Výhodou by byla existence jednotné šablony sloužící k tvorbě těchto plánů.

Přínos práce nalézám v získaných zkušenostech, které mohou pomoci k další práci v této problematice a prohloubení znalostí o krizovém plánování.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- ALLENBY, Brad, 2005. Toward Inherently Secure and Resilient Societies [online]. [cit. 2021-01-09]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/7660506_Toward_Inherently_Secure_and_Resilient_Societies
- ANTUŠÁK, Emil a Josef VILÁŠEK, 2016. Základy teorie krizového managementu. Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum. ISBN 978-80-246-3443-2.
- ČAPEK, Jan, 2010. Selected aspects of the population safety and protection. Ed. 1st. Pardubice: University of Pardubice, Faculty of Economics and Administration. ISBN 978-80-7395-333-1.
- Český statistický úřad [online], 2020. [cit. 2021-5-2]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/xm/so-orp-lipnik-nad-becvou>
- HOLLING, C. S., 1973. Resilience and stability of ecological systems [online]. [cit. 2021-01-09]. Dostupné z: <https://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev.es.04.110173.000245#article-denial>
- HOLLING, C.S a L.H. GUNDERSON, 2002. Resilience and adaptive cycles[online]. [cit. 2021-01-09]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/303247327_Resilience_and_adaptive_cycles
- HOME, John F. a John E. ORR, 1998. Assessing behaviors that create resilient organizations [online]. John Wiley & sons [cit. 2021-01-09]. Dostupné z: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ert.3910240405>
- HRABÁNKOVÁ, Magdalena a Dana PROCHÁZKOVÁ, 2004. Krizový management. České Budějovice: Jihočeská univerzita, Zemědělská fakulta. ISBN 80-704-0678-X.
- HROMADA, Martin a Dana PROCHÁZKOVÁ, 2013. Systém a způsob hodnocení odolnosti kritické infrastruktury. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství. ISBN 978-80-7385-140-8.
- HROMADA, Martin, 2013. Systém a způsob hodnocení odolnosti kritické infrastruktury [online]. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství [cit. 2021-01-10]. ISBN 978-80-7385-140-8. Dostupné z: <https://ndk.cz/view/uuid:b9623980-fd63-11e5-a3af-005056827e52?page=uuid:7f4a6ba0-1541-11e6-9fc8-005056825209>

Human reliability analysis [online], 2020. Australia [cit. 2021-01-09]. Dostupné z: <https://www.nopsema.gov.au/resources/human-factors/human-reliability-analysis/>

HZS Olomouckého kraje [online], 2021. [cit. 2021-4-27]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/uzemni-odbor-prerov-544920.aspx>

Kolektiv autorů: Ochrana kritické infrastruktury . Praha: Česká asociace bezpečnostních manažerů. 2011. ISBN 978-80-260-1215-3.

Kritická infrastruktura [online], 2018. Jindřichův Hradec [cit. 2020-11-30]. Dostupné z: <https://www.jh.cz/cs/krizove-rizeni/krizovy-management.html>

Kritická infrastruktura na úrovni územních systémů: Petr ROSTEK, Vilém ADAMEC [online], 2012. (2) [cit. 2020-11-30]. Dostupné z: <http://www.population-protection.eu/prilohy/casopis/13/101.pdf>

KROČOVÁ, Šárka, 2013. *Strategie územního plánování v technické infrastruktuře*. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978-80-7385-128-6.

LUKÁŠ, Luděk, 2017. Teorie bezpečnosti I. [online]. Zlín: Radim Bačuvčík - VeRBuM [cit. 2021-01-10]. ISBN 978-80-87500-89-7. Dostupné z: <https://ndk.cz/view/uuid:0f27a380-fbe5-11ea-9c2e-005056827e51?page=uuid:c3d67172-1b15-4487-889a-5fb809c9c82b>

Metody analýzy rizik [online]. [cit. 2021-01-09]. Dostupné z: <https://m.jh.cz/filemanager/files/132160.pdf>

Metodika zpracování plánů krizové připravenosti: podle § 17 až 18 nařízení vlády č. 462/2000 Sb., k provedení § 29 odst. 1 zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů, 2011.

Město Lipník nad Bečvou: Krizové řízení [online], 2020. Lipník nad Bečvou [cit. 2021-5-2]. Dostupné z: <https://www.mesto-lipnik.cz/zakladni-informace/ds-1026/p1=2265>

Nařízení vlády č. 432/2010 Sb.: Nařízení vlády o kritériích pro určení prvku kritické infrastruktury [online], 2000. Praha [cit. 2021-01-10]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2010-432>

Ochrana kritické infrastruktury: Ministerstvo vnitra [online]. Praha [cit. 2020-11-30]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/cthh/clanek/ochrana-kriticke-infrastruktury-ochrana-kriticke-infrastruktury.aspx>

Ochrana kritické infrastruktury při boji proti terorismu: Sdělení Komise Radě a Evropskému parlamentu [online], 2004. Brusel [cit. 2020-11-30]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/HTML/?uri=CELEX:52004DC0702&from=PT>

Ochrana obyvatelstva v případě krizových situací a mimořádných událostí nevojenského charakteru [online], 2014. Brno: Tribun EU [cit. 2021-01-09]. ISBN ISBN978-80-263-0724-2. Dostupné z: <https://ndk.cz/view/uuid:a9dba1c0-fbe4-11ea-9c2e-005056827e51?page=uuid:5e887f90-be79-4add-bf69-2ded9a0dc96b&fulltext=slovn%C3%ADk%20pojmu%20ř%C3%ADzen%C3%AD>

Plány krizové připravenosti [online]. Praha [cit. 2021-01-10]. Dostupné z: <https://bezpecnost.praha.eu/clanky/plany-krizove-pripravenosti>

PROCHÁZKOVÁ, Dana, 2010-. Bezpečnost, krizové řízení a udržitelný rozvoj[online]. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského [cit. 2021-01-09]. ISBN ISBN978-80-86723-97-6. Dostupné z: <https://ndk.cz/view/uuid:37c9f690-5255-11e7-a7b7-005056827e51?page=uuid:aae3b270-915b-11e7-8167-005056825209&fulltext=Kritická%20infrastruktura%20společnosti>

ŘEHÁK, David, Martin HROMADA a Pavel ŠENOVSKÝ, 2019. *Resilience kritické infrastruktury: teorie, principy, metody* [online]. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství [cit. 2021-4-29]. ISBN 978-80-7385-224-5.

SBÍRKA: interních aktů řízení generálního ředitele hasičského záchranného sboru české republiky [online], 2013. 16. Praha [cit. 2021-4-27].

SMEJKAL, Vladimír a Karel RAIS, 2013. Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4644-9.

SMETANA, Marek a Danuše KRATOCHVÍLOVÁ, 2007. Integrovaný záchranný systém a jeho složky [online]. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, Zdravotně sociální fakulta [cit. 2021-4-26]. ISBN 978-80-7368-337-5. Dostupné z: <https://ndk.cz/view/uuid:8ffbe630-e9ba-11e9-a329-005056827e51?page=uuid:a19b807e-b64f-49d7-a66d-0cd1e662e0b1&fulltext=hzs>

Směrnice rady: o určování a označování evropských kritických infrastruktur a o posouzení potřeby zvýšit jejich ochranu [online], 2008. Brusel [cit. 2020-11-30]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/CS/TXT/?uri=celex%3A32008L0114>

ŠENOVSKÝ, Michail, Vilém ADAMEC a Pavel ŠENOVSKÝ, 2007. Ochrana kritické infrastruktury. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN ISBN978-80-7385-025-8.

ŠENOVSKÝ, Michail, Milan ORAVEC a Pavel ŠENOVSKÝ, 2012. Teorie krizového managementu [online]. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství [cit. 2021-01-09]. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN ISBN978-80-7385-108-8. Dostupné z: <https://ndk.cz/view/uuid:309e4740-1e5a-11e9-b427-005056827e51?page=uuid:93360800-5b6f-11e9-b2a9-005056825209&fulltext=critical%20infrastructure>

TERMINOLOGICKÝ SLOVNÍK: pojmů z oblasti krizového řízení, ochrany obyvatelstva, environmentální bezpečnosti a plánování obrany státu [online], 2016. Praha: MV ČR: odbor bezpečnostní politiky a prevence kriminality [cit. 2021-01-10]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/terminologicky-slovník-krizove-rizeni-a-planovani-obrany-statu.aspx>

U.S. DEPARTMENT OF HOMELAND SECURITY, 2008. DHS Risk Lexicon [online]. [cit. 2021-01-09]. Dostupné z: https://www.dhs.gov/xlibrary/assets/dhs_risk_lexicon.pdf

VIDRIKOVÁ, Dagmar et al., 2017. Critical infrastructure and integrated protection. Ostrava: The Association of Fire and Safety Engineering. ISBN ISBN978-80-7385-190-3.

WILDAVSKY, Aaron, 1991. Risk Perception [online]. [cit. 2021-01-09]. Dostupné z: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1539-6924.1991.tb00559.x>

Zákon č. 239/2000 Sb.: Zákon o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, 2000. In: Praha. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-239?text=239%2F2000>

Zákon č. 240/2000 Sb.: Zákon o krizovém řízení a o změně některých zákonů [online], 2000. Praha [cit. 2021-01-10]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-240>

Zákon č. 241/2000 Sb.: Zákon o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně některých souvisejících zákonů [online], 2000. Praha [cit. 2021-01-10]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-241>

Zákon č. 430/2010 Sb.: Zákon, kterým se mění zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů [online], 2010. Praha, 2012(2) [cit. 2020-11-30]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2010-430>

Zelená kniha: o evropském programu na ochranu kritické infrastruktury [online], 2005. Brusel [cit. 2020-11-30]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2005%3A0576%3AFIN>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

A	Areál
BŘ	Bezpečnostní ředitel
CCPC	Competition and consumer protection commission
ČR	Česká republika
DH	Dopravní nehoda
DS	Destrukce stavby
EU	Evropská unie
EKI	Evropská krizová infrastruktura
EPCIP	European programme for critical infrastructure protection
FEMA	Federal emergency management agency
HZS	Hasičský záchranný sbor
IZS	Integrovaný záchranný systém
JPO	Jednotka požární ochrany
JSDH	Jednotka sdružení dobrovolných hasičů
KI	Kritická infrastruktura
KPK	Krizový plán kraje
KS	Krizová situace
KÚ	Krajský úřad
MU	Mimořádná událost
MV	Ministerstvo vnitra
NATO	Severoatlantická aliance
NV	Nařízení vlády
OLK	Olomoucký kraj
ORP	Obec s rozšířenou působností
OSS	Office of strategic services

PaPFO	Právnícká a podnikající fyzická osoba
PDE	Přerušení dodávek elektrické energie
PO	Požární ochrana
PS	Požární stanice
ŘA	Ředitel areálu
SCEPC	Výbor pro civilní a nouzové plánování
ÚO	Územní odbor
ÚRP	Únik ropných látek
ÚTL	Únik toxických látek
USA	Spojené státy americké
WTC	World trade centre
ZZS	Záchranná zdravotní služba

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Schéma určování prvku KI (Ochrana obyvatelstva a krizové řízení, 2015)	24
Obrázek 2 Územně důležité infrastruktury v územních systémech (Kritická infrastruktura na úrovni územních systémů, 2012)	28
Obrázek 3 Vztahy při řízení rizik (Smejkal a Rais, 2013).....	36
Obrázek 4 Narušení prvku v systému kritické infrastruktury (Řehák, Hromada a Šenovský, 2019)	37
Obrázek 5 Organizační schéma HZS (Smetana a Kratochvílová, 2007).....	45
Obrázek 6 Územní odbor Přerov (HZS Olomouckého kraje, 2021)	50
Obrázek 7 Schéma organizační struktury stanice HZS Přerov (HZS Olomouckého kraje, 2021)	52
Obrázek 8 Stanice HZS Přerov (HZS Olomouckého kraje, 2021)	53
Obrázek 9 Organizační struktura PS Lipník nad Bečvou (HZS Olomouckého kraje, 2021)	59
Obrázek 10 Schéma organizace areálu (HZS Olomouckého kraje, 2021)	60
Obrázek 11 – Souvztažnost koeficientů K_{ARi} a K_{PRi} (Zdroj: vlastní).....	71
Obrázek 12 Vazby na příslušné orgány (HZS Olomouckého kraje, 2021)	78
Obrázek 13 Mapa (Zdroj: Vlastní).....	99
Obrázek 14 Mapa města Lipník nad Bečvou s naznačeným umístěním stanice HZS (Zdroj: Vlastní).....	100
Obrázek 15 Naznačení únikových cest ze stanice HZS (Zdroj: Vlastní)	101
Obrázek 16 Stanice HZS Lipník nad Bečvou (Zdroj: Vlastní).....	101

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Odvětvová kritéria (Nařízení vlády č. 432/2000 Sb., 2000).....	25
Tabulka 2 Počet obyvatel v ORP Lipník nad Bečvou (Český statistický úřad, 2020)	54
Tabulka 3 - Sestavení tabulky rizik (Zdroj: vlastní)	67
Tabulka 4 Vyplnění souvztažnosti rizik (Zdroj: vlastní)	68
Tabulka 5 Výpočty koeficientů aktivity a pasivity (Zdroj: vlastní).....	70
Tabulka 6 Tabulka koeficientů aktivity a pasivity (Zdroj: vlastní)	71

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Tabulka základní a minimální počet příslušníků ve směně

Příloha P 2: Předurčenost k záchranným pracím při silničních dopravních nehodách

Příloha P 3: Předurčenost k zásahu na nebezpečné látky

PŘÍLOHA P 1: TABULKA ZÁKLADNÍ A MINIMÁLNÍ POČET PŘÍSLUŠNÍKŮ VE SMĚNĚ

(Zdroj: SBÍRKA, 2013)

<i>Typ stanice</i>	C1	C2	C3	P0	P1	P2	P3	P4
<i>Počet organizovaných výjezdů</i>	2	2	3	1	1	1	2	2
<i>Základní početní stav ve 3 směnách</i>	39	45	60	9	15	24	33	39
<i>Základní početní stav v 1 směně</i>	13	15	20	3	5	8	11	13
<i>Minimální početní stav</i>	8	10	14	2	4	6	8	8
<i>Funkční složení směny</i>								
<i>Velící důstojník směny</i>	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Velitel čety</i>	1	1	1	-	-	-	1	1
<i>Velitel družstva</i>	2	2	3	1	1	1	2	2
<i>Hasič</i>	2	3	4	-	1	2	2	3
<i>Řidič, strojník</i>	4	4	7	2	2	3	4	4
<i>Hasič – technik speciální služby</i>	4	4	4	-	1	2	2	3

PŘÍLOHA P 2: PŘEDURČENOST K ZÁCHRANNÝM PRACÍM PŘI SILNIČNÍCH DOPRAVNÍCH NEHODÁCH

Předurčenost k záchranným pracím při silničních dopravních nehodách

(1) „Podle rozsahu vybavení a speciálních záchranných prací se rozlišují následující typy předurčenosti jednotek PO k záchranným pracím při silničních dopravních nehodách (dále jen „záchranné práce“):

A - jednotka HZS kraje předurčená pro záchranné práce na dálnicích, rychlostních silnicích I. třídy, rychlostních místních komunikacích a silnicích I. třídy pro dálkovou a mezistátní dopravu určená MV-generálním ředitelstvím HZS ČR na návrh HZS kraje,

- je vybavena rychlým zásahovým automobilem (dále jen „RZA“) nebo technickým automobilem (dále je „TA“) minimálně hmotnostní třídy L nebo cisternovou automobilovou stříkačkou (dále jen „CAS“) ve speciálním technickém provedení minimálně hmotnostní třídy M,

- základní početní stav směny stanovený zvláštním právním předpisem ¹³⁾ je zvýšen o dva příslušníky,

B - jednotka HZS kraje nebo jednotka SDH vybrané obce kategorie JPO II předurčená pro záchranné práce na všech komunikacích určená MV-generálním ředitelstvím HZS ČR na návrh HZS kraje,

- je vybavena RZA nebo TA minimálně hmotnostní třídy L,

C - jednotka HZS kraje předurčená pro záchranné práce na všech komunikacích nebo jednotka SDH vybrané obce kategorie JPO II (výjimečně kategorie JPO III) předurčená pro záchranné práce zpravidla na vybraných úsecích dálnic, rychlostních silnic I. třídy, rychlostních místních komunikací a silnic I. třídy pro dálkovou

a mezistátní dopravu určená územně příslušným HZS kraje,

- je vybavena CAS ve speciálním technickém provedení minimálně hmotnostní třídy M,

D - jednotka SDH vybrané obce kategorie JPO II nebo JPO III předurčená pro záchranné práce na silnicích II. a III. třídy a místních komunikacích,

- je vybavena vozidly CAS nebo DA, která mají ve výbavě alespoň sadu ručních vyprošťovacích nástrojů,

E - jednotka HZS kraje vybavená automobilovým jeřábem s nosností výložníku do 20 tun a lanovým navijákem do 40 tun,

F - jednotka HZS kraje určená jako opěrný bod pro vyprošťování těžkých vozidel dle čl. 2 odst. 10,

- je vybavena vyprošťovacím automobilem nebo automobilovým jeřábem s nosností výložníku nad 20 tun. “(SBÍRKA, 2013)

PŘÍLOHA P 3: PŘEDURČENOST K ZÁSAHU NA NEBEZPEČNÉ LÁTKY

Předurčenost k zásahu na nebezpečné látky

(1) Podle rozsahu vybavení a speciálních záchranných prací při haváriích nebezpečných látek se stanoví následující typy předurčenosti jednotek PO k zásahu na nebezpečné látky:

O- jednotka HZS kraje určená jako opěrný bod pro likvidaci havárií nebezpečných látek dle čl. 2 odst. 4,

- zajišťuje pohotovost skupiny 3 specialistů na nebezpečné látky k výjezdu nad rámec základního početního stavu směny příslušné stanice HZS kraje stanovené zvláštním právním předpisem 13),

- maximální doba dojezdu jednotky typu „O“ z místa dislokace této jednotky na předpokládané nejvzdálenější místo zásahu je 120 minut,

S - jednotka HZS kraje určená MV-generálním ředitelstvím HZS ČR na návrh HZS kraje dislokovaná zpravidla v místech hlavních přepravních tras nebezpečných látek tak, aby maximální doba dojezdu jednotky PO s typem předurčenosti „S“ z místa dislokace této jednotky na předpokládané nejvzdálenější místo zásahu byla 40 minut,

Z - každá jednotka HZS kraje nezařazená do typu předurčenosti „S“ nebo „O“ nebo jednotka SDH vybrané obce kategorie JPO II určená územně příslušným HZS kraje. (SBÍRKA, 2013)