

System logistické podpory zajištění stravování v krizových situacích ve Vsetíně

Michaela Hanzlíková

Bakalářská práce
2012



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

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

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Michaela HANZLÍKOVÁ**
Osobní číslo: **L090585**
Studijní program: **B 6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Logistika a management**

Téma práce: **Systém logistické podpory zajištění stravování
v krizových situacích ve Vsetíně**

Zásady pro vypracování:

1. Teoretické vymezení logistiky a problematiky zajištění stravování v krizových situacích.
2. Analýza logistické podpory zajištění stravování v krizových situacích ve Vsetíně
3. Navržení systému logistické podpory zajištění stravování v krizových situacích.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

[1] LUKÁŠKOVÁ, Eva. Stravování obyvatelstva v krizových situacích z hlediska potravinové bezpečnosti státu. Vyškov, 2003. Disertační práce. Vysoká vojenská škola pozemního vojska ve Vyškově, Fakulta ekonomiky obrany státu a logistiky, Katedra ekonomiky a hygieny výživy.

[2] MÁLEK, Zdeněk a Zdeněk ČUJAN. Základy logistiky. 1. Vydání. Zlín: UTB, Fakulta technologická, 2008. ISBN 978-80-7318-729-3.

[3] LOUKOTOVÁ, Lucie. Možnosti zapojení velkoplošných prodejen do stravování obyvatelstva v krizových stavech. Zlín, 2008. Diplomová práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta technologická, Ústav potravinářského inženýrství.

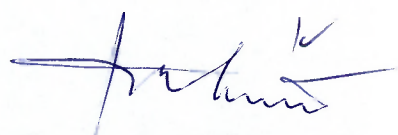
Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Eva Lukášková, Ph.D.**
Ústav ekonomie

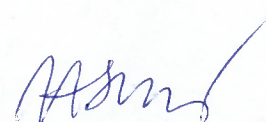
Datum zadání bakalářské práce: **15. prosince 2011**

Termín odevzdání bakalářské práce: **11. května 2012**

V Uherském Hradišti dne 20. února 2012



prof. Ing. Josef Polášek, Ph.D.
děkan



doc. Ing. Jaroslav Rašner, CSc.
ředitel ústavu

ABSTRAKT

Téma bakalářské práce je Systém logistické podpory zajištění stravování v krizových situacích ve Vsetíně. V teoretické části je popsána logistika a důležitost logistiky v krizových situacích. Dále jsou vymezeny možnosti stravování v krizových situacích. V praktické části je provedena analýza systému logistické podpory zajištění stravování v krizových situacích ve Vsetíně při řešení modelové situace.

Klíčová slova: Logistika, krizové řízení, krizové situace, povodeň, evakuace obyvatel, doprava.

ABSTRACT

The theme of my thesis is the System of logistics support of providing catering in crisis situations in Vsetin. The theoretical part describes logistics and importance of logistics in emergency situations. Furthermore, there are listed catering options in crisis situations in Vsetin. The practical part analyzes the system of logistics support of providing catering in crisis situations in Vsetin during solving a model situation.

Keywords: Logistics, emergency management, crisis situations, flood, evacuation inhabitant, transport.

Ráda bych poděkovala Ing., Bc. Evě Lukáškové Ph.D., vedoucí mé bakalářské práce za odborné vedení, praktické rady a vstřícnost při zpracování této práce. Děkuji také Ing. Křupalovi za informace a materiály, které mi poskytl.

V neposlední řadě bych chtěla poděkovat rodině za její trpělivost a podporu v průběhu studia.

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v archivu Fakulty logistiky a krizového řízení Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

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

V Uherském Hradišti, dne 3.5.2012

Hamlikerá
.....
podpis studenta/ky

OBSAH

ÚVOD.....	9
I TEORETICKÁ ČÁST	10
1 LOGISTIKA	11
1.1 DEFINICE, CÍLE A ČLENĚNÍ LOGISTIKY.....	13
1.2 DOPRAVNÍ LOGISTIKA	15
1.2.1 Logistika v krizových situacích.....	17
2 KRIZOVÉ ŘÍZENÍ	20
2.1 BEZPEČNOSTNÍ POJMY	20
2.2 KRIZOVÉ STAVY	21
2.2.1 Integrovaný záchranný systém	22
2.3 VÝŽIVA A STRAVOVÁNÍ V KRIZOVÝCH STAVECH	23
2.3.1 Možnosti zásobování potravinami v krizových stavech.....	24
2.4 HOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ PŘI ŘEŠENÍ KRIZOVÝCH SITUACÍ	25
2.5 POVODEŇ	26
2.6 STUPNĚ POVODŇOVÉ AKTIVITY.....	28
3 METODIKA PRÁCE.....	30
II PRAKTICKÁ ČÁST	31
4 ANALÝZA SYSTÉMU LOGISTICKÉ PODPORY ZAJIŠTĚNÍ STRAVOVÁNÍ V KRIZOVÝCH SITUACÍ VE VSETÍNĚ - MODELOVÝ PŘÍKLAD.....	32
4.1 PŘEDSTAVENÍ VSETÍNA.....	32
4.1.1 Historie města Vsetín	32
4.1.2 Poloha a obyvatelstvo Vsetína	33
4.1.3 Povodí a vodní hospodářství	35
4.1.4 Vymezení možných krizových situací	36
4.2 POVODNĚ	39
4.2.1 Evakuace osob.....	40
4.2.2 Doprava evakuovaných osob do ubytovacích středisek.....	44
4.2.3 Doprava potravin do ubytovacích středisek	45
4.3 NÁKLADY NA PŘEPRAVU EVAKUOVANÝCH OSOB	50
4.4 NÁKLADY NA PŘEPRAVU POTRAVIN.....	50
4.5 CELKOVÉ NÁKLADY NA DOPRAVU	51
5 NÁVRH A DOPORUČENÍ PRO MĚSTO VSETÍN.....	52
ZÁVĚR.....	53
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	54
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	57

SEZNAM OBRÁZKŮ	58
SEZNAM TABULEK	59
SEZNAM PŘÍLOH.....	60

ÚVOD

S krizovými situacemi se i v dnešní době setkáváme stále častěji. Při vzniku krizové situace, která by ohrožovala životy lidí a jejich domovy je velmi důležitá včasná evakuace a hlavně zabezpečení potravin a pitné vody. Jelikož krizová situace může vzniknout velmi rychle, je dobré vědět, kolik potravin bude potřeba při zajištění stravování vzhledem k počtu evakuovaných osob. S touto situací souvisí i zajištění dopravních prostředků, které by dovážely potraviny do případných evakuačních středisek. Dopravní prostředky při vzniku mimořádných událostí jsou velmi důležité, a jen těžko by se bez nich daly zvládnout jakékoliv krizové situace.

V teoretické části je popsána logistika její členění, cíle a důležitost logistiky v krizových situacích. Dále jsou zde uvedeny krizové stavy a možnosti stravování v krizových situacích. Poté je popsána povodeň a povodňové stupně. V praktické části je popsáno povodí a vodní hospodářství a jednotlivé krizové situace, které by mohly nastat ve městě Vsetín. Dále je provedena analýza systému logistické podpory zajištění stravování v krizových situacích ve Vsetíně při řešení modelové situace.

Jako modelová situace byla zvolena povodeň na řece Bečvě. Byly popsány nejkratší možné trasy pro evakuaci obyvatel a nejkratší možné trasy pro zásobování potravin do evakuačních středisek. Nakonec byly vypočítány celkové náklady na dopravu při vzniku krizových situacích jak pro civilní obyvatelstvo, tak pro složky IZS.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 LOGISTIKA

Logistika hraje důležitou roli při překonávání krizových stavů, ať už se jedná o přemístění lidí, materiálu nebo při zajištění stravování.

Zásadní principy logistiky byly známy již v historii. S pojmem logistika se setkáváme v době řecké filozofie. Svůj původ má v řeckém slova logistikon – důmysl, rozum, nebo logos – slovo, myšlenka, pojem, rozum, pravidlo, smysl. [16]

Logistika se objevila prvně v oblasti vojenské, označovala plánování a realizaci potřebných dodávek. Vojenští logističtí důstojníci později zajišťovali ubytování a tábory pro útvary a určovali pochodové směry při přechodech.

V období druhé světové války docházelo k rozvoji logistiky v USA, kde významnou roli mělo námořnictvo, které potřebovalo mít vybudované dobře fungující zásobovací řetězce pro zásobování zbraněmi, municí a výstrojí. V ekonomické oblasti se logistika týká zejména zboží a později i služeb. [6]

Další vývoj logistiky se dělí do pěti etap:

1. etapa je období před rokem 1950 a nazývá se obdobím nečinnosti,
 2. etapa je období let 1950 až 1970 a dochází k přípravám logistické teorie a praxe, v oblasti fyzické distribuce,
 3. etapa je období od roku 1970 až 1985 a je charakterizována úspěšným rozvojem americké logistiky. Důraz je kladen na suroviny a polotovary,
 4. etapa je období od roku 1985 až 1995 a prosazuje se v ní systém integrované logistiky. Na první místo se klade uspokojení potřeb a přání zákazníka,
 5. etapa od roku 1995 je charakteristická uplatňováním elektroniky, internetové technologie a vytvoření velkých sítí a logistických partnerů.
- V 21. století je možné mluvit o éře informatiky. [16]

Ke vzniku logistiky přispěly především tyto požadavky:

- Úspěšněji řešit čím dál složitější výrobní a distribuční procesy,
- Účinněji zvládnout působení na světových trzích,

- Optimálně řídit tvorbu a využití zásob při zvýšeném počtu dodávek při současném snižování jejich velikosti,
- Efektivně zajišťovat realizaci mnoha malých materiálových toků na velké vzdálenosti,
- Docílit dokonalejší časové, věcné a prostorové synchronizace dílčích procesů a tím snížit ztráty. [6]

Význam logistiky

Ve svém vývoji logistika sehrála důležitou podpůrnou funkci rozvoje tržního hospodářství. Logistika se začala přizpůsobovat filosofii podpory prodeje výrobků. Výrobky bylo nutné přemístit na místo spotřeby rychle a hospodárně tak, aby byly na správném místě ve správný čas. Výrobky mají sloužit spotřebiteli a jejich výroba je ukončena fyzickou dispozicí u zákazníků.

V 60 až 70 letech 20. století se problematika logistiky koncentrovala na dva okruhy zájmů. Prvním okruhem zájmů bylo organizování přemísťovacích činností ve smyslu jejich pohotovosti, úspornosti a disponibility. Druhý okruh spočíval ve službě zákazníkovi, a tím k růstu obrátu a tržeb výrobních a obchodních podniků.

V logistice hraje významnou roli rychlost, přesnost a pravidelnost dodávek, alokace místa výroby a distribučních skladů od místa spotřeby. Je-li výrobek na správném místě a ve správném čase, pak se snadno prodá. Nedochozí k nerovnováze na trhu a v důsledku toho nedochází ani ke koupi konkurenčního výrobku. Pokud se stabilizuje rychlost dodávek i objem výroby, může výroba zkvalitnit své operativní plánování i zásoby a jejich financování. Snižování zásob vede ke snižování podnikových kapitálových vkladů i ke snižování bankovních úvěrů. To má vliv na snižování vázaného kapitálu, jeho úroků a zvyšování zisků.

Od distribuční logistiky se zájem přenesl do poloviny 90 let. 20. století na logistický řetězec od dodavatelů až po zákazníky. [16]

1.1 Definice, cíle a členění logistiky

Definice logistiky

Logistika představuje organizaci, plánování, řízení a realizaci toků zboží vývojem a nákupem začínaje a konče výrobou a distribucí podle objednávky konečného zákazníka tak, aby byly splněny všechny požadavky trhu při minimálních nákladech a minimálních kapitálových výdajích. [22]

Cíle logistiky

Logistika se týká především dopravy, řízení zásob, manipulace s materiálem, balení, distribuce a skladování. Také zahrnuje komunikační, informační a řídicí systémy. Jejím úkolem je zabezpečit požadované materiály, na správném místě, v správném čase, v požadovaném množství a kvalitě, s příslušnými informacemi.

Cíle logistiky musí být odvozovány od podnikové strategie a jejich cílů. Cílem podnikové strategie je zabezpečit uspokojování přání zákazníků na dodávky a služby, a to při minimalizaci celkových nákladů. Zákazník je nejdůležitějším článkem řetězce. Od zákazníka vycházejí informace o požadavcích na zabezpečení dodávky zboží a služeb. U zákazníka logistický řetězec zabezpečující pohyb materiálu a zboží také končí. Cíle logistiky se dělí na výkonovou a ekonomickou složku.

Cílem výkonové složky je připravovat potřebné materiály, polotovary, nakupované díly a hotové výrobky ve správném množství, druhu a jakosti, ve správný čas a na správné místo. Cílem ekonomické složky je splnit výkonovou složku cíle s přiměřenými náklady a bez ohrožení likvidity podniku.

Dále se logistické cíle dělí na vnitřní a vnější. Vnější cíle se orientují na plnění přání zákazníků a požadavků trhu a jsou zaměřeny na udržení a zvýšení objemu prodeje a podílu na trhu. Významným logistickým požadavkem je zabezpečení spolehlivosti a úplnosti dodávek. Čas je v logistice nejdůležitější ukazatel. Články logistického řetězce na sebe musí přesně navazovat. Vnitřní cíle se zaměřují na snižování nákladů na dopravu, manipulaci a skladování, na výrobu, zásoby a na řízení. [16]

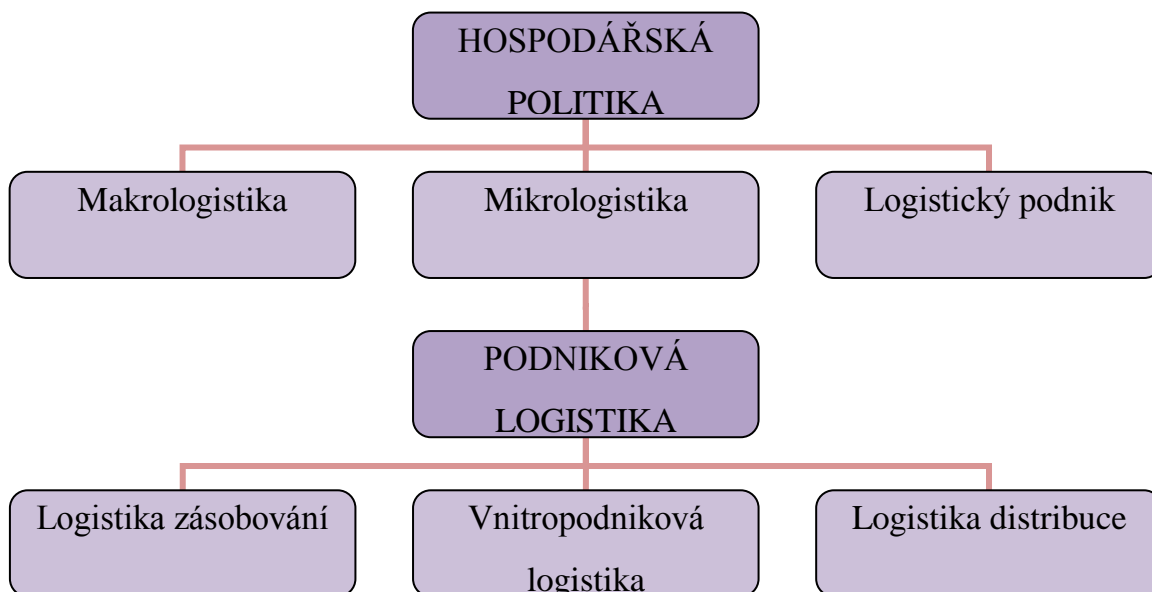
Tabulka 1 Logistické výkony

Logistické služby	Logistické náklady
Dodací lhůta	Náklady na řízení a systém
Dodací spolehlivost	Náklady na zásoby
Dodací pružnost	Náklady na skladování
Dodací kvality	Náklady na dopravu
	Náklady na manipulaci

Zdroj: [22]

Členění logistiky

Obrázek 1 Nejjednodušší dělení logistiky



Zdroj: [24]

Logistiku lze rozdělit podle oblasti zkoumání a podle hlavních činností. Podle oblasti zkoumání se logistika dělí na makrologistiku, metalogistiku a mikrologistiku.

Makrologistika se zabývá globálními aspekty logistiky z hlediska národního hospodářství, regionu i světového hospodářství.

Metalogistika se zabývá problematikou dodavatelů surovin, distributorů, zákazníků, činností dopravy, meziskladu a kooperací logistických podniků.

Mikrologistika řeší většiny technologických, informačních, ekonomických a rozhodovacích metod při řízení toku materiálu, zboží a služeb uvnitř podniku. [16]

Podle hlavních činností se logistika dělí na:

- nákupní logistika,
- dopravní logistika,
- skladovací logistika,
- průmyslová logistika,
- obchodní logistika,
- distribuční logistika,
- marketingová logistika. [16]

1.2 Dopravní logistika

Logistika začala mít význam v dopravě na přelomu 70. a 80. let minulého století. Začal nárůst konkurence v rámci jednotlivých druhů doprav. Přepravci se stali pružnější a konkurenceschopnější. [24]

Logistika v dopravě koordinuje, synchronizuje a optimalizuje pohyby zásilek po dopravní síti od místa jejich vstupu do sítě, až po místo jejich výstupu. Začínaje převzetím od přepravce nebo odesílatele, až po předání přepravci či příjemci, a to za účasti jednoho nebo několika druhů dopravy. [6]

Logistická doprava představuje souhrn činností, jimž se uskutečňuje pohyb dopravních prostředků po dopravních cestách. Doprava též přispívá k úrovni zákaznického servisu, a tím ke spokojenosti zákazníků. Pro zákazníky je také významná pružnost v poskytování přepravních služeb a řešení ztrát nebo poškození. Využití logistiky ve výrobních a obchodních organizacích, klade na dopravní firmy různé požadavky. Jestliže firmy chtějí být na trhu úspěšné, musí se soustředit na logistické potřeby svých zákazníků. [24]

Kvalitní a včasné dodání výrobků zvyšuje přidanou hodnotu pro zákazníka i úroveň zákaznického servisu. Náklady spojené s přepravou jsou jedny z největších v logistice a často se podílejí na ceně výrobků. [24]

Dopravní logistiku lze dělit podle různých kritérií:

- Podle působnosti – mimopodniková a vnitropodniková doprava,
- Podle dopravní cesty – pozemní, potrubní, vzdušné, vodní,
- Podle předmětu dopravy – zboží (zvířata), osoby,
- Kritéria hodnocení dopravy – všeobecné, logistické, krizové. [16]

Základem dopravní obsluhy logistického systému jsou dopravní sítě, které umožňují přemístění zboží z místa, kde bylo vyrobeno, do místa spotřeby. Dopravní sítě lze charakterizovat jako složitý systém, neboť se rozkládá na rozsáhlém území, překračující hranice státu.

Doprava se dělí na jednotlivé druhy:

- železnice,
- silniční doprava,
- vodní doprava,
- potrubní doprava,
- letecká doprava.

Hlavní dopravní soustavu ve Vsetíně tvoří železniční doprava a automobilová doprava. [16]

Železniční doprava

Má výhodu související s přepravou hromadných a rozměrných produktů na střední a delší vzdálenosti. Proto se používá především pro meziměstskou a mezistátní dopravu. Uplatňuje se v přepravách stavebnin, hutních a strojírenských výrobků, dřeva, zemědělských produktů a potravinářských výrobků v celovozových zásilkách. Železniční doprava je nejšetnější dopravou ve vztahu k životnímu prostředí. Velkou nevýhodou pro železniční dopravu jsou časové ztráty, které vznikají v místech nakládky a překládky. Z daného důvodu se celkový čas přepravy výrobku od výrobce k odběrateli může značně prodloužit. Lepší organizací těchto činností lze minimalizovat tyto ztráty. Další nevýhoda je vysoká náročnost na investiční prostředky do přepravních cest, lokomotiv, vozového

parku, seřadovacích nádraží a terminálů. Jelikož železnice nevede do všech lokalit, je nutná kombinace s ostatními druhy dopravy. [5, 24]

Silniční doprava

Silniční nákladní doprava je nejrozšířenějším druhem nákladní dopravy v České republice. Převazuje nejvíce zboží v tunách a dosahuje nejvyšších přepravních výkonů v tunových kilometrech. [24]

Úlohou silniční dopravy je spojovat jednotlivé dopravní systémy. Její výhodou je zajišťovat přepravu z domu do domu. Dochází tak k úsporám času a finančních nákladů. Je vhodná pro zabezpečení přímé přepravy zboží na krátké, střední a někdy i delší přepravní vzdálenosti. Velký sortiment silničních vozidel, umožňuje použít silniční vozidlo podle požadavků zákazníka a kdykoliv je použitelné k realizaci provedení dopravního úkolu. Silniční doprava má nejlepší podmínky pro splnění největšího počtu kritérií efektivnosti dopravního systému. Nevýhodou silniční nákladní dopravy je její závislost na počasí, omezená možnost zvládnutí přepravy větších hmotností zboží a také přetíženost silniční sítě. [5, 24]

Vozidla pro přepravu zboží podléhající zkáze. Jde o přepravu potravin, meziproductů pro jejich výrobu a přípravu. Při přepravě na velké vzdálenosti je důležité zabezpečení kvality. Důležitou vlastností dopravních prostředků pro tyto přepravy je dodržet požadované rozmezí teplot uvnitř nástavby. Dopravní a přepravní prostředky se dělí na izotermické, chlazené a vyhřívací. [5]

Přepravu zboží po silnicích provozují firmy, které používají různé typy silničních vozidel. Provozovatelé jsou dopravci nebo spediční firmy, které provozují i kamionovou dopravu. Průmyslové zboží s nadměrnými rozměry přepravují speciální firmy. [26]

1.2.1 Logistika v krizových situacích

Logistické zabezpečení v oblasti krizového řízení má část řídicí a zásahovou. Jedná se o orgány veřejné zprávy, bezpečnostní rady, krizové štáby a komise. Uvedené orgány provádějí různé analýzy a průzkumy, podle kterých se zpracovávají třeba plány materiálně technického zabezpečení. Po nákupu určitého materiálu podléhá daná komodita kontrole. V případě ukončení životnosti výrobku musí být zabezpečen likvidací nebo recyklací.

V zásahové části je používání potřebného materiálu markantnější a bezprostředně se dotýká záchrany životů, ochrany zdraví, majetku a životního prostředí. Životnost některých komodit je podstatně kratší. Nákup v daném případě má pravidelnější cykly a likvidace či recyklace bude častější. [20]

Krizové stavy v dopravě

Zásobování potravinami nebude možno v případě krizi na delší dobu přerušit, je třeba zabezpečit i případná opatření při přepravě.

Ochrana potravin při přepravě bude obsahovat:

- řádné balení potravin s využitím vhodných obalů,
- využití speciálních dopravních prostředků,
- rychlou a bezpečnou nakládku a vykládku,
- znalost komunikací a možností objížděk,
- v případě nutnosti dekontaminaci použitých dopravních prostředků a popřípadě i obalů.

Pro krátkodobě skladovatelné potraviny je nejvhodnější využívat speciální dopravní prostředky. Chladicí přepravníky pro maso a uzeniny, skříňová vozidla pro chléb a ostatní pekárenské zboží. [20]

Krizový stav v dopravě je stav, kdy je narušena funkce odvětví dopravy a navození normálního stavu není zvládnutelné pomocí IZS (integrovaný záchranný systém), speciálními službami a prostředky resortu dopravy. Pro navození normálního stavu je nutno využít prostředků a opatření rozpracovaných v krizových plánech hospodářské mobilizace, resortu dopravy i státu.

Dopravní prostředky, které zajišťují přepravu osob, materiálu a potravin mají nenahraditelné místo v krizových stavech. Důležitým úkolem je i správný výběr a volba vhodného dopravního prostředku. [13]

Mimořádné události v dopravě mají původ:

- mimo dopravní systém – situace, na které reagují státní orgány vyhlášením krizových stavů,
- uvnitř dopravního systému – situace, které jsou způsobeny mimořádnou situací.

Zdrojem mimořádných situací uvnitř systému je člověk jako obsluha dopravního prostředku, dopravní prostředek, dopravní cesta, dopravní technologie a informace.

Při řešení krizových situací v dopravě je potřeba velmi často řešit problém náhradních přemostění za mosty zničené nebo poškozené při mimořádné události jako je povodeň nebo jiná živelná katastrofa. Je-li situace nezvládnutelná běžnými silami a prostředky, které mají k dispozici správci cest, je možné požádat armádu. Armáda podle rozsahu mimořádné události použije buď krátkodobě pouze své mostní prostředky, nebo prostředky a materiály uložené v rezervách státu. [13]

2 KRIZOVÉ ŘÍZENÍ

Zákon č. 430/2000 Sb. nám říká, že krizové řízení je souhrn řídicích činností orgánů krizového řízení zaměřených na analýzu a vyhodnocení bezpečnostních rizik a plánování, organizování, realizaci a kontrolu činností prováděných v souvislosti s

1. přípravou na krizové situace a jejich řešením,
2. ochranou kritické infrastruktury. [4]

Cílem krizového řízení je předcházet a zabránit vzniku možných kritických situací a mimořádných událostí. Měly by zajistit všeobecnou přípravu na zvládnutí určitých krizových situací. Zajistit zvládnutí kritických situací a mimořádných událostí v rámci působnosti orgánu krizového řízení a plnění úkolů zadaných vyššími orgány krizového řízení. Dále má začít s obnovou a dalším rozvojem. Rozhodování při krizových situacích je obvykle velmi rychlé a za nedostatku informací. [23]

2.1 Bezpečnostní pojmy

Porozumět základním bezpečnostním pojmům je důležité ke zvládnutí správného a efektivního řízení krizových situací. [10]

Hrozba

Hrozba je síla, událost, aktivita nebo osoba, která má nežádoucí vliv na bezpečnost nebo může způsobit škodu. Je to pravděpodobnost, že může vniknout nebo vznikne událost nebo soubor událostí. Hrozba může být způsobena úmyslně a to jedincem, organizací nebo státem. Hrozba je určena schopností útočnicka, zranitelností chráněných zájmů státu a úmyslem útočnicka. [21]

Riziko

Riziko je míra výskytu nepříjemných dopadů vyvolaných největší očekávanou pohromou v daném místě. Riziko je vždy odvoditelné a odvozené z konkrétní hrozby. Míru rizika, tedy pravděpodobnost škodlivých následků vyplývajících z hrozby a ze zranitelnosti zájmu, je možnost posoudit na základě tzv. analýzy rizik, která vychází i z posouzení naší připravenosti hrozbám čelit. [21]

Mimořádná událost

Zákon č. 239/2000 Sb. nám říká, že ve znění pozdějších předpisů je mimořádná událost nepříznivé působení sil a jevů způsobených činností člověka, přírodními vlivy, haváriemi, které ohrožují život, zdraví, majetek, životní prostředí a potřebují provedení záchranných a likvidačních prací. [21]

Přírodní mimořádné události jsou takové, které nevznikají následkem lidské činnosti. Můžeme je dělit na pohromy a hromadné nákazy. V případě přírodních mimořádných událostí za koordinaci činností odpovídá Ministerstvo vnitra ve spojení s ostatními ministerstvy. Antropogenní mimořádné události vznikají jako důsledek lidské činnosti jako je výroba zboží energie a dalších statků. Tyto činnosti mohou mít za následek uvolňovaných neregulovaných hmot a energií způsobující devastaci životního prostředí. [7]

Krizová situace

Jedná se o mimořádnou událost, při níž je vyhlášen stav nebezpečí, nouzový stav, válečný stav nebo stav ohrožení státu. Při mimořádné události jde o ohrožení velkého rozsahu, které nelze odvrátit běžnou činností správních úřadů a složek IZS. [23]

Hospodářská opatření

Materiální finanční nebo organizační opatření zajišťována správním úřadem v krizových stavech pro zabezpečení nezbytné dodávky výrobků prací a služeb. [10]

Nouzové hospodářství

Součástí hospodářských opatření zajišťující nezbytné dodávky pro uspokojení základních životních potřeb obyvatelstva, pro podporu činností IZS a pro podporu výkonu státní správy tak, aby tyto dodávky obvyklým způsobem pro období mimo krizové stavy. [10]

2.2 Krizové stavy

Nedílnou součástí bezpečnostního systému České republiky je hospodářské opatření pro krizové stavy. V případě kdy by mohla být krizová situace vyhlášena, je potřeba speciálního bezpečnostního nástroje v podobě vyhlášení krizového stavu. Vyhlášením krizového stavu umožňuje orgánům krizového řízení zavést krizové postupy a opatření v přímé závislosti na charakteru a rozsahu krizové situace. [7]

Současná legislativa zná čtyři krizové stavy:

- Stav nebezpečí,
- Nouzový stav,
- Stav ohrožení státu,
- Válečný stav. [10]

Tabulka 2 Přehled krizových stavů v České republice

Krizový stav	Vyhlašující orgán	Důvod	Místo	Čas
Stav nebezpečí	Hejtman kraje	Živelné pohromy, průmyslové nebo ekologické havárie, které ohrožují lidské životy, zdraví, majetek, životní prostředí nebo vnitřní bezpečnost a veřejný pořádek.	Území kraje, jeho část	Nejdéle 30 dnů (prodloužení se souhlasem vlády)
Nouzový stav	Vláda (předseda vlády)	Živelné pohromy, průmyslové nebo ekologické havárie, nehody nebo jiné nebezpečí, které ohrožují životy, zdraví, majetek anebo vnitřní pořádek a bezpečnost.	Celý stát, omezené území státu	Nejdéle 30 dnů (prodloužení se souhlasem Poslanecké sněmovny)
Stav ohrožení státu	Parlament na návrh vlády	V případě je-li ohrožena svrchovanost státu nebo územní celistvost státu anebo jeho demokratické základy.	Celý stát, omezené území státu	Žádné omezení
Válečný stav	Parlament	V případě je-li ČR napadena nebo je-li potřeba plnit mezinárodní smluvní závazky o společné obraně proti napadení.	Celý stát	Žádné omezení

Zdroj: [10]

2.2.1 Integrovaný záchranný systém

Integrovaným záchranným systémem se rozumí koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací. Činnost integrovaného záchranného systému upravuje zákon č. 239/2000 Sb., v platném znění.

Základní složky IZS zajišťují stálou pohotovost pro příjem ohlášení vzniku mimořádné události, její vyhodnocení a neodkladný zásah v místě mimořádné události.

K základním složkám IZS patří:

- Hasičský záchranný sbor ČR,
- zdravotnická záchranná služba,
- Policie ČR.

Ostatní složky IZS při záchranných a likvidačních pracích poskytují plánovanou pomoc na vyžádání. To znamená předem písemně sjednaný způsob poskytnutí pomoci při provádění záchranných a likvidačních prací.

K ostatním složkám IZS patří:

- vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil,
- ostatní ozbrojené bezpečnostní sbory,
- ostatní záchranné sbory,
- orgány ochrany veřejného zdraví (zákon o zdraví lidu),
- havarijní, pohotovostní, odborné a jiné služby,
- zařízení civilní obrany, neziskové organizace a družení občanů.

Při zásahu jsou složky IZS povinny se řídit příkazy velitele zásahu, popřípadě pokyny starosty obce s rozšířenou působností, hejtmana kraje, v Praze primátora hlavního města Prahy nebo Ministerstva vnitra ČR, pokud provádějí koordinaci záchranných a likvidačních prací. [7, 11]

2.3 Výživa a stravování v krizových stavech

Při krizových stavech a jejich řešení vyplývá požadavek na zajištění základních životních potřeb člověka. Při poskytování potravin v krizových stavech je třeba řešit několik základních problémů. Jako jsou množství potravin zabezpečující dobrý zdravotní stav, nutriční hodnota potravin v souvislosti s možnou podvýživou obětí krizových stavů, nebo koordinace potravinové pomoci s poskytováním zdravotní péče a zajištěním bydlení.

[7]

Určené potraviny pro výživu v krizových situacích, by měly být zdravotně nezávadné, chutné, lehce připravitelné a nutričně vyvážené. Důležité je vědět kolik potravin, komu, v jakém množství a jakým způsobem je potřeba přidělit v daný časový okamžik. [7]

V práci „*Návrh výživy a stravování pro obyvatelstvo v krizových stavech*“ od autorů Nováka a kol., je navržena stravní dávka pro dvě skupiny obyvatel. Pro osoby začleněné do složek IZS a civilní obyvatelstvo. Pro každou skupinu byla navržena stravní dávka, od které bylo odvozeno množství potravin, které daná skupina potřebuje k zajištění základních životních potřeb. Při sestavování dávek se vycházelo z odhadů fyzické zátěže jednotlivce během krizové situace, dále zda se jedná o ženu či muže a z jeho příslušnosti k vybrané skupině obyvatelstva. [7]

Tabulka 3 Schematické rozdělení obyvatelstva při krizových situacích

Integrovaný záchranný systém	Běžná činnost	
	Činnost za extrémních podmínek	
Civilní obyvatelstvo	Pracující	Muži Ženy
	Nepracující	Muži Ženy
Děti		

Zdroj: [7]

Z navržených stravních dávek je možné sestavit jídelní lístky včetně rozvrhu potravin obsahujícího seznam potřebných potravin a jejich množství na osobu a den pro dané skupiny obyvatel. [7]

2.3.1 Možnosti zásobování potravinami v krizových stavech

Na zajištění obyvatelstva potravinami se podílí potravinářský průmysl, zemědělství, obchod s potravinami, formy společného stravování a za zásobování regionů nesou odpovědnost orgány státní správy. Za mimořádných situací je systém zásobování potravin detailně rozpracován v rámci armád. Systém vychází z bojových dávek potravin, které mají opatřovat kompletní a vyváženou stravu pro osobu na 24 hodin. Bojovou dávku lze použít

ve stavech branné pohotovosti nebo válečných stavech, živelných pohromách nebo při jiných akcích složek IZS. Energetický obsah dávek by měl být minimálně 13 400 kJ. a v maximální míře by měl odpovídat velikosti energetického výdeje osoby. Možnost různých variant složení bojových dávek potravin umožňuje její opakované používání nejdéle na 30 dnů. [7, 15]

2.4 Hospodářská opatření při řešení krizových situací

Systém hospodářských opatření pro krizové stavy (HOPKS) jsou součástí krizového plánování, které je nástrojem krizového řízení. HOPKS představuje organizační, materiální nebo finanční opatření přijímaná správním úřadem v krizových stavech pro zabezpečení nezbytné dodávky výrobků, služeb a prací, bez nichž nelze zajistit překonání krizových stavů. Jsou přijímána po vyhlášení stavů a jejich cílem je:

- uspokojit základní životní potřeby fyzických osob na území ČR,
- podpořit činnost ozbrojených sil (OS), ozbrojených bezpečnostních sil (OBS), hasičských záchranných sborů (HZS) a havarijních služeb (HS),
- podpořit výkon státní správy. [14, 15]

HOPKS zahrnuje systém nouzového hospodářství, systém hospodářské mobilizace, systém použití státních hmotných rezerv, systém regulačních opatření a systém výstavby a udržení infrastruktury.

Systém nouzového hospodářství je určen k zabezpečení potřebných dodávek pro uspokojování potřeb obyvatelstva, pro podporu činností hasičských záchranných sborů a havarijních služeb a pro výkon státní správy. [10]

Systém hospodářské mobilizace slouží k podpoře ozbrojených sil a ozbrojených bezpečnostních sborů za stavu ohrožení státu a válečného stavu. Zajišťují se výhradně smluvně.

Systém použití státních hmotných rezerv, jímž jsou vytvářeny zásoby důležitých surovin, materiálů, polotovarů a výrobků nezbytných k pokrytí zvýšených potřeb při řešení krizových situací, které nelze zajistit z existujících zdrojů podnikatelských subjektů. [23]

Systém regulačních opatření slouží ke snížení nebo usměrnění spotřeby nedostatkových surovin, výrobků a energií v krizových situacích. Vyhláší se výhradně smluvně. [23]

System výstavby a údržby infrastruktury jsou stavby stanovené pro účely hospodářských opatření pro krizové stavy ve vlastnictví státu či stavby ve vlastnictví podnikatelských subjektů se zřízeným věcným břemenem. [10]

Tabulka 4 Uplatnění základních částí systému HOPKS

HOPKS	Krizové stavy			
	Stav nebezpečí	Nouzová stav	Stav ohrožení státu	Válečný stav
Nouzové hospodářství				
Hospodářská mobilizace				
Státní hmotné rezervy, regulační opatření, infrastruktura				

Zdroj: [23]

2.5 Povodeň

Povodně a záplavy představují jednu z nejčastějších živelných pohrom. Ohrožují velkou část zemského povrchu a ročně při nich zahyne až 100 000 lidí. Mají za následek ztráty na životech, materiální škody a dochází při nich k rozsáhlé devastaci krajiny a ekologickým škodám. [18]

Povodeň je přechodné zvýšení hladiny toku nebo jiných povrchových vod, u kterých hrozí vylití vody z koryta nebo voda už zaplavila území. Povodeň je i stav, kdy voda může způsobit škody tím, že nemůže z určitého území dostatečně přirozeným způsobem odtékat, neboť odtok vody je nedostatečný. Může být způsobena přírodními jevy nebo umělými vlivy. [2]

Povodeň způsobena přírodními jevy je situace, při které hrozí zaplavení území.

Povodeň způsobena umělými vlivy jsou situace, které mohou nastat při stavbě nebo provozu vodohospodářských děl, která mohou vzdouvat vodu při:

- narušení vodohospodářských děl,
- poruše hradících konstrukcí vodohospodářských děl,

- nouzovém řešení kritických situací z hlediska bezpečnosti vodohospodářského díla.

Za nebezpečí povodně se považují situace zejména při:

- dosažení stanoveného limitu vodního stavu nebo průtoku ve vodním toku a jeho stoupání,
- dlouhotrvajících vydatných dešťových srážkách, popřípadě prognóze nebezpečí intenzivních dešťových srážek a očekávaném náhlém tání,
- vzniku mimořádné situace na vodním díle, kdy hrozí nebezpečí jeho poruchy.

Vznik a průběh povodně je ovlivňován meteorologickými faktory, a to předběžnými a příčinnými. Předběžné faktory působí několik dnů až měsíců před vznikem povodně. Důležitou roli hraje míra naplnění koryt vodních toků před začátkem povodně. Příčinné faktory působí několik hodin až dnů před vznikem povodně jako její spouštějící mechanismus. [2]

Povodně se cyklicky opakují po roce, po 10, 50 a 100 letech. Rozsah působení a doba trvání závisí na tvaru povodí, velikosti, intenzitě a době trvání deště, propustnosti půdy, velikosti zátopového území a výskytu přirozených a umělých nádrží. [25]

Bleskové povodně

Vznikají dešťovými srážkami a podle způsobu vzniku, doby trvání, intenzity deště je lze dělit na povodně z trvalých srážek a povodně z přívalových srážek.

Povodně z trvalých srážek vznikají z jednodenních až vícedenních srážek. Jsou vázány na výskyt „srážkotvorné“ cyklony kde významnou roli hraje poloha, rychlost a směr postupu cyklony k postiženému území.

Povodně z přívalových dešťů neboli bleskové povodně, souvisejí se srážkami s krátkou dobou trvání, avšak s velkou intenzitou doprovázeny boufkami. Vyznačují se ostrou povodňovou vlnou s rychlými vzestupy hladin a krátkým trváním. Ve výjimečných případech mohou mít takové povodně i větší územní rozsah a mohou způsobit velmi značné škody. [2]

2.6 Stupně povodňové aktivity

Stav bdělosti (první stupeň) vzniká při nebezpečí přirozené povodně a zaniká při pominutí příčin. Při stavu bdělosti se věnuje zvýšená pozornost vodnímu toku nebo jinému zdroji povodňového nebezpečí. Na vodohospodářském díle nastává při dosažení mezních hodnot sledovaných jevů z hlediska bezpečnosti díla, nebo při zajištění mimořádných okolností, které by mohly vést ke vzniku zvláštní povodně. [18]

Stav pohotovosti (druhý stupeň) nastává v případě, že nebezpečí přirozené povodně přeroste v povodeň a dochází k zaplavení území mimo koryto. Nastává také při překročení mezních hodnot sledovaných jevů a skutečností na vodohospodářském díle. Uvádějí se do pohotovosti povodňové orgány a další účastníci ochrany před povodněmi a také prostředky na zabezpečovací práce, opatření ke zmírnění průběhu povodně. [18]

Stav ohrožení (třetí stupeň) vzniká při bezprostředním nebezpečí větších škod, ohrožení životů, zdraví, majetku v zátopovém území. Na vodohospodářském díle se vyhláší při dosažení kritických hodnot sledovaných jevů a skutečností. Provádějí se zabezpečovací, záchranné práce nebo evakuace. [18]

Stav pohotovosti a stav ohrožení vyhláší a odvolávají ve svém územním obvodu povodňové orgány. O vyhlášení a odvolání povodňové aktivity je povodňový orgán povinen informovat subjekty uvedené v povodňovém plánu a vyšší povodňový orgán. [3]

Povodňové orgány obcí s rozšířenou působností

Povodňové orgány zabezpečují řízení ochrany před povodněmi. Zahrnuje přípravu na povodňové situace, řízení, organizaci a kontrolu všech činností v průběhu povodně a v období následujícím po povodni. [24]

Předsedou obce s rozšířenou působností je starosta obce, který zřizuje povodňovou komisi obce. Další členy komise jmenuje ze zaměstnanců zařazených do obecního úřadu a zástupců orgánů a právnických osob, které jsou způsobilé k provádění opatření, při pomoci a ochraně před povodněmi. Povodňový orgán obce s rozšířenou působností je podřízen povodňovému orgánu kraje. [3]

Evakuace v rámci povodňové ochrany

Evakuace ze zaplavených území vychází z hydrologických výpočtů, analýzy povodňového ohrožení, z podkladů správců povodí a vodních toků o pravděpodobné hranici území ohroženého povodněmi. Územně příslušný vodoprávní úřad, předává mapovou dokumentaci těchto území stavebním úřadům a Ministerstvu životního prostředí.

Na základě rozhodnutí příslušných povodňových orgánů se při přirozených a zvláštních povodních zahajuje evakuace. Evakuace se provádí podle povodňových nebo havarijních plánů.

Evakuace při ohrožení přirozenými povodněmi se provádí z prostorů ohrožených záplavami na základě rozhodnutí územně příslušného povodňového orgánu v závislosti na vyhodnocení aktuální povodňové situace, s ohledem na stav ochranných hrází a ohrožení obyvatelstva.

Při ohrožení bezpečnosti vodních děl směřující k jejich narušení a vzniku zvláštní povodně, varují majitelé vodních děl po vodním toku níže položené povodňové orgány.

V případě ohrožení zvláštní povodní, při dosažení kritických hodnot, a pokud hrozí havárie vodního díla doprovázena nebezpečím vzniku průlomové vlny, provádí se okamžitá evakuace. Při ohrožení zvláštní povodní se klade důraz na rychlost a komplexnost přemístění obyvatel. [17]

3 METODIKA PRÁCE

3.1 Cíl práce

Cílem bakalářské práce bylo provést analýzu logistické podpory zajištění stravování v krizových situacích. V teoretické části je cílem vymezení logistiky, krizového řízení a problematiky zajištění stravování v krizových situacích. V praktické části je cílem provést modelovou analýzu logistické podpory zajištění stravování v krizových situacích a navrhnout systém logistické podpory zajištění stravování v krizových situacích.

3.2 Metody používané při zpracování bakalářské práce

Při zpracování bakalářské práce byly použity základní výzkumné metody: syntézy, indukce, dedukce a sběr dat.

Syntéza je myšlenkové sloučení od částí k celku. Syntézou můžeme spojit nejrůznější poznatky lidské činnosti a využít je k řešení nové úlohy. [12]

Tato metoda byla použita při získávání informací, které se týkají analýzy logistické podpory zajištění stravování v krizových situacích.

Indukce je úsudek spějící od zvláštních případů k obecné poučce. Věrohodnost induktivních úsudků se ověřuje jak množstvím případů, z nichž byla obecná poučka odvozena, a jejich rozmanitostí, tak i obecnějšími zákony, z nichž můžeme obecnou poučku odvodit. Indukce se ověřuje dedukcí. [12]

Dedukce je úsudek spějící od obecné poučky k zvláštnímu případu. Z odvozených obecných pouček induktivně usuzujeme o zvláštních, dosud ještě neznámých případech, které svými jednotlivými znaky pod touto obecnou poučku spadají. Dedukce se opírá o předchozí indukci. [12]

Indukce i dedukce byly využity v praktické části při odvození návrhů, doporučení a závěrů.

Sběr dat je hromadění informací z více zdrojů, které slouží k jejich přenosu nebo zpracování.

Tato metoda byla využita při hledání literatury a informací.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 ANALÝZA LOGISTICKÉ PODPORY ZAJIŠTĚNÍ STRAVOVÁNÍ V KRIZOVÝCH SITUACÍ VE VSETÍNĚ – MODELOVÝ PŘÍKLAD

4.1 Představení Vsetína

4.1.1 Historie města

Nejstarší písemná zmínka o Vsetíně pochází z roku 1308. V té době náležel řádu templářských rytířů a pak řádu jezuitů. Z jejich znaku se do znaku města Vsetína dostal beránek jako symbol Ježíše Krista. V 16. století se na Vsetínsku rozšířil salašnický chov koz, později ovcí. Chov valašského dobytka přispěl ke vzniku historického názvu tohoto kraje a to na Valašsko. V polovině 15. století byla postavena tvrz, která byla na počátku 17. století přestavěna na zámek s vysokou věží. Na počátku 17. století se stal majitelem panství a vsetínského zámku známý vojevůdce Albrecht z Valdštejna. Jeho tvrdý postup proti poddaným a zejména pak jeho zrada protihabsburského povstání moravských stavů vedl ke vzniku rozsáhlého povstání vsetínských poddaných, které trvalo po celou dobu třicetileté války. Tehdy bylo ve Vsetíně popraveno 200 až 300 povstalců.

Koncem třicetileté války se Vsetín rozšířil také na levý břeh Vsetínské Bečvy. Uprchlíci z Valašského Meziříčí zde založili nové městečko Dolní Vsetín, jež bylo s dosavadním Horním městem Vsetínem sloučeno v jednu obec v roce 1849.

Od poloviny 19. století byl vývoj Vsetína ovlivněn rozmachem průmyslu. Velké zásoby dřeva v bukovo-jedlových lesích umožnily vznik továrny na sirky a slavné továrny na výrobu ohýbaného nábytku bratří Thonetů. V roce 1909 se stal Vsetín okresním městem a s hospodářským rozmachem rostl jeho význam. Město bylo spojeno s vnitrozemím železnicí, začala výstavba škol, bytů, nemocnice, elektrárny, vodovodu a další vybavenosti. Roku 1937 zahájila provoz Zbrojovka a následně MEZ, kde se vyráběly elektromotory. Po roce 1990 dochází k útlumu zemědělské výroby, bytové výstavby a velké průmyslové podniky se dělí na menší celky.

Nejvýznamnější kulturní památky se nachází na Horním Městě. Panský dvůr, nověji zvaný Maštaliska. Renesanční zámek s vyhlídkovou věží a anglickým parkem, je dodnes nejvýznamnější dominantou města. [28]

4.1.2 Poloha a obyvatelstvo Vsetína

Celková výměra správního území je 662,58 km². Město Vsetín leží v údolí Vsetínské Bečvy, kde se setkávají tři karpatská pásma - Hostýnské vrchy, Vizovické vrchy a Vsetínské vrchy s nejvyšším vrcholem Cáb ve výšce 841 m n. m. Nejnižším místem katastru je Vsetínská Bečva za Semetínským mostem (330 m). Části města: Vsetín-střed, Horní město, Ohrada, Luh, Sychrov, Trávníky, Rybníky, Rokytnice, Janišov, Srní, Jasenka, Semetín, Velký Skalník, Malý Skalník, Jasenice, Červenka, Lázký, Bobrky, Vesník. [28]

Celkový počet obyvatel v ORP Vsetín je 67 380. Největší koncentrace obyvatelstva je ve městech Vsetín – 27 053 a Halenkov – 2 810. Počet obyvatelstva od roku 2001 klesá. Hustota osídlení je 112 obyvatel na 1 km².

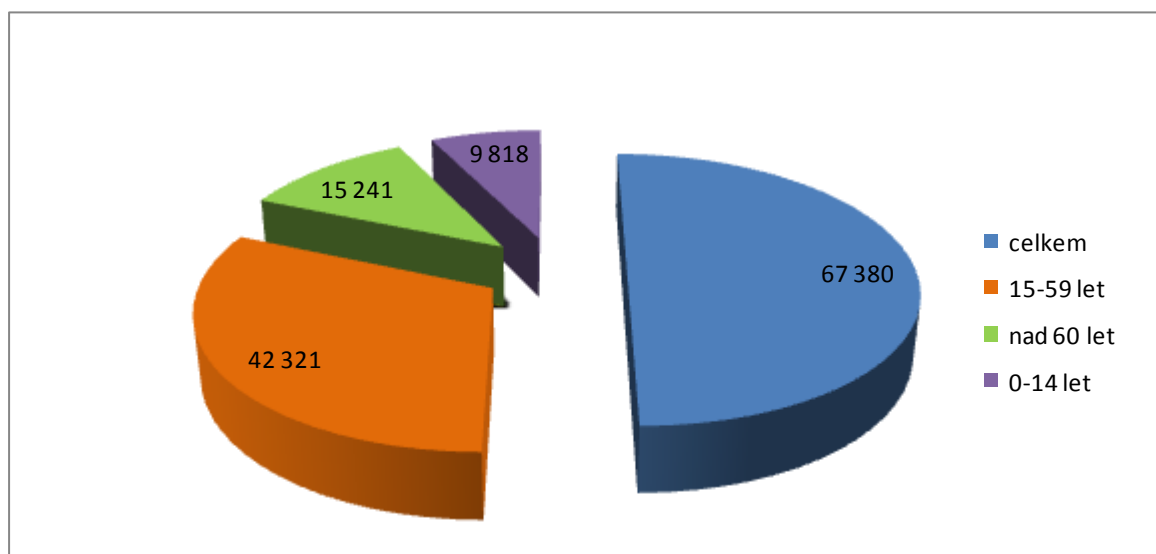
Tabulka 5 Přehled počtu obyvatel po vybraných kategoriích ve správním obvodu ORP Vsetín k 27. 1. 2012

Město – obec	Skupiny obyvatelstva na území obcí			
	Děti do 15 let	Dospělí 15 let - 60 let	Dospělí nad 60 let	Celkový počet obyvatel
Vsetín	3832	16650	6571	27053
Bystříčka	137	614	222	973
Francova Lhota	217	1058	310	1585
Halenkov	385	1909	516	2810
Horní Lideč	251	927	256	1434
Hošťálková	349	1390	432	2171
Hovězí	373	1519	488	2380
Huslenky	328	1413	437	2178
Jablůnka	286	1270	462	2018
Janová	118	462	169	749
Karolínka	358	1630	666	2654
Kateřinice	158	592	217	967
Lačnov	155	543	170	868
Leskovec	88	444	142	674
Lhota u Vsetína	117	474	183	774

Lidečko	338	1141	354	1833
Liptál	217	937	323	1477
Lužná	103	376	134	613
Malá Bystřice	38	201	90	329
Nový Hrozenkov	372	1746	602	2720
Pozdětchov	70	353	136	559
Prlov	71	359	111	541
Pržno	89	413	167	669
Ratiboř	266	1167	375	1808
Růžďka	148	580	212	940
Seninka	51	209	72	332
Sřelná	105	386	134	625
Ústí	100	387	138	625
Valašská Polanka	219	915	262	1396
Valašská Senice	63	289	121	473
Velké Karlovice	341	1562	639	2542
Zdětchov	75	405	130	610
Celkem	9818	42321	15241	67380

Zdroj: [9]

Obrázek 2 Graf počtu obyvatel ve Vsetíně



Zdroj: vlastní

4.1.3 Povodí a vodní hospodářství

Územím ORP protéká pět toků:

- Vsetínská Bečva – délka toku 58 km,
- Senice – délka toku 32 710 km,
- Ratibořka – délka toku 11 138 km,
- Bystřička – délka toku 21 km,
- Stanovnice – délka toku 9 km.

Senice, Ratibořka, Bystřička i Stanovnice se vlévají do vsetínské Bečvy.

Vsetínská Bečva, protékající městem, je přirozenou osou horské krajiny a dělí město na dvě části, a to na Horní Město a Dolní Město. Přítok Bečvy na délku měří 58,8 kilometrů a pramení v nadmořské výšce 760 metrů nad mořem. Vsetínská Bečva pramení na severozápadním svahu Javorníků, teče zprvu jihozápadním až západním směrem a pod Vsetínem se otáčí k severu. Tímto směrem teče až do Valašského Meziříčí, kde se spojuje s Rožnovskou Bečvou. Povodí měří 734 km² a délka sjížděného úseku je 54 km. Využívá se k zavlažování a k zisku vodní energie v malých vodních elektrárnách. Slouží jako zdroj pitné vody a k odvodu odpadních vod - projekt Čistá řeka Bečva. [28]

V okrese Vsetín se nachází 2 vodní nádrže. Vodní nádrž Bystřička a vodní nádrž Karolinka. Bystřička má hráz 36,5 metrů vysokou a objem nádrže je 38 ha. Slouží zejména pro rybaření, koupání a jiné vodní sporty. Vodní nádrž Karolinka má hráz vysokou 38,2 metrů a objem nádrže je 50,5 ha. Karolinka na rozdíl od Bystřičky obsahuje pitnou vodu a zásobuje téměř celé Vsetínsko a z části i Zlínsko.

Tabulka 6 Vodní nádrže v ORP Vsetín

Vodní dílo	Kategorie VD	celkem	zatopená	typ	délka	výška	počet ohrožených osob
		objem mil m ³	plocha ha	hráze	hráze m	hráze m	
Karolinka	II	7, 645	50,8	sypaná	392	35,5	6 000
Bystřička	II	4,96	38	zděná	170	27,4	500

Zdroj: [27]

V případě poruchy vodního díla Bystřička, je ve správním obvodu postižena obec Bystřička s přibližně 950 obyvateli. U Karolinky by mohlo hrozit přelítí vody přes hráz nebo porušení hráze. Postupová vlna z vodního díla Karolinka by z části zatopila i město Vsetín. Při poruše VD Karolinka by bylo v blízkosti postiženo přibližně 6000 osob.

4.1.4 Vymezení možných krizových situací

Při vzniku krizových situací se můžou lidé obrátit na následující linky:

- 150 – Hasičský záchranný sbor,
- 155 – Záchraná zdravotní služba,
- 158 – Policie České republiky,
- 112 – Tísňová linka,
- 571 491 107 – Krizová linka pro město Vsetín.

V tabulce 7 jsou uvedeny možné krizové situace pro Vsetín.

Tabulka 7 Analýza rizik správního obvodu ORP Vsetín

Druh rizika	Zdroj rizika	Zasažené obyvatelstvo	Ohrožené území	Poznámka
Zvláštní povodeň	VD Karolinka	6000 (jen v ORP)	Karolinka a všechny níže položené obce na Vsetínské Bečvě	
	VD Bystřička	950 (jen v ORP)	Obec Bystřička	
Přírodní povodně	Vsetínská Bečva Senice Ratibořka Stanovnice Bystřice místní potoky	2000 1000 500 200 200 řádově v 10	Obce podél toků	
Blesková povodeň	Místní vodoteče	řádově v 100	Nelze předem lokalizovat	V roce 2011 obce Hošťálková, Ratiboř, Jablůnka

Průmyslová havárie	Austin Detonátor s.r.o. Indet Safety Systems, a.s. D- Technika.s.	řádově v 100	Určeno vnějším havarijním plánem podniků	Podniky kategorie B výbuch
	Irisa	řádově v 100	Do 100m	2x zásobník propan- butanu 16m ³ výbuch
	Tes Vsetín, a.s.	řádově v 100	Do 50m	60t kapalného kyslíku Hořlavé uhlovodíky
Únik nebezpečné látky, výbuch	Městské lázně Vsetín.	řádově v 10	Do 50m	780kg kyseliny sírové 4000kg chlornanu sodného
	Benzinové pumpy Vsetín- Jasénka, Rokytnice, Ohrada, Karolinka	řádově v 10	Do 50m	Hořlavé uhlovodíky Jasénka- 30m ³ Ostatní- 90m ³
Narušení dodávek elektřiny	Vždy nastal v souběhu se sněhovou kalamitou	Dle rozsahu mimořádné události- v řádech 1000	Dle rozsahu mimořádné události	Od roku 2005 nastal již 3x
Narušení dodávek pitné vody	Sesuv v obci Lidečko	Cca 25 000	Obce Hornolidečska	
Lesní požáry	Lesní porosty v ORP	100	Celé území ORP Vsetín	Každoročně 3- 4
Kalamitní výskyt sněhových srážek, námraza		1000	Celé území ORP Vsetín	Každoročně
Sesuvy	Vydatné deště, nestabilní podloží	100	Celé území ORP Vsetín	Doposud zaznamenán výskyt sesuvů

Zdroj: [1]

Významnými zdroji možného ohrožení jsou objekty, kde se skladují větší zásoby nebezpečných látek, ale nespádají pod režim zákona o prevenci závažných havárií.

V případě provozní havárie je obyvatelstvo v jejich bezprostřední blízkosti ohroženo. Ve Vsetíně to jsou Městské lázně Vsetín.

Z hlediska možných následků, ohrožených životů a vysoké pravděpodobnosti výskytu existuje největší riziko při přirozené a zvláštní povodni. Přirozená povodeň může vzniknout téměř v každém ročním období:

- Jarní a zimní povodně – vznikají v důsledku tání sněhu a častých dešťů; mohou také vzniknout v důsledku vytvoření hráze z ledových ker, což může mít za následek vylití řeky z koryta,
- Letní povodně – vznikají v důsledku s častými krátkodobými srážkami s velkou intenzitou nebo z dlouhých a vytrvalých letních dešťů.

Zvláštní povodeň může vzniknout narušením hráze vodního díla, z důvodů její nedokonalé stavby nebo jiné poruchy. Pravděpodobnost protržení hrází u Bystřičky a Karolinky je nízká, ale představuje svými následky závažné riziko ohrožení.

Květnové povodně

Poslední nejzávažnější povodeň zasáhla správní obvod v květnu v roce 2010.

Obrázek 2 Květnová povodeň roku 2010 ve městě Vsetín



Zdroj: [28]

Z důvodů nepřetržitého deště se zvýšily hladiny řek, které se vlévají do Vsetínské Bečvy. Stačilo pouhých 20 centimetrů a Vsetínská Bečva by se vylila ze svého koryta a zaplavila by blízká obydlí.

Květnová povodeň se obešla bez ztrát na životech, ale způsobila rozsáhlé škody. Nejvíce financí bylo potřeba na obnovu zničených komunikací, mostů a obnovu břehů Vsetínské Bečvy. Způsobené škody dosáhly přibližně 180 milionů korun. Vsetín získal dotaci ve výši 270 tisíc na odstranění prvotních následků, kterou poskytl Zlínský kraj.

Květnová povodeň byla jednou z nejhorších povodní od roku 1997.

4.2 Povodně

K nouzovému stravování v krizových situacích může dojít z následujících důvodů:

- při přirozené, zvláštní a bleskové povodni,
- při úniku nebezpečných látek,
- při živelných pohromách,
- při dlouhodobém narušení dodávek elektřiny.

Vzhledem k většímu počtu ohrožených životů byla za krizovou situací zvolena přirozená povodeň ve městě Vsetín. Z příčin vytrvalých dešťů se Vsetínská řeka Bečva vylila ze svého koryta a zaplavila blízká obydlí. Situace vznikla z důvodů, že se do Vsetínské Bečvy vlévá mnoho toků, potoků z okolních údolí a svahů, a tak nabrala na mohutnosti. Bylo nezbytně nutné vyhlásit evakuační stav, a následně evakuovat 400 lidí.

V první řadě je důležité mít k dispozici krizové plány a mít k dispozici osoby, které mají zkušenosti se vznikem krizových situací. Dále je důležité mít při vzniku krizových situacích vypracovaný a připravený plán evakuace a mít zajištěnou přepravu evakuovaných osob a zajistit nouzové ubytování a stravování.

Evakuace je vyhlášována hromadnými sdělovacími prostředky nebo vlastními informačními prostředky města. Siréna ohlašuje, že může dojít nebo již došlo k mimořádné situaci. Město Vsetín v případě krizových situací využívá varovný a vyrozumívací systém. Zadávací pracoviště je umístěno na městské policii. Vsetín je po celém městě pokryt hlásiči. Z důvodů, aby při evakuaci nevznikla panika, jsou do ohrožených oblastí vysílány

mobilní jednotky s hlásiči, a taktéž členové IZS osobně. Členové IZS monitorují ohrožené lokality a informují obyvatele zmíněných lokalit o připravované evakuaci. Evakuaci osob z ohroženého území města organizuje starosta města po dohodě s velitelem zásahu. Starosta města určuje pracovní orgán (evakuační komisi) k přípravě a realizaci evakuace a pověřuje ji řízením evakuace a prováděním potřebného zabezpečení evakuace.

Dále při přijímání evakuovaných osob:

- opatřuje náhradní ubytování pro evakuované osoby, zvířata i materiál,
- zásobuje evakuované potraviny a pitnou vodou, včetně distribuce,
- zásobuje evakuované osoby oblečením a hygienickými prostředky,
- zajišťuje základní hygienické podmínky a zdravotnickou pomoc pro evakuované a vede evidenci přijímaných obyvatel,
- vede záznamy zpráv a hlášení o počtech evakuovaných osob,
- musí být přehled o osobách, které zůstanou v evakuovaném prostoru a o průběhu celé evakuace.

4.2.1 Evakuace osob

Bylo nutné zajistit ubytování a stravování evakuovaných osob na dobu, kdy bude vyhlášen povodňový stav.

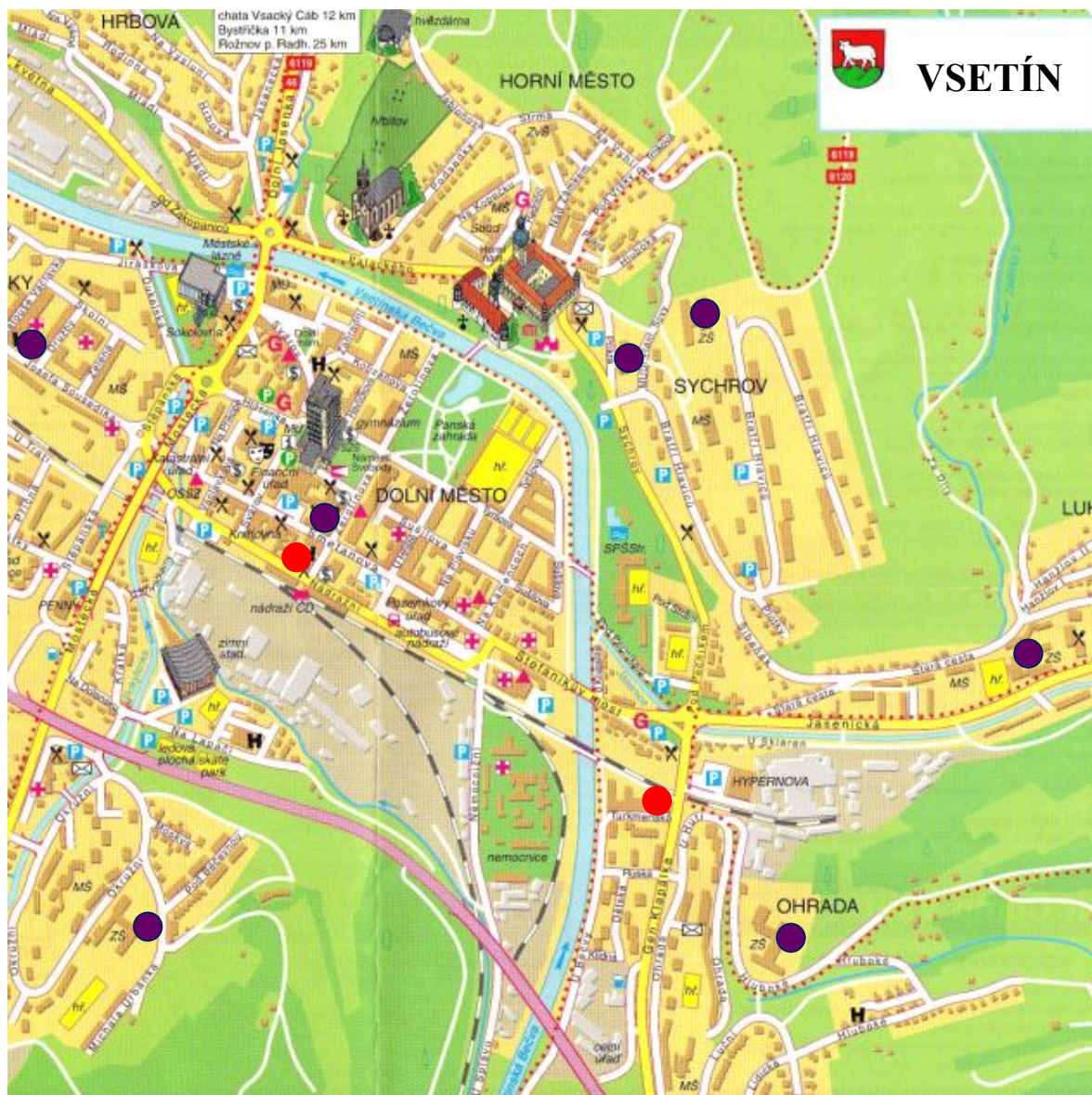
Ze svých domovů byly evakuované osoby přemístěny do evakuačních středisek (tabulka 8). V evakuačních střediscích byla provedena evidence evakuovaných osob, byla jim poskytnuta zdravotnická péče a poskytnuty informace k dalšímu postupu.

Tabulka 8 Evakuační střediska pro nouzové ubytování a stravování ve městě Vsetín

Objekt	Kapacita		Adresa
	Ubytování	Stravování	
Hotel KAMU	180	100	Josefa Sousedíka 1432
Hotel Vsacan	80	100	Žerotínova 1114
ZŠ Rokytnice	60	120	Michala Urbánka 436
ZŠ Ohrada	60	120	Ohrada 1876
ZŠ Sychrov	70	136	MUDr. Františka Sovy 97
ZŠ Luh	60	120	Luh 1544
Restaurace NA ŠPICI	-	85	Nádražní 805
Jídelna u Vsetínských skláren	-	40	Turkmenská 645
Dům kultury Sychrov	20 postelí včetně matrací	20	Sychrov 53

Zdroj: [8]

Obrázek 3 Vyznačení evakuačních středisek pro nouzové ubytování a stravování ve městě Vsetín

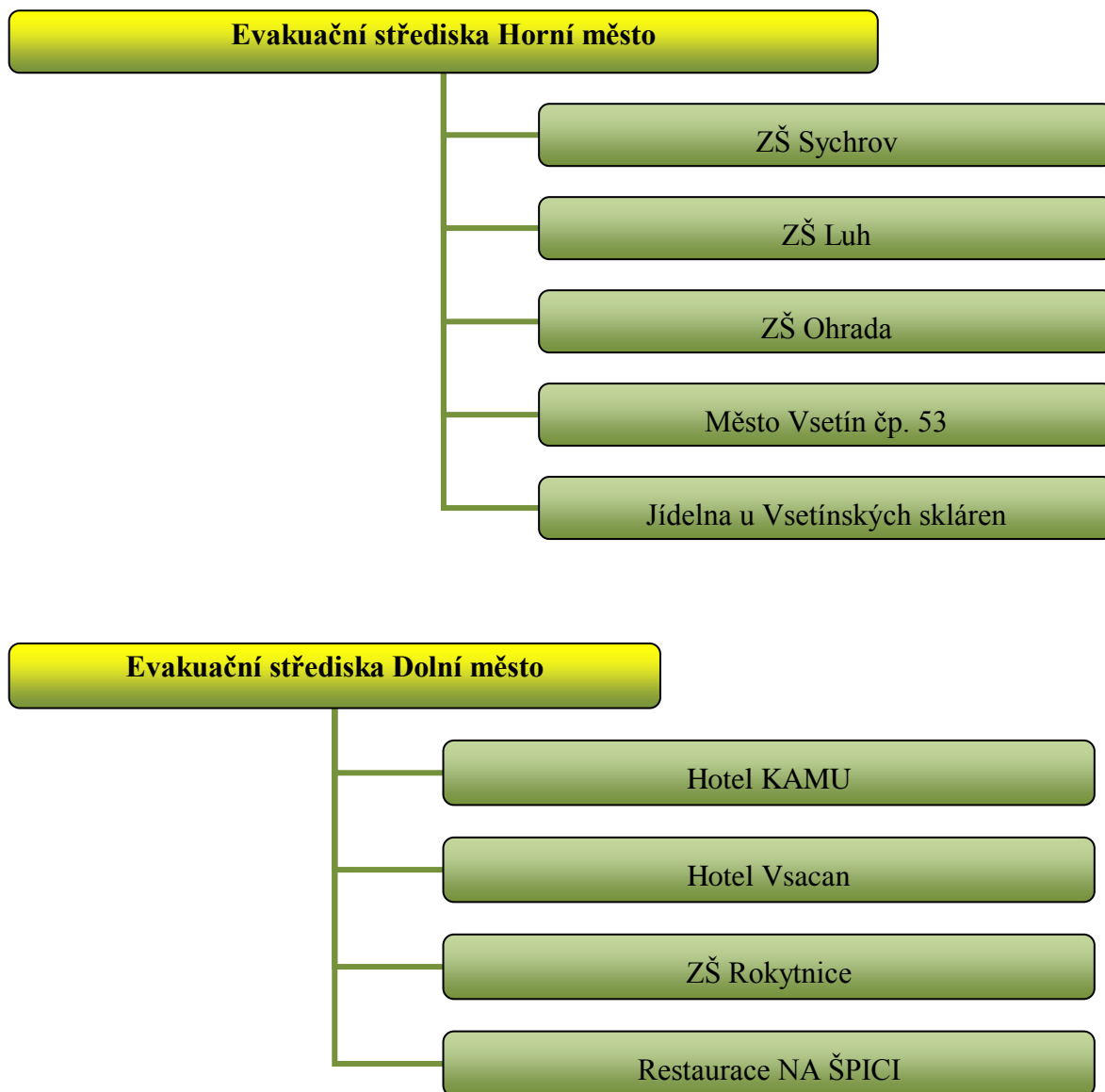


Zdroj: [31], úpravy vlastní

- - evakuační střediska pro nouzové ubytování a stravování ve městě Vsetín
- - střediska pro nouzové stravování ve městě Vsetín

Vzhledem k tomu, že Vsetínská Bečva rozděluje Vsetín na pravou a levou část, hrozí zaplavení mostů a vylití vody z břehů. Je nutné, aby se střediska, která poskytují ubytování a stravování nacházela jak na pravé části města (Dolní město), tak i na levé části města (Horní město).

Obrázek 4 Evakuační střediska na Horním a Dolním městě.



Zdroj: vlastní

Jídelna u Vsetínských skláren a restaurace NA ŠPICI slouží jen ke stravování evakuovaných obyvatel a k dovážení jídla do ubytovacích středisek.

4.2.2 Doprava evakuovaných osob do ubytovacích středisek

Doprava evakuovaných osob do evakuačních zařízení byla zajištěna společností ČSAD Vsetín, se kterou má město uzavřenou smlouvu.

Tabulka 9 Přepravci evakuovaných osob

Název přepravce	Adresa	Počet autobusů	Kapacita osob	Kontakt	
				Jméno	Telefon
ČSAD VS	Ohrada 791	1	60	Dispečink ČSAD VS	571 498 211
		7	420		

Zdroj: vlastní

Bylo nutné evakuovat 400 lidí. K evakuaci osob bylo vysláno celkem 7 autobusů ze společnosti ČSAD Vsetín.

Z ulice Smetanova a z ulice U Koupaliště bylo evakuováno 60 osob. Na místo byl vyslán jeden autobus. Evakuované osoby byly převezeny do ZŠ Ohrada s ubytovací kapacitou 60 osob. Nejkratší trasa z ulice Smetanova k ZŠ Ohrada je:

- Smetanova – Generála Klapálka – U Hutí – Hluboké (1 km).

Z Lázků muselo být evakuováno 100 osob z rodinných domů. Byly vyslány dva autobusy. První autobus byl vyslán na Dolní Jasenku kde bylo nutné evakuovat 20 osob z okolních rodinných domů. První autobus, který převážel 60 osob z Lázků, byl vyslán do evakuačního střediska ZŠ Sychrov s ubytovací kapacitou 70 osob. Nejkratší trasa z Lázků k ZŠ Sychrov je:

- 4 května – Pod Zakopaniců – Palackého – Sychrov – MUDr. Františka Sovy (2,9 km).

Druhý autobus, který převážel 40 lidí z Lázků a 20 osob z Dolní Jasenky, byl vyslán do evakuačního střediska ZŠ Luh s ubytovací kapacitou 60 osob. Nejkratší trasa z Lázků přes ulici Dolní Jasenka k ZŠ Luh je:

- 4 května – Pod Zakopaniců – Dolní Jasenka – Palackého – Sychrov – Pod Pecníkem – Jasenická (3,5).

Z ulice Zahradní v části Dolní město muselo být evakuováno 80 osob ze dvou čtyřposchodových domů. Evakuované osoby byly přemístěny do hotelu Vsacan s ubytovací kapacitou 80 osob, který se nachází na ulici Žerotínova. Jelikož trasa z Ulice Zahradní k hotelu Vsacan je dlouhá zhruba 400 metrů evakuované osoby se přemístily pěšky. Starší, nemocné či osoby s tělesným postižením byly přepraveny záchrannou složkou. Nejkratší trasa z ulice Zahradní k hotelu Vsacan je:

- Zahradní – Kobzáňova – Žerotínova (0,4 km).

Z ulice u Splavu se muselo evakuovat 24 osob z rodinných domů. Na místo byl vyslán jeden autobus. Evakuované osoby byly převezeny do hotelu KAMU s ubytovací kapacitou 100 osob. Nejkratší trasa z ulice U Splavu k hotelu KAMU je:

- U Splavu – Nemocniční – Nádražní – Josefa Sousedíka (2 km).

Z ulice Krátká bylo evakuováno 32 osob z rodinných domů a z ulice U Křiváčkárny bylo evakuováno 24 osob také z rodinných domů. Na místo byl vyslán jeden autobus. Evakuované osoby byly převezeny do hotelu KAMU. Nejkratší trasa z ulic Krátká, U Křiváčkárny k hotelu KAMU je:

- U Křiváčkárny – Krátká – Na Dolansku – Mostecká – Štěpánská – Josefa Sousedíka (1,5 km).

Z ulice Na Lapači bylo evakuováno 60 osob z rodinných domů. Na místo byl vyslán jeden autobus. Evakuované osoby byly převezeny do ZŠ Rokytnice s ubytovací kapacitou 60 lidí. Nejkratší trasa z ulice Na Lapači k ZŠ Rokytnice je:

- Na Lapači – Okružní (0,7 km).

4.2.3 Doprava potravin do ubytovacích středisek

Dopravu potravin a pitné vody do evakuačních středisek zabezpečuje Hasičský záchranný sbor kraje. Spolupracuje při tom s dobrovolnými hasiči a krajským úřadem.

Zásobování pitnou vodou je v krizových situacích velmi důležité. Zásobování pitnou vodou zabezpečuje společnost Vodovody a kanalizace a.s. Vsetín, který využívá vlastní prostředky k přepravě pitné vody. Prostředky pro přepravu pitné vody slouží zejména cisternové vozy a mobilní nádrže.

Potřebné potraviny: chleba, pečivo, masné výrobky, ovoce, zelenina a jiné potraviny byly dováženy z okolních supermarketů, obchodů a pekáren.

Tabulka č. 10 Dodavatelé potravin při krizové situaci ve městě Vsetín

Název	Adresa	Telefon
Kaufland v.o.s.	Jasenická 301	571 420 404
Albert Hypermarket	Generála Klapálka 300	800 402 402
Albert Supermarket	Na Příkopě 814	800 402 402
Lidl v.o.s.	Generála Klapálka 798	800 115 435
Penny market s.r.o.	Štěpánská 192	284 096 111
Pekařství CONSI v.o.s.	Mostecká 364	571 412 057
Pekařství Sřelná	Smetanova	571 489 720
Řeznictví a uzenářství – Jan Černocký	Smetanova 1304	571 415 095
SD Jednota	Smetanova 1110	571 411 990
Uzenářství CARNEX, spol. s.r.o.	Rokytnice 413	734 435 803

Zdroj: vlastní

Strava ve všech evakuačních střediscích včetně snídaně, svačiny, obědu a večeře vydržela 1 den. Poté bylo nutné potraviny dovážet z okolních supermarketů, obchodů a restaurací. Potraviny byly dováženy nákladními automobily od provozovatele Mariana Vetešky, s kterým má Vsetín uzavřenou smlouvu. Dovoz potravin do evakuačních středisek byl řízen hasičským záchranným sborem.

Do základních škol Sychrov, Ohrada a Luh byly potraviny dováženy z Kauflandu, z hypermarketu Albertu a z Lidlu.

Z Kauflandu a z hypermarketu Albert byly potraviny dováženy do základní školy Sychrov a Luh. Hypermarket Albert a Kaufland se nacházejí vedle sebe, tudíž nejkratší trasa do základní školy Luh je:

- Generála Klapálka – Jasenická (0,6 km).

Nejkratší trasa z hypermarketu Albert a Kauflandu do ZŠ Sychrov je:

- Generála Klapálka – Pod Pecníkem – Sychrov – MUDr. Františka Sovy (1,1 km).

Nejkratší trasa z Lidlu do ZŠ Ohrada je:

- Generála Klapálka – U Hutí – Hluboké (0,8 km).

V Hypermarketech se nachází mnoho důležitých potravin: čerstvé pečivo, uzeniny, zelenina, ovoce a voda pro možnost základního stravování evakuovaných osob. Také bylo možné dovážet jídlo z Jídelny u Vsetínských skláren. Převoz jídla by byl zajištěn HZS.

Do hotelu Vsacan, KAMU a do základní školy Rokytnice byly potraviny dováženy ze supermarketu Albert, Penny marketu, které nabízí mnoho důležitých potravin. Také ze spotřebního družstva Jednota, kde se nachází také řeznictví. Pečivo bylo dováženo z pekařství CONSI a Střelná. Uzeniny byly dováženy z řeznictví u Černockého. Také bylo potřeba zajistit stravování pro složky IZS, které se stravovaly na základně Hasičského záchranného sboru Vsetín.

Do hotelu Vsacan byly potraviny dováženy ze spotřebního družstva Jednota a pekařství Střelná. Hotel Vsacan se nachází ve stejném komplexu jako spotřební družstvo Jednota. Potraviny byly převáženy z jednoho společného zásobovacího dvora. Příjezd je přes Smetanovu ulici na parkoviště u Jednoty, kde jsou samostatné vjezdy pro zásobování, jak pro hotel Vsacan, tak pro spotřební družstvo Jednota. Jelikož vzdálenosti mezi jednotlivými vjezdy pro zásobování je zhruba 60 metrů, musel být použit přepravní automobil.

Nejkratší trasa z pekařství Střelná do hotelu Vsacan je:

- Smetanova – Žerotínova (0,3 km).

V hotelu KAMU je ubytováno nejvíce evakuovaných lidí, a tím pádem potraviny musely být dováženy ze supermarketu Albert, pekařství CONSI a z řeznictví u Černockého. Nejkratší trasa ze supermarketu Albert do hotelu KAMU je:

- Na Příkopě – Josefa Sousedíka (0,7 km).

Nejkratší trasa z pekařství CONSI do hotelu KAMU je:

- Mostecká – Štěpánská – Josefa Sousedíka (0,8 km).

Nejkratší trasa z řeznictví u Černockého do hotelu KAMU je:

- Smetanova – Josefa Sousedíka (1 km).

Do základní školy Rokytnice byly potraviny dováženy z Penny marketu a z řeznictví CARNEX. Nejkratší trasa z Penny marketu do ZŠ Rokytnice je:

- Štěpánská – Mostecká – Rokytnice - Okružní (1 km).

Nejkratší trasa z řeznictví CARNEX do ZŠ Rokytnice je:

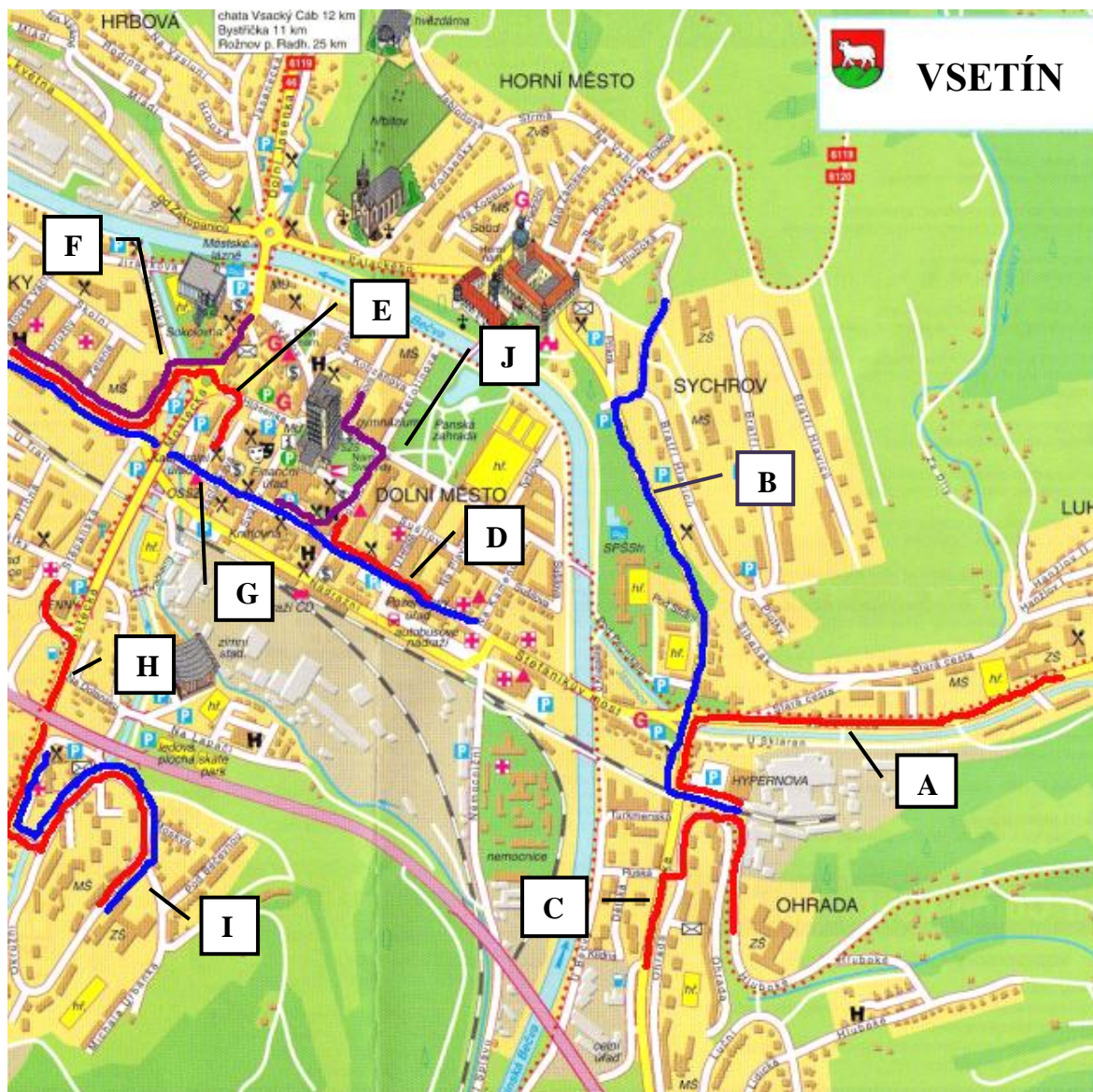
- Rokytnice – Okružní (0,7 km).

Pro složky IZS byly potraviny dováženy z Jednoty. Nejkratší trasa z Jednoty do ulice Havlíčkova kde sídlí základna hasičského záchranného sboru je:

- Smetanova – Žerotínova – Havlíčkova (0,5 km).

Také bylo možné dovážet jídlo z Restaurace NA ŠPICI. Převoz jídla by byl zajištěn HZS.

Obrázek 5 Nejkratší trasy při zajištění stravování do evakuačních středisek



Zdroj: [28], úpravy vlastní

Trasa A – Z hypermarketu Albert a Kauflandu do ZŠ Luh

Trasa B – Z hypermarketu Albert a Kauflandu do ZŠ Sychrov

Trasa C – Z Lidlu do ZŠ Ohrada

Trasa D – Pekařství Střelná do hotelu Vsacan

Trasa E – Ze supermarketu Albertu do hotelu KAMU

Trasa F – Z pekařství CONSI do hotelu KAMU

Trasa G – Z řeznictví u Černockého do hotelu KAMU

Trasa H – Z Penny marketu do ZŠ Rokytnice

Trasa I – Řeznictví CARNEX do ZŠ Rokytnice

Trasa J – Z Jednoty na základnu HZS

Evakuační trasy i trasy pro přepravu potravin byly navrženy tak, aby byly využitelné i při případném zatopení mostů, kdy by se město Vsetín rozdělilo na Horní a Dolní část.

Cílový stav v oblasti nouzového zásobování potravinami a pitnou vodou končí při zajištění potravin a pitné vody v množství nezbytném pro přežití obyvatelstva.

4.3 Náklady na přepravu evakuovaných osob

Přeprava evakuovaných osob byla zajištěna autobusy ze společnosti ČSAD Vsetín a řízena Hasičským záchranným sborem. Cena za 1 litr nafty je 37 Kč. Cena za 1 kilometr pro autobus je 20 Kč. Bylo nutné přepravit evakuované osoby do 6 evakuačních středisek. Délka trasy pro přepravu evakuovaných osob do evakuačních středisek je 12 km. Celkové náklady na přepravu evakuovaných osob do 6 evakuačních středisek činily 240 Kč.

4.4 Náklady na přepravu potravin

Přeprava potravin byla řízena Hasičským záchranným sborem. Nákladní automobily pro přepravu potravin byly zajištěny provozovatelem nákladních automobilů Mariánem Veteškou. Cena za 1 litr nafty je 37 Kč. Cena za 1 kilometr pro nákladní automobil je 20 Kč. Potravin musely být dováženy do 6 evakuačních středisek a na stanici Hasičského záchranného sboru, kde se stravovali příslušníci IZS. Potravin byly dováženy jednou denně po dobu 5 dnů. Délka trasy pro dovoz potravin do 6 evakuačních středisek je 7 km. Délka trasy pro dovoz potravin na stanici Hasičského záchranného sboru je 0,5 km.

Tabulka 11 Náklady na přepravu potravin pro civilní obyvatelstvo a IZS

	Civilní obyvatelstvo	IZS
Náklady na přepravu potravin na 1 den (Kč)	140	10
Náklady na přepravu potravin na 5 dnů (Kč)	700	50

Zdroj: vlastní

4.5 Celkové náklady na dopravu

Celkové náklady na dopravu (CND) obsahují náklady na přepravu evakuovaných osob a náklady na přepravu potravin. Celkové náklady na dopravu byly vypočítány na 5 dní.

CND u civilního obyvatelstva = 240 + 700

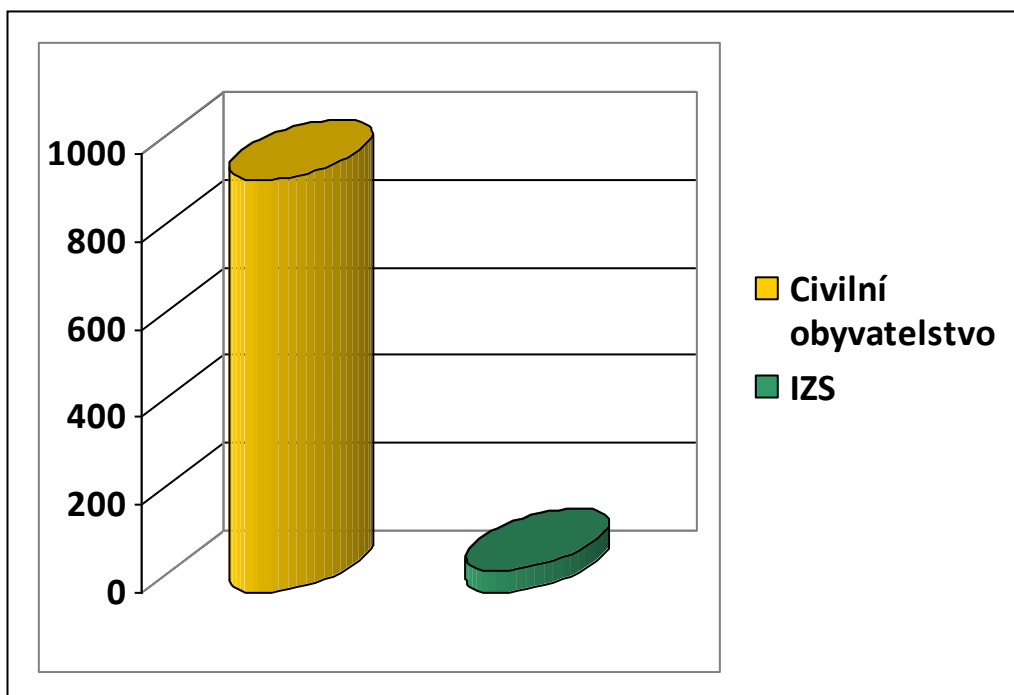
CND u IZS = 50

Tabulka 12 Celková náklady na dopravu

	Civilní obyvatelstvo	IZS
Celkové náklady na dopravu na 5 dní (Kč)	940	50

Zdroj: vlastní

Obrázek 6 Graf celkových nákladů na dopravu na 5 dní pro civilní obyvatelstvo a IZS (Kč)



Zdroj: vlastní

5 NÁVRHY A DOPORUČENÍ PRO MĚSTO VSETÍN

- Zajistit více místních poskytovatelů dopravních a přepravních automobilů pro případ, že by byla potřeba evakuovat větší množství osob, a také dovoz většího množství potravin. Dohodnout se na množstevních slevách, a tím snížit náklady na dopravu.
- Dodat do krizového plánu města Vsetín celkové náklady na dopravu, které by byly potřeba k překonání nejčastějších možných krizových situací.
- Rozšířit krizový plán města Vsetín o mapu s vyznačenými nejkratšími trasami při zajišťování stravování při vzniku krizové situace.
- Zajistit přepravu potravin do evakuačních středisek tak, aby byla přeprava co nejefektivnější a s minimálními náklady.
- V případě evakuace více osob, kdy by nestačila kapacita přepravních vozů ze společnosti ČSAD Vsetín, bylo by vhodné zajistit druhou přepravní společnost pro evakuaci osob. Vhodnou lokalitou se jeví areál společnosti TES Vsetín.
- Při evakuaci osob vyhlásit omezení osobní dopravy obyvatel na minimum z důvodů rychlého a bezpečného zajištění přepravy evakuovaných osob.

ZÁVĚR

Město Vsetín má dobrou geografickou pozici, tím pádem vznik krizových situací je minimální. Krizové situace jsou však nevyzpytatelné a mohou zasáhnout v jakékoli síle. Proto je velmi důležité mít k dispozici krizové plány a mít k dispozici dopravu, jak pro evakuaci obyvatel, tak hlavně pro zajištění stravování.

Přínos práce v teoretické části je dán vymezením logistiky v krizových situacích. Dále popisem krizového řízení a možnostmi způsobu stravování v krizových situacích, což lze využít při povodni či jiné nenadálé krizové situaci.

Přínos práce v praktické části je dán zajištěním nejkratších tras, jak pro evakuaci obyvatel, tak pro zajištění stravování při vzniku povodně. Vyznačení nejkratších tras lze využít při vzniku další krizové situace a zakomponovat je do krizového plánu města Vsetín. Dále lze přínos v praktické části spatřit při výpočtu celkových nákladů na dopravu při evakuaci civilního obyvatelstva a při zajištění stravování pro IZS i civilní obyvatelstvo. Výpočet nákladů na dopravu při nejpravděpodobnější modelové krizové situaci se může taktéž zakomponovat do krizového plánu města Vsetín a využít při další možné krizové situaci.

Při evakuaci civilního obyvatelstva byla nejkratší trasa stanovena na 400 metrů a nejdelší trasa byla stanovena na 3,5 kilometrů. Při zajištění stravování pro civilní obyvatelstvo i složky IZS byla délka nejkratší trasy stanovena na 300 metrů. Nejdelší trasa při zajištění stravování byla stanovena na 1 kilometr.

Celkové náklady na dopravu se skládaly z nákladů na přepravu evakuovaných osob a nákladů na dopravu potravin do evakuačních středisek. Celkové náklady na dopravu pro civilní obyvatelstvo na 5 dní činily 940 Kč. Celkové náklady na dopravu na 5 dní pro složky IZS činily 50 Kč.

Při evakuaci osob i při přepravě potravin je důležité mít k dispozici dopravní prostředky a pro snížení nákladů na dopravu mít k dispozici mapu nejkratších možných tras.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] *Analýza rizik ORP Vsetín* [Interní materiál]. MěÚ Vsetín, 2012.
- [2] BRÁZDIL Rudolf a kolektiv. *Historické a současné povodně v České republice*. Masarykova univerzita a Český hydrometeorologický ústav, Brno - Praha, 2005. ISBN 80-210-3864-0.
- [3] ČESKO. Zákon č. 150/2010 Sb ze dne 1. srpna 2010 o vodách a změně některých zákonů (vodní zákon). In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2010, částka 53, s. 1930. Dostupné z: <http://www.tzb-info.cz/106512-novela-vodniho-zakona-zakon-o-vodach-150-2010-sb>.
- [4] ČESKO. Zákon č. 430/2010 Sb ze dne 21. prosince 2010 o krizovém řízení a změně některých zákonů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2010, částka 149. Dostupné z: <http://www.uplnezneni.cz/zakon/430-2010-sb-kterym-se-meni-zakon-c-2402000-sb-o-krizovem-rizeni-a-o-zmene-nekterych-zakonu-krizovy-zakon-ve-zneni-pozdejsich-predpisu/>
- [5] ČUJAN, Zdeněk a Miroslav TOMEK. *Dopravní logistik: Studijní opory pro kombinované studium*. Zlín: UTB, 2010. ISBN 978-80-7318-937-2
- [6] HÝBLOVÁ, Petra. *Logistika: pro kombinovanou formu studia*. Pardubice: Univerzita Pardubice, Dopravní fakulta Jana Parnera, 2006. ISBN 80-7194-914-0.
- [7] DRUŽBÍKOVÁ, Helena. *Zabezpečení výživy a stravování obyvatelstva v krizových stavech*. Zlín: UTB, 2010. Disertační práce.
- [8] *Evakuační střediska* [Interní materiál]. MěÚ Vsetín, 2012.
- [9] *Evidence obyvatel* [Interní materiál]. MěÚ Vsetín, 2012.
- [10] HARAZIN, Lukáš a Oldřich LUŽA. *Ekonomika při řešení krizových situací: vybrané kapitoly*. Praha: Policejní akademie České republiky, 2010. ISBN 978-80-7251-322-2.
- [11] HORÁK, R., M. KRČ, R. ONDRUŠ a L. DANIELOVÁ. *Průvodce krizovým řízením pro veřejnou správu*. Praha: Linde, 2004. ISBN 80-7201-471-4.
- [12] *Jak rozvíjet technickou tvořivost* [online]. [cit. 01.04.2012]. Dostupné z <http://www.quido/metody.htm>.

- [13] *Logistické zabezpečení řešení krizových situací v dopravě* [online]. [cit. 20.11.2011]. Dostupné z <http://www.logistics-and-transport.eu/ftp/vol-05/101_114.pdf>.
- [14] LOUKOTOVÁ, Lucie. *Možnosti zapojení velkoplošných prodejen do stravování obyvatelstva v krizových stavech*. Zlín, 2008. Diplomová práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta technologická, Ústav potravinářského inženýrství.
- [15] LUKÁŠKOVÁ, Eva. *Stravování obyvatelstva v krizových situacích z hlediska potravinové bezpečnosti státu*. Vyškov, 2003. Disertační práce. Vysoká vojenská škola pozemního vojska ve Vyškově, Fakulta ekonomiky obrany státu a logistiky, Katedra ekonomiky a hygieny výživy.
- [16] MÁLEK, Zdeněk a Zdeněk ČUJAN. *Základy logistiky*. Zlín: UTB, 2008. ISBN 978-80-7318-729-3.
- [17] MARTÍNEK, Bohumír. *Ochrana obyvatelstva I*. Praha: Policejní akademie České republiky, 2009. ISBN 978-80-7251-298-0.
- [18] MARTÍNEK, Bohumír a Jan TVRDEK. *Ochrana obyvatelstva II*. Praha: Policejní akademie České republiky, 2010. ISBN 987-80-7251-323-9.
- [19] NOVÁK, V., F. BUŇKA, J. HRABĚ, E. LUKÁŠKOVÁ. *Návrhy výživy a stravování pro obyvatelstvo v krizových stavech*. Vyškov: VVŠ PV, 2003.
- [20] PAVLÍČEK, František, a kolektiv. *Krizové stavy a doprava*. Praha: ČVUT, 2001. ISBN 80-01-02272-2.
- [21] PROCHÁZKOVÁ, Dana. *Bezpečnost a krizové řízení*. Praha: Police history, 2006. ISBN 80-86477-35-5.
- [22] PTÁČEK, Stanislav. *Logistika*. Ostrava: VŠB, 1998. ISBN 80-7078-550-0.
- [23] REKTORČÍK, Jaroslav a kolektiv. *Krizový management ve veřejné správě: Teorie a praxe*. Praha: Ekopress, 2004. ISBN 80-86119-83-1.
- [24] SIXTA, Josef a Václav MAČÁT. *Logistika, teorie a praxe*. Brno: CP Books, 2005. ISBN 80-251-0573-3.
- [25] SLABÝ Antonín a kolektiv. *Teorie a praxe krizového řízení I*. Praha: Policejní akademie ČR, 2010. ISBN 978-80-7251-336-9.

- [26] STEHLÍK, Antonín a Josef KAPOUN. *Logistika pro manažery*. Praha: Ekopress, 2008. ISBN 978-80-86-929-37-8.
- [27] *Vodní nádrže* [Interní materiál]. MěÚ Vsetín, 2012.
- [28] Vsetín. *Oficiální web města* [online]. [cit. 05.01.2012]. Dostupné z <<http://http://www.mestovsetin.cz>>
- .

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

IZS	Integrovaný záchranný systém
HOPKS	Systém hospodářského opatření pro krizové stavy
OS	Ozbrojené síly
OSB	Ozbrojené bezpečnostní síly
HZS	Hasičský záchranný sbor
HS	Havarijní služby
CND	Celkové náklady na dopravu

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Nejjednodušší dělení logistiky

Obrázek 2 Květnová povodeň roku 2010

Obrázek 3 Vyznačení evakuačních středisek pro nouzové ubytování a stravování ve městě Vsetín

Obrázek 4 Evakuační střediska na Horním a Dolním městě

Obrázek 5 Evakuační trasy

Obrázek 6 Nejkratší trasy při zajištění stravování do evakuačních středisek

Obrázek 7 Graf celkových nákladů na dopravu na 5 dní pro civilní obyvatelstvo a IZS

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Logistické výkony

Tabulka 2 Přehled krizových stavů v České republice

Tabulka 3 Schematické rozdělení obyvatelstva při krizových situacích

Tabulka 4 Uplatnění základních částí systému HOPKS

Tabulka 5 Přehled počtu obyvatel po vybraných kategoriích ve správním obvodu ORP Vsetín k 27. 1. 2012

Tabulka 6 Vodní nádrže v ORP Vsetín

Tabulka 7 Analýza rizik správního obvodu ORP Vsetín

Tabulka 8 Evakuační střediska pro nouzové ubytování a stravování ve městě Vsetín

Tabulka 9 Přepravci evakuovaných osob

Tabulka 10 Dodavatelé potravin při krizové situaci ve městě Vsetín

Tabulka 11 Náklady na přepravu potravin pro civilní obyvatelstvo a IZS (Kč)

Tabulka 12 Celková náklady na dopravu

SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA P I: Přehled silničních a železničních sítí v ORP Vsetín

PŘÍLOHA P I: PŘEHLED SILNIČNÍCH A ŽELEZNIČNÍCH SÍTÍ V ORP VSETÍN

Silniční síť

Silnice I. třídy

Celková délka silnic I. třídy na území ORP je 56,187 km.

I/49 Valašská Polanka – Zlín

I/57 Valašské Meziříčí – Vsetín – Valašské Klobouky

I/69 Vsetín – Syrákov – Zlín

Silnice II. a III. třídy

Celková délka silnic II. a III. třídy na území ORP je 83,566 km.

II/481 Hutisko-Solanec – Velké Karlovice

II/487 Vsetín, Ústí – Velké Karlovice – Makov

II/437 hranice okresu KM - Hošťálková – Ratiboř – Jablůnka

Železniční síť

Správním obvodem ORP Vsetín vedou tři železniční tratě v celkové délce 87,668 km.

- **trať číslo 280** - Val. Meziříčí – Horní Lideč, délka 44,99 km, dvoukolejná elektrifikovaná
- **trať číslo 282** - Vsetín – Velké Karlovice - 24,576 km - jednokolejná neelektrifikovaná
- **trať číslo 283** - Horní Lideč - Bylnice - 18,101 km

Celkem se v ORP Vsetín nachází 81 železničních přejezdů, z toho 21 chráněných světelným zabezpečovacím zařízením, 1 chráněný mechanickými závorami a 59 zabezpečeno výstražnými kříži.

Zdroj: [28]