

Zhodnocení logistického zabezpečení jednotky Hasičského záchranného sboru pro vybrané typové zásahy

Petr Jindra

Bakalářská práce
2018



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení
Ústav ochrany obyvatelstva
akademický rok: 2017/2018

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Petr Jindra**
Osobní číslo: **L15086**
Studijní program: **B2825 Ochrana obyvatelstva**
Studijní obor: **Ochrana obyvatelstva**
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Zhodnocení logistického zabezpečení jednotky Hasičského záchranného sboru pro vybrané typové zásahy**

Zásady pro vypracování:

1. **Soustředte informační zdroje, proveďte jejich rešerši a zpracujte teoretickou část zabývající se problematikou tématu bakalářské práce.**
2. **Popište současný stav řešené problematiky, identifikujte problémy v logistickém zabezpečení a proveďte jejich zhodnocení.**
3. **Formulujte návrhy opatření směřující ke snížení zjištěných problémů v oblasti logistického zabezpečení.**
4. **Zhodnoťte přínos navržených opatření.**

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

[1] KRATOCHVÍLOVÁ, Danuše, Libor FOLWARCZNY a Danuše KRATOCHVÍLOVÁ ML. Ochrana obyvatelstva. 2013. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2013. ISBN 978-80-7385-134-7.

[2] KRATOCHVÍL, Václav a Michal KRATOCHVÍL. Technické prostředky požární ochrany. 2009. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2009. ISBN 978-80-7385-064-7.

[3] SIXTA, Josef a Václav MAČÁT. Logistika: teorie a praxe. Vyd. 1. Brno: CP Books, 2005, 315 s. ISBN 80-251-0573-3.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Miroslav Musil, Ph.D.
Ústav ochrany obyvatelstva

Datum zadání bakalářské práce:

3. listopadu 2017

Termín odevzdání bakalářské práce:

15. května 2018

V Uherském Hradišti dne 10. listopadu 2017



L.S.

doc. RNDr. Jiří Dostál, CSc.
děkan

prof. Ing. Dušan Vičar, CSc.
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby 1);
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 2);
- podle § 60 3) odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 3) odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že

- elektronická a tištěná verze bakalářské práce jsou totožné;
- na bakalářské práci jsem pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.

V Uherském Hradišti1.5.2018.....

.....Petr Jindra.....

1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací;

(1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výtisky, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

2) 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, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacího zařízení (školní dílo).

3) 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, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpirá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užit či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlédne k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Tématem mojí bakalářské práce je zhodnocení logistického zabezpečení jednotky Hasičského záchranného sboru pro vybrané typové zásahy. Bakalářská práce je zaměřena na materiální zabezpečení a logistickou podporu obyvatel při mimořádných a krizových situacích. Praktická část se zaměřuje převážně na dopravní nehody, otázky nouzového přežití a potřebné vybavení Hasičského záchranného sboru při mimořádné události. V závěru práce navrhuji opatření ke zlepšení stavu v oblasti logistiky HZS Olomouckého kraje.

Klíčová slova:

Logistické zabezpečení, Integrovaný záchranný systém, Hasičský záchranný sbor, mimořádná událost, krizová situace.

ABSTRACT

The topic of my thesis is the evaluation logistic safeguard fire brigade interventions for the selected type. It focuses mainly on material safeguard and logistic support of people in emergency and crisis situations. Practical part of the work is focused on traffic accidents, emergency survival and material equipment that is provided to fire brigade in emergency situations. At the end my work I propose measures to improve the logistics fire brigade Olomouc region.

Keywords

Logistic safeguard, integrated rescue system, fire brigade, emergency situation, crisis situation.

Rád bych touhle cestou poděkoval vedoucímu práce panu Ing. Miroslavu Musilovi, Ph.D., za odborné vedení, vstřícnost a velkou pomoc při zhotovení bakalářské práce. Dále bych rád poděkoval hasičům z požární stanice Litovel za ochotu a všechny informace, které mi poskytli pro vypracování bakalářské práce. V neposlední řadě bych chtěl poděkovat celé své rodině za trpělivost a podporu při zpracování bakalářské práce.

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

.

OBSAH

ÚVOD.....	10
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 LOGISTIKA	12
1.1 DEFINICE	12
1.2 CÍLE LOGISTIKY.....	13
1.3 LOGISTICKÁ PODPORA IZS	13
2 KRIZOVÉ ŘÍZENÍ.....	15
2.1 MIMOŘÁDNÁ UDÁLOST	15
2.2 KRIZOVÁ SITUACE	16
2.2.1 Dělení krizových situací:.....	16
2.3 PLÁNOVÁNÍ	17
2.3.1 Vnitřní havarijní plán	18
2.3.2 Vnější havarijní plán	18
2.3.3 Krizový plán.....	18
2.4 NOUZOVÉ PŘEŽITÍ	20
3 INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM	22
3.1 HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR ČESKÉ REPUBLIKY	23
3.1.1 Generální ředitelství HZS ČR	23
3.1.2 HZS kraje	24
3.1.3 Jednotky požární ochrany	26
3.1.4 Druhy Jednotek PO:	26
3.1.5 Kategorie jednotek požární ochrany:	27
3.1.6 Operační hodnota	28
3.1.7 Hasičské stanice	29
3.1.8 Operační a informační střediska.....	30
3.2 ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA	32
3.3 POLICIE ČR	32
3.4 OSTATNÍ SLOŽKY IZS.....	32
4 TYPOVÁ ČINNOST	34
5 CÍL A METODY PRO ZPRACOVÁNÍ	35
II PRAKTICKÁ ČÁST	36
6 POŽÁRNÍ STANICE LITOVEL.....	37
6.1 HISTORIE STANICE.....	37
6.2 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA PS LITOVEL.....	38
6.3 HASEBNÍ OBVOD.....	39
6.4 LOGISTICKÉ ZABEZPEČENÍ.....	39
7 LOGISTIKA PRO NOUZOVÉ PŘEŽITÍ.....	42

7.1	NOUZOVÉ UBYTOVÁNÍ	42
7.2	NOUZOVÉ ZÁSOBOVÁNÍ ZÁKLADNÍMI POTRAVINAMI.....	42
7.3	NOUZOVÉ ZÁSOBOVÁNÍ PITNOU VODOU	43
7.4	ZÁSOBOVÁNÍ HASEBNÍ VODOU	43
7.5	ZÁSOBOVÁNÍ POHONNÝMI HMOTAMI	43
7.6	ZAJIŠTĚNÍ PSYCHOLOGICKÉ A SOCIÁLNÍ POMOCI.....	44
7.7	KONTEJNER NOUZOVÉHO PŘEŽITÍ.....	44
7.8	SKLADOVACÍ A OPRAVÁRENSKÉ ZAŘÍZENÍ HZS ČR.....	48
8	DOPRAVNÍ NEHODA	51
8.1	ČINNOSTI JEDNOTEK:	52
8.2	ZHDNOCENÍ LOGISTIKY PŘI ŘEŠENÍ DOPRAVNÍ NEHODY	56
9	NÁVRHY A JEJICH PŘÍNOS	58
9.1	MODERNIZACE VYPROŠŤOVACÍHO VOZIDLA	58
9.2	TAKTICKÉ CVIČENÍ	60
	ZÁVĚR	61
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	62
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	66
	SEZNAM OBRÁZKŮ	67
	SEZNAM TABULEK.....	68
	SEZNAM PŘÍLOH.....	69

ÚVOD

Tématem bakalářské práce je zhodnocení logistického zabezpečení jednotky HZS pro vyprané typové zásahy. Práce se skládá z teoretické a praktické části. Tyto dvě části na sebe navazují.

Teoretická část je rozdělena do 5 kapitol. Kapitoly se zabývají vymezením pojmů, které jsou východiskem pro zpracování problematiky praktické části. V prvních třech kapitolách jsou vymezeny pojmy logistiky, krizového řízení a integrovaného záchranného systému. V třetí kapitole je podrobně rozebrána organizace hasičského záchranného sboru, kterému v celé bakalářské práci věnuji největší pozornost. Čtvrtá kapitola je věnována typovým činnostem.

V praktické části jsem si z typových činností vybral dopravní nehody.

Nejprve se věnuji konkrétně požární stanici v Litovli. Nejprve uvádím něco málo z historie, organizační strukturu až po logistické zabezpečení. Dále se věnuji problematice nouzového přežití při větších dopravních nehodách, které mohou vzniknout v okolí Litovle. Je zde uvedeno případné nouzové ubytování, zásobování potravinami, pitnou a hasební vodou či pohonnými hmotami. V této kapitole se dále věnuji podrobně kontejneru pro nouzové přežití a skladovacímu a opravárenskému zařízení HZS ČR, které by v případě hromadné dopravní nehody mohly poskytnout materiál pro případné ubytování či likvidační práce. V praktické části uvádím příklad jednoho zásahu. Jedná se o dopravní nehodu autobusu, při které došlo ke zranění mnoha osob a byla to jedna z větších nehod, která se v okolí Litovle stala. V závěru praktické části popisuji problém vyprošťovacího vozidla, které dle mého názoru a i názoru hasičů velmi chybí.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 LOGISTIKA

Logistika postupem času měnila svoji funkci a význam. Nejprve ve středověku toto slovo znamenalo počítání číslicemi, poté bylo přijato jako pojem pro matematickou logiku. V druhé polovině 20. stol. přibyl jiný význam pojmu, který označuje soubor zařízení v hlubokém týlovém území. Toto slovo se využívá v armádě jako výcvikový prostor, skladování zásob, materiální vybavení apod. Dále zahrnuje vývoj, konstrukci, skladování, přepravu a překládku techniky a materiálu, údržbu a opravy ve vojenském sektoru. V tomto sektoru se počítá s opravami techniky, zřizováním, provozem, rušením zařízení vojenských budov, přepravu osob a zdravotnického materiálu. [1]

V polovině 60. let se pojem logistika objevuje i v různorodých civilních sektorech v USA. V tomto století docházelo k velkému ekonomickému rozvoji, díky kterému docházelo k prudkému růstu podniků a jejich velkému rozmachu na rozmanitý trh. Došlo k vyvolání velkého tlaku na koordinovaný a sledovaný pohyb všech hmotných a hodnotných toků. Logistika se postupem času více a více rozrůstala a stávala se výrazným pojmem. Logistiku lze definovat jako integrované plánování, formování, provádění a kontrolování hmotných a s nimi připojených informačních toků od dodavatele do podniku, uvnitř podniku a od podniku k odběrateli. Za předměty logistiky se udávají převážně všechny druhy materiálu a zboží. [2]

1.1 Definice

Logistika je definována jako řízení materiálového, informačního i finančního toku s cílem v požadovaném čase naplnit požadavky cílového zákazníka a s ohledem na nutnou tvorbu zisku v celém toku materiálu. Zásady logistiky se uplatňují již při vývoji výrobku, při volbě dodavatele, při vhodném způsobu transportu výrobku k zákazníkovi a v závěru likvidaci zastaralého výrobku.[1]

V dalších zdrojích je logistika chápána jako proces plánování, rozmístování a kontroly materiálových a lidských zdrojů vázaných ve fyzické distribuci výrobků směrem k zákazníkovi a na podporu výrobních prostředků a obchodních operací.[3]

1.2 Cíle logistiky

Základním cílem je optimální uspokojení potřeb všech zákazníků. To je totiž nejdůležitějším článkem celého řetězce. Od zákazníka vychází informace o požadavcích na zabezpečení dodávky zboží a s ní souvisících služeb. [3]

Cíle podnikové logistiky:

Logistika vychází z celopodnikové strategie a plní tímto celopodnikové cíle. Dále musí plnit a zabezpečit touhu zákazníků na zboží a služby, které musí být na žádané úrovni, a to při minimalizaci celkových nákladů.

Cíle podnikové logistiky se dají rozdělit na prioritní a sekundární:

- Mezi prioritní cíle se řadí všechny vnější cíle. Ty se zaměřují na uspokojování přání všech zákazníků. Dochází tak k zvětšování rozsahu a objemu prodeje, snižování dodacích lhůt, zlepšení spolehlivosti a kompletnosti dodávky. Vzhledem k tomuto faktu dochází ke zlepšování pružnosti logistických služeb. Hlavním cílem je, aby určité a správné množství materiálu bylo na správném místě v daný čas.
- Sekundární cíle jsou cíle vnitřní logistiky. Zde dochází k zaměření na snížení nákladů na zásoby, dopravu, manipulaci ve skladech, výrobu, na řízení, apod... Snahou je zabezpečení služeb s odpovídajícími náklady, které jsou vzhledem k prováděným službám minimální. [3]

1.3 Logistická podpora IZS

Jedná se o souhrn opatření, osob, materiálu, služeb, finančních prostředků a vztahů tvořících předpoklad pro včasné, účinné a efektivní činnosti složek IZS při řešení úkolů, při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací.

Význam logistické podpory IZS je podstatný a nenahraditelný. Pro plnění cílů a úkolů IZS je bezprostředně nutná materiální základna a zabezpečení potřebných služeb. Bez logistické podpory by nemohly být odstraněny následky mimořádných událostí přiměřeným způsobem v žádané kvalitě a čase.

Logistické zabezpečení při MÚ:

- Materiální zabezpečení musí být k dispozici v:
 - potřebných druzích,

- potřebném množství,
- požadované kvalitě.
- Služby a podpůrné činnosti.

Cílem logistického zabezpečení je umožnit realizovat odbornou činnost jednotlivých zasahujících složek IZS.

Logistika měnila postupem času svůj význam, v současnosti je chápána jako postup řízení plánuování, rozmístování a kontroly materiálových a lidských zdrojů. Logistická podpora IZS je zásadní pro úspěšné zvládnutí zásahu po materiální, technické a personální stránce. Tato hlediska jsou hodnocena v praktické části této bakalářské práce na konkrétním případě zásahu u dopravní nehody.

2 KRIZOVÉ ŘÍZENÍ

Krizové řízení tvoří souhrn řídicích činností orgánů krizového řízení zaměřených na analýzu a vyhodnocení bezpečnostních rizik, plánování, organizování, realizaci a kontrolu činností prováděných v souvislosti s přípravou na krizové situace a jejich řešením nebo ochranou kritické infrastruktury. Představuje tedy efektivní rozšíření pro řešení narůstajících dopadů různorodých událostí, kdy je nezbytné zasáhnout v určitém rozsahu do základních práv a svobod nebo využít nadstandardních sil a prostředků. K tomuto účelu jsou užívána krizová opatření. Jedná se o organizační nebo technická opatření dané k řešení krizové situace.

Zásadními prvky krizového řízení jsou orgány krizového řízení:

- vláda ČR,
- ministerstva a jiné ústřední správní úřady,
- Česká národní banka,
- orgány kraje a další orgány s působností na území kraje,
- orgány ORP,
- orgány obce.

Základem krizového řízení je legislativní rámec daný krizovým zákonem (Zákon č. 240/2000 o krizovém řízení a o změně některých zákonů včetně prováděcích právních předpisů), jež zmocňuje orgány krizového řízení bezvýhradně rozhodovat o přípravě a řešení krizových situací. Tyto orgány mají legislativně stanovené povinnosti a oprávnění k zabezpečení jejich plnění. [4]

2.1 Mimořádná událost

Jedná se o škodlivé působení sil a jevů způsobených činností člověka, přírodními vlivy a také mnohými haváriemi, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací. [5]

2.2 Krizová situace

Jedná se o mimořádnou událost podle zákona o integrovaném záchranném systému, při němž dochází k narušení kritické infrastruktury, nebo jiné nebezpečí, při němž je vyhlášen stav nebezpečí, nouzový stav, stav ohrožení státu nebo válečný stav.

Je bezprostředně ohrožena svrchovanost a územní celistvost státu, jeho demokratické základy, chod hospodářství, systém státní správy a samosprávy, zdraví a život velkého počtu osob, majetek ve velkém rozsahu, kulturní statky, životní prostředí nebo plnění mezinárodních závazků, přičemž ohrožení nelze zabránit ani jeho následky odstranit běžnou činností správních úřadů, orgánů územní samosprávy, ozbrojených sil, záchranných sborů, havarijních a jiných služeb.

2.2.1 Dělení krizových situací:

1. Přírodní

a. Živelní pohromy

- dlouhotrvající sucha,
- dlouhodobá inverzní situace,
- povodně velkého rozsahu,
- jiné živelní pohromy velkého rozsahu (např. rozsáhlé lesní požáry, sněhová kalamita, vichřice, sesuvy, zemětřesení apod.),

b. Hromadné nákazy

- epidemie - hromadné nákazy osob,
- epifytie - hromadné nákazy polních kultur,
- epizootie - hromadné nákazy zvířat,

2. Antropogenní

a. Provozní havárie a havárie spojené s infrastrukturou

- radiační havárie velkého rozsahu,
- havárie velkého rozsahu způsobená vybranými nebezpečnými látkami a chemickými přípravky,

- jiné technické a technologické havárie velkého rozsahu, exploze, destrukce nadzemních a podzemních částí staveb,
 - narušení hrází významných vodohospodářských děl se vznikem zvláštní povodně,
 - znečištění vody, ovzduší a přírodního prostředí haváriemi velkého rozsahu,
- b. Vnitrostátní společenské, sociální a ekonomické krize
- narušení finančního a devizového hospodářství státu velkého rozsahu,
 - narušení dodávek ropy a ropných produktů velkého rozsahu,
 - narušení dodávek elektrické energie, plynu nebo tepelné energie velkého rozsahu,
 - narušení dodávek potravin velkého rozsahu,
 - narušení dodávek pitné vody velkého rozsahu. [6]

2.3 Plánování

Krizové plánování je kompaktní soubor postupů, metod a opatření, které věcně příslušné orgány užívají při přípravě na činnosti v krizových situacích a k minimalizaci potenciálních zdrojů krizových situací a jejich škodlivých následků.

Havarijní plánování je komplex postupů, metod a opatření, které stále příslušné orgány užívají při přípravě na provádění záchranných a likvidačních prací na vymezené oblasti.[7]

Havarijní plány lze rozdělit na objektové a územní. Mezi havarijní plány objektové patří:

- vnitřní havarijní plány,
- havarijní plány vodního hospodářství a ochrany vod před závadnými látkami,
- havarijní plány ochrany ovzduší pro případy poruch a nehod u technických zařízení,

- havarijní plány k předcházení vzniku a k řešení stavů nouze v energetickém sektoru.

Havarijní plány územní:

- havarijní plán kraje,
- vnější havarijní plány.

2.3.1 Vnitřní havarijní plán

Vnitřní havarijní plány jsou pomůckou pro zaručení havarijní připravenosti v areálu provozovatele. Zpracovávají je provozovatelé:

- jaderných zařízení nebo pracoviště s velmi zásadním zdrojem ionizujícího záření, dle Zákona č. 18/1997 Sb., atomový zákon, ve znění pozdějších předpisů.
- objekty a zařízení zařazené do skupiny B, dle Zákona č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií, ve znění pozdějších předpisů.

2.3.2 Vnější havarijní plán

Připravují se pro oblast zóny havarijního plánování k zabezpečení ochrany obyvatelstva, životního prostředí, hospodářských zvířat, majetkových a kulturních hodnot

- pro jaderná zařízení nebo pracoviště s velmi významným zdrojem ionizujícího záření, dle Zákona č. 18/1997 Sb., atomový zákon, ve znění pozdějších předpisů.
- pro zařízení zařazené do skupiny B, dle Zákona č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií, ve znění pozdějších předpisů.

Zhotovitelem vnějších havarijních plánů je hasičský záchranný sbor kraje. Vnější havarijní plány se ověřují minimálně jedenkrát za 3 roky cvičením havarijní připravenosti. [6]

2.3.3 Krizový plán

Krizový zákon klade orgánům krizového řízení za povinnost zhotovovat krizový plán. Ten obsahuje přehled opatření a postupů k řešení krizových situací, tedy shrnutí plánovacích,

metodických a informačních dokumentů aplikovaných při rozhodovací, řídicí a koordinační činnosti v krizové situaci. Krizový plán se skládá ze základní, operativní a přílohové části.

Opatření v krizovém plánu se vztahují pouze s řešením krizových situací a jejich uskutečnění je podmíněno vyhlášením některého z krizových stavů. Při zpracování krizových plánů se berou ke zvažování jakékoliv hrozby a nebezpečí. Klade se důraz na:

- analýzu rizik – postup identifikace hrozeb a zranitelnosti území, které je v působnosti zpracovatele krizového plánu nebo v jeho věcné působnosti, stanovení možných rizik, jejich závažnost, důsledky a dopady na rozsah potenciálních ztrát na životech nebo zdraví obyvatelstva, jeho majetku a na životním prostředí.
- krizové riziko – konkrétní riziko vyhodnocené na základě analýzy rizik.
- kritickou infrastruktura – výrobní i nevýrobní systémy, jejichž nefunkčnost by měla vážné důsledky na bezpečnost, ekonomiku a zachování nezbytného rozsahu dalších základních úkolů státu při krizových situacích.
- základní funkce státu – definovány právy a povinnostmi orgánů státní správy a samosprávy, postupy a jejich vykonávání v rámci zákonů, díky kterým stát udržuje kontrolu nad chodem společnosti podle ústavních zásad v období krizových stavů a kterými v podmínkách krizových stavů zajišťuje základní potřeby obyvatelstva. [5]

Krizový plán kraje je složen ze 3 částí:

Základní část:

V této části nalezneme charakteristiku organizace krizového řízení. Jedná se o souhrn právnických osob a osob fyzicky podnikajících, které zajišťují uskutečňování opatření plynoucích z krizového plánu. Jako další bod jsou zde uvedeni možní původci rizik a je provedena jejich analýza ohrožení.

Operativní část:

Skládá se z přehledu krizových opatření a podoby zajištění jejich vykonání. Podle právního předpisu je vytvořen plán nezbytných dodávek a regulačních opatření. Obsahuje seznam spojení na subjekty, které se účastní na připravenosti na krizové situace a jejich východisko řešení. Je zde uvedeno zpracování typových plánů na sled činností pro řešení uvedených druhů hrožících krizových situací určené v analýze ohrožení. Dále zde mohou být uvedeny

další plány, které by se mohly využít pro úspěšnější řešení krizových situací. Jedná se o povodňový plán, havarijní plány a traumatologický plán.

Pomocná část:

V pomocné části lze najít přehled právních nařízení využitelných při přípravě na krizové situace a jejich řešení. Zahrnuje pravidla pro manipulaci s krizovým plánem, geografické podklady a další dokumenty, které se mohou vztahovat k připravenosti na krizové situace a jejich východiska či řešení. [8]

2.4 Nouzové přežití

Nouzové přežití je dočasný způsob přežití obyvatelstva postiženého následky mimořádných událostí nebo krizových situací. Zahrnuje zejména opatření k nouzovému ubytování, zásobování potravinami, pitnou vodou, energiemi a organizováním humanitární pomoci.

Opatření nouzového přežití navazují na evakuaci obyvatelstva z postiženého území nebo jsou realizována přímo v prostoru mimořádné události nebo v zóně havarijního plánování. Tato opatření jsou rozpracována v Plánu nouzového přežití, který je součástí havarijního plánu kraje. Plán nouzového přežití obyvatelstva obsahuje:

- nouzové ubytování,
- nouzové zásobování potravinami,
- nouzové zásobování pitnou vodou,
- nouzové základní služby obyvatelstvu,
- nouzové dodávky energií,
- organizování humanitární pomoci,
- rozdělení odpovědnosti za provedení opatření pro nouzové přežití obyvatelstva.

K zabezpečení nouzového přežití obyvatelstva při mimořádných událostech jsou mimo jiné připraveny následující kapacity:

- u HZS ČR jsou k dispozici pohotovostní kapacity pro 1350 postižených osob; pro uvedené počty osob stát dále garantuje další nezbytná opatření pro jejich nouzové přežití,

- na úrovni krajů je zabezpečeno 15 kontejnerů nouzového přežití, každý pro 25 - 50 osob, tj. celkem pro 375 - 750 osob a soupravy nouzového přežití k okamžitému a následnému použití. [29]

Legislativní oporou pro krizové řízení je Zákon č. 240/2000 o krizovém řízení. V souladu s tímto zákonem jsou zpracovány havarijní a krizový plán. V havarijním plánu kraje jsou uvedeny informace pro nouzové přežití obyvatel. Nouzové přežití je dále podrobně rozpracováno v praktické části této bakalářské práce.

3 INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM

Integrovaný záchranný systémem je chápán jako koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací. IZS je stanoven Zákonem č. 239/2000 Sb. O Integrovaném záchranném systému. [9]

Tento zákon stanoví použití složek IZS, jejich působnost a pravomoc správních úřadů, práva a povinnosti právnických osob a fyzických osob při přípravě na mimořádné události a při záchranných a likvidačních pracích. [10]

Podstata IZS byla položena v roce 1993, kdy IZS vzniklo jako nezbytnost každodenní spolupráce policie, zdravotníků, hasičů a dalších složek při řešení mimořádných událostí k získání rychlé a účinné záchrany nebo likvidace mimořádné události. [11]

Koordinace záchranných a likvidačních prací je uskutečňována na třech úrovních:

- Taktická – odehrává se na místě zásahu, kde došlo k mimořádné události nebo kde se předpokládají důsledky mimořádné události. Za všechny záchranné a likvidační práce je zodpovědný velitel zásahu.
- Operační – jedná se o úroveň operačních středisek základních složek IZS, přičemž operační střediska HZS ČR jsou zároveň operačními a informačními středisky IZS. Střediska zajišťují obsluhu linek tísňového volání a jsou pro každého občana místem, kde může povolat pomoc v nouzové situaci.
- Strategická – zařazuje starostu obce s rozšířenou působností, hejtmana kraje nebo ministerstvo vnitra do koordinace záchranných a likvidačních prací. Na tuto úroveň se přechází, když velitel zásahu o jejich koordinaci požádá a v případě hejtmana kraje a Ministerstva vnitra také, když je mimořádná situace posouzena nejvyšším stupněm poplachového plánu IZS. [10]

Mezi základní složky IZS se řadí:

- Hasičský záchranný sbor ČR,
- jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami PO,
- Zdravotnická záchranná služba,
- Policie ČR. [11]

3.1 Hasičský záchranný sbor České republiky

Hasičský záchranný sbor České republiky je definován Zákonem č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky. HZS ČR je zřízen ze zákona jako organizační složka státu. Hlavním posláním dle uvedeného zákona je chránit životy, zdraví obyvatel, majetek před požáry a podávat účinnou pomoc při mimořádných událostech. [12]

Rozsah úkolů, které HZS ČR plní, je vymezen zvláštními právními předpisy. [10]

HZS ČR je jedna ze základních složek IZS, která v případě krizového stavu nebo mimořádné události sjednocuje všechny záchranné složky a zabezpečuje koordinovaný postup při provádění záchranných a likvidačních prací.

Hasičský záchranný sbor ČR je tvořen:

- Generální ředitelství HZS ČR,
- 14 hasičských záchranných sborů krajů,
- Střední odborná škola požární ochrany a Vyšší odborná škola požární ochrany ve Frýdku-Místku,
- Záchranný útvar HZS ČR.

Generální ředitelství HZS ČR zřizuje následující vzdělávací, technická a účelová zařízení:

- Školní a výcvikové zařízení HZS ČR,
- Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč,
- Technický ústav požární ochrany Praha,
- Opravárenský závod Olomouc,
- Základnu logistiky Olomouc. [13]

3.1.1 Generální ředitelství HZS ČR

Generální ředitelství HZS ČR je součástí Ministerstva vnitra a ve vztahu k IZS, požární ochraně a ochraně obyvatelstva plní úkoly dané zákonem č. 320/2015 Sb. Generální ředitelství HZS ČR zřizuje vzdělávací, technická a účelová zařízení. V čele GŘ HZS ČR je generální ředitel HZS ČR, kterého jmenuje a odvolává ministr vnitra. Ministr vnitra na návrh generálního ředitele jmenuje a odvolává náměstký generálního ředitele. Generální ředitel odpovídá za chod HZS ČR. [10]

Generální ředitelství HZS ČR plní zejména následující úkoly:

- schvaluje koncepci činnosti HZS ČR a dohlíží na plnění jeho úkolů,
- plní úkoly ke koordinaci příprav na nevojenské krizové situace a úkoly civilního nouzového plánování, ochrany obyvatelstva, civilní ochrany a IZS,
- podává Ministerstvu financí návrh rozpočtu záchranného sboru a návrh na poskytnutí dotací občanským sdružením,
- zabezpečuje operační a informační středisko generálního ředitelství,
- kontroluje připravenost a akceschopnost hasičských jednotek záchranného sboru krajů,
- podporuje mezinárodní spolupráci záchranného sboru. [7]

3.1.2 HZS kraje

V čele HZS kraje je ředitel hasičského záchranného sboru kraje. Krajského ředitele jmenuje a odvolává ministr vnitra. Je tak provedeno na návrh generálního ředitele po prokonzultování s hejtmánem kraje nebo primátorem. Náměstký krajského ředitele jmenuje a odvolává generální ředitel na návrh krajského ředitele.

HZS ČR kraje tvoří:

- Krajské ředitelství HZS kraje,
- územní odbory HZS kraje s jednotkami HZS kraje,
- vzdělávací, technická a účelová zařízení zřizovaná HZS kraje. [10]

HZS kraje je správním úřadem a zároveň vykonává státní správu v oblasti IZS, požární ochrany, ochrany obyvatelstva a krizového řízení ve správním obvodě, kterým je území kraje.

V tabulce č. 1 uvádím rozmístění sídel krajských ředitelství HZS ČR:

Tabulka č. 1 – Krajská ředitelství HZS a jejich sídla [10]

Kraj:	Sídlo HZS kraje:
Hlavní město Praha	Praha
Středočeský	Kladno
Jihočeský	České Budějovice
Plzeňský	Plzeň
Karlovarský	Karlovy Vary
Ústecký	Ústí nad Labem
Liberecký	Liberec
Královéhradecký	Hradec Králové
Pardubický	Pardubice
Vysočina	Jihlava
Jihomoravský	Brno
Olomoucký	Olomouc
Moravskoslezský	Ostrava
Zlínský	Zlín

Krajské ředitelství plní především následující úkoly:

- navrhuje generálnímu ředitelství koncepci rozvoje HZS kraje,
- provádí státní správu na úseku požární ochrany, IZS, ochrany obyvatelstva a krizového řízení,
- koordinuje záchranné a likvidační práce,
- zajišťuje systém vyrozumění a varování obyvatelstva,
- zpracovává plány evakuace,

- provádí v rozsahu stanoveném generálním ředitelstvím odbornou přípravu svých příslušníků a zaměstnanců,
- zřizuje operační a informační střediska a pracoviště krizového řízení,
- odpovídá za připravenost a akceschopnost jednotek požární ochrany HZS kraje,
- připravuje havarijní plán kraje, popřípadě vnější havarijní plán. [7]

3.1.3 Jednotky požární ochrany

Jednotkou požární ochrany se rozumí organizovaný útvar s vnitřní hierarchií a rozdělením práce tvořený hasiči, požární technikou a věcnými prostředky požární ochrany. Jednotky požární ochrany zřizuje stát, obce nebo podnikající fyzické nebo právnické osoby za předpokladů, které stanoví Zákon č.133/1985 Sb., o požární ochraně pro plnění těchto základních úkolů:

- požární zásah,
- záchranné práce při živelních pohromách a jiných mimořádných událostech.

Jednotka PO je vystihována podle:

- velikostí, která je charakterizovaná počtem hasičů v ní,
- kategorií, která v souvislosti s druhem jednotky PO vyjadřuje operační hodnotu pro použití k zásahu (místní působnost nebo územní působnost, součástí je také stanovená doba pro výjezd jednotky PO z místa dislokace k zásahu)
- taktickou hodnotou, způsobilostí provádět určitou škálu činností odpovídající velikosti jednotky PO a jejímu vybavení požární technikou a věcnými prostředky. [14]

3.1.4 Druhy Jednotek PO:

- 1) jednotka HZS kraje, která je složená z příslušníků určených k výkonu služby na stanicích hasičského záchranného sboru kraje. Jednotka HZS kraje je zřizovaná státem.
- 2) jednotka hasičského záchranného sboru podniku, která je složena zaměstnanci, kteří vykonávají činnost v této jednotce jako své zaměstnání, s minimálním počtem 4 zaměstnanců v jednotce HZS podniku.

- 3) jednotka sboru dobrovolných hasičů obce je složena ze členů, kteří v ní pracují na základě dobrovolnosti, popřípadě na základě pracovního poměru.
- 4) jednotka sboru dobrovolných hasičů podniku, složena ze zaměstnanců, kteří vykonávají svoji činnost na základě dobrovolnosti. [15]

3.1.5 Kategorie jednotek požární ochrany:

Kategorie jednotek PO s územní působností na výzvu příslušného operačního a informačního střediska HZS kraje provádějí zásah i mimo katastrální území obce, v níž jsou dislokovány:

- 1) JPO I – jednotka HZS kraje, která zabezpečuje výjezd jednoho až tří družstev o zmenšeném početním stavu (1+3), družstev (1+5) nebo jejich kombinaci, poskytuje pomoc obcím speciální a ostatní požární technikou v daném území, v místě dislokace plní také úkoly místní jednotky PO, u početně málo obsazených stanic zpravidla v součinnosti s místní jednotkou SDH obce.
- 2) JPO II/1 – jednotka SDH obce kategorie JPO II, která zabezpečuje v režimu pracovní pohotovosti výjezd družstva o zmenšeném početním stavu (1+3) a zřizuje se ve vybrané obci, zpravidla s počtem obyvatel nad 1000.
- 3) JPO II/2 – jednotka SDH obce kategorie JPO II, která zabezpečuje v režimu pracovní pohotovosti výjezd dvou družstev o zmenšeném početním stavu (1+3) a zřizuje se ve vybrané obci, zpravidla s počtem obyvatel nad 1000.
- 4) JPO III/1 – jednotka SDH obce kategorie JPO III, která zabezpečuje v režimu pracovní pohotovosti výjezd družstva o zmenšeném početním stavu (1+3) a zřizuje se ve vybrané obci, zpravidla s počtem obyvatel nad 1000.
- 5) JPO III/2 – jednotka SDH obce kategorie JPO III, která zabezpečuje v režimu pracovní pohotovosti výjezd dvou družstev o zmenšeném početním stavu (1+3) a zřizuje se ve vybrané obci, zpravidla s počtem obyvatel nad 1000.
- 6) JPO IV – jednotka HZS podniku, která poskytuje speciální požární techniku na výzvu OPIS, zpravidla na základě písemné dohody a principu poskytnutí pomoci mezi podnikem a veřejným sektorem, zabezpečuje minimálně výjezd družstva o zmenšeném početním stavu (1+3) mimo území svého zřizovatele ve II. a vyšším

stupni požárního poplachu požárního poplachového plánu kraje. Je zřizována právnickou nebo fyzickou podnikající osobou.

- 7) JPO V – jednotka SDH obce kategorie JPO V zabezpečující výjezd minimálně družstva o zmenšeném početním stavu (1+3).
- 8) JPO VI – jednotka SDH podniku, poskytuje speciální požární techniku na výzvu OPIS zpravidla na základě písemné dohody nebo zabezpečuje výjezd družstva o zmenšeném početním stavu (1+3) mimo území svého zřizovatele ve II. a vyšším stupni požárního poplachu požárního poplachového plánu kraje. [14]
- 9) nezařazené – jednotka SDH obce má základní početní stav jako jednotka kategorie JPO V. Nezařazené jednotky PO se zpravidla zařazují do druhého a vyššího stupně poplachu v poplachových plánech. [16]

Jednotky PO kategorie JPO II a JPO III plní v místě dislokace současně i úkoly místní jednotky PO. Jednotky kategorie JPO I plní tyto úkoly, jen pokud je uzavřena mezi HZS kraje a obcí v místě dislokace smlouva o společné jednotce PO. V jednotkách kategorie JPO II část členů vykonává službu jako svoje zaměstnání nebo je s nimi domluvena pohotovost k výjezdu dohodou o pracovní činnosti nebo jiným aktem. [14]

3.1.6 Operační hodnota

Každý druh jednotky PO má svou operační hodnotu. Tato hodnota svědčí o předpokladech jednotky požární ochrany provádět činnost při zdolávání požárů a záchranných pracích při živelních pohromách, jiných mimořádných událostech a při ochraně obyvatelstva. Operační hodnota jednotky PO je představována:

- dobou výjezdu po oznámení poplachu z místa dislokace.
- územní působností, která uvádí ideální vzdálenost pro dojetí k místu zásahu, určená časem, který vymezuje území jejího běžného působení. Jedná se o hasební obvod. [7]

V tabulce č. 2 uvádím přehled kategorií jednotek požární ochrany s dobou výjezdu a jejich působností.

Tabulka č. 2 – Kategorie jednotek požární ochrany [10]

Jednotka PO		Doba výjezdu	Působnost
Kategorie	Druh	/min/	
JPO I	Jednotka HZS kraje	2	Územní
JPO II	Jednotka SDH obce	5	
JPO III		10	
JPO V		10	místní
JPO IV	Jednotka HZS podniku	2	
JPO VI	jednotka SDH podniku	10	

3.1.7 Hasičské stanice

Velikost stanic je určena dle počtu výjezdů, kterou stanice v systému plošného rozmístění uskuteční. Máme celkem 8 typů požárních stanic pro jednotky HZS. Jedná se o tři typy tzv. centrálních stanic a pět typů pobočných. Liší se počtem příslušníků v jedné směně a technikou, která na stanici je umístěna. Každou stanici vede velitel stanice. Aktuálně je na území ČR 242 stanic.

Centrální stanice:

- C1 - stanice umístěná v obci s počtem obyvatel do 40 tisíc,
- C2 - stanice umístěná v obci s počtem obyvatel od 40 tisíc do 75 tisíc,
- C3 - stanice umístěná v obci s počtem obyvatel nad 75 tisíc,

Pobočné stanice:

- P0 - stanice umístěná v obci s počtem obyvatel do 15 tisíc, kde jednotka HZS kraje vznikla sdružením prostředků obce a HZS,
- P1 - stanice umístěná v obci s počtem obyvatel do 15 tisíc nebo v části obce, kde jednotka HZS zabezpečuje výjezd družstva 1+3,
- P2 - stanice, která zabezpečuje výjezd družstva a je vybavena stanovenou požární technikou a automobilovým žebříkem,

- P3 - stanice umístěná v obci s počtem obyvatel nad 30 tisíc nebo v části obce, kde jednotka HZS zabezpečuje výjezd družstva 1+5 a družstva 1+3. Je vybavena stanovenou požární technikou a automobilovým žebříkem,
- P4 - stanice umístěná v obci s počtem obyvatel nad 15 tisíc nebo v části obce, kde jednotka HZS zabezpečuje výjezdy 2 družstev [19]

3.1.8 Operační a informační střediska

Operační a informační střediska IZS jsou trvalými orgány pro koordinaci složek IZS. Operační a informační střediska zřizuje GŘ HZS A HZS krajů. Přijímají a vyhodnocují sdělení o mimořádných událostech, obstarávají organizaci plnění úkolů stanovených velitelem zásahu, plní úkoly zadávané orgány oprávněnými koordinovat záchranné a likvidační práce, zabezpečují v nutnosti potřeby vyrozumění základních i ostatních složek IZS, státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků podle dokumentace IZS. [17]

Operační a informační střediska IZS jsou povinna:

- přijímat a vyhodnocovat informace o mimořádných událostech, za tímto záměrem obsluhují také tísňovou linku 150 a 112, jejímž prostřednictvím může každý přivolat systém IZS k zásahu v případě mimořádné události,
- umožňovat plnění úkolů zadávaných velitelem zásahu, zejména jeho žádosti o
 - potřebné síly a prostředky,
 - vyhlášení odpovídajícího stupně poplachu pro místo zásahu,
 - poskytnutí osobní nebo věcné pomoci nutné pro záchranné a likvidační práce.
- vykonávat úkoly uložené orgány kompetentními koordinovat záchranné a likvidační práce,
- zajišťovat v případě potřeby vyrozumění základních i ostatních složek integrovaného záchranného systému a vyrozumění státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků podle IZS.

Operační a informační střediska IZS jsou oprávněna:

- povolávat a nasazovat síly a prostředky HZS a jednotek požární ochrany, dalších složek IZS podle poplachového plánu IZS nebo podle pokynů velitele zásahu.

- provést při riziku z prodlení varování obyvatelstva na ohroženém území.

Základním úkolem operačních a informačních středisek IZS je také zajistit nepřetržitou pomoc činnosti krizovým štábům a výměnu informací z prostor mimořádných událostí do krizového štábu a mezi krizovými štáby, a to i v situacích, kdy důvěryhodně nefungují veřejné komunikační prostředky, je např. nefunkční elektrická rozvodná síť.

Operační a informační středisko IZS také provádí tyto činnosti:

- dokumentuje záchranné a likvidační práce, na kterých spolupracuje,
- spolupracuje na zpracování dokumentace IZS,
- zachovává spojení s operačními středisky základních složek IZS a s ostatními složkami z místa zásahu,
- vyhledává odpovídající stupeň poplachu při prvotním povolávání a nasazování sil a prostředků složek na místo zásahu,
- vyhledává adekvátní stupeň poplachu pro území stížené mimořádnou událostí,
- předává informaci o vyhlášeném třetím nebo zvláštním stupni poplachu pro území postížené mimořádnou událostí organizačně vyššímu operačnímu a informačnímu středisku,
- zapojuje se do mezinárodních záchranných operací a do příhraniční spolupráce při záchranných a likvidačních pracích podle zákona o IZS.

Běžným způsobem oznamování mimořádných událostí občany je využívání telefonních čísel tísňového volání. V ČR jsou známá následující čísla tísňového volání, která obsluhují uvedené složky IZS:

- 150 Hasičský záchranný sbor ČR,
- 155 Zdravotnická záchranná služba,
- 158 Policie ČR,
- 112 jednotné evropské číslo tísňového volání,
- 156 obecní (městská) policie – má působnost pouze na území obce. [14]

Centra tísňového volání

Telefonátů na jednotné evropské číslo tísňového volání se ujmají na 14 telefonních centrech v sídlech HZS krajů. Technologie telefonních center tísňového volání 112 propojuje základní složky IZS. To umožňuje rychle posoudit závažnost vzniklé situace a adekvátní reakci záchranných složek. [18]

3.2 Zdravotnická záchranná služba

Zdravotnická záchranná služba je stanovena zákonem č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě. Zákon stanovuje podmínky pro zajištění připravenosti poskytovatele zdravotnické záchranné služby na východiska mimořádné události a krizové situace. Struktura zdravotnické záchranné služby vychází z potřeby zajistit funkčně propojený systém poskytující přednemocniční neodkladnou péči na místě vzniku nenadálého ohrožení života nebo zdraví a během přepravy postiženého jednotlivce do zdravotnického zařízení.

3.3 Policie ČR

Policie České republiky je vymezena zákonem č. 273/2008 Sb., o Policii České republiky. Policie ČR je výkonný sborem státní moci v oblasti zajištění bezpečnosti občanů, ochrany majetku a veřejného pořádku. Spolupůsobí při plnění svých úkolů s mezinárodními organizacemi, bezpečnostními sbory jiných států. [10]

3.4 Ostatní složky IZS

Integrovaný záchranný systém doplňují některé další složky, které jsou v případě potřeby povolávány. Jedná se o:

- vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil,
- ostatní ozbrojené bezpečnostní sbory,
- ostatní záchranné sbory,
- orgány ochrany veřejného zdraví,
- havarijní, pohotovostní, odborné a jiné služby,
- zařízení civilní ochrany,
- neziskové organizace sdružení občanů. [10]

Integrovaný záchranný systém je koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události a provádění záchranných a likvidačních prací. Jednou ze základních složek IZS je Hasičský záchranný sbor, jehož činnost a organizace je stanovena Zákonem č. 320/2015 o Hasičském záchranném sboru ČR. Jednotky požární ochrany jsou rozděleny do kategorií, každá jednotka požární ochrany má svoji operační hodnotu. Praktická část je zabezpečena na logistické zabezpečení stanice v Litovli.

4 TYPOVÁ ČINNOST

Typové činnosti složek IZS při kolektivním zásahu jsou zpracovány podle Vyhlášky č. 328/2001 Sb. o některých podrobnostech zabezpečení IZS. Typovou činnost vydává MV-generální ředitelství HZS ČR odbor IZS a výkonu služby. Typová činnost obsahuje sled činností složek IZS při záchranných a likvidačních pracích s ohledem na druh a charakter mimořádné události.

Zde je uveden přehled typových činností při společném zásahu složek IZS:

- STČ 01/IZS Špinavá bomba,
- STČ 02/IZS Demonstrování úmyslu sebevraždy,
- STČ 03/IZS Hrozba použití NVS nebo nález NVS, podezřelého předmětu, munice, výbušnin a výbušných předmětů,
- STČ 04/IZS Zásah složek IZS u mimořádné události Letecká nehoda,
- STČ 05/IZS Nález předmětu s podezřením na přítomnost B-agens nebo toxinů,
- STČ 06/IZS Opatření k zajištění veřejného pořádku při shromážděních a techno-párty,
- STČ 07/IZS Záchrana pohřešovaných osob - pátrací akce v terénu,
- STČ 08/IZS Dopravní nehoda,
- STČ 09/IZS Zásah složek IZS u mimořádné události s velkým počtem zraněných osob,
- STČ 10/IZS Při nebezpečné poruše plynulosti provozu na dálnici,
- STČ 11/IZS Chřipka ptáků,
- STČ 12/IZS Při poskytování psychosociální pomoci,
- STČ 13/IZS Reakce na chemický útok v metru,
- STČ 14/IZS Amok - útok aktivního střelce,
- STČ 15/IZS Mimořádnosti v provozu železniční osobní dopravy.[20]

Tato bakalářská práce v praktické části zpracovává STČ 08/IZS Dopravní nehoda.

5 CÍL A METODY PRO ZPRACOVÁNÍ

Cílem práce je na základě popisu a zhodnocení logistického zabezpečení hasičského záchranného sboru ve stanici Litovel zjistit stávající problémy v oblasti logistiky zasahujících požárních jednotek, navrhnout opatření a zhodnotit jejich přínos.

Základními metodami jsou pozorování, analýza informací, zhodnocení a rozhovory s příslušníky stanic HZS Olomoucké kraje (kapitola 6) s cílem popsat současné vybavení stanice. Pro další kapitolu jsem získal informace formou rozhovorů nejen s příslušníky HZS, ale také s členy krizového štábu města Litovel. Analyzoval jsem získané informace, pomocí syntézy jsem došel k možným řešením, která jsem popsal v kapitole číslo 7. V kapitole 8 uplatňuji metody popis a zhodnocení. Rešerše v závěru bakalářské práce zahrnuje informační zdroje jako východiska zejména k teoretické části.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

6 POŽÁRNÍ STANICE LITOVEL

Požární stanice Litovel je stojí na Náměstí svobody 821 v Litovli. Toto místo je blízko středu města a proto jsou zde zabezpečeny dobré dojezdové časy k mimořádným událostem vzniklým ve městě, tak i mimo město. Velitelem stanice je npor. Ing. Martin Žouželka. Stanice spadá do kategorie P1, která zabezpečuje minimálně jeden výjezd se základním početním stavem pěti hasičů. Stanice je předurčena pro zásahy při dopravních nehodách a dále pro záchranné práce na komunikacích všeho druhu. Jednotka je rovněž vybavena a předurčena pro zásahy na nebezpečné látky. Na obrázku č. 1 se nachází pro ukázkou stanice Litovel po venkovní rekonstrukci, která proběhla v roce 2010.



Obrázek č. 1 – Požární stanice Litovel [21]

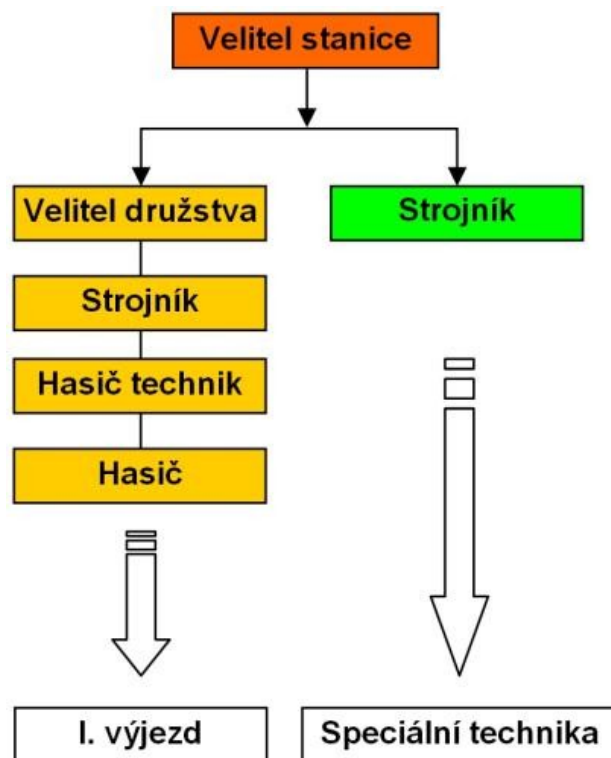
6.1 Historie stanice

Profesionální hasičský sbor byl založen v roce 1955 a Národním výborem v Litovli placení pracovníci sloužili v objektu radnice. V roce 1959 přešli pod Okresní veřejný požární útvar v Olomouci a sloužili zde 3 příslušníci na jednu směnu. Vzhledem k nedostatku prostor se příslušníci a technika přestěhovali na stávající adresu do objektu, který sdíleli s čistírnou

peří. V roce 1980 prošel objekt požární stanice celkovou rekonstrukcí. V přízemní části byla vytvořena stání pro čtyři vozidla, příruční dílna pro běžné opravy a údržbu vozidel a kotelná pro vytápění celého objektu. V roce 2008 byla přistavěna garáž pro přívěsy a pomocnou techniku včetně skladu prostředků chemické a technické služby. V poschodí stanice se nachází ústředna, denní místnost, sportovní místnost, která je vybavena nářadím pro posilování a stolní tenis. Dále se v poschodí nachází malá kuchyňka, dvě ložnice pro šest příslušníků, kancelář velitele stanice, sociální zařízení se šatnou a umývárnu a zasedací místnost, která je využívána jako učebna. Početní stav je 5 příslušníků.

6.2 Organizační struktura PS Litovel

Pro názornost je v následujícím schématu uvedena organizační struktura této stanice. Vedoucím celé stanice je velitel stanice, který zodpovídá za její chod, doplňování zásob a administrativní záležitosti. Každé sloužící družstvo je vedeno velitelem družstva. Velitel družstva řídí všechny hasiče na směně, zodpovídá za zabezpečení výjezdu družstva k mimořádné události a vydává pokyny. Na stanici slouží dva strojníci, kteří zabezpečují výjezd I. výjezdu i speciální techniky, která je na stanici umístěna.



Obrázek č. 2 - Organizační struktura stanice Litovel [21]

6.3 Hasební obvod

Stanice Litovel plní své povinnosti nejen ve městě Litovel, ale pokrývá i území obcí spadajících do působnosti výkonu státní správy obcí s rozšířenou působností Litovel, Olomouc, Uničov, Šternberk, Mohelnice a Konice. Celkový hasební obvod má rozlohu cca 330 km² s přibližným počtem 32 000 obyvatel. Hasební práce v tomto obvodu zabezpečují také 3 JPO II a 3 JPO III. Další pomocnou částí jsou JPO V, kterých je na obvodu celkem 36 jednotek.

V tabulce č. 3 uvádím celkový roční přehled zásahů stanice Litovel.

Tabulka č. 3 – Typy zásahů na stanici Litovel v posledních 3 letech [23]

Rok	Typ události						Počet zásahů
	Požár	Dopravní nehoda	Únik neb. chem. látky	Technická havárie	Radiační a ostatní mimoř. události	Planý poplach	Celkem
2017	59	76	23	161	5	7	331
2016	46	64	12	81	0	9	212
2015	51	58	15	113	0	10	247

6.4 Logistické zabezpečení

Požární stanice Litovel je vybavena požární technikou a věcnými prostředky požární ochrany v rozsahu podle vyhlášky č. 226/2005 Sb., kterou se mění Vyhláška Ministerstva vnitra č. 247/2001 Sb., o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany. Vyhláška stanovuje vybavení stanic HZS požární technikou a věcnými prostředky požární ochrany. Je zde uveden minimální a základní početní stav na směnách stanice. Zahrnuje také tematiku dobrovolných jednotek, kde se udávají jejich základní početní stavy, minimální vybavení požární technikou a věcnými prostředky. Stanice splňuje Vyhlášku č. 53/2010 Sb., o technických podmínkách požární techniky. Tato vyhláška stanovuje druh techniky, jeho značení a obsahující vybavení.

Stanice v Litovli je vybavena touto technikou:

- cisternová automobilová stříkačka CAS 20 Scania,
- cisternová automobilová stříkačka CAS 32 Tatra 815,
- automobilový žebřík AZ 30 M-B Atego,
- velitelský automobil VEA – 1 VW Caddy,
- gumový člun Zodiac včetně motorového pohonu Yamaha,
- přívěs na ropné havárie.

Pro názornost doplňuji vybavení přívěsu na ropné havárie v počtech kusů, v příloze jsou obrázky jednotlivé techniky umístěné na stanici v Litovli.

Tabulka č. 4 – Vybavení ropného přívěsu v počtu kusů [22]

Norná stěna REO 756 5,5m	8	El.cívka 50m	1
Had Textilní 4m	2	Zemnicí kolík	1
Had textilní krátký	15	Zemnicí vodič	1
Čerpadlo LUTZ	1	Kotvicí kolík s karabinou	4
Tyč sací LUTZ	1	Palice	2
Hadice černá	2	Košťe	1
Hadice zelená	1	Lopata Fe	1
Vapex	5	Lopata Al	1
Eurosorb	5	Fanka s násadou - šufan	2
Lano modré	1	Krompáč	2
Lano červené	1	Sběrná síťka	2
Lano vázací červené	4	Klíč na kola	1
Stativ	2	Tažné oko	1
Dvojsvětlo	2	Sud 50l	2
EL.cívka 25m	1	Sud 95 gal - 361l	1

Dle mého názoru je stanice Litovel dostatečně materiálně a svojí připraveností vybavena na všechny mimořádné události, které se dají předpokládat v Litovli a okolí. Stanice je dostatečně vybavena pro zajištění akceschopnosti jednotky. V případě větší mimořádné události je zabezpečeno zásobování vybavením z centrální stanice v Olomouci.

Pro záchranné a likvidační práce je první vůz vybaven agregátem, který pohání přes tlakové hadice hydraulické nástroje jako jsou hydraulický rozpínák, hydraulické nůžky, hydraulický válec nebo stříhač pedálů. Pro vytvoření pohonné jednotky slouží i ruční pumpa, která může nahradit agregát. Stanice v Litovli je vybavena touto sadou od firmy Lukas. První vůz je dále vybaven zdravotnickou brašnou pro poskytnutí první pomoci před příjezdem ZZS. K této brašně je přiložena sada krčních límců. Jednotka je nově vybavena i defibrilátorem AED. K vyproštění zraněné osoby slouží dvě páteřní desky. V automobilu se nachází sada pro zabezpečení vozidla. K tomuto účelu slouží různé dřevěné stabilizační klíny, upínací popruhy, zvedací vaky. Pro zachycení airbagů využívá jednotka zachycovače airbagů, tato sada se nachází ve 2 kusech. Další výbavou vozidla je sada pro zachycování a ucpání unikajících látek. Zde nalezneme různé zachycovací vany, plachtu, tmely, dřevěné kolíky.

Požární stanice je vybavena zásobami sorbentu, který se skladuje v pytlích o váze 25 kg ve skladovací části. Tento sorbent slouží pro doplňování sorbentu ve výjezdovém voze a přívěsu. Stanice v Litovli využívá sorbenty typu Vapex a Eurosorb. Tento sorbent se v praxi ukázal jako velmi účinný a vhodný k používání při úniku ropných látek. Na stanici se dále nacházejí různé sorpční hady a materiál pro zastavení úniku nebezpečných látek. Tento materiál slouží pro doplňování použitého materiálu ve výjezdovém voze a převážně pro doplnění ropného přívěsu, který je na stanici umístěn. Na stanici je umístěna i zásoba hadic pro případ potřeby nebo výměny. V technickém skladu je uložena plicní automatika pro případ poruchy automatiky, která se nachází ve výjezdovém voze. Na stanici jsou dále protipovodňové zábrany, plnička pytlů sypkým materiálem a příslušenství pro tuto činnost. Stanice je vybavena protipovodňovým vybavením, protože povodně jsou ve městě častým jevem, jelikož město leží na 7 ramenech řeky Moravy.

7 LOGISTIKA PRO NOUZOVÉ PŘEŽITÍ

Pro zaručení ochrany obyvatelstva byly zhotoveny dle zákona č. 239/2000 Sb. legislativní podmínky pro plnění zabezpečení nouzového přežití obyvatelstva při mimořádných událostech nebo krizové situaci. Nouzové přežití je přehled činností a postupů příslušných orgánů a subjektů se záměrem co nejvíce zmenšit negativní dopady mimořádných událostí a krizových situací na životy a zdraví zasaženého obyvatelstva. Mezi technologické havárie se řadí také právě velké dopravní nehody, které jsem si zvolil jako problematiku mojí bakalářské práce. Prostředky nouzového přežití by se využívaly v případě vyhlášení třetího nebo zvláštního stupně poplachu. Mluvíme zde proto o opatřeních v případě hromadné havárie v silniční dopravě jako byla například hromadná nehoda na D1 v březnu roku 2008. Při nouzovém přežití by se u dopravních nehod jednalo převážně o zabezpečení nouzového zásobování základními potravinami, nouzové zásobování pitnou vodou a případně poskytnutí nouzového ubytování.

7.1 Nouzové ubytování

Nouzové ubytování by bylo poskytnuto obyvatelstvu, které by se nedokázalo dopravit pomocí náhradní dopravy do svých domovů. Jednalo by se o poskytnutí ubytování v náhradních prostorech, které by byly pro tento účel využity. Jednalo by se o vybudování nouzového ubytování v tělocvičnách a objektech, které patří obcím či přímo městu Litovel. Dále by mohlo být využito hotelů a ubytoven, které se v městě či okolí nachází. Jako další možnost se jeví použití stanů a lehátek ze skladovacího a opravárenského zařízení HZS ČR a vybudování noclehárny pro případné přenocování a použití stravovacích a hygienických zařízení.

7.2 Nouzové zásobování základními potravinami

Jedná se o zajištění základních potravin a teplých pokrmů. K této problematice se využívají stravovací zařízení. V okolí Litovle se jedná o stravovací střediska, které souvisí se školními zařízeními. A tato místa by se v případě nutnosti využívala jako stravovací místa a výdejny. Pro transport jídla na místo zásahu by se využívaly várnice a zařízení pro ohřev a udržení stálé teploty pokrmů. Jako další variantu by bylo možné použít starší pojízdnou kuchyň, která se nachází na Městském úřadu v Litovli.

7.3 Nouzové zásobování pitnou vodou

Pro zabezpečení pitné vody při mimořádné události a krizové situaci by se pro nezbytně nutnou dobu použila voda balená, která je pro tyto události uložena na Městském úřadu v Litovli. Pro dlouhodobější využití by bylo potřeba zabezpečit nezbytné množství vody přes subjekty, které poskytují zásobování pitnou vodou v nouzových situacích. Jednalo by se o společnost Vodohospodářská společnost Čerlinka, se sídlem v ulici Cholinká 1120 v Litovli. Tato společnost zabezpečuje vodovodní síť v Litovli a byla by schopna poskytnout nejpozději do 2 hodin cisternu o objemu 2,5m³, která je tažena traktorem. Při větší potřebě je možné kontaktovat společnosti, které jsou v nedalekém okolí. Jednalo by se např. Moravskou vodárenskou z Olomouce. Při nouzovém zásobování pitnou vodou se zabezpečují první dva dny množstvím 5 litrů na osobu na den. Dlouhodobější užívání se u dopravních nehod nepředpokládá.

7.4 Zásobování hasební vodou

Zdroje vody pro hašení jsou uvedeny v požárním řádu, který je uložen na Městském úřadu v Litovli. Jsou v něm obsažena všechna místa, na kterých se zdroje vody nachází, a jsou zde uvedeny i podmínky jejich trvalé použitelnosti. V Olomouckém kraji jsou na každé stanici zřízeny hydranty, které slouží k doplňování techniky. Jsou využívány jak profesionálními hasiči, tak i jednotkami sboru dobrovolných hasičů. Hydranty se nevyskytují jen u požární stanice, jsou rozmístěny i dále po městech, takže v případě potřeby je možné jejich využití.

7.5 Zásobování pohonnými hmotami

Stanice Litovel využívá k tankování čerpací stanice, kde pomocí platebních karet CCS v držení HZS krajů smí tankovat. Dále se u HZS Olomouckého kraje využívají vlastní nádrže, které jsou uloženy na stanicích. Dalším způsobem využívaným u zásahů s větším rozsahem je využití tankovacího kontejneru, jenž se nachází na centrální stanici v Olomouci. Kontejner lze přepravovat na jednoramenném kontejnerovém nosiči. Kontejner obsahuje cisternu zhruba o 6 000 litrech pohonných hmot a vybavení, které je potřebné k provádění čerpacích prací – viz obrázek č. 3. Další možností při dlouhodobých zásazích je využití odebírání pohonných hmot přímo na čerpacích stanicích v okolí.



Obrázek č. 3 - Tankovací kontejner [24]

7.6 Zajištění psychologické a sociální pomoci

Dalším aspektem při dopravních nehodách je poskytnutí duchovní, sociální a právní pomoci osobám zasaženým touto událostí. K tomu se využívají jak psychologové složek IZS, tak i psychologové, kteří uplatňují tuto činnost v soukromém sektoru. Psychologové se snaží pomoci vyrovnat se s dopravní nehodou a dosáhnout stabilizace osob.

7.7 Kontejner nouzového přežití

Kontejner nouzového přežití je určen k rychlému a účinnému zásahu v případě probíhající mimořádné události, jejíž rozsah a vznik lze obtížně předpovědět. Kontejner se využívá ke krátkodobému rychlému poskytnutí neodkladné pomoci obyvatelstvu, které je toto událostí postiženo. Převážně se využívá při evakuaci před povodní, při hromadných dopravních nehodách a nebo slouží jako zázemí pro zasahující jednotky IZS. Pro názornost uvádím rozměry kontejneru v tabulce č. 5, následuje fotografie kontejneru na obrázku č. 4.

Tabulka č. 5 – Rozměry kontejneru nouzového přežití [24]

Délka	6 400 mm
Šířka	2 500 mm
Výška	2 700 mm
Hmotnost	7 000 kg



Obrázek č. 4 – Kontejner nouzového přežití [24]

Kontejner je po rozložení jednotlivých částí variabilní a lze jej využít pro nouzové stravování, přechodné ubytování nebo prostor pro odpočinek zasahujících jednotek. Kontejner lze rozdělit na tři části. První část je vybavena a zaměřena na potřeby hygienické, druhá část je určená pro kuchyňské potřeby a třetí část slouží jako část skladovací. Hygienická část je od ostatních částí pro zabezpečení intimity lidí oddělena.

Hygienická část má dva prostory, v kterých lze hygienu provádět. Vstupuje se do každé zvlášť z levé a pravé strany v přední části kontejneru. Pro vstup slouží jednokřídlé zamykatelné dveře. Prostory jsou vyhřívány naftovým teplovzdušným topením. Pro odvod páry jsou zde využity ventilátory. V hygienické části se nachází sprchový kout s přívodem studené a teplé vody. Dále je zde umyvadlo a chemická toaleta. Pro větší využití lze umyvadla zavěsit na kontejner zvenčí. Kalové čerpadlo uložené ve vybavení kontejneru slouží pro odčerpání odpadní nádrže.

Druhá část slouží jako kuchyňka. Tento prostor je určen k ohřevu stravy a pro přípravu horkých nápojů. Do vybavení byly zakomponovány prvky jako mikrovlnná trouba, která slouží pro rozmrazení stravy, tak pro ohřev a taktéž jako gril. Dále se zde nachází dvouplo-
týnkový vařič, tři rychlovarné konvice, chladnička a dostatek kuchyňského nádobí pro za-
bezpečení možnosti výdeje a zpracování stravy. V kuchyňce jsou zabudovány dva nerezo-
vé dřezy, které jsou zabezpečeny přívodem teplé a studené vody. Celý prostor kuchyňky je
díky střednímu okénku zcela odvětratelný a v zimních podmínkách je pochopitelně též
vytápěný naftovým teplovzdušným topením. Hasičský kontejner je vybaven požárním hlá-
sičem požáru.

Třetí část slouží jako skladovací. Jsou zde výsuvné boxy, které se pro lepší manipulovatel-
nost dají sklopit pod úhlem 30ti stupňů. Pro přehledné členění materiálu jsou všechny boxy
a police popsány vybavením, které se v nich skladuje. Pro zabezpečení požární ochrany
zde nalezneme hasicí přístroje, dále jsou zde uloženy stoly a lavice, různé typy lehátek.
Mimo to se zde nachází osvětlovací zařízení, materiál pro zahřátí jako jsou deky a izoter-
mické folie. Vybavení doplňují různé typy nářadí jako je smeták, sekera, lopata, rýč atd.
Na zadní straně je centrální ovládací panel, který slouží k ovládání většiny zařízení. Jedná
se o osvětlení, různé jističe, ovládání autorádia a megafonu.

Důležitou součástí je velkoprostorový stan. Tento nafukovací stan lze postavit jako samo-
statnou budovu nebo může být připojen ke kontejneru a lze ho spojit přechodovým prosto-
rem. S kontejnerem lze propojovat i více stanů pro rozšíření kapacity. Celý stan lze vytápět
elektrickým topným zařízením.

Kontejner je v Olomouckém kraji umístěn na centrální stanici v Olomouci. Pro přepravu
kontejneru se nejčastěji využívá požární kontejnerový nosič typu Scania. V Olomouci na
centrální stanici je tato tato techniku dvakrát. Dále se využívají kontejnerové nosiče Mer-
cedes – Benz a Man. Tyto nosiče se využívají pro využití také u jiných kontejnerů, které
jsou v na centrální stanici uloženy. Kontejner je připraven pro 25 až 50 osob a je vybaven
tak, aby sloužil ke krátkodobému, rychlému a účinnému poskytnutí pomoci postiženému
obyvatelstvu. Kontejner má stejné parametry jako ostatní kontejnery, které v případě po-
třeby je možné propojit s dalšími kontejnery pro navýšení kapacity. Kontejner nouzového
přežití je vybaven pro dlouhodobý nepřetržitý provoz. Pro jeho rozložení je potřeba dvou
osob, které do jedné hodiny zvládnou celé vybavení pro postižené osoby připravit. Vyba-
vení kontejneru je plně funkční od -30 až do +50 °C a lze jej využít až do sklonu 8°. V kon-
tejnerech je kompletní osvětlení a odzvučení vnějšího prostoru. Pro zabezpečení přívodu

elektřiny je možné připojit napojení na elektrickou pevnou síť. V tabulce č. 6 uvádím konkrétní vybavení kontejneru pro nouzové přežití.

Tabulka č. 6 – Vybavení kontejneru nouzového přežití [22]

Druh materiálu	Počet kusů	Poznámka
vlastní kontejner	1	
elektrocentrála přenosná 230 V	1	13 kW - 230 V, 400V
osvětlovací souprava 230 V	4	
mobilní nezávislé topení	1	
kanistr na PHM	5x20 NM 5x20 B	2x20 l benzínu pro provoz centrály (zbytek prázdné nádoby)
lednice min. 200 l, 230 V	1	
mikrovlnná trouba 230 V	2	
stan včetně nafukovacího kompresoru	1	pro 25-50 osob včetně propojovacích modulů a podlahy, velikost 5x8m
chemické WC	2	2 x 5 l náplně do WC
nádrž na vodu	1	400 l pevně spojená s kontejnerem, doplňování z vnějšku
umyvadlo s odpadem	2	400 l odpadní nádrž
set stůl s lavicemi	5/10	celkem pro 40-50 osob
lehátko skládací	4	
rychlovarná konvice 230 V	3	
vaříč na ohřev potravin 230 V	1	2x 2,5 kW
igelitové pytle na odpad	100	1 role

Druh materiálu	Počet kusů	Poznámka
páska vytyčovací	500 m	
stožan na igelitové pytle na odpad	3	
lékárna III	1	
nafukovací lehátka	10	80 x 200 cm
přístřešek látkový ke KNP	1	
megafon	1	
rádio	1	
cívka + prodlužování kabel	5	230/50Hz
cívka + prodlužování kabel	2	400/50Hz

7.8 Skladovací a opravárenské zařízení HZS ČR

Skladovací a opravárenské zařízení HZS ČR je účelovým zařízením Ministerstva vnitra – Generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky pro zabezpečení potřeb hasičských záchranných sborů v oblasti skladování věcných prostředků a materiálu. Řídí také sklady materiálů, které zabezpečují skladování, ošetřování a obměnu materiálu pro potřeby HZS ČR, ale také celého IZS. Toto zařízení se stalo součástí HZS ČR v roce 2001, kdy byla převedena oblast civilní ochrany z působnosti ministerstva obrany do působnosti ministerstva vnitra. Skladovací a opravárenské zařízení vzniklo sloučením opravárenského závodu a základny logistiky.

Zahrnuje celkem 12 skladovacích zařízení rozmístěných po celé České republice. Činnost skladovacích zařízení je řízena z Olomouce, kde sídlí jejich ředitelství. Skladovací objekty jsou sklady Vlastislav, Velvary, Kroučová, Praha – Lysina, Zbiroh, Kamenice, Skuteč, Drahanovice, Borovany, Vizovice, Hluboká nad Vltavou, Jihlava.

Základní činnost:

- skladování a udržování materiálu vyčleněného pro nouzové přežití obyvatelstva a materiálu pro záchranné a likvidační práce,

- skladování materiálu vyčleněného pro ostatní humanitární pomoc,
- skladování materiálu vyčleněného do pohotovostních zásob Správy státních hmotných rezerv,
- součinnost při odesílání humanitární pomoci do zahraničí,
- příjem zahraniční humanitární pomoci, její skladování, distribuce a přeprava,
- nakládání s nově pořízovaným majetkem, jeho skladování a distribuce,
- poskytování skladovacích a garážových prostorů ve prospěch HZS krajů dle potřeby v případě krizových situací poskytuje své skladové prostory občanským sdružením a charitativním organizacím,
- třídění, evidence, skladování a vyřazování materiálu civilní ochrany,
- udržování a skladování využitelného materiálu civilní ochrany pro složky IZS, zejména pro zařízení civilní ochrany.

Ve skladu v Olomouci je připraven základní materiál pro pomoc při vzniku jakékoliv krizové situace, k záchraně lidských životů a odstraňování škod. K dispozici jsou tisíce lehátek, přikrývek, pytlů, desítky stanů, elektrocentrál, ženíjního a úklidového nářadí a náčiní. Sklady disponují i dezinfekčními prostředky a také mají k dispozici prostředky na ochranu před ptací chřipkou, sběrné nádoby, různé typy ochranných obleků a respirátory. Ve skladech jsou udržovány zásoby materiálu pro ubytování 1 200 osob včetně jejich dočasného ošacení, osobní hygienické prostředky, prostředky pro náhradní zdroje elektrické energie, věci pro zemní a úklidové práce nebo materiál pro poskytnutí první pomoci.

Ve skladech se nalézá převážně tento materiál:

- prostředky pro ubytování – stany, lehátka, polní nábytek, spací pytle a přikrývky,
- prostředky pro stravování – kuchyně, nádobí, várnice, přístroje,
- prostředky pro základní hygienu – polní WC, umývárny,
- prostředky pro poskytnutí základní výstroje – boty, oděv, doplňky,
- všeobecné prostředky a nářadí pro zřízení a obsluhu Základny humanitární pomoci
- stanové nafukovací prostředky pro řízení a velení.

Ve skladu se nachází zásoby pro záchranné, likvidační a obnovovací práce. Pro tyto situace se skladuje materiál a věcné prostředky pro jednotlivé druhy katastrof, které nás mohou ohrozit: jedná se o povodeň, požáry, nehody na dálnicích, ptací chřipku a materiál pro dekontaminaci.

HZS řeší se složkou IZS použití, výdej, vrácení a uvedení těchto zásob do původního stavu do skladovacích závodů v Olomouci. Pro odebírání materiálu ze skladů je zapotřebí souhlas generálního ředitele HZS ČR. V případě nebezpečí z prodlení může souhlas vydat řídicí důstojník HZS ČR ve službě, který neprodleně informuje o svém rozhodnutí generálního ředitele HZS ČR. V případě požadavku na využití zásob, pro efektivnější řešení mimořádné události musí uvést: jaký druh a množství zásob vyžaduje, ze kterého skladu v nejbližším okolí bude čerpat, předpokládanou dobu použití a termín uvedení do původního stavu a vrácení do skladů.

Pro lepší upřesnění uvádím v příloze skladované množství materiálu ve skladu v Drahanovicích, který se nachází 16 kilometrů od Litovle. Dále uvádím celkové množství materiálu ve všech skladech v roce 2012 v porovnání s rokem 2018.

8 DOPRAVNÍ NEHODA

Dne 19. 6. 2017 chvíli po 9 hodině dopoledne se stala dopravní nehoda většího rozsahu s velkým počtem zraněných osob. Jednalo se o nehodu autobusu s celkovým počtem 48 pasažérů a dvou řidičů. Nehoda se stala na silnici R 35 v úseku mezi Litovlí a Unčovicemi. Událost se stala na 250 kilometru R 35 ve směru z Mohelnice na Olomouc. Nehoda uzavřela dálnici přibližně na 5 hodin. Doprava byla odkláněna na objízdnu trasu, která vedla po silnicích nižších tříd. Tato trasa začínala na sjezdu v Nasobůrkách, dále pokračovala na kruhový objezd v Litovlí, kde se odbočovalo na Unčovice. Po příjezdu do Unčovic se odkloněná doprava vracela na silnici R 35 ve směru na Olomouc. Celková objízdna trasa byla dlouhá necelých 6 kilometrů. Celková škoda byla vyčíslena na zhruba 600 tisíc korun.

Autobus typu Man sjel mimo komunikaci a zavadil o stromy, které vedou souběžně na malém valu podél silnice. Za tuto vzniklou situaci mohl s největší pravděpodobností mikrospánek řidiče nebo silné záření slunečních paprsků do očí řidiče a jeho chvilková nepozornost. Řidič autobusu byl ihned po dopravní nehodě podroben orientační alkoholovou zkouškou, která vyšla negativně. Po nárazu do stromu došlo ke zdemolování čelní strany autobusu a další demolici zadní části. Do této zadní části pronikl zcela kmen jednoho ze stromů. Tento strom prošel od čtvrté řady vzadu šikmo až na zadní sedačky. Zde v této části došlo k uvěznění více osob a k největším zraněním.

Z celkových 48 cestujících bylo 24 osob zraněno. Všechny zraněné osoby byly odvezeny do okolních nemocnic. Největší část pacientů byla odvezena do Fakultní nemocnice v Olomouci a dále do Šternberské nemocnice. Menší počet osob byl ošetřen i ve Vojenské nemocnici v Olomouci. Převážně se jednalo o odřeniny, zhmožděniny, tržné ranky a lehké otřesy mozku. Do Fakultní nemocnice v Olomouci byly převezeny 4 nejvíce zraněné osoby, které bylo potřeba vyprostit z autobusu. Dvě transportovala letecká záchranná služba Olomouckého kraje a dvě byly převezeny sanitními vozy. U jedné osoby se jednalo o zlomeniny nohou, střední otřes mozku. Druhá nejvíce zasažená osoba byla poraněna v obličejové části a poraněna v oblasti krční páteře. Třetí osoba byla transportovaná helikoptérou letecké záchranné služby s poraněním pánve, zlomeninou ruky, krvácením v oblasti břicha. Poslední nejvíce zraněná osoba byla po vyproštění z pod kmene přepravena se zlomeninami a otřesem mozku. Ostatní osoby, které nebyly zraněny, byly převezeny autobusem HZS Olomouckého kraje na centrální stanici v Olomouci. Na stanici se o ně postarali příslušníci, kteří tento den sloužili. Osoby dostaly základní potraviny, případně

oblečení na převlečení. Na stanici se dostavil i psycholog HZS a PČR, který pomáhal případným osobám se s touto problematikou vyrovnat a co nejvíce jim tímto způsobem pomoci.

Dopravní nehoda byla ohlášena v 9 hodin a 16 minut. V tuto dobu byl vyhlášen poplach jednotkám. V tabulce č. 7 uvádím podrobný přehled zasahujících jednotek.

Tabulka č. 7 – Zasahující jednotky u dopravní nehody autobusu [22]

Jednotka	Druh	Početní stav	Technika	Výjezd	Na místě	Návrat
Stanice Litovel	JPO I.	1+3	CAS 15 t MAN 4x4	9:18	9:25	12:46
Senice	JPO III.	1+2	TA VW Transporter	9:20	9:30	10:48
Loštice	JPO II.	1+5	CAS 20 T-815-2	9:20	9:35	12:46
Mohelnice	JPO II.	1+5	CAS 20 Termo	9:20	9:34	11:11
		1+1	TA Nissan	9:25	9:35	11:11
Olomouc	JPO I.	1	Autobus Karosa	10:01	10:19	11:13
		1+1	VEA Mitsubishi	9:17	9:39	10:51
			Zdravotnický přívěs	9:17	9:39	10:51

8.1 Činnosti jednotek:

- Litovel:

Jednotka stanice Litovel přijela na místo události jako první jednotka požární ochrany. Na místě zásahu již zasahovala dopravní policie PČR a ZZS Olomouc. Po provedení průzkumu se postupně na místo zásahu začaly sjíždět další posádky ZZS a jednotky HZS a SDH. Nejprve byla situace velmi nepřehledná a prvotní zprávy o počtu zraněných se lišily. Někteří cestující, kteří nebyli zraněni, byli v prvotní části zásahu již mimo autobus, ale znesnadňovali práci zasahujících jednotek, jelikož se snažili vracet pro své věci, které nechali v autobuse. Činnost zasahujících jednotek se zaměřila na pravou stranu autobusu, kde se

nacházelo nejvíce zraněných osob. Jednalo se o stranu, kterou autobus narazil do stromu, ten se zlomil a spodní část i s mohutným kořenem pronikla dovnitř. Došlo tak k zaklínění několika cestujících. Po příjezdu dalších jednotek byly použity nastavovací žebříky, díky kterým se přes okna dostaly osoby mimo autobus. Vážnějším případům zranění se věnovali již v průběhu zásahu zdravotníci přímo v havarovaném autobusu. Pro lepší přístup a vynášení vážně zraněných rozhodl velitel zásahu o vystřížení zablokovaných dveří autobusu pomocí použití hydraulického vyprošťovacího zařízení. Další skupina prováděla již v tuto dobu rozřezání vniknutého kmene za použití řetězové pily. Po rozřezání kmene došlo k postupnému uvolňování zraněných z prostoru autobusu. Díky zdravotníkům bylo již u těchto osob zastaveno krvácení, nasazeny krční límce. Postupně byly všechny osoby evakuovány jak za použití páteřní desky, tak i uvolněnými dveřmi vyvedením za pomoci příslušníků jednotek požární ochrany. Počet zraněných po evakuaci všech osob z havarovaného autobusu byl upřesněn na 50 osob. Z celkových 50 osob bylo 24 zraněno. Vážná zranění byla u 4 vyprošťovaných osob.

- Senice:

Hasiči ze Senice na Hané přijeli na místo nehody jako druhá jednotka požární ochrany. Na událost vyjeli technickým automobilem typu Volkswagen transporter. Nejprve jednotka do příjezdu dalších příslušníků z dalších stanic pomáhala s vyprošťováním raněných osob, poté vypomáhala v prostorech mimo autobus. Hasiči z této stanice prováděli dohled nad osobami, které již byly mimo vozidlo a postupně je předávali rychlé záchranné službě k ošetření. Po předání většiny zraněných se jednotka přesunula na prohledávání břehu silnice. Našli spoustu osobních věcí, které při nárazu z autobusu vypadly. Po sepsání nalezených věcí s Policií ČR se jednotka vrátila zpět na svoji zbrojnicu.

- Loštice:

Jednotka z Loštic po příjezdu k dopravní nehodě autobusu zajistila stabilizaci autobusu za pomoci nastavovacích žebříků. Díky této ochraně se zamezilo převrácení autobusu. Poté se přidala k vyprošťovacím pracem za pomoci motorového hydraulického nářadí. Jednotka se zaměřila převážně na otevření zadních dveří autobusu. Jednotka prováděla ve spolupráci s rychlou záchrannou službou třídění zraněných osob a jejich přesunu do sanitek či vrtulníku. Po vyproštění osob z havarovaného autobusu jednotky z Loštic a Litovle pracovali na úklidu vozovky pro zabezpečení bezpečnosti a plynulosti dopravy. Poté se jednotka vrátila na svoji domovskou stanici.

- Mohelnice:

Jednotka z Mohelnice dorazila ve stejnou dobu jako hasiči z Loštic, i proto se zapojila do prací na stabilizaci autobusu. Poté pomáhala s ošetřováním zraněných osob a s jejím tříděním. Díky svému vybavení technického automobilu se mohla jednotka zapojit do záchranných prací, které byly již v danou chvíli prováděny. Po odjezdu autobusu s osobami které neutrpěly žádné zranění, se jednotka ze stanice Mohelnice vrátila zpět na svoji základnu.

- Olomouc:

Z centrální požární stanice nejprve na místo zásahu vyrazil velitelský automobil, který sebou vezl zdravotnický přívěs pro zajištění ošetření osob včetně materiální stránky ošetření všech osob, které se v autobuse nacházely. Díky tomuto přívěsu byl dostatek zdravotnického materiálu na místě nehody, materiál sloužil jak pro jednotky požární ochrany, tak i pro záchrannou zdravotní službu. Na místo zásahu se velitelským vozem přepravil i řídicí důstojník, který pomáhal s koordinací na místě zásahu. V průběhu zásahu byl na místo dopravní nehody přivolán velitelem zásahu i autobus, který je umístěn na stanici v Olomouci. Po příjezdu autobusu na místo zásahu se do něj přemístily osoby, které nebyly zraněny a za pomoci této techniky byly převezeny na centrální stanici. S autobusem se na centrální stanici vrátil i velitelský automobil s přívěsem.

- Policie ČR:

Policie ČR prováděla v průběhu vyprošťovacích prací evidenci osob, které cestovaly autobusem. Dále Policie ČR zajišťovala odklánění dopravy na objízdnou trasu. Po ukončení vyprošťovacích prací provedla dopravní policie zaměření celé situace a vyhodnocení dopravní nehody. Po souhlasu o ukončení prací PČR bylo provedeno vyproštění autobusu z příkopu ve spolupráci s firmou SPEMAX. Poté bylo uklizeno místo dopravní nehody a předáno správci komunikace.

- ZZS Olomouc:

Zdravotnická záchranná služba prováděla první pomoc raněným před příjezdem všech jednotek IZS. Na místo dopravní nehody se dostavila jako první. Záchranná služba zasahovala jak mimo havarovaný autobus, tak i přímo uvnitř devastovaného autobusu. Na místo zásahu přilétl dvakrát vrtulník letecké záchranné služby, který transportoval dvě nejvíce zraněné osoby. Zdravotníci nejprve ošetřovali akutní případy, ale postupně se navyšoval počet osob, které nejprve tvrdily, že nejsou zraněny, ale postupem času se dostavovaly

k ošetření. Jednalo se převážně o osoby, které zvládly z havarovaného autobusu vystoupit samy. Celkový počet osob transportovaných do nemocnic byl 24. Nežraněné osoby se autobusem HZS Olomouc přepravily na centrální stanici Olomouc.

Pro názornost uvádím fotografie přímo z místa zásahu. Jednalo se o vážnou nehodu, která naštěstí neskončila úmrtím některé z přepravovaných osob.



Obrázek č. 5 – Přední strana autobusu [26]



Obrázek č. 6 – Kmen v autobuse [26]



Obrázek č. 7 – Autobus po nehodě [26]

8.2 Zhodnocení logistiky při řešení dopravní nehody

Nehody autobusu bývají vždy velmi specifické. Jedná se vždy o nehodu s větším počtem zraněných a řadou vyprošťovacích prací.

Velmi pozitivně lze zhodnotit spolupráci mezi jednotami IZS a profesionalitu při zásahu, záchranné týmy v naší republice jsou na špičkové úrovni. Kladně lze hodnotit fakt, že při příjezdu první jednoty PO už na místě zasahovalo velké množství záchranářů ZZS. Pro urychlení převozu vážnějších zranění zde při transportu vypomáhal záchranný vrtulník, který zasahuje na území Olomouckého kraje několikrát denně, urychlil transport vážně zraněných z místa. Na místě zásahu dostačovaly využité síly a prostředky. Při této dopravní nehodě byl navíc využit zdravotnický přívěs, ale při větších dopravních nehodách by došlo k nasazení i dalších přívěsů a kontejnerů, které se na stanicích nachází. Speciálně stanice v Litovli je dle mého názoru dostatečně zabezpečena pro zásahy u dopravních nehod jak po stránce materiální, tak po stránce připravenosti. Jelikož dopravní nehody jsou v okolí Litovle velmi časté, příslušníci sloužící na stanici v Litovli procvičují pravidelně

práci s vyprošťovacími prostředky, provádění stabilizaci vozidla a manipulaci se zraněnými při vyprošťovacích pracích.

Největší problém při zásahu byl fakt, že osoby, které se už nacházely mimo autobus, se vracely pro své osobní věci zpět do autobusu. To způsobovalo chvilkový zmatek v průběhu zásahu a hlavně se zvyšovalo nebezpečí úrazu hrozící vracejícím se osobám. Toto riziko by bylo možné odvrátit posílením počtu dobrovolných hasičů, kteří prováděli kontrolu nad osobami nacházejícími se mimo autobus a urychlením příjezdu autobusu určeného k jejich transportu z místa nehody. Tímto by se zamezilo nebezpečí dalších možných zranění.

Další nebezpečí hrozilo v protějším směru u místa nehody. Mnoho lidí zpomalovalo svá vozidla a někteří lidé si dokonce místo nehody fotili z projíždějícího vozidla. Prudkým snížením rychlosti a snížením pozornosti při řízení roste nebezpečí k další kolize vozidel. Řidiči si neuvědomují možné nebezpečí, hrozí riziko další dopravní nehody či ohrožení zasahujících hasičů. Toto riziko lze eliminovat, umožňují-li to podmínky, odkloněním dopravy i v tomto směru. Toto řešení však nebylo u dané dopravní nehody možné aplikovat.

Další problém vidím ve značení kilometrů dálnice, jelikož velmi často – a také v případě této nehody došlo k chybnému upřesnění místa nehody a také k určení špatného směru. Tento problém způsobuje delší dojezdový čas jednotek na místo nehody, jelikož v případě nájezdu na špatný směr musí jet na další exit z dálnice a vracet se zpět na místo zásahu. V tomto případě došlo k hlášení ze dvou telefonů a každý uvedl jiný směr. Naštěstí první jednotky, které dorazily na místo zásahu, tuto záležitost upřesnily.

U uvedené dopravní nehody byla komplikovaná stabilizace vozidla. Dle mého názoru by pomohlo vybavení Olomouckého kraje vyprošťovacím vozidlem, které by zkvalitnilo stabilizační, vyprošťovací a likvidační práce.

Celkové hodnocení tohoto zásahu u dopravní nehody je pozitivní a z hlediska rychlosti i kvality provedeného zásahu. S ohledem na hustotu dopravní sítě je nutné tyto zásahy stále procvičovat a proto se domnívám, že by bylo vhodné připravit taktické cvičení z touto tématikou.

9 NÁVRHY A JEJICH PŘÍNOS

Z předchozí kapitoly vyplynula potřeba modernizace vyprošťovacího vozidla a seznámení příslušníků s možnostmi jeho využitím u zásahu. Dále navrhuji zařazení taktického cvičení na problematiku hromadných dopravních nehod.

9.1 Modernizace vyprošťovacího vozidla

Olomouckém kraji se nachází dvě vyprošťovací vozidla, která se však v současné době vůbec nevyužívají, a je málo hasičů, kteří mají vůbec zkušenosti v práci z touto technikou. Jedno vozidlo je dislokováno na stanici Prostějov. Jedná se o VYA 15 - S 3 na podvozku Tatra 8x8. Druhé vozidlo je dislokováno na stanici Jeseník, jde se o VYA 15 –S 3 na podvozku Tatra 815 6x6. Na obrázku č. 8 je vyprošťovací automobil ze stanice Prostějov, technické údaje jsou uvedeny v tabulce č. 8.



Obrázek č. 8 – Vyprošťovací automobil VYA 15 – S3 Tatra 8x8 [25]

Tabulka č. 8 – Technické údaje vyprošťovacího automobilu [22]

Délka x šířka x výška	9,36 x 2,5 3,24 m
Provozní hmotnost	30 400 kg
Míst k sezení	4

Maximální rychlost	80 km/h
Výkon motoru	265 kW
Náhon	8x8
Maximální nosnost jeřábu	18 t
Hlavní naviják	15 t
	Délka lana 150 m
Další výbava	Vázací prostředky
	Kladky, lopaty, krumpáč, páčidlo
	Signalizační kužely

Po konzultaci s hasiči jsem zjistil, že tato technika byla využívána u HZS řadu let a bylo by dobré, kdyby si vyžádala modernizaci. Vyprošťovací automobily jsou velmi užitečné a domnívám se, že by měly být častěji využívány při zásahů u dopravních nehod místo dražích odtahových služeb. Z důvodu že se jedná o starší stroje, už si jejich uplatnění tolik nežadá. V Moravskoslezském kraji při modernizaci techniky došlo k zakoupení vyprošťovacího automobilu EH/W 200 Bison na podvozku Mercedes-Benz actros. Automobil je využíván denně a splňuje požadavky na praktičnost, kterou svými vyprošťovacími a zdvihovými zařízeními nabízí. Bison nenašel uplatnění jen u dopravních nehod, ale slouží i jako lehčí jeřáb. Do vzdálenosti 4 metrů unese až 18 tun. Na delší vzdálenosti se jeho nosnost zmenšuje, ale např. na vzdálenost 20 metrů unese 3 tuny. Také Zlínský kraj se rozhodl pro modernizaci techniky a na stanici v Otrokovicích nakoupil v roce 2017 nový vyprošťovací automobil na podvozku Scania, jeho fotografie je na obrázku č. 9. Bylo by vhodné aby se Olomoucký kraj vydal tímto směrem také a přestal využívat odtahových firem jako jsou např. Spemax a další. Dislokací na centrální stanici v Olomouci by se pokrylo celé území Olomouckého kraje.



Obrázek č. 9 – Vyprošťovací automobil VYA Scania [27]

9.2 Taktické cvičení

Zásahy s velkým počtem zraněných osob bývají vždy velmi náročné a kladou velký důraz na znalost a připravenost jednotek. K nácvičku záchranných a likvidačních prací by dle mého názoru bylo vhodné vytvořit taktické cvičení zaměřené na hromadnou dopravní nehodu. Cvičení by prověřilo připravenost jednotek a jejich vzájemnou spolupráci během zásahu, umožnilo by seznámení všech jednotek s použitím vyprošťovacího zařízení, kterým v současnosti nedisponují všechny jednotky. Dle mého názoru by bylo vhodné uspořádat cvičení podobného typu jako cvičení Autobus 2016, které se uskutečnilo 9. listopadu 2016 ve Vrbátkách na Prostějovsku. Hlavním tématem tohoto cvičení byla záchrana a příjem velkého počtu zraněných osob při dopravní nehodě. Na tomto cvičení zasahovalo mnoho jednotek z řad Hasičského záchranného sboru Olomouckého kraje a SDH okolních obcí. Toto cvičení prověřilo koordinaci všech zasahujících složek IZS v taktické i operační úrovni s využitím štábu velitele zásahu. Jednotky si procvičily vyprošťování zraněných osob z těžce dostupného prostoru. Na místě zásahu se provádělo třídění zraněných dle metody START a poskytovala se základní péče o zraněné na místě zásahu. Z místa zásahu probíhal transport zraněných do okolních nemocnic, kde docházelo k přijetí a ošetření velkého počtu zraněných osob. Dle mého názoru by cvičení s podobnou tematikou bylo vhodné realizovat i v okolí Litovle.

ZÁVĚR

Tématem bakalářské práce bylo zhodnocení logistického zabezpečení jednotky Hasičského záchranného sboru pro vybrané typové zásahy. Zaměřil jsem se na stanici v Litovli a na možnosti nouzové pomoci při větších dopravních nehodách. Z typových zásahů jsem si vybral dopravní nehody, které jsou v okolí Litovle velmi častou událostí s ohledem na hustotu a strukturu dopravní sítě.

V úvodu teoretické části jsem se věnuji definici logistiky a jejích cílů, dále pak objasnění pojmů z krizového řízení. V další kapitole jsem se zaměřil na integrovaný záchranný systém, kde jsem největší pozornost věnoval Hasičskému záchrannému sboru České republiky. V závěru teoretické části bakalářské práce jsou uvedeny typové činnosti.

V praktické části se nejprve věnuji požární stanici v Litovli, kde jsem se zaměřil na vybavení stanice a přívěs, který se na stanici nachází. Popisuji zde logistické zabezpečení stanice a zabývám se otázkami nouzového přežití. Hlavní pozornost je věnována hromadné dopravní nehodě. Proto v této kapitole zmiňuji možnosti nouzového ubytování, zajištění základních potravin, zásobováním pitnou a hasební vodou. V této situaci by bylo možné využít kontejner pro nouzové přežití, který jsem zde důkladně popsal. Dále by v této situaci pomohlo zásobování ze Skladovacího a opravárenského zařízení HZS ČR.

V této bakalářské práci upozorňuji na problém nefunkčnosti vyprošťovacích automobilů a uvádím zde doporučení pro případnou obměnu techniky.

Dle mého názoru byl cíl bakalářské práce splněn. Logistické zabezpečení Hasičského záchranného sboru na stanici Litovel je na dostačující úrovni. Logistická podpora je zabezpečena a každoročně se zkvalitňuje. Ohledně zabezpečení materiálním vybavením se prokázalo, že Skladovací a opravárenský závod je plně vybaven pro nouzové přežití, které v případě hromadné dopravní nehody může být aktuální. V závěru doporučuji modernizaci vyprošťovacího vozidla a zařazení taktického cvičení s problematikou hromadné dopravní nehody, které by přispělo k prověření součinnosti zasahujících jednotek a umožnilo seznámení s využitím vyprošťovacího automobilu.

Vzhledem ke zjištěné různé úrovni stanic ve vybavení technikou k zásahům u dopravních nehod by bylo vhodné zmapovat situaci v míře vybavenosti k uvedeným zásahům také v dalších bakalářských pracích.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] SIXTA, Josef a Miroslav ŽIŽKA. *Logistika: metody používané pro řešení logistických projektů*. Brno: Computer Press, 2009. Praxe manažera (Computer Press). ISBN 978-80-251-2563-2.
- [2] SCHULTE, Christof. *Logistika*. Praha: Victoria Publishing, 1994. ISBN 80-856-0587-2.
- [3] SIXTA, Josef a Václav MAČÁT. *Logistika: teorie a praxe*. Brno: CP Books, 2005. Business books (CP Books). ISBN 80-251-0573-3.
- [4] *Ochrana obyvatelstva a krizové řízení: skripta*. Praha: Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2015. ISBN 978-80-86466-62-0.
- [5] REKTOŘÍK, Jaroslav. *Krizový management ve veřejné správě: teorie a praxe*. Praha, 2004. ISBN 80-861-1983-1.
- [6] Pojmy a definice krizového řízení. *Hasičský záchranný sbor ČR Moravskoslezského kraje* [online]. Ostrava: Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2011 [cit. 2017-12-18]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/krizove-rizeni-a-cnp-ke-stazeni-ff.aspx?q=Y2hudW09Mw%3D%3D>
- [7] ŠENOVSKÝ, Michail, Vilém ADAMEC a Michal. VANĚK. *Bezpečnostní plánování*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2006. ISBN 80-866-3452-4.
- [8] Krizový plán kraje. *Hasičský záchranný sbor Libereckého kraje* [online]. Liberec: Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2012 [cit. 2017-12-18]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/krizovy-plan-kraje-krizovy-plan-kraje.aspx>
- [9] SKALSKÁ, Květoslava, Zdeněk HANUŠKA a Milan DUBSKÝ. *Integrovaný záchranný systém a požární ochrana: modul I*. Praha: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2010. ISBN 978-80-86640-59-4.
- [10] ŠENOVSKÝ, Michail, Vilém ADAMEC a Zdeněk HANUŠKA. *Integrovaný záchranný systém*. 2. vyd. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2007. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978-80-7385-007-4.

- [11] Integrovaný záchranný systém. *Hasičský záchranný sbor ČR* [online]. Praha: Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2009 [cit. 2017-12-18]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/integrovaný-zachranny-system.aspx>
- [12] KROUPA, Miroslav a Milan ŘÍHA. *Ochrana obyvatelstva*. Praha: Armex, 2006. Skripta pro střední a vyšší odborné školy. ISBN 80-867-9533-0.
- [13] Základní poslání HZS ČR. *Hasičský záchranný sbor ČR* [online]. Praha: Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2013 [cit. 2017-12-18]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/uvod-hasicsky-zachranny-sbor-cr-zakladni-poslani.aspx>
- [14] HANUŠKA, Zdeněk. *Organizace jednotek požární ochrany*. 2., aktualiz. vyd. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2008. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978-80-7385-035-7.
- [15] ŠENOVSKÝ, Michail. a Zdeněk HANUŠKA. *Organizace požární ochrany a integrovaný záchranný systém*. 3. přeprac. vyd. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2006. ISBN 80-866-3403-5.
- [16] Jednotky požární ochrany. *Hasičský záchranný sbor ČR* [online]. Praha: Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2017 [cit. 2017-12-18]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/jednotky-po-961839.aspx>
- [17] Operační a informační středisko. *Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje* [online]. Brno: Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje, 2016 [cit. 2017-12-18]. Dostupné z: <http://www.firebrno.cz/operacni-rizeni>
- [18] Tísňová volání v České republice. *Hasičský záchranný sbor ČR* [online]. Praha: Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2008 [cit. 2017-12-18]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/tisnova-volani-v-ceske-republice.aspx>
- [19] Typy požárních stanic. In: *SDH Nové Město na Moravě* [online]. 2010 [cit. 2018-04-24]. Dostupné z: http://www.sdh.nmm.cz/jednotka/dokumenty/02_rozdeleni/02_rozdeleni.pdf
- [20] Typové činnosti složek IZS. *Hasičský záchranný sbor ČR* [online]. Praha: Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2017 [cit. 2018-04-24]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/dokumentace-izs-587832.aspx>

- [21] Požární stanice Litovel. *HZS Olomouckého kraje* [online]. Olomouc: Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2012 [cit. 2018-04-30]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/pozarni-stance-litovel.aspx>
- [22] Materiály HZS Olomouckého kraje
- [23] Statistické přehledy událostí v Olomouckém kraji. *Hzscr.cz* [online]. Olomouc: Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2018 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/statisticke-prehledy-udalosti-hzs-olomouckeho-kraje.aspx>
- [24] Požární stanice Olomouc. *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. Praha: Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2012 [cit. 2018-05-04]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/pozarni-stance-olomouc.aspx>
- [25] Požární stanice Prostějov. *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. Praha: Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2012 [cit. 2018-05-04]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/pozarni-stance-prostejov.aspx>
- [26] Nehoda autobusu Litovel. *Požáry.cz* [online]. Praha, 2017 [cit. 2018-05-04]. Dostupné z: <https://www.pozary.cz/clanek/165143-na-d35-havaroval-autobus-zraneno-bylo-celkem-24-lidi-ctyri-osoby-hasici-vyprostili/>
- [27] Vyprošťovací automobil Scania. *Požáry.cz* [online]. Praha, 2017 [cit. 2018-05-04]. Dostupné z: <https://www.pozary.cz/clanek/162343-osmikolova-vyprostovaci-scania-pro-otrokovicke-hasice-prijela-z-kobitu-disponuje-hydraulickou-rukou-a-dvema-navijaky/>
- [28] Materiály Skladovací a opravárenské zařízení HZS ČR
- [29] Nouzové přežití. *Hzscr.cz* [online]. Praha: Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2014 [cit. 2018-05-04]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/opatreni-pro-nouzove-preziti-558778.aspx>
- [30] ČESKO. Zákon č. 133/1985 Sb., České národní rady o požární ochraně. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2018 [cit. 8. 5. 2018]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1985-133#f2803882>
- [31] ČESKO. Zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2018 [cit. 8. 5. 2018]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-239#f2059300>

- [32] ČESKO. Zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon). In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2018 [cit. 8. 5. 2018]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-240#f2059820>
- [33] ČESKO. Zákona č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů (zákon o hasičském záchranném sboru). In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2018 [cit. 8. 5. 2018]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2015-320#f5710082>
- [34] Vyhlášky č. 53/2010 Sb., vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 35/2007 Sb., o technických podmínkách požární techniky. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2018 [cit. 8. 5. 2018]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2010-53#f4075363>
- [35] Vyhlášky č. 247/2001 Sb., Ministerstva vnitra o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2018 [cit. 8. 5. 2018]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-247#f2212048>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

HZS	Hasičský záchranný sbor
MVČR	Ministerstvo vnitra České republiky
MÚ	Mimořádná událost
IZS	Integrovaný záchranný systém
GŘ HZS	Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru
PO	Požární ochrana
JPO	Jednotky požární ochrany
OPIS	Operační a informační středisko
SDH	Sbor dobrovolných hasičů
ZZS	Záchranná zdravotnická služba
PČR	Policie České republiky
ORP	Obec s rozšířenou působností
STČ	Soubor typových činností
PS	Požární stanice
CAS	Cisternová automobilová stříkačka
AZ	Automobilový žebří
VYA	Vyprošťovací automobil
VEA	Velitelský automobil

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek č. 1 – Požární stanice Litovel [21].....	37
Obrázek č. 2 - Organizační struktura stanice Litovel [21].....	38
Obrázek č. 3 - Tankovací kontejner [24]	44
Obrázek č. 4 – Kontejner nouzového přežití [24].....	45
Obrázek č. 5 – Přední strana autobusu [26]	55
Obrázek č. 6 – Kmen v autobuse [26]	55
Obrázek č. 7 – Autobus po nehodě [26]	56
Obrázek č. 8 – Vyprošťovací automobil VYA 15 – S3 Tatra 8x8 [25].....	58
Obrázek č. 9 – Vyprošťovací automobil VYA Scania [27].....	60
Obrázek č. 10 – Cisternová automobilová stříkačka 20 Scania [21]	70
Obrázek č. 11 – Cisternová automobilová stříkačka 32 Tatra 815 [21]	71
Obrázek č. 12 – Velitelský automobil VW Caddy [21].....	71
Obrázek č. 13 – Automobilový žebřík 30 M-B Atego [21].....	72
Obrázek č. 14 – Gumový člun Zodiac [21]	72
Obrázek č. 15 – Přívěs na ropné havárie [21].....	73

SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1 – Krajská ředitelství HZS a jejich sídla [10].....	25
Tabulka č. 2 – Kategorie jednotek požární ochrany [10]	29
Tabulka č. 3 – Typy zásahů na stanici Litovel v posledních 3 letech [23].....	39
Tabulka č. 4 – Vybavení ropného přívěsu v počtu kusů [22].....	40
Tabulka č. 5 – Rozměry kontejneru nouzového přežití [24]	45
Tabulka č. 6 – Vybavení kontejneru nouzového přežití [22]	47
Tabulka č. 7 – Zásahující jednotky u dopravní nehody autobusu [22].....	52
Tabulka č. 8 – Technické údaje vyprošťovacího automobilu [22].....	58

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Obrázky techniky	70
Příloha č. 2: Vybavení skladu v Drahanovicích	74

PŘÍLOHA Č. 1: OBRÁZKY TECHNIKY

Zdroj: HZS Olomouckého kraje



Obrázek č. 10 – Cisternová automobilová stříkačka 20 Scania [21]



Obrázek č. 11 – Cisternová automobilová stříkačka 32 Tatra 815 [21]



Obrázek č. 12 – Velitelský automobil VW Caddy [21]



Obrázek č. 13 – Automobilový žebřík 30 M-B Atego [21]



Obrázek č. 14 – Gumový člun Zodiac [21]



Obrázek č. 15 – Přívěs na ropné havárie [21]

PŘÍLOHA Č. 2: VYBAVENÍ SKLADU V DRAHANOVICÍCH

Zdroj: Skladovací a opravárenské zařízení HZS ČR [28]

Materiál pro záchranné, likvidační a obnovovací práce pro dopravní nehody				
	Drahanovice 2012	Drahanovice 2018	Celkem 2012	Celkem 2018
Agregát teplovzdušný (topidlo)	3	3	17	47
Balón osvětlovací	0	2	5	16
Batoh - HZS záchranař	2	1	10	17
Elektrocentrála (všechny typy)	7	7	40	72
Fólie izotermická MEANDER	20	20	100	20
Hustilka k nafukovacímu lehátku		40		312
Chladnička	1	1	4	9
Kabel prodlužovací na 380 V(všechny typy)	18	12	101	101
Kanystř na PHM 20 l kov.	30	102	907	1752
Kanystř na PHM 5 l kov.	266	260	430	576
Karimatka	10	10	80	247
Komplet teplákový	430	430	2150	2510
Konvice elektrická varná	2	1	6	12
Košťe rýžové	1510	1730	4060	11074
Lampa petrolejová větruvzdorná	20	39	160	294
Lehátko nafukovací na spaní	253	400	1786	2464
Lehátko skládací (polní lůžko, AČR-vz.85)	510	327	1082	1128
Lehátko skládací s matrací a s kolečky - nové		212		1327
Lopata (kovová,hliníková)	670	868	3125	8674
Lžice jídelní hliníková	300	300	2000	3300
Nádoba na potraviny z PH 30l sud		30		174
Nádobí jednorázové - jídelní lžice velká		500		6000
Nádobí jednorázové - jídelní miska		650		6000
Nádobí jednorázové - jídelní nůž		500		6000
Nádobí jednorázové - jídelní vidlička		500		6000
Nádobí jednorázové - kelímek		1 150		11550
Nádobí jednorázové - lžička malá		500		6000
Nádobí jednorázové - talíř hluboký		650		6750
Nádobí jednorázové - talíř mělký		650		6750
Nádobí jídelní třídílné - ešus		300		3527
Nosítka transportní	4	4	20	20
Nosítka zdravotnická skládací	94	89	323	874
Nůžky pákové ruční	4	4	21	49
Oblek ochranný protichem.spec. SOO - CO	350	346	1927	1748
Palice (5-10) a na kámen	2	22	12	248
Pila motorová rozbrušovací	1	0	5	2
Pila motorová řetězová	6	0	24	7
Plachta ochranná PVC	70	65	310	535
Plachta-celta stanová	200	200	1100	1932

Polní kuchyň PK-26H	1	1	5	10
Polní kuchyňka PK-12	2	2	10	10
Popelník stojanový kovový	1	1	4	6
Příbor jídelní kompletní jednorázový	150	400	700	3750
Přikrývka vlněná	680	680	4956	7947
Přilba ochranná	40	55	170	313
Přímotop mobilní	1	0	5	4
Pytel igelitový silný	1341	2 300	7801	12860
Rozdvojka na 220 V	20	14	98	97
Rukavice jednorázové nitrilové	800	1000	4000	10000
Rukavice pracovní gumové	805	3 045	13485	28908
Rukavice pracovní kožené (textilní)	250	1 300	3716	8422
Set sedací kov+ dřevo (2 lavice+stůl)	24	42	132	389
Set sedací plastový		23		243
Smeták na holi	1170	1 665	1850	5987
Spací pytel vz.67	300	1 850	1900	14179
Stan S-65 6x9	13	12	75	128
Stan turistický	1	1	5	11
Stan záhradní 5x10 m, 5x8m	0	0	3	9
Stojan na pytle s víkem	25	20	115	183
Stůl záhradní plastový	31	31	137	251
Sud na nebezpečné látky (všechny objemy)	45	90	236	566
Svítilno (všechny typy)	88	77	307	349
Šňůra prodlužovací	54	9	272	65
Termos	45	50	195	277
Termos varný elektrický s kohoutem 6l)Dr,- 6+10 lt)	2	2	10	20
Vědro	1622	2 197	6842	22664
Zařízení WC (kabinka)	2	4	12	12
Zásobník na vodu 800 L	4	4	27	32
Židle plastová	131	90	552	848