

Infrastruktura požární ochrany ve městě Úpice

Bc. Marek Bušínský

Diplomová práce
2022



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: 2021/2022

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Bc. Marek Bušínský**
Osobní číslo: **L20425**
Studijní program: **N1032A020002 Bezpečnost společnosti**
Specializace: **Rizikové inženýrství**
Forma studia: **Prezenční**
Téma práce: **Infrastruktura požární ochrany ve městě Úpice**

Zásady pro vypracování

1. Vypracujte literární rešerši z dostupných domácích i zahraničních zdrojů na téma kritické infrastruktury.
2. Charakterizujte oblast kritické infrastruktury v České republice s akcentem na požární ochranu.
3. Analyzujte a vyhodnotte aktuální stav jednotky požární ochrany ve městě Úpici.
4. Navrhněte vhodné opatření ke zlepšení současného stavu jednotky požární ochrany ve městě Úpici.

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

Seznam doporučené literatury:

1. GRITZALIS, Dimitris, George STERGIPOULUS a Marianthi THEOCHARIDOU, 2019. *Critical Infrastructure Security and Resilience: Theories, Methods, Tools and Technologies*. Imprint: Springer. Advanced Sciences and Technologies for Security Applications. ISBN 9783030000240.
 2. MOZGA, Jaroslav, Miloš VÍTEK a František KOVÁŘÍK, 2008. *Kritická infrastruktura společnosti*. Hradec Králové: Gaudeamus. ISBN 978-80-7041-299-2.
 3. ŘEHÁK, David, Martin HROMADA a Pavel ŠENOVSKÝ, 2019. *Resilience kritické infrastruktury: teorie, principy, metody*. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství. ISBN 978-80-7385-224-5.
- Další odborná literatura dle doporučení vedoucího diplomové práce.

Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. Jaromír Novák, CSc.**
Ústav krizového řízení

Datum zadání diplomové práce: **1. prosince 2021**

Termín odevzdání diplomové práce: **6. května 2022**

L.S.

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

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

V Uherském Hradišti dne 1. prosince 2021

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, považuji se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem na diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem 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: 6.5.2022

Jméno a příjmení studenta: Bc. Marek Bušínský

.....
podpis studenta

ABSTRAKT

Tématem diplomové práce je infrastruktura požární ochrany ve městě Úpici. Vychází z platné legislativy, která se dotýká oblasti požární ochrany, hasičského záchranného sboru a kritické infrastruktury. Problematika kritické infrastruktury a její ochrany je nejdříve nastíněna obecně s akcentem na vývoj a základní rozdělení. Hlavní hypotéza práce zobrazuje otázku významnosti zařazení sboru dobrovolných hasičů ve městě Úpici do prvků kritické infrastruktury. K potvrzení hypotézy byly využity tyto analýzy rizik, k analýze současného stavu byla použita SWOT analýza s mapou rizik, výstupy pak byly využity jako výchozí materiál pro zpracování PNH analýzy. Výsledkem práce je návrh na odstranění zjištěných nedostatků sboru dobrovolných hasičů ve městě Úpici.

Klíčová slova: požární ochrana, jednotka sboru dobrovolných hasičů, kritická infrastruktura

ABSTRACT

The topic of the diploma thesis is the fire protection infrastructure in the town of Úpice. It is based on current legislation, which affects the field of fire protection, fire brigade and critical infrastructure. The issue of critical infrastructure and its protection is first outlined in general, with an emphasis on development and basic division. The main hypothesis of the thesis shows the question of the significance of the inclusion of the volunteer fire brigade in the town of Úpice in the elements of critical infrastructure. These risk analyzes were used to confirm the hypothesis, a SWOT analysis with a risk map was used to analyze the current situation, and the outputs were used as a starting material for processing the PNH analysis. The result of the work is a proposal to eliminate the identified shortcomings of the volunteer fire brigade in the town of Úpice.

Keywords: fire protection, volunteer fire brigade, Critical infrastructure

Rád bych tímto poděkoval svému vedoucímu diplomové práce doc. Ing. Jaromíru Novákovi, CSc., který mi při psaní této práce poskytoval cenné rady, svůj čas a trpělivost. Poděkování také patří veliteli sboru dobrovolných hasičů v obci Úpice panu Petrovi Jarému. Na závěr bych rád poděkoval rodině a lidem, kteří mě při psaní diplomové práce podporovali a motivovali.

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

OBSAH

ÚVOD.....	9
I TEORETICKÁ ČÁST	10
1 VYMEZENÍ POJMŮ.....	11
2 PRÁVNÍ RÁMEC	13
3 CHARAKTERISTIKA A HISTORICKÝ VÝVOJ INFRASTRUKTURY.....	16
3.1 HISTORICKÝ VÝVOJ INFRASTRUKTURY V ČESKÉ REPUBLICE.....	16
3.2 HISTORICKÝ VÝVOJ INFRASTRUKTURY VE SVĚTĚ	17
4 ZÁKLADNÍ ROZDĚLENÍ INFRASTRUKTURY	19
4.1 VEŘEJNÁ INFRASTRUKTURA	20
4.2 KRITICKÁ INFRASTRUKTURA	21
4.2.1 Průřezová kritéria	22
4.2.2 Odvětvová kritéria.....	22
4.3 STANOVY ODVĚTOVÝCH KRITÉRIÍ JEDNOTLIVÝCH PRVKŮ KRITICKÉ INFRASTRUKTURY	24
4.3.1 Energetika	24
4.3.2 Vodní hospodářství	26
4.3.3 Potravinářství a zemědělství	26
4.3.4 Zdravotnictví.....	26
4.3.5 Doprava	27
4.3.6 Komunikační a informační systémy.....	27
4.3.7 Finanční trh a měna	29
4.3.8 Nouzové služby	29
4.3.9 Veřejná správa.....	30
4.4 SUBJEKTY A PRVKY KRITICKÉ INFRASTRUKTURY	32
5 OCHRANA KRITICKÉ INFRASTRUKTURY V ČESKÉ REPUBLICE OD HISTORIE PO SOUČASNOST.....	35
5.1 HISTORICKÝ VÝVOJ OCHRANY KRITICKÉ INFRASTRUKTURY V ČESKÉ REPUBLIC.....	35
5.2 SOUČASNÝ TREND OCHRANY KRITICKÉ INFRASTRUKTURY V ČESKÉ REPUBLIC.....	38
6 CHARAKTERISTIKA POUŽITÝCH METOD ANALÝZY RIZIK	40
6.1 SWOT ANALÝZA	40
6.2 SKÓROVACÍ METODA S MAPOU RIZIK	42
7 CÍL PRÁCE A HYPOTÉZA.....	43
II PRAKTICKÁ ČÁST	45
8 INFRASTRUKTURA V OBLASTI POŽÁRNÍ OCHRANY	46
8.1 HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR.....	46

8.1.1	Struktura hasičského záchranného sboru	46
8.1.2	Úkoly hasičského záchranného sboru	47
8.2	POŽÁRNÍ OCHRANA	48
8.2.2	Požární dokumentace	49
8.3	JEDNOTKY POŽÁRNÍ OCHRANY ZAŘAZENÉ DO PLOŠNÉHO POKRYTÍ KRAJE JEDNOTKAMI POŽÁRNÍ OCHRANY	50
8.3.1	Rozdělení jednotek požární ochrany	51
8.3.2	Organizace systému jednotek požární ochrany	51
8.3.3	Předurčenost jednotek požární ochrany	52
9	CHARAKTERISTIKA MĚSTA ÚPICE	53
9.1	HISTORIE MĚSTA	53
9.2	SOUČASNOST MĚSTA A VIZE BUDOUCNOSTI.....	55
10	JEDNOTKA SBORU DOBROVOLNÝCH HASIČŮ VE MĚSTĚ ÚPICI	57
10.1	HISTORIE JEDNOTKY.....	57
10.2	SOUČASNOST JEDNOTKY	59
10.3	DŮLEŽITÉ ETAPY JEDNOTKY	60
10.4	TECHNICKÁ VYBAVENOST.....	61
10.5	ZBROJNICE	64
10.6	PERSONÁLNÍ VYTÍŽENOST	65
11	ANALÝZA RIZIK	68
11.1	SWOT ANALÝZA	68
11.2	SKÓROVACÍ METODA.....	76
11.3	MAPA RIZIK.....	80
11.4	VÝSLEDNÉ SHRNU TÍ SKÓROVACÍ METODY	81
12	DISKUZE	85
	ZÁVĚR	87
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	89
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	93
	SEZNAM OBRÁZKŮ	94
	SEZNAM TABULEK.....	95
	SEZNAM GRAFŮ	96
	SEZNAM PŘÍLOH.....	97

ÚVOD

Moderní společnost je z hlediska svého fungování závislá na řadě infrastruktur. Výpadky v těchto systémech pak s sebou nesou výrazné ekonomické dopady. Mohou ale také ohrozit zdraví nebo životy obyvatelstva. Infrastruktura státu, jako taková, může také představovat limitující faktor trvale udržitelného rozvoje území. Dnešní společnost je stále více závislá na rozvíjejících se technologiích a dalších systémech moderního světa, tedy na infrastrukturách, které ovlivňují život každého z nás. Z nichž ty, které ohrožují fungování společnosti a jsou pro ni nezbytně nutné, se označují jako kritické.

Tématika kritické infrastruktury v oblasti požární ochrany je velice obsáhlá a nelze ji popsat celou v jedné diplomové práci. Proto tato práce obsahuje pouze její nepatrnou část. Pro další zkoumání jsem si vybral oblast nouzových služeb, konkrétně hasičský záchranný sbor a jednotky požární ochrany. Požární ochrana je nepostradatelným prvkem kritické infrastruktury a je potřebné znát rizika jejího ohrožení, která by mohla způsobit její nefunkčnost. Proto je nezbytné chránit ji různými opatřeními a to, jak na úrovni regionální, státní i mezinárodní.

Tato diplomová práce se zabývá jedním z prvků kritické infrastruktury zařazeným mezi nouzové služby, konkrétně jednotkou sboru dobrovolných hasičů ve městě Úpici. Nese název “ Infrastruktura požární ochrany ve městě Úpici“.

Teoretická část práce se zaměřuje na stanovení základních myšlenek požární ochrany a kritické infrastruktury. Podrobně je definována infrastruktura, její rozdělení na kategorie a charakteristiku jednotlivých prvků. Detailně je popsán hasičský záchranný sbor a jednotky plošného pokrytí kraje, v neposlední řadě je řešena požární ochrana a její úkoly.

Pro zpracování praktické části diplomové práce jsem využil získané informace z teoretické části, které pro mě budou výchozím materiálem pro zpracování jednotlivých analytických metod v diplomové práci.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 VYMEZENÍ POJMŮ

Požární ochrana

Požární ochrana (dále jen „PO“) je soubor opatření, kterými lze zabránit vzniku požáru nebo omezit jeho ničivé důsledky. V České republice je problematika PO upravena zákonem č. 133/1985 Sb. *o požární ochraně* ve znění pozdějších předpisů, který se dotýká rozsáhlého spektra lidské činnosti. (Skalská, Hanuška a Dubský, 2010)

Infrastruktura

Pojem infrastruktura pochází z francouzského jazyka a v doslovném překladu znamená „co je pod stavbami“. Infrastruktura je obecně množina nejrůznějších prvků, které odpovídají za kompaktnost a stabilitu nějaké struktury. Propojením stavebních prvků zajistíme rámcovou podporu celku. Pojem infrastruktura se využívá v mnoha oblastech, velmi často se spojuje s popisem staveb, budov, silnic, letišť a technického vybavení.

(Valihrač, 2009) (Richter, 2018)

Integrovaný záchranný systém

Integrovaný záchranný systém (dále jen „IZS“) představuje koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události (dále jen „MU“), krizové situace a při provádění záchranných a likvidačních prací. Je vymezen zákonem 239/2000 Sb. *o integrovaném záchranném systému* a o změně některých zákonů. Jeho hlavní úkoly jsou zakotveny v rámci systému ochrany obyvatelstva. Zejména to platí v oblasti varování, evakuace, ukrytí a dalších opatření k zabezpečení ochrany.

Potřeba vzniku integrovaného a záchranného systému vyplynula z každodenní činnosti základních složek IZS, kterými jsou Hasičský záchranný sbor (dále jen „HZS“), jednotky PO zařazené do plošného pokrytí kraje, poskytovatelé zdravotnické záchranné služby a Policie ČR. K těmto základním složkám dále patří složky ostatní, ať už se jedná o státní, soukromé nebo neziskové organizace. K ostatním složkám IZS můžeme zařadit Armádu ČR, Obecní policii, Člověka v tísni, Adu, atd. (Valihrač, 2009) (Richter, 2018) (Brečka, 2009)

Bezpečnost

Pojem bezpečnost patří mezi významný pojem bezpečnostní terminologie. Jedná se o stav, kdy je na nejnižší možnou míru vyloučena hrozba vzniku nežádoucích událostí. Systém

je schopen odolávat známým a předvídatelným (i nenadálým) vnějším a vnitřním hrozbám, které mohou negativně působit proti jednotlivým prvkům, případně celému systému.

Bezpečnost lze definovat v jednotlivých odvětvích, kterými jsou například ekonomická bezpečnost, kybernetická bezpečnost, environmentální bezpečnost, vnitřní a vnější bezpečnost státu a mnohé další. (Valihrač, 2009)

Ochrana obyvatelstva

Pojem ochrana obyvatelstva představuje plnění úkolů civilní ochrany při ozbrojeném konfliktu i mimo něj, zejména v oblasti varování, vyrozumění, evakuace, ukrytí a nouzové přežití obyvatelstva. Další opatření k zabezpečení ochrany jeho života, zdraví, majetku a životního prostředí při MU a krizových situacích jak nevojenského, tak vojenského charakteru. Specifické úkoly vyplývající z Ženevských úmluv z 12. 8. 1949 a k nim přijatých dodatkových protokolů. Další specifika pak vyplývají z operační přípravy státního území rozpracované resortem Ministerstva obrany. (Valihrač, 2009) (Richter, 2018)

Kritická infrastruktura

Zákonem č. 240/2000 Sb. *o krizovém řízení a o změně některých zákonů* (krizový zákon) vymezená definice pro kritickou infrastrukturu zní „*Kritickou infrastrukturou se rozumí prvek kritické infrastruktury nebo systém prvků kritické infrastruktury narušení, jehož funkce by mělo závažný dopad na bezpečnost státu, zabezpečení základních životních potřeb obyvatelstva, zdraví osob nebo ekonomiku státu.*“ (Česko a, 2000)

Prvek kritické infrastruktury

Prvkem kritické infrastruktury (dále jen KI) dle nařízení vlády č. 432/2010 Sb. *o kritériích pro určení prvku kritické infrastruktury*, lze vymežit prvky jako stavby, zařízení, prostředky nebo veřejnou infrastrukturu, stanovené podle průřezových a odvětvových kritérií; je-li prvek KI součástí evropské KI, považuje se za prvek evropské KI. (Česko a, 2000)

Dílčí závěr kapitoly:

Pro bezproblémovou orientaci v problematice, kterou zpracovává tato diplomová práce, je důležitá správná definice pojmů, úkolů a jejich nositelů. V první kapitole se čtenář seznámil se základními pojmy pojícími se k danému tématu.

2 PRÁVNÍ RÁMEC

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

Tento zákon vymezuje IZS, stanoví složky integrovaného záchranného systému a jejich působnost, pokud tak nestanoví zvláštní právní předpis, působnost a pravomoc státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků, práva a povinnosti právnických a fyzických osob při přípravě na MU a při záchranných a likvidačních pracích a při ochraně obyvatelstva před a po dobu vyhlášení stavu nebezpečí, nouzového stavu, stavu ohrožení státu a válečného stavu (dále jen "krizové stavy").

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

Tento zákon stanoví působnost a pravomoc státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků a práva a povinnosti právnických a fyzických osob při přípravě na krizové situace, které nesouvisí se zajišťováním obrany České republiky před vnějším napadením a při jejich řešení a při ochraně KI a odpovědnost za porušení těchto povinností. Tento zákon zpracovává příslušné předpisy Evropské unie (dále jen „EU“) a upravuje určování a ochranu evropské KI.

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

Tento zákon upravuje působnost a organizaci HZS České republiky jako jednotného bezpečnostního sboru. Stanovuje podmínky pro účinnou ochranu života a zdraví občanů, majetku před požáry, poskytování pomoci při živelních pohromách a jiných MU stanovením povinností ministerstvům a jiným správním úřadům, právnickým a fyzickým osobám, postavení a působnost orgánů státní správy a samosprávy na úseku PO a jednotkám PO.

Zákon č. 133/1985 Sb., Zákon České národní rady o požární ochraně

Tento zákon upravuje podmínky v oblasti PO (požární bezpečnosti). Stanovuje podmínky pro ochranu života, zdraví a majetku před požáry. Stanovuje také povinnosti pro ministerstva a další správní úřady, fyzické a právnické osoby, postavení a působnost orgánů státní správy a samosprávy v oblasti PO. Tento zákon především stanovuje požární dokumentaci, kterou musí právnické nebo podnikající fyzické osoby zpracovat. Zákon také definuje druhy školení a odborné přípravy zaměstnanců v oblasti PO, požadavky na osobní a věcnou pomoc při zdolávání požárů, včetně výjimek z této povinnosti

Vyhláška č. 246/2001 Sb. Vyhláška Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)

Tato vyhláška upravuje terminologii vztahující se k zákonu o PO a dále rozděluje zařízení PO na věcné prostředky PO, vyhrazené požárně bezpečnostní zařízení a požárně bezpečnostní zařízení. Vyhláška také stanovuje podmínky pro projektování, montáž, kontrolu provozuschopnosti požárně bezpečnostních zařízení a požadavky na provádění pravidelných kontrol těchto zařízení. Tyto kontroly provozuschopnosti se dle vyhlášky provádí nejméně jednou za rok. Vyhláška o požární prevenci stanovuje druhy dokumentace PO, jejich rozsah, způsob zpracování a vedení.

Vyhláška č. 247/2001 Sb. Vyhláška Ministerstva vnitra o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany

Tato vyhláška upravuje ustanovení zákona o PO týkající se činnosti a organizace jednotek PO a současně ustanovení zákona o Hasičském záchranném sboru České republiky, týkající se požadavků na odbornou způsobilost příslušníků HZS ČR. Dále upravuje plošné pokrytí území kraje jednotkami PO, tím se rozumí rozmístění jednotek PO na území kraje. Stanovuje kategorie a předurčenost jednotlivých jednotek PO v kraji.

Nařízení vlády č. 432/2010 Sb. o kritériích pro určení prvku kritické infrastruktury

Toto nařízení vlády vymezuje průřezová a odvětvová kritéria pro určení KI.

Nařízení vlády č. 462/2000 Sb., k provedení § 27 odst. 8 a § 28 odst. 5 zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon)

Toto nařízení vlády stanovuje náležitosti krizových plánů a plánů krizové připravenosti jednotlivých subjektů a subjektů KI.

Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2025 s výhledem do roku 2030.

Koncepce představuje dokument, který obsahuje „nový“ pohled na ochranu obyvatelstva. Ochrana obyvatelstva už není vnímána pouze v mezích vytýčených definicí v zákoně č. 239/2000 Sb., o IZS a o změně některých zákonů, ale vnímá i probíhající nebo předpokládané vývojové trendy ve společnosti. Na ochranu obyvatelstva je nahlíženo širším pohledem a je chápána jako systém prevence, připravenosti a odezvy vůči MU a krizovým situacím. Cílem je ochrana životů, zdraví, majetku a životního prostředí. Hlavními účastníky jsou orgány státní správy, územní samosprávy, právnické a podnikající fyzické osoby, ale také samotní občané.

Dílčí závěr kapitoly:

Druhá kapitola podrobně definuje právní rámec zkoumané problematiky. Čtenář získá jasnou představu jak o základních zákonech, které řeší otázky integrovaného záchranného systému, požární ochrany, ochrany obyvatelstva, tak i o dalších prováděcích předpisech a koncepcích.

3 CHARAKTERISTIKA A HISTORICKÝ VÝVOJ INFRASTRUKTURY

Infrastruktura má své kořeny v 19. století ve Francii a během první poloviny 20. století se převážně týkala vojenských zařízení. Infrastruktura odvozená z francouzského slovního spojení infra-structure (doslova: co je pod stavbami), je v nejobecnějším smyslu slova množina propojených strukturálních prvků, které drží celou strukturu pohromadě. Obvykle se používá pouze pro struktury, které jsou uměle vytvořené. Tyto různé prvky mohou být souhrnně pojmenovány jako civilní infrastruktura, městská infrastruktura, či veřejné komunikace a stavby. Infrastruktura může být zřízena a spravována soukromým sektorem nebo státem. (Mozga, Vítek a Kovářík, 2008)

Jedním z předpokladů vzniku, fungování a efektivního rozvoje každého státu nejen v minulosti, ale zejména v současnosti je jeho infrastruktura. Obecně lze definovat infrastrukturu jako soubor podmínek, které zajišťují plynulý chod ekonomiky. Infrastruktura je obtížně definovatelný pojem, jak dokazují četné definice nalezené v literatuře. Obecně lze konstatovat, že se odborná společnost shoduje definici infrastruktury „jako na síti nezávislých, převážně privátně vlastněných, člověkem vytvořených systémů, které fungují synergicky tak, aby plynule produkovaly a distribuovaly dodávky důležitých produktů a služeb“. (Šenovský, Adamec a Šenovský, 2007)

3.1 Historický vývoj infrastruktury v České republice

V období Československé socialistické republiky byl pojem KI ve vzdáleném podvědomí. V období budování socialismu byla infrastruktura členěna do odlišných etap, zejména podle časového období a priority dané oblasti.

Od 80. let minulého století měla přednost potřeba zvýšení odolnosti objektů národního hospodářství proti účinkům zbraní hromadného ničení (dále jen „ZHN“). Již od této doby se nepohlíželo na hodnocení zranitelnosti infrastruktury pouze z důvodu účinků ZHN, ale příslušné platné směrnice tehdy uváděly, že při hodnocení zranitelnosti infrastruktury se musí brát v úvahu mimo jiné i rizika živelných pohrom a provozních havárií. (Šenovský, Adamec a Šenovský, 2007)

V České republice se problémem ochrany KI začali zabývat členové Výboru pro civilní a nouzové plánování (dále jen „VCNP“), kteří na schůzi dne 24. září 2002 projednali první materiál na téma KI, a to „Zprávu o národní kritické infrastruktuře“, která byla základním

kamenem vzniku ochrany infrastruktury v České republice. Ochrana KI bude podrobně řešena v kapitole 5.

3.2 Historický vývoj infrastruktury ve světě

Původně pojem infrastruktura se týkal vojenských zařízení, zejména během první a druhé světové války. Během předchozích 50 let byla její ochrana upřednostňována různými směry. Za hlavní prioritu v polovině minulého století byla označena hrozba jaderného napadení během studené války, která vyústila v průběhu Karibské krize. Karibská krize vypukla v roce 1962 v důsledku rozmístění sovětských raket středního doletu na Kubě. Tyto události vedly k prohloubení mezinárodní politické krize. Tato hrozba se postupem času zeslabovala, hlavně z důvodu postupného odzbrojení na základě podepsaných dohod mezi Spojenými státy americkými a Sovětským svazem. Dalším významným zlomem byl pád komunismu ve východním bloku. (Šenovský, Adamec a Šenovský, 2007)

Postupem času ohrožení infrastruktury přešlo především na hrozby nevojenského charakteru. Termín infrastruktura byl stále častěji spojován s ochranou obyvatel. Stále častěji se začaly objevovat hrozby v podobě živelních pohrom, které představovaly rostoucí hrozbu. (Šenovský, Adamec a Šenovský, 2007)

Významný vývoj nastal v 80. letech 20. století v USA, kde veřejná infrastruktura byla vymezena tak, že se vztahovala především k specifickým oblastem.

Veřejná infrastruktura byla vymezena v oblastech:

- dopravy – dálnice, ulice, silnice, mosty, hromadná doprava, letiště a letecká síť,
- vodního hospodářství – vodárny a vodní zdroje, čistírny odpadních vod,
- zpracování komunálního odpadu, zpracování nebezpečného odpadu,
- energie – výroba a přenos elektrické energie,
- telekomunikace a spojení.

(Říha, 2007) (Brown, 2006)

Spojené státy a Kanada dosáhly dalšího významného milníku v budování základní světové infrastruktury. V oblasti informačních a komunikačních technologií zaznamenaly tyto národy obrovský pokrok. Inovace v technické oblasti sebou přinesly i řadu znepokojení a hrozeb.

K vybudování metody ochrany KI je zapotřebí jednotného postupu nebo materiálu, který by stanovil postup při ochraně KI. Jedním z prvních materiálů, řešících komplexně problematiku KI na centrální úrovni velkého státu, byla směrnice prezidenta USA Billa Clintona z roku 1998 známá pod názvem „White Paper“, v doslovném překladu „Bílá kniha“. KI je v tomto dokumentu pojata jako soubor hmotných a nehmotných systémů, které mají významný dopad na zachování základních funkcí státu. V „Bílé knize“ jsou obsaženy oblasti telekomunikace, energetiky, bankovníctví, finančnictví, dopravu, zásobování vodou a záchranné služby. Hlavním smyslem prezidentské směrnice bylo podniknout požadované kroky k okamžitému snížení zranitelnosti infrastruktury. (Kovařík, 2007) (Zelená kniha o Evropském programu na ochranu kritické infrastruktury, 2005)

Mezi rannými evropskými státy došlo po vzoru ostatních zemí k průlomům. Velká Británie a Německo začaly rozvíjet problematiku ochrany KI a o tom, jak jí zachovat. Ve Velké Británii bylo v roce 1999 vytvořeno první Koordinační centrum pro bezpečnost národní infrastruktury (National Infrastructure Security Coordination Centre). Jeho úkolem bylo podporovat rozvoj a koordinovat činnosti k obraně a ochraně národních aktiv. Koordinační centrum identifikovalo systémy důležité pro fungování státu, jejichž narušení nebo vyřazení by ohrozilo životy a mělo velké negativní ekonomické a sociální důsledky na společnost. (Kovařík, 2007) (Zelená kniha o Evropském programu na ochranu kritické infrastruktury, 2005)

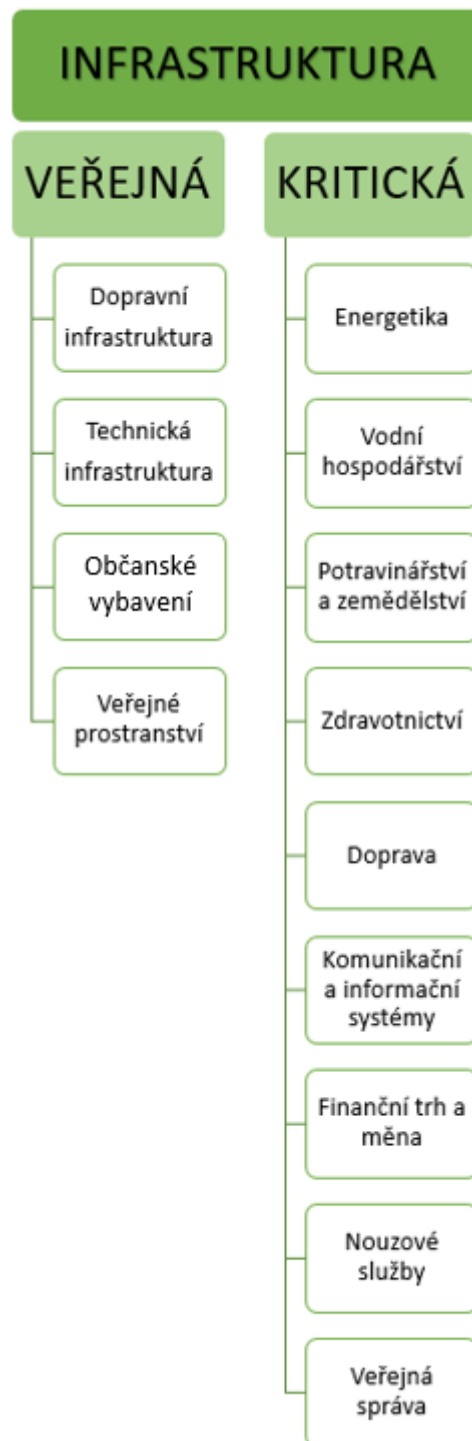
Ve stejném roce se problémy ochrany KI začaly řešit i v Německu, kde byl v závěru roku 1999 projednán a přijat dokument s názvem „Informační a technické hrozby pro klíčové infrastruktury v Německu“, který sloužil jako základ pro ochranu infrastruktury v Německu. (Kovařík, 2007) (Zelená kniha o Evropském programu na ochranu kritické infrastruktury, 2005)

Dílčí závěr kapitoly:

Třetí kapitola podrobně definuje pojem infrastruktura a v historickém kontextu vysvětluje její modifikaci od primárně vojenského termínu až po její současné vnímání jako souboru hmotných a nehmotných systémů, které mají významný dopad na zachování základních funkcí státu. Jedná se o oblasti telekomunikace, energetiky, bankovníctví, finančnictví, dopravu, zásobování vodou a záchranné služby, jejichž narušení nebo vyřazení by ohrozilo životy a mělo velké negativní ekonomické a sociální důsledky na společnost.

4 ZÁKLADNÍ ROZDĚLENÍ INFRASTRUKTURY

Při posuzování definování a významu infrastruktury ji můžeme členit z různých hledisek a to podle toho v jakých odvětvích, případně službách se její prvky nacházejí. Pokud budeme chtít infrastrukturu rozdělit na elementární části, rozdělíme jí na veřejnou a kritickou infrastrukturu. (Šenovský, Adamec a Šenovský, 2007)



Obrázek 1 - Základní rozdělení infrastruktury [Zpracování vlastní dle zdroje ČESKO C, 2010]

4.1 Veřejná infrastruktura

V České republice veřejnou infrastrukturu lze dle zákona č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) rozdělit na čtyři kategorie: dopravní infrastruktura, technická infrastruktura, občanské vybavení a veřejné prostranství.

1. **Dopravní infrastruktura**, například stavby pozemních komunikací, drah, vodních cest, letišť a s nimi souvisejících zařízení.
2. **Technická infrastruktura**, kterou jsou vedení a stavby a s nimi provozně související zařízení technického vybavení, například vodovody, vodojemy, kanalizace, čistírny odpadních vod, stavby ke snižování ohrožení území živelnými nebo jinými pohromami, stavby a zařízení pro nakládání s odpady, trafostanice, energetické vedení, komunikační vedení veřejné komunikační sítě a elektronické komunikační zařízení veřejné komunikační sítě, produktovody a zásobníky plynu.
3. **Občanské vybavení**, kterým jsou stavby, zařízení a pozemky sloužící například pro vzdělávání a výchovu, sociální služby a péči o rodiny, zdravotní služby, kulturu, veřejnou správu, ochranu obyvatelstva.
4. **Veřejné prostranství** zřizované nebo užívané ve veřejném zájmu.

(Česko b, 2006)

Infrastrukturu vedle elementárního rozdělení na veřejnou a kritickou infrastrukturu lze rozdělit z několika dalších hledisek:

Z pohledu jednotlivých sektorů:

- **technickou** – zajišťuje chod hospodářství s využitím dopravy, energetiky, spojů, vodního hospodářství, odpadového hospodářství, ekologických služeb,
- **sociální** – zajišťuje prostorovou, časovou a proporcionální dostupnost sociálních služeb a aktivit (zdravotnictví, školství, tělovýchovu, kulturu, obchodní sítě a sítě veřejné správy),
- **ekonomickou** – zajišťuje peněžní převody a je tvořena sítí finančních a bankovních služeb.

Z pohledu veřejné správy:

- mezinárodní,
- vnitrostátní, regionální (krajské, obvodové),
- místní (lokální),
- technické detaily (přípojky).

Z pohledu obecného využití:

- **ekonomického** – obsahuje komunikační zařízení, dopravní, energetické a vodovodní sítě, budovy, přehrady, továrny, zásobníky apod.,
- **sociálního** – zahrnuje školy, nemocnice, vězení, historické budovy, kostely, obchodní centra, stadiony, parky, muzea atd.,
- **nehmotného** – zahrnuje neznámá aktiva vyjadřující schopnost a zdravotní stav komunity.

Z pohledu působnosti – národní a evropská:

- mezinárodní,
- vnitrostátní.

(Novotný, 2017)

4.2 Kritická infrastruktura

Ze společenského hlediska musíme na kritickou infrastrukturu pohlížet jako na komplexní systém. KI má síťové uspořádání, které se skládá z jednotlivých prvků sítě a spojnic (jednotlivé prvky jsou vzájemně provázané), obsahují identifikovatelná odvětví a instituce. Stejně jako v každé síti se i zde nachází místa, kde se schází více prvků spojnic, které tvoří uzly. Proto poškození, narušení nebo výpadek některého uzlu má více nebo méně závažný dopad na funkčnost dalších uzlů. Tento výpadek by mohl způsobit následné zhroucení celé KI. Z tohoto důvodu by mělo být v zájmu ochrany KI tyto uzly chránit. (Šenovský, Adamec a Šenovský, 2007) (Mozga, Vítek a Kovářík, 2008)

KI se rozumí výrobní a nevýrobní systémy a služby, jejichž nefunkčnost by měla závažný dopad na bezpečnost státu, ekonomiku, veřejnou správu a zabezpečení základních životních potřeb obyvatelstva. Z toho vyplývá, že úkolem společnosti je tedy kritickou infrastrukturu

chránit tak, aby fungovala za běžných, mimořádných i krizových situací. V souvislosti s KI již nejde jen o výjimečné situace ohrožení životů a státu, nýbrž jde také o zachování běžného provozu společnosti. Infrastruktura je složitý dynamický systém s určitou úrovní proměnlivosti. (Šenovský, Adamec a Šenovský, 2007) (Mozga, Vítek a Kovářík, 2008)

KI lze se dle nařízení vlády 432/2010 Sb. - o kritériích pro určení prvku KI, rozdělit na dvě základní kategorie, kterými jsou průřezová kritéria a odvětvová kritéria. Průřezová kritéria jsou univerzální kritéria aplikovatelná k identifikaci prvku KI bez ohledu na typ infrastruktury. Odvětvová kritéria jsou pak již specifická pro jednotlivá odvětví KI.

4.2.1 Průřezová kritéria

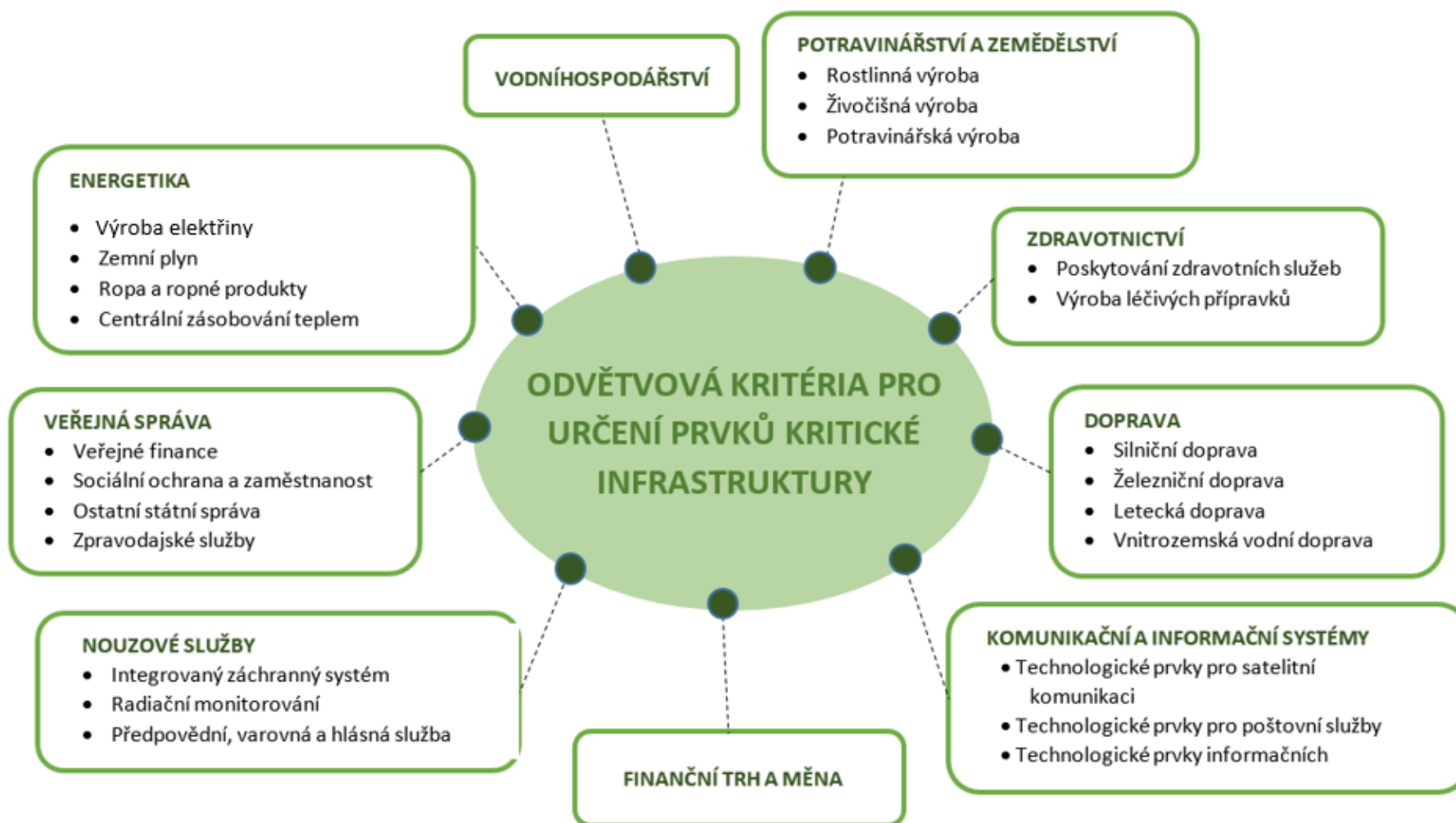
Průřezová kritéria slouží k posouzení závažnosti, dle stanovených mezních hodnot, dopadu vlivu narušení daného prvku KI. Průřezovým kritériem pro určení prvku KI je hledisko závažnosti určené:

1. **prvním průřezovým kritériem je počet obětí.** Je nutné posoudit to, zda by narušení, poškození nebo zničení daného prvku, mělo za následek více než 250 mrtvých nebo více než 2500 osob s následnou hospitalizací po dobu delší než 24 hodin,
2. **druhým průřezovým kritériem je ekonomický dopad** s mezní hodnotou hospodářské ztráty státu vyšší než 0,5 % hrubého domácího produktu,
3. **třetím průřezovým kritériem je dopad na veřejnost** s mezní hodnotou rozsáhlého omezení poskytování nezbytných služeb nebo jiného závažného zásahu do každodenního života postihujícího více než 125000 osob.

Pokud posuzovaný objekt splnil, alespoň jedno z těchto tří průřezových kritérií, lze přistoupit k jeho dalšímu posouzení dle odvětvových kritérií.

4.2.2 Odvětvová kritéria

Odvětvová kritéria určují specifikaci technických a provozních hodnot a rozsahu dopadu narušení jejich funkce. Mezi odvětvová kritéria patří energetika, vodní hospodářství, potravinářství a zemědělství, zdravotnictví, doprava, komunikační a informační systémy (dále jen „IS“), finanční trh a měna, nouzové služby a veřejná správa. (Česko c, 2010) (Postavení a úkoly, 2015)



Obrázek 2 – Odvětvová kritéria kritické infrastruktury [Zpracování vlastní dle zdroje ČESKO C, 2010]

4.3 Stanovy odvětvových kritérií jednotlivých prvků kritické infrastruktury

Nařízením vlády č. 432/2010 Sb., o kritériích pro určení prvku KI, byla určena i nová kritéria pro stanovení odvětvových kritérií pro zařazování prvků KI.

4.3.1 Energetika

1. Elektřina

Výroba elektřiny

- výrobná s celkovým instalovaným elektrickým výkonem nejméně 500 MW,
- výrobná poskytující podpůrné služby s celkovým instalovaným elektrickým výkonem nejméně 100 MW,
- vedení pro vyvedení výkonu a zabezpečení vlastní spotřeby výrobní elektřiny,
- dispečink výrobce elektřiny.

Přenosová soustava

- vedení přenosové soustavy o napětí nejméně 110 kV,
- elektrická stanice přenosové soustavy o napětí nejméně 110 kV,
- technický dispečink provozovatele přenosové soustavy.

Distribuční soustava

- elektrická stanice distribuční soustavy o napětí 110 kV,
- technický dispečink provozovatele distribuční soustavy.

2. Zemní plyn

Přepravní soustava

- velmi vysokotlaký tranzitní plynovod s průměrem nejméně 700 mm,
- velmi vysokotlaký a vysokotlaký vnitrostátní plynovod s průměrem rovným nebo menším než 700 mm,
- kompresorová stanice,

- předávací stanice,
- technický dispečink.

Distribuční soustava

- vysokotlaký a středotlaký plynovod,
- předávací a regulační stanice,
- technický dispečink.

Skladování plynu

- podzemní zásobník plynu s kapacitou nejméně 50 mil. m³,
- technický dispečink.

3. Ropa a ropné produkty

Přepravní soustava

- tranzitní ropovod s průměrem nejméně 500 mm,
- vnitrostátní ropovod s průměrem nejméně 200 mm,
- technický dispečink,
- přečerpávací stanice,
- koncové zařízení pro předání ropy,
- začátek a konec zdvojení ropovodu a odbočky.

Distribuční soustava

- produktovod s průměrem nejméně 200 mm,
- technický dispečink,
- přečerpávací stanice.

Skladování ropy a pohonných hmot

- zásobník a komplex zásobníků s kapacitou nejméně 40 000 m³,
- technický dispečink.

Výroba pohonných hmot – rafinérie s kapacitou nejméně 500 000 t/rok

4.3.2 Vodní hospodářství

- zásobování vodou z jednoho nenahraditelného zdroje pro nejméně 125 000 obyvatel,
- úpravna vody o minimálním výkonu 3 000 litrů/s,
- vodní dílo o minimálním objemu 100 mil. m³.

4.3.3 Potravinářství a zemědělství

1. Rostlinná výroba

Výměra půdy jednotlivé farmy nebo zemědělského podniku, na území jednoho kraje pro jednotlivou plodinu nejméně 4 000 ha

2. Živočišná výroba

Počet chovaných kusů zvířat v jednom chovu na území jednoho kraje podle základních druhů hospodářských zvířat:

- skot – nejméně 10 000 kusů,
- prasata – nejméně 45 000 kusů,
- drůbež – nejméně 300 000 kusů.

3. Potravinářská výroba

Nenahraditelnost produkce výrobního závodu nebo provozovny na území jednoho kraje podle základních druhů potravin:

- mlýnské výrobky – nejméně 80 000 tun/rok,
- cukr – nejméně 230 000 tun/rok,
- pekařské výrobky – nejméně 600 000 tun/rok,
- mléko a mlékárenské výrobky – nejméně 65 mil. litrů mléka/rok nebo nejméně 100 000 tun mlékárenských výrobků/rok,
- maso a masné výrobky – nejméně 200 000 tun masa/rok nebo nejméně 500 000 tun masných výrobků/rok

4.3.4 Zdravotnictví

Celkový počet akutních lůžek v daném zdravotnickém zařízení nejméně 2 500.

4.3.5 Doprava

1. Silniční

Pozemní komunikace, která je zařazena do kategorie dálnice a silnice I. třídy, pokud pro ni neexistuje objízdná trasa.

2. Železniční

- dráha celostátní, pokud pro ni neexistují odklonové trasy s odpovídající traťovou třídou zatížení a prostorovou průchodností pro ložnou míru,
- systém správy a organizace řízení železničního provozu (centrální, regionální a lokální dispečerská pracoviště).

3. Letecká

Letiště

- veřejné mezinárodní letiště způsobilé přijetí letu podle přístrojů, u kterého není možné leteckou dopravu zajistit alternativním letištěm nebo je to příliš nákladné, nevhodné nebo těžko proveditelné.

Řízení letového provozu

- přibližovací služba řízení a letištní služba řízení letiště,
- oblastní služba řízení poskytující letové provozní služby.

4. Vnitrozemská vodní doprava

Vnitrozemská vodní služba, jejíž užití nelze nahradit užitím náhradní vnitrozemské vodní cesty ani dopravou jiného druhu.

4.3.6 Komunikační a informační systémy

Technologické prvky pevné sítě elektron. komunikací

- centrum řízení a podpory sítě,
- řídicí ústředna,
- mezinárodní ústředna,
- tranzitní ústředna,
- datové centrum,

- telekomunikační vedení.

Technologické prvky mobilní sítě elektronických komunikací

- centrum řízení a podpory sítě,
- ústředna mobilní sítě,
- základní řídicí jednotka sítě pokrývající strategickou lokalitu,
- datové centrum.

TP sítě pro rozhlasové a televizní vysílání

- vysílací zařízení pro šíření TV nebo rozhlasového signálu určených pro informaci obyvatel za krizových situací s vysílacím výkonem nad 1 kW,
- řídicí pracoviště provozu,
- datové centrum,
- síť pro rozhlasové a televizní vysílání.

Technologické prvky pro satelitní komunikaci

- hlavní pozemní satelitní přijímací a vysílací stanice,
- pozemní řídicí a komunikační středisko,
- pozemní propojovací síť.

Technologické prvky pro poštovní služby

- centrální a regionální výpočetní středisko, středisko centrálního snímání a úložiště dat,
- sběrný přepravní uzel,
- řídicí a mezinárodní pošta,
- poštovní dopravní infrastruktura.

Technologické prvky IS

- řídicí centrum,
- datové centrum,
- síť elektronických komunikací

- provoz registru a zabezpečení provozu domény „cz“.

4.3.7 Finanční trh a měna

1. **Výkon činnosti České národní banky při zajištění působnosti stanovené zákonem.**
2. **Poskytování služeb v bankovníctví a pojišťovnictví subjektem s předpokladem, že:**
 - v bankovním sektoru přesahuje tržní podíl tohoto subjektu 10 % z bilanční sumy bankovního sektoru,
 - v pojišťovnictví přesahuje tržní podíl tohoto subjektu předepsané pojistné 25 %.

4.3.8 Nouzové služby

1. Integrovaný záchranný systém

- národní operační a informační středisko generálního ředitelství HZS České republiky,
- krajské operační a informační středisko HZS kraje,
- operační středisko útvaru Policie ČR,
- operační středisko zdravotnické záchranné služby,
- centrální a oblastní dispečinky horské služby.

2. Radiační monitorování

Radiační monitorovací síť

3. Předpovědní, varovná a hlásná služba

- předpovědní a výstražná služba pro orgány krizového řízení,
- 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,
- hlásná a předpovědní povodňová služba,
- zajištění činnosti celostátní radiační monitorovací sítě,

- národní telekomunikační centrum zajištění národních monitorovacích a informačních sítí,
- regionální telekomunikační centrum v systému Světové meteorologické organizace,
- vyhlásování vzniku a ukončení smogových situací a regulačních opatření,
- meteorologické zabezpečení jaderných elektráren,
- meteorologické zabezpečení civilního letectví,
- meteorologické zabezpečení provozu na pozemních komunikacích,
- referenční pracoviště pro modelování znečištění ovzduší a zpracovávající zprávy o kvalitě ovzduší podle právních předpisů EU,
- referenční pracoviště zpracovávající zprávy o kvalitě ovzduší a údaje o emisích a imisích podle právních předpisů EU.

4.3.9 Veřejná správa

1. Veřejné finance

Výkon činnosti Ministerstva financí, Generálního finančního ředitelství, Generálního ředitelství cel, Úřadu pro zastupování státu ve věcech majetkových a Státní tiskárny cenin, při zajišťování připravenosti na řešení krizových situací v oblasti:

- daňové správy,
- celní správy,
- zastupování státu ve věcech majetkových,
- státního tisku cenin.

2. Sociální ochrana a zaměstnanost

Sociální zabezpečení

- informační systém registru pojištěnců nemocenského a důchodového pojištění s údaji o více než 125 000 pojištěncích,
- IS pojištění registru pojištěnců, jde-li o zaměstnané osoby a OSVČ s údaji o více než 125 000 osob,

- IS pojištění registru zaměstnavatelů, jde-li o zaměstnavatele zaměstnaných osob s údaji o více než 125 000 zaměstnavatelích,
- programové vybavení zpracování údajů pro rozhodování o dávkách nemocenského a důchodového pojištění,
- programové vybavení zpracování údajů potřebných pro posuzování zdravotního stavu,
- programové vybavení zpracování údajů pro rozhodování o pojistném na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti,
- úložiště údajů a evidencí,

Státní sociální podpora

- IS dávek státní sociální podpory s údaji o více než 125 000 osobách,
- IS pomoci v hmotné nouzi s údaji o více než 125 000 osobách,
- celorepubliková datová síť propojující úřady práce, krajské úřady,
- obecní úřady s rozšířenou působností (dále jen „ORP“) a pověřené obecní úřady a další úřady.

Sociální pomoc

- IS pro realizaci dávek sociálních služeb s údaji o více než 125 000 osobách,
- celorepubliková datová síť spojující úřady práce, krajské úřady, ORP a další úřady,
- evidence dětí a evidence žadatelů pro účely zprostředkování osvojení nebo pěstounské péče s údaji o více než 125 000 osobách.

Zaměstnanost

- IS politiky zaměstnanosti s údaji o více než 125 000 osobách,
- celorepubliková datová síť spojující úřady práce, krajské úřady,
- obecní úřady ORP a pověřené obecní úřady a další úřady.

3. Ostatní státní správa

Výkon činnosti ministerstev a jiných ústředních správních úřadů při zajišťování připravenosti na řešení krizových situací.

4. Zpravodajské služby

- výkon činnosti Úřadu pro zahraniční styky a informace,
- výkon činnosti Bezpečnostní informační služby.

(Česko c, 2010)

4.4 Subjekty a prvky kritické infrastruktury

Subjekty KI představují provozovatele prvků KI. Subjekty odpovídají zejména za ochranu prvku KI a jsou povinny především vypracovat plán krizové připravenosti subjektu KI, umožnit provádění kontroly plánu krizové připravenosti a ochrany prvku KI, umožnit přístup na pozemky a do míst, kde se prvek nachází a bez zbytečného odkladu informovat o skutečnostech týkajících se organizačních, výrobních či jiných změn. (Česko a, 2000)

Prvky (objekty) KI zahrnují zejména stavby, zařízení, prostředky nebo veřejnou infrastrukturu, která je určena podle průřezových a odvětvových kritérií. (Česko a, 2000)

Kritéria pro začleňování subjektů kritické infrastruktury do kategorií

Kritéria pro začleňování subjektů KI do kategorií. Jednotlivé subjekty KI se zařazují do čtyř kategorií, které zachovávají stávající územní princip:

- **Subjekty kritické infrastruktury kategorie III** – subjekty místní úrovně

Narušením subjektu KI z této kategorie by došlo k ohrožení obyvatelstva na území obce, či jeho části. Jejich rušení se dotýká především zabezpečení obce potravinami, energiemi, dopravní obslužností, pitnou vodou a dalšími komoditami. Mezi opatření k eliminaci narušení funkce subjektu patří stanovení postupu k odstranění závad, případně způsob náhrady jiným subjektem. Stanovení postupu k řešení následků MU, prostřednictvím předem uzavřených smluv nebo dohod, které zahrnují řešení závad nebo zavedení provizorních náhrad, mezi obcí a subjekty KI kategorie III a dalšími právníky a fyzickými osobami. Smluvní dohody lze uzavřít na základě § 23 a § 24 zákona č. 239/2000 Sb. *o integrovaném záchranném systému* a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, za předpokladu že jsou subjekty zahrnuty do havarijního plánu kraje nebo vnějšího havarijního plánu. (Šenovský, Adamec a Šenovský, 2007) (Zelinka, 2007)

- **Subjekty kritické infrastruktury kategorie II** – subjekty krajské úrovně

Narušením nebo vyřazením KI kategorie II bude mít dopad na společenský život v dalších městech, částech území nebo v celém regionu. Opatřeními k eliminaci dopadů zahrnují stanovení postupu odstranění závad, způsobu náhrady, způsobu řešení následků MU, uzavření dohod mezi krajem, subjekty KI kategorie II a dalšími dotčenými právníckými a podnikajícími fyzickými osobami. Zapracování přijatých opatření je nutné zapracovat do krizového plánu kraje a do plánu krizové připravenosti daného subjektu. Je zakotveno v § 29 zákona č. 240/2000 Sb., *o krizovém řízení* a o změně některých zákonů. Za podmínky, vyplývající z krizového plánu kraje zodpovídá každý vlastník subjektu samostatně, ve spolupráci s krajem nebo ve spolupráci s HZS kraje, do jehož správního obvodu spadá. (Šenovský, Adamec a Šenovský, 2007) (Zelinka, 2007)

- **Subjekty kritické infrastruktury kategorie I** – subjekty národní úrovně

Narušením subjektů KI této kategorie by mělo dopad pro území dvou a více krajů nebo i celého státu. Subjekty kategorie I jsou prakticky nenahraditelné, jejich vyřazení je možné řešit pouze provizorně nebo s využitím předem připravených plánů, postupů a zdrojů. Při plánování opatření se kladl důraz na speciální řešení: územního plánování, stanovení postupu odstranění závad, stanovení způsobu dočasného a provizorního řešení, stanovení postupu řešení následků, uzavření smluv mezi ministerstvy, ústředními správními úřady, subjekty KI kategorie I a dalšími právníckými a fyzickými osobami. Zapracování do krizového plánu a plánu krizové připravenosti, je zakotveno v § 29 zákona č. 240/2000 Sb., *o krizovém řízení* a o změně některých zákonů nebo v zvláštních zákonech upravujících přímo určité odvětví (např. energetický zákon). Za podmínky, vyplývající z krizového plánu kraje zodpovídá každý vlastník subjektu samostatně, ve spolupráci s ministerstvy a ústředními správními úřady, které odpovídají za oblasti a podoblasti, do jehož správního obvodu spadá. (Šenovský, Adamec a Šenovský, 2007) (Zelinka, 2007)

- **Subjekty kritické infrastruktury zvláštní kategorie** – subjekty nadnárodní úrovně

Narušením subjektů KI zvláštní kategorie by mělo dopad na území dvou a více států EU včetně přeshraničního účinku na jiný druh infrastruktury. Opatření na ochranu

této kategorie je fází vývoje a plánování. Stanovení vzájemných vazeb a dopadů mezi jednotlivými sektory a účastníky. Učinění kroků v této oblasti je velice náročné vzhledem k podmínkám fungování jednotlivých sektorů a rozsáhlosti samotného systému. (Šenovský, Adamec a Šenovský, 2007) (Zelinka, 2007)

Dílčí závěr kapitoly:

Kapitola se zabývá základním rozdělením infrastruktury na infrastrukturu veřejnou, která je definována zákonem č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) a infrastrukturu kritickou. Kromě tohoto rozdělení jsou uvedeny i další typy dělení (např. z pohledu jednotlivých sektorů, z pohledu veřejné správy, obecného využití nebo z pohledu působnosti). Dále je podrobně rozebrána kritická infrastruktura a jsou vysvětlena kritéria pro určení prvků kritické infrastruktury. Jsou představeny subjekty a prvky kritické infrastruktury a zařazení jednotlivých subjektů kritické infrastruktury do čtyř kategorií, které zachovávají stávající územní princip.

5 OCHRANA KRITICKÉ INFRASTRUKTURY V ČESKÉ REPUBLICE OD HISTORIE PO SOUČASNOST

Úkolem každé společnosti je chránit KI, aby fungovala za typických, mimořádných i kritických scénářích. MU (přírodní katastrofy, činnost lidského faktoru) mohou způsobit poškození, narušení nebo zničení KI. Ochrana KI úzce souvisí s technologickým selháním technologickými procesy a záměrnými akcemi zahrnujícími terorismus a organizovaný zločin, a to jak z pohledu jednotlivců, tak i skupin.

Ochrana KI je metoda, jak zajistit fungování subjektů a objektů KI, tak aby nedocházelo k jejich selhání při zohlednění všech možných hrozeb a rizik. Cílem ochrany KI je snížení dopadu na KI tak, aby nedocházelo k narušení funkcí, činností nebo služeb, ale pokud k narušení dojde snaží se o co nejmenší zasažení obyvatel na co nejkratší dobu. (Šenovský, Adamec a Šenovský, 2007) (Konceptce ochrany obyvatelstva: do roku 2013 s výhledem do roku 2020, 2008)

Ochrana KI spojuje dohromady různé existující strategie, plány a postupy, které se zaměřují na prevenci, připravenost, odezvu a obnovu. Jedná se o propojení několika existujících disciplín. Mezi které řadíme:

- krizové řízení,
- plánování kontinuity podnikání,
- řízení bezpečnosti,
- řízení rizik,
- ochrana obyvatelstva (civilní obrana, civilní ochrana)
- strategie udržitelného rozvoje.

5.1 Historický vývoj ochrany kritické infrastruktury v České republice

K vývoji přispělo již úsilí bývalého Československa, které připravilo cestu k samostatnému růstu. Systém fungoval do roku 1989 a jeho hlavním cílem bylo zlepšit odolnost národního hospodářství při přípravě na válku. Struktura tohoto systému se postupem času začala měnit.

Důraz na ochranu a obranu lidí byl v 90. letech 20. století snižován postupným zánikem jednotek civilní obrany v bydlíštích a na pracovištích se zastavilo provádění branné výchovy obyvatelstva. Postupně došlo i k omezování dalších aktivit spojených s válečnou připraveností. (Karda, 2011)

Velkým pokrokem v této oblasti bylo přijetí tzv. krizových zákonů v roce 2000 (239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, 240/2000 Sb. o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), 241/2000 Sb. o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně některých souvisejících zákonů, 238/2000 Sb., nahrazen zákonem 320/2015 Sb. o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů).

V České republice se problémem ochrany KI začali zabývat členové VCNP Civilní nouzové plánování je popisováno jako proces plánování a určování způsobu k zajištění ochrany obyvatelstva, ochrany ekonomiky, trvalé funkčnosti státní správy, přijatelné úrovně společenské a hospodářské činnosti státu a obyvatelstva. Za důležitý aspekt procesu je rovněž považována koordinace požadavků na civilní zdroje potřebné k zajištění bezpečnosti. (Karda, 2011)

Výbor je stálým pracovním orgánem Bezpečnostní rady státu (dále jen BRS) pro oblast civilního nouzového plánování a pro koordinaci, plánování a přípravu opatření k zajištění ochrany vnitřní bezpečnosti státu. VCNP působí jako základna pro širokou meziresortní spolupráci v oblasti svých odborných znalostí se zaměřením na připravenost a řízení na MU a krizových situací. Výbor byl zřízen usnesením vlády ze dne 10. června 1998 č. 391, o Bezpečnostní radě státu a o plánování opatření k zajištění bezpečnosti České republiky. (Karda, 2011)

Základními předpisy Výboru jsou Statut, Jednací a Organizační řád schválené vládou České republiky. Organizační a administrativní činnost VCNP zajišťuje jeho sekretariát, jehož funkci plní odbor civilní nouzové připravenosti a strategií. (Výbor pro civilní nouzové plánování, 2013)

V roce 2001 VCNP a BRS projednali usnesení s názvem „Definice a rozsah základních funkcí státu“, který byl prvním oficiálním vládním dokumentem, který se zabýval základními funkcemi státu v nevojenských mimořádných nebo krizových okolnostech.

Dokument obsahuje analýzu, týkající se účinků a dopadů povodní z let 1997 a 1998 a analýzy zahraniční literatury, týkající se reakce na živelné a jiné pohromy. Shromážděné informace vedly ke zpracování dokumentů týkajících se ochrany KI v ČR. (Česko d, 2001) V roce 2002 projednal VCNP usnesení „Rozsah základních funkcí státu za krizových situací“ a materiál „Zpráva o národní kritické infrastruktuře“, kde bylo stanoveno zaměření národní KI na tyto oblasti:

- systém dodávky energií (především elektřiny),
- systém dodávky vody,
- systém odpadového hospodářství,
- přepravní síť,
- komunikační a informační systémy,
- bankovní a finanční sektor,
- nouzové služby (policie, hasičské záchranné sbory, zdravotnictví),
- veřejné služby (zásobování potravinami, sociální služby, pohřební služby),
- státní správa a samospráva.

(Linhart a Reichter, 2003)

VCNP projednal v roce 2003 dokument s názvem „Projekt Analýza zabezpečení základních funkcí státu včetně ochrany životně důležité infrastruktury v případě krizových situací“. Tento materiál představoval první ucelený a souhrnný přehled situace v jednotlivých odvětvích KI, včetně právních předpisů, první vymezení základních funkcí státu při krizových situacích. Definoval předpokládané dopady a seznam subjektů KI na národní, regionální a místní úrovni. O rok později bylo stanoveno deset oblastí a čtyřicet dva produktů nebo služeb KI. (Česko e, 2003) (Česko f, 2003)

V roce 2004 pohled na ochranu KI ovlivnil vstup ČR do EU. Na impuls mezinárodních organizací, NATO a EU, přistoupil VCNP k řešení problematiky ochrany KI vytvořením materiálu s názvem „Zpráva o stavu řešení problematiky kritické infrastruktury“, ve kterém byly porovnány kroky ČR a zahraničí v oblasti ochrany KI. (Česko g, 2006)

Následovalo vytvoření komplexní strategie, která postupem času byla formována do Národního programu na ochranu KI tak jak ji známe v současné době.

5.2 Současný trend ochrany kritické infrastruktury v České republice

V současné době je vymezeno devět oblastí a třicet sedm produktů a služeb, které jsou z hlediska fungování společnosti považovány za prioritní. Při porovnání s oblastmi KI zařazenými do seznamu v roce 2003 došlo ke změnám u položek:

- oblast KI č. 4 **Zdravotní péče** – kde došlo ke změně u produktu Distribuce léčiv. Tato položka byla nahrazena Výrobou, skladováním a distribucí léčiv a zdravotnických prostředků.
- oblast KI č. 8 **Nouzové služby** – kde došlo ke změně a upřesnění názvu položky
- oblast KI č. 10 **Odpadové hospodářství** – které již dále není považována za oblast KI.

(Martínek, 2008)

Současná činnost výboru je zaměřena na koordinaci a problematiku se zaměřením na plánování opatření k zajištění ochrany obyvatelstva a ekonomiky (zajištění opatření v případě technologických havárií a synchronizaci požadavků na civilní zdroje, které jsou nezbytné pro zajištění bezpečnosti ČR), ochranu KI v případě radiační havárie a preventivní opatření proti použití ZHN včetně řešení. (Martínek, 2008)

VCNP se dále zabývá oblastí bezpečnostního výzkumu České republiky, který mimo jiné také koordinuje. V rámci své působnosti, které jsou výše uvedeny, zajišťuje následující úkoly v rámci své působnosti:

- posuzuje a projednává záměry přípravných, plánovacích a koncepčních opatření a aktivit,
- zabezpečuje operativní meziřesortní koordinaci přípravných, plánovacích a koncepčních opatření a aktivit,
- vyhodnocuje realizaci přípravných, plánovacích a koncepčních opatření a aktivit a navrhuje provedení nezbytných preventivních opatření,
- posuzuje, projednává a koordinuje aktivity zástupců České republiky v orgánech EU, Organizace Severoatlantické smlouvy (NATO) a ostatních mezinárodních subjektech,
- projednává plán vytváření a udržování státních hmotných rezerv k zajištění bezpečnosti České republiky.

Činnost VCNP probíhá především na základě předem stanoveného ročního plánu práce. Plán je sestavován na základě:

- požadavků jednotlivých členů VCNP,
- z úkolů uložených BRS a vládou ČR,
- z dokumentů NATO a EU.

(Dittrich, 2010) (Výbor pro civilní nouzové plánování, 2010)

Ve věcech civilního nouzového plánování je VCNP rovněž hlavním koordinátorem činností, ale také zástupcem České republiky v Evropské unii, Organizaci Severoatlantické smlouvy a dalších meziresortních subjektů. Dále projednává také Plán civilních zdrojů k zajištění bezpečnosti České republiky. (Česko h, 2006)

Rada bezpečnosti ČR má stálý pracovní orgán s názvem VCNP. Na činnost výboru dohlíží Ministerstvo vnitra. V čele výboru, který má 23 členů, je ministr vnitra, který má pravomoc svolat schůzi. Setkání se konají pravidelně, minimálně jednou za tři měsíce. Výbor je složen ze zástupců několika ministerstev, ústředních správních úřadů a člena bankovní rady České národní banky. Zastoupení ministerstev a ústředních správních úřadů se rozhoduje na úrovni náměstků ministrů a vedoucích úřadů. Členem výboru je také zástupce Kanceláře prezidenta republiky a zástupce Úřadu vlády z funkce ředitele sekretariátu Bezpečnostní rady státu. Činnost výboru organizuje a řídí sekretariát, jehož činnost vykonává pověřený útvar Ministerstva vnitra. (Výbor pro civilní nouzové plánování, 2013)

Dílicí závěr kapitoly:

Pátá kapitola charakterizuje ochranu kritické infrastruktury v kontextu historického vývoje České republiky. Prvotním cílem ochrany kritické infrastruktury bylo zlepšit odolnost národního hospodářství při přípravě na válku. Po ukončení studené války a v souvislosti se vznikem samostatné České republiky a jejím následným vstupem do mezinárodních organizací (NATO, Evropská unie) došlo k transformaci pohledu na ochranu kritické infrastruktury. Tato je plánována a prováděna v koordinaci s mezinárodními organizacemi a je prováděna jako soubor opatření se zaměřením na plánování opatření k zajištění ochrany obyvatelstva

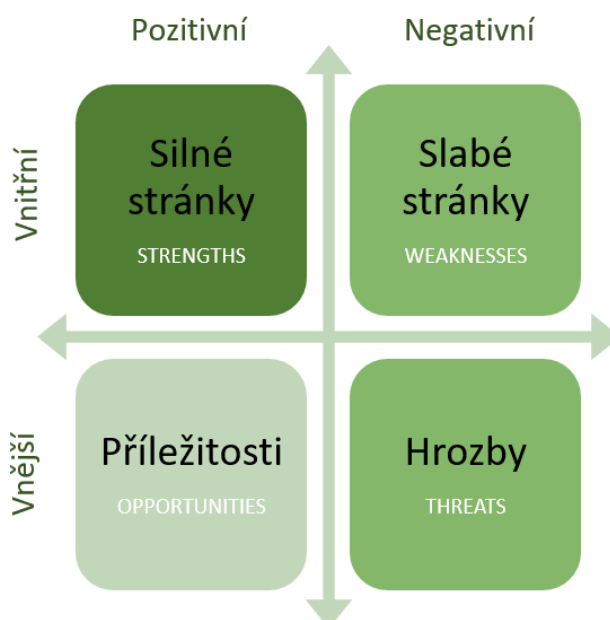
a ekonomiky (zajištění opatření v případě technologických havárií a synchronizaci požadavků na civilní zdroje, které jsou nezbytné pro zajištění bezpečnosti ČR), ochranu kritické infrastruktury v případě radiační havárie a preventivní opatření proti použití zbraní hromadného ničení včetně řešení.

6 CHARAKTERISTIKA POUŽITÝCH METOD ANALÝZY RIZIK

V této kapitole se seznámíme s metodami analýzy rizik, které budou aplikované v praktické části této práce. V první řadě jednotlivé metody charakterizují a popíšu postup jejich tvorby a aplikace.

6.1 SWOT analýza

SWOT analýza je jednou z nejvyhledávanějších analytických metod. Mezi základní metody strategické analýzy ji řadíme „pro její integrující charakter získaných, sjednocených a následně vyhodnocených poznatků.“ Analýza se skládá ze čtyř kvadrantů, které definují silné a slabé stránky a zjišťují hrozby a příležitosti. Tato analýza umožní blíže poznat slabé a silné stránky subjektu a minimalizovat jejich dopad pro budoucí strategii. Cílem analýzy je identifikovat, analyzovat a ohodnotit všechny relevantní faktory, o nichž lze předpokládat, že budou mít vliv na konečné zhodnocení stavu, ve kterém se subjekt nachází. Komplexně pojatá SWOT analýza staví silné a slabé stránky subjektu proti identifikovaným příležitostem a hrozbám. Východiskem je pak definování současného stavu, který je důležitou součástí pro definování strategie dalšího rozvoje. (Grasseová, Dubec a Řehák, 2010)



Obrázek 3 - Kvadranty SWOT analýzy [Zpracování vlastní dle zdroje (Grasseová, Dubec a Řehák, 2010)]

Účelem využití SWOT analýzy není pouze vytvoření SWOT diagramu, ale vytvoření podkladu určujícího stěžejní faktory pro vytvoření perspektivní strategie. Ta má za úkol rozvíjet ty nejsilnější stránky a potlačovat slabé a zároveň současně připravovat organizaci na potenciální příležitosti a možné hrozby. Tento postup lze definovat jako specifickou činnost, která slouží pro přípravu a zefektivnění postupu transformování subjektu na nové přicházející příležitosti. (Sedláčková a Buchtá, 2006) (Tyll, 2014)

SWOT analýza je nástroj, kterým lze velmi snadno a rychle formulovat strategii subjektu. Velmi důležitá je formulace zásad, které jsou pro zpracování této analýzy stěžejní. Jsou jimi objektivita, identifikace faktů strategické úrovně, soustředění na fakta, relevantnost informací a podkladů. Ohodnocení důležitosti jednotlivých činností a kvalit, které byly do analýzy zahrnuty. (Matusiková et al., 2017) (Kotler a Kotler, 2013)

- Silné stránky – nám pomáhají identifikovat oblasti v nichž je náš subjekt lepší než konkurence a může posilovat naši pozici na trhu. Zařazujeme sem hlavně schopnosti, znalosti, dovednosti, zdroje a potenciál. Je nutné si uvědomit, že silnou stránkou je jen to, kde se pozitivně lišíme od průměru.
- Slabé stránky – jsou opakem stránek silných. Jsou to oblasti, kde se hodnocené společnosti vede hůře než konkurenci. Můžeme zde zařadit například dopravní dostupnost, fluktuace zaměstnanců atd.
- Příležitosti – představují externí skutečnosti, které mohou hodnocenému subjektu, při správné identifikaci a využití, přinést úspěch. Právě příležitosti jsou při přípravě SWOT analýzy největším problémem, neboť jsou často zaměňovány se silnými stránkami.
- Hrozby – jsou stejně jako příležitosti externí skutečnosti, ale na rozdíl od příležitostí při jejich nesprávné identifikaci nebo nezájmu je řešit mohou hodnocenému subjektu snížit konkurenceschopnost.

(SWOT analýza, 2011)

Správně sestavená SWOT analýza obsahuje alespoň 5 faktorů v každém kvadrantu. Jako další na základě zjištěných údajů připravíme strategii, která je v případě SWOT analýzy tvořena kombinacemi jednotlivých kvadrantů.

- SO – Ofenzivní strategie – Využití příležitostí za pomoci silných stránek.
- ST – Defenzivní strategie – Za pomoci silných stránek minimalizovat hrozby.

- WO – Strategie spojenectví – Využití příležitostí k odstranění nebo zmírnění slabých stránek.
- WT – Strategie úniku/likvidace – Minimalizace dopadů hrozeb na slabou organizaci.
(Matusiková et al., 2017) (Kotler a Kotler, 2013)

6.2 Skórovací metoda s mapou rizik

Skórovací metoda s mapou rizik je jedním z nástrojů analýzy rizik. Tato metoda se používá zejména při vyjádření rizik, které se nedají přesně vyčíslit a označujeme je „měkkými riziky“. Metoda se také vyznačuje tím, že k jejímu zpracování je zapotřebí tým odborníků a nikoli jednotlivců. (Matusiková et al., 2017) (Kotler a Kotler, 2013)

Tato metoda se skládá ze tří fází:

1. Identifikace rizika.
2. Ohodnocení rizika.
3. Návrhy na opatření ke snížení rizika.

K identifikaci rizika dochází pomocí rizikových faktorů. Po určení rizikových faktorů provedeme hodnocení možnosti vzniku a dopadu rizikového faktoru na stupnici od 1 do 10. Pro korektnost výsledků by měl každý člen týmu hodnotit zvlášť a nezávisle na ostatních. Následně po zaznamenání všech hodnot, vypočítáme medián odhadů jednotlivých členů a výsledkem bude skóre jednotlivých rizik. Jako jeden z posledních kroků vytvoříme scénář pro snížení rizika. Rizika promítneme do bodového grafu, kde jedna z os bude představovat pravděpodobnost a druhá dopad rizika.

Dílčí závěr kapitoly:

K dosažení cíle diplomové práce byly vybrány dvě metody, a to SWOT analýza a skórovací metoda s mapou rizik. Účelem využití SWOT analýzy není jen vytvoření SWOT diagramu, ale zpracování podkladu určujícího stěžejní faktory pro vytvoření perspektivní strategie. Ta má za úkol rozvíjet ty nejsilnější stránky a potlačovat slabé a zároveň současně připravovat organizaci na potenciální příležitosti a možné hrozby.

Skórovací metoda s mapou rizik se používá zejména při vyjádření rizik, které se nedají přesně vyčíslit a označujeme je „měkkými riziky“. Tato metoda se skládá ze tří fází, a to identifikace rizika, ohodnocení rizika a návrhy na opatření ke snížení rizika.

7 CÍL PRÁCE A HYPOTÉZA

Cílem diplomové práce je zhodnotit a zanalyzovat současný stav jednotky sboru dobrovolných hasičů v Úpici, která je součástí KI v oblasti nouzových služeb a je vymezena v nařízení vlády 432/2010 sb. Nařízení vlády o kritériích pro určení prvků KI. Přínosem této práce bude analýza rizik v oblasti PO vykazující přínos jednotky v oblasti KI pro město Úpici. Výsledky budou zpracovány, vyhodnoceny a navrhnou vhodná řešení, která budou předmětem dalšího jednání se starostou města Úpice, který je zřizovatelem jednotky.

Pro řešení diplomové práce byla stanovena následující hypotéza:

Jednotka sboru dobrovolných hasičů je důležitým článkem v oblasti kritické infrastruktury ve městě Úpici.

Metodika

Diplomová práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. V rámci teoretické části byla využita literární rešerše, práce s literaturou, analýza českých i zahraničních zdrojů v oblasti infrastruktury a její ochrany. V teoretické části jsou vymezeny základní pojmy, právní rámec, charakteristika a historie infrastruktury společně s její ochranou. Získané informace byly využity pro zpracování teoretické části diplomové práce.

K dosažení stanovených cílů byly použity následující vědecké metody:

- analýza,
- analogie,
- syntéza,
- dedukce,
- indukce.

V diplomové práci jsem aplikoval následující vědecké metody:

- brainstorming,
- SWOT analýza,
- dotazníkové šetření,
- skórovací metoda,
- mapa rizik.

Závěr teoretické části práce:

V teoretické části diplomové práce byly definovány základní pojmy pojící se k tématu diplomové práce, byl stanoven jejich právní rámec. Dále byl vysvětlen pojem infrastruktura v kontextu historického vývoje v České republice i ve světě. Objasněno bylo rozdělení infrastruktury na veřejnou a kritickou a u kritické infrastruktury určena průřezová kritéria (univerzální kritéria aplikovatelná k identifikaci prvku kritické infrastruktury bez ohledu na typ infrastruktury) a odvětvová kritéria (specifická pro jednotlivá odvětví kritické infrastruktury). Podrobně jsou dle Nařízení vlády č. 432/2010 Sb., o kritériích pro určení prvku kritické infrastruktury, určena i nová kritéria pro stanovení odvětvových kritérií pro zařazování prvků kritické infrastruktury. Obecně jsou definovány subjekty kritické infrastruktury jako provozovatelé prvků kritické infrastruktury a kritéria pro začleňování subjektů kritické infrastruktury do kategorií. Dále je provedena analýza ochrany kritické infrastruktury v kontextu historického vývoje České republiky. V teoretické části jsou vysvětleny výzkumné metody vybrané k dosažení cíle diplomové práce (SWOT analýza a skórovací metoda s mapou rizik). Je stanoven cíl diplomové práce, kterým je zhodnotit a zanalyzovat současný stav jednotky sboru dobrovolných hasičů v Úpici, která je součástí kritické infrastruktury v oblasti nouzových služeb. Pro řešení diplomové práce byla stanovena následující hypotéza: Jednotka sboru dobrovolných hasičů (dále jen „JSDH“) je důležitým článkem v oblasti kritické infrastruktury ve městě Úpici.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

8 INFRASTRUKTURA V OBLASTI POŽÁRNÍ OCHRANY

PO patří do KI, spadá do kategorie nouzové služby, které řadíme do infrastruktury sociálně-ekonomických služeb. Subjekty této oblasti jsou:

- I. Integrovaný záchranný systém
- II. Radiační monitorování
- III. Předpovědní, varovná a hlásná služba

Tyto subjekty byly zařazeny do KI hlavně z toho důvodu, že slouží veřejnosti a jejich hlavním úkolem mimo jiné je chránit obyvatelstvo, jejich zdraví, život, majetek a životní prostředí. (Česko c, 2010)

Cílem diplomové práce je navrhnout možné způsoby ochrany subjektů a objektů KI. Rozhodl jsem se pro oblast Nouzových služeb a pro navržení ochrany jsem zvolil subjekt HZS České republiky a příslušných jednotek PO. Konkrétně jsem si vybral jednotku sboru dobrovolných hasičů v městě Úpici, zařazenou na druhé kategorie výjezdů.

8.1 Hasičský záchranný sbor

HZS patří mezi tři základní složky IZS. Jedná se o bezpečnostní sbor, který byl zřízen 1. 1. 2001. Aktivně se podílí na zajišťování bezpečnosti České republiky v oblasti PO obyvatelstva, civilního a nouzového plánování a krizového řízení. (Česko j, 2015)

Působnost HZS je vymezena výhradně zákonem č. 320/2015 Sb., Zákon o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů. Tento zákon definuje HZS jako „jednotný bezpečnostní sbor, jehož základním úkolem je chránit životy a zdraví obyvatel, životní prostředí, zvířata a majetek před požáry a jinými mimořádnými událostmi“. (Česko j, 2015)

8.1.1 Struktura hasičského záchranného sboru

HZS tvoří čtyři základní oblasti generální ředitelství, hasičské záchranné sbory krajů, záchranný útvar, škola.

- I. Generální ředitelství** – je součástí Ministerstva vnitra České republiky. V jeho čele stojí generální ředitel HZS ČR, od 19. července 2021 generálmajor Vladimír Vlček. Součástí generálního ředitelství jsou vzdělávací, technická a jiná účelová zařízení.
- II. Hasičské záchranné sbory krajů** – jsou organizační složkami státu a účetními jednotkami (příjmy a výdaje jsou součástí rozpočtové kapitoly ministerstva).

V každém kraji se nachází krajské ředitelství HZS, které je správním úřadem s působností v územním obvodu příslušného vyššího územního samosprávného celku pro výkon státní správy ve věcech PO, ochrany obyvatelstva, civilního nouzového plánování, IZS a krizového řízení.

- III. Záchranný útvar – je organizační složkou státu, který je určen pro řešení MU a krizových situací velkého rozsahu. Provádí odbornou přípravu podle zákona o PO.
- IV. Škola – střední odborná škola požární ochrany a Vyšší odborná škola požární ochrany sídlí ve Frýdku-Místku a poskytuje vzdělání v oblasti PO, ochrany obyvatelstva, integrovaného záchranného systému a krizového řízení a provádí odbornou přípravu podle zákona o PO.

(Česko i, 2015)

8.1.2 Úkoly hasičského záchranného sboru

Hlavním úkolem HZS ČR je chránit životy a zdraví obyvatel a majetek před požáry a poskytovat účinnou pomoc při MU a krizových situacích. HZS ČR se podílí na zajišťování bezpečnosti České republiky plněním a organizováním úkolů PO, ochrany obyvatelstva, civilního nouzového plánování, integrovaného záchranného systému, krizového řízení a dalších úkolů.

Úkoly HZS plní příslušníci HZS ve služebním poměru a občanští zaměstnanci HZS v pracovním poměru.

Záchranné práce:

- vyhledávání, vyprošťování a záchrana osob ze zavalených objektů;
- potápěčské práce;
- zemní práce;
- vyprošťování uváznělé nebo havarované techniky;
- demoliční práce a rozpojování konstrukcí nebo materiálů pomocí trhavin;
- radiační a chemický průzkum a vytyčování nebezpečných oblastí;
- dekontaminace osob, techniky, materiálu a terénu;
- hašení požárů a dálková doprava vody při požárech.

Likvidační práce a humanitární činnost:

- sběr a likvidace uhynulých zvířat;
- evakuace osob, přeprava hospodářských zvířat a materiálu;
- úprava a popř. distribuce pitné vody;
- nouzové přežití obyvatelstva pomocí humanitární základny.

Obnova postiženého území:

- nouzové zásobování elektrickou energií;
- přečerpávání vody velkokapacitními čerpadly;
- nouzové zásobování pitnou vodou (dálková doprava vody cisternami, úprava a distribuce vody).

(Česko j, 2015) (Postavení a úkoly, 2015)

8.2 Požární ochrana

PO rozumíme použití technických i teoretických prostředků, které slouží k prevenci požáru. PO se řídí zákonem č. 133/1985 Sb. *České národní rady o požární ochraně*, a dalšími předpisy a normy. Hlavním úkolem je ochrana života, osob, zvířat a majetku v případě vzniku požáru nebo k zamezení jeho dalšího šíření. K prevenci slouží souhrn technicko-organizačních opatření (např. povinné školení PO zaměstnanců, či školení obsluhy konkrétních zařízení), které vycházejí z požadavků platných předpisů a norem v oboru požární bezpečnosti.

8.2.1 Povinnosti v oblasti požární ochrany

Základní podmínkou pro plnění povinností vyplývajících ze zákona č.133/1985 Sb. *o požární ochraně* je tzv. členění provozovaných činností dle požárního zabezpečení neboli stanovení požárního nebezpečí vyplývajícího z provozované činnosti právnické nebo podnikající fyzické osoby. Provozované činnosti se dělí do tří kategorií:

- bez zvýšeného požárního nebezpečí,
- se zvýšeným požárním nebezpečím,
- s vysokým požárním nebezpečím.

Podmínky pro začlenění provozovaných činností do jednotlivých kategorií jsou stanoveny zákonem. Dle míry požárního nebezpečí provozovaných činností jsou odstupňovány povinnosti na úseku PO, proto je začlenění do jedné ze tří kategorií zásadní pro další plnění úkolů a povinností v oblasti PO. (Česko j, 2015)

Pokud je provozovaná činnost začleněna do kategorie se zvýšeným požárním nebezpečím nebo s vysokým požárním nebezpečím, musí být tato skutečnost vedena v tzv. dokumentaci PO, která vyplývá z vyhlášky 246/2001 Sb. *o požární prevenci*.

8.2.2 Požární dokumentace

Další povinností, kterou musí podnikatelský subjekt splňovat, je zpracovávání dokumentace PO, kterou je nutné pravidelně aktualizovat. Dokumentace obsahuje řadu dalších dokumentů. Součástí dokumentace musí být například posouzení požárního nebezpečí, požární řád a samozřejmě i požární poplachová směrnice. Dále musí být vypracovaný evakuační plán, požární kniha, také se v dokumentaci eviduje zdolávání požárů a provádění školení zaměstnanců o PO.

Požární řád

Požárním řádem se rozumí především soubor pravidel, v němž je obsaženo to, jak se chovat na pracovišti, aby nedocházelo ke vzniku požáru nebo k jiné podobné krizové situaci, jež by souvisela s požární bezpečností. Požární řád je jedním ze základních dokumentů PO, který musí být zpracován především v provozech, kde je zvýšené nebo vysoké riziko požárního nebezpečí.

Kromě toho, že musí být požární řád vyvěšen na viditelném místě na pracovišti, musí také obsahovat několik bodů:

- musí popisovat vykonávané činnosti a hrozícím požárním nebezpečím,
- musí obsahovat požárně-technické charakteristiky nezbytné ke stanovení preventivních opatření,
- musí stanovovat podmínky požární bezpečnosti, jež vedou k zamezení požáru nebo výbuchů,
- musí stanovovat pravomoci a také povinnosti osob, jež se účastní PO,
- Taktéž musí obsahovat maximální hodnoty množství látek na pracovišti ve vztahu k požárnímu nebezpečí.

Požární kniha

Požární kniha je dokument se striktně vymezenými požadavky. Jejím hlavním úkolem je především zaznamenávat všechny důležité skutečnosti, které se týkají PO. Také může obsahovat i záznamy o předešlých kontrolách, vykonávané údržbě nebo opravách požárně bezpečnostního zařízení. V požární knize se tak vedou záznamy například o:

- předešlých preventivních požárních prohlídkách,
- vzniklých požárech,
- o nácviku požárního poplachu,
- odborné přípravě preventivních požárních hlídek,
- kontrole dokumentace PO.

Požární a poplachové směrnice

Poplachové směrnice určují nastavení systému ochrany, jak se budou a případně nebudou chovat zaměstnanci v době požáru. Je v nich stanoven přesný postup, jak by se měl požár zdolávat, jak ho ohlásit, případně jak vyhlásit poplach. Jelikož se jedná o velice důležitý dokument, opět je stanoven přesný seznam toho, co musí požární poplachová směrnice obsahovat. Její součástí musí být:

- způsob ohlášení požáru,
- důležitá telefonní čísla, na která volat v případě požáru,
- jak se ohlašuje požár mimo pracovní dobu,
- jaké jsou povinnosti při zjištění požáru a po vyhlášení požárního poplachu.

8.3 Jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany

Jednotky PO zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami PO se rozumí rozmístění jednotek PO na území kraje a na území hlavního města Prahy. Plošné pokrytí je systém organizace jednotek PO pro likvidaci požárů a záchranných a likvidačních prací na celém území republiky, jednotky PO se rozmísťují na základě nařízení rady kraje. Plošné pokrytí vychází ze stanovení stupně a kategorie nebezpečí vzniku požáru a jiných MU hrožících v jednotlivých katastrálních územích, se zaměřením na vytvoření takových vazeb mezi

jednotlivými jednotkami PO, které povedou k lepší efektivnosti a využití speciální požární techniky a odbornosti členů jednotek PO.

8.3.1 Rozdělení jednotek požární ochrany

- **jednotka hasičského záchranného sboru kraje** – je složena z příslušníků hasičského záchranného sboru (dále jen "příslušník") určených k výkonu služby na stanicích HZS kraje,
- **jednotka hasičského záchranného sboru podniku** – je složena ze zaměstnanců právnické osoby nebo podnikající fyzické osoby, kteří vykonávají činnost v této jednotce jako své zaměstnání (dále jen "zaměstnanec podniku"),
- **jednotka sboru dobrovolných hasičů obce** – je složena z fyzických osob, které nevykonávají činnost v této jednotce PO jako své zaměstnání,
- **jednotka sboru dobrovolných hasičů podniku** – je složena ze zaměstnanců právnické osoby nebo podnikající fyzické osoby, kteří nevykonávají činnost v této jednotce PO jako své zaměstnání.

(Česko j, 1985) (Česko k, 2001)

8.3.2 Organizace systému jednotek požární ochrany

Základní princip organizace systému jednotek PO spočívá v tom, že každému katastrálnímu území obce je, dle stupně jeho nebezpečí, předurčeno odpovídající zajištění jednotkami PO. Množství garantuje dobu dojezdu jednotek PO a množství sil a prostředků jednotek PO.

Tabulka 1 - Jednotky plošného pokrytí na území ČR [Zpracování vlastní dle zdroje (Postavení a úkoly, 2015)]

Stupeň nebezpečí území obce		Počet jednotek PO a doba jejich dojezdu na místo zásahu
I	A	2 JPO do 7 min a další 1 JPO do 10 min
	B	1 JPO do 7 min a další 2 JPO do 10 min
II	A	2 JPO do 10 min a další 1 JPO do 15 min
	B	1 JPO do 10 min a další 2 JPO do 15 min
III	A	2 JPO do 15 min a další 1 JPO do 20 min
	B	1 JPO do 15 min a další 2 JPO do 20 min
IV	A	1 JPO do 20 min a další 1 JPO do 25 min

Systém jednotek PO vybudovaný dle tohoto principu garantuje základní úroveň pomoci poskytovanou jednotkami PO. Stanovuje se stupeň nebezpečí na území obce, na základě,

kterého je hodnocena míra rizika vzniku MU v katastrálním území dané obce v závislosti na počtu obyvatel, charakteru území a počtu zásahů jednotek PO za rok v daném katastrálním území.

Tato základní kritéria charakterizují pravděpodobnost vzniku MU v daném katastrálním území obce. Vyšší počet obyvatel, historická zástavba, rekreační oblasti, průmyslové oblasti nebo dopravní uzly zvyšují pravděpodobnost vzniku požárů a jiných MU. S ohledem na odlišnost těchto rizik je nutno i odlišně zabezpečit obce předurčenými jednotkami.

8.3.3 Předurčenost jednotek požární ochrany

Předurčenost jednotek PO je naplněním závazků k zajištění plošného pokrytí kraje. Rozmístění a velikost jednotlivých druhů jednotek PO je volena tak, aby na každém katastrální území obcí byl zajištěn určitý standard bezpečí, z toho vyplývá nutnost zabezpečení alespoň minimálním množstvím sil a prostředků jednotek PO.

Z právního hlediska je důležité, že předurčenost jednotek PO pro daný katastr obce je stanovena nařízením kraje, které má charakter právního předpisu. (Jednotky požární ochrany, 2019)

Dílčí závěr kapitoly:

Osmá kapitola diplomové práce popisuje infrastrukturu v oblasti požární ochrany. Zabývá se hasičským záchranným sborem jako základní složkou integrovaného záchranného systému, jeho strukturou a úkoly. Dále pak požární ochranou, povinnostmi v oblasti požární ochrany, požární dokumentací, jednotkami požární ochrany zařazenými do plošného pokrytí kraje jednotkami PO a jejich rozdělením a organizací. HZS a požární jednotky jsou představeny jako důležitá a nedílná součást systému KI České republiky. Jednotky požární ochrany zřizované místními samosprávami mají nezastupitelné místo při ochraně KI na lokální úrovni.

9 CHARAKTERISTIKA MĚSTA ÚPICE

„Krakonošova zahrada v užším smyslu je onen kraj, ono do tvrdé země zaryté údolí Úpy, kolem něhož se rýsují veliké, svaté, pohádkové obrysy: Sněžka, Kozí hřbet, Brendy, Žaltman, Hejšovina...Potkáte tu černé erratické balvany podobné modlám, a permská půda je červená skoro jako krev. Z jara prýští ze skal a lesů stříbrná vlhkost, zurčí praménky a řítí se bystřiny, a snad nikde na světě pak nevykvete tolik sasaneček, tolik slziček, vřesu a mateřídoušky, hořkého koření, tolií a vstavačů jako tam.“

Bratři Čapkové – předmluva autobiografická

Město Úpice se nachází v severovýchodních Čechách v podhůří Krkonoš, asi 14 km jihovýchodně od Trutnova a 20 km severozápadně od města Náchod. Základní charakteristiku jsem shrnul v následující tabulce.

Tabulka 2 - Základní údaje o městě Úpice [Zpracování vlastní dle (O městě, 2017)]

Základní údaje	
Katastrální území	Úpice, Radeč
Kraj	Královéhradecký
Okres	Trutnov
Rozloha	1529,67 ha
Zeměpisné souřadnice	50.5123742N, 16.0160675E.
Počet obyvatel k 1.1.2021	5622
Obec s rozšířenou působností	Trutnov
Spádové obce	Batňovice, Havlovice, Libňatov, Maršov u Úpice, Rtyně v Podkrkonoší, Suchovršice, Velké Svatoňovice, Malé Svatoňovice

9.1 Historie města

Vznik Úpice není nikde přesně zaznamenán. Kroniky úpického kronikáře Viléma Schreiberera datují vznik města na konec 10. a začátek 11. stol. jako stanice u brodu na řece Úpě na odbočce zemské obchodní stezky vedoucí k Broumovu. Nejstarší písemná zmínka o obci pochází z roku 1359. Po založení hradu Vízmburk (kolem roku 1270) se Úpice stala součástí a jediným městem vízmburského panství.



Obrázek 4 - Znak města Úpice [(O městě, 2017)]

Za husitských válek byla Úpice vypleněna, hrad Vízmburk rozbořen a vízmburské panství připojeno k panství náchodskému. Postupný rozvoj města započal v 16. století, kdy se rozvíjela řemesla a byla založena farní škola. V druhé polovině 17. století postavila náchodská vrchnost v Úpici pivovar a sladovnu a započala „kamenná“ výstavba. Byla postavena radnice, nový kamenný kostel s věží a nově postavena škola s jednou třídou. V roce 1719 potvrdil náchodský kníže privilegia cechu pekařského, perníkářského, krejčovského a ševcovského. Úpice trpěla nedostatkem vody, a proto byl již počátkem 18. století zbudován první vodovod, který přiváděl vodu do kašny na náměstí. Toto zařízení bylo nahrazeno r. 1750 obecní vodárnou. Roku 1771 bylo poprvé provedeno označení domů čísly popisnými. (O městě, 2017)

Od 2. poloviny 19. století můžeme v Úpici zaznamenat rozvoj průmyslu a infrastruktury. Začaly se stavět první továrny (přádelna lnu, textilní továrny, parní kruhová cihelna, pila, sirkárna, továrna na nitě, mechanická tkalcovna, mechanická barevna a bělidlo). 1. listopadu 1860 zahájila svoji činnost úpická pošta. Byla provedena regulace řeky Úpy a vystavěny tři nové mosty. V roce 1903 byla v Úpici zavedena elektřina. Tyto skutečnosti podpořily i velký nárůst obyvatelstva. V r. 1851 měla Úpice 1611 obyvatel, do r. 1910 se počet obyvatel zvýšil na 6800. Po 1. světové válce rozvoj průmyslu a infrastruktury pokračoval. V r. 1923 byla přádelna a tkalcovna juty největším závodem svého druhu v republice. Zaměstnávala 1500 dělníků. V r. 1930 měla Úpice 7149 obyvatel a 735 domů. Velká pozornost byla věnována i kultuře a školství. Byla dokončena budova školy na Lánech, postavena živnostenská škola a mateřská škola Jaromír a budova divadla. (O městě, 2017)

V období 2. světové války se Úpice nacházela na hranici Protektorátu Čechy a Morava. Sousední vesnice Radeč (od r. 1975 součást Úpice) byla již na území Sudet. Úpické továrny byly v majetku židů (továrnické rodiny Morawetzové, Oberländerové, Buxbaumové) a za války přešly pod německou správu. R. 1948 přinesl znárodnění továren a následovala likvidace drobného podnikání. (O městě, 2017)

Konec 20. století nepříznivě poznamenal tradiční výrobu v úpických tkalcovnách a ty od roku 1998 postupně ukončovaly svoji činnost. Z původního průmyslu v Úpici zůstala pouze JUTA a.s., a výroba vahařských zařízení. Vznikly však i nové firmy s jiným než textilním zaměřením (výroba elektrokol, výroba střešních, výroba krmiv pro zvířata, výroba vazníků, výroba textilních rolet a žaluzií). Ukončení činnosti textilních továren se negativně projevilo na množství pracovních míst v Úpici a tím i na rozvoji města. V Úpici je větší nezaměstnanost, než je okresní průměr a většina obyvatel města musí dojíždět za prací do okolních měst. (O městě, 2017)

9.2 Současnost města a vize budoucnosti

Dnes má Úpice 1150 domů a 5622 obyvatel. V současné době se město Úpice snaží o rozvoj infrastruktury pro rezidenty a zatraktivnění města pro turisty.

Město Úpice je zřizovatelem 5 škol a školských zařízení (Mateřská škola Úpice, Základní škola bratří Čapků, Základní škola Úpice – Lány, Gymnázium a střední odborná škola Úpice, Základní umělecká škola A.M Buxton). Ve městě se nachází i Speciální základní škola Augustina Bartoše. Dále pak budovy občanské vybavenosti: Městská poliklinika Úpice, hasičské zbrojnice, 4 obchody s potravinami, 2 drogerie, 10 stravovacích zařízení a další.

Úpice navazuje na bohatou kulturní tradici. Ve městě je Městské muzeum a galerie J.W. Mezerové s expozicí historie Vízmburku, historie rodiny Čapkových, Divadlo A. Jiráska, kino, loutkové divadlo, kulturní sál, kulturní dům, 2 kostely, 1 kaple, 24 chráněných památek a jedna národní kulturní památka (Dřevěnka – nejstarší dům vystavěný v pol. 16. století). Najdeme zde různá sportoviště: fotbalový a atletický stadion, nově vybudované tenisové kurty, 2 tělocvičny, 12 dětských hřišť, koupaliště (požární nádrž) a kemp. Ubytování poskytují městská i soukromá zařízení, celková ubytovací kapacita je cca 200 lůžek. V Úpici má sídlo obvodní oddělení Policie České republiky a Město Úpice zřídilo od 1. 11. 2019 vlastní městskou policii v počtu 5 strážníků.

Dílčí závěr kapitoly:

V této kapitole je představeno město Úpice, zřizovatel jednotky požární ochrany, jako město s bohatou průmyslovou minulostí, aktivními obyvateli a s dlouholetou spolkovou činností. Na přelomu 19. a 20. století byla Úpice město s vysoce rozvinutým průmyslem, především textilním a vahařským. Tradice textilního průmyslu pokračovala až do konce 20. století, kdy došlo k jejímu útlumu a následnému ukončení. Začátek 21. století je pro Úpici složitějším obdobím z důvodu útlumu průmyslové výroby, snížení počtu pracovních míst. V posledních letech vidíme v Úpici potenciál k dalšímu rozvoji, který se snaží aktivně využívat.

10 JEDNOTKA SBORU DOBROVOLNÝCH HASIČŮ VE MĚSTĚ ÚPICI

Tato kapitola charakterizuje vývoj jednotky od historie po současnost, technickou vybavenost, personální vybavenost a zbrojnici.

10.1 Historie jednotky

Historie hasičů v Úpici sahá až do r. 1744, kdy byly sepsány účty a ponaučení stran ohně a seznam hasicích rekvizit. Povinnost požární bezpečnosti v té době náležela obecní správě, která obstarávala prostředky k hašení požárů a určovala obyvatele, kteří měli povinnost zasahovat při požáru. Úpice vlastnila např. čtyřkolovou stříkačku, 120 kusů malých dřevěných stříkaček, 100 vysmolených slaměných košů, požární sekery, háky, plácačky a žebříky. Tyto hasební pomůcky však nebyly dobře udržovány a při požárech docházelo k jejich zničení. Proto obecní zastupitelstvo příčinu dne 8. září 1867 ustavilo: řádný dobrovolnický sbor hasičský, který se jmenoval „Hasičsko-tělocvično-pěvecký spolek Úpavan“, a jeho prvním náčelníkem byl mlynář Josef Nyklíček. V r. 1868 byl spolek přejmenován na „Sokol“ a měl 62 členů.

Tabulka 3 - Seznam velitelů jednotky [Zpracování vlastní dle zdroje (Jarý, 2022)]

Velitelé JSDH Úpice	
Čeněk Lodr	1868
J.C. Nyklíček	1869–1873
Jan Záruba	1874–1884
Jan Kuťák	1885–1906
Vilém Nyklíček	1907–1908
Čeněk Boura	1909–1927
Vilém Nyklíček	1928–1936
Karel Hofman	1937–1941
Josef Brož	1942–1956
Jan Baťa	1957–1962
Václav Vítek	1963–1984
Jaroslav Čihák	1985–2008
Petr Jarý	2009 -

Stanovy spolku byly schváleny 25. března 1869 C.K. místodržitelstvím v Praze. Dne 8. srpna 1869 byl vysvěcen prapor „Sokola“. Roku 1874 byla díky druhému veliteli Janu Zárubovi koupena nová stříkačka za 1000 zlatých. Téhož roku byla zakázána rakouskou vládou činnost Sokolská. Proto se spolek soustředil pouze na hasičskou činnost. Roku 1895, kdy byla obnovena činnost Sokola, došlo k rozdělení spolku a hasiči se osamostatnili. Zajímavostí je, že úpický sbor byl založen jako třetí po Praze. Když byla roku 1880 zřízena byla župa Jaroměřská, ve které se sdružovaly hasičské sbory z okresů Královédvorského, Novoměstského, Náchodského a soudního okresu Úpického, přistoupil úpický hasičský sbor k této župě. Později každý soudní okres tvořil župu hasičskou, a tak vznikla župa Úpická. V letech 1883 a 1898 se v Úpici konaly župní sjezdy hasičské. Roku 1906 bylo 12 členů sboru vyznamenáno jubilejními medailemi za 25letou činnost v jednotě hasičské. V r. 1923 zřídil sbor hasičský i službu samaritánskou, na kterou se mohli lidé obracet při úrazu, onemocnění a potřeby lékařského ošetření. V roce 1925 měl sbor 62 členů činných a 108 členů přispívajících a 3 čestné. 11. července 1926 byl v Úpici hostem pan prezident ČSR T.G. Masaryk. Župa úpická přivítala prezidenta v počtu 756 členů hasičstva v plné výzbroji. V roce 1927 se v Úpici konala tzv. „župní škola hasičská“, kterou absolvovalo 88 hasičů. V roce 1928 měl úpický sbor 58 činných a 330 přispívajících členů. Velitelem se stal p. Vilém Nyklíček, náměstkem p. Karel Těmín. Byla uspořádána sbírka na autostříkačku. V roce 1930 již výbava nevyhovovala požadavkům motorových strojů. V roce 1932 se podařilo získat finanční příspěvky ve výši 12400 Kč na rozšíření vybavení o tehdejší moderní techniku. Počet činných členů klesl na 56, přispívajících bylo 400. Začínají úvahy o chemickém hašení. V březnu 1939 je úpická župa zrušena. V té době byl sbor vybaven 3 motorovými stříkačkami, jedním autodopravní vozem, novým mechanickým žebříkem, šesti navijáky, přes 1660 m hadic a dalším. Po 2. světové válce se činnost sboru začala postupně obnovovat. 5.6.1945 požádal úpický hasičský sbor přidělení domu ze zabaveného majetku nepřátel státu, dřívější majetek rodiny Tippletovy, který stál v centru města a výborně se svojí polohou hodil pro umístění hasičské stanice. Vila byla v r. 1947 převedena do majetku města na 100 let, vnitřní prostory byly upraveny a bylo z ní vytvořeno zázemí hasičů a byt řidiče. Nadále se jednalo o přístavbě budovy – garáží pro techniku. 16.3.1949 Zemská hasičská jednota v Čechách schválila plán na přístavbu hasičské zbrojnice s tím, že bude zahrnuta do investičního plánu města. 2. února 1950 žádají hasiči místní národní výbor o uspořádání stavby, protože současné uskladnění hasičské techniky je nevyhovující a při požáru hotelu Beránek 31.1.1950 byla většina techniky zamrzlá. Až 20. července 1954 bylo určeno staveniště pro přístavbu garáží. 22. dubna 1955 byl schválen investiční úkol. 3.5. 1956 bylo

požádáno o stavební povolení a následně započata výstavba. Garáže byly dokončeny 30.6.1957. Ani hasičům se nevyhnula politizace.

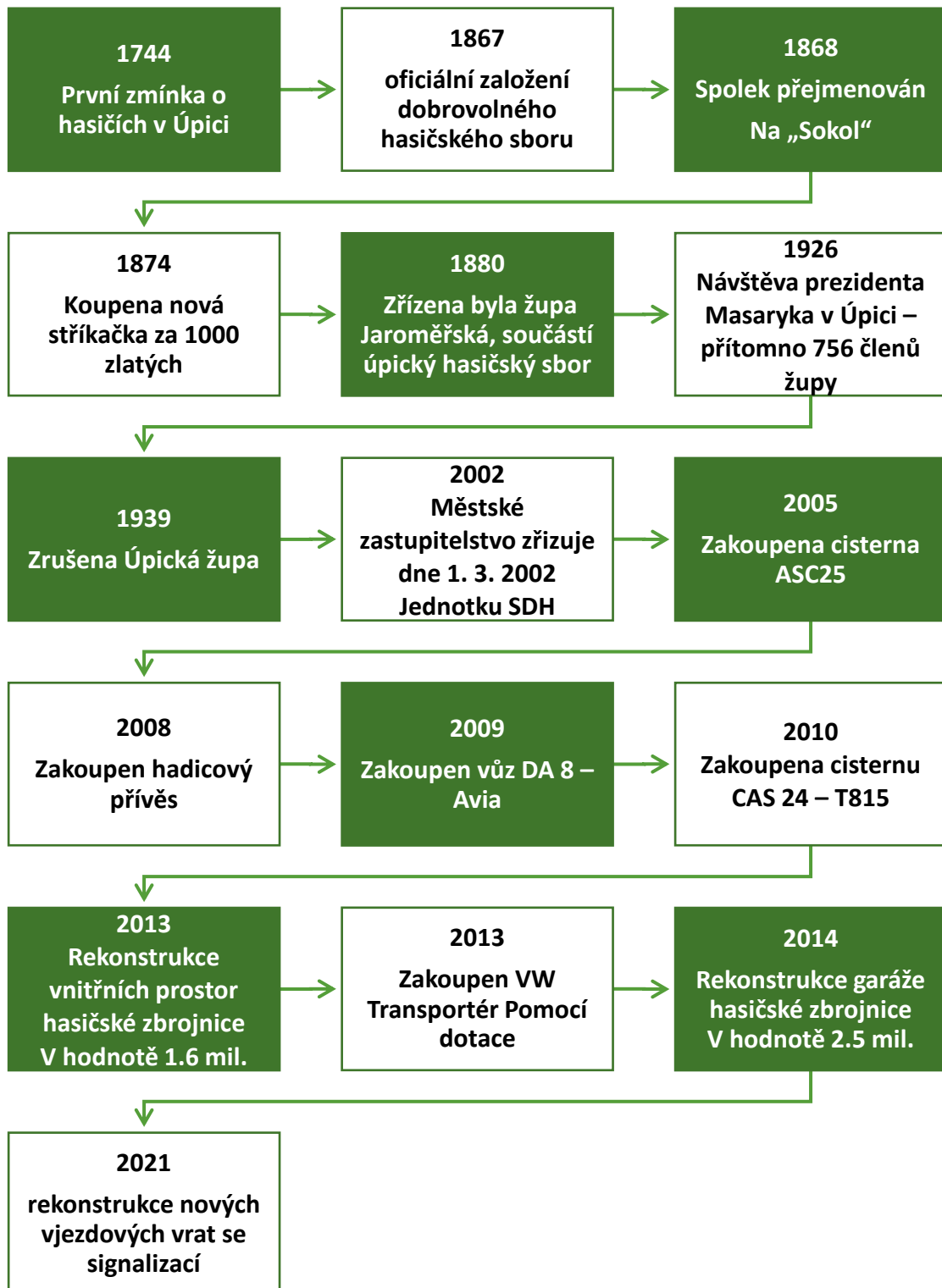
10.2 Současnost jednotky

V druhé polovině 20. století úpičtí dobrovolní hasiči nejen zasahovali u požárů, ale odpracovali mnoho hodin obecně prospěšných prací, pracovali s mládeží a tím vychovávali své nástupce. Podrobnější záznamy – kronika – z této doby bohužel chybí. Po roce 1989 dochází opět k zásadním změnám. 28.2.2002 městské zastupitelstvo na svém 25. zasedání zřizuje s účinností od 1.3.2002 jednotku sboru dobrovolných hasičů. Jednotka byla zřízena v početním stavu 2 požární družstva a celkový počet členů stanoven na 31. Nadále tedy v Úpici pracuje sbor dobrovolných hasičů (dále jen „SDH“) na spolkové úrovni a JSDH, která plní úkoly dle zákona o PO. V r. 2005 byl vozový park doplněno o cisternu ASC25, v roce 2008 o hadicový přívěs, v roce 2009 o vůz DA 8 – Avia 31. V roce 2010 město Úpice zakoupilo s pomocí dotace cisternu CAS 24 – T815 a v roce 2013 VW Transporter. V roce 2015 byl městu Úpice Zdravotnickou záchranou službou Královéhradeckého kraje darován sanitní vůz Škoda 706 RTHP, který hasiči upravili pro svoje potřeby. V roce 2013 Město Úpice provedlo rekonstrukci vnitřních prostor hasičské zbrojnice a výstavbu nových šaten v hodnotě 1,6 mil korun, v roce 2014 byly zrekonstruovány garáže hasičské zbrojnice v hodnotě 2,5 mil korun.

10.3 Důležité etapy jednotky

V této kapitole jsou graficky znázorněny nejdůležitější milníky od historie po současnost.

Tabulka 4 - Historické události JSDH Úpice [Zpracování vlastní dle (Jarý, 2022)]



10.4 Technická vybavenost

V této kapitole se seznámíme s vozovým parkem, kterým JSDH Úpice disponuje. V současnosti vlastní 2 cisterny a 3 transportní vozidla.

Vozidlo CAS 24 - T 815 4x4.2

Tato cisternová automobilová stříkačka se dle vyhlášky ministerstva č. 35/2007 Sb. o technických podmínkách požární techniky řadí do kategorie S, tedy vozidla převyšující 14 000 Kg. Požární vybavení ve vozidle je dle stejné vyhlášky č. 35/2007 Sb. uloženo ve speciálním redukovaném provedení. Cisterna je posazena na dvounápravovém podvozku na kterém je dále uloženo odstředivé vodní čerpadlo, vodní nádrž o objemu 3400 l, nádrž na pěnídlo o objemu 210 l se zařízením pro rychlý zásah. Čerpadlo typu GODIVA WTA 2010 C je schopno vyvinout tlak 0,8 MPA a maximální průtok činí 2400 l/m. Dále je ve vozidle uložen osvětlovací stožár, protichemický oblek, přetlakový ventilátor, dýchací přístroje, atd. (Jarý, 2022)



Obrázek 5 - CAS 24 - T 815 4x4.2 [zdroj: vlastní]

Vozidlo DA 8 – AVIA 31

Požární automobil DA8 Avia 31 je určený k přepravě požárního družstva společně s potřebnou technikou pro požární zásah. Na tomto vozidle se nenachází zásobník vody a proto při zásahu je nucen spolupracovat s jiným vozidlem s cisternou nebo se stacionárním zdrojem vody. Kabina pro řidiče je uzpůsobena k přepravě 3 členů družstva včetně řidiče. Za kabinou řidiče se nachází samostatná skříňová karoserie, která je v přední části uzpůsobena pro přepravu dalších členů mužstva a zadní část je upravena pro převoz techniky a vybavení potřebných při zásahu. (Jarý, 2022)



Obrázek 6 - AVIA 31 [zdroj: vlastní]

Vozidlo TA-L2 VW Transporter

Vozidlo, které je usazeno na podvozku Volkswagen Transporter, je určeno pro zásah při dopravních nehodách, živelných katastrofách, menších požárů a jiných technických událostí. Mezi další vybavení vozidla patří magnetické světlo – hledáček, který lze namontovat kamkoli a vozidlo RZA, skrytý lanový naviják umístěný v konstrukci předního nárazníku a syntetickým lanem s pevností 70 kN. V kabině vozidla se pak nachází ovládání výstražného zařízení, analogová radiostanice a tablet s Profi verzí aplikace RescueNavigator, která je využívána k přesné navigaci na místo zásahu. Mezi předními sedadly je umístěna nabíjecí stanice pro kapesní radiostanice a pro ruční svítilnu. V zadní

části vozidla se pak nachází plynový detektor pro zjišťování přítomnosti nebezpečných látek na místě zásahu, teleskopický žebřík, zdravotnický batoh, sada vakuových dlah, nosítka, resuscitační přístroj, čerpadlo, elektrocentrála, motorové řetězové pily, různé druhy hasících přístrojů, tlakové hadice, podkládací klíny atd. (Jarý, 2022)



Obrázek 7 - TA-L2 VW Transporter [zdroj: vlastní]

Vozidlo VEA - L2Z VW Transporter

Toto vozidlo slouží jako velitelské a je určeno pro rychlý pohyb jednotky SDH. Vozidlo je uzpůsobeno pro přepravu 5 členů družstva a to 2 v přední části a 3 v zadní. Pro kvalitní spojení je využívána digitální radiostanice a pro navigaci je zde umístěn tablet s Profi verzí aplikace RescueNavigator. Za zadními sedadly je umístěn vysouvací zásobník s dýchací a detekční technikou a s ručními radiostanicemi. Nad sedadly v zadní části je uzavíratelná skříňka s příslušenstvím, ručními vyprošťovacími nástroji a vybavení pro první pomoc. (Jarý, 2022)



Obrázek 8 - VEA - L2Z VW Transporter [zdroj: vlastní]

10.5 Zbrojnice

Hasičská zbrojnice prošla hned několika přestavbami, do kterých město Úpice investovalo značnou část peněz. První rekonstrukce proběhla v roce 2013, rekonstrukce se zaměřila především na vnitřní prostory hasičské zbrojnice a zázemí v celkové hodnotě 1.6 mil. Kč. Další přestavba proběhla hned o rok později v roce 2014 a byla zaměřená na rekonstrukce garáží hasičské zbrojnice v celkové hodnotě 2.5 mil. Kč. Poslední přestavba proběhla v roce 2021 při rekonstrukci vjezdových vrat se signalizací pro požární poplach při výjezdu jednotky. (Jarý, 2022)



Obrázek 9 - Nová vjezdová vrata [zdroj: vlastní]



Obrázek 10 - Signalizační systém pro výjezd jednotek při požárním poplachu [zdroj: vlastní]

10.6 Personální vytíženost

Vyhláška Ministerstva vnitra č. 247/2001 Sb., o organizaci a činnosti JPO stanovuje minimální početní stav členů jednotky, kteří jsou připraveni na zásah. Pro kategorii II/1, ve které se nachází JSDH Úpice, je tento počet stanoven na 4.

Tabulka 5 - Minimální počet členů jednotky SDH připravených k výjezdu [Zpracování vlastní dle (Česko k, 20001)]

Kategorie jednotky SDH obce					
Druh	JPO II/1	JPO II/2	JPO III/1	JPO/2	JPO V JPO N
Minimální počet členů připravených k výjezdu	4	8	4	8	4

Není určen pouze počet členů družstva, kteří jsou připraveni k zásahu, ale i složení. K zásahu musí být vždy připraven minimálně jeden velitel, jeden strojník a dva hasiči. Jednotka

v Úpici je během víkendu rozdělena na 4 směny, které se na stanici střídají a během týdne spoléhají na krátkou dojezdovou dobu od místa zaměstnání členů ke zbrojnici jednotky.

V současné chvíli se nachází v jednotce 26 členů. V následující tabulce můžeme vidět rozsah školení, kterými členové jednotky prošly v rámci odborné přípravy. Kvůli GDPR jsou jednotliví hasiči v tabulce označeni pouze číselně.

Tabulka 6 – Odborné vzdělání členů jednotky [zpracování vlastní dle (Jarý, 2022)]

Člen	Velitel	Hasič	Strojník	Zdravotník	Obsluha řetězové pily a rozbrusu	Nositel dýchací techniky	Lezec, záchranář
1		✓	✓	✓			
2		✓	✓	✓	✓		
3		✓		✓		✓	
4		✓				✓	
5	✓			✓	✓		
6	✓			✓	✓	✓	
7		✓		✓		✓	
8		✓	✓				
9	✓			✓	✓	✓	
10		✓		✓	✓	✓	
11	✓			✓	✓	✓	✓
12		✓		✓			
13		✓		✓			
14	✓		✓	✓	✓		
15	✓		✓	✓	✓	✓	✓
16		✓	✓	✓	✓	✓	
17		✓		✓			
18		✓		✓			
19		✓				✓	
20		✓		✓		✓	
21		✓		✓		✓	
22	✓		✓	✓	✓	✓	
23		✓		✓	✓	✓	
24	✓				✓		
25		✓		✓			
26	✓			✓	✓	✓	
Σ	9	19	7	22	13	15	2

Dílčí závěr kapitoly:

JSDH v Úpici navazuje na bohatou historii a již od svého založení i přes některé nepříznivé okolnosti plní své poslání s nasazením všech sil. V této kapitole je popsáno materiálně technické a personální zabezpečení jednotky.

Členové i podporovatelé sboru vynakládali a vynakládají ve svém volném čase nemálo úsilí na pomoc obyvatelstvu, údržbu techniky i výchovu svých následovníků. Město Úpice financuje údržbu a rozvoj materiálně technického zabezpečení jednotky z rozpočtu města. V rámci možností je technika obnovována i s pomocí státních či krajských dotací nebo darů. SDH i JSDH v Úpici byla a je platnou součástí systému ochrany obyvatelstva a zajišťování činností při mimořádných událostech.

11 ANALÝZA RIZIK

Analýzou rizik zkoumáme a hodnotíme funkčnost posuzovaného subjektu, zjišťujeme, čím a jak hluboce může být narušena. Cílem analýzy rizik je navržení takových opatření, která zajistí předejití nebo zmírnění následků při vzniku MU.

Jak už bylo v předchozích kapitolách zmíněno, v rámci provádění analýzy rizik u subjektů KI se pokládá otázka, jaké dopady bude mít riziko na posuzovaný subjekt a zda bude nebo nebude moci fungovat.

11.1 SWOT analýza

Důležitou součástí diplomové práce je vytvoření SWOT analýzy na základě vlastního šetření shrnu všechny dostupné informace o činnostech jednotky sboru dobrovolných hasičů ve městě Úpici. SWOT analýza je provedena především u pravidelně prováděných činností jednotky.

Prvním krokem pro zpracování SWOT analýzy je vymezení jednotlivých oblastí analýzy, kterými jsou silné a slabé stránky, hrozby a příležitosti. U každé vybrané činnosti nejprve slovně zhodnotím důvod zařazení. Cílem analýzy rizik je zhodnotit současný stav JSDH Úpice.

Výsledky z oblasti slabých stránek a hrozeb pro mě budou vstupním materiálem pro vytvoření dotazníku pro příslušníky JSDH Úpice, výsledky budou využity pro závěrečnou analytickou Skórovací metodu.

Tabulka 7 - SWOT analýza jednotky sboru dobrovolných hasičů v Úpici [zpracování vlastní]

**Silné stránky:**

- Věkový průměr jednotky – Věkový průměr JSDH v Úpici činí 40 let. Věkové zastoupení v jednotce je dle mého názoru rovnoměrně rozděleno, a tak činí ideální poměr mezi zkušenostmi a fyzickou zdatností všech členů jednotky.
- Pravidelná odborná příprava – Příslušníci jednotky podstupují pravidelná odborná školení v intervalech jedenkrát 180 minut každých 14 dní. Školení probíhá v mnoha oblastech a díky těmto školením jsou hasiči připraveni na většinu možných situací.
- Investice do jednotky – V posledních letech jednotka investovala především do hasičárny, kdy v roce 2021 byly pořízeny nové automatické vrata, která usnadňují výjezd a zkracují tak dobu dojezdu. Další investice proběhla v roce 2018 do nové fasády a střechy garáží, která snížila energetickou spotřebu, a dále do nových oken na budově se zázemím pro hasiče a byla přistavěna nová šatna.
- Vyhovující technika – Technika, kterou jednotka disponuje sice nepatří k nejnovější, ale dle názoru velitele jednotky je dostačující na všechny typy terénu a zásahů se kterými se jednotka potýká.

- Dojezdová doba – Dojezdová doba je pro jednotku určena zákonem a činí 10 minut od vyhlášení poplachu. Jednotka tuto dobu zvládá splňovat bez problémů díky zaměstnání členů jednotky v blízkosti stanice, a také díky spolupráci s městskou policií o které budu mluvit níže.
- Smluvní spolupráce s Městskou policií – Spolupráce probíhá formou smluvní dohody o vypůjčení strážníků, kteří prošli hasičským výcvikem a vykonávají výkon služby. V současné době jsou vyškoleni 4 strážníci, kteří při vyhlášení poplachu odjíždějí na stanici a při nedostatečném počtu příslušníků jednotky pro výjezd doplní jejich řady.

Slabé stránky:

- Nedostatek finančních prostředků – I přes nedávné renovace stanice je stále co zlepšovat ať už na stanici, technice nebo ochranných prostředcích pro hasiče.
- Pravidelné revize techniky – modernizace techniky vyžaduje i pravidelné revizní kontroly, které sebou nesou i významné finanční zatížení a časovou náročnost pro jednotku.
- Počet členů v jednotce – Současný počet členů jednotky je 26. Jednotka se dříve potýkala s problémy s dodržением dojezdové doby, tento problém se vyřešil spoluprací s Městskou policií. I když je toto řešení dostačující, není ideální a pro lepší fungování jednotky a snížení zátěže na jednotlivé hasiče by prospělo rozšíření členské základny.
- Nedosažení veřejných dotací – Má za následek, stagnující modernizaci což vede ke zvýšenému nebezpečí při zásahu. Dále může snižovat možnost jednotky plnit úkoly při výjezdech a v krajních případech znemožnit zásah.
- Chybějící vybavení – I když je jednotka vybavena dostatečně pro zásahy na svém území, pro snížení vytížení a zvýšení bezpečnosti při zásahu jednotka usiluje o zakoupení terénní čtyřkolky, dopravního automobilu do 7500 kg a výškové techniky.
- Složitá obsazování specializovaných pozic – Některé pozice v jednotce jsou hůře obsaditelné než jiné, ať už je to kvůli náročnosti na danou pozici nebo kvůli nedostatku dobrovolníků. Mezi nejhůře obsaditelné pozice patří například velitel jednotky nebo horolezci.

Příležitosti:

- Založení hasičského kroužku – Hasičský kroužek v Úpici již dlouho chybí, což způsobuje malé nebo chybějící znalosti dětí v oblasti požární bezpečnosti a zároveň by v dlouhodobém hledisku pomohl zvýšit počet členů v jednotce.
- Větší propagace činností sboru – SDH se účastní městských akcí formou stánků s občerstvením, kde si také pomáhají vydělat na vlastní činnost nebo například na dětských dnech kde připravují vzdělávací projekty pro děti. Další možnosti propagace pro jednotku by byly například ukázky hašení požáru nebo vyproštění z auta, což by mohlo přivést více pozornosti k jednotce.
- Obnova techniky – Některá technika jednotka začíná pomalu dosluhovat, a proto jednotka začíná hledat náhradu například za dosluhující CAS 24 (vyrobena v roce 2006) nebo za hydraulické vyprošťovací zařízení.
- Pravidelné společné cvičení se složkami IZS – V současné době probíhají cvičení se složkami IZS, ale ne na pravidelné bázi. Při pravidelných cvičeních by se zlepšila samotná akceschopnost jednotky a spolupráce mezi složkami IZS. Dle mého názoru by pro lepší spolupráci prospěla i například teambuildingová cvičení.
- Dotace – získání dotací by pro jednotku znamenalo možnost pořízení novější a efektivnější techniky a pořízení specializovaného vybavení. Získání dotací je možné od Královéhradeckého kraje nebo z podpory EU.
- Nábor nových členů – Jak již bylo několikrát zmíněno, jednotka zvládá dodržovat dojezdovou dobu, která je pro ni stanovená, ale již dlouho se potýká s nedostatkem členů.

Hrozby:

- Rozpočet města – JSDH je zřizována městem, a tudíž se její rozpočet odvíjí od toho městského. Bohužel v nynější době koronaviru a válce na Ukrajině se zvyšování rozpočtu neočekává, a tak je ohroženo i fungování jednotky.
- Profesní vyčerpání – Může být způsobeno náročným výkonem povolání, profesními vztahy, finančním ohodnocením, nestálou pracovní dobou atd. Proto je důležité těmto jevům předcházet intervencí a školeními, aby k profesnímu vyčerpání nedocházelo.

- Nadměrná administrativa – se zvýšením právního rámce souvisí i zvýšená administrativa pro všechny kategorie jednotek PO, které může způsobit zaměstnání pracovníků „zbytečným papírováním“.
- Klesající motivace – Jedná se negativní jev, způsobený tzv. syndromem vyhoření, kde je pracovník nespokojený s řadou základních elementů například nedostatečným finančním ohodnocením, nadměrnou administrativou a časovou náročností.
- Rostoucí legislativa – se zvýšením právního rámce rozsahu jednotek PO přibyla k zákonům, vyhláškám, nařízením a směrnicím velké množství úkolů, které musí jednotka splňovat.
- Práce v nebezpečném prostředí – Práce hasiče je považována za jedno z nejnebezpečnějších zaměstnání. Při výkonu služby může dojít ke zranění a v krajních případech i ke smrti hasiče, což může mít za následek i psychologický nátlak i na ostatní členy jednotky.

Před celkovým číselným zhodnocením SWOT analýzy bych rád upozornil na skutečnost, že tato analýza je pouze orientační. Hodnotím jej z vnějšího pohledu nezávislého pozorovatele na základě rozhovoru s velitelem JSDH Úpice.

Tabulka 8 - Silné stránky [zpracování vlastní]

Číslo	SILNÉ STRÁNKY	HODNOCENÍ	VÁHA	H*V
1.	Věkový průměr jednotky	1	0,025	0,025
2.	Pravidelná odborná příprava	3	0,1	0,3
3.	Investice do jednotky	2	0,075	0,15
4.	Vyhovující technika	5	0,35	1,75
5.	Dojezdová doba	4	0,15	0,6
6.	Smluvní spolupráce s Městskou policií	5	0,3	1,5
CELKEM				4,33

Silné stránky hodnotím velmi kladně, nejvyšší váha i hodnota byl přidělena vyhovující technice, kterou jednotka vlastní. Vhodná technika je dle mého názoru jednou

z nejtěžejnějších komodit pro samotné fungování jednotky. Vysoké hodnocení s menší váhou jsem přiřadil smluvní spolupráci s městskou policií, dle mého názoru se jedná o nadstandardní spolupráci. Naopak nejmenší hodnotu a váhu jsem přiřadil věkovému průměru členům jednotky (40 let), ze všech šesti hodnocených oblastí jsem shledal věkový průměr členů jednotky jako proměnlivý faktor. Lze jej hodnotit z dvou pohledů zkušeností (u vyššího věkového průměru) a fyzické zdatnosti (u nižšího věkového průměru), proto dle mého názoru nese nejmenší hodnocení a váhu.

Tabulka 9 - Slabé stránky [zpracování vlastní]

Číslo	SLABÉ STRÁNKY	HODNOCENÍ	VÁHA	H*V
1.	Nedostatek finančních prostředků	-4	0,15	-0,6
2.	Pravidelné revize techniky	-2	0,15	-0,3
3.	Počet členů v jednotce	-3	0,15	-0,45
4.	Nedosažení veřejných dotací	-4	0,2	-0,8
5.	Chybějící vybavení	-5	0,25	-1,25
6.	Složité obsazování specializovaných pozic	-1	0,1	-0,1
CELKEM				-3,50

Slabé stránky hodnotím především dle osobního rozhovoru s velitelem jednotky. Shrnul mi aktuální stav vybavenosti jednotky, který je odpovídající pro výjezdové zařazení do skupiny II, ale zároveň zmínil vybavení, které by jednotka potřebovala nad rámec základního vybavení (viz. přechozí slovní hodnocení). Nejvyšší váhu a hodnotu jsem tedy přidělil chybějícímu vybavení. Tento problém přímo souvisí s dalšími dvěma faktory, kterými jsou nedostatek finančních prostředků a nedosažení veřejných dotací. Naopak nejnižší hodnocení a váhu jsem přidělil složitému obsazování specializovaných pozic, tento faktor lze ovlivnit odbornou přípravou a školeními.

Tabulka 10 - Příležitosti [zpracování vlastní]

Číslo	PŘÍLEŽITOSTI	HODNOCENÍ	VÁHA	H*V
1.	Založení hasičského kroužku	2	0,05	0,1
2.	Větší propagace činností sboru	3	0,1	0,3
3.	Obnova techniky	5	0,3	1,5
4.	Pravidelné společné cvičení se složkami IZS	4	0,2	0,8
5.	Dotace	3	0,15	0,45
6.	Nábor nových členů	5	0,2	1
CELKEM				4,15

U příležitostí jsem nejvyšší hodnotu a váhu zvolil u obnovy techniky, která je stěžejní pro fungování jednotky. S touto oblastí souvisí samozřejmě finanční prostředky a podpora města, které je zřizovatelem jednotky. Naopak nejnižší hodnotu a váhu jsem zvolil u založení hasičského kroužku pro děti a mládež. Výchovná činnost v požární oblasti je velmi důležitá i z pohledu preventivního.

Tabulka 11 - Hrozby [zpracování vlastní]

Číslo	HROZBY	HODNOCENÍ	VÁHA	H*V
1.	Rozpočet města	-4	0,25	-1
2.	Profesní vyčerpání	-3	0,2	-0,6
3.	Nadměrná administrativa	-1	0,05	-0,05
4.	Klesající motivace	-3	0,15	-0,45
5.	Rostoucí legislativa	-1	0,05	-0,05
6.	Práce v nebezpečném prostředí	-5	0,3	-1,5
CELKEM				-3,65

U hrozeb jsem zvolil nejvyšší hodnotu a váhu u práce v nebezpečném prostředí, které může být rozhodujícím faktorem pro vstoupení do výjezdové jednotky. Nebezpečné prostředí

přímo i nepřímo ovlivňuje ostatní oblasti, kterými jsou profesní vyčerpání a klesající motivace. Obecně je známo, že hasiči pracují v nebezpečném prostředí, které může poškodit zdraví a život, ale je to obecně přijímaná skutečnost. Naopak nejnižší hodnocení a váhu jsem shodně přiřadil k nadměrné administrativě a rostoucí legislativě, kterou musí jednotka znát a ovládat.

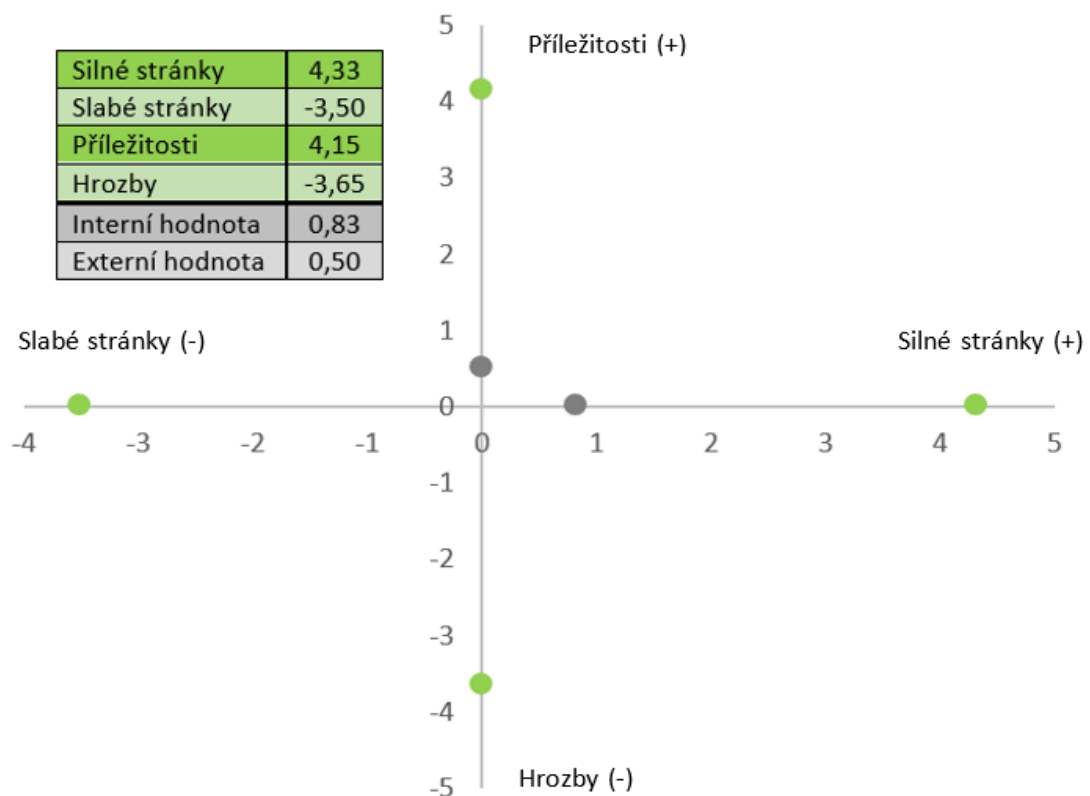
Vyhodnocení jednotky sboru dobrovolných hasičů v Úpici pomocí SWOT analýzy

SWOT analýza a nám podala obraz o aktuálním stavu JSDH v Úpici. Pro lepší přehlednost jsem výsledky ze SWOT analýzy přenesl ještě do výsledného grafu. Výsledný graf je rozdělen na čtyři kvadranty, které vypovídají o připravenosti a vybavenosti jednotky.

Výsledný graf zobrazuje následující výstupy:

- Interní hodnota = silné stránky + slabé stránky = $4,33 - 3,50 = 0,83$
- Externí hodnota = příležitosti + hrozby = $4,15 - 3,65 = 0,50$
- Výsledná hodnota = Interní hodnota + Externí hodnota = $0,83 + 0,50 = 1,33$

Mapa rizik



Graf 1 - Mapa rizik ke SWOT analýze [zdroj: vlastní]

Výsledné shrnutí SWOT analýzy:

Výsledná hodnota představuje vybavenost a připravenost JSDH v Úpici. V mém případě vyšla výsledná hodnota (1,33) zobrazuje mé subjektivní hodnocení založené na rozhovoru s velitelem jednotky. Dle mého názoru výsledná hodnota (1,33) vypovídá o dobré kvalitě a profesionalitě jednotky. V tomto bodě musím opět připomenout, že se jedná pouze o orientační výsledek, který je založen na mém subjektivním hodnocení jednotlivých oblastí, pokud by stanovil hodnoty a váhy odborník v dané problematice, zajisté bychom se v určitých hodnotách a váhách jednotlivých oblastí lišili. Výsledky z oblastí slabých stránek a hrozeb pro mě budou vstupním materiálem pro další analytickou analýzu.

11.2 Skórovací metoda

Skórovací metodu zpracuji z osm rizikových faktorů. Rizikové faktory byly stanoveny z oblastí slabých stránek a hrozeb jednotky, které vyplynuly ze závěrečných výsledků SWOT analýzy. V tabulce č. 12 můžeme vidět podobu tabulky, která byla zaslána veliteli jednotky i s podrobným popisem, jak jednotlivé faktory hodnotit a k čemu budou výsledky sloužit. Celkový dokument je přiložen v příloze číslo I.

Tabulka 12 – Otázky odeslané k vyplnění pro JSDH Úpice [zpracování vlastní]

Pořadí	Otázka Jak ovlivní rizikový faktor jednotku dobrovolných hasičů?	Možnost výskytu (1min. až 10 max.)	Dopad (1min. až 10 max.)
1.	Chybějící vybavení		
2.	Nedosažení veřejných dotací		
3.	Nedostatek finančních prostředků		
4.	Počet členů v jednotce		
5.	Práce v nebezpečném prostředí		
6.	Rozpočet města		
7.	Profesní vyčerpání		
8.	Klesající motivace		

V následující části jsou zpracovány odpovědi členů jednotky na rizikové faktory. Odpovědi jsou znázorněny do 8 tabulek, kdy každá tabulka se zabývá jedním z osmi konkrétních rizik, které byly vybrány pomocí SWOT analýzy. Každý člen jednotky určil podle vlastního uvážení možnost výskytu a jeho dopad, v číselných hodnotách na stupnici od 1–10. Jednotlivé hodnoty byly pomocí mediánu zaznamenány jako výchozí hodnota. Ocenění celkového rizika je vypočítáno součinem pravděpodobnosti výskytu a pravděpodobnosti dopadu.

Tabulka 13 - Chybějící vybavení [zpracování vlastní]

Riziko	1.Chybějící vybavení																										
Hodnoty	Hodnocení jednotlivých členů jednotky																									Skóre medián	
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	
Výskyt	5	3	5	3	5	6	3	5	3	6	4	3	5	3	5	3	4	5	3	6	5	5	6	4	5	3	4
Dopad	8	5	8	7	8	8	10	9	7	4	10	6	6	9	6	7	8	8	7	4	7	10	7	8	6	9	7
Hodnocení rizika = skóre pravděpodobnosti x skóre dopadu																									28		

Tabulka 14 – Nedosažení veřejných dotací [zpracování vlastní]

Riziko	2. Nedosažení veřejných dotací																										
Hodnoty	Hodnocení jednotlivých členů jednotky																									Skóre medián	
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	
Výskyt	10	6	5	3	5	7	8	4	8	6	5	6	6	5	4	3	5	3	4	3	7	5	4	5	3	3	5
Dopad	10	5	5	4	6	7	8	6	5	5	3	8	5	8	6	6	6	5	6	5	6	10	8	5	5	5	6
Hodnocení rizika = skóre pravděpodobnosti x skóre dopadu																									30		

Tabulka 15 - Nedostatek finančních prostředků [zpracování vlastní]

Riziko	3.Nedostatek finančních prostředků																										
Hodnoty	Hodnocení jednotlivých členů jednotky																									Skóre medián	
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	
Výskyt	10	5	6	5	7	8	6	3	5	9	7	5	8	10	7	8	5	5	9	7	8	5	7	6	8	5	7
Dopad	10	4	5	5	7	7	8	8	9	6	7	5	6	8	6	8	5	7	6	7	5	4	6	5	6	5	6
Hodnocení rizika = skóre pravděpodobnosti x skóre dopadu																										42	

Tabulka 16 - Počet členů v jednotce [zpracování vlastní]

Riziko	4.Počet členů v jednotce																										
Hodnoty	Hodnocení jednotlivých členů jednotky																									Skóre medián	
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	
Výskyt	4	5	1	2	5	6	7	4	5	8	7	4	5	6	5	5	6	2	3	4	3	4	6	5	3	3	4,5
Dopad	3	5	3	5	8	3	3	4	7	2	5	4	4	4	5	5	5	1	4	3	6	5	4	6	2	1	4
Hodnocení rizika = skóre pravděpodobnosti x skóre dopadu																										18	

Tabulka 17 - Práce v nebezpečném prostředí [zpracování vlastní]

Riziko	5.Práce v nebezpečném prostředí																										
Hodnoty	Hodnocení jednotlivých členů jednotky																									Skóre medián	
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	
Výskyt	6	8	7	5	7	4	3	5	8	5	3	7	6	9	5	4	9	6	4	4	8	6	5	7	5	6	6
Dopad	2	5	5	5	5	3	2	2	5	2	3	4	4	6	5	2	3	3	2	3	4	3	4	5	3	2	3,5
Hodnocení rizika = skóre pravděpodobnosti x skóre dopadu																										21	

Tabulka 18 - Rozpočet města [zpracování vlastní]

Riziko	6.Rozpočet města																										
Hodnoty	Hodnocení jednotlivých členů jednotky																									Skóre medián	
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	
Výskyt	4	2	3	3	4	5	7	4	5	6	5	6	7	6	4	5	4	7	3	5	5	4	6	3	2	2	4,5
Dopad	7	4	5	5	7	7	10	8	6	8	7	8	9	7	5	6	8	6	5	4	10	8	6	5	4	5	6,5
Hodnocení rizika = skóre pravděpodobnosti x skóre dopadu																										29	

Tabulka 19 - Profesní vyčerpání [zpracování vlastní]

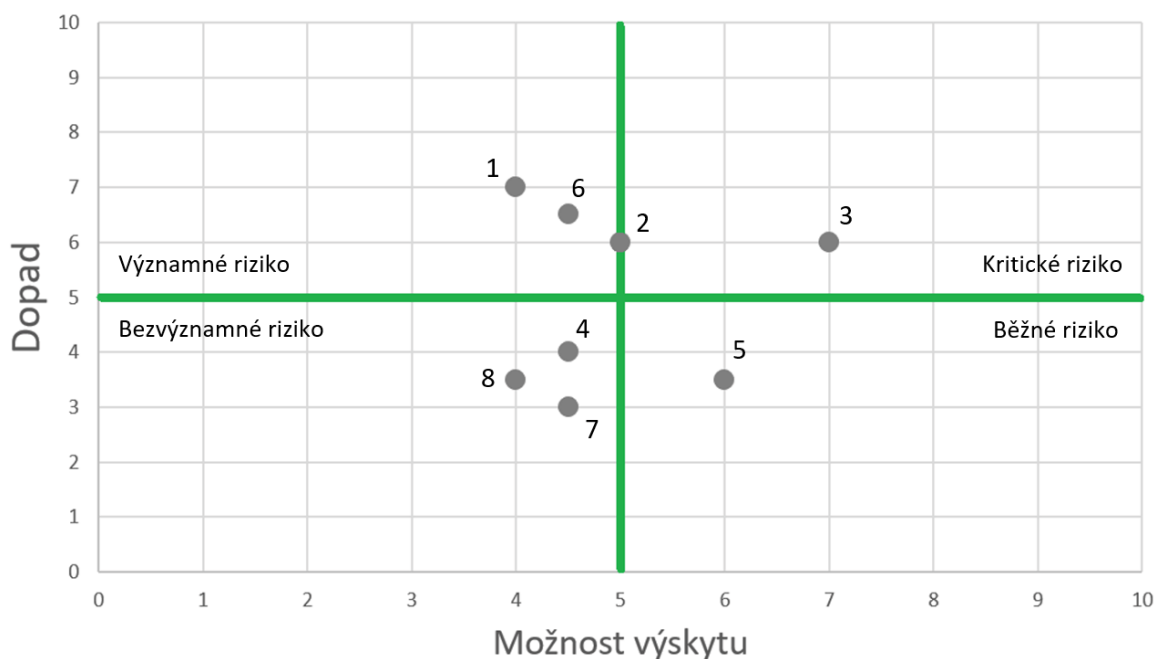
Riziko	7.Profesní vyčerpání																										
Hodnoty	Hodnocení jednotlivých členů jednotky																									Skóre medián	
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	
Výskyt	6	8	3	7	5	4	6	5	3	6	3	4	3	7	6	5	4	3	4	3	5	6	5	4	1	2	4,5
Dopad	3	5	4	5	3	2	4	3	2	5	4	3	5	2	4	3	4	5	2	3	2	5	4	2	3	2	3
Hodnocení rizika = skóre pravděpodobnosti x skóre dopadu																										14	

Tabulka 20 - Klesající motivace [zpracování vlastní]

Riziko	8.Klesající motivace																										
Hodnoty	Hodnocení jednotlivých členů jednotky																									Skóre medián	
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	
Výskyt	6	1	5	3	6	5	5	4	3	4	3	1	4	5	3	6	4	6	4	1	6	5	4	3	5	6	4
Dopad	5	3	5	3	3	4	2	6	5	2	3	3	6	4	3	5	2	5	2	2	3	3	3	2	2	5	3,5
Hodnocení rizika = skóre pravděpodobnosti x skóre dopadu																										28	

11.3 Mapa rizik

Následující mapa rizik je rozdělena do čtyř kvadrantů podle významnosti rizik (kvadrant bezvýznamných hodnot rizik, kvadrant významných hodnot rizik, kvadrant běžných hodnot rizik, kvadrant kritických hodnot rizik). Výchozí hodnoty výskytu a velikosti dopadu jednotlivých rizik, jsou vyneseny pomocí bodů do grafu. Čísla bodů v grafu odpovídají číslům jednotlivým hodnotám rizikových faktorů.



Graf 2 - Mapa rizik ke skórovací metodě[zdroj: vlastní]

11.4 Výsledné shrnutí skórovací metody

Pomocí mapy rizik byla rizika rozvrstvena do čtyř kvadrantů podle významnosti rizika (bezvýznamné riziko, běžné riziko, významné riziko a kritické riziko). Významnost jednotlivých rizik jsem pro větší přehlednost zanesl i do tabulky.

Tabulka 21 - Celkové hodnocení skórovací metody [zdroj: vlastní]

Pořadí	Rizikový faktor	Riziko	Míra rizika	Priorita
1.	Chybějící vybavení	28	Významné riziko	4
2.	Nedosažení veřejných dotací	30	Významné riziko/ Kritické riziko	2
3.	Nedostatek finančních prostředků	42	Kritické riziko	1
4.	Počet členů v jednotce	18	Bezvýznamné riziko	7
5.	Práce v nebezpečném prostředí	21	Běžné riziko	6
6.	Rozpočet města	29	Významné riziko	3
7.	Profesní vyčerpání	14	Bezvýznamné riziko	8
8.	Klesající motivace	28	Bezvýznamné riziko	5

Míra rizika

Po celkovém vyhodnocení osmi rizikových faktorů, byla míra rizika vyhodnocena ve všech čtyřech úrovních významnosti:

Bezvýznamné riziko – zanedbatelné riziko, není vyžadováno žádné zvláštní opatření, ale je zapotřebí mít o riziku povědomí.

Běžné riziko – je riziko, které evidujeme, ale nedokážeme mu předejít.

Významné riziko – vyžaduje urychlené provedení odpovídajících bezpečnostních opatření snižujících riziko na přijatelnou úroveň.

Kritické riziko – je nepřijatelné riziko, vyžaduje okamžitou změnu v přístupu k rizikům a provedení bezpečnostních opatření ke snížení rizika.

Hodnocení jednotlivých rizikových faktorů

1. Prvním rizikovým faktorem bylo **chybějící vybavení**

Tento rizikový faktor vychází z mého subjektivního hodnocení SWOT analýzy, kde jsem riziko chybějícího vybavení zařadil do slabých stránek. Rozhodl jsem se tak na základě předchozího rozhovoru s velitelem jednotky a prohlídce zbrojnice. Členové jednotky tento rizikový faktor ohodnotili v celkovém součtu prioritou čtyři, tedy jako významné riziko. Dle mého názoru jsme se shodli na hodnocení, jednotka sice má vybavení odpovídající předpisům pro provoz jednotky zařazené do JPO II, ale co se týče technického vybavení je zde velký prostor pro obnovu.

2. Druhým rizikovým faktorem bylo **nedosažení veřejných dotací**

Tento rizikový faktor vychází z mého subjektivního hodnocení SWOT analýzy, kde jsem riziko nedosažení veřejných dotací zařadil do slabých stránek, z důvodu, že starosta města Úpice, jako zřizovatel jednotky pravidelně nežádá Královehradecký kraj o podporu jednotky ve svém městě. Členové jednotky toto riziko vnímají shodně, dle hodnocení vidí ve veřejných dotacích velký potenciál pro finanční podporu jednotky. Myslím si, že veřejné dotace a dotační tituly Královehradeckého kraje na podporu jednotek SDH v oblasti připravenosti a akceschopnosti jednotky jsou příležitostí k nákupu nového vybavení pro jednotku.

3. Třetím rizikovým faktorem byl **nedostatek finančních prostředků**

Tento rizikový faktor vychází z mého subjektivního hodnocení SWOT analýzy, kde jsem riziko nedostatku finančních prostředků zařadil do slabých stránek. Nedostatek finančních prostředků jde ruku v ruce s nedosažením a nečerpáním veřejných dotací v oblasti připravenosti a akceschopnosti jednotek SDH obcí. Jednotka finanční prostředky čerpá z rozpočtu města, tudíž se jedná o pohyblivou položku a není každý rok stejná. Členové tento rizikový faktor hodnotí jako nejvíce kritický ze všech osmi hodnocených. Podle finančních prostředků se odvíjí kvalita a možnosti jednotky zasahovat u běžných, ale i komplikovanějších zásahů. Pokud jednotka, ale nemá specializované vybavení není k výjezdu vůbec zavolána nebo zásahu pouze přihlíží.

4. Čtvrtý rizikový faktor byl **nedostatek členů v jednotce**

Tento rizikový faktor vychází z mého subjektivního hodnocení SWOT analýzy, kde jsem riziko nedostatku členů v jednotce zařadil do slabých stránek. Členové jednotky

tento rizikový faktor zhodnotili jako bezvýznamné riziko na předposlední pozici. Po osobním rozhovoru s velitelem jednotky jsem zjistil, že za poslední 2 roky odešli dva členové jednotky a žádní noví nepřišli. Dle mého názoru tuto situaci ovlivňuje skutečnost náročné práce v nebezpečném prostředí. V neposlední řadě nesmím opomenout fakt, že dobrovolní hasiči výjezdové skupiny JPO II jsou neuvolnění z práce, tudíž vykonávají činnost v jednotce přidruženě se zaměstnáním.

5. Pátým rizikovým faktorem byla **práce v nebezpečném prostředí**

Tento rizikový faktor vychází z mého subjektivního hodnocení SWOT analýzy, kde jsem riziko práce v nebezpečném prostředí zařadil do hrozeb. Dle mého názoru skutečnost, že se členové jednotky přímo vyjíždí nebo se účastní nebezpečných zásahů v terénu, kde mnohdy nasazují svůj vlastní život ovlivňuje proces rozhodování vstupu do jednotky. Členové jednotky tento rizikový faktor hodnotí jako běžné riziko. Z toho vyplývá, že členové jednotky jsou si rizika vědomi, ale nevnímají ho.

6. Šestým rizikovým faktorem **byl rozpočet města**

Tento rizikový faktor vychází z mého subjektivního hodnocení SWOT analýzy, kde jsem riziko rozpočtu města zařadil do hrozeb. Zřizovatelem jednotky SDH v Úpici je starosta města. Po osobním rozhovoru s velitelem jednotky jsem zjistil, že jediným zdrojem příjmů pro jednotku je právě vyčleněná část z rozpočtu města Úpice. Členové jednotky tento rizikový faktor vyhodnotili jako třetí nejrizikovější faktor. Dle mého názoru je rozpočet města velmi důležitý pro samotné fungování jednotky. Financování jednotky SDH je proměnlivou položkou a každý rok se mění, větší změny mohou nastat i po komunálních volbách kdy se změní starosta nebo starostka města a polické zastoupení v zastupitelstvu.

7. Sedmým rizikovým faktorem **bylo profesní vyčerpání**

Tento rizikový faktor vychází z mého subjektivního hodnocení SWOT analýzy, kde jsem riziko profesního vyčerpání zařadil do hrozeb. Jak jsem již zmiňoval jedná se o fyzicky i psychicky náročnou práci v nebezpečném prostředí. Členové jednotky tento rizikový faktor vyhodnotili jako bezvýznamné riziko s nejmenší prioritou. Dle mého názoru tento výsledek nejvíce ovlivnilo věkové složení v jednotce. Třetinu členů v jednotce působí ve sboru přes 20 let. Naopak mladší osazenstvo sboru tuto činnost vykonává s nadšením a potřebou pomáhat.

8. Osmým rizikovým faktorem byla klesající motivace

Tento rizikový faktor vychází z mého subjektivního hodnocení SWOT analýzy, kde jsem riziko klesající motivace zařadil do hrozeb. Práce členů sboru dobrovolných hasičů, jak už název napovídá je vykonávána opravdu dobrovolně bez nároku na odměnu. Placené jsou pouze výjezdy nahlášené přes krajské operační středisko, které vyhlásí jednotce poplach a pošle ji k výjezdu jako pomoc profesionálních hasičů. Členové jednotky tento rizikový faktor hodnotí jako bezvýznamné riziko, z toho usuzuji, že činnost v jednotce opravdu vykonávají jako dobrovolnou pomoc ostatním obyvatelům.

Dílčí závěr kapitoly:

Kapitola představuje výsledky analýzy rizik metodami zvolenými pro dosažení cíle diplomové práce. SWOT analýza byla provedena na základě vlastního šetření z dostupných informací o činnostech jednotky sboru dobrovolných hasičů ve městě Úpici. Výsledná hodnota (1,33) získaná na základě SWOT analýzy vypovídá o dobré kvalitě a profesionalitě jednotky. Je třeba připomenout, že se jedná pouze o orientační výsledek, který je založen na subjektivním hodnocení jednotlivých oblastí. Výsledky z oblastí slabých stránek a hrozeb se staly vstupním materiálem pro další analytickou analýzu. Následnou skórovací metodou bylo zpracováno osm rizikových faktorů. Rizikové faktory byly stanoveny z oblastí slabých stránek a hrozeb jednotky, které vyplynuly ze závěrečných výsledků SWOT analýzy. Tyto faktory byly hodnoceny členy jednotky sboru dobrovolných hasičů. Dva faktory (nedostatek finančních prostředků a nedosažení na veřejné dotace) byly vyhodnoceny jako kritické, jako významné riziko byly vyhodnoceny faktory chybějící vybavení a rozpočet města. Jako běžné riziko je vnímána práce v nebezpečném prostředí a faktory počet členů jednotky, profesní vyčerpání a klesající motivace jsou hodnoceny členy jednotky jako bezvýznamné.

12 DISKUZE

Cílem diplomové práce bylo prověření a zanalyzování současného stavu jednotky SDH ve městě Úpici a jeho nezastupitelnou roli jako prvku kritické infrastruktury pro město. Jednotka SDH ve městě Úpici spadá do jednotek plošného pokrytí kraje v rámci v HZS Královehradeckého kraje.

Pomocí SWOT analýzy jsem stanovil osm rizikových faktorů: chybějící vybavení, nedosažení veřejných dotací, nedostatek finančních prostředků, počet členů v jednotce, práce v nebezpečném prostředí, rozpočet města, profesní vyčerpání, klesající motivace, které pro mě byly vstupním materiálem pro sestavení dotazníků. Dotazníky jsem rozdál všem členům jednotky (viz. Příloha číslo I.). Členové jednotky hodnotily rizikové faktory na stupnici 1–10 ve dvou kategoriích (výskyt rizikového faktoru a dopad rizikového faktoru na jednotku). S obdržеныmi výsledky dotazníku jsem nadále pracoval ve skórovací metodě. Pro lepší přehlednost jsem výsledky skórovací metody přenesl na mapu rizik. Rizika byla zobrazena ve čtyřech kvadrantech (bezvýznamné riziko, běžné riziko, významné riziko a kritické riziko). Jako bezvýznamné riziko byly klasifikovány tyto rizikové faktory – počet členů v jednotce, profesní vyčerpání a klesající motivace. Do Běžného rizika byl zařazen pouze jeden rizikový faktor – práce v nebezpečném prostředí. Do kvadrantu s významným rizikem byly zařazené tyto rizikové faktory – chybějící vybavení a rozpočet města. Posledním nejzávažnějším kvadrantem je kritické riziko, kam byl zařazen rizikový faktor nedosažení finančních prostředků, ruku v ruce s tímto rizikovým faktorem souvisí rizikový faktor nedosažení veřejných dotací, který vyšel na hranici mezi významným rizikem a kritickým rizikem. Tyto dva rizikové faktory vyžadují okamžitou nápravu a věnování pozornosti na nejvyšších místech.

Vzhledem k tomu, o jaké se jedná rizikové faktory shledávám nutnost, předat zjištěné výstupy z analýz rizik zřizovateli jednotky. Jednotku už od jejího založení zřizuje starosta města Úpice.

Návrhy a doporučení

Po shromáždění všech získaných výstupů jsem se sešel na osobní schůzce se starostou města Úpice Petrem Hronem. Při osobním jednání jsem předložil výstupy ze zpracovaných analýz rizik, které byly zpracované mnou jako nestranným pozorovatelem, ale také ve spolupráci se všemi členy jednotky SDH ve městě Úpici. Sdělil mi jeho osobní překvapení s výsledky. Odpovědi členů na problémy týkající se jednotky, jsou pro něj vstupním materiálem pro

novou diskusi se členy zastupitelstva. Poskytl mi i oficiální hodnocení a zpětnou vazbu předložené diplomové práce (viz. Příloha číslo II).

Na základě výsledků uvedených v praktické části diplomové práce lze potvrdit stanovenou hypotézu „Jednotka sboru dobrovolných hasičů je důležitým článkem v oblasti kritické infrastruktury ve městě Úpici“. Stanovená hypotéza dle mého názoru byla tímto dopisem zcela a bezvýhradně potvrzena. JSDH je vnímána jako důležitý článek kritické infrastruktury ze strany zřizovatele, kterým je Město Úpice.

ZÁVĚR

Ve své diplomové práci, která nese název „Infrastruktura požární ochrany ve městě Úpici“ jsem se zabýval analýzou infrastruktury a kritické infrastruktury obecně a zaměřil jsem se konkrétně na infrastrukturu v oblasti požární ochrany.

Cílem diplomové práce bylo ověřit, zda jednotka sboru dobrovolných hasičů je důležitým článkem v oblasti kritické infrastruktury ve městě Úpici, jedná se o oblast nouzových služeb, která je vymezena v nařízení vlády 432/2010 sb. Nařízení vlády o kritériích pro určení prvků kritické infrastruktury.

Diplomová práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. V rámci teoretické části byla využita literární rešerše, práce s literaturou, analýza českých i zahraničních zdrojů v oblasti infrastruktury a její ochrany. Pro správné uchopení daného tématu byly vymezeny základní pojmy a právní rámec, byl představen historický vývoj infrastruktury ve světě i v České republice a podrobně vysvětlen pojem kritická infrastruktura, její prvky a subjekty. Dále je zde představena otázka ochrany kritické infrastruktury jako způsobu, jak zajistit fungování subjektů a objektů kritické infrastruktury, aby pod vlivem hrozeb a rizik nedocházelo k narušení funkcí, činností nebo služeb.

Praktická část diplomové práce se ve své úvodní části věnuje infrastruktuře v oblasti požární ochrany, a to hasičskému záchrannému sboru, požární ochraně, jednotkám požární ochrany zařazením do plošného pokrytí kraje jednotkami PO. Dále jsem se krátce zaměřil na charakteristiku města Úpice. Představil jsem jednotku Sboru dobrovolných hasičů Úpice, její historii, materiálně technické i personální zabezpečení. V další části diplomové práce je provedena analýza rizik. V rámci analýzy rizik u subjektů kritické infrastruktury byla řešena otázka, jaké dopady bude mít riziko na posuzovaný subjekt a zda bude, nebo nebude moci fungovat. První použitou metodou byla SWOT analýza, která podala obraz o aktuálním stavu JSDH v Úpici. Ze subjektivního hodnocení na základě rozhovoru s velitelem jednotky výsledná hodnota 1,33. Tato hodnota vypovídá o dobré kvalitě a profesionalitě jednotky. Další použitou metodou byla skórovací metoda. Ta byla zpracovaná z osmi rizikových faktorů, které byly stanoveny z oblastí slabých stránek a hrozeb jednotky, jež vyplynuly ze závěrečných výsledků SWOT analýzy. Dotazníkového šetření se účastnilo všech 26 členů jednotky. Z jejich odpovědí byla vytvořena skórovací metoda s mapou rizik. Rizika byla rozvrstvena do čtyř kvadrantů podle významnosti rizika (bezvýznamné riziko, běžné riziko, významné riziko a kritické riziko). Kritickým rizikem se ukázal nedostatek finančních prostředků a nedosažení na veřejné dotace. Tyto dva rizikové

faktory vyžadují okamžitou nápravu a věnování jim pozornosti na nejvyšších místech. Významnými riziky jsou chybějící vybavení a rozpočet města. Tato rizika jsou závažná, neohrožují však činnost jednotky v současné době. Do budoucna je třeba těmto rizikům předcházet a zapracovat plán obnovy hasičské techniky a vybavení do rozpočtu města v následujících letech. Běžným rizikem je pro členy jednotky práce v nebezpečném prostředí a jako bezvýznamná byla hodnocena klesající motivace, profesní vyčerpání a počet členů v jednotce.

Výstupy diplomové práce byly představeny starostovi města Úpice panu Petru Hronovi. Dle názoru starosty města diplomová práce vyčerpávajícím způsobem posuzuje připravenost a akceschopnost jednotky sboru dobrovolných hasičů ve městě Úpici, zařazené do výjezdové skupiny JPO II. Popsané poznatky a zpracované analýzy rizik jsou dle jeho slov pro město velkým přínosem pro další zlepšování připravenosti a akceschopnosti jednotky ve městě Úpici. Jednotlivé výstupy a navržená opatření budou předmětem dalšího jednání na úrovni zastupitelstva města Úpice.

Na základě výsledků uvedených v praktické části diplomové práce je možno konstatovat, že stanovená hypotéza „Jednotka sboru dobrovolných hasičů je důležitým článkem v oblasti kritické infrastruktury ve městě Úpici“ byla potvrzena. JSDH je vnímána jako důležitý článek kritické infrastruktury jak ze strany zřizovatele, kterým je Město Úpice a které financuje materiálně technické zabezpečení jednotky, tak i ze strany samotných členů jednotky bez jejichž dobrovolné práce a ochoty pomáhat ve svém volném čase a bez nároku na finanční ohodnocení by jednotka prakticky nemohla existovat.

Závěrem bych shrnul, že jednotka SDH ve městě Úpici je jako součást kritické infrastruktury na lokální úrovni velmi dobře připravena. Splňuje všechny potřebné normy a povinnosti, aby mohla svoji činnost vykonávat na úrovni daného zařazení do kategorie JPO II. V oblasti financování, od kterého se u obecních hasičských sborů odvíjí veškerá činnost, jsou patrné velké možnosti pro zlepšení. Navrhl bych větší zájem a zainteresovanost ze strany kraje státu nebo Evropské unie, tak aby veškerá tíha financování neležela pouze na zřizovateli jednotky, který se v současné nepříznivé situaci (pandemie, válka na Ukrajině) sám potýká s nedostatkem financí na všechny součásti své činnosti. V případě zlepšení financování by vznikl prostor pro obnovu nejen techniky, ale i pro výchovu mladé generace a zvýšení zájmu o tuto dobrovolnou činnost.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BREČKA, Tibor A., 2009. Psychologie katastrof: vybrané kapitoly. V Praze: Triton. Psyché (Triton). ISBN 978-80-7387-330-1.

BROWN, Kathi Ann, 2006. Critical Path: A Brief History of Critical Infrastructure Protection in The United States. Virginia. 1. USA: Spectrum Publishing Group. ISBN 978-0-913969-06-9.

ČESKO A, 2000. Zákon o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon) a o změně a doplnění některých zákonů. In: Sbírka zákonů České republiky. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-240>

ČESKO B, 2006. Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) a o změně a doplnění některých zákonů. In: Sbírka zákonů České republiky. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-183>

ČESKO C, 2010. Nařízení vlády o kritériích pro určení prvku kritické infrastruktury In: Sbírka zákonů České republiky. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2010-432>

ČESKO D, 2001. Usnesení vlády č.105/2001 ze dne 24. června ke Zprávě o řešení problematiky kritické infrastruktury v České republice, Praha 2001.

ČESKO E, 2003. Usnesení vlády č.173/2003 ze dne 24. června ke Zprávě o řešení problematiky kritické infrastruktury v České republice, Praha 2003.

ČESKO F, 2003. Usnesení vlády č.179/2003 ze dne 23. září ke Zprávě o řešení problematiky kritické infrastruktury v České republice, Praha 2003.

ČESKO G, 2006. Usnesení vlády č.222/2006 ze dne 21. června ke Zprávě o řešení problematiky kritické infrastruktury v České republice, Praha 2006.

ČESKO H, 2006. Usnesení VCPN č. 222/2006 ze dne 2. června ke Zprávě o stavu řešení problematiky kritické infrastruktury, Praha 2006.

ČESKO I, 2015. Zákon o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů In: Sbírka zákonů České republiky. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2015-320>

ČESKO J, 1985. Zákon České národní rady o požární ochraně In: Sbírka zákonů České republiky. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1985-133>

ČESKO K, 2001. Vyhláška Ministerstva vnitra o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany In: Sbírka zákonů České republiky. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-247>

DITTRICH, David, 2010. Civilní nouzové plánování v NATO a jeho národní úroveň [online]. 112 – odborný časopis požární ochrany integrovaného záchranného systému a ochrany obyvatelstva, IX(6) [cit. 2022-02-22].

DOLEŽAL, Jan, Pavel MÁCHAL a Branislav LACKO, 2009. Projektový management podle IPMA. Praha: Grada. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-2848-3.

GRASSEOVÁ, Monika, Radek DUBEC a David ŘEHÁK, 2010. Analýza v rukou manažera: 33 nejpoužívanějších metod strategického řízení. Brno: Computer Press. ISBN 978-80-251-2621-9.

JARÝ, Petr, 2022. Jednotka sboru dobrovolných hasičů ve městě Úpici. Úpice.

Jednotky požární ochrany, 2019. Hasičský záchranný sbor České republiky [online]. Praha: © 2021 Ministerstvo vnitra České republiky [cit. 2022-03-19]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/jednotky-po-961839.aspx?q=Y2hudW09NA%3D%3D>

KARDA, Ladislav, 2011. Ochrana obyvatelstva a krizové a havarijní plánování v praxi a ve výuce. České Budějovice.

Koncepce ochrany obyvatelstva: do roku 2013 s výhledem do roku 2020: 112: odborný časopis požární ochrany, integrovaného záchranného systému a ochrany obyvatelstva, 2008. Praha: MV-generální ředitelství HZS ČR. ISSN 1213-7057.

KOTLER, Philip a Milton KOTLER, 2013. 8 strategií růstu: jak ovládnout trh. Brno: BizBooks. ISBN 978-80-265-0076-6.

KOVAŘÍK, Jan, 2007. Kritická infrastruktura a ochrana obyvatelstva. ISBN 80-86634-51-5.

LINHART, Petr a Rostislav REICHTER, 2003. Ochrana kritické infrastruktury [online]. 112 – odborný časopis požární ochrany integrovaného záchranného systému a ochrany obyvatelstva, (3) [cit. 2022-02-22]. Dostupné z: http://www.mvcr.cz/casopisyu112/3/_2003/linhart.pdf

MARTÍNEK, Bohumír, 2008. Východiska a principy zajištění ochrany kritické infrastruktury v České republice [online]. 112 – odborný časopis požární ochrany

integrovaného záchranného systému a ochrany obyvatelstva, (4) [cit. 2022-02-22]. Dostupné z: http://web.mvcr.cz/archiv2008/casopisy/112/2008/duben/strana_22.html

MATUSIKOVÁ, Lucja et al., 2017. Strategický management. 2. vydání. Ostrava: Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, Ekonomická fakulta. ISBN 978-80-248-4038-3.

MOZGA, Jaroslav, Miloš VÍTEK a František KOVÁŘÍK, 2008. Kritická infrastruktura společnosti. Hradec Králové: Gaudeamus. ISBN 978-80-7041-299-2.

NOVOTNÝ, Petr, 2017. Určování regionálních subjektů a prvků kritické infrastruktury. Ostrava. Disertační práce. Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava.

O městě, 2017. Úpice [online]. Úpice [cit. 2022-04-03]. Dostupné z: <https://upice.cz/o-meste/ds-1022>

Postavení a úkoly, 2015. Hasičský záchranný sbor České republiky [online]. Praha: © 2021 Ministerstvo vnitra České republiky [cit. 2022-03-19]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/postaveni-a-ukoly-postaveni-a-ukoly.aspx>

RICHTER, Rostislav, 2018. Slovník pojmů krizového řízení. Praha: Ministerstvo vnitra, Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. ISBN 978-80-87544-91-4.

ŘÍHA, Josef, 2007. KRITICKÁ INFRASTRUKTURA A RIZIKO MIMOŘÁDNÉ UDÁLOST [online]. X(4) [cit. 2022-02-22].

SEDLÁČKOVÁ, Helena a Karel BUCHTA, 2006. Strategická analýza. 2., přeprac. a dopl. vyd. V Praze: C.H. Beck. C.H. Beck pro praxi. ISBN 80-717-9367-1.

SKALSKÁ, Květoslava, Zdeněk HANUŠKA a Milan DUBSKÝ, 2010. Integrovaný záchranný systém a požární ochrana: modul I. Praha: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. ISBN 978-80-86640-59-4.

SWOT analýza, 2011. Magdalena Čevelová [online]. [cit. 2022-02-22]. Dostupné z: <https://www.cevelova.cz/proc-swot-analyza/>

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 978-80-7385-025-8.

TYLL, Ladislav, 2014. Podniková strategie. Praha: C.H. Beck. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7400-507-7.

Usnesení BRS č. 30/2007 ke Zprávě o řešení problematiky kritické infrastruktury v České republice, Praha 2007.

Usnesení BRS č. 30/2007 ke Zprávě o řešení problematiky kritické infrastruktury v České republice, Praha 2007.

VALIHRACH, Filip, 2009. POJMY. Ministerstvo vnitra České republiky [online]. Praha [cit. 2022-02-22]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/pojmy>

Výbor pro civilní nouzové plánování, 2010. Hasičský záchranný sbor České republiky [online]. [cit. 2022-02-22]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/narodni-spoluprace-vybor-pro-civilni-nouzove-planovani.aspx>

Výbor pro civilní nouzové plánování, 2013. Vláda České republiky [online]. Praha [cit. 2022-02-22]. Dostupné z: <https://www.vlada.cz/cz/ppov/brs/pracovni-vybory/civilni-nouzove-planovani/vybor-pro-civilni-nouzove-planovani-109279>

Zelená kniha o Evropském programu na ochranu kritické infrastruktury, 2005. Úřad pro publikace Evropské unie [online]. Brusel [cit. 2022-02-22]. Dostupné z: <https://op.europa.eu/cs/publication-detail/-/publication/4e3f9be0-ce1c-4f5c-9fdc-07bdd441fb88>

ZELINKA, Jan, 2007. Možné způsoby fyzické ochrany důležitých objektů a kritické infrastruktury, historie a současnost. In: Sborník přednášek konference Ochrana obyvatel 2007 – Ochrana kritické infrastruktury. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 453 - 456. ISBN 80-86634-51-5.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

BRS	Bezpečnostní rada státu
EU	Evropská unie
HZS	Hasičský záchranný sbor
IS	Informační systém
IZS	Integrovaný záchranný systém
JPO	Jednotka požární ochrany
JSDH	Jednotka sboru dobrovolných hasičů
KI	Kritická infrastruktura
MU	Mimořádná událost
ORP	Obec s rozšířenou působností
PO	Požární ochrana
SDH	Sbor dobrovolných hasičů
VCNP	Výbor pro civilní a nouzové plánování
ZHN	Zbraně hromadného ničení

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 - Základní rozdělení infrastruktury [Zpracování vlastní dle zdroje ČESKO C, 2010]	19
Obrázek 2 – Odvětvová kritéria kritické infrastruktury [Zpracování vlastní dle zdroje ČESKO C, 2010]	23
Obrázek 3 - Kvadranty SWOT analýzy [Zpracování vlastní dle zdroje (Grasseová, Dubec a Řehák, 2010)].....	40
Obrázek 4 - Znak města Úpice [(O městě, 2017)]	54
Obrázek 5 - CAS 24 - T 815 4x4.2 [zdroj: vlastní]	61
Obrázek 6 - AVIA 31 [zdroj: vlastní]	62
Obrázek 7 - TA-L2 VW Transporter [zdroj: vlastní]	63
Obrázek 8 - VEA - L2Z VW Transporter [zdroj: vlastní]	64
Obrázek 9 - Nová vjezdová vrata [zdroj: vlastní].....	64
Obrázek 10 - Signalizační systém pro výjezd jednotek při požárním poplachu [zdroj: vlastní]	65

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 - Jednotky plošného pokrytí na území ČR [Zpracování vlastní dle zdroje (Postavení a úkoly, 2015)]	51
Tabulka 2 - Základní údaje o městě Úpice [Zpracování vlastní dle (O městě, 2017)].....	53
Tabulka 3 - Seznam velitelů jednotky [Zpracování vlastní dle zdroje (Jarý, 2022)].....	57
Tabulka 4 - Historické události JSDH Úpice [Zpracování vlastní dle (Jarý, 2022)].....	60
Tabulka 5 - Minimální počet členů jednotky SDH připravených k výjezdu [Zpracování vlastní dle (Česko k, 20001)	65
Tabulka 6 – Odborné vzdělání členů jednotky [zpracování vlastní dle (Jarý, 2022)]	66
Tabulka 7 - SWOT analýza jednotky sboru dobrovolných hasičů v Úpici [zpracování vlastní]	69
Tabulka 8 - Silné stránky [zpracování vlastní]	72
Tabulka 9 - Slabé stránky [zpracování vlastní]	73
Tabulka 10 - Příležitosti [zpracování vlastní]	74
Tabulka 11 - Hrozby [zpracování vlastní]	74
Tabulka 12 – Otázky odeslané k vyplnění pro JSDH Úpice [zpracování vlastní]	76
Tabulka 13 - Chybějící vybavení [zpracování vlastní]	77
Tabulka 14 – Nedosažení veřejných dotací [zpracování vlastní]	77
Tabulka 15 - Nedostatek finančních prostředků [zpracování vlastní]	78
Tabulka 16 - Počet členů v jednotce [zpracování vlastní]	78
Tabulka 17 - Práce v nebezpečném prostředí [zpracování vlastní]	78
Tabulka 18 - Rozpočet města [zpracování vlastní]	79
Tabulka 19 - Profesní vyčerpání [zpracování vlastní]	79
Tabulka 20 - Klesající motivace [zpracování vlastní]	79
Tabulka 21 - Celkové hodnocení skórovací metody [zdroj: vlastní]	81

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 - Mapa rizik ke SWOT analýze [zdroj: vlastní]	75
Graf 2 - Mapa rizik ke skórovací metodě[zdroj: vlastní].....	80

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha PI Dotazník pro JSDH Úpice [zdroj: vlastní]

Příloha PII Dopis starosty města Úpice [zdroj: vlastní]

PŘÍLOHA PI: DOTAZNÍK PRO JSDH ÚPICE

Dovoluji si Vás oslovit s prosbou o vyplnění dotazníku. Dotazník bude sloužit jako vstupní materiál pro zpracování skórovací metody do diplomové práce. Z předchozí analýzy vyplynulo 8 rizikových faktorů.

Prosím o vyplnění jednotlivých otázek, jakým způsobem ovlivňují jednotlivé rizikové faktory Vaši jednotku. Hodnotí se vždy možnost a dopad, že daná situace nastane (1 min. a 10 max).

Charakteristika rizikových faktorů:

1. Chybějící vybavení – I když je jednotka vybavena dostatečně pro zásahy na svém území, pro snížení vytížení a zvýšení bezpečnosti při zásahu jednotka usiluje o zakoupení terénní čtyřkolky, dopravního automobilu do 7500 kg a výškové techniky.
2. Nedosažení veřejných dotací – Má za následek, stagnující modernizaci což vede ke zvýšenému nebezpečí při zásahu. Dále může snižovat možnost jednotky plnit úkoly při výjezdech a v krajních případech znemožnit zásah.
3. Nedostatek finančních prostředků – I přes nedávné renovace stanice je stále co zlepšovat ať už na stanici, technice nebo ochranných prostředcích pro hasiče.
4. Počet členů v jednotce – Současný počet členů jednotky je 26. Jednotka se dříve potýkala s problémy s dodržením dojezdové doby, tento problém se vyřešil spoluprací s Městskou policií. I když je toto řešení dostačující, není ideální a pro lepší fungování jednotky a snížení zátěže na jednotlivé hasiče by prospělo rozšíření členské základny.
5. Práce v nebezpečném prostředí – Práce hasiče je považována za jedno z nejnebezpečnějších zaměstnání. Při výkonu služby může dojít ke zranění a v krajních případech i ke smrti hasiče, což může mít za následek i psychologický nátlak i na ostatní členy jednotky.
6. Rozpočet města – JSDH je zřizována městem, a tudíž se její rozpočet odvíjí od toho městského. Bohužel v nynější době koronaviru a válce na Ukrajině se zvyšování rozpočtu neočekává, a tak je ohroženo i fungování jednotky.
7. Profesní vyčerpání – Může být způsobeno náročným výkonem povolání, profesními vztahy, finančním ohodnocením, nestálou pracovní dobou atd. Proto je důležité

těmto jevům předcházet intervencí a školeními, aby k profesnímu vyčerpání nedocházelo.

8. Klesající motivace – Jedná se negativní jev způsobený tzv. syndromem vyhoření, kde je pracovník nespokojený s řadou základních elementů například nedostatečným finančním ohodnocením, nadměrnou administrativou a časovou náročností.

Vaše pozice v jednotce -

Váš věk -

Vaše doba působení v jednotce

Pořadí	Otázka Jak ovlivní rizikový faktor jednotku dobrovolných hasičů?	Možnost výskytu (1min. až 10 max.)	Dopad (1min. až 10 max.)
1.	Chybějící vybavení		
2.	Nedosažení veřejných dotací		
3.	Nedostatek finančních prostředků		
4.	Počet členů v jednotce		
5.	Práce v nebezpečném prostředí		
6.	Rozpočet města		
7.	Profesní vyčerpání		
8.	Klesající motivace		

PŘÍLOHA 02: DOPIS STAROSTY MĚSTA ÚPICE



**MĚSTO
ÚPICE**

Městský úřad
Úpice

Pod městem 624
542 32 Úpice

Číslo jednací: ÚP-1803/2022/BŠ

Číslo spisu:

Spisový zn.: 51.1

Skartační zn.: V5

Vyřizuje: Petr Hron

Odbor:

Telefon: 499 859 065

E-mail: starosta@upice.cz

Datum: 20.4.2022

Vážený pan
Bc. Marek Bušínský
Zákopanka 119
542 32 Úpice

Předmět: Posouzení předložené diplomové práce Bc. Marka Bušínského „Infrastruktura požární ochrany ve městě Úpici“ z pohledu starosty města Úpice jako zřizovatele jednotky sboru dobrovolných hasičů v Úpici.

Práce vyčerpávajícím způsobem posuzuje připravenost a akceschopnost jednotky sboru dobrovolných hasičů ve městě Úpici, zařazených do výjezdové skupiny JPO II. Popsané poznatky a zpracované analýzy rizik samotným studentem i ve spolupráci s členy jednotky jsou pro město velkým přínosem pro další zlepšování připravenosti a akceschopnosti jednotky ve městě Úpici. Jednotlivé výstupy budou předmětem dalšího jednání. Jednání bude probíhat na úrovni zastupitelstva města Úpice, která se bude zabývat opatřeními navrženými studentem Bc. Markem Bušínským, především v oblasti finančních příspěvků od města, ale i čerpání krajských dotací a dotačních titulů v rámci Královéhradeckého kraje.

Petr Hron
starosta města



Počet listů: 1
Počet příloh:
Počet listů příloh:

IČ: 00278386
DIČ: CZ00278386

tel.: 499 781 533
ISDS: v4sbatd

e-mail: mupice@upice.cz
<https://www.upice.cz>