

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury

ZPŮSOB PROVEDENÍ EVAKUACE PŘI MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI A ZAJIŠTĚNÍ  
NEZBYTNÉ PÉČE O EVAKUOVANÉ OSOBY

Bakalářská práce

Autor: Nikola Faková

Vedoucí práce: doc. Ing. Jaromír Novák, CSc.

Olomouc 2019

**Jméno a příjmení autora:** Nikola Faksová

**Název bakalářské práce:** Způsob provedení evakuace při mimořádné události a zajištění nezbytné péče o evakuované osoby

**Pracoviště:** Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta tělesné kultury

**Vedoucí bakalářské práce:** doc. Ing. Jaromír Novák, CSc.

**Rok obhajoby:** 2019

**Abstrakt:** Bakalářská práce je zaměřena na provedení evakuace při mimořádné události v České republice i v zahraničí, se zaměřením na hlavní problémy. Následně se práce bude zabývat vytvořením doporučujících přístupů k provedení dlouhodobé plošné evakuace, včetně zajištění nezbytné péče o evakuované osoby, aby byl co nejvíce eliminován dopad mimořádné události na evakuované osoby.

**Klíčová slova:** mimořádná událost, integrovaný záchranný systém, evakuace obyvatelstva, varování, nezbytná péče

Souhlasím s půjčováním písemné závěrečné práce v rámci knihovních služeb.

**Author's first name and surname:** Nikola Faksová

**Title of the bachelor thesis:** Method of evacuation during emergency events and provision of necessary care for evacuees

**Department:** Palacký University Olomouc, Faculty of Physical Culture

**Supervisors:** doc. Ing. Jaromír Novák, CSc.

**The year of presentation:** 2019

**Abstract:** The bachelor thesis is focused on the evacuation during an extraordinary event in the Czech Republic and abroad, focusing on the main problems. Subsequently, the work will deal with the creation of recommended approaches to the implementation of long-term evacuation, including the provision of the necessary care of evacuated persons to minimize the impact of the extraordinary event on evacuees.

**Keywords:** integrated rescue system, emergency event, evacuation, warning, necessary care

I agree the thesis paper to be lent with in the library service.

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně pod vedením doc. Ing. Jaromíra Nováka, CSc., uvedla všechny použité literární a odborné zdroje a řídila se zásadami vědecké etiky.

V Olomouci dne:

Podpis:

Za odborné rady a cenné připomínky a informace bych touto cestou ráda poděkovala vedoucímu bakalářské práce doc. Ing. Jaromíru Novákovi, CSc.

## Obsah

1	ÚVOD .....	8
2	CÍLE.....	9
3	MIMOŘÁDNÁ UDÁLOST .....	10
3.1	Druhy mimořádných událostí .....	10
3.2	Důsledky mimořádné události:.....	16
4	INTEGROVANÝ ZÁCHRANÝ SYSTÉM .....	18
4.1	Základní složky integrovaného záchranného systému .....	18
4.1.1	Hasičský záchranný sbor .....	18
4.1.2	Zdravotnická záchranná služba .....	18
4.1.3	Policie České republiky.....	19
4.1.4	Ostatní složky .....	19
5	EVAKUACE.....	21
5.1	Základní pojmy související s evakuací .....	21
5.2	Rozdělení evakuace .....	22
5.3	Charakteristika evakuace .....	24
5.3.1	Charakteristika evakuace z hlediska požární ochrany.....	24
5.3.2	Evakuace z hlediska ochrany obyvatelstva: .....	26
5.4	Péče o evakuované osoby .....	26
5.5	Orgány pro řízení evakuace:.....	26
5.6	Evakuační zavazadlo: .....	27
5.7	Evakuační postupy pro osoby se zdravotním postižením.....	29
5.7.1	Evakuační postupy .....	30
6	EVAKUACE VE VYBRANÝCH ZEMÍCH.....	32
6.1	Mimořádná událost v ČR.....	32
6.2	Evakuace v USA.....	33

6.2.1	Mimořádná událost v Severní Americe.....	34
6.3	Evakuace v Japonsku.....	37
6.3.1	Mimořádná událost v Japonsku.....	38
	Referenční seznam .....	52

## 1 ÚVOD

Tématem této bakalářské práce je způsob provedení evakuace. Setkáváme se zde s mimořádnými událostmi, krizovými stavy nebo haváriemi, které často končí tragickými následky. Proto je důležitý způsob provedení evakuace obyvatelstva z ohroženého území, aby se snížil počet zraněných, postižených nebo usmrcených osob. Evakuace ovšem nekončí přesunem obyvatelstva z ohroženého území, ale je podstatné se o evakuované osoby postarat i poté, tzn. poskytnout jim nezbytnou péči. Za nezbytnou péči je považován převoz do evakuačních středisek nebo náhradních ubytoven. Dále je nutné zajistit, aby evakuované osoby měly zajištěnou dostatečnou zdravotní péči, dostatek pitné vody a potravin, oblečení, místo k přespaní nebo náhradní ubytovnu. (Lubojacký, 2014)

Při provádění evakuace může dojít k určitým nedostatkům či chybně provedené evakuaci. Mezi hlavní příčiny, ke kterým dochází v České republice i v zahraničí může patřit nevhodné bezpečnostní technické opatření, pozdní varování obyvatelstva, chybná koordinace, řízení evakuačních procesů nebo neposkytnutí nezbytné péče. Těmto problémům lze však ve většině případech zamezit. (Lubojacký, 2014)

Podle výše uvedených problémů při provádění evakuace v České republice i v zahraničí lze vytvořit doporučující postup, k provedení správné evakuace a včasným způsobem. Tento postup může také doporučit způsob plošné evakuace, včetně zajištění nezbytné péče o evakuované osoby. Postup by měl být vytvořen tak, aby byl maximálně snížen dopad mimořádné události na evakuované osoby. (Lubojacký, 2014)



## **2 CÍLE**

Cílem této bakalářské práce je popsat mimořádné události a charakterizovat způsob provedení evakuace při vybraných mimořádných událostech. Dále objasnit řešení evakuace ve vybraných zemích a identifikovat základní nedostatky při provádění evakuace. Dalším cílem této práce je vytvoření doporučujících přístupů k provedení evakuace, která se zaměřuje na nezbytnou péči o evakuované osoby.

### 3 MIMOŘÁDNÁ UDÁLOST

Mimořádná událost je definována dle zákona 239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému jako „škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací“.

O krizovou situaci se jedná v případě, že nastane tato mimořádná událost: při které dojde k narušení kritické infrastruktury nebo vyhlášení stavu nebezpečí, nouzového stavu nebo stavu ohrožení státu. Dále také mimořádná událost, kdy je bezprostředně ohrožena územní celistvost státu a chod hospodářství. Rovněž jedná-li se o ohrožení života a zdraví velkého množství osob, majetku, životního prostředí, přičemž nelze ohrožení zabránit a ani odstranit jeho následky obvyklou činností záchranných sborů, havarijních služeb, ozbrojených sil a jiných služeb (Hasičský záchranný sbor, 2009).

#### 3.1 Druhy mimořádných událostí

##### 1) Živelná pohroma:

- povodeň,
- zemětřesení,
- velký sesuv půdy,
- orkán, tornádo,
- sopečný výbuch,
- extrémní chlad a teplo,
- velký lesní požár.

##### 2) Havárie:

- havárie v chemickém provozu,
- radiační havárie,
- ropná havárie,
- dopravní nehoda,
- zřícení domu.

##### 3) Ostatní události:

- teroristický útok,
- sabotáž,
- žhářství (Martínek et al., 2003).

Tabulka 1. Dělení mimořádných událostí (Ministerstvo vnitra, GŘ HZS ČR – institut ochrany obyvatelstva, 2019). Vlastní zpracování.

<b>MIMOŘÁDNÁ UDÁLOST</b>		
<b>Přírodní</b>	Biotické	Způsobeny živou přírodou
	Abiotické	Způsobeny neživou přírodou
<b>Antropogenní</b>	Technogenní	
	Sociogenní	
	Ekonomické	

Tabulka 2. Dělení biotických mimořádných událostí (Ministerstvo vnitra, GŘ HZS ČR – institut ochrany obyvatelstva 2019). Vlastní zpracování.

<b>BIOTICKÉ MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Epidemie – velká nákaza lidí</li> <li>▪ Epifylie – rozsáhlá nákaza rostlin a polních kultur</li> <li>▪ Epizootie – rozsáhlá nákaza zvířat</li> <li>▪ Přemnožení přírodních parazitů a škůdců</li> <li>▪ Rostlinní a živočišní vetřelci</li> <li>▪ Rychlé vymírání druhů</li> </ul>



Obrázek 1. Epidemie (Noviny Týden, 2015).



Obrázek 2. Přemnožení přírodních parazitů (Noviny Idnes, 2017).

Tabulka 3. Dělení abiotických mimořádných událostí (Ministerstvo vnitra – GŘ HZS ČR – institut ochrany obyvatelstva, 2019). Vlastní zpracování.

<b>ABIOTICKÉ MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Krupobití</li> <li>▪ Zemětřesení</li> <li>▪ Tsunami</li> <li>▪ Sopečná činnost</li> <li>▪ Sněhové laviny a kalamity</li> <li>▪ Půdní eroze</li> <li>▪ Degradace kvality půdy</li> <li>▪ Splavování půd do vodních toků</li> <li>▪ Propad zemských dutin</li> <li>▪ Mlhy – ztráta viditelnosti</li> <li>▪ Radioaktivita</li> <li>▪ Posuny říčních koryt</li> <li>▪ Vysychání vodních zdrojů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Silné mrazy a námraza</li> <li>▪ Zemské sesuvy</li> <li>▪ Dlouhodobé inverzní situace</li> <li>▪ Požáry způsobené přírodními vlivy</li> <li>▪ Přírozené povodně a záplavy, přívalové povodně</li> <li>▪ Vydatné, dlouhodobé srážky</li> <li>▪ Extrémní dlouhodobá sucha</li> <li>▪ Vichřice, větrné porvy, tornáda</li> <li>▪ Extrémní atmosférické výboje</li> <li>▪ Narušení krajinných celků a celkové ekologické rovnováhy</li> <li>▪ Globální změna klimatu</li> </ul>



Obrázek 3. Zemětřesení (Zprávy Tiscali, 2005).



Obrázek 4. Tsunami (Epochplus, 2014).

Tabulka 4. Příklady technogenních mimořádných událostí (Ministerstvo vnitra – GŘ HZS ČR – institut ochrany obyvatelstva, 2019). Vlastní zpracování.

<b>TECHNOGENNÍ MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nezvládnuté genové a biologické manipulace</li> <li>▪ Havárie s únikem nebezpečných látek, biologických agens a toxinů, radioaktivních látek</li> <li>▪ Dopravní havárie v silniční, letecké, železniční, městské, lodní dopravě</li> <li>▪ Nekontrolovaný výstup důlních plynů, důlní neštěstí, důlní otřesy s vlivem na stabilitu, propad starých důlních děl</li> <li>▪ Havárie spojené s těžbou nerostů a surovin</li> <li>▪ Radiační havárie velkého rozsahu</li> <li>▪ Technologické havárie spojené s únikem nebezpečných látek</li> <li>▪ Ropné havárie</li> <li>▪ Požáry v průmyslu</li> <li>▪ Výbuchy v zástavbě a průmyslu, výbuchy skladů trhavin, výbušnin, munice a střeliva</li> <li>▪ Rozsáhlé mechanické a statické poruchy staveb a zařízení</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nehody v tunelech</li> <li>▪ Narušení hrází a vznik zvláštních povodní</li> <li>▪ Ekologické havárie – smog, skleníkový efekt, ztenčování ozónové vrstvy, toxické a infekční odpady, likvidace ekologické rovnováhy, odpady ve vodních tocích apod.</li> <li>▪ Narušení dodávek ropy a ropných produktů</li> <li>▪ Narušení dodávek elektrické energie, plynu a tepla</li> <li>▪ Narušení dodávek potravin, pitné vody</li> <li>▪ Narušení dodávek léčiv a zdravotnického materiálu</li> <li>▪ Narušení funkčnosti dopravních systémů</li> <li>▪ Narušení funkčnosti informačních systémů kritické informační infrastruktury a funkčnosti významných systémů elektronických komunikací</li> </ul>



Obrázek 5. Ropná havárie (Elektronický digitální povodňový portál, 2010).



Obrázek 6. Povodeň (Česká televize, 2015).

Tabulka 5. Příklady sociogenních mimořádných událostí (Ministerstvo vnitra – GRH HZS ČR – institut ochrany obyvatelstva, 2019). Vlastní zpracování.

<b>SOCIOGENNÍ MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Migrační vlny a emigrace ze státu</li> <li>▪ Rozvoj rasové, národnostní, náboženské a jiných nesnášenlivostí</li> <li>▪ Zdravotní postižení osob mimo epidemií</li> <li>▪ Hrozba teroristických akcí, aktivity vnitřního a mezinárodního zločinu a terorismu</li> <li>▪ Narušení veřejného pořádku, nárůst závažné majtkové a násilné kriminality</li> <li>▪ Ohrožení života a zdraví občanů jiných zemí takového rozsahu, kdy je vyžadována humanitární pomoc nebo nasazení záchranných sil v rámci zahraniční pomoci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Záměrné šíření drogových závislostí</li> <li>▪ Použití zbraní hromadného ničení jaderných, chemických a biologických</li> <li>▪ Decimování a vyhlazování obyvatelstva</li> <li>▪ Vlivy přelidnění</li> <li>▪ Činnost spojená s přípravou vojenské agrese nebo v průběhu vojenské agrese</li> <li>▪ Vnější vojenské napadení států nebo jeho spojenců.</li> <li>▪ Ohrožení základních demokratických hodnot v takovém rozsahu, že je požadováno nasazení ozbrojených sil</li> <li>▪ Záměrné šíření poplašných a nepravdivých zpráv</li> </ul>



*Obrázek 7. Hrozba teroristických akcí (Hospodářské noviny, 2017).*



*Obrázek 8. Přelidnění (Československá filmová databáze, 2014).*

Klasifikace mimořádných událostí, jak je možné vidět v tabulce 1 je rozdělena do dvou základních kategorií. První kategorii tvoří přírodní události způsobené živou a neživou přírodou. Příkladem mimořádné události způsobené živou přírodou je například epidemie. V České republice se vyskytuje nejčastěji chřipková epidemie, která každoročně začíná v průběhu ledna. Tato epidemie je nejvíc nebezpečná pro malé děti a seniory. Prevencí chřipkové epidemie je očkování a dodržování hygienických návyků (mytí rukou teplou vodou a mýdlem, zakrývat si ústa při kašli a kýchní). Mezi mimořádné události způsobené neživou přírodou patří například povodně nebo mrazy, které se v České republice vyskytují. Jelikož pocházím z Jeseníků tak během zimy tady bývají kruté mrazy, které nejenže komplikují dopravu, ale také ohrožují zdraví obyvatel. Při pobytu venku by lidé neměli zapomínat na teplou obuv a oblečení, aby nedošlo k prochlazení, tomu se však dá i předcházet. Jako prevence funguje účinně nošení teplého oblečení, dáme přednost několika tenkým vrstvám, nechodíme ven bez čepice, dbáme na to, aby nohy a ruce byly v teple a vyvarujeme se těsnému oblečení. Nesmíme zapomínat na pitný režim a pravidelný odpočinek v teple, na túru vyrazíme vždy dobře najezení a s sebou si přibalíme jídlo i pití na cestu. Další alternativou

prevence před podchlazením je otužování, které vede k posílení imunitního systému. Proti prochladnutí pomáhá pohyb, teplá koupel (alespoň nohou), teplý čaj, který vypijeme, co možná nejteplejší a k jídlu je vhodný teplý vývar z masa a zeleniny. Pozor však musíme dát na podchlazení, které se projevuje třesem, pocitem zimy, zmateností a ospalostí. V tomto případě, není vhodná teplá koupel, která by mohla vést k srdeční zástavě.

Druhá kategorie antropogenní, která souvisí s technogenními, sociogenními a ekonomickými mimořádnými událostmi. Příkladem technogenní události jsou dopravní nehody v tunelech. Čím dál častěji se setkáváme s nehodami v tunelu. Nehody jsou způsobeny hlavně nedodržováním základních pravidel. Řidiči by od sebe měli dodržovat odstup, sledovat své okolí, sledovat dopravní značky a dodržovat uvedené rychlosti. Mezi sociogenní mimořádné události patří například migrační vlny, které vyvrcholily v roce 2015. Česká republika však není hlavní cílovou zemí. Nejčastějším cílem migrantů je především Německo, Švédsko, Rakousko a Francie.

### **3.2 Důsledky mimořádné události:**

Mimořádná událost se v posledních letech vyskytuje často a může být způsobena různými faktory. Přírodní mimořádné události jsou závislé na tom, v jaké oblasti k nim dojde. Následky a rozsah události závisí na tom, o jaký druh mimořádné události se jedná. Mezi nejčastější důsledky mimořádných událostí patří zranění, nemoc, smrt osob a zvířat, poškození majetku a narušení ekosystému. Může také dojít k nedostatku pitné vody a potravin, což může způsobit hladomor. Mezi další důsledky patří oslabení ekonomiky státu, narušení energetických sítí, nezaměstnanost, migrace osob a vznik sekundárních mimořádných událostí (Lubojacký, 2014).

V České republice se zemětřesení a tornáda vyskytují jen zřídka. Českou republiku zasahují často povodně. V současnosti jsou složky IZS ve srovnání se situacemi před rokem 2000 mnohem připravenější a jsou schopni rychleji reagovat. Největší povodeň před rokem 2000 je popsána v následující kapitole 6.1.

Typickou událostí pro ČR je také silný vítr, který vzniká pohybem vzduchu mezi tlakovou níží a výší. Dle mého názoru je nejúčinnější ochranou před větrem ukrytí se v bezpečných budovách. Také by se neměla parkovat auta pod stromy, měli bychom zajistit okna a okenice, vyhledat úkryt (sklep, místnost v suterénu, jádro budovy) a měly by se schovat či upevnit všechny nebezpečné předměty například ze zahrady (zavřít skleníky, odnést židle a stolky, zajistit okna a dveře u zahradních domků, dřevěné kůlny), jelikož největším nebezpečím jsou létající předměty či úlomky předmětů.



V České republice se objevuje také hladomor, ale pouze ojediněle. Hladomor byl pro Českou republiku typický hlavně v minulosti, kde v 18. století zemřelo čtvrt milionu lidí. Hladomor byl způsoben nadměrným počtem srážek (Sadio, 2015). Domnívám se, že v současnosti nepatří hladomor v České republice mezi hlavní problémy, na rozdíl od afrických zemí, kde se vyskytuje velmi často. V těchto afrických zemích dochází v důsledku hladomoru k migraci do evropských zemí, především do Německa a severovýchodních států. Stejně jako v celé Evropě i v České republice je však nedostatek jídla pro některé jednotlivce i rodiny. Uvádí se, že až 10 % dětí základních škol nemá na obědy dostatek financí a trpí nedostatkem jídla. Roste počet rodin, které žádají o příspěvky na školní obědy. Nejedná se však pouze o jídlo. Děti, které nechodí na obědy nejsou tolik socializovány a často přestanou chodit i do školy. Děti, které nemají oběd mohou být více nepozorné a bez energie.

## **4 INTEGROVANÝ ZÁCHRANÝ SYSTÉM**

Dle zákona 239/2000 Sb. se integrovaným záchranným systémem rozumí „koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací“. Záchranné práce vykonávají činnost, která zamezí nebo odvrátí působení rizik, které vznikly při mimořádné události ve vztahu k ohrožení života, zdraví, majetku a životního prostředí. Likvidační práce odstraňují důsledky, které mimořádná událost způsobila.

### **4.1 Základní složky integrovaného záchranného systému**

Mezi základní složky integrovaného záchranného systému patří Hasičský záchranný sbor České republiky, Zdravotnická záchranná služba a Policie České republiky (Zákon 239/2000 Sb.).

Tyto složky působí na celém území státu a jsou nepřetržitě připraveny zasáhnout. Pokud jsou při zásahu na mimořádné události podílejí alespoň dvě základní složky, jedná se o zásah integrovaného záchranného systému (Lukáš, 2014).

#### **4.1.1 Hasičský záchranný sbor**

V integrovaném záchranném systému je Hasičský záchranný sbor hlavním koordinátorem. Znamená to tedy, že pokud je u zásahu více složek IZS, na místě většinou velí příslušník Hasičského záchranného sboru ČR. Velitel zásahu řídí spolupráci všech složek a koordinuje záchranné a likvidační práce. Při provádění těchto prací má velitel rozsáhlé pravomoci. Může zakázat vstup osob na místo, kde probíhá zásah nebo vstup omezit, nařizuje evakuaci osob, pokud je nutná nebo může stanovit jiná dočasná omezení k ochraně života, zdraví, životního prostředí a majetku. Velitel zásahu má také právo vyzvat právnické a fyzické osoby k poskytnutí osobní nebo věcné pomoci. Fyzické a právnické osoby mají ze zákona povinnost tuto žádost při mimořádné události vyslyšet. (Hasičský záchranný sbor, 2009)

#### **4.1.2 Zdravotnická záchranná služba**

Podle zákona 374/2011 o Zdravotnické záchranné službě je to služba, při které je na základě tísňové výzvy, pokud není dále jinak stanoveno, poskytována hlavně přednemocniční

nezbytná péče osobám s vážným postižením zdraví nebo osobám v přímém ohrožení života. Součástí zdravotnické záchranné služby jsou i další činnosti, které tento zákon popisuje.

#### **4.1.3 Policie České republiky**

Dle zákona 237/2008 Sb. je policie České republiky (nebo jen „policie“) jednotný ozbrojený bezpečnostní sbor. Hlavním úkolem policie je chránit bezpečnost osob, majetku, veřejného pořádku, zabránit trestné činnosti. Dále plní úkoly podle trestního řádu, úkoly na úseku vnitřního pořádku a bezpečnosti svěřené jí zákony (předpisy Evropské unie nebo mezinárodní smlouvy).

Tyto složky integrovaného záchranného systému se starají o nepřetržitou pohotovost při ohlášení vzniku mimořádné události, o okamžitý zásah v místě mimořádné události a její vyhodnocení. Velitel zásahu vyhláší po příjezdu na místo události stupeň poplachu podle poplachového plánu IZS (nebo HZS kraje). Dle závažnosti se rozlišují tyto poplachové stupně:

- 1. stupeň poplachu IZS
- 2. stupeň poplachu IZS
- 3. stupeň poplachu IZS
- zvláštní stupeň poplachu IZS

Pokud je vyhlášen nejvyšší stupeň poplachu, který vyhláší velitel zásahu, koordinaci záchranných a likvidačních prací přebírá na území kraje hejtman kraje. Pokud bude mimořádná událost mimo území České republiky nebo území kraje, koordinaci záchranných a likvidačních prací přebírá ministerstvo vnitra (Portál BOZP, 2018)

#### **4.1.4 Ostatní složky**

Podle zákona 239/2000 Sb. ostatními složkami integrovaného záchranného systému jsou vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil, další ozbrojené bezpečnostní sbory, ostatní záchranné sbory, orgány na ochranu veřejného zdraví, pohotovostní, havarijní a jiné služby, různé neziskové organizace a občanské sdružení, které je možné využít k záchranným a likvidačním pracím. Ostatní složky poskytují při mimořádné události plánovanou pomoc na vyžádání.

Při krizovém stavu se mezi ostatní složky řadí také poskytovatelé akutní lůžkové péče, kteří mají zřízen urgentní příjem. Pokud tito poskytovatelé zdravotních služeb uzavřou s místně příslušným poskytovatelem zdravotnické záchranné služby nebo krajským úřadem

dohodu o plánované pomoci na vyžádání, budou hasičským záchranným sborem začleněni do poplachového plánu integrovaného záchranného systému kraje a stanou se ostatními složkami systému i mimo krizové stavy (Zákon 239/2000 Sb.).

## 5 EVAKUACE

Evakuace je jedním ze základních způsobů ochrany obyvatelstva, je to souhrn opatření, které zajišťuje přesun obyvatelstva, hospodářského zvířectva a věcných prostředků v daném pořadí priority z ohroženého území mimořádnou událostí do bezpečí. Evakuace je mimořádné opatření, které používáme v případech, kdy ochranu obyvatelstva nelze zajistit jiným způsobem (Kratochvílová, 2010).

Dle zákona 380/2002 Sb. se evakuace vztahuje na všechny osoby, které se nacházejí v místech ohrožených mimořádnou událostí. Nevztahuje se však na osoby, které se budou podílet na záchranných pracích, řízení evakuace nebo budou provádět jinou potřebnou činnost. Pro následující skupiny se evakuace plánuje přednostně:

- děti do 15 let,
- osoby pobývající v sociálních zařízeních,
- osoby ve zdravotnických zařízeních,
- zdravotně postižení,
- doprovod výše zmíněných osob.

### 5.1 Základní pojmy související s evakuací

- **Evakuační zóna** – je zóna, ze které je nutné provést evakuaci obyvatelstva. Na tomto území se provádějí záchranné práce při vzniku mimořádné události s hlavním cílem ochrany zdraví a životů osob.
- **Uzávěra** – je označené místo, které zabraňuje vstupu nepovolaných osob do evakuační zóny, ohraničují ohrožený prostor, který je určen pro evakuaci.
- **Místo shromažďování** – je místo, kde se shromažďují evakuované osoby uvnitř nebo vně evakuační zóny, odkud jsou osoby přemístovány do bezpečného prostoru nebo evakuačních středisek.
- **Evakuační středisko** – je místo, které se nachází mimo evakuační zónu. Jsou zde shromažďovány evakuované osoby. Středisko je výchozím bodem přemístění pro evakuované osoby, které jsou bez domova nebo možnosti vlastního ubytování. Tyto střediska musí být zřetelně označeny znakem CO.

- **Přijímací středisko** – je zařízení, ve kterém jsou evakuované osoby evidovány, informovány a přerozdělovány do jednotlivých příjmových obcí, které jsou cílovým místem přemístění. Střediska jsou označena znakem CO.
- **Místo nouzového ubytování** – je objekt nebo zařízení, které se nachází v cílovém místě přemístění tedy v cílové obci, smluvně zajištěné nebo určené k přechodnému pobytu evakuovaných osob. Místem nouzového ubytování mohou být také domácnosti nabídnuté občany (Kratochvílová, 2010).

## 5.2 Rozdělení evakuace

Z hlediska rozsahu opatření se evakuace dělí na:

- 1) Evakuaci objektovou
  - zahrnuje evakuaci obyvatelstva jedné budovy nebo malého počtu obytných budov, administrativně správních budov, technologických provozů a dalších objektů.
- 2) Evakuaci plošnou
  - plošná evakuace zahrnuje evakuaci obyvatelstva části nebo celého urbanistického celku, popřípadě většího územního prostoru.
  - Plánuje se a provádí jako:
    - a. evakuace všeobecná – podléhají jí všechny věkové kategorie osob (při živelných pohromách a průmyslových haváriích),
    - b. evakuace částečná – podléhají jí některé nebo všechny následující kategorie osob:
      - děti do šesti let s individuálním doprovodem,
      - děti od 6 – 15 let se společným doprovodem,
      - pacienti zdravotnických zařízení,
      - osoby přestárlé a osoby zdravotně postižené (Kratochvílová, 2010).

Z hlediska doby trvání evakuace se dělí na:

- 1) Evakuaci krátkodobou
  - ohrožení nevyžaduje opuštění domova na delší dobu, pro evakuované osoby se nezajišťuje náhradní ubytování a nejsou realizována opatření k zajištění nouzového přežití obyvatelstva.

## 2) Evakuaci dlouhodobou

- ohrožení vyžaduje dlouhodobý pobyt mimo domov, pro evakuované obyvatelstvo je nutné zajistit náhradní ubytování a organizovat opatření k zajištění nouzového přežití obyvatelstva pro zabezpečení základních životních potřeb, k zajištění ukrytí a individuální ochrany (Navrátil, Šafr, Havránková, Navrátil, Syrový, 2008).

Podle zvolené varianty řešení můžeme evakuaci dále dělit na:

- 1) Evakuaci přímou – prováděna bez předchozího ukrytí evakuovaných osob.
- 2) Evakuaci s ukrytím – provádí se po snížení prvotního nebezpečí a předchozím ukrytí evakuovaných osob (Kratochvílová, 2010).

Z hlediska způsobu realizace se evakuace dělí na:

- 1) Evakuaci samovolnou – evakuace není nijak řízena a obyvatelstvo při nějakém nebezpečí jedná dle vlastního uvážení. Tato evakuace může mít za následky zbytečné ztráty na životech, zdraví a majetku. Orgány odpovědné za evakuaci se snaží samovolnou evakuaci usměrňovat.
- 2) Samoevakuaci – tato evakuace je řízena, ale evakuované osoby se přemísťují pomocí vlastních dopravních prostředků nebo pěšky.
- 3) Evakuaci se zajištěním dopravy – evakuace je řízena, evakuované osoby se přemísťují pomocí vlastních dopravních prostředků, pěšky, ale i za pomoci dopravních prostředků hromadné přepravy, které zajišťují orgány zodpovědné za řízení evakuace

(Kratochvílová, 2010).

Evakuaci lze rozdělit na několik druhů, podle různých kritérií. V praxi mohou nastat různé kombinace již výše uvedených druhů. Například v případě požáru s poškozením objektu, který není obyvatelný jde o objektovou dlouhodobou evakuaci (Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje, 2016).

Do objektové evakuace je řazena například evakuace školy či školky. Aby evakuace v případě mimořádné události proběhla koordinovaně a bez následků, je nutné v takových zařízeních provádět cvičnou evakuaci. Žáci by měli být seřazeni vyučujícím a poté odvedeni ven ze školy, kde je nutné žáky seřadit a spočítat, zda nikdo nechybí.

Plošná evakuace se plánuje také pro zónu v okolí jaderné elektrárny Temelín. Při vzniku jaderné havárie je důležité poslouchat informace z oficiálních zdrojů a nerozšiřovat poplašné zprávy, aby nedošlo ke zbytečné panice obyvatel. Hovory, které nejsou důležité nebudeme

vyřizovat, aby se nepřetížila síť. V případě ohrožení zdraví voláme na tísňové linky. Pokud se budeme nacházet doma, důležité je zabezpečit všechny větrací otvory v koupelně, na WC, vypnout klimatizaci, zabezpečit a utěsnit okna, komínové klapky apod. Pokud se nacházíme mimo budovu, je důležité vyhledat úkryt (požádáme o pomoc a vpuštění do domu v cizím prostředí).

### **5.3 Charakteristika evakuace**

Evakuace je charakterizována z hlediska požární ochrany a z hlediska ochrany obyvatelstva.

#### **5.3.1 Charakteristika evakuace z hlediska požární ochrany**

V právních předpisech požární ochrany není pojem evakuace definován přesně, je však chápán jako opuštění potencionálně ohroženého prostoru na krátkou dobu na volné prostranství nebo jiný bezpečný prostor, a to bez pomoci záchranných složek. Jedná se o opuštění prostoru, které je v trvání několika desítek sekund, maximálně minut. Nejznámější příklad evakuace u hasičů je při vyhlášení požárního poplachu a jde o opuštění objektu v němž byl vyhlášen požární poplach. K opuštění objektu dochází podle předem zpracovaného evakuačního plánu a stanovených únikových cestách (Hasičský záchranný sbor, 2016).

Často se setkáváme s tím, že se zaměňují pojmy záchrana osob a evakuace. Záchrana osob nastává tehdy, jeli z různých příčin znemožněna evakuace osob a nastane potřeba pomoci záchranných složek. Pokud je tedy nutné osoby, které jsou ohrožené například vyvádět z budovy za pomoci dýchací techniky, jedná je o záchranu osob a nikoliv evakuaci (Wolf, 1999).





Obrázek 9. Značení únikových cest (Portál BOZP, 2019).



Obrázek 10. Požární evakuační plán (Portál BOZP, 2019).

### **5.3.2 Evakuace z hlediska ochrany obyvatelstva:**

Z hlediska ochrany obyvatelstva je evakuace chápána jako organizované přemístění osob, zvířectva a věcných prostředků z prostoru, který je ohrožený na bezpečné místo. Provádí se z míst, které jsou ohroženy mimořádnou událostí do míst, které zajišťují náhradní ubytování, stravování evakuovaným osobám a také uskladnění pro věci a ustájení pro zvířata (Kovařík, Smetana, 2006).

Podle zákona č.240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů je pro obyvatele v České republice evakuace povinná. Vztahuje se na všechny osoby, které je nacházení v místě ohrožených mimořádnou událostí. Nevztahuje se však na osoby podílející se na záchranných pracích, řízení evakuace nebo jinou nezbytně nutnou činnost.

### **5.4 Péče o evakuované osoby**

Nezbytnou péči o evakuované osoby můžeme charakterizovat jako služby a prostředky, které chrání jejich zdraví, životy a zajišťují základní životní potřeby. Nejde však pouze o evakuování osob z postiženého objektu na volné prostranství, ale jde o plno jiných úkolů a opatření, které s evakuací a nezbytnou péčí souvisí (Lubojacký, 2014).

Mezi tyto úkoly patří například:

- zajištění prvotní zdravotnické péče,
- přemístění osob do nemocnic, evakuačních či přijímacích středisek,
- poskytnutí pitné vody a potravin,
- poskytnutí náhradního oblečení,
- zajištění hygienických potřeb,
- informování evakuovaných o stavu situace (Lubojacký, 2014).

Orgány pro řízení evakuace zabezpečují tyto služby a prostředky.

### **5.5 Orgány pro řízení evakuace:**

- pracovní skupina krizového štábu,
- evakuační středisko,
- přijímací středisko (Folwarczny, Pokorný, 2006)

Pracovní skupina krizového štábu:

Krizový štáb řídí průběh evakuace, koordinuje přepravu z místa shromáždění do evakuačních středisek, zajišťuje dopravní prostředky a jejich rozdělování mezi středisky, je

zodpovědné za řízení nouzového zásobování pro obyvatelstvo, koordinuje činnost přijímacích a evakuačních středisek. Skupina krizového štábu spolupracuje s orgány veřejné správy, se zdravotnickými organizacemi a humanitními organizacemi. Také zajišťuje dokumentování průběhu celé evakuace (Folwarczny, Pokorný, 2006).

Evakuační středisko:

Evakuační středisko zajišťuje řízení přepravy do evakuačních středisek z místa shromáždění, vede evidence evakuovaných osob, přerozděluje evakuované osoby do středisek, pomáhá při slučování rodin, podávají základní informace evakuovaným osobám. Musí zajistit zdravotnickou pomoc, nocleh, a udržování veřejného pořádku (Folwarczny, Pokorný, 2006).

Přijímací středisko:

Přijímací středisko zodpovídá za příjem evakuovaných osob, přerozděluje evakuované do cílových míst ubytování, zajišťuje také zdravotnickou pomoc a podává základní informace evakuovaným (Folwarczny, Pokorný, 2006).

## **5.6 Evakuační zavazadlo**

Evakuační zavazadlo se připravuje v případě, že musíme opustit byt při mimořádné události nebo nařízené evakuace. Evakuačním zavazadlem může být např. batoh, cestovní taška nebo kufr, které by měli být označené jménem a adresou majitele. Toto zavazadlo by mělo být pro dospělé do 25 kg a u dětí do 10 kg. (Hasičský záchranný sbor, 2019)

Obsah zavazadla:

### 1) Cennosti a doklady

- rodný list, občanský průkaz, cestovní pas, průkaz pojištěnce, řidičský průkaz, doklady od vozidla,
- pojišťovací smlouvy, stavební spoření, akcie,
- platební karty i peníze v hotovosti, psací potřeby.

### 2) Jídlo, pití a nádobí

- pitná voda pro každého člena domácnosti na 2-3 dny (minimálně 3 litry na osobu),
- trvanlivé potraviny (rýže, těstoviny, krupice, suchary, instantní potraviny, konzervy, luštěniny),
- v případě evakuování domácích zvířat krmivo,

- příbor, miska, hrnek, otvírák na konzervy, kapesní nůž.
- 3) Léky a hygiena
  - osobní léky, obvazy a další vybavení běžné lékárničky
  - hygienické a toaletní potřeby (uschované v nepromokavém obalu).
- 4) Oblečení a vybavení pro přespání
  - oblečení odpovídající danému ročnímu období, náhradní prádlo a obuv, pláštěnka,
  - spací pytel (příkrývka), karimatka, nafukovací lehátko.
- 5) Přístroje, nástroje a zábava
  - mobilní telefon a nabíječka,
  - přenosný rozhlasový přijímač a náhradní baterie nebo nabíječka,
  - svítilna, svíčky, zapalovač, zápalky,
  - knížka, společenská stolní hra, hračky pro děti (Hasičský záchranný sbor, 2019).

Obsah zavazadla pro snadnější zapamatování je rozdělen do několika výše uvedených skupin. Při vyhlášení evakuace dochází v domácnostech k časové tísně a stresu, proto je při balení velmi důležité zvážit priority zavazadla. Prioritami se rozumí osobní doklady (cestovní pas, občanský průkaz, kartička zdravotní pojišťovny, řidičský průkaz, rodný list, smlouvy, platební karty, hotovost) a léky. Může nastat situace, kdy nebude možnost dostavit se k praktickému lékaři, proto musí mít například senioři nebo dlouhodobě nemocní lidé všechny léky, které užívají s sebou. Ostatní předměty je možné v případě nouze půjčit.

Domnívám se, že většina obyvatel v České republice toto zavazadlo připravené nemá. Ideálním řešením by bylo trvale sbalené evakuační zavazadlo, aby lidé na nic nezapomněli. Myslím si, že i lidé s menším bytem, kde není dostatek místa by mohli mít nachystané alespoň menší věci, které nezaberou tolik místa (rádio, baterie, nabíječka, zapalovač, svíčky, základní nádobí, obvazy atd.). Většina obyvatel však řeší toto zavazadlo až v okamžiku, kdy nastane problém. Vhodným kompromisem by bylo mít zavazadlo sbalené aspoň částečně a mít seznam toho, co v případě problému sbalit. Může dojít k tomu, že někteří obyvatelé nemají například dostatek financí na nafukovací matrace, karimatky či spacáky. Ideálním řešením by bylo, kdyby lidé, kteří mají dostatek věcí a místa vzali třeba náhradní karimatku. Také v evakuačním středisku by měli mít nachystané nějaké erární věci pro tyto lidi. V zemích s vysokým rizikem nebezpečí (např. v přímořských oblastech) by obyvatelé toto zavazadlo měli mít připravené neustále.

## K evakuaci si připravte evakuační zavazadlo.

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

### Co by nemělo chybět v evakuačním zavazadle:

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



TÍSŇOVÉ VOLÁNÍ  
EMERGENCY CALL  
NOTRUF

# 112

### LINKY TÍSŇOVÉHO VOLÁNÍ

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

Hasičský záchranný sbor ČR

Obrázek 11. Obsah evakuačního zavazadlo (Hasičský záchranný sbor, 2017).

## 5.7 Evakuační postupy pro osoby se zdravotním postižením

Mezi osoby se zdravotním postižením patří například nevidomí, lidé na vozíku nebo ti, kteří se dorozumívají znakovou řečí. Osoby, u kterých nemoc trvá dlouhodobě a zanechává zdravotní následky jsou zařazeny do následujících skupin:

Tabulka 6. Rozdělení osob se zdravotním postižením (Nováková, 2017). Vlastní zpracování.

Rozdělení osob s postižením	
<b>Zrakové postižení</b>	Do této skupiny řadíme osoby s různým typem postižení, s různým stupněm postižení: lehkým (lehká slabozrakost) až těžkým stupněm (úplná nevidomost).
<b>Sluchové postižení</b>	Do této skupiny řadíme jedince se sluchovou vadou. Termín sluchově postižení zahrnuje neslyšící, nedoslýchavé a ohluchlé.
<b>Tělesné postižení</b>	Tělesným postižením se myslí postižení pohybového aparátu, a to horním či dolních končetin, ale také jiných částí těla. Postižení rozděluje na vrozené vznikající během těhotenství nebo při

	porodu nebo získané po nemoci nebo úrazu.
<b>Mentální postižení</b>	Do této skupiny patří osoby, které mají výrazně sníženou úroveň rozumových schopností, které se projevují sníženým intelektem, zhoršenou schopností učení, v oblasti paměti, pozornosti, myšlení nebo řeči a poruchami chování. Mentální postižení se dělí na: lehkou mentální retardaci (IQ 50-69), středně těžkou mentální retardaci (IQ 35-49), těžkou mentální retardace (IQ 34-21), hlubokou mentální retardace (IQ nižší než 20)
<b>Duševní postižení</b>	Tato kategorie zahrnuje osoby s psychickými příznaky nebo abnormálním chováním. Duševní postižení může být jak vrozené, tak získané. Patří sem například poruchy způsobené užíváním psychoaktivních látek, schizofrenie, poruchy nálady, neurotické poruchy, demence a další.
<b>Osoby s jiným zdravotním postižením</b>	Tato skupina zahrnuje jedince s dlouhodobým či chronickým onemocněním nebo zdravotním postižením nejrůznějšího typu (např. kardiovaskulární onemocnění, diabetes, dialýzovaní pacienti, roztroušená skleróza, onkologičtí pacienti a další).
<b>Senioři</b>	Z lékařského hlediska se mezi seniory řadí lidé starší 75 let. Vyšší věk s sebou přináší úbytek schopností a sil, kdy nejčastějším handicapem jsou problémy s chůzí. Často bývá handicap doprovázen různými chorobami.

### 5.7.1 Evakuační postupy

Únikové cesty a další technické prostředky, které s nimi souvisejí musejí být navrženy tak, aby se únikovými cestami dostali i lidé s určitým omezením. Příkladem pro zajištění bezpečnosti je například zřizování výtahů sloužících k evakuaci (za evakuační výtah nemůžeme považovat jakýkoli běžný výtah). Řešením v některých případech mohou být také rampy (slouží k překonání všech druhů schodišť). V těchto případech však musí být přítomen vyškolený personál. Musí se brát také ohled na vyhlásování například požárního poplachu. Je nutné je navrhovat s ohledem na předpokládané postižení osob, které se v objektu nacházejí (například akustický signál je potřeba doplnit o signály optické). U osob se zrakovým postižením nabývají na významu prosvětlené nebo osvětlené symboly, které značí únikovou cestu (Nováková, 2017).



Obrázek 12. Značení evakuačního výtahu (Nováková, 2017).



Obrázek 13. Značení výtahu, který neslouží k evakuaci osob (Nováková, 2017).

## 6 EVAKUACE VE VYBRANÝCH ZEMÍCH

Tato kapitola popisuje mimořádné události a evakuaci v České republice, Japonsku, USA a Sýrii.

### 6.1 Mimořádná událost v ČR

Povodně jsou přírodní katastrofy, které nám často ukazují, že patří k nejzávažnějším mimořádným událostem s obrovskými škodami a následky, které mohou Českou republiku postihnout. Příkladem povodně v České republice, jsou povodně z července roku 1997, které byly velmi rozsáhlé a bylo zde evakuováno velké množství osob. (Hasičský záchranný sbor, 2015).

Povodně začaly 5.července 1997 a postihly hlavně oblasti Moravy, Slezska a východních Čech, konkrétně zasáhly tyto oblasti:

- povodí horní Moravy (Jeseníky),
- povodí řeky Bečvy (Moravskoslezské Beskydy),
- Hostýnské vrchy,
- Českomoravskou vrchovinu (Lubojacký, 2013).

Při těchto povodních z roku 1997 muselo být evakuováno velké množství osob, uvádí se, že okolo 80 tisíc obyvatel. Většinu těchto obyvatel připravila povodeň o domovy, které byly zatopené nebo zničila jejich majetek. Tito všichni se pak museli spoléhat na pomoc neziskových organizací nebo úřadů. Jedním z problémů však bylo, že lidé se chtěli vrátet bydlet do míst, kde jim povodeň zničila, poškodila nebo strhla dům. Může se jim to tedy přihodit znovu. Státu to ale přinášelo zbytečné výdaje. Odborníci se tedy domluvili na možnosti vyplácet příspěvek na opravy těchto domů jen jednou za delší dobu nebo lidem nabízeli výměnou z těchto zaplavených oblastí jiný pozemek. Problémy byly však v tom, že stát neměl tolik vhodných míst (Fojtů, 2013).

Na většině území nešla elektřina, chyběly také baterie a obyvatelé postižených oblastí byli odřezáni od světa, jelikož se špatně navazovalo telefonické i dopravní spojení, takže centra pomoci nevěděli o jejich konkrétních potřebách (Povodňový zpravodaj, 1997)

I při těchto dramatických dnech pomáhali státní orgány i charitativní organizace. Projevila se také pomoc ze strany podniků i jednotlivců z celé republiky, i občané, kteří byli postiženi těmito záplavami se snažili vzájemně pomáhat. V Olomouci byl zřízen sklad



krizového povodňového štábu, který se nacházel na neředínském letišti, kam přijíždějí kamiony se zásobami. Do Charity v Olomouci nosili občané tašky se zásobami, přijížděli auta naložená chlebem, balenou vodou, hygienickými a zdravotnickými potřebami (Povodňový zpravodaj, 1997).

Evakuace probíhala na mnoha postižených místech. Například v Olomouci bylo evakuováno okolo 500 obyvatel. Tito lidé byli evakuováni do Mateřských a Základních škol, a také na gymnázium Čajkovského. Nejvíce postižena byla obec Troubky na střední Moravě, kde muselo být evakuováno asi 4 tisíce obyvatel do blízkých kasáren (Povodňový zpravodaj, 1997).



Obrázek 14. Evakuace osob při povodni (Idnes, 2003).



Obrázek 15. Provizorní ubytování pro evakuované osoby (Deník, 2010).

## 6.2 Evakuace v USA

Podle právních předpisů a práv ve Spojených státech amerických je evakuace definována jako situace, kdy je úředníky krizového řízení kladen maximální důraz na podporu evakuace a omezení vstupu do potencionálně ohrožených oblastí (US Legal, 2019).

Povinná evakuace je chápána jako ochranné opatření, které pomáhá chránit obyvatelstvo před mimořádnými událostmi a také situacemi, kdy jsou ohroženy lidské životy, zdraví a majetek (US Legal, 2019).

Pro příklad evakuace v Americe jsem si vybrala hurikán Irma, jako pro Českou republiku jsou typické povodně, v Americe jsou to právě hurikány, které každoročně ohrožují lidský život a páchají škody na majetku. Každý rok je zde období hurikánů, které je mezi červnem a listopadem. Někdy je hurikánů i přes 20 a někdy jen pár. Není však důležitý počet, ale intenzita, kterou udeří, síla a rozsah (Lubojacký, 2014).

### 6.2.1 Mimořádná událost v Severní Americe

Hurikán Irma byl 4. hurikán v pořadí v atlantické hurikánové sezóně v roce 2017. V úterý 29. srpna 2017 se u pobřeží Afriky vytváří tropická vlna, což je prvním stádiem vzniku hurikánu. Po dvou dnech se tropická vlna změnila v tropickou bouři – druhé stádium vzniku hurikánu. V pátek 1. září zjišťují meteorologové, že bouře je stále silnější. A během 24 hodin přešla do stadia hurikánu. Když tato zpráva zazněla v médiích, mezi obyvateli ostrova vypuklo šílenství. V supermarketech byly regály téměř vyprázdněny. Lidé nakupovali hlavně kanystry s vodou, baterie, rádia. Tento hurikán zdevastoval 9 oblastí, způsobil smrt 134 lidí a přes tisíc jich zranil. Evakuace pobřežních ostrovů byla vyhlášena samotnou Floridou, do pohybu se tak daly miliony obyvatel (Köppelova, 2019).



Obrázek 16. Následky po hurikánu Irma (CBS News, 2017).



Obrázek 17. Záplavy po hurikánu Irma (CBS News, 2017).

Z hlediska evakuace se jednalo o jednu z největších evakuací v historii USA. Muselo být evakuováno přes 6 milionů obyvatel. Tento masový pohyb lidí, zejména na Floridě vyžadoval však značné množství z veřejných zdrojů a infrastruktury, aby zajistili bezpečnou přepravu a ukrytí všech evakuovaných osob. Vzhledem z rozsahu katastrofy a evakuace je hurikán Irma příležitostí přidat k stále rostoucím znalostem i chování evakuovaných osob a faktory, které ovlivňují množství činností, které jedinci dělají před katastrofou, během ní a po katastrofě.

V tabulce číslo 7 je uvedeno, že při hurikánu Irma bylo evakuováno 57,1 % a 42,9% obyvatel se evakuovat nechtělo. Z těch, kteří měli evakuaci nařízenou, se evakovalo 69,5 % a 30,5 % evakuaci odmítlo. Z těch, kteří evakuaci nařízenou neměli, se evakovalo 46,4 % a 53,6 % ne. (Wong, Shaheen, Walker, 2018)

Tabulka 6. rozhodnutí obyvatel o evakuaci a povinný příkaz evakuace (Wong, Shaheen, Walker, 2018). Vlastní zpracování.

	Evakuováni	Neevakuováni
Nařízená evakuace	69,5 %	30,5 %
Nenařízená evakuace	46,4 %	53,6 %
Celkem	57,1 %	42,9 %

Tabulka 7. Důvody lidí, proč se rozhodli evakuovat (Wong, Shaheen, Walker, 2018). Vlastní zpracování

Důvody lidí, kteří se rozhodli odjet daleko od domova	
Cítili, že jejich dům není pro tuto bouři bezpečný	38,9 %
Odjeli na místo, kde měli přátele nebo rodinu, se kterými chtěli zůstat	37,2 %
Zůstali ve státě	17,7 %
Protože v místě, kde žijí, byla nařízená evakuace	17,1 %
Museli odjet daleko, aby našli dostupný hotel, motel nebo jiné ubytování	16,2 %
Jiné důvody	18,2 %

Tabulka 7. Důvody, proč lidé zůstali (Wong, Shaheen, Walker, 2018). Vlastní zpracování.

Důvody lidí, kteří se rozhodli neevakuovat	
Nechtěli sedět v zacpaných silnicích	49,1 %
Nechtěli místo opustit	48 %
Chtěli ochránit svůj majetek	34,7 %
Nechtěli jít do veřejného ubytování	31,4 %
Věřili, že bouře nebude tak hrozná	29,6 %
Měli povinnosti do práce během bouře	21,7 %
Nevěděli, kam dát své domácí mazlíčky	18,1 %
Neměli dostatek peněz na evakuaci	14,4 %
Neměli žádné přátele, kde by mohli zůstat	6,1 %
Ostatní důvody	37,5 %

### 6.3 Evakuace v Japonsku

Japonsko patří mezi země, ve kterých se nejčastěji setkáváme se zemětřesením a následnou vlnou tsunami. Proto byl v Japonsku vydán seznam opatření, který má sloužit jako preventivní ochrana před zemětřesením. Uvádí se zde i postupy, které se týkají evakuace obyvatelstva během zemětřesení.

Co dělat, když nastane zemětřesení

Silné otřesy většinou trvají 1-2 minuty, může dojít k otřesům domu, padání nábytku nebo může být způsoben požár. Během toho:

- Se snažíme zůstat v klidu a nepropadat panice,
- držíme se dál od nábytku, který může spadnout,
- schováme se pod nejbližší stůl,
- když se otřes uklidní, nejdříve uhasíme vzniklý požár,
- v panice neopouštíme dům,
- vyhýbáme se úzkým uličkám a vysokým budovám,
- dáváme si pozor na sesuvy půdy,
- protože se podél pobřeží brzy po otřesech objeví přílivové vlny, evakuujeme se na vyšší místo, kopec nebo budovu,
- musíme spolupracovat,
- v případě potřeby provádíme první pomoc,
- při přívalové vlně (tsunami) je nutná pozornost minimálně 12 hodin,
- posloucháme informace v televizi, rádiu nebo rozhlase.

Po zemětřesení se ihned evakuujeme na určené evakuační místo v našem okolí. Většinou se tyto evakuační místa nacházejí v místní mateřské škole, základní škole nebo vysoké škole. Při evakuaci do středisek musíme být opatrní. Po zemětřesení se mohou hroutit zdi, značky, a také si musíme dávat pozor na sklo z okolních budov.

Evakuační střediska, kam jsou lidé evakuováni, jsou chápány jako zařízení pro soužití více osob. V zařízení se proto musí dodržovat určitá pravidla, lidé by se měli snažit komunikovat a vzájemně spolupracovat a pomáhat si.

Je zde zavedená také denní příprava, která zajišťuje preventivní připravenost obyvatel před katastrofou. Každá čtvrť má určené své evakuační středisko a každý občan by měl vědět, kde se tohle středisko nachází a jak se k němu bezpečně dostat. Lidé by měli mít neustále připravené zásoby a evakuační materiál a pravidelně ho kontrolovat. Lidé by měli mít připravené hlavně balené potraviny, nouzové zásoby a dostatek vody. Evakuační zavazadlo by pro ženy nemělo být těžší jak 10 kg a u mužů více než 15 kg. V následující tabulce je uvedeno, co by měly obsahovat nouzové zásoby (viz tabulka 8).

Tabulka 8. Seznam nouzových zásob (World press, 2011). Vlastní zpracování.

Seznam nouzových zásob	
Dostatečné množství jídla a vody na 7 dní	Pas, cizineckou registrační kartu
Baterku, svítilnu, svíčky	Peníze, bankovní knížka
Zapalovač, zápalky	Lékárnička, osobní léky
Přenosné rádio a náhradní baterie	Spací pytel, deka
Otvírák na konzervy, nůž	Oblečení, spodní prádlo
Ručník, hygienické potřeby	Lana, rukavice, helma

### 6.3.1 Mimořádná událost v Japonsku

Jako příklad mimořádné události v Japonsku jsem si vybrala zemětřesení s následnou vlnou tsunami a havárii jaderné elektrárny ve Fukušimě, která se stala v roce 2011. Jedná se o největší přírodní katastrofu, která Japonsko zasáhla. Více než 100 tisíc lidí muselo být evakuováno a 1000 evakuovaných obyvatel zemřelo na následky evakuace. (Tanigawa, Hosoi, Hirohashi, Iwasaki, Kamiya, 2012)

Před zemětřesením a tsunami, které předcházeli jaderné havárii bylo v okruhu 20 km od jaderné elektrárny umístěno 8 nemocnic a 17 zařízení pečovatelské péče. Odhadovaný počet hospitalizovaných osob byl v té době okolo 1240 a 980 starších osob v ošetrovatelských zařízeních. Silné zemětřesení a tsunami poškodilo reaktory v jaderné elektrárně Fukušima.

Vláda vydala atomový stav nouze a nařídila evakuaci obyvatel, kteří žijí v okruhu 2 kilometrů od elektrárny. Následující ráno byla tato zóna rozšířená na okruh 10 kilometrů od elektrárny a po prvním výbuchu reaktoru vláda nařídila evakuaci z okruhu 20 kilometrů kolem poškozené elektrárny. Většina obyvatel rychle odjela auty nebo autobusy, které byly pronajaty vládou. Do provozu byla také uvedena evakuace hospitalizovaných pacientů z okolních nemocnic. (Tanigawa, Hosoi, Hirohashi, Iwasaki, Kamiya, 2012)

Situace v jaderné elektrárně se nadále zhoršovala a odhadovalo se, že až 840 pacientů z nemocnic a ošetrovatelského zařízení zůstalo v dosahu 20 km od jaderné elektrárny. Proto vláda vyhlásila nouzovou evakuaci, pro všechny pacienty z této oblasti. Brzké ráno 14.března začal spěšný převoz těchto pacientů do oblasti v Minamisotě, 26 km severozápadně od elektrárny. Zdravotní personál se však neúčastnil převozu pacientů. Pacienty na lůžkách byli položeni na sedadla a zabaleni do ochranné deky. Během transportu někteří pacienti utrpěli trauma, protože spadli ze sedadla, na kterém byli položeni. (Tanigawa, Hosoi, Hirohashi, Iwasaki, Kamiya, 2012)

Pacienti s těžkými zdravotními problémy byli evakuováni 100 km do města Iwaki. Nejméně 12 z těchto těžce nemocných však zemřelo a 10 z nich během převozu ve vozidlech. Později bylo vyhlášeno, že 50 pacientů během evakuace nebo těsně po ní zemřelo, pravděpodobně v důsledku podchlazení, dehydratace a zhoršení základních životních funkcí. Tyto skutečnosti poukazují na nebezpečí nepřipravené evakuace. Plány jaderné katastrofy doporučují nouzovou evakuaci 8-10 km od jaderné elektrárny. Nicméně nebyli stanoveny žádné zvláštní plány pro hospitalizované osoby a starší osoby v pečovatelském zařízení. (Tanigawa, Hosoi, Hirohashi, Iwasaki, Kamiya, 2012)

### Evakuační střediska

Protože se jednalo o masovou evakuaci, obyvatelé museli být evakuováni do evakuačních středisek a jiných provizorních ubytoven, které bylo prostorově limitovány. Přibližný počet obyvatelstva byl okolo 200 000. I přesto, že se jednalo o evakuaci takového množství lidí, bylo Japonsko schopné v dostatečné kvalitě zřídit a vést evakuační střediska.

Především je jednalo o oblasti:

- Ubytování
- Informování obyvatelstva o situaci
- Informování o zraněných či pohřešovaných osobách

- Zajištění lékařské péče
- Zajištění potravin a vody
- Zajištění náhradního oblečení

*Obrázek 18. Místo nouzového ubytování*



Zdroj: Zdroj: Time INC (2011)

*Obrázek 19. Zajištění stravy a vody*



Zdroj: Time INC (2011)

*Obrázek 20. Zajištění oblečení*



Zdroj: Time INC (2011)

*Obrázek 21. Hledání ztracených věcí*



Zdroj: Time INC (2011)

*Obrázek 22. Pátrání ve vodě*



Zdroj: Zdroj: Time INC (2011)

*Obrázek 23. Pátrání po nezvěstných*



Zdroj: Time INC (2011)



## Evakuace v Sýrii

Sýrie je země s velkým množstvím ozbrojených konfliktů, které začali sílit s příchodem Arabského jara a důsledky přetrvávají do současnosti. Vlna nepokojů ohrožuje také životy a zdraví obyvatel v Sýrii. K evakuaci osob dochází právě v důsledků občanských konfliktů a konfliktů ze sousedními zeměmi. V případě, že se uskuteční evakuace v jakékoliv oblasti Sýrie, níže uvedené normy a pravidla poskytují orgánům kontrolu nad procesem. Civilisté musí být respektováni a neustále chráněni, a to i v průběhu evakuace.

### Normy a pravidla:

- civilisté se mohou rozhodnout, zda zůstanou nebo se evakuují,
- proti útoku jsou chráněni jak evakuovaní, tak ti, co zůstanou,
- těm, kteří jsou evakuováni je zaručen bezpečný průchod,
- evakuovaným osobám nejsou zabaveny žádné předměty, nutné k přežití,
- osobám se zvláštními potřebami, nemocní a nezletilým dětem bez doprovodu je zajištěna zvláštní péče,
- Evakuované osoby mají právo vrátit se hned, jak pomine důvod evakuace (Time INC, 2011).

### Mimořádná událost v Sýrii

Jako případ mimořádné události v Sýrii jsem si vybrala chemický útok vládních sil v Dúmě, který byl 7. dubna 2018. Při tomto chemickém útoku zemřelo okolo 40 lidí. Pořádek v Dúmě zajišťovali vojenští policisté Ruska. Podle ruských zdrojů bylo z Dúmy evakuováno přes 160 000 obyvatel. Evakuace probíhala zjištěními autobusy, kdy jeden vyjelo až 85 autobusů, aby byli osoby převezeny do bezpečí. Tito lidé byli evakuováni do evakuačního střediska, kde byli postaveny stany a byla jim zde zajištěna lékařská péče (Zpravodaj Aktuálně, 2018).

Tabulka 9. Zhodnocení přechozích případů, vlastní zpracování

<b>Země</b>	<b>Mimořádná událost</b>	<b>Příčina události</b>	<b>Počet evakuovaných osob</b>	<b>Nedostatky</b>
<b>Česká republika</b>	Povodně	Silné deště	80 tisíc obyvatel	Nezkušenost a nepřipravenost na tak rozsáhlé povodně
<b>USA</b>	Hurikán a tsunami	Tropická bouře	6 Milionů obyvatel	Zastaralé a špatně udržované ochranné hráze
<b>Japonsko</b>	Jaderná havárie	Zemětřesení a následná vlna tsunami	Zhruba 100 tisíc obyvatel	Japonský národ nechtěl opustit své domovy, nebyla zajištěna evakuace okolních nemocnic a zařízení, nedostatečná výška ochranných stěn elektrárny
<b>Sýrie</b>	Chemický útok	Nepokoje v Sýrii	160 tisíc obyvatel	Chaos při evakuaci, neorganizovaná evakuace

#### Hodnocení evakuace v jednotlivých zemích

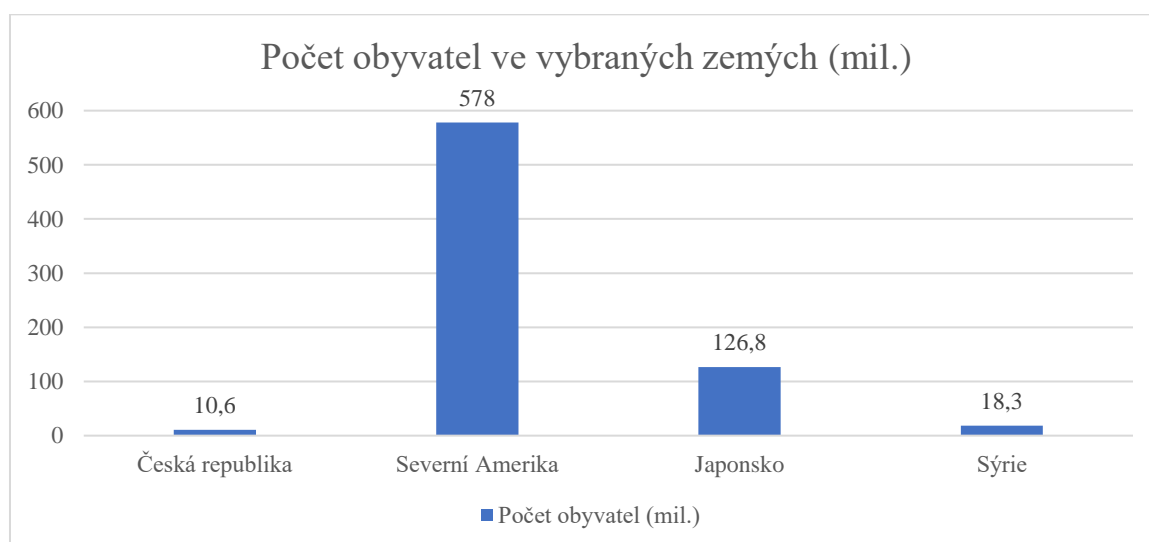
Hlavním problémem při evakuaci v České republice byla nepřipravenost a nezkušenost s tak rozsáhlými povodněmi. Povodně znesnadňovaly práci i záchranné službě, poněvadž nefungovala elektřina ani mobilní telefony, také byl nedostatek pitné vody. A proto byla tyta záchranná služba posílena. Byla provozována letecká záchranná služba, převoz hasičskými čluny, první pomoc v přímo zatopených domech a lékařská péče pro osoby v náhradních ubytovnách. Lékaři byli postiženi povodní, což jim znemožnilo přístup do ordinace, a proto se mnoho seniorů ocitlo bez léků. Tito lidé se však mohli obrátit na non-stop pracoviště záchranné služby.

Nedostatkem při evakuaci v USA byly špatně udržované a zastaralé hráze, které měly před záplavami chránit. Ochrana měla být zajištěna protipovodňovými hrázi, které však nebyly uzpůsobeny na takový tlak vody. Další problémem bylo rabování, které se začalo objevovat v částech, které nebylo tolik zatopené. Proto musela vláda poslat do města příslušníky Armády, aby se situace uklidnila. Jednou z pozitivních věcí byl fakt, že se většina obyvatel stihla evakuovat včas. Pro zbylé obyvatele, kteří se evakuovat nestihli nebo nemohli, byly zřízeny evakuační střediska např. krytý fotbalový stadion, který měl odolat záplavovým vlnám.

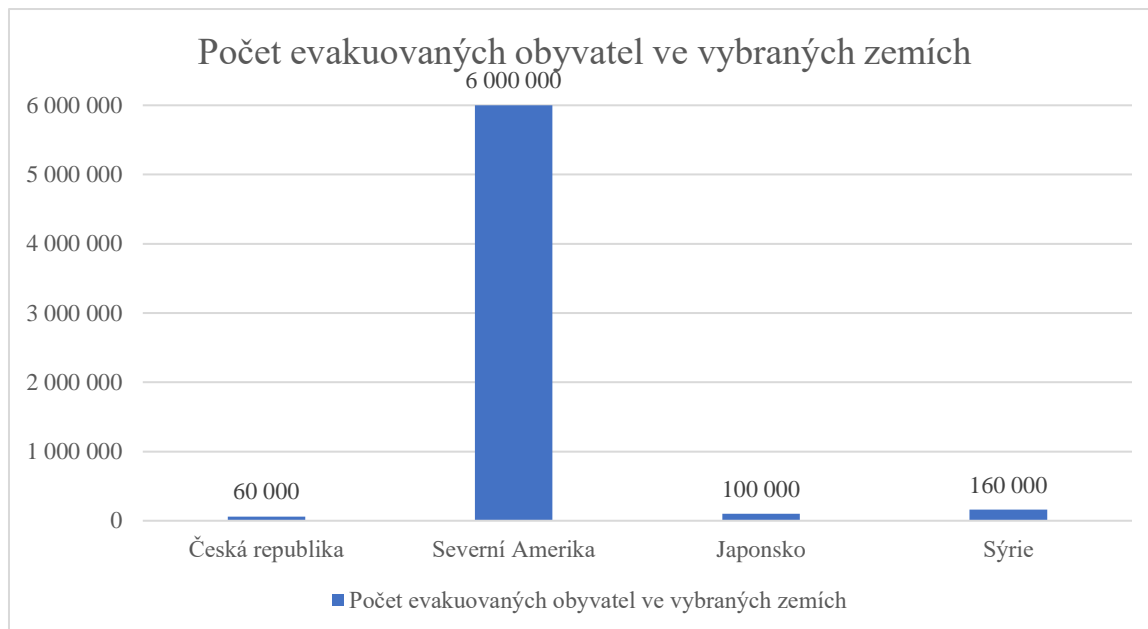
Japonsko je národ, který má silný vztah na své domovy, které byly obývány mnoho generací před nimi. Z tohoto důvodu byla evakuace problémová, protože lidé se nechtěli přesunout ze svých domovů do bezpečné oblasti. Obyvatelé, kteří byli nuceni opustit svůj domov, se však začali vracet zpět domů, když byla oblast ještě zamořená. Japonská vláda byla bezradná z této problematiky, protože bylo jasné, že tato oblast je nebezpečná pro zdraví. Na nízké úrovni byly také zásoby jídla, pitná voda a léky.

Problémem při evakuaci v Sýrii byl chaos obyvatel a neorganizovaná evakuace. Museli být posláni nejen vojenští policisté Ruska, aby byl zajištěn organizovaný přesun obyvatel do bezpečné oblasti a aby byl dostatek pracovníků pro tak rozsáhlou evakuaci.

Graf 1. Počet obyvatel ve vybraných zemích



Graf 2. Počet evakuovaných osob ve vybraných zemích



Tabulka 10. Procenta evakuovaných obyvatel v jednotlivých zemích. Vlastní zpracování.

Stát	Počet obyvatel (mil.)	Počet evakuovaných	Procento evakuovaných
Česká republika	10,6	60 000	0,5660 %
Severní Amerika	578	6 000 000	1,0381 %
Japonsko	126,8	100 000	0,0789 %
Sýrie	18,3	160 000	0,8743 %

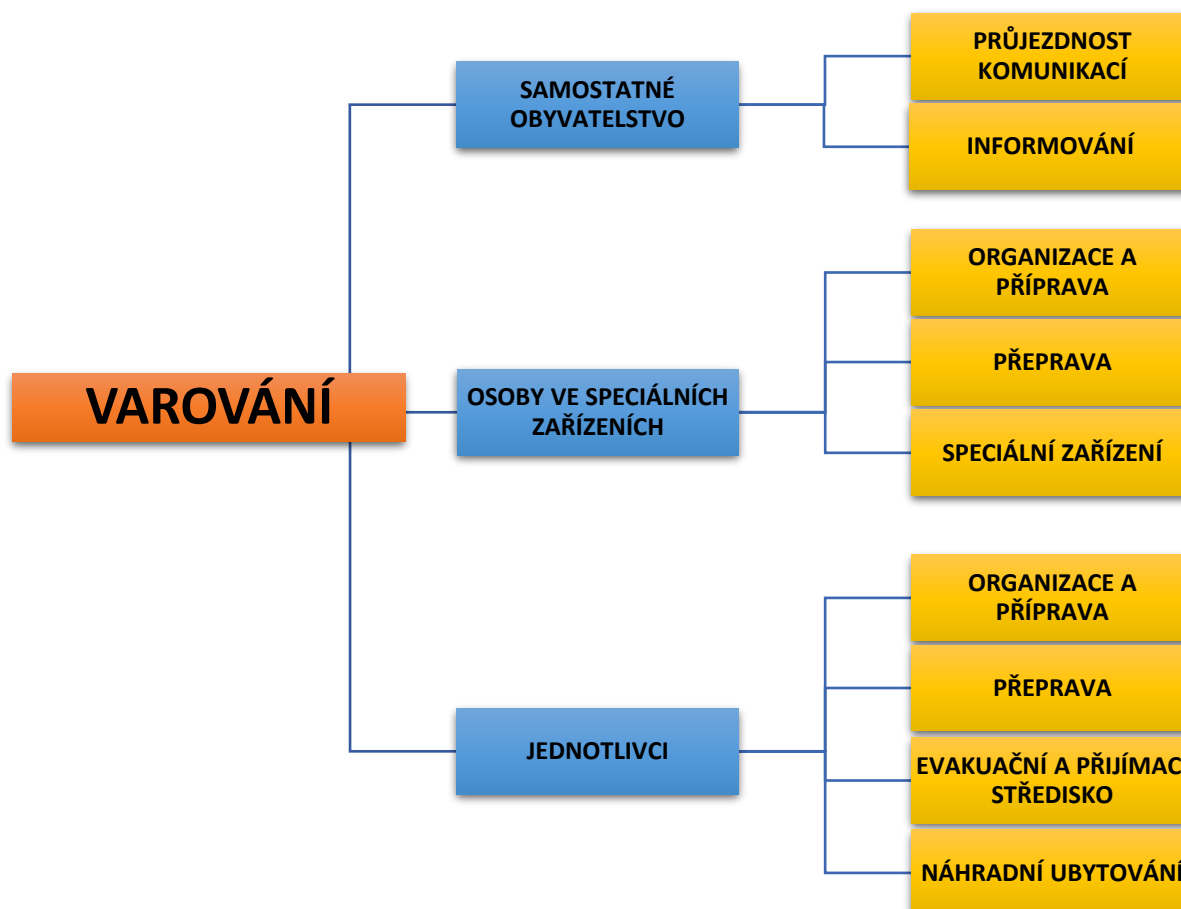
V tabulce 10 vidíme, že největší procento evakuovaných osob bylo při mimořádné události v Severní Americe, kde muselo být evakuováno přes 6 000 000 obyvatel. Na rozdíl od Japonska, v USA proběhla evakuace rychle a včas. Myslím si, že příčinou je velká citová vazba obyvatel Japonska na své domovy. V důsledku toho, že se v Japonsku začali vracet brzy zpět nebo neopustili své domovy vůbec zemřelo přes 1000 obyvatel. V USA to bylo 134 mrtvých na následky mimořádné události. Ničivá povodeň z roku 1997 si v České republice vyžádala 50 obětí. Příčinou byla nedostatečná ochrana před povodněmi. Povodeň prokázala mnoha selhání různých státních i soukromých orgánů. Chyběly protipovodňové plány, byly porušovány

bezpečností předpisy a technika byla ve špatném stavu. Jediná státní instituce, která dokázala řízení záchranných operací byla Armáda. Tyto povodně přispěly ke vzniku integrovaného záchranného systému.

### Způsob provedení evakuace

Toto je způsob provedení evakuace, při mimořádných událostech většího rozsahu, která je však zaměřená na nezbytnou péči o evakuované osoby. Ze zkušeností je zřejmé, že pokud nastane mimořádná událost, většina lidí je schopna opustit své domy samostatně a bez pomoci (Brehovská, 2016). K popisu struktury provedení evakuace poslouží následující schéma.

Schéma 1. Popis struktury provedení evakuace (Lubojacký, 2014). Vlastní zpracování.



Obyvatelstvo je rozděleno do 3 kategorií:

1. Samostatné obyvatelstvo, které je schopné se evakuovat za pomoci vlastních prostředků a sil. K provedení evakuace přiměje obyvatelstvo varování prostřednictvím místního rozhlasu, Policie České republiky, městské policie, televizního zpravodajství. Tím se zajistí, že se k obyvatelstvu dostane informace o hrozící mimořádné události nebo události která již nastala. Pro tuto skupinu obyvatel je proto nutné zajistit průjezdnost cest a také následné informování o průjezdnosti a stavu situace.

a. Průjezdnost cest

- zajistit průjezdnost komunikací tak, aby nebyla ohrožena plynulost dopravy a tím možnost opustit bezpečně ohrožené území, průjezdnost je prováděna Policií České republiky,
- určení jiné trasy pro zásah a jiné pro evakuaci obyvatelstva,
- řídit provoz cest pouze v jednom směru, z místa ohrožení,
- zásobování pohonnými hmotami.

b. Informování

- poskytnout informace o stavu, uzavřených silnicích, neprůjezdnosti komunikací apod.
- využít rádia, rozhlasová zařízení. (Lubojacký, 2014)

2. Jednotlivci nebo skupina jednotlivců, kteří nejsou schopni se samostatně evakuovat například z důvodu věku, tělesného postižení, omezené pohyblivosti, nemožnosti se ubytovat u rodiny či známých nebo nevlastní dopravní prostředek, kterým by odcestovali. Tato skupina obyvatel se dále člení na dvě kategorie. Na osoby, které potřebují pomoc pouze při dopravě, ale mají možnost vlastního ubytování u známých nebo rodiny. Což je výhodné z důvodů uvolnění kapacity v evakuačních střediskách a ubytovnách. Druhá kategorie jsou osoby, kterým je zajištěna komplexní péče (doprava, přijímací a evakuační střediska, náhradní ubytování).

- a. Organizace a příprava
    - je nezbytné zajistit všechna související opatření jako je kapacita v evakuačních a přijímacích střediskách, dostupnost náhradního ubytování, zajištění prostředků atd.
  - b. Přeprava
    - zajišťuje prostředky na přepravu osob,
    - závisí na zdravotním stavu, počtu osob, terénu.
  - c. Evakuační a přijímací středisko
    - poskytnutí zdravotnické péče,
    - pomoc při slučování evakuovaných rodin,
    - přerozdělit osoby do ubytoven.
  - d. Náhradní ubytování
    - vytvořit seznam ubytovaných osob,
    - zajistit zdravotnickou péči, psychologickou pomoc.
    - zajištění pitné vody a potravin,
    - zajištění spojovacích a poštovních služeb, nouzové dodávky energie,
    - zajistit náhradní oblečení, čistírny, prádelny,
    - zajistit humanitární pomoc (Lubojacký, 2014).
3. Osoby ve speciálních zařízeních jako jsou například zdravotnická zařízení, domovy pro seniory nebo sociální zařízení. Při evakuaci těchto osob je důležité zjistit dostupnosti okolních nemocnic a příslušných zařízení a zhodnocení stavu prostředků pro přepravu včetně sanitek, které jsou nutné pro přepravu osob na lůžku.
- a. Organizace a příprava
    - dostupnost a kapacita okolních nemocnic,
    - počet přepravních prostředků,
    - kapacita personálu.
  - b. Přeprava
    - zajistit dopravní prostředky podle zdravotního stavu pacienta,
    - sanitky, osobní automobily, helikoptéry.

### c. Speciální zařízení

- osoby musí být umístěny do takových zařízení, které odpovídají zařízení, kde pobývali před evakuací. (Lubojacký, 2014)

Může nastat situace, kdy není možné provést evakuaci samostatně, například z důvodu absence automobilu. Proto je důležité, mít připravený náhradní plán, jak opustit ohroženou oblast. Situace se dá řešit tak, že se lidé spojí se sousedy, známými nebo přáteli, kteří při evakuaci z postižené oblasti budou ochotni pomoci.

Obyvatelé, kteří jsou schopni evakuovat se samostatně auty nebo pěšky (pokud je například evakuační středisko v dosahu 2 km) musí především myslet na svoji bezpečnost a zdraví. Neměli by se například senioři s omezenou schopností pohybu pouštět do samostatné evakuace, ale počkat na zajištěný autobus či vlak. Důležité je také promyslet, zda je bezpečné evakuovat se pěšky. Pokud je středisko vzdálené 2 kilometry, bude jim cesta trvat přibližně hodinu. Pokud se bude jednat o teroristický útok v centru města, bude určitě výhodnější zvolit evakuaci pěší. V případě evakuace dopravními prostředky by mohlo dojít ke kolapsu či dopravní zácpě. Pokud je povolena evakuace vlastními dopravními prostředky, měli bychom s sebou vzít tolik osob, kolik je možné. Aby nedošlo k dopravním problémům, musí být vždy poslechnuty nařízené pokyny pro evakuaci. Evakuační trasy by měly být navrženy tak, aby nebyly totožné s trasami určenými pro přesun záchranných složek, měly by se vyhýbat místům, kde hrozí nebezpečí v důsledku mimořádné události, měly by předpokládat počet evakuovaných osob a také průjezdnost komunikací. Při shromažďování vlastními dopravními prostředky je nutné zajistit dostatek parkovacích míst (např. ohraničit a vyznačit nějaký prostor, nedaleko shromaždiště, kde auta nebudou překážet). Při opouštění bytu, domu je také dobré, nechat na dveřích cedulku, že je dům prázdný, aby záchranáři nemuseli ztrácet čas prohledáváním prázdných prostorů.

V zařízení, kde jsou zdravotně postižení lidé, patří mezi slabé stránky pomalejší průběh evakuace a možný výskyt paniky u těchto pacientů. V zařízení mohou být také pacienti, kteří nevnímají okolí a neví o sobě, takže to komplikuje evakuaci. U těchto pacientů by měl mít dostatek personálu, který bude zajišťovat plynulý chod evakuace. Proto by měl být do objektu bezbariérový přístup, objekt by měl být jednopodlažní (v případě více podlaží by měl být přítomen evakuační výtah), dostatek personálu, který bude zdravotně postiženým pomáhat a zajišťovat správný chod evakuace a také například příručka pro zrakově postižené. Myslím si,



že řešením těchto problémů může být pravidelný nácvik evakuace, který dokáže odhalit slabé stránky evakuace.

## Závěr

V první části bakalářské práce jsem se zabývala mimořádnými událostmi, které jsou nedílnou součástí života na zemi. Mimořádné události často ohrožují životy, zdraví obyvatel a také jejich majetek. V této části jsem rozdělila mimořádné události do jednotlivých kategorií a popsala hlavní důsledky mimořádných událostí. Nejčastější dopady mimořádných událostí jsou na zdraví, bezpečnost obyvatel a také na ekonomiku a životní prostředí.

Je potřeba, aby bylo obyvatelstvo připraveno na negativní účinky mimořádné události. K tomu slouží postupy a opatření, kterými se práce zabývala. Mezi hlavní opatření, které může zachránit spoustu životů patří včasné varování a evakuace. Evakuace zajišťuje přemístění osob, zvířat a majetku z ohroženého území na bezpečné místo.

Dílním cílem bakalářské práce bylo objasnit způsob provedení evakuace nejen u nás, ale i v zahraničí. V této části jsou popsány způsoby evakuace ve vybraných zemích a jsou zde také uvedeny příklady mimořádných událostí typických pro danou zemi. Každá země má charakteristické jiné riziko, proto byli zvoleny různé země (USA, Japonsko, Sýrie, ČR). V tabulce 9 je uvedeno zhodnocení způsobů a provedení evakuace ve vybraných zemích a také identifikace nedostatků při provádění evakuace. Mezi základní prvky pro zajištění ochrany obyvatelstva je nařízení evakuace, včasné varování obyvatelstva a ukázněnost lidí.

Metodika v rámci mimořádných událostí je v práci rozdělena do tří kategorií. Ti, kteří jsou schopni se evakuovat samostatně, lidé, kteří nejsou schopni samostatné evakuace a lidé ve speciálních zařízeních. Všem kategoriím je tedy poskytnuta komplexní péče podle jejich potřeb. Ušetří se tak síly, prostředky a také čas.

## Souhrn

Cílem bakalářské práce bylo charakterizovat a popsat mimořádné události a charakterizovat provedení evakuace při těchto mimořádných událostech, nejen v České republice, ale i zahraničí.

V první části jsou rozděleny a charakterizovány mimořádné události z obecného hlediska a poté jsou charakterizovány vybrané druhy mimořádných událostí. Vybrala jsem si takové mimořádné události, které jsou v práci charakterizovány a popsány pro Českou republiku. Dále jsem v této části zabývala možnými důsledky mimořádných událostí.

V druhé části bakalářské práce je charakterizován integrovaný záchranný systém a popsány jeho základní složky. Hasičský záchranný sbor, Policie ČR, Záchraná zdravotnická služba a ostatní složky, které jsou zde definovány hlavně z hlediska zákonů České republiky.

V hlavní části jsem se zabývala evakuací. Je zde evakuace charakterizována z obecného hlediska, ale také z pohledu ochrany obyvatelstva a z hlediska požární ochrany. V této části jsou dále uvedeny základní pojmy, které s evakuací souvisí a také rozdělení evakuace z hlediska doby trvání, rozsahu opatření, zvolené varianty řešení a způsobu realizace. Důležitou součástí při evakuaci je evakuační zavazadlo, které je v této kapitole charakterizováno. Je zde popsán obsah zavazadla a jak takové zavazadlo při evakuaci sbalit a nachystat.

Dalším cílem práce bylo objasnit řešení evakuace při mimořádné události ve vybraných zemích. Do této práce jsem si vybrala USA, Japonsko, Sýrii a Českou republiku, protože pro každou zemi je typická jiná mimořádná událost. V práci jsou uvedeny postupy evakuace v těchto zemích a charakterizována evakuace při vybrané mimořádné události, která je typickou pro svoji zemi. Je zde zhodnocena efektivita evakuace a hlavní nedostatky, které při evakuaci nastali.

V závěrečné části jsem se zabývala popsáním doporučujících přístupů k provedení evakuace, které jsou zaměřeny na nezbytnou péči o evakuované osoby. Obyvatelé jsou rozděleny do tří skupin podle toho, zda jsou schopni samostatné evakuace či nikoli.

## Referenční seznam

Odborné knihy a články

Volf, O. (1999). *Záchrana osob obecně – aspekty provázející požární ochranu*, V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství.

Kovařík, J., & Smetana, M. (2006). *Základy civilní ochrany*. 1.vydání, Ostrava

Halaška, J., & Ralbovská, R. (2017). *Ochrana obyvatelstva v případě krizových situací a mimořádných událostí nevojenského charakteru*, Praha: ČVUT.

Hylák, Č., & Pivovarník, J. (2016). *Individuální a kolektivní ochrana obyvatelstva ČR*. Praha: Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR.

Řehák, D., Bohumír, M., & Růžičková, P. (2015). *Ochrana obyvatelstva v kontextu aktuálních bezpečnostních hrozeb*. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství.

Predtečenskij, M., & Milinskij, A. (1972). *Evakuace osob z budov: výpočetní metody pro projektování*. Praha: Československý svaz požární ochrany.

Brehovská, L. (2016). *Evakuace ze zón havarijního plánování v závislosti na diferenciaci populace*. Praha: NLN, Nakladatelství Lidové noviny.

Chudová, D. (2010). *Metodika pro navrhování objektové evakuace v případě teroristického útoku CBR látek*: autoreferát disertační práce. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava.

Smetana, M., & Kratochvílová, D. (2010). *Havarijní plánování: varování, evakuace, poplachové plány, povodňové plány*. Brno: Computer Press.

Kratochvílová, D. (2010). *Ochrana obyvatelstva*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství.

Horák, R., & Kyselák, J. (2006). *Terminologický slovník vybraných pojmů z oblasti evakuace*. Brno: Univerzita obrany.

Doležel, M., Kyselák, J., Mika, O. J. & Novák, J. (2014). *Základy ochrany obyvatelstva*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

Skácelová, I. (2015). *Co dělat při mimořádné události: příručka pro obyvatele*. Olomouc: Univerzita Palackého.

#### Právní normy

Vyhláška Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci).

Zákon č. 219/1999 Sb., o ozbrojených silách České republiky

Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů.

Zákon č. 273/2008 Sb., o Policii České republiky

Zákon č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů.

Zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě

#### Elektronické dokumenty a další zdroje

Povodí Moravy. (2017). *Rekapitulace aktivit povodí Moravy za 20 let od povodní 1997*. Retrieved 7. 6. 2018 from the World Wide Web: <http://www.nase-voda.cz/rekapitulace-aktivit-povodi-moravy-za-20-od-povodni-1997/>

Hasičský záchranný sbor České republiky. *Integrovaný záchranný systém*. Retrieved 29. 5. 2018 from the World Wide Web: <http://www.hzscr.cz/clanek/integrovaný-zachranny-system.aspx>

Elektronický digitální povodňový portál. *Přirozená povodeň*. Retrieved 8. 6. 2018 from the World Wide Web: [https://www.edpp.cz/han\\_prirozena-povoden](https://www.edpp.cz/han_prirozena-povoden)

Elektronický digitální povodňový portál. *Opatření k ochraně před povodněmi*. Retrieved 8.6. 2018 from the World Wide Web: [https://www.edpp.cz/han\\_opatreni-k-ochrane-pred-povodnemi/](https://www.edpp.cz/han_opatreni-k-ochrane-pred-povodnemi/)

Elektronický digitální povodňový portál. *Organizace hlásné povodňové služby*. Retrieved 8. 6. 2018 from the World Wide Web: [https://www.edpp.cz/han\\_organizace-hlasne-povodnove-sluzby](https://www.edpp.cz/han_organizace-hlasne-povodnove-sluzby)

Tanigawa, K., Hosoi, Y., Hirohashi, N., Iwasaki, Y., & Kamiya, K. (2012). *Loss of life after evacuation: lessons learned from the Fukushima accident*. *The Lancet*, 379(9819), 889-891.

Wong, S., Shaheen, S., & Walker, J. (2018). *Understanding Evacuee Behavior: A Case Study of Hurricane Irma*.

Lubojacký, A. (2014). *Metodika pro zajištění nezbytné péče o evakuované osoby*.