

**VYSOKÁ ŠKOLA EVROPSKÝCH A REGIONÁLNÍCH  
STUDIÍ, O. P. S., ČESKÉ BUDĚJOVICE**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**2012**

**JAROSLAV HAVEL**

**VYSOKÁ ŠKOLA EVROPSKÝCH A REGIONÁLNÍCH  
STUDIÍ, O. P. S., ČESKÉ BUDĚJOVICE**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**ŽIVELNÍ MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI V ČESKÉ  
REPUBLICCE A JIHOČESKÉM KRAJI**

**Autor práce:** Jaroslav Havel  
**Studijní obor:** Bezpečnostně právní činnost ve veřejné správě  
**Forma studia:** Prezenční  
**Vedoucí práce:** mjr. Mgr. Štěpán Kavan, Ph.D.  
**Katedra:** Právních oborů a bezpečnostních studií

**2012**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně, na základě vlastních zjištění a s použitím odborné literatury a materiálů uvedených v této práci.

Souhlasím, aby práce byla uložena v knihovně Vysoké školy evropských a regionálních studií v Českých Budějovicích a zpřístupněna v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění.

.....

Děkuji vedoucímu bakalářské práce mjr. Mgr. Štěpánu Kavanovi,  
Ph.D. za cenné rady, připomínky a metodické vedení práce.

## ABSTRAKT

HAVEL, J. *Živelní mimořádné události v České republice a Jihočeském kraji*: bakalářská práce. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií, o. p. s., 2011. Vedoucí bakalářské práce: mjr. Mgr. Štěpán Kavan, Ph.D.

**Klíčová slova:** Mimořádná událost, Krizová situace, Kritická infrastruktura, Krizové stavy

První část bakalářské práce je zaměřena na vymezení mimořádných událostí a krizových situací v České republice, přičemž klasifikuje jak mimořádné události a krizové stavy, tak i činitele vyvolávající tyto události.

Druhá část popisuje dopad živelních mimořádných událostí na vnitřní bezpečnost (kritickou infrastrukturu).

Třetí část se vztahuje na vymezení právní úpravy, která se týká daného tématu.

V poslední části bakalářské práce je popsána historie krizových situací na území Jihočeského kraje a řešena problematika krizových situací, které jsou zaměřeny především na povodně v roce 2002 a větrnou pohromu Kyrill.

## ABSTRACT

HAVEL, J. *Extraordinary natural disasters in the Czech Republic and the region of South Bohemia respectively: Bachelor Thesis*. České Budějovice: College of European and Regional Studies, o. p. s., 2012: Supervisor: mjr. Mgr. Štěpán Kavan Ph.D

**Key words:** Extraordinary disasters, crisis situation, critical infrastructure, crisis states

The first part of this thesis is focused on the definition of disasters and crisis situations in the Czech Republic, which is classified as emergency and crisis situations as well as the factors causing these events.

The second part describes the impact of natural disasters on internal security (critical infrastructure).

The third section covers the definition of the legislation that relates to the topic. In the last part of thesis describes the history of the crisis of the Region of South Bohemia and for dealing with crisis situations, which are focused primarily on the floods in 2002 and Kyrill wind disaster.

# Obsah

<b>Obsah .....</b>	<b>6</b>
<b>ÚVOD.....</b>	<b>8</b>
<b>1 CÍL A METODIKA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE .....</b>	<b>9</b>
<b>2 Vymezení mimořádných událostí a krizových situací v ČR .....</b>	<b>10</b>
2.1 Klasifikace MU.....	10
2.1.1 Přírodní MU .....	10
2.1.2 Antropogenní MU .....	13
2.2 Krizové stavy .....	15
2.2.1 Stav nebezpečí .....	16
2.2.2 Nouzový stav .....	16
2.2.3 Stav ohrožení státu .....	16
2.2.4 Válečný stav .....	17
<b>3 Kritická infrastruktura .....</b>	<b>18</b>
3.1 Způsoby určování priorit v KI .....	22
3.2 Metody výběru priorit KI .....	23
3.3 Problematika bezpečnosti .....	24
3.4 Zajištění bezpečného prostoru .....	25
3.5 Ochrana KI jako předmět krizového a nouzového řízení .....	26
3.6 Monitoring KI.....	28
3.7 Nedostatky a jejich negativní dopady v KI .....	28
3.8 Plán obnovy KI.....	29
<b>4 Právní úprava.....</b>	<b>30</b>
4.1 Ústavní zákony .....	30
4.2 Zákony .....	31
4.3 Nařízení vlády a vyhlášky .....	34
<b>5 Krizové situace v Jihočeském kraji .....</b>	<b>36</b>
5.1 Historické aspekty krizových situací v JČK.....	36
5.2 Povodně na území JČK v roce 2002.....	36
5.3 Větrná pohroma Kyrill.....	38

5.3.1 Větrná pohroma Kyrill v Evropě .....	38
5.3.2 Větrná pohroma Kyrill v ČR.....	38
<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>40</b>
<b>Seznam použitých zdrojů .....</b>	<b>42</b>
Literární zdroje .....	42
Elektronické zdroje.....	44
<b>Seznam zkratk .....</b>	<b>46</b>
<b>SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ .....</b>	<b>47</b>
Seznam grafů: .....	47
Seznam tabulek:.....	47
<b>Seznam příloh.....</b>	<b>48</b>
Povodňová situace ze dne 12. srpna 2002 .....	48
Povodně 2002 v Českých Budějovicích .....	49
Povodně 2002 v Českém Krumlově .....	54
Povodně 2002 v Písku .....	57
Větrná pohroma Kyrill 2007.....	60



## ÚVOD

Problematika týkající se mimořádných událostí je v každém státě řešena jinou právní úpravou. V rámci Evropské unie je sice zřízen od 1. ledna 2002 komunitární program, který má v ČR na starosti Ministerstvo vnitra, konkrétně generální ředitelství HZS ČR, pracovně se nazývající „Mechanismus civilní ochrany“ („Civil Protection Mechanism“, dále jen „Mechanismus“). Ten ovšem slouží jen k zřízení určitých aspektů týkajících se řešení mimořádných událostí, jako například vytvoření společné komunikační a informační sítě civilní ochrany (CECIS), nebo k výměnným pobytům vrcholového managementu, včetně velitelských kádřů, které jsou financovány ze společného rozpočtu. Řešení mimořádných událostí vyžaduje individuální přístup, především kvůli jejich původu, specifickým vlastnostem a hrozícím následkům. Člení se dle určitých kritérií. Buď na vojenské a nevojenské, nebo na přírodní, antropogenní či smíšené.

Z tohoto hlediska nám vyplývají určité mimořádné situace vyžadující záchranné a likvidační práce. Podle jejich rozsahu se vyhláší konkrétní krizové stavy charakterizované podle legislativy ČR.

Z důvodu připravenosti na mimořádné situace je nezbytností analýza rizik spočívající v pracovním postupu, který musí respektovat dané požadavky garantující správné a kvalifikované rozhodování a následné řízení. Na základě těchto znalostí je nejlepším nástrojem pro zajištění ochrany, bezpečnosti a rozvoje státu či organizace. Dalším nezbytným krokem je plánování vyžadující procesní technologie managementu, jejímž úkolem je výběr budoucích úkolů, činnosti a jiné alternativy pro splnění potřebných cílů. Tato problematika je řešena na úrovni managementu. Mezi manažerské funkce nepatří pouze plánování, ale i organizování, personalistika, vedení a následná kontrola.

Dle výše uvedeného Bakalářská práce zobrazuje dopad mimořádných událostí v České republice se specifickým zaměřením na vybrané krizové situace v Jihočeském kraji. Legislativní úprava České republiky týkající se tohoto tématu jasně vymezuje práva, povinnosti a působnost státních orgánů a orgánů územních samosprávních celků, práva a povinnosti právnických a fyzických osob při přípravě na mimořádnou událost a při záchranných a likvidačních pracích. Následně jsou zde popsány jednotlivé části kritické infrastruktury.

# 1 CÍL A METODIKA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Cílem bakalářské práce je charakteristika vzniku jednotlivých mimořádných událostí, jejich vymezení a také činitele, kteří tyto události vyvolávají. Dále bakalářská práce pojednává o dopadu živelních mimořádných událostí na vnitřní bezpečnost (kritickou infrastrukturu). Kapitoly jsou rozděleny na mimořádné události přírodní a antropogenní a z nich vyplývající krizové situace. Z tohoto hlediska jsou v následující podkapitole řešeny jednotlivé krizové stavy. Další kapitola bakalářské práce řeší téma kritické infrastruktury. Zde jsou analyzovány její jednotlivé části. Zahrnuje preventivní opatření zabráňující vzniku mimořádné události a opatření represivní, která představuje zásah v době, kdy se mimořádná událost odehrává a renovační, která má za cíl nejdříve zachránit osoby, materiál, hospodářská zvířata atd. a poté následuje postupné uvádění systému do výchozího stavu nebo stavu kvalitativně vyššího.

Poslední dvě kapitoly vymezují jak legislativní rámec týkající se tohoto tématu, tak i vybrané krizové situace, které jsou rozděleny v jednotlivých podkapitolách na povodně 2002 a větrnou pohromu (orkán) Kyrill 2007. V této souvislosti jsou zde popsány i historické aspekty krizových situací v Jihočeském kraji.

V této bakalářské práci vycházím zejména ze zdrojů odborné literatury. Jmenovitě se jedná o dvě literární díla Daniela Kováře, a to 1) Požáry, povodně, kobylky a jiné přírodní pohromy v Českých Budějovicích<sup>1</sup>, 2) Budějovice a velká voda, historické ohlédnutí<sup>2</sup>, dále také literární dílo od Václava Rameše, Velká voda na Lužnici 2002<sup>3</sup> nebo od Antonína Pelíška, Povodeň jižní Čechy srpen 2002. Dále budou zmíněny také Zákony: *Zákon č. 239/2000 Sb. O integrovaném záchranném systému*. Tuto právní úpravu dále dotváří prováděcí dokument k zákonu o integrovaném záchranném systému, *vyhláška ministerstva vnitra č. 328/2000 Sb. o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému* a další řada právních předpisů souvisejících především s úpravou jednotlivých složek integrovaného záchranného systému a také s požární ochranou. Dále zde také bude použito elektronických zdrojů.

---

<sup>1</sup> KOVÁŘ, D. *Požáry, povodně, kobylky: Přírodní pohromy v dějinách Českých Budějovic*. České Budějovice: NĚMEC - VEDUTA, 2005, s. 125. ISBN 80-86829-14-6.

<sup>2</sup> KOVÁŘ, D. *Budějovice a velká voda: historické ohlédnutí*. České Budějovice: VEDUTA, 2002, s. 56. ISBN 80-903040-2-8.

<sup>3</sup> PELÍŠEK, A. *Povodeň: Jižní Čechy srpen 2002*. České Budějovice: PENI, 2003, s. 71. ISBN neuvedeno.

## 2 Vymezení mimořádných událostí a krizových situací v ČR

### 2.1 Klasifikace MU

Životní prostředí, ve kterém žijí lidé, je systém neustále se vyvíjející a probíhají v něm procesy, děje a jevy mezi vývojem vesmíru, naší planetou, životním prostředím a lidskou společností. V České republice je mimořádnou událostí (MU), podle zákona 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému, označeno škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací<sup>4</sup>. MU se dále dělí do čtyř základních skupin, vyvolávajícími činiteli, rychlostí vzniku, časem trvání, velikostí postiženého území, z níž nejdůležitějšími jsou vyvolávající činitelé.

#### 2.1.1 Přírodní MU

Podle působící příčiny lze dělit mimořádné události na tři základní kategorie, které se mohou projevit jak samostatně, tak i smíšeně. Z určitého úhlu pohledu můžeme přírodní jevy chápat jako projevy vývoje životního prostředí naší planety, které mají za následek dopady na chráněné zájmy lidské společnosti. Z globálního hlediska se za nejdestruktivnější živelní pohromy považují uragány, záplavy, zemětřesení a v neposlední řadě i erupce sopek. Jako za dosud nejničivější živelní pohromu je považováno rozvodnění Žluté řeky v provincii Che-nan při níž zahynulo přes 900 000 lidí. Nesmíme však zapomenout i na ostatní přírodní jevy, jako jsou například lesní požáry, sesuvy svahů, vichřice, nebo sněhové kalamity<sup>5</sup>.

Česká republika (ČR) se řadí ke klidnějším geografickým částem planety, kterým nehrozí některé konkrétní MU, jako například tsunami, aktivní sopečná činnost, nebo nepatrné nebezpečí seizmických otřesů<sup>6</sup>. Na druhou stranu není ČR ušetřena některých, na tomto území běžnějších, škodlivých přírodních jevů, jako jsou povodně, nebo požáry.

---

<sup>4</sup> BLÁHA, M., PROUZA, D. *Krizové projekty*. České Budějovice: Vysoká škola Evropských a regionálních studií, 2007. s. 12. ISBN- 978-80-86708-44-7.

<sup>5</sup> PROCHÁZKOVÁ, D. *Monitoring zdrojů ohrožení v území*. České Budějovice: Vysoká škola Evropských a regionálních studií, 2009, s. 15. ISBN 978-80-86708-87-4.

<sup>6</sup> PANOCHA, V. *Integrovaný záchranný systém (IZS) v České republice*. Praha: ARMEX ve spolupráci se soukromou sociálně-právní akademií TRIVIS, a.s, 1997, s. 24. ISBN 80-902283-0-5.

Jako nejničivější škodlivý přírodní jev je v ČR považována povodeň. Můžeme ji rozdělit na sezonní, bleskové, jednoduché a složité. Na území ČR se nejčastěji vyskytují povodně bleskové, které vznikají po krátkých přivalových deštích, táním sněhu v horských oblastech, nebo rozmrzáním vodních toků. Z důvodu dlouhodobých zkušeností jsou na našem území při ohrožení povodněmi vyhlášovány tři stupně povodňové aktivity<sup>7</sup>:

- Stav bdělosti
- Stav pohotovosti
- Stav ohrožení

Další z nejničivějších živlů u nás lze považovat převážně lesní požáry, které se vymknou kontrole. Je to dáno především souvisejícími klimatickými podmínkami, které s ním souvisí (dlouho trvající sucha a zvýšené povětrnostní podmínky, špatná dostupnost vodních zdrojů, špatná dostupnost pro požární techniku, nebo suché a snadno hořlavé lesní porosty). Za dvě hlavní příčiny vzniku požáru se považuje lidské zavinění a úder blesku. Likvidace lesních požárů, jako takových je velice zdoluhavá. Podle bojového řádu na zdolávání lesních požárů jednotek požární ochrany se požáry dělí na podzemní (rašelina nebo hluboký humus projevující se skrytým hořením pod vrstvou hrabanky), pozemní (požáry půdního krytu- hrabanka, tráva, mech, klestí) a korunový (ve větvích stromů, který je nejnebezpečnější). Přesto se u nás většinou považují spíše za lokální záležitost, z důvodu omezenosti lesních ploch<sup>8</sup>.

Atmosférické poruchy jsou další ze škodlivých MU vyskytujících se v Čechách. Jde především o bouřky, nárazové větry, extrémní zimy, sucha a deště. Bouřky jsou obvykle doprovázeny silnými lijáky a vichřicemi. Kromě požárů může též docházet k povodním, a k značným materiálním škodám způsobeným silnými větry. Nárazy větrů, které nemusejí být doprovázeny bouřemi, mohou být způsobeny značné škody na zničených domech, narušených nebo strhnutých mostech, polomech v lesích a především na ohrožení lidského zdraví a života. Zimní vánice zapříčiňují zabloudění, podchlazení a následné umrznutí. I když se dají atmosférické poruchy částečně předpovídat, ochrana

---

<sup>7</sup> MARÁDOVÁ, E. *Ochrana člověka za mimořádných událostí*. Praha: Vzdělávací institut ochrany dětí, 2007, s. 14-15. ISBN 978-80-86991-24-5.

<sup>8</sup> PROCHÁZKOVÁ, D. *Monitoring zdrojů ohrožení v území*. České Budějovice: Vysoká škola Evropských a regionálních studií, 2009, s. 57-58. ISBN 978-80-86708-87-4.

proti nim je dosti omezená. Nejužitečnější pro občany je sledování zpráv v rozhlase, či televizi a podle místních podmínek opustit místa, kde hrozí.

Mezi ostatní škodlivé MU vyskytující se na území ČR patří bezpochyby sesuvy půdy a sněhu. Problém spočívá ve zvýšeném obsahu vody a následného zamrzání či zvětrávání v půdě, suti nebo horninách. Z tohoto důvodu dochází k neodvratnému narušení povrchu a vazeb. Zemská masa se následně dává do pohybu. Obdobou sesuvu jsou sněhové laviny, vznikající i stejným způsobem. Jejich nebezpečí spočívá ve vysoké rychlosti sesuvu velkého množství sněhu najednou<sup>9</sup>.

Vedle živelných MU spadá do kategorie přírodních jevů i nákazy, jako epifytie (hromadné nákazy polních kultur), které mohou vznikat například vlivem klimatických faktorů, rozšířením původců chorob, rozšířením živočišných škůdců, únikem nebezpečných chemických látek z příslušných provozů a skladů, rozsáhlým zatopením území, zaplavení skladů s chemickými přípravky na ochranu rostlin. Její přesný výskyt se předem nedá s jistotou určit. Z větší části se objevují na místech, ve kterých došlo k podcenění jejich možného vzniku s ohledem na podněcující faktory. Pravděpodobný územní a časový rozsah rozšíření epifytie je závislý na druhu polních kultur a jejich plochách, vlastnostech původců chorob a živočišných škůdců, na klimatických podmínkách území, včasnosti diagnostiky nákazy, úrovni předcházejícího ošetřování, rozlohách a vzdálenosti vnímavých kultur, účinnosti přijatých rostlinolékařských opatření, na ročním období a vývoji počasí. Mezi další hromadné nákazy patří epizootie (hromadné nákazy zvířat). Možnými zdroji nákazy a vzniku epizootie jsou aerogenní cesta, dovoz veterinárního zboží z jiných zemí, nekontrolované přemísťování zvířat, volně žijící zvěř a pasivní přenos (lidský činitel, dopravní prostředky, krmiva, turistika)<sup>10</sup>. Tato nákaza se dá dále definovat jako zvířecí mor nebo hromadná nemoc, postihující celá stáda, pak zvířectvo dědin a krajin a obvykle velkým úmor mezi ním způsobující. V současné době pokládáme za morové nemoci například slintavku a kulhavku, uhlák, nákazu plicní, ozhřivku a červa, neštovice, především u ovcí, prašivku čili svrabovinu u koní a ovcí, vzteklinu, červenku u prasat, sněť chřestivou u hovězího dobytka, vlastní mor dobytčí (spráchnilku střev) a neposlední řadě také

---

<sup>9</sup> PANOCHA, V. *Integrovaný záchranný systém (IZS) v České republice*. Praha: ARMEX ve spolupráci se soukromou sociálně-právní akademií TRIVIS, a. s., 1997, s. 29-30. ISBN 80-902283-0-5.

<sup>10</sup> PROCHÁZKOVÁ, D., B. ŠESTÁK a L. POLÍVKA. *Odezva a obnova*. Praha: Policejní akademie České republiky v Praze, 2008, s. 27-28. ISBN 978-80-7251-279-9.

tuberkulosu, i když není zařazena mezi moroviny nakažlivé<sup>11</sup>. Není ovšem výjimkou, že onemocnění vyskytující se u zvířat, nemůže být přeneseno na člověka.

To nás přivádí ke třetímu typu onemocnění, kterým je epidemie. Jde o zvýšený výskyt jednoho (většinou infekčního) druhu onemocnění v určité lokalitě a čase. Pro ČR je výskyt infekčních onemocnění, které nejsou pro toto území typická a populace proti nim není očkovaná spíše neobvyklé. Za epidemii se v ČR považuje situace, kdy je nakaženo více než 2 000 pacientů na 100 000 obyvatel. Epidemiologická opatření pro tyto situace jsou řešena dle zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a ochranu před epidemiemi zajišťuje a řídí Hygienická služba<sup>12</sup>.

### 2.1.2 Antropogenní MU

MU mají mnoho podob a vznikají z mnoha příčin. V tomto případě se jedná o vliv podmíněný nebo způsobený člověkem. Naše společnost v současnosti disponuje silnými energetickými zdroji. Jinými slovy člověk má veliký vliv na okolní životní prostředí.

Mezi antropogenní MU patří i technogenní MU, jako je například narušení silniční, letecké, říční a železniční dopravy. Tyto nehody mají vliv jak na majetek a okolní životní prostředí, tak i na zdraví a lidské životy. Do této kategorie spadá i oheň vyvolaný nedbalostí, neopatrností nebo úmyslem. Často je však požár druhotným účinkem některých dalších katastrof nebo naopak podmětem při následném výbuchu plynů a jiných výbušných směsí. Požáry se na území ČR vyskytují nejčastěji, mají za důsledek vysoké škody na majetku zdraví a životu. Důvody jejich vzniku se stále opakují<sup>13</sup>.

Jako další příčinu můžeme uvést havárii jaderného energetického zařízení. Únik radiace je sám o sobě velmi nepravděpodobný hlavně díky tomu, že se velká pozornost věnuje její bezpečnosti. Přesto zde určitá rizika zůstávají. Proto byl v ČR vytvořen atomový zákon, to je z. č.18/1997 Sb., který kodifikuje jadernou bezpečnost. Z určitého úhlu pohledu navazuje na tuto tematiku i stavební zákon č. 50/1976 Sb., který u nás upravuje stavební podmínky jaderných elektráren. Zdroje radiačního nebezpečí v ČR tvoří převážně jaderné elektrárny Temelín a Dukovany. Dále jsou to jednotlivá úložiště jaderného odpadu. Radiační havárie mají největší dopad především na život, zdraví

---

<sup>11</sup> Leccos - Epizootie. *Epizootie - Lencyklopaedia* [online]. © 2011 [cit. 2012-02-15]. Dostupné z WWW: <<http://leccos.com/index.php/clanky/epizootie>>.

<sup>12</sup> PROCHÁZKOVÁ, D., B. ŠESTÁK a L. POLÍVKA. *Odezva a obnova*. Praha: Policejní akademie České republiky v Praze, 2008, s. 26-27. ISBN 978-80-7251-279-9.

<sup>13</sup> PANOCHA, V. *Integrovaný záchranný systém (IZS) v České republice*. Praha: ARMEX ve spolupráci se soukromou sociálně-právní akademií TRIVIS, a. s., 1997, s. 25. ISBN 80-902283-0-5.

a životní prostředí. Další problém tkví v ohrožení dlouhodobé kontaminace jak ovzduší, tak i zemského podloží a biosféry<sup>14</sup>

Jednou z dalších MU jsou chemické havárie, ke kterým dochází při výrobě, přepravě i skladování. Záleží na lidech, aby zajistili jejich bezpečné vytváření a využívání. Za určitých podmínek mohou mít vliv na únik chemických látek i přírodní síly. Přímé nebezpečí představují látky, mající vlastnosti jako výbušnost, hořlavost, toxicitu a žíravost. Nebezpečnost chemických látek spočívá v tom, že mohou dráždit oči, sliznici, kůži. Látky v plynném skupenství mohou vyvolávat přímé či nepřímé zamezení přísunu kyslíku do tkání, což může mít za následek nevratné poškození mozku. Žíraviny způsobují poleptání, to znamená těžké poškození tkáně, s níž se dostanou do styku. Dalšími účinky jedovatých látek je vážné a nevratné poškození jaterní tkáně či působení na mozek a nervovou tkáň<sup>15</sup>.

Co se týče sociogenních MU, je v současné době nejvíce diskutovaným tématem terorismus, který využívá násilí k zastrašení většinou politických odpůrců. Smyslem terorismu je psychické zastrašení jak jednotlivců, tak i různých skupin obyvatelstva. Nejúčinnějším způsobem, jak předcházet této hrozbě tkví v prevenci<sup>16</sup>. Jako navazující téma patřící do kategorie sociogenní externí patří především ozbrojené konflikty a války. Tyto MU upravuje v ČR zákon č. 222/1999 Sb., který stanovuje povinnosti státních orgánů, územních samosprávných celků a právnických a fyzických osob k zajišťování obrany České republiky před vnějším napadením a odpovědnost za porušení těchto povinností<sup>17</sup>.

Mezi posledními závažnými MU patří především narušení kritické infrastruktury, to znamená narušení nebo selhání infrastruktury územní, ekonomické, informační, komunikační, společensko-organizační či nouzových služeb a pohroma v infrastruktuře služeb, zásobování a spojení, mající za následek narušení služeb, zásobování, komunikace v území, které vede k rozvratu ekonomického a sociálního života společnosti, tj. má dopad na veřejné blaho<sup>18</sup>.

---

<sup>14</sup> PROCHÁZKOVÁ, D. *Monitoring zdrojů ohrožení v území*. České Budějovice: Vysoká škola Evropských a regionálních studií, 2009, s. 67-68. ISBN 978-80-86708-87-4.

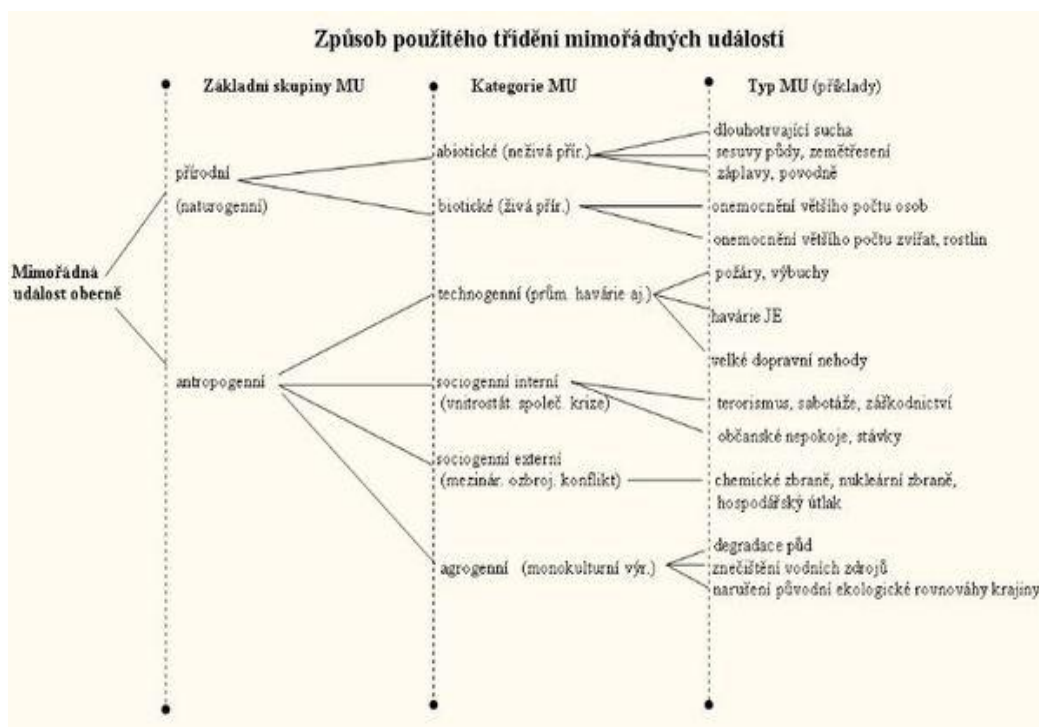
<sup>15</sup> MARÁDOVÁ, E. *Ochrana člověka za mimořádných událostí*. Praha: Vzdělávací institut ochrany dětí, 2007, s. 18-20. ISBN 978-80-86991-24-5.

<sup>16</sup> JANOŠEC, J. *O terorismu: Pro pracovníky bezpečnostního systému*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2010, s. 9. Edice SPBI SPEKTRUM, 74. ISBN 978-80-7385-097-5.

<sup>17</sup> Česko. Zákon č. 222/1999 Sb. o zajišťování obrany České republiky (tiskový zákon). In: *SBÍRKA ZÁKONŮ ročník 1999, částka 76, ze dne 12. 10. 1999*. s. 3755

<sup>18</sup> PROCHÁZKOVÁ, D. a J. ŘÍHA. *Krizové řízení*. Praha: MV-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, 2004, s. 101. ISBN 80-86640-30-2.

**Graf č. 1: Základní dělení MU<sup>19</sup>**



## 2.2 Krizové stavy

Krizová situace je MU, v jejímž důsledku se vyhláší stav nebezpečí, nouzový stav, stav ohrožení státu nebo válečný stav. Jsou při ní ohroženy důležité hodnoty a zájmy chráněné společností. Hrozící nebezpečí nelze odvrátit a způsobené škody odstranit běžnou činností orgánů veřejné moci, ozbrojených sil a ozbrojených bezpečnostních sborů, záchranných sborů, havarijních a jiných služeb, právnických, fyzických osob. Jde o rozsah ohrožení nebo narušení chodu a bezpečnosti územních celků nebo celého státu, při němž již nejsou příslušné orgány schopny tuto situaci řešit standardními prostředky, kterými jsou v rámci svých pravomocí vybaveny. Existuje tedy vzájemný vztah mezi krizovou situací a krizovými stavy, postavená na tom, že krizová situace nastává, když je nutné využít krizových opatření k minimalizaci rozsahu škodlivých následků, a z tohoto důvodu se jeví jako nezbytné k řešení vzniklého ohrožení vyhlášením některého z krizových stavů. Jednotlivé krizové stavy se podle současné legislativy ČR rozlišují:

<sup>19</sup> KŘÍŽ, M. Základní rozdělení mimořádných událostí. *Základní rozdělení mimořádných událostí, Hradec Králové* [online]. © 2011, 25. 05. 2011 [cit. 2012-02-15]. Dostupné z WWW: <<http://www.hrdeckralove.org/urad/zakladni-rozdeleni-mimoradnych-udalosti> >



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

### **2.2.1 Stav nebezpečí**

Vyhlašuje se dle zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), v případě živelních pohrom, ekologických nebo průmyslových havárií, jiného nebezpečí ohrožujícího životy, zdraví, majetek a životní prostředí. Stav nebezpečí setrvává v případě, že nenarůstá a nepřekračuje hranice správního obvodu nebo složky integrovaného záchranného systému (IZS) zvládají situaci sami. V opačném případě je vyhlášen nouzový stav.

Stav nebezpečí může být vyhlášen hejtmánem kraje, v Praze primátorem hl. m. Prahy. Lze jej vyhlásit maximálně na dobu třiceti dnů. Prodloužení doby stavu nebezpečí může hejtmán jen se souhlasem vlády.

### **2.2.2 Nouzový stav**

Nastává v případě výskytu pohrom (živelních, technologických – například průmyslových, ekologických nebo jiných havárií – epidemií, ekonomických problémů, teroristických útoků a podobně), které ve značném rozsahu ohrožují životy, zdraví, majetek nebo vnitřní pořádek a bezpečnost ve státě.

Vyhlašuje se dle Ústavního zákona č. 110/1998 Sb. o bezpečnosti ČR, čl. 5 a 6. vládou ČR, popřípadě předsedou vlády ČR, hrozí-li nebezpečí z prodlení, a to nejdéle na dobu třiceti dnů v oblasti celého státu nebo omezeného území. Uvedená doba se může prodloužit jen po předchozím souhlasu Poslanecké sněmovny<sup>20</sup>.

### **2.2.3 Stav ohrožení státu**

„Vyhlašuje se dle Ústavního zákona č. 110/1998 Sb. o bezpečnosti ČR, čl. 7. Parlamentem na návrh vlády ČR, je-li bezprostředně ohrožena svrchovanost státu nebo územní celistvost státu anebo jeho demokratické základy. K přijetí usnesení o vyhlášení

---

<sup>20</sup> MIKA, O. J. *Informovanost obyvatelstva a jeho připravenost na zvládání mimořádných událostí*. České Budějovice: Jihočeská univerzita, 2008, s. 10-11. ISBN 978-80-7394-111-6.

stavu ohrožení státu je třeba souhlasu nadpoloviční většiny všech poslanců a souhlasu nadpoloviční většiny všech senátorů.<sup>21</sup> Doba trvání není omezena.

#### 2.2.4 Válečný stav

Jde o stav trvající mezi nepřátelými stranami (státy nebo jinými subjekty mezinárodního práva) vznikem ozbrojeného konfliktu, a to bez ohledu na to zda byla vypovězena válka. Ústava ČR jej definuje jako situaci, kdy je ČR napadena. Vyhláší se na území celého státu a doba trvání není omezena. Tento stav upravují dva právní předpisy (Ústavní zákon č. 1/1993 Sb., Ústava ČR, čl. 43 a Ústavní zákon č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti ČR, čl. 2)<sup>22</sup>.

„Parlament může rozhodnout o vyhlášení válečného stavu, je-li Česká republika napadena nebo jeli třeba plnit mezinárodní smluvní závazky o společné obraně proti napadení. Vyslat ozbrojené síly mimo území České republiky lze jen se souhlasem obou komor<sup>23</sup>.

---

<sup>21</sup> Česko. Ústavní zákon č. 110/1998 Sb. o bezpečnosti České republiky (tiskový zákon). In: *SBÍRKA ZÁKONŮ ročník 1998, částka 39, ze dne 22. 4. 1998*. s. 5386

<sup>22</sup> Válečný stav. *Ministerstvo vnitra České republiky* [online]. © 2010 [cit. 2012-02-16]. Dostupné z WWW: <<http://www.mvcr.cz/clanek/valecny-stav.aspx>>

<sup>23</sup> Česko. Ústavní zákon č. 1/1993 Sb., Ústava České republiky (tiskový zákon). In: *SBÍRKA ZÁKONŮ ročník 1993, částka 1, ze dne 28. 12. 1992*. s. 10

### 3 Kritická infrastruktura

Dle zákona č. 240/2000 Sb. O Krizovém řízení se KI dělí na úřady a zařízení, které jsou nezbytné pro chod státu (nemocnice-zdravotnictví, státní úřady, které zabezpečují stát, státní správu - stát, vláda, samospráva - obce, kraje, banky, elektrárny, rozvodné sítě, potravinářské podniky, plynovody, ropovody). Dále se dělí na výrobní a nevýrobní systémy a služby, jejichž nefunkčnost by měla závažný dopad na bezpečnost státu, ekonomiku, veřejnou správu a zabezpečení základních životních potřeb obyvatelstva.<sup>24</sup> V každém územním celku existuje část infrastruktury, která má rozhodující význam pro její fungování, a to za jakékoliv situace. Tato infrastruktura se označuje jako životně důležitá, respektive kritická. Pokud tedy lidská bezpečnost chce úspěšně fungovat, musí být jí používané části KI účinně chráněny.

Hovoříme-li o ochraně KI jako celku, pak se musíme zabývat ochranou jejich jednotlivých prvků. To ale znamená, že musíme její ochranu i plánovat. Stále platí obecné tvrzení, že kdo chce řídit, musí plánovat.

Ochrana životně důležité infrastruktury se dlouhodobě vyvíjí, a to nejen v zahraničí, ale i u nás. Postupně se měnily nejen pohled na to co vlastně KI je, ale i důvody k její ochraně. V prvopočátku převládala hrozba jaderného napadení. Později k tomu přistoupilo ohrožení živelními pohromami.

Základním zlomem v celkovém přístupu k ochraně subjektů KI se stal teroristický útok z 11. září 2001 v USA. Do popředí se tak dostala ochrana KI před teroristickými útoky. Představitelé jednotlivých států, ale i uskupení jako jsou například NATO, EU atd. si uvědomili, že v důsledku technického pokroku je možné napadení jednotlivých systémů, či objektů kdekoli na Zemi. Z tohoto uvědomění současně i vyplývá nutnost chránit KI, protože tím chráníme občany této země, a to veřejné správě ukládá ústava.

ČR přistoupila novodobě k ochraně KI deklarováním základních funkcí státu za krizových situací- tedy práv, povinností a postupů orgánů veřejné správy vymezeném zákony, jimiž stát udržuje za krizových situací kontrolu nad fungováním společnosti a zajišťováním základních potřeb obyvatelstva.

Následně došlo k přijetí zákona k zabezpečení základních funkcí státu za krizových situací (Ústavní zákon č. 110/1998 Sb., O bezpečnosti České republiky).

---

<sup>24</sup> Pojmy: Kritická infrastruktura. *Ministerstvo vnitra České republiky* [online]. © 2010. [cit. 2012-03-26]. Dostupné z WWW: <<http://www.mvcr.cz/clanek/pojmy-kriticka-infrastruktura.aspx>>.

Za KI se považují výrobní i nevýrobní systémy, jejichž nefunkčnost by měla vážné dopady na bezpečnost, ekonomiku a zachování nezbytného rozsahu dalších základních funkcí státu.

Ty subjekty infrastruktury, které provozují zařízení a objekty nebo poskytují služby, popř. vytvářejí produkty ve vybraných oblastech, se označují jako subjekty KI. Jejich přehled je součástí seznamu subjektů KI. Seznam je rozčleněn dle významu subjektů na tři části- národní, regionální a lokální a slouží zejména k vyvíjení aktivit k ochraně subjektů KI.

Je potřeba říci, že ani členské státy EU, ani ostatní země, nemají v oblasti ochrany KI dosud dostatečně jasno.

EU spustila v roce 2004 přípravu komplexní strategie k ochraně KI zejména s přihlédnutím k hrozbám teroristických útoků.

V současnosti vstoupila v platnost směrnice rady (2008/114/ES, ze dne 8. prosince, o označování evropských kritických infrastruktur a o posouzení potřeby zvýšit jejich ochranu), která vytváří určitý rámec nad pojmem evropská KI.

Problematika ochrany KI se rovněž intenzivně diskutuje v příslušných orgánech NATO. Při této příležitosti je zapotřebí se zmínit o tom, že se upřednostňuje oblast vzdělávání jednotlivých aktérů tohoto procesu.

Zkušenosti z jednotlivých havárií ukazují, že zásadní význam pro chod systému má elektrická energie, zejména rozvodné sítě.

To je jasně patrné i v ČR na výpadcích proudu, které mohou vzniknout například přetížením přenosové soustavy. Není to častý jev, ale stal se. Takovým složitějším příkladem byl orkán v roce 1997, který způsobil asi miliónu odběratelům značné problémy, protože výměna či oprava elektrických rozvodů byla časově náročná. Taktéž tomu bylo i v roce 2007 při větrné pohromě jménem Kyrill.

Obdobně můžeme hovořit o plynárenství a dalších oblastech, které označujeme také za KI. Ten zásadní problém bychom však měli spatřovat v něčem jiném. Pokud dojde ke zhroucení jednoho systému, například rozvodu elektrické energie, jedná se o závadu relativně častou a také relativně jednoduchou z hlediska odstranění následků události. Porucha však může také způsobit kaskádový výpadek dalších systémů, které jsou s ní propojené (další rozvody) nebo na ní závisejí (veškeré elektřinou napájené přístroje v oblasti postižené blackoutem). Porucha jednoho systému se tedy může šířit do jiných systémů, může omezovat jejich funkci, může ale také zapříčinit jejich úplné zhroucení.

Hledáme-li odpověď na otázku, jak hodnotit tyto problémy, kolapsy, nehody anebo i jinak pojmenované MU, nenalezneme jednotnou metodiku, protože neexistuje. Jednotlivé státy mají svou představu o tom, jak situaci hodnotit. Která z těchto cest bude vhodná či použitá pro ČR? Jak posoudit reálnost a zejména objektivnost zvolené metody? To jsou otázky, které dnes neumíme bezesbytku zodpovědět, ale na které musíme hledat neustále odpověď. Na včasném nalezení odpovědi na tyto otázky do jisté míry závisí bezpečnost těchto systémů, bezpečnost člověka.

Bezpečnost člověka je ve středu zájmu společnosti. Do povědomí veřejnosti vstupují otázky bezpečnosti a udržitelného rozvoje. Stupňuje se zájem o snižování rizik z mnoha oblastí, například: hrozba terorismu, hrozby přírodní katastrofy, průmyslové havárie, nedostatky pracovního prostředí apod. Aktuálním trendem výzkumu je integrace bezpečnostních aspektů s dopadem na široké spektrum dotčených oblastí do komplexních řešení bezpečnosti. Tato problematika je také jednou z dílčích etap sedmého rámcového programu EU. Podíváme-li se na tento problém systémově, pak je zapotřebí prohloubit, či zahájit bezpečnostní výzkum, který reaguje zejména na společenskou potřebu zajištění bezpečnosti osob z hlediska požárů, havárií, nehod, přírodních katastrof a dalších MU, ochrany před teroristickými útoky včetně ochrany důvěrných informací. Dále na požadavky státu regulovat činnosti, které mohou ohrozit životy lidí, požadavky na zabezpečení KI jako základního předpokladu zajištění chodu státu a přežití obyvatel, včetně potřeby na harmonizaci zákonů ČR, předpisů a norem v oblasti bezpečnosti zejména se směrnicemi a dalšími dokumenty EU.<sup>25</sup>

Vybraných oblastí KI v ČR bylo postupně vytipováno 10, a v jejich rámci deklarováno 42 produktů a služeb, které jsou považovány za krizových situací za prioritní z hlediska fungování společnosti.

V rámci průběžného projednávání kritické infrastruktury a její aktualizace, byl zpracován dokument s názvem „Zpráva o řešení problematiky kritické infrastruktury“, který byl předložen k projednání na schůzi Výboru pro civilní a nouzové plánování dne 21. března 2007. Tento dokument se týkal návrhu relevantních gestorů, případně spolugestorů za dané oblasti kritické infrastruktury. V dokumentu se vypustila z celkového přehledu oblast č. 10 – odpadové hospodářství a upravilo se vnitřní členění oblasti č. 4 – zdravotní péče, oblasti č. 8 – nouzové služby a oblasti č. 9 – veřejná

---

<sup>25</sup> ŠENOVSKEJ, M. a K. BALOG. *Integrální bezpečnost*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2009, s. 14-18. SPBI SPEKTRUM, 60. ISBN 978-80-7385-076-0.

správa. Tento návrh dokumentu byl projednán členy Výboru pro civilní a nouzové plánování dne 12. června 2007 a schválen v usnesení č. 277.

Bezpečnostní rada státu ve svém usnesení následně projednala a schválila předložených 9 oblastí a v jejich rámci deklarovala 37 produktů a služeb, viz tabulka č.1<sup>26</sup>.

**Tabulka č. 1: Oblasti národní KI schválené v roce 2007**

<i>P.</i>	<i>Oblast KI</i>	<i>Produkt nebo služba</i>
1.	Energetika	1.1. elektřina, 1.2. plyn, 1.3. tepelná energie, 1.4. ropa a ropné produkty.
2.	Vodní hospodářství	2.1. zásobování pitnou a užitkovou vodou, 2.2. zabezpečení a správa povrchových vod z podzemních zdrojů vody, 2.3. systém odpadních vod.
3.	Potravinářství a zemědělství	3.1. produkce potravin, 3.2. péče o potraviny, 3.3. zemědělská výroba.
4.	Zdravotnická péče	4.1. přednemocniční neodkladná péče, 4.2. nemocniční péče, 4.3. ochrana veřejného zdraví, 4.4. výroba, skladování a distribuce léčiv a zdravotnických prostředků.
5.	Doprava	5.1. silniční, 5.2. železniční, 5.3. letecká, 5.4. vnitrozemská vodní.
6.	Komunikační a informační systémy	6.1. služby pevných telekomunikačních sítí, 6.2. služby mobilních telekomunikačních sítí, 6.3. radiová komunikace a navigace, 6.4. satelitní komunikace, 6.5. televizní a radiové vysílání, 6.6. poštovní a kurýrní služby, 6.7. přístup k internetu a datovým službám.
7.	Bankovní a finanční systém	7.1. správa veřejných financí, 7.2. bankovníctví, 7.3. pojišťovnictví, 7.4. kapitálový trh.

<sup>26</sup> SVOBODA, Z. *Kritická infrastruktura a její ochrana* [online]. Ostrava, 2010 [cit. 2012-03-29]. Dostupné z WWW: <hzscr.cz/clanek/kriticka-infrastruktura-a-jeji-ochrana.aspx. Diplomová práce. Vysoká škola báňská - Technická univerzita.>

8.	Nouzové služby	8.1. Hasičský záchranný sbor ČR a příslušné jednotky požární ochrany, 8.2. Policie ČR (vnitřní bezpečnost a veřejný pořádek), 8.3. Armáda ČR (zabezpečení obrany), 8.4. radiační monitorování včetně podkladů pro rozhodování o opatřeních vedoucích ke snížení nebo odvrácení, ozáření, 8.5. předpovědní, varovná a hlásná služba.
9.	Veřejná správa	9.1. státní správa a samospráva, 9.2. sociální ochrana a zaměstnanost (soc. zabezpečení, stát.soc. podpora, soc. pomoc) 9.3. výkon justice a vězeňství.

Při krizové situaci (KS) je cílem realizovat takový scénář řízení státu, který zajistí účinnou podporu výkonných složek provádějících zásah a nastolí organizaci života tak, aby bylo možno krizi v optimální době a za použití přijatelných zdrojů a ztrát zvládnout. Tj. Vyžaduje použití záchranných a likvidačních prací<sup>27</sup>. Z tohoto důvodu je zapotřebí, aby byl zajištěn plynulý a co nejlepší chod KI při KS.

### 3.1 Způsoby určování priorit v KI

Materiál analyzuje bezpečnost energetických zásobovacích systémů v ČR, identifikuje opatření na zajištění jejich provozuschopnosti za normálních, abnormálních i kritických situací. Je založen na principech dnes uplatňovaných ve vyspělých zemích. Z pohledu nouzového plánování a krizového řízení je třeba, aby příslušná opatření byla zapracována do energetických koncepcí krajů i do dalších celostátních dokumentů.

Každá položka KI se skládá z několika odlišných položek, které jsou podstatné pro její funkčnost. Jsou to: kritické liniové stavby, kritické objekty, kritické stroje a zařízení, kritické materiály a kritický personál. Je třeba určit ty prvky a vazby, které jsou nutné pro zajištění přežití lidí a pro ochranu jejich životů a zdraví. Tyto je pak nutno speciálně ochránit, což vyžaduje finance, materiální zdroje a vzdělaný personál. Protože zdroje jsou všude omezené, ochraňují se jen prioritní položky. Je také pravdou, že často snadno napadnutelné objekty založené na složitých technických přístupech se nahrazují flexibilními jednoduchými technickými řešeními, která jsou schopná fungovat

<sup>27</sup> PROCHÁZKOVÁ, D. a J. ŘÍHA. *Krizové řízení*. Praha: MV-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, 2004, s. 73. ISBN 80-86640-30-2.

za složitých podmínek kritických situací. Metody výběru priorit jsou obvykle velmi nákladné. V praxi se osvědčila metoda multikriteriálního hodnocení, založená na posuzování zranitelnosti jednotlivých prvků systému. Při výběru dává přednost variantám, které znamenají velkou zranitelnost u jednotlivců a malou zranitelnost u společnosti. Při hodnocení je třeba oklasifikovat poměrně složitý systém vazeb, ve kterém působení jednotlivých faktorů na výsledný efekt nelze klasifikovat. Celkové hodnocení je proto relativní a může být ovlivněno subjektivním přístupem jednotlivých hodnotitelů. Je proto výhodné, jestliže hodnocení provede několik na sebe nezávislých expertů. Výsledky hodnocení platí pouze pro hodnocený systém a nelze porovnávat výsledky hodnocení různých systémů posuzovaných zvlášť.<sup>28</sup>

### **3.2 Metody výběru priorit KI**

Metody výběru priorit jsou obvykle velmi nákladné. V praxi se osvědčila (např. odborné studie zpracovávané pracovníky FBI při řešení bezpečnosti podzemních staveb a produktovou) metoda multikriteriálního (multikriteriální analýza-MCA) se zabývá hodnocením možných alternativ podle několika kritérií, přičemž alternativa hodnocená podle jednoho kritéria zpravidla nebývá nejlépe hodnocená podle kritéria jiného. Metody vícekriteriálního rozhodnutí poté řeší konflikty mezi vzájemně protikladnými kritérii. Jde o metodu, která má za cíl shrnout a utřídit informace o variantních projektech hodnocení založená na posuzování zranitelnosti jednotlivých prvků systému. Při výběru dává přednost variantám, které znamenají velkou zranitelnost u jednotlivců a malou zranitelnost u společnosti. Při hodnocení je třeba klasifikovat poměrně složitý systém vazeb, ve kterém působení jednotlivých faktorů na výsledný efekt nelze kvalifikovat. Celkové hodnocení je proto relativní a může být ovlivněno subjektivním přístupem jednotlivých hodnotitelů. Je proto výhodné, jestliže hodnocení provede několik na sobě nezávislých expertů. Výsledky hodnocení však platí pouze pro hodnocený systém a nelze tak porovnávat výsledky hodnocení různých systémů posuzovaných zvlášť. V USA a některých dalších zemích se proto kodifikují expertní metody pro tato složitá hodnocení, např. několikastupňová delfská metoda.

---

<sup>28</sup> PROCHÁZKOVÁ, D. a J. ŘÍHA. *Krizové řízení*. Praha: MV-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, 2004, s. 96. ISBN 80-86640-30-2.



### 3.3 Problematika bezpečnosti

Problematiku bezpečnosti lze popsat takto: Existují jednotlivé prvky (ve skutečnosti nezávislé systémy) KI spravované a zabezpečované samostatně. Dohromady vytvářejí jediný supersystém pojmenovaný „kritická infrastruktura“. K obecnému využití je málo informací o zkoumání vzájemných vazeb v případě, že některý prvek KI je postižen výpadkem (ať už z důvodu poruchy nebo např. teroristického činu), alespoň ve smyslu rozsahu případného výpadku, který by skutečně vážně zasáhl (vyřadil) sektor KI.

Navíc jsou na KI závislé další systémy, nezbytné pro fungování státu, jako státní správa a samospráva, nemocnice, systémy zásobování potravinami apod., to znamená, že se dá říct, že jakákoliv globální porucha KI může vyřadit podstatnou část daného systému.

Zkušenosti z jednotlivých havárií ukazují, že zásadní význam pro chod systému má elektrická energie. Aktuálním trendem výzkumu je integrace bezpečnostních prvků s důsledkem na široké spektrum dotčených oblastí do komplexních řešení bezpečnosti. Dnes nemůžeme chápat bezpečnost jako jednotlivé samostatné segmenty, ale musíme ji chápat skutečně v komplexním slova smyslu, to znamená v její reálné i imaginární podobě, ve všech oblastech přírodních a antropogenních či kombinovaných rizik. Je důležité zabývat se primárně těmito oblastmi:

Bezpečnost občanu

- Státní regulace
- Ochrana KI
- Harmonizace legislativy (zákonů, předpisů, norem)
- Ochrany evropské KI

Bezpečnostní situace ve světě i v území se stále mění, a proto se musí systematicky vytvářet nová kultura bezpečnosti, která zohledňuje aktuální poznatky i zkušenosti. Prosazování kultury bezpečnosti v praxi vyžaduje jak cílené řízení, tak i širokou účast státních orgánů, právnických a podnikajících fyzických osob, i občanů. Vede k přiřazení vyšší priority plánování a řízení bezpečnosti a také k pochopení potřeby bezpečnosti všemi účastníky.

### 3.4 Zajištění bezpečného prostoru

Pro zajištění bezpečného prostoru je nutné zejména:

- Zvyšovat informovanost o očekávaných rizicích územních celků, koncepcích, ochraně, opatřeních a postupech ke zvládnutí rizik a také o těch, která je ještě třeba přijmout a implementovat.
- Zvyšovat důvěru občanů v to, že veřejná správa má skutečně cíl zajistit pro ně bezpečný prostor.
- Vytvářet vzdělávací systém, který úředníkům, zaměstnancům právnických a podnikajících fyzických osob i občanům umožní porozumět bezpečnostním otázkám.
- Prosazovat spolupráci a koordinaci úkolů a vzájemné sdílení informací.

Vzhledem k závažnosti kultury bezpečnosti a bezpečnostního prostoru, by měla být postavena priorita na vzdělávání a výchovu vedoucích zaměstnanců státní správy a samosprávy. Především oni mohou tyto problémy ovlivnit zásadním způsobem, a to jak preventivně, tak i represivně.

Informační technologie a automatizované systémy změnily v průběhu minulých let zásadně způsob fungování sektorů KI. Dnes již můžeme říci, že podobně jako IT prostupuje životem každého z nás (jak v dobrém tak špatném), stejně IT postupují i sektory KI. Nasazování IT nám proto na jedné straně umožňuje maximálně zefektivnit fungování KI s minimem lidské obsluhy, na druhé straně je KI náchylná k různým typům útoků, vůči kterým byla v minulosti mnohem více odolná (vzdálené útoky hackerů, ztráta kontroly nad subsystémy KI apod.).

Je při tom prokázáno, že vážná porucha některého sektoru může mít vážné dopady i na jiné (sousední) státy a na celá společenství států. Proto právě na jejich výzkum se zaměřuje odborná sféra. Elektrorozvodné soustavy a elektrická energie se jeví jako jedna z nejdůležitějších oblastí KI. Při jejím výpadku jsou vážně ohroženy další systémy, u kterých je vysoká pravděpodobnost, že při brzkém neobnovení dodávky elektrické energie se zhroutí také.

Z dosavadního popisu vyplývá, že vazby a toky napříč subsystémy KI jsou dosud velkou neznámou a přitom hrají zcela zásadní roli při zajištění její spolehlivé funkce<sup>29</sup>.

---

<sup>29</sup> ŠENOVSKEÝ, M. a K. BALOG. *Integrální bezpečnost*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2009, s. 14-19. SPBI SPEKTRUM, 60. ISBN 978-80-7385-076-0.

### 3.5 Ochrana KI jako předmět krizového a nouzového řízení

Ochrana KI musí být zajištěna pomocí opatření preventivních, zmírňujících, připraveností složek, zdrojů, zařízení a pomůcek na zvládnutí dopadů pohrom a hlavně cílených útoků na KI, schopností zvládnout kritické situace a zajistit rychlou obnovu.

Koncepce zabezpečení ochrany KI vychází z faktu, že každý systém se skládá z prvků, vazeb a toků, z nichž některé tvoří kritická místa, které způsobují, že systém neplní funkci, ke které je určen a nebo k tomu významně přispívají. Tj. jejich zranitelnost přispívá výrazně ke zranitelnosti celého systému. Na základě principů z oboru „řízení bezpečnosti“ v pojetí, které se používá ve světě při zajištění bezpečnosti technologických celků, byla provedena na základě technických znalostí autorky a kolektivu vybraných specialistů analýza oblastí zařazených do KI v ČR. Na jejím základě při respektování zásad strategického řízení je pro zabezpečení KI doporučován následující postup:

- Vymezit minimální cíle, které musí systém zajistit za každé situace, tj. za normálních, abnormálních i kritických podmínek.
- Vymezit dopady ztráty funkčnosti systému na stát a jeho jednotlivé chráněné zájmy.
- Vymezit minimální rozsah systému (tj. minimální prvky, vazby a toky), který zajistí minimální cíle.
- Stanovit prvky, vazby a toky v systému, které jsou důležité pro provoz (správnou-očekávanou funkci) systému. To znamená vymezit kritické části systému, jejichž zranitelnost významně ovlivní zranitelnost celého systému.
- Provést hodnocení zranitelnosti systému takto:

Z hlediska funkčnosti systému sledovat riziko rovné ztrátě funkčnosti.

Vzít v úvahu ztrátu funkčnosti systému při výskytu dále uvedených pohrom:

- a) Technologické havárie (tzv. vnitřní) kritických prvků, vazeb a toků v systému. Je nutno zvážit vady materiálu, stárnutí, nedostatečnou údržbu apod.
- b) Chyby nebo selhání řídicího systému.
- c) Lidské chyby.
- d) Přírodní pohromy nebo technologické havárie (tzv. vnější) jiného systému.
- e) Teroristický útok, kriminální čin nebo válka.

- Pro každou pohromu (zdroj rizika) a) – e) stanovit zranitelnosti jednotlivých kritických částí systému. Klasifikaci zranitelnosti provést pomocí multikriteriálního hodnocení, které dovoluje zvažít vliv nesouměřitelných a nekvantifikovatelných kritérií. Doporučuje se použít více expertů a souboru otázek, které byly zpracovány pro zajištění bezpečnosti technologických celků.
- Pro každou pohromu a) – e) stanovit celkovou zranitelnost systému jako součet zranitelností jednotlivých kritických částí systému.
- Pro každou pohromu a) – e) stanovit závislost mezi celkovou zranitelností systémů a zranitelnostmi dílčích částí.
- Pro každou pohromu a) – e) Lze z grafu závislosti (bod 7) určit kritické části, které přispívají nejvíce ke zranitelnosti systému.
- Pro každou pohromu a) – e) na základě dat ze speciálních zkušenostních databází určit pravděpodobnosti výskytu ztráty funkčnosti systému na základě příspěvků jednotlivých kritických částí systému.
- Pro každou pohromu a) – e) vytipovat preventivní opatření na snížení zranitelností.
- Pro všechna uvažovaná rizika stanovit soubor preventivních opatření na snížení zranitelnosti systému a zajistit připravenost na zvládnutí pohrom, které vzniknou v důsledku zranitelností, které nebylo možno snížit.
- Instalovat monitoring pro sledování kritických částí systému. Stanovit scénáře pohrom a) – e). Stanovit scénáře odezvy pro očekávané scénáře pohrom od a) – e) a postupy odezvy pro případ výskytu extrémních pohrom od a) – e).
- Stanovit opatření pro projektování, výstavbu, provoz a vyřazení z provozu kritických částí systému.
- Vytipovaná opatření promítnout do právních předpisů.
- Provést odhad nároků opatření v oblasti finanční, technické, lidských zdrojů a organizační.
- Vyhodnotit realizovatelnost opatření v závislosti na možnost státu a mezinárodních podmínkách.
- Stanovit harmonogram aplikace opatření ve variantním provedení (varianty závisí na vnitřních i vnějších podmínkách).
- Stanovit systém QA pro realizaci harmonogramu.

- Stanovit harmonogram kontrol, jejichž cílem bude dosáhnout žádoucích cílů a v případě, že projektová opatření nebudou mít projektované výsledky, zajistit nápravná opatření, aby cíl nebyl ohrožen.
- Zajistit a provést realizaci<sup>30</sup>.

### 3.6 Monitoring KI

Ochrana KI je věcí státního i privátního sektoru. Dokud se nepodaří najít účinné mechanismy řízení, je nutné používat spolupráci. Je třeba stále hledat platformu, na které privátní organizace budou ochotny platit výzkum a realizaci opatření na ochranu KI. Důležité to je i pro stát, který pak musí mít co nabídnout privátním organizacím. Jestliže stát zjistí know-how, tj. monitoring KI, zkušenostní databázi pro její provoz a ochranu, složky na její ochranu a příslušný výzkum, hodnocení a vývoj přístupů v ochraně i příslušnou mezinárodní spolupráci, pak s ním bude soukromí sektor ochotně spolupracovat, protože on nemá snadný přístup a možnosti vytvářet tyto nástroje, navíc to pro něj bude i ekonomicky výhodné.

Je také logické, že do KI sice můžeme zahrnout všechny prvky (i ty na první pohled nevýznamné), nelze je však všechny chránit, jelikož zdroje, které k tomuto účelu můžeme použít, jsou omezené. Z tohoto důvodu chráníme především prioritní prvky KI a řešíme problém, jak je vlastně v záplavě méně významných prvků identifikovat. Tato prioritní zařízení a sítě můžeme speciálně zajišťovat, což je náročné z hlediska technologií, financí i obslužného personálu.

### 3.7 Nedostatky a jejich negativní dopady v KI

Člověk je nezranitelnějším prvkem systému. Je ale současně také nejnebezpečnějším prvkem systému. Často se nechová, tak jak by měl, nechová se zejména bezpečně. V této oblasti máme značné „dluhy“ nejen ve školství, ale i v legislativě, v rodinné výchově, v právním vědomí občanů, v přístupu státních úředníků a podobně. Občan často necítí spoluzodpovědnost za daný problém. Je mu většinou lhostejné, že způsobil MU (havárii, požár, ekologickou katastrofu apod.), byť v zásadě její řešení platí prostřednictvím daní státu.

---

<sup>30</sup> PROCHÁZKOVÁ, D. a J. ŘÍHA. *Krizové řízení*. Praha: MV-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, 2004, s. 96-98. ISBN 80-86640-30-2.

I přes všechna tato negativa musíme občana chránit, někdy i před ním samým. Jestliže se nám podaří v občanech zvýšit (aktivovat) podvědomí bezpečnosti, sounáležitosti k systému, lze předpokládat, že se začne chovat i rozumněji. Tím omezíme rizika, která by mohla omezit KI, její prvky. Tedy alespoň ta rizika, která jsou způsobena nedbalostí nebo neznalostí. Spolehlivě fungující systémy pak vytváří předpoklady i pro spokojenost a bezpečnost občanů.

Jak již bylo zmíněno v předcházejícím textu, KI je z části majetkem soukromým a z části státním. Jakékoliv poruchy na KI lze proto interpretovat jako určitou finanční ztrátu (např. ušlý zisk). Může se přitom jednat o relativně vysoké částky vzhledem k tomu, že mohou být postiženy rozsáhlé územní celky. Pokud budeme hovořit o obnově KI, pak je lhostejno, zda došlo k jejímu vyřazení či poškození vinou člověka, nebo přírodních sil.

### **3.8 Plán obnovy KI**

Zásadní význam lze spatřovat v plánu obnovy a jeho správném sestavení. Každý kraj ČR má vytvořen krizový plán kraje. V tomto plánu se objevují i jednotlivé oblasti předpokládaných MU, které se v daném kraji mohou vyskytnout a které mají zásadní vliv na bezpečnost občana, funkčnost státu a samozřejmě funkčnost KI. Garantem zpracování krizových plánů v ČR je MV GŘ HZS ČR, které jako pomoc zpracovatelům krizových plánů vydalo soubor typových plánů.

Ze zkušeností vyplývá, že plán obnovy by měl být sestaven podle priorit zabezpečení funkčnosti chodu státu, protože ten je pro občana garantem bezpečnosti a pořádku.<sup>31</sup>

---

<sup>31</sup> ŠENOVSKEÝ, M. a K. BALOG. *Integrální bezpečnost*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2009, s. 20 -22. SPBI SPEKTRUM, 60. ISBN 978-80-7385-076-0.

## 4 Právní úprava

Bezpečnost je prioritní cíl, a proto je taxativně nebo skrytě zakotvena v právních a dalších předpisech, normách, standardech i různých morálních a jiných kodexech, které upravují chování a činnosti obecně nebo za specifických podmínek. Každou z těchto norem lze popisovat jak z hlediska bezprostředního účelu, pro který byla sestavena, tak z pohledu bezpečnosti.

Při řešení KS se nelze zaměřovat pouze na problematiku zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon) v platném znění, ale musí být dodržována hierarchie právního řádu ČR, která se dělí na:

- Ústavní zákony
- Zákony
- Nařízení vlády ČR a vyhlášky ministerstev
- Ostatní předpisy

Z hlediska sledovaného předmětu základní legislativu pro řízení bezpečnosti pro krizové řízení tvoří v ČR následující předpisy:

### 4.1 Ústavní zákony

➤ *Ústavní zákon č. 1/1993 Sb., Ústava České republiky v platném znění.*

Tento ústavní zákon stanovuje zájem občanů, že jsou odhodláni budovat, chránit a rozvíjet ČR v duchu nedotknutelných hodnot lidské důstojnosti a svobody jako vlast rovnoprávných, svobodných občanů, kteří jsou si vědomi svých povinností vůči druhým a zodpovědnosti vůči celku, jako svobodný a demokratický stát, založený na úctě k lidským právům a na zásadách občanské společnosti, jako součást rodiny evropských a světových demokracií: odhodláni řídit se všemi osvědčenými principy právního státu. Stát zajišťuje ochranu zdraví a životů občanů a ochranu majetku.

➤ *Ústavní zákon č. 23/1991 Sb., kterým se uvozuje LZPS v platném znění.*

Tímto ústavním zákonem se upravují lidská práva a svobody a vymezují se způsoby, kdy je lze omezit, což je důležité v případě zvládnutí KS. Zákon zakládá koncept řízení bezpečnosti a rozvoje ČR<sup>32</sup>.

---

<sup>32</sup> PROCHÁZKOVÁ, D. *Krizové řízení, havarijí plánování a ochrana obyvatelstva*. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií, 2009, s. 38-39. ISBN 978-80-86708-86-7.

➤ ***Ústavní zákon č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti ČR v platném znění.***

Tento ústavní zákon stanovuje, že základní povinností státu je zajištění svrchovanosti a územní celistvosti ČR, ochrana jejich demokratických základů a ochrana životů, zdraví a majetkových hodnot<sup>33</sup>.

## **4.2 Zákony**

➤ ***Zákon č. 238/2000 Sb., o Hasičském záchranném sboru ČR a o změně některých zákonů v platném znění.***

Zřizuje HZS ČR. Jeho základním posláním je chránit životy a zdraví obyvatel a majetek před požáry a poskytovat účinnou pomoc při MU. HZS tvoří GŘ HZS, které je součástí MV a HZS krajů. GŘ řídí HZS krajů. MV zřizuje na úrovni GŘ operační a informační středisko. HZS kraje zřizuje operační a informační středisko jako součást HZS kraje.

Zákon upravuje činnosti nutné pro zajištění bezpečnosti lidí na území státu, když dojde k nouzovým situacím, a zajištění připravenosti je zdolat. Patří mezi základní bezpečnostní složky státu. Vykonává na území ČR činnosti svěřené tímto zákonem a dalšími zvláštními zákony podle pokynů orgánů státní správy. Při plnění úkolů se řídí platnou legislativou.

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

Tímto zákonem se vymezuje IZS. Stanoví se složky IZS a jejich působnost. Dále stanoví působnost a pravomoc státních orgánů a orgánů územních samosprávních celků, práva a povinnosti právnických a fyzických osob při přípravě na MU a při záchranných a likvidačních pracích a při ochraně obyvatelstva před a po dobu vyhlášení KS. IZS se použije v přípravě na vznik MU a při potřebě provádět současně záchranné a likvidační práce dvěma anebo více složkami IZS.

Základními složkami IZS jsou HZS ČR, jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí okresu jednotkami požární ochrany, zdravotnická záchranná služba

---

<sup>33</sup> Program ZÁKON verze 4.0: Právní informační systém s tradicí od roku 1994. *Ústavní zákon o bezpečnosti České republiky* [online]. © 2006, 2.3.2012 [cit. 2012-04-02]. Dostupné z WWW: <[http://www.pravnipredpisy.cz/predpisy/ZAKONY/1998/110998/Sb\\_110998\\_-----\\_.php](http://www.pravnipredpisy.cz/predpisy/ZAKONY/1998/110998/Sb_110998_-----_.php)>



a policie ČR. Ostatní složky IZS, mezi které patří např. vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil poskytují při záchranných a likvidačních pracích pomoc na vyžádání<sup>34</sup>.

➤ **Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon) v platném znění.**

Tento zákon stanoví působnost a pravomoc státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků a práva a povinnosti právnických a fyzických osob při přípravě na krizové situace, které nesouvisejí se zajišťováním obrany České republiky před vnějším napadením, a při jejich řešení a při ochraně kritické infrastruktury a odpovědnost za porušení těchto povinností<sup>35</sup>.

➤ **Zákon č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy v platném znění.**

Daný zákon upravuje přípravu hospodářských opatření pro krizové stavy a přijetí hospodářských opatření pro KS a přijetí hospodářských opatření po vyhlášení KS. Tento systém zahrnuje

- Systém nouzového hospodářství
- Systém hospodářské mobilizace
- Použití státních hmotných rezerv
- Výstavbu a údržbu infrastruktury
- Regulační opatření

Přípravu hospodářských opatření pro KS organizují správní úřady. Jsou přijímána po vyhlášení KS a jsou určena:

- K uspokojení základních potřeb fyzických osob na území ČR umožňující přežití KS bez těžké újmy na zdraví
- Pro podporu činností ozbrojených sil, ozbrojených bezpečnostních sborů, HZS a havarijních služeb
- Pro podporu výkonu státní správy

Zákon určuje působnost orgánů v systému hospodářských opatření pro KS, systém hospodářských opatření, zákon (označovaný jako HOPKS) mimo jiné umožňuje, aby Policie ČR jako ozbrojený bezpečnostní sbor mohla společně s ozbrojenými silami

---

<sup>34</sup> PROCHÁZKOVÁ, D. *Krizové řízení, havarijí plánování a ochrana obyvatelstva*. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií, 2009, s. 63-64. ISBN 978-80-86708-86-7.

<sup>35</sup> Česko. Zákon o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon) v platném znění. In: 240/2000 Sb. 28.06.2000, roč. 2000, 073. Dostupné z WWW: <<http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-240>>

využívat vedle běžných hospodářských opatření za stavu ohrožení státu a válečného stavu mobilizační dodávky.

➤ **Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně v platném znění.**

Tento zákon vytváří podmínky pro účinnou ochranu života a zdraví občanů a majetku před požáry a pro poskytování pomoci při živelních pohromách a jiných MU stanovením povinností ministerstev a jiných správních úřadů, právnických a fyzických osob, postavení a působnosti orgánů státní správy a samosprávy na úseku požární ochrany, jakož i postavení a povinností jednotek požární ochrany.

Zákon stanovuje, že každý je povinen počínat si tak, aby nezavdal příčinu ke vzniku požáru, neohrozil život a zdraví osob, zvířata a majetek: při zdolávání požárů, živelních pohrom a jiných MU je povinen poskytovat přiměřenou osobní pomoc, nevystaví-li tím vážnému nebezpečí nebo ohrožení sebe nebo osoby blízké anebo nebrání-li mu v tom důležitá okolnost, a potřebnou věcnou pomoc.

Zákon č. 2/1969 Sb., o zřízení ministerstev a jiných ústředních orgánů státní správy ČR v platném znění.

Zákon č. 500/2004 Sb., správní řád.

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).

Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí.

Zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci).

Zákon č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení) v platném znění.

Zákon č. 129/2000 Sb., o krajích (krajské zřízení) v platném znění.

Zákon č. 131/2000 Sb., o hlavním městě Praze v platném znění.

Zákon č. 312/2002 Sb., o úřednicích územních samosprávních celků a o změně některých zákonů.

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce.

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

Zákon č. 222/1999 Sb., o zajištění obrany ČR v platném znění.

Zákon č. 273/2008 Sb., o Policii ČR, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 553/1991 Sb., o obecní policii<sup>36</sup>.

---

<sup>36</sup> PROCHÁZKOVÁ, D. *Krizové řízení, havarijní plánování a ochrana obyvatelstva*. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií, 2009, s. 40-66. ISBN 978-80-86708-86-7.

Zákon č. 12/2002 Sb., o státní pomoci při obnově území postiženého živelní nebo jinou pohromou ve znění zákona č. 347/2005 Sb.<sup>37</sup>.

Zákon č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon) a o změně a doplnění některých zákonů v platném znění.

Zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky a o změně zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a zákona 320/2002 Sb., o změně a zrušení některých zákonů v souvislosti s ukončením činností okresních úřadů, ve znění pozdějších předpisů, (zákon o prevenci závažných havárií).

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) v platném znění.

Zákon č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 412/2005 Sb., o ochraně utajovaných informací a o bezpečnosti způsobilosti.

Zákon č. 189/1999 Sb., o nouzových zásobách ropy, o řešení stavů ropné nouze a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nouzových zásobách) v platném znění.

Zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon) v platném znění.

### **4.3 Nařízení vlády a vyhlášky**

Nařízení vlády č. 462/2000 Sb., k provedení § 27 odst. 8 a § 28 odst. 5 zákona č. 240/2000 Sb. O krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon) ve znění nařízení č. 36/2003 Sb., které stanovuje režim nakládání s písemnostmi, činnost a složení bezpečnostních rad kraje a obce určené (viz § 15 odst. 4 písm. a) zákona č. 240/2000 Sb. v platném znění), náležitosti krizového plánu a plánu krizové připravenosti a způsoby jejich zpracování<sup>38</sup>.

Nařízení vlády č. 436/2000 Sb., o stanovení pravidel zapojování do mezinárodních záchranných operací, poskytování a přijímání humanitární pomoci a náhrad výdajů

---

<sup>37</sup> NAVRÁTIL, L. *Ochrana obyvatelstva: Doplnkové texty pro posluchače kombinované formy studia studijního programu "Krizové řízení zaměřené pro potřeby zdravotnictví"*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, 2006, s. 36. ISBN 80-7040-880-4.

<sup>38</sup> PROCHÁZKOVÁ, D. *Krizové řízení, havarijní plánování a ochrana obyvatelstva*. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií, 2009, s. 74-103. ISBN 978-80-86708-86-7.

vynakládaných právníky osobami a podnikajícími fyzickými osobami na ochranu obyvatelstva<sup>39</sup>.

Nařízení vlády č. 11/1999 Sb., o zóně havarijního plánování<sup>40</sup>.

Vyhláška ministerstva vnitra č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému v platném znění.

Vyhláška č. 103/2006 Sb., o stanovení zásad pro vymezení zóny havarijního plánování a o rozsahu a způsobu vypracování vnějšího havarijního plánu pro havárie způsobené vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky, související se zákony č. 59/2006 Sb. a č. 239/2000Sb.<sup>41</sup>

(Vyhláška č. 255/2006 Sb., o rozsahu a způsobu zpracování hlášení o závažné havárii a konečné zprávy o vzniku a dopadech závažné havárie.

Vyhláška č. 256/2006 Sb., o podrobnostech systému prevence závažných havárií.

Vyhláška č. 498/2000 Sb., o plánování a provádění hospodářských opatření pro krizové stavy<sup>42</sup>.

Vyhláška ministerstva vnitra č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva.

Vyhláška ministerstva životního prostředí č. 366/2004 Sb., o některých podrobnostech prevence závažných havárií.

Vyhláška ministerstva průmyslu a obchodu č. 167/2001 Sb., o stavech nouze v plynárenství.

Vyhláška ministerstva průmyslu a obchodu č. 219/2001 Sb., o postupu v případě hrozícího nebo stávajícího stavu nouze v elektroenergetice.

Vyhláška ministerstva průmyslu a obchodu č. 225/2001 Sb., kterou se stanoví postup při vzniku a odstraňování stavu nouze v teplárenství.<sup>43</sup>

---

<sup>39</sup> KRATOCHVÍLOVÁ, D. *Ochrana obyvatelstva*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2005, s. 7. SPBI SPEKTRUM, 42. ISBN 80-86634-70-1.

<sup>40</sup> KAVAN, Š. *Ochrana obyvatelstva I*. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií, 2011, s. 106. ISBN 978-80-87472-06-4.

<sup>41</sup> PROCHÁZKOVÁ, D. *Krizové řízení, havarijní plánování a ochrana obyvatelstva*. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií, 2009, s. 103-10105. ISBN 978-80-86708-86-7.

<sup>42</sup> KAVAN, Š. *Ochrana obyvatelstva I*. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií, 2011, s. 106-107. ISBN 978-80-87472-06-4.

<sup>43</sup> PROCHÁZKOVÁ, D. *Krizové řízení, havarijní plánování a ochrana obyvatelstva*. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií, 2009, s. 105. ISBN 978-80-86708-86-7.

## 5 Krizové situace v Jihočeském kraji

Události a havárie ohrožující život, zdraví, majetek nebo životní prostředí, které vznikají působením sil a jevů vyvolaných činností člověka nebo přírodními vlivy, označujeme jako mimořádné. MU vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací. Taková událost je tedy nenadálý, částečně nebo zcela neovládaný, časově a prostorově ohraničený děj, který vznikl v souvislosti s provozem technických zařízení, působením živelných pohrom, havárií, neopatrným nakládáním s nebezpečnými látkami, epidemií nebo jiného nebezpečí, které ohrožuje životy a zdraví lidí, značné majetkové hodnoty nebo životní prostředí.<sup>44</sup>

### 5.1 Historické aspekty krizových situací v JČK

V historii JČK se KS omezovaly, stejně jako v dnešní době, především na požáry a povodně. Jejich následky byly značné hlavně kvůli tomu, že chyběla důsledná prevence a do značné míry také organizace záchranných prací. Lidé postižení živelnými událostmi mnohdy přišli o vše a bývali odkázáni na své vlastní síly, případně na pomoc sousedů nebo přátel. Na rozdíl od situací, které dnes považujeme za krizové, se v minulých stoletích považovaly i situace, které nám v dnešní době mohou přijít triviální, jako například záplava červů, kobylek, housenek nebo i hlemýžďů, kteří ve velké míře decimovali tehdejší úrodu. Mezi další živelní MU můžeme zmínit též blesky s následkem úmrtí či požárů, ničivé krupobití, ledové dřenice (nahromaděné ledové kry na řece způsobující záplavy), mrazy, sněhové kalamity, dlouhotrvající sucha, silné vichřice a zemětřesení. Bohužel k mnoha KS z minulosti chybí písemná dokumentace<sup>45</sup>.

### 5.2 Povodně na území JČK v roce 2002

Historicky zatím poslední a bohužel zároveň jedna z největších povodní v Českých Budějovicích a v Čechách vůbec<sup>46</sup>. Při této KS bylo zaplaveno 504 obcí, zasaženo na 1000 domů, 73 mostů a bylo evakuováno 220 tisíc lidí. Prahou prošla

---

<sup>44</sup> MARÁDOVÁ, E. *Ochrana člověka za mimořádných událostí*. Praha: Vzdělávací institut ochrany dětí, 2007, s. 6. ISBN 978-80-86991-24-5.

<sup>45</sup> KOVÁŘ, D. *Požáry, povodně, kobylky: Přírodní pohromy v dějinách Českých Budějovic*. České Budějovice: NĚMEC - VEDUTA, 2005, s. 7. ISBN 80-86829-14-6.

<sup>46</sup> KOVÁŘ, D. *Budějovice a velká voda: historické ohlédnutí*. České Budějovice: VEDUTA, 2002, s. 39. ISBN 80-903040-2-8.

pětisetletá povodeň. Hladiny vody ve většině případů přesáhly povodňové značky nejvyšších zaznamenaných historických povodní<sup>47</sup>.

Nad západním Středomořím se 5. srpna roku 2002 vytvořila tlaková níže, která se svým frontálním systémem postupovala k severovýchodu a do 6. srpna postupovala na východní Alpy. Toho dne již začala ovlivňovat vydatným trvalým deštěm a místy i přivalovými srážkami jižní Čechy. Ve středu 7. srpna začala tato tlaková níže postupovat k jihovýchodu a vydatné srážky na našem území skončily ve čtvrtek 8. srpna v ranních hodinách. Bohužel další tlaková níže postupovala od 9. srpna přes Britské ostrovy k jihovýchodu. V sobotu 10. srpna večer regenerovala nad Itálií a začala postupovat se svým frontálním systémem k severu. Během 11. srpna postoupila nad území ČR a v průběhu 12. srpna zvolna postupovala na Polsko. Vydatné trvalé srážky zasáhly postupně od jihu celé naše území. Srážky byly navíc orograficky<sup>48</sup> zesíleny, takže největší intenzity srážek byly zaznamenány zejména v oblasti Šumavy, Krušných hor, Brd, Českomoravské vrchoviny, postupně i v Krkonoších, Orlických horách, Jeseníkách a v následných dnech i v Beskydech. V pondělí 12. srpna se v oblasti frontálního rozhraní (v povodí Vltavy, Sázavy, Labe a Dyje) vyskytly v bouřkách i krátkodobější intenzivní srážky, které zapříčinily rychlý vzestup hladin na horních a středních tocích. V úterý 13. srpna začala srážková činnost nad naším územím zvolna od jihozápadu slábnout a během 14. srpna ustala.

Jižní Čechy zasáhla první srážková vlna 6. -7. srpna. V Novohradských horách dosáhly srážkové úhrny za tyto dva dny 130 až 200 mm, ve stanici Staré Hutě 254 mm a ve stanici Pohorská Ves 277 mm.

Druhá vlna srážek přišla na této části území hned 11. -12. srpna. V jižních Čechách spadlo převážně 130 až 190 mm. Během druhé vlny se jednalo o kombinaci plošně velmi rozsáhlých srážek s dobou opakování kolem 50 let a místním výskytem extrémních srážek s více než stoletou dobou opakování. Vysoké srážky zasáhly plošně velké území, prakticky celé povodí řeky Vltavy<sup>49</sup>.

Dne 21. srpna 2002 vydala vláda usnesení o finanční pomoci vybraným jihočeským obcím postiženým povodněmi. Ministerstvo financí vyčlenilo z financí státního rozpočtu 28,4 milionu korun pro 34 měst a obcí ze 7 jihočeských okresů.

---

<sup>47</sup> RAUDENSKÝ, M. a I. DORAZIL. *Povodně 2002*. Brno: Český hydrometeorologický ústav, 2002, s. 7. ISBN 80-238-9607-5.

<sup>48</sup> orografie= horopis, nauka o tvarech zemského reliéfu

<sup>49</sup> RAMEŠ, V. *Velká voda na Lužnici: Povodně 2002 den po dni*. České Budějovice: DONA, 2003, s. 4546. ISBN 80-7322-043-1.

Protivín, Vodňany, Veselí nad Lužnicí, Blatná, Třeboň, Soběslav a Kaplice dostaly největší příspěvek v rozmezí od dvou do tří milionů korun. Další desítky milionů korun se sešly na kontech dobrovolných sbírek. Největší evakuace se konala na Českokbudějovicku, kde opustilo domovy na šest tisíc lidí. Nejvíce z čtvrtí Havlíčkova kolonie, Rožnov, Mladé a Pražské předměstí<sup>50</sup>.

## 5.3 Větrná pohroma Kyrill

### 5.3.1 Větrná pohroma Kyrill v Evropě

Této mimořádné situaci předcházela docela nenápadný vývoj daleko za Atlantikem až nad územím USA a Kanady u velkých jezer, kde se již 13. 1. vytvořila tlaková níže, která se vydala na svou pouť přes Atlantský oceán směrem k Evropě. Velkou částí evropského kontinentu se 18. a 19. ledna 2007 prohnal orkán Kyrill. Zasaženo bylo rozsáhlé území od Velké Británie, přes Francii, Nizozemí, Německo, Dánsko, Polsko a Českou republiku, až po Ukrajinu a Rusko. Řádění orkánu Kyrill způsobilo velké materiální škody. V celé Evropě zemřelo 47 lidí<sup>51</sup>.

### 5.3.2 Větrná pohroma Kyrill v ČR

Orkán Kyrill vznikl v důsledku tlakové výše nad jihem Evropy a tlakové níže nad Skandinávií, protože tlakový gradient (rozdíl tlaku) mezi těmito oblastmi byl vysoký, vítr, který v důsledku toho vznikl a směřoval od západu přes celou západní a střední Evropu, byl opravdu velmi silný<sup>52</sup>.

Celý den 18. 1. byl tedy značně větrný. Již v ranních hodinách foukal čerstvý západní vítr a postupně sílil. Odpoledne, kolem 16. hod., byly na letišti Ruzyně nárazy větru již přes 20 m/s<sup>53</sup>. Večer dosahovala průměrná rychlost větru v Čechách 15 až 20 metrů za sekundu (54 až 72 kilometrů za hodinu), na třetině území to bylo kolem 25 m/s (90 km/h), v nárazech 30 m/s (108 km/h), na desetině území 30 až 35 m/s (108 až 126

---

<sup>50</sup> PELÍŠEK, A. *Povodeň: Jižní Čechy srpen 2002*. České Budějovice: PENI, 2003, s. 66. ISBN neuvedeno.

<sup>51</sup> Orkán Kyrill a škody jím způsobené. *Gnosis9.net: Internetový magazín pro ty, kdo hledají poznání* [online]. © 2004 - 2010, 27.01.2007 [cit. 2012-04-05]. Dostupné z WWW: <<http://gnosis9.net/view.php?cisloclanku=2007010010>>

<sup>52</sup> Vítr jako pohroma (orkán Kyrill). *Příroda.cz: Příroda, ekologie, život...* [online]. © 2004 - 2012, 27.01.2007 [cit. 2012-04-05]. Dostupné z: <http://www.priroda.cz/clanky.php?detail=819>

<sup>53</sup> Cyklona Kyrill 18. – 19. 1. 2007. *Amateur stormchasing society: Meteorologické stránky skupiny pozorovatelů konvektivních bouří* [online]. © 2012, 22. ledna 2007 [cit. 2012-04-05]. Dostupné z WWW: <<http://www.bourky.com/pozorovani/cyklona-kyrill-18-a-19-1-2007=819>>

km/h), v nárazech přes 40 m/s (144 km/h). Ojediněle vítr překonal i hranici 45 m/s (162 km/h). V Praze -Karlově naměřili v nárazech 45 m/s (162 km/h), ve Fichtelbergu v Krušných horách 51 m/s (184 km/h). Meteorologická stanice na polské straně Sněžky oznámila dokonce údaj 60 m/s (216 km/h).

Z důvodu krizové situace způsobené živelní pohromou vyhlásila vláda na období od 25. ledna do 5. února 2007 nouzový stav. Ten platí pro území krajů Jihočeského, Plzeňského, Karlovarského, Libereckého a Vysočina, a dále pro okresy Trutnov, Náchod a Jičín v Královéhradeckém kraji, pro okresy Benešov, Příbram, Kutná Hora a Kolín ve Středočeském kraji a pro okres Bruntál v Moravskoslezském kraji. Po dobu nouzového stavu je na těchto územích zakázán vstup, pobyt a pohyb osob v lesích<sup>54</sup>.

---

<sup>54</sup> Orkán Kyrill a škody jím způsobené. *Gnosis9.net: Internetový magazín pro ty, kdo hledají poznání* [online]. © 2004 - 2010, 27.01.2007 [cit. 2012-04-05]. Dostupné z WWW: <<http://gnosis9.net/view.php?cisloclanku=2007010010>>



## ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce byla snaha charakterizovat vznik jednotlivých mimořádných událostí, následné vymezení a činitele, vyvolávající tyto události. Dále jsou zde řešeny dopady živelních mimořádných událostí na vnitřní bezpečnost, nebo-li kritickou infrastrukturu. Jednotlivé části bakalářské práce jsou rozděleny na mimořádné události přírodní a antropogenní, z nich vyplývající mimořádné situace a problematiky následného zajištění kritické infrastruktury. Tento pohled na vznik mimořádných událostí je základním předpokladem k vyvolání krizových stavů. Nicméně si myslím, že ani současné způsoby řešení mimořádných událostí nezajišťují úplnou ochranu životů, zdraví a majetku obyvatelstva. Kritická infrastruktura řeší sama o sobě jak preventivní opatření zabraňující vzniku mimořádné události, tak i opatření represivní, které představují zásah v době, kdy se mimořádná událost odehrává a renovační, které mají za cíl nejdříve zachránit osoby, materiál, hospodářská zvířata atd. a poté následuje postupné uvádění systému do předchozího stavu nebo stavu kvalitativně vyššího. Úkolem kritické infrastruktury je tedy zajištění základních potřeb obyvatelstva a plynulého chodu státu při vzniklé mimořádné události. Pro zajištění tohoto stavu je zapotřebí nejen využití složek Integrovaného záchranného systému, ale i fyzických a právnických osob. Na kritické infrastruktuře jsou závislé další systémy, nezbytné pro fungování státu, jako státní správa a samospráva, nemocnice, banky, systémy zásobování potravinami a podobně. Z tohoto hlediska je zřejmé, že jakákoliv globální porucha KI může vyřadit podstatnou část daného systému.

Pokud jde o mimořádné události řešené konkrétně na území Jihočeského kraje, jsou jako i v jiných krajích řešeny spíše individuálně. Je to dáno především povahou území, na kterém mimořádné události vznikají. Jako příklad jsou v bakalářské práci uvedeny dvě mimořádné události, které zasáhly Jihočeský kraj (povodně 2002 a větrná pohroma Kyrill 2007).

V závěru z bakalářské práce vyplývá, že středem zájmu společnosti je bezpečnost člověka. Do povědomí veřejnosti vstupují otázky bezpečnosti především díky médiím a snaze státu upozornit na potenciální nebezpečí. Stupňuje se zájem o snižování rizik z mnoha oblastí.

Společnost v ČR byla jako i jinde ve světě svědkem mnoha mimořádných událostí. Byla jimi značně zasažena, ale postoj státu a jeho následná pomoc při řešení

těchto událostí byla dostačující a složky zapojené do jejich minimalizace a následné likvidace byly maximální.

## Seznam použitých zdrojů

### Literární zdroje

1. BLÁHA, M., PROUZA, D. *Krizové projekty*. České Budějovice: Vysoká škola Evropských a regionálních studií, 2007. s. 84, ISBN- 978-80-86708-44-7.
2. PROCHÁZKOVÁ, D. *Monitoring zdrojů ohrožení v území*. České Budějovice: Vysoká škola Evropských a regionálních studií, 2009, s. 108. ISBN 978-80-86708-87-4.
3. PANOCHA, V. *Integrovaný záchranný systém (IZS) v České republice*. Praha: ARMEX ve spolupráci se soukromou sociálně-právní akademií TRIVIS, a.s, 1997, s. 93. ISBN 80-902283-0-5.
4. MARÁDOVÁ, E. *Ochrana člověka za mimořádných událostí*. Praha: Vzdělávací institut ochrany dětí, 2007, s. 40. ISBN 978-80-86991-24-5.
5. PROCHÁZKOVÁ, D., B. ŠESTÁK a L. POLÍVKA. *Odezva a obnova*. Praha: Policejní akademie České republiky v Praze, 2008, s. 139. ISBN 978-80-7251-279-9.
6. JANOŠEC, J. *O terorismu: Pro pracovníky bezpečnostního systému*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2010, s. 108. Edice SPBI SPEKTRUM, 74. ISBN 978-80-7385-097-5.
7. Česko. Zákon č. 222/1999 Sb. o zajišťování obrany České republiky (tiskový zákon). In: *SBÍRKA ZÁKONŮ ročník 1999, částka 76, ze dne 12. 10. 1999*.
8. PROCHÁZKOVÁ, D. a J. ŘÍHA. *Krizové řízení*. Praha: MV-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, 2004, s. 226. ISBN 80-86640-30-2.
9. MIKA, O. J. *Informovanost obyvatelstva a jeho připravenost na zvládnání mimořádných událostí*. České Budějovice: Jihočeská univerzita, 2008, s. 61. ISBN 978-80-7394-111-6.

10. Česko. Ústavní zákon č. 110/1998 Sb. o bezpečnosti České republiky (tiskový zákon).  
In: *SBÍRKA ZÁKONŮ ročník 1998, částka 39, ze dne 22. 4. 1998.*
11. ŠENOVSKÝ, M. a K. BALOG. *Integrální bezpečnost*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2009, s. 109. SPBI SPEKTRUM, 60.  
ISBN 978-80-7385-076-0.
12. KOVÁŘ, D. *Požáry, povodně, kobylky: Přírodní pohromy v dějinách Českých Budějovic*. České Budějovice: NĚMEC - VEDUTA, 2005, s. 125. ISBN 80-86829-14-6.
13. RAUDENSKÝ, M. a I. DORAZIL. *Povodně 2002*. Brno: Český hydrometeorologický ústav, 2002, s. 127. ISBN 80-238-9607-5.
14. RAMEŠ, V. *Velká voda na Lužnici: Povodně 2002 den po dni*. České Budějovice: DONA, 2003, s. 126. ISBN 80-7322-043-1.
15. PELÍŠEK, A. *Povodeň: Jižní Čechy srpen 2002*. České Budějovice: PENI, 2003, s. 71.  
ISBN neuvedeno.
16. PROCHÁZKOVÁ, D. *Krizové řízení, havarijní plánování a ochrana obyvatelstva*.  
České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií, 2009, s. 111.  
ISBN 978-80-86708-86-7.
17. NAVRÁTIL, L. *Ochrana obyvatelstva: Doplnkové texty pro posluchače kombinované formy studia studijního programu "Krizové řízení zaměřené pro potřeby zdravotnictví"*.  
České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, 2006, s. 62. ISBN 80-7040-880-4.
18. KRATOCHVÍLOVÁ, D. *Ochrana obyvatelstva*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2005, s. 140. SPBI SPEKTRUM, 42. ISBN 80-86634-70-1.
19. KAVAN, Š. *Ochrana obyvatelstva I*. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií, 2011, s. 109. ISBN 978-80-87472-06-4.

20. KOVÁŘ, D. *Budějovice a velká voda: historické ohlédnutí*. České Budějovice: VEDUTA, 2002, s. 56. ISBN 80-903040-2-8.

### **Elektronické zdroje**

1. Leccos - Epizootie. *Epizootie - Lencyklopaedia* [online]. © 2011 [cit. 2012-02-15]. Dostupné z WWW: <<http://leccos.com/index.php/clanky/epizootie>>.
2. KŘÍŽ, M. Základní rozdělení mimořádných událostí. *Základní rozdělení mimořádných událostí, Hradec Králové* [online]. © 2011, 25. 05. 2011 [cit. 2012-02-15]. Dostupné z WWW:  
<<http://www.hradeckralove.org/urad/zakladni-rozdeleni-mimoradnych-udalosti>>
3. Válečný stav. *Ministerstvo vnitra České republiky* [online]. © 2010 [cit. 2012-02-16]. Dostupné z WWW: <<http://www.mvcr.cz/clanek/valecny-stav.aspx>>
4. Pojmy: Kritická infrastruktura. *Ministerstvo vnitra České republiky* [online]. © 2010. [cit. 2012-03-26]. Dostupné z WWW:  
<<http://www.mvcr.cz/clanek/pojmy-kriticka-infrastruktura.aspx>>.
5. Česko. Zákon o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon) v platném znění. In: *240/2000 Sb.* 28.06.2000, roč. 2000, 073. Dostupné z WWW:  
<<http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-240>>
6. SVOBODA, Z. *Kritická infrastruktura a její ochrana* [online]. Ostrava, 2010 [cit. 2012-03-29]. Dostupné z WWW: <[hzscr.cz/clanek/kriticka-infrastruktura-a-jeji-ochrana.aspx](http://hzscr.cz/clanek/kriticka-infrastruktura-a-jeji-ochrana.aspx)>. Diplomová práce. Vysoká škola báňská - Technická univerzita.>
7. Program ZÁKON verze 4.0: Právní informační systém s tradicí od roku 1994. *Ústavní zákon o bezpečnosti České republiky* [online]. © 2006, 2.3.2012 [cit. 2012-04-02]. Dostupné z WWW:  
<[http://www.pravnipredpisy.cz/predpisy/ZAKONY/1998/110998/Sb\\_110998\\_---\\_.php](http://www.pravnipredpisy.cz/predpisy/ZAKONY/1998/110998/Sb_110998_---_.php)>

8. Orkán Kyrill a škody jím způsobené. *Gnosis9.net: Internetový magazín pro ty, kdo hledají poznání* [online]. © 2004 - 2010, 27.01.2007 [cit. 2012-04-05]. Dostupné z WWW: <<http://gnosis9.net/view.php?cislocclanku=2007010010>>
9. Vítr jako pohroma (orkán Kyrill). *Příroda.cz: Příroda, ekologie, život...* [online]. © 2004 - 2012, 27.01.2007 [cit. 2012-04-05]. Dostupné z WWW: <<http://www.priroda.cz/clanky.php?detail=819>>
10. Cyklona Kyrill 18. – 19. 1. 2007. *Amateur stormchasing society: Meteorologické stránky skupiny pozorovatelů konvektivních bouří* [online]. © 2012, 22. ledna 2007 [cit. 2012-04-05]. Dostupné z WWW: <<http://www.bourky.com/pozorovani/cyklona-kyrill-18-a-19-1-2007=819>>

## Seznam zkratk

ČR- Česká republika

MU- mimořádná událost

KI- kritická infrastruktura

EU- Evropská unie

KS- krizová situace

IZS- integrovaný záchranný systém

MV- ministerstvo vnitra

GŘ- generální ředitelství

HZS- hasičský záchranný sbor

LZPS- listina základních práv a svobod

JČK- Jihočeský kraj

# SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ

## **Seznam grafů:**

Graf č. 1: Základní dělení MU ..... 17

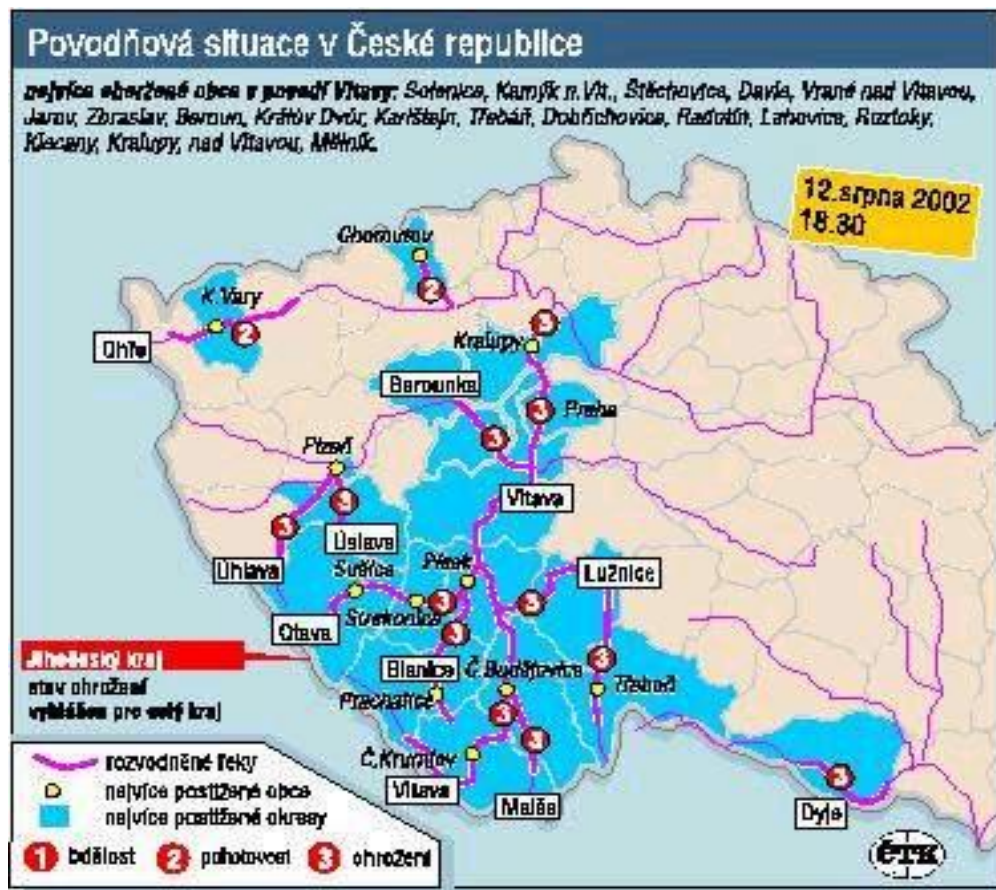
## **Seznam tabulek:**

Tabulka č. 1: Oblasti národní KI schválené v roce 2007..... 24



## Seznam příloh

### Povodňová situace ze dne 12. Srpna 2002



Zdroj: Empirické zdroje povodí Vltavy

## Povodně 2002 v Českých Budějovicích











Zdroj: Empirické zdroje povodí Vltavy

## Povodně 2002 v Českém Krumlově









Zdroj: Empirické zdroje povodí Vltavy

## Povodně 2002 v Písku







Zdroj: Empirické zdroje povodí Vltavy

## Větrná pohroma Kyrill 2007















Zdroj: Empirické zdroje Národní park Šumava