



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA BIOMEDICÍNSKÉHO INŽENÝRSTVÍ
Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva

**Analýza činností výjezdové základny Kundratka
Zdravotnické záchranné služby Hlavního města
Prahy**

**Activity analysis of the ambulance station
„Kundratka“ of the Prague Emergency Medical
Services**

Bakalářská práce

Studijní program: Ochrana obyvatelstva
Studijní obor: Plánování a řízení krizových situací
Autor bakalářské práce: Terezie Poustevská
Vedoucí bakalářské práce: Ing. Ondřej Šedivka DiS.

Kladno 2022



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Poustevská** Jméno: **Terezie** Osobní číslo: **491585**
Fakulta: **Fakulta biomedicínského inženýrství**
Garantující katedra: **Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva**
Studijní program: **Ochrana obyvatelstva**
Studijní obor: **Plánování a řízení krizových situací**

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce:

Analýza činností výjezdové základny Kundratka Zdravotnické záchranné služby Hlavního města Prahy

Název bakalářské práce anglicky:

Activity Analysis of the Ambulance Station „Kundratka“ of the Prague Emergency Medical Services

Pokyny pro vypracování:

Předmětem bakalářské práce bude popis a analýza činností výjezdové základny Kundratka Zdravotnické záchranné služby Hlavního města Prahy. V teoretické části bude popsán a zhodnocen současný stav výjezdové základny, činnosti spojené s řešením pandemie onemocnění COVID 19, ale i dalších mimořádných událostí a krizových situací. V praktické části budou prostřednictvím SWOT a STEEPLE analýz identifikovány možnosti na zvýšení efektivity činnosti techniky ale i základny samotné. V závěru práce budou představena konkrétní řešení základny ke zvýšení její krizové připravenosti a tím i zvýšení krizové připravenosti celé ZZS hl. m. Prahy.

Seznam doporučené literatury:

- [1] Štefina Jiří, Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných nesčetích a katastrofách, ed. 1, Grada, 2014, ISBN 978-80-247-4578-7
- [2] Štín, Robin, Medicína katastrof, ed. 1, Praha: Galén, 2017, ISBN 978-807-4922-954
- [3] HLAVÁČKOVÁ, Dana, Josef ŠTOREK, Václav FIŠER, Krizová připravenost zdravotnictví, Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2007, ISBN 978-80-7013-452-8

Jméno a příjmení vedoucí(ho) bakalářské práce:

Ing. Ondřej Šedivka, DiS.

Jméno a příjmení konzultanta(ky) bakalářské práce:

Datum zadání bakalářské práce: **14.02.2022**

Platnost zadání bakalářské práce: **22.09.2023**

doc. Mgr. Zdeněk Hon, Ph.D.
vedoucí katedry

prof. MUDr. Jozef Rosina, Ph.D., MBA
děkan

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem Analýza činností výjezdové základny Kundratka Zdravotnické záchranné služby Hlavního města Prahy vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů, které uvádím v seznamu bibliografických odkazů.

Nemám závažný důvod proti užití tohoto školního díla ve smyslu § 60 zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

V Kladně dne 12.05.2022

Terezie Poustevská

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych touto cestou poděkovala svému vedoucímu práce Ing. Ondřeji Šedivkovi DiS. za odborné vedení mé bakalářské práce a cenné rady. Dále bych chtěla poděkovat řidiči modulů pro hromadná neštěstí Vladimíru Michálkovi, který mi poskytl spoustu přínosných informací. Zároveň bych chtěla poděkovat své rodině za oporu, kterou mi byla během studia a zpracování této bakalářské práce.

ABSTRAKT

Předmětem bakalářské práce je popis a následná analýza činností výjezdové základny Kunderatka Zdravotnické záchranné služby Hlavního města Prahy.

V teoretické části je představena Zdravotnická záchranná služba a poté konkrétně Zdravotnická záchranná služba Hlavního města Prahy, pod kterou výjezdová základna, která je předmětem této bakalářské práce spadá. Dále jsou v teoretické části klasifikovány mimořádné události a postup zdravotnické záchranné služby v případě mimořádné události s hromadným postižením osob.

V praktické části jsou provedeny dvě analýzy, a to SWOT a STEEPLE, které pomáhají identifikovat faktory ovlivňující základnu, jakožto střediska krizové připravenosti a vyhodnotit jejich důležitost. Výstupem z této bakalářské práce jsou poznatky a konkrétní řešení základny ke zvýšení krizové připravenosti.

Klíčová slova

Zdravotnická záchranná služba; mimořádné události; hromadné postižení osob; krizová připravenost

ABSTRACT

The subject of the bachelor's thesis is a description and subsequent activity analysis of the ambulance station Kunderatka of the Prague Emergency Medical Services.

The theoretical part introduces the Medical Rescue Services and then specifically the Medical Rescue Services of the Capital City of Prague, under which the ambulance stations, which is the subject of this bachelor's thesis. Furthermore, in the theoretical part, we can find the classifies emergencies and the procedure of the emergency medical service in the event of emergencies with mass disabilities.

The empirical part is devoted to performing two analyses, namely SWOT and STEEPLE, which help to identify the factors that are influencing the station, as centers of crisis preparedness and evaluate their importance.

The output of this bachelor thesis is the knowledge and specific solutions to the base to increase crisis preparedness.

Keywords

Emergency Medical Services; Emergency Event; Mass Casualty Incidents; Crisis Preparedness

Obsah

1	Úvod.....	9
2	Cíle práce.....	10
3	Přehled současného stavu.....	11
3.1	Zdravotnická záchranná služba.....	11
3.1.1	Činnosti zdravotnické záchranné služby	11
3.1.2	Dostupnost a plán pokrytí kraje	11
3.1.3	Financování činností ZZS	12
3.1.4	Organizační struktura ZZS.....	12
3.1.5	Traumatologický plán ZZS.....	15
3.2	Zdravotnická záchranná služba hlavního města Prahy	17
3.2.1	Historie ZZS HMP	18
3.2.2	Organizační struktura organizace	19
3.2.3	Rozmístění výjezdových základen	20
3.3	Urgentní medicína a medicína katastrof	20
3.4	Mimořádná událost	21
3.4.1	Mimořádné události s hromadným postižením osob	24
3.5	Výjezdová základna Kundratka	29
3.5.1	Historie stanoviště	30
3.5.2	Moduly pro mimořádné události	32
1.1.1	Koroner.....	40

3.5.3	Činnosti základny	41
4	Metodika.....	44
5	Výsledky.....	45
5.1	SWOT analýza	45
5.1.1	Silné stránky	46
5.1.2	Slabé stránky.....	49
5.1.3	Příležitosti	51
5.1.4	Hrozby.....	52
5.2	STEEPLE analýza	53
5.2.1	Sociální.....	54
5.2.2	Technická.....	54
5.2.3	Ekonomický	55
5.2.4	Environmentální	55
5.2.5	Právní.....	56
5.2.6	Etický	56
6	Diskuze	57
7	Závěr	60
8	Seznam použitých zkratk.....	61
9	Seznam použité literatury.....	62
10	Seznam použitých obrázků	69
11	Seznam použitých tabulek.....	70
12	Seznam Příloh.....	71

1 ÚVOD

Za posledních několik let se zvýšil výskyt mimořádných událostí. Tyto události však nejsou pouze přírodního charakteru, mezi které patří tornáda a povodně, ale objevují se čím dál tím častěji události způsobené činností člověka. Mimořádné události významně zasahují do běžného života, ale převážně zasahují i do fungování zdravotnických zařízení. Poskytovatelé zdravotnické záchranné služby jsou složkou integrovaného záchranného systému a musí být na vznik mimořádné události připraveni, v čemž jim napomáhá pracoviště krizové připravenosti.

Díky tomuto pracovišti vzniklo v Hlavním městě Praze středisko krizové připravenosti Kunderatka. Je součástí Zdravotnické záchranné služby Hlavního města Prahy a je vedeno jako výjezdová základna.

V době pandemie SARS-CoV-2, se tato výjezdová základna stala opěrným bodem celé Zdravotnické záchranné služby Hlavního města Prahy. Technika této základny byla nápomocna i při ničivém tornádu na Jižní Moravě, kde se ověřila její bezprostřední účinnost a důležitost použití při takto rozsáhlých mimořádných událostech. Probíhající ozbrojený konflikt na Ukrajině je dalším potvrzením faktu, že mít techniku, znalosti, zkušenosti a personál je pro zvládnutí mimořádných událostí klíčové.

V této bakalářské práci středisko krizové připravenosti Kunderatka představím blíže a pomocí analýz v praktické části budou představeny návrhy na zvýšení krizové připravenosti této základny.

2 CÍLE PRÁCE

Hlavním cílem této bakalářské práce je popsat a analyzovat činnosti výjezdové základny Kundratka Zdravotnické záchranné služby hlavního města Prahy. Na základě analýz poté identifikovat možnosti na zvýšení efektivity základny.

3 PŘEHLED SOUČASNÉHO STAVU

3.1 Zdravotnická záchranná služba

Zdravotnická záchranná služba (ZZS) je definována zákonem č.374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě: „Zdravotnická záchranná služba je zdravotní službou, v jejímž rámci je na základě tísňové výzvy, není-li dále stanoveno jinak, poskytována zejména přednemocniční neodkladná péče osobám se závažným postižením zdraví nebo v přímém ohrožení života.“ [1]

3.1.1 Činnosti zdravotnické záchranné služby

Mezi konkrétní činnosti ZZS patří bezodkladný příjem tísňového volání na národním tísňovém čísle 155, příjem výzev od operačních středisek dalších základních složek IZS, dále vyhodnocování stupně naléhavosti tísňového volání a volba řešení pro danou situaci. Zdravotnickým operačním střediskem (ZOS) je řízena činnost výjezdových skupin, na místě události poskytování přednemocniční neodkladné péče a pozdější komunikace a spolupráce s cílovými poskytovateli akutní lůžkové péče. Při mimořádných událostech s hromadným postižením osob (HPO), třídění pacientů dle priorit a jejich ošetření, během převozu pacienta k cílovému poskytovateli lůžkové péče zajistit jeho monitorizaci a ošetření. A v neposlední řadě hrozí-li nebezpečí z prodlení – zajistit přepravu pacienta mezi poskytovateli akutní lůžkové péče letadlem, nelze-li zajistit vhodnou pozemní přepravu. [39]

3.1.2 Dostupnost a plán pokrytí kraje

Zdravotnickou záchrannou službu zřizuje kraj prostřednictvím příspěvkových organizací, které jsou poskytovateli zdravotnické záchranné služby. V současné době je zřízeno na území České republiky 14 krajských

záchranných služeb. Každý kraj má své krajské zdravotnické operační středisko (ZOS), které zajišťuje příjem, vyhodnocování tísňových výzev a operační řízení výjezdových skupin. Výjezdové základny jsou rozmístěny na území tak, aby byl zajištěn dojezdový čas 20 minut od přijmutí pokynu k výjezdu od ZOS. Rozmístěny jsou podle **plánu pokrytí území kraje výjezdovými základnami**, který tuto dojezdovou dobu garantuje.

Vydává ho kraj po projednání v bezpečnostní radě kraje a po získání souhlasu Ministerstva zdravotnictví, je nutné ho aktualizovat minimálně jednou za dva roky. [1,4]

3.1.3 Financování činností ZZS

Financování činností poskytovatele zdravotnické záchranné služby probíhá vícezdrojově. Prvním a největším zdrojem jsou rozpočty krajů, které hradí zejména mzdové náklady, druhým zdrojem jsou veřejné zdravotní pojišťovny, které hradí náklady za zdravotní služby. Třetím zdrojem je státní rozpočet, který se podílí na připravenosti ZZS na MU a krizové stavy (KS) a také na provoz letecké záchranné služby (LZS). [1,3]

3.1.4 Organizační struktura ZZS

Organizační struktura ZZS je tvořena zdravotnickými zařízeními, kterými se rozumí prostory a mobilní prostředky, které se používají k poskytování zdravotnické služby.

Tvoří je **ředitelství**, které je centrálním řídicím a koordinačním pracovištěm pro poskytování zdravotnické záchranné služby a pro připravenost na MU. Ředitelství se musí nacházet v sídle poskytovatele ZZS. Dále je to **zdravotnické operační středisko (ZOS)**, které je centrálním pracovištěm ZZS,

má nenahraditelnou úlohu a probíhá zde operační řízení v nepřetržitém provozu. Přednemocniční neodkladná péče (PNP) je zajišťována prostřednictvím **výjezdových základen**, ve kterých vykonávají svou činnost **výjezdové skupiny** (VS). VS jsou složeny ze zdravotnických pracovníků a v jedné skupině musí být minimálně dva členové. Podle složení výjezdové skupiny a jejich činností, se rozdělují výjezdové skupiny do těchto kategorií:

- VS rychlé zdravotnické pomoci (RZP), ve kterých působí nelékařští zdravotničtí pracovníci, kteří jsou způsobilí k výkonu svého povolání bez odborného dohledu. Je to zdravotnický záchranář a řidič záchranář. Tato skupina jezdí velkým sanitním vozem, který umožňuje transport pacienta do ZZ.
- VS rychlé lékařské pomoci (RLP), kde musí být součástí skupiny vždy lékař. Standardně je skupina ve tříčlenném složení.
- RLP pomocí setkávacího systému *rendez-vous* (RV), kde k pacientovi ve vážném zdravotním stavu vyjíždí skupina RLP a setkává se na místě se skupinou RZP, pokud po ošetření nevyžaduje zdravotní stav pacienta přítomnost lékaře, převoz do zdravotnického zařízení zajišťuje posádka RZP a lékař může vyjet k dalšímu případu. [1,4]

Speciální výjezdovou skupinou ZZS je **letecká výjezdová skupina** (LVS). Termín „letecká záchranná služba“ se běžně používá, není však v žádném legislativním předpise zakotvená. V zákoně č.374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě je použit termín „letecká výjezdová skupina“. Letecké předpisy používají termín HEMS – Helicopter Emergency Medicine Service, v překladu Vrtulníková letecká záchranná služba. V systému PNP v České republice představuje LVS tzv. doplňkovou část, vezmeme-li v potaz konfiguraci komunikací, charakteristiku terénu a hustotu pokrytí pozemními složkami ZZS.

LVS by měla být prioritně využívána tam, kde je očekávaný významný prospěch pro pacienta (vysoká naléhavost případu). Tam kde je buď výrazně lepší dostupnost pomoci (nepřístupný terén), nebo je možnost výrazně zkrátit dobu transportu pacienta do specializovaného zařízení, tam se mnohdy jedná o zásahy s pozemními záchrannými složkami. V současné době je na území České republiky celkem deset základen LVS (Praha, Plzeň, České Budějovice, Ústí nad Labem, Liberec, Hradec Králové, Brno, Jihlava, Ostrava, Olomouc). V osmi případech je zajišťovatelem soukromý subjekt a v dalších dvou je to Armáda ČR a Letecká služba Policie ČR. Cílem ministerstva zdravotnictví pro rok 2021 bylo zvýšit počet stanovišť s nepřetržitým provozem ze stávajících pěti na šest, což znamená zvýšení dostupnosti LZS „za tmy“. [40,42]

Volacím znakem je Kryštof a akční rádius je přibližně 70 km. Přínos LZS je zejména v rychlosti transportu pacienta, šetrnost transportu s relativně malými akceleračními a deceleračními silami, jejich nezávislost na hustotě provozu na pozemních komunikacích a schopnost rychlého a účinného průzkumu situace. Mezi omezení a rizika, která vyplývají z činnosti LZS patří zejména nedostatek ideálních prostorů pro přistání, citlivost na vnější vlivy, jako je počasí a denní doba (noční zásahy jsou možné pouze za splnění specifických podmínek), a zpravidla malý transportní prostor. [42]

Dalším zařízením v rámci ZZS je **pracoviště krizové připravenosti**, které má v gesci přípravu na MU a krizové situace. Toto pracoviště plní úkoly na úrovni připravenosti zaměstnanců ZZS ale i ostatních složek IZS na poskytnutí zdravotní péče při MU. Koordinuje úkoly vyplývající z krizových plánů kraje, havarijního plánu a dokumentace integrovaného záchranného systému, dále má za úkol vzdělávání a výcvik svých zaměstnanců v oblasti krizového řízení, urgentní medicíny a medicíny katastrof. Jeho důležitou činností

je také zpracovat návrh traumatologického plánu spolu s návrhem k jeho změně.
[1]

Mezi zařízení spadající pod ZZS patří také **vzdělávací a výcvikové středisko**. Plní důležitou funkci zejména pro zajištění připravenosti organizace pro poskytování PNP a spolu s pracovištěm krizové připravenosti řeší přípravu na likvidaci MU. Monitoruje aktuální poznatky z medicíny a používá je následně pro své postupy a školení. Přípravuje akreditované a certifikované kurzy, konference a to tak, aby udržovalo kvalifikaci zaměstnanců a rozvíjelo jejich potenciál a potřeby. Svou roli hraje také při příjmu nových zaměstnanců a adaptačním procesu, který později následuje.

3.1.5 Traumatologický plán ZZS

Traumatologický plán (TP) je v rámci zdravotnictví zásadní částí havarijních plánů a je zpracován zejména pro řešení mimořádných událostí s hromadným postižením osob (HPO). Tuto oblast pak také upravuje vyhláška č. 240/2012 Sb., kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě. Mimořádná událost s hromadným postižením osob je dle legislativního ukotvení taková událost, která vyžaduje nasazení pěti a více výjezdových skupin současně anebo je to místo s výskytem více jak patnácti zraněných osob. [6]

Traumatologický plán stanovuje opatření a postupy, které jsou uplatňované poskytovatelem ZZS. Traumatologický plán má tři specifické části:

Základní část

Základní část TP obsahuje zejména přehled kontaktů na poskytovatele, činnost poskytovatele, rizika plynoucí z hromadného neštěstí, jejich souhrn, hodnocení a analýza jejich možného dopadu na činnost poskytovatele PNP.

Dále možné vnitřní a vnější zdroje rizik a ohrožení ZZ, charakteristiku typů postižení zdraví a vymezení opatření, která má poskytovatel plnit při HPO, a to v návaznosti na provedenou analýzu rizik a ohrožení. [3]

Operativní část

Operativní část TP obsahuje postupy pro plnění opatření, které navazují na provedenou analýzu zdrojů rizik a ohrožení. Pokud nastane MU s HPO, jsou tu vymezeny opatření pro případ MU vyplývající z havarijního plánu kraje a vnějších havarijních plánů. Dle typu HPO definuje způsob zajištění PNP, při provádění záchranných a likvidačních prací způsob zajištění posádek VS, jejich koordinaci v místě MU a způsob vysílání posádek. Dále se zde nachází postupy pro koordinovaný odsun postižených osob do ZZ, procesy pro vyžádání pomoci, a to od ostatních poskytovatelů ZZS, složek IZS a také od jiných poskytovatelů zdravotnických služeb. Operativní část mimo jiné musí obsahovat přehled kontaktů na osoby, které se podílejí na plnění opatření podle TP. [3,19]

Pomocná část

Pomocná část TP obsahuje přehled smluv uzavřených poskytovatelem s dalšími osobami k zajištění plnění opatření vyplývajících z TP. Seznam počtu zdravotnických pracovníků, prostředků a techniky, který je nutný pro zajištění plnění opatření podle TP a obsahuje také další dokumenty související s připraveností poskytovatele ZZS na plnění opatření HPO (geografická dokumentace). [5]

3.2 Zdravotnická záchranná služba hlavního města Prahy

Zdravotnická záchranná služba na území hlavního města Prahy je na našem území nejdéle provozovanou záchrannou službou a je zároveň nejstarší organizací svého druhu v Evropě. Hlavní účely a předmět činností ZZS HMP je primárně:

- *Řízení a zabezpečování poskytování přednemocniční neodkladné péče na území hlavního města Prahy v souladu s platnou legislativou.*
- *Zajišťování letecké zdravotnické záchranné služby, včetně přepravy tkání a orgánů k transplantaci letadlem.*
- *Zajišťování likvidaci zdravotních následků vzniklých v důsledku mimořádných událostí a krizových situací na území hlavního města Prahy a podle jejich povahy a rozsahu i mimo toto území v souladu s úkoly organizace jako základní složky integrovaného záchranného systému a dále vytvoření podmínek k zabezpečení života a zdraví obyvatel na území hlavního města Prahy při stavu ohrožení státu a válečném stavu. Plnění úkolů vyplývajících z krizového plánu kraje, havarijního plánování a dokumentace integrovaného záchranného systému.*
- *Zajišťování prohlídek těl zemřelých mimo zdravotnické zařízení na území hlavního města Prahy.*
- *Zajišťování zdravotnických asistencí při vybraných kulturních, sportovních a společenských akcích pořádaných hlavním městem Prahou. [12]*

Za rok 2021 bylo na území hlavního města přijato téměř 210 000 tísňových výzev a ošetřeno výjezdovými skupinami bylo přes 126 000 pacientů. Jedná se o meziroční nárůst o 11 procent. Tento rok byl v počtu zásahů od roku 1857

rekordní a z části za to může i pandemie Covid-19, která na jaře i na podzim sužovala svými vlnami nejen hlavní město. Pacientů s tímto onemocněním nebo alespoň s podezřením na něj bylo převezeno do nemocnic téměř 16 000. Samostatně RZP vyřešila přes 106 000 případů, skupina RLP byla potřeba u více než 12 000 případů. Listopad byl na výjezdy nejrušnějším měsícem, vzhledem k podzimní vlně pandemie s počtem 12000 případů. [29]

Za minulý rok taktéž přišla ZZS HMP s několika novinkami, a to například se zřízením speciální VS s lékařem, která vyjíždí k pacientům v posledních fázích jejich života – tzv. paliativní tým, kdy podle přání pacienta poskytuje péči v prostředí domova bez nutnosti převozu do ZZ. Další novinkou bylo pořízení speciálního sanitního pro zásahy s únikem nebezpečných látek nebo pro pacienty nakažené vysoce infekčními chorobami, tento vůz lze izolovat od okolí. [30]

3.2.1 Historie ZZS HMP

V prosinci roku 1857 na doporučení ředitele c. k. Policie pražské, barona Antona von Paümana byl ustanoven Pražský sbor ochranný jakožto sdružení, které mělo na začátku 36 dobrovolníků a pouze 3 byli zdravotníci. Aby se odlišili od přihlízejících, na levé paži měli červeno-bílou stuhu, později odznak. První nasazení spolku bylo při požáru a později při pražských povodních. Když roku 1914 začala 1. světová válka, spolupracoval ochranný sbor zejména s Hasičským sborem, Červeným křížem a dobrovolníky, a to hlavně při manipulaci s raněnými vojáky, jejich ošetření a transportu. V roce 1924 získal sbor oprávnění používat výstražná zvuková znamení. [9]

Po druhé světové válce se změnil systém zdravotnictví a v roce 1949 se zrodila pod správou Ústředního národního výboru Prahy Záchranná služba Praha. V roce 1987 byl v Praze – Ruzyni zahájen provoz prvního stanoviště letecké záchranné služby v ČSR ve spolupráci s ministerstvem dopravy. V tom samém roce byl poprvé u nás zahájen provoz prostřednictvím potkávacího systému rendez-vous. Začátek roku 1999 přinesl změnu ve smyslu nových prostor v Korunní ulici v Praze 10, kam se přestěhovalo nejprve zdravotnické operační středisko a později i vedení ZZS HMP včetně administrativy – celý řídicí úsek je tak po letech roztržitosti soustředěn na jednom místě. Ke dni 1.10.2012 je oficiálním názvem organizace: Zdravotnický záchranná služba hl.m. Prahy. [10,13]

3.2.2 Organizační struktura organizace

Zdravotnická záchranná služba hlavního města Prahy (ZZS HMP) je příspěvkovou organizací zřizovaná hlavním městem Prahou. Statutárním orgánem organizace je ředitel, který jí řídí ve spolupráci s náměstkou a dalšími vedoucími zaměstnanci. Vazby jednotlivých odborných útvarů vyplývají z organizační struktury. Organizační struktura je rozdělena do šesti sekcí a těmi jsou: sekce ředitele, personální sekce, ekonomická sekce, technicko-provozní sekce, sekce nelékařských zdravotních pracovníků a léčebně preventivní péče. [38]

3.2.3 Rozmístění výjezdových základen

Tabulka 1 - Rozmístění výjezdových základen ZZS HMP (vlastní zpracování)

Výjezdová základna	Městská část
Hrad	Praha 1
Malá strana	Praha 1
Nové město	Praha 2
Žižkov	Praha 3
Braník	Praha 4
Jižní město	Praha 4
Krč	Praha 4
Jinonice	Praha 5
Radotín	Praha 5
Smíchov	Praha 5
Stodůlky	Praha 5
Petřiny	Praha 6
LVS Ruzyně	Praha 6
Ruzyně	Praha 6
Holešovice	Praha 7
Libeň	Praha 8
Černý Most	Praha 9
Prosek	Praha 9
Strašnice	Praha 10
Uhřetěves	Praha 10
Vršovice	Praha 10

Z Tabulky 1 můžeme vidět, že v Praze se nachází 21 výjezdových základen spolu s ředitelstvím a zdravotnickým operačním střediskem nacházející se v Praze 10. Výjezdové základny jsou rozmístěny tak, aby byla zaručena dojezdová doba 20 minut, dle zákona č. 374/2011 Sb. o zdravotnické záchranné službě. Z toho je jedna LVS v pražské Ruzyni. Na pěti z těchto základen je udržován nepřetržitý provoz RLP. Potkávací systém *rendez vous* do vydání zákona č. 374/2011 Sb. o zdravotnické záchranné službě, nebyl samostatně legislativně definován – pouze jako součást VS RLP. Od roku 2011 je veden jako typ výjezdové skupiny RLP pro setkávací systém.

3.3 Urgentní medicína a medicína katastrof

Urgentní medicína (medicína neodkladných stavů) je lékařská specializace, která řeší náhle vzniklé stavy poranění či onemocnění ohrožující zdraví postiženého jedince. Je založená na dovednostech a znalostech, které jsou nepostradatelné pro prevenci, diagnostiku a zvládnutí těchto urgentních stavů ohrožující zdraví.

Urgentní péče má tři základní pilíře: přednemocniční péče (ZZS), časnou neodkladnou nemocniční péči (urgentní příjem) a připravenost na řešení MU. Principem urgentní medicíny je zaměření na jedince, popřípadě na několik zdravotně postižených osob. [7]

Medicína katastrof je interdisciplinární medicínský obor, který je nedílnou součástí urgentní medicíny. *„Souhrnně lze medicínu katastrof definovat jako učení o hromadné léčbě raněných a nemocných, včetně péče o ně, pod tlakem času a většinou s nedostatečnými prostředky.“* [6]

Primárním rozdílem, který je mezi těmito dvěma odvětvími je přístup a možnosti, které v daných situacích jsou, a to v možnostech diagnostiky a péče o každého postiženého zvlášť. Tyto dva obory se vzájemně prolínají, ale existují i významné odlišnosti (viz. Příloha 1) [6]

3.4 Mimořádná událost

Mimořádnou událost (MU) můžeme chápat ve smyslu zákona č. 239/2000 Sb. jako *„Škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací“* [1]

Mimořádné události rozdělujeme na dvě základní skupiny, podle toho, čím jsou způsobené:

- Přírodní (naturogenní) mimořádné události
- Antropogenní mimořádné události
- Smíšené mimořádné události

Přírodní mimořádné události jsou způsobené přírodou a dále se člení na:

- a) Abiotické MU –způsobené neživou přírodou
- b) Biotické MU – způsobené živou přírodou

Příkladem abiotických MU jsou požáry způsobené přírodními vlivy, tornáda, zemětřesení, mlhy, povodně a záplavy. Mezi biotické zařazujeme epidemii (rozsáhlá nákaza lidí), epifytii (rozsáhlá nákaza rostlin), epizootii (rozsáhlá nákaza zvířat) a dále rychlé vymírání druhů nebo přemnožení přírodních škůdců. [2]

Antropogenní mimořádné události jsou způsobeny činností člověka a dělíme je dále na:

- a) Technogenní – provozní havárie
- b) Sociogenní – narušení finančního hospodaření státu, narušení dodávek potravin
- c) Agrogenní – eroze půdy, nevhodné používání hnojiv

Mezi technogenní mimořádné události patří provozní havárie a havárie spojené s infrastrukturou. Jedná se o radiační havárie velkého rozsahu, důlní neštěstí, rozsáhlé ropné havárie. Dopravní havárie s únikem nebezpečných látek, požáry a ekologické havárie způsobené nepříznivým působením člověka na životní prostředí (smog, skleníkový efekt, odpady ve vodních tocích [2])

Sociogenní MU se dále dělí na interní a externí. Interní jsou vnitrostátní krize, a to na společenské, sociální či ekonomické úrovni. Řadíme sem narušení dodávek pitné vody, potravin, ropy či energie, aktivity vnitřního zločinu nebo migrační vlny. Externí sociogenní mimořádné události jsou vojenského charakteru například pokud dojde k ohrožení základních demokratických hodnot a je potřeba nasazení ozbrojených sil. [2]

Poslední skupinou jsou takzvané smíšené (kombinované) mimořádné události, ty jsou způsobeny smíšenými příčinami a v dnešní době tvoří ve světě většinu MU. Jedná se například o velké znečištění životního prostředí, které narušují složky životního prostředí (horninové prostředí, půdy, vody, biomasy a ovzduší) nebo o indukovanou mimořádnou událost – MU, která je vyvolaná neúmyslnou činností lidí.

Jednotlivé typy mimořádných událostí lze rozlišit mnoha způsoby a tato nejednotnost je problémem zejména při řešení mimořádných událostí velkého rozsahu, které přesahují hranici státu. Koordinace opatření, které vedou ke snížení rizik území je pak o to složitější. Mezinárodní koordinace probíhá na úrovni OSN prostřednictvím úřadu OSN pro snižování rizika katastrof (UNISDR). [3]

Vzniklé mimořádné události vyžadují určité postupy a opatření k jejich zvládnutí jimiž jsou záchranné, likvidační a asanační práce. Záchranné práce spočívají v omezení bezprostředního působení rizik a jejich účinků. Likvidační práce jsou činnosti k odstranění účinků MU, a to co v nejkratším možném čase. Rozdílem mezi definicemi těchto dvou pojmů i když se to na první pohled nemusí zdát je zejména z hlediska náhrad. Slovo „bezprostředně“ vyjadřuje prioritu při záchranných pracích. Záchranné i likvidační práce je nutné provést vždy, ale likvidační práce lze provést až po vykonání prioritních úkonů. Asanační práce potom slouží k odstranění následků mimořádné události a k obnově zničených hodnot na životním prostředí, infrastruktuře, společnosti a ostatních statků.

3.4.1 Mimořádné události s hromadným postižením osob

Mimořádné události s hromadným postižením osob se nestávají ojediněle a vzhledem k narůstajícímu počtu teroristických útoků, přírodních katastrof či průmyslových havárií je důležité věnovat jim adekvátní pozornost a přípravu. Je situací, kdy zasahující týmy ZZS musí postupovat jiným způsobem, než a který jsou v běžné provozu zvyklí. V běžném provozu se uplatňují principy UM – konkrétní péče o jednoho, či více pacientů od místa události až po předání ve zdravotnickém zařízení. Když dojde k HPO, dochází k postupu v rámci medicíny katastrof a vhodným způsobem se stanovují priority v ošetřování a odsunu všech zraněných. [13]

Zlomovým dokumentem v této problematice bylo usnesení Bezpečnostní rady k předložení návrhu Krizové připravenosti zdravotnictví v České republice v roce 2006 což vedlo v roce 2011 ke schválení Koncepce krizové připravenosti na jednání bezpečnostní rady státy. [6]

Mimořádná událost s HPO je taková událost, která způsobí velký nepoměr mezi náhle vzniklými požadavky na činnost ZZS aktuálními dostupnými kapacitami. A je takovou událostí i v případě že nenaplní přesnou definici danou vyhláškou č. 240/2012 Sb. - „*místem mimořádné události s hromadným postižením osob je místo, kam je obvykle pro povahu nebo rozsah události nutné vyslat k poskytnutí přednemocniční neodkladné péče 5 a více výjezdových skupin současně, nebo místo, kde se nachází více než 15 osob postižených na zdraví*“. [5,8]

MU s HPO můžeme rozdělit na typickou a specifickou (tzv. plošného typu). Typická HPO je charakterizována jedním místem události a jedním dějem. Specifická plošného typu (např. hromadná otrava, aktivní střelec), je taková událost s hromadným postižením osob, která má stejnou příčinu, nikoliv však jednu definovanou událost ve stejném čase a na jednom místě.

Při tomto typu HPO dochází mnohdy „období nejistoty“, to je období, při kterém jsou například zprávy o poruše letadla, které se blíží k letišti, je však zatím pouze více či méně pravděpodobné, že se situace překlene do reálného zásahu. [3]

Při řešení MU s HPO je nejdůležitější kvalitní **příprava**. Každá mimořádná událost má svá specifika a nelze tak konkrétní událost schematizovat. Jsou však klíčové přípravné kroky pro zvládnutí HPO a těmi jsou zejména znalosti traumatologického plánu, znalosti zdrojů rizik, které se nacházejí v dané oblasti, nácviky vlastních postupů prostřednictvím různých cvičení, nácviky koordinace postupu a konkrétní průzkum rizikových míst (trasy, spojení).

Dále je důležitá **včasná identifikace**, která v nepřehledné situaci nemusí být pro operátora jasná a k rozpoznání HPO poté nemusí dojít. K rozpoznání dochází na základě analýzy prvotního hlášení oznamovatele události, na základě hlášení výjezdové skupiny z místa události anebo na základě analýzy aktuální provozní situace. Při hlášení od oznamovatele události záleží na relevantních a věrohodných informacích, které sděluje. Typické situace, při nichž dochází k HPO jsou shrnuty v Tabulce.1 [3]

Tabulka 2 - Typy HPO [vlastní zpracování]

Typ události	Převažující druh postižení	Další poznámky
Dopravní nehody hromadných dopravních prostředků	Smišená obecná traumata, letecké havárie popáleniny	Obtížná dostupnost (neprůjezdne komunikace), železniční a letecké nehody - často mimo komunikace
Hromadné silniční nehody	Smišená obecná traumata	Obtížná dostupnost (neprůjezdne komunikace). Často nepříznivé povětrnostní podmínky (špatná viditelnost)
Požáry budov	Toxické účinky zplodin, postižení respiračního ústrojí	Velké množství osob se stejně závažným postižením stejného druhu, vyžadující stejnou léčbu
Destrukce budov a jejich částí	Crush syndrom	Obtížný přístup k raněným. Závažné postižení jsou zpravidla vyprošťování postupně v dlouhém časovém úseku
Exploze	Blast syndrom, poranění očí, uší, popáleniny, perforující dutinová poranění	Typ poranění velmi závisí na druhu exploze (průmyslové nehody, popáleniny, teroristické útoky- velké množství rozptýlených cizích těles - skla, kovových úlomků apod.)
Úniky toxických škodlivin, hromadné otravy	Specifické postižení, porucha dýchání a/nebo vědomí	Někdy jde o situace, jejíž příčina není na první pohled zřejmá. Mimořádné riziko pro záchranné týmy!
Davová panika	Pohmoždění, tupá poranění, asfyxie	Zpravidla nepřehledná a organizačně obtížně zvládnutelná situace, ucpané komunikace, pohyb záchranářů >>proti proudu<<

Postupy pro zvládání HPO jsou konkretizovány v Typové činnosti složek IZS pro zásah složek IZS u mimořádné události s velkým počtem zraněných osob, v traumatologických plánech konkrétních ZZS a příslušné legislativě. [14]

Doporučený postup ZZS při řešení mimořádné události s hromadným postižením osob je následující:

1. Příjem a vyhodnocení tísňové výzvy ZOS

Při příjmu tísňové výzvy a identifikaci vyššího počtu zraněných na místě události, vysílá operátor dostupné prostředky v **přiměřeném** množství. Musí být zachován běžný provoz v rámci kraje a ponechána rezerva v případě potřeby. [3,17]

2. První výjezdová skupina ZZS na místě události

Dochází k prvotnímu odhadu rozsahu MU s HPO (např. nehoda autobus x auto – cca 50 postižených), takový odhad je nutný pro další organizaci a řízení zásahu ZOS. Pokud je rozsah zjevný, je možné už na základě prvotního hlášení spustit adekvátní stupeň traumatologického plánu i cílových zdravotnických zařízení podle rozsahu MU. Je důležité zhodnotit možná rizika pro zasahující složky, pokud je na místě velitel zásahu (HZS), konzultovat tuto skutečnost s ním. Pokud na základě prvního hlášení není možné určit rozsah HPO, vedoucí první posádky sám, či ve spolupráci s HZS organizuje průzkum místa. Je třeba odhadnout a nahlásit převládající závažnost postižení, možnost vývoje a předpokládaný počet pacientů s potencionálním ohrožením na životě.

3. ZZS při zásahu u MU s HPO

Je důležité, aby pro celkovou organizaci a činnost zdravotnické složky byl určen vedoucí zdravotnické složky. Vedoucím zdravotnické složky by měl být zkušený lékař nebo zdravotnický záchranář – z VS místně příslušného poskytovatele ZZS. Dále je pověřen vedoucí lékař a vedoucí odsunu. Vedoucí lékař spolupracuje s velitelem zásahu IZS až do odvezení posledního zraněného z místa události, zároveň s tím řídí činnost ZZS – průzkum, třídění, ošetření, odsun do ZZ a komunikace se ZOS.

4. Třídění pacientů

Třídění ovlivňuje zásadním způsobem naplnění hlavního cíle zásahu při MU s HPO, a to zajištění přežití co největšího počtu raněných osob. Principem třídění je rozdělení všech raněných osob do skupin dle závažnosti jejich poranění, aby mohlo být rozhodnuto o dalším postupu v jejich ošetření. Při MU s HPO se využívá metoda START.

Metoda START se používá při třech různých situacích – Když jsou pacienti v nebezpečné, nepřístupné či v nedostupné oblasti, kde není možné bez speciálního vybavení či výcviku zasahovat, dále pokud je plocha MU příliš rozsáhlá či nepřehledná a jednotlivé pacienty vyhledávají týmy ostatních složek IZS a také pokud je zjevný nepoměr mezi počtem zasažených a týmů ZZS na místě. [15,43]

5. Stanoviště neodkladné péče

Pokud jsou ranění shromážděni na jednom místě, udržuje se tím přehled o vývoji stavu a změně priorit u jednotlivců. Dostane se jim tak veškerá dostupná péče, nachází se tam shromážděná technika, veškerý materiál a jedině tak lze smysluplně organizovat ošetření a následný odsun. Plnohodnotné stanoviště neodkladné péče by mělo být takové místo, kde je shromážděn veškerý zdravotnický materiál, kam jsou přinášeni předtřídění pacienti a tam ukládání priorit na TIK. Provádí se zde urgentní zajištění vitálních funkcí a stabilizaci stavu postižených před transportem, je-li to možné a poté se zahajuje cílený odsun.[16]

6. Přístroje, pomůcky a materiálně technické zajištění při HPO

Od počtu postižených, typu a převládající závažnosti postižení se odvíjí potřeba transportních prostředků, přístrojové techniky a spotřeba medicínálních plynů. Ze statistik vyplývá, že v posledních 20 letech na území ČR byla potřeba např. umělé plicní ventilace pouze 10 % (na HPO o 50 postižených je to 5 ventilovaných), takže s výbavou, kterou disponují prostředky v rámci kraje s ohledem na běžné vybavení RZP A RLP, nevyžadují tak dalšího záložního vybavení. [16,18]

7. Ukončení akce MU s HPO

Čas odsunu posledního pacienta do zdravotnického zařízení je časem ukončení akce ZZS na místě zásahu. Označení pacienti za mrtvé jsou ohledáni policií přivolaném soudním lékaři.

8. Protokol – závěrečná zpráva ZZS o řešení HPO

Je důležité v průběhu akce udržovat co nejpřesnější přehled o počtu vytříděných, ošetřovaných, připravených na odsun a již odsunutých. Také se musí evidovat, zda byli povolány zálohy, žádost o výpomoc, kapacity ZZ – jejich aktivaci a koordinaci činností přednemocniční a časné nemocniční fáze. Závěrečná zpráva by měla být zpracována co nejdříve po ukončení akce, ve spolupráci s cílovými ZZ a zbylými složkami IZS.

Zpráva musí obsahovat přesné počty pacientů s identifikací, jejich směřováním do cílového zařízení a prvotní hodnocení závažnosti dle NACA (National Advisory Committee for Aeronautics). Musí obsahovat také všechny důležité časové údaje celého zásahu, ale i jednotlivých zasahujících. Evidují se počty i typy zasahujících prostředků, využití přístrojového vybavení, spotřebu materiálů a léků. [18]

3.5 Výjezdová základna Kundratka

Výjezdová základna Kundratka se nachází v pražské Libni, konkrétně na adrese Kundratka 1951/19, Praha 8 – Libeň. Tato výjezdová základna se od ostatních výjezdových základen liší především svým vybavením pro hromadná neštěstí. Slouží jako materiálně-technická základna a stala se tak centrem krizové připravenosti ZZS HMP. Nachází se v areálu Správy služeb hlavního města Prahy. [20]

3.5.1 Historie stanoviště

Roku 1994 byla zrušena VZ ZZS na Praze 9 v prostorách nyní Komerční banky, v té době to bylo jedno z mála stanovišť, kde po zavedení potkávacího systému rendez-vous byla na stanovišti posádka RZP i RLP, hledala se tak alternativa, která pojme obě tyto výjezdové skupiny. Vhodný byl areál po bývalé Komunistické straně Československa (KSČ) v ulici Kundratka. Tehdy se nazýval SEZAM (servisní základna města Prahy). Tento areál KSČ využívala jako plnohodnotné zázemí pro svá služební a vládní vozidla značky Tatra 613. Tato vozidla byla darována při zavádění potkávacího systému a jeho rozvoji po celé Praze (viz. Obrázek 1). [21]



Obrázek 1 - Tatra 613 RV [9]

Jako první vzniklo na Kundratce stanoviště RZP a RLP. Nevyužité volné garáže po autobusech ve spodní části hlavní a té největší budovy v areálu měnili svůj účel postupem času dle potřeb a plnili se vozidly, převážně veterány a poté jako sklady různého materiálu, garáž s veterány je tam dodnes. V roce 1996 tu byla vybudována i multifunkční lezecká stěna na výcvik leteckých záchranářů. [22]

V roce 1999 se otevřelo nové stanoviště Černý most a docházelo k postupnému přesunu původních zaměstnanců, kteří otevírali toto stanoviště. Na VZ Kunderatka zůstalo pouze stanoviště RZP a fungovalo zde také dopravní oddělení. Areál byl v té době soběstačný, nacházela se zde administrativní budova, prostorné patrové garáže, čerpací stanice, velký servis, myčka na nákladní auta a vlastní čistička vod. Novější budova, která se nachází v zadní části areálu, slouží jako zázemí pro školicí středisko. Zdravotnická záchranná služba je zde v podnájmu pod Správou služeb HMP.

V roce 2006 se areál stal domovem jediného záchrannářského kamionového modulu svého druhu GOLEMA. V roce 2011 se k němu přidalo další vozidlo pro likvidaci následků HN, a to terénní vozidlo Mercedes ATEGO Dakar. Jako třetí se v roce 2019 přidalo třetí vozidlo pro přepravu většího počtu pacientů Mercedes Atego zvaný FÉNIX. Od roku 2012 je Kunderatka domovem také prvního mobilního koronera v Praze.

V současnosti zde ZZS disponuje stanovištěm řidičů pro HN, vozidly krizové připravenosti, koronerem, sklady materiálu pro krizové stavy a situaci s pandemií Covid-19, sklady dopravního oddělení. [21,22]

3.5.2 Moduly pro mimořádné události

ATEGO – Dakar – IČV 132



Obrázek 2 - Atego Dakar [ZZS HMP]

Toto vozidlo je postaveno na podvozku Mercedes Benz Atego 926AF s pohonem kol 4x4. Má výkon 188kw/2200ot/min. Jeho rozměry jsou: výška 3500 mm, šířka 2500 mm a délka 7000 m. Celková hmotnost je 8000 kg. Na pracovišti řidiče je umístěna zdravotnická nástavba, kterou je oboustranné osvětlení, osvětlovací devíti metrový stožár, osvětlení pracovního prostoru za vozidlem, ovládání zadního čela, osvětlení vnitřního prostoru nástavby. Teplota v nástavbě lze nastavit přímo z ambulantního prostoru. Součástí je kamerový systém vnitřní nástavby a zadního prostoru. Všechny výjezdové základny jsou vybaveny navigačním zařízením, který je přímo spojen se ZOS. [23]

Vozidlo je určeno pro zásahy s větším počtem pacientů s nutností podání kyslíku a pro likvidaci následků událostí s HPO či převoz pacientů z těžce dostupných míst, kde se normální RZP nedostane, což byl důvod pořízení tohoto speciálu. Praha se rozrůstá do okrajových částí, které mají méně přístupný

terén, v těchto případech je jeho využití na místě. Kabina je určena pro dvoučlennou posádku a pacientů lze převážet osm na 8 sklápějících nerezových vanách, kterými vůz disponuje s kyslíkovými přípojkami a světelnými diodami. Každá vana je vybavena vakuovou matrací a bezpečnostními pásy. Vozidlo má standardní RZP vybavení, k němuž má i specifické pro MU.

Vůz obsluhuje pouze jeden řidič, je nutné tedy aby při zásahu dodal zdravotnický personál, počet je závislý na vážnosti stavu. Vozidlo má volací znak KQZ 132. Zařazen do provozu byl v prosinci 2011 a jeho první ostré nasazení bylo v únoru 2012 kdy byl vyslán k požáru obytného domu v Miškovcích a vzhledem ke skutečnosti, že byl vyslán jako prvosledová jednotka, poskytl evakuovaným z hořícího domu jako zázemí. Než na místo události dorazí dostatečný počet RZP, může posloužit při léčbě těch, kteří nadýchlí zplodiny kouře. Z dalších výjezdů, kterých od zařazení do provozu bylo stovky, můžeme zmínit povodně, kdy Atego pomáhalo při evakuaci Nemocnice na Františku či výbuch plynu v divadelní ulici, kde bylo odvezeno v tomto voze devět pacientů najednou. Při autobusové havárii u Horoměřic díky svému terénnímu podvozku a pohonu projelo rozoraným polem.

Atego už však není součástí vozového parku ZZS HMP. Bylo jeho součástí přes 10 let a vzhledem k ozbrojenému konfliktu, který se teď odehrává na Ukrajině, se vedení ZZS spolu s Magistrátem hlavního města Prahy rozhodlo poslat spolu s dvěma repatriačními vozy a třemi terénními osobními SUV automobily darovat ATEGO Dakar na Ukrajinu. [25]



Obrázek 3 - Atego na cestě na UK [vlastní zdroj]

ATEGO – evakuační speciál (FÉNIX) - IČV 185



Obrázek 4 – FÉNIX [ZZS HMP]

Toto vozidlo bylo pořízeno na začátku roku 2020 a slouží především k evakuaci a hromadným transportům osob. Jeho rozměry jsou: délka: 9810 mm, šířka 2550 mm a výška 3000 mm. Název FÉNIX zvolila široká veřejnost na základě ankety, dobře se tak rozlišuje od jeho terénního soukmenovníka. Tento vůz disponuje transportní kapacitou až dvanáct ležících pacientů

na sklopných lůžkách a má schopnost pojmout plně vybavená nemocniční lůžka s pacientem z JIP včetně přístrojové podpory bez nutnosti ho překládat na transportní lehátka. Lze ho využít na široké spektrum MU. Rozvody kyslíku jsou po celém obvodu vozu vedeny ke všem dvanácti lůžkům. Stejně jako u terénního Atega vůz obsluhuje pouze řidič pro HN a je nutný zajistit personál k pacientům.

Do podvědomí veřejnosti se dostalo vozidlo svým prvním ostrým výjezdem v druhé polovině roku 2020, kdy během pandemie Covid-19 převáželo deset Covid pozitivních pacientů z nemocnice v Benešově do Fakultní nemocnice v Motole. Pacienti byli středně těžkého průběhu onemocnění a trasu dlouhou 120 km absolvovali za tří hodiny. Dekontaminace poté proběhla na VZ Kundratka. Tento transport však nebyl jediným. V listopadu roku 2021 proběhl další transport deseti covid pozitivních pacientů z Fakultní nemocnice Brno do pražských zdravotnických zařízení. Za první pololetí tohoto roku proběhlo pod ZZS HMP celkem dvanáct hromadných převozů Covid pozitivních pacientů. [26,27,28]

Kamionový modul GOLEM – IČV 162



Obrázek 5 - Kamionový modul GOLEM [ZZS HMP]

Kamionový modul je součástí vozového parku ZZS HMP od roku 2006. Obě jeho části však prošly změnami. Spolu s pořízením evakuačního speciálu Atego, v roce 2020 ZZS HMP pořídilo nový tahač k tomuto modulu, se silnějším výkonem. Vyšší výkon usnadní dopravu modulu na hůře dostupná místa. Letos se vrátil z kompletní přestavby i modul hromadného neštěstí. V roce 2021 modul hromadného neštěstí prošel kompletní rekonstrukcí. Hlavním účelem tohoto modulu je poskytnutí nezbytného zázemí záchranářům při zásahu u HN s kompletní logistickou a materiální podporou s možností třídění a ošetření více zraněných osob naráz před jejich transportem RZP do ZZ. Modul je obsluhován jednou osobou, která je schopna okamžitě vyjet na místo události, kde by měl být během několika minut rozložen a připraven k plnění úkolů. Je tak schopen na místo události okamžitě přivést vše, co k zásahu a likvidaci zdravotnických následků MU zasahující potřebují.

Tento modul má z pohledu ZZS HMP široké využití. Vedle nasazení takového modulu v místě hromadných neštěstí plní také funkci mobilního stanoviště záchranné služby. Vozidlo je využito zejména při asistencích – např. zdravotnické zajištění demonstrací, koncertů, maratonů a dalších míst s velkou koncentrací osob. Je použitelný při vzniku MU, kde dochází k hromadnému postižení osob. Kvalitní zásah s tímto modulem může být proveden při různých průmyslových haváriích, úniku nebezpečných látek z průmyslových objektů, požárech, výbuších, zhroucení obytných objektů, dopravních haváriích jako jsou železní havárie, havárie v letecké dopravě či přírodní katastrofy. Z výčtu možností jeho využití lze usoudit, že v dnešní době, kdy dochází k nárůstu MU s HPO je odpovídající vybavení na místě.

Jeho rozměry v plně rozloženém stavu je celková délka bez tahače 14020 mm, s tahačem je to 16200 mm, celková šířka je 9800 mm a celková výška bez osvětlovacího stožáru je 5100 mm, se vrcholem stožáru je to 9500 mm.

Jeho celková hmotnost činí 28 000 kg a tahač návěsu má tři nápravy s pohonem všech kol (6x6) a výkon motoru 390kW. Modul nedisponuje transportní kapacitou, ale je určen jako stacionární pracoviště pro ošetření zraněných a nemocných osob. V rozloženém stavu modul disponuje pod svými bočnicemi třídícím pracovištěm, uvnitř modulu sociálním zázemím se dvěma toaletami a sprchou, dále strojovnou, která je vidět z části na Obrázku 6, štábním pracovištěm a dispečerským pracovištěm. [31]



Obrázek 6 - Rozložené bočnice modulu [autor práce]

Třídící pracoviště

Po rozložení modulu vzniknou pod výsuvnými bočnicemi (viz. Obrázek 6) dvě oddělená místa, která jsou krytá, vytápěná (v létě klimatizovaná) pro zásahy v nepříznivém počasí. Je vybaveno dvanácti přípojnými místy k rozvodu medicínálního O₂ přímo k jednotlivým lůžkovým místům, stolečky se zdravotnickým materiálem či přístroji. Tento prostor pak slouží jako třídící pracoviště pro dočasné ošetření postižených a zajištění životních funkcí s jejich následným tříděním. Dále jde tento prostor použít pro lehce zraněné jako seřadiště, kde mohou sečkat na transport po odsunu vážněji zraněných.

Modul je vybaven nejenom LED – osvětlením ve vnitřním prostoru, ale také halogenovými reflektory na střeše návěsu.

Strojovna

Součástí modulu je také strojovna s technologickým vybavením – vlastní agregát a výrobu elektřiny, naftové topení, hydraulická čerpadla, elektrorozvaděče a hydraulické rozvaděče, klimatizační jednotku a další potřebné technologie – např. kyslík, včetně zásoby pohonných hmot – 600l nádrž, 800l nádrž na čistou vodu, 1200l nádrž na odpadní vodu). Po modulu je rozvedeno připojení 12 V, 24 V, 220 V a 380 V.

Štábní pracoviště

Konferenční místnost uvnitř modulu je prvotně určena jako pracoviště krizového štábu složeného ze zástupců složek IZS a zástupců postižených oblastí, ve kterých GOLEM zasahuje a kde může podle potřeby zasedat. V tomto procesu pak vyhodnocují stávající situaci, koordinují spolupráci a plánují další průběh. Dále je možné tento prostor využít jako relaxační místnost pro krátké zotavení záchranářů pro další zásah. Toto pracoviště je vybaveno informační technikou a je zde i možnost přípravy jídla a dostatku tekutin.

Dispečerské pracoviště

Dispečerské pracoviště, které je umístěno ve výsuvné části na střeše, je vybaveno komunikační a výpočetní technikou až pro tři pracovníky. Ti mají na starosti řízení provozu na místě, koordinaci posádek a sanitek při třídění a odsunu raněných, komunikaci se zdravotnickými zařízeními, kam jsou ranění dopravováni, koordinaci zásahu s centrálním ZOS na základně, či

s ostatními složkami IZS. Tento prostor má výhled do terénu v úhlu 360 stupňů.

[31]



Obrázek 7 - Boční strana modulu – bočnice, štábní pracoviště, výsuvné dispečerské pracoviště [autor práce]

POLARIS Ranger XP 1000

Novinkou ve vozovém parku VZ Kundratka je „pásový dopravník“ Polaris Ranger XP 1000 s identifikačním číslem vozu (IČV) 76. Je znázorněn na Obrázku 8. Tento malý terénní vůz má nosnost korby až 680 kg, která byla speciálně upravena pro činnosti ZZS –přidáno výstražné světelné zařízení (modrá, červená) a výstražné zvukové zařízení.



Obrázek 8 - Polaris Ranger 1000 XP [autor práce]

1.1.1 Koroner



Obrázek 9 - Vůz koronera [ZZS HMP]

Dle zákona č.372/2011 Sb., o zdravotních službách, je povinnost provést ohledání těla zemřelého mimo ZZ, a to zejména praktičtí lékaři v rámci ordinační doby, vzhledem však k vytíženosti praktických lékařů, Praha se rozhodla jít touto cestou a v rámci Prahy tuto službu provozuje mobilní koroner ve voze Mercedes Benz Vito 110 CDI, který se ve složení Lékař + Řidič koronera nachází

na VZ Kundratka už od října 2012. Za rok 2021 provedla tato služba přes 4000 prohlídek těl zemřelých. [29,33,34]

3.5.3 Činnosti základny

COVID-19

V roce 2020 po vypuknutí pandemie Covid-19, se tato výjezdová základna stala opěrným bodem pro celou ZZS HMP – tzv. dekontaminační stanicí. Původně na základně udržoval provoz jeden řidič pro HN, který vozy obsluhoval, vzhledem k situaci spojenou s pandemií Covid-19 bylo nutné provoz stanoviště posílit, a to o dalšího řidiče pro HN. Toto stanoviště se stalo centrálním skladem pro ochranné pomůcky.

Vzniklo tu dočasné stanoviště pro nově vzniklou skupinu speciálních činností (biohazard týmu), kteří vyjížděli k pozitivním pacientům mezi prvními, ve speciálním obleku, který byl vzhledem k nedostatku jednorázových pomůcek na začátku pandemie, znovupoužitelný a jejich dekontaminace probíhala se součinností Hasičského záchranného sboru. Jejich dekontaminace probíhala přibližně sedm minut ve speciálně upraveném kontejneru složeného ze čtyř sektorů (Příloha 2). V prvním sektoru posádka prostupovala vanou napuštěnou v persterilu (dezinfekční prostředek s nejširší účinností, složen je z kyseliny peroxyoctové, peroxidu vodíku a kyseliny octové). Následně vstoupili do druhého sektoru, kde probíhal čtyřminutový oplach persterilem a poté následovalo dvouminutové sprchování čistou vodou a ve čtvrtém sektoru svléknutí v čisté zóně. Tyto obleky bylo po oschnutí možné znovu použít. Ačkoli se to zdá jako zdlouhavý proces, počítalo se i s možností více možných dekontaminací tohoto 3. stupně ochrany za sebou, po opuštění jednoho sektoru, mohla další posádka do tohoto procesu vstoupit a provést

svou dekontaminaci. Součinnost s HZS a obleky biohazard týmu můžeme vidět v Příloze 3.[35]

Pokud měla posádka nižší stupeň ochrany, kterým byl infekční set – složen z brýlí, respirátoru, ochranného obleku, rukavic, návleků na boty a lepící páskou, která má oblek utěsnit (Příloha 4). Po použití tohoto setu a reálné pravděpodobnosti, že mohlo dojít ke kontaminaci, vyjíždí kontaminovaná posádka do VZ Kundratka, kde probíhá převoz sanitního vozidla k aerosolové desinfekci (Příloha 5), která probíhá pomocí přístroje **Nocolyse Oneshot**, což je automatizovaný systém, který pomocí výfuku vypouští aerosolovou desinfekci, která je složena ze sloučeniny peroxidu vodíku a iontů stříbra. Posádka sanitního vozidla po zapnutí přístroje odchází do stanu (Příloha 6), který je rozdělen vchody na špinavou zónu a čistou zónu, kde se svlékne z infekčního setu, vloží ho do infekčního červeného pytle a zajistí páskami.

Toto stanoviště disponuje náhradními vozy, jelikož aerosolová desinfekce dle pokynů výrobce na základě množství, které je na přístroji nastavené musí ve voze působit – minimálně 2 hodiny. Dostává tak posádka náhradní vůz. Před odjezdem dostane od řidiče modulu HN výjezdová skupina nové ochranné pomůcky. Při jarní i podzimní vlně pandemie byli nasazeni na tomto stanovišti příslušníci Armády ČR. Ti po těchto dvou hodinách, co aerosol působil a prostředí sanity bylo po tomto uvedeném čase zdraví nezávadné, odvezli vůz posádky, (která ho na dekontaminaci přivezla) na jejich stanoviště, kde si vzala zapůjčený náhradní vůz a odvezla ho zpátky na VZ Kundratka. Tím byl ušetřen čas spojený s dopravou. Při největší podzimní vlně roku 2020, kdy se za 12 hodin vystřídalo až 30 posádek, byla tato pomoc velice přínosná. [36]

V rámci stanoviště a pandemie Covid-19 byli využity repatriační vozy (Příloha 7), značky Mercedes Benz Sprinter 319, které mají vnitřek vozu rozdělen

na tři prostory – kabina řidiče, ambulantní prostor a meziprostor karavanového typu, kde je zázemí pro zdravotnický personál. Tyto vozy byly využity k odběrům vzorku Covid-19 u pacientů, kteří nemají možnost se dopravit do odběrového centra. [37]

Tornádo na Moravě

24. června 2021 způsobilo tornádo na Moravě obrovskou spoušť, kam po domluvě se zdravotnickou záchrannou službou na Moravě a Magistrátem hlavního města Prahy vyrazili i speciály pro HN. Už ten večer vyrazil na Moravu GOLEM a evakuační speciál Atego „Fénix“, terénního SUV vozidla spolu se spoustou prostředků pro nouzové ubytování a široké spektrum zdravotnického materiálu. GOLEM byl v Moravské Nové Vsi rozložen (Příloha 8) a v jeho prostorách byla zřízena předsunutá základna, kde byli ošetřováni zranění a vyjíždělo se z ní za pacienty do okolí. V jedné z bočnic měl improvizovanou ordinaci místní praktický lékař. Na místě se vystříдалo přes 10 zaměstnanců ZZS HMP a celkem bylo do 2. července 2021 ošetřeno 419 pacientů. [32]

4 METODIKA

Pro praktickou část této bakalářské práce byly využity strategické analýzy SWOT a STEEPLE. Prostřednictvím těchto analýz byly identifikovány faktory působící na základnu. V případě STEEPLE analýzy vnější faktory a SWOT analýzou vnitřní faktory ovlivňující základnu.

Výstupy z těchto analýz pomohli při tvorbě doporučení a konkrétních návrhů změn pro zvýšení efektivity základny.

5 VÝSLEDKY

5.1 SWOT analýza

SWOT analýza je jedním ze základních nástrojů managementu. Je kompletní metodou kvalitativního hodnocení a tato metoda je založena na klasifikaci a ohodnocení jednotlivých faktorů, které zkoumanou organizaci ovlivňují a následně jsou rozděleny do čtyř kvadrantů. Každé písmeno akronyma SWOT vyjadřuje jeden kvadrant. [47,48]

- Strengths – silné stránky (Co funguje dobře, co může jako silnou stránku vidět okolí?)
- Weaknesses – slabé stránky (Co by bylo dobré zlepšit, kde jsou slabá místa, v porovnání s ostatními, co zlepšit)
- Opportunities – příležitosti (Jaké příležitosti se otevírají? Jakých trendů by se mohlo využít? Silná stránka jako příležitost?)
- Threats – hrozby (Jaké hrozby mohou poškodit základnu? Přináší slabá místa nějakou hrozbu?)

Tabulka 3 - SWOT analýza VZ Kundratka [vlastní zpracování]

SILNÉ STRÁNKY	SLABÉ STRÁNKY
<ul style="list-style-type: none"> - Vybavení výjezdové základny - Edukace v rámci KP - Zkušenosti řidiči - Samostatnost základny - Cvičení složek IZS - Ukázky techniky 	<ul style="list-style-type: none"> - Jedno středisko - Omezení vstupu do strategického skladu - Dopravní obslužnost - Pohotovost pouze řidičů
PŘÍLEŽITOSTI	HROZBY
<ul style="list-style-type: none"> - Zvýšení územní působnosti - Modernizace techniky a rozšíření vozového parku 	<ul style="list-style-type: none"> - Personální nedostatečnost - Omezení kapacitních prostor - Stárnutí personálu

5.1.1 Silné stránky

Vybavení výjezdové základny

Mezi silné stránky základny patří vybavení výjezdové základny. Co se týče vybavení, které činí základnu samostatnou lze vyzdvihnout garážovaná výjezdová vozidla, je zde zásoba kyslíku a entonoxu pro výjezdové skupiny, které si sem pro ně jezdí. Výjezdové skupiny působící na stanovišti tam mají dostatečné zázemí. V době pandemie Covid-19 byla zajištěna patřičná ochrana – zásoba ochranných a dezinfekčních prostředků, byla shromážděna minimálně

na tři měsíce dopředu. Sklad materiálu pro likvidaci následků hromadných neštěstí je také dostatečně vybaven.

Do vybavení patří také technika, do které v loňském roce přibyla nákladní čtyřkolka Polaris Ranger XP 1000, která má pohon na všechny čtyři kola, vysoký výkon a nosnost korby až 680 kg, byla speciálně upravena pro činnosti ZZS – mezi příslušenství bylo přidáno výstražné světelné zařízení (modrá, červená) a výstražné zvukové zařízení. Toto vozidlo je všestranné, ať už je potřeba převozů materiálu uvnitř areálu Kundratky (například ze strategického skladu na základnu) anebo v rámci mimořádných událostí. Svou malou velikostí a velkým výkonem se dostane téměř všude a stává se tak účinným pomocníkem při zvládnání MU.

Edukace v rámci KP

Řidiči modulů pro hromadná neštěstí, kteří na základně působí, jsou vyškolenými pracovníky v rámci krizové připravenosti ZZS HMP. Jsou seznámeni se všemi novými dokumenty, které vydává pracoviště krizové připravenosti, účastní se cvičení se složkami IZS, musí mít v rámci kondičních jízd s každým z vozidel pro zvládnutí MU ujetu minimálně sto kilometrů měsíčně a na polygonech výcvikové jízdy.

Zkušební řidiči

Na VZ Kundratka drží nepřetržitou pohotovost zkušební řidiči, kteří odsloužili mnoho let v provozu, a to buď jako součást výjezdové skupiny rychlé zdravotnické pomoci anebo rychlé lékařské pomoci. Na tomto stanovišti jsou díky jejich nasazení a za léta, které už na ZZS působí.

Samostatnost základny

Tato základna je součástí rozsáhlého komplexu a všechna technika spolu s materiálem, který je pro zvládnání mimořádných událostí potřeba, je na jednom místě v areálu správy služeb. To činí základnu samostatnou – vzhledem k nepřetržité přítomnosti některých z řidičů modulů pro HN, je zde dostupnost 24 hodin denně a to profesionály, kteří techniku znají nejlépe.

Cvičení složek IZS

V Tabulce 4 je stručný přehled cvičení, kterých se technika pro zvládnání mimořádných událostí zúčastnila. Obsahuje datum, název, co bylo námětem cvičení, jaká technika byla nasazena, a to aktuálně tři roky nazpět. Kvůli pandemii Covid-19 bohužel rok 2020 neznamenal pro základnu žádné společné cvičení se složkami Integrovaného záchranného systému a výčet cvičení je tak z let 2019 a 2021. Důvodem proč se v loňském roce kamionový modul GOLEM nezúčastnil cvičení, byla jeho rozsáhlá modernizace, která probíhala v období od 21.7.2021 – 9.3.2022.

Ukázky techniky

Na tomto stanovišti také probíhají ukázky techniky pro různé organizace, pro školy, školky. Technika je představována nově zaměstnaným lékařům, aby věděli, co vše je součástí v případě nějaké MU.

Tabulka 4 - Cvičení se složkami IZS [vlastní zpracování]

Datum	Název Cvičení složek IZS	Námět cvičení	Nasazená technika pro HN
17.04.2019	Aircraft Evac	Nehoda letadla při přistání	ATEGO GOLEM
17.06.2019	Anděl	Teroristický útok v obchodním centru	ATEGO GOLEM
17.05.2019	Nová radnice	Reakce na MU spojenou s požárem v technické místnosti v budově Magistrátu hl.m.Prahy	ATEGO
19.08.2021	Čeps	Teroristický útok s cílem eliminovat nepřítele, následná evakuace	ATEGO
20.08.2021	Letecká nehoda Praha-Kbely	MU letecká nehoda v prostorách vojenského letiště Praha - Kbely	ATEGO FÉNIX
23.09.2021	Reaktor	Odezva na radiační MU při které dojde k poškození zdroje IZ a úniku radioaktivních látek v důsledku vzniku požáru ve chráněném prostoru	ATEGO
14.10.2021	MVČR- AMOK	Útok aktivního střelce v budově MV	FÉNIX
21.10.2021	MUZEUM	Teroristický útok v nové budově národního muzea	ATEGO FÉNIX
22.10.2021	VV Pankrác	Vazební věznice Pankrác	ATEGO

5.1.2 Slabé stránky

Jen jedno středisko

Tento faktor můžeme považovat zároveň za silnou stránku, kvůli jeho nepostradatelnosti, na druhou stranu však pokrytí a dojezdová doba techniky se při případné součinnosti s ostatními krajskými zdravotnickými záchrannými službami prodlužuje.

Omezení vstupu do strategického skladu

Zdravotnická záchraná služba hlavního města Prahy má prostory, které využívá v pronájmu, takže i sklady se zásobami spadají pod Správu služeb hlavního města Prahy. V případě potřeby je nutné sehnat zaměstnance ze Správy služeb, aby umožnil do skladů vstup, což je časově zdlouhavé a neefektivní. Navíc provozní doba je pouze do 14:30 hodin.

Dopravní obslužnost

Vzhledem k umístění tohoto střediska krizové připravenosti, je veliký problém, pokud dojde k omezení dopravy. Například k opravě některé z hlavních cest vedoucí do areálu Správy služeb. Na obrázku č. 10 je znázorněná mapa s označeným areálem a hlavní silnicí (Prosecká), která byla v loňském roce opravována a byl tak znemožněn výjezd modulu GOLEM. Jeho modernizace probíhala v období, kdy byla silnice uzavřena, takže ho to neovlivnilo, způsobilo to však problémy v dopravě, jelikož se jedná o spoj mezi Palmovkou – Prosekem, a tak i pro ostatní vozidla (ATEGO, FÉNIX) to bylo těžké období.



Obrázek 10 - Lokalizace areálu Správy služeb [Google Maps]

Pohotovost pouze řidičů

Mimo jiné, tato základna slouží jako místo soustředění sil, pokud dojde k nějaké mimořádné události a aktivaci Traumatologického plánu. Na základně samotné drží nepřetržitý provoz pouze řidič modulu pro HN, není tu jiný zdravotnický personál, který se při mimořádné události musí stahovat z okolních stanovišť.

5.1.3 Příležitosti

Zvýšení územní působnosti

Velkou příležitostí, která se této základně naskýtá, je rozšíření územní působnosti na další kraje, což by v případě potřeby ulehčilo proces součinnosti s kraji.

Modernizace techniky a rozšíření vozového parku

Po začátku invaze na Ukrajinu ZZS HMP spolu s Magistrátem hl. m. Prahy darovali ATEGO Dakar spolu s dalšími vozy na pomoc při zvládnání této mimořádné situace. Atego už působilo na VZ Kundratka 10 let. Což znamená, že jeho modernizace byla v nejbližší době v úmyslu.

Je schváleno pořízení nové techniky, a to konkrétně nového vozu Atego a technického automobilu pro zvládnání MU jako jsou například požáry. V procesu schvalování je zatím také asistenční vůz.

5.1.4 Hrozby

Personální nedostatečnost

V pohotovosti na Kundratce aktuálně od podzimní vlny pandemie Covid- 19 2020 jsou nepřetržitě dva řidiči. Vzhledem k narůstajícímu provozu v Praze však hrozí, že polovina řidičů (4 z 8) budou vráceni do provozu a na Kundratce zůstane pouze jeden řidič. Což by při zásahu, u kterého by byl potřeba Golem i Atego značně prodloužilo dojezdovou dobu, protože by musel z jiného stanoviště přijet garážmistr ve službě.

Omezení kapacitních prostor

Stěhování dopravního oddělení na výjezdovou základnu Kundratka z důvodu slučování provozu, které hrozí, by mělo za následek omezení kapacitních prostor, a to z velké míry. Jak lze vidět na Obrázku 11 - prostor, s kterým ZZS HMP disponuje je z určité části nevyužit a slouží v případě potřeby k rozložení modulu GOLEM, během pandemie Covid-19 zde byli postaveny dekontaminační stany atd. Pokud by však došlo ke stěhování dopravního oddělení, o tento prostor by stanoviště přišlo, což by omezilo její činnosti a mimo jiné ztížilo výjezd velké techniky. Na druhou stranu by při vzniku nových prostor vznikli nové sklady a garáže na novou plánovanou techniku.



Obrázek 11 - Rozložený modul GOLEM [ZZS HMP]

Stárnutí personálu

Zkušenosti řidičů modulů pro HN jsou obrovskou výhodou, zkušenosti však přichází s věkem, tudíž věkový průměr řidičů na VZ Kundratka se pohybuje okolo 45 let. Školení nových řidičů je časově náročné, noví uchazeči nemají odslouženo mnoho let anebo nemají příslušné řidičské oprávnění k vykonávání této činnosti a obsluhování techniky.

5.2 STEEPLE analýza

STEEPLE analýza je určena k analyzování okolního prostředí zkoumané organizace. Je to nástroj, který pomáhá organizaci hodnotit její vnější prostředí s ohledem na osm faktorů. STEEPLE je jednou z několika variant analýzy PEST, oblíbenou jako nástroj strategického řízení vyvinutého v 60. letech 20. století americkým vědcem Francísem Aguilarem. Na rozdíl od SWOT analýzy, u STEEPLE analýzy je prostor pro zkoumání vztahů mezi každým z faktorů. STEEPLE zkoumá stejné faktory jako PEST analýza, přidává tam však tři faktory navíc. [45,46]

- S – Sociální (Socio-cultural)
- T – Technologický (Technological)
- E – Ekonomický (Economic)
- E – Environmentální (Environmental)
- P – Politický (Political)
- L – Právní (Legal)
- E – Etický (Ethical)

5.2.1 Sociální

Sociální faktory, které ovlivňují tuto základnu jsou lidé. I přesto, že se tato výjezdová základna nenachází v centru Prahy a její lokace není v hustě obydleném území, bylo několik stížností z okolí této základny na provoz. Ať už se jedná o výstražná světelná zařízení nebo zvuková výstražná zařízení, které obyvatele přilehlého bytového domu obtěžují. Dále to jsou novináři, kteří na rozdíl od běžného provozu výjezdových skupin RZP či RLP nejsou přítomni, při mimořádných událostí však ve většině případech na místě události jsou a ztěžují tak práci ZZS.

5.2.2 Technická

Pro svoji činnost potřebuje základna vyhovující technologické zázemí, kam se řadí vozový park, přístrojové vybavení, budovy a informační technologie. Pro budoucí vývoj základny, kdy se plánuje posílit vozový park, jsou prostory, které si ZZS HMP pronajímá z hlediska místa nevyhovující, je nutné toto vyřešit a prostory rozšířit. A s tím související parkovací místa a skladovací prostory.

5.2.3 Ekonomický

Ekonomické možnosti VZ ovlivňují rozsah činností, které může základna provádět. Skutečnost, která na výjezdovou základnu působí ve značné míře je pronájem, který znemožňuje určitá rozhodnutí v rámci základny. Při rozšíření vozového parku je nutný prostor navíc, což znamená více výdajů, více elektřiny – vzhledem k neustále stoupajícím cenám zdrojů, se provoz stanoviště prodražuje. Velká technika znamená enormní množství pohonných hmot (velká spotřeba), pořízení nové techniky, garáže na techniku a nemůže být opomenuta ani amortizace starší techniky. Krizová připravenost má však svůj rozpočet, kterým disponuje a ten je tvořen finančními prostředky přidělených ministerstvem zdravotnictví, který vydává Metodiku pro přidělování finančních prostředků na financování nákladů na připravenost poskytovatelů zdravotnické záchranné služby na řešení mimořádných událostí a krizových situací. Ministerstvo zdravotnictví sbírá údaje od všech ústředních správních úřadů a poté podává informaci o jejich čerpání Výboru pro CNP. MZ přiděluje prostředky jednotlivým poskytovatelům ZZS, závisle na počtu obyvatel. [43,44]

5.2.4 Environmentální

Environmentální faktory, ovlivňují základnu nejsou dominantní částí této analýzy ale určitý environmentální dopad vzhledem k tomu, že se pracuje s chemikáliemi tu hrozí, aby byl dopad na životní prostředí co nejmenší, provoz na základně se řídí podle zvláštních právních předpisů na manipulaci a ukládání těchto chemikálií. Do těchto předpisů patří především Zákon č. 157/ 1998 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých dalších zákonů. Provoz takhle velké základny sám o sobě ovlivňuje životní prostředí vzhledem k velké těžké technice.

5.2.5 Právní

Dle zákona č. 374/2011 Sb. –o zdravotnické záchranné službě má pracoviště krizové připravenosti povinnost připravovat se na řešení mimořádných událostí a krizových stavů. Není však legislativně vymezeno, jak a čím se má na tyto události připravovat.

K tomuto slouží dokumentace IZS s typovými činnostmi, které jsou zpracovány MV – generálním ředitelstvím Hasičského záchranného sboru ČR a jsou to podklady, které určují, jak se má postupovat v případě, že nastane MU (patří sem například použití radiologické zbraně „Špinavá bomba“, Letecká nehoda, MU s HPO, útok aktivního střelce či dopravní nehoda).

5.2.6 Etický

Nedílnou součástí etických aspektů organizace jsou společenské hodnoty. Společnou hodnotou ZZS je záchrana životů, proto součástí ZZS je pracoviště krizové připravenosti a VZ Kundratka. Záchrana co největšího počtu životů je hlavním cílem záchranných prací při mimořádné události s hromadným postižením osob a lidé spolu s technikou, která je na základně k tomuto účelu určena, odvádí v tomto směru záslužnou práci.

6 DISKUZE

K analýze faktorů ovlivňující výjezdovou základnu Kundratka a její činnost byly použity SWOT a STEEPLE analýza. Jako první byla provedena SWOT analýza, kde lze jasně vidět převažující silné stránky nad těmi slabými. Do silných stránek patří především vybavení základny. Tato základna je vybavena nejmodernější technikou pro zvládání mimořádných událostí a reaguje na aktuální situace ve světě spolu s možnými hrozbami pro společnost a ochranu obyvatelstva tím, že toto vybavení doplňuje a techniku modernizuje. Edukace řidičů modulů HN probíhá pravidelně a podle potřeby jsou veškeré metodiky a sdělení zasílány. Silnou stránkou této základny jsou cvičení složek Integrovaného záchranného systému. Jedině tak dojde k propojení znalostí a zkušeností. Mimořádné události nemají vždy očekávaný průběh a je nesmírně důležité, aby Integrovaný záchranný systém a zejména poskytovatelé zdravotnické záchranné služby spolu se školeními také účastníky těchto cvičení. Cvičení složek IZS probíhá několikrát za rok a ve většině případů jsou součástí i vozy pro zvládání mimořádných událostí, samozřejmě spolu s řidiči modulů pro HN. Těmi jsou zkušení řidiči, kteří působí na ZZS HMP spoustu let a jen díky jejich kvalifikaci a zkušenostem se dostali na tuto základnu a v rámci krizové připravenosti jdou příkladem.

Pokud se budeme bavit o využití příležitostí, s čím nám pomůžou silné stránky, tak sem určitě patří jako silná stránka samostatnost základny a již zmíněné vybavení. Mezi příležitostmi, které by díky těmto dvěma silným stránkám mohla ZZS HMP využít je rozšíření územní působnosti do dalších krajů. Tato základna je samostatná, ojedinelá a proces schvalování poskytnutí pomoci dalším krajům zabere nějaký čas a jak víme, při vzniku mimořádných událostí jde o minuty. Toto centrum krizové připravenosti je vzorem pro ostatní

kraje, náklady na jeho provoz jsou však enormní. Rozšíření územní působnosti, by ostatním krajům mohlo v případě potřeby ulevit.

Silné stránky nám také mohou pomoci eliminovat hrozby. Mezi hrozby, které základnu mohou velice ovlivnit patří personální nedostatečnost. Aktuálně na výjezdové základně slouží v nepřetržitém provozu dva řidiči modulů pro HN, ale vzhledem k narůstajícímu provozu v hlavním městě je pravděpodobné, že bude muset jeden z řidičů do provozu. To by mohlo znamenat v případě většího zásahu s potřebou více vozidel pro zvládnutí mimořádných události opět časovou tíseň. V případě rozložení modulu GOLEM je znát počet rukou navíc, které se podílejí na jeho rozložení.

Příležitosti, které jsme identifikovali v této analýze nám mohou také dopomoci k redukci slabých stránek. Kupříkladu pohotovost pouze řidičů modulů pro HN. Pokud by územní působnost této základny byla rozšířena o další kraje, pro efektivitu by bylo nasnadě zřídit zde pohotovost také zdravotnického personálu, aby se nemusel sjíždět z ostatních stanovišť.

Důležitým pohledem na tuto analýzu je také spojitost slabých stránek a hrozeb. Můžou hrozby využívat slabých stránek základny? Jedno středisko krizové připravenosti na celou Českou republiku znamená že je nepostradatelné, hrozí-li však personální nedostatečnost – o jednoho řidiče méně, slabé místo základny tento fakt pouze prohlubuje.

U STEEPLE analýzy byly identifikovány faktory ovlivňující základnu nikoliv zevnitř, ale zvenku. Tím vzniká objektivnější pohled na věc a nezkrácených výsledků. Sociální faktor poukázal na osoby, které obývají území blízko základny. Do budoucna by toto mohlo znamenat pro základnu problém, jelikož modernizace techniky a její rozšíření by znamenalo více hluku, v noci více světla a s tím spojených řadu nepříjemností.

Technické faktory v této analýze identifikovali především techniku a prostory. o analýze se týkají především prostorů. V současnosti si od Správy služeb ZZS HMP pronajímá dostatečné množství garáží, skladových prostor a parkovacích míst, do budoucna je to však nevyhovující. Ekonomických faktorů ovlivňujících základnu je více, hlavním jsou však rostoucí ceny a pronájem základny. Rostoucí ceny energií, pohonných hmot, celkový provoz se díky tomu prodražuje a rozpočet na krizovou připravenost není bezedný. Zpomaluje to tedy pořizování nové techniky, modernizace té stávající, nevyhne se jí však amortizace techniky. Cílem analýzy bylo, aby byla komplexní, proto je environmentální faktor její součástí – není však pro naše účely podstatným. Právní faktor poukázal na vymezení připravenosti na mimořádné události, kdy v zákoně č. 374/2011., o zdravotnické záchranné službě je definována nutnost přípravy na mimořádné události, nikoliv však přesný postup a postupy, k tomu slouží typové činnosti MV – Hasičského záchranného sboru, které vymezují postup složek IZS při specifické mimořádné události. Etický faktor ovlivňující základnu je být připravený na mimořádné události které mohou nastat a být připravený znamená disponovat všemi prostředky, které dopomohou ke zvládnutí mimořádných událostí.

Aby se zvýšila efektivita výjezdové základny Kunderatka, navrhuji rozšířit na základě těchto analýz prostor – garáže, parkovací místa, sklady. K tomu však nemůže dojít, dokud se nevyřeší situace a se slučováním provozu, pronájmem tohoto stanoviště. Pokud se toto vyřeší, navrhuji pořízení nové techniky, která bude mít své garážové stání a všechna technika zůstane na jednom stanovišti. V otázce personální bych dále zvažila stálého zdravotnického personálu, který by v případě Mimořádné události mohl vyjet s řídiči modulů pro HN okamžitě. Nevznikla by tam prodleva – jak je tomu doteď, když zatím v případě cvičení, musí zdravotnická složka dorazit z jiného stanoviště.

7 ZÁVĚR

Závěrem této práce bych chtěla naposledy zdůraznit důležitost krizové připravenosti, obzvláště v dnešní době. Do vzniku mimořádné události, která se na našem území buď stala velice dávno anebo vůbec (tornádo), si málokdo dokáže představit tu reálnou hrozbu a riziko které tu s námi je. K tomuto účelu jsou dle mého názoru skvělá cvičení se složkami Integrovaného záchranného systému. Při zvládání mimořádných událostí je také velice důležitý čas. Pokud však působíme na faktory, které čas ovlivňují, může nám to mnohdy ušetřit minuty, které jsou v problematice mimořádných událostí a krizových stavů velice cenné. Těmito faktory mohou být personální změny, prostory, výkonnější technika a mnoho dalšího.

Cílem této bakalářské práce bylo zanalyzovat činnosti výjezdové základny Kundratka Zdravotnické záchranné služby Hlavního města Prahy, které byly nejprve identifikovány pomocí strategických analýz a poté byly představeny možnosti na zvýšení efektivity této základny a konkrétní řešení pro základnu ke zvýšení její krizové připravenosti.

8 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

HMP	hlavní město Praha
HPO	hromadné postižení osob
HZS	hasičský záchranný sbor České republiky
IZS	integrovaný záchranný systém
KS	krizová situace
LVS	letecká výjezdová skupina
MU	mimořádná událost
MV	Ministerstvo vnitra
NACA	National Advisory Committee for Aeronautics
PNP	pracoviště krizové připravenosti
TP	traumatologický plán
VS	výjezdová skupina
VZ	výjezdová základna
ZZ	zdravotnické zařízení
ZZS	zdravotnická záchranná služba

9 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. ČESKO, 2011 b. Zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě, ve znění pozdějších předpisů. [online]. In: Sbírka zákonů. 08. 12. 2011. [cit. 2019-12]. Dostupné z: <http://www.psp.cz/sqw/sbirka.sqw?O=6&T=406>
2. ČESKO, 2000 a. Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů. [online]. In: Sbírka zákonů. 09. 08. 2000. [cit. 2020-01]. Dostupné z <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-239>
3. ŠÍŇ, Robin a kol. (2017). *Medicína katastrof*. Praha: Galén, [2017], 310-318. ISBN 978-807-4922-954.
4. ŠAFR, Gustav a kol. (2014). *Ochrana obyvatelstva v případě krizových situací a mimořádných událostí nevojenského charakteru*. Brno: Tribun EU, 2014. ISBN 978-80-263-0724-2.
5. ČESKO. Vyhláška č. 240/2012 Sb., vyhláška, kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě – znění od 3. 8. 2012. [cit. 2. 5. 2022]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-240>
6. ŠTĚTINA, Jiří a kol. (2014). *Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách*. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4578-7.
7. ŠEBLOVÁ, Jana a Jiří KNOR (2018). *Urgentní medicína v klinické praxi lékaře. 2., doplněné a aktualizované vydání*. Praha: Grada Publishing, 2018. ISBN 978-80-271-0596-0.
8. ŠENOVSKÝ, Pavel (2015). *Bezpečnost občanů a rizika v území*. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2015. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978-80-7385-172-9.
9. SCHWARZ, Zdeněk a kol. (2007). *145 let Záchrané služby hl.m. Prahy*. ASA, spol. s r.o., 2007. ISBN 80-902895-2-5. Dostupné také z: https://www.praha.eu/public/4/84/6/176332_4_kniha145let.pdf

10. Historie ZZS HMP [online]. [cit. 2022-05-03]. Dostupné z: <https://www.zzshmp.cz/o-zzs-hmp/historie-zzs-hmp/>
11. Zastupitelstvo Hlavního města Prahy. *Zřizovací listina ZZS HMP* [online]. In: [cit. 2022-05-04]. Dostupné z: <https://www.zzshmp.cz/wp-content/uploads/2017/05/Zrizovaci-listina-ZZS-HMP.pdf>
12. ÚSTŘEDNÍ VĚSTNÍK ČESKÉ REPUBLIKY [online]. 2013. str. 18 [cit. 2022-05-04]. Dostupné z: <https://justice.cz/documents/11715/0/%C3%9AV+03-13.pdf/b9ffb8e6-73b2-44fd-9e32-17742ecf70f7?version=1.0>
13. Hromadné postižení zdraví/osob – postup řešení zdravotnickou záchrannou službou v terénu. *Česká lékařská společnost J.E. Purkyně Společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof* [online]. květen 2018 [cit. 2022-05-04]. Dostupné z: https://urgmed.cz/wp-content/uploads/2019/03/2018_hn.pdf
14. STČ 09/IZS Typová činnost složek IZS při společném zásahu při mimořádné události s velkým počtem raněných a obětí [online]. 2009 [cit. 2022-05-05]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/soubor/stc-09-zasah-slozek-izs-u-mimoradne-udalosti-s-velkym-poctem-zranenych-osob-pdf.aspx>
15. URBÁNEK, Pavel. (2011). Hromadné postižení zdraví - postup řešení zdravotnickou záchrannou službou v terénu. *Urgentní medicína: Časopis pro neodkladnou lékařskou péči* [online]. 2011, č. 4 [cit. 2022-05-05]. Dostupné z: https://urgentnimedicina.cz/casopisy/UM_2011_03.pdf
16. POKORNÝ, Jiří (2008). Třídění při hromadném výskytu raněných START pro dospělé a JumpSTART pro děti. *Urgentní medicína: Časopis pro neodkladnou lékařskou péči* [online]. 2008, č. 1 [cit. 2022-05-06]. Dostupné z: https://urgentnimedicina.cz/casopisy/UM_2011_03.pdf
17. FRANĚK, Ondřej. (2019). *Operační řízení přednemocniční neodkladné péče*. 2. vydání. Praha: Ondřej Franěk, 2019. ISBN 978-80-905651-4-2.

18. FRANĚK, Ondřej. Používání skóre NACA v podmínkách PNP. Urgentní medicína: *Časopis pro neodkladnou lékařskou péči* [online]. 2019, č. 3 [cit. 2022-05-06]. Dostupné z: https://urgmed.cz/wpcontent/uploads/2019/03/2017_NACA.pdf
19. Časopis 112: odborný časopis požární ochrany, integrovaného záchranného systému a ochrany obyvatelstva. Praha: MV – generální ředitelství HZS ČR, č. 4/2013, 2013,199-200. ISSN: 1213-7057. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/soubor/casopis-112-rok-2013-pdf.aspx>
20. *Výjezdové základny*. Zdravotnická záchranná služba hlavního města Prahy [online]. 2021 [cit. 2022-05-07]. Dostupné z: <https://www.zzshmp.cz/vyjezdove-zakladny/>
21. MICHÁLEK, Vladimír, řidič modulu HN pro ZZS HMP [ústní sdělení]. Praha, 6.4.2022.
22. *Gejzír*: Pražská záchranná služba. ČT1 [online]. 10.3.2022 [cit. 2022-05-07]. Dostupné z: <https://www.ceskatelevize.cz/porady/10805121298-gejzir/222562235000006/cast/898903/>
23. Atego – Dakar. *Zdravotnická záchranná služba hlavního města Prahy* [online]. Praha [cit. 2022-05-08]. Dostupné z: <https://www.zzshmp.cz/vozovy-park/atego/>
24. Praha darovala záchranářům na Ukrajině šest sanitek, včetně velkokapacitního speciálu Atego. *Týdeník policie* [online]. Praha [cit. 2022-05-08]. Dostupné z: <https://tydenikpolicie.cz/praha-darovala-zachranarum-na-ukrajine-sest-sanitek-vcetne-velkokapacitniho-specialu-atego/>
25. Atego, velká sanitka do nepohody, slouží pražským záchranářům již pátým rokem. *Modrá hvězda života: o záchranářích pro záchranáře* [online]. 15.6.2015 [cit. 2022-05-08]. Dostupné z: <http://modrahvezdazivota.cz/2015/06/15/atego-velka-sanitka-do-nepohody-slouzi-prazskym-zachranarum-jiz-patym-rokem/>

26. Pražští záchranáři vyrazili se speciálem fénix opět na pomoc. Převáželi covid pozitivní pacienty z moravy. *Modrá hvězda života: o záchranářích pro záchranáře* [online]. 26.11.2021 [cit. 2022-05-08]. Dostupné z: <http://modrahvezdazivota.cz/2021/11/26/prazsti-zachranari-vyrazili-se-specialem-fenix-opet-na-pomoc-prevazeli-covid-pozitivni-pacienty-z-moravy/>
27. Pražští záchranáři transportovali speciálem Fénix 10 pacientů z benešovské nemocnice do FN Motol. *Týdeník policie: o záchranářích pro záchranáře* [online]. Praha, 12.11.2020 [cit. 2022-05-08]. Dostupné z: <https://tydenikpolicie.cz/prazsti-zachranari-transportovali-specialem-fenix-10-pacientu-z-benesovske-nemocnice-do-fn-motol/>
28. Fénix. *Zdravotnická záchranná služba hlavního města Prahy* [online]. Praha [cit. 2022-05-08]. Dostupné z: <https://www.zzshmp.cz/vozovy-park/fenix/>
29. Na 350 výjezdů denně. Pražští záchranáři řešili loni nejvíce událostí v historii. *Zdravotnická záchranná služba hlavního města Prahy* [online]. Praha, 6. ledna 2022 [cit. 2022-05-08]. Dostupné z: <https://www.zzshmp.cz/aktuality/na-350-vyjezdu-denne-prazsti-zachranari-resili-loni-nejvice-udalosti-v-historii/>
30. Úleva pro umírající i jejich rodiny. Hlavní město s pražskou záchrankou zajistí pacientům mobilní paliativní péči 20. října 2021. *Zdravotnická záchranná služba hlavního města Prahy* [online]. 20.10.2021 [cit. 2022-05-08]. Dostupné z: <https://www.zzshmp.cz/aktuality/uleva-pro-umirajici-i-jejich-rodiny-hlavni-mesto-s-prazskou-zachrankou-zajisti-pacientum-mobilni-paliativni-peci/>
31. GOLEM, ZÁCHRANÁŘSKÝ KAMION PRO HROMADNÁ NEŠTĚSTÍ V HLAVNÍM MĚSTĚ PRAZE. *Modrá hvězda života: o záchranářích pro záchranáře* [online]. Praha, 2015, 21.6.2015 [cit. 2022-05-08]. Dostupné z: <http://modrahvezdazivota.cz/2015/06/21/golem-zachranarsky-kamion-pro-hromadna-nestesti-v-hlavnim-meste-praze/>

32. Pražští záchranáři provozují na Moravě předsunutou základnu ve speciálu Golem, ordinuje zde i praktický lékař. *Zdravotnická záchranná služba hlavního města Prahy* [online]. Praha, 2015, 29. června 2021 [cit. 2022-05-08]. Dostupné z: <https://www.zzshmp.cz/aktuality/prazsti-zachranari-provozuj-i-na-morave-predsunutou-zakladnu-ve-specialu-golem-ordinuje-zde-i-prakticky-lekar/>
33. Koroner. *Zdravotnická záchranná služba hlavního města Prahy* [online]. Praha [cit. 2022-05-08]. Dostupné z: <https://www.zzshmp.cz/prednemocnici-pece/koroner/>
34. Vůz koronera. *Zdravotnická záchranná služba hlavního města Prahy* [online]. Praha [cit. 2022-05-08]. Dostupné z: <https://www.zzshmp.cz/vozovy-park/vuz-koronera/>
35. Pražská záchranka posiluje provoz o tým speciálních činností. *Zdravotnická záchranná služba hlavního města Prahy: o záchranářích pro záchranáře* [online]. Praha, 18.3.2020 [cit. 2022-05-08]. Dostupné z: <https://www.zzshmp.cz/aktuality/prazska-zachranka-posiluje-provoz-o-tym-specialnich-cinnosti/>
36. WILCZEK, David. Ochranné obleky záchranářů se musí dekontaminovat. *PrahaTV: vaše metropolitní televize* [online]. Praha, 26.3.2020 [cit. 2022-05-08]. Dostupné z: <https://prahatv.eu/zpravy/praha/praha/12598/ochranne-obleky-zachranaru-se-musi-dekontaminovat>
37. Informace k domácím odběrům pro testy na COVID-19. *Zdravotnická záchranná služba hlavního města Prahy* [online]. Praha, 19.3.2020 [cit. 2022-05-10]. Dostupné z: <https://www.zzshmp.cz/aktuality/informace-k-domacim-odberum-pro-testy-na-covid-19/>
38. Organizační struktura ZZSHMP 2021. *Zdravotnická záchranná služba hlavního města Prahy* [online]. Praha, 2021 [cit. 2022-05-10]. Dostupné z:

- https://www.zzshmp.cz/wp-content/uploads/2021/02/Organizacni_struktura_ZZSHMP_2021.pdf
39. UHÝRKOVÁ, Radana, a BÍLKOVÁ, Andrea. Vybrané kapitoly z předmětu Záchranářství a medicína katastrof [online] 2016 [cit. 2022-05-11]. Dostupné z: <https://publi.cz/books/370/Cover.html>
40. PETEROVÁ, Mgr. Barbora. *Leteckou záchrannou službu čeká v roce 2021 řada změn* [online]. 5.1.2021 [cit. 2022-05-12]. Dostupné z: <https://www.mzcr.cz/tiskove-centrum-mz/leteckou-zachrannou-sluzbu-ceka-v-roce-2021-rada-zmen/>
41. HLAVÁČKOVÁ, Dana, Josef ŠTOREK, Václav FIŠER. (2007). *Krizová připravenost zdravotnictví*, Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2007, ISBN 978-80-7013-452-8
42. *Letecká záchranná služba v ČR. Záchraná služba.cz: Nezávislý web o zdravotnické záchranné službě* [online]. [cit. 2022-05-12]. Dostupné z: <https://zachrannasluzba.cz/letecka-zachranna-sluzba/>
43. *Koncepce řešení mimořádných událostí s velkým počtem pacientů s termickým úrazem v České republice* [online]. Ministerstvo zdravotnictví ČR, 2020, 2020 [cit. 2022-05-12]. Dostupné z: https://www.mzcr.cz/wp-content/uploads/2020/06/Metodika_pop%C3%A1leniny_bro%C5%BEura_A_4-22.pdf
44. *Časopis 112: odborný časopis požární ochrany, integrovaného záchranného systému a ochrany obyvatelstva*. Praha: MV – generální ředitelství HZS ČR, č. /2017, 2017,199-200. ISSN: 1213-7057. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/casopis-112-rocnik-xvi-cislo-2-2017.aspx?q=Y2hudW09MTA%3D>
45. GRZEGORZEK, Jerry. *The STEEPLE Analysis – A Business Tool to Assess the External Environment*. *Super Business Manager: 'Business knowledge is money, wealth and power'* [online]. 2.6.2021 [cit. 2022-05-12]. Dostupné z:

<https://www.superbusinessmanager.com/the-steeple-analysis-a-business-tool-to-assess-the-external-environment/>

46. How STEEP and STEEPLE Analysis Help in Business. *Pestle analysis: SWOT and business analysis tools* [online]. 2015 [cit. 2022-05-12]. Dostupné z: <https://pestleanalysis.com/steep-and-steeple-analysis/>
47. GÜREL, Emet. SWOT ANALYSIS: A THEORETICAL REVIEW. *Journal of International Social Research*. 2017, 10(51), 994-1006. ISSN 1307-9581. Dostupné z: doi:10.17719/jisr.2017.1832
48. Is SWOT analysis still fit for purpose? The management tool has been exploring strengths, weaknesses, opportunities and threats for decades. *Strategic dimention*. 2015, 13-15. ISSN 0258-0543. Dostupné z: doi:10.1108

10 SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ

Obrázek 1 - Tatra 613 RV [9]	30
Obrázek 2 - Atego Dakar [ZZS HMP]	32
Obrázek 3 - Atego na cestě na UK [vlastní zdroj]	34
Obrázek 4 – FÉNIX [ZZS HMP]	34
Obrázek 5 - Kamionový modul GOLEM [ZZS HMP]	35
Obrázek 6 - Rozložené bočnice modulu [autor práce].....	37
Obrázek 7 - Boční strana modulu – bočnice, štábní pracoviště, výsuvné dispečerské pracoviště [autor práce].....	39
Obrázek 8 - Polaris Ranger 1000 XP [autor práce]	40
Obrázek 9 - Vůz koronera [ZZS HMP]	40
Obrázek 10 - Lokalizace areálu Správy služeb [Google Mapy]	50
Obrázek 11 - Rozložený modul GOLEM [ZZS HMP].....	53

11 SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK

Tabulka 1 - Rozmístění výjezdových základen ZZS HMP (vlastní zpracování)	20
Tabulka 2 - Typy HPO [vlastní zpracování].....	26
Tabulka 3 - SWOT analýza VZ Kundratka [vlastní zpracování].....	46
Tabulka 4 - Cvičení se složkami IZS [vlastní zpracování].....	49

12 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 – Rozdíly mezi urgentní medicínou a medicínou katastrof

Příloha 2 – Sektory pro dekontaminaci 3.stupně

Příloha 3 – Obleky biohazard týmu

Příloha 4 – Infekční set

Příloha 5 – Stan pro dekontaminaci sanitních vozů

Příloha 6 – Vnitřek stanu pro dekontaminaci VS

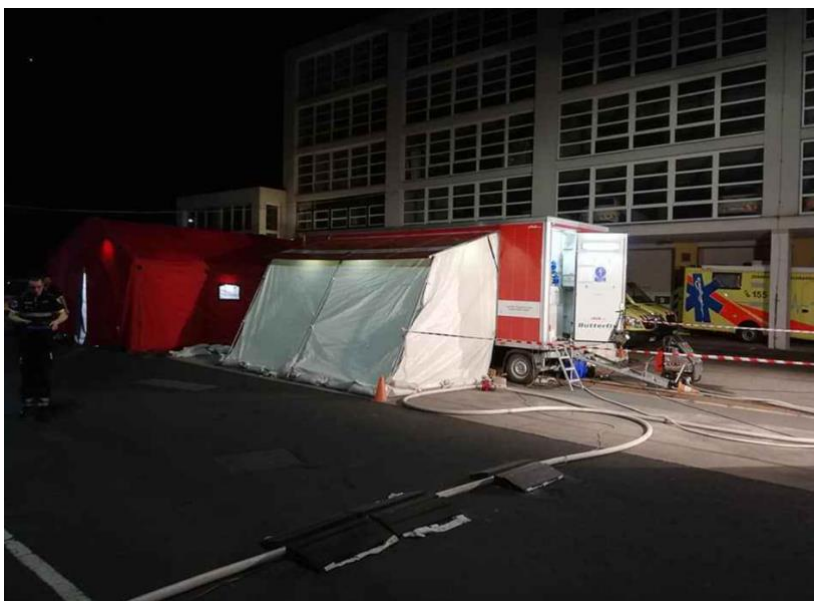
Příloha 7 – Repatriační vozy

Příloha 8 – Kamionový modul GOLEM na Moravě

PŘÍLOHY

medicina urgentní	medicina katastrof
zaměřena na jedince, event. několik zdravotně postižených osob	zaměřena na velký počet zdravotně postižených osob
úkolem je zajistit přežití všem raněným a nemocným	úkolem je zajistit šanci na přežití co největšímu počtu zdravotně postižených
poskytnutí pomoci je provedeno během několika minut po vyzoomění personálu, relativní dostatek zdravotnického personálu	ošetření může být zahájeno podle okolností za různé dlouhou (delší) dobu, zpočátku nedostatek personálu
provádí speciálně vyškolený personál vybavený standardními prostředky k diagnostice a ošetřování urgentních stavů	provádí předurčený zdravotnický personál s různou dávkou zkušeností a různou vybaveností
pomoc laiků omezená	pomoc laiků častá
četnost provádění je vysoká, podmínky převážně stabilní	četnost provádění je nízká, podmínky obtížné, často porušená infrastruktura
nasazení zdravotnického místního nebo regionálního personálu	nasazení zdravotnického personálu často mimo region
činnost zdravotnického personálu převážně samostatná, event. ve spolupráci s tísňovými složkami	nutná spolupráce mnoha dalších záchranných složek
okamžitý odsun po nezbytném ošetření pravidlem	okamžitý odsun spíše výjimečný
nebezpečí vzniku epidemii nehrozí	nebezpečí vzniku epidemii po některých typech katastrof výrazný
význam třídění omezený	význam třídění značný a úměrně vzrůstá s počtem postižených
vyvážený poměr mezi traumatickými a netraumatickými stavy	převážná většina postižených je traumatického nebo toxikologického charakteru
počet a stav postižených je přesně znám nebo brzy zjištěn	počet a stav postižených mnohdy neznámý nebo odhadovaný
zpravidla nevyžaduje ochranu pro záchranáře	může vyžadovat různý stupeň jistění a ochrany
zásah je výjimečně sledován sdělovacími prostředky	zásah vyvolává extrémní pozornost sdělovacích prostředků a tlak na poskytování informací

Příloha 1 [6]



Příloha 2 [ZZS HMP]



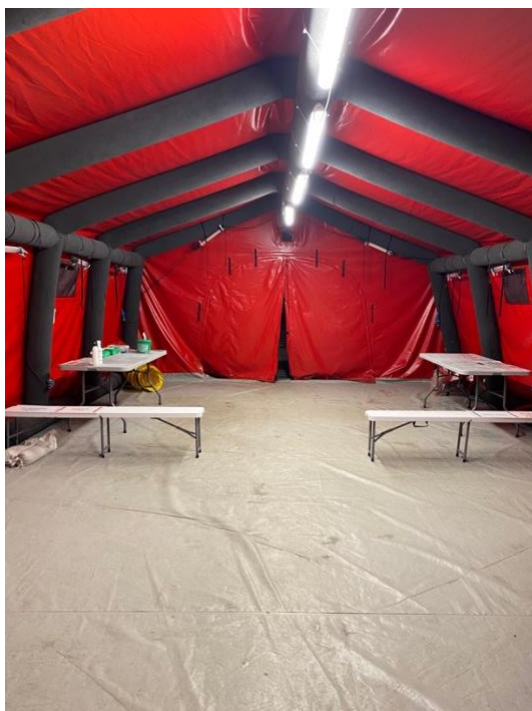
Příloha 3 [ZZS HMP]



Příloha 4 [ZZS HMP]



Příloha 5 [autor práce]



Příloha 6 [autor práce]



Příloha 7 [ZZS HMP]



Příloha 8 [ZZS HMP]