

Druhy a příklady mimořádných událostí a zabezpečení ochrany obyvatelstva při hrozbě nebo vzniku mimořádné události

Michaela Baťková

Bakalářská práce
2012



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení
Ústav krizového řízení
akademický rok: 2011/2012

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Michaela BAŤKOVÁ**
Osobní číslo: **L090397**
Studijní program: **B 3909 Procesní inženýrství**
Studijní obor: **Ovládání rizik**

Téma práce: **Druhy a příklady mimořádných událostí
a zabezpečení ochrany obyvatelstva při hrozbě nebo
vzniku mimořádné události**

Zásady pro vypracování:

1. Rozdělení mimořádných událostí
2. Příklady mimořádných událostí
3. Charakteristika integrovaného záchranného systému a jeho složek
4. Návrhy na vylepšení ochrany obyvatelstva

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

[1] **MINISTERSTVO VNITRA – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, Sebeochrana obyvatelstva ukrytím; Metodická pomůcka pro orgány státní správy, územní samosprávy, právnické osoby a podnikající fyzické osoby. Praha 2001**

[2] <http://hzscr.cz/>

[3] **Zákon č. 239/2000 Sb., o Integrovaném záchranném systému.**

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Jiří Koch

Ústav krizového řízení

Datum zadání bakalářské práce:

15. prosince 2011

Termín odevzdání bakalářské práce:

11. května 2012

V Uherském Hradišti dne 22. února 2012



prof. Ing. Josef Polášek, Ph.D.
děkan



prof. Ing. Dušan Vičar, CSc.
ředitel ústavu

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v archivu Fakulty logistiky a krizového řízení Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji bakalářskou 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 předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo –bakalářskou 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);
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem bakalářské 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 bakalářské práci pracoval/a samostatně a použitou literaturu jsem citoval/a. V případě publikace výsledků budu uveden/a jako spoluautor/ka;
- že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

V Uherském Hradišti dne

.....
podpis studenta/ky

ABSTRAKT

Bakalářská práce na téma „Druhy a příklady mimořádných událostí a zabezpečení ochrany obyvatelstva při hrozbě nebo vzniku mimořádné události“, je zaměřena na vznik a druhy mimořádných událostí a na zabezpečení ochrany obyvatelstva. V teoretické části práce jsou zpracovány základní pojmy týkající se mimořádných událostí a ochrany obyvatelstva. Obsahuje také rozdělení mimořádných událostí, popis základních činností ochrany obyvatelstva a charakteristiku složek Integrovaného záchranného systému. Praktická část je zaměřena na jednotlivé příklady mimořádných událostí a jejich řešení a také na zabezpečení ochrany obyvatelstva před vybranými mimořádnými událostmi. Dále pojednává o současném stavu ochrany obyvatelstva a o možných opatřeních, která by ji mohla vylepšit.

ABSTRACT

Bachelor Thesis on the topic „Types and Examples of Exceptional Events and Ensuring the Population Protection at Formation or Threat of Emergency“, is focused on formation and types of exceptional events and security of population protection. Theoretical Part describes basic concepts concerning exceptional events and population protection. This work also contains division of emergency, basic activities description of population protection and characteristic components of Integrated Rescue System. Practical Part is focused on individual examples of exceptional events and their solutions and also on securing of population protection in case of selected exceptional events. Finally there is discussed the current state of population protection and possible measures, which could be improved.

Klíčová slova: Mimořádná událost, ochrana obyvatelstva, evakuace, integrovaný záchranný systém

Keywords: Exceptional Event, Protection of the Population, Evacuation, Integrated Rescue System

Tímto děkuji vedoucímu mé bakalářské práce panu Ing. Jiřímu Kochovi za podporu, cenné rady, připomínky a také za trpělivost při konzultacích k této práci.

Motto:

„Skutečná pohroma je, když nevíte co dělat.“

Záchranný kruh

OBSAH

ÚVOD	9
I TEORETICKÁ ČÁST	10
1 ZÁKLADNÍ POJMY	11
1.1 MIMOŘÁDNÁ UDÁLOST.....	11
1.2 KRIZOVÁ SITUACE	11
1.3 KRIZOVÉ STAVY	12
1.3.1 Stav nebezpečí.....	13
1.3.2 Nouzový stav.....	14
1.3.3 Stav ohrožení státu	14
1.3.4 Válečný stav	14
1.4 OCHRANA OBYVATELSTVA.....	14
1.5 DALŠÍ ODBORNÉ POJMY	15
2 DRUHY MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ	17
2.1 MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI VYVOLANÉ PŘÍRODNÍMI VLIVY.....	17
2.2 MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI VYVOLANÉ ČINNOSTÍ ČLOVĚKA	18
3 ŘEŠENÍ KRIZOVÝCH SITUACÍ	19
4 OCHRANA OBYVATELSTVA	20
4.1 HISTORIE OCHRANY OBYVATELSTVA.....	20
4.2 VAROVÁNÍ OBYVATELSTVA.....	21
4.3 UKRYTÍ OBYVATELSTVA.....	22
4.4 EVAKUACE OBYVATELSTVA	22
4.5 NOUZOVÉ PŘEŽITÍ OBYVATELSTVA.....	23
4.6 PROSTŘEDKY INDIVIDUÁLNÍ OCHRANY	24
5 INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM	26
II PRAKTICKÁ ČÁST	28
6 HISTORIE MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ	29
7 PŘÍKLADY MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ VE SVĚTĚ	31
7.1 ZEMĚTŘESENÍ.....	31
7.1.1 Zemětřesení v Japonsku	32
7.2 POVODNĚ	34
7.2.1 Povodně v Austrálii.....	35
7.3 HURIKÁN.....	37
7.3.1 Hurikán Katrina.....	38
7.4 TERORISMUS	41
7.4.1 Teroristický útok 11. září 2001	42

8	ZLEPŠENÍ OCHRANY OBYVATELSTVA	44
8.1	PREVENTIVNĚ VÝCHOVNÁ ČINNOST	44
8.2	BRANNÁ VÝCHOVA	47
8.3	EVAKUACE A EVAKUAČNÍ ZAVAZADLO	49
8.3.1	Evakuace	49
8.3.2	Evakuační zavazadlo	52
9	SOUČASNÝ STAV OCHRANY OBYVATELSTVA.....	54
10	OCHRANA OBYVATELSTVA PŘED VYBRANÝMI MIMOŘÁDNÝMI UDÁLOSTMI A KONKRÉTNÍ NÁVRHY	55
10.1	OCHRANA OBYVATELSTVA PŘED ZEMĚTŘESENÍM.....	55
10.2	OCHRANA OBYVATELSTVA PŘED POVODNĚMI	56
10.3	OCHRANA OBYVATELSTVA PŘED TERORISMEM	60
	ZÁVĚR	61
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	63
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	65
	SEZNAM OBRÁZKŮ	66
	SEZNAM TABULEK.....	67
	SEZNAM PŘÍLOH.....	68

ÚVOD

Mimořádné události naši planetu vždy ohrožovaly a stejně tomu tak bude i nadále. V dřívějších dobách však hrozba nějaké mimořádné události rozhodně nebyla tak intenzivním tématem jako dnes. V dnešním světě stačí otevřít internet a okamžitě se na nás vrhnou informace o tom, že někde udeřilo zemětřesení, někde zas hrozí povodně nebo byl spáchán teroristický útok.

Pravda je taková, že mimořádným událostem, které způsobuje příroda, nemůžeme nijak zabránit, protože přírodě se lidé ještě nenačili poroučet a nejspíš ani nikdy nenačí. Bohužel existují i takové mimořádné události, které vyvolávají lidé cíleně. To jsou právě teroristické útoky. Naneštěstí takových útoků s postupujícím časem přibývá a hlavně teroristé se pořád zdokonalují a je tedy stále více složité odhalit jejich záměry.

Vzniku mimořádných událostí nemůžeme povětšinou zcela zabránit, můžeme však minimalizovat jejich negativní dopady. Aby tyto dopady byly co nejmenší, je potřeba se na mimořádné události důkladně připravit. Lidé by si měli mnohem více uvědomovat, že právě oni mohou být kdykoliv obětí mimořádné události. Velmi často je používáno slovní spojení jako „mě se to netýká, mě se to stát nemůže“. Měli bychom však být více objektivní a přestat tato nesmyslná slova používat, protože v mnohých případech nejsou pravdivá.

V mé práci jsem se snažila upozornit na to, že mimořádná událost může udeřit kdykoliv a kdekoliv a že lidstvo by mělo být na tyto hrozby dobře připraveno. V teoretické části práce je pozornost zaměřena nejvíce na vysvětlení základních pojmů týkajících se jak mimořádných událostí, tak ochrany obyvatelstva. Dalším velmi důležitým bodem je Integrovaný záchranný systém, který je nezbytnou součástí ochrany obyvatelstva.

Praktická část se zabývá jednotlivými již vzniklými mimořádnými událostmi a způsobem jejich řešení. Dále pojednává o ochraně obyvatelstva před vybranými mimořádnými událostmi, které jsou dle mého názoru jedny z nejvíce se vyskytujících. Chtěla jsem také upozornit na důležitost vzdělávání v této oblasti nejen u dospělých, ale hlavně i u dětí.

V mé práci jsem čerpala zejména z odborné literatury, příslušné právní legislativy a z internetových zdrojů.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 ZÁKLADNÍ POJMY

Na začátek si dovoluji uvést základní definice, které, dle mého názoru jsou důležité k mé bakalářské práci.

1.1 Mimořádná událost

Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému definuje mimořádnou událost jako „škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činnostmi člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací“. [1]

Dále můžeme říci, že mimořádná událost je „nenadálý částečně nebo zcela neovládaný, časově a prostorově ohraničený děj, který vznikl v souvislosti s provozem technických zařízení, působením živelních pohrom, neopatrným zacházením s nebezpečnými látkami nebo v souvislosti s epidemiemi a dalšími negativními vlivy“. [2]

V souvislosti s mimořádnou událostí můžeme také říci, že se jedná o náhlou závažnou událost, která způsobila narušení stability systému a nebo probíhajících dějů a činností, případně ohrozila jejich bezpečnost či existenci.

Mimořádné události se dělí na dvě základní skupiny, a to mimořádné události vyvolané přírodními jevy (naturogenní) a mimořádné události vyvolané lidským činitelem (antropogenní).

Jednotlivé mimořádné události podrobněji rozvedu v kapitole nazvané Druhy mimořádných událostí.

1.2 Krizová situace

Podle zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému je to „mimořádná událost, narušení kritické infrastruktury nebo jiné nebezpečí, při nichž je vyhlášen stav nebezpečí, nouzový stav nebo stav ohrožení státu“.

Je to mimořádná situace, při které je bezprostředně ohrožena svrchovanost a územní celistvost státu, jeho demokratické základy, chod hospodářství, zdraví a život velkého počtu osob, majetek ve velkém rozsahu, systém státní správy a samosprávy, kulturní statky, životní prostředí a v neposlední řadě plnění mezinárodních závazků, přičemž ohrožení nelze

zabránit ani jeho následky odstranit obvyklou činností správních úřadů, orgánů územní samosprávy, ozbrojených sil, záchranných sborů, havarijních a jiných služeb. [3]

1.3 Krizové stavy

„Krizový stav se vyhláší v případě vzniklých krizových situací (mimořádných událostí, které ohrožují ve značném rozsahu životy, zdraví, majetek a životní prostředí).“ [3]

Bývají vyhlášovány v situaci, kdy není možné zvládnout likvidaci mimořádné události běžnými prostředky.

Krizové stavy také bývají vyhlášovány z důvodů umožnění rychlejší likvidace následků mimořádné události, protože je možné využít rychlejší postupy.

V době, kdy jsou vyhlášeny krizové stavy, mohou být omezena některá občanská práva, například právo shromažďování a volného pohybu. [4]

Krizovými stavy jsou:

- Stav nebezpečí
- Nouzový stav
- Stav ohrožení státu
- Válečný stav

Tabulka 1 *Krizové stavy*

Krizový stav	Vyhlašující orgán	Pro území	Maximální doba trvání
Stav nebezpečí	Hejtman kraje (popř. primátor hl. m. Prahy)	Celý kraj nebo část kraje	30 dnů (možnost prodloužení se souhlasem vlády)
Nouzový stav	Vláda ČR (předseda vlády)	Celý stát nebo omezené území státu	30 dnů (možnost prodloužení se souhlasem parlamentu)
Stav ohrožení státu	Parlament na návrh vlády	Celý stát nebo omezené území státu	Bez omezení
Válečný stav	Parlament na návrh vlády	Celý stát	Bez omezení

Zdroj: <http://www.hzsmsk.cz/index.php?a=cat.94>

1.3.1 Stav nebezpečí

Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení říká, že „stav nebezpečí se jako bezodkladné opatření může vyhlásit, jsou-li v případě živelní pohromy, ekologické nebo průmyslové havárie, nehody nebo jiného nebezpečí ohroženy životy, zdraví, majetek, životní prostředí, pokud nedosahuje intenzita ohrožení značného rozsahu a není možné odvrátit ohrožení běžnou činností správních úřadů, orgánů krajů a obcí, složek integrovaného záchranného systému“.

„Stav nebezpečí končí uplynutím doby, na kterou byl vyhlášen, pokud hejtman nebo vláda nerozhodnou o jeho zrušení před uplynutím této doby. Vláda stav nebezpečí zruší též, pokud nejsou splněny podmínky pro jeho vyhlášení.“ [5]

1.3.2 Nouzový stav

„Vláda může vyhlásit nouzový stav v případě živelních pohrom, ekologických nebo průmyslových havárií, nehod nebo jiného nebezpečí, které ve značném rozsahu ohrožují životy, zdraví nebo majetkové hodnoty anebo vnitřní pořádek a bezpečnost.“ [6]

„Nouzový stav nemůže být vyhlášen z důvodů stávky vedené na ochranu práv a oprávněných hospodářských a sociálních zájmů.“ [6]

1.3.3 Stav ohrožení státu

„Parlament může na návrh vlády vyhlásit stav ohrožení státu, je-li bezprostředně ohrožena svrchovanost státu nebo územní celistvost státu anebo jeho demokratické základy.“ [6]

„K přijetí usnesení o vyhlášení stavu ohrožení státu je třeba souhlasu nadpoloviční většiny všech poslanců a souhlasu nadpoloviční většiny všech senátorů.“ [6]

1.3.4 Válečný stav

„Parlament rozhoduje o vyhlášení válečného stavu, je-li Česká republika napadena, nebo je-li třeba plnit mezinárodní smluvní závazky o společné obraně proti napadení.“ [7]

„Vláda rozhoduje o vyslání ozbrojených sil České republiky mimo území České republiky a o pobytu ozbrojených sil jiných států na území České republiky, a to nejdéle na dobu 60 dnů, jde-li o:

- a) plnění závazků z mezinárodních smluv o společné obraně proti napadení,
- b) účast na mírových operacích podle rozhodnutí mezinárodní organizace, jíž je Česká republika členem, a to se souhlasem přijímajícího státu,
- c) účast na záchranných pracích při živelních pohromách, průmyslových nebo ekologických haváriích.“ [7]

1.4 Ochrana obyvatelstva

Je soubor činností a postupů věcně příslušných orgánů, dalších subjektů i jednotlivých občanů směřujících k minimalizaci negativních dopadů mimořádných událostí na životy a zdraví obyvatelstva, majetek a životní prostředí. Tyto činnosti a postupy nejsou pojímány izolovaně, ale jako součást havarijního, krizového a obranného plánování.

Ochrana obyvatelstva není zaměřena jen na ochranu obyvatelstva za válečného stavu, ale i na další rizika, jakými jsou provozní havárie a živelní pohromy, epidemie a ekologická nebezpečí, jaká představují klimatické změny, úbytek pitné vody a jiná ohrožení, z nichž nejzávažnější je terorismus. [8]

Základními dokumenty (kromě zákona č. 239/2000 Sb. a vyhlášky č. 380/2002 Sb.) pro plnění úkolů v oblasti ochrany obyvatelstva jsou Koncepce ochrany obyvatelstva ČR a Koncepce ochrany obyvatelstva Jihomoravského kraje. [9]

1.5 Další odborné pojmy

„**Civilní obrana** je provádění následujících úkolů k ochraně výhradně civilních obyvatel před nebezpečím a pomoci obyvatelstvu k odstranění bezprostředních následků válek či pohrom.“ [10]

Těmito úkoly jsou:

- varování, zatemňování,
- evakuace,
- organizování a poskytování (ú)krytů,
- záchranné práce (vyprošťování, odstranění z dosahu nebezpečí apod.),
- dezaktivace a podobná opatření (např. karanténa),
- zdravotnické služby včetně první pomoci a také náboženská pomoc,
- boj s požáry,
- nouzové ubytování a zásobování,
- okamžitá oprava veřejných zařízení,
- okamžité pohřbívání,
- plánování a organizace těchto činností. [10]

Záchrannými pracemi se rozumí dle zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému „činnost k odvrácení nebo omezení bezprostředního působení rizik vzniklých mimořádnou událostí, zejména ve vztahu k ohrožení života, zdraví, majetku nebo životního prostředí, které vedou k přerušení jejich příčin“. [1]

„**Likvidační práce** jsou činnosti k odstranění následků způsobených mimořádnou událostí.“ [1]

Integrovaný záchranný systém je koordinovaný postup základních a ostatních složek IZS při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací. [1]

„**Osobní pomoc** je činnost nebo služba při provádění záchranných a likvidačních prací a při cvičení na výzvu velitele zásahu, hejtmana kraje nebo starosty obce. Osobní pomocí se rozumí i pomoc poskytnutá dobrovolně bez výzvy, ale se souhlasem nebo s vědomím velitele zásahu, starosty obce nebo hejtmana kraje.“ [1]

Věcná pomoc je poskytnutí věcných prostředků při provádění záchranných a likvidačních prací a při cvičení na výzvu velitele zásahu, hejtmana kraje nebo starosty obce. [1]

„**Humanitární pomoc** jsou opatření prováděná za účelem pomoci obyvatelstvu postiženému mimořádnou událostí s využitím lidských a materiálních zdrojů.“ [1]

2 DRUHY MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ

Jak jsem se již zmínila, tak mimořádné události se dělí na dvě základní skupiny, a to naturogenní, což jsou mimořádné události vyvolané přírodou a antropogenní, jsou mimořádné události vyvolány činností člověka.

V této kapitole bych ráda podrobněji popsala tyto jednotlivé mimořádné události.

2.1 Mimořádné události vyvolané přírodními vlivy

a) Abiotické mimořádné události – způsobené neživou přírodou:

- požáry způsobené přírodními vlivy,
- kosmické záření, únik radonu,
- povodně a záplavy,
- dlouhodobá sucha,
- zemětřesení,
- sopečná činnost,
- silné mrazy a vznik námraz,
- sněhové kalamity,
- zemské sesuvy,
- krupobití, vichřice apod.

b) Biotické mimořádné události – způsobené živou přírodou:

- epifylie (rozsáhlá nákaza rostlin),
- epizootie (rozsáhlá nákaza zvířat),
- epidemie (velká nákaza lidí),
- parazité,
- rychlé vymírání druhů apod. [11]

Podle mého názoru, se abiotické mimořádné události vyskytují častěji než ty biotické. Z médií velmi často slyšíme informace o hrozících povodních, zemětřeseních, sněhových kalamitách, krupobitích a dalších podobných událostech.

2.2 Mimořádné události vyvolané činností člověka

a) Technogenní mimořádné události – provozní havárie a havárie spojené s infrastrukturou:

- radiační havárie velkého rozsahu,
- technologické havárie spojené s únikem nebezpečných látek,
- rozsáhlé ropné havárie,
- rozsáhlé dopravní havárie,
- mechanické a statické poruchy staveb a zařízení apod.

b) Sociogenní mimořádné události vnitřní – vnitrostátní společenské, sociální a ekonomické negativní jevy:

- narušení finančního a devizového hospodářství státu,
- narušení dodávek ropy a ropných produktů,
- narušení dodávek elektrické energie, plynu a tepla,
- narušení dodávek potravin,
- narušení dodávek pitné vody,
- narušení dodávek léčiv a zdravotnického materiálu,
- totální zhroucení ekonomiky státu,
- hrozba teroristických akcí, aktivity vnitřního a mezinárodního zločinu a terorismu apod.

c) Sociogenní mimořádné události vnější – vojenské mimořádné události:

- násilné akce subjektů cizí moci spojené s použitím vojenských sil a prostředků na území, ke kterému jsou plněny spojenecké závazky nebo je poskytována mezinárodní humanitární pomoc,
- vnější vojenské napadení státu nebo jeho spojenců,
- rozsáhlé ekologické havárie, přesahující hranice států,
- politický nátlak apod.

d) Agrogenní mimořádné události:

- eroze půdy,
- splavování půd do vodních toků apod. [11]

3 ŘEŠENÍ KRIZOVÝCH SITUACÍ

„Při mimořádné situaci (dále jen MS) jsou zachraňovány postižené osoby, hmotné a kulturní statky. Jsou likvidovány zdroje škodlivých a ničivých faktorů, postupně jsou likvidovány jejich následky, obnovována výroba, životní prostředí a do normálního stavu je uváděna společnost.“ [12]

„Řešení krizové situace (dále jen KS) vyžaduje řadu následujících opatření:

- a) korekci – minimalizaci příčin vzniku možných KS,
- b) prevenci – přípravu na činnost za KS,
- c) kontrakci – zmenšení možností vzniku a stupňování KS,
- d) redukci – omezení možnosti ničivých faktorů při vzniku KS,
- e) záchranu – zabezpečení osob a materiálních hodnot před působením ničivých faktorů za KS,
- f) rekonstrukci – odstraňování následků působení ničivých faktorů za KS a obnova k původnímu stavu.“ [12]

Všechna opatření je třeba uskutečňovat v souladu s platnými zákony. V České republice slouží pro řešení MS a KS Zákon č. 240/2000 Sb., Zákon o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon). [12]

4 OCHRANA OBYVATELSTVA

S pojmem ochrana obyvatelstva jsme se seznámili již v první kapitole. V této části mé práce se dozvíme něco o historii ochrany obyvatelstva a také o jednotlivých úkolech, které jsou součástí ochrany obyvatelstva.

„Ochranou obyvatelstva se rozumí plnění úkolů civilní ochrany, zejména varování, evakuace, ukrytí a nouzové přežití obyvatelstva a další opatření k zabezpečení ochrany života, zdraví a majetku.“ [13]

4.1 Historie ochrany obyvatelstva

I. Vznik civilní protiletecké ochrany

- 11. dubna 1935 – přijetím zákona č. 82 Sb., o ochraně a obraně proti leteckým útokům, byla zřízena civilní protiletecká ochrana (dále jen CPO), jejímž zřízením bylo pověřeno ministerstvo vnitra.
- 8. dubna 1938 – zákon č. 75 doplňuje zákon o ochraně a obraně proti leteckým útokům v návaznosti na možné ohrožení České republiky Německem.

Mezi hlavní úkoly CPO patřilo zejména zabezpečit obyvatelstvo plynovými maskami a zabezpečit dostatečný počet veřejných úkrytů.

II. Poválečný vývoj civilní ochrany

- po roce 1945 došlo k minimalizaci opatření k ochraně obyvatelstva před vzdušným napadením
- 13. července 1951 bylo přijato Vládní usnesení o civilní obraně, kde byly vymezeny základní prvky organizace civilní obrany
- 15. ledna 1958 – přijato Usnesení vlády Republiky československé č. 49 o civilní obraně Republiky československé s přílohou Směrnice o civilní obraně Republiky československé, na základě opatření proti zbraním hromadného ničení
- 1. ledna 1976 byla civilní obrana převedena z působnosti ministerstva vnitra do působnosti ministerstva obrany

III. Současnost

- 17. března 1993 přijala vláda České republiky Usnesení č. 126, jehož obsahem byla Opatření civilní ochrany České republiky

- 1. ledna 1994 převzaly úkoly civilní ochrany okresní úřady
- usnesením vlády České republiky č. 53 ze dne 20. ledna 1999 byl vysloven souhlas s převodem výkonu státní správy ve věcech civilní obrany z působnosti Ministerstva obrany do působnosti Ministerstva vnitra, s účinností od 1. ledna 2000
- zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, vymezil povinnosti k plnění úkolů civilní ochrany hasičským záchranným sborům, vybraným ministerstvům, obcím, právníckým, podnikajícím fyzickým a fyzickým osobám
- vyhláška ministerstva vnitra č. 380/2002 Sb., k přípravě provádění úkolů ochrany obyvatelstva, jednotlivé úkoly blíže specifikuje
- 22. dubna 2002 byla usnesením vlády České republiky schválena Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2006 s výhledem do roku 2015
- 11. prosince 2007 schválil Výbor pro civilní a nouzové plánování Koncepci ochrany obyvatelstva do roku 2012 s výhledem do roku 2020 [3]

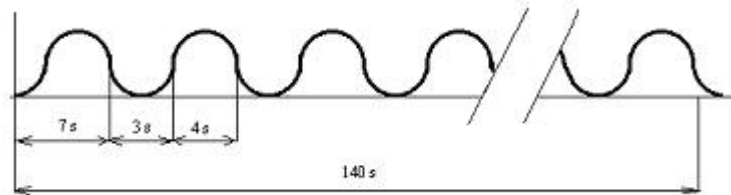
4.2 Varování obyvatelstva

Za základní způsob varování obyvatelstva je považováno vyhlášení varovných signálů. Základní prostředky pro varování jsou rotační (motorové) sirény, elektronické sirény nebo mobilní sirény a další zařízení s vlastnostmi elektronických sirén (např. obecní rozhlas). [3]

V současné době se v působnosti Hasičského záchranného sboru České republiky nachází více než 5 000 sirén, které pokrývají 85 % obydleného území České republiky varovným signálem.

Jednotný systém varování a informování je v České republice budován od roku 1991.

Obyvatelstvo je v případě hrozby nebo vzniku mimořádné události varováno především prostřednictvím varovného signálu nazývaného „Všeobecná výstraha“. Je to signál, který je vyhlášován kolísavým tónem sirény po dobu 140 vteřin a může zaznít třikrát po sobě ve zhruba tříminutových intervalech. Po tomto signálu musí bezprostředně následovat mluvená tísňová informace, kterou se sdělují obyvatelstvu údaje o bezprostředním nebezpečí, vzniku nebo již nastalé mimořádné události a opatření k ochraně obyvatelstva. [13]



Obrázek 1 Varovný signál Všeobecná výstraha [13]

„Základní legislativní normou řešící způsob a zodpovědnost za varování na území České republiky, kraje, obce s rozšířenou působností a obce vůči občanům řeší Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému.“ [3]

4.3 Ukrytí obyvatelstva

„Opatření k ukrytí se organizačně připravují a zajišťují v mírové době. Po vyhlášení stavu ohrožení státu nebo válečného stavu se improvizované úkryty budují a stálé úkryty zpohotouvají.“ [3]

Rozhodující úlohu při organizování ukrytí obyvatelstva sehrávají orgány obce, které v období mimo krizové stavy, ve spolupráci s Hasičským záchranným sborem krajů, provádí vytipování objektů a prostorů (např. podzemní garáže, sklepy apod.) vhodných pro improvizované ukrytí obyvatelstva. [13]

„Improvizovaný úkryt je předem vybraný optimálně vyhovující prostor ve vhodných částech bytů, obytných domů, provozních a výrobních objektů, který bude upravován fyzickými a právníckými osobami pro jejich ochranu a pro ochranu jejich zaměstnanců před účinky mimořádných událostí s využitím vlastních materiálních a finančních zdrojů.“ [13]

„Vhodnými prostory jsou sklepy s klenutými stropy nebo železobetonovými stropy a se silnými obvodovými zdmi a co nejmenší plochou všech okenních otvorů.“ [13]

4.4 Evakuace obyvatelstva

Evakuací rozumíme přemísťování osob, zvířat, předmětů kulturní hodnoty, technického zařízení, případně strojů a materiálu k zachování nutné výroby a nebezpečných látek z míst ohrožených mimořádnou událostí na jiné bezpečné místo. [13]

„Je jedním z nejúčinnějších a nejrozšířenějších opatření, která se používají při ochraně obyvatelstva před případnými následky hrozících nebo již vzniklých mimořádných událostí. Provádí se z míst ohrožených mimořádnou událostí do míst, která zajišťují pro evakované obyvatelstvo náhradní ubytování a stravování.“ [3]

Hlavní zásady pro opuštění bytu v případě evakuace:

- uhasit otevřený oheň v topidlech,
- vypnout elektrické spotřebiče,
- uzavřít přívod vody a plynu,
- ověřit, zda i sousedé vědí, že mají opustit byt,
- nezapomenout dětem dát do kapsy oděvu cedulku se jménem a adresou,
- kočky a psy vzít s sebou v uzavřených schránkách,
- exotická zvířata, která přežijí delší dobu, nechat doma, zásobovat je před odchodem potravou,
- vzít evakuační zavazadlo, uzamknout byt, na dveře dát oznámení o opuštění bytu a dostavit se na určené místo. [13]

4.5 Nouzové přežití obyvatelstva

„Zabezpečení opatření nouzového přežití představuje souhrn činností a postupů věcně příslušných orgánů, dalších zainteresovaných subjektů a samotných občanů prováděných s cílem minimalizovat negativní dopady mimořádných událostí a krizových situací na zdraví a životy postiženého obyvatelstva.“ [13]

„Opatření nouzového přežití navazují na evakuaci obyvatelstva z postiženého území nebo jsou realizována přímo v prostoru mimořádné události nebo v zóně havarijního plánování. Tato opatření jsou rozpracována v Plánu nouzového přežití, který je součástí havarijního plánu kraje.“ [13]

Plán nouzového přežití obyvatelstva obsahuje:

- nouzové ubytování,
- nouzové zásobování potravinami,
- nouzové zásobování pitnou vodou,
- nouzové základní služby obyvatelstvu,

- nouzové dodávky energií,
 - organizování humanitární pomoci,
 - rozdělení odpovědnosti za provedení opatření pro nouzové přežití obyvatelstva.
- [13]

„Nouzové přežití je řešeno na základě zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a vyhlášky Ministerstva vnitra č. 328/2000 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení IZS a je rozpracováno v Plánu nouzového přežití jako součást havarijního plánu kraje.“ [3]

4.6 Prostředky individuální ochrany

„K bezprostřední ochraně před toxickými účinky nebezpečných látek se lze chránit improvizovanými prostředky pro ochranu dýchacích cest a povrchu těla.“ [13]

Základem je využití vhodných oděvních součástí, které jsou k dispozici v každé domácnosti a pomocí kterých je možné chránit jak dýchací cesty, tak celý povrch těla.

Při použití této ochrany je třeba dbát následujících zásad:

- celý povrch musí být zakryt, žádné místo nesmí zůstat nepokryté,
- všechny ochranné prostředky je nutno co nejlépe utěsnit,
- k dosažení vyšších ochranných účinků je dobré kombinovat více ochranných prostředků nebo použít oděv v několika vrstvách. [13]

„**K ochraně hlavy** se doporučuje použít čepice, šátky a šály, přes které je vhodné převléci kapuci případně nasadit ochranné přilby (např. motocyklové, pracovní ochranné přilby, cyklistické, lyžařské atd.), které chrání i před padajícími předměty.“ [13]

Ochraně obličeje a očí je nutno věnovat největší pozornost, zejména ochraně úst a nosu, které jsou vstupní branou dýchacích cest. Nejvhodnějším způsobem je překrytí úst a nosu složeným kusem flanelové látky nebo froté ručníkem, mírně navlhčeným ve vodě nebo vodném roztoku sody či kyseliny citrónové, a upevněním v zátylku převázaným šátkem či šálou. [13]



Obrázek 2 *Improvizovaná ochrana hlavy a obličeje* [13]

K ochraně trupu jsou nejvhodnější následující druhy oděvů:

- dlouhé zimní kabáty,
- bundy,
- kalhoty,
- kombinézy,
- šustákové sportovní soupravy.

Použité ochranné oděvy je nutno dostatečně utěsnit u krku, rukávů a u nohavic. [13]



Obrázek 3 *Improvizovaná ochrana trupu* [13]

5 INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM

Ještě jednou si dovoluji připomenout definici Integrovaného záchranného systému (dále jen IZS) podle zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému.

„IZS se rozumí koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací.“ [1]

„IZS se použije v přípravě na vznik mimořádné události a při potřebě provádět současně záchranné a likvidační práce dvěma anebo více složkami integrovaného záchranného systému.“ [1]

Základy IZS byly položeny již v roce 1993. Vznikl jako potřeba každodenní spolupráce hasičů, zdravotníků, policie a dalších složek při řešení mimořádných událostí (např. požárů, havárií, dopravních nehod apod.). [13]

Základními složkami IZS jsou:

- Hasičský záchranný sbor České republiky,
- jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany,
- poskytovatelé zdravotnické záchranné služby,
- Policie České republiky. [1]

„Základní složky integrovaného záchranného systému zajišťují nepřetržitou pohotovost pro příjem ohlášení vzniku mimořádné události, její vyhodnocení a neodkladný zásah v místě mimořádné události. Za tímto účelem rozmisťují své síly a prostředky po celém území České republiky.“ [1]

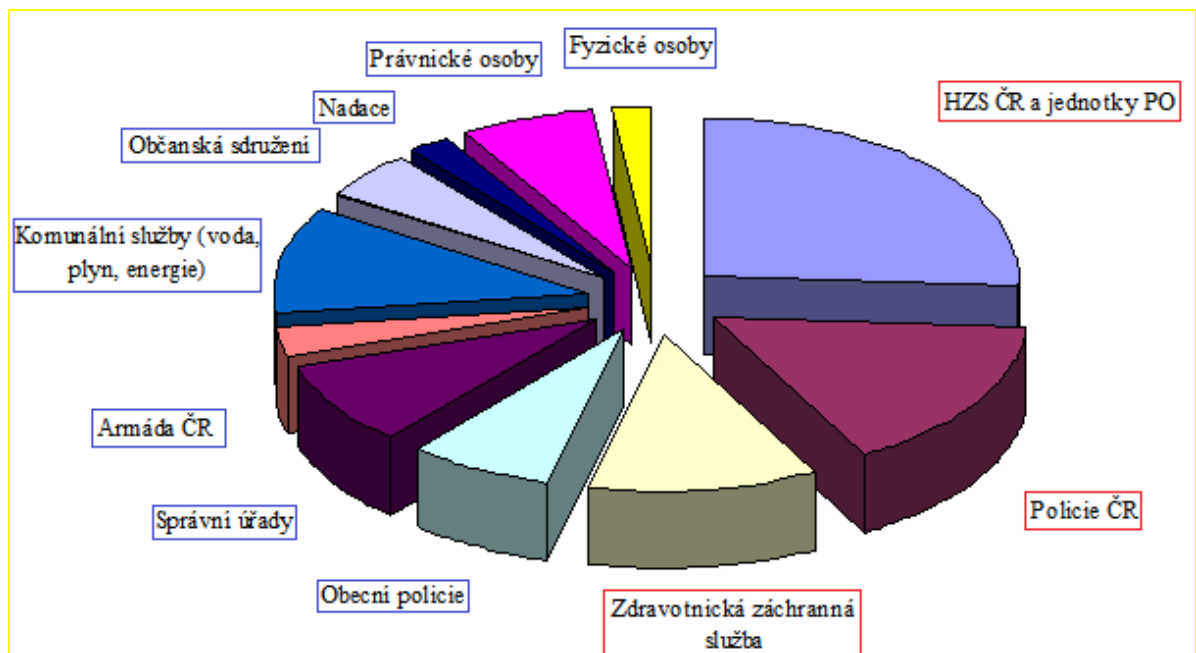
Ostatními složkami IZS jsou:

- vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil,
- ostatní ozbrojené bezpečnostní sbory,
- ostatní záchranné sbory,
- orgány ochrany veřejného zdraví,
- havarijní, pohotovostní, odborné a jiné služby,
- zařízení civilní ochrany,

- neziskové organizace a sdružení občanů, která lze využít k záchranným a likvidačním pracím. [1]

„Ostatní složky IZS poskytují při záchranných a likvidačních pracích plánovanou pomoc na vyžádání.“ [1]

Hasičský záchranný sbor České republiky je hlavním koordinátorem a páteří integrovaného záchranného systému. To znamená, že pokud zasahuje více složek IZS, na místě zpravidla velí právě příslušník Hasičského záchranného sboru ČR, který řídí součinnost složek a koordinuje záchranné a likvidační práce. [13]



Obrázek 4 Složky IZS [15]

II. PRAKTICKÁ ČÁST

6 HISTORIE MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ

Mimořádné události provázejí lidskou společnost již od nepaměti. V dávných dobách byly podobné události často přisuzovány existenci různých nadpřirozených sil a božstev. Asi nejznámějším mýtem, který popisuje velkou přírodní katastrofu, je starozákonní potopa světa. Je pravděpodobné, že se jednalo o velké záplavy, které v dávnověku postihly oblast Blízkého Východu. Postupem času se názor, že přírodní katastrofy jsou činem bohů, změnil a člověk sice v dnešním moderním světě dokáže poručit téměř všemu, ale na to jak poručit přírodě ještě nikdo nepřišel a zřejmě ani nepřijde.

Důležitým pokrokem v posledních letech je zcela jistě zahájení debaty o těchto problémech na mezinárodní úrovni. Jedná se především o společné postupy při ochraně před environmentálními hazardy. K. Smith v roce 2002 uvedl čtyři hlavní oblasti mezinárodní spolupráce:

- Anti-hazard measures – Opatření proti vzniku hazardu
- Response and recovery planning – Plány na obnovu po katastrofě
- Emergency warnings – Krizová hlášení
- Land use management – Management využití krajiny

Od počátku své existence lidstvo zápasí s živelným působením přírodních sil. Ohrožují nás záplavy, zemětřesení, požáry, laviny, vichřice, tornáda, sopečné výbuchy, tsunami apod. Vědeckotechnický pokrok s sebou přinesl také další velká nebezpečí vzniku mimořádných událostí v podobě hromadných neštěstí v dopravě, výbuchy, úniky nebezpečných látek a v neposlední řadě také teroristické útoky.

Většinu těchto rizik, která nás ohrožují, si však bohužel uvědomíme obvykle až po nehodě, havárii nebo přírodní katastrofě.

Vzhledem k tomu, že nebezpečí je celá řada, nelze dát návod na to, jak se chovat při všech mimořádných událostech. Můžeme však alespoň upozornit na možná nebezpečí, dát stručný návod, jak se připravit na možnost vzniku mimořádné události a co dělat, pokud k ní dojde.

Jelikož mimořádnou událost nelze odvrátit, jedinou možností obrany, je minimalizovat její negativní dopady. Příprava na mimořádné události tedy spočívá ve zkušenostech

z podobných předchozích situací. Lidstvo se postupem času zdokonaluje v technologiích, tudíž se dokážeme lépe bránit přírodním silám.

Většina lidí by řekla, že přírodní katastrofa nemá žádné pozitivní stránky, ale přece jenom jedna taková existuje. A je to zjištění, že lidská solidarita a potřeba pomoci bližnímu v nebezpečí našťastí ještě zcela nevymizela. Záleží jen na lidech, aby se tyto dobré vlastnosti neprojevovali pouze ve stavu největší nouze.



Obrázek 5 *Povodně v Liberci 2010* [14]

7 PŘÍKLADY MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ VE SVĚTĚ

V této kapitole se budu věnovat konkrétním mimořádným událostem ve světě. Zaměřit bych se chtěla zejména na to, jak se s těmito mimořádnými událostmi vypořádaly jednotlivé země, také na ochranu obyvatelstva a na přípravu na tyto situace. Dle mého názoru se za posledních pár let výskyt mimořádných událostí rapidně zvýšil. Proto jsem vybrala ty mimořádné události, které mne nejvíce zaujaly.

7.1 Zemětřesení

Zemětřesení je relativně velmi častá mimořádná událost ve světě a patří k nejničivějším katastrofám. Je to náhlý pohyb zemské kůry, vyvolaný uvolněním napětí, např. z neustálých pohybů zemských desek. V důsledku pohybu litosférických desek dochází na okrajích ke značnému tření a deformacím, při kterých dochází k ohromnému napětí.

Ničivý účinek zemětřesení je způsoben vibracemi, tzv. seizmickými vlnami, vyvolanými otřesem. Přímé ohrožení zdraví a života lidí samotnými otřesy je však minimální. Smrt a zranění jsou nejčastěji zapříčiněny zřícením budov, vzniklými sesuvy, pádem lavin a v neposlední řadě také vlnami tsunami. Velikost nebo také síla zemětřesení se popisuje jediným číslem, které najdeme v Richterově stupnici.

Tabulka 2 Zjednodušená Richterova stupnice

Magnitudo	Stručná charakteristika
1,2	Není cítit, lze pouze měřit přístroji
3	Nejmenší hodnota, kterou člověk rozpozná; bez poškození
4	Slabé zemětřesení
5	Slabé poškození budov blízko epicentra
6	Vážné poškození špatně postavených budov
7	Velké poškození budov
8 a více	Téměř úplné zničení

Zdroj: <http://geologie.vsb.cz/jelinek/tc-mimorade-jevy.htm>

7.1.1 Zemětřesení v Japonsku

11. března 2011 postihlo Japonsko nejrozsáhlejší zemětřesení v novodobých dějinách. Otřesy byly naměřeny o síle 8,9 stupně Richterovy škály. Toto ničivé zemětřesení udeřilo v pátek v 14.46 hodin místního času (06.46 SEČ). Centrum zemětřesení bylo u severovýchodního pobřeží ostrova Honšú, 180 km od města Sendai v hloubce 24 km. Zemi poté zasáhla vlna tsunami, která měla ničivé následky.



Obrázek 6 *Epicentrum zemětřesení v Japonsku* [16]

Vlna tsunami zasáhla jadernou elektrárnu Fukušima I. Došlo k jaderné havárii, která byla na Mezinárodní stupnici jaderných událostí ohodnocena nejvyšším stupněm 7 a zároveň je považována za jednu z historicky nejkomplicovanějších. Tato havárie se stala celosvětově podnětem k politickým debatám o jaderné energetice.

- **Další světová zemětřesení:**

- Haiti - leden 2010, odhadovaný počet obětí 200 000
- Sumatra – prosinec 2004, odhadovaný počet obětí 280 000
- Alžírsko – květen 2003, odhadovaný počet obětí 2 266
- Irán – prosinec 2003, odhadovaný počet obětí 31 000
- Afghánistán – březen 2002, odhadovaný počet obětí 1 000
- Indie – leden 2001, odhadovaný počet obětí 20 000

- **Připravenost Japonska na zemětřesení**

Je velice dobře známo, že Japonsko je země, která neustále čelí hrozbě otřesů, proto jsou na toto nebezpečí velmi dobře připraveni. Ukázalo se to právě i při loňském zemětřesení,

kde problémem nebyla chvějící se zem, ale následná vlna tsunami vyvolaná otřesy. Právě díky tomu, jak jsou Japonci na takové situace připraveni, byl počet obětí s ohledem na rozsah katastrofy poměrně nízký.

Obyvatelé Japonska totiž žijí s vědomím, že je tento přírodní živel může kdykoliv připravit o majetek nebo život. Proto od malička prochází nejrůznějšími cvičeními, která je mají na nebezpečí zemětřesení připravit.

Už na základních školách, jsou děti připravovány na zemětřesení. Probíhá to tak, že škola vyhlásí cvičný poplach a děti a učitelé se chovají podle přesného scénáře. V tomto se pokračuje i na vysokých školách a také v zaměstnání. Japonci tedy při zemětřesení reagují automaticky.

Velmi dobře propracovaný mají také varovný systém. Téměř každý Japonec vlastní mobil a signály ze seismografů se okamžitě šíří do telefonní sítě. Znamená to, že pokud má vlastník mobilu tuto službu aktivovanou, tak se dozví i to, jak silné zemětřesení nastalo a kde je jeho epicentrum.

Všeobecně známo o Japonsku je, že jejich stavby jsou koncipované tak, že zemětřesení odolávají. Ale nejsou u nich výjimkou ani stavby naopak velmi lehké, tudíž jejich obnova je po zemětřesení snadná. Bohužel ani sebedokonalejší infrastruktura a příprava nezabrání, aby zemětřesení a následné přílivové vlny napáchaly značné škody.

Japonsko je země, která má velký počet jaderných elektráren, i přesto, že je to seismicky neklidná oblast. Japonští architekti ale navrhují jaderné elektrárny tak, že se při otřesech automaticky vypínají stejně jako japonské vlaky.

Prevence je nutná, protože připravuje obyvatele země, kde se zemětřesení vyskytují poměrně často na to, jak se při této mimořádné události chovat. Pokud by nebyli dostatečně připraveni, byl by počet obětí při zemětřeseních podstatně vyšší. Bohužel se však nedá zabránit všem neštěstím, ale Japonsko je země, která se dokáže z těchto tragédií rychle zotavit.

Dle mého názoru je Japonsko na zemětřesení velmi dobře připraveno. Zásadní je, že dokážou minimalizovat ztráty na životech, právě tím, jak jsou připraveni a vycvičeni.

7.2 Povodně

Podobně jako zemětřesení patří i povodně mezi nejničivější přírodní katastrofy. Dle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, se povodní rozumí *přechodné výrazné zvýšení hladiny vodních toků nebo jiných povrchových vod, při kterém voda již zaplavuje území mimo koryto vodního toku a může způsobit škody.*

V drtivé většině povodně vznikají kvůli nadměrnému množství srážek, které koryta nestačí pojmout, a proto se voda vylije mimo ně. Jiným důvodem vzniku povodní může být rychlé tání sněhu na jaře, který stéká z hor a systém nestačí vodu odvádět. Tání je o to rizikovější, pokud je doprovázeno trvalými dešti. Takové povodně, vzniklé především shodou přírodních podmínek se nazývají **přírozené povodně**.

Zvláštní povodně jsou takové, které nevznikají v důsledku přírodních příčin, ale v důsledku technické závady či havárie na nějakém vodním díle v povodí příslušného vodního toku. Příčinou vzniku zvláštní povodně může být například protržení nebo přetečení přehrady nebo jiné vodní plochy.

Povodně mohou být také spojovány s velkým množstvím srážek při hurikánech v karibské oblasti, tajfuny v jihovýchodní Asii nebo s pravidelnými monzunovými dešti. Zápory nebo povodně jsou v těchto oblastech často spojeny také se sesuvy půdy, které mohou strhnout celé vesnice postavené z nepříliš pevných materiálů.

Tento přírodní živel je sice považován za jeden z nejničivějších, ovšem na mnoha místech světa má životadárnou funkci. Například v povodí Nilu dávají život každoroční záplavy výrazné části Egypta, dále přinášejí úrodnou půdu i v Iráku a velkou roli hrály v minulosti také v Číně.

Důležitým pojmem, který je upřesněn v zákoně č. 254/2001 Sb., o vodách, je **povodňové riziko**, jímž se rozumí *kombinace pravděpodobnosti výskytu povodní a jejich možných nepříznivých účinků na lidské zdraví, životní prostředí, kulturní dědictví a hospodářskou činnost.* Zvládání povodňových rizik se soustředí na zmírnění možných nepříznivých účinků.

Chtěla bych ještě upřesnit rozdíl mezi povodní a záplavou:

Povodeň je přechodné stoupnutí hladiny vody ve vodním toku nad úroveň břehu, způsobené náhlým zvětšením průtoku vody způsobené například deští, táním sněhu nebo zmenšením průtočnosti koryta.

Záplava je zatopení pozemku při vystoupení vody z břehu toku za povodně. Může nastat vlivem přívalových dešťů nebo rychlého tání sněhu, dále také protržením hráze vodní nádrže apod. Nastává také při vystoupení podzemní vody nad povrch.

Na území České republiky přichází velká voda nepravidelně, v řádu staletí. Menší katastrofy se odehrávají v rozestupech let. Právě povodně patří v naší zemi v posledních letech k nejničivějším přírodním katastrofám. Takřka každoročně způsobují miliardové škody, včetně ztrát na životech. V letech 1997 a 2002 v naší zemi řádily doposud největší povodně. Tyto události zcela jistě ovlivnily, ať už přímo nebo nepřímo všechny obyvatele České republiky.

Já bych se však více než na povodně v České republice chtěla zaměřit na povodně světové. Jak v Evropě, tak i na ostatních kontinentech je mnoho řek, které jsou náchylné na povodně. Největší rozsah mívají povodně v Asii, např. v Bangladéši, kde když dojde k rozvodnění Gangy a Brahmaputry, je pod vodou většina území státu. Já jsem se rozhodla blíže popsat povodně, které trápily Austrálii v lednu roku 2011.

7.2.1 Povodně v Austrálii

Rekordně ničivé byly povodně v Austrálii na začátku roku 2011. Takové záplavy neměly v tamní historii obdoby. Tisíce obyvatel města Brisbane se ocitly ve velmi tíživé situaci, jelikož podle vládních odhadů se tam muselo po těchto povodních znovu postavit nebo kompletně zrekonstruovat na 30 000 domů. Záplavy začaly už v prosinci roku 2010 a o život přišlo 44 lidí. Rozvodněné řeky zaplavily přes 86 měst, zejména v Queenslandu, ale i ve státech Victoria a Nový Jižní Wales. Právě v Queenslandu bylo od světa odříznuto 23 měst a škody tam, byly opravdu velké. Postižena byla oblast o velikosti Německa, Polska a Francie dohromady. Celkové škody se odhadovaly na 30 miliard australských dolarů.

Přívaly deště s sebou přinesl cyklón Tasha. Způsobil velmi silné srážky, které za dva dny dosáhly až 400 mm.



Obrázek 7 *Povodně v Austrálii 2011* [17]

- **Další světové povodně:**

- Pákistán – srpen 2010, odhadovaný počet obětí 1 600
- Pákistán – srpen 1998, odhadovaný počet obětí 1 000
- Čína – 1996, odhadovaný počet obětí 2 300
- Minnesota – 1986, odhadovaný počet obětí 50
- Nizozemí – 1953, odhadovaný počet obětí 1 800
- Čína – 1931, odhadovaný počet obětí 4 000 000

- **Připravenost Austrálie na povodně**

Ačkoliv je australské vnitrozemí mimořádné suché, jednou za čas Austrálii zachvátí povodně opravdu velkého rozsahu. Právě povodně způsobené přívalovými dešti drasticky mění prostředí, a proto by se měl ekologický systém centrální Austrálie dobře přizpůsobit na časté střídání cyklů sucha a dešťů.

V ohrožených oblastech by se měly stavět odolnější protipovodňové hráze, i přesto, že třeba několik let nebudou použity, protože bude vládnout období sucha. Musí se však také počítat s obdobím, kdy mohou přijít opravdu velké přívalové deště.

7.3 Hurikán

Hurikán je tropická cyklona. Tropických cyklon je však více a odlišují se podle místa svého vzniku a působení. Kromě hurikánů se tedy ještě objevují cyklony zvané tajfuny, které se vyskytují v okolí Japonska, uragány v Karibském moři, orkány v Indickém oceánu a willy-willies v okolí Austrálie. Označení hurikán se používá pro cyklony v Atlantském oceánu.

Bouře se stává hurikánem při zvýšení rychlosti větru nad 33 m/s, což je přibližně 120 km/h. Každý správný hurikán je cyklický, což znamená, že se točí okolo středu a tento střed se nazývá oko hurikánu. O hurikánech by se velmi špatně mluvilo a zejména psalo v médiích, kdyby neměla jména, proto jsou hurikány pojmenovávány. O jejich jménech rozhoduje Světová meteorologická organizace (WMO). Po nejrůznějších pokusech se jmény se od konce 70 let 20. století pojmenovávají hurikány abecedně mužskými a ženskými jmény střídavě.

Pro vznik hurikánu je nutná dostatečná teplota mořské vody. Tato teplota musí být vyšší než 26,5 °C do hloubky padesáti metrů pod hladinou. Dále je pro vznik hurikánu nutný vlhký vzduch a sbíhavé rovníkové větry.

Výše jsem se zmínila o středu hurikánu, tzv. oku, kde je nejnižší tlak a úplný klid. Kromě oka se hurikán skládá také ze stěn oka, což je část ohraničující oko a zde jsou naopak ty nejrychlejší a nejnebezpečnější větry. Hurikán tvoří také skupiny bouří, které se otáčejí právě kolem oka a tvoří samotný hurikán. Hurikány nejsou vždy stálého a pravidelného tvaru, naopak mnohdy bývají spíše roztáhlé a neuspořádané.

Pohyb hurikánů je zaznamenáván pomocí satelitu a také s nasazením tzv. lovců hurikánů, což jsou piloti v letadle se speciálním meteorologickým vybavením, díky kterému zaznamenávají například tlak nebo hodnoty deště uvnitř hurikánu.

Vytrvalé větry ničí budovy, které mohou při větší síle hurikánu i téměř srovnat se zemí, vyvrací stromy a také převrací automobily. Velkým problémem je, že tlačí z moře velké vlny, které spolu s vyšším přílivem ničí pláže a následně způsobují záplavy.

V České republice se bouře, tak silné jako hurikán téměř nevyskytují. Pro zajímavost bych se však ráda zmínila o tom, že sice výskyt hurikánu u nás je nulový, ale výskyt tornád až tak výjimečný není. Například v roce 2001 se nad územím České republiky prohnalo

20 tornád. Nejsilnější tornádo u nás za posledních 20 let bylo v roce 2004 v Litovli, kde bylo poničeno nebo zcela zbořeno mnoho budov ve městě, několik parků a části lesů byli také zcela zničeny.

Hurikány se dělí do pěti kategorií podle intenzity jejich trvalých větrů pomocí Saffirovy-Simpsonovy hurikánové stupnice. Oficiálně se tato stupnice používá na popis hurikánů, které se formují v Atlantském oceánu a v severní části Pacifiku. Ostatní oblasti pak používají pro označení těchto bouří jinou podobnou klasifikaci.

Saffirova-Simpsonova hurikánová stupnice:

- **Kategorie 1** – nezpůsobují podstatné poškození budov, ale mohou vyvracet stromy. Mohou způsobit pobřežní záplavy nebo mírně poškodit přístavní hráze a mola.
- **Kategorie 2** – poškozují střešní materiály, způsobují škody na špatně postavených dveřích a oknech. Menším plavidlům na nechráněných kotvištích mohou potřhat kotevní lana.
- **Kategorie 3** – způsobují strukturální narušení malých domů, budovy bez pevných základů jsou obvykle zničeny. Způsobují záplavy, které na pobřežích ničí malé budovy a ty velké jsou poškozeny záplavovými troskami.
- **Kategorie 4** – způsobují sražení mobilních domů, výjimkou není ani úplné zničení stropních podhledů u čerpacích stanic. Tyto hurikány působí výraznou erozi pobřežních oblastí a zaplaveny mohou být i oblasti ve vnitrozemí.
- **Kategorie 5** – přinášejí s sebou naprosté zničení střech na mnoha sídlech i průmyslových budovách. Některé menší užitné budovy mohou být také odfouknuty. Jen pár typů budov dokáže tomuto stupni hurikánu odolat a to jen v případě, že jsou vzdáleny 5 až 8 km od pobřeží, patří mezi ně kanceláře, byty a hotely, které jsou z masivního betonu nebo ocelových rámců.

7.3.1 Hurikán Katrina

Pro podrobnější popis jsem si vybrala hurikán Katrina, který se zformoval na konci srpna roku 2005. Rozhodla jsem se popsat právě tento hurikán, zejména kvůli tomu, že šlo o doposud největší katastrofu způsobenou atlantickým hurikánem.

Hurikán Katrina udeřil 29. srpna 2005 a byl označen jako největší civilní technická katastrofa v historii USA. Ničivá síla se nejvíce projevila ve městě New Orleans ve státě Loui-

siana, přírodnímu živlu neunikly však ani státy jako Florida, Alabama a Mississippi. Hurikán Katrina dosáhl nejvyššího možného stupně na Saffirově-Simpsonově stupnici, tedy stupně 5. Rychlost větru na pevnině dosahovala 250 km/h a na moři až 280 km/h.

Silný vítr zničil New Orleans, hromadil odpad po celém městě, roztříštil okna budov a přinesl s sebou silný déšť a záplavy a zejména do východní části města. Voda začala ustupovat 30. srpna a lidé mohli začít počítat škody. Náklady na opravy a škody, které hurikán napáchal, byly vyčísleny zhruba na 10 až 25 miliard dolarů a ekonomická ztráta dosahovala 100 miliard dolarů. Ovšem nejhorší ztráty, které hurikán mohl napáchat, byly ztráty na lidských životech. Živel si vyžádal více jak 1 300 obětí.



Obrázek 8 *Hurikán Katrina* [18]

- **Další světové hurikány:**

- Hurikán Gustav – Haiti – 2008, odhadovaný počet obětí 112 přímých a 41 nepřímých, kategorie 4
- Hurikán Mitch – jižní Karibik – 1998, odhadovaný počet obětí 11 000 – 18 000 tisíc přímých, kategorie 5
- Hurikán Ike – pobřeží Afriky – 2008, odhadovaný počet obětí 103 přímých a 92 nepřímých, kategorie 4

- **Připravenost USA na hurikány**

Přesto, že USA je poměrně vyspělá země, ani zde nedokážou odvrátit nebezpečí v podobě hurikánu. Mohou pouze minimalizovat negativní dopady tím, že podobně jako v Japonsku staví odolnější budovy, které mohou lépe vzdorovat tomuto přírodnímu živlu.

Myslím si, že co se techniky týče, je USA na podobné mimořádné události připravena relativně dobře, horší je to s organizací při mimořádné události. Dle mého názoru ale tento problém nastává téměř všude, pokud nečekaně zasáhne přírodní živl. Většinou nastane chaos, který ovládne celou situaci. Proto bych zcela určitě doporučila zavést různá školení, která se týkají jak existujících, tak i potenciálních nebezpečí, která mohou nastat v dané oblasti.

V souvislosti s připraveností na mimořádné události, bych ráda ještě jednou připomněla Japonsko, které právě díky tomu, že jsou Japonci již od malička školeni a připravováni na nebezpečí, která je mohou zasáhnout, dokážou zvládat mimořádné události téměř bez problémů. Proto si myslím, že zavedení takových opatření by mohlo ulehčit řešení krizí.

Vzhledem k tomu, že USA je země, kde se hurikány tvoří poměrně často, bych dále navrhla snížit počet mobilních domů. Takové stavby, jsou velmi nestabilní, a pokud udeří hurikán, většinou tyto domy prakticky srovná se zemí.

- **Ochrana před hurikány**

Je logické, že ochraně před hurikány se budou jinak věnovat země, kterým tento přírodní živl bezprostředně hrozí a jinak, nebo téměř vůbec se takovou ochranou bude zabývat například Česká republika. I když chování a výskyt hurikánů je v posledních letech nevyzpytatelné.

Země, kterým takové nebezpečí hrozí, by měly být na možný výskyt hurikánu dobře připravené. Pro jednotlivé domácnosti, je dobré mít připraveno evakuační zavazadlo, které je možné ihned po vypuknutí hurikánu použít. Toto opatření je tedy velmi podobné například při nebezpečí povodní, kde je evakuační zavazadlo také nutností. Dále je dobré mít připraveny nějaké zvláštní plány, zejména pro velmi mladé, starší nebo zdravotně postižené členy rodiny. Tyto skupiny lidí, jsou více ohroženy, proto by jim takové plány mohly usnadnit řešení možné krizové situace.

V oblastech, kde je výskyt hurikánu pravděpodobnější, by se měla provádět preventivní opatření. K takovým opatřením patří například kontroly těsnosti střech, oken, stropů nebo sklepů a prasklin v domech. Dále je dobré, aby domácnosti v oblastech, kde hurikány hrozí, provedly veškeré opravy na domech, ještě předtím než začne sezóna hurikánů.

Nejúčinnějším ochranným opatřením proti hurikánům by bylo vymyslet účinný systém varování před takovými bouřemi. Moderní systémy sice upozorní na možný příchod bouře, ale většinou bohužel neodhadnou jeho skutečnou sílu.

7.4 Terorismus

Toto téma je tak obsáhlé, že bych mu s přehledem mohla věnovat celou bakalářskou práci. Moje práce však není pouze o terorismu, ale i o dalších mimořádných událostech, proto se o něm zmíním jen okrajově.

Hrozba terorismu v posledních letech strmě stoupá nahoru. Ještě před čtyřiceti lety byly teroristické incidenty převážně lokální záležitostí, s postupem času se však prostředky a metody terorismu rychle mění a zdokonalují. Mění se účinnost terorismu, roste jeho nebezpečnost a s tím samozřejmě roste i počet obětí. Terorismus je dnes celosvětovým problémem.

Existují desítky definic, které nám terorismus charakterizují. Některé definice se svým názorem na terorismus až extrémně liší, proto ho považujeme za velmi kontroverzní téma. Jedna z definic popisuje terorismus jako plánované, promyšlené a politicky motivované násilí, zaměřené proti nezúčastněným osobám, sloužící k dosažení vytýčených cílů. Definice FBI zase říká, že terorismus je nezákonné použití síly a násilí proti osobám či majetku se záměrem zastrašit nebo donutit vládu, civilní obyvatelstvo či jeho určitou skupinu a tím dosáhnout politických nebo společenských cílů.

Považuji za důležité, zmínit se i o mezinárodním terorismu, což jsou teroristické činy, které postihují obyvatele jiného státu, než z jakého jsou pachatelé. Znamená to, jednak teror prováděný jednotlivci a organizovanými skupinami proti obyvatelstvu a orgánům jiné země, jednak teroristické akty jednoho státu proti druhému.

Základní rysem teroristického činu je, že většinou je zaměřen proti osobám, které v podstatě s cíli teroristů nemají nic společného, a tudíž nemohou útok nijak vyvrátit nebo ovlivnit. Teroristické metody se vyznačují vysokou nebezpečností, brutalitou a bezohled-

ností. Čím větší je brutalita útoku, jeho rozsah a následky, tím pravděpodobněji bude dosaženo soustředění pozornosti masových sdělovacích prostředků.

Terorismus se zásadním způsobem změnil po roce 1990, kdy došlo k rozpadu socialistického bloku a k ukončení studené války. Zásadní změnou byla motivace terorismu, kdy ideologický terorismus ustoupil do pozadí a první místo postupně zaujal terorismus náboženský a nacionalistický. Tato změna zapříčinila to, že teroristé přehodnotili své cíle, metody a také prostředky útoku.

Státy, které údajně podporují terorismus, jsou Irák, Írán, Kuba, Libye, Sýrie, Súdán, Afghánistán,

Česká republika se prozatím jeví jako region, ve kterém terorismus nepředstavuje vážnější bezpečnostní problém. Ovšem po událostech z 11. září 2001, se o terorismu jako o hrozbě začalo mnohem více hovořit i v tak klidných regionech jako je naše země.

7.4.1 Teroristický útok 11. září 2001

Jako příklad teroristického útoku jsem si snad nemohla vybrat jinak. Myslím si, že tuto událost nemusím podrobně popisovat, protože o ní slyšel snad každý a všichni víme, co se v tento osudný den událo. Přesto bych ráda zmíněné teroristické útoky stručně zmínila.

Útoky se uskutečnily 11. září 2001, byly sérií koordinovaných teroristických útoků ve Spojených státech amerických a staly se nejhorším teroristickým útokem historie.

Islámská teroristická organizace al-Kájda unesla čtyři letadla, která letěla na komerčních linkách společnosti American Airlines a United Airlines. Dvě z těchto unesených letadel pak narazily do Světového obchodního centra v New Yorku. Třetí letadlo narazilo do Pentagonu, sídla ministerstva obrany USA v hlavním městě Washingtonu, D.C. Čtvrté letadlo se zřítilo v neobývané oblasti v Pensylvánii po souboji o ovládnutí letadla, který se odehrál mezi teroristy a pasažéry. Dvě budovy Světového obchodního centra, tzv. dvojčata se do dvou hodin po nárazu letadel zcela zřítily. Budova Pentagonu byla poškozena a do jednoho roku po útocích opravena. Při útocích přišlo o život 2 977 lidí a také 19 sebevražedných únosců.

Je známo, že cíle těchto útoků nebyly vybrány náhodně, protože mrakodrapy Světového obchodního centra byly významnou dominantou na Manhattanu a Pentagon je zároveň

symbolem ekonomické a vojenské síly země. S největší pravděpodobností čtvrté letadlo, které se zřítilo v neobydlené oblasti díky vzpouře pasažérů, mělo za cíl Bílý dům.

Po těchto tragických útocích Spojené státy vyhlásily válku s terorismem, provedli invazi do Afghánistánu a svrhli hnutí Taliban, které sloužilo jako zázemí teroristům al-Kájdý.



Obrázek 9 *World Trade Center po útoku* [19]

- **Další světové teroristické útoky:**
 - Moskva – leden 2011, odhadovaný počet obětí 180
 - Bombaj – listopad 2008, odhadovaný počet obětí nejméně 173
 - Londýn – červenec 2005, odhadovaný počet obětí 56
 - Madrid – březen 2004, odhadovaný počet obětí 191

- **Připravenost USA na hrozbu terorismu**

Také USA začalo terorismus brát jako opravdu reálnou hrozbu až po útocích 11. září 2001. Připravit se na tento druh mimořádné události je téměř nemožné, protože je velmi obtížné odhalit cíle a záměry teroristických skupin. Připravenost tedy spočívá spíše ve zkušenostech dané země, které čerpá z podobných předchozích situací.

8 ZLEPŠENÍ OCHRANY OBYVATELSTVA

V této kapitole jsem se zaměřila především na zlepšení ochrany obyvatelstva a prevenci před mimořádnými událostmi. Dle mého názoru je prevence velmi důležitá. Například preventivně výchovná činnost v této oblasti nás může naučit jak se správně chovat pokud vypukne nečekaná mimořádná událost.

8.1 Preventivně výchovná činnost

(dále jen PVČ)

Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky (dále jen MV-GŘ HZS ČR) usiluje o maximální využití vhodných forem k informování všech skupin obyvatelstva o možných mimořádných událostech a správných postupech v případě ohrožení. Můžeme tedy říci, že PVČ se snaží informovat obyvatele o tom, jaké mimořádné události je mohou zasáhnout a jak se při nich chovat. Z hlediska organizační struktury Hasičského záchranného sboru spadá provádění PVČ pod odbor prevence.

MV-GŘ HZS ČR v této oblasti vyvíjí řadu aktivit, které svým zaměřením působí přímo na obyvatelstvo. Snaží se zejména podpořit výuku předmětné problematiky na všech typech škol, tvorbu různých vzdělávacích projektů a další činnosti zaměřené na přípravu obyvatelstva jak na centrální úrovni, tak i na úrovni regionální, tedy místní.

Hlavními úkoly PVČ je především snaha změnit celospolečenský názor na danou problematiku, přesvědčit odpovědné instituce k vyvíjení větších aktivit v této oblasti, zdůrazňovat důvody proč se vzdělávat a v neposlední řadě podpořit názor, že kvalitní prevence znamená méně zásahů, méně ztrát na životech, majetku a životním prostředí.

Zaměření PVČ se mění v závislosti na potřebách společnosti, která reaguje nejen na možná rizika, ale i na legislativu, změny v technologickém pokroku a také na potřeby stále se měnící společnosti.

Nedílnou součástí PVČ je ediční a propagační činnost na úseku požární ochrany. Patří sem vydávání neperiodických odborných tiskovin, propagace ve veřejných sdělovacích prostředcích a také vystupování příslušníků HZS ČR.

PVČ je obvykle financováno ze státního rozpočtu, ze sponzorských darů, z grantů a také fondů EU. Rozpočet na realizaci PVČ není pevně stanoven.

Povinnost věnovat se PVČ je podle zákona č. 67/2001 Sb., o požární ochraně (dříve zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně) uložena:

- Ministerstvu vnitra, které stanoví zaměření preventivně výchovné, propagační a ediční činnosti na úseku požární ochrany a podílí se na jejím zabezpečování,
- Hasičskému záchrannému sboru kraje, jenž zabezpečuje preventivně výchovnou, propagační a ediční činnost na úseku požární ochrany podle zaměření stanoveného ministerstvem,
- obci, která organizuje PVČ,
- občanským sdružením, veřejně prospěšným organizacím a jiným orgánům a organizacím působícím na úseku požární ochrany, které pomáhají při plnění úkolů na úseku požární ochrany zejména tím, že se podílejí na činnosti směřující k předcházení požárům, zejména na PVČ mezi občany a mládeží.

Hasičský záchranný sbor Moravskoslezského kraje provádí PVČ zejména:

- spoluprací s médii (rozhlas, televize, tisk, internet),
- vydáváním propagačních materiálů,
- pořádáním dnů otevřených dveří na jednotlivých hasičských stanicích,
- ukázkami a výstavami požární techniky a technických prostředků,
- ukázkami zásahů,
- přednáškami na školách.

Rozdělení obyvatelstva do jednotlivých skupin podle možnosti vzdělávání v této oblasti:

1. **Děti a školní mládež** – je to výrazná demografická skupina, která je poměrně snadno ovlivnitelná a je všeobecně známo, že děti se nové věci učí mnohem snáz než dospělí. Děti se v této oblasti nemusí vzdělávat pouze ve školních zařízeních, ale také formou kroužků, občanských sdružení apod.
2. **Dospělí v produktivním věku** – patří mezi nejpočetnější skupinu. Je to skupina lidí, kteří mají malou iniciativu přijímat nové informace a jsou přesyceni informacemi všeho druhu. Neradi přijímají informace typu „co dělat když“, pokud se zrovna aktuálně nic neděje.

3. **Senioři** – na rozdíl od obyvatel v produktivním věku, jsou senioři skupinou lidí, kteří se velmi zajímají o informace tohoto typu. Nutností je specifický přístup a také volba vybraných témat, která se týkají přímo života seniorů.
4. **Cizinci** – dělí se na:
 - Skupiny pobývajících na našem území – k těm přistupujeme jako k našim obyvatelům. Pokud jich je menší skupina je dobré dodávat materiály alespoň v angličtině, pokud je větší skupina měla by se zvážít jejich mateřština.
 - Turisté – je to skupina, které se neustále obměňuje. Komunikace je složitější, nejúčinnější je zejména komunikace prostřednictvím zastupitelstev a informačních středisek. Zaměření především na to, aby věděli, kde v případě potřeby naleznou potřebné informace.
5. **Postižení** – Je to vysoce specifická skupina. Je nutný přístup podle druhu postižení například nevidomí, neslyšící, tělesně nebo duševně postižení. Důležitá je spolupráce s jednotlivými sdruženími.

Projekty podporující PVČ:

- **Záchranný kruh** – je bezpečnostní internetový portál, který slouží k informovanosti obyvatelstva, ke komunikaci a k přípravě na běžná nebezpečí i mimořádné události a také ke vzdělávání na školách v České republice. Prostřednictvím tohoto portálu jsou veřejnosti poskytovány aktuální informace především o možných potenciálních nebezpečích, dále je zajišťována komunikace s obyvatelstvem i případná pomoc obyvatelstvu.
- **Hasík** – cílem je předat dětem ve dvou věkových rovinách školního života (2. a 6. třída základní školy) důležité informace, týkající se prevence před mimořádnými událostmi a také informace z oblasti ochrany obyvatelstva a požární ochrany. Nejúčinnější způsob předávání těchto informací dětem je prostřednictvím výukových besed. Úkolem je v dětech vzbudit vztah k dané problematice, naučit je jak mimořádné události předcházet a také je poučit o základních principech ochrany a chování v případě vzniku mimořádné události.
- **Vaše cesty k bezpečí** – je informační vzdělávací projekt HZS Jihomoravského kraje, Krajského ředitelství policie Jihomoravského kraje a Diecézní charity Brno. Ra-

dí jak správně postupovat při běžných druzích ohrožení a zahrnuje tři druhy témat, kterými jsou ochrana obyvatelstva, požární prevence a bezpečnost občana.

HZS ČR v rámci preventivně výchovné činnosti pořádá na ústřední a regionální úrovni také soutěže pro děti a mládež. Jedná se především o výtvarné a pohybově-vědomostní soutěže. Takové soutěže se nejčastěji skládají ze dvou částí, a to znalostní test z oblasti ochrany člověka za mimořádných událostí a praktické a dovednostní disciplíny.

Z vlastních zkušeností vím, že ochrana obyvatelstva je opravdu velmi důležitá. Zejména je důležité začít s výchovou a prevencí v tomto oboru již od útlého věku. Myslím si, že by se o tomto tématu mělo mnohem více mluvit, a to nejenom prostřednictvím médií, ale především osobně, jak již bylo zmíněno například pořádáním různých besed, přednášek apod. Takové akce by dle mého názoru měly být povinností ve všech školských zařízeních mnohem častěji, než jak je tomu v současnosti.

8.2 Branná výchova

Branná výchova se vyučovala jako povinný předmět v letech 1973-1991 a tehdy byl zákon č. 73/1973 Sb., o branné výchově, zrušen zákonem č. 217/1991 Sb., o zrušení zákona o branné výchově. Branná výchova se poté několik let ve školách vůbec neučila. Postupem času však učitelé sami usoudili, že se děti bez některých dovedností neobejdou, a tak sami začali v tělesné výchově nebo v biologii s dětmi probírat například jak mají předcházet úrazům či jak poskytovat umělé dýchání. Později se ukázalo, že výuka těchto dovedností opravdu chybí a že ji nelze nechat jen na tom, zda učitel usoudí, že je potřebná.

Koncem roku 1995 Hlavní úřad civilní ochrany České republiky ve spolupráci s Výzkumným ústavem pedagogickým v Praze připravil projekt experimentu na vybraných základních a středních školách. Cílem tohoto projektu bylo ověřit, zda za současných učebních osnov lze některá témata týkající se ochrany člověka za mimořádných situací vyučovat ve vybraných předmětech, aniž by se vytvářel samostatný předmět.

Na základě informací získaných díky projektu, Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (dále jen MŠMT) vydalo 4. května 1999 Pokyn, k začlenění tematiky ochrany člověka za mimořádných událostí do vzdělávacích programů. Problematice mimořádných událostí a ochraně před nimi se učitelé věnují v rámci stávajících předmětů a forma, obsah a rozsah je

pouze na učitelích. Nejčastěji se o této problematice hovoří v předmětech, jako jsou občanská nebo rodinná výchova.

4. března 2003 se výše uvedený Pokyn dočkal novelizace, a to především kvůli událostem z 11. září 2001 a také kvůli povodním v České republice v roce 2002. Nově byl stanoven počet vyučovacích hodin v rozsahu nejméně 6 vyučovacích hodin ročně v každém ročníku, a to na základě rozhodnutí ředitele, buď jako samostatný předmět nebo v rámci souvisejících předmětů. Byl upraven i obsah, který se více zaměřoval na ochranu osob před následky živelních pohrom, před následky úniku nebezpečných látek do životního prostředí a také před následky použití nebo anonymní hrozbě použití výbušniny nebo nebezpečné látky.

Bohužel tato výuka stále neodpovídá kvalitě, jaké by měla dosahovat. Výuka je totiž v kompetenci ředitele školy a ne každý ředitel či učitel považuje tuto problematiku za stěžejní, což znamená, že úroveň výuky se na jednotlivých školách liší. Školy mnohdy zaměňují praktické cvičení za výuku, což rozhodně není dobře, protože jak je známo, nejvíce se toho naučíme v terénu, tedy v praxi. Na druhé straně jsou však i školy, které se do této výuky zapojily aktivně a berou tuto problematiku vážně. Pevně doufám, že v budoucnu přibude škol, které se tomuto tématu opravdu aktivně věnují.

V roce 2004 MŠMT schválilo nové principy v politice pro vzdělávání žáků od 3 do 19 let podle zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů. Oblast ochrany člověka za mimořádných událostí se stala součástí rámcových vzdělávacích programů pro základní, gymnaziální a střední odborné vzdělávání. Od 1. září 2007 podle něj začaly vyučovat všechny základní školy v České republice v 1. a 6. ročnících. Jedná se o tyto programy:

- Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání
- Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání
- Rámcový vzdělávací program pro gymnázia

Pokud jednotlivá školská zařízení spolupracují s IZS, zejména pak s Hasičským záchranným sborem České republiky, úroveň výuky se zkvalitňuje. HZS se podílí na výuce, zejména tím, že připravuje učitele ve svých školských zařízeních, pořádá různé akce pro školy, pořádá besedy a soutěže, pomáhá a spolupracuje při realizaci praktických cvičení a dalších akcí pořádaných školou k dané problematice a v neposlední řadě se také podílí na tvorbě pomůcek a učebnic.

Pomůcky k výuce témat ochrany člověka za mimořádných událostí na základních a středních školách:

- **Příručka pro učitele základních a středních škol „Ochrana obyvatelstva za mimořádných událostí“** – byla distribuována v roce 2003 na každou základní a střední školu po jednom výtisku.
- **Příručka „Pro případ ohrožení“** – v roce 2002 byla distribuována taktéž na každou základní a střední školu po jednom výtisku.
- **Příručka „Ochrana před přirozenými a zvláštními povodněmi v ČR“** – byla vydána jako jednorázová publikace určená pro učitele středních škol.
- **Příručka „Výchova dětí v oblasti požární ochrany“** – vydána jako jednorázová publikace určená pro učitele základních a speciálních škol. Tuto příručku po jednom výtisku obdržela každá základní škola po jednom výtisku.
- **Příručka „Výchova a prevence v oblasti požární ochrany“** – byla distribuována na každou střední školu po dvou výtiscích.

Podobných příruček bylo vydáno opravdu velké množství. Pomůcky týkající se mimořádných událostí vydaly také nakladatelství Fortuna či Albra. V současné moderní době nejsou takové příručky vydávány pouze knižní formou, ale také na videokazetách či DVD.

Závěrem této kapitoly bych ráda upozornila na důležitost vzdělávání obyvatelstva v této oblasti. Výše jsem se již několikrát zmínila, jakou roli sehrávají vzdělávací programy týkající se ochrany člověka za mimořádných událostí, zejména u dětí a mládeže. Dle mého názoru by měla být branná výchova opět zavedena zákonem jako samostatný předmět alespoň na základních školách.

8.3 Evakuace a evakuační zavazadlo

8.3.1 Evakuace

Na začátek této podkapitoly bych ráda připomněla význam evakuace. Dříve jsme se již dozvěděli, že evakuací se rozumí souhrn opatření pro rychlé, bezpečné a účinné přemístění osob, zvířat a majetku z ohroženého objektu nebo oblasti do prostoru, kde nebezpečí nehrozí. Evakuace obyvatelstva je řešena zákonem č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném

ném systému a také vyhláškou Ministerstva vnitra č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva.

Provádí se v době, kdy se předpokládá dlouhodobé nebo zásadní zhoršení životních podmínek, ať už vlivem přírodní katastrofy nebo průmyslové havárie.

Dělení evakuace:

a) Z hlediska rozsahu opatření:

- **evakuace objektová** – evakuace obyvatelstva jedné budovy nebo malého počtu obytných budov, administrativně správních budov, technologických provozů a dalších objektů,
- **evakuace plošná** – evakuace obyvatelstva části nebo celého urbanistického celku, případně většího územního prostoru, plánuje se a provádí buď jako evakuace všeobecná (které podléhají osoby ve všech věkových kategoriích) nebo jako evakuace částečná (která je určená pro konkrétní skupinu obyvatel).

b) Z hlediska doby trvání:

- **evakuace krátkodobá** – ohrožení nevyžaduje dlouhodobé opuštění domova, pro evakuované se nezabezpečuje náhradní ubytování a nerealizují se opatření k zajištění nouzového přežití obyvatelstva,
- **evakuace dlouhodobá** – ohrožení vyžaduje dlouhodobý pobyt mimo domov, zabezpečuje se náhradní ubytování a realizují se opatření k zajištění nouzového přežití obyvatelstva pro zabezpečení jejich základních životních potřeb, popřípadě k zajištění ukrytí a individuální ochrany.

c) Z hlediska způsobu realizace:

- **evakuace samovolná** – není řízena a obyvatelstvo při krizové situaci jedná dle vlastního uvážení s cílem ubytovat se ve vlastních zařízeních, u příbuzných apod.,
- **evakuace řízená** – představitelé orgánů zodpovědných za řízení evakuace tento proces řídí a ovlivňují, evakuované osoby se přemísťují vlastními dopravními prostředky, pěšky nebo dopravními prostředky hromadné přepravy zajištěnými orgány pověřenými řízením evakuace.

Orgány pro řízení evakuace jsou:

- **Pracovní skupina krizového štábu** – zajišťuje zejména řízení průběhu evakuace, koordinaci přepravy z míst shromažďování do evakuačních středisek, zajišťuje dopravní prostředky, řídí nouzové zásobování pro obyvatelstvo, koordinuje činnost evakuačních a přijímacích středisek, dokumentuje průběh celé evakuace.
- **Evakuační středisko** – přerozděluje evakuované osoby do přijímacích středisek, evakuovaných podává základní informace, poskytuje zdravotnickou pomoc, poskytuje nocleh a ubytování pro evakuované, kteří se zdrží déle než 12 hodin.
- **Přijímací středisko** – přijímá evakuované osoby, přerozděluje evakuované do cílových míst nouzového ubytování, poskytuje zdravotnickou pomoc a také podává základní informace evakuovaných osobám.

Evakuace je velmi důležitý proces, který musí být však dobře organizovaný. Správně organizovaná evakuace dokáže zachránit většinu obyvatel z postižené oblasti. Například dobře organizovaná evakuace zachránila značnou část obyvatel (více než 80 %) při již zmiňovaném hurikánu Katrina, který téměř zpustošil New Orleans.

Na organizaci a řízení evakuace by se dle mého názoru měl klást větší důraz. Pracovní skupina krizového štábu, která hraje velmi důležitou roli při evakuaci, by měla častěji procházet pravidelnými školeními.



Obrázek 10 Evakuační tábor v Japonsku [20]

8.3.2 Evakuační zavazadlo

Evakuační zavazadlo se připravuje pro případ opuštění bytu v důsledku vzniku mimořádné události nebo nařízené evakuace. Takové zavazadlo by mělo být v domácnosti pohotovostně připravené neustále. Jako evakuační zavazadlo nám nejlépe poslouží klasický kufr na kolečkách, který je ideální díky tomu, že je s ním mnohem lepší manipulace než například s cestovní taškou. Samozřejmě lze použít i batoh či tašku.

Bohužel v některých případech je evakuační zavazadlo to jediné, co nám po opuštění domácnosti zůstane, proto bychom měli důkladně zvážit jeho obsah.

Obsah evakuačního zavazadla:

1. **Jídlo, pití a jídelní potřeby** – základní, dobře zabalené trvanlivé potraviny (chléb, konzervy, suchý salám, tvrdé sýry apod.), pitná voda, jídelní miska, příbor, otvírák na konzervy, nůž.
2. **Léky a zdravotní pomůcky** – pravidelně užívané léky, další léky (proti bolesti, snížení teploty, nachlazení), obvazy, zdravotní pomůcky jako brýle ke čtení, aplikátor inzulínu apod.
3. **Doklady a cennosti** – osobní doklady (občanský průkaz, rodné listy, cestovní pas, průkaz zdravotní pojišťovny, další důležité dokumenty (pojistné smlouvy, doklady k nemovitostem a automobilu, čísla kont), peníze v hotovosti, platební karty, cenné papíry, důležité cenné předměty (zejména šperky).
4. **Oblečení** – kompletní náhradní oblečení odpovídající danému ročnímu období, náhradní obuv, spací pytel, karimatka, pláštěnka.
5. **Toaletní a hygienické potřeby** – toaletní papír, mýdlo, kartáček na zuby, pasta na zuby, ručník.
6. **Informační a komunikační prostředky** – mobilní telefon s nabíječkou, kontakty na blízké osoby, rádio a náhradní baterie
7. **Ostatní** – svítilna, zapalovač, psací potřeby, něco pro zábavu zejména pro děti (kniha, hračky, společenské hry).

Při vyhlášení evakuace je pravděpodobné, že budeme v časové tísní a stresu. Proto bychom měli při balení zavazadla zvážovat priority. Což znamená, že nejdůležitější je vzít s sebou předměty zařazené ve 2. a 3. skupině, tedy osobní léky a doklady. Ostatní předměty nejsou až tak důležité a v místě náhradního ubytování se dají vypůjčit od ostatních.

Je velmi důležité připomenout, že každé zavazadlo musí být opatřeno cedulkou se jménem, adresou a číslem mobilního telefonu. Cedulku se jménem a adresou je dobré dát do kapsy i malým dětem.

Když jsem se zamyslela nad tím, kolik z nás má asi doma připraveno evakuační zavazadlo pro případ nouze, dostala jsem se k závěru, že nikoho takového neznám. Myslím si, že se tato problematika bere na lehkou váhu. Lidé by se měli více zamyslet nad tím, že je mimořádná událost může zasáhnout prakticky kdykoliv, proto by na ni měli být alespoň částečně připraveni.



Obrázek 11 *Evakuační zavazadlo* [21]

9 SOUČASNÝ STAV OCHRANY OBYVATELSTVA

V současné době dochází ke vzniku nových bezpečnostních hrozeb a rizik. Je tedy logické, že se musí ochrana obyvatelstva těmto novým hrozbám přizpůsobovat.

Ukončení studené války a minimalizace možnosti vzniku jak globálního, tak vojenského konfliktu na našem území, umožnilo změnit charakter připravovaných opatření k ochraně obyvatelstva. Zejména proto, že se předpokládá, že příznaky hrozby případného konfliktu budou zjištělné s předstihem, což pak umožní řádně se na hrozbu připravit a přijmout potřebná opatření.

Lidská populace se v posledních letech obává čím dál více hrozeb, které představují státy, nevládní skupiny a organizace, které nerespektují mezinárodní právo, dále se také rozšiřuje okruh subjektů disponujících s jadernými, chemickými a biologickými zbraněmi. Uvedené hrozby jsou antropogenní, což znamená vyvolané člověkem, a to může být mnohdy horší než živelní pohromy. Samozřejmě nesmíme zapomenout na rizika, jako jsou provozní havárie, přírodní katastrofy, výskyt epidemií a také ekologická nebezpečí (klimatické změny, úbytek pitné vody apod.).

Současný stav ochrany obyvatelstva v České republice dle mého názoru není až tak ideální. Jedním z největších problémů je, že většina občanů stále není dostatečně informována a připravena správně reagovat na mimořádné události. S tím souvisí i to, že lidé při mimořádné události nejsou schopni poskytnout pomoc nejen svým blízkým, ale ani sobě. Neznají dostatečně svá práva a povinnosti při vzniku mimořádných událostí a krizových situací. Pokud se tedy lidé dostanou do některé z krizových situací, v drtivé většině jsou závislí na práci profesionálních bezpečnostních a záchranných sborů a služeb. Ale výjimka potvrzuje pravidlo, takže zajisté jsou i takoví občané, kteří při mimořádné události neváhají a jsou třeba i schopni nasadit vlastní život pro záchranu jiných. Z takových lidí bychom si měli všichni vzít ponaučení.

Co se týče technického zabezpečení v ochraně proti mimořádným událostem, je to podstatně na lepší úrovni. Například u povodní, které naši republiku sužují poměrně často, se opatření stále inovují a modernizují. Na ohrožených místech se staví protipovodňové zábrany a budují se systémy ochrany před povodněmi. Bylo by na místě zaměřit se spíše na občany samotné, naučit je správnému chování při vypuknutí mimořádné situace, naučit je základní prvky první pomoci a také naučit je vážit si lidského života.

10 OCHRANA OBYVATELSTVA PŘED VYBRANÝMI MIMOŘÁDNÝMI UDÁLOSTMI A KONKRÉTNÍ NÁVRHY

10.1 Ochrana obyvatelstva před zemětřesením

V zemích, kde bezprostředně hrozí zemětřesení, zajišťují příslušné orgány rozsáhlá preventivní opatření. Myslí se tím dodržování architektonických pravidel, zajišťování přehrad, uzavření nebezpečných podniků, jakými jsou například chemické továrny, továrny na výbušniny apod.

Od poloviny tohoto století se ve všech vyspělých zemích postupně vyvíjely technické normy i metodiky na určování seizmického ohrožení a na specifikaci charakteru silných zemětřesných pohybů a všech možných doprovodných jevů. U nás byla první norma zveřejněna v roce 1954 a další široce uplatňována ČSN 73 0036 z roku 1973 byla v roce 1990 novelizována.

Osobní prevence pro jednotlivce:

- mít doma připraveno rádio na baterie, baterku, lékárničku,
- znát alespoň základy první pomoci,
- vědět základní informace o hlavních uzávěrech plynu, elektřiny a vody,
- nedávat na police a skříně těžké předměty, těžký nábytek opřít o zeď nebo jej k ní připevnit.

Chování při zemětřesení:

- pokud jsme při zemětřesení mimo budovu, měli bychom se přesunout na volné prostranství, aby nás nezasáhly padající předměty,
- jsme-li uvnitř budovy, zůstaneme tam,
- pokud je to možné přitiskneme se k nosné stěně nebo se schováme pod silnou deskou stolu a nikdy nestojíme u okna,
- venku se musíme držet dále od elektrického vedení,
- nacházíme-li se v autě, je dobré zastavit na otevřeném prostranství a zůstat ve voze,
- nikdy nevstupujeme do výtahu ani na schodiště.

Chování po zemětřesení:

- po zemětřesení poskytneme první pomoc sobě nebo raněným,
- zkontrolujeme plyn, elektřinu a vodu (pokud budou poškozené, zastavíme je),
- posloucháme rádio, z důvodu informovanosti o vzniklé situaci,
- nechodíme bosí, protože všude mohou být střepy,
- vyhneme se poškozeným budovám,
- dodržujeme pokyny záchranářů.

Zlepšení opatření, kterými se lze lépe chránit před zemětřesením jsou dle mého názoru nejvíce závislé na finančních prostředcích. Právě zmiňované zemětřesení na Haiti, které je velmi chudým ostrovním státem v Karibiku, mělo katastrofální dopady na zemi, zejména proto, že zdejší obyvatelé nejsou dostatečně připraveni na hrozbu tohoto živlu. Panují zde obavy o funkčnost záchranného systému, zvláště v době rozsáhlé katastrofy. Mezinárodní pomoc v takto chudých státech komplikuje špatně fungující infrastruktura a země jsou po zemětřesení téměř v izolaci.

Za zmínku stojí určitě humanitární pomoc, která má velký význam nejenom pro extrémně chudé země. Po zemětřesení na Haiti zůstalo více jak 1,5 milionu lidí bez přístřeší a ani o dva roky později situace na ostrově není o nic příznivější. Například Česká republika uvolnila na pomoc Haiti po zemětřesení 20 milionů Kč.

10.2 Ochrana obyvatelstva před povodněmi

Ochranou před povodněmi se rozumí činnosti a opatření k předcházení a zvládnutí povodňového rizika v ohroženém území. Zajišťuje se systematickou prevencí a operativními opatřeními; takto definuje ochranu před povodněmi zákon č. 254/2001 Sb., o vodách. Dále zákon říká, že k zajištění ochrany před povodněmi je každý povinen umožnit vstup, případně vjezd, na své pozemky, popřípadě stavby těm, kteří řídí, koordinují a provádějí zabezpečovací a záchranné práce, přispět na příkaz povodňových orgánů osobní a věcnou pomocí k ochraně životů a majetku před povodněmi a řídit se příkazy povodňových orgánů.

Vzniku povodní nelze zabránit, lze pouze zmírnit jejich dopad na životy a majetek obyvatel. Jednoznačná ochrana před povodněmi tedy prakticky neexistuje, i přesto se však před nimi můžeme určitými prostředky chránit. Lidstvo postupem času přichází na nová opatření, která se snaží stále zdokonalovat a inovovat. To je trochu paradoxem, že díky něčemu,

co nás ničí, jsme schopni stále zlepšovat a inovovat ochranná opatření. Myslím si, že tomu tak není pouze u povodní, ale i u dalších mimořádných událostí.

Pasivní ochranou rozumíme určení záplavových oblastí a zabránění jejich osidlování. Základem všech **protipovodňových opatření** je zvýšení retenčního potenciálu krajiny. Tato schopnost se dá zvýšit zlepšením struktury půdy, zvýšením humusu v půdě, což vyžaduje používat přírodní hnojiva, dále zlepšením stavu lesů (např. zalesňovat mýtiny a v náchylných oblastech vysazovat nové lesy), budovat malé vodní nádrže, snížit sklon svahů a mnoho dalších. Významnou roli hrají zcela jistě přehrady a také správná manipulace s vodou uvnitř přehrad. Protipovodňová ochrana slouží k eliminaci povodní a záplav, popřípadě k co největší minimalizaci škod způsobených povodněmi. Hlavním cílem je vodu za vysokých vodních stavů hromadit mimo obydlená území, například ve vodních nádržích, nezastavěných územích apod. a naopak v zastavěných oblastech vodu z území co nejrychleji odvést.

Svou roli v oblasti ochrany před povodněmi hrají samozřejmě i technická zabezpečení. Troufám si říci, že je to jedno z nejdůležitějších protipovodňových opatření. Jedná se o stavbu protipovodňových bariér nebo o ochranné prostředky, které pomáhají minimalizovat škody, jež mohou povodně napáchat. Jsou to například pytle s pískem nebo izolační folie, kterými se dají zatěsnit dveře a okna. Doporučila bych, aby tato jednoduchá protipovodňová opatření měli lidé žijící v ohrožených oblastech neustále připravené pro případ nouze.

Protipovodňová opatření dělíme na:

- **Technická opatření** – příkladem mohou být retenční nádrže, zkapacitňování koryt, jejich stabilizace, výstavba ochranných hrází, inženýrská a inženýrsko-biologická opatření ke snížení eroze a zvýšení retence povodí.
- **Netechnická opatření** (nestavební) - mezi které patří zejména definování záplavových zón a jejich právní zajištění, předpovědní a varovné systémy, výchova veřejnosti k odpovědnému chování při povodňových rizikových situacích.

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách říká, že **Povodňová opatření** jsou *přípravná opatření, opatření prováděná při nebezpečí povodně, za povodně a opatření prováděná po povodni.*

a) Přípravná opatření jsou:

- stanovení záplavových území,

- vymezení směrodatných limitů stupňů povodňové aktivity,
- povodňové plány,
- povodňové prohlídky,
- příprava předpovědní a hlásné povodňové služby,
- organizační a technická příprava,
- vytváření hmotných povodňových rezerv,
- příprava účastníků povodňové ochrany.

b) Opatření při nebezpečí povodně a za povodně jsou:

- činnost předpovědní povodňové služby,
- činnost hlásné povodňové služby,
- varování při nebezpečí povodně,
- zřízení a činnost hlídkové služby,
- vyklizení záplavových území,
- řízené ovlivňování odtokových poměrů,
- povodňové zabezpečovací práce,
- povodňové záchranné práce,
- zabezpečení náhradních funkcí a služeb v území zasaženém povodní.

c) Opatření po povodni jsou:

- evidenční a dokumentační práce,
- vyhodnocení povodňové situace včetně vzniklých povodňových škod,
- odstranění povodňových škod a obnova území po povodni.

• Ochrana před povodněmi ve světě

Řeky v zemích západní Evropy, které jsou náchylné na povodně, jsou velmi často pozorně řízené. Jako prevence vylití řek z břehů se používá protipovodňová hráz, břehová hráz, nádrže a splavy. Přímořské povodně jsou v Evropě řešené pomocí pobřežní ochrany, kterou jsou mořské zdi a obnova pobřeží. Například Londýn je chráněn před povodněmi velkou mechanickou bariérou přes řeku Temži, která je aktivována, když hladina moře dosáhne určitého bodu, bariéry jsou plně v provozu přibližně za půl hodiny. Benátky, které jsou spíše než rozvodněnými řekami ohrožené přílivem, jsou chráněny podobným systémem

jako Londýn. Nejpropracovanější a největší povodňové ochrany má však Nizozemí. Staletí boje s vodou naučila Nizozemce, jak získávat půdu a bránit se záplavám.

- **Ochrana před povodněmi v České republice**

Výše jsem se již zmínila o tom, že povodňové situace představují největší hrozbu přírodních katastrof v naší zemi. Je to dáno polohou České republiky v kontinentálním i celosvětovém měřítku. Všechny kraje proto realizují nákladná protipovodňová opatření, která mají v rámci technických a finančních možností zamezit především dalšímu rozlévání toků při povodních. Lokálním rozlivům vody poměrně snadno zabrání třeba zvýšení kapacity koryt toků, případně také vybudování ochranných hrází. Strategičtější protipovodňovou ochranou je zadržování vody v krajině a její postupné uvolňování. K tomuto typu protipovodňové obrany je nutné znát konkrétní území, kde se zadržení vody může realizovat.

Řízení ochrany před povodněmi v naší zemi zabezpečují povodňové orgány. Řízení ochrany před povodněmi zahrnuje přípravu na povodňové situace, řízení, organizaci a kontrolu všech příslušných činností v průběhu povodně a v období následujícím bezprostředně po povodni. Povodňové orgány se řídí povodňovými plány.

Povodňovými orgány jsou:

- **V období mimo povodeň** - orgány obcí, obecní úřady obcí s rozšířenou působností, krajské úřady, Ministerstvo životního prostředí.
- **Po dobu povodně** - povodňové komise obcí, povodňové komise obcí s rozšířenou působností, povodňové komise krajů, Ústřední povodňová komise.

Ministerstvo zemědělství realizovalo v letech 2007 až 2012 druhou etapu programu nazvaného **Prevence před povodněmi II**. Cílem tohoto programu je zvýšení ochrany před povodněmi na nejohroženějších místech v naší republice. To je zajišťováno především úpravami vodních toků a budováním nových retenčních prostorů.

Program se zaměřuje na podporu:

- **podpora protipovodňových opatření s retencí**, která je zaměřena na vodní nádrže, suché nádrže a stavební objekty území určených k rozlivům povodní;
- **podpora protipovodňových opatření podél vodních toků** je zaměřena na zvyšování kapacity koryt vodních toků, ochranné hráze, odlehčování koryt a štoly, zvyšování

vání průtočné kapacity jezů, rekonstrukci hrází a také na stabilizaci koryt vodních toků;

- **podpora zvyšování bezpečnosti vodních děl;**
- **podpora vymezení záplavových území a studií odtokových poměrů.**

10.3 Ochrana obyvatelstva před terorismem

Již před teroristickými útoky 11. září 2001 se nejenom Evropa snažila nalézt účinnější způsoby, jak bojovat proti terorismu. Po útocích se pak snaha boje proti terorismu ještě mnohem více zintenzivnila. Mezinárodní společenství se již několik desetiletí víceméně úspěšně snaží spojit své síly v boji proti terorismu. Až dodnes bylo přijato několik hlavních mezinárodních konvencí, které vymezily odpovědnost a závazky jednotlivých států a přispěly tak k vyšší koordinaci spolupráce.

Nejvýhodnější je počínat si tak, aby k žádným teroristickým útokům vůbec nedocházelo, to znamená nevytvářet si zbytečně nepřátele. Bohužel je to téměř nemožné. Vždycky se najdou jedinci, kteří budou chtít společnost ohrožit. Na druhou stranu teroristické skupiny plánují útoky většinou dlouhodobě, málokdy jsou jejich útoky spontánní. A právě tady by se měly více zapojit bezpečnostní složky, které by mohly pomoci k odhalení plánovaného útoku.

Další ochranou proti terorismu je zdokonalování technických opatření. Také by se měl zvýšit počet kontrolních opatření, která by mohla znesnadnit útočnickovi realizovat útok. Pro příklad po událostech v září roku 2001 rapidně vzrostl počet a kvalita bezpečnostních opatření na letištích. Samozřejmě je to dobrá zpráva, ale otázkou zůstává, proč se vždy začne o zdokonalování opatření přemýšlet až po té, co se stane nějaká tragédie. Dle mého názoru by se nad tím mělo uvažovat neustále a neustále přemýšlet, jak odvrátit podobné hrozby. Bohužel ani vysoká kvalita kontrol na letištích nemůže úplně znemožnit realizaci útoku. Protože se nezdokonalují pouze ochranná opatření, ale zdokonalují se také teroristé a metody jejich útočení.

ZÁVĚR

Bakalářská práce poskytla přehled základních pojmů, které se týkají mimořádných událostí a ochrany obyvatelstva, společně s mým pohledem na tuto problematiku. Cílem práce bylo zejména upozornit na možné hrozby mimořádných událostí, zabezpečení ochrany obyvatelstva a také návrhy na její zlepšení.

Došla jsem k závěru, že jedním z největších problémů v ochraně obyvatelstva je neinformovanost obyvatel a jejich nedostatečný zájem v této oblasti. Doporučila bych tedy školení v oblasti ochrany obyvatelstva, včetně první pomoci. Vůbec nejlepší by bylo, kdyby se tato problematika začala mnohem více probírat už na prvním stupni základních škol a pokračovalo by se v tom i nadále. Pokud se totiž lidé budou v této oblasti vzdělávat již od raného věku, budou to brát jako samozřejmost a hlavně budou vědět, jak se v krizové situaci zachovat. Zavedla bych pravidelné, povinné besedy do škol, týkající se první pomoci a celkové ochrany obyvatelstva. Děti by si vyzkoušely, alespoň na figurantovi, jak by to mohlo v reálu vypadat. Samozřejmě je velký rozdíl mezi tím, zkoušet první pomoc na figurantovi a zachraňovat někomu život v reálné krizové situaci. Je mnoho lidí, kteří na rovinu přiznají, že pokud by došlo k mimořádné situaci, nejspíš by nedokázali někomu zachránit život. Myslím si však, že v takové situaci člověk reaguje naprosto bezprostředně, proto je nezbytné, aby lidé měli základní znalosti nejen v oblasti první pomoci. Dle mého názoru je nutné se v této oblasti vzdělávat po celý život, nestačí pár besed v rámci školy. Proto bych doporučila školení v oblasti ochrany obyvatelstva uskutečňovat i na jednotlivých pracovištích a ve firmách. Bylo by dobré, kdyby tato školení probíhala v pravidelných intervalech.

Zásadním problémem tedy je, že drtivá většina lidí, neví jak se má v krizové situaci chovat. Je potřeba tento problém co nejvíce minimalizovat, a myslím si, že návrh pravidelných, povinných školení v této oblasti by mohl vést ke zlepšení ochrany obyvatelstva.

Mimořádné události jsou neovladatelné, proto jediný způsob jak se před nimi chránit, je být na ně připraven. To neznamená jen vědět jak se při takové situaci chovat nebo umět poskytnout první pomoc, ale nutná je také dostatečná příprava, co se týče technického zabezpečení. Například stavba protipovodňových bariér v místech, kde hrozí povodně, silnější konstrukce budov v oblastech, které jsou ohroženy zemětřesením nebo hurikány a v neposlední řadě také pravidelná kontrola obydlí v místech, která jsou bezprostředně ohrožena.

Závěrem bych ještě ráda připomněla, že problematika týkající se mimořádných událostí a zejména ochrany obyvatelstva bude stále diskutabilním tématem a je nutné o těchto problémech hovořit a snažit se je minimalizovat.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] Zákon č. 239/2000 Sb., *o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů*, v platném znění
- [2] *Základní pojmy*. [online]. [cit. 2011-12-05]. Dostupné z [www: <http://www.zachranny_kruh.cz/mimoradne_udalosti/mimoradne_udalosti_zakladni_pojmy.html>](http://www.zachranny_kruh.cz/mimoradne_udalosti/mimoradne_udalosti_zakladni_pojmy.html)
- [3] *Hasičský záchranný sbor Moravskoslezského kraje* [online]. [cit. 2011-12-03]. Dostupné z [www: <http://www.hzsmsk.cz/>](http://www.hzsmsk.cz/)
- [4] *Krizové stavy*. [online]. [cit. 2012-01-05]. Dostupné z [www: <http://radynouzi.cz/informace/krizove-stavy>](http://radynouzi.cz/informace/krizove-stavy)
- [5] Zákon č. 240/2000 Sb., *o krizovém řízení a o změně některých zákonů*, v platném znění
- [6] Zákon č. 110/1998 Sb., *Ústavní zákon o bezpečnosti České republiky*
- [7] Zákon č. 1/1993 Sb., *Ústava České republiky*
- [8] *Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2013 s výhledem do roku 2020*. Praha 2008. [online]. [cit. 2012-03-10]. Dostupné z [www: <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/hasici/ochrobyv/koncepce/3.pdf>](http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/hasici/ochrobyv/koncepce/3.pdf)
- [9] *Ochrana obyvatelstva*. [online]. [cit. 2012-03-10]. Dostupné z [www: <http://www.firebrno.cz/3-ochrana-obyvatelstva>](http://www.firebrno.cz/3-ochrana-obyvatelstva)
- [10] JUKL, Marek.; *Český červený kříž. Ženevské úmluvy a dodatkové protokoly*. 2. vydání. Praha 2005. ISBN 80-254-1792-1. [online]. [cit. 2012-03-09]. Dostupné z [www: <http://www.cervenyriz.eu/cz/mhp/konvence.htm >](http://www.cervenyriz.eu/cz/mhp/konvence.htm)
- [11] *Základní rozdělení mimořádných událostí*. [online]. [cit. 2012-02-25]. Dostupné z [www: <http://www.hrdeckralove.org/urad/zakladni-rozdeleni-mimoradnych-udalosti>](http://www.hrdeckralove.org/urad/zakladni-rozdeleni-mimoradnych-udalosti)
- [12] *Řešení krizových situací*. [online]. [cit. 2012-02-25]. Dostupné z [www: <http://www.army.cz/avis/vojenske_rozhledy/1998_2/mladek.htm>](http://www.army.cz/avis/vojenske_rozhledy/1998_2/mladek.htm)
- [13] *Hasičský záchranný sbor České republiky*. [online]. [cit. 2011-12-05]. Dostupné z [www: <http://www.hzscr.cz/>](http://www.hzscr.cz/)

- [14] *Povodně.* [online]. [cit. 2012-12-01]. Dostupné z www: <http://i.idnes.cz/10/081/gal/NEP34fd3b_Povodne.jpg>
- [15] ADAMEC, Vilém; ŠENOVSKÝ, Michail; HANUŠKA, Zdeněk. *Integrovaný záchranný systém.* [CD-ROM] Ostrava: VŠB – Technická univerzita Ostrava, 2003. ISBN 80-248-0428-X
- [16] *Zemětřesení v Japonsku.* [online]. [cit. 2012-12-01]. Dostupné z www: <<http://www.mediafax.cz/zahranici/3185591-Zemetreseni-v-Japonsku-Nejvetsi-otresy-v-dejinach-zeme-stovky-obeti-a-pohresovanych>>
- [17] *Záchranný kruh.* [online]. [cit. 2012-12-01]. Dostupné z www: <<http://www.zachranny-kruh.cz/image.php?id=134651>>
- [18] *Wikipedia.* [online]. [cit. 2012-08-03]. Dostupné z www: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Hurik%C3%A1n_Katrina>
- [19] *Teroristický útok.* [online]. [cit. 2012-10-03]. Dostupné z www: <<http://img9.ct24.cz/cache/291x517/article/29/2852/285186.jpg>>
- [20] *Evakuační tábor.* [online]. [cit. 2012-12-03]. Dostupné z www: <<http://img8.ct24.cz/multimedia/images/25/2413/medium/241299.jpg>>
- [21] *Evakuační zavazadlo.* [online]. [cit. 2012-10-03]. Dostupné z www: <<http://www.firebrno.cz/vase-cesty-k-bezpeci/co-ma-obsahovat-evakuacni-zavazadlo>>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ČR	Česká republika
MS	Mimořádná situace
Sb.	Sbírka
HZS	Hasičský záchranný sbor
IZS	Integrovaný záchranný systém
PVČ	Preventivně výchovná činnost

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 <i>Varovný signál Všeobecná výstraha</i> [13].....	22
Obrázek 2 <i>Improvizovaná ochrana hlavy a obličeje</i> [13].....	25
Obrázek 3 <i>Improvizovaná ochrana trupu</i> [13]	25
Obrázek 4 <i>Složky IZS</i> [15]	27
Obrázek 5 <i>Povodně v Liberci 2010</i> [14]	30
Obrázek 6 <i>Epicentrum zemětřesení v Japonsku</i> [16].....	32
Obrázek 7 <i>Povodně v Austrálii 2011</i> [17]	36
Obrázek 8 <i>Hurikán Katrina</i> [18]	39
Obrázek 9 <i>World Trade Center po útoku</i> [19].....	43
Obrázek 10 <i>Evakuační tábor v Japonsku</i> [20].....	51
Obrázek 11 <i>Evakuační zavazadlo</i> [21]	53

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 <i>Krizové stavy</i>	13
Tabulka 2 <i>Zjednodušená Richteroва stupnice</i>	31

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Základní neodkladná resuscitace dospělých

Příloha P II: Varovný signál „Všeobecná výstraha“

PŘÍLOHA P I: ZÁKLADNÍ NEODKLADNÁ RESUSCITACE DOSPĚLÝCH



PŘÍLOHA P II: VAROVNÝ SIGNÁL „VŠEOBECNÁ VÝSTRAHA“

7. Víte, co udělat, když... USLYŠÍTE SIRÉNU?

Vaše cesty k bezpečí



Foto & grafika: www.obrazky.wbs.cz

VAROVNÝ SIGNÁL „VŠEOBECNÁ VÝSTRAHA“

Jedná se o kolísavý tón sirény po dobu 140 vteřin a může zaznít třikrát po sobě v cca třímínutových intervalech.

Když zazní tento signál, nezapomenejte na tři základní kroky k Vaší ochraně:

1. Neprodlene se ukryjte v nejbližší budově.
2. Zavřete a utěsněte dveře a okna v místnosti.
3. Zapněte rádio a televizi.

SIGNÁL „ZKOUŠKA SIRÉN“

Ověřování provozuschopnosti sirén se provádí zpravidla každou první středu v měsíci ve 12.00 hodin akustickou zkouškou sirén (nepřerušovaný tón sirény po dobu 140 vteřin).

NENÍ VAROVNÝM SIGNÁLEM PRO OBYVATELSTVO !!!

SIGNÁL „POŽÁRNÍ POPLACH“

Přerušovaný tón sirény po dobu 1 minuty. Vyhlašuje se pro jednotky požární ochrany.

NENÍ VAROVNÝM SIGNÁLEM PRO OBYVATELSTVO !!!

Partneři
projektu:



HZS Jm kraje
www.firebrno.cz



PČR – MŘ Brno
www.policiebrno.cz



Diecézní charita Brno
<http://dchbrno.caritas.cz>

Chcete vědět víc? Další rady chytrých blondýnek najdete podrobněji na:
WWW.FIREBRNO.CZ/VASE-CESTY-K-BEZPECI