



**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**  

---

**FAKULTA BIOMEDICÍNSKÉHO INŽENÝRSTVÍ**  
**Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva**

**Analýza nasazení složek IZS ČR  
Ústeckého kraje v boji s SARS-CoV-2  
v letech 2020/2021**

**Analysis of the Deployment of The  
Integrated Rescue System Units of the  
Czech Republic in the Ústí nad Labem  
Region in the Fight Against SARS-CoV-2  
in the Years 2020/2021**

Diplomová práce

Studijní program: Civilní nouzové plánování  
Autor diplomové práce: Bc. Petr Weinhöfer, DiS.  
Vedoucí diplomové práce: Mgr. Václav Hes

---

Kladno 2022

## I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Weinhöfer** Jméno: **Petr** Osobní číslo: **473921**  
Fakulta: **Fakulta biomedicínského inženýrství**  
Garantující katedra: **Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva**  
Studijní program: **Civilní nouzové plánování**

## II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce:

**Analýza nasazení složek IZS ČR Ústeckého kraje v boji s SARS-CoV-2 v letech 2020/2021**

Název diplomové práce anglicky:

**Analysis of the Deployment of The Integrated Rescue System Units of the Czech Republic in the Ústí nad Labem Region in the Fight Against SARS-CoV-2 in the Years 2020/2021**

Pokyny pro vypracování:

Diplomová práce bude zaměřena na analýzu nasazení sil a prostředků Hasičského záchranného sboru Ústeckého kraje a Armády České republiky na území Ústeckého kraje při řešení pandemie COVID - 19 způsobenou koronavirem typu SARS-CoV-2, která zasáhla Českou republiku počátkem roku 2020 a trvá až do současnosti. V teoretické části se bude práce zabývat legislativou, krátkým vysvětlením problematiky infekčních onemocnění, integrovaným záchranným systémem, Armádou České republiky a její úlohou v rámci integrovaného záchranného systému při provádění záchranných a likvidačních prací. Obsahem praktické části bude SWOT analýza nasazení sil a prostředků vybraných složek IZS, hodnocení úspěšnosti složek IZS, které se na řešení pandemie podílely. Na základě výsledků této analýzy budou stanoveny návrhy a opatření, jež přispějí ke zvýšení efektivity využití sil a prostředků.

Seznam doporučené literatury:

- [1] ČERNÝ, Zdeněk, *Infekční nemoci: jak pečovat o pacienty s infekčním onemocněním*, ed. 2, Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů v Brně, 2008, ISBN 978-807-0134-801
- [2] GÖPFERTO VÁ, Dana a Zdeněk ŠMERHOVSKÝ, *Výkladový slovník termínů v epidemiologii*, Praha: Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví, 2015, ISBN 978-80-87023-31-0
- [3] Kol. autorů, *Armáda České republiky v roce 2020*, Praha: Ministerstvo obrany ČR - VHÚ, 2021, ISBN 978-80-7278-819-4

Jméno a příjmení vedoucí(ho) diplomové práce:

**Mgr. Václav Hes**

Jméno a příjmení konzultanta(ky) diplomové práce:

Datum zadání diplomové práce: **04.10.2021**

Platnost zadání diplomové práce: **22.09.2023**

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

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

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci s názvem Analýza nasazení složek IZS ČR Ústeckého kraje v boji s SARS-CoV-2 v letech 2020/2021 vypracoval 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 20.04.2022

.....  
Bc. Petr Weinhöfer, DiS.

## **PODĚKOVÁNÍ**

Touto cestou si dovoluji poděkovat vedoucímu své diplomové práce Mgr. Václavu Hesovi za ochotu, cenné rady, věcné připomínky a trpělivost při vedení této diplomové práce. Také děkuji svým konzultantům panu plk. Ing. Josefu Obořilovi vedoucímu oddělení ochrany obyvatelstva a krizového řízení Hasičského záchranného sboru Ústeckého kraje, pplk. Ing. Romanu Bártovi z Krajského vojenského velitelství Ústí nad Labem. Na tomto místě bych také rád velice poděkoval přátelům, především své rodině za podporu a obětavost, bez které bych tuto práci nemohl dokončit.

## **ABSTRAKT**

Tato diplomová práce se zabývá analýzou nasazení sil a prostředků Hasičského záchranného sboru Ústeckého kraje a Armády České republiky na území Ústeckého kraje při řešení pandemie Covid-19 způsobené koronavirem SARS-CoV-2.

V kapitole Přehled současného stavu je popsán Hasičský záchranný sbor, jeho charakteristika a zavedená preventivní i represivní opatření. Totéž je popsáno v kapitole Armády ČR a její možné nasazení v rámci IZS. Dále je popsán vznik pandemie ve světě, reakce Světové zdravotnické organizace, fáze pandemie a následné rozšíření onemocnění Covid-19 v České republice. V této části jsou popsány některé činnosti, které tyto složky prováděly v souvislosti s pandemií v letech 2020 a 2021.

V kapitole Výsledky jsou tabulky SWOT analýzy HZS a AČR. Pro lepší pochopení slouží vysvětlení jednotlivých objektů v tabulce. Každé jednotlivosti je přiděleno hodnocení a váha. Výsledkem je popis hrozeb, slabých stránek, příležitostí a silných stránek Hasičského záchranného sboru a Armády České republiky. Pro zlepšení činnosti a připravenosti HZS ČR a AČR je třeba zmírnit, případně eliminovat slabé stránky a minimalizovat hrozby. K tomu je třeba využít silných stránek a příležitostí.

### **Klíčová slova**

Hasičský záchranný sbor; Armáda České republiky; Pandemie COVID-19

## **ABSTRACT**

This thesis deals with the analysis of the deployment of the forces and resources of the Fire Rescue Service of the Ústí nad Labem Region and the Army of the Czech Republic in the Ústí nad Labem Region in dealing with the Covid-19 pandemic caused by the SARS-CoV-2 coronavirus.

In the Present state chapter, both the preventive and punitive measures and characteristics of the Fire Rescue Service are described. The same applies for the Army of the Czech Republic and its possible deployment within the framework of the IRS. Furthermore, the emergence of a pandemic in the world, the reaction of the World Health Organization, phase of the pandemic and the subsequent spread of the Covid-19 disease in the Czech Republic are described. In this section, some of the activities carried out by these units in connection with the pandemic in the years 2020 and 2021 are described.

In the Results chapter are the SWOT tables of the analysis of the HZS and the ACR. To ensure a better understanding, explanations of individual terms used in the table are implemented. Every element is assigned an evaluation and weight. The result is a description of the threats, weaknesses, opportunities and strengths of the Fire Rescue Corps and the Army of the Czech Republic. To improve the activities and readiness of the HZS and the ACR it is necessary to mitigate or eliminate weaknesses and minimize threats. It is vital to use strengths and opportunities to achieve this.

## **Keywords**

Fire Rescue Corps; Army of the Czech Republic; Covid-19 pandemic

## Obsah

1	ÚVOD .....	9
2	CÍLE PRÁCE A HYPOTÉZY .....	10
3	PŘEHLED SOUČASNÉHO STAVU .....	11
3.1	Hasičský záchranný sbor.....	11
3.2	Armáda České republiky.....	15
3.2.1	Zákon č. 219/1999 Sb., o ozbrojených silách ČR.....	16
3.2.2	Zákon č. 239/2000 Sb., o IZS.....	16
3.2.3	Centrální řídicí tým.....	19
3.3	Další soupis subjektů zajišťujících opatření při VNN .....	20
3.4	Zdravotnická záchranná služba .....	21
3.5	Vymezení pojmů SARS-CoV-2 .....	22
3.6	Vývoj v ČR.....	25
3.7	Činnosti vykonávané HZS Ústeckého kraje v souvislosti s pandemií onemocnění Covid-19 .....	28
3.7.1	Kontrola na hraničním přechodu Petrovice .....	28
3.7.2	Dezinfekce objektů .....	28
3.7.3	Personální podpora v nemocnicích .....	30
3.7.4	Distribuce materiálu .....	30
3.7.5	MOT – mobilní odběrové týmy.....	32
3.7.6	Další činnosti.....	33
3.8	Činnosti vykonávané Armádou ČR v souvislosti s pandemií onemocnění Covid-19 .....	35
3.8.1	Operace Hranice .....	35

3.8.2	Logistická Podpora .....	36
3.8.3	Operace Chytrá karanténa .....	36
3.8.4	Pomoc při testování .....	37
3.8.5	Speciální transporty nakažených (leteckou službou) .....	37
3.8.6	Pomoc na informačních linkách a trasování .....	37
3.8.7	Operace Asistence .....	38
3.8.8	Zajištění okresů.....	39
4	METODIKA .....	40
4.1	SWOT analýza.....	41
5	VÝSLEDKY .....	42
5.1	Silné stránky HZS .....	43
5.2	Slabé stránky HZS .....	45
5.3	Příležitosti HZS.....	47
5.4	Hrozby HZS .....	48
5.5	Silné stránky AČR.....	53
5.6	Slabé stránky AČR.....	55
5.7	Příležitosti AČR.....	56
5.8	Hrozby AČR.....	57
6	DISKUZE .....	60
7	ZÁVĚR.....	68
8	Seznam použitých zkratk.....	70
9	Seznam použité literatury .....	71
10	Seznam použitých obrázků .....	76
11	Seznam použitých tabulek.....	77



# 1 ÚVOD

V rámci celé historie lidstva nic neovlivnilo dějiny lidské rasy tak jako nemoci. Nejen, že lidstvo se vždy vyvíjelo v blízkém vztahu s nejrůznějšími druhy mikroskopických patogenů, které odnepaměti ohrožovaly naše zdraví, ale zásadní pro vznik mnohých onemocnění byl i vznik civilizace. Na podzim roku 2019 se v čínské provincii Chu-pej ve městě Wu-chan začala nevladatelně šířit nákaza SARS-CoV-2 běžně označovaná jako Covid-19 nebo Coronavirus. V průběhu roku 2020 se vir následně rozšířil do celého světa a způsobil pandemickou krizi nebývalých rozměrů v oblasti zdravotnictví, ekonomiky, ale zasáhl i do běžného života lidí. Jelikož žije celý svět poslední roky pandemií onemocněním Covid-19 zvolil jsem toto téma. Dalším důvodem byl také fakt, že jsem se přímo podílel jako příslušník Hasičského záchranného sboru a člen mobilního odběrového týmu, na řešení pandemie Covid-19. V teoretické části se bude diplomová práce zabývat vysvětlením problematiky infekčních nemocí, integrovaným záchranným systémem, zejména Hasičským záchranným sborem a Armádou ČR. V praktické části budou popsány činnosti a operace při řešení pandemie Covid-19 a swot analýza určených složek IZS.

## 2 CÍLE PRÁCE A HYPOTÉZY

Cílem práce je analýza nasazení vybraných složek IZS v boji s koronavirem SARS-CoV-2. Dále pak hodnocení úspěšnosti Hasičského záchranného sboru a Armády ČR, které se na řešení pandemie podílely. Na základě výsledků SWOT analýzy budou stanoveny návrhy a opatření vyplývajících z hrozeb.

Hypotéza č. 1: Bezpečnostní systém ČR nebyl na pandemii takového rozsahu připraven.

Hypotéza č. 2: Je v silách a možnostech HZS a AČR čelit hrozbám pandemie.

### 3 PŘEHLED SOUČASNÉHO STAVU

Určitým limitem pro diplomovou práci je samotná aktuálnost tématu, jelikož onemocnění COVID-19 je stále aktuální. Nelze tedy vyloučit, že některé dosavadní poznatky o novém koronaviru SARS-CoV-2 a onemocnění COVID-19 budou časem změněny. To platí i o průběžném vyhodnocování a analyzování správních orgánů, ministerstev a další institucí. Na závěry řešení krize je tedy příliš brzy. Úkoly a činnosti Integrovaného záchranného systému během pandemie jsou především výkonné. Plánovací činnosti provádí hlavně orgány krizového řízení, jejíž součástí je také Integrovaný záchranný systém. Primárním cílem protiepidemických opatření zaváděných v rezortu Ministerstva vnitra a také v Armádě ČR, která je hlavní složkou ozbrojených sil České republiky, obdobně jako v ostatních rezortech, je zamezení ztrátám na lidských životech, minimalizace dopadů na zdraví obyvatel a zachování akceschopnosti útvarů a složek ministerstev. Zejména HZS ČR, Policie ČR a dalších bezpečnostních sborů tak, aby bylo zajištěno plnění úkolů v rozsahu jejich působnosti.

#### 3.1 Hasičský záchranný sbor

Hasičský záchranný sbor, jehož hlavním úkolem je chránit životy a zdraví lidí, zvířata, životní prostředí a majetek před požáry a jinými mimořádnými událostmi nebo krizovými situacemi. Je také hlavní složkou IZS při provádění záchranných a likvidačních prací. Má hlavně koordinační roli, prostřednictvím velitele zásahu na místě události. Velitel zásahu má určité pravomoci a kompetence dané legislativou. V čele stojí generální ředitel HZS ČR. V roce 2020, jak je uvedeno ve statistické ročence, měl HZS ČR celkem 11 138 zaměstnanců. Z toho je 7 077 příslušníků na 24 h směně a zbytek tvoří denní příslušníci a část občanských zaměstnanců. Ve všech krajích stojí v čele krajský ředitel. V Ústeckém kraji se nachází 7 územních odborů HZS kraje, které tvoří 22

stanic a ty jsou dislokovány dle plošného pokrytí. Hasičský záchranný sbor Ústeckého kraje je správním orgánem na úseku požární ochrany zákona o požární ochraně zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů a je organizační složkou státu. Postavení, práva a povinnosti Hasičského záchranného sboru kraje, správních orgánů, orgánů územní samosprávy, jakož i právnických osob, podnikajících fyzických osob a fyzických osob na úseku požární ochrany jsou pak upraveny zejména následujícími právními předpisy: [1,2,3]

- Zákon č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů (zákon o hasičském záchranném sboru), ve znění zákona č. 183/2017 Sb.;
- zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů;
- zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů;
- zákon č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

U hasičského záchranného sboru byly zavedeny následující opatření k zamezení šíření koronaviru. Šlo o opatření jak preventivní, tak represivní. Jednalo se o opatření navazující na nařízení ministerstva zdravotnictví a některá byla výlučně zavedena HZS ČR. Většina byla stanovena pomocí nařízení a pokynů Sbírkou interních aktů řízení generálního ředitele HZS ČR, nebo dle rozkazu krajského ředitele HZS Ústeckého kraje.

Jako první opatření bylo zavedeno nošení roušek v celém areálu hasičských stanic a při zásazích. Zpočátku se nevědělo, jak je vir nebezpečný, proto byly

zavedeny nejpřísnější možné postupy. Důležité tak bylo zvládnutí zásahů, především při transportu pacientů, u kterých často HZS spolupracuje se záchrannou službou. Vystrojení ochrannými prostředky muselo probíhat rychle, poněvadž se jednalo většinou o transport pacienta po resuscitaci a podobně těžkých stavech. Jednalo se o vystrojení ochranným oblekem, maskou s filtrem, rukavicemi a dezinfekčním prostředkem. Později se využívaly respirátory a brýle. Všechny prostředky ochrany byly dodány na většinu výjezdové zásahové techniky. Po každém zásahu se muselo vše dezinfikovat (nosítka, obuv) a vše uložit do dvojitého obalu a likvidovat jako nebezpečný odpad. Při návratu ze zásahu se nesměl nebezpečný odpad převážet v kabině vozu. Řešením bylo uložení do sudu a převoz na střeše nástavby vozu. Celé zásahy se takto komplikovaly a prodlužovaly. Následně na stanici se dbalo na dezinfekci výjezdové techniky nejen po výjezdu (kde bylo podezření na výskyt VNN – vysoce nakažlivé nemoci), ale také před předáním směn. Toto všechno bylo také náročné psychicky, jelikož měli příslušníci určité obavy z možné nákazy.

Dále byl zaveden režim práce z domova pro denní příslušníky, občanské zaměstnance, a na stanicích byly omezeny návštěvy. Při výkonu služby byl tak upřednostňován telefonický nebo elektronický kontakt před kontaktem osobním. Střídání příslušníků na pracovišti probíhalo také bez fyzického kontaktu a příslušníci museli opustit pracoviště dle domluveného postupu na konkrétní stanici. Všechny společné prostory na stanici se také každé ráno dezinfikovaly a řádně větraly. Několikrát denně se otíraly kliky, vypínače a stoly. Probíhalo plánování výkonu služby tak, aby byl počet příslušníků na směně roven minimálnímu početnímu stavu. Příslušníci nad rámec minimálního stavu vybírali dovolenou nebo jim byla na danou službu nařízena překážka na straně zaměstnavatele. Nepřítomnosti byly plánovány tak, aby šly dvě nebo tři po sobě a příslušník na překážkách tvořil zálohu pro případ výskytu onemocnění nebo karantény u sloužících příslušníků. Toto opatření bylo velmi strategické

a ukazuje, jak špičkoví manažeři vedou tento bezpečnostní sbor. V případě, že byl příslušník v kontaktu s osobou v karanténě, nařizovaly se překážky na straně bezpečnostního sboru na 14 dní. V případě kontaktu s pozitivní osobou byla nařízena karanténa Krajskou hygienickou stanicí (KHS). Následně se vše řešilo dle výsledku testu PCR na přítomnost koronaviru. Opatření měla vliv také na všechny kurzy a výcviky. Instrukčně metodická zaměstnání a cvičení byla zrušena. Ta byla odložena, nebo pokud to bylo možné, probíhala formou e-learningu, videokonferencí aj. V další fázi byli určeni koordinátoři testování, jelikož na základě mimořádného opatření nařízeného Ministerstvem zdravotnictví museli podstupovat testování i příslušníci HZS. Výkon služby byl umožněn pouze příslušníkům s negativním výsledkem testu.

Příslušníkům bylo ve fázi nejtěžší epidemiologické situace doporučeno omezit cestování do zahraničí, neúčastnit se akcí s větší koncentrací lidí a dbát rozestupů. Co se týče očkování, v rámci HZS Ústeckého kraje byli prioritně očkováni příslušníci zařazení na Krajském operačním a informačním středisku (KOPIS), členové mobilních odběrových týmů a následně příslušníci zařazení v jednotkách PO. Došlo také k velkému nárůstu událostí spojených s VNN a tyto všechny zásahy musely být řešeny s klasickou výjezdovou činností. Pokud k tomu přičteme zmíněná organizační opatření a nižší personální stav, je zcela jasné, že si hasičský záchranný sbor prošel zatěžkávací zkouškou, která nemá v historii obdoby. Šlo vcelku o velké změny v organizaci výkonu služby, lze však konstatovat, že svůj účel splnily, proto za celou dobu pandemie nedošlo k ohrožení akceschopnosti v žádné jednotce HZS.

## 3.2 Armáda České republiky

Armáda ČR je základem obranného systému ČR, a proto jejím hlavním úkolem je obrana ČR proti vnějšímu (vojenskému) ohrožení. Plní též úkoly, které vyplývají z mezinárodních smluvních závazků České republiky o společné obraně proti napadení. V České republice je ovšem AČR nasazována i v nevojenských operacích. Vždy se bude jednat o úkoly vedlejší, s podstatně menšími požadavky na síly a prostředky. Všeobecně je třeba uplatňovat zásadu, že armáda je nasazována k záchranným pracím až po vyčerpání sil, prostředků a zdrojů kompetentních resortů státní správy, nebo v případě, že rozsah a intenzita ohrožení převyšuje od počátku jejich možnosti. I přes omezené možnosti k záchranným činnostem a pro poskytování humanitárních výpomocí při pohromách je úloha AČR v rámci IZS velmi významná. Mimochodem i Bílá kniha o obraně předpokládá využití AČR k podpoře civilních orgánů, zejména k podpoře IZS. Síly a prostředky AČR mohou být využity v nezbytném rozsahu a dle jejich dostupnosti k pomoci při řešení krizových situací. [4, 28]

Využití armády mělo mimo jiné značný psychologický efekt. Stát, který nasadí armádu pro řešení krizové situace, dává jasně najevo vážnost celé situace a zejména potvrzuje svou odhodlanost celou situaci vyřešit všemi dostupnými prostředky. Toto nasazení má tedy ze sociologického hlediska pozitivní vliv na veřejné mínění a vnímání stavu situace širokou veřejností.

Tak jako u všech institucí byla zavedena určitá opatření nutná k zabránění šíření nemoci Covid-19 také u Armády ČR. Vybavení pro zaměstnance a vojáky zpočátku zajišťovalo Centrum týlových služeb, které zajistilo materiál a ušití roušek. Během výkonu služby byla maximálně dodržována hygienická pravidla a vznikly například časové rozvrhy, podle kterých probíhalo stravování, střídání oddílů a další aktivity. Značně bylo omezeno konání speciálních výcviků a pravidelných střelb. Byl zaveden systém Home office, a to na sudý a lichý

týden a komunikace tak probíhala především digitální cestou. Samozřejmě pokud to situace a jejich funkční zařazení dovoľovalo. Rovněž jako u HZS tak i v armádě bylo vzdělávání prováděno e-learningem, vzdálenými úkoly, přes aplikaci Moodle různými testy a prezentacemi, diskuzemi. Také výcvik aktivních záloh probíhal přes e-learning. Obsah online kurzu definovali a vytvořili lektoři Centra kariérové přípravy nižších důstojníků a instruktoři Úseku kariérové přípravy poddůstojníků a praporčíků z Velitelství výcviku – Vojenské akademie ve Vyškově.

I armádu neminuly problémy s velkou absencí vojáků, kdy pro nemoc či z důvodu karantény nebo z důvodu péče o dítě nemohli být přítomni na pracovišti.

### **3.2.1 Zákon č. 219/1999 Sb., o ozbrojených silách ČR**

**AČR lze na území ČR využít k:** střežení objektů důležitých pro bezpečnost státu; plnění úkolů PČR (vnitřní pořádek, státní hranice); záchranné práce při pohromách, haváriích; odstranění hrozícího nebezpečí za použití vojenské techniky; letecká doprava ústavních činitelů; letecká zdravotnická doprava; plnění humanitárních úkolů civilní obrany, součinnost s místně příslušnými orgány státní správy, samosprávy a složkami IZS při plánování a poskytování plánované pomoci na vyžádání (PPnV). [5]

### **3.2.2 Zákon č. 239/2000 Sb., o IZS**

– může být povolána nad rámec PPnV, k níž je povinna jako ostatní složka IZS (vyčlenění SaP AČR) o tzv. ostatní pomoc, kdy lze na podporu provádění ZaLP využít hospodářská opatření, vojenské útvary a vojenská zařízení. [5]



## **Plánovaná pomoc na vyžádání**

V rámci poskytnutí plánované pomoci na vyžádání při záchranných a likvidačních pracích poskytuje AČR vyčleněné síly a prostředky na žádost OPIS MV – GRH HZS ČR. O rozsahu poskytnutí této pomoci rozhoduje zástupce náčelníka generálního štábu – ředitel společného operačního centra MO; nasazení dle Dohody o plánované pomoci. [5]

## **Přehled sil a prostředků AČR vyčleněných do ostatních složek IZS.**

- **Odřady pro nouzové ubytování – Humanitární základna a stavební tým** (Převoz materiálu a vybudování nouzového tábora) př.: materiální základna humanitární pomoci.
- **Odřady pro evakuaci a humanitární pomoc.**
- **Odřady pro pomoc technikou.**
- **Odřady pro zabezpečování sjízdnosti.**
- **Odřady pro terénní a zemní práce.**
- **Odřady pro průzkum a detekci látek CBRNE** – Speciální mobilní biologický tým; Stacionární mikrobiologická laboratoř (Identifikace biologických agens); Letecká skupina radiačního průzkumu (Provádění vzdušného radiačního průzkumu); Družstvo radiačního a chemického průzkumu (Monitorování radiační a chemické situace z hlediska výskytu současných bojových otravných látek).
- **Odřady pro dekontaminaci techniky.**
- **Odřady pro dekontaminaci osob.**
- **Zdravotnické odřady** – Hospitalizační a izolační báze (Izolace a léčení osob se závažnými nákazami, vyžadující zajištění na nejvyšším stupni biologické bezpečnosti); Mobilní zdravotnický tým (Posílení odborných kapacit ve stálých nemocnicích podle místa zásahu) př.: sanitní automobil,

stacionární zařízení. Pro účely zdravotnického zabezpečení zajišťuje AČR mobilní zdravotnický tým, který sloužil primárně k posílení kapacit ve stálých nemocnicích. Jedná se o dva odřady, z nichž každý z nich disponuje sanitním automobilem. Dále jsou vyčleněna zdravotnická vozidla AČR do maximálního počtu patnácti kusů k zabezpečení přepravy raněných nemocných a rodiček, časový limit výjezdu těchto vozidel se stanoví dle dohody.

- **Veterinární odřady.**
- **Letecké síly a prostředky pro záchranné práce** – Posádka vrtulníku v pohotovosti SAR (Záchrana a evakuace osob, průzkum místa události, přeprava záchranářských týmů IZS.).
- **Odřad leteckého hašení** (Letecké hašení ve vojenských újezdech a rozsáhlé požáry na území ČR). [5]

### **Ostatní pomoc**

Pomoc složkám IZS na žádost HZS kraje, KÚ, MV při provádění ZaLP vojenskými útvary a zařízení OS ČR. O jejich nasazení rozhoduje výhradně NGŠ AČR

### **Zásady vyžadování SaP AČR k plnění úkolů v rámci IZS**

- **K záchranným pracím** mohou vyžadovat také hejtmani a starostové, v jejichž obvodu došlo k pohromě u NGŠ AČR. Dále také mohou hejtmani a starostové, VZ, hrozí-li nebezpečí z prodlení žádat u velitele voj. útvaru nebo u náčelníka vojenského zařízení, které jsou nejbližší místu události. Hejtmani a starostové ORP v souladu s PP IZS prostřednictvím OPIS IZS, VZ na místě zásahu u velitelů a vedoucích složek IZS, HZS kraje, KÚ, MV o nasazení rozhoduje NGŠ AČR. [5]

- **k likvidačním pracím mohou vyžadovat:** MV v souladu s ÚPP IZS prostřednictvím OPIS GŘ HZS, hejtmani a starostové ORP v souladu s příslušným PP IZS, VZ na místě zásahu u velitelů a vedoucích složek IZS, v ostatních případech prostř. OPIS IZS, HZS kraje, KÚ, MV pro potřebu složek IZS jako ostatní pomoc – použití rozhoduje vláda ČR na návrh ministra. [5]

**Předběžné operační plány** a možné použití AČR jsou přírodní pohromy, havárie, nákaza, narušitel, posílení PČR, výpadek elektrické energie

### **Struktura velení a řízení Armády České republiky**

- **Strategická úroveň velení** – Generální štáb Armády České republiky, Ředitelství speciálních sil AČR.
- **Operační úroveň velení** – Velitelství pro operace (zde byl zřízen centrální řídicí tým.
- **Taktická úroveň velení** – Velitelství pozemních sil; Velitelství vzdušných sil; Velitelství teritoria; Velitelství kybernetických sil a informačních operací; Velitelství výcviku; Vojenská akademie. [6]

#### **3.2.3 Centrální řídicí tým**

Centrální řídicí tým byl jako poradní orgán vlády ČR určen Usnesením vlády č. 342 ze dne 30. 3. 2020. Tento tým měl za úkol koordinovat, analyzovat, predikovat a řídit opatření přijatá v rámci řešení virového onemocnění Covid-19 na území České republiky. Navrhoval systémová opatření, která předkládal k projednání a schválení vládou ČR. Tento tým sídlí v Praze – Ruzyni jako součást Velitelství pro operace AČR. Tento tým byl obrovským přínosem pro řešení pandemie. Měl na starosti systém Chytré karantény, bylo nutné vymyslet nástroj řízení pandemie. IT odborníci museli vytvořit a naprogramovat

platformy, aplikace a software pro digitalizaci zdravotnictví, nejen nemocnic a hygienických stanic, ale i systém očkování (registrační formulář, certifikáty), trasování, odběr vzorků a jejich analýzu, portál centrálního rezervačního systému. Za zmínku stojí například platforma Daktela, jež měla využití pro call centra, dále manažerský nástroj Covid Forms App, EPI Dashboard ČR, kde se prováděla vizualizace dat o průběhu epidemie, shromažďovala se kompletní data a prováděla správa očkování. Musel vzniknout systém hlášení, jelikož bez dat a informací nelze nic analyzovat. Byla nutná součinnost všech dotčených subjektů. Centrální řídicí tým musel také úzce spolupracovat s Ústavem zdravotnických informací a statistiky ČR (ÚZIS), který spravuje Informační systém infekčních nemocí (ISIN) sloužící k získávání epidemiologických údajů o výskytu pacientů s infekčními onemocněními. V neposlední řadě bylo nutné zvládnout logistiku a systém očkování, aby nebyl někde nedostatek vakcíny a někde zase přebytek. [7]

### **3.3 Další soupis subjektů zajišťujících opatření při VNN**

V zákoně č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů (zákon) §82 odst. 2 písm. v) náleží Krajské hygienické stanici podílet se na úkolech integrovaného záchranného systému; zpracovávat ve spolupráci s krajem a složkami integrovaného záchranného systému pandemický plán kraje, který stanoví opatření směřující k redukci dopadů pandemie infekčního onemocnění pro obyvatelstvo kraje. Subjekty zajišťující opatření při výskytu VNN na území Ústeckého kraje: Epidemiologický plán Ústeckého kraje. [8]

- Zdravotnická zařízení poskytovatelů zdravotních služeb (ZZ): pracoviště ambulantní péče praktického lékaře, zdravotnická zařízení poskytovatelů lůžkové péče.

- Krajská hygienická stanice Ústeckého kraje se sídlem v Ústí nad Labem (KHS).
- Vyčleněné síly a prostředky Zdravotnické záchranné služby Ústeckého kraje (ZZS).
- Vyčleněné síly a prostředky Hasičského záchranného sboru Ústeckého kraje (HZS).
- Vyčleněné síly a prostředky Policie ČR (PČR).
- Krajský úřad Ústeckého kraje (KÚ), úřady obcí s rozšířenou působností (ÚORP), obecní úřady (OÚ).
- Krajská zdravotní a.s. – Masarykova nemocnice Ústí nad Labem, infekční oddělení.
- Nemocnice Na Bulovce Praha, Klinika infekčních, parazitárních a tropických nemocí (NB KIN). [8]

### **3.4 Zdravotnická záchranná služba**

Pro tuto složku vzniklo také nespočetné množství specifických činností a záchranná služba byla extrémně vytížena. Tato složka není součástí diplomové práce. Ale za zmínku stojí jen některé její činnosti.

Pro bezpečný transport osoby podezřelé z VVN musela být osádka sanitního vozu, vybaveného hepafiltrem, proškolená a vybavena osobními ochrannými pomůckami včetně používaných ventilačních jednotek. Když byl u záchranné služby zaveden Biohazard tým, nikdo netušil že zanedlouho budou všechny posádky a sanitní vozy v podobné situaci a budou také převážet pacienty s vysoce nakažlivou nemocí. Po ukončení převozu byla vždy provedena dezinfekce jak vozu, tak použitého biovaku, pokud byl použit. Použité ochranné pomůcky byly umístěny do dvojitého nepropustného obalu a likvidovány spálením. Prvotní desinfekci provedla posádka sanitního vozu vlastními silami.

Celý tento proces byl velmi unavující, když si představíme, kolik má ZZS denně výjezdů.

### **3.5 Vymezení pojmů SARS-CoV-2**

Mezi 31. prosincem 2019 a 5. lednem 2020 bylo v čínském Wu-chanu hlášeno 59 případů zápalu plic, které byly spojeny s novým koronavirem, se společnou expozicí spojenou s jihočínským trhem Seafood City ve Wu-chanu. Onemocnění se objevilo u lidí, kteří navštívili nebo pracovali právě na tomto trhu, kde jsou prodávána živá zvířata jako jsou ryby, mořské plody, kuřata, netopýři, svišti a jiní živočichové. Zde dochází nejen k zpracování zvířat, ale také k jejich konzumaci. Přesto, že Evropská unie (EU) měla tři letiště s přímým leteckým spojením do Wu-chanu a existujícím i nepřímým letovým spojením s dalšími uzlovými body v EU, nijak zásadně nezareagovala. Neexistovaly totiž žádné známky a důkazy přenosu z člověka na člověka. Tak se zdálo málo pravděpodobné zavlečení do Evropy, ale zajisté to nešlo zcela vyloučit. Nadcházející oslavy čínského Nového roku na konci ledna 2020 způsobily nárůst objemu cest do/z Číny a v rámci Číny, čímž se zvýšila pravděpodobnost, že se možné případy dostanou do EU. K 26. lednu 2020 bylo hlášeno celkem 2 026 laboratorně potvrzených případů 2019-CoV-2, 1 988 v Číně a 38 případů z jiných zemí z celého světa. Mezi případy bylo hlášeno 56 úmrtí. Čínské zdravotnické úřady později potvrdily přenos z člověka na člověka mimo provincii Chu-pej. Za méně než 3 měsíce od prvního popsání nového koronaviru se infekce rozšířila do nejméně 114 zemí a způsobila více než 4000 úmrtí. Světová zdravotnická organizace 11. března oznámila propuknutí akutní respirační infekce, označovanou jako COVID-19 za pandemii a vyzvala všechny země světa, aby zavedly přísná omezení kontaktu osob a karanténní opatření k zabránění šíření viru. [9,10]

Když se podíváme, jak se pandemie rozšířila do celého světa, je zřejmé, že o rok později 14. března 2021 již bylo na celém světě hlášeno více než 122 milionů případů, včetně více než 2,7 milionu úmrtí. Z toho lze usoudit, že se jednalo o největší globální ohrožení veřejného zdraví, které mělo dopad nejen zdravotní, ale také sociální a především ekonomický. Účinnost „promoření „populace, byla značně diskutována, nebyl žádný lék, léčilo se jen symptomaticky a spoléhalo se především na vakcinaci. Vakcinace se jevila jako jedna z nejdůležitějších prvků při boji s pandemií COVID-19. Vědecké kapacity a instituce na celém světě se spojily a vynalezly v nejkratším možném čase vakcínu. [11]

Koronavirus SARS-CoV-2 je patogenní koronavirus způsobující těžký akutní respirační syndrom, který ohrožuje zdraví člověka. Jedná se o nový koronavirus řadící se do rodu Betakoronavirus, který je příčinou vzniku onemocnění COVID-19 a do roku 2019 nebyl u lidí identifikován.

Stejně jako ostatní koronaviry je i SARS-CoV-2 citlivý na ultrafialové záření, ionizující záření a vyšší teplotu. Kromě toho mohou být tyto viry účinně inaktivovány lipidovými rozpouštědly obsahující ethanol a ether, dále dezinfekčními prostředky, které obsahují chlor. K šíření viru z člověka na člověka dochází v důsledku blízkého kontaktu s infikovanou osobou, přenosem viru do organismu přes sliznici úst, nosu či očí, prostřednictvím respiračních kapének, aerosolů, kontaminovaných povrchů. [11]

**Pandemie** – slovo pandemie je odvozeno z řeckých slov pan (všichni) a démos (lidé), jak už název napovídá jedná se o epidemii, která se šíří u lidí napříč státy i kontinenty. Snadné šíření infekce je velmi nebezpečné a ohrožuje miliony lidí. Jde o výskyt infekčního onemocnění bez omezení prostoru. Nemoc není omezena ani časem, může se na čas zastavit a propuknout poté znovu. Patogeny musí být zmutovány a pro člověka či jiný organismus musejí mít zcela nový vzorec.

Patogeny jsou imunní vůči dosud známým lékům a musí se vymýšlet nové vakcíny. [12,13]

Tabulka 1 - Fáze pandemie [12]

Fáze	Popis
1	Žádný zvířecí chřipkový virus nezpůsobil humánní infekci.
2	Zvířecí chřipkový virus cirkulující u domácích či divoce žijících zvířat způsobil izolovanou humánní infekci a je tudíž považován za potenciální pandemickou hrozbu.
3	Chřipkový virus (zvířecí nebo reasortanta lidského a zvířecího viru) způsobil sporadické případy nebo malé epidemie onemocnění u lidí, ale nevyústil v mezilidský přenos dostatečný pro zapříčinění epidemií na úrovni komunit.
4	Mezilidský přenos chřipkového viru (zvířecího nebo reasortanty lidského a zvířecího viru) schopného způsobit epidemie na úrovni komunit.
5	Virus způsobil epidemie na úrovni komunit ve dvou nebo více zemích jednoho WHO regionu.
6	Virus způsobil epidemie na úrovni komunit ve dvou nebo více zemích jednoho WHO regionu, a navíc v alespoň jedné zemi jiného WHO regionu.
<b>Post-peak</b>	Výskyt pandemické chřipky se ve většině zemí s adekvátní surveillance dostal za vrchol.
<b>Možná nová vlna</b>	Výskyt pandemické chřipky se ve většině zemí s adekvátní surveillance dostal znovu na vrchol.
<b>Post pandemická</b>	Výskyt pandemie se ve většině zemí s adekvátní surveillance vrátil na úroveň výskytu sezónní virózy.



Z epidemie tedy vzniká pandemie v té době, kdy se epidemie rozšíří do okolních států či kontinentů. Epidemie je zvýšený výskyt infekčního onemocnění, která ovšem ještě může reagovat na léčbu, u pandemie toto bohužel není. Preventivní opatření mohou vést ke snížení rizika vzniku epidemie i pandemie, ovšem patogeny často mutují a objevují se nové kmeny dosud neznámých infekčních chorob, které jsou rezistentní na ATB i na ostatní léky, které známe. Včasné zareagování státu a lékařů může pandemii zabránit. Izolace, léky a výjimečný stav jsou zde klíčové.

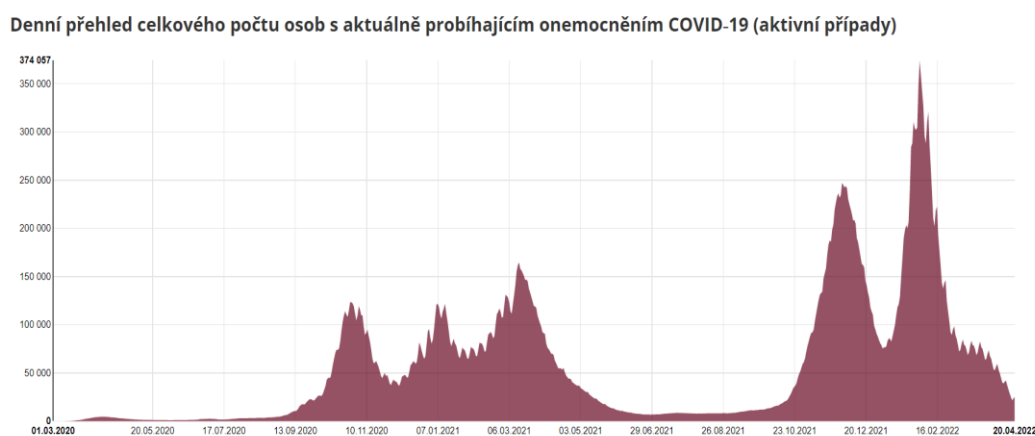
**Epidemie** – zvýšený výskyt infekčního onemocnění, které je omezeno na jednu oblast během jednoho časového úseku. Onemocnění se jako epidemie označuje tehdy, má-li infekční onemocnění vyšší výskyt neboli výrazně převyšuje výskyt, než se předpokládalo. [12,13]

Definice výrazně převyšujícího výskytu se může u jednotlivých států měnit. Záleží na několika ukazatelích: množství podaných léků, úmrtnosti, počet nových nakažených, počet pracovních neschopností

### 3.6 Vývoj v ČR

První případy se objevily v České republice na začátku března. Konkrétně byla tisková konference Ministerstva zdravotnictví dne 1. 3. 2020. Bylo to období jarních prázdnin. Velká část Čechů vycestovala s dětmi na prázdniny do Itálie, na hory. V té době byla situace v Itálii kritická a Itálie byla jedním z největších ohnisek nákazy Covid-19 v Evropě. Tak došlo pravděpodobně k zavlečení koronaviru do ČR. Jako všude ve světě, tak i u nás se pandemie projevovala v určitých vlnách. První případ úmrtí v ČR byl hlášen 22. března 2020. Vláda reagovala vyhlášením nouzového stavu (12. března 2020). Vyhlášovala ho vždy na celé území České republiky, aby mohla zavést řadu protiepidemických opatření. Taková opatření nemají v naší historii obdoby. Nouzový stav byl

vyhlášen vždy s probíhající vlnou pandemie. Druhý nouzový stav byl vyhlášen od 5. října 2020 do 26. února 2021, a navazující od 27.2. až do 11. dubna 2021. Ke dni 13.03.2022 je evidováno celkem 39 155 zemřelých. Ve všech vlnách stoupal počet hospitalizovaných, a to značně zatížilo zdravotnický systém České republiky. Stávající pandemie jednoznačně ukázala, že je potřeba zasáhnout včas, dostatečně rázně a vydržet dost dlouho. Porušovaná karanténa a spousta nesrozumitelných pravidel a výjimek vedou k únavě a demoralizaci populace, a tím ke ztrátě ochoty je respektovat. Za nejlepší možné východisko z pandemie COVID-19 je považována dostatečná proočkovanost populace v co nejkratším časovém intervalu. Z toho důvodu obsahuje pandemický plán také vakcinační strategii, kterou se rozumí celý postup při očkování vakcínou. Jednotlivé kroky musí být předem naplánovány, aby v případě, že bude pandemická vakcína k dispozici, došlo v co možná nejkratším čase k co nejefektivnějšímu využití očkovací látky. V České republice se začalo celoplošně očkovat 27. 12. 2020. Zahájení výroby pandemické vakcíny je v praxi vázáno na vyhlášení fáze 6 (tabulka 1) pandemické připravenosti WHO, která rovněž dodává výrobcům kandidátní kmen pro výrobu vakcíny a s prvními dodávkami vakcíny je možné počítat nejdříve šest měsíců poté. K jednotlivým krokům vakcinační strategie patří: (rezervace, nákup, logistika, aplikace, výběr osob aj.)



Obrázek 1 - Pandemické vlny v ČR 1. 3. 2020 - 20. 4. 2022 [32]

Onemocnění Covid-19 je způsobené virem SARS-CoV-2. Časový interval potřebný k tomu, aby se původce nákazy po vniknutí do organismu hostitele pomnožil a poté vyvolal klinické příznaky onemocnění se nazývá inkubační doba. Inkubační doba u Covid-19 trvá obvykle 5-6 dnů, také se může jednat o dobu od jednoho dne do dvou týdnů. U mnoha případů se onemocnění neprojevovalo vůbec. Inaparentní neboli asymptomatická infekce se tak ukázala jako největší problém a z toho důvodu bylo zavedeno například plošné testování ve firmách, omezení pohybu osob mezi okresy, omezení nebo zrušení některých služeb aj. V epidemiologii se užívá termín fenomén ledovce, k ponořené části ledovce se přirovnávají, i přes diagnostické úsilí, neodhalené případy onemocnění ale i osoby, které nevyhledali lékařské vyšetření. Hlavní příznaky tohoto onemocnění jsou horečka, únava, kašel, ztráta chuti a čichu, bolest hlavy, závratě. Největší komplikací je dechová nedostatečnost projevující se dušností, dále kardiovaskulární, tromboembolické komplikace a další zánětlivé reakce. Léčba těchto těžkých případů znamenala především velkou zátěž pro zdravotnická zařízení. Velký počet pacientů musel podstupovat kyslíkovou terapii, umělou plicní ventilaci a nejnáročnější extrakorporální membránovou oxygenaci (ECMO). Tato metoda je využívána v intenzivní medicíně, která umožňuje dočasně nahradit funkci plic a srdce. Jedná se o systém podobný mimotělnímu oběhu, kdy pomocí jednoho katetru je ze žilního systému odebírána krev, která je následně hnána přes oxygenátor a pumpována zpět do těla. Tento složitý postup a potřeba speciálního vybavení způsobil nedostatek těchto kapacit. [13, 14]

Jako v celém světě, tak i u nás byl největší odezvou na koronavirus strach. Strach je nakažlivý fenomén, přesáhne-li únosnou mez, dojde k panice a defenzivnímu chování. Strach o život změnil náladu v celé společnosti. A po nějaké době došlo k rozdělení společnosti. Z počátku byla velká ochota pomáhat druhým, ovšem to se časem změnilo. Společnost se rozdělila na dva tábory

s opačnými názory a každá část měla svoje argumenty, ve kterých se neustále utvrzovala. Ať už šlo o očkování nebo o jakékoliv omezování osobní svobody ve prospěch veřejného zdraví.

### **3.7 Činnosti vykonávané HZS Ústeckého kraje v souvislosti s pandemií onemocnění Covid-19**

V Ústeckém kraji z počátku pandemie byli příslušníci nasazeni na různé činnosti pro řešení této mimořádné události. Kromě plnění běžných úkolů sboru poskytoval podporu a věcné prostředky při spolupráci s Krajským úřadem Ústeckého kraje, Krajskou hygienickou stanicí Ústeckého kraje, složkami IZS i zdravotnickými a sociálními zařízeními na plnění úkolů těchto subjektů.

#### **3.7.1 Kontrola na hraničním přechodu Petrovice**

V návaznosti na rozhodnutí Ministerstva zdravotnictví České republiky, v souvislosti s opatřeními k ochraně obyvatelstva a prevenci před dalším šířením onemocnění COVID-19, způsobeným novým koronavirem SARS-CoV-2, byli nasazeni hasiči na deseti kontrolních stanovištích umístěných na vybraných hraničních přechodech, do všech okolních států. V Ústeckém kraji se jednalo o přechod Petrovice – Alteberg. Úkolem příslušníků HZS ČR na stanovištích bylo primárně měření tělesné teploty osob bezdotykovými teploměry, které dodalo Ministerstvo zdravotnictví ČR. Tyto kontroly měly zachytit osoby, které mají teplotu vyšší jak 38°C. Současně příslušníci dostávali informace o některých opatřeních přijatých v ČR proti šíření onemocnění COVID -19.

#### **3.7.2 Dezinfekce objektů**

Jako další činnost se prováděla dezinfekce objektů. Především se začalo samotnými stanicemi Hasičského záchranného sboru. A dále se pokračovalo dle požadavků většinou nemocnic, kde se dezinfikovala celá oddělení, domy

s pečovatelskou službou. Hasiči také plnili požadavky dopravního podniku. Ten potřeboval dezinfikovat prostředky hromadné dopravy, a především prostory zastávek. Jednalo se o dekontaminaci mokrou, kdy se dezinfikovaly nejvíce rizikové předměty a místa. Poté se prováděla například ozonizace, nebo také prostorová dezinfekce pomocí vyvíječů, které vytvářely aerosol.



*Obrázek 2 - Dezinfekce prostor vyvíječem aerosolu [15]*



*Obrázek 3 - Dezinfekce autobusů [33]*

### 3.7.3 Personální podpora v nemocnicích

V celé České republice bylo nasazeno mnoho příslušníků na covidová oddělení v nemocnicích a jinak tomu nebylo ani v Ústeckém kraji. Hasiči z celého kraje působili jako zdravotnický personál na různých odděleních, především však na JIP a ARO, povoláno bylo 8 hasičů se zdravotnickým vzděláním. O výpomoc těchto hasičů nemocnice požádala krajský krizový štáb. Nemocnice k tomu vedl nárůst počtu covidových pacientů i nutnost zajištění intenzivní covidové péče. Zejména v intenzivní péči, která je vysoce specializovaná, má výpadek každého jednotlivce dopad na celé oddělení.



Obrázek 4 - Nemocnice Teplice (Zdroj: vlastní)

### 3.7.4 Distribuce materiálu

Logistika Hasičského záchranného sboru je velmi často využívána při všech mimořádných událostech. Při pandemii bylo najeto statisíce kilometrů při rozvozu ochranných prostředků, očkovacích vakcín, testů, dezinfekcí. V rámci Ústeckého kraje bylo výhodou využití nejen HZS ale i Krajské správy a údržby

silnic Ústeckého kraje, která prováděla také rozvoz materiálu. Rozvezlo se 105 přístrojů na podporu dýchání ze skladu státních hmotných rezerv nemocnicím v kraji. Ve skladu v Opočínku se provádělo rozřídění, napaletování, spočtení a uložení. Poté proběhla následná redistribuce do celé ČR. Tento sklad byl plněný pomocí vlaků anebo zásilkami z Čínské lidové republiky velkokapacitními letadly. Jednalo se o vůbec největší a logisticky nejsložitější akci Hasičského záchranného sboru. Ze skladu v Opočínku se pro další distribuci v rámci Ústeckého kraje dovezlo statisíce roušek, také v souvislosti s volbami do krajských zastupitelstev a Senátu ČR, další statisíce respirátorů a roušek pro pedagogické a nepedagogické pracovníky ve školství, pro domovy důchodců a zařízení pro děti, a především pro složky IZS. Při transportu vakcín musel být zachován takzvaný chladový řetězec, to jsou specifické podmínky dané výrobcem, jenž zaručují, že nebude vakcína znehodnocena při cestě od výrobce až po místo očkování. Jednalo se o podmínky především tepelné.



Obrázek 5 - Vykládka zásilky z Číny [35]

### 3.7.5 MOT – mobilní odběrové týmy

Hasičský záchranný sbor ČR vyčlenil celkem 17 mobilních týmů, které provádí odběry pro testování COVID-19, po celém Česku. A jinak tomu nebylo ani v Ústeckém kraji. Tým se skládal ze dvou příslušníků HZS ČR, kdy alespoň jeden měl odbornou zdravotnickou kvalifikaci, druhý byl řidič a pomocník s administrativou a později byl tým ještě doplněn o administrativní pracovníky. Hasič-zdravotník byl vždy proškolen v odběrové činnosti Zdravotnickým zařízením MV anebo přímo sestrou na infekčním oddělení v odběrovém centru Masarykovy nemocnice Ústí nad Labem. V Ústeckém kraji bylo hasičů zdravotníků vyčleněno 12 (jenž mají vystudovaný obor zdravotnický záchranář nebo všeobecná sestra). Docházelo ke střídání dle pravidelných směn. Činnost odběrového týmu je považována z hlediska možnosti nákazy za vysoce rizikovou. Všichni členové odběrového týmu museli striktně dodržovat všechny zásady správné manipulace s ochrannými prostředky a dekontaminace. Tým má k dispozici speciálně označené a vybavené vozidlo ochrannými prostředky jako odběrové týmy ve zdravotnických zařízeních. Ochranu jim poskytují jednorázové obleky, masky, brýle, štíty, respirátory FFP2. Tým byl vždy vyslán na místo určení dle potřeb stanovených Centrálním řídicím týmem nebo Krajskou hygienickou stanicí. Jednalo se především o domovy pro seniory a domovy s pečovatelskou službou, později také proběhlo testování učitelů, a tým byl nasazen i na stacionárních odběrových místech například v Kadani a Žatci. Po uzavření hranic probíhalo testování také na hraničním přechodu Petrovice. Na centrální stanici Ústí nad Labem vznikl dispečink odběrového týmu, ten měl na starosti přípravu na následující odběrový den. Vždy bylo nutné sepsat seznam například osob v domově pro seniory, vyplnit žádanky do národního registru a připravit zkumavky, spolupracovat telefonicky s místem nasazení odběrového týmu, zabezpečení ochranných prostředků pro tým a podobně.





Obrázek 6 - MOT – příprava týmu (Zdroj: vlastní)

### 3.7.6 Další činnosti

**Zjišťování informací o kapacitách krematorií** – bylo nutné zajistit možný dovoz zemřelých z ostatních krajů, především z kraje Karlovarského, kde byla situace nejkritičtější a docházely kapacity krematorií. Bylo nutné se také připravit na situaci, kdy budou muset být těla uložena, než se dostanou na řadu v krematoriích, například velké chladicí boxy spedičních firem anebo zimní stadiony.

**Řízená karanténa** – monitoring situace na trhu a zjišťování kapacit hotelů, tato činnost příslušníků HZS se nevyužila. Jedním z důvodů byla nízká cena nabídnutá státem majitelům hotelů za osobu v karanténě. Ti to odmítli, a ukázalo se, že by i kapacity byly nedostačující.

**Instalace zázemí** – jednalo se především o týlové zabezpečení odběrových míst krajských nemocnic, stany, týlové kontejnery, elektrocentrály, osvětlení a podobně. Jeden z dlouhodobějších zásahů byl odběr vzorků na hraničním přechodu Petrovice, kde bylo postaveno několik kontejnerů a stanů pro

zabezpečení odběrů vzorků na PCR a antigenních testů cizinců tak i Čechů pracujících v Německu.



Obrázek 7 - Testovací stanoviště na hraničním přechodu Petrovice (Zdroj: vlastní)

**Interní trasování a testování** – uvnitř organizace HZS byl zaveden systém hlášení a testování. A to jednou týdně, později třikrát týdně byl proveden antigenní test hasičům před nástupem na směnu. Docházelo tak ke včasnému záchytu pozitivních osob a jejich včasné izolaci. Testovali se také příslušníci, kteří se museli účastnit nezbytných kurzů. Trasování v rámci výpomoci KHS Ústeckého kraje zajišťoval Odbor informačních technologií krajského úřadu.

**System hlášení** – HZS Kraje – KOPIS – KOPIS GR – ÚKŠ. Jakékoliv požadavky KÚ byly zprostředkovány přes členy krizových štábů k jednotlivým složkám IZS.

### 3.8 Činnosti vykonávané Armádou ČR v souvislosti s pandemií onemocnění Covid-19

Vojenské síly a prostředky jsou nejlépe organizovány a pružně řízeny k tomu, aby mohly poskytovat veškeré služby. Mohou reagovat pohotově a působit rychle, aktivně a samostatně, bez vnější pomoci a jsou vysoce mobilní. Příslušníky armády lze použít i za velmi složitých a rychle se měnících podmínek. Z tohoto hlediska je zřejmé, že vojenské prostředky mají značný potenciál k tomu, aby mohly být dalším nástrojem pro poskytování pomoci při pohromách a jak se ukázalo, tak i při epidemiích. Armáda provádí své operace na operační rozkaz tzv. FRAGO vydané Velitelstvím pro operace (místo zřízení centrálního řídicího týmu).

#### 3.8.1 Operace Hranice

Tak jak byli nasazeni hasiči v návaznosti na rozhodnutí Ministerstva zdravotnictví České republiky, v souvislosti s opatřeními k ochraně obyvatelstva a prevenci před dalším šířením onemocnění COVID-19, způsobeným novým koronavirem SARS-CoV-2, byla nasazena také Armáda ČR na deseti kontrolních stanovištích umístěných na vybraných hraničních přechodech, kde spolupracovala se složkami IZS. Byla také znovuzavedena ochrana vnitřních hranic ČR s okolními státy. [16,18]



Obrázek 8 - Kontrolní stanoviště na hranicích [16, 18]

### 3.8.2 Logistická Podpora

Také Armáda prováděla distribuci a rozvoz materiálu, kterého bylo cca. 700 tun. Všechny prostředky nebyly určeny jen pro armádu, ale také pro složky IZS nebo místním samosprávám. Armáda stejně jako HZS prováděla vykládku osmi letadel z Číny se zdravotnickým materiálem a pomůckami. V operaci, kdy vláda rozhodla, že se postaví polní nemocnice v Praze v Letňanech, bylo nutné dopravit 50 kontejnerů s vybavením pro 500 pacientů z toho 10 lůžek intenzivní péče. Výstavba probíhala od 18. října 2020 do 25. října 2020, kdy byla zahájena pohotovost. Pro případ aktivace bylo vyčleněno celkem 248 vojáků, z čehož 25 byli lékaři, 143 zdravotníků a 80 sanitářů. [18]



Obrázek 9 - Polní nemocnice Letňany [17]

### 3.8.3 Operace Chytrá karanténa

AČR vytvořila Centrální řídicí tým, jak je popsáno výše, toto mezíresortní velení doposud neexistovalo a velmi se osvědčilo. Armáda se spolu s hygieniky podílela na realizaci projektu „Chytrá karanténa“, jednalo se o soubor opatření, postupů a nástrojů řešící rychlou identifikaci nakažených, odběry, testování a identifikaci kontaktů pozitivně testovaného, logistiku zdravotnického materiálu a distribuci vzorků dle kapacity laboratoří, aby bylo zamezeno jejich přetížení a všechny procesy probíhaly efektivně a rychle. [18]

### 3.8.4 Pomoc při testování

V první vlně pandemie bylo nasazeno v celé ČR celkem 33 odběrových týmů, ve druhé vlně činil počet týmů 14. Část těchto týmů byla mobilní a byly určeny především k hromadnému testování v ohniscích nákazy a část působila jako podpora odběrových center.

### 3.8.5 Speciální transporty nakažených (leteckou službou)

Odbor letecké záchranné služby a urgentní medicíny Armády České republiky vyčlenil pro převozy pacientů s covidem-19 jeden vrtulník s posádkou. Tento způsob dopravy je více než dvakrát rychlejší než pozemní cestou vozidlem záchranné služby a je to tak jednoznačný benefit pro pacienta v podmínkách intenzivní péče. Po každém transportu musela být provedena dezinfekce stroje, časová náročnost dekontaminace byla dvě hodiny. [18]



Obrázek 10 - Transport pacienta s Covid-19 leteckou službou [34]

### 3.8.6 Pomoc na informačních linkách a trasování

Armáda opět zprovoznila čtyři call centra (Tábor, Lipník, Praha, Opava), která pomáhala hygienám s trasováním nakažených. Jednalo se o vyřízení tisíců hovorů. Celá pandemie trvala velmi dlouho a všechny činnosti s tím spojené byla velmi unavující. Přesto museli zachovat vojáci profesionální a lidský přístup i během hovorů. [18]

### 3.8.7 Operace Asistence

Vojáci, kteří mají zdravotnické vzdělání mohli vykonávat přímo zdravotnickou péči. Jednalo se buď o vzdělané v oboru zdravotnického záchranáře nebo tzv. bojové záchranáře označovaných Combat Lifesaver (CLS). Ostatní byli předurčení k fyzické zřízenecké práci, na což nemuseli být speciálně školeni. Výkon vojáků zdravotníků komplikovala, stejně jako zdravotním sestram, nutnost mít na sobě ochranné prostředky. Vojáci asistovali například zdravotnickým pracovníkům při hygienické péči o pacienta, zajištění stravy pacientům, transport biologického materiálu, doprovod na vyšetření, starali se také o hygienu prostředí a lůžka. V Ústeckém kraji se jednalo například o pomoc v domově seniorů Podbořany, Litvínov, Louny, Jirkov aj., nemocnice Kadaň, Děčín, Teplice, Žatec a Ústecká Masarykova nemocnice. Do nemocnic vyslala armáda vojáky ze žatecké brigády (celkem nasazeno včetně rotací 205 osob) a vojáky z Jindřichova Hradce (16 osob). Nasazeni byli i vojáci z 31. pluku radiční, chemické a biologické ochrany Liberec (2 osoby), 22. základny vrtulníkového letectva Sedlec (25 osob), 42. mechanizovaný prapor Tábor (25 osob), 26. pluk velení, řízení a průzkumu Stará Boleslav (12 osob), 21. základna taktického letectva Čáslav (37 osob). [18]



Obrázek 11 - Příprava vojáků před vstupem na covidové oddělení [19]

### 3.8.8 Zajištění okresů

Ve spolupráci s Policí ČR byla zahájena operace Lockdown, kontrola a uzavření okresů. Nejvýznamnějším z přijatých krizových opatření vládou bylo omezení pohybu osob mezi okresy. Policie ČR požadovala po resortu MO/AČR vyčlenění a uvolnění až 5000 osob pro posílení PČR, konkrétně pro posílení hlídek PČR na stacionárních kontrolních stanovištích na hranici okresu i pohyblivých hlídek v terénu. Byla prováděna kontrola dokladů, zda osoba má právo vycestovat do jiného okresu, například za prací nebo k ošetření člena rodiny. Smíšené hlídky byly zpravidla složeny z jednoho příslušníka Policie ČR a jednoho až dvou vojáků. Tato kombinace byla zvolena z důvodu, že bylo možno zabezpečit větší množství stanovišť. Negativním jevem bylo, pokud byla policie odvolána na nějaký zákrok, tak se účastnili zákroku také vojáci. Vojáci nemají v tomto směru zaměřený žádný výcvik. [18]



Obrázek 12 - Uzavření a kontrola okresů PČR a Armáda ČR [20]

## 4 METODIKA

Pro zpracování teoretické části práce byla provedena literární rešerše dostupných knižních a internetových zdrojů, které se týkaly probírané problematiky. Hlavními zdroji byly právní předpisy, odborné články, statistické údaje a zprávy zainteresovaných institucí. Pro účely zajištění relevantních a komplexních informací byly jednotlivé získané informace analyzovány a komparovány. Na základě těchto metod byl vytvořen přehled nejdůležitějších poznatků. Prostřednictvím analýzy a získání přehledu o daném tématu, byl prostřednictvím logické indukce vyvozen obecný závěr. Autor, jakožto příslušník HZS ČR, prováděl při plnění služebních povinností vlastní hodnocení řešené problematiky.

Silné stránky a příležitosti měly škálu hodnocení od 1 do 5, kdy číslo 5 představuje nejlepší výsledek hodnocení. Slabé stránky a hrozby byly naopak hodnoceny na škále od -1 do -5, kdy číslo -5 představovalo nejhorší možné hodnocení. Tabulka je doplněna sloupcem Váha, kdy Váhou vyjádříme důležitost jednotlivých položek v dané kategorii. Váhy se řídí těmito pravidly: Součet vah v dané kategorii musí být roven 1. Čím vyšší číslo (např. 0,99) tím větší důležitost položky v dané kategorii a naopak. Dalším krokem je přehled o tom, jak si instituce stojí. Ten získáme: 1. Vynásobíme hodnotu Váhy s Hodnocením 2. U každé položky vynásobené hodnoty sečteme. 3. Sečteme Interní část SWOT analýzy (Slabé a Silné stránky). 4. Sečteme Externí část SWOT analýzy (Příležitosti a Hrozby) 5. Vypočítáme konečnou bilanci (odečteme Příležitosti od Hrozeb). Jednotlivá váha přidělená v tabulce, přehled silných stránek, slabých stránek, příležitostí a hrozeb i jejich hodnocení a váha byly formulovány samotným autorem na základě metod observace a expertního odhadu (zdroj autor) a s plk. Ing. Josefem Obořilem, vedoucím oddělení ochrany obyvatelstva a krizového řízení Hasičského záchranného sboru Ústeckého kraje. [21]



## 4.1 SWOT analýza

Pomocí SWOT analýzy lze nalézt konkrétní problémy a rizika zkoumaného subjektu. Také lze nalézt konkrétní postupy pro vylepšení aktuální situace. Z výše uvedeného plyne, že právě SWOT analýza je ideálním nástrojem pro důkladnou sebereflexi.

Analýza SWOT vychází původně z ekonomických modelů, které byly sestaveny při hledání souvztažnosti procesů důležitých pro dosažení stanoveného cíle. Přitom je uvažováno jak s vyjádřením vlivu (kvality) prostředí, tak s možnostmi řešitelského subjektu. To znamená, že položky (ukazatele) vyjádřené v analýze SWOT nejenom ovlivňují dosažení cíle, ale mají mezi sebou vzájemný vztah. Odstraněním negativních položek je posílen výhled na úspěšné splnění cíle. Analýza SWOT bývá často považována za strategii k dosažení cíle. Tento závěr je však mylný, protože analýza je pouze popisem stavů na jejichž zhodnocení lze strategický postup stanovit. Smyslem SWOT analýzy je identifikovat a ohodnotit výše zmíněná kritéria s ohledem na možnosti organizace. Kladným ale zároveň i negativním aspektem této analýzy je její subjektivní pojetí.

- **Silné stránky** (anglicky: Strengths) – interní vlastnosti pozitivně ovlivňující dosažení cíle.
- **Slabé stránky** (anglicky: Weaknesses) – interní vlastnosti negativně ovlivňující dosažení cíle.
- **Příležitosti** (anglicky: Opportunities) – externí podmínky pomáhající dosáhnout cíle.
- **Hrozby** (anglicky: Threats) – externí podmínky ztěžující dosažení cíle.

Tyto oblasti byly následně zpracovány s objektivním zaměřením na slabá místa, ve kterých došlo k pochybení nebo nedostatečné přípravě. [22]

## 5 VÝSLEDKY

V této kapitole bude hodnoceno pomocí SWOT analýzy nasazení Hasičského záchranného sboru České republiky a Armády ČR.

Tabulka 2 - SWOT Analýza HZS (Zdroj: vlastní)

H Z S	Silná stránka	Váha	Hodnocení	Součin	Slabá stránka	Váha	Hodnocení	Součin
Vnitřní původ	Funkční organizační struktura	0,2	5	1	Podcenění problematiky pandemie	0,4	-5	-2
	Organizace výkonu služby	0,1	5	0,5	Nedostatečná komunikace	0,2	-3	-0,6
	Vnitřní předpisy, metodika	0,1	4	0,4	Náročnost na speciální SaP - hasičů zdravotníků	0,3	-5	-1,5
	Dané postupy činností při zásahu na VNN	0,1	5	0,5	Nedostatek ochranných prostředků	0,1	-4	-0,4
	Komplexnost hasičů	0,2	5	1				
	Přizpůsobivost novým rizikům	0,1	5	0,5				
	Očkování	0,1	4	0,3				
	Silné logistické kapacity	0,1	3	0,4				
					<b>Součet 4,6</b>			
	<b>Příležitosti</b>	<b>Váha</b>	<b>Hodnocení</b>	<b>Součin</b>	<b>Hrozby</b>	<b>Váha</b>	<b>Hodnocení</b>	<b>Součin</b>
Vnější původ	Přísná implementace nových pracovních postupů	0,3	5	1,5	Ohrožení akceschopnosti v případech smrtelnější a nakažlivější formy VNN	0,3	-5	-1,5
	Vzdělávání v infekčních chorobách	0,1	3	0,3	Nekvalitní ochranné prostředky	0,1	-5	-0,5
	Navýšení počtu hasičů zdravotníků	0,2	4	0,8	Korupce	0,1	-4	-0,4
	Prvky k zajištění standardů kybernetické bezpečnosti	0,1	4	0,4	Odchod příslušníků	0,1	-4	-0,4
	Kontrola dezinfekce společných prostor	0,1	4	0,4	Ekonomické podmínky	0,2	-5	-1
	Využití 3D modelace a moderní technologie výuky	0,2	5	1	Dlouhodobá zátěž, chyby a riziko infekce při zásazích	0,1	-2	-0,2
					Omezení výkonu státního požárního dozoru	0,1	-4	-0,4
					<b>Součet 4,4</b>			<b>Součet -4,4</b>

Pro lepší pochopení je nutné jednotlivosti z analýzy vysvětlit. A to z důvodů pochopení jednotlivých hesel.

## **5.1 Silné stránky HZS**

### **Funkční organizační struktura**

Top úroveň managementu má nejzásadnější koncepční kompetence, rozhodnutí, jež mají dlouhodobé důsledky a ovlivňují výkonnost celé organizace. Dále jsou manažeři střední úrovně. Ty představují u hasičského sboru například náměstci. Nejnižší neboli operativní úroveň managementu na jednotlivých stanicích HZS jsou nejdůležitější lidské kompetence a jejich potřeba vyplývá z každodenní nutnosti řešit problémy v provozu stanic. Lidské kompetence spočívají ve schopnosti nadřízeného pracovníka adekvátně a efektivně komunikovat se svými podřízenými a zároveň je vhodně motivovat. Dostatečná pozitivní zpětná vazba. Všechny stupně řízení na sebe navazují a u hasičského záchranného sboru jsou pevně zakotveny.

### **Organizace výkonu služby**

Poměrně rychle se zareagovalo a probíhalo plánování výkonu služby tak, aby byl počet příslušníků na směně roven minimálnímu početnímu stavu. Příslušníci nad rámec minimálního stavu vybírali dovolenou nebo jim byla na danou službu nařízena překážka na straně zaměstnavatele. Nepřítomnosti byly plánovány tak, aby šly dvě nebo tři volna po sobě a příslušník na překážkách tvořil zálohu pro případ výskytu onemocnění nebo karantény u sloužících příslušníků. Zavedení práce z domova u pozic, jež to bylo možné.

## **Vnitřní předpisy, metodika**

U hasičského záchranného sboru bylo vydáno velké množství pokynů, rozkazů a metodik spojených s nemocí Covid-19. Ty konkretizovaly činnosti a postupy při řešení pandemie jak v organizačním, tak i v operačním řízení. Preventivní i represivní protiepidemická opatření. Byly například vytvořeny dopisy Pracovištěm chemické služby při MV-GŘ HZS ČR a zaslány HZS krajům a dalším subjektům. Jako je použití filtrů, ochranných prostředků, postupy dezinfekce a podobně.

## **Dané postupy činností při zásahu na VNN**

Problematika vysoce nakažlivých nemocí je u HZS dlouhodobě řešena. Vycházelo se z Typové činnosti, která řeší Chřipku ptáků, B-agens, Mimořádná událost s podezřením na výskyt vysoce nakažlivé nemoci ve zdravotnickém zařízení nebo v ostatních prostorech a VNN na palubě letadla a na letišti. [31]

## **Komplexnost hasičů**

Rozmanitost a velký rozsah zásahů, které musí hasiči řešit, z nich udělalo profesionálně připravený sbor. Tato odbornost, urputnost a aktivní přístup při řešení mimořádných událostí si zaslouží vysoký kredit a obdiv ve společnosti.

## **Přizpůsobivost novým rizikům**

Jako jednou z cest, jak se připravit na nová rizika je finanční zabezpečení sboru. Ministerstvo pro místní rozvoj ČR jako řídicí orgán IROP vyhlásilo v roce 2021 průběžnou výzvu č. 96 „Integrovaný záchranný systém“ Z těchto fondů EU se čerpají finanční prostředky. Výzva je zaměřena na posílení vybavení základních složek IZS technikou, věcnými a ochrannými prostředky, stanice

základních složek IZS, vzdělávací a výcviková střediska složek IZS a informační technologie IZS. Jsou také různé projekty, které jsou spolufinancovány Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19.

## **Očkování**

V celé České republice bylo u Hasičského záchranného sboru očkováno 79 % dvěma dávkami na onemocnění Covid-19. V Ústeckém kraji absolvovalo očkování 78 % příslušníků, a třetí dávkou 27 %. Pro představu v celé populaci ČR je plně očkováno 64 %. [23]

## **Silné logistické kapacity**

Během pandemie docházelo také k zatížení v oblasti logistiky. Profesionální i dobrovolní hasiči byli zapojeni v celé škále činností v souvislosti s epidemií koronaviru. Od distribuce materiálu, repatriaci občanů, vakcín a jiné. Bylo najeto tisíce kilometrů, a hasičský záchranný sbor ukázal, že i v této činnosti umí obstát.

## **5.2 Slabé stránky HZS**

### **Podcenění problematiky pandemie**

Především v prvních týdnech pandemie došlo k podcenění nebezpečnosti onemocnění. Nikdo na světě si nedovedl představit pandemii takového rozsahu. Každý si myslel, že se ho to netýká. Až zpětně lze hodnotit, jak rozsáhlá pandemie zasáhla celý svět. Došlo k podcenění dezinformací. V souvislosti s pandemií koronaviru SARS-CoV-2 se v České republice, stejně jako jinde v Evropě a ve světě, objevila řada dezinformací, které měly vliv na vnímání pandemie ze strany obyvatel. Vliv na dodržování opatření a ochotu nechat se očkovat. Po dlouhý čas pandemie lidé nabyli dojmu, že onemocnění není vážné,

tento falešný pocit bezpečí měl za následek vždy příchod další vlny tohoto onemocnění.

### **Nedostatečná komunikace**

Služební funkcionáři by měli lépe informovat a vysvětlovat, proč a jaká opatření se nařizují. Vše odůvodňovat, aby se zamezilo nedisciplinovanosti a postupnému nedodržování koronavirových opatření. Vedoucí by měli mít více motivace, iniciativy k rychlému řešení problémů a nečekat až k tomu dá pokyn nadřízený management. Omezení komunikace bylo také jako důsledek opatření na minimalizaci kontaktů.

### **Náročnost na speciální síly a prostředky – hasiče zdravotníky**

Při řešení pandemie byli nasazeni příslušníci HZS, kteří zastupují funkci hasiče zdravotníka. Tato funkce vznikla interním aktem řízení v roce 2013. Celkem v Ústeckém kraji má tuto specializaci 45 příslušníků. Ovšem při pandemii mohlo být využito jen 12 hasičů, kteří mají vystudovaný obor zdravotnický záchranář nebo všeobecná sestra. Tito příslušníci plnili úkoly v mobilním odběrovém týmu a také na covidových odděleních. Tato nezastupitelnost a nutná odbornost vedla k velkému vytížení těchto hasičů.

### **Nedostatek ochranných prostředků**

Z počátku světové pandemie, nebyl přístup k ochranným prostředkům skoro v žádné zemi dostačující. Možná v zemích, kde měli již zkušenosti s epidemiemi. V české republice zaváhalo především Ministerstvo zdravotnictví s nákupem ochranných prostředků. Každý si musel obstarat ochranu za vlastní náklady nebo vyrobit provizorní. U Hasičského záchranného sboru to nebylo jinak. Například šité roušky. Nikdo na světě nemohl předpokládat, že zasáhne

pandemie v takové síle celý svět. Situace se začala zlepšovat až po velkých nákupech ochranných prostředků z Číny.

### **5.3 Příležitosti HZS**

#### **Přísná implementace nových pracovních postupů**

Je nutné se přizpůsobit novým podmínkám zásahu. Jako je častější práce v ochranných prostředcích, při zásahu s podezřením na vysoce nakažlivé nemoci. Je důležité také, aby mělo operační středisko přístup do ISINU, kde lze zjistit, zda je osoba, ke které se pojedje na zásah, v nařízené karanténě nebo izolaci. V tomto ohledu je nutné vytěžit volajícího, jestli není podezření na infekční onemocnění

#### **Vzdělávání v infekčních chorobách**

I když u hasičů je součástí Bojového řádu (2/N: Nebezpečí infekce), tato problematika by měla být probírána více do hloubky. Zejména způsoby přenosu a možnosti ochrany, dezinfekce a osobní hygieny. Využití oblastní nebo krajské hygienické stanice ke školení a spolupráci.

#### **Navýšení počtu hasičů zdravotníků**

Počet hasičů zdravotníků je dán SIAŘ z roku 2013. U HZS by muselo dojít k restrukturalizaci tabulkových míst, aby tito hasiči zdravotníci byli dostatečně ohodnoceni. Těchto zdravotníků by bylo možné využít opět jako odborné pomoci ve zdravotnických zařízeních nebo na odběrových a očkovacích místech. Nesmí však tímto krokem dojít k ohrožení akceschopnosti zdravotnické záchranné služby, způsobené odlivem záchranářů k HZS.

## **Prvky k zajištění standardů kybernetické bezpečnosti**

Základní požadavky na zajištění kybernetické bezpečnosti implementace a provozu videokonferencí. Standard, který musí být snadno aplikovatelný. Takovéto dokumenty vydává NÚKIB Národní úřad pro kybernetickou a informační bezpečnost.

### **Kontrola dezinfekce společných prostor**

Je nutné dodržování postupů daných pro dezinfekci společných prostor stanice. Na to navazuje kontrola těchto činností. Je dobré zavést režimový plán úklidu. Kdo ho bude mít na starosti, odpovědnost za něj, a v jakých časových intervalech se bude provádět. Pravidelně se také provádí dezinfekce ploch, kterých se dotýkají ruce.

### **Využití 3D modelace a moderní technologie výuky**

Například modelace dokumentace zdolávání požáru ve 3D projektu. Využití ke vzdělávání a plánování taktických postupů při zásahu. U HZS se již využívá například při vzdělávacím specializačním kurzu motorových pil anebo při základním taktickém kurzu pro velitele.

## **5.4 Hrozby HZS**

### **Ohrožení akceschopnosti v případě smrtelnější a nakažlivější formy VNN**

Tato pandemie se zvládla, aniž by byla ohrožena akceschopnost jednotek HZS. Jako hrozbu je nutné brát v úvahu, když bude vysoce nakažlivá nemoc nakažlivější a smrtelnější. U sboru nejde zcela vyloučit kontakt, když jezdí příslušníci na výjezdy společně v kabině vozu a po celou dobu směny jsou spolu v úzkém kontaktu.



## **Nekvalitní ochranné prostředky**

Z počátku bylo u sboru jako v celé ČR nedostatek ochranných prostředků. Šlo především o ochranu dýchacích cest – respirátory, ochranné celotělové obleky, štíty, brýle aj. Sbor byl závislý na nákupech, které prováděla vláda, z Čínské lidové republiky. Ne všechny prostředky byly kvalitní, například nedostatečná pevnost obleků, kdy již při jejich oblékání docházelo k roztržení. Nebo problémy s respirátory někdy pochybné kvality, a ne vždy s vyhovující velikostí. To mělo vliv na bezpečnost při jejich užívání. Každá dodávka prostředků musela být testována Výzkumným ústavem bezpečnosti práce, což také stálo nemalé prostředky. Musí se udržovat prostředky v provozuschopném stavu a dodržovat jejich životnost. U HZS šlo o velké množství filtrů MOF-6 k ochranným maskám.

## **Korupce**

Mohou se objevit všechny možné druhy korupce a podvodů: odklonění finančních prostředků, drobné úplatky, zaplacení si možnosti porušit karanténní opatření či chybné a neprůhledné zadávání veřejných zakázek. Korupce, která se netýká přímo peněz, jako třeba předbíhání v přístupu ke zdravotní péči, očkovací látce, na základě přátelských či rodinných vztahů nebo politické moci. Během pandemie je transparentnost státu důležitější než jindy – a na ní velmi závisí to, jak se s krizí zvládne stát vypořádat. Mezi obyvateli mnohdy vzniká dojem, že trocha korupce je cenou za rychlost, díky které vlády stihnou v krizi zachránit víc životů. Pokud se proti tomu rázně nepostavíme, může to naši společnost narušit stejně jako pandemie.

## **Odchod příslušníků**

Je nutné definovat jasně a srozumitelně směr a vývoj Hasičského záchranného sboru České republiky v delším časovém horizontu a tím přispět ke zklidnění

a stabilizaci personálního obsazení Hasičského záchranného sboru České republiky. Za rok 2020 opustilo sbor 327 příslušníků a v roce 2021 se počet zvýšil na 520 příslušníků. Tento odliv příslušníků lze přisoudit zřejmě povinnému očkování, které hrozilo u HZS. Také měla zajisté vliv značná nejistota, jakým způsobem se bude řešit změna služebního zákona. Zejména změna výsluh, uvažovalo se o jejich zastropování, posunutí hranice pro nárok na výsluhu po 20 letech (nyní je 15 let) a také období po které je možné výsluhu pobírat. Strach z možného zhoršení finanční situace sboru a s tím spojené krácení příjmů.

### **Ekonomické podmínky**

Hrozba útlumu ekonomických programů a financování Hasičského záchranného sboru. Vliv finanční krize, vysoké inflace, drahých pohonných hmot, války na Ukrajině.

### **Dlouhodobá zátěž, chyby a riziko infekce při zásazích**

Čím častěji se používají dezinfekční prostředky, tím více stoupá riziko v případě nepozornosti, nehody, spěchu a tím možného potřísnění, poleptání, popálení a poškození kůže nebo vdechnutí par. Zejména při manipulaci se silným koncentrátem. Dlouhodobá zátěž v prostředí, kde hrozí riziko infekce, se zvyšuje pravděpodobnost možné nákazy. Jako příčina může být podcenění nebezpečí, nedodržování pracovních postupů, ale také únava a tím větší chybovost při práci. Je nutné včas stanovit organizaci práce, soustředěnost při práci, praxi a jistou zručnost.

### **Omezení výkonu státního požárního dozoru**

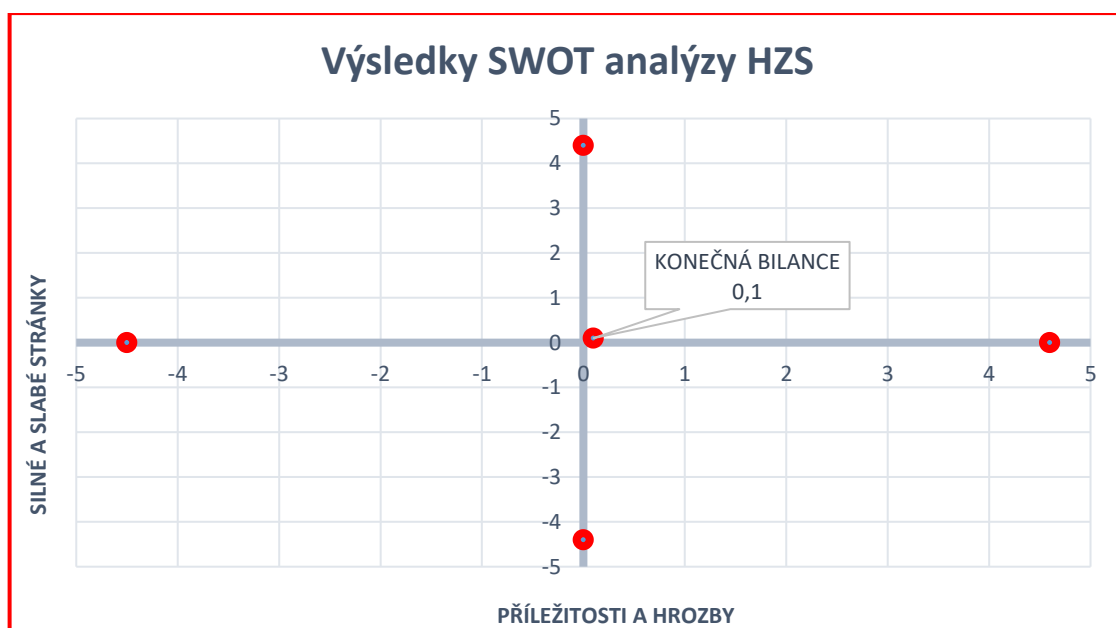
V souvislosti s epidemií onemocnění Covid-19 byl opakovaně omezen výkon státního požárního dozoru, především kontrolní činnost. Kontrolní činnost byla

omezena na nezbytně nutné případy a nebyly tak dodrženy plánované kontroly. Vliv měla nemocnost, karanténa, ošetřování člena rodiny, péče o děti v době uzavření škol a také Home office. Při dlouhodobější nebo se opakující epidemii by to mělo vliv na funkčnost tohoto úseku prevence a civilní nouzové připravenosti.

Dále vyhodnotíme celkovou bilanci organizace, a to odečtením vnitřního původu (interní) od vnějšího původu (externí) a vyjde nám výsledek SWOT analýzy 0,1. Bude nutné, i když je výsledek kladný, snížit hrozby na nejmenší možnou míru.

Tabulka 3 - SWOT Analýza HZS výsledky – součty (Zdroj: vlastní)

SWOT			
S	4,6	W	-4,5
O	4,4	T	-4,4



Obrázek 13 - Graf výsledků SWOT Analýzy HZS (Zdroj: vlastní)

Hrozby ohrožují organizaci z venku, externě, které nemůžeme příliš ovlivnit. Hasičský záchranný sbor se musí soustředit především na zdokonalování svých silných stránek a využít příležitosti. Největší hrozbou pro HZS je ohrožení akceschopnosti v případě smrtelnější a nakažlivější formy VNN. Jelikož příslušníci jsou zejména ohroženi v operačním řízení, kde při jízdě k zásahu a na místě zásahu, jsou v úzkém kontaktu, kterému nejde zabránit. Další hrozbou jsou ekonomické podmínky a dlouhodobá zátěž v podobě zvyšujícího se počtu výjezdů, jenž mohou mít za následek odchod příslušníků od sboru.

Tabulka 4 - SWOT Analýza AČR (Zdroj: vlastní)

AČR	Silná stránka	Váha	Hodnocení	Součin	Slabá stránka	Váha	Hodnocení	Součin
Vnitřní původ	Nová organizační struktura	0,1	3	0,3	Podcenění problematiky pandemie	0,3	-4	-1,2
	Odborníci	0,4	5	2	Stav infrastruktur	0,3	-5	-1,5
	Dokonale popsané procesy velení	0,2	4	0,8	Omezená personální kapacita	0,4	-4	-1,6
	Modularita sil	0,1	4	0,4				
	Logistika	0,2	5	1				
					Součet 4,5			
	<b>Příležitosti</b>	<b>Váha</b>	<b>Hodnocení</b>	<b>Součin</b>	<b>Hrozby</b>	<b>Váha</b>	<b>Hodnocení</b>	<b>Součin</b>
Vnější původ	Moderní vojenské zdravotnictví	0,4	5	2	Ohrožení v případě smrtelnější a nakažlivější formy VNN	0,3	-5	-1,5
	Vzdělávání v infekčních chorobách	0,1	2	0,2	Kybernetická válka-dezinformace	0,3	-4	-1,2
	Navýšení počtu vojáků	0,1	2	0,2	Útok cizí mocností	0,1	-3	-0,3
	Kybernetická obrana	0,2	3	0,6	Ekonomické podmínky	0,3	-5	-1,5
	Příprava průmyslu na rychlou reakci	0,1	5	0,5				
	Využití moderních technologií k výuce	0,1	5	0,5				
					Součet 4			

## 5.5 Silné stránky AČR

### Nová organizační struktura

Od roku 2020 přešla armáda na třístupňový systém velení a řízení. Stejně jako u Hasičského záchranného sboru, a to na úroveň strategickou, operační a taktickou. Tyto změny velmi silně prověřila pandemie Covid – 19.

## **Odborníci**

Pozitivně hodnotím, že má resort obrany svoji vlastní hlavní hygieničku. Již před pandemií spolupracovala armáda s praktickými lékaři, kteří pravidelně zasílají hlášení o výskytu tří skupin onemocnění, ať jsou to respirační infekce, angíny a akutní průjemová onemocnění. Teď k tomu přibyl i Covid-19. Skvělou práci mají za sebou také odborníci na logistiku, specialisti chemici, odborníci na komunikační technologie, kybernetický prostor, na zdravotnictví.

## **Dokonale popsané procesy velení**

Postupy a procesy velení byly stanovené. Řízení jako proces, kterým velitel, zpravidla prostřednictvím svého štábu, organizuje, řídí a koordinuje činnosti podřízených nebo přidělených sil k dosažení cíle. Využívají se standardní operační postupy. Systém velení a řízení je sám o sobě nejdůležitější sférou ve vedení operací jakéhokoliv spektra, což se ukázalo i během pandemie, že skvěle funguje.

## **Modularita sil**

Modularita sil umožňující vytvářet na bázi organických jednotek úkolová uskupení odpovídající charakteru činnosti a operacím. A s tím spojené střídání či rotace těchto sil.

## **Logistika**

Je nesmírně důležitá. Logistikou vše začíná a končí. Tato specializace se zabývá plánováním a uskutečňováním přesunů vojenského materiálu na určené místo v optimálním čase a s optimálními náklady, jakož i udržováním akceschopnosti sil. Armáda se svojí technikou přesunula a rozvezla několik tun

ochranných prostředků. Jako ukázkovou práci logistických specialistů byla zajisté operace záložní nemocnice v Letňanech. I když nebyla tato nemocnice využita, armáda ukázala svoji profesionalitu. V řádu hodin došlo k naplánování operace a k okamžité realizaci. Tuto operaci řídila agentura vojenského zdravotnictví. Pomocí jednotného systému kontejnerových modulů, účelových nástaveb a stanů a dalšího vybavení včetně 500 lůžek a jídelních sestav byla záložní nemocnice i s personálem brzy připravena.

## **5.6 Slabé stránky AČR**

### **Podcenění problematiky pandemie**

Neznalost problematiky vysoce nakažlivých nemocí mělo všeobecně ve společnosti za následek podcenění nebo zlehčování či dokonce ignorace onemocnění Covid-19 již na počátku pandemie. A později i v jejím průběhu. To vše mělo ve světě za následek velké množství úmrtí.

### **Stav infrastruktur**

Infrastruktura vykazuje vysokou zanedbanost. Dlouhodobé podfinancování armády má za následek, že zejména nemovité věci jsou zastaralé a již neodpovídají moderním nárokům života a výcviku. Jedná se především o kasárny, sklady ale i letištní infrastrukturu. Je nutná značná modernizace v řádech miliard korun.

### **Omezená personální kapacita**

I armáda je omezena personálně, co do kapacit, jenž může nasadit na nevojenské mimořádné události. Musí si nechat také zálohy pro bojovou akceschopnost. Zejména když se vyskytne v souběhu několik faktorů, nasazení

na zahraničních misích, nasazení při jiné mimořádné události (velké povodně), při bojové pohotovosti, velká pandemie, jenž ochromí velké množství personálu.

## **5.7 Příležitosti AČR**

### **Moderní vojenské zdravotnictví**

Aby mohlo vojenské zdravotnictví poskytovat primární a specializovanou péči, psychologickou podporu, ochranu veřejného zdraví a zabezpečení zdravotnickým materiálem musí mít špičkové přístroje a nejmodernější techniku. Musí se využít finanční prostředky na nové zdravotnické moduly, odsunové prostředky a další vybavení. Se vším také souvisí vzdělávání, specializace v oboru, aby byl dostatek personálních odborných kapacit.

### **Vzdělávání v infekčních chorobách**

Využití odborníků, epidemiologů a vojenských specialistů z oboru zdravotnictví pro osvětu veškerého personálu Armády ČR.

### **Navýšení počtu vojáků**

Nábor musí probíhat neustále, aby se průběžně armáda obměňovala. Přirozená fluktuace lidí a jejich náhrada však musí být mladší, aby jí nechyběla ochota nasazení do operací a agilita. Musí se zabránit odchodu vojáků za lepšími nabídkami a toho lze dosáhnout hlavně obstojnými platy.

### **Kybernetická obrana**

Modernizace technických prostředků kybernetických sil. Implementace autonomních systémů a umělé inteligence. Je důležitá spolupráce NÚKIB a vojenského zpravodajství. Je důležitý preventivní i proaktivní přístup a nečekat



až dojde k ohrožení České republiky anebo nějakého prvku kritické infrastruktury.

### **Příprava průmyslu na rychlou reakci**

Je důležité používat na vojenské zakázky nákupy v co největší míře především náš vlastní domácí průmysl. Jako pomoc při ekonomické obnově po hospodářském šoku, způsobené pandemií koronaviru. Česká republika a její průmysl musí umět včas a rychle zareagovat na případnou nutnost výroby důležitých součástí a dílů. Průmyslová revoluce a její současný vývoj digitalizace, počítačové techniky a technologie a automatizace výroby, musí umět včas zareagovat, přeorientovat se, v případě potřeb na zbrojní průmysl.

### **Využití moderních technologií k výuce**

Budoucnost je v moderních technologiích, které zefektivní a zjednoduší studium a další sebevzdělávání. Online přístup, videokonference, elektronická komunikace s lektorem a virtuální realita, 3D modelace techniky. A s tím související odborný růst a zvyšování kvalifikace učitelů, lektorů a instruktorů výcviku.

## **5.8 Hrozby AČR**

### **Ohrožení v případě smrtelnější a nakažlivější formy VNN**

Vojenský kolektiv je specifický tím, že je to velký kolektiv lidí, kteří jsou v dlouhodobém, úzkém kontaktu. To je prostředí vhodné pro šíření onemocnění, ať už respiračních nebo například průjmových. Pokud by se v budoucnu objevila varianta pandemie mnohem smrtelnější a nakažlivější, zcela jistě by došlo k ohrožení připravenosti a bojové schopnosti armády ČR.

**Kybernetická válka-dezinformace** – Pokud by takový útok byl správně provedený a zasáhl kritickou infrastrukturu, mohl by v úvodní fázi napáchat srovnatelné škody jako konvenční armáda. Nejvíce nebezpečný je fakt, že vznik takového konfliktu je obtížně předvídatelný a může nastat neočekávaně a s minimální varovací dobou. Vliv dezinformací měl svůj podíl i při řešení pandemie Covid.

**Útok cizí mocnosti** – v případě napadení ČR cizí mocností by nebylo možné využití vojáků na řešení pandemie.

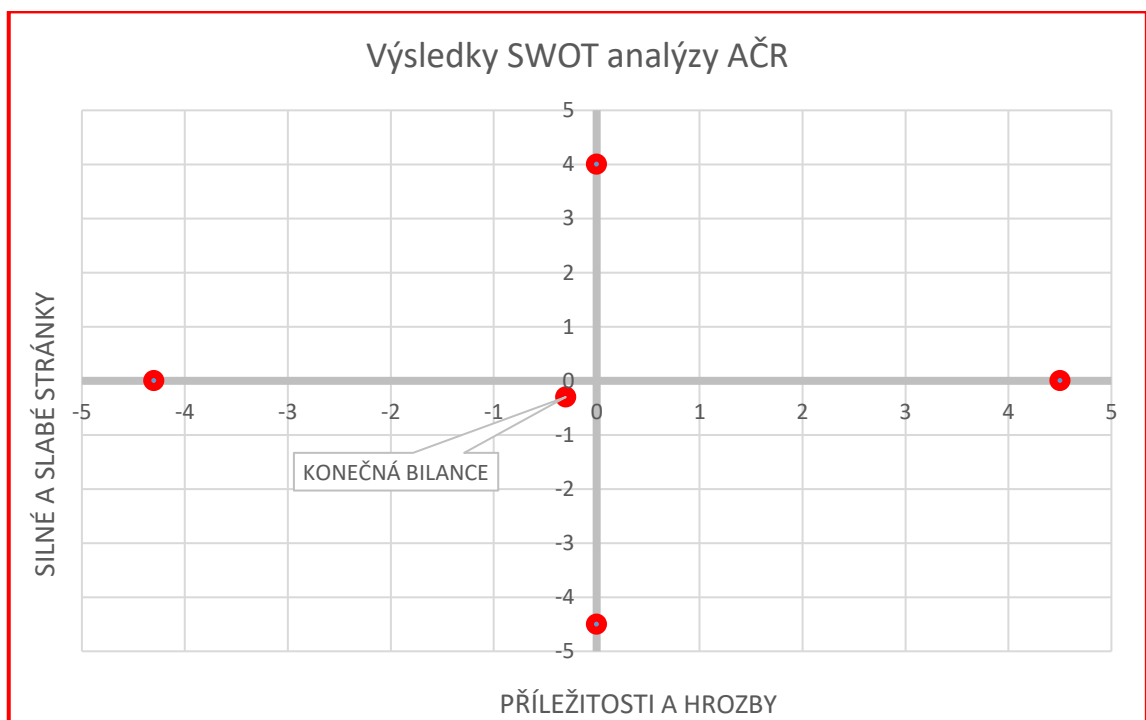
**Ekonomické podmínky** – je třeba mít dostatečně silnou armádu. Armádu, která bude skutečně akceschopná, která nebude určena jen pro mírový stav, ale která bude schopna vést i rozsáhlejší bojové operace. Armádu, která se dokáže vyrovnat s různorodými bezpečnostními riziky. Armáda musí být náležitě vybavená a vyzbrojená, což si samozřejmě vyžaduje adekvátní výdaje. O potřebě dosažení 2 % HDP na obranné výdaje, není třeba diskutovat. Všechny tyto prostředky by měly jít na obranu. Někteří politici se snaží rozmělnit tyto finance i mezi ostatní rezorty jako je ministerstvo vnitra anebo ministerstvo průmyslu a obchodu.

Hrozby jsou faktory, které ovlivňují organizaci externě, které nemůžeme příliš ovlivnit. Armáda ČR se musí soustředit především na zdokonalování svých silných stránek a využít příležitosti. Celkové bilancování Armády ČR vyšlo v záporné hodnotě - 0,3. Hodnocení je nelichotivé a jako největší hrozbou pro Armádu ČR je ohrožení bojové připravenosti a pohotovosti v případě smrtelnější a nakažlivější formy VNN. Nejhorší by byla kombinace více hrozeb. Velmi dlouhodobě podfinancovaná armáda, do toho napadení cizí mocnosti, by zajisté otřásla naší bezpečností. Bude nutné se také zaměřit na čím dál více nebezpečnou

a častěji aplikovanou kybernetickou válku. K tomu je zapotřebí využít příležitosti a silné stránky.

Tabulka 5 - SWOT Analýza AČR výsledky – součty (Zdroj: vlastní)

SWOT			
S	4,6	W	-4,5
O	4	T	-4,4



Obrázek 14 – Graf výsledků SWOT Analýzy AČR (Zdroj: vlastní)

## 6 DISKUZE

V počátku pandemie nezafungoval státní aparát tak i nejvyšší představitelé státu. Problémem bylo pozdní vyhlášení nouzového stavu, změnu statutu Ústředního krizového štábu. Krizové řízení nevedl odborný orgán, Ústřední krizový štáb, ale politický orgán (vláda), který je určen k řízení státu, a ne ke krizovému řízení. Častou výměnou ministra zdravotnictví, vyjadřování nekompetentních osob hlavně v mediálním prostoru mělo za následek nedůvěru v přijatá opatření. Je nutné více využívat epidemiologů a odborníků a brát vědu vážně. Nedostatečná meziresortní spolupráce dotčených ministerstev. Dále Krajská hygienická stanice nepožádala o společné řešení mimořádné události, jenž umožňuje zákon o IZS. Tak zvané zvláštní případy (paragraf 34 zákona o IZS). Zákon o IZS se vztahuje i na případy, kdy jde o mimořádnou událost, kterou je ohroženo veřejné zdraví a orgán ochrany veřejného zdraví požádá Hasičský záchranný sbor kraje, orgán kraje nebo Ministerstvo vnitra o společné řešení mimořádné události. [30]

Výsledky SWOT analýzy HZS dokazují, že celkové výsledné hodnoty silných stránek dosáhly čísla 4,6 a mezi tři nejsilnější kritéria patří: funkční organizační struktura, komplexnost hasičů a přizpůsobivost novým rizikům. Mezi největší hrozby patří: ohrožení v případě smrtelnější a nakažlivější formy VNN, nekvalitní ochranné prostředky a odchod příslušníků. Některým hrozbám se dá předejít, ale některé nejdou bohužel ovlivnit a zůstávají jako trvalá hrozba. Myslím si, že je potřeba zlepšit náborový systém, nemělo by se slevovat z požadavků, hlavně těch fyzických. Stát, který za to nese odpovědnost, by měl mít sám potřebu vést obyvatelstvo k zachování a zlepšování zdraví a fyzické kondice. Byl by tak odstraněný problém, že většina uchazečů neprojde přes fyzické testy anebo zdravotní způsobilost. Jak předcházet korupci velmi kladně hodnotím Interní protikorupční program HZS ČR. Jako nástroj a návod k vytváření a posilování protikorupčního klimatu v HZS ČR a k řízení

rozpoznaných rizik korupce v HZS ČR. Musí se využít všechny příležitosti, jako je vzdělávání v infekčních chorobách. Které povede ke zvýšení odborné kvalifikace a zamezení chybovosti při zásazích s výskytem VNN.

Předcházení rizikům infekce v době pandemie, a to hlavně u hasičů, v operačním řízení, je nutnost dbát zvýšeného dohledu a striktního dodržování ochrany dýchacích cest při požárech. Nejen při požárech bytů, ale ochranu i při požárech lesních a travních porostů. Zejména v jarní a letní sezóně, kdy stoupá počet požárů v přírodním prostředí. Velmi často se tak provádí hašení, jak trav, tak lesní hrabanky bez ochrany dýchacích cest. Důležité je snížit co nejvíce expozici kouře na dýchací cesty. Kouř z požárů může změnit náchylnost hasičů k infekci SARS-CoV-2 nebo zvýšit riziko rozvoje závažného onemocnění COVID-19. Expozice kouře z požárů je spojena se zánětem dýchacích cest, buněčnou toxicitou, oxidačním stresem a zvýšeným rizikem respiračních infekcí. Jelikož je prokázáno, že stejně tak kuřáci mají větší pravděpodobnost těžkého průběhu Covid 19, protože jsou jejich plíce oslabené anebo již poškozené. [26]

Pro fungování krizového řízení a k plnění úkolů GŘ HZS ČR a HZS krajů a dalších složek IZS jsou nutné potřeby personální, materiální, technické a ekonomické. Zejména ty ekonomické, myšleno finanční prostředky jsou nejdůležitější. Je nutná zákonná garance pokrytí finančních nákladů na krizovou připravenost. Od financí se odvíjí zbylé jmenované potřebné prostředky. Zejména finance na platy příslušníků Hasičského záchranného sboru by měly být navýšeny, jelikož se ve stále větším rozsahu a počtu zasahuje na mimořádné události různého charakteru a jsou řešeny stále nové výzvy. Složky IZS řeší všechny události s urputností a velmi profesionálně a efektivně, ale není možné, aby nebyly bezpečnostní složky dostatečně ohodnoceny. Jedna z mnoha podmínek, kterou lze zabránit odchodu příslušníků.

Bude nutné provést určitou revizi analýzy hrozeb a typových plánů. Bude nutné přehodnotit některé koeficienty. Multikriteriální analýza se provádí pro všechny typy nebezpečí spadající do oblasti s vysokým rizikem v rámci předběžné analýzy, eventuálně také pro typy nebezpečí s nízkým rizikem, pro něž gesční ministerstvo nebo jiný ústřední správní úřad rozhodl o nutnosti jejího provedení. Smyslem multikriteriální analýzy je bližší stanovení úrovně rizika. Hodnotové vyjádření koeficientů pro stanovení úrovně rizika, jsou to tyto koeficienty

- Koeficient četnosti (frekvence) možné aktivace nebezpečí.
- Koeficient dopadu na životy a zdraví osob.
- Koeficient dopadu na životní prostředí.
- Koeficient ekonomických dopadů.
- Koeficient společenských dopadů.

Pandemie spadá do kategorie naturogenních nebezpečí – biotická – epidemie – hromadné nákazy osob. Toto nebezpečí je v gesci ministerstva zdravotnictví, nebezpečí bylo dle mého názoru silně podceněno a mám na mysli nejen ministerstvo, ale i Krajské hygienické stanice, Krajské úřady aj. Jak příprava na toto nepřijatelné riziko, tak stanovení specifických postupů při řešení pandemie na území České republiky. Tato pandemie jen poukázala na pomalou elektronizaci a především digitalizaci. Ministerstvo zdravotnictví nemělo sjednocené postupy, a především nástroje řízení. Bylo nutné využití prostředků AČR jak personální, tak materiální. Proto byl zřízen Centrální řídicí tým COVID-19 (dále jen CŘT) jako poradní orgán vlády České republiky dočasného charakteru k zajištění řízení a koordinace opatření přijatých Českou republikou v rámci řešení virového onemocnění COVID-19. Činnost a struktura CŘT bude popsána v jiné části této diplomové práce. Pokud by se pandemie častěji

opakovala nebo byla dlouhodobějšího charakteru, mělo by si každé ministerstvo a státní instituce zřídit oddělení pro řízení zdravotních rizik.

Nedostatek materiálních kapacit, a především nedostatek odhodlání a aktivita k zastavení šíření pandemie ve světě nebyla z počátku dostačující. Nedokázalo se tak zamezit vzniku dalších ohnisek nákazy. Zejména v Evropě se mi jevil tento problém s disciplínou v dodržování opatření a tolerance navržených opatření jako rizikový. Naopak například v Číně, díky tamnímu režimu bylo nařízeno mnoho omezujících a striktních opatření, od začátku vláda razila politiku nulové tolerance vůči Covidu-19. Radikální preventivní opatření, které Čína přijala již v roce 2020, rychlé trasování osob díky moderním technologiím (sledování signálu mobilního telefonu, rozpoznávání obličejů přes pouliční kamery, umělou inteligenci, čtečky QR kódů apod.), okamžitá izolace lokálních ohnisek a uzavření hranic Číny pro zahraniční návštěvníky se ukázaly jako efektivní nástroje v boji s koronavirem. Pomocí mobilního operátora, nebo pomocí historie plateb platební kartou lze sledovat pohyb pozitivně testovaných osob a vytvořit mapu kontaktů. Nutný je ovšem souhlas této osoby. V zemích s dlouhou historií porušování lidských práv a bohatou praxí v elektronickém sledování je taková kontrola častá a pro uživatele riziková. V ČR byl využitý inteligentní systém v telefonech. Aplikace, jež informovala pomocí smsky, při zapnutém Bluetooth, občany ve vašem okolí, kteří s vámi přišli do styku, pokud u vás byla prokázána nákaza Covid-19. Tato aplikace nebyla příliš využívána, tak se od ní nakonec ustoupilo. Využití moderních technologií pro hlasování ve volbách. Od voleb do zastupitelstva až třeba po prezidentské. E-volby jsou nedílnou součástí moderní rozvinuté demokracie. Nemusel by se řešit problém s drive-in stanovišti, které využilo malé množství občanů. Tuto činnost zabezpečovala AČR s 2000 vojáky ku 3700 voličů.

Je také nutná určitá loajalita k systému, ve kterém pracujeme. Může nastat situace, že zasahující odmítne z obavy o své zdraví a z důvodu možného ohrožení svých příbuzných práci s osobou nakaženou VNN, nebo vstup do prostoru, který je touto nemocí pravděpodobně infikován. V době výcviku tyto úkoly lze bezproblémově zvládat s podvědomím, že nehrozí reálné nebezpečí nákazy. Jiné to může být pak u zásahu. Je nutné mít kvalitní ochranné pomůcky a zaměřit se zejména na výcvik v nich. Aby vznikl reálný pocit bezpečí. Složky IZS po epidemii Ebola v roce 2014 velmi často prováděly společná cvičení na téma vysoce nakažlivé nemoci, bohužel tato cvičení se prováděla většinou s účastí jednotlivců a nelze je provádět v tak velkém rozsahu, jak by bylo třeba v případě nácviu, na tak rozsáhlou pandemii jako s Covid-19.

Výsledky SWOT analýzy AČR dokazují, že celkové výsledné hodnoty silných stránek dosáhly čísla 4,5 a mezi tři nejsilnější kritéria patří: odborníci, logistika a dokonale popsané postupy velení. Mezi největší hrozby patří: ohrožení v případě smrtelnější a nakažlivější formy VNN, ekonomické podmínky a kybernetická válka. Některým hrozbám se dá předejít, ale některé nejdou bohužel ovlivnit a zůstávají jako trvalá hrozba, myšleno vir nebo jiná infekce, které mohou být nevyzpytatelné a různě mutovat. Jako nepředvídatelnou a trvalou hrozbu lze považovat i kybernetický útok. Je tedy žádoucí, aby byly vynaloženy dostatečné finanční prostředky na zajištění kybernetické bezpečnosti. A je nutná i spolupráce s civilním sektorem, kde jsou mnozí odborníci na kyberbezpečnost. Jako stěžejní jsou pro Armádu ČR finance, hlavně v této vypjaté době, kdy evropský stát napadlo Rusko, se ukazuje, jak je důležité mít kvalitní a dobře vybavenou armádu.

Problémem také zůstává nerovnoměrná dislokace AČR, kdy v některých oblastech severních a západních Čech nejsou dislokovány vojenské útvary a dislokace AČR jsou převážně na východě území ČR. Z toho důvodu museli



vojáci být vždy ubytováni v místě nasazení a byli tak odloučeni od rodin. Krajské vojenské velitelství muselo zajistit nejen ochranné prostředky a stravování ale i ubytování. S tím mohou vzniknout také problémy, protože ne každý chce do svého ubytovacího zařízení přijmout osoby, které pracují v infekčním prostředí, jako je covidová jednotka a podobně.

Práce z domova a častější využití této formy zaměstnání během pandemie. Home office není pro každého, člověk je tvor společenský a potřebuje se vidět a komunikovat s kolegy naživo. Průzkumy mezi zaměstnanci také hovoří o tom, že u určité skupiny zaměstnanců se zhoršuje doma produktivita, pracovní morálka a soustředěnost. Ale covid ukázal, že se v tomto směru velmi pokročilo. I když byl dříve brán Home office jako benefit, nyní se ukázal především pro zaměstnance jako vyhovující. Komunikace důležitých porad pomocí videohovorů a řešení běžných agend telefonem a mailem. To všechno musí být jasně předem stanoveno pro případ mimořádných situací. [25]

Správní úřad na základě požadavků vyplývajících z postupů pro řešení konkrétních druhů hrozících krizových situací zpracovává seznam nezbytných dodávek pro svůj správní obvod nebo pro okruh svěřené působnosti. Vhodné a účelné by bylo vytvořit seznam nejen českých, ale i zahraničních dodavatelů, kteří mají často levnější a odlišný sortiment. Který ovšem musí splňovat evropské standardy a normy. Je také riziko, že reálné možnosti dodavatelů mohou být za krizové situace z různých příčin nižší než udávané (slíbené) množství a služby. Pandemie ukázala, že může být problém ve firmách z důvodů nemoci, izolace nebo karantény. A zaměstnanci tak nemohou vyrábět důležitý sortiment. Všechn sortiment by musel být před vyroben a uskladněn. Což je finančně nevyhovující.

Je důležitá i kontrola, v době pandemie se objevuje také problém korupce, dohazování si zakázek a různých dotací a covid programů, kompenzačních podpor a bonusů. Obrovské množství úzce zaměřených podpor se vypisuje nesystematicky. Celkem bylo covidových podpůrných programů kolem padesáti, jen v databázi Covid podpory Ministerstva průmyslu a obchodu je jich jednadvacet. V rámci Chytré karantény se jednalo například o úhradu hovorů call center, kde se v kontrolovaném období průměrné náklady na jeden odchozí hovor pohybovaly v rozmezí od 66 do 435 Kč. Výdaje na službu provozování call center představovaly nejvýznamnější část fakturovaných nákladů v rámci systému služeb Chytrá karanténa – jednalo se o 40 % z celkových 387 milionů korun. Stát by měl mít určitou garanci či regulaci ceny, aby nemusel platit tak výraznou částku operátorům a call centřům v době nouzového stavu. Zejména pokud tato služba souvisí s řešením pandemie. Chybou je, že Ministerstvo zdravotnictví nezpracovalo nově vytvořenou informační podporu do nového Pandemického plánu ČR ani do informační koncepce Ministerstva zdravotnictví. Existuje tak reálná možnost, že navzdory vynaloženým penězům nebude systém služeb Chytrá karanténa využíván při případných budoucích epidemiích. A toto plýtvání penězi ze státního rozpočtu je nepřijatelné. Bylo by velkou chybou, kdyby se stát za čas dostal do podobné situace jako teď a my bychom zjistili, že věci opět nejsou připravené a jsme znovu na začátku.

Jako účelné se jeví zajistit dostatek specializovaného pohotovostního personálu pro závažné mimořádné události v oblasti veřejného zdraví. V kompetenci Ministerstva zdravotnictví, v podstatě jako systém aktivních záloh u AČR. Tento personál by byl povolán v případě nutnosti, požadavkem je, že nesmí být zaměstnancem jakéhokoliv subjektu kritické infrastruktury. Nabízí se i další otázka, zda nerozšířit účelová zařízení určená pro speciální péči o pacienty s vysoce nakažlivou nemocí. Zda je to vůbec finančně únosné. Specializované

centrum jako je Centrum biologické ochrany v Těchoníně stojí Armádu roční provoz skoro sto milionů. Proto se již několikrát uvažovalo o zrušení.

Roky během pandemie poukázaly na to, že v kritických chvílích se dokáže celý svět spojit a táhnout za jeden provaz v boji s pandemií. Šlo především o vědu (diagnostiku, vakcinaci), ale také o nové technologie (měření teploty, diagnostika, ozónové generátory, různé čtečky údajů aj.), výroba dezinfekcí. V průmyslu šlo o výrobu například respirátorů, štítů, ochranných obleků.

## 7 ZÁVĚR

Je vidět, že v dnešní těžké době, době epidemie, je především nutná rychlá reakce všech subjektů podílejících se na řešení krizové situace. Velmi důležitá je spolupráce se zahraničím. Orgány ochrany veřejného zdraví, aby včas zajistily rychlou a validní výměnu informací o šíření onemocnění a o přijímaných protopatřeních na mezinárodní úrovni. Je nutné zkvalitnit zapojení do vzdělávání, výměnu zkušeností, znalostí a rozvoj inovací. Je mnoho zemí, které mají stejné problémy a každá to řeší svým způsobem.

**Hypotéza č. 1:** Bezpečnostní systém ČR nebyl na pandemii takového rozsahu připraven. Potvrzení hypotézy, bezpečnostní systém nebyl na takto velkou pandemii připraven. Vir SARS-CoV-2 nám dokazuje, že i přes dříve proběhnuté epidemie či pandemie nejsme a zřejmě nikdy nebudeme dobře připravení na takové nenadálé krizové situace. Tato situace nám dokazuje, jak je člověk proti přírodě malý a zranitelný. Příroda a všechny její součásti jsou dokonale připraveny bojovat proti našim lidským činům. Pandemickou situaci je nutné s odstupem času důkladně vyhodnotit. Přístup musí být komplexní k řešení mimořádných situací s využitím integrovaného záchranného systému a krizových zákonů. Je možné, že se budou muset některé zákony upravit pro specifikum pandemií. Celý státní aparát musí zvýšit úsilí o zlepšení připravenosti na pandemie a zlepšit meziresortní spolupráci s využitím prostředků z fondů EU.

**Hypotéza č. 2:** Je v silách a možnostech HZS a AČR čelit hrozbám pandemie.

Potvrzení hypotézy. Složky uvedené v diplomové práci jen dokázaly, že krizová situace vyvolaná pandemií se dá zvládnout nejen pomocí strategických plánů, ale také pomocí improvizace a včasné reakce. Nebyla tak ohrožena akceschopnost, což je základní úkol složek IZS. Bude ovšem nutné se připravit, pokud by v budoucnu nastala rozsáhlejší, nakažlivější a smrtelnější pandemie.

Zajisté se ukázala i různá úroveň zajišťování potřeb a kvality výkonu jednotlivých ORP. Je důležité plánovat dopředu, i když bezpečnostní systém reaguje v těchto situacích až zpětně, protože musíme uznávat nevyhnutelnou nepředvídatelnost pandemické situace. Jen se potvrdilo, že je nutné, aby se vysoký management v této situaci zabýval preventivními opatřeními proti případným epidemiím, vytvoření funkčních plánů, které by při vyhlášení krizového stavu plně fungovaly. Je žádoucí podporovat celosvětově práci virologů, epidemiologů a mnohých dalších odborníků na tuto oblast, kteří by byli schopni účinně bojovat proti virům. Prevence a kontrola závažných mimořádných událostí v oblasti veřejného zdraví je důležitou součástí oblasti sociálního vládnutí a stala se velkou výzvou pro pokrok v modernizaci systému vládnutí a schopností vládnutí. Jakákoli závažná mimořádná situace v oblasti veřejného zdraví ohrožuje všechny lidské bytosti bez ohledu na zemi, region, rasu nebo populaci. To je společný problém, kterému lidstvo čelí.

Velkou výhodou pro zpracování této práce byl fakt, že jsem příslušníkem HZS Ústeckého kraje, že jsem byl členem mobilního odběrového týmu a celé období jsem vykonával službu na požární stanici Chomutov a Ústí nad Labem. Měl jsem tak jedinečnou možnost zažít chod této organizace za takto nestandardních podmínek a mohl tak lépe zhodnotit jejich účinnost.

Velmi pozitivně hodnotím, že generální ředitel Krajské zdravotní a.s. podepsal Memorandum o spolupráci s Hasičským záchranným sborem Ústeckého kraje. Jako poděkování za pomoc při zvládnutí epidemie v Ústeckém kraji. Hlavním cílem je navázání hlubší spolupráce při poskytování zdravotnických služeb příslušníkům a zaměstnancům Hasičského záchranného sboru Ústeckého kraje, jehož platnost 24. března 2022 stvrdili podpisem generální ředitel Krajské zdravotní, a.s., MUDr. Petr Malý, MBA, a ředitel HZS Ústeckého kraje plk. Ing. Roman Vyskočil.

## 8 Seznam použitých zkratk

IZS – Integrovaný záchranný systém

AČR – Armáda České republiky

HZS ČR – Hasičský záchranný sbor České republiky

ORP – Obec s rozšířenou působností

EU – Evropská unie

WHO – World Health Organization

VNN – Vysoce nakažlivé nemoci

ECMO Extrakorporální membránová oxygenace

KHS – Krajská hygienická stanice

KOPIS – Krajské operační a informační středisko

PPnV – Plánovaná pomoc na vyžádání

ÚKŠ – ústřední krizový štáb

NÚKIB – Národní úřad pro kybernetickou a informační bezpečnost.

## 9 Seznam použité literatury

1. ŠÍN, Robin. *Medicína katastrof*. Praha: Galén, [2017]. ISBN 978-80-7492-295-4.
2. Hasičský záchranný sbor Ústeckého kraje: Legislativa – platné normy. *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. Praha: © 2022 Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2020 [cit. 2022-05-03]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/hzs-usteckeho-kraje-menu-krizove-rizeni-a-cnp-legislativa.aspx>
3. VYSKOČIL, Roman. Roční zpráva: o stavu požární ochrany za rok 2020 v Ústeckém kraji. In: *Hasičský záchranný sbor České republiky: Ústeckého kraje* [online]. Praha: © 2022 Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2021, 22.3.2021 [cit. 2022-05-03]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/rocní-zprava-o-stavu-pozarni-ochrany-za-rok-2020-v-usteckem-kraji.aspx>
4. *Armáda České republiky v roce 2020*. Praha: Ministerstvo obrany ČR – AVIS, 2021. ISBN 978-80-7278-819-4.
5. KOUCKÁ, Marta a Bohumír VESELÝ. *Krizové řízení v oblasti obrany státu: učební text pro kurzy zvláštní odborné způsobilosti Ochrana obyvatelstva a krizové řízení: modul D*. Praha: MV – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2009. ISBN 978-80-86640-69-3.
6. *Směrnice náčelníka Generálního štábu Armády České republiky k nasazování sil a prostředků Armády Směrnice náčelníka České republiky v rámci integrovaného záchranného systému a k plnění úkolů Policie České republiky*. Praha: MO, 2011. ISSN Čj. MO 3156/2016-1160.
7. KOMENDA, Martin, Vojtěch BULHART, Matěj KAROLYI, et al. Complex Reporting of the COVID-19 Epidemic in the Czech Republic: Use of an Interactive Web-Based App in Practice. In: *Journal of Medical Internet Research*. 2020. ISSN 1438-8871. Dostupné z: doi:10.2196/19367

8. TRMAL, Josef. Pandemický plán Ústeckého kraje. 2012.
9. *Prohlášení ředitele WHO: Covid-19* [online]. Ženeva: World Health Organization, 2020 [cit. 2022-03-14]. Dostupné z: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
10. ADIL, Md Tanveer, Rumana RAHMAN, Douglas WHITELOW, Vigyan JAIN, Omer AL-TAAN, Farhan RASHID, Aruna MUNASINGHE a Periyathambi JAMBULINGAM. SARS-CoV-2 and the pandemic of COVID-19. In: *Postgraduate Medical Journal*. Luton LU4 0DZ, UK: © Autoři, 2021, s. 110-116. ISSN 0032-5473. Dostupné z: doi:10.1136/postgradmedj-2020-138386
11. Evropské centrum pro prevenci a kontrolu nemocí: Časová osa reakce ECDC na COVID-19. *Evropské centrum pro prevenci a kontrolu nemocí* [online]. Švédsko: © (ECDC), 2020, 9.1.2020 [cit. 2022-03-13]. Dostupné z: <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/situation-updates>
12. *Pandemie* [online]. Praha: © 2016–2022 [pandemie.cz](http://pandemie.cz), 2016 [cit. 2022-03-30]. Dostupné z: <https://www.pandemie.cz/>
13. GÖPFERTOVÁ, Dana a Zdeněk ŠMERHOVSKÝ. *Výkladový slovník termínů v epidemiologii*. Praha: Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví, 2015. ISBN 978-80-87023-31-0.
14. *COVID-19: Léčba u hospitalizovaných dospělých* [online]. Itálie: © 2022 Wolters Kluwer/UpToDate, 2022 [cit. 2022-03-31]. Dostupné z: <https://www.uptodate.com/contents/covid-19-management-in-hospitalized-adults>
15. VRANÝ, Jan. Dezinfekce Městského ústavu sociální péče. In: *JV press zpravodajství* [online]. Chomutov: ©2020 | JV PRESS.cz, 2020, 29.10.2020 [cit. 2022-05-04]. Dostupné z: <https://jvpress.cz/2020/10/29/zaujalo-nas-tri>



[jednotky-hasicu-dezinfikuji-rozsahly-areal-mestskeho-ustavu-socialni-pece-v-jirkove-na-chomutovsku/](#)

16. DVOŘÁKOVÁ, Magdalena. Informační servis – zpravodajství Covid 19: Posílení IZS a Policie ČR příslušníky Armády České republiky. In: *Ministerstvo obrany ČR* [online]. Praha: Copyright © 2022 - Army.cz, 2021, 13.3.2020 [cit. 2022-05-03]. Dostupné z: <https://acr.army.cz/informacni-servis/zpravodajstvi/jak-v-nouzovem-stavu-zadat-o-pomoc-armadu-224017/>
17. MATERNA, Dan. Polní nemocnice v Letňanech. In: *IDNES-zpravodajství* [online]. Praha: © 1999–2022 MAFRA, 2020, 19.11. 2020 [cit. 2022-05-04]. Dostupné z: [https://www.idnes.cz/zpravy/domaci/covid-koronavirus-19-nemocnice-letnany-polni-nemocnice-nemocnice-na-bulovce.A201118\\_134907\\_domaci\\_lre](https://www.idnes.cz/zpravy/domaci/covid-koronavirus-19-nemocnice-letnany-polni-nemocnice-nemocnice-na-bulovce.A201118_134907_domaci_lre)
18. *AČR Covid – speciál*. Praha: Odbor komunikace Ministerstva obrany České republiky, 2021. ISBN Evidenční číslo MK ČR E 18249. ISSN 2336 - 873X.
19. Informační servis – zpravodajství Covid 19: Vojenské policie nasazena do boje s koronavirem. In: *Ministerstvo obrany ČR* [online]. Praha: Copyright © 2022 - Army.cz, 2021, 23.12.2020 [cit. 2022-05-03]. Dostupné z: <https://acr.army.cz/informacni-servis/zpravodajstvi/jak-v-nouzovem-stavu-zadat-o-pomoc-armadu-224017/>
20. SUCHÁNKOVÁ, Vlasta. 9.AKTUALIZACE – Lockdown uzavřel všechny okresy v republice. In: *Policie.cz* [online]. KŘP Středočeského kraje: © 2022 Policie ČR, 2021, 2.3.2021 [cit. 2022-04-20]. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/5-aktualizace-lockdown-uzavrel-vsechny-okresy-v-republice.aspx>
21. DĚDKOVÁ, Jaroslava a Iveta HONZÁKOVÁ. *Základy marketingu*. Liberec: Technická univerzita, 2001. ISBN 80-708-3433-1.
22. VELÍČKO, Jiří. ANALÝZA RIZIKA – POZNÁMKY Z PRAXE: SWOT analýza. *Hasičský záchranný sbor: Časopis 112 ROČNÍK XIV* [online]. Praha:

- MV→ generální ředitelství HZS ČR, 2015, 7. 7. 2015 [cit. 2020-05-14].  
Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/casopis-112-rocnik-xiv-cislo-7-2015.aspx?q=Y2h-udW09Ng%3D%3D>
23. VLČEK, Vladimír. BILANČNÍ TISKOVÁ KONFERENCE HZS ČR 2021. In: *Hzscr* [online]. Praha: Generální ředitel Hasičského záchranného sboru České republiky, 2022, 17. 1. 2022 [cit. 2022-04-27]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/bilancni-tiskova-konference-hzs-cr.aspx>
24. Evropské centrum pro prevenci a kontrolu nemocí: Časová osa reakce ECDC na COVID-19. *Evropské centrum pro prevenci a kontrolu nemocí* [online]. Švédsko: © (ECDC), 2020, 9. 1. 2020 [cit. 2022-03-13]. Dostupné z: <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/situation-updates>
25. *Zvládání vážných přeshraničních zdravotních hrozeb v EU: Evropský účetní dvůr*. Lucembursko: © Evropská unie, 2016. ISBN 978-92-872-6148-9.
26. NAVARRO, Kathleen M., Kathleen A. CLARK, Daniel J. HARDT, Colleen E. REID, Peter W. LAHM, Joseph W. DOMITROVICH, Corey R. BUTLER a John R. BALMES. Wildland firefighter exposure to smoke and COVID-19: A new risk on the fire line. In: *Science of The Total Environment*. Elsevier, 2021. ISSN 00489697. Dostupné z: doi: 10.1016/j.scitotenv.2020.144296
27. TOMAŠÍK, Ing. Marian. *Nevojenské ohrožení státu – vysoce nakažlivé nemoci*. Praha: Ochrana a bezpečnost o. s., 2015. ISSN 805-5656.
28. Ministerstvo obrany ČR. *Bílá kniha o obraně*. Praha: autor neznámý, 2011. ISBN 978-80-7278-564-3.
29. *Dlouhodobý výhled pro obranu 2035*. Praha: Ministerstvo obrany České republiky – VHÚ Praha, 2019. ISBN 978-80-7278-772-2.
30. ČESKO. Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2022 [cit. 7. 5. 2022]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-239>

31. *Katalog typových činností složek IZS*. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2007. ISBN 978-80-7385-028-9.
32. Denní přehled celkového počtu osob s aktuálně probíhajícím onemocněním COVID-19. In: *Onemocneni-aktualne.mzcr* [online]. Praha: Národní zdravotnický informační systém, Krajské hygienické stanice, Ministerstvo zdravotnictví ČR, 2022, 2022 [cit. 2022-05-10]. Dostupné z: <https://onemocneni-aktualne.mzcr.cz/covid-19>
33. Zapojení ŠVZ HZS ČR do boje proti koronaviru. In: *Školní a výcvikové zařízení Hasičského záchranného sboru České republiky: Zpravodajství* [online]. Brno: © 2022 Školní a výcvikové zařízení HZS ČR, 2020, 2020 [cit. 2022-05-10]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/zapojeni-svz-hzs-cr-brno-a-zbiroh-do-boje-proti-koronaviru.aspx>
34. DECKEROVÁ, Jana. S přepravou pacientů s Covidem pomáhá i armádní Sokol W-3A: LZS Kryštof 07 - Líně. In: *Acr.cz* [online]. Praha: Copyright © 2022 - Army.cz, 2022, 2020 [cit. 2022-05-10]. Dostupné z: <https://acr.army.cz/informacni-servis/zpravodajstvi/s-prepravou-pacientu-s-covidem-pomaha-i-armadni-sokol-w-3a-226057/>
35. Ohlédnutí za činností Záchraného útvaru HZS ČR v době pandemie. In: *Odborový svaz hasičů* [online]. Praha: © 2022, OSH, 2022, 2020 [cit. 2022-05-12]. Dostupné z: <https://www.osh.cz/clanky-osh/ohlednuti-za-cinnosti-zachranneho-utvaru-hzs-cr-v-dobe-pandemie>

## 10 Seznam použitých obrázků

Obrázek 1 - Pandemické vlny v ČR 1. 3. 2020 - 20. 4. 2022 [32] .....	26
Obrázek 2 - Dezinfekce prostor vyvíječem aerosolu [15] .....	29
Obrázek 3 - Dezinfekce autobusů [33] .....	29
Obrázek 4 - Nemocnice Teplice (Zdroj: vlastní).....	30
Obrázek 5 - Vykládka zásilky z Číny [35]] .....	31
Obrázek 6 - MOT – příprava týmu (Zdroj: vlastní).....	33
Obrázek 7 - Testovací stanoviště na hraničním přechodu Petrovice (Zdroj: vlastní) .....	34
Obrázek 8 - Kontrolní stanoviště na hranicích [16, 18] .....	35
Obrázek 9 - Polní nemocnice Letňany [17].....	36
Obrázek 10 - Transport pacienta s Covid-19 leteckou službou [34] .....	37
Obrázek 11 - Příprava vojáků před vstupem na covidové oddělení [19] .....	38
Obrázek 12 - Uzavření a kontrola okresů PČR a Armáda ČR [20].....	39
Obrázek 13 - Graf výsledků SWOT Analýzy HZS (Zdroj: vlastní).....	51
Obrázek 14 – Graf výsledků SWOT Analýzy AČR (Zdroj: vlastní).....	59

## 11 Seznam použitých tabulek

Tabulka 1 - Fáze pandemie [12] .....	24
Tabulka 2 - SWOT Analýza HZS (Zdroj: vlastní) .....	42
Tabulka 3 - SWOT Analýza HZS výsledky – součty (Zdroj: vlastní).....	51
Tabulka 4 - SWOT Analýza AČR (Zdroj: vlastní) .....	53
Tabulka 5 - SWOT Analýza AČR výsledky – součty (Zdroj: vlastní) .....	59

