

Řešení krizových situací s velkým počtem obětí

Bc. Štěpán Zajíček

Diplomová práce
2024



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení
Ústav ochrany obyvatelstva

Akademický rok: 2023/2024

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: Bc. Štěpán Zajíček
Osobní číslo: L22450
Studijní program: N1032A020002 Bezpečnost společnosti
Specializace: Ochrana obyvatelstva
Forma studia: Prezenční
Téma práce: Řešení krizových situací s velkým počtem obětí

Zásady pro vypracování

1. Zpracujte teoretický vstup do řešené problematiky.
2. Popiště způsob řešení pohřbívání při krizových situacích v zahraničí.
3. Vytvořte návrh postupu složek při události s velkým počtem obětí.
4. Analyzujte dotčenou problematiku ve Zlínském kraji ve vztahu k pohřbívání při krizových situacích s velkým počtem obětí a navrhnete model postupu orgánů krizového řízení při řešení takové krizové situace.

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

Seznam doporučené literatury:

1. CORDNER, Stephen et al. *Management of Dead Bodies after Disasters: A Field Manual for First Responders*. Geneva: Pan American Health Organization, 2016. ISBN 978-92-75-31924-6.
 2. PILIN, Alexandr. *Soudní lékařství*. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2022. ISBN 978-80-2465-013-5.
 3. ŠÍŇ, Robin. *Medicína katastrof*. Praha: Galén, 2017. ISBN 978-80-7492-295-4.
- Další odborná literatura dle doporučení vedoucího diplomové práce.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Jakub Rak, Ph.D.**
Ústav ochrany obyvatelstva

Datum zadání diplomové práce: **1. prosince 2023**

Termín odevzdání diplomové práce: **26. dubna 2024**

L.S.

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

prof. Ing. Dušan Vičar, CSc.
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

- diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a dostupná k nahlédnutí;
- na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užit své dílo – diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem na diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

V Uherském Hradišti, dne: 26.4.2024

Jméno a příjmení studenta: Bc. Štěpán Zajíček

.....
podpis studenta

ABSTRAKT

Tématem diplomové práce je řešení krizových situací s velkým počtem obětí se zaměřením na pohřbívání. Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Součástí teoretické části je rešerše klíčových zahraničních zdrojů a popis základních právních norem a orgánů v oblasti pohřebnictví. Dále jsou uvedeny základy pohřebnictví a historické příklady událostí s velkým počtem obětí. Předmětem praktické části je analýza řešení pohřbívání při krizových situacích v České republice a v zahraničí, včetně komparace těchto přístupů. Dále je analyzována dotčená problematika ve Zlínském kraji ve vztahu ke kapacitám pohřebních služeb, obcí a nemocničních zařízení. V poslední části je analyzována připravenost Zlínského kraje na události s velkým počtem obětí ve vztahu k pohřbívání a nakládání s lidskými pozůstatky. Výsledkem je model postupu orgánů krizového řízení při takovéto události. Mezi metody použité v práci patří obsahová analýza, explanace, komparace, modelování, pozorování a rozhovor.

Klíčová slova: oběti, pohřbívání, pozůstatky, hromadná úmrtí, dočasné uložení, bezodkladné pohřbívání

ABSTRACT

The topic of the thesis is dealing with crisis situations with a large number of victims with a focus on burial. The thesis is divided into theoretical and practical parts. The theoretical part includes a search of key foreign sources, description of basic legal norms and institutions in the field of funerals. Furthermore, the basics of the funeral industry and historical examples of events with a large number of victims are presented. The subject of the practical part is an analysis of the solution of burial in crisis situations in the Czech Republic and abroad, including a comparison of these approaches. Furthermore, the issue in question in the Zlín Region is analysed in relation to the capacities of funeral services, municipalities and hospital facilities. In the last part, the preparedness of the Zlín Region for events with a large number of victims is analysed in relation to burial and handling of human remains. The result is a model of the procedure of crisis management authorities in such event. The methods used in the thesis include content analysis, explanation, comparison, modelling, observation and interview.

Keywords: victims, burial, remains, mass deaths, temporary storage, immediate burial

Na tomto místě bych rád vyjádřil poděkování mému vedoucímu práce Ing. Jakubu Rakovi, Ph.D. za odborné vedení a cenné rady, které mi byly poskytnuty během zpracování diplomové práce. Poděkování patří také Ing. Robertu Pekajovi, který poskytl informace důležité pro realizaci závěrečné práce. Dále bych rád poděkoval mé rodině a přátelům, kteří pro mne byli oporou. Díky patří i jednotlivým pracovníkům pohřebních služeb, nemocničních zařízení, obcí a hasičských záchranných sborů krajů, kteří mi odpověděli na veškeré dotazy směřované k řešené problematice.

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

OBSAH

ÚVOD	9
CÍLE A METODY PRO ZPRACOVÁNÍ	10
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 REŠERŠE ZAHRANIČNÍCH ZDROJŮ	12
2 PRÁVNÍ NORMY A ORGÁNY V OBLASTI POHŘEBNICTVÍ	14
2.1 PRÁVNÍ NORMY A DOKUMENTY	14
2.2 ORGÁNY	16
3 ZÁKLADY POHŘEBNICTVÍ	19
3.1 POSTUP PŘI ÚMRTÍ	19
3.2 POHŘEBIŠTĚ A OCHRANNÁ PÁSMA	20
3.3 SOCIÁLNÍ POHŘBY	21
3.4 RAKVE	22
3.5 KREMATORIA	23
3.6 CHLADICÍ BOXY PRO ZEMŘELÉ	24
4 HISTORICKÉ PŘÍKLADY UDÁLOSTÍ S VELKÝM POČTEM OBĚTÍ	25
4.1 ZEMĚTŘESENÍ NA HAITI V ROCE 2010	25
4.2 TSUNAMI V INDICKÉM OCEÁNU V ROCE 2004	27
4.3 TERORISTICKÉ ÚTOKY 11. ZÁŘI 2001	29
4.4 PANDEMIE COVIDU – 19	31
II PRAKTICKÁ ČÁST	35
6 ŘEŠENÍ POHŘBÍVÁNÍ PŘI KRIZOVÝCH SITUACÍCH V ČESKÉ REPUBLICĚ A V ZAHRANIČÍ	36
6.1 ŘEŠENÍ POHŘBÍVÁNÍ PŘI KRIZOVÝCH SITUACÍCH V ČESKÉ REPUBLICĚ	36
6.1.1 Kompetence a role orgánů a složek při události s velkým počtem obětí	36
6.1.2 Postup složek integrovaného záchranného systému při události s velkým počtem obětí	40
6.1.3 Dočasné uložení a bezodkladné pohřbívání v podmínkách České republiky	42
6.1.4 Shrnutí postupu při pohřbívání velkého počtu obětí	43
6.1.5 Analýza plánovací dokumentace ve vztahu k hromadným úmrtím	44
6.2 ŘEŠENÍ POHŘBÍVÁNÍ PŘI KRIZOVÝCH SITUACÍCH V ZAHRANIČÍ	48
6.2.1 Manuály a doporučení mezinárodních organizací	48
6.2.2 Přístup k řešení dané problematiky ve vybraných státech	53
6.3 KOMPARACE ŘEŠENÍ POHŘBÍVÁNÍ V ZAHRANIČÍ A ČESKÉ REPUBLICĚ	60
7 ANALÝZA STAVU POHŘBÍVÁNÍ VE ZLÍNSKÉM KRAJI	63
7.1 KAPACITY POHŘEBNÍCH SLUŽEB A OBCÍ	63

7.2	KAPACITY NEMOCNIČNÍCH ZAŘÍZENÍ.....	67
7.3	VÝSLEDKY ANALÝZY STAVU POHŘBÍVÁNÍ VE ZLÍNSKÉM KRAJI.....	68
8	ANALÝZA PŘIPRAVENOSTI ZLÍNSKÉHO KRAJE VE VZTAHU K POHŘBÍVÁNÍ PŘI KRIZOVÝCH SITUACÍCH S VELKÝM POČTEM OBĚTÍ.....	71
8.1	POHŘBÍVÁNÍ A NAKLÁDÁNÍ S POZŮSTATKY PŘI UDÁLOSTI S VELKÝM POČTEM OBĚTÍ V RÁMCI ZLÍNSKÉHO KRAJE	71
8.2	NÁVRH POSTUPU ORGÁNŮ KRIZOVÉHO ŘÍZENÍ PŘI UDÁLOSTI S VELKÝM POČTEM OBĚTÍ VE VZTAHU K DOČASNÉMU UKLÁDÁNÍ A POHŘBÍVÁNÍ ZEMŘELÝCH.....	76
8.3	NÁVRH OPATŘENÍ PRO ROZVOJ PROBLEMATIKY POHŘBÍVÁNÍ PŘI UDÁLOSTI S VELKÝM POČTEM ZEMŘELÝCH.....	79
	ZÁVĚR	82
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	84
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	95
	SEZNAM OBRÁZKŮ.....	96
	SEZNAM TABULEK	97
	SEZNAM PŘÍLOH	98

ÚVOD

Řešení krizových situací s velkým počtem obětí je v současné době stále důležitějším tématem. Takovéto krizové situace mohou vzniknout z důvodu rozsáhlé naturogenní události či události způsobené člověkem. V minulosti již k takovýmto událostem došlo, ať už se jedná o masivní přírodní katastrofy, které si vyžádaly stovky tisíc mrtvých nebo ozbrojené konflikty, jejichž intenzita a celkový počet stále roste.

V rámci pohledu do minulosti lze konstatovat, že přírodní katastrofy jako je zemětřesení na Haiti nebo tsunami v Indickém oceánu, představovaly z pohledu nakládání s pozůstatky značné nedostatky. Velké množství obětí znamenaly v obou případech značné komplikace a nedostatečnou připravenost. Ať už se jedná o vyproštění ostatků, samotnou identifikaci zemřelých nebo jejich pohřbení. Ukázalo se, že nedostatečná připravenost v této oblasti může znamenat nejen zdravotní riziko, ale i riziko psychologické, které značně ovlivní dotčenou komunitu.

Je tak na orgánech samosprávy, aby se na tento typ událostí náležitě připravily. Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2025 s výhledem do roku 2030 konstatuje, že dochází ke změně klimatu, která může mít za následek četnost extrémních meteorologických jevů. S tím narůstá problém tyto jevy včas odhalit. Koncepce také uvádí, že v budoucnu bude docházet k významné suburbanizaci v okolí měst. Předpoklad je, že do roku 2050 bude ve větších městech přes 70 % veškeré populace. Z hlediska problematiky to znamená větší koncentraci osob na menším prostranství. Vyšší počet osob na jednom místě a možnost výskytu extrémnějších meteorologických jevů tak může mít za následek značně rozsáhlejší krizové situace, které si vyžádají velký počet obětí. Je na místě zmínit také čím dal větší výskyt terorismu či významné riziko mezinárodního konfliktu (Ministerstvo vnitra – GŘ HZS ČR, 2021).

Řešení velkého počtu zemřelých osob v rámci krizových situací s velkým počtem obětí se tak v budoucnu nelze vyhnout a je důležité se na tuto skutečnost řádně připravit. Postupy složek integrovaného záchranného systému a orgánů krizového řízení pro záchranu lidských životů jsou řešeny v nespočtu právních norem a plánovacích dokumentacích. Problematika pohřbívání a nakládání s pozůstatky při těchto událostech však již zastoupena v českých právních normách téměř není. Z uvedeného důvodu bude závěrečná práce zaměřena na oblast pohřbívání a nakládání s pozůstatky při krizových situacích s velkým počtem obětí.

CÍLE A METODY PRO ZPRACOVÁNÍ

Hlavním cílem odborné práce je analyzovat řešení krizových situací s velkým počtem obětí vzhledem k problematice pohřbívání v rámci České republiky a v zahraničí, včetně analýzy dotčené problematiky ve Zlínském kraji. Výstupem je model postupu orgánů krizového řízení při takovéto události.

Mezi dílčí cíle práce patří:

- vypracování teoretického vstupu do problematiky pohřbívání,
- popis způsobu řešení pohřbívání při krizových situacích v zahraničí,
- tvorba návrhu postupu složek při události s velkým počtem obětí vzhledem k jejich kompetencím a rolím,
- analýza dotčené problematiky ve Zlínském kraji ve vztahu k dočasnému ukládání a pohřbívání při krizových situacích s velkým počtem obětí,
- návrh modelu postupu orgánů krizového řízení při řešení krizové situace s velkým počtem obětí ve vztahu k dočasnému ukládání a pohřbívání zemřelých.

Pro zpracování zmíněných cílů bylo využito několika vědeckých metod. Mezi tyto metody patří:

1. **Pozorování**, díky kterému byly sledovány skutečnosti týkající se analýzy dotčené problematiky ve Zlínském kraji nebo připravenosti na takovéto události v rámci hasičského záchranného sboru.
2. **Analýza dokumentů**, která byla využita při zkoumání zahraničních a tuzemských literárních zdrojů týkající se řešené problematiky.
3. **Komparace**, která sloužila pro porovnání způsobů řešení dotčené problematiky v České republice a v zahraničí.
4. **Explanace**, díky níž dojde k popisu a pochopení zkoumaných jevů v rámci práce.
5. **Modelování**, kladoucí si za cíl zjednodušit zkoumaný jev, kde v případě závěrečné práce bude modelován postup orgánů krizového řízení a složek integrovaného záchranného systému.
6. **Rozhovor**, jako metoda sběru dat od odborné osoby pro potřeby analýzy dotčené problematiky ve Zlínském kraji.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 REŠERŠE ZAHRANIČNÍCH ZDROJŮ

Zahraniční zdroje jsou v rámci oblasti pohřbívání a řešení událostí s velkým počtem obětí velmi důležitým aspektem. V České republice je oblast pohřbívání řešena zákonem o pohřebnictví. Problematika řešení velkého počtu obětí při mimořádných událostech a krizových situacích je však zmíněna v tuzemských publikacích velmi sporadicky. Proto tato kapitola bude věnována výhradně zahraničním zdrojům, kde budou uvedeny klíčové literární zdroje, které byly důležité pro zpracování diplomové práce. Zahraniční zdroje vychází především z odborných článků či oficiálních publikací mezinárodních organizací.

Management of Dead Bodies after Disasters: A Field Manual for First Responders.

Tento manuál z roku 2016 byl vytvořen v rámci Panamerické zdravotnické organizace. Jeho hlavním cílem bylo vytvořit metodiku pro správné zacházení s mrtvými těly a jejich identifikaci. Na publikaci se podíleli odborníci ze Světové zdravotnické organizace se zaměřením na forenzní vědy. Manuál se věnuje riziku vzniku nemocí způsobené mrtvými těly, postupy při vyprošťování těl, jejich identifikaci a následnému ukládání mrtvých, ať už dočasně nebo dlouhodobě (Cordner et al., 2016).

Mass Fatality Management following the South Asian Tsunami Disaster: Case Studies in Thailand, Indonesia, and Sri Lanka.

Tato odborná studie z roku 2006 je staršího data, jedná se však o objektivní průzkum, zabývající se zemětřesením v Indickém oceánu z roku 2004. Zemětřesení vyvolalo masivní tsunami, které způsobilo smrt více než 200 000 lidí. Odborný dokument sleduje způsob řešení obětí katastrofy v oblastech vyprošťování, identifikace nebo způsobu pohřbívání. Tsunami zasáhlo několik států, proto jsou zde i porovnány jejich rozdílné přístupy k řešení velkého počtu mrtvých (Morgan et al., 2006).

Management of mass casualties due to COVID-19: handling the dead

Odborný článek z časopisu *European Journal of Trauma and Emergency Surgery* pojednává o velkém počtu úmrtí při pandemii COVID-19. Konkrétně se věnuje problémům a způsobům řešení zemřelých v rámci světové pandemie. Autoři přidávají i doporučené postupy pro zacházení a efektivní vypořádání se s oběťmi virového onemocnění. (Petroni et al., 2021).

Whose Body Is It? Technolegal Materialization of Victims' Bodies and Remains after the World Trade Center Terrorist Attacks

Článek z periodika Science, Technology & Human Values pojednává a analyzuje způsoby vyprošťování, identifikace a repatriace těl a ostatků po teroristických útocích 11. září 2001. Článek poukazuje na problematiku identifikace velkého počtu obětí při rozsáhlých krizových situacích. Jsou sledovány postupy tamních úřadů, jak se s velkým počtem zemřelých vypořádaly. Teroristický útok z 11. září je jeden z příkladů závažných událostí, při kterých došlo k úmrtí velkého počtu osob a bude mu věnován prostor v kapitole o historických příkladech událostí s velkým počtem obětí (Toom, 2016).

Unidentified Bodies and Mass-Fatality Management in Haiti: A Case Study of the January 2010 Earthquake with a Cross-Cultural Comparison

Tato publikace sleduje zemětřesení na Haiti z roku 2010. Její autoři se především zabývají způsoby nakládání s oběťmi zemětřesení. K tomu využívá přímá svědectví od přeživších. Publikace zkoumá průběh celé události, včetně reakce tamních složek a vlády. Závěrem je pak celkové zhodnocení a vytyčení hlavních problémů, které v průběhu řešení této katastrofy nastaly (McEntire et al., 2012).

Disposal of dead bodies in emergency conditions

Tato technická příručka byla vytvořena Centrem pro vodohospodářské inženýrství a vývoj (Water Engineering and Development Centre) pro Světovou zdravotnickou organizaci. Cílem příručky je popsat zdravotní důsledky při hromadných úmrtích a stanovit prioritní opatření pro mimořádné události, kde je třeba řešit velký počet zemřelých (Fisher, Reed, 2013).

Disaster Victim Identification Guide

Tato příručka vytvořena Interpolem si dává za cíl připravit podrobné návody pro jeho členské státy. Příručka se věnuje problematice identifikace obětí při katastrofách. Lze ji také využít při tvorbě Disaster Victim Identification týmů (dále jen DVI) v rámci jednotlivých členských států. Příručka by měla nástrojem pro strategické manažery a složky operující na místě mimořádné události (Interpol, 2023).

2 PRÁVNÍ NORMY A ORGÁNY V OBLASTI POHŘEBNICTVÍ

Oblast pohřebnictví spadá do gesce Ministerstva pro místní rozvoj (dále jen MMR). Problematika pohřbívání a pohřebnictví však vstupuje i do mnoha jiných orgánů. Stěžejní právní normou je Zákon o pohřebnictví.

2.1 Právní normy a dokumenty

Zákon č. 256/2001 Sb., o pohřebnictví a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, platný od roku 2002, stanovuje podmínky, práva a povinnosti v oblasti zacházení s lidskými pozůstatky a ostatky. Určuje práva a povinnosti v oblasti pohřebních služeb, provádění balzamací a konzervací. V neposlední řadě stanovuje podmínky provozování krematorií a pohřebišť (Česko, 2001a).

V roce 2017 byl zákon číslo 256/2001 Sb. novelizován **zákonem číslo 193/2017 Sb. Zákon, kterým se mění zákon č. 256/2001 Sb., o pohřebnictví a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony**. Novela zákona mění některé povinnosti vypravovatele pohřbu, zejména důraz na komunikaci s poskytovatelem pohřební služby. Dále novela detailněji stanovuje požadavky na slušný pohřeb, konkrétně dle přání zemřelého nebo jeho nejbližších. Ve starém předpisu nebyly stanoveny požadavky na místnost, určenou pro úpravu těl zemřelých, přičemž provozovatelé pohřebních služeb takovou místnost vůbec nemuseli mít k dispozici. Došlo i k omezení některých práv poskytovatelů pohřebních služeb. Stěžejním cílem novely však bylo posílit státní dozor a upřesnit role a působnosti krajů a obcí ve vztahu k pohřebnictví. Změna přispěla také ke zlepšení hygienických a ekologických podmínek v rámci rakví, převozu a samotném pohřbívání (Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, ©2023d; Česko, 2017a).

K novelizaci z roku 2017 nabyly účinnosti prováděcí vyhlášky. Vyhláška číslo **277/2017 Sb., o postupu obce při zajištění slušného pohřbení** stanovuje postupy dané obce, jak zajistit pohřbení zemřelého. **Vyhláška č. 278/2017 Sb.**, stanoví obsah a rozsah odborné přípravy v oblasti balzamací a konzervace těl zemřelých. Specializovaná odborná příprava by se měla dle vyhlášky skládat z provozní, anatomické, hygienické, psychologické, ekonomické, právní a praktické části s vykonáním závěrečné zkoušky (Česko, 2017b; Česko, 2017c).

Problematika pohřbívání je dále zmíněna v **zákoně číslo 89/2012 Sb., občanský zákoník**. V něm jsou uvedena práva týkající se lidského těla po smrti člověka. Dle občanského zákoníku má osoba právo rozhodnout, jak s ním bude po jeho smrti naloženo. V případě, že tak neučinil, občanský zákoník stanovuje postup, kdo o pohřbu dále rozhoduje. Náklady na pohřeb se dle zákoníku hradí z pozůstalosti zemřelého (Česko, 2012a).

Zákon číslo 183/2006 Sb., zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) vyžaduje rozhodnutí o změně využití území pro případ veřejných a neveřejných pohřebišť. Stavební zákon z roku 2006 ale bude k 1. 1. 2024 zrušen a nahrazen zákonem číslo 283/2021 Sb., kde ale v oblasti pohřebišť ke změnám nedošlo (Česko, 2006; Česko; 2021).

Problematika nakládání s tělem zemřelého, jeho částmi, ale i postupy při úmrtí a hromadném úmrtí stanovuje **zákon číslo 372/2011 Sb., o zdravotních službách**. Zákon uvádí, pro jaké účely lze tělo zemřelého využít a v jakém případě tak lze učinit. Stanovuje postup při úmrtí. Tedy informace věnující se:

- oznámení o úmrtí a oznamovací povinnosti,
- prohlídce těla zemřelého a kdo je povinen ji provést,
- konkrétních náležitostem při prohlídce zemřelého a vyplnění Listu o prohlídce zemřelého.

Dále zákon věnuje pozornost i postupům při mimořádné události s hromadným úmrtím, kde uvádí, že zdravotnické záchranné služby (dále jen ZZS) zasahují v místě nálezu těl nebo ve vnější zóně, kde mají za úkol třídit oběti podle stupně postižení či konstatují smrt oběti. Dle zákona o zdravotních službách Policie České republiky (dále jen PČR) provádí kromě zajištění místa shromažďování zemřelých i jejich identifikaci. V neposlední řadě zákon nařizuje nutnost uložení těla zemřelého do chladících zařízení (Česko, 2011).

V České republice je od roku 2012 platná mezinárodní **Dohoda o převozu těl zemřelých** podepsána ve Štrasburku v roce 1973. Tato dohoda upravuje nakládání s lidskými pozůstatky, pokud nebyly zpopelněny a pokud si blízcí pozůstalých přáli převézt pozůstatky do země jejich původu (Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, ©2023c).

Česká republika je také smluvní stranou **Mezinárodního Ujednání o přepravě mrtvol** z Berlína z roku 1937 (Mezinárodní Dohoda o převozu těl..., ©2023c).

V neposlední řadě je na místě vzpomenout i dokumentaci integrovaného záchranného systému (dále jen IZS), konkrétně typovou činnost **STČ 09 Zásah složek IZS u mimořádné události s velkým počtem zraněných osob**. Typové činnosti IZS obsahují postupy jednotlivých složek IZS při záchranných a likvidačních pracích v rámci různých druhů mimořádných událostí. Typová činnost STČ 09 se zabývá mimořádnými událostmi, při kterých dojde ke zranění velkého počtu osob. Typová činnost stanovuje priority a postupy ve třídění zraněných osob v případech, kdy je hrubý nepoměr mezi zasahujícími a raněnými. Věnuje se tak i případům, kde je velký počet úmrtí a stanovuje postupy, jak se zemřelými nakládat a postupovat v rámci jednotlivých složek (Hasičský záchranný sbor České republiky, © 2023; MV - generální ředitelství HZS ČR, 2016).

Na závěr lze ještě zmínit **zákon číslo 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů) krizový zákon**, který se této problematice okrajově věnuje v podobě úkolů hejtmana v době krizového stavu. Kromě koordinace záchranných a likvidačních prací nebo poskytování zdravotních služeb hejtman koordinuje i bezodkladné pohřební služby (Česko, 2000b).

2.2 Orgány

Ústředním orgánem v oblasti pohřebnictví je Ministerstvo pro místní rozvoj. Mezi další orgány, které spadají do této problematiky, patří krajské hygienické stanice a krajské a obecní úřady. Svůj podíl mají dále Ministerstvo obrany a stavební úřady.

Ministerstvo pro místní rozvoj

Ministerstvo pro místní rozvoj vzniklo jako nástupce Ministerstva hospodářství a Ministerstva pro hospodářskou politiku a rozvoj v roce 1996. Do působnosti MMR patří:

- regionální politiky,
- politiky bydlení,
- územní plánování včetně stavebního řádu,
- investiční politiky,
- cestovní ruch a
- pohřebnictví (Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, ©2023g).

V oblasti pohřebnictví vydává MMR vyhlášky, vede spolupráci s živnostenskými úřady, krajskými hygienickými stanicemi a českou obchodní inspekcí, se kterými provádí kontroly podnikatelů v pohřebnictví. V případě, že zemřelý nemá dědice a žádný majetek, hradí MMR obcím přiměřené náklady na pohřeb (Varvařovský et al., 2013; Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, ©2023f).

Ministerstvo obrany

Ministerstvo obrany v oblasti pohřebnictví má za úkol koordinaci péče o válečné hroby. V případě neurčitosti rozhoduje o tom, co válečným hrobem je. Dále provozuje celorepublikovou evidenci válečných hrobů a poskytuje dotace na jejich péči (Varvařovský et al., 2013).

Krajské hygienické stanice

Jako orgán vstupují krajské hygienické stanice (dále jen KHS) do problematiky pohřebnictví při zřizování veřejných pohřebišť, krematorií, atd.. Vydávají stanoviska týkající se délky tleci doby (minimální délka uložení ostatků do hrobu potřebná pro biologický rozklad tkání těla) na základně hydrogeologických průzkumů dané oblasti. Mohou vydat také souhlas pro exhumaci (vyzvednutí) lidských ostatků ještě před uplynutím tleci doby.

KHS dále mohou nařídit způsob nakládání s pozůstatky (například zpopelnění) v případě, že příčina úmrtí osoby je nakažení nebezpečnou nemocí, a to bez ohledů na přání pozůstalých (Varvařovský et al., 2013; Odborné semináře pro obce, 2015).

Stavební úřady

Jak již bylo zmíněno výše, dle stavebního zákona vydává stavební úřad rozhodnutí, které se týká změny využití území. Úřad tedy musí vydat rozhodnutí v případě, že dojde ke změně na území, které je využíváno jako veřejné nebo neveřejné pohřebiště. Mimo jiné také vydává povolení pro zřízení veřejného pohřebiště jako takového (Varvařovský et al., 2013; Česko, 2006).

Kraje

Své místo v oblasti pohřebnictví má i samotný kraj. Ten má za úkol v rámci své kompetence vydávat souhlas k provozování pohřebiště, řádu pohřebiště a popřípadě i k jeho změnám. Mohou vyhlásit zákaz pohřbívání nebo veřejné pohřebiště zrušit. Pokud je registrovaná církev nebo náboženská společnost provozovatelem pohřebiště, kraj nad jejich činností vykonává dozor.

Kraj dále vede evidenci válečných hrobů v rámci jejich správního obvodu, přičemž informují Ministerstvo obrany o jejich počtech a popřípadě stavu (Varvařovský et al., 2013).

Obce

Obce v oblasti pohřebnictví vlastní pohřebiště, mohou navrhnout jeho zřízení nebo jsou oprávněny pohřebiště zrušit. V součinnosti se stavebním úřadem mají možnost navrhnout ochranné pásmo pohřebiště. Obec má právo uložit pokutu za přestupky v rámci pohřebnictví. Přestupkem může být například konzervování nebo vystavování těla zemřelého nakažené nebezpečnou nemocí, neoprávněné otevření hrobu či rakve apod. V neposlední řadě obec zajišťuje sociální pohřby. Tedy má za úkol vystrojit pohřeb v případě, že zemřelé osobě nikdo z příbuzných nebo dědiců pohřeb nevypravil (Varvařovský et al., 2013; Česko, 2001a).

3 ZÁKLADY POHŘEBNICTVÍ

V minulosti jsme se prakticky vůbec nesetkali s veřejnými pohřebišti, ale pohřebiště si zřizovaly jednotlivé rodiny. Postupem času a především příchodem křesťanství se rozšířilo přesvědčení, že lidé jsou jednou rodinou a měli by být všichni pohromadě. Začala tedy vznikat veřejná pohřebiště, převážně u klášterů a kostelů. Až do 18. století do problematiky pohřbívání kromě církve nikdo nezasahoval. Řešení pohřbívání sebevrahů, vrahů a jiných nevhodných osob a hygienické důvody způsobily, že do problematiky pohřbívání vstupuje stát. V ČR v současnosti zasahuje stát do oblasti pohřebnictví a pohřbívání výše zmíněným zákonem č. 256/2001 Sb., o pohřebnictví (Varvařovský et al., 2013).

3.1 Postup při úmrtí

Pokud osoba zemře mimo zdravotnické zařízení, je potřebné nález zemřelého nahlásit dle brožury MMR na jednotné evropské číslo tísňového volání 112. V případě úmrtí v domácích podmínkách, je nutné zavolat praktického lékaře nebo rovnou Zdravotnickou záchrannou službu. Kdokoliv se o úmrtí dozvěděl nebo tělo mrtvého našel, má oznamovací povinnost (Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, 2013).

Po provedené prohlídce vyplní lékař List o prohlídce zemřelého a tělo kvůli následné identifikaci v márnici příslušně označí. Pokud lékař nenařídil pitvu, kontaktuje provozovatele pohřebních služeb, kteří si následně tělo zemřelého převezmou. Kontaktovat pohřební služby mohou v případě jejich přítomnosti rovnou pozůstalí. List o prohlídce zemřelého a občanský průkaz zemřelého musí být předán příslušným matrikám. V případě nepřítomnosti pozůstalých, lékař osobu blízkou ihned informuje. Pokud lékař vybral poskytovatele pohřebních služeb, pozůstalí nemusí s poskytovatelem sjednat pohřeb (Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, 2013; Pietas – Vysibla, © 2023).

Pokud z určitých důvodů není možné vyrozumět osobu blízkou zemřelému, informuje PČR, která se osobu blízkou zemřelému pokusí vyhledat. Pokud se tak nepodaří, o pohřbu rozhodne obec, na jejímž území osoba zemřela. PČR dále zařizuje převoz zemřelého v případě nařízení pitvy (Zeman et al., 2021; Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, 2013).

Lékař může nařídít zdravotní pitvu v případech, kdy:

- je nutné zjistit příčinu smrti,
- došlo k chorobným nebo úrazovým změnám,

- je nutné určit, jestli se jedná o smrt přirozenou či násilnou,
- při násilné smrti, kdy je nutné určit, jestli se jedná o nehodu, sebevraždu nebo vraždu.

Pitvu nařizuje lékař, který provádí prohlídku zemřelého. Většinou se jedná o lékaře zdravotnické záchranné služby. Pitvu může nařídít i koroner nebo vyšetřovatel PČR. V této situaci se ale jedná o pitvu soudní. V některých případech může zemřelý ještě před úmrtím souhlasit s využitím jeho těla pro účely vědy a výzkumu ve zdravotnictví. Pokud byla vykonána pitva, pozůstatky zemřelého musí být předány poskytovateli pohřební služby pevně uzavřeny stehem a umyté. (Pilin, 2022; Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, 2013).

V případě úmrtí v zahraničí, je nezbytné kontaktovat konzulární úřad ČR, kterému přísluší daný obvod, v rámci něhož došlo k úmrtí. Dále se vyzoomí poskytovatel pohřebních služeb. Pokud byla využita pojišťovna nebo cestovní kancelář zemřelým, je na místě i je kontaktovat (Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, 2013).

3.2 Pohřebiště a ochranná pásma

Pohřebiště mohou být dvojího typu, a to veřejná a neveřejná. **Veřejná pohřebiště** může zpravidla zřídit na základě územního rozhodnutí obec, církev nebo náboženská společnost. Zainteresovaní jsou při zřizování pohřebiště také krajské hygienické stanice a vodoprávní úřad, a to z důvodu uznání místa pro pohřbívání za vhodné. Dle stavebního zákona však není nutné povolení ani ohlášení při zřizování hrobů, hrobek, náhrobků a hrobových zařízení. V případě, že není schopna obec zajistit provozování pohřebiště, musí na základě dohody zajistit provozování pohřebiště v jiné obci. Mezi činnosti, které zahrnují provozování veřejného pohřebiště, patří výkopové činnosti, pohřbívání, exhumace, ukládání, rozptyl či vsyp lidských pozůstatků. Dále správa a údržba pohřebiště a to včetně komunikací, zeleně atd. Příslušná rada nebo zastupitelstvo obce vydává řád veřejného pohřebiště, kterým se provozovatel řídí (Odborné semináře pro obce, 2015; Ministerstvo pro místní rozvoj ČR).

Zákon o pohřebnictví považuje za **neveřejná pohřebiště** „úcelová zařízení určená výlučně pro uložení lidských pozůstatků nebo lidských ostatků členů řeholních řádů nebo kongregací a prostory pro uložení lidských pozůstatků nebo lidských ostatků členů uzavřených, zejména příbuzenských, společenství“. Lze zde zařadit i zařízení, která primárně slouží k uložení ostatků příslušníků různých církví nebo náboženských společností. V praxi se jedná o různé církevní krypty nebo hrobky v pevně uzavřených kláštřích či kostelech.

I tak podléhají neveřejná pohřebiště státnímu zdravotnímu doзору. Postup při ukládání pozůstatků zůstává taktéž stejný, s výjimkou předpisu o vzdálenosti mezi jednotlivými hroby (Česko, 2001a; Odborné semináře pro obce, 2015).

Třetím typem pohřebišť jsou v České republice **válečné hroby**. Ty byly oficiálně zavedeny zákonem č. 122/2004 Sb., o válečných hrobech. Jedná se o místo určené pro pohřbívání osob, které zemřely kvůli účasti na vojenských operacích, v důsledku válečného zajetí apod. Válečným hrobem může být i místo, ze kterého dosud nebyly vyzvednuty ostatky osob, které zemřely v souvislosti s válečnou událostí. Mezi válečné hroby patří i pamětní desky, památníky a další symboly představující oběti válečných situací (Odborné semináře pro obce, 2015).

Ochranná pásma vycházejí ze stavebního zákona a jsou zřízena územním rozhodnutím, které bylo vydáno stavebním úřadem. Tato pásma vznikla jako nástroj pro ochranu piety a důstojnosti jednotlivých pohřebišť před negativními vlivy okolí. U všech veřejných pohřebišť jsou tato pásma povinná. Zákon o pohřebnictví stanovuje šíři pásma nejméně 100 metrů. V celé oblasti může stavební úřad zakázat nebo omezit provádění staveb, jejich změny apod. Jedná se o stavby, které by nevyhovovaly charakteru daného místa. Cílem je omezit necitlivé zásahy do historických struktur obecních zástaveb v blízkosti hřbitovů (Varvařovský et al., 2013).

3.3 Sociální pohřby

Pokud zemřelým osobám nikdo z dědiců, známých nebo příbuzných nevypraví pohřeb, obec má povinnost dle zákona o pohřebnictví pohřeb vykonat. V tomto případě se jedná o pohřeb sociální. Osobu, která zemřela na území obce má obec povinnost pohřbít, avšak nemusí vypravit obřad. V Praze 7 se pravidelně vypravují obřady i s farářem. Podobnou praxi praktikují i v Praze 3, kde se dle Ptáčka (2022) při pohřbení obyvatel, kteří neměli nikoho blízkého, zúčastnili kromě zástupců církví a radnice i lidé z řad veřejnosti. Městské části obvykle pohřbívají více zemřelých najednou do k tomu předem určených hrobek.

Zažádat o sociální pohřeb mohou i občané, kteří nemají dostatek finančních prostředků pro vypravení pohřbu. Za sociální pohřeb se považují i pohřby vypravené obcí dobrovolně, kupříkladu při úmrtí významných občanů dané obce. V případě nezajištění pohřbu má obec povinnost pohřbít zemřelého do 96 hodin a do jednoho týdne, pokud nebyla zjištěna jeho totožnost.

Obec má právo na úhradu nákladů, které byly využity na pohřeb. Mohou je požadovat od dědiců zemřelého nebo od státu prostřednictvím MMR (pokud zemřelý nemá dědice a byl nemajetný). Dále je nutné zabránit nedůstojnému nakládání s urnami s ostatky zemřelých. Ideálně se ukládají do obecního společného místa na veřejných pohřebištích, jako tomu je ve výše zmíněných případech v Praze. Pokud zemře na území České republiky příslušník cizího státu, pozůstatky se nesmějí zpopelnit, ale uložit do hrobu nebo hrobky na veřejném pohřebišti (Hanák, © 2023; Varvařovský et al., 2013; Bouška 2018; Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, © 2023h).

3.4 Rakve

Problematika rakví je v České republice řešena normou ČSN 49 3160, která byla vytvořena mezi lety 2013 – 2014 na základě zákona o pohřebnictví a zákona o technických požadavcích na výrobu. Norma se skládá ze tří částí věnující se mechanickým požadavkům a značení, kremačním rakvím a požadavkům na rakve do hrobu nebo hrobky (Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, © 2023a).

Obecné a mechanické požadavky a značení

Předmětem této části normy jsou obecné a mechanické požadavky jak na klasické rakve, tak i na rakve určené do krematoria. Věnuje se výhradně rakvím ze dřeva nebo z materiálů na bázi dřeva. Dle normy musí být dřevo bez chemických ochranných prostředků, přičemž musí mít odpovídající jakost. Rakve se dále mohou vyrábět z překližkových, vláknitých, třískových nebo vlnitých desek. Kvůli snadnější manipulaci musí mít rakve také malé nožky. Norma popisuje pravidla pro statické zkoušky spodního dílu rakve. Pravidla značení se především týkají štítku obsahující informace o výrobcí, rok výroby a příslušnou normu. Rakve musí být skladovány v krytých a suchých skladovacích prostorech (Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2014a).

Zvláštní požadavky na kremační rakve

Druhá část normy stanovuje detailnější požadavky na kremační rakve. Norma uvádí, že plášť rakve nesmí vzplát během zasouvání do kremační pece. Rakev však musí být zpopelněna maximálně do 90 minut a objem popela nesmí překročit 0,6 litru. Samotná rakev nesmí být vyrobena ze součástí, které obsahují různé organické polymery, organokovové sloučeniny, těžké kovy nebo polychlorované aromatické uhlovodíky.

Pro lepení a povrchovou úpravu rakví lze využívat pouze bezformaldehydové materiály. Vnější rozměry rakví jsou standardizovány:

- délka do 2 200 mm,
- šířka do 720 mm,
- výška včetně nožek do 760 mm,
- nožky do 60 mm (Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2014b).

Zvláštní požadavky na rakve do hrobu nebo hrobky

Tato část pouze doplňuje požadavky na rakve, které jsou určeny pro uložení do hrobu nebo hrobky. Kromě požadavků na dřevo z první části, norma uvádí nutnost vložení nepropustné zinkové vložky do spodního dílu rakve. Rakve určené do hrobu musí mít pevnost v tlaku minimálně 1500 N (Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2014c).

3.5 Krematoria

Dle sdružení pohřebnictví je k roku 2023 v České republice 28 krematorií. Činnost krematorií a jejich vymezení je obsahem zákona o pohřebnictví (Sdružení pohřebnictví v ČR).

Pro zřízení krematoria je dle zákona o pohřebnictví nezbytné jak územní rozhodnutí, tak i stavební povolení. Provozování krematoria zahrnuje následující činnosti:

- zpopelnění lidských ostatků,
- manipulace s lidskými pozůstatky,
- ukládání ostatků do urn,
- vedení evidence.

Zpopelnit lze pouze těla nebo pozůstatky, pokud je smrt doložena patřičnou dokumentací (úmrtní list, list o prohlídce zemřelého, atd.). Tělo či pozůstatky tedy musí být pro zpopelnění identifikovány (Česko, 2001a).

Technologie kremačních pecí je různá, většinou se jedná o pec na zemní plyn o výkonech několika stovek kilowat. Při kremacích jsou spaliny odváděny přes boční směšovací komory.

Na pece jsou přísné požadavky týkající se ochrany životního prostředí, proto obsahují kyslíkovou sondu a opacimetr (přístroj pro měření emisí). Proces kremace je v rámci současných pecí řízen počítačem. Co se týče výkonu zpopelnění za rok, čísla jsou různá v závislosti na režimu spalování. Při nepřetržitém provozu pecí lze například v rámci zlínského krematoria zpopelnit až 10 000 těl za rok. To je však z mnoha důvodů nemožné. Zlínské krematorium za rok 2019 provedlo 3389 zpopelnění a 4384 zpopelnění za pandemií poznamenaný rok 2020 (TABO - CS spol. s r.o., © 2023; Pohřebnictví Zlín, © 2023).

Novým trendem je využívání krematorií pro zvířata. Celkově se jedná o podobný princip jako v případě klasických krematorií, jsou však zaměřena především na domácí zvířata. Kromě zpopelnění zajišťují i převoz nebo dočasné uložení zvířat v mrazících boxech (Krematorium zvířat Zlín, © 2023).

3.6 Chladicí boxy pro zemřelé

Zákon o pohřebnictví nařizuje uložení lidských pozůstatků v rakvi do chladicích zařízení, kde je nutné udržovat teplotu v rozmezí 0 °C až +5 °C. Pokud však nutnost uložení těla přesáhne sedm dní, je potřeba tělo uložit v zařízení, kde je trvalá teplota nižší než -10 °C (Česko, 2001a).

Chladicí boxy pro úchovu zemřelých je uceleným systémem, který je určený pro pohřební ústavy a krematoria. Systém je nastaven tak, aby splňoval výše zmíněné parametry dle zákona o pohřebnictví. Jeho základem je chladicí komora ze speciálních PUR panelů, dále doplněných nerezovými nebo pozinkovanými plechy. Komory jsou vybaveny izolačními dveřmi. Chladicí komory se zhotovují v různých provedeních. Standardem je ukládání těl zemřelých v několika patrech nad sebou. Samotné chlazení probíhá více způsoby:

- blokovým uspořádáním (chladicí jednotka umístěna na stropě boxu a fouká chlazený vzduch do prostoru boxu),
- splitovým uspořádáním (výparník v boxu ochlazuje vnitřní vzduch),
- chlazením více boxů (jednotlivé výparníky v boxech mají společnou kondenzační jednotku.

Součástí systému jsou vícepatrové ližinové regály a hydraulický nebo elektrohydraulický vozík (Bratři Horákové s. r. o., © 2023; Finiš Ostrava, © 2023).

4 HISTORICKÉ PŘÍKLADY UDÁLOSTÍ S VELKÝM POČTEM OBĚTÍ

V minulosti se udál nespočet katastrofických událostí, při kterých došlo k úmrtí velkého počtu osob. Ať už se jedná o přírodní katastrofy nebo události způsobené člověkem. Při těchto událostech často dochází k opomíjené problematice, a to nakládání s lidskými pozůstatky, potažmo jejich identifikaci.

4.1 Zemětřesení na Haiti v roce 2010

V lednu roku 2010 Haiti zasáhlo zemětřesení o síle 7. stupně Richterovy škály. Haiti patří mezi jednu z nejchudších zemí západní polokoule a zemětřesení na ni mělo fatální dopady. Do záchranných prací a humanitární pomoci se zapojili dobrovolníci z celého světa. Na místě byly tisíce záchranářů a pracovníků Organizace spojených národů (OSN). Kvůli velmi špatným hygienickým podmínkám, které provázely záchranné akce, vypukla na ostrově epidemie cholery. Nemoc si vyžádala dalších přibližně deset tisíc mrtvých. Celkový počet obětí, se podle předsedy tamní vlády, odhaduje na více než 300 000 lidí. (Bahounková, 2020).

Odhadnout přesný počet obětí je však velmi obtížný. Podle odborného článku z roku 2013 se celkový počet obětí odhaduje mezi 122 000 až 167 000. Důvodem, proč nelze celkový počet jednoznačně spočítat, je chaos při záchranných a likvidačních pracích. S lidskými pozůstatky bylo nakládáno různě, některé pod troskami nemusely být nalezeny vůbec. Během zemětřesení došlo k závažnému poškození veškeré infrastruktury, včetně až 50 nemocnic a jiných zdravotnických center (Daniell et al., 2013; McEntire et al., 2012).

Postup v případě pohřbívání za normálního stavu se na Haiti příliš neliší od jiných. Jedná se o vyproštění těla, balzamování, uschování, identifikace, sepsání patřičné dokumentace, předání těla rodině a následné pohřbení. Co se týče místních zvyků, Haitiané si na pohřbívání dávají záležet a mají ve zvyku pořádat velké slavnosti na počest zemřelých. Místní zvyklosti však v případě zemětřesení musely jít kvůli velkému počtu mrtvých stranou (McEntire et al., 2012).

Haiti bylo naprosto zaskočeno a nepřipraveno na takové počty obětí. Kvůli tomu nebylo možné identifikovat velkou část všech zemřelých ještě před tím, než byli pohřbeni do masových hrobů. V mnoha případech byly lidské pozůstatky pohřbeny přímo rodinou či přáteli bez informování jakýchkoliv složek.

Vyproštění těl bylo ztíženo sutinami a jejich nestabilitě, ale také nedostatkem vhodného vybavení. Pozůstatky a těla zemřelých byly nalézány i několik měsíců po katastrofě. Dokonce i několik let po zemětřesení existovaly oblasti, které nebyly zcela prohledány. Podle místních byla velmi často vyproštěná těla bez známek života položena na chodníky před budovy. V některých případech byly pozůstatky přepravovány do tamních nemocnic a ukládány do márnic. Těm však velmi brzy došla kapacita. Před zemětřesením mělo Haiti velmi málo márnic i mimo nemocnice. Již po několika dnech nebylo kam těla uschovat. Pozůstatky vnesené na ulice se tak velmi rychle začaly rozkládat, což bylo mimo jiné způsobeno poměrně teplým počasím (McEntire et al., 2012).

Největším problémem však byla samotná identifikace těl. Velkou část těl se identifikovat nepodařilo nikdy. Důvodů bylo více:

- mnoho lidí nebylo vůbec evidováno a stát o nich neměl žádná data,
- došlo ke krádeži osobních věcí zemřelých, včetně jejich průkazů,
- mnoho lidí nebylo v blízkosti svého bydliště,
- někdy zemřely i celé rodiny (nemožnost identifikace pomocí svědků),
- problémy se k tělům dostat kvůli suti,
- těla byla příliš poškozena.

Svědci také uvádějí, že na místě bylo velmi málo složek, které by měly správné vybavení a proškolení pro rychlou a efektivní identifikaci těl.

Pokud to bylo možné, byla těla zemřelých naposledy pomazána a buď pohřbena do země, nebo zpopelněna. Na Haiti je mnoho náboženství, proto v určitých případech docházelo k poměrně složitým rituálům při pohřbívání, což celou situaci ještě ztížilo. Avšak většinou kvůli nerealizování identifikace a rychle se rozkládajícím tělům na ulicích, byla těla spálena pomocí benzínu přímo na místech, kde byla položena. Po několika dnech po zemětřesení tamní vláda aktivovala vládní instituci pro veřejné práce a vybavení Central National Equipment (CNE). CNE a další vládní složky, včetně neziskových organizací, začaly shromažďovat a sbírat lidské pozůstatky pomocí nákladních vozů. Byly vytvořeny masové hroby, do kterých byla těla pomocí těžké techniky pohřbena (McEntire et al., 2012).

Co se týče zemřelých cizinců, s těmi bylo nakládáno odlišně. Státy z celého světa posílaly na Haiti týmy, aby získaly pozůstatky svých obyvatel.

OSN poskytla vaky a rakve pro ty, kteří zemřeli na různých ambasádách. Pro potřeby vyproštění a identifikaci zemřelých cizinců OSN najala společnost Kenyon International Emergency Services (KIES). KIES je poskytovatelem služeb, které se zabývají reakcí na katastrofy. Tyto služby zahrnují plánování, řízení incidentů a obnovu. (McEntire et al., 2012; Kenyon International Emergency Services, © 2023).

I když lze považovat tuto katastrofu z mnoha důvodů jako naprosto nezvládnutou, dle McEntire et al. (2012) udělalo Haiti v takto těžké situaci, co mohlo. Při zemětřesení došlo k úmrtí nespočtu státních zaměstnanců a byla poškozena velká část státních budov a kritické infrastruktury. Koordinace řešení zemřelých byla omezena kvůli preferencím, které po zemětřesení byly nastaveny.

4.2 Tsunami v Indickém oceánu v roce 2004

V prosinci roku 2004 proběhlo v Indickém oceánu jedno z největších zemětřesení za posledních čtyřicet let. Zemětřesení vyvolalo masivní tsunami, které zasáhlo 11 zemí, včetně Thajska, Indonésie, Malajsie, Myanmaru, Indie a Somálska. Zemětřesení se projevilo u západního pobřeží Indonéského ostrova Sumatra. Celkový počet obětí katastrofy je okolo 212 000 lidí, přičemž přes 40 000 lidí nebylo nikdy nalezeno nebo identifikováno (Shuman, 2022).

Management zemřelých a jejich ostatků se zásadně lišil v rámci všech postižených zemí. Všeobecným prvním krokem po katastrofách je samotné vyproštění těl. To probíhalo v rámci všech zemí velmi chaoticky a nekoordinovaně. Kupříkladu v Thajsku se na vyprošťování a vyhledávání ostatků podíleli turisté z jiných zemí, místní dobrovolníci, ale také neziskové organizace. Jednou z nich byla nadace Po Tek Tung, která se přímo specializuje obnovou a vyprošťováním těl po katastrofách. Na záchranných a vyprošťovacích pracích nechyběla pomoc od policie či armády. Na Sri Lance už probíhalo vyprošťování prakticky pouze svépomocí zasaženými komunitami. Opačným příkladem je Indonésie, kde se vyprošťováním obětí zabývalo více než 40 různých organizací. Kupříkladu forenzní jednotky fakultní nemocnice Karapitiya vyřešily přes 1000 obětí, přičemž více než 1/3 museli pohřbit do masových hrobů kvůli nemožnosti identifikace (Morgan et al., 2006; Rohan et al., 2009).

Co se týče ukládání a shromažďování těl, žádná země neměla dostatečný počet chladících zařízení pro uchování dostatečného počtu osob do provedení jejich identifikace.

Pouze Thajsko mělo k dispozici určitý počet chladících kontejnerů pro dočasné uložení několika tisíc těl. Kvůli nedostatku času byla v některých případech těla pohřbena do dočasných hrobů asi 1 metr hluboko v zemi. V průběhu prací byly vyzkoušeny různé alternativy chlazení. Příkladem může být využití kostek ledu. Ukázalo se však, že se nejedná o vhodné řešení, jelikož kostky ledu poškodily pozůstatky a zároveň nedokázaly uchládit těla zemřelých rovnoměrně. V některých případech nedošlo ani k ukládání těl, ale rovnou k jejich kremaci bez zanechání jakýchkoli důkazů potřebných pro identifikaci. Jednou z efektivních možností bylo balzamování, které zpomalilo rozklad těl, avšak brzy se objevil problém s nedostatkem patřičných chemikálií. Mnoho ostatků bylo nalezeno několik dní po události, takže již byly v počáteční fázi rozkladu, což značně ztížilo další identifikaci (Morgan et al., 2006; Rohan et al., 2009).

Samotná identifikace byla prováděna v rámci postižených zemí opět velmi rozdílně. V Indonésii se aplikoval jednoduchý postup vizuální identifikace. To začalo být velmi obtížné, vzhledem k velkému počtu těl a jejich vystavení. Identifikace tak později probíhala pomocí osobních věcí, dokladů, šperků a mobilních telefonů (Morgan et al., 2006).

Na Srí Lance se aplikoval postup označování těl plastovými štítky a následné fotografování z různých úhlů, s přiložením patřičných dat, které zahrnovaly vzorky DNA a stomatologické údaje. Tyto informace a předměty byly vystaveny veřejnosti, aby rodina či známí obětí mohli přispět k pomoci s identifikací. V mnoha případech bylo využíváno fotografií a videí novinářů, ze kterých byly shromažďovány informace o ostatcích pro následnou identifikaci. I po několika letech docházelo k odkrytí masových hrobů pro následné identifikace pohřešovaných cizinců a turistů. Analýza probíhala pomocí vzorků DNA a dentálních záznamů (Rohan et al., 2009).

V Indonésii byly povolány profesionální forenzní týmy z Univerzity Chiang Mai. Vzhledem k tomu, že týmy na místo dorazily až několik dní po události, u mnoha těl již docházelo k rozkladu. To znemožňovalo rychlou vizuální identifikaci. Kvůli teplému počasí a nedostatku chladících zařízení musely týmy pracovat velmi rychle. Veškerá data z vyšetřování byla prostřednictvím počítačů prezentována rodinám obětí, aby pomohly s identifikací. Některá těla byla identifikována pomocí osobních dokladů, šperků a dalších věcí, které měly oběti při sobě. Po několika dalších dnech začaly přijíždět forenzní týmy z jiných zemí. Celá akce byla koordinována místní policií. Později se zapojila i mezinárodní organizace Interpol, která vyšetřila zbývající neidentifikovaná těla pomocí jejich postupů (Morgan, et al., 2006; Sribanditmongkol et al., 2006).

Co se týče ukládání těl, Thajsko neidentifikované pozůstatky ukládalo do chladících kontejnerů. Identifikovaná těla byla předána pro řádné pohřbení dle zvyků dané země, těla cizinců pak vrácena do země jejich původu. Avšak kapacity jak kontejnerů, tak i klasického pohřbívání, byly brzy vyčerpány.

Nejefektivnějším se nakonec jevilo vytvoření masových hrobů. Pod povrchem je menší teplota a těla tak vydrží déle. Je však nutné, aby hroby byly dostatečně označeny a byla vedena evidence uložených těl. V Indonésii byly vytvořeny masové hroby, ve kterých má být uložených až 70 000 obětí. Najít vhodný prostor pro velké masové hroby bylo náročné. V některých případech se hroby vytvořily i přímo v menších obcích. To zkomplikovalo následnou možnost otevření hrobů pro další identifikace. Samotná evidence ostatků ukládaných do hrobů také neprobíhala ideálně. Většinou se těla pohřbila do 3 až 4 dnů. Některé muslimské komunity kvůli jejich zvykům pohřbívaly již do 24 hodin ještě před zdokumentováním ostatků.

Žádná ze zemí neměla organizaci, která by měla oprávnění a vybavení pro řešení situací s takto velkým počtem obětí. To způsobilo chaos, stres a značné nedorozumění. V průběhu odezvy na tuto katastrofu se aplikovaly různé postupy, jak co nejefektivněji nakládat s lidskými pozůstatky. Ať už se jednalo o jednoduché pořizování fotografií, detailní průzkum včetně odebírání vzorků DNA, až po vytváření masových hrobů, kam byly pohřbívané identifikované, ale i neidentifikované lidské pozůstatky. Jejich ukládání se v některých případech dařilo dostatečně evidovat, někdy to ale kvůli nedostatku personálu možné nebylo. Přesné počty obětí tak nebude možné nikdy spočítat (Morgan et al., 2006).

4.3 Teroristické útoky 11. září 2001

Dne 11. září devatenáct teroristů z teroristického hnutí al-Qaeda uneslo čtyři dopravní letadla. Z toho dvě narazila do světového obchodního centra v New Yorku. Kvůli silnému poškození se nakonec obě výškové budovy zřítily. Celkový počet obětí se v New Yorku zastavil na 2753 mrtvých (National September 11 Memorial & Museum, © 2023).

Kromě záchranných složek na místě útoku pracoval tým Office of Chief Medical Examiner (Kancelář hlavního soudního lékaře, dále jen OCME). Ty se věnovaly především následné identifikaci ostatků. Podle kanceláře soudního lékaře se podařilo vyprostit přes 20 000 částí těl, přičemž více než třetina byla přiřazena ke konkrétním osobám. Ostatní části lidských ostatků se dodnes nepodařilo identifikovat. V polovině roku 2023 se podařilo identifikovat další dvě oběti.

Podle OCME je však stále nutné rozpoznat více než 1000 lidských ostatků. Ostatky, které nebyly doposud identifikovány, jsou uloženy v Národním památníku a muzeu 11. září na místě Světového obchodního centra (CBS News, 2023; Toom, 2016).

Záchranné a vyprošťovací práce byly kvůli necelým dvěma milionům tun trosk, skládajících se z ocele, betonu, skla, kancelářského nábytku, ale také zbytků letadel extrémně náročné. Celá operace pátrání po raněných a zemřelých byla vedena hasiči. Mnoho těl bylo popáleno, úplně spáleno nebo roztrženo kvůli výbuchům letadel a kolapsu budov. Obnovovací práce trvaly přes devět měsíců, jelikož z dvou milionů tun trosk se muselo vyprostit přes 200 tun lidských ostatků. Na přítomnost ostatků v troskách mohlo upozornit několik aspektů:

- oděvy,
- pach rozkládajících se těl,
- využívání psů.

Trosky, se kterými šlo jednodušeji manipulovat, byly rozprostřeny na vhodném prostranství a následně kontrolovány pomocí lopat a hrábí. Vyzvednuté a nalezené pozůstatky byly okamžitě uloženy do pytlů a sáčků určených pro důkazy. Na tyto sáčky byly zaznamenány podrobnosti o vyzvednutí (poloha nalezení ostatků, čas a datum). Veškeré nalezené lidské pozůstatky jsou uloženy do kompetence úřadu OCME, jelikož se jednalo o násilný čin.

Vyproštěné pozůstatky byly uloženy do dočasných márníc, kde je následně zkoumali forenzní antropologové. Zajímavostí je, že mezi nalezenými pozůstatky byly i kusy hovězího a kuřecího masa a dalších masných potravin. Tento materiál se k ostatkům dostal z důvodu velkého počtu restaurací v blízkosti světového obchodního centra. Rozlišit masné potraviny a lidské pozůstatky bylo velmi složité, jelikož je z důvodu velké deformace lidských ostatků šlo velmi složitě odlišit. Podle statistik policejního oddělení byla až polovina veškerých nalezených tkání a ostatků identifikována jako potravina (Toom, 2016).

Jak bylo naznačeno výše, identifikace obětí byla a dodnes stále je v kompetenci úřadu OCME. Za DNA analýzu zodpovídala newyorská policie, přičemž byl využit i nespočet soukromých laboratoří. Dále byl požádán národní institut pro spravedlnost (National Institute of Justice) o svolání pracovníků lékařských a vědeckých oborů z oblasti DNA, forenzních věd, bioinformatiky či statistiky, aby jim poskytla poradenství při identifikaci ostatků.

Tito odborníci pomáhali především v oblasti vývoje a stanovení efektivních postupů, procesů a standardů pro co nejefektivněji provedenou identifikaci (Biesecker et al., 2005).

Doposud se zdá, že Spojené státy, konkrétně stát New York, byl na krizové situaci s velkým počtem obětí náležitě připraven. V průběhu události však došlo k nespočtu chyb a komplikací. Příkladem mohou být chyby v identifikaci obětí, kde především příslušníci hasičů byli špatně identifikováni kvůli podobnému oblečení či tělesným anomáliím. Dalším problémem byla repatriace ostatků příslušným rodinám. Po identifikaci jsou ostatky navraceny rodinám či známým. V průběhu vyšetřování a identifikování však může dojít k nálezům dalších tkání a částí zemřelého, ten je však už řádně pohřben. Následkem toho bylo vytvoření takzvané „žádosti o oznámení“, kterou mohli pozůstalí vyplnit s tím, že buď schválili informování o nalezení nových ostatků či nikoliv. Ostatky, které již nebyly navraceny rodinám, byly uloženy do deponiáře Muzea 11. září. Přístup je však pro veřejnost omezen. Provoz úložiště, které má přes 200 m², zajišťuje výhradně OCME (Toom, 2016; Office of Chief Medical Examiner, © 2023).

4.4 Pandemie covidu – 19

Počátky pandemie covidu – 19 lze sledovat v roce 2019, kdy se objevily první případy nakažení v Čínské městě Wuhan. V počátcích roku 2020 se pandemie rozšířila do celého světa. V roce 2023 si nemocí prošlo necelých 700 000 000 lidí, přičemž na příznaky zemřelo cca 1 % všech nakažených, tedy zhruba 7 000 000 lidí (Komenda et al., 2020; Johns Hopkins University of Science, 2023).

Vzhledem k rozšíření nemoci do celého světa se opatření v oblasti nakládání s těly zemřelých v zásadě liší stát od státu. V České republice nedošlo k zásadním změnám v legislativě, co se týče provozu pohřebnictví. Bylo dovoleno jak zpopelňování lidských pozůstatků, tak i pohřbívání těl do země. Krajské hygienické stanice nenařídily povinné zpopelnění ostatků, které byly nakaženy covidem – 19. Ministerstvo zdravotnictví však vydalo několik doporučení, jako třeba nevystavovat těla zemřelého při smutečních obřadech. Vláda odsouhlasila nákup mobilních márníc pro přechodné uložení těl zemřelých. Cílem byla schopnost státu pohřbít zemřelou osobu, aniž by se musel obrátit na soukromé poskytovatele pohřebních služeb. Mezi omezení, která během pandemie v ČR platila, patří zákaz zpopelnění osoby zemřelé mimo území ČR, jež není státním občanem či nemá trvalý pobyt na území ČR.

Další opatření ukládalo povinnost provozovat činnost krematorií v maximálním možném rozsahu s tím, že se ale nesmí přiblížit k limitům provozu stanovené normami (Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, © 2023e; Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, © 2023ch; Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, © 2023i).

V počátcích pandemie však byla opatření poněkud přísnější. Ministerstvo zdravotnictví uložilo povinnost pohřebním službám ukládat těla zemřelého do vaků. Nebylo však upřesněno, do jakých vaků těla ukládat vzhledem k jejich šetrnosti či naopak nebezpečnosti k životnímu prostředí. Toto opatření bylo později zrušeno (Dashöfer, Kotrlý, 2020).

Další opatření se týkala jednotlivých krajů, například hejtmanka Jihočeského kraje vydala nařízení, kde koroneři nebo záchranáři musí informovat určenou pohřební službu o tom, že vyjíždí k zemřelému, který byl nakažený onemocněním covidu – 19 (Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, © 2023b).

Problémů se v oblasti pohřebnictví při pandemii objevila celá řada. Za prvé došlo k velkému vytížení nejen kvůli většímu úmrtí, ale i kvůli povinným karanténám zaměstnanců pohřebních služeb. Dalším problémem byla komunikace mezi ministerstvy a pohřebními službami. Některé ústavy nevěděli, že se doporučeními (použití vaků, kremace, atd.) nemusejí řídit, a tak postupovaly proti přáním pozůstalých. Jako problematické se jevily i možnosti a kapacity jednotlivých krematorií i přesto, že pohřbívání žehem nebylo nařízeno. Například krematorium Zlínského kraje zpopelnilo v roce 2020 o cca 1000 těl více než za předchozí rok. Krematoria tak nestíhala spalovat těla zesnulých. Řešením byla výpomoc mezi jednotlivými kraji, kde byly pozůstatky převáženy do sousedních krajských krematorií. Toho bylo využito v Karlovarském kraji, kde podle emailové korespondence s ředitelem hasičského záchranného sboru (dále jen HZS) Karlovarského kraje došlo k převozu zemřelých do Mostu a Liberce. Dokonce bylo nabídnuto vyplacení rozdílu pozůstalým mezi cenou kremace, jelikož v uvedených lokalitách byla cena kremace rozdílná (Sedřová, 2020; Tesárková, 2020; Pohřebnictví Zlín, © 2023; ČT24, 2021).

Spojené státy americké musely přejít k mnohem komplexnějším opatřením. Kupříkladu nemocnice ve státu New York musely kvůli přeplnění tamních márnice využít takzvané sběrné místo těl Body Collection Point (dále jen BCP). BCP jsou dočasné chladicí jednotky, které slouží k uložení zemřelých po dobu, než jsou odvezeny pohřebními ústavami.

Některé BCP byly vystavěny v podobě stanů a umístěny na volných plochách v New Yorkském Central Parku. To vzneslo nároky na bezpečnost, kde musely být chladící jednotky 24 hodin denně hlídány (Petroni et al., 2021).

Město Wuhan, kde celá pandemie začala, nařídilo zpopelnit veškerá těla nakažená koronavirem. A to bez možnosti řádného rozloučení se zemřelými. Čína byla kompletně uzavřena a volný pohyb mezi jednotlivými městy byl omezen, proto někteří pozůstalí neměli možnost vyzvednout popel po zemřelém. Itálie nařídila podobné opatření, zakazující jakékoliv ceremonie týkající se pohřbů a pohřbívání. S prevozem zemřelých do krematorií pomáhala italská armáda, která těla převážela pomocí nákladních vozů (Bettiza, 2020; Woodward, Mosher, 2020).

Íránská vláda nařídila vykopat dva masové hroby o délce cca 100 metrů jako hlavní opatření kvůli přibývajícím oběťm. Problémům s velkým počtem zemřelých kvůli koronaviru se nevyhnula ani jižní Amerika. Konkrétně v Ekvádoru některé rodiny uchovávaly mrtvá těla ve svých domovech několik dní kvůli přetížení pohřebních služeb. V určitých případech byla těla dokonce ponechána přímo na ulicích. Ve většině latinskoamerických států došlo k využití masových hrobů, vzhledem k přeplnění jak kapacit klasických hřbitovů, tak i mární a krematorií (Woodward, Mosher, 2020; Dupraz-Dobias, 2020).

5 DÍLČÍ ZÁVĚR TEORETICKÉ ČÁSTI

Teoretická část závěrečné práce se věnovala základním východiskům problematiky řešení krizových situací s velkým počtem obětí se zaměřením na pohřebnictví.

V první části byla zpracována rešerše výhradně zahraničních zdrojů, které byly klíčové pro zpracování kapitol věnující se historickým příkladům s velkým počtem obětí a způsobu řešení takovýchto událostí v zahraničí. Dále byly přiblíženy základní právní normy a orgány týkající se řešené problematiky. Kapitola zaměřující se na základy pohřebnictví přibližuje problematiku pohřbívání a řešení zemřelých v podmínkách České republiky za normálního stavu. Vzpomenuty byly druhy pohřebišť, ochranná pásma, činnost pohřebních služeb a krematorií nebo problematika sociálních pohřbů. Nelze opomenout nařízení pro tvorbu rakví nebo popis chladících zařízení. Závěrečná část prvního celku práce se zaměřila na historické události, při kterých došlo k velkému počtu obětí. Jedná se o známé katastrofy, jejichž rozsah znamenal značné problémy nejen v rámci nakládání s lidskými pozůstatky.

Teoretická část diplomové práce byla vypracována na základě tuzemské, ale i zahraniční literatury. Jako příklad lze uvést jednotlivé zákony a nařízení, včetně příruček od MMR. Mezi zahraniční zdroje patří zejména odborné články věnující se jednotlivým událostem.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

6 ŘEŠENÍ POHŘBÍVÁNÍ PŘI KRIZOVÝCH SITUACÍCH V ČESKÉ REPUBLICĚ A V ZAHRANIČÍ

Způsob řešení pohřbívání při krizových situacích v České republice byl analyzován prostřednictvím právních předpisů, odborných článků, dokumentace IZS nebo příruček a oficiálních webových stránek orgánů a bezpečnostních složek. Problematika v zahraničí byla zkoumána pomocí tamní dokumentace, plánů nebo příruček součástí oficiálních webů vládních orgánů daných zemí.

6.1 Řešení pohřbívání při krizových situacích v České republice

Hlavním nástrojem pro řešení krizových situací s velkým počtem zemřelých je v České republice **bezodkladné pohřbívání**. Bezodkladné pohřbívání je použito v případech, kdy již pohřební služby nejsou schopny zprostředkovat řádné pohřbení těl. Tento nástroj spadá mezi úkoly civilní ochrany dle Dodatkového protokolu k Ženevským úmluvám, a to v rámci sdělení federálního ministerstva zahraničních věcí z roku 1991 o vázanosti České a Slovenské Federativní Republiky na tyto protokoly. Zmíněné úkoly jsou pak podle zákona o IZS předmětem ochrany obyvatelstva, které plní Hasičský záchranný sbor České republiky (Zeman et al., 2021; Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, 2022; Šín 2017; Česko, 1991).

Pro plnění těchto úkolů vydalo MV-generální ředitelství HZS ČR typové činnosti. Nejrelevantnější k dané problematice je pak výše zmíněná **STČ 09 Mimořádná událost s velkým počtem obětí**. Tato problematika je obdobným způsobem řešena i ve dřívějších typových činnostech jako je STČ 04 Letecká nehoda nebo v novějším dokumentu věnující se chemickému útoku v metru STČ 13 (Šín, 2017; Hasičský záchranný sbor České republiky, © 2024).

6.1.1 Kompetence a role orgánů a složek při události s velkým počtem obětí

Do řešení událostí s velkým počtem obětí vstupuje celá řada subjektů, orgánů či složek. Ať už je to samotný kraj, stát nebo složky integrovaného záchranného systému.

Role kraje a obce

Podle úkolů civilní ochrany je vhodné, aby stát nebo kraj zřídil nouzové veřejné pohřebiště. V současné době však spíše než provozování krizových pohřebišť kraje přistupují k vytipování vhodných obecních hřbitovů, které by se v případě hromadného úmrtí využily.

Kraj tak může uzavřít smlouvu s obcí, která již hřbitov provozuje, přičemž jí platí část nákladů. Řízení pohřebnictví má dle krizového zákona v kompetenci hejtman kraje (případně primátor v rámci hlavního města Prahy). Dle MMR je dále doporučeno, aby kraj předem vybral pohřební služby, které by zajišťovaly pohřbívání v případě krizových situací (Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, 2022).

Role obce se pak především týká dříve zmíněných sociálních pohřbů, které jsou organizovány obcí, pokud zemřelá osoba nebo příbuzní nezanechali rozhodnutí o provedení pohřbu a osoba zemřela na území dané obce. Pohřeb dále zajišťuje obec, jestliže nebyla zjištěna totožnost zemřelého do 1 týdne. V tomto případě však nelze tělo zpopelnit, pouze uložit do hrobu nebo hrobky. Ovšem pokud je zemřelá osoba nakažena nebezpečnou nemocí, krajská hygienická stanice má právo rozhodnout o pohřbení zpopelněním. Žádnou platnou normou však není řešen případ, kdy mimořádná událost převyšuje možnosti uchování těl zemřelých. Není tedy známo, kdo je vypravitelem pohřbu, jelikož těla budou muset být pohřbena dříve než za 1 týden (Zeman et al., 2021; Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, 2022).

Role a činnost zdravotnické záchranné služby

Činnost zdravotnické záchranné služby (dále jen ZZS) je při takovéto události dána typovou činností STČ 09, která popisuje konkrétní kroky, jež má tato složka plnit. První výjezdová skupina, která se dostane na místo události, má za úkol provést počáteční zdravotnický průzkum. Jedním z hlavních cílů tohoto průzkumu je odhadnout počet zraněných a počet zemřelých osob. Vedoucí ZZS v případě potřeby navrhuje veliteli zásahu vyčlenění místa, která slouží pro:

- nástup zdravotnické složky,
- vykonání přednemocniční neodkladné péče,
- **umístění a identifikaci zemřelých,**
- odpočinek složek ZZS.

Zdravotničtí pracovníci mají za úkol na místě události třídit a vyhledávat zraněné osoby. ZZS používá při třídění postižených osob třídící a identifikační kartu. Tato karta obsahuje registrační číslo pacienta, stupeň naléhavosti ošetření, diagnózu pacienta, stav důležitých orgánů nebo stupeň nutnosti odsunutí pacienta do lékařského zařízení. Kartu obdrží i zemřelé osoby, pouze však s údaji o času ohledání (konstatování smrti) a černým označením priority.

Pokud se oběti a zraněné osoby nacházejí v nebezpečné zóně nebo je nedostatek zdravotnického personálu, provádí se předběžné třídění pomocí metody START (snadná terapie a rychlé třídění). Princip metody START spočívá v odhadu a označení závažnosti poranění podle určité barvy.

Složky označují jednotlivé osoby podle závažnosti poranění od zelené po červenou barvu. V případě smrti nebo poranění, které je neslučitelné se životem, dochází k označení barvou černou a těla se ponechají na místě nálezu. Metodu START může v případě potřeby provést příslušník HZS ČR nebo PČR, konstatovat smrt však může pouze lékař poskytovatele ZZS, lékař vykonávající pohotovostní službu nebo soudní lékař.

Těla zemřelých osob lze přesunout na místo pro umístění a identifikaci zemřelých až po schválení Policií ČR, a to kvůli potřebám vyšetřování a ohledání místa události (Česko, 2012b; Zeman et al, 2021; Ministerstvo vnitra – GŘ HZS ČR, 2017; MV - generální ředitelství HZS ČR, 2016).

Role a činnost Policie ČR

Kromě účasti na prohledávání a pátrání po obětech ve spolupráci s ostatními složkami a realizaci opatření k uzavření a střežení prostoru zásahu, má za úkol PČR identifikovat oběti a zemřelé. Pokud dojde k úmrtí osob při mimořádné události, velitel policejní složky rozhodne o povolání soudního lékaře, který má v tomto oboru svou způsobilost (MV - generální ředitelství HZS ČR, 2016; Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, 2022).

V případě mimořádné události jde především o záchranu životů. Záchranné práce by však měly být organizovány tak, aby nedošlo k poškození stop a důkazů pro zjištění příčiny události a identifikaci obětí. Pokud těla zemřelých nebrání v činnosti při záchranných pracích, nechávají se na místě. Pokud je však nutné tělo přemístit, příslušník PČR, který doprovází třídící tým, musí dle typové činnosti složek IZS původní stav těla zdokumentovat (poloha těl zakreslena v plánu místa mimořádné události a fotodokumentace). V případě, že osoba zemře na stanovišti přednemocniční neodkladné péče, je tělo přesunuto do prostoru pro umístění a identifikaci zemřelých.

Dále může dojít k situaci, kdy oběť zemře při převozu do nemocničního zařízení, v tomto případě je na zdravotnickém operačním středisku, zda se výjezdová skupina vrátí na místo mimořádné události nebo tělo převezde do nemocničního zařízení, kde může být následně předáno pro účely soudní pitvy (MV - generální ředitelství HZS ČR; 2016).

Pokud dojde k úmrtí více než 10 osob, velitel PČR aktivuje **DVI tým** (Disaster Victim Identification), jehož úkolem je rychlá identifikace zemřelých. DVI tým v České republice vznikl v roce 2014 a ustanoven byl pokynem číslo 150 policejního prezidenta v roce 2016. Tým tvoří příslušníci Policie ČR zařazení v Kriminalistickém ústavu. Členové DVI týmů jsou rozděleni do čtyř skupin:

- PM skupina,
- AM skupina,
- identifikační skupina,
- asistenční skupina.

Činnost skupiny PM (post mortem) začíná již na místě události. Skupiny se zabývají prohlídkou místa činu a těl zemřelých osob s vytvořením patřičné dokumentace.

Předměty, které lze snadno odejmout z těla jsou uloženy do obalových materiálů, které je nutné označit patřičným identifikačním číslem. Stejným číslem jsou označeny vaky s těly obětí. Úkolem PM skupiny je dále zajistit fotodokumentaci události. PM skupina také v součinnosti s HZS zajišťuje převoz těl zemřelých nebo jejich částí na místa, která slouží k dočasnému uložení těl a dále do patřičného ústavu soudního lékařství (Šín, 2017; Zeman et al., 2021).

Činnost AM (ante mortem) skupiny je pak zaměřena na shromažďování dat, která mohou být využita v samotném procesu identifikace obětí. Jedná se o záznamy ze zdravotnické dokumentace a orgánů státní správy, vzorky DNA či informace od blízkých osob. AM a PM skupiny používají dané formuláře, do kterých jsou zapsána získaná data. Tato data jsou následně předána identifikační skupině, skládající se z policejního orgánu a státního zástupce. Identifikační skupina stanoví totožnost osoby na základě obdržených identifikačních dat (Šín, 2017; Zeman et al., 2021).

Lékař z DVI týmu má pravomoc určit, kam budou transportována těla zemřelých. V obvyklém případě jsou těla přepravena na pracoviště soudního lékařství, v případě kapacitních nedostatků jsou těla dle STČ 09 přepravena do jiných vhodných chladících zařízení (MV - generální ředitelství HZS ČR, 2016).

Role HZS ČR

Jak bylo naznačeno výše, velitelem zásahu při velkém počtu obětí je zpravidla příslušník jednotky požární ochrany.

Jeho úkolem je dle typové činnosti rozčlenit místo zásahu, včetně místa pro umístění a identifikaci zemřelých. Jednotky dále vypomáhají v případě nedostatku zdravotnických pracovníků při třídění obětí pomocí metody START. V součinnosti s PM skupinami se HZS ČR podílejí na převozu těl či jejich částí na místo dočasného shromaždiště (v součinnosti se záchranným útvarem).

Dle zákona o krizovém řízení číslo 240/2000 Sb. má HZS kraje za úkol zpracovat krizový plán kraje a plnit úkoly ustanovené hejtmánem v rozsahu krizového plánu kraje. Dále HZS kraje zpracovává dle zákona o IZS havarijní plán kraje (dále jen HPK), který slouží k zajištění připravenosti konkrétního území na řešení mimořádných událostí (Česko, 2000a; Zeman et al., 2021; Jihočeský kraj Hasičský záchranný sbor ČR, © 2024).

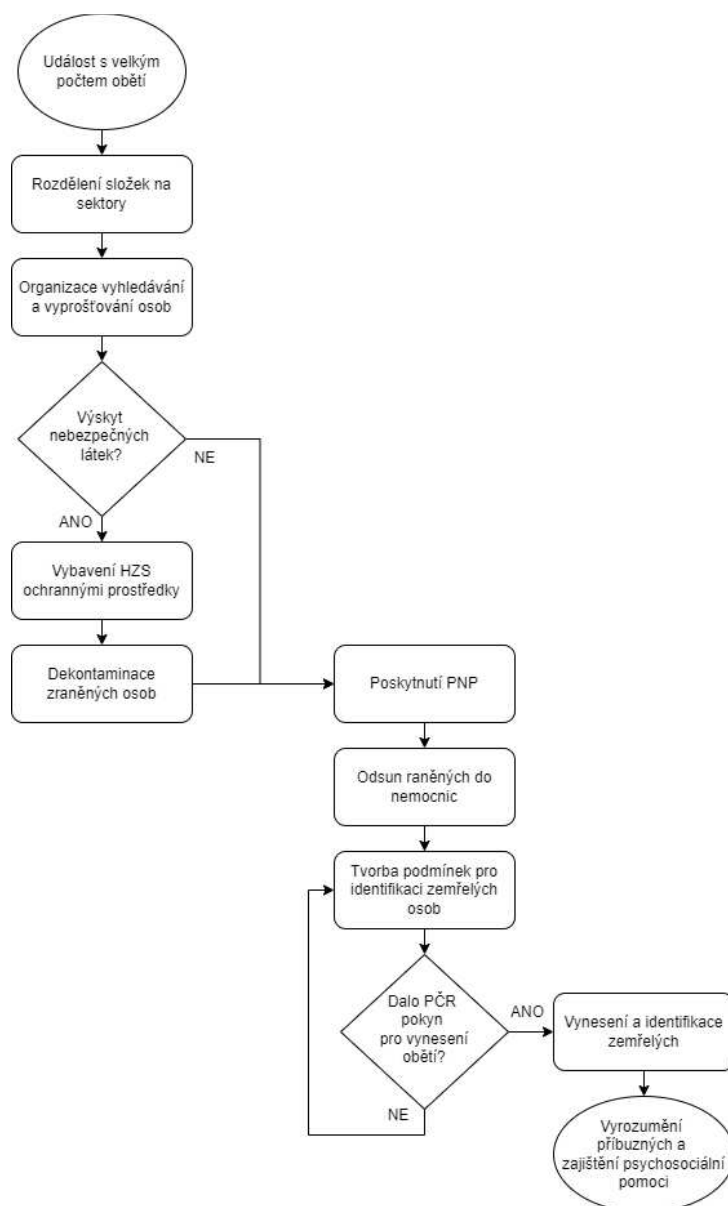
6.1.2 Postup složek integrovaného záchranného systému při události s velkým počtem obětí

Soubor typových činností STČ 09 uvádí doporučenou organizaci sil a prostředků složek IZS. Postup složek včetně jejich činností je uveden níže.

1. Nejprve je nutné rozdělit síly a prostředky složek IZS na sektory. Mezi tyto sektory patří sektor vyhledávání a záchrany, jehož hlavním cílem je vyhledávání osob, vyproštění a další činnosti týkající se minimalizace škodlivých účinků na složky nebo zachraňované oběti. Vyhledávání a třídění obětí probíhá pomocí metody START. Sektor zdravotnické složky pak slouží již primárně k poskytnutí přednemocniční neodkladné péče (dále jen PNP), a to podle priority stanovené metodou START. Následuje odsun raněných do nemocnic. Osoby postižené mimořádnou událostí, které vyvázly bez zranění, jsou shromážděny na místě pro evakuaci osob.
2. Další činnost složek je směřována na tvorbu podmínek pro identifikaci obětí. Osoby nejevící známky života je nutné ponechat na místě až do ukončení vyšetřování.
3. Vynesení osob nejevící známky života lze provést až po schválení ze strany PČR. Prohlídku těla a konstatování smrti provede lékař. PČR následně identifikuje jednotlivé pozůstatky prostřednictvím soudních lékařů.
4. Po identifikaci následuje vyrozumění příbuzných, ať už zraněných osob, tak i zemřelých. Podle typové činnosti by mělo být zřízeno informační centrum pro poskytnutí informací veřejnosti a médiím.

5. Jako poslední oblast činnosti IZS lze zmínit zajištění psychosociální pomoci. Činnost je směřována především pro rodiny obětí, zasahující osoby nebo samotné oběti mimořádné události. Pro tyto potřeby je možné zřídit asistenční centrum pomoci.

Určité zvláštnosti jsou nastaveny pro případy výskytu nebezpečných látek. V těchto případech do nebezpečné zóny vstupují pouze hasiči s patřičnými ochrannými pomůckami. Zasažené oběti jsou následně přednostně vynášeny, dekontaminovány a až poté předány ZZS. Na obrázku níže je graficky zpracován postup složek IZS podle výše uvedených informací (MV - generální ředitelství HZS ČR, 2016).



Obrázek 1 Postup složek IZS při události s velkým počtem obětí

Zdroj: vlastní zpracování dle MV - generální ředitelství HZS ČR, 2016

6.1.3 Dočasné uložení a bezodkladné pohřbívání v podmínkách České republiky

Podle typových činností o převozu těl zemřelých pro **dočasné uložení** rozhoduje soudní lékař DVI týmu. Ten stanoví, na jaké pracoviště soudního lékařství budou těla převezena. V případě kapacitních nedostatků jsou těla zemřelých transportována k provozovatelům pohřebních služeb, kteří disponují vhodným chladicím zařízením. Pokud nastane nedostatek kapacit pohřebních služeb, lze na základě rozhodnutí velitele zásahu využít vhodné chladicí zařízení či prostory soukromých společností (vyžádáno jako osobní a věcná pomoc) (MV - generální ředitelství HZS ČR, 2016).

Záchranný útvar HZS ČR má pro potřeby dočasného uložení těl zemřelých tři civilní polní márnice ISO 1AA speciální mrazicí. Jedná se o speciální kontejnery, které pojmu až 130 těl v rakvích (Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, 2022).

Jak již bylo naznačeno v předchozích kapitolách, tělo zemřelého musí být uschováno při teplotě v rozmezí 0 °C až +5 °C. Po 1 týdnu však tělo musí být uloženo v mrazicím zařízení, které udržuje teplotu nižší než -10 °C (Česko, 2001a; MV - generální ředitelství HZS ČR, 2016).

Pokud mimořádná událost převyšuje kapacity všech výše zmíněných subjektů, je jedinou možností **bezodkladné pohřbení**. Dle zákona o pohřebnictví (2001) nelze neidentifikované pozůstatky zpopelnit. V případě, že není možné těla zemřelých dočasně uložit pro provedení jejich identifikace, je jedinou možností inhumace. V České republice k roku 2024 však neexistuje žádná právní norma, která by bezodkladné pohřbívání jakkoliv regulovala.

Problematika je však řešena na mezinárodní úrovni, kde jsou k dispozici příručky a doporučení od mezinárodních organizací. V kontextu České republiky se bezodkladnému pohřbívání věnují odborníci ve svých publikacích formou doporučení (Zeman et al., 2021; Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, 2022).

Podle Mangla (2014) je základem bezodkladného pohřbívání výběr vhodného místa pro společné pohřebiště. Je tedy nutné provést hydrogeologický průzkum dané lokality. V publikaci Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém lze dále dohledat základní doporučení, která jsou důležitá při výběru a samotné realizaci společných hrobů:

- vytvořit plán pohřebiště (hloubka, délka, šířka, počet uložených mrtvol),
- pohřebiště řádně označit v terénu a na mapě,

- vytvořit protokol o založení pohřebiště obsahující informace o zřizovateli, rozměrech, počtu ostatků a seznamu identifikovaných těl,
- neidentifikovaná těla označit číslem a uvést pohlaví, přibližný věk, barvu vlasů a další aspekty důležité pro možnost pozdější identifikace,
- vytěžit prostor minimálně o rozměru 2×1×1 metru na jednu osobu,
- od povrchu k vrchní řadě těl musí být minimálně 70 cm zeminy,
- hrobová místa nebo sekce musí být předem vyměřena a očíslována,
- spodní vody nesmí být méně než 1 m pod dnem společného hrobu.

V případě potřeby lze podle Mangla (2014) využít vápno či jiné dezinfekce pro uzavření společného pohřebiště jejich aplikací na vrchní vrstvu. Autor dále klade důraz na přirozený rozklad těl v zemi, proto doporučuje ukládat těla do různých látek (deky, prostěradla). V případě hygienických vaků doporučuje tyto vaky v hrobě otevřít. Důvodem je kontakt těla se zeminou pro bezproblémový rozklad.

6.1.4 Shrnutí postupu při pohřbívání velkého počtu obětí

V případě velkého počtu úmrtí při mimořádné události je důležitá skutečnost, zda byla těla identifikována. Pokud ano, je možné předat tělo pohřební službě a postupovat tak, jako za normálního režimu a dle občanského zákoníku. Tedy kontaktovat pozůstalé a pohřební služby a vystrojení řádného pohřbu dle požadavku pozůstalých. V případě, že nejsou dohledatelní žádní pozůstalí, je tato problematika řešena prostřednictvím sociálních pohřbů, které spadají do působnosti obce, na jejímž území daná osoba zemřela (Česko, 2012a; Zeman et al., 2021).

Komplikace nastávají v případě, že tělo zemřelého nelze identifikovat nebo nejsou kapacitní ani personální podmínky pro provedení identifikace, přičemž nejsou kapacity ani pro dočasné uložení v souladu s teplotními podmínkami pro uložení pozůstatků. V tomto případě se přechází pouze k inhumaci pozůstatků. Podle Zemana (2021) a analýzy současných právních norem však není realizace ani použití bezodkladného pohřbívání osob v právních normách nijak řešeno. Řešeno není ani to, kdo by se měl stát samotným vypravitelem pohřbu. Zásadní dopad na způsob nakládání s pozůstatky má tedy skutečnost, zda došlo k identifikaci daných obětí. Pokud ne, je na Policii ČR, zda schválí pohřbení neidentifikovaných pozůstatků (Zeman et al., 2021).

Rozdílná situace může nastat při vyhlášení **krizového stavu**, kdy bezodkladné pohřební služby koordinuje hejtman daného kraje nebo primátor hlavního města Prahy (dále jen hejtman) dle zákona č. 240/2000 Sb. Při vyhlášení stavu nebezpečí pro celý kraj nebo jen jeho část má hejtman pravomoc nařídit, kromě jiných opatření, pracovní povinnost, poskytnutí věcného prostředku nebo bezodkladné provádění staveb či terénních úprav. Jedná se tedy o opatření, která by mohla sloužit buď k nařízení pro civilní služby vykonat dočasné uložení ostatků (civilní prvky, které mají k dispozici chladicí zařízení), poskytnutí prostředků pro vykonání inhumace (vaky, rakve, atd.) či pro stavební a terénní práce týkající se realizace hromadných hrobů. Toto platí i pro velitele zásahu, který dle zákona o IZS má také pravomoc nařídit jak terénní úpravy, tak i věcnou či osobní pomoc u fyzických nebo právnických osob. Žádat by tak mohl o poskytnutí chladicích zařízení. K dalším změnám může dojít v případě, kdy dojde k nakažení zemřelých nebezpečnou nemocí. Při takovéto situaci může dle zákona o pohřebnictví krajská hygienická stanice (KHS) nařídit povinnou kremaci jako opatření pro omezení dalšího šíření. Diagram, který graficky znázorňuje všeobecný a zjednodušený postup dle platných právních norem v případě úmrtí velkého počtu osob je součástí příloh (Česko, 2000a; Česko, 2000b; Česko, 2001a; Zeman et al., 2021).

6.1.5 Analýza plánovací dokumentace ve vztahu k hromadným úmrtím

Jak již bylo naznačeno výše, HZS jednotlivých krajů mají za úkol zpracovat krizový plán kraje, havarijní plán kraje popřípadě vnější havarijní plán. V rámci analýzy plánovací dokumentace byly osloveny jednotlivé HZS krajů s dotazem, zda je problematika hromadného úmrtí v plánovací dokumentaci jakkoliv řešena. Otázka byla směřována na možný přehled pohřebních služeb, jejich kapacit, využití civilních chladírenských zařízení nebo vytipování míst pro masové hroby.

Dle dotazů na jednotlivé HZS krajů bylo zjištěno, že problematika hromadných úmrtí je v rámci havarijních plánů krajů většinou řešena. Kupříkladu v rámci HZS Plzeňského kraje je podle vedoucího oddělení ochrany obyvatelstva součástí HPK přehled o pohřebních službách. Přehled je uveden v plánu nouzového přežití obyvatelstva a v systému ARGIS, kde jsou evidovány údaje o provozovateli a kapacitách chladicích a mrazicích zařízení. HZS Plzeňského kraje také vede přehled o krematoriích a chladicích zařízeních pohřebních služeb. Součástí je dále přehled o vacích na zemřelé a možných výkopových pracích. V neposlední řadě jsou vytipována místa pro uložení zemřelých mimo hřbitovy.

HZS Libereckého kraje má problematiku velkého počtu obětí také zpracovanou do HPK. Podle vedoucí oddělení ochrany obyvatelstva je však součástí plánu konkrétních činností a jedná se o plán zacházení se zemřelými osobami. Plán je určen pro řešení mimořádných událostí s velkým počtem zemřelých osob. Součástí jsou jak postupy týkající se samotné identifikace lidských pozůstatků, tak i způsoby nakládání. Je zde opět veden přehled o provozovatelích pohřebních služeb, ale i například o dodavatelích suchého ledu.

V Ústeckém kraji je součástí krizového plánu plán nezbytných dodávek, jenž je zpracován opět v rámci plánování civilních zdrojů v systému ARGIS. Zde jsou evidovány a aktualizovány informace o provozovatelích pohřebních služeb a krematoriích a kapacitách civilních zařízení. Podle emailové korespondence s vedoucím oddělení ochrany obyvatelstva je problematika zpracována do vnějších havarijních plánů pro zóny havarijního plánování pro případ havárie v průmyslu. Součástí vnějších havarijních plánů je pak stanoven postup nakládání s těly zemřelých. Dále jsou zde kapacity zařízení pro uložení ostatků jak standartních, tak i improvizovaných v podobě zimních stadionů, jatek a jiných chladírenských zařízení. V neposlední řadě jsou obsahem i vytipované lokality vhodné pro hromadné hroby. Podobně jako v předchozích případech, i v HPK je zpracován plán nouzového přežití, jehož součástí je také evidence pohřebních služeb a krematorií. Tento seznam je dále veden v plánu spojení HPK.

Problematika hromadného úmrtí v Karlovarském kraji je podle vedoucí oddělení ochrany obyvatelstva HZS Karlovarského kraje zpracována ve formě vnějšího havarijního plánu výrobce chemických produktů Synthomer. Hromadná úmrtí jsou řešena v plánu opatření při hromadném úmrtí osob. Plán obsahuje informace o způsobu vyhledávání zemřelých osob, zacházení s pozůstatky a jejich transportu a o stanovení způsobu pohřbení. Součástí HPK je evidence kapacit chladících a mrazících zařízení pohřebních služeb a nemocnic. Pro případ, kdy kapacity nebudou dostačovat, HPK počítá pouze s využitím mobilních chladících zařízení (zásoby SSHR nebo soukromé společnosti).

Výše zmíněné a údaje ostatních HZS krajů jsou přehledněji zpracovány v tabulce níže. Obsahem tabulky je konkrétní plán, který se problematice hromadných úmrtí věnuje a jeho obsah týkající se řešené problematiky. Oblast Zlínského kraje bude předmětem samostatné kapitoly. HZS Středočeského a Jihočeského kraje informace neposkytly.

Tabulka 1 Souhrn opatření pro hromadná úmrtí v plánovací dokumentaci krajů

HZS kraje	Plán a jeho část	Obsah plánu
Karlovarský kraj	Vnější havarijní plán, plán opatření při hromadném úmrtí osob	Způsob vyhledání zemřelých osob a zacházení s tělesnými pozůstatky a pozůstatky zemřelých osob (transport, podmínky uložení), stanovení způsobu pohřbení
	Havarijní plán kraje	Kapacity pohřebních služeb, krematorií a nemocnic, možnost využití mobilních márníc
Liberecký kraj	Havarijní plán kraje, plán zacházení se zemřelými osobami	Postupy v rámci identifikace pozůstatků a nakládání s nimi, přehledy pohřebních služeb a dodavatelů suchého ledu, vytipované plochy pro pohřbívání do hromadných hrobů
Ústecký kraj	Krizový plán, plán nezbytných dodávek	Informace o pohřebních službách a krematoriích, evidence skladových prostor k dočasnému uložení těl zemřelých (ledové plochy zimních stadionů, chladiřenská zařízení), výrobci rakví na území kraje
	Vnější havarijní plán	postup nakládání s těly zemřelých, evidence pohřebních služeb, krematorií, hřbitovů, nemocnic a civilních chladiřenských zařízení
Plzeňský kraj	Havarijní plán kraje	údaje o pohřebních službách, krematoriích, veden přehled o vacích pro zemřelé a možnosti výkopových prací

HZS kraje	Plán a jeho část	Obsah plánu
	Plán krizové připravenosti krajského úřadu	místa pro uložení zemřelých do země mimo hřbitovy (vytipované pozemky)
Praha	Havarijní plán hlavního města Prahy, plán nakládání s vysokým počtem obětí	činnosti na místě zásahu, úkonu soudního lékaře, pohřbívání a hromadné pohřbívání
Pardubický kraj	Krizový plán, typový plán epidemie – hromadná nákaza osob	přehled pohřebních služeb, dodavatelů vaků a rakví
Vysočina	Havarijní plán kraje, nouzové základní služby obyvatelstvu, plán nezbytných dodávek	přehled pohřebních služeb a krematorií, firmy schopné dodat vaky a rakve
Olomoucký kraj	Krizový plán kraje	přehled krematorií a pohřebních služeb, nezbytné dodávky (rakve, vaky, chladič zařízení)
Moravskoslezský kraj	Havarijní plán kraje, opatření při hromadném úmrtí osob	vyhledání třídění a identifikace zemřelých osob, zacházení s pozůstatky, způsob pohřbení a využití přechodného uložení pozůstatků, kapacity pohřebních služeb a nemocničních zařízení
	Krizový plán kraje	specifika pro jednotlivé hrozící krizové situace (kapacity pohřebních služeb a krematorií)
Královéhradecký kraj	Havarijní plán kraje, plány konkrétních činností	přehled pohřebních služeb, subjekty pro zabezpečení vaků a rakví, výkopových prací, využití ploch zimních stadionů

HZS kraje	Plán a jeho část	Obsah plánu
Jihomoravský kraj	Krizový plán kraje	evidence vybraných pohřebních služeb pro plnění činnosti i za krizových situací (plán krizové připravenosti), přehled subjektů pro poskytnutí vaků a rakví, přehled krematorií a kapacit pohřebních služeb

Zdroj: vlastní zpracování dle pracovníků jednotlivých HZS krajů

Z výše uvedeného je zřejmé, že problematice hromadného úmrtí se věnují jednotlivé HZS krajů rozdílně. Lze však konstatovat, že s možností vzniku takovéto události počítá každý z nich. Hlavním impulzem pro zpracování této problematiky do plánovací dokumentace byla podle pracovníků jednotlivých HZS krajů především pandemie covidu – 19, která v této oblasti způsobila značné komplikace.

6.2 Řešení pohřbívání při krizových situacích v zahraničí

Způsob řešení pohřbívání při mimořádných situacích a katastrof s velkým počtem obětí v zahraničí lze pro potřeby práce rozdělit do dvou základních oblastí. Tou první jsou jednotlivé manuály, doporučení a příručky vydány mezinárodními organizacemi. Další oblastí jsou pak způsoby, jakými k dané problematice přistupují samostatné státy.

6.2.1 Manuály a doporučení mezinárodních organizací

Jak bylo naznačeno v dřívějších kapitolách, pro potřeby mimořádných událostí byly mezinárodními organizacemi, jako je Světová zdravotnická organizace, Panamerická zdravotnická organizace nebo Interpol, vytvořeny manuály a doporučení, kterými by se měly ostatní státy řídit (Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, 2022).

Managment of Dead Bodies after Disasters: A Field Manual for First Responders

První zmíněný manuál byl vytvořen Panamerickou zdravotnickou organizací a zabývá se zejména řešením pozůstatků při přírodních katastrofách.

Samotná publikace se pak věnuje následujícím oblastem:

- koordinace a plánování,
- rizika infekčních nemocí z mrtvých těl,
- označování mrtvých těl,
- způsoby fotografování a další získávání informací o ostatcích a zemřelých,
- vyprošťování mrtvých těl a pozůstatků,
- **dočasné ukládání a pohřbívání mrtvých,**
- podpora a komunikace s pozůstalými,
- koordinace a správa sběru informací o nezvěstných osobách (Cordner et al., 2016).

Co se týče **dočasného uložení zemřelých**, příručka si dává za cíl co nejefektivněji uchovat pozůstatky pro jejich následnou či pozdější identifikaci.

Manuál uvádí následující doporučení:

- jakékoliv pozůstatky by měly být vždy uloženy v k tomu určeném vaku,
- měly by být použity voděodolné štítky pro označování jednotlivých těl,
- pro možnost skladování těl by měly být přednostně použity vhodně umístěné chladicí kontejnery,
- pokud nejsou k dispozici kontejnery, je doporučeno použít co nejchladnější prostory na chráněném místě.

Cordner et al. (2016) uvádí neoptimálnější teplotu pro chlazení těl mezi 2 °C až 4 °C. Dále uvádí, že v případě nedostatku kontejnerů lze využít i civilní přepravní společnosti.

Příručka se dále věnuje dočasnému pohřbívání. K této metodě se přechází v případech, kdy již není žádná jiná možnost uložení těl k dispozici. Teploty jsou pod povrchem chladnější než na povrchu a díky tomu dochází k přirozenému chlazení.

Před pohřbením je důležité, aby těla byla označena unikátním kódem, byl vyplněn formulář o mrtvém těle (Dead Body Information Form) a byly pořízeny fotografie. Dočasná pohřebiště by měla být konstruována podle následujících pravidel:

- využít jednotlivé hroby pro menší skupiny těl a velké zákopy pro větší množství těl,
- hroby by měly být 1,5 m hluboké a a minimálně 200 m od zdroje pitné vody,

- vždy nechat mezi těly alespoň 40 cm mezeru,
- pokládat těla pouze do jedné vrstvy,
- označit každé tělo včetně jeho pozice na mapě.

Manuál dále počítá i s možností využití ledu. V tomto případě ale doporučuje nepoužívat suchý led, jelikož obsahuje oxid uhličitý. Dále by led neměl být využíván při teplém počasí, jelikož by led rychle roztál, což by vedlo k velkému množství špinavé odpadní vody, jejímž důsledkem by mohl být vznik střevních onemocnění. Dalším problémem je samotné poškození těl a osobních věcí (osobní doklady, atd.) (Cordner et al., 2016).

Součástí polního manuálu je i návod na **dlouhodobé uložení těl** zemřelých a to především těch neidentifikovaných. Zde uvádí, že preferovaným způsobem je pohřbení do země. Všechna identifikovaná těla by měla být předána pozůstalým nebo jejich komunitám. Značná pozornost by měla být směřována na samotné umístění pohřebiště. Je nutné jednoznačně vymežit jeho lokaci a hranice.

Příručka upozorňuje na to, aby byly respektovány místní tradice a soukromé pozemky. Dále je na místě samotné pohřebiště označit a vymežit alespoň 10 metrů širokou zónou, kde je zakázáno jakékoliv sázení kořenové vegetace. Je také doporučeno, aby nebyly používány biologicky rozložitelné vaky, vápno a jiné chemické látky. Samotná konstrukce hrobu by měla plnit následující požadavky:

- hloubka by měla být mezi 1,5 až 3 m,
- hromadné hroby by měly být alespoň 2,5 m nad hladinou podzemní vody,
- pohřebiště by mělo být vzdáleno nejméně 30 m od vodních toků a 200 m od zdroje pitné vody,
- rozmístění těl by mělo být v jedné vrstvě s mezerou alespoň 40 cm.

Podrobná dokumentace a informace o lokaci pak zajistí, aby mohla být těla později dohledána pro případy možné dodatečné identifikace těl.

V neposlední řadě příručka jednoznačně stanovuje, že užití kremace v případě neidentifikovaných těl je zakázáno (Cordner et al., 2016).

Disposal of dead bodies in emergency conditions

Technické pokyny týkající se řešení a likvidace mrtvých těl při mimořádných podmínkách od Světové zdravotnické organizace se převážně věnují prioritním opatřením, které je nutné vzít v potaz při událostech s velkým počtem obětí.

V prvé řadě se příručka věnuje odvrácení psychologického traumatu u pozůstalých. Je tedy nutné realizovat sběr mrtvých co nejdříve. Dále je zde zmíněna problematika ochrany pracovní síly, skládající se z dobrovolníků a přeživších komunity.

Autoři příručky doporučují poskytnutí ochranných pomůcek, jako jsou rukavice či obuv. Dále apeluje na dodržování hygieny při manipulaci s pozůstatky a na následnou psychologickou pomoc. Stejně jako manuál od Panamerické zdravotnické organizace, i tato příručka doporučuje ukládat vyproštěné pozůstatky do vaků. V případě jejich absence lze využít plachty či prostěradla. S oddělenými částmi těla by se mělo zacházet separátně, přičemž by nemělo docházet k pokusům o přiřazování jednotlivých pozůstatků k jiným. Doporučení týkající se samotného označení jednotlivých pozůstatků se neliší od předchozího manuálu. Co se týče samotného pohřbení těl do hromadných hrobů, pravidla pro jejich realizaci jsou téměř totožná jako v doporučeních od Panamerické zdravotnické organizace. Nad rámec již zmíněného ještě doporučuje pohřbení těl s jejich původním oblečením včetně jejich osobních věcí. Důvodem je tvorba podmínek pro snadnější následnou identifikaci.

V rámci hromadných hrobů příručka stanovuje bližší informace týkající se minimálních vzdáleností od vodního zdroje vzhledem k počtu těl v daných hrobech, viz tabulka 2.

Tabulka 2 Minimální vzdálenosti společných hrobů od vodních zdrojů

Počet těl	Vzdálenost od vodního zdroje
Do 4 těl	200 m
Od 5 do 60 těl	250 m
Více než 60 těl	350 m
120 těl na 100 m ²	350 m

Zdroj: vlastní zpracování dle Fisher, Reed, 2013

Dokument v neposlední řadě také upozorňuje na speciální zacházení se zemřelými v případě nakažení nebezpečnou nemocí. Cílem je snížit pravděpodobnost dalšího přenosu nemoci z těla zemřelého. Příručka uvádí nemoci, které se mohou přenášet ze zemřelé osoby.

Opatření pro zamezení další infekce se liší podle jednotlivých nemocí. Všeobecně je však doporučeno:

- vždy nosit ochranné masky, kombinézy, rukavice a obuv,
- márnice by měly být vždy dostatečně chladné a dobře větrané,
- mělo by se vyhnout různým náboženským rituálům,
- těla by měla být uložena ve voděodolných vacích,
- pohřeb by se měl uskutečnit v blízkosti úmrtí a počet osob by měl být omezen.

V poslední řadě je uvedeno, že pohřešované osoby by měly být považovány za živé, dokud nebudou dostatečné důkazy o opaku (Fisher, Reed, 2013).

Z výše uvedeného lze odvodit značné rozdíly v přístupu k pohřbívání velkého počtu zemřelých mezi příručkami od mezinárodních zdravotnických organizací a doporučeními od Mangla. Český odborník počítá se skládáním ostatků na sebe, kdežto mezinárodní příručky doporučují skládat těla do jedné řady. Podle Zemana (2021) Manglova doporučení směřovala především k co nejefektivnějšímu rozkladu pozůstatků v zemi, zatímco obě příručky počítají s opětovným vyzvednutím ostatků a provedení dodatečné identifikace.

Disaster Victim Identification Guide

Disaster Victim Identification Guide je příručka zpracována Interpolem již v roce 1984. Od té doby prošla několika aktualizacemi. Současná verze dokumentu je z roku 2023. Tento manuál slouží především pro členské státy jako návod pro řešení situací s velkým počtem obětí z hlediska jejich identifikace nebo jako manuál pro tvorbu vlastních DVI týmů.

Dokument Interpolu obsahuje následující stěžejní části:

- kooperace při zvládnání a řešení katastrof (reakce vedení a kooperace jednotlivých týmů),
- struktura vedení a odpovědnosti jednotlivých týmů DVI,
- jednotlivé fáze činností DVI týmů a metody pro identifikaci obětí,
- stanovení priorit při DVI operacích (zde patří i způsob nakládání s pozůstatky a jejich dočasné uložení),
- zajištění zdraví, bezpečnosti při práci a sociální péči,
- zajištění výcviku a vybavení a podpora pozůstalých.

Co se týče řešení pozůstatků a těl zemřelých, manuál připouští v případě naturogenní mimořádné události vynechání vyšetřování trestných činů. V praxi by to znamenalo úbytek pozornosti na rozmístění a způsob úmrtí osob, přičemž by činnosti byly více soustředěny na samotné vyproštění a identifikaci těl. Avšak v případě teroristického útoku, je doporučeno, aby těla byla ponechána na místě jejich úmrtí a provedena detailní dokumentace. Obdržená data pak slouží pro vyšetřování teroristických nebo jiných činů.

V oblasti pohřbívání manuál předpokládá problémy v rámci využití pohřebních služeb při událostech s velkým počtem obětí. Interpol doporučuje dopředu vytipovat alternativní chladicí možnosti či zařízení, která by v případě potřeby bylo možné využít. Může se jednat o:

- využití chladících kontejnerů nebo automobilů,
- zřízení dočasných pohřebišť,
- využití nemocničních zařízení (oddělení patologie).

Pro tyto potřeby příručka doporučuje zajistit smluvní závazky s civilními společnostmi pro případ potřeby (Interpol, 2023).

6.2.2 Přístup k řešení dané problematiky ve vybraných státech

Každý stát k problematice krizových situací s velkým počtem obětí přistupuje po svém. Dle dostupných zdrojů se podařilo dohledat několik přístupů, jakými cizí státy tuto problematiku řeší.

Spojené státy americké

V USA se problematikou velkého počtu zemřelých zabývá na celostátní úrovni Ministerstvo zdravotnictví a sociálních služeb (United States Department of Health and Human Services). V rámci úřadu pro strategickou připravenost a reakci (Administration for Strategic Preparedness and Response) je zřízen ve volném překladu tým operační reakce v pohřebnictví (Disaster Mortuary Operational Response Team, dále jen DMORT). Tyto týmy jsou nasazeny v případě velké mimořádné události, při kterých dojde k úmrtí velkého počtu osob. DMORT jsou nasazeny jako podpora místních bezpečnostních složek a pohřebních služeb, pokud již vlastními silami danou situaci nezvládají. DMORT týmy se skládají z:

- koronerů,
- ředitelů pohřebních služeb nebo ústavů,

- lékařů a forenzních specialistů,
- dentálních specialistů,
- specialistů na provedení pitvy a sejmutí otisku prstů,
- pracovníků logistiky,
- bezpečnostních pracovníků.

Jejich hlavními úkoly v místě události je pak samotné vyproštění a následná pomoc při identifikaci pozůstatků. Díky velkému počtu specialistů v týmu lze využít DMORT pro nespočet dalších úkonů v případě mimořádné události:

- vytvoření dočasného pohřebiště,
- asistence při stanovení příčiny úmrtí,
- provádění dokumentace během zásahu,
- navrácení ostatků pozůstalým (U. S. Department of Health & Human Services, © 2024).

Problematika velkého počtu obětí je řešena i v rámci jednotlivých států. V rámci státu New York je zřízen Office of Chief Medical Examiner (Kancelář hlavního soudního lékaře), dále jen OCME, která operovala především v rámci teroristických útoků 11. září 2001. Cílem OCME je především komplexní identifikace všech obětí i v rámci události s velkým počtem obětí (NYC Office of Chief Medical Examiner, © 2024).

Podle oficiálního dokumentu vydaného státem New York je hlavní autoritou v oblasti nakládání se zemřelými v místě události koroner. Bez jeho svolení nesmí být s pozůstatky jakkoliv manipulováno.

Stát dále vlastní několik chladících přívěsů pro dočasné uchování zemřelých osob, přičemž zřídil i smluvní závazky s civilními zařízeními, které mohou být v případě pro tyto potřeby využity (New York State Disaster Preparedness Commission, 2023).

Stát Kalifornie zřizuje program vzájemné spolupráce koronerů a plánování zvládnutí hromadných úmrtí (The Coroners Mutual Aid and Mass Fatality Management Planning Program). Tento program slouží jako základní nástroj v případě události s velkým počtem úmrtí, v jehož rámci bylo vytvořeno několik návodů a příruček, které mají za úkol pomoci složkám v případě takovéto události. I tyto příručky řeší možnost nedostatku kapacit pro dočasné uložení ostatků.

V tomto důsledku může stát opět využít soukromé organizace, je však upozorněno na využívání prostředků pro skladování potravin. V tomto případě by se zařízení pro původní účely již neměly využívat. Hlavní pravomoc při nakládání s pozůstatky při hromadném úmrtí má guvernér. S využitím masových hrobů je v případě státu Kalifornie počítáno až v extrémních případech a je velmi nepravděpodobné. Počítá však s možností, kdy budou zakázány veškeré kulturní a náboženské požadavky na pohřeb, kvůli zjednodušení a zrychlení celého procesu pohřbívání velkého počtu zemřelých (Governor's Office of Emergency Services, © 2024; Smithson, 2019).

Velká Británie

Ve Velké Británii byl na popud ministra vnitra v roce 2004 vytvořen dokument plánování pro případy hromadných úmrtí (Guidance on dealing with fatalities in emergencies). Tento dokument byl zajištěn Sekretariátem pro civilní nouzové plánování (The Civil Contingencies Secretariat) jako součást úkolu zvyšování odolnosti vůči mimořádným událostem.

Zahrnuje informace o:

- klíčových úkolech a organizacích,
- řízení, koordinaci a komunikaci,
- způsobu řešení zemřelých,
- péči o pozůstalé.

Stěžejní roli v případě nakládání s pozůstatky zemřelých má, tak jako v předchozích případech, koroner. Ten má pravomoc nařídit odvoz pozůstatků z místa události a doporučit, jakým způsobem bude s těly zacházeno.

Jeho hlavním posláním je pak převážně identifikace zemřelých. Podle dokumentace by lokální úřady měly mít vytyčená místa pro dočasné márnice nebo předem vytipovaná civilní zařízení. Počítá se i s pomocí od armády, která také vlastní kapacity využitelné pro dočasné uložení či pohřbení zemřelých. Armádu lze však využít v nejkrajnějším případě, kdy jsou veškeré kapacity místních orgánů a civilních zařízení vyčerpány.

Vyhledávání mrtvých a jejich pozůstatků je v kompetenci speciálně vycvičených týmů policie, přičemž lze využít pomoc ostatních složek či armády. Proces vyprošťování je vždy provázen detailní dokumentací, která zahrnuje označování těl, tvorbu formulářů a v neposlední řadě pořizování fotografií.

Stejně tak jako v ČR, je potřeba vytvořit místo pro shromažďování těl v blízkosti události, kde proběhnou veškeré činnosti potřebné pro následnou identifikaci. V případě převýšení kapacit pro pohřbívání všech zemřelých, se stává poradním orgánem ministerstvo vnitra (Home Office), které poskytuje návrhy a alternativy pro další pohřbívání a řešení zemřelých, převážně pak rozmístění do dalších regionů. (Home Office Communication Directorate, 2004).

Jednotlivé regiony by problematiku velkého počtu obětí měly zpracovávat do svých plánů. Příkladem může být regionální celek hrabství Suffolk, které pro tyto potřeby zpracovalo plán hromadných úmrtí (Suffolk Mass Fatalities Plan). Plán obsahuje pokyny a opatření pro případ události s velkým počtem zemřelých. Plán je aktivován v případech, kdy již nelze událost zvládnout místními prostředky (přesné počty obětí pro aktivaci nejsou definovány). Plán aktivuje hlavní koroner. Dále je aktivována skupina pro koordinaci (A Mass Fatalities Coordination Group), která se skládá z:

- hlavního koronera,
- manažera pro identifikaci a vyšetřování,
- vedoucího policejní márnice,
- zástupce vedení daného hrabství,
- zástupce patologického oddělení.

Plán také počítá s nouzovým pohřebišťem v případě nedostatku kapacit pohřebních služeb a jiných márnice. Pro jeho zřízení je potřeba souhlasu koronera, velitele místní policie a zástupce vedení regionu. Místa pro nouzové pohřebiště byla již v rámci hrabství dopředu vytipována. Jedná se zejména o rozsáhlé veřejné parky a přírodní rezervace.

Koordinátorem nouzového pohřbívání je policie. Koroner má pravomoc rozhodnout o nakládání s pozůstatky, které doposud nebyly identifikovány. Pokud se k tělům nikdo nehlásí, je vypravitelem pohřbu daný region. Místa nouzového pohřebiště musí být označena, hlídána a detailně zmapována (Suffolk Joint Emergency Planning Unit for Suffolk Resilience Forum, 2021).

V rámci Velké Británie k těmto plánům přistupují jednotlivé regiony rozdílně. Hlavní město Londýn má pro potřeby řešení velkého počtu obětí zpracován rámec pro hromadná úmrtí (Mass Fatality Framework), který je volně přístupný veřejnosti a na rozdíl od plánu hrabství Suffolk je značně obecnější (Way et al., 2021).

Indie

V roce 2005 byl přijat místní vládou zákon o zvládání katastrof. Tento zákon pověřil tamní orgány k vypracování plánů a pokynů pro zvládání krizových situací. Jedná se o národní pokyny zvládání katastrof (National Disaster Management Guidelines) jehož součástí je plán pro zvládání zemřelých po katastrofách (Management of the Dead in the Aftermath of Disasters) (National Disaster Management Authority Government of India, 2007).

Plány poskytují jak technické postupy, tak i právní aspekty problematiky řešení lidských a zvířecích pozůstatků po katastrofách. Plán dále stanovuje 4 základní úrovně činností pro zvládání zemřelých:

1. Vyproštění, shromáždění a dočasné uložení mrtvých těl.
2. Identifikace těl pro následné finanční odškodnění, řešení majetkových práv atd.
3. Důstojné pohřbení těl v souladu s náboženskými a kulturními požadavky či zvyky.
4. Způsob poskytování informací prostřednictvím médií.

V rámci indických právních norem je povinná pitva při každém nepřírozeném úmrtí. V případě katastrofy ale může být od tohoto nařízení upuštěno, o čemž rozhoduje příslušný orgán spadající do určitého regionu. Jedná se o zástupce policie nebo soudních orgánů. Oblasti, které jsou často vytížené katastrofami, mají mít dle národní politiky řízení katastrof vytvořeny adekvátní podmínky týkající se pohřebních služeb. Plán stanovuje potřebnou infrastrukturu pro zvládání velkého počtu mrtvých.

Jedná se například o:

- nástroje potřebné pro složky pro vyproštění těl,
- nemocnice by měly mít 4 chlazené rakve na každých 100 lůžek,
- zvýšení dostupnosti a počtu chladících zařízení v rámci pohřebních služeb,
- dostatečný počet zařízení pro DNA analýzu.

Prostor mají v rámci plánu i média, která by měla hrát klíčovou roli v rámci snížení paniky, ale i povolání dobrovolníků z řad civilního obyvatelstva, kteří by pomohli s řešením velkého počtu zemřelých. Hlavní koordinátor je při těchto událostech okresní magistrát (District Magistrate) nebo vrchní představitel tamní policie (Deputy Commissioner). Ti však mohou pověřit velitele zásahu, který bude řídit událost prostřednictvím týmů pro reakci na incidenty (Incident Response Teams – IRT).

Svůj podíl při řešení katastrof má i civilní obyvatelstvo. Jelikož se často jedná o prvního respondenta na danou událost, je dle plánu důležité civilní obyvatelstvo náležitě proškolit. Z civilního obyvatelstva jsou následně vybrány a vyškoleny týmy, které budou složit pro:

- poskytnutí informací ostatnímu obyvatelstvu týkající se nakládání s mrtvými,
- pomoc složkám s identifikací těl a rituály a zvyky při pohřbívání,
- zabránění šíření nepravdivých informací mezi civilním obyvatelstvem,
- zajištění psychosociální pomoci pro pozůstalé.

Tamní postupy se v první řadě soustředí na co nejrychlejší vyproštění těl zemřelých a jejich pozůstatků. Cílem je vyprostit těla ještě před tím, než začne docházet k jejich rozkladu, čímž dojde ke komplikacím pro následnou identifikaci. Veškerá vyproštěná těla a jejich pozůstatky (včetně jejich osobních věcí) musí být řádně označeny identifikačním číslem, vyfocena a uložena do vaků (nebo jiného dostupného materiálu).

Následně je nařízeno co nejrychleji těla odvézt. Zde se počítá s využitím nákladních vozů, které musí být řádně vyčištěny. Podle plánu je nutné vytvořit dostatečné kapacity pro dočasné či dlouhodobé uložení všech zemřelých. Je uvedeno, že pro potřeby při katastrofách lze využít opuštěné budovy, sklady nebo dočasně vystavěné stavby. Plán rozlišuje dva typy způsobu uložení zemřelých, a to dočasné a stálé. Služby pro stálé uložení zemřelých jsou rozmístěny v jednotlivých regionech, stejně jako v ČR či jiných státech. Jejich kapacity jsou však značně limitovány v případech, kdy vznikne velký počet zemřelých osob. Plán tak stanovuje, aby nemocnice v oblastech ohrožených katastrofami rozšířily své kapacity chladících zařízení. Co se týče dočasného pohřbívání nebo ukládání pozůstatků, jednotlivé regiony vytipují možná místa a budovy pro vytvoření dočasných mární. Počítá se také s využitím improvizovaných chladících systémů.

Místa pro dočasné uložení pozůstatků by se dle plánu měla skládat ze tří částí:

- místo pro provedení identifikace,
- místo pro provedení identifikace pozůstatků prostřednictvím pozůstalých (ukázka fotografií nebo osobních věcí),
- místo pro detailní vyšetření a průzkum pozůstatků (pouze v případě potřeby).

Optimální teplota pro chlazení vychází z mezinárodní dokumentace (2 °C až 4 °C). Počítá se s využitím civilních zařízení, jako jsou přepravní kontejnery.

V případě krajní nouze lze počítat i s využitím suchého ledu (půlmetrová stěna suchého ledu okolo cca 20 těl). Z dokumentace od mezinárodních organizací vychází také pravidlo pro dočasné pohřbení těl do země (250 m od zdroje pitné vody, 1,5 m do hloubky, v řadě, uloženy ve vacích). Počítá se i s využitím chemických technologií pro dočasné zachování pozůstatků. Příkladem může být balzamování, které lze využít v případě potřeby těla převézt do vzdálenějších míst.

Součástí plánu je dále postup při identifikaci těl zemřelých, včetně jednotlivých metod. Je zde uvedena síť laboratoří pro provedení identifikace. Těla nebo části těl, která se nepodařilo identifikovat, budou pohřbena úřady daného regionu. Musí být však umožněno těla nebo jejich části vyzvednout pro možnost budoucí identifikace.

Plán se do jisté míry zabývá i pozůstalými. Zde je kladen důraz na citlivost při řešení velkého počtu zemřelých, včetně ohledu na kulturní nebo náboženské požadavky a na následnou psychosociální pomoc. Pozornost je věnována i způsobům nakládání s kadávery zvířat.

Implementace těchto plánů je v kompetenci jednotlivých regionů, přičemž zodpovědnost za připravenost na případnou katastrofu mají zainteresované subjekty (stakeholders), ať už se jedná o stát, ale i soukromý sektor. Na celostátní úrovni pak probíhá především monitoring připravenosti jednotlivých regionů (National Disaster Management Authority Government of India, 2010).

Kanada – provincie Alberta

Řešení událostí s velkým počtem obětí je v Kanadě opět v kompetenci jednotlivých regionů (provincií). Příkladem může být plán hromadného úmrtí (Mass Fatality Plan) provincie Alberta. Plán slouží jako návod pro jednotlivé obce provincie Alberta pro tvorbu jejich vlastních plánů zvládnutí mimořádných událostí.

Vyšetřování zemřelých, včetně jejich identifikace, je stejně jako v USA v kompetenci OCME. Je zde však rozdíl v pravomocích mezi jednotlivými provinciemi či obcemi. Jednotlivé obce jsou dále vyzvány, aby do svých plánů zahrnuly i pohřební služby. Události s velkým počtem obětí jsou pro provincii Alberta rozděleny do tří základních fází:

- počáteční reakce,
- udržitelná reakce,
- fáze obnovy.

Součástí počáteční reakce je výhradně činnost jednotlivých záchranných složek. Jedná se tak především o záchranu, vyproštění přeživších a třídění obětí. Dále zde má svou roli obecní řízení události. Součástí udržitelné reakce je již činnost OCME, tedy vyproštění obětí, jejich identifikace a převoz. Dále jsou otevřena centra pro pomoc jak přeživším, tak i pozůstalým, která slouží pro psychosociální pomoc a získání informací pro identifikaci zemřelých.

V rámci udržitelné reakce je aktivován nespočet dalších pracovních skupin, které se zaměřují na práci s přeživšími, komunikaci mezi pozůstalými a zdravotnickými zařízeními atd. K fázi obnovy se přechází až v případě, kdy jednotlivé aktivity týkající se řešení zemřelých, jsou ukončeny. Proces identifikace však může stále probíhat v k tomu určených zařízeních.

Konkrétní způsoby nakládání s pozůstatky, využití pohřebních služeb nebo jiné způsoby dočasného pohřbívání již součástí plánu nejsou, jelikož je tato problematika plánována v rámci jednotlivých obcí provincie (Government of Alberta, Justice and Solicitor General, 2020).

6.3 Komparace řešení pohřbívání v zahraničí a České republice

Objektem komparace je způsob řešení situací, při kterých dojde k velkému počtu zemřelých v zahraničí a v České republice. Cílem je porovnat jednotlivé přístupy k dané problematice vzhledem ke gesčním orgánům, dokumentaci nebo implementaci opatření.

Co se týče kompetenčních rozdílů, jsou zde minimální odlišnosti. Často je tato problematika řešena na úrovni jednotlivých krajů, respektive regionů. Rozdíly lze nalézt v přístupu samostatných států. V některých případech jsou na národní úrovni vydány buď doporučení, nebo všeobecné postupy, kterými se v případě události s velkým počtem úmrtí mají dané orgány řídit. V České republice lze zmínit soubory typových činností, které se problematice velkého počtu zemřelých okrajově věnují. Velká Británie má však přímo vyhrazený dokument, který řeší hromadná úmrtí detailněji. Podobným způsobem je problematika řešena i v Indii, kde vznikl národní plán pro zvládání zemřelých po katastrofách. V tomto případě plán funguje jako návod pro menší administrativní celky.

Prakticky všechny státy, které se staly předmětem této kapitoly, zpracovávají detailnější plány na úrovni územních celků. Často jsou zpracovány plány s konkrétními opatřeními, ať už se jedná o vytipovaná místa pro nouzová pohřebiště, kapacity pohřebních služeb nebo chladičí zařízení civilních subjektů.

Česká republika má tuto problematiku zpracovanou v podobě havarijních plánů krajů. V Kanadě jsou zpracovány plány hromadného úmrtí jednotlivých provincií a ve Velké Británii v rámci hrabství. Je na místě zmínit, že není jisté, zda k problematice veškeré administrativní celky přistupují stejným způsobem. Některé regiony nemají tuto problematiku přístupnou veřejnosti. Jediný dohledaný dokument, který obsahoval konkrétní informace, byl plán hromadného úmrtí hrabství Suffolk ve Velké Británii. V České republice jsou veškeré havarijní plány veřejnosti nedostupné.

Co je ve všech státech prakticky stejné, je kompetence identifikace a vyhledávání zemřelých a ostatků. Tomu se téměř výhradně věnují policejní orgány. Vycházejí tak z mezinárodní příručky vydané Interpolem. Policie zřizuje DVI týmy. Vyhledávání zemřelých je úkolem záchranných složek, přičemž Indie počítá i s využitím civilního obyvatelstva.

Určité státy, jako USA, Kanada nebo Velká Británie zřizují v případě události s hromadným úmrtím kompetentní skupiny. Jedná se o skupiny odborníků (koroneři, zástupci policie, zástupce márnice, atd.), které celou událost koordinují. Ve Velké Británii je zřízena skupina Mass Fatalities Coordination Group.

V USA je aktivován tým operační reakce v pohřebnictví DMORT, který vykonává činnost přímo v místě mimořádné události. V České republice se problematice na místě události věnují složky IZS, kde je podle jejího charakteru zvolen vedoucí zásahu. V případě rozsáhlé události a při vyhlášení jednoho z krizových stavů, koordinuje událost hejtmán prostřednictvím krizového štábu kraje (Česko, 2000a).

Po analýze dokumentů vybraných států je zřejmé, že problematice hromadného úmrtí se jednotlivé země věnují rozdílně. Je logické, že státy, kde je větší pravděpodobnost vzniku ničivé katastrofy, budou mít tuto problematiku zpracovanou podrobněji. Jako příklad lze uvést USA nebo Indie.

Zmíněné příručky vydané mezinárodními organizacemi, mají především charakter doporučení, kterými by se měly státy řídit. Stanovují vhodné způsoby nakládání se zemřelými nebo vytvářejí návody pro tvorbu vlastních DVI týmů. Příručky pak byly zpracovány na základě nedostatků, které se objevily v případě katastrofických událostí, jako je Tsunami v Indickém oceánu nebo zemětřesení na Haiti, při kterých zemřely statisíce lidí.

Porovnání jednotlivých objektů komparace vzhledem k daným státům je uvedeno v tabulce 3. Předmětem porovnání jsou gesční orgány, pod které tato problematika spadá a regionální úroveň, která řeší události s velkým počtem zemřelých řeší. Součástí tabulky jsou podpůrné týmy, které jsou aktivovány v případě dané události. Nechybí ani stěžejní dokumentace nebo pravomoc při nakládání s pozůstatky.

Tabulka 3 Komparace řešení pohřbívání v ČR a zahraničí vzhledem k jednotlivým přístupům

	ČR	USA	Kanada - Alberta	Velká Británie	Indie
Gesční orgán	Ministerstvo vnitra	Ministerstvo zdravotnictví a sociálních služeb	Ministerstvo spravedlnosti Alberty	Sekretariát pro civilní nouzové plánování	Národní úřad pro zvládání katastrof
Kompetenční region	kraj	stát	obce v provincii	hrabství	teritoria a státy
Podpůrné týmy	DVI tým v gesci PČR	tým operační reakce	Kancelář hlavního soudního lékaře	pracovní skupina pro koordinaci	tým pro reakci na incidenty
Dokumentace	krizové a havarijní plány krajů	Průvodce řízením hromadných úmrtí ve státu Kalifornie	Plán hromadného úmrtí provincie Alberta	Plánování pro případy hromadných úmrtí	Národní pokyny zvládání katastrof
Hlavní pravomoc při nakládání s pozůstatky	koroner	v případě státu Kalifornie guvernér	Kancelář hlavního soudního lékaře	koroner	magistrát daného teritoria nebo ředitel policie

Zdroj: vlastní zpracování dle zdrojů pro zpracování kapitoly 6

7 ANALÝZA STAVU POHŘBÍVÁNÍ VE ZLÍNSKÉM KRAJI

Smyslem analýzy stavu pohřbívání ve Zlínském kraji je přiblížit kapacitní možnosti uchování zemřelých ve chladících a mrazících zařízení v rámci pohřebních služeb, nemocničních zařízení a obcí. Cílem je tak určit kapacitní možnosti pro případy, kdy dojde ke krizové situaci s velkým počtem obětí.

7.1 Kapacity pohřebních služeb a obcí

Pro potřeby analýzy bylo kontaktováno celkem **23 soukromých pohřebních služeb**, jež se nachází na území **Zlínského kraje**.

Hlavním úkolem bylo zjistit kapacity, jakými konkrétní pohřební služba disponuje. Celkové kapacity jsou pak rozděleny na chladící a mrazící zařízení, která jsou využita v případech, kdy je tělo nutné uchovat déle než na jeden týden dle zákona o pohřebnictví. Je důležité upozornit, že v rámci kontaktování jednotlivých pohřebních služeb některé nechtěly poskytnout informace o kapacitách. Získané číselné údaje také nemusí být zcela přesné, jelikož v některých případech by se do chladících zařízení mohlo vejít více těl či naopak. Získaná data jsou tak především orientační, pro získání hrubého odhadu veškerých kapacit pohřebních služeb. V některých případech využívají pohřební služby márnice města, pokud tak je uvedeno. V dalších kapitolách budou představeny kapacity jednotlivých obcí s rozšířenou působností.

Co se týče krematorií, na území Zlínského kraje se nachází pouze jedno krematorium, které je součástí pohřební služby Pohřebnictví Zlín. Kapacita tohoto krematoria bude uvedena v rámci jednotlivých pohřebních služeb. V tabulce níže je kompletní soupis kapacit chladících a mrazících zařízení ve vlastnictví dohledaných pohřebních služeb. Pokud je uvedeno obcí víc, jedná se o pohřební službu, která má více poboček. Jednotlivá čísla znamenají počet těl, která v rámci pohřební služby lze uchovat, ať už v chladících či mrazících zařízení.

Tabulka 4 Kapacita chladících a mrazících zařízení pohřebních služeb ve Zlínském kraji

Pohřební služba	Obec	Chladící zařízení	Mrazící zařízení
Pohřební služba ARTE - Habarta Pavel	Uherské Hradiště	Využívá márnice města	Využívá márnice města

Pohřební služba	Obec	Chladicí zařízení	Mrazicí zařízení
Pohřební služba Jericho	Uherské Hradiště	Neposkytnuto	Neposkytnuto
Pohřební služba Velgo	Staré Město u Uherského Hradiště	20	Nemá
Jana Pospíšilová - Pospa	Uherský Brod	Využívá márnice města	Využívá márnice města
Pohřební služba U Sv. Petra – Miroslav Němeček	Uherský Brod	Využívá márnice města	Využívá márnice města
Pohřební služba AGNES	Uherský Brod	Využívá márnice města	Využívá márnice města
	Vlčnov	3	Nemá
	Bánov	2	Nemá
Pohřební ústav Konkordia	Kroměříž	10	2
Jan Žárský – Ústav pohřební služby	Vsetín	6	Nemá
Jozef Orgoník	Vsetín	6	Nemá
Pohřební ústav Arkádia	Zlín	9	3
Pohřebnictví Zlín	Zlín	80	6
Stanislav Náplava – AMI Zlín	Zlín	Neposkytnuto	Neposkytnuto
Pohřební služba Bohumír Příbylák	Zlín	12	3

Pohřební služba	Obec	Chladicí zařízení	Mrazicí zařízení
Pohřební služba nonstop	Zlín	Neposkytnuto	Neposkytnuto
Pohřební služba Dušan Drdák	Valašské Meziříčí	12	Nemá
Pohřebnictví Graf	Valašské Meziříčí	10	2
Jiří Herník – Pohřební služby Pieta	Otrokovice	6	Nemá
Holešovská pohřební služba	Holešov	Využívá márnice města	Využívá márnice města
Pohřební služba Dismas	Bojkovice	11	1
Pohřební služba Charón	Bojkovice	4	Chladicí lze využít i jako mrazicí
Pohřební služba Vlastimil Fojtů	Vlacovice	3	3
Pohřební služba Tomáš Válek	Valašské Klobouky	17	Nemá
Pohřební služba Hradil	Bystřice pod Hostýnem	14	Nemá
	Holešov	6	Nemá
	Hulín	3	Nemá

Zdroj: vlastní zpracování dle pracovníků pohřebních služeb

Dle obdržených dat je v rámci pohřebních služeb Zlínského kraje kapacita **234 míst** v chladicích zařízeních a **20 míst** v mrazicích zařízeních. Je nutno upozornit na několik aspektů, které tyto výsledky ovlivňují. V první řadě nebyla data poskytnuta ode všech pohřebních služeb. Konkrétně tři pohřební služby své kapacity sdílet nechtěly.

Dále jsou jednotlivé kapacity pouze orientační, jelikož lze očekávat, že některá zařízení lze využít pro více těl. Tuto skutečnost potvrdilo i několik dotázaných pracovníků pohřebních služeb, kteří konstatovali, že v případě potřeby by předepsaná kapacita zařízení šla rozšířit.

Co se týče jednotlivých obcí, ve většině případů vlastní kapacity nemají. Vypravování sociálních pohřbů tak domlouvají skrze pohřební služby, které se v dané obci nacházejí. Tato spolupráce může být realizována na smluvní úrovni. Příkladem může být Valašské Meziříčí, kde dle referenta krizového řízení má obec vypracované smlouvy s tamními pohřebními službami. Menší skupina obcí v rámci Zlínského kraje však určité kapacity má. Většinou se jedná o kapacity technických služeb. Tyto kapacity jsou ale téměř vždy využívány pohřebními službami:

- pohřební služby Jana Pospíšilová – Pospa, U Sv. Petra – Miroslav Němeček a AGNES využívají kapacit města Uherský Brod,
- Holešovská pohřební služba využívá kapacit technických služeb Holešov,
- Jozef Orginík – Pohřební služba Vsetín využívá kromě vlastních zařízení i kapacity města Vsetín,
- ARTE Habarta Pavel využívá kapacit v rámci obřadní síně Uherského Hradiště.

Výjimkou je obec s rozšířenou působností Luhačovice, kde mají pro vlastní potřeby 6 míst v rámci technických služeb Luhačovice a 6 míst mají k dispozici technické služby ve Slavičíně. Celkový soupis kapacit zmíněných obcí je v tabulce 5.

Tabulka 5 Kapacity chladících a mrazících zařízení daných obcí

Obec	Chladicí zařízení	Mrazicí zařízení
Uherské Hradiště	8	4
Holešov	14	Nemá
Vsetín	20	4
Uherský Brod	8	Nemá
Luhačovice	6	Nemá
Slavičín	6	Nemá

Zdroj: vlastní zpracování dle pracovníků obcí a pohřebních služeb

V rámci obcí se jedná o kapacitu **62 míst** ve chladicích zařízeních a **8 míst** v mrazicích zařízeních.

7.2 Kapacity nemocničních zařízení

Pro kompletní analýzu stavu pohřbívání ve Zlínském kraji je třeba do souhrnných kapacit chladicích a mrazicích zařízení zařadit i kapacity nemocničních zařízení. Ve Zlínském kraji se nachází podle portálu ZlatéStránky.cz celkem 13 nemocničních zařízení (ZlatéStránky.cz, © 2024).

Z těchto 13 nemocničních zařízení má celkem 7 schopnost uchovat zemřelé:

- Městská nemocnice s poliklinikou Uherský Brod,
- Městská nemocnice Slavičín,
- Krajská nemocnice Tomáše Bati,
- Uherskohradištská nemocnice,
- Nemocnice Milosrdných sester sv. Vincence de Paul,
- Vsetínská nemocnice,
- Nemocnice Milosrdných bratří ve Vizovicích.

Co se týče ostatních zařízení, zde se jedná o často rehabilitační zařízení či polikliniky, které buď neumožňují lůžkový provoz, nebo potenciální zemřelé osoby řeší odvozem prostřednictvím pohřebních služeb či převozem do Krajské nemocnice Tomáše Bati.

Podle primáře oddělení patologie Uherskohradištské nemocnice jsou těla uchovávána průměrně na dva dny, než si je převezme pohřební služba, která je pozůstalými pověřena vypravením pohřbu. Tato skutečnost je pravidlem i u ostatních nemocničních zařízení. Kompletní kapacity chladicích a mrazicích zařízení jsou uvedeny v tabulce 6.

Tabulka 6 Kapacity chladicích a mrazicích zařízení nemocnic

Nemocnice	Město	Chladicí zařízení	Mrazicí zařízení
Městská nemocnice s poliklinikou	Uherský Brod	2	Nemá
Městská nemocnice	Slavičín	2	Nemá

Nemocnice	Město	Chladicí zařízení	Mrazicí zařízení
Krajská nemocnice Tomáše Bati	Zlín	30	8
Uherskohradištská nemocnice	Uherské Hradiště	20	Nemá
Vsetínská nemocnice	Vsetín	11	1
Nemocnice Milosrdných sester sv. Vincence de Paul	Kroměříž	11	Nemá
Nemocnice Milosrdných bratří	Vizovice	3	Nemá

Zdroj: vlastní zpracování dle pracovníků nemocničních zařízení

Celkem lze uchovat v rámci nemocničních zařízení Zlínského kraje cca **79 zemřelých**, a to v chladicích zařízeních. Mrazicí kapacity má pouze krajská nemocnice ve Zlíně v podobě 8 míst a Vsetínská nemocnice, která má k dispozici jeden mrazicí box.

7.3 Výsledky analýzy stavu pohřbívání ve Zlínském kraji

Po analýze stavu pohřbívání ve Zlínském kraji bylo zjištěno, že při sečtení veškerých kapacit, které jsou předem určeny k uchování zemřelých, je pro potřeby jejich uložení zhruba **375 míst** v rámci chladicích zařízení pro uchování do jednoho týdne. Co se týče mrazicích zařízení pro potřeby uložení ostatků déle než na jeden týden, zde lze počítat s kapacitou zhruba **37 míst**. Je třeba připomenout, že ne všechny pohřební služby poskytly informace o jejich kapacitních možnostech, přičemž počty v rámci některých zařízení jsou pouze orientační. Důvodem je využívání chladicích místností, kde se celkové počty osob mohou odvíjet od stavby a velikosti těl. Předem určená zařízení pro uchování zemřelých se nacházejí na území Zlínského kraje výhradně v rámci pohřebních služeb, nemocničních zařízení a obcí.

Přehled kapacit chladicích a mrazicích zařízení pohřebních služeb, nemocničních zařízení a obcí je uveden v tabulce 7.

Tabulka 7 Přehled kapacit chladících a mrazících zařízení pohřebních služeb, nemocničních zařízení a obcí

	Chladící zařízení	Mrazící zařízení
Pohřební služby	234	20
Nemocniční zařízení	79	9
Obce	62	8
Celkem	375	37

Zdroj: vlastní zpracování dle pracovníků daných subjektů

Z tabulky je možné konstatovat, že významný podíl na veškerých kapacitách mají jednotlivé pohřební služby. Především pak Pohřebnictví Zlín, které z celkové kapacity 234 míst má k dispozici 80. Je důležité upozornit, že uvedené kapacity obcí jsou z velké části využívány pohřebními službami. Uvedená místa tak většinou nejsou volně dostupná. Z 62 míst jsou nepronajatá pohřebním službám pouze zařízení Luhačovic a Slavičína v podobě 12 míst. Jednotlivé obce řeší sociální pohřby, kdy je obec vypravitelem pohřbu, prostřednictvím smluv s místními pohřebními službami.

Hlavní překážkou veškerých dohledaných míst je však jejich vytíženost v rámci normálního režimu. K úmrtím dochází i mimo mimořádné události či krizové situace. Podle Českého statistického úřadu za rok 2023 pouze ve Zlínském kraji zemřelo za 1 týden až 170 osob. Většina těchto zemřelých osob je nutné před inhumací nebo kremací uložit do chladícího zařízení. Je třeba počítat s tím, že ne každý zemřelý je vložen do služeb pohřební služby v rámci Zlínského kraje a také není možné spoléhat na to, že veškeré zemřelé osoby budou uschovány v jednu chvíli. Je však zřejmé, že celková kapacita chladících a mrazících zařízení nikdy nebude k dispozici (Český statistický úřad, 2024).

Dostatečnost těchto kapacit lze dosadit do souvislostí v rámci historických událostí. Za posledních 30 let se v České republice udál nespočet katastrof, které si vyžádaly desítky zemřelých. Ať už se jedná o povodně v roce 1997, kdy o život přišlo 50 lidí nebo povodně z roku 2013, které si vyžádaly 16 obětí. Mezi další události patří tornádo na Hodonínsku a Břeclavsku nebo útok aktivního střelce na Filozofické fakultě v Praze. Je na místě zmínit pandemii Covidu – 19, která zapříčinila především značné vytížení krematorií. V některých případech docházelo i k převozům těl v rámci krajů kvůli přeplněnosti kapacit.

Pokud tedy nahlédneme pouze do minulosti, zmíněné kapacity byly dosud dostatečné. Světová pandemie Covidu – 19 však poprvé ukázala, že i v prostředí ČR může dojít z pohledu dočasného uložení zemřelých ke komplikacím, a to i přes to, že v České republice k absolutnímu přeplnění chladících a mrazících zařízení nedošlo (IDNES.cz, 2021).

Jak již bylo naznačeno v úvodu, dle současné koncepce ochrany obyvatelstva lze v budoucnu očekávat intenzivnější meteorologické jevy, které mohou být příčinou značně rozsáhlejších přírodních katastrof. Tentýž trend platí i u antropogenních událostí, kde riziko ozbrojeného konfliktu stále roste. Je nutné zmínit i další násilná jednání v podobě teroristických útoků nebo působení aktivního střelce. Pravděpodobnost události, při které dojde k velkému počtu zemřelých, tak neustále roste a její rozsah by mohl značně převýšit současné kapacity jak Zlínského kraje, tak i krajů ostatních.

8 ANALÝZA PŘIPRAVENOSTI ZLÍNSKÉHO KRAJE VE VZTAHU K POHŘBÍVÁNÍ PŘI KRIZOVÝCH SITUACÍCH S VELKÝM POČTEM OBĚTÍ

Přístup k řešení takovýchto událostí je v každém kraji rozdílný. Jak již bylo uvedeno v kapitolách výše, většina krajů má tuto problematiku zpracovanou formou vytipovaných kapacit či naznačených postupů v krajské plánovací dokumentaci, jako je krizový či havarijní plán. Zlínský kraj je v tomto ohledu specifický, jelikož má vypracovanou metodickou pomůcku, která se problematikou bezodkladného pohřbívání a nakládání s pozůstatky přímo věnuje.

8.1 Pohřbívání a nakládání s pozůstatky při události s velkým počtem obětí v rámci Zlínského kraje

Hlavním dokumentem v oblasti pohřbívání a nakládání s pozůstatky v rámci Zlínského kraje je **Metodika pro zabezpečení bezodkladných pohřebních služeb ve správním obvodu Zlínského kraje při vyhlášení stavu nebezpečí**. Metodika byla vytvořena v roce 2008 a aktualizována v roce 2017. Skládá se z hlavní části a příloh. Jedná se o neveřejný dokument, který byl pro potřeby práce poskytnut vedoucím oddělení pro zvláštní úkoly Zlínského kraje Ing. Robertem Pekajem. Analýza připravenosti Zlínského kraje bude zpracována na základě neveřejného dokumentu a informací přímo od vedoucího oddělení pro zvláštní úkoly.

Metodický dokument se v rámci Zlínského kraje věnuje následujícím oblastem:

- základní informace a pojmy,
- podmínky zřízení shromaždiště obětí,
- zdravotnická hlediska při pohřbívání,
- lhůty k pohřbívání mrtvých,
- síly a prostředky k zajištění bezodkladných pohřebních služeb.

Část **základních informací a pojmů** se věnuje všeobecným požadavkům pro tvorbu hromadných hrobů. Jako příklad lze uvést budování hrobů maximálně pro 100 těl, nebudovat hroby v místech vysokého výskytu hlodavců nebo požadavky pro požadovaný rozměr na jedno tělo. Metodika počítá i se spalováním.

Jsou uvedeny způsoby, jakými lze spalování provést, přičemž je veden přehled krematorií a spaloven nacházející se v obvodu Zlínského kraje. Předpokládá se možnost spalování na volném prostranství nebo v troskách budov.

Zřízení **shromaždiště obětí** proběhne v případě, že nelze pozůstatky pohřbít ve stanovených lhůtách. Jedná se o místo pro identifikaci, evidenci a označení zemřelých. Pro tyto potřeby jsou v rámci metodiky vytipovány zimní stadiony. Podstatná část je věnována i **převozu ostatků**. Pokud je to možné, jsou výhradně převáženy uzpůsobenými vozy pohřebních služeb. Pokud však počty zemřelých převyšují možnosti pohřebních služeb, je využito nákladních automobilů. Jejich korba však musí být pokryta plachtovinou, která je napuštěna roztokem chloraminu nebo lyzolu. Je důrazně zakázáno využívat nákladní automobily pro přepravu potravin.

Zdravotnická hlediska pohřbívání se zabývají dodržováním stanovených zásad pro výběr a zhotovení hromadných hrobů. Je doporučeno užívat ochranné prostředky u osob, které manipulují s pozůstatky. Jsou stanovena zvláštní hlediska při použití zbraní hromadného ničení. Například při radiačních havárii je doporučeno zahrnout těla do trosk budov a kompletně vynechat identifikaci pozůstatků. V případě útoku biologickými látkami je vhodné těla co nejdříve spálit. Při úniku nebezpečných chemických látek lze postupovat jako za normálních okolností s důrazem na ochranu osob manipulující se zemřelými. Zmíněny jsou také hygienicko – epidemiologické opatření, zaměřeny na využívání ochranných prostředků, kompletní dezinfekci a hygienickou očistu osob.

Lhůty k pohřbívání zemřelých jsou stanoveny z důvodu zabránění šíření nákaz a epidemií. Nelze opomenout ani význam etický. Lhůty pro pohřební jsou stanoveny:

- v zimním období do 72 hodin,
- v letním období do 24 hodin,
- při nakažení zemřelých chorobou do 24 hodin, převoz však musí být proveden do 7 hodin.

Pokud oběti zemřely z důvodu světelného a ionizujícího záření, pohřbívají se až po snížení radioaktivity v rámci postiženého území.

V případě kapacitních nedostatků je nutné uložit lidské pozůstatky do doby pohřbení do chladících zařízení. Pokud doba uložení přesáhne 1 týden, zemřelé osoby a jejich části jsou uloženy do mrazícího zařízení (viz zákon o pohřebnictví).

Značný důraz je věnován na **síly a prostředky k zajištění bezodkladných pohřebních služeb**. Pohřbívání je výhradně řízeno velitelem zásahu, který využívá jak prostředky, které má k dispozici na místě zásahu, tak i možnosti obyvatelstva v rámci nařízení pracovní či věcné pomoci.

Pro pohřbívání zemřelých byly v rámci metodiky uvedeny zásady:

- činnosti týkající se pohřbívání zajišťují základní složky IZS, popřípadě civilní obyvatelstvo,
- jsou zřízeny odborné operační jednotky skládající se ze základních a ostatních složek IZS a vybraných členů z řad orgánů krizového řízení a civilního obyvatelstva,
- civilní obyvatelstvo je pro usnadnění jejich organizace rozděleno do pracovních skupin po 20 členech,
- nalezené pozůstatky jsou ukládány na určené shromaždiště usmrcených osob,
- pokud jsou k dispozici stroje pro zemní práce, jsou využity pro hloubení hromadných hrobů,
- převoz zemřelých je prováděn složkami IZS, popřípadě prostředky civilního obyvatelstva,
- členové místně příslušných správních orgánů provádějí označování jednotlivých hrobů, zákopů a pohřebišť,
- při pohřbívání zahrnutím do trosek je využíváno prostředků Armády České republiky,
- osobám manipulujícím s pozůstatky se vydávají dezinfekční prostředky,
- seznam pohřbených sestaví místně příslušný obecní úřad ve spolupráci s PČR,
- identifikaci obětí provádí skupiny PČR,
- o úplném nebo částečném opuštění od identifikace rozhoduje vedoucí krizové štábu kraje, popřípadě vláda.

Základní operační jednotky, které jsou určeny k zajištění bezodkladných pohřebních služeb, slouží pro shromažďování, odvoz, identifikaci, evidenci a pohřbívání zemřelých osob.

Základní operační skupiny se skládají z osob, družstev a skupin:

- velitel operační jednotky
- 1. pomocník velitele,
- 2. pomocník velitele,
- družstvo pro shromažďování obětí,
- skupina pro evidenci a identifikaci obětí na shromaždišti,
- družstvo pro odvoz obětí na pohřebiště,
- skupina pro evidenci obětí na pohřebišti,
- družstvo pro pohřbívání obětí,
- skupina pořádkové služby v okolí pohřebiště,
- skupina zdravotnické služby.

Operační jednotky jsou podřízeny krizovému štábu Zlínského kraje. Síly a prostředky operační skupiny vyházejí z aktivace zvláštního stupně poplachu IZS.

Velitelem operační jednotky je výhradně člen HZS, přímo podřízen krizovému štábu Zlínského kraje. Velitelem shromaždiště obětí je 1. pomocník velitele. Jedná se o příslušníka krajské hygienické stanice. Velitelem pohřebiště je vybraný zaměstnanec pohřební služby, jako 2. pomocník velitele operační jednotky. Družstvo pro shromáždění obětí vyhledává usmrcené oběti v místě události. Velí mu příslušník HZS a může se skládat i z jednotek sboru dobrovolných hasičů obce. Skupina pro identifikaci a evidenci obětí je výhradně v režii PČR. Odvoz obětí obstarává HZS, popřípadě armáda. Jedná se o převoz zemřelých z místa shromaždiště na místo pohřbívání. Evidence na místě pro pohřbívání je v kompetenci osoby, která byla pověřena krizovým štábem místně příslušné obce s rozšířenou působností. Hlavní činností je převzít evidenční dokumentaci o zemřelých osobách a zajistit označení jednotlivých hrobů se seznamem pohřbených osob. Družstvo pro pohřbívání obětí zajišťuje výkopové práce. Skládá se z členů HZS, jednotek sboru dobrovolných hasičů a obsluhy techniky pro výkopové práce. Pořádkovou službu v okolí pohřebiště zajišťuje PČR a skupina zdravotnické služby zajišťuje zdravotnickou podporu pro operační jednotky.

Poslední část metodiky je věnována přílohám, které obsahují konkrétní přehledy, kapacity a možnosti pro řešení bezodkladného pohřbívání a dočasného uložení zemřelých v rámci Zlínského kraje. Mezi přílohy patří:

- přehled krematorií,
- přehled zimních stadionů pro dočasné shromaždiště těl,
- zemní stroje pro mechanické hloubení hromadných hrobů,
- přehled cihelen,
- kapacita chladicích zařízení mární,
- vhodné lokality pro zřízení hromadných hrobů.

Konkrétní přehledy a lokality však zmíněny nebudou, vzhledem k neveřejnosti těchto informací. Jedná se o citlivá data určitých subjektů, firem a míst.

Metodika je jediný plánovací dokument věnující se bezodkladnému pohřbívání a nakládání s pozůstatky v rámci Zlínského kraje. Z pohledu ostatních krajů se jedná o poměrně specifický přístup, jelikož dle dostupných informací se této problematice žádný jiný kraj do takovéto míry nevěnuje. Metodika je zpracována pro předpoklad vyhlášení krizového stavu, proto je zmíněna koordinace na úrovni krizového štábu kraje v čele s hejtmanem. Veškerá zmíněná opatření jako využití civilních zařízení, pomoc obyvatelstva, budování hromadných hrobů nebo hromadná kremace by bez vyhlášení stavu nebezpečí a koordinace hejtmána nešla provést. Metodika neuvádí konkrétní postup orgánů krizového řízení a složek IZS, pouze stanovuje způsob řešení daných opatření a role jednotlivých orgánů.

Podle Ing. Roberta Pekaje se jedná o velmi citlivou problematiku, což je hlavním důvodem, proč je tato metodika veřejnosti nepřístupná. Z tohoto důvodu je také bezodkladné pohřbívání jen málo plánováno přímo s civilními subjekty. Dokument tak slouží pouze informačně o možnostech, jak takovouto událost řešit.

V poslední řadě je na místě uvést identifikované hrozby, které by velký počet zemřelých mohly způsobit. HZS Zlínského kraje má vytipovány povodně a únik chemických látek, jako události, při kterých lze očekávat velký počet zemřelých osob.

8.2 Návrh postupu orgánů krizového řízení při události s velkým počtem obětí ve vztahu k dočasnému ukládání a pohřbívání zemřelých

V prvé řadě je nutné položit otázku, zda je nastalou situaci možné řešit běžnými prostředky složek IZS a dalších subjektů, jako jsou pohřební služby a zdravotnická zařízení. V případě, že to možné není, velitel zásahu vyhlásí zvláštní stupeň poplachu. Při zvláštním stupni poplachu je dle vyhlášky číslo 328/2001 Sb. vyžadováno, aby byla řízena na strategické úrovni, tedy starostou, hejtmánem kraje nebo ministerstvem vnitra. Návrh postupu orgánů krizového řízení předpokládá vyhlášení stavu nebezpečí. Pokud by situace šla zvládnout běžnými prostředky, vyhlášení stavu nebezpečí není třeba (Česko, 2001b).

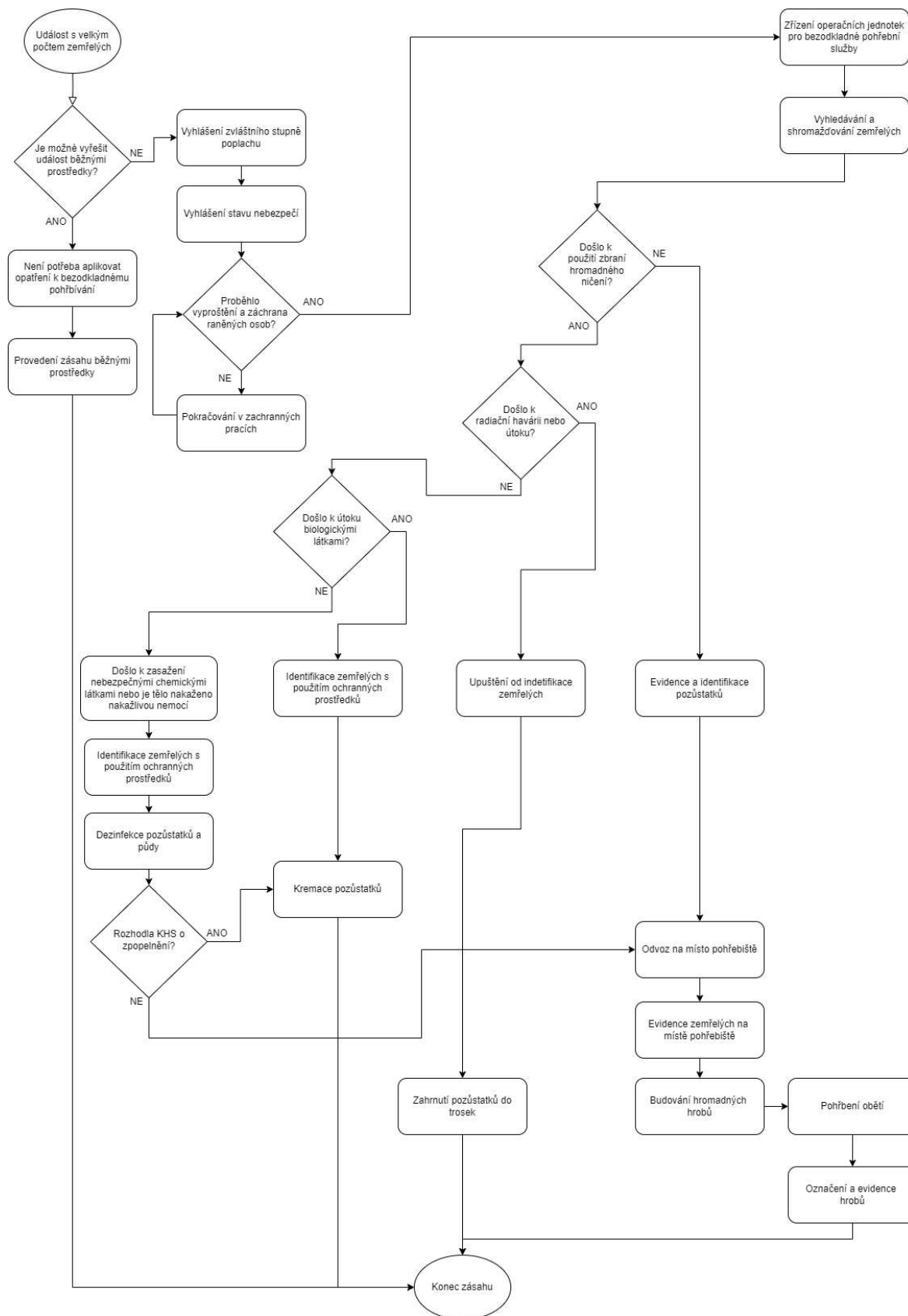
Níže je naznačen postup, jakým by mohla být daná situace řešena. Proces vychází z dokumentace Zlínského kraje a analýzy pohřbívání v rámci celé závěrečné práce. Výsledkem je grafický model, který znázorňuje vazby a rozhodující otázky při postupu orgánů krizového řízení pro řešení takovýchto událostí.

1. Priorita je při události s velkým počtem obětí vždy záchrana lidských životů. V případě, že záchrana a odsun zraněných proběhl, přechází se k opatřením týkající se dočasného ukládání a pohřbívání zemřelých.
2. Prvním krokem je zřízení operačních jednotek skládající se z velitele operační jednotky, pomocníků velitele, družstva pro shromažďování obětí, skupiny pro evidenci a identifikaci obětí na shromaždišti, družstva pro odvoz obětí na pohřebiště, skupiny pro evidenci obětí na pohřebišti, družstva pro pohřbívání obětí, skupiny pořádkové služby v okolí pohřebiště a zdravotnické služby.
3. Následuje shromažďování obětí na shromaždiště, kde proběhne jejich ohledání a identifikace. Shromažďování obětí vykonává družstvo pro shromažďování obětí.
4. Dále je nutné určit, zda došlo k užití zbraní hromadného ničení a použití nebezpečných látek. V případě že ano, je potřebné vymežit jakých. Pokud byly použity radiologické zbraně nebo došlo k radiační havárii, pozůstatky budou zahrnuty do trosk způsobené havárií a od jejich identifikace se upustí. V případě užití biologických zbraní se jejich shromažďování a identifikace provádí s ochrannými pomůckami. Veškeré nalezené pozůstatky budou následně spáleny.

Nesmí být opomenuta ani možnost užití chemických nebezpečných látek nebo nakažení pozůstatků nakažlivou nemocí. V tomto případě jsou těla opět identifikována, přičemž skupiny pro identifikaci užívají ochranné pomůcky. Identifikovaná těla je nutné před další manipulací dezinfikovat, včetně místa jejich shromáždění. O dalším postupu rozhodne krajská hygienická stanice. Rozhodnout může o jejich zpopelnění nebo umožní těla pohřbít do hromadných hrobů.

5. Pokud nebezpečné látky nejsou užity, provádí se identifikace a evidence zemřelých na místě shromáždění bez jakýchkoliv dalších opatření.
6. Další důležitou otázkou je, zda se daří identifikovat veškeré pozůstatky ve stanovených lhůtách (do 24 hodin v letním období, do 72 hodin v zimním období). V případě že ano, jsou těla zemřelých odvezeny na místo pohřebiště. Pokud se ale identifikovat zemřelé nedaří do stanovených lhůt, je nutné těla dočasně uložit do chladících zařízení. V těchto zařízeních bude dokončena identifikace pozůstatků. V případě přeplněnosti kapacit pohřebních služeb nebo kapacit soudních lékařů, je potřebné využít civilních zařízení (chladírny, zimní stadiony, atd.). Po identifikaci lze odvést těla na místo pohřebiště.
7. Na pohřebišti je potřebné přivezená těla evidovat, aby bylo známo, jaká těla byla pohřbena.
8. Dalším krokem jsou výkopové práce pro zhotovení hromadných hrobů. Tato činnost však může probíhat paralelně s ostatními.
9. Předposledním krokem je samotné uložení pozůstatků do hrobů vzhledem k platným pravidlům, ať už podle metodiky Zlínského kraje nebo dle mezinárodních příruček.
10. Poslední činnost je směřována k označování a evidenci jednotlivých hrobů. Je důležité, aby u každého hrobu byla uvedena jeho pozice, počet pohřbených pozůstatků a jejich identifikační údaje.

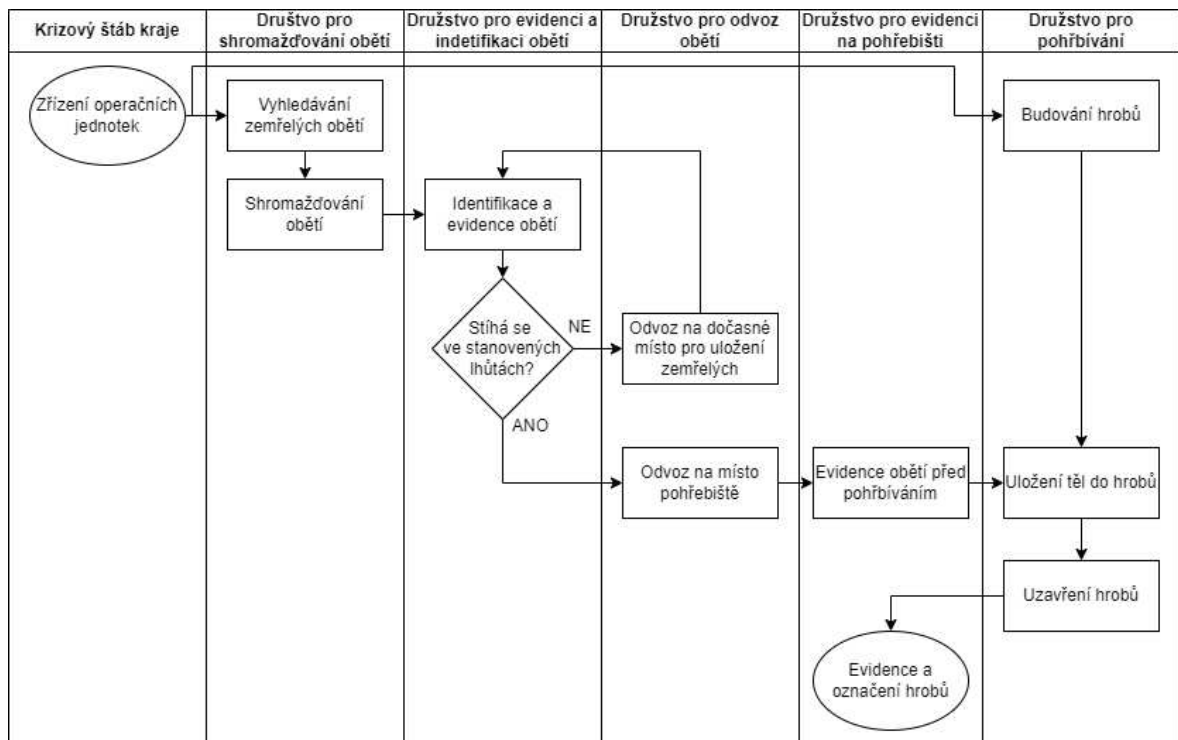
Uvedený postup je graficky zpracován prostřednictvím vývojového diagramu na obrázku níže. Diagram v plné velikosti je součástí samostatné přílohy.



Obrázek 2 Návrh postupu orgánů krizového řízení při řešení bezodkladného pohřbívání

Zdroj: vlastní zpracování dle informací od vedoucího oddělení pro zvláštní úkoly

Pro podrobnější popis činností jednotlivých skupin v rámci operačních jednotek byl vytvořen diagram plaveckých drah. Jsou zde znázorněny hlavní úkoly jednotek, ale i rozhodovací sekvence věnující se lhůtám pro pohřbívání, které byly uvedeny výše. Proces začíná zřízením operačních jednotek krizovým štábem. Následuje činnost pro vyhledávání a shromažďování obětí, odvoz, a pohřbívání. Paralelně s těmito činnostmi může na místě pohřebiště probíhat budování hromadných hrobů. Podrobněji znázorněno na obrázku níže.



Obrázek 3 Činnosti operačních jednotek při bezodkladném pohřbívání

Zdroj: vlastní zpracování dle informací od vedoucího oddělení pro zvláštní úkoly

8.3 Návrh opatření pro rozvoj problematiky pohřbívání při události s velkým počtem zemřelých

Jak již bylo několikrát zmíněno v rámci závěrečné práce, hlavní nedostatkem problematiky řešení pohřbívání a nakládání s pozůstatky při velkém počtu zemřelých je absence právní normy či metodické pomůcky, která by tuto oblast řešila na celostátní úrovni. K obdobným závěrům došli i autoři Zeman et al. (2021) nebo Malinovský et al. (2023). Malinovský se v rámci mezinárodní konference CrisCon věnoval zabezpečování bezodkladných pohřebních služeb. Podle něj by měl být další vývoj směřován kromě metodické pomůcky na analýzu rizika, přípravu základního materiálu pro zabezpečení pohřbívání nebo zpracování jednotných plánů na úrovni krajů.

Na základě zjištěných informací a analýzy řešení takovýchto událostí v zahraničí, byly navrženy vlastní možnosti pro další rozvoj zkoumané problematiky:

1. Metodická pomůcka na celostátní úrovni by měla shrnout veškerá opatření, která by bylo možné aplikovat v prostředí České republiky. Představovala by dokument, podle kterého by se na danou problematiku připravovaly jednotlivé kraje. Obsahoval by doporučené postupy pro budování hrobů, podmínky pro pohřbívání a další činnosti orgánů krizového řízení. Z tohoto dokumentu by jednotlivé regiony vycházely a byl by aplikován na prostředí daného kraje.
2. Aby mohly být opatření aplikována, je na místě provést detailní analýzu rizik, která by byla výhradně zaměřena na identifikaci událostí s velkým počtem zemřelých. Díky podrobné identifikaci a zhodnocení rizik mohou být navrženy stupně počtů zemřelých osob, podle kterých by se orgány mohly řídit při aktivaci konkrétních plánů a potřebných sil a prostředků. Je důležité brát v úvahu i velmi málo pravděpodobné jevy.
3. Další opatření se týkají právních norem. Oblast nakládání s pozůstatky při události s velkým počtem obětí je v českých právních normách řešena velmi málo. Je vhodné, aby byly zákonně vymezeny role a orgány při řešení takovýchto událostí. Například uvést povinnost se na takovéto situace na úrovni kraje připravit. Pozornost by měla být věnována i možností zrušení jakýchkoliv náboženských a jiných rituálů pro urychlení celého procesu, přičemž by ale mělo být nabídnuto zpětné navrácení pohřbených ostatků pro důstojné rozloučení.
4. Jak již bylo naznačeno v bodu 1., kraje by měly mít zpracovány plány konkrétních činností pro řešení bezodkladného pohřbívání. Ačkoliv některé tuto problematiku řeší, oblast pohřbívání je řešena velmi sporadicky. Plán by detailně popisoval postup, přičemž by již počítal s konkrétními silami a prostředky kraje, včetně civilních (prostředky pro stavební práce, prostředky pro přepravu, výčet zimních stadionů, atd.).
5. Dalším opatřením může být rozšíření materiálního vybavení. Lze uvést nákup mobilních márnic. Dle Ministerstva pro místní rozvoj (2022) Česká republika vlastní márnice pro 130 zemřelých.

Pokud by tato kapacita byla rozšířena, může se jednat o rychlé a efektivní opatření, díky kterému by nemusely být využity civilní zařízení. Dále by měl být zajištěn dostatek dezinfekčních látek a vaků na pozůstatky.

6. Určitý rozvoj by mohl proběhnout i v rámci identifikace zemřelých. Vzhledem k tomu, že se jedná o klíčovou činnost, je na místě, aby se jí věnovala náležitá pozornost. Opatření lze směřovat na zvýšení kapacit zařízení soudních lékařů, ale i na vyškolenou pomocnou sílu, která by při události s identifikací vypomáhala a celý proces se tak urychlil.
7. V rámci jednotlivých krajů by se mohla uskutečnit koordinace a poučení jednotlivých pohřebních služeb o jejich možném využití při dané události. Výsledkem by mohlo být zrychlení aktivace pohřebních služeb a jejich činností, které by směřovaly k dočasnému uchování a převozu zemřelých.
8. Plánování na tyto události by neměla uniknout média, která by mohla sehrát klíčovou roli v uklidnění obyvatelstva. I přes možnou kontroverzi by mohl být redukován obsah informací určen veřejnosti. Důvodem je snížení veřejné paniky.
9. Další plánovanou činností by měla být psychosociální pomoc pro pozůstalé, svědky události nebo zasahující složky. Ačkoliv již vyškolení odborníci v rámci složek IZS figurují, při rozsáhlé události by jejich počet nemusel stačit. Možným řešením je vytvoření plánu pro aktivaci veškerých patřičně vyškolených odborníků daného regionu nebo na celorepublikové úrovni. Počítat lze i s tvorbou různých asistenčních center, kde postižené osoby mohou vyhledat zdroj informací nebo specifickou pomoc.
10. Možností může být i plánování přeshraniční spolupráce, konkrétně využití kapacitních možností sousedních států.

Primárně by tak měl další vývoj směřovat k tvorbě univerzální metodické pomůcky, která by stanovila všeobecné podmínky týkající se způsobu pohřbívání, technických parametrů na hromadná pohřebiště, lhůty pro pohřbívání a další. Dále by měl každý kraj zpracovat plány konkrétních činností, kde bude opatření plánovat s dostupnými silami a prostředky na základně provedené analýzy rizik. V neposlední řadě je vhodné zmínit řešenou oblast i v právních normách s důrazem na role a povinnosti orgánů krizového řízení v rámci řešené problematiky.

ZÁVĚR

Stěžejním cílem diplomové práce bylo analyzovat řešení krizových situací s velkým počtem obětí vzhledem k problematice pohřbívání v rámci České republiky a v zahraničí, včetně analýzy dotčené problematiky ve Zlínském kraji. Výstupem je model postupu orgánů krizového řízení při řešení takovéto situace.

Teoretická východiska práce představovala vstup do řešené problematiky především z pohledu právních norem, které se zkoumané oblasti věnují, včetně základů pohřebnictví. Oblast pohřebnictví při normálním režimu je v českých normách zastoupena dostatečně. Uvedené historické události s velkým počtem obětí představovali argument pro připravenost orgánů na tuto problematiku v rámci krizových situací nebo mimořádných událostí.

Z provedené analýzy současného stavu pohřbívání při krizových situacích vyplývá, že ať již Česká republika, tak i cizí státy k problematice přistupují rozdílně. Výše přípravy na takovéto události pak především závisí na vytíženosti dané země, co se četnosti katastrofických událostí týče. Hlavním orgánem v České republice, který se stará o přípravu státu na tyto události, jsou HZS kraje. Ty přistupují k dané problematice v závislosti na regionu. Ve většině případů se zpracovávají plány konkrétních činností nebo soupis kapacit pro uložení zemřelých určitého kraje. O všech opatřeních však v případě takovéto události bude rozhodovat hejtman na základě vyhlášení krizového stavu. Konkrétní právní normy, věnující se hromadnému pohřbívání při takovýchto událostech, však v ČR nejsou. Mimořádné události jsou řešeny na úrovni typových činností, postupy nebo kompetence pro hromadné pohřbívání ale nejsou konkretizovány. Z krizového zákona lze však odvodit, že v případě vyhlášení jednoho z krizových stavů, se hejtman může stát koordinátorem a nařídit osobní či věcnou pomoc. To samé, dle zákona o IZS, má právo nařídit velitel zásahu. Konkrétní způsob a postup provedení hromadného pohřbívání však nijak řešeno není. Lze dohledat pouze doporučení od odborníků nebo mezinárodních organizací.

Analýza současného stavu v rámci Zlínského kraje poukazuje na otázky, zda dosavadní kapacity jsou pro dočasné uložení těl zemřelých dostatečné. Po analýze historických událostí je zřejmé, že k přeplnění těchto kapacit zcela nikdy nedošlo, ačkoliv pandemie Covidu – 19 poprvé naznačila, že k takovéto skutečnosti dojít může. Podle současné koncepce ochrany obyvatelstva je patrné, že pravděpodobnost vzniku události s velkým počtem zemřelých bude narůstat.

Připravenost Zlínského kraje na řešení bezodkladného pohřbívání lze zhodnotit velmi pozitivně. Metodická pomůcka, která slouží pro orgány krizového řízení v případě vyhlášení krizového stavu, obsahuje dostatek konkrétních opatření, včetně sil a prostředků pro zvládnutí situací s velkým počtem zemřelých. Dokument by mohl sloužit jako předloha pro ostatní kraje při plánování na takovéto události.

Možné návrhy pro další vývoj zkoumané oblasti vycházejí především z informací získaných v průběhu zpracování práce. Důvodem, proč se daná problematika neřeší na úrovni státu více, může být předpoklad, že událost s velkým počtem obětí nastane lokálně, tím pádem v kompetenci jednotlivých krajů. V případě převýšení kapacity postiženého kraje by ale bylo vhodné, aby byla připravena možnost koordinace dané situace se silami a prostředky na celostátní úrovni.

Mezi hlavní přínosy práce patří popis, jak je daná problematika řešena v České republice s porovnáním přístupů cizích států. Druhým přínosem je zhodnocení reálné připravenosti Zlínského kraje v podobě kapacit pro uchování zemřelých a přípravě na řešení daných situací. Jako přínos lze považovat návrh postupu orgánů krizového řízení při řešení bezodkladného pohřbívání, včetně detailněji rozvrženého postupu jednotlivých operačních jednotek.

Hlavní cíl, na které navazují jednotlivé dílčí úkoly vycházející ze zásad pro zpracování, lze považovat za splněný.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

AXMANOVÁ, Petra, 2023. *Dočasné pohřbení při mimořádných událostech s hromadným úmrtím*. Bakalářská práce. Uherské Hradiště: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. [citováno 2024-04-01].

BAHOUNKOVÁ, Petra, 2020. *Deset let od devastace Haiti. Zbídačená země se s následky zemetřesení dodnes nevypořádala*. Online. ČT24. Dostupné z: <https://ct24.ceskatelevize.cz/svet/3026399-deset-let-od-devastace-haiti-zbidacena-zeme-se-s-nasledky-zemetreseni-dodnes>. [citováno 2023-11-22].

BETTIZA, Sofia, 2020. *Coronavirus: How Covid-19 is denying dignity to the dead in Italy*. Online. BBC. Dostupné z: <https://www.bbc.com/news/health-52031539>. [citováno 2023-12-13].

BIESECKER, Leslie G.; BAILEY-WILSON, Joan E.; BALLANTYNE, Jack; BAUM, Howard; BIEBER, Frederick R. et al., 2005. DNA Identifications After the 9/11 World Trade Center Attack. Online. *Science*. 2005-11-18, roč. 310, č. 5751, s. 1122-1123. ISSN 0036-8075. Dostupné z: <https://doi.org/10.1126/science.1116608>. [citováno 2023-12-05].

BOUŠKA, Petr, 2018. *Osamělé lidi a bezdomovce pohřbívá Praha 7 na hřbitově a s obřadem, jinde jen rozsypají popel*. Online. Radio Wave. Dostupné z: <https://wave.rozhlas.cz/osamele-lidi-a-bezdomovce-pohrbiva-praha-7-na-hrbitove-a-s-obradem-jinde-jen-7208776>. [citováno 2023-11-14].

BRATŘI HORÁKOVÉ S. R. O., © 2023. *Boxy pro úchovu zemřelých*. Online. Dostupné z: <http://horak-bros.com/produkty/boxy-pro-uschovu-zemrelych/>. [citováno 2023-11-19].

CBS NEWS, 2023. *Remains of 2 people killed in 9/11 attack on World Trade Center identified with DNA testing*. Online. Dostupné z: <https://www.cbsnews.com/news/911-remains-2-people-killed-world-trade-center-identified-dna/>. [citováno 2023-12-03].

CORDNER, Stephen; CONINX, Rudi; KIM, Hyo-Jeong; VAN ALPHEN, Dana a TIDBALL-BINZ, Morris, 2016. *Management of Dead Bodies after Disasters: A Field Manual for First Responders*. Geneva: Pan American Health Organization. ISBN 978-92-75-31924-6. [citováno 2023-12-03].

ČESKO, 1991. *Sdělení č. 168/1991 Sb. Sdělení federálního ministerstva zahraničních věcí o vázanosti České a Slovenské Federativní Republiky Dodatkovými protokoly I a II k Ženevským úmluvám z 12. srpna 1949 o ochraně obětí mezinárodních ozbrojených konfliktů a konfliktů nemajících mezinárodní charakter, přijatých v Ženevě dne 8. června 1977.* In: . Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1991-168>. [citováno 2023-12-03].

ČESKO, 2000a. *Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů.* In: . Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-239>. [citováno 2023-12-03].

ČESKO, 2000b. *Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon).* In: . Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-240>. [citováno 2023-12-03].

ČESKO, 2001a. *Zákon č. 256/2001 Sb., o pohřebnictví a o změně některých zákonů.* In: . Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-256>. [citováno 2023-12-03].

ČESKO, 2001b. *Vyhláška č. 328/2001 Sb., Vyhláška Ministerstva vnitra o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému.* In: . Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-328>. [citováno 2023-07-04].

ČESKO, 2006. *Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).* In: . Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-183>. [citováno 2023-12-03].

ČESKO, 2011. *Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách).* In: . Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-372>. [citováno 2023-12-03].

ČESKO, 2012a. *Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník.* In: . Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-89>. [citováno 2023-12-03].

ČESKO, 2012b. *Vyhláška č. 240/2012 Sb. Vyhláška, kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě.* In: . Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-240#f4743034>. [citováno 2023-12-03].

ČESKO, 2017a. *Zákon č. 193/2017 Sb. Zákon, kterým se mění zákon č. 256/2001 Sb., o pohřebnictví a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony.* In: . Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2017-193>. [citováno 2023-12-03].

ČESKO, 2017b. *Vyhláška č. 277/2017 Sb., o postupu obce při zajištění slušného pohřbení.* In: . Dostupné také z: https://www.pohrebnictvi-zakon.cz/33/277-2017-sb-vyhlaska-o-postupu-obce-pri-zajisteni-slusneho-pohrbeni-uniqueidOhwOuzC33qe_hFd_-jrpTs72uuimYWOhVk23_veVAI8CD-vMUnwPlw/ [citováno 2023-12-03].

ČESKO, 2017c. *Vyhláška č. 278/2017 Sb., o stanovení obsahu a rozsahu specializované odborné přípravy zaměřené na odbornou problematiku související balzamací a konzervací a náležitostí dokladu o jejím absolvování.* In: . Dostupné také z: https://www.pohrebnictvi-zakon.cz/33/278-2017-sb-vyhlaska-o-stanoveni-obsahu-a-rozsahu-specializovane-odborne-pripravy-zamerene-na-odbornou-problematiku-souvisejici-s-balzamaci-a-konzervaci-a-nalezitosti-dokladu-o-uniqueidOhwOuzC33qe_hFd_-jrpTs72uuimYWOhECZwknMvKuICD-vMUnwPlw/. [citováno 2024-02-28].

ČESKO, 2021. Zákon č. 283/2021 Sb., stavební zákon. In: . Dostupné také z: https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2021-283/zneni-20240101#p334_p334-1. [citováno 2024-02-28].

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2024. *Zemřelí podle týdnů a věkových skupin.* Online. Dostupné z: https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=vystupobjekt&z=T&f=TABULKA&ds=ds80&katalog=30845&pvo=DEMD007&u=v20__VUZEMI__100__3131&str=v21. [citováno 2024-02-28].

ČT24, 2021. *Krematoria v polovině republiky jsou na pokraji svých možností. Vláda by mohla omezit spalování všeho kromě těl zesnulých.* Online. Dostupné z: <https://ct24.ceskatelevize.cz/clanek/domaci/krematoria-v-polovine-republiky-jsou-na-pokraji-svych-moznosti-vlada-by-mohla-omezit-spalovani-vseho-39482>. [citováno 2023-12-06].

DANIELL, James; KHAZAI, Bijan a WENZEL, Florian, 2013. *Uncovering the 2010 Haiti earthquake death toll.* Online. Natural Hazards and Earth System Sciences. S. 1913–1942. ISSN 1684-9981. Dostupné z: <https://doi.org/10.5194/nhessd-1-1913-2013>. [citováno 2023-11-22].

DASHÖFER, Verlag a KOTRLÝ, Tomáš, 2020. *Pohřebnictví v pandemii covid-19.* Online. Pohřebiště.cz. Dostupné z: <http://www.pohrebiste.cz/stranky/archiv/monitor/2020/200409.htm>. [citováno 2023-12-06].

DUPRAZ-DOBIAS, Paula, 2020. *Hard lessons from COVID-19 on looking after the dead*. Online. The New Humanitarian. Dostupné z: <https://www.thenewhumanitarian.org/news-feature/2020/06/15/Coronavirus-Brazil-Mexico-Peru-Ecuador-dead-bodies-forensics-morgues-COVID19-ICRC>. [citováno 2023-12-13].

FINIŠ OSTRAVA, © 2023. *Boxy pro úchovu zemřelých*. Online. Dostupné z: <https://finisostrava.cz/chlazení-a-mrazení/boxy-pro-uchovu-zemrelych/>. [citováno 2023-11-19].

FISHER, Julie a REED, Bob, 2013. *Disposal of dead bodies in emergency conditions*. Loughborough University Leicestershire: Water, Engineering and Development Centre. Dostupné také z: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/wash-documents/who-tn-08-disposal-of-dead-bodies.pdf?sfvrsn=530b5835_4. [citováno 2024-02-28].

GOVERNMENT OF ALBERTA, JUSTICE AND SOLICITOR GENERAL, 2020. *Mass Fatality Plan*. Dostupné také z: <https://open.alberta.ca/dataset/4010145e-bf96-487d-bbde-75b5c954e901/resource/569715c5-c01a-418c-a33a-9834003fa3b8/download/jsg-mass-fatality-plan-2020-02.pdf>. [citováno 2024-02-28].

GOVERNOR'S OFFICE OF EMERGENCY SERVICES, © 2024. *Coroners & Mass Fatality*. Online. Dostupné z: <https://www.caloes.ca.gov/office-of-the-director/operations/response-operations/law-enforcement/coroners-mass-fatality/>. [citováno 2024-02-14].

HANÁK, Marek, © 2023. *Sociální pohřby*. Online. Moderní obec. Dostupné z: <https://moderniobec.cz/socialni-pohrby/>. [citováno 2023-11-14].

HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR ČESKÉ REPUBLIKY, © 2023. *Dokumentace IZS*. Online. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/dokumentace-izs-587832.aspx>. [citováno 2024-02-14].

HOME OFFICE COMMUNICATION DIRECTORATE, 2004. *Guidance on dealing with fatalities in emergencies*. HOME OFFICE AND CABINET OFFICE. Dostupné také z: <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5a79af23ed915d042206a438/fatalities.pdf>. [citováno 2024-02-14].

IDNES.CZ., 2021. *PŘEHLEDNĚ: Největší přírodní katastrofy v moderních dějinách Česka*. Online. Dostupné z: https://www.idnes.cz/zpravy/domaci/nejvetsi-prirodni-katastrofy-v-modernich-dejinach-ceska.A210625_143130_domaci_maka. [citováno 2024-03-01].

INTERPOL, 2023. *Disaster Victim Identification Guide*, Dostupné také z: https://www.interpol.int/content/download/589/file/DVI_DVI%20Guide%202023.pdf.

[citováno 2024-02-14].

JIHOČESKÝ KRAJ HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR ČR, © 2024. *Havarijní plán Jihočeského kraje*. Online. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/havarijni-plan-jihoceskeho-kraje.aspx>. [citováno 2024-03-04].

JOHNS HOPKINS UNIVERSITY OF SCIENCE, 2023. *COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU)*. Online. Dostupné z: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>. [citováno 2023-12-06].

KENYON INTERNATIONAL EMERGENCY SERVICES. *About Kenyon*, © 2023. Online.. Dostupné z: <https://www.kenyoninternational.com/about-us/>. [citováno 2023-11-25].

KOMENDA, Martin; BULHART, Vojtěch; KAROLYI, Matěj; JARKOVSKÝ, Jiří; MUŽÍK, Jan et al., 2020. *Complex Reporting of the COVID-19 Epidemic in the Czech Republic: Use of an Interactive Web-Based App in Practice*. Online. *Journal of Medical Internet Research*. Roč. 22, č. 5. ISSN 1438-8871. Dostupné z: <https://doi.org/10.2196/19367>. [citováno 2023-12-06].

KREMATORIUM ZVÍŘAT ZLÍN, © 2023. *O krematoriu*. Online. Dostupné z: <https://www.krematoriumzviratzlin.cz/o-krematoriu.htm>. [citováno 2023-11-19].

MALINOVSKÝ, Karel; LOUFKOVÁ, Leona; HARAZIN, Lukáš a LUŽA, Oldřich, 2023. Zabezpečování bezodkladných pohřebních služeb za krizových stavů. In: VÍCHOVÁ, Kateřina. *Sborník příspěvků konference CrisCon 2023*. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, s. 107-125. ISBN 978-80-7678-197-9. Dostupné také z: https://digilib.k.utb.cz/bitstream/handle/10563/52464/Katerina_Vichova_Sbornik_CrisCon_2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y. [citováno 2024-04-11].

MANGL, Jaroslav, 2014. *Řešení lidských ztrát v prostředí mimořádných událostí*. In: ŠTĚTINA, Jiří. *Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách*. ISBN 978-80-247-4578-7. [citováno 2024-03-04].

MCENTIRE, David; SADIQ, Abdul-Akeem a GUPTA, Kailash, 2012. Unidentified Bodies and Mass-Fatality Management in Haiti: A Case Study of the January 2010 Earthquake with a Cross-Cultural Comparison. Online. *International Journal of Mass Emergencies & Disasters*. Roč. 30, č. 3, s. 301-327. ISSN 0280-7270. Dostupné z: <https://doi.org/10.1177/028072701203000303>. [citováno 2023-11-22].

MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR, © 2023a. *ČSN 49 3160 Rakve*. Online. Dostupné z: <https://mmr.gov.cz/cs/ministerstvo/pohrebnictvi/csn-49-3160-rakve>. [citováno 2023-11-15].

MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR, © 2023b. *Hejtmanka Jihočeského kraje k pohřbívání*. Online. Dostupné z: <https://mmr.gov.cz/cs/ministerstvo/pohrebnictvi/aktuality/telo-zemreleho-neni-nutne-ukladat-do-vaku>. [citováno 2023-12-06].

MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR, © 2023c. *Mezinárodní Dohoda o převozu těl zemřelých platí pro ČR od 24. února 2012*. Online. Dostupné z: <https://mmr.gov.cz/cs/ministerstvo/pohrebnictvi/aktuality/mezinarodni-dohoda-o-prevozu-tel-zemrelych-plati-p>. [citováno 2023-11-08].

MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR, © 2023d. *Novela zákona o pohřbívání*. Online. Dostupné z: <https://mmr.gov.cz/cs/aste-dotazy/pohrebnictvi/novela-zakona-o-pohrebnictvi>. [citováno 2023-11-07].

MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR, © 2023e. *Pohřbívání za nouzového stavu od 1. 3. 2021*. Online. Dostupné z: [https://mmr.gov.cz/cs/ministerstvo/pohrebnictvi/pohrebnictvi-v-dobe-covidu-19-\(1\)/pohrebnictvi-za-nouzoveho-stavu-od-1-3-2021](https://mmr.gov.cz/cs/ministerstvo/pohrebnictvi/pohrebnictvi-v-dobe-covidu-19-(1)/pohrebnictvi-za-nouzoveho-stavu-od-1-3-2021). [citováno 2023-12-06].

MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR, © 2023f. *Pohřbívání*. Online. Dostupné z: <https://mmr.gov.cz/cs/ministerstvo/pohrebnictvi>. [citováno 2023-11-08].

MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR, © 2023g. *Snadné čtení*. Online. Dostupné z: <https://mmr.gov.cz/cs/ministerstvo/snadne-cteni>. [citováno 2023-11-08].

MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR, © 2023h. *Sociální pohřby*. Online. Dostupné z: <https://mmr.gov.cz/cs/aste-dotazy/pohrebnictvi/socialni-pohrby>. [citováno 2023-11-14].

MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR, © 2023ch. *Stát v roli nouzové pohřební služby*. Online. Dostupné z: [https://mmr.gov.cz/cs/ministerstvo/pohrebnictvi/pohrebnictvi-v-dobe-covidu-19-\(1\)/stat-v-rol-i-nouzove-pohrebni-sluzby](https://mmr.gov.cz/cs/ministerstvo/pohrebnictvi/pohrebnictvi-v-dobe-covidu-19-(1)/stat-v-rol-i-nouzove-pohrebni-sluzby). [citováno 2023-12-06].

MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR, © 2023i. *Tělo zemřelého není nutné ukládat do vaku*. Online. Dostupné z: <https://mmr.gov.cz/cs/ministerstvo/pohrebnictvi/aktuality/telo-zemreleho-neni-nutne-ukladat-do-vaku>. [citováno 2023-12-06].

MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR, 2013. *Základní informace pro pozůstalé*. ISBN 978-80-87147-38-2. Dostupné také z: <https://mmr.gov.cz/getmedia/0c01fee2-8cfd-45f9-8aa2-e7fab7b76e62/Zakladni-informace-pro-pozustale.pdf.aspx>. [citováno 2024-03-04].

MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR, 2022. *Krizové řízení v pohřebnictví*. Online. Dostupné z: <https://mmr.gov.cz/cs/ministerstvo/pohrebnictvi/krizove-rizeni-v-pohrebnictvi>. [citováno 2024-01-30].

MINISTERSTVO VNITRA – GŘ HZS ČR, 2017. *Bojový řád jednotek požární ochrany - taktické postupy zásahu: Třídění velkého počtu raněných metodou START*. Dostupné také z: <https://www.hzscr.cz/soubor/5-s-s-ml11-r-hromadna-nestesti-trideni-raneny-ch-pdf.aspx>. [citováno 2024-03-04].

MINISTERSTVO VNITRA – GŘ HZS ČR, 2021. *Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2025 s výhledem do roku 2030*. Praha: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. [citováno 2024-03-04].

MORGAN, Oliver W; SRIBANDITMONGKOL, Pongruk; PERERA, Clifford; SULASMI, Yeddi; VAN ALPHEN, Dana et al., 2006. *Mass Fatality Management following the South Asian Tsunami Disaster: Case Studies in Thailand, Indonesia, and Sri Lanka*. Online. PLoS Medicine. 2006-6-6, roč. 3, č. 6. ISSN 1549-1676. Dostupné z: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.0030195>. [citováno 2023-11-05].

MV - GENERÁLNÍ ŘEDITELSTVÍ HZS ČR, 2016. *Typová činnost složek IZS při společném zásahu u mimořádné události s velkým počtem zraněných osob*. In: . Dostupné také z: <https://www.hzscr.cz/soubor/stc-09-zasah-slozek-izs-u-mimoradne-udalosti-s-velkym-poctem-zranenych-osob-pdf.aspx>. [citováno 2024-03-04].

NATIONAL DISASTER MANAGEMENT AUTHORITY GOVERNMENT OF INDIA, 2007. *National Disaster Management Guidelines: Preparation of State Disaster Management Plans*. Dostupné také z: <https://nidm.gov.in/PDF/guidelines/sdmp.pdf>. [citováno 2024-03-04].

NATIONAL DISASTER MANAGEMENT AUTHORITY GOVERNMENT OF INDIA, 2010. *National Disaster Management Guidelines: Management of the Dead in the Aftermath of Disasters*. ISBN 978-93-80440-05-7. Dostupné také z: <https://nidm.gov.in/PDF/pubs/NDMA/11.pdf>. [citováno 2024-03-04].

NATIONAL SEPTEMBER 11 MEMORIAL & MUSEUM, © 2023. *9/11 FAQs*. Online. Dostupné z: <https://www.911memorial.org/911-faqs>. [citováno 2023-12-03].

NEW YORK STATE DISASTER PREPAREDNESS COMMISSION, 2023. *Fatality Management Annex*. Dostupné také z: <https://www.dhSES.ny.gov/system/files/documents/2023/03/final-nys-fatality-management-annex-wv-march-2023.pdf>. [citováno 2024-03-04].

NYC OFFICE OF CHIEF MEDICAL EXAMINER, © 2024. *Emergency Management*. Online. Dostupné z: <https://www.nyc.gov/site/ocme/services/emergency-management.page>. [citováno 2024-02-14].

ODBORNÉ SEMINÁŘE PRO OBCE, 2015. *Provozování pohřebišť*. Online. Dostupné z: <https://www.ucetniportal.cz/wiki/html?item=223989>. [citováno 2023-11-13].

ODBORNÉ SEMINÁŘE PRO OBCE, 2015. *Hrobová místa, hroby, hrobky*. Online. Dostupné z: <https://www.ucetniportal.cz/wiki/html?item=224018>. [citováno 2023-11-08].

OFFICE OF CHIEF MEDICAL EXAMINER. *About the Repository at the World Trade Center Memorial*, © 2023. Online.. Dostupné z: <https://www.nyc.gov/site/ocme/locations/world-trade-center-repository.page>. [citováno 2023-12-05].

PETRONE, Patrizio; JOSEPH, D'Andrea K.; JACQUEZ, Ricardo A.; BALTAZAR, Gerard A. a BRATHWAITE, Collin E. M., 2021. *Management of mass casualties due to COVID-19: handling the dead*. Online. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*. Roč. 47, č. 5, s. 1343-1349. ISSN 1863-9933. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s00068-021-01717-w>. [citováno 2023-11-05].

PIETAS – VYSIBLA, © 2023. *Jak postupovat při úmrtí*. Online. Dostupné z: <https://www.pietas.cz/pohrebni-sluzby/jak-postupovat-pri-umrti/>. [citováno 2023-11-11].

PILIN, Alexander, 2022. *Soudní lékařství*. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum. ISBN 978-80-246-5013-5. [citováno 2023-11-19].

POHŘEBNICTVÍ ZLÍN, © 2023. *Krematorium ve Zlíně*. Online. Dostupné z: <https://www.pohrebnictvizlin.cz/krematorium/>. [citováno 2023-11-19].

POHŘEBNICTVÍ ZLÍN, © 2023. *Statistika zpopelnění a obřadů v letech 1978 – 2020*. Online. Dostupné z: <https://www.pohrebnictvizlin.cz/krematorium/>. [cit. 2023-12-06].

PTÁČEK, Jiří, 2022. Online. 2022. Dostupné z: https://www.facebook.com/ptacekjiri/?locale=cs_CZ. [citováno 2023-11-19].

ROHAN, Ruwanpura P.; HETTIARACHCHI, Mahinda; VIDANAPATHIRANA, Muditha a PERERA, Shelton, 2009. *Management of dead and missing: Aftermath tsunami in Galle*. Online. Legal Medicine. Roč. 11, s. S86-S88. ISSN 13446223. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.legalmed.2009.01.052>. [citováno 2023-12-01].

SDRUŽENÍ POHŘEBNICTVÍ V ČR. *Seznam krematorií v ČR*. Online. Dostupné z: <https://www.pohrebnictvi.cz/cs/seznam-krematorii-v-cr/>. [citováno 2023-11-15].

SEĎOVÁ, Stáňa, 2020. *Covid-19 paralyzuje i pohřební služby*. Online. Novinky.cz. Dostupné z: <https://www.novinky.cz/clanek/koronavirus-covid-19-paralyzuje-i-pohrebni-sluzby-40341093>. [citováno 2023-12-06].

SHUMAN, Robert, 2022. *Indian Ocean Tsunami*. Online. Salem Press Encyclopedia. Dostupné z: <https://eds.s.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=1&sid=3b502a18-3dec-4faf-a1e954aefc68dc9e%40redis&bdata=Jmxhbmc9Y3Mmc2l0ZT1lZHMtbG12ZQ%3d%3d#AN=89476578&db=ers>. [citováno 2023-12-01].

SMITHSON, Dennis, 2019. *The California Mass Fatality Management Guide: A Supplement to the State of California Coroners' Mutual Aid Plan*. STATE OF CALIFORNIA. Dostupné také z: <https://www.caloes.ca.gov/wp-content/uploads/Law-Enforcement/Documents/6-Mass-Fatality-Plan.pdf>. [citováno 2023-12-01].

SRIBANDITMONGKOL, Pongruk; CHOCKJAMSAI, Manoch; KANCHAI, Chaturong; SAMAI, Verachai; LEAUNGRANGSIYAKUL, Theeraporn et al., 2006. *Thai Tsunami Victim Identification Role of the Department of Forensic Medicine Chiang Mai University*. Online. CMU Journal. Article 5. Dostupné z: https://cmuj.cmu.ac.th/uploads/journal_list_index/626642186.pdf. [citováno 2023-12-01].

SUFFOLK JOINT EMERGENCY PLANNING UNIT FOR SUFFOLK RESILIENCE FORUM, 2021. *Suffolk Mass Fatalities Plan*. Issue 3. Suffolk Resilience Forum. Dostupné také z: <https://suffolkprepared.co.uk/wp-content/uploads/2022/09/SRF-Mass-Fatalities-Plan-Nov-2021-Public-Version.pdf>. [citováno 2023-12-01].

ŠÍŇN, Robin, 2017. *Medicína katastrof*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-295-4.

ŠTĚTINA, Jiří, 2014. *Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4578-7. [citováno 2023-12-01].

TABO – CS SPOL. S R. O., © 2023. *Cremation equipment*, Online. Dostupné z: <https://www.tabocs.cz/cremation-equipment/kremacni-pec/>. [citováno 2023-11-19].

TESÁRKOVÁ, Alžběta, 2020. *Chaos v pohřbívání plní krematoria. Pytle na mrtvé ani pohřeb žehem nejsou povinné, některé ústavy to nevědí*. Online. Lidovky.cz. Dostupné z: https://www.lidovky.cz/domov/v-pohrbivani-panuje-chaos-covid-plni-krematoria-kvuli-omezenim-ubyva-obradu.A201112_175815_ln_domov_tesa. [citováno 2023-12-06].

TOOM, Victor, 2016. *Whose Body Is It? Technolegal Materialization of Victims' Bodies and Remains after the World Trade Center Terrorist Attacks*. Online. Science, Technology, & Human Values. Roč. 41, č. 4, s. 686-708. ISSN 0162-2439. Dostupné z: <https://doi.org/10.1177/0162243915624145>. [citováno 2023-12-06].

U. S. DEPARTMENT OF HEALTH & HUMAN SERVICES, © 2024. *Disaster Mortuary Operational Response Teams*, Online.. Administration for Strategic Preparedness and Response. Dostupné z: <https://aspr.hhs.gov/NDMS/Pages/dmort.aspx>. [cit. 2024-02-14]. [citováno 2023-12-06].

ÚŘAD PRO TECHNICKOU NORMALIZACI, METROLOGII A STÁTNÍ ZKUŠEBNICTVÍ, 2014a. ČSN 49 3160-1, *Rakve*. Dostupné také z: <https://sponzorpristup.agentura-cas.cz/control.aspx?kn=95757&kz=0&t=49&a=o&z=0&typd=n>. [citováno 2023-12-06].

ÚŘAD PRO TECHNICKOU NORMALIZACI, METROLOGII A STÁTNÍ ZKUŠEBNICTVÍ, 2014b. ČSN 49 3160-2, *Rakve*. Dostupné také z: <https://sponzorpristup.agentura-cas.cz/control.aspx?kn=95758&kz=0&t=49&a=o&z=0&typd=n>. [citováno 2023-12-06].

ÚŘAD PRO TECHNICKOU NORMALIZACI, METROLOGII A STÁTNÍ ZKUŠEBNICTVÍ, 2014c. ČSN 49 3160-3, *Rakve*. Dostupné také z: <https://sponzorpristup.agentura-cas.cz/control.aspx?kn=95759&kz=0&t=49&a=o&z=0&typd=n>. [citováno 2023-12-06].

VARVAŘOVSKÝ, Pavel; GREGOROVÁ, Jana; HANÁK, Marek a BĚLOHRADSKÁ, Jitka, 2013. *Pohřebnictví*. Kancelář veřejného ochránce práv. ISBN 978-80-904579-5-9. Dostupné také z: https://www.ochrance.cz/vystupy/edice-stanoviska/Sbornik_Pohrebnictvi.pdf. [citováno 2023-12-06].

WAY, Howard; FEELY, Steve a BARNES, Luca, 2021. *London Resilience Partnership Mass Fatality Framework. Version 7.0*. Dostupné také z: https://www.london.gov.uk/sites/default/files/lrp_mass_fatality_framework_v7.0_-_public_version.pdf. [citováno 2023-12-06].

WOODWARD, Aylin a MOSHER, Dave, 2020. *Sobering photos reveal how countries are dealing with the dead left by the coronavirus pandemic*. Online. Business Insider. Dostupné z: <https://www.businessinsider.in/science/news/sobering-photos-reveal-how-countries-are-dealing-with-the-dead-left-by-the-coronavirus-pandemic/articleshow/75128388.cms>. [citováno 2023-12-13].

ZEMAN, Tomáš; SKORUŠA, Leopold; PAULUS, František; OULEHLOVÁ, Alena a DROZDOVÁ, Eva, 2021. *EMERGENCY BURIAL IN THE EVENT OF A MASS FATALITY IN THE CZECH REPUBLIC*. Online. Military Medical Science Letters. 2021-6-4, roč. 90, č. 2, s. 83-92. ISSN 03727025. Dostupné z: <https://doi.org/10.31482/mmsl.2021.008>. [citováno 2023-11-11].

ZLATÉSTRÁNKY.CZ, © 2024. *Nemocnice, lůžková zařízení - Zlínský kraj*, Online. Dostupné z: <https://www.zlatestranky.cz/firmy/rubrika/Nemocnice%2C%20%C5%AF%C5%BEkov%C3%A1%20za%C5%99%C3%ADzen%C3%AD/kraj/Zl%C3%ADnsk%C3%BD%20kraj>. [citováno 2024-02-27].

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

BCP	Body Collection Point
CNE	Central National Equipment
DMORT	Disaster Mortuary Operational Response Team
DVI	Disaster Victim Identification
HPK	Havarijní plán kraje
HZS	Hasičský záchranný sbor
IRT	Incident Response Teams
IZS	Integrovaný záchranný systém
KHS	Krajská hygienická stanice
KIES	Kenyon International Emergency Services
MMR	Ministerstvo pro místní rozvoj
MV	Ministerstvo vnitra
NIJ	National Institute of Justice
OCME	Office of Chief Medical Examiner
OSN	Organizace spojených národů
PČR	Policie České republiky
PNP	Přednemocniční neodkladná péče
START	Snadná terapie a rychlé třídění
ZZS	Zdravotnické záchranné služby

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Postup složek IZS při události s velkým počtem obětí.....	41
Obrázek 2 Návrh postupu orgánů krizového řízení při řešení bezodkladného pohřbívání .	78
Obrázek 3 Činnosti operačních jednotek při bezodkladném pohřbívání.....	79

SEZNAM TABULEK

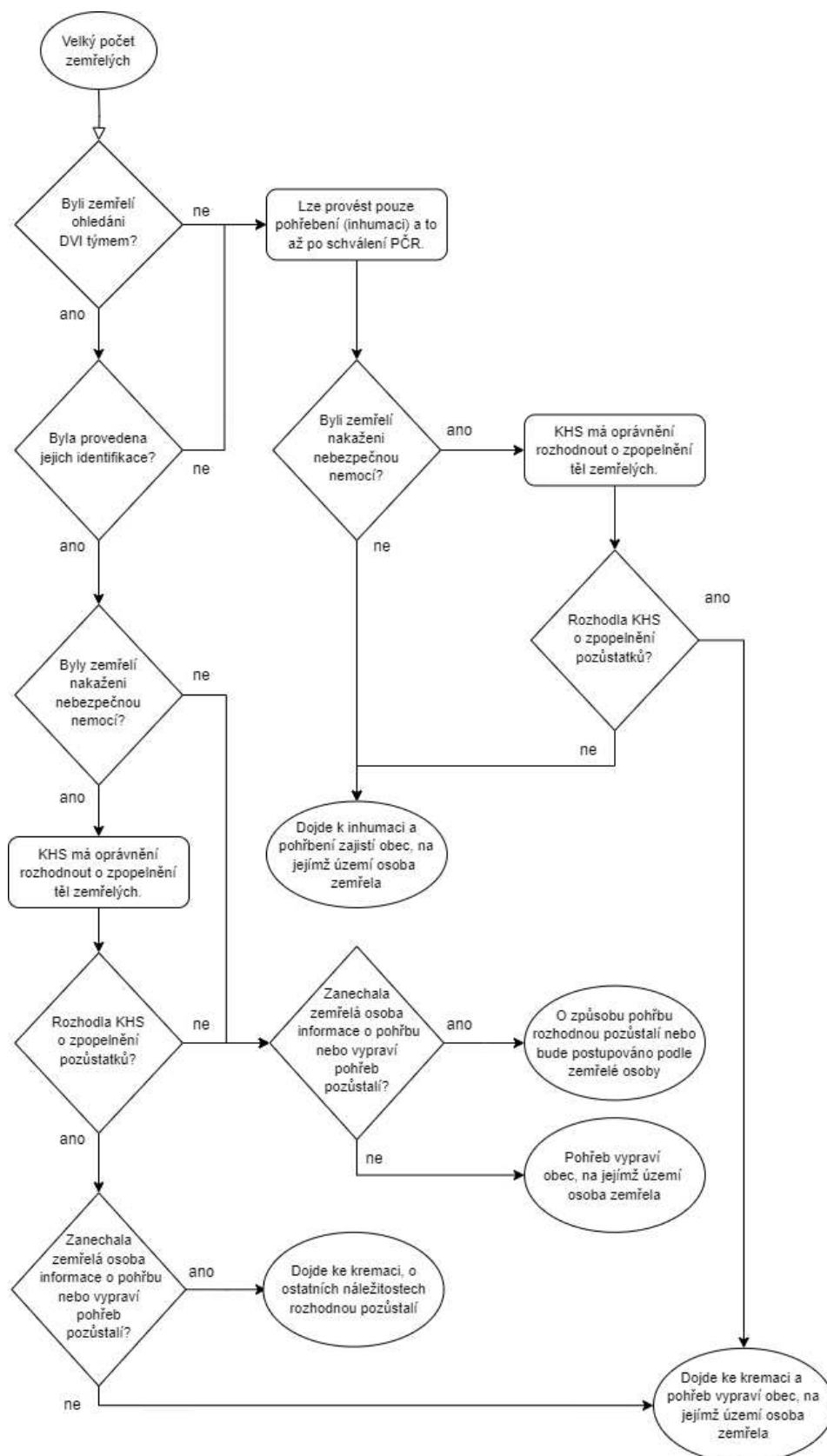
Tabulka 1 Souhrn opatření pro hromadná úmrtí v plánovací dokumentaci krajů	46
Tabulka 2 Minimální vzdálenosti společných hrobů od vodních zdrojů	51
Tabulka 3 Komparace řešení pohřbívání v ČR a zahraničí vzhledem k jednotlivým přístupům	62
Tabulka 4 Kapacita chladících a mrazících zařízení pohřebních služeb ve Zlínském kraji	63
Tabulka 5 Kapacity chladících a mrazících zařízení daných obcí	66
Tabulka 6 Kapacity chladících a mrazících zařízení nemocnic	67
Tabulka 7 Přehled kapacit chladících a mrazících zařízení pohřebních služeb, nemocničních zařízení a obcí	69

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Vývojový diagram postupu v případě úmrtí velkého počtu osob dle právních norem

Příloha P II: Návrh postupu orgánů krizového řízení při řešení bezodkladného pohřbívání (samostatná příloha)

PŘÍLOHA P I: VÝVOJOVÝ DIAGRAM POSTUPU V PŘÍPADĚ ÚMRTÍ VELKÉHO POČTU OSOB DLE PRÁVNÍCH NOREM



Zdroj: vlastní zpracování dle Zeman et al., 2021