



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA BIOMEDICÍNSKÉHO INŽENÝRSTVÍ
Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva

**Možnosti využití materiálu a vybavení pro
nouzové přežití obyvatelstva v gesci
Hasičského záchranného sboru
České republiky**

**Possibilities of using material and
equipment for emergency survival of the
population under the responsibility of Fire
Rescue Service of the Czech Republic**

Bakalářská práce

Studijní program: Ochrana obyvatelstva
Studijní obor: Plánování a řízení krizových situací

Autor bakalářské práce: Kateřina Landová
Vedoucí bakalářské práce: kpt. Ing. Mgr. Hynek Černý

Kladno 2022

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Landová** Jméno: **Kateřina** Osobní číslo: **496264**
Fakulta: **Fakulta biomedicínského inženýrství**
Garantující katedra: **Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva**
Studijní program: **Ochrana obyvatelstva**
Studijní obor: **Plánování a řízení krizových situací**

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce:

Možnosti využití materiálu a vybavení pro nouzové přežití obyvatelstva v gesci Hasičského záchranného sboru České republiky

Název bakalářské práce anglicky:

Possibilities of Using Material and Equipment for Emergency Survival of the Population under the Responsibility of Fire Rescue Service of the Czech Republic

Pokyny pro vypracování:

Předmětem bakalářské práce bude zhodnocení použitelnosti uloženého materiálu pro nouzové přežití obyvatelstva v gesci Hasičského záchranného sboru (HZS) České republiky, a to centrálních zásob, zásob HZS krajů a územních odborů. Teoretická část bude pojednávat o výše uvedených zásobách, o jejich využití v případě mimořádné události na území České republiky, o jejich poskytnutí ve formě materiální humanitární pomoci do zahraničí a o problematice obnovy tohoto materiálu. Praktická část bude obsahovat multikriteriální analýzu skladovaného materiálu v centrálních skladech a komparaci materiálu pro nouzové přežití obyvatelstva na úrovni kraje a územního odboru v rámci Karlovarského a Středočeského kraje. Výsledkem práce budou doporučení jak dále postupovat při obměně a využívání tohoto materiálu.

Seznam doporučené literatury:

- [1] ŘEHÁK, David, Bohumír MARTÍNEK a Petra LEGIERSKÁ, Ochrana obyvatelstva v kontextu aktuálních bezpečnostních hrozeb, ed. 2, V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2019, ISBN 978-80-7385-220-7
- [2] Kol. autorů, Ochrana obyvatelstva a krizové řízení, ed. 1, MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2015, 322 s., ISBN 978-80-86466-62-0
- [3] Kol. autorů, Konceptce ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030, ed. 1, Praha: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2013, 75 s., ISBN 978-80-86466-50-7
- [4] Kol. autorů, Krizové řízení při nevojenských krizových situacích, ochrana obyvatelstva, kritická infrastruktura: modul A; C; I. , Praha: Ministerstvo vnitra, 2021, ISBN 978-80-7616-097-2

Jméno a příjmení vedoucí(ho) bakalářské práce:

kpt. Ing. Mgr. Hynek Černý

Jméno a příjmení konzultanta(ky) bakalářské práce:

Datum zadání bakalářské práce: **14.02.2022**

Platnost zadání bakalářské práce: **22.09.2023**

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem Možnosti využití materiálu a vybavení pro nouzové přežití obyvatelstva v gesci Hasičského záchranného sboru České republiky vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů, které uvádím v seznamu bibliografických odkazů.

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

V Otročiněvsi dne 09.03.2022

Kateřina Landová

PODĚKOVÁNÍ

Tímto bych chtěla poděkovat vedoucímu práce panu kapitánovi Ing. Mgr. Hynkovi Černému za jeho připomínky, podporu a pomoc při zpracování této práce. Dále bych chtěla poděkovat Krajskému ředitelství Hasičského záchranného sboru Karlovarského kraje a Krajskému ředitelství Hasičského záchranného sboru Středočeského kraje za umožnění návštěvy krajských skladů a územnímu odboru Rakovník za ukázkou kontejneru nouzového přežití.

ABSTRAKT

Bakalářská práce pojednává o materiálu a vybavení pro nouzové přežití obyvatelstva využívaného při řešení následků mimořádných událostí. Teoretická část je zaměřena na ochranu obyvatelstva v rámci Evropské unie a následně ochranu obyvatelstva v České republice. Součástí teoretické části je i využití materiálu a vybavení pro nouzové přežití v podmínkách České republiky i v zahraničí, a to ve formě humanitární pomoci.

Praktická část se zabývá popisem materiálu nouzového přežití na centrální úrovni, kraji a územním odboru. V praktické části je multikriteriální analýza zaměřená na centrální zásoby a následná komparace materiálu, jímž disponuje Hasičský záchranný sbor Karlovarského kraje a Středočeského kraje.

Výsledkem práce je zhodnocení materiálu pro nouzové přežití obyvatelstva na všech dotčených úrovních a zároveň jeho srovnání ve vybraných krajích.

Klíčová slova

Nouzové přežití, ochrana obyvatelstva, humanitární pomoc, migrace osob, evakuační zavazadlo, nouzové přístřešky

ABSTRACT

This bachelor thesis deals with the material and equipment for emergency survival of the population used in dealing with the consequences of emergencies. The theoretical part is focused on the population protection in the European Union and subsequently with the population protection in the Czech Republic. The theoretical part also includes the use of material and equipment for emergency survival in the conditions of the Czech Republic and abroad, in the form of humanitarian aid.

The practical part deals with the description of emergency survival material at the central level, region and territorial department. The practical part is a multi-criteria analysis focused on central stocks and subsequent comparison of the material available to Fire Rescue Service of the Karlovy Vary and Central Bohemia.

The result of the work is the evaluation of material for emergency survival of the population at all affected levels and its comparison in selected regions.

Keywords

Emergency survival, population protection, humanitarian aid, migration of people, grab-and-go bag, emergency shelters

Obsah

1	Úvod.....	10
2	cíle práce.....	11
3	přehled současného stavu.....	12
3.1	Ochrana obyvatelstva na úrovni Evropské unie.....	12
3.2	Ochrana obyvatelstva v České republice.....	14
3.2.1	Varování.....	15
3.2.2	Evakuace.....	16
3.2.3	Ukrytí.....	19
3.2.4	Nouzové přežití.....	20
3.2.5	Materiál nouzového přežití v gesci HZS ČR.....	26
4	Metodika.....	30
5	Výsledky.....	31
5.1	Centrální zásoby nouzového přežití MV-GŘ HZS ČR.....	31
5.2	Materiál nouzového přežití na úrovni HZS kraje.....	36
5.2.1	HZS Karlovarského kraje.....	38
5.2.2	HZS Středočeského kraje.....	42
5.3	Materiál nouzového přežití na úrovni ÚO.....	44
5.4	Multikriteriální analýza materiálu nouzového přežití.....	45
5.5	Komparace materiálu nouzového přežití HZS Karlovarského a Středočeského kraje.....	50
6	Diskuze.....	53
7	Závěr.....	59
8	Seznam použitých zkratk.....	60

9	Seznam použité literatury	62
10	Seznam použitých obrázků	73
11	Seznam použitých tabulek.....	74
12	Seznam Příloh	75

1 ÚVOD

Bakalářskou práci zpracovávám v době, kdy lidé nejen v Evropské unii přicházejí o střechu nad hlavou jak v důsledku živelních katastrof, jež tomu bylo např. při tornádu na Moravě či zemětřesení v Turecku, ale také následkem válečných konfliktů, kdy dochází ke ztrátě příbytků, jako je tomu v současnosti na Ukrajině. Uvedené události vyúsťují v některých případech i ve velkou migraci osob, jíž jsme v této době svědci.

Dochází k tomu, že je nutné řešit ochranu obyvatelstva, zejména v oblasti nouzového přežití. Všem zasaženým osobám je nutné poskytnout kvalitní zázemí, zásobení základními potravinami a hygienickými potřebami, bez kterých se nikdo v současném světě neobejde.

Domnívám se, že je nouzové přežití v tuto chvíli velmi aktuální téma, na něž je potřeba se zaměřit, a to nejen z důvodu mediální propagace, jako je tomu v případě nedávno vydané zprávy Národního kontrolního úřadu, ale také proto, že nikdy nevíme, kdy sami budeme potřebovat poskytnout nouzové přežití z důvodu zasažení antropogenní či naturogenní mimořádnou událostí.

Praxe na požární stanici Hasičského záchranného sboru Středočeského kraje územního odboru (dále jen ÚO) Beroun mi ukázala praktickou stránku nouzového přežití, jež obsahovala ukázkou většinou zastaralého, ale stále ještě funkčního materiálu, kterým disponuje daný ÚO v rámci nouzového přežití, a že velmi podobné zásoby, pouze ve větším množství, se nacházejí ve skladu HZS Středočeského kraje ve Smečně.

Po konzultaci jsem se téma rozhodla zpracovat s tím, že by práce mohla mít v budoucnu využití jako podklad dotčeným orgánům, které by se podílely na obnově materiálu HZS Středočeského kraje, a to ať již finančně, či přímo materiálně.

2 CÍLE PRÁCE

Cílem práce je seznámit s materiálem nouzového přežití obyvatelstva v gesci Hasičského záchranného sboru České republiky (dále jen HZS ČR) na centrální, krajské a územní úrovni a napomoci k obnově materiálu, jež je uložený ve skladech HZS ČR, potažmo v krajských skladech, odkud jsou následně zásoby dislokovány na ÚO HZS ČR.

Dále je cílem poukázat na stáří materiálu, který v dnešní době již nemusí být efektivně využit a zároveň porovnat zásoby nouzového přežití v gesci Středočeského a Karlovarského kraje a poukázat na jejich klady a zápory v rámci těchto krajů.

Následně budou navrženy alternativy, jak a případně čím daný materiál nahradit, zejména v souvislosti s novými poznatky ze zahraničí v oblasti ochrany obyvatelstva.

3 PŘEHLED SOUČASNÉHO STAVU

Od konce 20. století došlo k nárůstu mimořádných událostí ve světě a bylo nutné se více zaměřit na ochranu obyvatelstva. Proto byla ochrana obyvatelstva začleněna nejen do struktur mezinárodních organizací, ale i do struktur jednotlivých států [1].

3.1 Ochrana obyvatelstva na úrovni Evropské unie

Ochrana obyvatelstva na úrovni Evropské unie (dále jen EU) vznikla na počátku 80. let minulého století z důvodu nedostatečných sil a prostředků (dále jen SaP) jednotlivých států. Každý stát měl své odborníky pouze na určitý druh mimořádných událostí (dále jen MU), tudíž vznikla potřeba kooperace odborníků z členských států při prevenci a řešení MU, jimiž byly dané státy zasaženy [2].

V souvislosti s ochranou obyvatelstva v rámci EU je přímo spjat Mechanismus civilní ochrany, Středisko pro koordinaci odezvy na mimořádné události (dále jen ERCC) a Společný komunikační a informační systém pro mimořádné události (dále jen CECIS) [1].

Mechanismus civilní ochrany EU

Mechanismus civilní ochrany (dále jen CO) EU byl založen v roce 2001 a od té doby odpověděl na více než 540 žádostí, které byly zaslány nejen z členských zemí EU, ale i mimo ni. Do mechanismu je zapojeno mimo členských zemí EU i 6 dalších zúčastněných států, jimiž jsou: Černá Hora, Island, Norsko, Severní Makedonie, Srbsko a Turecko. Jen v loňském roce došlo k aktivaci mechanismu 114krát, z nichž 61 % byla ve spojitosti s pandemií Covid-19, dále pak v souvislosti se záplavami v Belgii, zemětřesením na Haiti, požáry

ve Středozezemním moři, vulkanickými erupcemi či repatriacemi např. z Afghánistánu [3].

Mechanismus CO umožňuje přehled Komisi EU o modulech, kterými disponují členské státy EU [4]. V současnosti existuje celkem 21 modulů civilní ochrany EU, z nichž je ČR schopná vyslat dva moduly Heavy Urban Search and Rescue (dále jen HUSAR) zaměřené na vyhledávání a záchranné práce ve městech v těžkých podmínkách a jeden modul Flood Rescue and Boats (dále jen FRB), jež se specializuje na záchranné práce při povodních za pomoci člunů [5].

Jednotlivé moduly mohou být zpohotoveny do 12 hodin od přijetí výzvy. Odřady jsou složeny z odborníků napříč odvětvími a jsou náležitě vybaveny specifickým materiálem, jež v rámci vyslání daného odřadu budou v zahraničí potřebovat. O tom, kdy a který modul bude vyslán, rozhoduje Komise EU [4].

Dále se mechanismus CO podílí na provádění cvičení a je možné ho využít i v případě, že se občan z některého členského státu vyskytne ve třetí zemi, kde dojde k MU, a tudíž je možné mu prostřednictvím mechanismu CO poskytnout i konzulární pomoc [4].

Středisko pro koordinaci odezvy na mimořádné události (ERCC)

ERCC funguje nepřetržitě 24 hodin 7 dní v týdnu a umožňuje jeho prostřednictvím vyslat pomoc do místa zasaženého mimořádnou událostí, již není daná země schopna vyřešit vlastními SaP [6].

Společný komunikační a informační systém pro mimořádné události (CECIS)

CECIS je webová aplikace, která zprostředkovává kontinuální tok informací mezi státy prostřednictvím kontaktních míst a umožňuje procházet databázi se SaP, jež jsou členské státy připraveny poskytnout [7]. V rámci ČR je kontaktním místem Národní operační a informační středisko Ministerstva vnitra – generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky (dále jen NOPIS MV-GŘ HZS ČR) [8].

V souvislosti se stále častějšími lesními požáry se jimi stále více zabývá i mechanismus CO a jejich řešením ERCC. V roce 2019 ERCC řešilo lesní požáry na území Guatemaly a Izraele, i když nejsou tyto země členskými státy EU [9].

Lesní požáry ve středoamerické Guatemale dosáhly takových rozměrů, že nebylo možné je zvládnout vlastními SaP, tudíž následovala žádost o pomoc prostřednictvím mechanismu CO. Díky tomu bylo možné vyslat tým odborníků zaměřujících se na hašení lesních požárů. Následně byla stanovena doporučení, jak se chovat při požárech, jak jim předcházet a jak se vypořádat s požáry, jež vzniknou ve městech [9].

V roce 2019 byly hlášeny lesní požáry i z Izraele, které zasáhly převážně města a lesní oblasti. Došlo k evakuaci ohroženého obyvatelstva a v návaznosti na výše zmíněnou situaci poté Izrael požádal o mezinárodní pomoc EU. Z členských zemí jí následně byla poskytnuta letadla přizpůsobená k hašení požárů [9].

3.2 Ochrana obyvatelstva v České republice

Ochranu obyvatelstva v pojetí české legislativy lze vymezit podle zákona č. 239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů jako: *„plnění úkolů civilní ochrany, zejména varování, evakuace,*

ukrytí a nouzové přežití obyvatelstva a další opatření k zabezpečení jeho života, zdraví a majetku“ [10].

Podle Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030 už není možné brát ochranu obyvatelstva pouze z výše uvedeného hlediska. Je nutné ji vnímat komplexně z důvodu úkolů a činností, na nichž se podílejí orgány napříč resorty a každý z nich má určité nepřenositelné úkoly, za které zodpovídá [11].

3.2.1 Varování

Nejdůležitějším úkolem ochrany obyvatelstva je včasné varování obyvatelstva, které se provádí prostřednictvím sirén neboli tzv. koncovými prvky, jež jsou součástí Jednotného systému varování a vyrozumění (dále jen JSVV). Za funkčnost JSVV je zodpovědné Ministerstvo vnitra – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru (dále jen MV-GŘ HZS ČR) [12].

Koncové prvky zajišťují přímé varování obyvatelstva pomocí rotačních sirén, jejichž zastoupení je v ČR největší. Dále je možné varovat obyvatelstvo elektronickými sirénami, jež jsou schopné po zaznění varovného signálu následně sdělit i informace o daném nebezpečí, kterým jsou obyvatelé daného území ohroženy. Tyto elektronické sirény mají výhodu v tom, že jsou schopné fungovat i po výpadku elektrické energie, protože jsou vybaveny vestavěnými akumulátory, jež umožňují sirénám fungovat ještě po dobu 72 hodin po samotném výpadku elektrické energie [12].

V některých částech republiky lze nalézt i místní informační systémy (dále jen MIS), což z principu bývají bezdrátové rozhlasové rozšířené o komponenty, díky nimž je možné MIS využívat jako elektronické sirény [13].

V souladu s Konceptí ochrany obyvatelstva je nutné upozornit na to, že tato koncepce požaduje přechod z rotačních sirén na elektronické sirény, kdy počet rotačních sirén v ČR převažuje zhruba pětinašobně počet elektronických sirén [11].

3.2.2 Evakuace

Evakuace se využívá ke zmírnění dopadů na životy a zdraví obyvatel. Dříve byla rozlišována podle toho, zda se jednalo o evakuaci osob v rámci požární ochrany či evakuaci obyvatelstva ve spojitosti s ochranou obyvatelstva.

Lze ji rozlišit podle rozsahu na objektovou evakuaci a plošnou evakuaci. Objektová evakuace se provádí z určité budovy, objektu či komplexu budov. Naopak při plošné evakuaci dochází k evakuaci části nebo celé obce. S plošnou evakuací je spjato i nouzové přežití obyvatelstva z důvodu její délky trvání, kdy lze následně rozdělit evakuaci na krátkodobou a dlouhodobou [14].

Dále je možné evakuaci rozdělit na řízenou a samovolnou. U řízené evakuace je zajištěna hromadná doprava na evakuaci osob, a to smluvně s určitou společností či za pomoci autobusů, jimiž disponuje HZS kraje. Při samovolné evakuaci se osoby dostávají z evakuační zóny vlastními osobními dopravními prostředky, případně pěšky [15].

Evakuaci je ještě možné rozčlenit na evakuaci přímou, kdy se osoby přímo přemísťují z evakuační zóny a na evakuaci s ukrytím, při níž je potřeba v případě radiační havárie či havárie s únikem nebezpečných chemických látek (dále jen NCHL) co nejrychlejší ukrytí obyvatelstva do budov [15].

Všechny výše zmíněné druhy evakuace probíhají vždy ze zasaženého místa tzv. evakuační zóny, kde dochází ke shromažďování osob, jež jsou následně

dopraveny do evakuačního střediska, které je označeno mezinárodním znakem pro civilní ochranu složeného z modrého rovnoramenného trojúhelníku vyobrazeném na kulatém oranžovém podkladu. V evakuačním středisku dochází k evidenci osob, jež opustili evakuační zónu a jejich následné přetřídění do příjmových středisek nacházejících se v příjmovém území neboli mimo zasažené území. Není výjimkou, že příjmová střediska jsou ve stejném místě jako evakuační středisko, ale je k tomu nutný dostatek SaP [12].

V přijímacím středisku je prováděna evidence osob, které potřebují poskytnout nouzové ubytování např. proto, že nemohou jít ke svým příbuzným či známým. Dozví se zde informace o tom, co se s nimi bude dít dál nebo i to, co se děje v zasaženém území [12].

V průběhu celé evakuace je nutné zajistit veřejný pořádek, jehož zajištění je v gesci Policie České republiky (dále jen PČR) a v případě potřeby i přednemocniční péči, již provádějí poskytovatelé Zdravotnické záchranné služby [1].

Evakuační zavazadlo

S evakuací je neodmyslitelně spjata i evakuační zavazadlo. Hmotnost zavazadla by neměla u dospělého přesáhnout váhu 25 kg a u dítěte 10 kg, a zároveň by mělo zajistit svého majitele na dobu 2 až 3 dnů [1]. Nicméně např. v Polsku se odlišuje hmotnost evakuačního zavazadla o celých 5 kg, tj. celková hmotnost evakuačního zavazadla v Polsku činí 20 kg na osobu bez rozdílu, zda jde o dospělého člověka či dítě [16].

Co se týká obsahu evakuačního zavazadla, v ČR lze nalézt několik webových stránek organizací, jako je např. Český červený kříž (dále jen ČČK). Jako příklad lze uvést pojem osobní dokumenty, které nezahrnují pouze občanský průkaz nebo kartu zdravotní pojišťovny, ale také rodný list či cestovní pas [17]. Je tedy ke zvážení, zda by se tato upřesnění neměla nacházet i na stránkách HZS ČR, odkud byl přejet níže zobrazený plakát, a to především z důvodu, že by došlo ke konkretizaci bodů, a tudíž k usnadnění sbalení evakuačního zavazadla v době vzniku MU.

NA CO NEZAPOMENOUT
PŘI EVAKUACI

Evakuační zavazadlo

K evakuaci si připravte evakuační zavazadlo.

Dobře poslouží batoh, cestovní taška nebo kufr. Zavazadlo vždy označme jménem a adresou.

Co by nemělo chybět v evakuačním zavazadle:

- základní trvanlivé potraviny ■ pitná voda
- jídelní potřeby ■ osobní doklady ■ peníze
- pojistné smlouvy ■ cennosti ■ přenosné rádio s rezervními bateriemi ■ mobilní telefon a nabíječka ■ toaletní a hygienické potřeby ■ léky ■ svítilna ■ náhradní prádlo
- oděv ■ obuv ■ pláštěnka ■ spací pytel nebo přikrývka ■ kapesní nůž ■ zápalky
- šití a další drobnosti

TISŇOVÉ VOLÁNÍ
EMERGENCY CALL
NOTRUF

112

LINKY TISŇOVÉHO VOLÁNÍ

- 112 Jednotné evropské číslo tísňového volání
- 150 Hasičský záchranný sbor ČR
- 155 Zdravotnická záchranná služba
- 158 Policie ČR
- 156 Městská policie

Hasičský záchranný sbor ČR

Obrázek 1 - Oficiální plakát HZS ČR určený pro seznámení obyvatelstva s obsahem evakuačního zavazadla [43]

Naopak v Německu lze na webové stránce Spolkového úřadu pro civilní ochranu a pomoc při katastrofách dohledat, co přesně a v jakém množství by mělo obsahovat evakuační zavazadlo, a to ve formě checklistu [18].

3.2.3 Ukrytí

Ukrytí ohroženého obyvatelstva může nastat za mírového stavu či vojenského ohrožení. V případě mírového stavu se jedná o situace, kdy dojde k mimořádné události, jež je spojena s únikem NCHL z chemické výroby, továrny či havárie cisterny, která dané NCHL převážela a je tedy nutné obyvatelstvo umístit do improvizovaných úkrytů [1].

Při vojenském ohrožení lze ukryt obyvatelstvo jak do improvizovaných úkrytů, tak i do stálých úkrytů, které se využívají především jako ochrana před zbraněmi hromadného ničení (dále jen ZHN). Stálé úkryty musí splňovat několik parametrů včetně toho, že musí být vybaveny specifickým zařízením, jako je filtroventilační zařízení [13].

V rámci Středočeského kraje je u HZS kraje zaevidováno k 31. 12. 2015 na 147 stálých úkrytů, které by ochránily zhruba 27 000 obyvatel, což je 2,7 % z veškerého obyvatelstva Středočeského kraje [19].

Ve spojitosti s ukrytím hlavní město Praha k roku 2023 disponuje mimo 30 stále tlakově neodolnými úkryty i 684 stálými tlakově odolnými úkryty [20]. Kromě výše zmíněných úkrytů se v Praze nacházejí i ochranné systémy (dále jen OS) podzemních dopravních staveb, které jsou rozmístěny po Praze [21]. Do OS řadíme OS metra, který se nachází na všech trasách, ale ne každá stanice metra je součástí OS metra. Nicméně celková kapacita OS metra je schopna pojmout na 332 000 osob. Do OS je zařazen mimo jiné i Strahovský automobilový tunel, jehož kapacita je 15 000 osob [22].

3.2.4 Nouzové přežití

Nouzové přežití se týká nejen evakuovaného obyvatelstva, ale i obyvatelstva, které v oblasti zasažené MU zůstalo a je poskytováno po takovou dobu, dokud bude třeba zachovat základní potřeby obyvatelstva. Pokud by nastala krizová situace (dále jen KS) ve spojitosti s nedostatkem potravin, nebezpečnou kontaminací vody či půdy apod., začala by se opatření pro nouzové přežití provádět i bez předchozí evakuace [13].

Opatření pro nouzové přežití obyvatelstva je nutné naplánovat předtím, než daná MU nastane. Proto se opatření plánují podle toho, jak velké je ohrožené území a jaké množství osob je zasaženo [12]. Tato opatření je možné nalézt v Plánu nouzového přežití obyvatelstva, jenž je součástí příslušných havarijních plánů [23].

Součástí opatření nouzového přežití je nouzové ubytování, nouzové zásobování potravinami a pitnou vodou, nouzové dodávky energií, nouzové služby a humanitární pomoc, která je vnímána hlavně v souvislosti se zahraničím, ale lze ji využít i v rámci státu [13].

Nouzové ubytování

Nouzové ubytování se využívá v případě, pokud je nutné evakuované osoby přemístit ze zasaženého místa. K jejich ubytování dochází nejprve ve státních zařízeních, jako jsou školy, lázeňská zařízení a další, jejichž součástí je zabudované stravovací zařízení a hygienické zázemí. Jestliže dojde k obsazení státních zařízení, osoby se začnou ubytovávat do soukromých zařízení, jimiž jsou např. hotely, ubytovny, penziony a tělocvičny. Součástí těchto zařízení ne vždy bývá stravovací zařízení, a tudíž je potřeba zajistit stravování prostřednictvím

externího dodavatele, jímž může být restaurace v daném městě či závodní stravovací zařízení společnosti z okolí [12].

V poslední řadě je možné zasažené osoby ubytovat v zařízeních, jako jsou karavany, chaty a stany, jejichž vlastníky bývají i samy evakuované osoby. Důležité je v každém případě zaznamenat, kdo se v daném zařízení nachází, jaká jsou pravidla v ubytovacím zařízení a kdo bude koordinovat osoby, již budou přicházet do těchto zařízení. Většinou jsou hlavními koordinátory v ubytovacích zařízeních zastupitelé dané obce či města [12].

Pokud jde o rychlou pomoc obyvatelstvu, je možné využít kontejner nouzového přežití, jímž disponuje každý HZS kraje [24].

Nouzové zásobování potravinami

Všechny osoby, které byly evakuovány z místa zasaženého MU či v zasaženém území zůstaly, musí mít zajištěno zásobování základními potravinami, což je možné prostřednictvím stravovacích zařízení ve školách, restauracích, závodech i mobilní polní kuchyní [13].

Dále lze základní potraviny zaopatřit i za pomoci obchodů s potravinami nebo skladů výrobců potravin. Je zde nutné podotknout, že všechny osoby by měly obdržet alespoň jedno teplé jídlo denně a celkově by měla každá osoba mít zajištěn přísun energie v přijatých potravinách v minimální hodnotě 1500 kcal, ale ideální hodnota, kterou by mělo přijaté jídlo obsahovat je 2200 kcal [13].

Pokud by došlo k omezení určité komodity v souvislosti s potravinami, lze využít i variantu s potravinovými lístky, díky nimž by bylo možné regulovat výdej potravin na osobu a den [1].

Nouzové zásobování pitnou vodou

K nouzovému zásobování pitnou vodou dochází stále častěji v souvislosti s vlnami extrémních veder, kdy dojde k poklesu hladiny podzemních vod a v jehož důsledku dochází k vysychání studní. Dalšími příčinami, proč je nutné nouzové zásobování pitnou vodou, je v případě kontaminace vody ve vodovodním řádu či podzemních vod nebo výpadek proudu [12].

Nouzové zásobování pitnou vodou se provádí pomocí cisteren subjektů provozující vodovody. Při kontaminaci vody ve vodovodním řádu lze zmíněné opatření zajistit distribucí vody z obecní studny, mobilní úpravnou vody i balenou vodou. Nicméně každé osobě musí být v prvních dvou dnech zajištěno 5 litrů vody a pokud výpadek vody potrvá déle, je třeba zaopatřit každou osobu 15 litry vody na den [13].

Po vyhlášení některého z krizových stavů koordinuje nouzové zásobování pitnou vodou hejtman, primátor nebo HZS kraje. V rámci přednostního zásobování pitnou vodou se nejprve dodává voda do zařízení, jako jsou nemocnice, školy, správní úřady, HZS ČR, PČR, Armáda České republiky (dále jen AČR) [1].

Nouzové zásobování pitnou vodou může být námětem cvičení orgánů krizového řízení kraje, jako tomu bylo v roce 2017 v Jihomoravském kraji, kde se ukázalo, že jsou nedostatky nejen v plánovací dokumentaci, ale i v připravenosti výše zmíněných orgánů. Následně došlo k rozpracování nedostatků a bylo konstatováno, že nouzové zásobování vodou bude spuštěno v případě, že hejtman vyhlásí krizový stav. Výsledkem bylo i vytipování míst, kde by bylo možné vydávat pitnou vodou [25].

Nouzové dodávky energií

Nouzové dodávky energií jsou v současném urbanizovaném světě životně důležité, protože se vztahují na dodávky tepla, elektrické energie a plynu. V případě potřeby by byly regulovány správcem dané sítě a měly by za úkol zásobovat nejprve prvky kritické infrastruktury, nemocnice, výroby potravin či školy [26].

Omezení např. dodávek tepla by mělo za následek nejen poškození zdraví obyvatel, ale také fatální vliv na jejich život, pokud by došlo k výpadkům obzvláště během zimního období. Týkalo by se to hlavně malých dětí a starších osob, kdy jejich tělesná termoregulace může být snadno narušena [27].

Nouzové základní služby obyvatelstvu

Nouzové základní služby se poskytují nejen evakuovaným osobám, ale i těm, kteří na místě zasaženém MU zůstali. Zabezpečují se služby, jako je pohřebnictví, kdy při MU většinou dochází k úmrtí osob a je nutné zajistit důstojné zacházení s tělem zemřelého [1].

Pakliže nastane rozsáhlý požár budovy či jiná antropogenní nebo naturogenní událost a lidé jsou evakuováni jen v ošacení, které měli v daný okamžik na sobě, je třeba jim zajistit náhradní ošacení, hygienické potřeby či léky [1].

Na území, jež bylo zasaženo MU, se mohou nacházet poničené někdy až zdemolované budovy, a tudíž musí být jejich majitelům zajištěna pomoc truhlářů, sklářů a pokrývačů, již jsou schopni tyto budovy opravit [26].

Některé osoby z postiženého území mohou pobírat sociální dávky, které je nutné doručit starým, nemocným nebo zdravotně postiženým osobám,

a proto je nutné je zaregistrovat v daném zařízení pro nouzové ubytování, aby mohlo docházet k jejich vyplacení [12].

Mezi nouzové základní služby obyvatelstvu lze ještě zařadit pečovatelskou službu, veterinární ambulanci zajištěnou pro zvířata, dodávky tuhého paliva, jako je uhlí či dřevo, které je nutné pro výrobu energie a tepla a v neposlední řadě je nutné zajistit dodávky pohonných hmot [1].

Poskytnutí humanitární pomoci

Cílem poskytnutí humanitární pomoci zasaženým obyvatelům je zlepšit jejich životní podmínky a zmírnit jejich utrpení, to vše bezplatně.

Humanitární pomoc může mít několik forem:

- materiální;
- finanční;
- psychologickou či duchovní;
- poradenskou [1].

Materiální pomoc je složena z materiálu, který je v dané lokalitě potřeba. Materiální pomoc zahrnuje lehátka, karimatky, spací pytle, stany aj. Tento způsob pomoci se poskytuje v případě, že si ji daný stát vyžádá. Je s ní spojeno její skladování a přeprava. Podle toho, jak daleko má být transportována materiální pomoc se rozhoduje o její přepravě v pozemní či letecké formě s tím, že pozemní přeprava se uskutečňuje do 1000 km a letecká do 2500 km. Pokud trasa přepravy je delší než 2500 km, nahrazuje se materiální humanitární pomoc finanční humanitární pomocí [13].

Finanční humanitární pomoc se zasílá přímo na bankovní účet zasažené země. Finance na tento typ pomoci se získávají většinou prostřednictvím veřejných sbírek, v nichž figurují různé neziskové církevní či charitativní organizace. Výhodou této pomoci je, že za nashromážděné finance lze nakoupit materiál, který je momentálně potřeba, a tudíž nedojde k nahromadění velkého množství jednoho druhu materiálu [12].

Další typ humanitární pomoci je psychologická pomoc, kterou poskytují neziskové organizace. Lze ji rozdělit na posttraumatickou péči, jež se poskytuje převážně záchranářům, kteří při výkonu povolání zažili traumatickou událost a psychosociální péči poskytovanou osobám zasaženým MU [13].

Psychosociální péče se dělí na krátkodobou, střednědobou a dlouhodobou. Krátkodobá psychosociální péče neboli první psychická pomoc se poskytuje v době zasažení osob mimořádnou událostí, a to až do 5 dnů od vzniku MU. Střednědobá pomoc probíhá od 5 dnů po zasažení MU až po dobu zhruba 3 měsíců, jež zprostředkovávají nestátní neziskové organizace (dále jen NNO). Na střednědobou navazuje dlouhodobá, která může trvat i několik let od MU [13].

V rámci humanitární pomoci se nesmí zapomenout ani na věřící obyvatelstvo, které může přijmout duchovní pomoc od duchovního personálu raději než psychosociální pomoc [12].

Na potřebu duchovní pomoci ukazuje Koncepce psychologické služby HZS ČR pro období 2017–2025, kde je duchovní pomoc zmíněna. Nicméně podle výše uvedeného dokumentu není nutné, aby každý kraj měl svého vlastního duchovního z důvodu zabezpečení duchovní činnosti NNO [28]. V případě HZS Jihočeského kraje je duchovní pomoc zajištěna již od poloviny roku 2018

duchovním, jenž pracuje v Nemocnici Písek. Zároveň je tento duchovní externím členem týmu posttraumatické péče [29].

Od roku 2022 spolupracuje s HZS Jihočeského kraje další duchovní, který zajišťuje funkci duchovního poradce přímo pro hasiče, ať už jsou z profesionální či dobrovolné jednotky [29].

3.2.5 Materiál nouzového přežití v gesci HZS ČR

HZS ČR zajišťuje ochranu obyvatelstva a spravuje materiál, který lze za určitých MU využít k nouzovému přežití obyvatelstva. Materiál je zajištěn nejen na centrální úrovni, ale i na úrovni krajů a jednotlivých ÚO, jež musí disponovat určitým množstvím materiálu [1].

Součástí zásob, které spravuje HZS ČR, jsou i soupravy a kontejnery nouzového přežití a na centrální úrovni existují tzv. materiální základny humanitární pomoci (dále jen MZHP) [1].

Soupravy materiálu nouzového přežití

Soupravy materiálu nouzového přežití jsou rozmístěny v rámci všech úrovní, tj. na úrovni ÚO, kraje i na centrální úrovni, kdy jsou soupravy materiálu nouzového přežití součástí MZHP.

Samotný ÚO disponuje celkem 50 soupravami nouzového přežití a každá stanice v rámci všech krajů by měla udržovat zásobu 20 souprav nouzového přežití.

Kontejner nouzového přežití

V roce 2022 bylo po celé ČR rozmístěno 15 kontejnerů nouzového přežití. Kontejner může pokrýt potřebu 25 až 50 osob. Pomocí něho lze uskutečnit ohřev stravy či připravit teplé nápoje. Může být také využit i pro předlékařské ošetření osob na území zasaženém MU [24].

Kontejner nouzového přežití se skládá z kuchyňské, hygienické a skladovací sekce. Každá část má za úkol zajistit dané potřeby zasažených osob či osob, které tento kontejner využívají jako další prvek, jenž je součástí štábu velitele zásahu [1].

Kontejner je možné rozšířit i o nafukovací stany, které vytvoří více prostoru pro osoby zasahující na místě MU. Je vybaven např. osvětlovacím stožárem, vozidlovými radiostanicemi či Wi-Fi [30].



Obrázek 2 - Kontejner nouzového přežití [51]

Materiální základna humanitární pomoci

Materiální základna humanitární pomoci zabezpečuje materiál pro nouzové přežití na centrální úrovni. Tento materiál by měl celkově zajistit ubytování

pro téměř 3 000 osob v rámci celé ČR, a to včetně materiálu, jenž je uskladněn v gesci Ministerstva obrany ČR [1].

MZHP jsou dislokovány po ČR tak, aby byly v dosahu všech krajů po celé ČR a bylo možné je v případě potřeby postavit. Téměř každá MZHP je schopná zajistit ubytovací kapacitu pro 150 osob s výjimkou MZHP umístěné v Jihlavě, která je schopna zabezpečit pouze 100 osob [1].

Tyto centrální zásoby spravuje Skladovací a opravárenské zařízení (dále jen SOZ) HZS ČR, jež může zásoby obnovovat či posílat do míst zasažených MU, a to nejen po ČR, ale i jako humanitární pomoc do zahraničí, kdy je nutná koordinace Ministerstva vnitra ČR s Ministerstvem zahraničních věcí ČR [1].

Materiál nouzového přežití využitý v rámci ČR

Materiál nouzového přežití je poskytován v souvislosti s MU, jež mají dopad na lidský majetek nehledě na to, zda se jedná o požár panelového domu či povodně. Materiál byl využit např. při tornádu na jižní Moravě [31] a uprchlické krizi v návaznosti na invazi Ruské federace na Ukrajinu, kdy bylo možné využívat materiál pro nouzové přežití v Krajských asistenčních centrech pomoci Ukrajině (dále jen KACPU) [32].

V případě tornáda na jižní Moravě byli vysláni příslušníci HZS ČR s těžkou technikou, materiálem nouzového přežití obyvatelstva, jež zahrnovaly elektrocentrály vzhledem k narušení elektrické infrastruktury. Dále byl vyslán i kontejner nouzového přežití, který sloužil příslušníkům HZS ČR jako zázemí po dobu jejich pobytu v místě MU [31].

V KACPU byli uprchlíci registrováni, byla jim zde zajištěna duchovní a psychologická pomoc a následně doprava do ubytovacích zařízení, jež byla

vybavena materiálem, který převážel HZS ČR z krajských skladů, za skladů SOZ HZS ČR, jejichž součástí jsou MZHP, nebo z nábytkových bank či z firem a neziskových organizací [32].

Materiál nouzového přežití vyslaný v rámci humanitární pomoci

Materiál nouzového přežití na centrální úrovni, tj. na úrovni, kdy je materiál kupován centrálně, se využívá i v případě, že nastane MU v zahraničí a je potřeba poslat materiální pomoc do zasaženého místa.

Tyto zásoby je nutné v rámci humanitární pomoci svést z více skladů do jednoho a následně je materiál transportován vozidly HZS ČR na místo určení, pokud jde o pozemní dopravu. V případě letecké přepravy je materiál dovezen na příslušné letiště, odkud pak putuje do místa určení.

Jako příklad využití materiálu nouzového přežití lze uvést poskytnutí materiální humanitární pomoci do Bosny a Hercegoviny v roce 2020. Materiál, který byl transportovaný nákladními vozidly HZS ČR, obsahoval 2 000 ks spacích pytlů, stejné množství přikrývek a pláštěnek. Součástí dodávky byla i třídičná jídelní sada v počtu 500 ks [33].

Obnova materiálu

Materiál nouzového přežití je na centrální úrovni obnovován po výdeji materiálu v rámci humanitární pomoci. V případě, že je daná humanitární pomoc vyslána do zahraničí, k obnově zásob dochází prostřednictvím nákupu z financí Ministerstva zahraničních věcí, jež hradí finanční ohodnocení materiálu Ministerstvu vnitra. Za tyto finanční prostředky jsou následně nakoupeny nové zásoby sloužící k nouzovému přežití [34].

4 METODIKA

V teoretické části byla využita literární rešerše ze zdrojů dostupných v lokální knihovně Fakulty biomedicínského inženýrství Českého vysokého učení technického (dále jen FBMI ČVUT) a z volně dostupných českých i zahraničních webových zdrojů.

V praktické části budou promítnuty poznatky z osobních návštěv vybraných skladů, v nichž je uložen materiál pro nouzové přežití obyvatelstva. Dále bude použita analýza textu souvisejícího s kontejnerem nouzového přežití a materiálem nouzového přežití, jež byl nashromážděn během níže zmíněných návštěv.

První návštěva byla realizována v prosinci roku 2021, kdy mi bylo umožněno navštívit sklad HZS Karlovarského kraje. V dubnu roku 2022 se uskutečnila má návštěva MZHP ve Zbirohu a koncem dubna došlo k prohlídce hasičské stanice ÚO Rakovník, jež se týkala kontejneru nouzového přežití. Následně byla realizována cesta do skladu HZS Středočeského kraje ve Smečně.

Praktická část bude kromě výše zmíněného textu obsahovat i multikriteriální analýzu, jež bude složena z vybraného materiálu a jeho vlastností. Po multikriteriální analýze bude následovat komparace materiálu nouzového přežití ve Středočeském a Karlovarském kraji.

5 VÝSLEDKY

5.1 Centrální zásoby nouzového přežití MV-GŘ HZS ČR

Centrální zásoby (dále jen CZ) nouzového přežití se využívají primárně k zajištění logistické podpory při zdolávání MU organizačním složkám HZS ČR a je možné je rychle vydat z důvodu, že se neustále nachází připravené ve skladech SOZ HZS ČR k výdeji. Na rychlém výdeji se podílí i to, že určený zaměstnanec je zodpovědný za jeho výdej mimo pracovní dobu, kdy je nutné, aby byl pracovník dosažitelný do 120 minut od skladu [35].

Druhy centrálních zásob

Centrální zásoby lze rozdělit podle účelu na:

- CZ pro nouzové přežití obyvatelstva;
- CZ pro záchranné, likvidační a obnovovací práce;
- CZ pro speciální účely;
- CZ pro ochranu obyvatelstva [34].

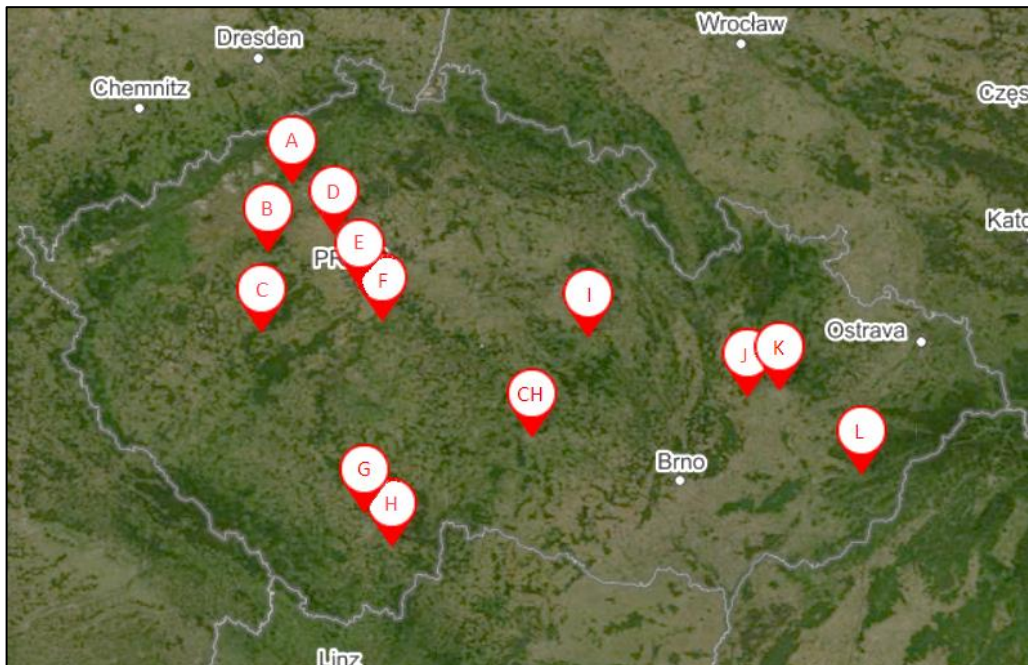
CZ pro nouzové přežití obyvatelstva se využívají zejména k výstavbě a vybavení MZHP. Nicméně jejich primárním cílem je zajistit základní potřeby obyvatelstva zasaženého MU, a to nejen v rámci ČR, ale i v zahraničí [34].

CZ pro záchranné, likvidační a obnovovací práce fungují jako podpora organizačních složek HZS ČR, kdy je nutné provádět po účincích MU záchranné, likvidační a následně i obnovovací práce [34].

CZ pro speciální účely se používají zejména pro potřeby TRAUMATEAM ČR, trhací práce či pátrání po osobách, jež byly zavaleny, a to prostřednictvím psů [34].

Centrální zásoby pro ochranu obyvatelstva lze využít i při válečném ohrožení státu, kdy se do tohoto typu zásob řadí např. ochranné filtry k maskám [34].

Všechny výše zmíněné druhy CZ jsou uskladněny ve skladech SOZ Olomouc, jež se stará o jejich stav a pokud je to nutné i o jejich obnovu [35].



Obrázek 3 - Rozmístění skladů SOZ HZS ČR [44]

V ČR je rozmístěno 10 SOZ Olomouc s centrálními zásobami dislokovanými tak, aby bylo možné je využít při vzniku mimořádných událostí odkudkoliv [1]. Výše je možné vidět, kde se jednotlivá pracoviště SOZ HZS ČR nacházejí. Pracoviště jsou na mapě označeny písmeny A až L (A – SOZ Vlastislav, B – SOZ Kroučová, C – SOZ Zbiroh, D – Velvary, E – Praha – Lysina, F – Kamenice, G – Hluboká nad Vltavou, H – Borovany, CH – Jihlava, I – Skuteč, J – Drahanovice, K – Olomouc, L – Vizovice). Téměř všechna tato pracoviště skladují materiál nouzového přežití obyvatelstva mimo pracoviště SOZ HZS ČR dislokované v Praze – Lysina a v Borovanech, která jsou využívána pouze při formálních činnostech MV – GŘ HZS ČR a také mimo SOZ HZS ČR dislokované ve Velvarech. V ostatních 10 z výše zmíněných pracovišť je uchováván materiál pro MZHP [1].

V rámci návštěvy ve Zbirohu bylo možné vidět mimo materiálu i jeho skladování. Některý materiál je uložen na dřevěných paletách volně, jako je tomu u nůžkových stanů a jejich příslušenství, nebo může být obalen polyethylenovou smršťovací fólií, jež má zajistit ochranu a stabilitu.



Obrázek 4 - Nůžkové stany a jejich příslušenství

Kromě zmíněných dřevěných palet může být materiál uložen v regálech. Běžně je ukládán podle toho, k jakému účelu jsou CZ určeny. V případě CZ nouzového přežití i do jakého sektoru je daný materiál zařazen.

CZ nouzového přežití lze podle systematizace rozčlenit na: sektor ubytovací, sektor hygienický, sektor výdeje a přípravy stravy, sektor řízení a zajištění provozu ZHP a materiál a prostředky k zajištění funkce úseků ZHP [34].

Sektor výdeje a přípravy stravy obsahuje PVC vaky na pitnou vodu o objemu 20 l, elektrické stolové ohřívací pánve či nádoby na přepravu a ohřívání stravy.



Obrázek 5 - Prostředky pro přípravu stravy

Do hygienického sektoru lze zařadit sprchové a umyvadlové sety. Dále jsou do tohoto sektoru zahrnuty nádrže na odpadní a pitnou vodu včetně vedení a mobilní toalety. Sanitární věci včetně toaletního papíru, šamponu na vlasy, toaletního mýdla, zdravotnických roušek či dětských plen jsou při stavbě MZHP poskytnuty z majetku HZS ČR, ale po spotřebování již výše zmíněné položky zajišťuje provozovatel z místních zdrojů [34].

Sektor ubytovací je rozdělen na 2 části. První část zajišťuje výstroj pro 150 osob, jež zahrnuje základní oblečení, ručníky, jídlonosiče, hrníčky, talíře, jídelní přístroje, karimatky, spací pytle a další [34].

V SOZ HZS ČR Zbiroh jsou vytvořeny pro jednotlivé osoby balíčky, v nichž je převážně vojenské oblečení z roku 1989. Tyto balíčky zahrnují khaki košili, khaki trenýrky, tílko, 1 pár kotníkových a zimních ponožek, ručník, utěrku a kapesník. Vše je zabaleno v průhledném sáčku a následně jsou sáčky umístěny do velkých plastových uzavíracích beden.



Obrázek 6 - Lehátka skládací s matrací a kolečky

Druhá část ubytovacího sektoru zahrnuje ubytovací majetek, jako jsou skládací sedačky, stany, svítidla do stanu, nádoby na odpadky, stoly ve formě pivních setů, věšáky na šaty, nafukovací lehátka či skládací lehátka s kolečky [34].

Další součástí nouzového přežití je materiál a prostředky k zajištění funkce úseků základen humanitární pomoci (dále jen ZHP). Do tohoto sektoru řadíme elektrocentrály, prodlužovací kabely, pily, lopaty, rýče, rukavice, stavební kolečka, krumpáče, sekery, rýžová košťata a jiný materiál určený k spotřebě, jako je palivové dřevo či PHM [34].

Výdej a vrácení materiálu nouzového přežití

Materiál nouzového přežití se vydává na základě žádosti některé z organizačních složek HZS ČR, a to až poté, co jsou zásoby daného organizačního celku vyčerpány [35].

Výdej materiálu schvaluje generální ředitel HZS ČR. V případě, že je nutné vydat majetek HZS ČR z důvodu nebezpečí z prodlení, mohou výdej materiálu schválit dotčené osoby z GR HZS ČR, jež jsou následně povinni tuto skutečnost ohlásit generálnímu řediteli HZS ČR [35].

Aby mohlo dojít k výdeji materiálu, je nezbytné podat písemnou žádost, kterou může podat osoba počínaje velitelem zásahu až po náčelníka štábu dané organizační složky HZS ČR, jež má povinnost následně informovat svého velitele, popř. ředitele. Platná písemná žádost musí obsahovat níže uvedené náležitosti:

- iniciály osoby, jež o daný materiál žádá;
- jaký materiál a jeho množství je potřeba;
- jak bude majetek HZS ČR vyzvednut;
- kdo materiál vyzvedne a náležité informace o této osobě;
- přibližný čas vydání materiálu;
- specifikace vozidla, které bude materiál transportovat [35].

Pokud dojde k situaci, že žadatel nemá možnost vlastní dopravy materiálu, lze ho transportovat vozidly SOZ HZS ČR. V tomto případě je nezbytné do písemné žádosti uvést, kdy a kam mají být zásoby doručeny a zároveň kdo má být kontaktován, aby došlo k jejich převzetí. Při předání musí osoba, které požadovala nebo přebírala materiál potvrdit protokol o předání materiálu [35].

5.2 Materiál nouzového přežití na úrovni HZS kraje

Každý HZS kraje má své vlastní sklady s materiálem nouzového přežití v rámci ochrany obyvatelstva. Zásoby v těchto skladech se odlišují od zásob,

jež se nacházejí ve skladech SOZ HZS ČR, kde jsou stejné CZ jako na jiném místě SOZ HZS ČR po ČR. Tyto zásoby mohou být a většinou bývají rozdílné od materiálů z jiných krajů, a to vše v důsledku financování krajskými úřady.

Z výše uvedeného důvodu je na následujících stranách možné vidět rozdílné zásobení skladů HZS Středočeského a Karlovarského kraje. Tento rozdíl není pouze v důsledku financování krajských úřadů, i když má na něm velký podíl, ale i ve velikosti krajů.

Co je ale ve všech krajích totožné, je množství osob, tj. 50, jež mají dané zásoby zajistit při MU antropogenního či naturogenního původu, a neodlišuje se ani skladba materiálu. Rozdíl v zásobách bývá ve výrobci či roku výroby, ale základ materiálu nouzového přežití je stejný.

Kontejner nouzového přežití

Jak již bylo zmíněno v teoretické části, i kontejner nouzového přežití je součástí vybavení HZS kraje. V kontejnerech by ale nedocházelo k samotnému ubytování obyvatelstva. Jeho využití většinou spočívá v logistické podpoře štábu velitele zásahu a příslušníků zdolávající MU. Lze ho využít i k ohřevu a výdeji stravy či teplých nápojů a je možné ho částečně využít pro zajištění základní hygieny.

I když jsou výše uvedené kontejnery pořizované centrálně, v každém kraji lze najít kontejner nouzového přežití, který má jiné vnitřní uspořádání a jiné vybavení, a to i vzhledem k jejich postupnému pořizování. Nicméně je možné tyto kontejnery propojit ve smyslu elektrického vedení a tím zvětšit kapacitu pro nouzové přežití obyvatelstva.

5.2.1 HZS Karlovarského kraje

HZS Karlovarského kraje má uloženy zásoby v nízkých zděných budovách, v nichž jsou systematicky roztrženy podle účelu jejich využití. V částech, kde se skladuje materiál nouzového přežití, není budova rozčleněna na menší místnosti, ale tvoří jeden velký celek, v němž se nacházejí dřevěné palety a regály se zásobami.



Obrázek 7 - MEVA plynový vařič ORLÍK 2x PB hořák

Každý ÚO disponuje soupravou materiálu nouzového přežití k následnému použití pro 50 osob, která zahrnuje: velký zdravotnický stan, lehátka, jídelní stoly, přikrývky, oblečení, kotníkovou obuv, sandály, ručníky, utěrky, mýdla, umyvadla, hygienické potřeby, hrnce, naběračky, jídelní třídílné nádoby, PVC nádoby, termo nosiče, skládací zdravotnická nosítka, nádoby na vodu o objemu 10 l, stojany a pytle na odpadky či dvouplotýnkové vařiče.

Zmíněný dvouplotýnkový plynový vaříč Orlík je od české značky MEVA, jenž má dva vysokotlaké hořáky, které je možné jednoduše vyčistit. Každý hořák má výkon 1,2 kW a při připojení 2 kg propanbutanové lahve by měl být schopen provozu po 12 hodin [36]. U vaříče je možné vidět i hrnce na vaření s poklicemi.



Obrázek 8 - Master BV 77 E Mobilní naftové topidlo

Dále je možné ve skladu HZS Karlovarského kraje najít Master BV77, což je mobilní naftové topidlo, jež umožňuje vytápění vnitřních prostor čistým horkým vzduchem. Obsahuje nádrž na naftu o objemu 36 l, která má zajistit funkčnost topidla po dobu 19 hodin se spotřebou 2 l za hodinu. Toto topidlo je vybaveno podvozkem, díky němuž je možný jeho snadný transport z jednoho místa na druhé [37]. Součástí naftového topidla ve skladu je pružná PVC hadice, komínová roura a komínová stříška.

Jiným typem topidla je elektrické topidlo MASTER, které lze zapojit do 220 V zásuvky. Při zapojení je jeho výkon 1 až 2 kW, a to podle toho, zda pracuje na poloviční či plný výkon [38].

Ve skladu lze nalézt balíčky nouzové výstroje jedince ve stejném složení jako ve skladech SOZ HZS ČR, ale i balíčky pro jednotlivce, jež obsahují mikinu, triko a kalhoty české značky CERVA, jež vyrábí pracovní oděvy, obuv a další ochranné prostředky [39].



Obrázek 9 - Batoh pro dobrovolníky NNO

Pokud by došlo k rozsáhlé MU, jsou ve skladu připraveny batohy pro dobrovolníky, a to i včetně dobrovolníků z NNO, jako je Český červený kříž, ADRA apod. Batoh obsahuje kšiltovku, reflexní vestu, pracovní a gumové rukavice, pláštěnku, rychleschnoucí ručník, termohrnek, desky s klipem, čelovku, powerbanku a respirátory.

V případě potřeby je možné ze skladu dodat i jídlo, a to ve formě vakuovaného či sušeného jídla v sáčku od české firmy Adventure Menu, které lze ohřát i v terénu.

Pro děti lze zde najít vakuovanou umělou výživu, plenky, lahev a dudlík. Pokud je dětský materiál vyžádán, ze skladu se bere balíček v předpokládaném věku dítěte včetně jednoho balíčku nad a pod udaný věk.

Při pandemii Covid-19 bylo nutné do skladu doplnit materiál, jenž se využíval v očkovacích centrech, jako jsou např. rozkládací bílé plastové židle, které je možné snadno dezinfikovat. Dále bylo nutné pořídit skládací paravány a dezinfekci, u níž se musí hlídat doba spotřeby.

Kontejner nouzového přežití

Kontejner nouzového přežití HZS Karlovarského kraje byl vyroben v roce 2007. V kuchyňské části obsahuje jednorázové nádobí, papírové ručníky, jídelní tácy, nádobí na ohřev stravy a nápojů o objemu 5, 10 a 15 l, rychlovarné konvice, prostředky pro udržení základní hygieny v kuchyňce včetně mýdla či pytlů na odpadky.

Skladovací část zahrnuje stoly, židle, elektrocentrálu, materiál pro osvětlení a rozšíření kapacity kontejneru z vnější části, přepravky, nářadí či lékárničky.

V hygienické části lze najít chemické WC, speciální toaletní papír a rozkladová chemie do chemického WC, latexové rukavice a příslušenství na úklid kontejneru.

5.2.2 HZS Středočeského kraje

Ve Středočeském kraji je materiál nouzového přežití uložen v nízké zděné budově, jež je uvnitř rozčleněna podle druhu materiálu. V tomto skladě se nachází i materiál ÚO Kladno, Slaný a Stochov.



Obrázek 10 - Materiál nouzového přežití HZS Středočeského kraje

Tyto 3 územní odbory zde mají vyčleněné regály s materiálem nouzového přežití, který je zde roztríděný podle druhu zásob. Oblečení je uskladněno v průhledných pytlích opatřených cedulí s názvem, počtem a označením materiálu. Dečky jsou volně naskládány v horních policích regálu a v dolní polici jsou uloženy boty v papírové krabici. V dolní polici je možné si všimnout i várnice na studené a teplé nápoje.

Materiál nouzového přežití HZS Středočeského kraje obsahuje vojenské spací pytle i spací pytle, jež byly do skladů přivezeny v souvislosti s výměnou starých spacích pytlů za nové u příslušníků HZS Středočeského kraje.

Ve skladu se nacházejí i vysoké kožené vojenské boty, blůza vz. 85 a 95, modré vojenské teplákové soupravy, jež byly vyrobeny v roce 2002 firmou JITEX Písek a.s. pro vojáky v základní službě. Várnice HZS Středočeského kraje

Co se týká zajištění stravy obyvatelstvu, ve skladu jsou i hliníkové jídlonosiče včetně hliníkových příborů, plechové várnice na studené a horké nápoje.



Obrázek 11 - Várnice HZS Středočeského kraje

Součástí materiálu nouzového přežití jsou i deky, nádoby na vodu, elektrocentrály o výkonu 4 kW od značky Honda v počtu osmi kusů. Pokud dojde např. k zatopení domu, lze následně využít průmyslového odvlhčovače série LTE od české firmy REMKO, s.r.o.

Kontejner nouzového přežití

HZS Středočeského kraje disponuje kontejnerem nouzového přežití vyrobeného v roce 2002, což z něho dělá jeden z prvních kontejnerů nouzového přežití v ČR. Samotný kontejner je umístěn na ÚO Rakovník.

Kontejner nouzového přežití je složený ze skladovací části, jež zahrnuje největší část kontejneru. V ní se nachází elektrocentrála, která je zakomponovaná uvnitř kontejneru, čímž nedochází k velkému hluku, jako kdyby byla centrála umístěná vně kontejneru. Dále je zde možné nalézt regál s dekami, které lze poskytnout v případě potřeby obyvatelstvu.

Kuchyňská část zabírá zhruba $\frac{1}{4}$ kontejneru. Je v ní umístěna kuchyňská linka, dřez s baterií, lednice o objemu 10 litrů, elektrický vaříč se dvěma plotýnkami o příkonu 3 kW, mikrovlnná trouba o objemu 2 l a 2 rychlovarné konvice. V kuchyňce se nacházejí i dva přímotopy, každý o příkonu 500 W.

V hygienické části zabírající zhruba $\frac{1}{4}$ kontejneru se nacházejí 2 pevné toalety a odpadní nádrž o objemu 25 l. V kontejneru se navíc nachází 1 televize, 2 markýzy umístěné na střeše kontejneru, přenosné Rádio Grundig a sada svítidel zahrnující kabeláž do stanu.

Dále je součástí kontejneru nouzového přežití i nafukovací záchranářský stan o rozměrech 8,4 x 5,9 metru. Jeho výška činí 2,9 metru a celková užitková plocha je 45 m².

Součástí kontejneru je v rámci hospodaření s vodou nádrž na pitnou a odpadní vodu o objemu 0,37 m³ zahrnující vlastní čerpadlo.

5.3 Materiál nouzového přežití na úrovni ÚO

Na úrovni ÚO se nachází tentýž materiál jako na úrovni HZS kraje. Jak bylo možné vidět v průběhu této kapitoly, ne všechny stanice v rámci ÚO mají materiál na své stanici. Pokud nemá daná stanice dostatečné kapacity, je možné tento materiál uskladnit v krajských skladech.

Materiál na ÚO může být někdy doplněn materiálem, který obec s rozšířenou působností (dále jen ORP) nakoupí v rámci své krizové připravenosti a nechá ho uskladněný na stanici ÚO, jak je tomu např. na ÚO Beroun, jenž má ve své správě např. rozkládací lehátka.

5.4 Multikriteriální analýza materiálu nouzového přežití

Analýza materiálu nouzového přežití bude provedena multikriteriální analýzou, jež bude složena z vybraného materiálu a jeho kritérii. V rámci centrálních zásob se bude analýza zabývat následujícím materiálem: nafukovací stan Air Second 4.2 F & B, košile vzor 21 khaki, blůza vzor 60, tepláková souprava (voják), lžice jídelní hliníková, přikrývka, pивní sety, Nůžkový stan 6 x 3 m a spacím pytle.

Kritéria jsou: pořizovací cena, náročnost na skladování, univerzálnost využití, rok výroby a udržitelnost. Těmto kritériím je přiřazena váha 1 až 3, a to podle důležitosti a v souvislosti s touto prací. Z toho vyplývá, že čím nižší hodnota, tím je kritérium méně určující než kritérium s váhou 3.

Tabulka 1 - Kritéria materiálu a jejich váha

Kritérium	Váha
Pořizovací cena	3
Náročnost na skladování	2
Univerzálnost využití	2
Rok výroby	1
Udržitelnost	2

Pořizovací cena

Pořizovací cena je ta, za kterou je možné zásoby koupit nebo částka, za níž byly pořizovány. Hodnota bude u staršího materiálu odhadnuta s ohledem

na jeho současné ceny. U novějších zásob bude uvedena cena bez DPH, jež je volně dostupná na webových stránkách výrobců, potažmo prodejců daného materiálu. Její funkce bude i poukázat na finanční náročnost, pokud by se uskutečnila obnova materiálu. V tabulce jí bude přiřazena hodnota 1 až 4 s tím, že čím vyšší číslo, tím nižší cena. V následující tabulce je k těmto hodnotám přiřazena i finanční částka. Z důvodu zaměření této práce má pořizovací cena největší váhu 3.

Tabulka 2 - Pořizovací cena a přiřazená hodnota

Hodnota	Pořizovací cena
1	více než 10 000 Kč
2	1 001-10 000 Kč
3	201-1 000 Kč
4	do 200 Kč

Náročnost na skladování

Náročnost na skladování má také určitou váhu, s níž je zapotřebí počítat, nejen z důvodu objemnosti materiálu, ale např. i stohovatelnosti. Zásoby uložené v regálech zabírají méně místa než materiál uložený na dřevěných paletách, čímž dochází k znemožnění stohovatelnosti dalších palet a je nutné jejich skladování vedle sebe. Nicméně kromě prostoru, jenž je zapotřebí k uskladnění zásob, jde také o teplotní a vlhkostní podmínky, v nichž je materiál uskladněn.

Tabulka 3 - Náročnost na skladování a přiřazená hodnota

Hodnota	Náročnost na skladování
1	Vysoká náročnost
2	Střední náročnost
3	Nízká náročnost

Univerzálnost využití

Tato veličina konstatuje, jak často se daný materiál využívá v rámci nouzového přežití obyvatelstva při MU v ČR či v rámci humanitární pomoci do zahraničí. Čím častěji je možné tyto zásoby využívat, tím bude hodnota u položky vyšší. Využití materiálu bude hodnoceno čísly 1 až 4 a váha tohoto kritéria bude 2, protože v souvislosti s touto prací nelze být zanedbáno a může být rozhodující i v ohledu, zda je nutné tento materiál skladovat či ne.

Tabulka 4 - Univerzálnost využití a přiřazená hodnota

Hodnota	Univerzálnost využití
1	1x za více než 10 let
2	1x za 10 let
3	1x za 5 let
4	1x či více krát ročně

Rok výroby

Rok výroby je u některého materiálu známý, ale u jiného bude zapotřebí hrubý odhad data výroby. Nicméně je škála roku výroby materiálu vytvořena tak, aby bylo možné zásoby zařadit i bez přesného data výroby. V tabulce je rok výroby dán hodnotami 1 až 3 a k nim i časové rozmezí. Ne vždy je však to, co je staré, nepoužitelné, a proto je dána stáří materiálu váha 1.

Tabulka 5 - Rok výroby a přiřazená hodnota

Hodnota	Rok výroby
1	do roku 2000
2	2010-2000
3	2011-2022

Udržitelnost

Udržitelností je myšlena trvanlivost materiálu, který podléhá procesu stárnutí, a tudíž je třeba ho v určitých intervalech kontrovat z důvodu plnohodnotné funkčnosti. Pokud je možné využít zásoby opakovaně, jsou mnohem výhodnější než ty, které se musí nahradit novými. Hodnota 1 je přiřazena materiálu určenému pro jednorázové použití, a tudíž není po použití navrácen do skladu. Naopak materiál, jemuž je přiřazena hodnota 3, lze snadno vyčistit a navrátit zpět do skladu pro další použití.

Tabulka 6 - Udržitelnost a přiřazená hodnota

Hodnota	Udržitelnost
1	Nízká
2	Střední
3	Vysoká

Multikriteriální analýza materiálu nouzového přežití v CZ

V následující tabulce je ohodnocení materiálu jednotlivými kritérii, kde je možné vidět, že nejdražší materiál z vybraných alternativ jsou stany, které jsou drahé na pořízení, ale pokud jde o stáří, jsou nově nakoupené a péče o ně není náročná. Stany stačí pouze nechat oschnout a následně složit a dát do obalů, aby nedošlo k jejich poškození. Tento materiál je často využíván při propagaci složek IZS, společných prověřovacích i taktických cvičení, týlového zabezpečení při dlouhotrvajících MU, dětských dnech aj.

Z tabulky je také možné vidět, že některý materiál ve skladu je starší dvaceti let, jako je košile vzor 21 barvy khaki, blůza vzor 60 či lžice jídelní hliníková. Zmíněný materiál byl uložen ve skladech, které dříve patřily pod Československou lidovou armádu, poté pod Armádu České republiky

a následně byly předány HZS ČR. Materiál začal být obnovován až po předání HZS ČR, kdy byl některý materiál nakoupen a jiný byl obnoven z důvodu vyslání starších zásob ve formě materiální humanitární pomoci.

Tabulka 7 - Vstupní hodnoty multikriteriální analýzy materiálu nouzového přežití

	Požizovací cena	Náročnost na skladování	Univerzálnost využití	Rok výroby	Udržitelnost
Nafukovací stan Air Second 4.2 F & B	1	2	3	3	2
Košile vz 21 khaki	3	2	1	1	1
Blůza 60	3	2	1	1	1
Tepláková souprava	3	2	1	2	1
Lžice jídelní hliníková	4	3	2	1	2
Přikrývka	3	2	4	3	1
Pivní sety	2	2	4	3	3
Nůžkový stan 6x3 m	1	2	4	3	3
Spací pytel	3	1	4	3	2

Po zadání hodnot a jejich násobení v rámci kritérií a součet všech hodnot kritérií daného materiálu vyšla multikriteriální analýza ve formě následující tabulky.

Tabulka 8 - Konečný výstup multikriteriální analýzy materiálu nouzového přežití

	Požizovací cena	Náročnost na skladování	Univerzálnost využití	Rok výroby	Udržitelnost	Součet
Nafukovací stan Air Second 4.2 F & B	3	4	6	3	4	20
Košile vz 21 khaki	9	4	2	1	2	18
Blůza 60	9	4	2	1	2	18
Tepláková souprava	9	4	2	2	2	19
Lžice jídelní hliníková	12	6	4	1	4	27
Přikrývka	9	4	8	3	2	26
Pivní sety	6	4	8	3	6	27
Nůžkový stan 6x3 m	3	4	8	3	6	24
Spací pytel	9	2	8	3	4	26

Škála ohodnocení materiálu závisí na celkovém součtu kritérií, které určí materiál nouzového přežití jako vhodné či nevhodné CZ. Pokud je celkový součet kritérií materiálu od 10 do 15, je hodnocen jako nevhodný. Součet větší než 16, ale zároveň menší než 20 včetně, je hodnocen jako nedostatečný a u součtu nad 20 je považován za vhodný.

Tabulka 9 - Škála hodnocení celkového součtu

Celkový součet	Slovní hodnocení
10 až 15	Nevhodný
16 až 20	Nedostatečný
21 a více	Vhodný

Z tohoto lze vyvodit, že nedostatečný materiál se ve skladech nenachází. Některý materiál nouzového přežití je však nedostatečný, a proto jsou hodnoty v tabulce označeny oranžově. Za nedostatečné jsou považovány většinou z důvodu jeho nevyužívání a stárí. Příkladem může být košile vzor 21 khaki barvy, blůza 60 či tepláková souprava (voják).

V tabulce je červeně označen i součet u nafukovacího stanu Air Second 4.2 F & B. Došlo k tomu z důvodu jeho menší frekvence využívání nikoliv proto, že by byl stan starý nebo náročný na skladování.

5.5 Komparace materiálu nouzového přežití HZS Karlovarského a Středočeského kraje

Níže je uvedena tabulka s vybraným materiálem a přehledem, v jakém kraji se dané zásoby nacházejí. Na základě této tabulky je možná komparace materiálu v rámci HZS krajů.

Z tabulky vyplývá, že některý materiál mají HZS krajů stejné či velmi podobné, jako je tomu v případě příkrývek, teplákových kompletů, plastových nádob na vodu o různém objemu, vysoušečů či elektrocentrál.

Tabulka 10 - Komparace materiálu HZS Středočeského a Karlovarského kraje

Název materiálu	HZS Karlovarského	HZS Středočeského kraje
Jídlonosič	Nerezový	Hliníkový
Příkrývka	Ano	Ano
Balíček nouzové výstroje jedince	Vojenský i CERVA	Vojenský
Tepláky komplet	Ano	Ano
Nádoba na vodu	Ano	Ano
Nádobí jídelní – třídílné	Nerezové	Hliníkové
Nádobí PVC	Ano	Ne
Dětská výživa	Ano	Ne
Vysoušeče	Ano	Ano
Batoh pro NNO	Ano	Ne
Elektrocentrály	Ano	Ano
Spací pytle	Nové i vojenské	Nové i vojenské
Várnice	Hliníková i nerezová	Hliníková
Plastové skládací židle	Ano	Ne

V čem se HZS krajů různí jsou např. jídlonosiče, jež jsou vyrobeny z hliníku v rámci HZS Středočeského kraje. HZS Karlovarského kraje oproti tomu disponuje jídlonosiči z nerezové oceli. Stejná odlišnost se týká i třídílného jídelního nádobí, kde u HZS Středočeského kraje je opět z hliníku a u HZS Karlovarského kraje z nerezové oceli. Totéž platí i u várnice s tím rozdílem, že hliníkové várnice jsou v obou krajích. Rozdílnost je pouze v množství hliníkových várnice v jednotlivých krajích, kdy v Karlovarském kraji je menší počet hliníkových várnice než ve Středočeském kraji, nicméně v Karlovarském kraji mají ještě k hliníkovým várnice i várnice z nerezové ocele.

Materiál HZS krajů je odlišný i v souvislosti s balíčkem nouzové výstroje jedince. Ve Středočeském kraji je možné nalézt balíček nouzové výstroje vojenského typu, který je složený z vojenské košile, vojenských trenýrek,

kotníčkových a zimních ponožek, ručníku, utěrky a kapesníku vyrobených v roce 1989. V Karlovarském kraji se tento typ balíčku taktéž nachází s tím, že sklad je doplněn ještě balíčky výstroje jedince z oblečení české firmy CERVA, který se skládá z mikiny, trika a kalhot, a to vše ve formě odolného pracovního oblečení.

Co se týká umělé dětské výživy, disponuje jí pouze Karlovarský kraj. Zmíněná umělá dětská výživa je vakuována v sáčcích a následně uložena v krabicích, jež jsou určeny v případě potřeby pro kojence a malé děti. Středočeský kraj nemá přímo ve skladu dětskou výživu, ale je možné ji zajistit prostřednictvím obchodů s potravinami.

V souvislosti s batohem pro nestátní neziskové organizace lze říct, že tento typ materiálu je uložen ve skladu pouze Karlovarského kraje. Středočeský kraj ničím stejným ani podobným nedisponuje.

Na závěr tabulky jsou uvedeny plastové židle, jež HZS Karlovarského kraje nakoupilo v době pandemie Covid-19 z důvodu potřeby jednoduše dezinfikovatelných židlí do očkovacích center. Ve skladech HZS Středočeského kraje žádné podobné židle nejsou.

Z komparace tedy vyplývá, že HZS Karlovarského kraje má více druhů zásob, načež většina je nově zakoupena a lze je běžně využít při nouzovém přežití obyvatelstva. Oproti tomu HZS Středočeského kraje disponuje zastaralým materiálem, jež se v dnešní době dostatečně nevyužívá.

6 DISKUZE

Z této práce vyplývá, že materiál nouzového přežití je nutné obecně obnovit na všech úrovních. Nicméně lze najít i kraje, kde je materiál nouzového přežití dostačující, jako je tomu v případě Karlovarského kraje. Je zde ale důležité zmínit, že Karlovarský kraj je jeden z nejmenších a nejnovějších krajů ČR, tudíž financování materiálu je zde alespoň z části jednodušší než ve Středočeském kraji, který je největší ze všech krajů ČR a není celistvý, z důvodu lokalizace Prahy v centru kraje.

Problém s obnovou materiálu spočívá i v tom, že Krajský úřad Středočeského kraje má sídlo v Praze, a tudíž je tento úřad výrazně distancovaný od prostředí, v němž by měl působit [40].

Nicméně nutnost obnovy materiálu dokládají i strategické úkoly v Koncepci ochrany obyvatelstva do roku 2025 s výhledem do roku 2030. První strategický cíl je určen v Rozvoji podmínek ochrany obyvatelstva, který zahrnuje i úkoly zaměřené na materiálně technické zabezpečení, jež cílí především na nákup a obnovu materiálu, který pořizuje přímo HZS ČR [41].

Další strategický úkol v souvislosti se základními humanitární pomoci je zmíněn v Podpoře úkolů a opatření ochrany obyvatelstva, jehož část je zaměřena na přípravu obyvatelstva v souvislosti s revidováním opatření ochrany obyvatelstva, která jsou orientovaná taktéž na nouzové přežití. Je zde řešeno možné umístění ZHP v rámci ORP po celé ČR v případě, že by byla nutná její dočasná výstavba po MU [41].

Bakalářská práce Analýza vývoje ochrany obyvatelstva a kapacit nouzového přežití ve Středočeském kraji potvrzuje výsledky této práce, která též pojednává o problematice zastaralého materiálu nouzového přežití a jeho nedostatečné

kapacitě vzhledem k počtu obyvatel Středočeského kraje. Ve výše zmíněné bakalářské práci je zmíněna také spolupráce složek IZS s NNO, které v případě potřeby vyhledávají sbírky a jsou nezbytnou součástí zajištění nouzového přežití obyvatelstva [42].

To, že je obnova materiálu nouzového přežití a potažmo materiálu využívaného v rámci ochrany obyvatelstva závislá na financích, což dokládá i práce Logistické zabezpečení HZS, která poukazuje na problém nedostatečné finanční podpory ze strany státu, a tudíž dochází ke komplikaci s obnovou materiálu [43].

V podstatě podobný výsledek je i v práci Logistické zabezpečení HZS při povodních v Olomouckém kraji, kdy se i zde pojednává o tom, že jsou složky zodpovědné za ochranu obyvatelstva závislé na finanční podpoře a pokud je podpora dostatečná, lze ji využít při nákupu materiálu či personálním zabezpečení v souvislosti s ochranou obyvatelstva [44].

Pokud nebude ve skladech HZS krajů dostatečné množství materiálu v dané kvalitě, není možné efektivně zabezpečit obyvatelstvo v případě potřeby nouzového přežití. Proto je nutná spolupráce s NNO, což se ukázalo jak při tornádu na jižní Moravě, kdy obyvatelé České republiky finančně i materiálně přispívali NNO či přímo zasaženým obcím, tak při uprchlické krizi v důsledku války na Ukrajině.

Spolupráce složek IZS, NNO a státní správy bylo možné vidět i v KACPU vytvořeného v Kongresovém centru v Praze. Toto centrum zajistilo příchozím Ukrajincům kromě ošacení či potravin i psychologickou pomoc, na níž se podíleli členové posttraumatického týmu HZS ČR i dobrovolníci z řad NNO.

Kongresové centrum bylo kvůli KACPU přetransformováno do budovy, v němž byla zajištěná registrace uprchlíků, již přišli na území České republiky. Dále zde bylo možné si zajistit zdravotní pojištění a zapsání do systému úřadu práce, v případě, že zde občan příchozí z Ukrajiny má v plánu pracovat.

Po absolvování návštěvy na výše zmíněných pracovištích bylo možné ukrajinské občany převézt do ubytovacích zařízení prostřednictvím autobusů HZS ČR, jimiž disponuje každý kraj či za pomoci mikrobusek nebo dodávek NNO a dobrovolníků.

Někteří skončili v ubytovacích zařízeních, jako jsou penziony a hotely. Jiní však prozatímne zakončili svou cestu ve školách a tělocvičnách, které bylo nutné dovybavit materiálem nouzového přežití, např. lehátka, dekami, spacáky či nafukovacími matracemi.

Co se týká výsledků v oblasti MZHP, výsledky této práce odporují výsledkům bakalářské práce Možnosti Záchraného útvaru HZS ČR při poskytnutí humanitární pomoci. Ve výše zmíněné práci je kritizován sanitární materiál MZHP. S ohledem na rok vzniku bakalářské práce je však tato kritika pochopitelná. Nicméně v současnosti je sanitární materiál, jako jsou toalety, sprchy a umyvadla ve vyhovujícím stavu a určitě nejsou zastaralá minimálně ne ve skladu SOZ HZS ČR Zbiroh, které jsem měla možnost vidět [45].

Materiál v MZHP je částečně obnovený a neustále se pracuje na jeho transformaci díky finančním prostředkům, jež jsou získány od Ministerstva zahraničních věcí za zásoby vyslané jako humanitární pomoc. Dochází tím k větší fluktuaci materiálu, a tudíž je možná jeho častější obnova na centrální úrovni.

V případě krajů je obnova zásob složitější, kdy je třeba, aby krajský úřad daného kraje vyčlenil finance na obnovu a inovaci materiálu. Pokud krajský úřad nepřikládá velkou váhu této oblasti, není možné materiál obnovit z financí vyčleněných pro HZS kraje.

Pokud by každý rok vyčlenil krajský úřad i menší sumu v řádu desítek tisíců, je možné postupně doplnit zásoby využitelné pro nouzové přežití obyvatelstva a v případě naplnění dostatečných kapacit i k následné obnově starého materiálu. Pro krajský úřad by to nebyl velký jednorázový výdaj, ale nízké výdaje po dobu, než by sklady obsahovaly vhodný materiál.

I proto byla vytvořena tato práce z poznatku špatného stavu a nedostatečného nebo spíše žádného finančního zabezpečení materiálu nouzového přežití ve Středočeském kraji.

HZS Karlovarského kraje ukázalo, že je obnova materiálu uskutečnitelná a je možné si materiál nouzového přežití i přizpůsobit v souvislosti s událostmi, jež postihly daný kraj či tím, co vyžaduje obyvatelstvo, které je postiženo MU. Díky tomu je možné ve skladech HZS Karlovarského kraje nalézt i powerbanky potřebné k nabití především mobilních telefonů v případě, že dojde např. v důsledku MU k výpadku elektrického proudu po dobu několika dnů.

V roce 2019 obdržel HZS Libereckého kraje dotaci ve výši téměř 2 000 000 Kč na obnovu materiálu nouzového přežití. Žádost byla obhájena tím, že materiál je zastaralý a při různých MU došlo k potřebě vytvoření zásob i jiného typu materiálu, než kterým dosud jejich sklady disponovaly, což se týká např. i síťových nabíječek [46].

V souvislosti s materiálem zabezpečující servis stravy by bylo možné nahradit jídlonosiče a třídílné jídelní nádoby jednorázovými příbory a tácky, a to nejen proto, že po použití je možné tento materiál vyhodit a není nutné ho mýt a dezinfikovat, ale i proto, že je možné ho snadněji skladovat a stohovat. Potenciálně by pak mohlo dojít k tomu, že by byl tento materiál skladován ve větším množství a zajistil by tudíž více obyvatel. Nicméně pandemie Covid - 19 ukázala, že lze zajistit stravování prostřednictvím rozvozu stravy z hospod, restaurací a dalších stravovacích zařízení, která od té doby většinou disponují obaly k převozu stravy a je tedy otázka, zda je nutné skladovat v rámci ÚO materiál k zajištění stravy obyvatelstva, jako jsou hliníkové příbory či ešusy.

Na některých územních odborech není dostatečná kapacita na uskladnění materiálu nouzového přežití, a tudíž i materiál, který by měl být určen k okamžitému použití je umístěn ve skladech daného kraje. Proto by bylo vhodné navrhnout alternativu, jež by neobsahovala materiál, který je možné pokrýt jiným a efektivnějším způsobem, jako je tomu v případě dodávek stravy, a tím by došlo ke snížení objemu materiálu, jenž by musel být skladován na ÚO.

Ve spojitosti s ošacením využívaném pro nouzové přežití by bylo vhodné najít způsob, jak zakomponovat do obnovy i oblečení, které bylo zabaveno celníky z důvodu padělání oblečení známých oděvních značek a jeho předání HZS ČR. Díky tomu by mohlo dojít k obnově materiálu a zároveň neplýtvat přírodními zdroji, protože v dnešní době je brán zřetel i na udržitelnost.

Pokud by došlo k tomu, že by bylo možné takto nahradit alespoň částečně ošacení ve skladech HZS ČR, bylo by to udržitelné vzhledem k tomu, že by nedocházelo k likvidaci materiálu a zároveň by to mohla být levná varianta, jak obnovit materiál bez vynakládání vysokých finančních prostředků

na obnovu materiálu nouzového přežití a možného navýšení jeho počtu v souvislosti se zvýšením kapacity, jež by vedla k zabezpečení více osob.

V práci byl zmíněný i kontejner nouzového přežití, jímž disponují všechny kraje a některé i ve větším počtu než 1. Při návštěvě ÚO Rakovník jsem měla možnost vidět kontejner nouzového přežití a týlový kontejner současně. Tím, že byl kontejner nouzového přežití na ÚO Rakovník jedním z prvních, je možné říct, že týlový kontejner by byl vhodnější pro nouzové přežití obyvatelstva než kontejner nouzového přežití, a to především z důvodu vnitřního uspořádání kontejneru, který umožňuje i bez postavení stanu ubytování až 8 osob. Jeho součástí je i lednice a lze v kontejneru ohřát stravu či provádět výdej teplých nápojů [47].

V souvislosti se zemětřesením v Turecku na počátku roku 2023 a s neustálou uprchlickou krizí se na trhu objevily tzv. IKEA nouzové přístřešky, jež slouží k zajištění bezpečného, dlouhodobého a odolného zázemí, které je třeba zasaženým osobám poskytnout. První nouzové přístřešky vyrobila IKEA již v roce 2013 [48]. Nicméně v ČR byly zviditelněny až při migrační krizi z Ukrajiny, kdy bylo několik příbytků postavených v Brně [49]. V současné době by mělo výše zmíněnými přístřešky disponovat SOZ HZS ČR ve Zbirohu, a to v počtu 500 kusů [50].

Výhodou zmíněných přístřešků nebo spíše domků je zejména jejich jednoduchý převoz a stavba. Dále je možné tyto malé domky uzamknout, a tudíž je možné v nich nechat i osobní věci a při tom se nebát, že je někdo ukradne. Ve výsledku jsou praktické a je důležité modernizovat materiál ve skladech.

7 ZÁVĚR

Bakalářskou prací jsem splnila cíle uvedené na začátku práce a to proto, že jsem poukázala na uskladnění zastaralého materiálu, jenž se nachází zejména na územních odborech a v krajském skladě HZS Středočeského kraje.

Téma materiálu skladovaného na centrální, krajské a územní rovině není nikde detailně rozpracováno, a proto jsem měla snahu o jeho bližší seznámení prostřednictvím této práce.

Multikriteriální analýzou v praktické části jsem poukázala na konkrétní materiál, jenž je zastaralý. Obměna by se týkala převážně tohoto materiálu: košile vzor 21 khaki, blůza vzor 60, tepláková souprava pro vojáky v základní službě.

Následně jsem porovнала materiál, jímž disponuje HZS Karlovarského kraje a HZS Středočeského kraje. Tímto srovnáním jsem prokázala, že materiál nacházející se ve Středočeském kraji je zastaralý oproti materiálu v Karlovarském kraji i přes to, že některý skladovaný materiál je v obou případech stejný, jen je rozdílné jeho množství.

Byla bych ráda, pokud by výše zmíněná práce pomohla v budoucnu dotčeným orgánům obnovit materiál ve skladu HZS Středočeského kraje, potažmo na územních odborech, a to zejména proto, že práce obsahovala doložení zastaralosti materiálu a návrh jeho obnovy.

8 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

CZ – centrální zásoby

CO – civilní ochrana

CECIS – Společný komunikační a informační systém pro mimořádné události

ČČK – Český červený kříž

ERCC – Středisko pro koordinaci odezvy na mimořádné události

FRB – Flood Rescue and Boats

GŘ – generální ředitelství

HZS ČR – Hasičský záchranný sbor České republiky

HUSAR – Heavy Urban Search and Rescue

JSVV – jednotný systém varování a vyrozumění

KACPU – Krajské asistenční centrum pomoci Ukrajině

MZHP – Materiální základna humanitární pomoci

MU – mimořádná událost

MV – Ministerstvo vnitra

MIS – místní informační systémy

NOPIŠ – Národní operační a informační středisko

NCHL – nebezpečné chemické látky

NNO – nestátní nezisková organizace

OS – občanské sdružení

PČR – Policie České republiky

SaP – síly a prostředky

SOZ – skladovací a opravárenské zařízení

ÚO – územní odbor

ZHP – základna humanitární pomoci

ZHN – zbraně hromadného ničení

9 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] *Krizové řízení při nevojenských krizových situacích, ochrana obyvatelstva, kritická infrastruktura: modul A; C; I*. Vydání první. Praha: Ministerstvo vnitra, 2021. ISBN 978-80-7616-097-2.
- [2] The Structure, Role and Mandate of Civil Protection in Disaster Risk Reduction for South Eastern Europe: South Eastern Europe Disaster Risk Mitigation and Adaptation Programme. In: *United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR)* [online]. Geneva: UNDRR, c2020-2022 [cit. 2022-05-04]. Dostupné z: https://www.unisdr.org/files/9346_Europe.pdf
- [3] EU Civil Protection Mechanism. In: *About the European Commission's web presence | European Commission* [online]. Belgium: European Union, c1995-2022 [cit. 2022-05-01]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/echo/what/civil-protection/eu-civil-protection-mechanism_en
- [4] *Ochrana obyvatelstva v případě krizových situací a mimořádných událostí nevojenského charakteru*. V Tribun EU vyd. 1. Brno: Tribun EU, 2014. ISBN 978-80-263-0721-1.
- [5] ERCC - Emergency Response Coordination Centre. In: *European Emergency Response Coordination Centre - ERCC Portal* [online]. Brussels: European Union, c1995-2022 [cit. 2022-05-04]. Dostupné z: <https://erccportal.jrc.ec.europa.eu/ECHO-Products/Maps#/maps/4046>
- [6] Emergency Response Coordination Centre (ERCC). In: *About the European Commission's web presence | European Commission* [online]. Belgium:

European Union, c1995-2022 [cit. 2022-05-01]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/echo/what/civil-protection/emergency-response-coordination-centre-ercc_en

- [7] *SPECIFICATIONS To Invitation to Tender ENV.A.3/SER/2008/0051: Common Emergency Communication and Information System*. Belgium, 2008. Dostupné také z: https://ec.europa.eu/environment/archives/funding/pdf/calls2008/specifications_en08051.pdf
- [8] Mechanismus civilní ochrany Unie. In: *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. Praha: Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2022 [cit. 2022-05-01]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/aktivity-na-mezinarodni-urovni-mechanismus-civilni-ochrany-unie.aspx?q=Y2hudW09MQ%3d%3d>
- [9] ŠENKÝŘ JANSOVÁ, Irena. Mimořádné události řešené na úrovni Evropské unie. In: *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. Česká republika: Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2022 [cit. 2022-05-08]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/casopis-112-rocnik-xviii-cislo-7-2019.aspx?q=Y2hudW09MTY%3d>
- [10] Zákon o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. In: *Sbírka zákonů*. ročník 2000, částka 73, číslo 239. Dostupné také z: <https://www.psp.cz/sqw/sbirka.sqw?r=2000&cz=239>

- [11] *Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030*. Vyd. 1. Praha: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2014. ISBN 978-80-86466-50-7.
- [12] KRATOCHVÍLOVÁ, Danuše, Danuše KRATOCHVÍLOVÁ a Libor FOLWARCZNY. *Ochrana obyvatelstva*. 2., aktualiz. vyd. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2013. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978-80-7385-134-7.
- [13] ŘEHÁK, David, Bohumír MARTÍNEK a Petra LEGIERSKÁ. *Ochrana obyvatelstva v kontextu aktuálních bezpečnostních hrozeb*. 2. rozšířené vydání. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2019. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978-80-7385-220-7.
- [14] FOLWARCZNY, Libor a Jiří POKORNÝ. *Evakuace osob*. 1. vyd. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2006. ISBN 978-80-8663-492-0.
- [15] ŠTĚTINA, Jiří. *Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách*. 1. vyd. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4578-7.
- [16] Ewakuacja ludności: Planowanie ewakuacji i powiadomianie o niej. In: *Zintegrowana Platforma Edukacyjna* [online]. Rzeczpospolita Polska: Ministerstwo Edukacji i Nauki, 2021 [cit. 2023-03-28]. Dostupné z: <https://zpe.gov.pl/a/ewakuacja-ludnosci/Dkkd9nnBI>

- [17] Evakuační zavazadlo. In: *Oblastní spolek Českého červeného kříže Svitavy* [online]. Svitavy: Český červený kříž [cit. 2023-03-28]. Dostupné z: <https://www.cck.svitavy.cz/clanek/5-evakuacni-zavazadlo.html>
- [18] Notgepäck. In: *Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe* [online]. Deutschland: Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, 2023 [cit. 2023-03-28]. Dostupné z: https://www.bbk.bund.de/DE/Warnung-Vorsorge/Vorsorge/Notgepaeck/notgepaeck_node.html
- [19] Ukrytí: Úkrytový fond Středočeského kraje. In: *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. Praha: Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2022 [cit. 2022-05-04]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/hzs-stredoceskeho-kraje-menu-ochrana-obyvateilstva-ukryti-ukryti.aspx>
- [20] Mapa ukrytí a sirény. In: *Bezpečnostní portál Magistrátu hl. m. Prahy* [online]. Praha: Magistrát HMP, 2023 [cit. 2023-04-23]. Dostupné z: <https://bezpecnost.praha.eu/mapy/ukryti-a-sireny>
- [21] Informace o ukrytí na území hlavního města Prahy. In: *Bezpečnostní portál Magistrátu hl. m. Prahy* [online]. Praha: Magistrát HMP, 2022 [cit. 2022-05-04]. Dostupné z: <https://bezpecnost.praha.eu/Intens.CrisisPortalInfrastructureApp/cdn/files/17ed1e4377a94403bd42a22ead15ec6a>

- [22] Informace pro občana aneb Chování při vzniku mimořádných událostí. In: *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. Praha: Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2022 [cit. 2022-05-04]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/ochrana-pri-vzniku-mimoradnych-udalosti.aspx?q=Y2hudW09NA%3D%3D>
- [23] ČESKÁ REPUBLIKA. Vyhláška Ministerstva vnitra o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému. In: *Sbírka zákonů*. Praha: Tiskárna Ministerstva vnitra, 2001, ročník 2001, částka 127, číslo 328. Dostupné také z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ViewFile.aspx?type=c&id=3705>
- [24] ŠÍN, Robin. *Medicína katastrof*. První vydání. Praha: Galén, 2017. ISBN 978-80-7492-295-4.
- [25] MARCHLÍK, Jan. Problematika nouzového zásobování pitnou vodou v Jihomoravském kraji. In: *OCHRANA OBYVATELSTVA - ZDRAVOTNÍ ZÁCHRANÁŘSTVÍ 2020: Sborník abstraktů XIX. ročníku mezinárodní konference* [online]. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2020, s. 29-31 [cit. 2022-05-03]. ISBN 978-80-7385-227-6. Dostupné z: http://www.spbi.cz/index.php?id_document=11505
- [26] *Ochrana obyvatelstva a krizové řízení: skripta*. Vydání první. Praha: Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2015. ISBN 978-80-86466-62-0.
- [27] SYRUČKOVÁ, Martina a Jan BARABÁŠ. Zajištění nouzového přežití obyvatelstva, při narušení dodávek energetických produktů. In: *OCHRANA*

OBYVATELSTVA - DEKONTAM 2013: Sborník přednášek XII. ročníku mezinárodní konference [online]. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2013, s. 167-171 [cit. 2022-05-03]. ISBN 978-80-7385-122-4. Dostupné z:

http://www.spbi.cz/index.php?id_document=9389&at=1

[28] DITTRICHOVÁ, plk. a kpt. WOLF ČAPKOVÁ. *Koncepce psychologické služby HZS ČR pro období 2017-2025*. Praha, 2017. Dostupné také z: <https://www.hzscr.cz/soubor/koncepce-2017-2025-fin-010617-schvalena-315864-pdf.aspx>

[29] ADÁMEK, mjr. Mgr. Tomáš. Tým posttraumatické péče HZS Jihočeského kraje se školil v Borovanech. In: *HZS Jihočeského kraje - Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. Praha: Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2023 [cit. 2023-04-24]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/tym-posttraumaticke-pece-hzs-jihoceskeho-kraje-se-skolil-v-borovanech.aspx>

[30] Kontejnery nouzového přežití Záchranného útvaru HZS ČR poskytují komplexní zázemí pro příslušníky na místě zásahu a řízení záchranných a likvidačních prací. In: *POŽÁRY.cz* [online]. Česká republika: POŽÁRY.cz, 2023 [cit. 2023-04-24]. Dostupné z: <https://www.pozary.cz/clanek/162061-kontejnery-nouzoveho-preziti-zachranneho-utvaru-hzs-cr-poskytuji-komplexni-zazemi-pro-prislusniky-na-miste-zasahu-a-rizeni-zachrannych-a-likvidacnich-praci/>

[31] BACHORÍK, Jan. Hasiči z Ústeckého kraje posílají na jižní Moravu těžkou techniku, věci k nouzovému přežití a posttraumatické specialisty. In: *Český*

rozhlas Sever [online]. Česká republika: Český rozhlas, c1997-2022 [cit. 2022-05-08]. Dostupné z: <https://sever.rozhlas.cz/hasici-z-usteckeho-kraje-posilaji-na-jizni-moravu-tezkou-techniku-veci-k-8521796>

[32] Kacpu. In: *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. Česká republika: Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2022 [cit. 2022-05-08]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/kacpu.aspx?msclkid=07d69c4ecea311ec86912f9d2c4c584c>

[33] HORÁKOVÁ, Alena. Materiální humanitární pomoc Bosně a Hercegovině. In: *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. Česká republika: Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2022 [cit. 2022-05-08]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/casopis-112-rocnik-xix-cislo-2-2020.aspx?q=Y2hudW09MTA%3D>

[34] ČESKÁ REPUBLIKA. *Pokyn generálního ředitele Hasičského záchranného sboru ČR: k systematizaci a standardizaci centrálních zásob Ministerstva vnitra-generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR způsobu jejich vytváření a používání*. In: . Praha: Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, 2015, ročník 2015, částka 22, MV-64227-1/PO-PSM-2015.

[35] ČESKÁ REPUBLIKA. *Zásady pro nakládání s věcnými prostředky požární ochrany: v centrálních zásobách MV-generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR a pohotovostních zásobách Správy státních hmotných rezerv, uložených ve Skladovacím a opravárenském zařízení HZS ČR, včetně návrhu na efektivnější skladování majetku u HZS ČR*. In: . Praha: Ministerstvo

vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, 2015, MV-64754-1/PO-PSM-2015.

- [36] MEVA plynový vaříč ORLÍK 2x PB hořák, s víkem 2319 - zelený, vysokotlaký. In: *MEVAObchod.cz* [online]. Česká republika: www.mevaobchod.cz, 2021 [cit. 2022-05-06]. Dostupné z: <https://www.mevaobchod.cz/MEVA-plynovy-varic-ORLIK-2x-PB-horak-s-vikem-2319-zeleny-vysokotlaky-d13873.htm#detail-anchor-parameters>
- [37] Master BV 77 E Mobilní naftové topidlo. In: *Topení a odvlhčování značky MASTER* [online]. Česká republika: Master Topidla a odvlhčovače, 2022 [cit. 2022-05-06]. Dostupné z: <https://www.master-topidla.cz/naftove-s-odvodem-kourovych-splodin/master-bv-77-e-mobilni-naftove-topidlo/>
- [38] Elektrické topidlo MASTER B 2 EPB, 1-2 kW. In: *Topení a odvlhčování značky MASTER* [online]. Česká republika: Master Topidla a odvlhčovače, 2022 [cit. 2022-05-06]. Dostupné z: <https://www.master-topidla.cz/elektricka-topidla/elektricke-topidlo-master-b-2-epb--1-2-kw/>
- [39] Historie. In: *Pracovní oděvy, rukavice, obuv a ostatní OOPP | CERVA* [online]. Česká republika: CERVA GROUP [cit. 2022-05-06]. Dostupné z: <https://www.cerva.com/cz/cs/historie/a/p-77>
- [40] Kontaktní údaje | Informační systém krajského úřadu. In: *Úvodní strana | Informační systém krajského úřadu* [online]. Praha: Středočeský kraj, 2022 [cit. 2022-05-08]. Dostupné z: <https://www.kr-stredocesky.cz/web/urad/kontakt>

- [41] *Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2025 s výhledem do roku 2030*. Praha, 2021. Dostupné také z: <https://www.hzscr.cz/SCRIPT/ViewFile.aspx?docid=22279913>
- [42] MÍKA, Rostislav. *Analýza vývoje ochrany obyvatelstva a kapacit nouzového přežití ve Středočeském kraji* [online]. Kladno, 2017 [cit. 2022-05-08]. Dostupné z: <https://dspace.cvut.cz/bitstream/handle/10467/74797/FBMI-BP-2017-Mika-Rostislav-prace.pdf?sequence=-1&isAllowed=y>. Bakalářská práce. České vysoké učení technické, Fakulta biomedicínského inženýrství. Vedoucí práce Jiljí Gloser.
- [43] ZATLOUKAL, Jiří. *Logistické zabezpečení Hasičského záchranného sboru*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2012, 61 s. (12 555 slov). Dostupné také z: <http://hdl.handle.net/10563/21655>. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Fakulta logistiky a krizového řízení, Ústav logistiky. Vedoucí práce Lošek, Václav.
- [44] SMRČKOVÁ, Hana. *Logistické zabezpečení HZS při povodních v Olomouckém kraji*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2011, 58 s. (64 980 znaků). Dostupné také z: <http://hdl.handle.net/10563/16917>. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Fakulta logistiky a krizového řízení, Ústav ekonomie. Vedoucí práce Lošek, Václav.
- [45] GAJDA, Patrik. *Možnosti Záchranného útvaru HZS ČR při poskytnutí pomoci obyvatelstvu* [online]. Ostrava, 2014 [cit. 2022-05-08]. Dostupné z: <http://hdl.handle.net/10084/105455>. Bakalářská práce. Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava.

- [46] STARÁ, kpt. Mgr. Michaela. Za dva miliony hasiči v Libereckém kraji obměnili prostředky pro zajištění opatření nouzového přežití obyvatelstva. In: *POŽÁRY.cz* [online]. Česká republika: POŽÁRY.cz, 2023 [cit. 2023-05-09]. Dostupné z: <https://www.pozary.cz/clanek/221680-za-dva-miliony-hasici-v-libereckem-kraji-obmenili-prostredky-pro-zajisteni-opatreni-nouzoveho-preziti-obyvatelstva/>
- [47] Požární technika. In: *KOV Karoserie Velim: výroba nástaveb* [online]. Česká republika: KOV Karoserie Velim [cit. 2022-05-08]. Dostupné z: <http://www.kov.cz/hzs?msclkid=baf2682ecf1011ecbc954bf107dda576>
- [48] Designing a better home for refugees, inspired by IKEA and financed by IKEA Foundation. In: *IKEA Foundation* [online]. Sweden: IKEA Foundation, 2023 [cit. 2023-05-09]. Dostupné z: <https://ikeafoundation.org/press-release/designing-a-better-home-for-refugees-inspired-by-ikea-and-financed-by-ikea-foundation/>
- [49] HRABAL, Michal. Místo fanoušků uprchlíci: u Brna roste nové stanové městečko, podívejte se. In: *Brněnský deník* [online]. Brno: VLTAVA LABE MEDIA a.s., 2023 [cit. 2023-05-09]. Dostupné z: https://brnensky.denik.cz/zpravy_region/u-ostrovacic-roste-stanove-mestecko-ubytuje-uprchliky-podivejte-se-20220601.html
- [50] RHUs in Czechia supporting incursion of Ukrainian refugee arrivals. In: *BetterShelter* [online]. Sweden: BetterShelte, 2023 [cit. 2023-05-09]. Dostupné z: https://bettershelter.org/projects_/2022_unhcr_czechia/

- [51] Kontejnery nouzového přežití Záchranného útvaru HZS ČR poskytují komplexní zázemí pro příslušníky na místě zásahu a řízení záchranných a likvidačních prací. In: *POŽÁRY.cz* [online]. Česká republika: POŽÁRY.cz, 2023 [cit. 2023-04-24]. Dostupné z: <https://storage.pozary.cz/article/5/9/590ded4a2f969/6af3oi9pfocopy.200.jpg>
- [52] KNP – kontejner nouzové přežití. In: *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. Praha: Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2023 [cit. 2023-05-17]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/knp-kontejner-nouzove-preziti.aspx>

10 SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ

Obrázek 1 - Oficiální plakát HZS ČR určený pro seznámení obyvatelstva s obsahem evakuačního zavazadla [43].....	18
Obrázek 2 - Kontejner nouzového přežití [47]	27
Obrázek 3 - Rozmístění skladů SOZ HZS ČR [44]	32
Obrázek 4 - Nůžkové stany a jejich příslušenství.....	33
Obrázek 5 - Prostředky pro přípravu stravy.....	34
Obrázek 6 - Lehátko skládací s matrací a kolečky	35
Obrázek 7 - MEVA plynový vaříč ORLÍK 2x PB hořák.....	38
Obrázek 8 - Master BV 77 E Mobilní naftové topidlo.....	39
Obrázek 9 - Batoh pro dobrovolníky NNO	40
Obrázek 10 - Materiál nouzového přežití HZS Středočeského kraje	42
Obrázek 11 - Várnice HZS Středočeského kraje	43

11 SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK

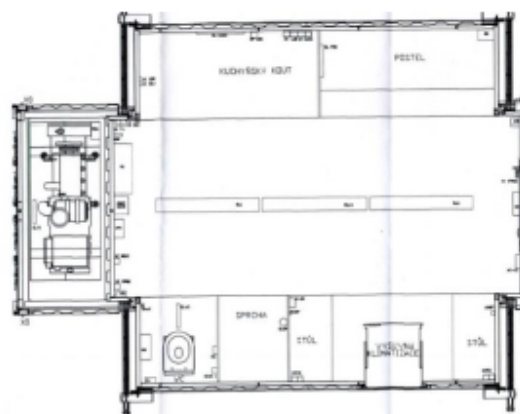
Tabulka 1 - Kritéria materiálu a jejich váha	45
Tabulka 2 - Pořizovací cena a přiřazená hodnota.....	46
Tabulka 3 - Náročnost na skladování a přiřazená hodnota	46
Tabulka 4 - Univerzálnost využití a přiřazená hodnota	47
Tabulka 5 - Rok výroby a přiřazená hodnota.....	47
Tabulka 6 - Udržitelnost a přiřazená hodnota	48
Tabulka 7 - Vstupní hodnoty multikriteriální analýzy materiálu nouzového přežití.....	49
Tabulka 8 - Konečný výstup multikriteriální analýzy materiálu nouzového přežití.....	49
Tabulka 9 - Škála hodnocení celkového součtu	50
Tabulka 10 - Komparace materiálu HZS Středočeského a Karlovarského kraje	51

12 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 [52] – Karta kontejneru nouzového přežití

Přílohy

KNP – kontejner nouzové přežití	
<ul style="list-style-type: none"> • KNP je určen především jako technické zázemí pro příslušníky HZS ČR, kteří provádějí zásahovou činnost na místě mimořádné události či jako zázemí pro řízení a koordinaci prací na takovémto místě. • je vybaven generátorem elektrické energie, kterým je možno napájet samotný kontejner ale i další zařízení. • ke kontejneru je možné připojit nafukovací stany – 1x malý + 2x velké a vytvořit při mimořádné události celkové zázemí (komplex) 	
TECHNICKÉ ÚDAJE	
Zařízení	KNP
Typ kontejneru	ISO 1C
Délka x šířka x výška	6,1 x 2,4 x 2,4 m
Vnitřní prostor po rozložení	4,8 x 4,1 x 2,1 m
Hmotnost kontejneru	11 000 kg
Klimatické podmínky provozu	-20°C až +46°C
EC generátor	Endress ESE 110 – 400V, 86kW
Motor generátoru	Deutz BF4M 1013EC – 4 760 cm ³ , 91kW, 240 l. nádrž, doba provozu 13,5 h
Výbava	1x- digitální terminál, analogová radiostanice klimatizace, teleskopický stožár (4x 500W)
	2x - pracovní stůl, židle, lůžko
	sprcha, toaleta, mikrovlnná trouba, chladnička, el. vařič, varná konvice, TV, Wi-Fi,
Nafukovací stany – rozměry	1x (5,6 x 3,0 m) + 2x (5,6 x 8,3 m)
Umístění v dislokacích	
DISLOKACE HLUČÍN (ks)	1
DISLOKACE ZBIROH (ks)	-
DISLOKACE JIHLAVA (ks)	1



Příloha 1 [52]