

# Logistika krizových situací v ochraně obyvatel

Stanislav Roubalík

---

Bakalářská práce  
2014



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: 2013/2014

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Stanislav Roubalík**  
Osobní číslo: **L11161**  
Studijní program: **B3909 Procesní inženýrství**  
Studijní obor: **Ovládání rizik**  
Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Logistika krizových situací v ochraně obyvatelstva**

Zásady pro vypracování:

1. Shromáždit odpovídající literaturu k tématu bakalářské práce a vybrat teoretická východiska do první části pro zpracování řešené problematiky bakalářské práce se zaměřením na logistické zabezpečení HZS při povodni
  2. V praktické části popsat současný stav řešení tématu bakalářské práce
  3. Zpracovat analýzu řešené problematiky s cílem zjistit problémy
  4. Na základě zjištěných problémů navrhnout opatření k jejich řešení
  5. Zhodnotit přínosy navržených řešení
-

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

[1] LAMBERT, Douglas M. Logistika: [příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží]. Vyd. 1. Praha: Computer Press, 2000, xviii, 589 s. ISBN 80-722-6221-1.

[2] PERNICA, Petr. Logistika pro 21. století: (supply chain management). Vyd. 1. Praha: Radix, 2005, 569 s. ISBN 80-86031-59-4.

[3] ŠTŮSEK, Jaromír. Řízení provozu v logistických řetězcích. Vyd. 1. Praha: C. H. Beck, 2007, xi, 227 s. C. H. Beck pro praxi. ISBN 978-80-7179-534-6.

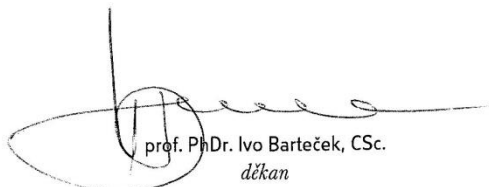
Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Miroslav Musil, Ph.D.**  
Ústav logistiky

Datum zadání bakalářské práce: **21. února 2014**

Termín odevzdání bakalářské práce: **9. května 2014**

V Uherském Hradišti dne 21. února 2014

  
prof. PhDr. Ivo Barteček, CSc.  
*děkan*

L.S.

  
doc. PhDr. Ferdinand Mazal, 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 použítou literaturu jsem citoval/a. V případě publikace výsledků budu uveden/a i jako spoluautor/ka
- že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

V Uherském Hradišti dne 7.5.2014

  
.....  
podpis studenta/ky

## **ABSTRAKT**

Bakalářská práce se zabývá problematikou logistiky krizových situací ochrany obyvatel, konkrétně ochrany obyvatel při povodni. Teoretická část bakalářské práce je zaměřena na činnosti integrovaného záchranného systému, popis evakuace, dopravy a skladování. V praktické části je řešena konkrétní situace evakuace obyvatel ze zaplavených oblastí v Uherském Hradišti. Na základě získaných informací jsou navržena nová řešení.

Klíčová slova: logistika, integrovaný záchranný systém, povodeň, evakuace, doprava, stravování, skladování

## **ABSTRACT**

The bachelor thesis deals with the logistics crisis protection of people, namely the protection of the population in the flood. The theoretical part of the thesis is focused on the activities of the Integrated Rescue System, a description of the evacuation, transport and storage. In the practical part is the specific situation of the evacuation of flooded areas in the town of. Based on the information obtained, are designed for new solutions.

Keywords: logistics, integrated rescue system, flood, evacuation, transport, catering, storage

## **PODĚKOVÁNÍ**

Tímto bych chtěl poděkovat hlavně vedoucímu práce panu Ing. Miroslavu Musilovi, Ph.D., za jeho trpělivost, rady, ochotu a čas při konzultacích této bakalářské práce. Dále bych chtěl poděkovat panu Ing. Lumíru Lackovi za jeho vstřícnost a ochotu poskytovat informace, bez kterých by nebylo možné dokončit tuto práci. Také bych chtěl poděkovat své manželce a rodině za trpělivost a podporu po celou dobu studia.

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

# OBSAH

<b>ÚVOD .....</b>	<b>9</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST .....</b>	<b>10</b>
<b>1 LOGISTIKA.....</b>	<b>11</b>
1.1 DEFINICE LOGISTIKY .....	12
1.2 CÍLE LOGISTIKY .....	12
1.3 METODY POUŽÍVANÉ V LOGISTICE .....	14
1.4 LOGISTICKÁ PODPORA .....	14
1.5 LOGISTIKA INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU V OCHRANĚ OBYVATELSTVA .....	15
<b>2 KRIZOVÉ ŘÍZENÍ.....</b>	<b>16</b>
2.1 ORGÁNY KRIZOVÉHO ŘÍZENÍ.....	16
2.2 KRIZOVÁ SITUACE.....	17
2.3 DRUHY KRIZOVÝCH SITUACÍ.....	17
2.3.1 Krizové situace vojenského charakteru .....	17
2.3.2 Krizové situace nevojenského charakteru.....	18
<b>3 OCHRANA OBYVATELSTVA .....</b>	<b>19</b>
3.1 HLAVNÍ ÚKOLY OCHRANY OBYVATELSTVA .....	19
3.2 ORGANIZACE A ŘÍZENÍ OCHRANY OBYVATELSTVA PŘI ELIMINACI MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI.....	20
<b>4 INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM.....</b>	<b>23</b>
4.1 SLOŽKY INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU .....	23
4.2 HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR ČESKÉ REPUBLIKY .....	24
<b>5 LOGISTIKA V KRIZOVÉM ŘÍZENÍ A OCHRANĚ OBYVATELSTVA .....</b>	<b>26</b>
5.1 EVAKUACE.....	26
5.1.1 Nouzové ubytování.....	27
5.2 DOPRAVA .....	28
5.3 NOUZOVÉ ZÁSOBOVÁNÍ POTRAVINAMI A PITNOU VODOU .....	28
5.4 SKLADOVÁNÍ .....	28
5.4.1 Řízení stavu zásob v krizovém řízení a ochrany obyvatelstva.....	29
5.4.2 Správa státních hmotných rezerv .....	29
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>	<b>31</b>
<b>6 POPIS SITUACE .....</b>	<b>32</b>
6.1 EVAKUACE A UBYTOVÁNÍ.....	32
6.2 DOPRAVA .....	36
6.3 ZÁSOBOVÁNÍ .....	38
6.4 SKLADOVÁNÍ .....	39
<b>7 ZHODNOCENÍ A ZJIŠTĚNÉ NEDOSTATKY.....</b>	<b>47</b>

7.1	EVAKUACE A UBYTOVÁNÍ.....	47
7.2	DOPRAVA .....	49
7.3	ZÁSBOVÁNÍ .....	50
7.4	SKLADOVÁNÍ .....	51
<b>8</b>	<b>NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ .....</b>	<b>53</b>
8.1	EVAKUACE A UBYTOVÁNÍ.....	53
8.2	DOPRAVA .....	53
8.3	ZÁSBOVÁNÍ .....	54
8.4	SKLADOVÁNÍ .....	54
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>55</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>56</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....</b>	<b>58</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>59</b>
	<b>SEZNAM TABULEK .....</b>	<b>60</b>



## ÚVOD

Ochrana obyvatel a záchrana jejich životů a zdraví je základní úlohou státu a jeho institucí. Jako jedna z nejdůležitějších věcí v ochraně obyvatel je logistika, která zajišťuje velkou řadu věcí, od evakuace obyvatel až po materiálové zajištění záchranných sborů.

Povodně jsou odpradáвна běžnou událostí v okolí řek. Poté co lidé začali stavět svá obydlí poblíž řek, začali upravovat a přesunovat koryta řek, se záplavy staly palčivým problémem, který trápí obyvatele v záplavových zónách.

Logistika je široký pojem s velkým záběrem do různých profesí a obsáhnout ji celou, by bylo příliš obtížné. Proto je tato bakalářská práce zaměřena na logistiku ochrany obyvatel při povodni v Uherském Hradišti. Konkrétně je řešena evakuace, nouzové ubytování, strava, doprava evakuovaných obyvatel a skladování materiálu při takzvané stoleté vodě.

Cílem bakalářské práce je zhodnocení stávající logistiky ochrany obyvatel při povodni v Uherském Hradišti, jako jsou opatření u evakuace při povodni, nouzového ubytování, dopravy, stravování, skladování a při nalezení nedostatku návrh řešení.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

## 1 LOGISTIKA

Logistika je staré slovo, které postupem času nabývalo různých významů. Původ logistiky můžeme odvozovat od řeckého slova **logistikon**, důmysl, rozum nebo **logos**, slovo, řeč, myšlenka, pojem, rozum, zákon, pravidlo, smysl. Logistika jako druh činnosti je doslova tisíce let stará, neboť její vznik můžeme spojovat již s nejranějšími formami organizovaného obchodu. Dříve se pojem logistika požíval ve vojenství. Začal se rozvíjet ve chvíli, kdy již nebylo možné zajišťovat potřeby vojenského tažení a bylo nutné doplňovat zásoby jako jídlo, nebo zbraně z místa výroby nebo z místa skladování. Předmětem zkoumání se však stala až na počátku dvacátého století, a to v souvislosti s distribucí zemědělských produktů, jako způsob podpory obchodní strategie podniku a jako způsob dosahování užitné hodnoty času a místa. Velké pozornosti se dostává logistice po druhé světové válce, neboť efektivnímu řešení logistických operací se připisuje významný podíl na úspěchu spojeneckých vojsk. Dalším významným faktorem, který soustředil pozornost k logistice, bylo rozsáhlé uvolnění, deregulace dopravního průmyslu, ke které došlo na přelomu 70. a 80. let. Tato deregulace podnikům přinesla mnohem více možností, co se týkalo způsobu dopravy, a zvýšila konkurenci v rámci i mezi jednotlivými druhy dopravy navzájem. [1,2]

V současnosti existují dvě oblasti, ve kterých je logistika hojně využívána a to hospodářská a vojenská.

Hospodářská logistika se vyvíjí směrem k systémovému, komplexnímu pojetí zahrnující do svých sladovacích aktivit všechny činnosti, počínaje vývojem výrobku, přes nákup, zásobování a výrobu, až po distribuci konečným zákazníkům. Tato oblast logistiky vznikla přenesením zkušeností z vojenské logistiky po druhé světové válce. [2]

Vojenská logistika je podle definice NATO nauka o plánování, provádění přesunu a technickém zabezpečení sil, klade praktický důraz akvizici zdrojů, tj. na vytvoření a udržování normovaných zásob vojenského materiálu z dodávek výrobců a na operační bázi, tj. na rychlé a hospodárné přemístění materiálu do míst užití. Vojenská logistika vedle toho zahrnuje řadu dalších funkcí spojených se zřizováním, provozováním a rušením zařízení včetně zdravotnických, s dopravou materiálu a osob, údržbou a opravami, se službami a další. Logistické řešení musí být vždy konfrontováno s širšími vojenskými hledisky. Ekonomická hlediska přivádějí dnes i do vojenské logistiky civilní podnikatelské subjekty, a to nejen jako dodavatele, ale také jako poskytovatele logistických služeb. Zároveň se zde uplatňují principy, metody a technologie, které se osvědčily v hospodářské sféře.

## 1.1 Definice logistiky

Existuje mnoho definic logistiky od různých autorů, proto jsou uvedeny jen některé z nich:

*„Logistika zahrnuje organizaci, plánování, řízení a výkon toků zboží vývojem a nákupem počínaje, výrobou a distribucí podle objednávky finálního zákazníka konče, tak aby byly splněny všechny požadavky trhu při minimálních nákladech a při minimálních kapitálových výdajích.“* [3]

*„Logistika je integrované plánování, formování, provádění a kontrolování hmotných a s nimi spojených informačních toků od dodavatele do podniku, uvnitř podniku a od podniku k odběrateli.“* [4]

*„Logistika je ovládnutí, ve skutečnosti cesta odkládání jednotlivých příležitostí, abychom je posléze získali všechny, uspořádané a naráz.“* [2]

*„Logistika je disciplína s enormním uplatněním průřezového způsobu myšlení a představitosti. Vyžaduje spolupráci a zacílení na konečného uživatele. Jednoduché logistické koncepce bývají nejlepší.“* [2]

*“Logistika představuje strategické řízení funkčnosti, účinnosti a efektivity hmotného toku surovin, polotovarů a zboží s cílem dodržet časové, místní kvalitativní a hodnotové parametry požadované zákazníkem. Jeho nedílnou součástí je informační tok propojující vzájemně logistické články od poskytování produktů zákazníkům (zboží, služby, přeprava, dodávky) až po získávání zdrojů.“* [5]

## 1.2 Cíle logistiky

Logistika má k dispozici široce definovaná optimalizační kritéria pro stanovování cílů. Tím hlavním cílem v oblasti podnikové logistiky většinou bývá uspokojení potřeb zákazníků nebo posílení či zlepšení služeb zákazníkům, které jsou dosažitelné při splnění dílčích cílů, především výkonového a ekonomického charakteru.

**Rámcovým cílem** logistiky je zabezpečit trvalé uspokojování potřeb zákazníků prostřednictvím dodávek a služeb na požadované úrovni při minimalizaci, respektive optimalizaci celkových nákladů.

**Dílčími cíli** mohou být například dosažení požadovaného stavu systému, jeho vztahu k okolí, jeho optimální struktury nebo takového chování, které vede k minimalizaci nákladů, k plnění určité funkce nebo k dosažení určitého výstupu.

Cíle musí zohlednit vnitropodnikové a mezipodnikové toky zboží, které mají být účinně vystavěny při zohlednění potřeby odstraňování odpadu a recyklace a při dodržení standardu kvality.

Intenzivnější zabývání se logistickými způsoby řešení v moderním podniku podpořil zesílený tlak konkurence (v mezinárodním měřítku), často již vyčerpané možnosti dalšího snižování nákladů ve výrobě, zkrácené životní cykly výrobků a podstatně se zvyšující nároky na kvalitu ze strany poptávky.

Z tohoto lze odvodit následující základní cíle logistiky:

- a) Optimalizace všech dílčích částí logistických řetězců pro zvýšení konkurenceschopnosti pomocí zvýšení kvality a flexibility se zvýšeným prospěchem pro zákazníky. Tyto cíle jsou zaměřeny na udržení či zvýšení a podílu na trhu. Jde zejména o krátké dodací termíny, spolehlivost a pružnost dodávek apod. Tyto cíle můžeme označit jako vnější logistické cíle (limitované okolím).
- b) Systematické přezkoušení všech vnitropodnikových a mezipodnikových pohybů zboží a toků materiálů za účelem identifikace racionalizačních potenciálů až ke snížení nákladů. Tyto cíle můžeme označit jako vnitřní logistické cíle.

Je zřejmé, že logistika má nejen poukázat na potenciál ke snížení nákladů a využít jej, ale jako důležitou cílovou veličinu sleduje také zvyšování kvality orientované na zákazníka (kvalita dodávek a servisu). Nejdůležitější cílová kritéria při zavádění logistiky orientované na náklady, popř. na trh, jsou následující:

- redukce průběžných časů
- redukce skladových zásob
- zvýšení flexibility
- zlepšení dodržování termínů
- zvýšení produktivity
- zlepšení dodavatelské připravenosti
- zkrácení času určeného na zpětné opatřování

- zkrácení dodacích časů
- redukce společných nákladů

Hlavním cílem logistického řízení je stanovení a udržení optimálního vztahu mezi logistickým výkonem, logistickými službami a logistickými náklady. Tyto cíle ovlivní formulaci cílů provozů. Budou odrazem pohledu provozního manažera na zákaznickovy služby a potřeby maximalizovat využití zdrojů v rámci určitých omezení. [5]

### 1.3 Metody používané v logistice

V logistice používáme mnoho metod, dělíme je na metody **exaktní** a **heuristické**.

**Metody exaktní**, jsou založeny na zkoumání exaktních vědních oborů, převážně matematických a zčásti i přírodních. Používají se nejčastěji pro diagnostické a optimalizační úlohy rozhodovacích procesů.

**Metody heuristické**, používají se převážně pro rozhodovací procesy s vysokou mírou neurčitosti a s ohledem na svou stabilitu a informační zabezpečení v úlohách, které nejsou algoritimizované.

### 1.4 Logistická podpora

Podporou, zabezpečením se rozumí činnosti prvků nebo jejich součástí, které pomáhají plnit hlavní úkol, chrání, doplňují nebo vytváří podmínky pro plnění jiným prvkům. [6]

Úkolem logistické podpory obecně je:

- navrhovat, vytvářet, získávat, skladovat, přepravovat, distribuovat, udržovat, odsunovat a rozmísťovat materiál,
- přepravovat osoby a materiál,
- budovat, udržovat, provozovat a rozdělovat zařízení (včetně jejich rozmístování)
- poskytovat služby. [2]

## **1.5 Logistika integrovaného záchranného systému v ochraně obyvatelstva**

Ačkoli definice logistiky je z obecného hlediska velmi široká, logistika integrovaného záchranného systému v ochraně obyvatel se zabývá především plánováním a koordinací logistické podpory (zabezpečení) zejména ve funkcích zásobování a služeb, údržby a oprav, dopravy a přesunů a infrastruktury. [6]

## 2 KRIZOVÉ ŘÍZENÍ

Krizové řízení je v podmínkách bezpečnostní politiky České republiky pojato jako souhrn postupů a opatření, které musí aplikovat orgány veřejné správy, respektive další věcně příslušné instituce k tomu, aby mohl být překonán nepříznivý vývoj ve společnosti. Přitom se rozlišuje, zda se jedná o situace, které souvisejí se zajišťováním obrany České republiky před vnějším napadením (vnější bezpečnost) nebo situace, které se zajišťováním obrany nesouvisejí (vnitřní bezpečnost). [7]

Krizovým řízením je souhrn řídicích orgánů krizového řízení zaměřených na analýzu a vyhodnocení bezpečnostních rizik a plánování, organizování, realizaci a kontrolu činností prováděných v souvislosti s přípravou na krizové situace a jejich řešením, nebo ochranou kritické infrastruktury. [8]

Krizové řízení je nutné vnímat nejen jako soustavu úkolů k připravenosti na krizové situace a k jejich řešení, ale i souhrn činností k prevenci nežádoucích trendů nebo k obnově základní infrastruktury na postiženém území. [7]

### 2.1 Orgány krizového řízení

Orgány krizového řízení jsou orgány veřejné správy určené k řešení krizových situací, které mohou vzniknout na území České republiky. Orgány krizového řízení jsou:

- vláda České republiky,
- ministerstva a jiné správní úřady,
- Česká národní banka,
- orgány kraje a další orgány s působností na území kraje,
- orgány obce s rozšířenou působností a orgány obce.

Pro plnění svých úkolů zřizují orgány krizového řízení krizové štáby. Vláda České republiky, hejtman a starosta určené obce následně zřizují bezpečnostní rady.



## 2.2 Krizová situace

Krizovou situací je mimořádná událost podle zákona o integrovaném záchranném systému, narušení kritické infrastruktury nebo jiné nebezpečí, při nichž je vyhlášen stav nebezpečí, nouzový stav nebo stav ohrožení státu. Krizovým opatřením je organizační nebo technické opatření určené k řešení krizové situace a odstranění jejich následků, včetně opatření, jimiž se zasahuje do práv a povinností osob. [8]

## 2.3 Druhy krizových situací

Máme několik druhů krizových situací, které můžeme rozdělit na krizové situace vojenského charakteru a situace nevojenského charakteru.

### 2.3.1 Krizové situace vojenského charakteru

Ministerstvo obrany je koordinujícím orgánem pro přípravu na řešení a pro řešení krizových situací vojenského charakteru vzniklých v souvislosti:

- s násilnými akcemi subjektů cizí moci za použití vojenských sil proti chráněným zájmům státu, zpravidla jako reakce na zapojení ČR do mezinárodních mírových a humanitárních misí nebo plnění spojeneckých závazků v zahraničí,
- s rozsáhlou a závažnou diverzní činností spojenou se zjevnou přípravou vojenské agrese cizí moci,
- s vnějším vojenským napadením státu,
- s plněním spojeneckých závazků v zahraničí,
- s ohrožením základních hodnot demokracie, svobody, životů a zdraví občanů v jiných zemích takového rozsahu, že dojde k ohrožení bezpečnosti mezinárodního prostředí a nutnosti nasazení ozbrojených sil k provedení mezinárodní mírové operace, do které by byly zapojeny ozbrojené síly ČR.

### 2.3.2 Krizové situace nevojenského charakteru

Síly a prostředky ministerstva obrany se dále v zákonem stanovených případech podílejí pod koordinací Ministerstva vnitra na řešení krizových situací nevojenského charakteru vzniklých:

- při ohrožení veřejného pořádku a vnitřní bezpečnosti ČR velkého rozsahu,
- v důsledku ohrožení ekonomické bezpečnosti ČR,
- v důsledku jiného ohrožení zdraví a životů velkého počtu osob, majetků a životního prostředí velkého rozsahu, zejména v souvislosti s haváriemi a živelními pohromami,
- při ohrožení základních hodnot demokracie, svobody, životů a zdraví občanů v jiných zemích takového rozsahu, že je nutné a účelné za účasti ČR okamžitě poskytnout mezinárodní humanitární materiální pomoc, vyslat civilní humanitární pracovníky, nasadit zahraniční policejní nebo záchranné síly a prostředky. [9]

### 3 OCHRANA OBYVATELSTVA

Ochrana životů, zdraví a majetkových hodnot je spolu se zajištěním svrchovanosti, územní celistvosti a ochranou demokratických základů České republiky základní povinností, a tedy i funkcí státu.

Ochrana obyvatelstva v České republice je definována zákonem č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, jako plnění úkolů civilní ochrany, zejména varování, evakuace, ukrytí a nouzové přežití obyvatelstva a další opatření k zabezpečení ochrany jeho života, zdraví a majetku. [7]

V září 2013 byl v oblasti ochrany obyvatelstva dokončen návrh strategického dokumentu, který ve svém obsahu poukazuje na šíři dané problematiky, stanovuje strategické cíle a priority ochrany obyvatelstva do roku 2030. [10]

#### 3.1 Hlavní úkoly ochrany obyvatelstva

Při obvyklých každodenních událostech to jsou úkoly, které řeší složky integrovaného záchranného systému ve své profesní náplni. Jde hlavně o záchranu života, zdraví osob a majetku. Pokud dojde ke katastrofám, nouzovým situacím nebo k ozbrojeným konfliktům, musí se řešit mnoho úkolů, které jsou náročné na plánování, přípravu, materiální a finanční prostředky. [7]

Mezi hlavní úkoly ochrany obyvatelstva patří:

##### a) Evakuace

Evakuace se plánuje z míst ohrožených mimořádnou událostí do míst, která zajišťují pro evakuované obyvatelstvo náhradní ubytování a stravování, pro zvířata ustájení a pro věci uskladnění. Při evakuaci si občané s sebou vezmou evakuační zavazadlo.

##### b) Nouzové přežití

Opatření nouzového přežití se plánují zpravidla jako navazující opatření na evakuaci obyvatelstva z ohroženého území a zahrnují zejména nouzové ubytování, nouzové zásobování základními potravinami a pitnou vodou, nouzové základní služby obyvatelstvu a organizování humanitární pomoci. [7]

### 3.2 Organizace a řízení ochrany obyvatelstva při eliminaci mimořádné události

Působnosti stanovené krajskému úřadu, obecnímu úřadu obce s rozšířenou působností a obecním úřadům ostatních obcí při koordinaci záchranných a likvidačních prací zákonem 239/2000 Sb. o Integrovaném záchranném systému jsou výkonem státní správy v přenesené působnosti. [11]

#### a) Působnost a úkoly Ministerstva vnitra a MV-GŘ HZS ČR

Usměrňování a výstavba IZS přísluší Ministerstvu vnitra podle § 12 odst. 1 písm. m) zákona č. 2/1969 Sb. (tzv. kompetenční zákon) a § 7 zákona o IZS.

Úkoly Ministerstva vnitra a rozhodující část úkolů krajského úřadu a obcí s rozšířenou působností v IZS a v ochraně obyvatel plní **Hasičský záchranný sbor ČR** (jeho generální ředitelství na Ministerstvu vnitra a HZS krajů vůči orgánům krajským úřadů a orgánům obcí s rozšířenou působností), který je organizační složkou státu a orgánem státní správy. Poskytuje tak krajům a obcím s rozšířenou působností „servis“. Hejtmani krajů a starostové obcí s rozšířenou působností tak mají zejména kontrolní funkci a výkonnou funkci mají v případě, že převezmou koordinaci záchranných a likvidačních prací.

#### b) Působnost a úkoly Ministerstva zdravotnictví, Ministerstva dopravy a spojů, Ministerstva financí a dalších ústředních správních úřadů

Ministerstvo zdravotnictví je oprávněno koordinovat činnost zdravotnických záchranných služeb krajů při rozsáhlých mimořádných událostech, které přesahují hranice krajů, pokud se kraje nedohodnou samy. Ministerstvo dopravy a spojů provozuje pro potřeby správních úřadů a složek IZS tzv. dopravní informační systém. Ministerstvo financí spravuje v rozpočtové kapitole všeobecná pokladní správa zvláštní rezervu pro mimořádné potřeby IZS. Správa státních hmotných rezerv skladuje pro potřeby složek IZS některé materiály a v případě potřeby je jim vydává formou tzv. nezbytných dodávek. Ministerstvo životního prostředí, resp. Ministerstvo zemědělství koordinují vznik soustavy povodňových plánů resp. nálezových plánů, které jsou součástí havarijních plánů krajů. Celá řada ústředních správních úřadů se metodicky podílí na vzniku vnějších havarijních plánů.

### **Působnost a úkoly krajského úřadu a hejtmána kraje (orgánů kraje)**

Orgány kraje organizují, usměrňují a sjednocují IZS na území kraje. Pod těmito vágními výrazy je nutné si představit celou škálu činností, které spočívají ve zpracování dokumentace a jejím schvalování (hejtman kraje schvaluje jak havarijní plán kraje, vnější havarijní plány, tak poplachový plán IZS kraje), v organizaci společných jednání a cvičení složek IZS. Servis pro uvedené úkoly obvykle zabezpečuje HZS kraje, krajský úřad má ovšem vlastní oddělení (odbor), který plnění těchto úkolů souvisejících s krizovým řízením sleduje. Krajský úřad je oprávněn i uzavírat součinnostní dohody o vzájemné pomoci při mimořádných událostech s příslušným územním celkem sousedního státu.

### **c) Působnost a úkoly obecního úřadu ORP a starosty ORP**

IZS byl až do konce roku 2002 budován především jako systém okresní. Jedním z důvodů bylo, že i základní složky IZS byly organizovány na okresní úrovni a přednosta okresního úřadu jako představitel státní správy měl zákonem stanoveny pravomoci při přípravě a koordinaci záchranných a likvidačních prací. S reformou státní správy došlo k 1. 1. 2003 k přenesení některých úkolů okresního úřadu a pravomocí přednosty okresního úřadu na obecní úřad obce s rozšířenou působností a starostu této obce. Je zřejmé, že ORP nemohou tyto úkoly bez komplexního servisu HZS krajů plnit. Úkolů je totiž celá řada, a tak HZS kraje pro potřeby ORP mimo jiné:

- koordinuje záchranné a likvidační práce,
- organizuje součinnost mezi obecním úřadem obce s rozšířenou působností a územními správními úřady s působností v jeho správním obvodu a ostatními obcemi,
- seznamuje ostatní obce, právnické a fyzické osoby ve svém správním obvodu s charakterem možného ohrožení obyvatel s připravenými záchrannými a likvidačními pracemi,
- zpracovává vnější havarijní plán, pokud to vyplývá ze zvláštního právního předpisu a zóna havarijního plánování nebezpečného podniku nepřesahuje správní obvod obecního úřadu obce s rozšířenou působností.

Rozsah oprávnění a úkolů starosty ORP resp. úřadu ORP v mezích správního obvodu ORP je tak velmi podobný postavení a úkolům hejtmána, resp. krajského úřadu v kraji s výjimkou organizování a usměrňování IZS a uzavírání mezinárodních dohod. Vedle toho však musí ještě pro svou obec plnit úkoly ze zákona o IZS pro obecní úřad a starostu obce.

**d) Úkoly obecního úřadu a starosty obce**

Zákon o IZS stanoví orgánům obce, aby zajišťovaly připravenost obce na mimořádné události a podílely se na provádění záchranných a likvidačních prací a na ochraně obyvatelstva. Za tím účelem obecní úřad každé obce má převážnou část úkolů směřovaných do oblasti ochrany obyvatelstva (zejména varování, evakuace a nouzového přežití). Přímou v oblasti vztahující se k záchranným a likvidačním pracím patří úkoly:

- organizuje přípravu obce na mimořádné události,
- podílí se na provádění záchranných a likvidačních prací s IZS.

Starosta každé obce při zajišťování úkolů obce v rámci jejich podílu na provádění záchranných a likvidačních prací:

- zajišťuje varování osob nacházejících se na území obce před hrozícím nebezpečím,
- organizuje v dohodě s velitelem zásahu nebo se starostou obce s rozšířenou působností evakuaci osob z ohroženého území obce,
- organizuje činnost obce v podmínkách nouzového přežití obyvatel obce,
- je oprávněn vyzvat právnické a fyzické osoby k poskytnutí osobní nebo věcné pomoci.

Je třeba znovu zdůraznit, že v případech výše uvedených úkolů obce je obec plní v přenesené působnosti státní správy a tyto úkoly nejsou zákonem přeneseny na HZS kraje, jako je tomu u obecního úřadu s rozšířenou působností. Významným nástrojem obce při provádění záchranných a likvidačních prací i v úkolech na úseku ochrany obyvatelstva je jednotka sboru dobrovolných hasičů obce, kterou obec zřizuje na základě § 67 zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů. Další složkou IZS, která se podílí na provádění záchranných a likvidačních prací je obecní (městská) policie, která pokud je zřízena, je často do IZS začleněna jako ostatní složka na základě dohody o plánované pomoci na vyžádání. [11]

## 4 INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM

Integrovaný záchranný systém je určen pro koordinaci záchranných a likvidačních prací v případě, že si mimořádná událost vyžádá nasazení sil a prostředků řady subjektů, např. hasičů, policie, zdravotnické záchranné služby a dalších složek, nebo v případě, kdy je nutné koordinovat záchranné a likvidační práce z úrovně Ministerstva vnitra, hejtmana kraje nebo starosty obce s rozšířenou působností.

**Integrovaným záchranným systémem se tedy rozumí koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací. [7]**

### 4.1 Složky integrovaného záchranného systému

Složky integrovaného záchranného systému se dělí na základní složky a ostatní složky.

#### Základní složky IZS

- Hasičský záchranný sbor ČR a jednotky požární ochrany, zařazené do plošného pokrytí,
- Policie ČR,
- zdravotnická záchranná služba.

#### Ostatní složky IZS

- 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, které lze využít k záchranným a likvidačním pracím.

Stálými orgány pro koordinaci složek integrovaného záchranného systému jsou operační a informační střediska integrovaného záchranného systému, kterými jsou operační a informační střediska hasičského záchranného sboru kraje a operační a informační středisko generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. [7]

## **4.2 Hasičský záchranný sbor české republiky**

Hasičský záchranný sbor České republiky je základní součástí IZS a je nenahraditelný při řešení krizových situací. Má na starosti několik úkolů, hlavní úkol je provádění záchranných a likvidačních prací. Další úkoly jsou výkon státní správy příprava složek IZS a organizační cvičení.

### **Provádění záchranných a likvidačních prací**

Při naprosté většině zásahů IZS jsou veliteli zásahů příslušníci HZS krajů, kteří následně zpracovávají zprávu o zásahu, která obsahuje velmi komplexní soubor údajů o zásahu a je považována za úřední dokument. Z tohoto dokumentu vycházejí HZS krajů při vypořádání případných škod, náhrad, kompenzací apod., které při zásazích IZS vzniknou. Tyto řídké záležitosti obvykle vyřizuje krajský úřad, ale podklady zpracovává HZS kraje.

### **Výkon státní správy**

HZS krajů mají při výkonu státní správy dva druhy úkolů. Jednak vykonávají výše popsaný servis pro výkon státní správy krajských úřadů, dále však mají vlastní úkoly z oblasti IZS odvozené od působnosti Ministerstva vnitra. Z oblasti IZS se jedná zejména o tři vlastní úkoly:

- řídí výstavbu a provoz informačních a komunikačních sítí IZS, v rámci toho je možné zmínit zejména služby OPIS IZS včetně provozování linky 112, správu radiové komunikace IZS apod.,
- organizuje školení, instruktáže a další vzdělávací aktivity v rámci složek IZS, ke kterým může využívat odborná učiliště požární ochrany (Frýdek Místek, Brno, Chomutov, Borovany), Institut ochrany obyvatelstva v Lázních Bohdaneč i některá účelová zařízení HZS krajů,



- zabezpečuje varování a vyrozumění v rámci kraje, což je nejen starost o varovné sířeny, ale především nikdy nekončící aktualizace různých plánů vyrozumění, které obsahují všechny krizové, havarijní a podobné plány.

### **Připravu složek IZS a organizaci cvičení**

HZS krajů jsou prostředníkem pro přenos informací mezi krajskou úrovní IZS a složkami IZS, které nemají vlastní krajské zastoupení, zejména složkami IZS obcí (SDH obcí příp. obecní policie) a složkami IZS působících na bázi občanských sdružení. Vedle toho těmto složkám umožňují využít své lektory i svá zařízení pro výcvik, např. lezecké věže. Nejdůležitější z těchto aktivit je organizování společných cvičení, kterých se v každém kraji pořádá několik desítek každý rok. HZS krajů obvykle nesou všechny nebo největší část nákladů na tato cvičení, zpracovávají dokumentaci, vyhodnocují cvičení atd. [11]

## 5 LOGISTIKA V KRIZOVÉM ŘÍZENÍ A OCHRANĚ OBYVATELSTVA

Logistiku v krizovém řízení a ochraně obyvatelstva je možné přirovnat k logistice v ostatních odvětvích lidské činnosti. Hlavním cílem logistiky je vždy uspokojení požadavků zákazníka, v tomto případě uspokojit základní životní potřeby evakuovaných obyvatel.

Řízení evakuace zajišťuje pracovní skupina krizového štábu, nebo starosta obce s krizovým štábem. Pracovní skupina krizového štábu řídí průběh evakuace, koordinuje přepravu osob z míst shromáždění do evakuačních středisek, řídí přepravu do přijímacích středisek, zajišťuje dopravní prostředky, řídí nouzové zásobování pro obyvatelstvo, koordinuje činnost evakuačních a přijímacích středisek. Hasičský záchranný sbor má na starosti varování, vyrozumění, průzkum, vytyčení evakuační zóny, odstranění následků mimořádné události, pomoc při zprovoznění evakuačního střediska a míst pro nouzové ubytování. Obecní úřad zajišťuje informování, evidenci, pomoc při určení evakuačních tras, odpovídá za varování, evakuaci, zprovoznění evakuačních středisek, zajištění nouzového přežití. [12]

V dalších kapitolách budou popsány některé logistické činnosti, které mají vztah ke krizovému řízení a ochraně obyvatelstva.

### 5.1 Evakuace

Evakuací se zabezpečuje přemístění osob, zvířat, předmětů kulturní hodnoty, technického zařízení, případně strojů a materiálu k zachování nutné výroby a nebezpečných látek z míst ohrožených mimořádnou událostí do míst, která zajišťují pro evakuované obyvatelstvo náhradní ubytování a stravování, pro zvířata ustájení a pro věci uskladnění. [13]

#### a) Plošná evakuace

Řízenou plošnou evakuací je nařízené a řízené přemístění evakuovaných osob, jejíž součástí může být také samoevakuace. Samoevakuace je řízené přemístění evakuovaných svými prostředky po určené trase nebo směru do vlastního náhradního ubytování nebo do evakuačního střediska, popř. do stanoveného místa nouzového ubytování. Samoevakuace je upřednostňována. [14]

### b) Způsoby realizace evakuace

**Evakuace samovolná** - Proces evakuace, který není řízen a obyvatelstvo jedná dle vlastního uvážení (pěšky, vlastním vozidlem). Úkolem orgánů zodpovědných za evakuaci je usměrnit průběh a trasy samovolné evakuace.

**Evakuace řízená (organizovaná)** - Proces evakuace je řízen orgány odpovědnými za evakuaci. Osoby jsou evakuovány pomocí dopravních prostředků (autobusy, vlastní osobní vozidla). Na řízenou evakuaci navazují opatření nouzového přežití, to znamená, že osoby jsou převezeny do přijímacího střediska, a při nutnosti nouzového ubytování rozděleny do předurčených ubytovacích prostor.

### c) Rozsah evakuačních opatření

Evakuační opatření se plánují na maximální možné počty obyvatelstva, a na základě vyhodnocení analýzy rizik ohrožení. [13]

## 5.1.1 Nouzové ubytování

Ubytování evakuovaných osob patří mezi opatření nouzového přežití. Jedná se o zajištění náhradních ubytovacích kapacit pro evakuované obyvatelstvo, které bylo v důsledku mimořádné události nebo krizové situace nuceno opustit své obydlí. Místem nouzového ubytování může být i evakuační středisko. Způsob možného zajištění ubytování evakuovaných osob je plánován v havarijní dokumentaci (havarijní plán kraje, vnější havarijní plány).

**K zajištění ubytování evakuovaných osob mohou být smluvně předurčeny:**

- a) ubytovací nebo hotelová zařízení,
- b) internáty a studentské koleje,
- c) kempy, rekreační zařízení,
- d) prostory, které se v případě nutnosti vybaví ubytovacím zařízením (školy, tělocvičny, kulturní domy),
- e) základna humanitární pomoci, tzn. ubytovací kapacita ve stanech budované složkami IZS, např. HZS kraje, Armádou ČR.

Na plnění úkolů nouzového ubytování se dále podílí právnické a podnikající fyzické osoby, občanská sdružení, nestátní neziskové organizace a občané. Přípravu a realizaci nouzového ubytování zajišťují orgány obce ve spolupráci s HZS kraje. Pokud je poskytováno

nouzové ubytování evakuovaným obyvatelům v jiné obci, zajišťuje a organizuje toto ubytování HZS kraje ve spolupráci s touto obcí a tím, kdo vyhlásil evakuaci. Místa pro ubytování evakuovaných osob zabezpečují jejich provozovatelé (uživatelé nebo správci), kteří na základě smluvních vztahů ubytovávají evakuované osoby, vedou o nich evidenci a ohlašují jejich ubytování nebo ukončení ubytování na příslušný orgán, který řídí evakuaci. [13]

## **5.2 Doprava**

Doprava jako soubor činností, jimiž se uskutečňuje záměrný pohyb dopravních prostředků po dopravních cestách a přemísťování osob a věcí dopravními prostředky nebo dopravními zařízeními má nenahraditelné místo i v krizových stavech. Pro zabezpečení její funkčnosti v období krizových stavů a k rychlému odstranění následků mimořádných událostí v dopravě samé, je vytvořen systém, který zajišťuje rychlou reakci na vzniklou mimořádnou situaci. Lze říci, že čím kvalitnější dopravní infrastruktura je, tím je citlivější na narušení mimořádnými událostmi. [15]

## **5.3 Nouzové zásobování potravinami a pitnou vodou**

HZS kraje spravuje informační systémy nezbytných dodávek potravin a dalších věcí k pokrytí základních životních potřeb obyvatelstva. V případě vyhlášení nouzových stavů nebude obyvatelstvo odkázáno samo na sebe. V souladu se zákonem 274/2001 Sb. O vodovodech a kanalizacích v platném znění zajišťuje na území Zlínského kraje nouzové zásobování obyvatelstva pitnou vodou při mimořádných událostech a za krizových stavů Služba nouzového zásobování vodou. Služba je tvořena technickými prostředky a zařízením společností Slovácké vodárny a kanalizace, a.s., Za Olšávkou 290, 686 36 Uherské Hradiště. [16]

## **5.4 Skladování**

Pojem skladování je velice úzce spojen s logistikou a distribucí. Skladování řeší mnoho zásadních otázek, stavy zásob, objednávací cykly, vybavení skladů a jejich prostorové uspořádání, rozmístění skladů a vedení zásob. Samozřejmě skladování většinou probíhá v ob-

jektech, nebo prostorách k tomu určených, tedy skladech. Sklady se rozlišují buď podle toku materiálu na hlavové a kolmé, podle způsobu skladování na volné nebo v manipulačních jednotkách. Způsob skladování závisí na dané komoditě. Ve volných skladech je skladován – písek, uhlí, stroje, odlitky apod. většinou jsou bez obalu a v manipulačních jednotkách je skladováno zboží v přepravních, paletách, kontejnerech apod. [17]

Jako příklad skladování v krizovém řízení a ochraně obyvatelstva mohou být závody Správy státních hmotných rezerv nebo sklady města Uherské Hradiště.

#### **5.4.1 Řízení stavu zásob v krizovém řízení a ochrany obyvatelstva**

Řízení zásob představuje soubor činností zaměřených na prognózování, analyzování, plánování a operativní řízení jak jednotlivých skupin zásob, tak i celkových zásob za účelem splnění podnikových cílů při minimálních nákladech spojených s hospodařením se zásobami. Cílem řízení zásob je jejich udržování na takové úrovni a v takové struktuře, aby byla zabezpečena rytmická a nepřerušovaná činnost logistického systému a zajištěna plynulost a úplnost dodávek při minimalizaci, respektive optimalizaci nákladů. Ke splnění cílů řízení zásob se používají různé systémy a jim odpovídající metodické postupy, které představují technická řešení, jimiž lze určit optimální výši zásob, frekvenci dodávek, velikost dodávek apod. [5]

#### **5.4.2 Správa státních hmotných rezerv**

Správa státních hmotných rezerv zabezpečuje financování, obměnu, záměnu, půjčku, uvolnění, nájem, prodej, skladování, ochraňování a kontrolu státních hmotných rezerv a podle požadavků krizových plánů i jejich pořizování.

Z hlediska účelu se státní hmotné rezervy člení:

- na hmotné rezervy,
- na mobilizační rezervy,
- na pohotovostní zásoby,
- na zásoby pro humanitární pomoc.

Pořízení státních hmotných rezerv probíhá v dvouletém plánovacím cyklu - výsledkem je plán vytváření civilních zdrojů k zajištění bezpečnosti ČR projednávaný ve Výboru pro civilní a nouzové plánování, Bezpečnostní radě státu a vládě. Odpovědnost za pořízení, udržování a financování státních hmotných rezerv je jednou ze tří základních působností Správy státních hmotných rezerv. [18]

Nejbližší sklad Správy státních hmotných rezerv můžeme najít v Uherském Hradišti.

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 6 POPIS SITUACE

V této části bakalářské práce je popsána evakuace a ubytování evakuovaných obyvatel, doprava, stravování a skladování.

### 6.1 Evakuace a ubytování

V situacích ohrožujících zdraví a životy osob je nutné přistoupit k evakuaci. V případě nutnosti řídí evakuaci osob předseda nebo pověřený člen povodňové komise města. Všechny osoby nacházející se v objektech určených k evakuaci jsou povinny uposlechnout jeho pokynů. Velitel evakuace je povinen se ujistit, že všechny osoby nacházející se v objektu uposlechly pokyn k evakuaci. Evakuační trasa je stanovena od objektu směrem „nahoru“ k evakuačnímu středisku. [19]



Obrázek 1 Záplavové území [19]



Tabulka 1 Počet ohrožených obytných budov [19]

Název ulice	Počet budov	Název ulice	Počet budov
Boženy Němcové	26	Šaňáková	24
Dlouhá	21	Zelný trh	9
Drahy	44	Na Loukách	2
Fratiškánská	21	Náměstí Republiky	14
Havlíčková	12	Zelené náměstí	3
Hradební	19	Zahradní	12
Husova	19	Štěpnická	98
Chelčického	9	Rybářská	22
J.E. Purkyně	24	Za Alejí	24
Jana Blahoslava	3	Ulice Města Mayen	4
Jana Žižky	32	Výpadová	1
Jindřicha Průchy	8	Hudecká	1
Jirásková	10	Slovácká	10
Jířího z Poděbrad	1	Dvořákova	9
Josefa Stancla	7	Zámostí	17
Leoše Janáčka	21	Dolní	23
Lipová	4	U Mlýna	10
Luční	70	Vodní	7
Mazůrkova	25	Mánesova	17
Menclovice	21	Trávníky	12
Milíčova	3	Na Trávníku	9
Mlýnská	3	Kollárova	15

Název ulice	Počet budov	Název ulice	Počet budov
Moravní nábřeží	21	Verbiřská	1
Moravní náměstí	5	Svatováclavská II	49
Na Baště	47	Na Morávce	11
Na Příkopě	50	U brány	2
Na Splávku	10	V Teničkách	16
Na Stavidle	7	Svatováclavská I	49
Nádražní	14	Svatojířské Nábřeží	4
Nová cesta	2	Jana Lucemburského	10
Otakarova	7	Pod Kopcem	19
Pivovarská	83	Velehradská třída	24
Prokopa Holého	16	Mariánské Náměstí	22
Prostřední	6	Tůně	12
Protzkarova	5	Na Zápovědi	38
Průmyslová	105	Sídliště Louky	58
Revoluční	99	Štefánikova	28
Sloupského	6	Růžová	3
Sokolovská	117	Všehrdova	7
Stará Tenice	94	Žerotínova	11
Šafaříkova	23	Dukelských hrdinů	10
Šromova	4	V zahradách	7
Tyršovo náměstí	7	U Moravy	2
U bagru	16	Palackého náměstí	8
U cihleny	21	Blahoslava	3

Název ulice	Počet budov	Název ulice	Počet budov
U řeky	6	Krátká	1
Údolní	21	Poštovní	2
V Uliče	6	<b>CELKEM</b>	<b>1941</b>

### Ubytování

Objekt předurčený jako místo nouzového ubytování by měl splňovat následující kritéria.

- a) doporučená plocha je v závislosti na počtu ubytovaných osob minimálně 4 m<sup>2</sup> na osobu,
- b) dostupnost po příjezdové komunikaci s dostatečnou únosností,
- c) připojení na zdroj pitné nebo užitkové vody, elektrické energie, kanalizační sítě apod.,
- d) dostatečná kapacita WC a koupelen (1 toaleta a 1 sprcha na 15 - 20 osob), včetně vybavení toaletními a hygienickými potřebami,
- e) oddělený prostor pro přípravu a výdej stravy, včetně potřebného vybavení,
- f) možnost vybavení ubytovacím materiálem (lůžka nebo postele, stoličky, stoly apod.),
- g) Pro základnu humanitární pomoci s kapacitou 150 ubytovaných osob je nutno počítat s plochou 300 x 300 m, minimálně 150 x 250 m,
- h) HZS kraje pro zabezpečení záchranných a likvidačních prací organizuje a koordinuje nouzové ubytování. Starosta obce organizuje činnost obce v podmínkách nouzového přežití obyvatel obce. K plnění tohoto úkolu může starosta obce využít místní jednotku. [13]

Jako evakuační střediska slouží určené základní školy a jiné objekty na katastru města Uherské Hradiště mimo záplavová území.

Tabulka 2 Evakuační střediska [19]

Evakuační místo	Místo shromáždění	Evakuační středisko	Přijímací středisko	Nouzové ubytování	Počet lůžek
Rekreační zařízení Míkovice	ano	ano	ano	ano	50
MKZ Míkovice	ano	ano	ano	ano	120
MKZ Vésky	ano	ano	ano	ano	50
MŠ Míkovice	ano	ano	ano	ano	60
MŠ Sady	ano	ano	ano	ano	65
Střední a spec. škola MESIT	ano	ano	ano	ano	240
ZŠ a MŠ Uh.Hradiště, Větrná	ano	ano	ano	ano	300
ZŠ T.G.Masaryka - Mařatice	ano	ano	ano	ano	830
ZŠ Vésky	ano	ano	ano	ano	50

K ubytování lze také využít vytipovaná zařízení nekomerčního nebo komerčního charakteru. Využívány by byly přednostně nekomerční druhy ubytování organizací ve správě města (školy, kulturní zařízení, ubytovny, apod.). Evakuováni by byli obyvatelé ohrožených oblastí podle charakteru mimořádné události nebo krizové situace a podle rozhodnutí krizového štábu. Je nezbytné počítat s tím, že ne všichni evakuovaní by chtěli využít nabídku nouzového ubytování krizovým štábem a volili by ubytování vlastní (rodina, známí, apod.)

## 6.2 Doprava

Doprava evakuovaných obyvatel je řešena autobusy ČSAD Uherské Hradiště, v množství dle požadavků krizového štábu, ale může také být řešena evakuačním autobusem HZS Zlínského kraje. Evakuační autobus je modelem meziměstského linkového autobusu Irisbus Crossway, který je určen k evakuaci 39 sedících osob a 36 stojících osob. Dále je také počítáno s tím, že spousta obyvatel využije k evakuaci vlastních prostředků (osobní

automobily, dodávky, atd.). Vzhledem k tomu, že areál ČSAD Uherské Hradiště leží v záplavové zóně, je velké riziko zaplavení autobusů potřebných k evakuaci, tím pádem by byla ohrožena samotná evakuace. Další problém který by se mohl vyskytnout vzhledem k dopravě je, že většina obyvatel v záplavové zóně bude chtít zaparkovat své automobily na vyvýšená místa, tj. Mařatice a okolí. Tím dojde k ucpání cest zaparkovanými automobily, zhoršení dopravní propustnosti a zpomalení práce složek integrovaného záchranného systému a ostatních při evakuaci.

Tabulka 3 Přepravní možnosti ČSAD Uherské Hradiště [15]

Počet autobusů	Maximální kapacita	Výjezdová doba v minutách
3	240	30
6	480	90
16	1280	240
25	2000	240

**V noci, v soboty, neděle a svátky se výjezdový čas vozidel zdvojnásobuje.**

Tabulka 4 Výjezdová doba autobusů ČSAD v noci, o víkendech a ve svátky [Zdroj vlastní]

Počet autobusů	Výjezdová doba v minutách
3	60
6	180
16	480
25	480

### 6.3 Zásobování

Zahrnuje v první řadě zabezpečení nouzového stravování a zásobování pitnou vodou, potravinami a nouzovými příděly předmětů, nezbytných k přežití. [15]

Stravování si zajišťují vlastními silami a prostředky zařízení využitá pro ubytování evakovaných osob. Pokud tato možnost v určitém zařízení není, je řešena formou dodávky služby na objednávku krizového štábu podle plánu nezbytných dodávek.

Tyto dodávky zajišťují společnosti AHOLD Czech Republic, a.s., HAMÉ s.r.o., LEDOKO, spol., s.r.o., Lidl Česká republika v.o.s., Penny Market s.r.o., Potraviny Enapo, Rochus, spol., s.r.o., Rojal, spol. s.r.o., Supermarket Albert, Tesco Stores ČR a.s. [19]

Náhradní zásobování vodou cisternami rozmístěnými v zástavbě města provádí společnost Slovácké vodárny a kanalizace a.s. ve spolupráci s hasičským záchranným sborem na vyžádání městské povodňové komise Uherské Hradiště. Nouzové zásobování obyvatel vodou se zahajuje do pěti hodin po vyhlášení krizového stavu.

#### **Požadavky na zachování minimální dodávky pitné vody:**

- pro první dva dny 5 litrů na osobu a den
- pro třetí a další dny 10 – 15 litrů na osobu a den [15]

Tabulka 5 Stravování v evakuačních místech [19]

Evakuační místo	Počet lůžek	Stravování	Počet jídel
Rekreační zařízení Míkovice	50		50
MKZ Míkovice	120		
MKZ Vésy	50		
MŠ Míkovice	60	ano	60
MŠ Sady	65	ano	65
Střední a spec. škola MESIT	240		
ZŠ a MŠ Uh.Hradiště, Větrná	300	ano	800
ZŠ T.G.Masaryka - Mařatice	830	ano	600
ZŠ Vésy	50		

#### 6.4 Skladování

Ne všechny potřebný materiál se dá snadno a rychle sehnat, proto je skladování nezbytné pro co nejrychlejší dosažení potřebného materiálu.

##### **Materiál nouzového přežití v majetku města Uherské Hradiště**

Mobilní prostředky protipovodňové ochrany jsou uloženy ve skladu prostředků v nemocnici Uherského Hradiště. Tyto prostředky jsou vydávány ve spolupráci s Hasičským záchranným sborem Uherské Hradiště a městskou povodňovou komisí Uherské Hradiště. [19]

Tabulka 6 Skladovaný materiál v majetku Uherského Hradiště [15]

Materiál	Množství (ks)
Protipovodňové pytle na písek	5000
Deky	200
Lehátka polní skládací	100
Hygienické roušky	8000

### Soupravy materiálu nouzového přežití

Slouží k zabezpečení nouzového přežití osob. O použití jednotlivých souprav, nebo jejich částí, rozhoduje velitel zásahu nebo územní řídicí důstojník (požadavek přes KOPIS HZS kraje).

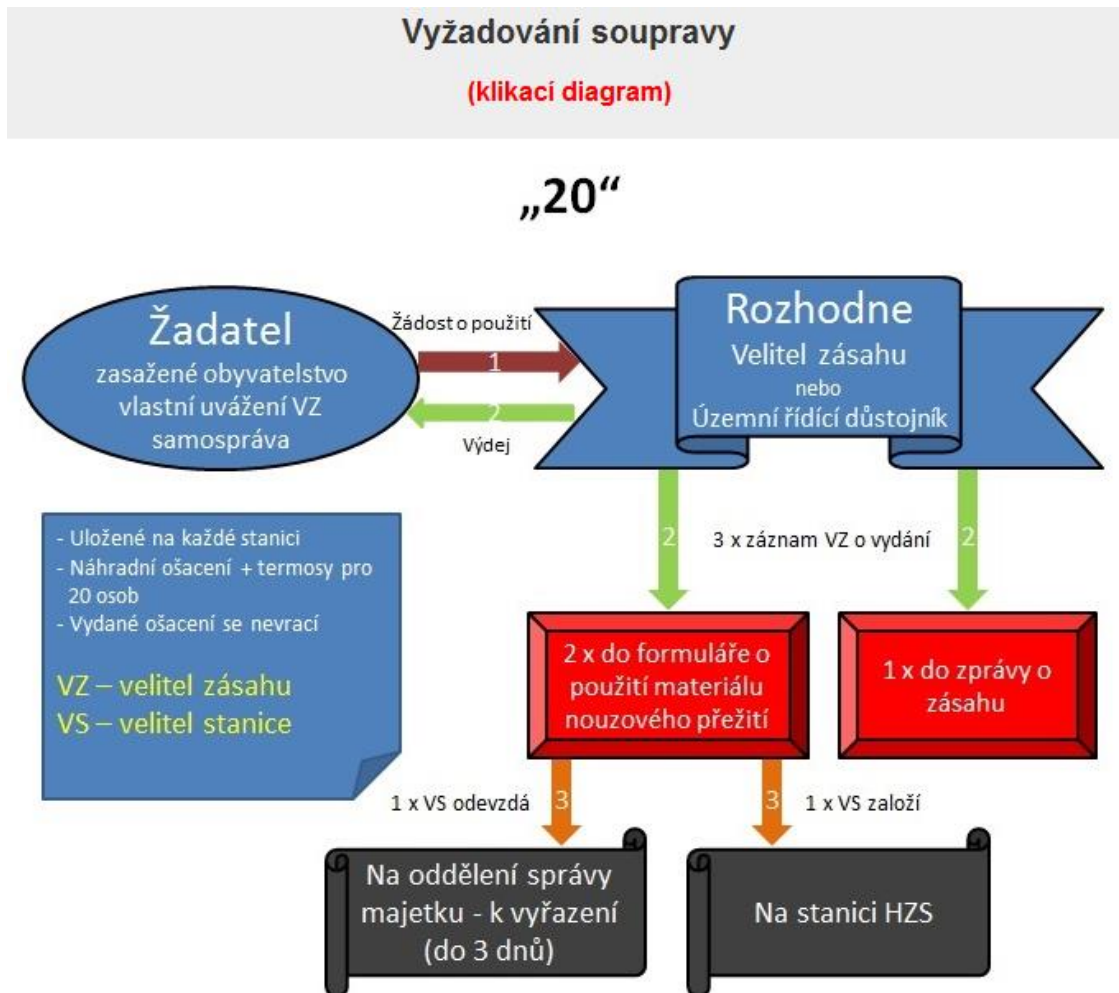
HZS Zlínského kraje má připraveno 13 souprav (v počtu stanic HZS kraje). Obsahují základní ošacení a příkrývky pro 20 osob, použití se předpokládá při ohrožení jednotlivých osob. Uloženy jsou na každé stanici HZS kraje. [15]

Tabulka 7 Obsah souprav „20“ [15]

Kecky /voják/	ks	20
Tepláková souprava	ks	20
Ponožky kotníčkové khaki	par	20
Příkrývka vlněná	ks	20
Trenýrky khaki	ks	20
Tričko bílé kr. rukáv XXL	ks	5
Tričko bílé kr. rukáv L	ks	2
Tričko bílé kr. rukáv XL	ks	11
Tričko bílé kr. rukáv XXXL	ks	2
Termos na 20 l	ks	1



Na následujícím obrázku je znázorněn postup pro vyžádání soupravy „20“, obsahují základní ošacení a příkrývky pro 20 osob.



Obrázek 2 Vyžadování soupravy „20“ [15]

**Soupravy k následnému použití pro 50 osob**

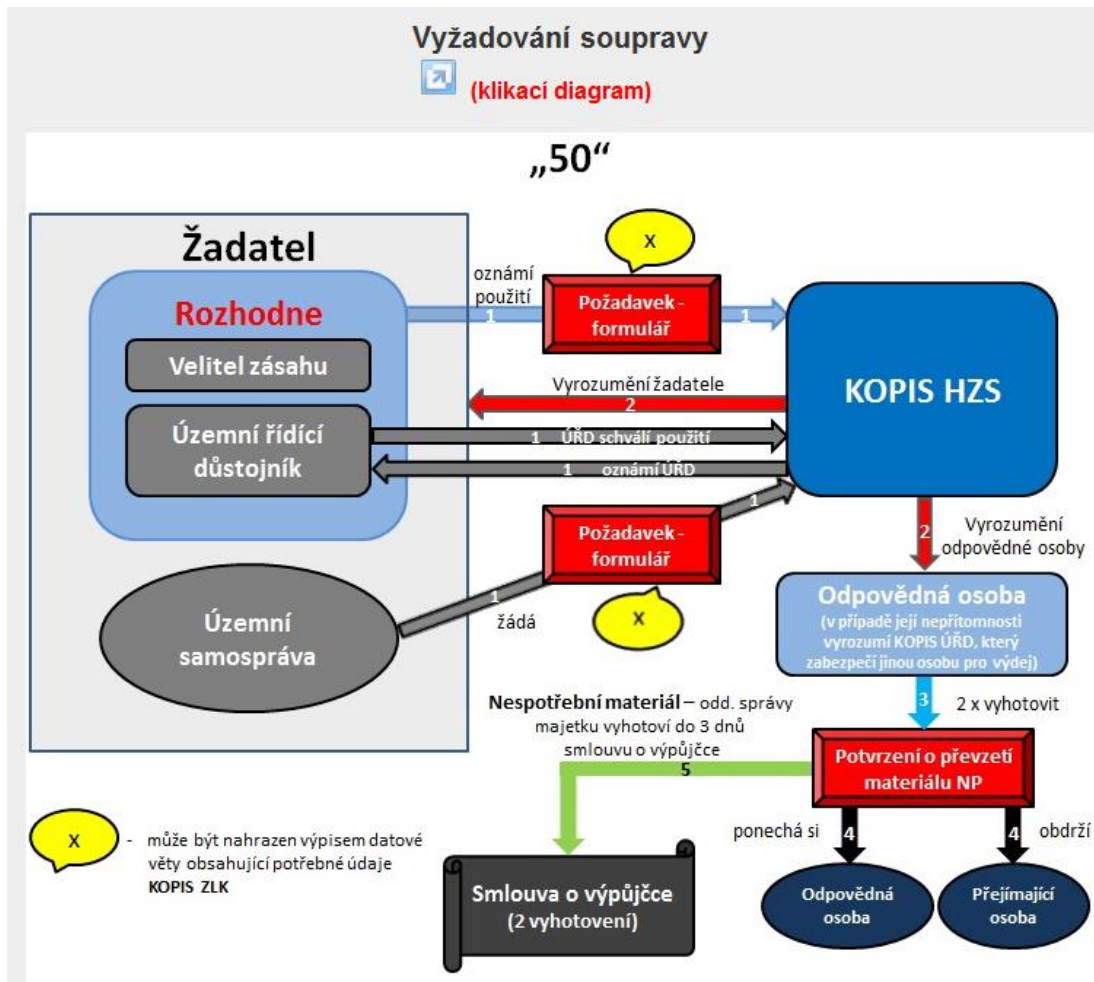
HZS Zlínského kraje má připraveny 4 ks (v počtu územních odborů HZS kraje, z toho 1 ks ve skladu ÚO Uherské Hradiště). Použití se předpokládá při ohrožení více osob (druhý a vyšší stupeň poplachu). Pro každý územní odbor HZS kraje je uložena jedna souprava ve skladech CO. [15]

Tabulka 8 Obsah soupravy „50“ [15]

Kecky /voják/	ks	50
Tepláková souprava	ks	50
Lopata ženíjní s násadou	ks	1
Kalhoty vzor 60	ks	50
Kapesník látkový	ks	100
košile khaki	ks	10
Nádobí jídelní třídílné-ešus	ks	50
Přikrývka vlněná	ks	100
Ručník	ks	100
Tílko bílé	ks	50
Trenýrky khaki	ks	50
Utěrka na nádobí	ks	100
Pytel spací	ks	50
boty gumové vysoké holínky	par	50
Lehátko nafukovací na spaní	ks	5
Mýdlo toaletní kusové	ks	50
Stan zdravotnický velký ZS 2	ks	1
Košile různá	ks	40

Tričko bílé krátký rukáv	ks	50
Ponožky zimní khaki	par	50
Termos na 20 l	ks	5
Příbor jídelní	sp	50
Naběračka 0,25 L nerez	ks	3
Otvírač konzerv malý	ks	50
Nádoba 50l PVC (barel na vodu)	ks	5
Hrnec smalt. 5 l	ks	3
Hrnec smalt na 3 l,b.p.	ks	2
Brašna zdravotní	ks	1
Brašna zdravotní ČsČK	ks	1
Nosítka zdravotnická skládací	ks	3
Židle skládací dřevěná	ks	10
Stůl skládací zahradní	ks	2
Vařič ETA 0118 elektrický 1plotýnkový	ks	1
Vařič ETA2107 elektrický 1plotýnkový	ks	1
Umyvadlo smaltované	ks	5
Sekera hasičská	ks	1
Krumpáč s násadou oboustranný	ks	1
Pila oblouková ruční	ks	1

Následující obrázek popisuje schéma vyžádání soupravy „50“, obsahující základní materiální vybavení pro padesát osob.



Obrázek 3 Vyžadání soupravy „50“ [15]

### Oblastní spolky Českého červeného kříže

Humanitární pomoc poskytovaná oblastním spolkem Českého červeného kříže je poskytována na základě Dohody o plánované pomoci na vyžádání při zapojení do řešení krizové situace humanitárních jednotek Českého červeného kříže. [15]

Oblastní spolek Českého červeného kříže má sklad materiálu v Uherském Hradišti, Palácového náměstí 293. Následující tabulka ukazuje druhy a množství uskladněného materiálu.

Tabulka 9 Sklad Českého červeného kříže [15]

Skladovaný materiál	Počet kusů
Záchranářská ledvinka malá	4
Záchranářská ledvinka velká	8
Maska záchranářská kapesní	2
Límeč fixační Pediatric	1
Límeč fixační nastavitelný Patriot	1
Nádoba plastová 5 l	10
Nádobí plastové	20
Pláštěnka	30
Taška záchranářská	1
Taška Paramedic	9

### Další materiál

**Postele** - kromě uvedených souprav má HZS Zlínského kraje k dispozici dalších 50 kusů nových rozkládacích postelí včetně matrací. Tyto jsou uloženy ve skladu HZS Zlínského kraje v Uherském Hradišti. [15]

**Stany v majetku HZS Uherského Hradiště**

HZS Uherského Hradiště disponuje nafukovacími stany umístěnými ve výjezdových vozech a ostatním materiálem, využitelným po zařazení do soupravy. [15]

Tabulka 10 Stany v majetku HZS Uherské Hradiště [15]

název	typ	rozměry	kapacita		počet ks	umístění
			ležící	sedící		
Stan hospodářský H 53	plátěný	5x5	9	25	3	3x sklad UH
Stan velitelský vz.90	plátěný	4x4	6	18	4	sklad UH
Stan zdravotnický malý ZS 1	plátěný	5x5	15	25	9	2x sklad UH, 7x sklad nemocnice UH
Stan zdravotnický velký ZS 2	plátěný	6x10	30	80	9	1x sklad UH, 8x sklad nemocnice UH

## 7 ZHODNOCENÍ A ZJIŠTĚNÉ NEDOSTATKY

Tato část je zaměřena na zhodnocení stávající situace a zjištění případných nedostatků.

### 7.1 Evakuace a ubytování

V Uherském Hradišti je povodní ohroženo 1941 obytných budov.

Jelikož při zpracovávání bakalářské práce nebyly k dispozici materiály obsahující počet evakuovaných obyvatel, musel být tento údaj vypočítán. Ze stránek Českého statistického úřadu byl zjištěn počet obyvatel a obytných budov v Uherském Hradišti. Poté byl vypočítán průměrný počet obyvatel na jednu obytnou budovu.

Počet obyvatel : počet obytných budov = průměrný počet obyvatel na obytnou budovu

$$25818 : 3735 = 6,9$$

Tabulka 11 Průměrný počet obyvatel na obytnou budovu [Zdroj vlastní]

Počet obyvatel	25818
Počet obytných budov	3735
Průměrný počet obyvatel na obytnou budovu	6,9

Ze zjištěného výsledku byl dále vypočítán počet evakuovaných obyvatel.

Počet ohrožených budov \* průměrný počet obyvatel na obytnou budovu = možný počet evakuovaných obyvatel

$$1941 * 6,9 = 13393$$

Tabulka 12 Možný počet evakuovaných obyvatel [Zdroj vlastní]

Průměrný počet obyvatel na obytnou budovu	6,9
Počet ohrožených budov	1941
Možný počet evakuovaných obyvatel	13393

Celková kapacita evakuačních středisek města Uherské Hradiště je 4044 lůžek, při předpokladu že alespoň 9500 evakuovaných obyvatel bude mít ubytování vlastní, je kapacita dostačující a není potřeba navrhnout řešení. Pokud by ale většina evakuovaných obyvatel chtěla, nebo musela využít ubytování v evakuačních centrech, bude kapacita nedostatečná a je nutné navrhnout řešení.

Tabulka 13 Počet lůžek [Zdroj vlastní]

Počet lůžek v evakuačních střediscích	1765
Počet lůžek v nekomerčních objektech	1570
Počet lůžek v komerčních objektech	709
Celkem lůžek	4044

### Zjištěné nedostatky

Za nedostatek je možno považovat nízkou kapacitu evakuačních center. Počet evakuovaných obyvatel činí 13393, kapacita evakuačních center činí 4044 lůžek.



## 7.2 Doprava

Maximální počet evakuovaných obyvatel je 13393. Maximální kapacita všech 25 autobusů ČSAD je 2000 osob, kapacita evakuačního autobusu HZS Zlínského kraje je 75 osob. To znamená, že maximální kapacita všech autobusů, které můžou přepravovat evakuované obyvatele je 2075 osob.

Z těchto údajů byl vypočítán počet jízd všech autobusů.

Možný počet evakuovaných obyvatel : kapacita autobusů = počet jízd autobusů

$$13393 : 2075 = 6,5$$

Pokud by všech 13393 evakuovaných chtělo, nebo muselo využít evakuační autobusy, musely by autobusy provést 6,5 cesty z evakuovaných oblastí do evakuačních center.

Z toho plyne, že všechny autobusy pojedou šestkrát a dalších třináct autobusů bude muset jet ještě jednou.

Doprava evakuovaných obyvatel je řešena autobusy ČSAD Uherské Hradiště, dále může být řešena evakuačním autobusem HZS Zlínského kraje, nebo vlastními prostředky. Pokud by obyvatelé chtěli, nebo museli využít evakuační autobusy, musely by všechny dostupné autobusy udělat šest cest a třináct autobusů ještě cestu sedmou. Samotný areál ČSAD, který slouží k parkování autobusů, leží v záplavové zóně, a tudíž je ohrožena i evakuace obyvatel autobusy. Další problém, který by mohl nastat, je ucpání cest v místní část Mařatic a v okolí, které leží mimo záplavovou zónu odstavenými automobily obyvatel, kteří žijí v záplavové zóně a tím by mohlo dojít ke zpomalení nebo neprůchodnosti dopravy.

### Zjištěné nedostatky

První zjištěný nedostatek je, že areál ČSAD, který leží v záplavové zóně a slouží k parkování autobusů potřebných k evakuaci je ohrožen povodní. Další zjištěný nedostatek je ten, že lidé v záplavové zóně budou chtít zaparkovat své automobily mimo záplavovou zónu, to je v Mařaticích a okolí, tím dojde k ucpání cest a ke zpomalení nebo neprůchodnosti dopravy.

### 7.3 Zásobování

Z pohledu zajištění vlastního stravování můžeme evakuační místa rozdělit na dostatečné, nedostatečné a bez vlastního stravování.

**Dostatečné:** Rekreační zařízení Míkovice, MŠ Míkovice, MŠ Sady, ZŠ a MŠ Uh.Hradiště, Větrná.

**Nedostatečné:** ZŠ T.G.Masaryka – Mařatice.

**Bez vlastního stravování:** MKZ Míkovice, MKZ Vésky, Střední a spec. škola MESIT, ZŠ Vésky.

U ZŠ a MŠ Uh.Hradiště, Větrná je kapacita stravování větší, než počet lůžek, konkrétně o 500 jídel.

Tabulka 14 Počet chybějících jídel [Zdroj vlastní]

Evakuační místo	Chybějící počet jídel
MKZ Míkovice	120
MKZ Vésky	50
Střední a spec. škola MESIT	240
ZŠ T.G.Masaryka - Mařatice	230
ZŠ Vésky	50
<b>Celkový počet chybějících jídel</b>	<b>690</b>

Z uvedené tabulky vyplývá, že pro potřeby obyvatel v evakuačních centrech bez vlastního stravování při maximálním zaplnění, je potřeba zajistit 690 jídel.

Vzhledem k tomu, že jsou evakuační centra většinou umístěny ve školách nebo školkách, je stravování řešeno školními jídelnami. Tam, kde není možnost vlastního stravování, řeší stravování firmy na objednávku krizového štábu. Při dosažení maximální kapacity evakuačních center bez vlastního stravování, je nutno zajistit 690 jídel. Dále pokud budou zbudována stanová městečka, je nutno zajistit stravu i tam. Smluvně zajištěné společnosti,

které mají za úkol zajišťovat zásobování potravinami, neposkytují teplou stravu. Zásobování vodou provádí společnost Slovácké vodárny a kanalizace a.s. v cisternách rozestavených v ulicích, na objednávku městské povodňové komise.

### Zjištěné nedostatky

Zjištěný nedostatek je, že v evakuačních centrech bez možnosti vlastního stravování je potřeba zajistit 690 jídel a další jídla je potřeba zajistit pro případná stanová městečka.

## 7.4 Skladování

Existuje několik úrovní skladování materiálu protipovodňové ochrany a materiálu potřebného k evakuaci a ubytování obyvatel. Například materiál nouzového přežití v majetku města Uherské Hradiště, soupravy materiálu nouzového přežití takzvané soupravy „20“ a soupravy k následnému použití pro 50 osob ve skladech HZS Zlínského kraje, nebo sklad oblastního spolku Českého červeného kříže v Uherském Hradišti. Stany, postele a další materiál se skladují ve skladech Hasičských záchranných sborů a skladech různých nevládních organizací. Je zde také popsán způsob vyžadování materiálu ze skladů.

Tabulka 15 Kapacita stanů v majetku HZS Uherské Hradiště [Zdroj vlastní]

<b>název</b>	<b>kapacita</b>	<b>počet ks</b>	<b>kapacita stanů</b>
Stan hospodářský H 53	36	3	108
Stan velitelský vz.90	24	4	96
Stan zdravotnický malý ZS 1	40	9	360
Stan zdravotnický velký ZS 2	110	9	990
<b>Kapacita všech stanů</b>			<b>1554</b>

Celková kapacita všech stanů v majetku HZS Uherské Hradiště je 1554 míst. Možný počet evakuovaných obyvatel je 13393 a počet míst v evakuačních centrech je 4044.

Kapacita evakuačních center + kapacita stanů = kapacita evakuačních center a stanů

$$4044 + 1554 = 5598$$

Možný počet evakuovaných obyvatel – kapacita evakuačních center a stanů = chybějící počet míst pro evakuované obyvatele

$$13393 - 5598 = 7795$$

Z výpočtu bylo zjištěno, že je potřeba zajistit dodatečná místa pro evakuované obyvatele. Potřebné stany jsou k dispozici ze skladů Armády České republiky a ze skladů různých nevládních organizací.

#### **Zjištěné nedostatky**

Nebyly zjištěny žádné nedostatky.

## 8 NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ

Tato část bakalářské práce je zaměřena na zjištěné problémy v oblasti evakuace a ubytování, dopravy stravování skladování. Na zjištěné nedostatky bylo navrženo jejich řešení.

### 8.1 Evakuace a ubytování

#### Zjištěné nedostatky

Za nedostatek je možno považovat nízkou kapacitu evakuačních center. Počet evakuovaných obyvatel činí 13393, kapacita evakuačních center činí jen 4044 lůžek.

#### Návrh řešení

Při nedostatečné kapacitě míst v evakuačních centrech se nabízí možnost nouzového ubytování ve stanech. Taková stanová městečka by bylo nutné zbudovat na zatravněných plochách s dostatkem prostoru a s možností přístupu automobilem např. fotbalové hřiště v Mařaticích, nebo areál bývalé konírny. Stany, a další nezbytný materiál by byl využit ze skladu města, hasičského záchranného sboru, Správy státních hmotných rezerv, nebo ze zásob nevládních organizací. Tímto způsobem by mohla být rychle navýšena kapacita lůžek až do potřebného počtu.

### 8.2 Doprava

#### Zjištěné nedostatky

První zjištěný nedostatek je, že areál ČSAD, který leží v záplavové zóně a slouží k parkování autobusů potřebných k evakuaci je ohrožen povodní. Další zjištěný nedostatek je ten, že lidé v záplavové zóně budou chtít zaparkovat své automobily mimo záplavovou zónu, to je v Mařaticích a okolí, tím dojde k ucpání cest a zpomalení dopravy.

#### Návrh řešení

Jako řešení se naskýtá možnost vybudovat parkoviště o dostatečné kapacitě v Mařaticích. Pozemků v této lokalitě je dostatek. Při normálním stavu by parkoviště bylo využíváno obyvateli Mařatic a sídliště Východ. Při vyhlášení třetího stupně povodňové aktivity nebo po rozhodnutí povodňové komise by parkoviště sloužilo pro potřeby evakuace. Autobusy potřebné k evakuaci by zde byly zaparkovány, tím by se předešlo jejich zaplavení. Pokud

by byla dostatečná kapacita, mohly by zde odstavovat automobily obyvatelé záplavové zóny. O organizaci parkování by se starala Městská policie Uherské Hradiště

### **8.3 Zásobování**

#### **Zjištěné nedostatky**

Zjištěný nedostatek je, že v evakuačních centrech bez možnosti vlastního stravování bude potřeba zajistit 690 jídel a další jídla je potřeba zajistit pro případná stanová městečka.

#### **Návrh řešení**

U ZŠ a MŠ Uh.Hradiště, Větrná je kapacita stravování větší, než může být umístěných lůžek a to o 500 jídel. Tato jídla by se mohla rozvážet do ostatních evakuačních míst bez vlastního stravování, nebo by byly použity pro obyvatele stanového městečka na fotbalovém hřišti v Mařaticích, pokud by bylo zbudováno, jelikož toto hřiště stojí v těsné blízkosti uvedené školy. Další problém je, že pro potřeby obyvatel v evakuačních centrech bez vlastního stravování při maximálním zaplnění, je potřeba zajistit 690 jídel. Další jídla je nutné zajistit pro stanová městečka, pokud budou zbudovány. Společnosti, které jsou smluvně zajištěny na zásobování obyvatel potravinami, nenabízí teplou stravu. V tomto případě se nabízí řešení u vybraných evakuačních center bez vlastního stravování a stanových městeček zbudovat polní kuchyně a následně rozvážet jídla do potřebných míst. Tím by se zajistila dostatečná kapacita teplých jídel pro potřebný počet evakuovaných obyvatel.

### **8.4 Skladování**

#### **Zjištěné nedostatky**

Nebyly zjištěny žádné nedostatky.

#### **Návrh řešení**

Zkoumané řešení skladování je dostatečné a není potřeba navrhovat řešení.

## ZÁVĚR

Síla vody je ohromná, pokud se voda vylije z koryta řeky, je potom o to horší, že ničí majetky lidí i společností. Také ohrožuje na životech a zdraví obyvatele záplavových oblastí.

Lidé v okolí řek od pradávna bojují s tímto živlem a snaží se uchránit sebe a svůj majetek. Povodeň, je jedna z krizových situací, kterou může dobrá logistika snáze překonat. V posledních letech se snaží státní správa předcházet a minimalizovat dopady povodní a zdokonaluje ochranu obyvatel v ohrožených oblastech.

Ve zkoumané oblasti Uherského Hradiště, při takzvané stoleté vodě bylo v téhle práci řešeno několik oblastí. Konkrétně evakuace, nouzové ubytování, strava, doprava a skladování. I při výborném zpracování povodňového plánu Uherského Hradiště a evakuačního plánu Uherského Hradiště bylo při zkoumání zjištěno několik nedostatků. Nedostatky byly zjištěny v oblastech ubytování, dopravě a stravování, následně byly navrženy řešení těchto nedostatků.

Cílem bakalářské práce bylo zhodnocení stávající logistiky ochrany obyvatel při povodni v Uherském Hradišti, jako jsou opatření u evakuace při povodni, nouzového ubytování, dopravy, stravování, skladování a při nalezení nedostatku návrh řešení. Tento cíl byl splněn a navržená řešení mohou přispět k lepší připravenosti na povodeň a také mohou být inspirací pro účinnější ochranu obyvatel a majetku při povodni.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

### Monografie:

- [1] LAMBERT, Douglas M. *Logistika: [příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží]*. Vyd. 1. Praha: Computer Press, 2000, xviii, 589 s. ISBN 80-722-6221-1.
- [2] PERNICA, Petr. *Logistika pro 21. století: (supply chain management)*. Vyd. 1. Praha: Radix, 2005, 569 s. ISBN 80-86031-59-4.
- [4] SCHULTE, Christof. *Logistika*. 1. vyd. Překlad Adolf Baudyš, Gustav Tomek. Praha: Victoria Publishing, 1994, 301 s. ISBN 80-856-0587-2.
- [5] ŠTŮSEK, Jaromír. *Řízení provozu v logistických řetězcích*. Vyd. 1. Praha: C. H. Beck, 2007, xi, 227 s. C. H. Beck pro praxi. ISBN 978-80-7179-534-6.
- [6] ŠAFR, Gustav. *LOGISTICKÉ ZABEZPEČENÍ INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU A PODPŮRNÉ ČINNOSTI*. České Budějovice, 2007, 34 s.
- [7] *Hasičský záchranný sbor České republiky*. Praha: MV - generální ředitelství HZS ČR, c2009, [16] s. ISBN 978-80-86640-80-8.
- [9] KOUCKÁ, Marta a Bohumír VESELÝ. *Krizové řízení v oblasti obrany státu: učební text pro kurzy zvláštní odborné způsobilosti Ochrana obyvatelstva a krizové řízení : modul D*. Vyd. 1. Praha: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2009, 55 s. ISBN 978-80-86640-69-3.
- [11] SKALSKÁ, Květoslava, Zdeněk HANUŠKA a Milan DUBSKÝ. *Integrovaný záchranný systém a požární ochrana: modul I*. Vyd. 1. Praha: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2010, 55, 44 s. ISBN 978-80-86640-59-4.

### Legislativa:

- [8] Česko. Zákon č. 240/2000 Sb. o krizovém řízení a o změně některých zákonů. In: *Sbírka zákonů*. 28.6.2000.



**Ostatní zdroje:**

- [3] Logistika - efektivní řízení materiálových toků. LOGIO S.R.O. [Http://www.logistika.cz/](http://www.logistika.cz/) [online]. 2008 [cit. 2014-01-20]. Dostupné z: <http://www.logistika.cz/>
- [10] VOLNÝ, Petr. Ochrana obyvatelstva v České republice. *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. 2.1.2014 [cit. 2014-02-17]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/ochrana-obyvatelstva-v-ceske-republice.aspx>
- [12] HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR ČESKÉ REPUBLIKY. Evakuace obyvatelstva. 2009. Dostupné z: [http://hasici.zelezna-be.cz/info/Evakuace\\_obyvatelstva.pdf](http://hasici.zelezna-be.cz/info/Evakuace_obyvatelstva.pdf)
- [13] Metodický list číslo 8 Ob. 2: Ubytování evakuovaných osob Nouzové ubytování. *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. 2. prosince 2011 [cit. 2014-05-06]. Dostupné z: [www.hzscr.cz/soubor/ob-08-nouzove-ubytovani-pdf.aspx](http://www.hzscr.cz/soubor/ob-08-nouzove-ubytovani-pdf.aspx)
- [14] Metodický list číslo 6 Ob.: Plošná evakuace. *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. 2. prosince 2011 [cit. 2014-05-06]. Dostupné z: [www.hzscr.cz/soubor/ob-06-plosna-evakuace-pdf.aspx](http://www.hzscr.cz/soubor/ob-06-plosna-evakuace-pdf.aspx)
- [15] *Evakuační plán*. Uherské Hradiště, 2013.
- [16] NOUZOVÉ PŘEŽITÍ. *HZS Zlínského kraje* [online]. 2014 [cit. 2014-04-29]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/hzs-zlinskeho-kraje-menu-ochrana-obyvatelstva-nouzove-preziti-nouzove-preziti.aspx>
- [17] SOUŠEK, Radovan. Logistické zabezpečení řešení krizových situací v dopravě. In: *Logistické zabezpečení řešení krizových situací v dopravě* [online]. 2007 [cit. 2014-04-01]. Dostupné z: <http://www.logistics-and-transport.eu/index.php/main/article/viewFile/68/64>
- [18] Skladování. YONIX. *Yonix clever logistics* [online]. 2011 [cit. 2014-04-01]. Dostupné z: <http://skladovani.yonix.cz/>
- [19] CRISIS CONSULTING, s.r.o. Uherské Hradiště. *Povodňový plán města Uherského Hradiště* [online]. 2010 [cit. 2014-04-27]. Dostupné z: <http://www.edpp.cz/dpp/uherske-hradiste/>

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

NATO	Severoatlantická aliance
IZS ČR	Integrovaný záchranný systém České republiky
ČR	Česká republika
MV-GŘ HZS ČR	Ministerstvo vnitra – generální ředitelství hasičského záchranného sboru České republiky
IZS	Integrovaný záchranný systém
HZS	Hasičský záchranný sbor
ORP	Obec s rozšířenou působností
OPIS IZS	Operační a informační střediska integrovaného záchranného systému
SDH	Sbor dobrovolných hasičů
MKZ	Městské kulturní zařízení
MŠ	Mateřská škola
ZŠ	Základní škola
KOPIS HZS	Krajské operační a informační středisko hasičského záchranného sboru
ÚO	Územní odbor
CO	Civilní ochrana
ORP	Obec s rozšířenou působností

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obrázek 1 Záplavové území [19] .....	32
Obrázek 2 Vyžádání soupravy „20“ [15] .....	41
Obrázek 3 Vyžádání soupravy „50“ [15] .....	44

**SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1 Počet ohrožených obytných budov [19].....	33
Tabulka 2 Evakuační střediska [19] .....	36
Tabulka 6 Přepravní možnosti ČSAD Uherské Hradiště [15].....	37
Tabulka 7 Výjezdová doba autobusů ČSAD v noci, o víkendech a ve svátky [Zdroj vlastní] .....	37
Tabulka 8 Stravování v evakuačních místech [19] .....	39
Tabulka 10 Skladovaný materiál v majetku Uherského Hradiště [15] .....	40
Tabulka 11 Obsah souprav „20“ [15].....	40
Tabulka 12 Obsah soupravy „50“ [15].....	42
Tabulka 13 Sklad Českého červeného kříže [15].....	45
Tabulka 14 Stany v majetku HZS Uherské Hradiště [15] .....	46
Tabulka 3 Průměrný počet obyvatel na obytnou budovu [Zdroj vlastní].....	47
Tabulka 4 Možný počet evakuovaných obyvatel [Zdroj vlastní] .....	48
Tabulka 5 Počet lůžek [Zdroj vlastní] .....	48
Tabulka 9 Počet chybějících jídel [Zdroj vlastní] .....	50
Tabulka 15 Kapacita stanů v majetku HZS Uherské Hradiště [Zdroj vlastní] .....	51