

System logistické podpory zajištění stravování v krizových situacích pro město Kyjov

Petra Pokludová

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: Petra POKLUDOVÁ

Osobní číslo: L09127

Studijní program: B 6208 Ekonomika a management

Studijní obor: Logistika a management

**Téma práce: Systém logistické podpory zajištění stravování
v krizových situacích pro město Kyjov**

Zásady pro vypracování:

- 1. Teoretické vymezení logistiky a problematika zajištění stravování v krizových situacích.**
- 2. Analýza logistické podpory zajištění stravování v konkrétní krizové situaci pro město Kyjov.**
- 3. Na základě provedené analýzy navrhnout systém logistické podpory zajištění stravování pro obyvatelstvo v krizové situaci.**

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

[1] URBAN, R., E. BAKOŠ a A. KUDLÁK. **Ekonomika a logistika krizových situací v ochraně obyvatelstva I.** 1.vyd. Brno: Univerzita obrany, Fakulta ekonomiky a managementu, 2010. 55 s. ISBN 978-80-7231-757-8.

[2] LUKÁŠKOVÁ, Eva. **Stravování obyvatelstva v krizových situacích z hlediska potravinové bezpečnosti státu.** Vyškov, 2003. 124 s. **Disertační práce.** Vysoká vojenská škola pozemního vojska ve Vyškově, Fakulta ekonomiky obrany státu a logistiky, Katedra ekonomiky a hygieny výživy.

[3] LOUKOTOVÁ, Lucie. **Možnosti zapojení velkoplošných prodejen do stravování obyvatelstva v krizových stavech.** Zlín, 2008. 116 s. **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

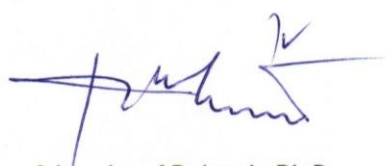
Datum zadání bakalářské práce:

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

Bakalářská práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. V teoretické části je definována logistika při krizových stavech a problematika zajištění stravování v krizových situacích. V praktické části jsou vymezeny možné zdroje mimořádných událostí pro město Kyjov, které by mohly v budoucnosti nastat a dále je zde analyzována logistická podpora zajištění stravování v konkrétní krizové situaci pro město Kyjov. Na základě provedené analýzy je zpracován a navržen systém logistické podpory zajištění stravování pro obyvatelstvo města Kyjova v konkrétní krizové situaci.

Klíčová slova: logistická podpora, krizová situace, Integrovaný záchranný systém, obyvatelstvo, evakuační středisko, maloobchodní řetězce, zajištění stravování, doprava

ABSTRACT

The thesis is divided into a theoretical and a practical part. The theoretical part defines logistics in crisis situations and problems of providing catering in crisis situations. The practical part defines the probable sources of emergency events for the city Kyjov, which could arise in the future and there is also analyzed logistics support providing catering in a particular crisis situation for the city Kyjov. On the basis of the analysis there is processed and proposed a logistics support system providing catering for the population of the city Kyjov in the particular crisis situation.

Keywords: logistics support, crisis situation, Integrated Rescue System, population, evacuation center, retail outlet chains, providing catering, transport

Ráda bych poděkovala moji vedoucí bakalářské práce Ing. et Bc. Evě Lukáškové, Ph.D. za účinné metodické vedení, cenné rady a konkrétní připomínky při zpracování tématu. Důležité informace, které mi vždy ochotně poskytla, byly přínosem k vytvoření práce. Nejvíce si cením pozitivního osobního přístupu k mé osobě, trpělivosti, vstřícnosti a pomoci při konzultacích. Děkuji také Ing. Jiřímu Kochovi za důležité rady, snahu a pomoc při shánění potřebných podkladů.

Velký dík směřuji i mojí rodině za umožnění vzdělání, obrovskou podporu a trpělivost během celého studia.

*„Musíme přečíst hodně knih, abychom zjistili, o čem je život,
a musíme hodně zažít, abychom přišli na to,
že buď špatně žijeme, nebo jsme četli špatné knihy.“*

Zdeňka Ortová

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 7.5.2012

Břudová Peka
.....
podpis studenta/ky

OBSAH

ÚVOD.....	9
I TEORETICKÁ ČÁST	10
1 LOGISTIKA KRIZOVÝCH SITUACÍ.....	11
1.1 ŘEŠENÍ KONKRÉTNÍCH OPERACÍ LOGISTICKÉ PODPORY A LOGISTICKÉ ČINNOSTI PŘI ZAJIŠTĚNÍ OBYVATELSTVA V KRIZOVÝCH SITUACÍCH	11
2 KRIZE	18
2.1 KRIZOVÁ SITUACE	18
2.2 VYMEZENÍ MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI.....	19
2.3 KRIZOVÁ A HOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ, KRIZOVÉ ŘÍZENÍ STÁTU A RESORTU DOPRAVY	21
2.4 ORGÁNY KRIZOVÉHO ŘÍZENÍ.....	22
2.5 INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM	23
2.6 HAVÁRIE	24
2.7 POŽÁRY SPOJENÉ S ÚNIKEM NEBEZPEČNÝCH CHEMICKÝCH LÁTEK.....	26
2.8 EVAKUACE OBYVATELSTVA Z POSTIŽENÝCH OBLASTÍ PŘI KRIZOVÉ SITUACI.....	27
3 ZAJIŠTĚNÍ STRAVOVÁNÍ V KRIZOVÝCH SITUACÍCH.....	28
3.1 ZÁKLADNÍ SLOŽKY K ZAJIŠTĚNÍ STRAVOVÁNÍ V KRIZOVÝCH SITUACÍCH PRO ZASAŽENÉ OBYVATELSTVO	28
4 METODIKA PRÁCE.....	32
4.1 CÍL PRÁCE	32
4.2 METODY VYUŽÍVANÉ PŘI ZPRACOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE	32
II PRAKTICKÁ ČÁST	34
5 PŘEDSTAVENÍ MĚSTA KYJOVA A VYMEZENÍ AKTUÁLNÍCH ZDROJŮ POTENCIÁLNÍCH MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ	35
5.1 PŘEDSTAVENÍ MĚSTA KYJOVA	35
5.2 VYMEZENÍ AKTUÁLNÍCH ZDROJŮ MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ PRO MĚSTO KYJOV	38
6 ANALÝZA LOGISTICKÉ PODPORY ZAJIŠTĚNÍ STRAVOVÁNÍ V KONKRÉTNÍ KRIZOVÉ SITUACI PRO MĚSTO KYJOV – MODELOVÝ PŘÍKLAD.....	40
6.1 VÝCHOZÍ PŘEDPOKLADY ANALÝZY	40

7	NAVRŽENÍ SYSTÉMU LOGISTICKÉ PODPORY ZAJIŠTĚNÍ STRAVOVÁNÍ PRO OBYVATELSTVO MĚSTA KYJOVA V KONKRÉTNÍ KRIZOVÉ SITUACI.....	52
7.1	SHRnutí ÚDAJŮ NA ZÁKLADĚ PROVEDENÉ ANALÝZY	52
7.2	NAVRŽENÍ SYSTÉMU LOGISTICKÉ PODPORY ZAJIŠTĚNÍ STRAVOVÁNÍ.....	52
8	NÁVRH A DOPORUČENÍ	62
	ZÁVĚR.....	64
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	65
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	70
	SEZNAM OBRÁZKŮ	71
	SEZNAM TABULEK.....	72
	SEZNAM GRAFŮ	73
	SEZNAM PŘÍLOH.....	74

ÚVOD

Logistika krizových situací a logistická podpora v souvislosti s ochranou obyvatelstva má v dnešní době nezastupitelnou roli. Primárním a nejdůležitějším cílem je zmírnit, odstranit dopady krize nebo najít adekvátní způsob zajištění pomoci potřebným občanům.

Při vzniku krizové situace je nutné zajistit pro ohrožené obyvatele a zasahující složky Integrovaného záchranného systému (dále IZS) nouzové stravování, jelikož strava a pitná voda představuje pro člověka nenahraditelnou složku při každodenních činnostech. Proto je pak obzvláště nutné při krizových situacích, zabezpečit dostatek potřebného množství a přísunu živin s dostatečnou energetickou hodnotou. Při dlouhodobějším nedostatku stravy a pitné vody, může být člověk ohrožen i na životě. Zmíněné situaci se za jakýchkoli okolností musí předcházet.

Téma práce „*Systém logistické podpory zajištění stravování v krizových situacích pro město Kyjov*“, je vybráno z důvodu, jelikož se jedná o problematiku, které by měla být věnována patřičná pozornost, protože současná technologicky vyspělá doba, může kdykoli způsobit nečekanou antropogenní krizovou situaci. Neměla by být podceňována a řešena až v případě, kdy opravdu dojde ke vzniku krize.

V teoretické části jsou popsány konkrétní operace logistické podpory a logistické činnosti při zajištění obyvatelstva v krizových situacích. Dále jsou vymezeny typy krizových situací, složky IZS, havárie, evakuace obyvatelstva, zajištění stravování v krizových situacích a následná doprava k potřebným občanům. Praktická část určuje možné zdroje mimořádných událostí pro město Kyjov, které by mohly v budoucnu nastat. Dále je zde analyzována logistická podpora zajištění stravování v konkrétní krizové situaci pro Kyjov.

Pro potřeby modelové analýzy je za hypotetickou krizovou situaci zvolen požár objektu společnosti J. P. PLAST, s.r.o., vyrábějící plastové obaly a následný únik nebezpečných chemických látek (dále NCHL) do ovzduší. Na základě provedené analýzy krizové situace je zpracován a navržen systém logistické podpory zajištění stravování v konkrétní krizové situaci pro obyvatelstvo města Kyjova. Logistická podpora se týká především určení možných druhů silničních dopravních prostředků, využití manipulačních a přepravních prostředků pro zabezpečení přepravy základních potravin a zajištění přepravy stravy k potřebnému obyvatelstvu. Dále je zde uvedeno dostatečné množství potravin a stravy určených k přepravě pro potřebné obyvatelstvo a složky IZS.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 LOGISTIKA KRIZOVÝCH SITUACÍ

Existuje mnoho rozdílných formulací a pojetí logistiky. Odborníci, zabývající se v historii nebo i v současnosti logistikou, disponují získanými vědomostmi, zkušenostmi a převážně dlouholetou praxí v oboru. Pokud lze a je možné charakterizovat logistiku z globálního hlediska co nejpřesněji, následující definice je nadřazena všem ostatním. [14]

„Logistika je řízení materiálového, informačního i finančního toku s ohledem na včasné splnění požadavků finálního zákazníka a s ohledem na nutnou tvorbu zisku v celém toku materiálu. Při plnění potřeb finálního zákazníka napomáhá již při vývoji výrobku, výběru vhodného dodavatele, odpovídajícím způsobem řízení vlastní realizace potřeby zákazníka (při výrobě výrobku), vhodným přemístěním požadovaného výrobku k zákazníkovi a v neposlední řadě i zajištěním likvidace morálně i fyzicky zastaralého výrobku.“ [14]

Pokud bude aplikována zmíněná definice logistiky v souvislosti s ochranou obyvatelstva v krizových situacích, je nutné systému porozumět, jako souboru logistických činností ve vztahu k materiálním statkům, s nimi spojených informačních toků od privátního sektoru přes veřejnou správu a pak přímo k občanovi. Nejdůležitějším cílem logistiky v ochraně obyvatelstva je zmírnit, odstranit dopady krizových situací nebo najít odpovídající způsob zajištění pomoci potřebným. [18]

1.1 Řešení konkrétních operací logistické podpory a logistické činnosti při zajištění obyvatelstva v krizových situacích

Logistická podpora je zaměřena na komplexní logistický servis poskytování všeho, co je v konkrétní situaci žádoucí ke zmírnění, nebo k parciálnímu odstranění krizové situace. Subvence je vyžadována především orgány krizové řízení (dále OKŘ), které tak zajistí podporu pro zasažené obyvatelstvo.

Hlavním úkolem logistické podpory je:

- * zajištění, navržení, vytváření dodávek správných potravin (zboží), v požadovaném čase, stavu a na patřičné místo;
- * přemísťování osob, zvířat, materiálu, cenných předmětů a efektivní zasahování při vzniklých nepříznivých vlivech;
- * umožnění přístupu ke službám všem potřebným, zákaz diskriminace. [11]

Zákaznický servis při zajištění obyvatelstva v krizových situacích

Zákaznický servis je v odborné publikaci vymezen, jako měřítko toho, jak dobře funguje systém logistiky z hlediska vytváření užitné hodnoty prostřednictvím místa a času. [14]

V případě krize, kdy vláda ČR nebo jiný ústřední orgán požaduje vyřešit a koordinovat činnosti, které jednoznačně zajistí od vhodných dodavatelů dodávání výrobků, služeb, přemísťování různých předmětů a zásob, vše na co možná nejvyšší úrovni. Uvedený přístup je nutný při plnění požadavků plynoucích ze zabezpečování potřeb obyvatelstva v krizových situacích.

Zákaznický servis v krizových situacích lze rozdělit na tři základní oblasti:

- * službu před (preventivní) – plánování, preventivní nácvik složek IZS na potenciální krizi, prevence a seznámení pomocí příruček a manuálů o krizových situacích;
- * službu při (likvidační) – odstraňování následků krizových situací;
- * službu po (obnovovací, sanační) – výpomoc při obnově a úklidu postižených oblastí, pomoc při ochraně předmětů nezbytných k přežití, pohřební práce. [18]

Plánování při zajištění obyvatelstva v krizových situacích

Plánováním se rozumí veškeré činnosti, při kterých se vytváří podklady pro současné i budoucí rozhodování. Dále plánování představuje popis a konkrétní pochopení situace, v jaké se problém řeší. Výsledkem plánování je tzv. krizový plán, plán krizové připravenosti nebo havarijní plán. Je převážně využíván jako příprava na eventuální technologickou havárii, apod. [12]

V oblasti logistického krizového řízení jsou při prognózování důležitými aspekty – detailní analýza území včetně demografického složení, sociální a hospodářské zázemí, případný vznik mimořádných událostí (dále MU) či jiných potenciálních hrozeb. Na základě výsledků, je nezbytné provést analýzu konkrétnějších potřeb pro zajištění a fungování chodu veřejné správy, zasahujících složek a hlavně ohrožených obyvatel v době krizové situace. Za účelem uspokojení požadavků v krizích, jsou vytvořeny databáze potřebných komodit a případných dodavatelů – př. informační systém KRIZKOM popř. ARGIS. [18]

V rámci plánování hospodářských opatření pro krizové stavy (dále HOPKS), je důležitým podpůrným nástrojem informační systém plánování civilních zdrojů ARGIS, který používá komunikační prostředí internetu. ARGIS je považován za systém nouzového hospodářství s důrazem na vypracování Plánu nezbytných dodávek. Základním smyslem systému je sběr, udržování informací o zdrojích a vzájemných vazbách. Jedná se především o zdroje podporované státem pro případ válečné situace (tj. mobilizační zásoby). Dále se jedná o jakékoliv zdroje, které se nacházejí na vymezeném území (např. kraj) a patří jednotlivým ekonomickým subjektům. V systému jsou shromažďovány, vedeny potřebné informace o výrobních nebo skladových kapacitách na daném území a případné smluvní vztahy hospodářských subjektů se státem. Vybrané informace o státních hmotných rezervách musejí být zpřístupněny příslušným OKŘ. [7]

Logistická komunikace při zajištění obyvatelstva v krizových situacích

Komunikace obecně představuje sociální interakci, při které dochází ke sdělování a přijímání informací. Záměrem komunikace je dorozumění ve smyslu porozumění. Pokud si zúčastněné strany neporozumí, komunikace nefunguje a neplní tak hlavní účel. [12]

Komunikace představuje důležitý klíč k efektivnímu fungování jakéhokoliv systému. Za základní logistickou komunikaci v krizovém řízení lze považovat komunikaci mezi veřejnou správou, zasahujícími složkami, dodavateli, zákazníky a komunikaci uvnitř jednotlivých, již zmíněných článků. [5]

Obsahem a základní funkcí logistické komunikace za krizové situace je přenos informací ve struktuře, kvalitě a algoritmu, který umožňuje efektivně zabezpečit poptávané věcné zdroje a efektivní fungování logistického systému, ať se jedná o zásobování či distribuci k potřebnému obyvatelstvu. [18]

Vyřizování objednávek při zajištění obyvatelstva v krizových situacích

V současnosti slouží informační systémy veřejné správě zvláště k vyřizování objednávek elektronickou výměnou dat či převodem finančních prostředků. Informační systémy jsou napojeny na databázi dodavatelů, díky nimž lze vyhotovovat nejrůznější sestavy,

kteří slouží jako podklad při rozhodování krizových štábů. V krizích jsou významnými kritérii kromě času, hlavně přesnost obsahu a rychlost realizace objednávky. Aby bylo dosaženo uvedených priorit, jsou velmi často využívány tzv. formalizované tiskopisy objednávek. Umožňují bezchybné a okamžité elektronické zpracování obsahu, ve kterém je nutné jasně a srozumitelně definovat požadavky. Při vzniku neočekávané krize se pracuje již s předpřipravenými objednávkami, které se týkají konkrétních dodavatelů. [18]

Nákup při zajištění obyvatelstva v krizových situacích

Nákup lze jednoduše definovat jako pořizování materiálu a služeb od externích organizací. Nákup zahrnuje činnosti – výběr a vyhodnocení kvality dodavatelů, jednání o ceně, množství a dodacích podmínkách. [5]

Veřejná správa upřednostňuje při nákupu především kvalitní dodavatele, kteří v případě vzniku MU rychle a adekvátně reagují na specifickou povahu nákupu nebo mají již s dodavatelem dřívější pozitivní zkušenosti. Logistika krizových situací musí dodržovat při pořizování zdrojů platnou legislativu a vnitřní směrnice. [18]

Balení při zajištění obyvatelstva v krizových situacích

Balení představuje pro odběratele zásadní aspekt, protože vytváří předpoklady pro cílené nouzové zásobování. V oblasti logistiky i z praktického hlediska je obal velmi potřebný z důvodu – ochrany zboží během uskladnění a manipulace, různých kombinací dopravy a přepravy. Dále nelze opomenout důležitost funkce obalu při vyskladnění zboží od dodavatele přes veřejnou správu, až po zasaženého občana. V případě vyhlášení některého z krizových stavů, je celý pořizovací proces nutné provést ve zkráceném termínu, co možná nejrychlejšími dodáními potřebného výrobku či služby do zasažených oblastí. [18]

Určení místa výroby nebo kompletace a skladování při zajištění obyvatelstva v krizových situacích

Při strategickém rozhodování v problematice vytváření skladovacích či distribučních oblastí při krizových situacích, je potřeba mít na paměti základní pravidla, která ovlivňují náklady na převzetí a distribuci materiálu.

Jedná se zejména o základní pravidla jako:

- * největší koncentrace obyvatelstva;
- * dispoziční uspořádání a dopravní obslužnost;
- * optimální dostupnost pro postižené obyvatelstvo, mimo „ohroženou“ oblast;
- * kvalifikovanost pracovníků, spolupráce s veřejnou správou.

Aby bylo skladování efektivní pro dodavatele, odběratele, pro potřebné občany, je nutné sklad a skladové prostory racionálně naprojektovat, dispozičně uspořádat, pořídit kvalitní technické a manipulační prostředky. Základní vybavení skladu se odvíjí od činností, pro které je sklad navržen a případně využit v krizi. [18]

Doprava a přeprava při zajištění obyvatelstva v krizových situacích

Doprava představuje nezastupitelnou složku při řešení krizových situací. Je to soubor činností, jejichž prostřednictvím se úmyslně uskutečňuje pohyb dopravních prostředků po dopravních cestách, dále se jedná o přemísťování osob a věcí dopravními prostředky. [17]

Doprava a přeprava jako logistická činnost se řadí mezi klíčové aktivity v rámci logistického řetězce, ale zároveň představují největší nákladovou položku. Veřejná správa si ve většině případů při krizových situacích objednává zboží a službu v podobě dopravy silniční, železniční, vodní, potrubní či letecké, buď do skladu, nebo přímo k potřebnému obyvatelstvu. Se zabezpečením přepravy je spojován také výběr přepravní trasy, aby nedocházelo k překročení předpisů jiných zemí, kde doprava probíhá. Při krizových situacích v rámci logistiky dopravy je nezbytné řešit, kromě transportních objemových kapacit i další požadavky týkající se např. nakládací a vykládací schopnosti techniky, průjezdnosti techniky v náročném terénu, případných míst překládky, systému komunikace v průběhu převozu zásilky, účetního a evidenčního zajištění dodávky v místě dodání. [18]

Případný obsah dopravních informací pro krizový plán v silniční dopravě:

- * určení konečného dodavatele a spolupráce s OKŘ;
- * omezení dopravní obslužnosti osobní dopravy a zpracování přepravního plánu nákladní dopravy;
- * podklady pro plán evakuace z haváriemi ohrožených míst. [10]

Mezi hlavní úkoly silniční dopravy v krizových situacích patří např. plnění přepravních úkolů podle zpracovaných plánů, zajištění úloh hospodářské mobilizace, zaručení evakuační přepravy apod. [16]

Manipulace s materiálem a řízení stavu zásob při zajištění obyvatelstva v krizových situacích

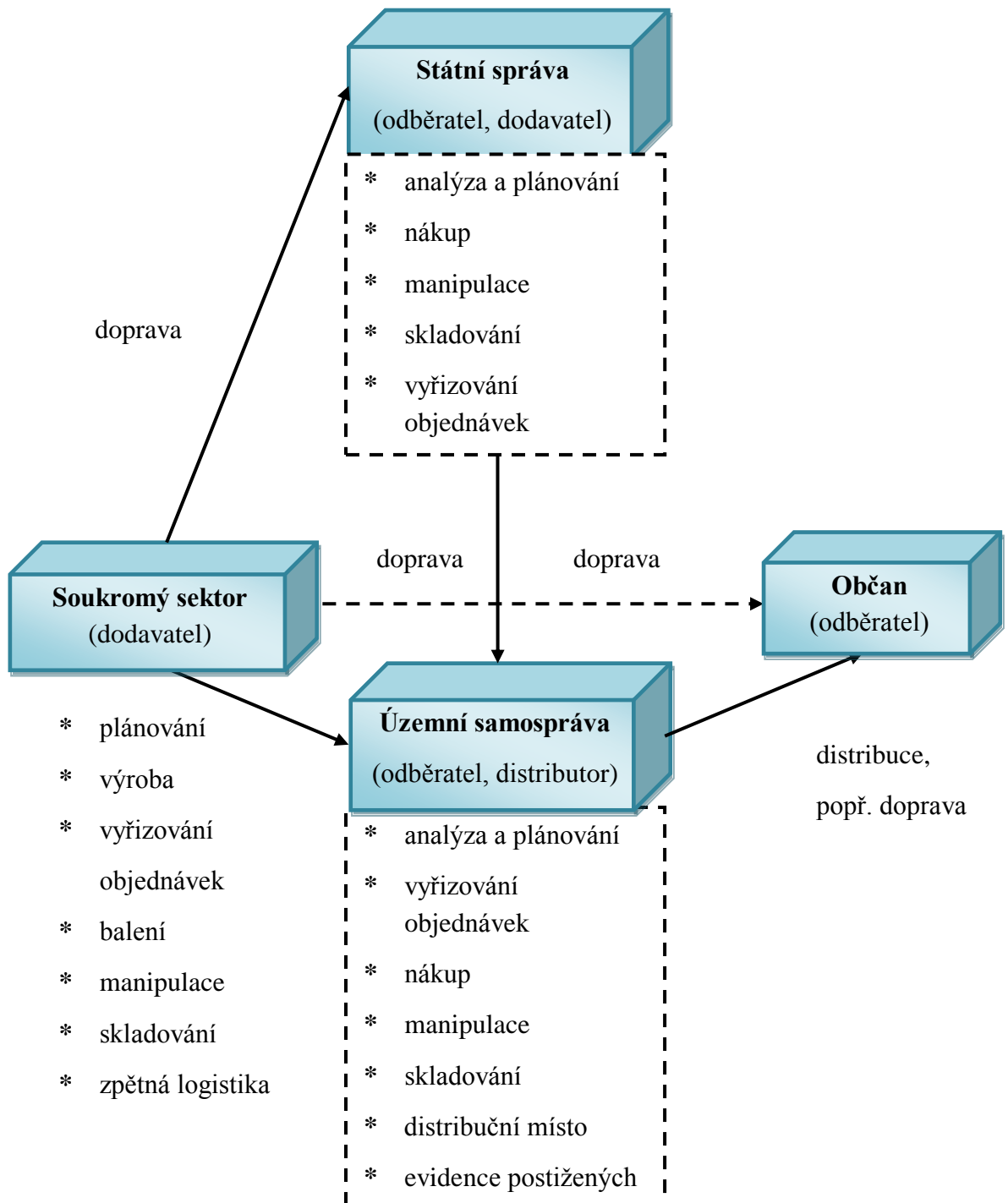
Manipulace s materiálem zahrnuje převážně přesun a pohyb základních surovin, materiálů, polotovarů, výrobků i jiných hodnot od dodavatele, přes veřejnou správu až k obyvatelstvu. Jde o velmi nákladnou činnost, proto veřejná správa usiluje o minimalizaci vzdálenosti přepravy a úzkých míst. Dále ztrát, které vznikají plýtváním, poškozováním, nekvalitní manipulací či krádežemi. Veřejná správa často přepočítává finanční zdroje, které jsou k dispozici, týkající se obměny, nájmu, prodeje, půjčky, skladování a kontroly stavu materiálu, dle požadavků krizového plánu. [18]

Řízení stavu zásob má za cíl udržovat potřebnou úroveň zásob, aby bylo dosaženo vysoké úrovně zákaznického servisu. [5]

Podpora servisu a zpětná logistika při zajištění obyvatelstva v krizových situacích

Poprodejní servis a podpora ze strany dodavatele je nezbytná vždy, když nefunkčnost zboží nebo špatné dodání objednávky neumožní obyvatelstvu v krizových situacích, co možná nejrychlejší návrat do běžného života. Jedná se především o zabezpečení náhradních dílů a součástí, vyzvedávání vadných či špatně fungujících produktů a nahrazení novými. Zpětná logistika se ve vztahu ke krizím zaměřuje na sběr, recyklaci, separování odpadu či ekologickou likvidaci dodávaných komponentů. Hlavním cílem je zajistit opětovné použití, zhodnocení (vrácených, reklamovaných) výrobků a výrobních odpadů. [18]

Obrázek 1 Funkce logistiky při řešení krizových situací



Zdroj: URBAN, Rudolf, Eduard BAKOŠ a Aleš KUDLÁK. *Ekonomika a logistika krizových situací v ochraně obyvatelstva I.* Brno: Univerzita obrany, Fakulta ekonomiky a managementu, 2010. ISBN 978-80-7231-757-8. [55 s.]. [18]

2 KRIZE

V současné době se „krize“ stává celosvětově diskutovaným fenoménem. Začíná se více spojovat s osobním životem člověka, jenž v krizi čelí obtížným a komplikovaným situacím, u kterých není možné, aby je zvládl vlastními prostředky a silami. V naučné literatuře je krize popsána jako situace, v níž je závažným způsobem narušena rovnováha mezi základními charakteristikami systému nebo jako nestabilita stavu věci či doby. [13]

Charakteristické faktory krize

- * krize se může stát iniciátorem dalších krizí;
- * predikce krize často obtížná (čas, oblast výskytu);
- * krize vyvolávají téměř vždy negativní sociální dopady;
- * krize způsobují emocionální a mentální zátěž, projevující se zmatkem a napětím;
- * při krizích často rozhodováno na základě nepřesných, neúplných informací. [13]

2.1 Krizová situace

Krizovou situaci vymezuje zákon č. 430/2010 Sb., který nahradil zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon). Dle zákona se za krizovou situaci považuje MU, při které může být vyhlášen stav nebezpečí, nouzový stav, stav ohrožení státu nebo válečný stav na území. [21]

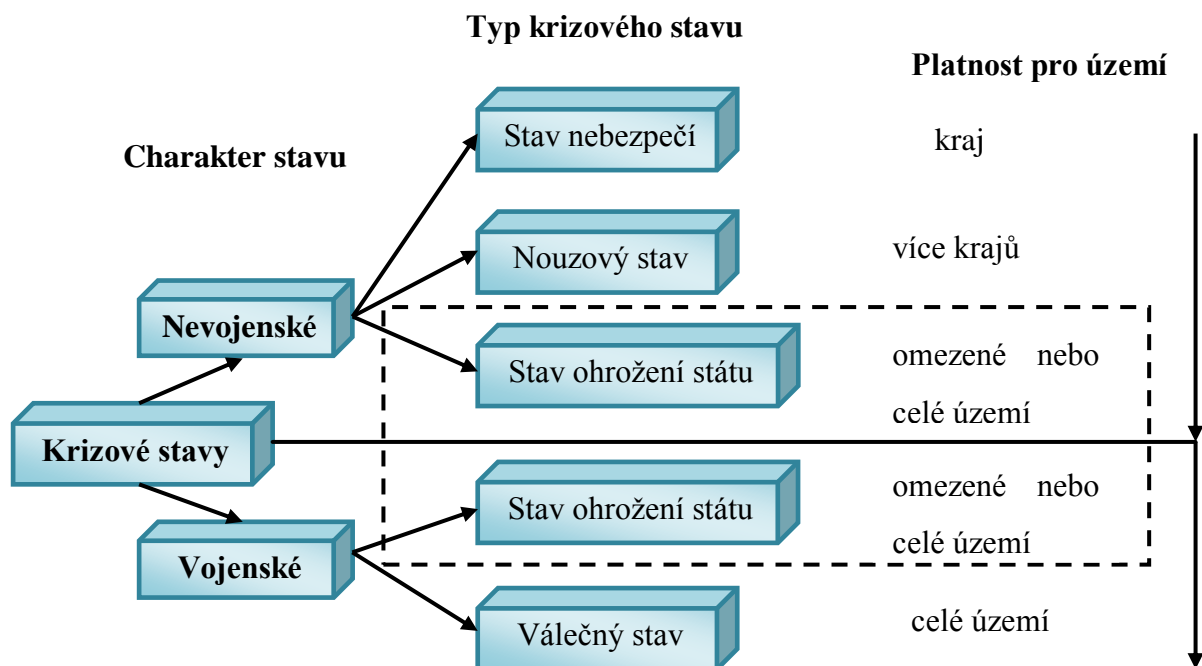
Válečný stav – vzniká skutečným napadením státu, formálním vyhlášením války nebo faktickým zahájením válečného stavu mezi zneprátelenými stranami nebo zeměmi. [20] Vyhlášujícím orgánem je Parlament republiky, prohlášení se týká celého území státu a doba trvání stavu není časově omezena. [12]

Stav ohrožení státu – vyhlášen při vojenských krizových situacích (válka), možné je i vyhlášení v případě nevojenském (zejména v oblasti rozpočtového práva). [20] Vyhlášujícím orgánem je Parlament republiky na návrh vlády, prohlášení se týká celého státu nebo části území, doba trvání stavu není časově omezena.

Nouzový stav – určen pro řešení nevojenských krizových situací (havárie, ekonomické problémy). Vyhlášen předsedou vlády s uvedením konkrétního důvodu. Prohlášení platí pro celý stát nebo pro určité území, nejdéle však 30 dní. [12]

Stav nebezpečí – stanoven především pro řešení nevojenských krizových situací (živelné pohromy; ekologické a průmyslové havárie) s místním nebo regionálním dopadem. [20] Vyhlášujícím orgánem je hejtman kraje nebo primátor hl. m. Prahy, týká se celého či části kraje. Stav trvá nejdéle 30 dní, prodloužení je možné, po předchozím souhlasu vlády. [21]

Obrázek 2 Krizové stavy



Zdroj: URBAN, Rudolf, Eduard BAKOŠ a Aleš KUDLÁK. *Ekonomika a logistika krizových situací v ochraně obyvatelstva I.* Brno: Univerzita obrany, Fakulta ekonomiky a managementu, 2010. ISBN 978-80-7231-757-8. [55 s.]. [18]

2.2 Vymezení mimořádné události

MU podle zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, je charakterizována jako škodlivé působení jevů a sil vyvolaných činností člověka nebo přírodními vlivy, a také havárie, ohrožující život, zdraví, životní prostředí nebo majetek, vyžadující provedení záchranných a likvidačních prací. [22]

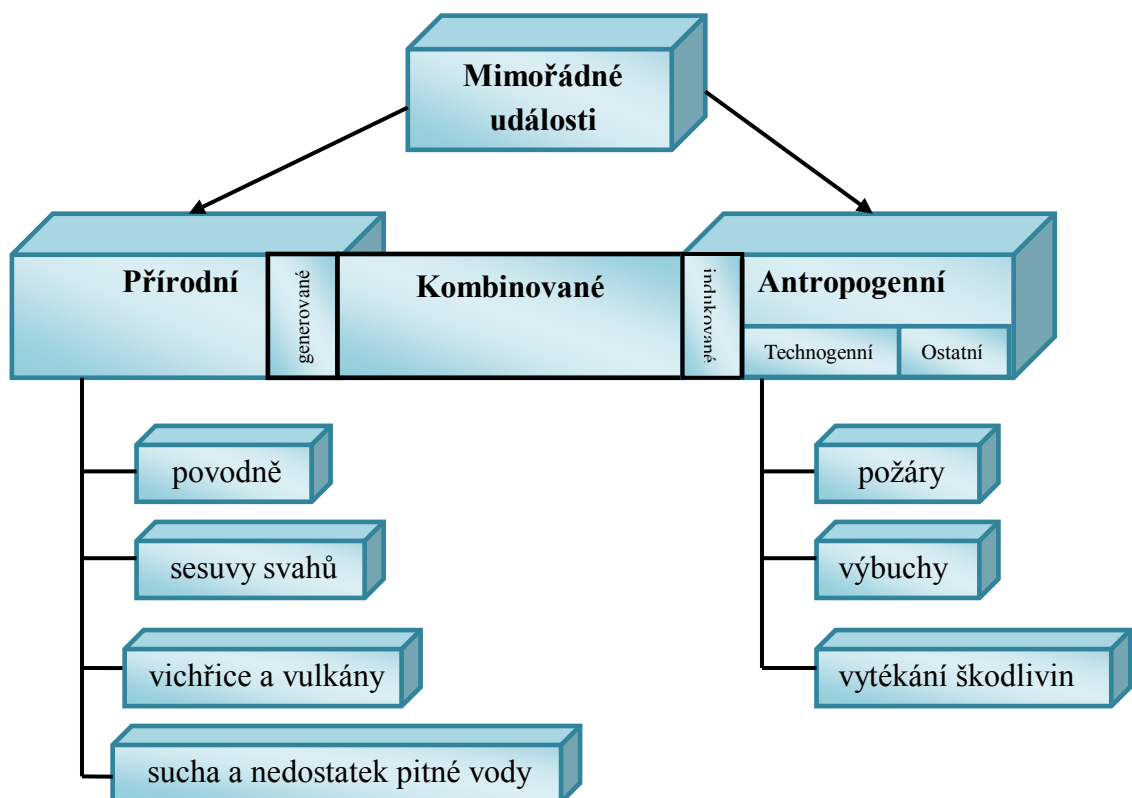
Na základě podstaty jevů lze MU rozdělit do třech skupin:

- * přírodní – vytvořeny působením přírodních, pozemských i mimozemských sil;
- * antropogenní – vznikají následkem civilizačních aktivit;
- * kombinované – mají destruktivní účinky – fyzikální, chemické, biologické. [1]

Podle rozsahu postiženého území lze MU rozdělit:

- * místní (lokální) – postižení nepřesáhne hranice obce;
- * regionální – zasaženo více obcí v rámci okresu nebo několika okresů;
- * celostátní – dopad MU na majoritní území státu;
- * globální – dojde k postižení více států, zasažen až celý svět. [10]

Obrázek 3 Dělení mimořádných událostí



Zdroj: BARTLOVÁ Ivana a Miloš PEŠÁK. *Analýza nebezpečí a prevence průmyslových havárií II: analýza rizik, a připravenost na průmyslové havárie*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2003. SPBI Spektrum, č. 33. ISBN 80-86634-30-2. [138 s.]. [1]

2.2.1 Mimořádné události vznikající v dopravě

Krizový stav v dopravě – narušení normální funkce nebo celého systému odvětví dopravy. Stav nelze překonat součinností IZS se speciálními službami ani s prostředky resortu dopravy, které jsou běžně dosažitelné. K odvrácení nebo zmírnění následků nepříznivé situace, je nezbytné využít vypracovaný krizový plán.

Havarijní stav v dopravě – narušení standardní funkce dopravní cesty. K obnovení původního stavu postačuje kooperace IZS se speciálními službami a s prostředky resortu dopravy. K návratu do normálního stavu se využívají vypracované havarijní plány.

Nehodový stav v dopravě – rozsahem výrazně ovlivňuje plynulost provozu po dopravní cestě nebo vyžaduje přijímání mimořádných provozních opatření. [17]

2.3 Krizová a hospodářská opatření, krizové řízení státu a resortu dopravy

Krizová a hospodářská opatření a krizové řízení státu

Krizová opatření popisují detailní postup k překonání krize. Jsou oprávněnými orgány zveřejněna, používána zároveň s vyhlášením nebo již po vyhlášení krizového stavu. [20]

HOPKS jsou součástí krizového plánování, jenž je nástrojem krizového řízení. Jsou zároveň organizační, materiální nebo finanční opatření, přijímaná správním úřadem v krizových stavech. Slouží pro zabezpečení nutné dodávky výrobků, služeb a prací, bez kterých nelze zajistit překonání krizových stavů. Jsou přijímána po vyhlášení krizových stavů a určena především:

- * k uspokojování základních potřeb fyzických osob, umožňující přežití krize bez těžké újmy na zdraví;
- * pro podporu činnosti ozbrojených sil a ozbrojených bezpečnostních sborů, Hasičského záchranného sboru (dále HZS);
- * jako subvence výkonu státní správy.

Krizové řízení státu je souhrn vědeckých poznatků, odborných postupů a aplikačních nástrojů, preventivních a rozhodovacích opatření, kterými příslušné orgány veřejné moci zajišťují připravenost státu na hrozící krize, jejichž prostřednictvím vzniklou krizi řeší. [7]

Při vzniku krize je nezbytná koordinace činností mezi orgány nouzového a krizového řízení. Hlavním úkolem je zajistit, aby rozhodnutí orgánů mělo vždy jeden konkrétní cíl, aby nebyly ukládány protikladné úkoly a činnosti. [12]

Krizové řízení v resortu dopravy

V krizovém stavu je Ministerstvo dopravy oprávněno nařídít provozovateli dráhy, drážní a silniční dopravy, letadel a letišť, vnitrozemské vodní dopravy a veřejných přístavů, jakož i provozovateli ostatních zařízení a objektů, které slouží k dopravě, povinnost podílet se na zabezpečování dopravních potřeb v krizové situaci. [17]

2.4 Orgány krizového řízení

Zákon č. 430/2010 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), přehledně stanovuje pravomoci a povinnosti OKŘ, jenž vyplývají z krizového zákona.

Vláda ČR vybírá ministerstvo či jiný ústřední správní úřad pro koordinaci řešení konkrétní krize. Zadává úkoly ostatním OKŘ. Jako pracovní orgán zřizuje Ústřední krizový štáb. [19]

Ministerstva a jiné ústřední správní úřady se připravují na řešení krizových situací, které mohou vzniknout v jejich působnosti a na následné odstranění příčin.

ČNB má významné poslání týkající se ochrany kritické infrastruktury. Hlavním úkolem je navrhnout odvětvová kritéria a následně předložit vypracovaný plán MV ke schválení. [21]

Orgány kraje a další orgány s působností na území kraje

Hejtman jako pracovní orgán zřizuje a řídí krizový štáb kraje, bezpečnostní radu kraje. Hejtman v době stavu nebezpečí koordinuje záchranné a likvidační práce. [19]

Krajský úřad spolupracuje s HZS při zpracování krizového plánu kraje. Dle plánu plní stanovené úkoly, zřizuje pracoviště krizového řízení.

HZS kraje zařizuje kooperaci mezi správními úřady a obcemi v kraji. Zpracovávají krizové plány krajů a obcí. Plní povinnosti uložené od ministerstev, hejtmanů i od starostů.

Policie ČR umožňuje řešení krizových situací ostatním OKŘ, zajištěním především veřejného pořádku na území ČR a vnitřní bezpečností státu.

Orgány obce s rozšířenou působností

Starosta obce s rozšířenou působností a obecní úřad obce s rozšířenou působností.

Starosta zodpovídá za připravenost a podílení se správního obvodu obce s rozšířenou působností na řešení potenciálních krizových situacích. Obecní úřad obce s rozšířenou působností plní úkoly dle krizového plánu a podílí se spolu s HZS kraje na zpracování.

Orgány obce

Starosta obce je v době krizového stavu povinen – např. varovat, informovat a evakuovat osoby, které se nachází na území, na němž hrozí bezprostřední nebezpečí. Dále má povinnost informovat HZS kraje a OKŘ o vzniklé situaci.

Obecní úřad zajišťuje veřejný pořádek, plní úkoly určené krizovým plánem. [21]

Ostatní orgány s územní působností

Bezpečnostní rada kraje a obcí s rozšířenou působností, plní zejména funkci pracovních a poradních orgánů vlády ČR v oblasti bezpečnostní problematiky.

Krizový štáb kraje a krizový štáb obce s rozšířenou působností, jsou pracovními orgány zřizovatele, vytvářeny na úrovni ministerstev, správních úřadů, krajů a obcí. [19]

Ústřední krizový štáb je převážně pracovním orgánem vlády. Je určen zejména ke sledování, řešení, kontrolování a vyhodnocení stavu krizových situací. [20]

2.5 Integrovaný záchranný systém

Řídí se zákonem č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. Úkolem IZS je zabezpečit koordinovaný postup výkonných složek při přípravě, řešení MU a krizových situací, které vyžadují provést neodkladné záchranné a likvidační práce. [22]

IZS nelze považovat pouze za složku výkonovou, ale za konkrétní systém, který spojuje všechny záchranné složky do jedné struktury. Je obecně známo, že záchranné a likvidační práce nemůže zvládnout jedna záchranná organizace, proto je třeba využít síly, prostředky a odbornost různých organizací. [8]

Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje

HZS Jihomoravského kraje (dále JMK) je součástí HZS ČR. Je podřízeným orgánem Generálního ředitelství HZS ČR. Sídlo HZS JMK se nachází v Brně, má 26 stanic, 723 jednotek požární ochrany a v kraji je 732 sirén. Provozují vzdělávací střediska a technická zařízení v Tišnově. Územními odbory jsou – Blansko, Brno, Břeclav, Hodonín, Vyškov a Znojmo. Územní odbor HZS Hodonín má centrální požární stanici přímo v Hodoníně, dvě pobočné požární stanice v Kyjově a ve Veselí nad Moravou.

Základními složkami IZS JMK jsou HZS JMK, Policie ČR, jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí JMK jednotkami požární ochrany, zdravotnická záchranná služba jednotlivých okresů a Územní středisko záchranné služby Brno. [24]

Základní složky IZS zabezpečují nepřetržitou pohotovost, příjem při ohlášení vzniku MU a následné vyhodnocení stavu. Důležitým aspektem je co nejefektivnější, nejrychlejší zákrok v místě zasažení, proto jsou síly a prostředky IZS rozmístěny po celém území ČR. Ostatními složkami IZS jsou vyčleněné prostředky a síly ozbrojených sil; ostatní ozbrojené bezpečnostní sbory; ostatní záchranné sbory; orgány ochrany veřejného zdraví; havarijní, pohotovostní, odborné a jiné služby; zařízení civilní ochrany; neziskové organizace a sdružení občanů, která lze využít k záchranným a likvidačním pracím. [12]

Činnost a zapojení výkonných složek i dobrovolných organizací při řešení náhlé krize je záležitostí, která je naprosto logická. Orgány tak provádí bezprostřední a rychlý zásah. [20]

HZS kraje zaručuje prověření vnějšího havarijního plánu (dále VHP) z hlediska aktuálnosti nejméně jednou za 3 roky ode dne schválení, popř. provádějí aktualizaci plánu. [4]

2.6 Havárie

Havárie je MU způsobená provozem technických zařízení a budov, užitím, zpracováním, výrobou, skladováním nebo přepravou a nakládáním s nebezpečnými objekty. [10]

Havárie jsou zejména charakterizovány:

- * neočekávaným, náhlým vznikem, vysokou intenzitou, ale krátkodobě trvajícím;
- * omezeným rozsahem na poměrně blízké okolí (v km);
- * společensko ekonomickými důsledky. [16]

Havárie s únikem nebezpečných látek jsou považovány za katastrofy, které jsou způsobeny převážně činností člověka. K úniku látek může dojít v závodech a podnicích, kde se skladují, používají chemikálie nebo se vyskytují hořlavé objekty uvnitř zařízení. [8]

Nejčastějšími haváriemi jsou – úniky toxických či jinak ohrožujících látek, požáry spojené s rozptylem jedovatých zplodin, ropné úniky toxických látek do vodních toků. [17]

Havarijní plán a plánování

Havarijní plán – dokument, ve kterém jsou uvedeny popisy činností prováděných při vzniku závažné havárie vedoucí k minimalizaci negativních dopadů. [12]

Havarijní plánování se řídí platnými zákony a pravidly. Nejdůležitějším cílem havarijního plánování je zajistit ochranu pro obyvatelstvo a vypracovat funkční plán, jenž v případě vzniku MU, umožní rychlejší vyřešení situace. [15]

Existuje celá řada havarijních plánů. Z důvodu následného zpracování praktické části, se teoretická část zabývá pouze VHP, jenž řeší postup při ohrožení obyvatelstva v okolí objektu, ze kterého uniká NCHL.

Vnější havarijní plány „pro chemická zařízení“

Obsah a způsob vypracování VHP se řídí vyhláškou č. 103/2006 Sb., o stanovení zásad pro vymezení zóny havarijního plánování a o rozsahu a způsobu vypracování vnějšího havarijního plánu. Podkladem při zpracování je stanovení „zóny havarijního plánování“, která je vymezená jako plocha vnější hranicí zóny a vyznačuje se v přiměřeném měřítku do mapového podkladu. Přehledněji určí zasažené území, v němž se plánují záchranné, likvidační práce a ochranná opatření vůči občanům. Vnější hranice zóny se upravuje na výslednou hranici dle terénních, demografických a klimatických faktorů. [15]

Podklady, sloužící pro stanovení zóny havarijního plánování:

- * identifikace havarijní zóny, údajů a informací o objektu či zařízení;
- * bezpečnostní písemné poklady vypracované od provozovatele objektu či zařízení;
- * podklady poskytnuté od orgánů veřejné správy a písemné vyjádření veřejnosti. [23]

TEREX – Teroristický Expert

Jedná se o informační podporu a nástroj pro okamžité vyhodnocení dopadů úniku NCHL, otravných látek či zneužití výbušných systémů. Hodnotný výsledek je možný i s minimem známých dat. V databázi je k dispozici cca 120 NCHL. Integrovanou součástí programu je modul pro zobrazování výsledků do mapy. [33]

Zpracování vnějšího havarijního plánu

VHP se týká všech, kteří se nacházejí v zóně havarijního plánování. Dělí se na textovou část (informační, operativní, plán konkrétních činností) a část grafickou. [15]

- * Informační část – obsahuje údaje o provozovateli, objektu či zařízení, dále přesnou charakteristiku území, analýzu vzniku MU a vymezení zóny havarijního plánování.
- * Operativní část – souhrn připravených opatření, která jsou zpracována v závislosti na předpokládané situaci a časovém vývoji, týkající se ochrany obyvatel.
- * Plány konkrétních činností – vypracovány za účelem konkretizace činností pro provádění záchranných a likvidačních prací, v zónách havarijního plánování a v bezprostředním okolí. [19]

V případě ohrožení obyvatelstva v bezprostředním okolí objektu při úniku NCHL, jsou to např. plány – vyrozumění; varování; ukrytí obyvatelstva; evakuace; záchranného a zdravotního zabezpečení; dekontaminace; zamezení distribuce, požívání potravin a vody kontaminovaných nebezpečnou látkou; regulace pohybu osob a vozidel. [23]

2.7 Požáry spojené s únikem nebezpečných chemických látek

Příčinou požárů je především neopatrná manipulace s otevřeným ohněm v přítomnosti hořlavého materiálu či zkratem hořlavých látek, důvodem je pak samovznícení přítomných substancí. Dále mohou být požáry vyvolány i mechanickým působením materiálů vůči sobě s následným vznikem velmi vysokých teplot, iniciací produktů vznikajících při biologických procesech, ve veškerých technologických spalovacích procesech nebo při prudkých chemických reakcích. Zdroji závažných požárů jsou např. hořlavé látky v technologických procesech, čerpací stanice, sklady pesticidů, sklady hořlavých látek a nahromaděných plastických hmot. [1]

Příčiny rozšíření a projevy požáru

Ve výrobních procesech s nebezpečím vzniku požáru či ve skladech hořlavých látek, jsou téměř vždy vhodné podmínky k rychlému rozšíření požáru. Nepříznivá situace lze vysvětlit nejen přítomností velkého množství hořlavých látek, ale i tím, že vždy není dostatečně použito patřičné protipožární opatření na cestách možného šíření požáru. [2]

Mezi obecné projevy požáru patří tepelná radiace, která škodlivě ovlivňuje živé organismy, stavby a způsobuje značné materiální škody. Může zapříčinit výbuchy a kontaminaci životního prostředí. Vývin toxických zplodin hoření může vést k neodkladné evakuaci. [1]

2.8 Evakuace obyvatelstva z postižených oblastí při krizové situaci

Jedním z prostředků záchrany člověka z ohroženého místa do místa bezpečí je evakuace. Evakuací se rozumí, včasné a organizované vyvedení, vyvezení určených skupin obyvatel, odsun materiálu, zařízení a unikátních předmětů z ohrožených prostorů do bezpečí. Za ochranou stojí zodpovědné orgány, které stanoví specifický postup k řešení situace. [17]

Druhy evakuace

Podle způsobu realizace

Samovolná – proces evakuace, který není řízen. Obyvatelstvo se samo rozhodne, podle vlastního úsudku, zda je nutný únik před nebezpečím či není.

Řízená – průběh evakuace, který je řízen odpovědnými osobami za provedení úniku. Zasažené osoby se přemísťují z ohroženého místa s využitím vlastních dopravních prostředků nebo hromadné dopravy.

Podle rozsahu opatření

Objektová – evakuace obyvatel jedné budovy či malého počtu obytných objektů v okolí.

Plošná – zahrnuje evakuaci obyvatelstva z části nebo případně většího územního prostoru.

Podle doby trvání

Krátkodobá – evakuace, nezahrnující náhradní ubytování. Opuštění domova je krátkodobé.

Dlouhodobá – evakuace trvá déle než 24 hodin. Pro občany je nutné zajistit ubytování. [16]

3 ZAJIŠTĚNÍ STRAVOVÁNÍ V KRIZOVÝCH SITUACÍCH

Zajištění postiženého obyvatelstva potravinami, stravou a vodou je ve všech krizových stavech především mezirezortním problémem, kterého se účastní především zemědělství, potravinářský průmysl, obchod s potravinami, veškeré formy společenského stravování a také vodohospodářské podniky. Za dostatečné zásobování regionů jsou odpovědné orgány státní správy. [7]

Zabezpečení stravování v krizových situacích se považuje za jeden z nejnáročnějších úkolů. Strava představuje pro člověka nenahraditelnou složku při každodenních činnostech, proto je nutné zabezpečit přísun živin a dostatečnou energetickou hodnotou, obzvláště pak při krizových situacích. Identifikace vhodného množství a správné struktury stravy je prakticky nemožná, neboť ve fyzicky a psychicky vyčerpávajících situacích, kdy člověk potřebuje doplnit energii z jídla, je nezbytné přistupovat ke každému jednotlivci individuálně. V krizových situacích je žádoucí zaručit, aby krátkodobý deficit nezpůsobil ve stravě vážné ohrožení člověka na zdraví popř. životě. V případě krize je dále velmi důležité vyčlenění finančních resp. materiálových zdrojů, jež jsou potřebné k zajištění stravování pro zasažené obyvatelstvo, OKŘ i pro zasahující složky IZS. [3]

3.1 Základní složky k zajištění stravování v krizových situacích pro zasažené obyvatelstvo

3.1.1 Potřeby k zajištění stravování v krizových situacích

K uskutečnění přípravy na stravování pro obyvatelstvo, OKŘ a IZS jsou rozhodující činnosti v oblastech nouzového zásobování – zejména potravinami a pitnou vodou, technickými prostředky pro umožnění přípravy stravy, zdroji energií (elektřina, plyn, nafta) a neméně důležitou složkou jsou dostupné finanční prostředky. [10]

Při krizových stavech může dojít k situacím, kdy:

- * sítě určené k zásobování, neplní funkce, dochází k přerušení dodávek pitné vody;
- * z důvodu přerušení spotřeby energií, bude omezena nebo znemožněna možnost přípravy teplé stravy;
- * dochází k znehodnocování potravin (např. nepřízeň počasí, zkáza). [7]

V případě krizových situací krátkodobých je nezbytné, aby způsobilé orgány (Ministerstvo zemědělství a Ministerstvo průmyslu a obchodu) umožnily obyvatelstvu co nejrychlejší návrat do normálního stavu. V případě krizových situací dlouhodobých (válka), je nutné najít jiný způsob řešení situace, protože zde neexistuje forma společného stravování. Postupně se tak přechází k formě rodinného stravování, zaměřující se především na zásoby potravin, které občan v době krizové situace vytvoří z vlastních zdrojů k přežití. [7]

3.1.2 Možnosti zásobování potravinami a stravování při krizových situacích

Jednou z účelných možností nouzového zásobování, jež se nabízí, je využívání obchodních řetězců, které se v dnešní době staly velice silným hráčem na trhu. Minimálně jeden obchodní řetězec je zastoupen téměř v každém menším městě. Nakupuje zde většina obyvatel i ze spádového okolí, a proto musí být dostatečně zásobovány prodáváním zbožím. V současnosti se obchodní řetězce stále více zapojují do zásobování obyvatelstva potravinami při krizových situacích, jde především o:

- * *Diskont* – prodejna nabízející menší množství položek (kolem 800 – 4 000 ks) potravinářského a doplňkového nepotravinářského zboží, za nejnižší možné ceny.
- * *Supermarket* – samoobslužná prodejna s plochou od 400 do 2 500 m². Zaměřeny především na potravinářský sortiment a na nabídku čerstvého zboží. Zboží nepotravinářské typu, pouze jako doplňkový sortiment (např. drogerie).
- * *Hypermarket* – samoobslužná velkokapacitní prodejna nebo obchodní dům s plochou větší než 2 500 m². Rozsáhlá a kompletní nabídka nepotravinářského i potravinářského zboží. [6]

Podstatnou a důležitou úlohu při stravování zastávají i cateringové služby, které v případě vzniku krizové situace musí adekvátně a rychle reagovat na konkrétní požadavky OKŘ. Cateringové služby zajišťují stravování, spolupráci s jednotlivými krizovými štáby, pracovníky hygienické služby, se správními a městskými úřady (dále MěÚ). [7]

3.1.3 Místa určená pro stravování v krizových situacích

Příprava a konzumace stravy v méně závažných situacích, které neohrožují člověka bezprostředně na životě, probíhají většinou ve výdejních místech provozovny (vývařovny, hotely), kam lidé sami docházejí. Pokud se jedná o situaci, kdy dochází k evakuaci osob

z ohrožených míst, do kapacitně vyhovujících evakuačních center (nouzové ubytování), je nezbytné zajistit výdej v kapacitně vyhovujícím objektu např. školská zařízení, stadiony, rekreační zařízení, hotely, internáty. V případě zajištění stravy pro zasahující složky IZS, ostatní členy a dobrovolníky přiváží cateringová služba stravu přímo do místa působení. Pokud je situace vážnější, např. z důvodu nemožnosti dostatečné osobní hygieny členů IZS či kontaminace vodou, je nutno obstarat vhodné balené potraviny a jednorázové mikrotenové rukavice, aby byla zajištěna komplexně hygienická nezávadnost. Nejčastěji jsou jako balené potraviny používány sendviče, bagety, obložené mísy, ovoce či zelenina. Převoz připravené stravy z jednotlivých závodů je uskutečňován pomocí členů AČR, HZS nebo dobrovolníků. Náklady na stravu a dopravu jsou hrazeny většinou objednavatelem služby. Mnohdy cateringová společnost poskytne službu jako sponzorský dar. [7]

3.1.4 Doprava při zajištění stravování v krizových situacích

Doprava jako lidská činnost, slouží k uspokojování potřeb přemísťování lidí, materiálních statků a objektů z místa na místo. Nejen výběr vhodného typu dopravy a přepravy je důležitým faktorem, ale i rychlost, přesnost objednávky a cílené dodání k obyvatelstvu. Dělení dopravy dle typu dopravních cest:

- * silniční (automobilová), železniční (kolejová);
- * lanová – pozemní i visuté lanovky, pevná zařízení – výtahy, eskalátory;
- * vodní (říční, námořní), letecká, potrubní;
- * kombinovaná. [9]

Možné druhy dopravy pro město Kyjov při krizových situacích:

- * silniční, železniční;
- * kombinovaná (integrována) – kombinace silniční a železniční;
- * letecká. [14]

Dle regionálního rozložení města Kyjova, je při krizích preferována zejména silniční doprava. Důvodem je přesná a přímá přeprava k zasaženému obyvatelstvu. Proto je následující rozdělení zaměřeno pouze na dopravní prostředky v silniční dopravě. Jedná se o obsluhované dopravní prostředky, samoobslužné dopravní prostředky a speciální dopravní prostředky.

Lehká silniční vozidla – dopravní prostředky, které nacházejí největší uplatnění především v sektorech hospodářství. Jedná se o zásobovací, rozvozová a servisní silniční vozidla. Slouží pro přepravu osob, materiálu a zásob.

Nákladní automobily – snahou je maximální využití rozměrových a hmotnostních limitů, které nákladní automobil nabízí. Cílem je přepravit co největší množství požadovaného materiálu a zásob.

Prívěsy – z hlediska ložných operací jsou analogicky sestrojovány jako nákladní automobily. Využití přívěsů umožňuje větší kapacitní prostory pro přepravu.

Soupravy tahačů s návěsy – používány zejména pro dálkovou přepravu. Představují tak způsob, u kterého je možné zvyšování ložné kapacity s využitím tahačů. Další výhodou je univerzálnost ve spojení s jinými návěsy. [14]

Tabulka 1 Přednosti a nedostatky vybraných druhů dopravy

Doprava	Přednosti	Nedostatky
Silniční	<ul style="list-style-type: none"> * spolehlivost, přesnost, širší pokrytí trhů * zabezpečení přímé přepravy * nezávislost jednotlivých přeprav 	<ul style="list-style-type: none"> * značné rostoucí náklady s přepravní vzdáleností * závislost na počasí * velká nehodovost
Železniční	<ul style="list-style-type: none"> * přeprava na střední a delší vzdálenosti, rozměrnější dodávky * nižší náklady než v případě silniční dopravy 	<ul style="list-style-type: none"> * nízká rychlost, častá poruchovost * nemožnost určení doby dodávek * horší pravidelnost dopravy a spolehlivost
Letecká	<ul style="list-style-type: none"> * možnost rychlé přepravy * jednodušší balení * při přepravě nevznikají otřesy 	<ul style="list-style-type: none"> * vysoká cena, omezenost kapacity * nutná pozemní doprava * závislost na počasí
Kombinovaná	<ul style="list-style-type: none"> * zvyšuje kvalitu přepravy, při současném snižování nákladů * přispívá k ochraně životního prostředí * kombinace dopravních systémů 	<ul style="list-style-type: none"> * prodražení dopravy * náročnost překládky * vysoké nároky na organizaci

Zdroj: SIXTA, Josef a Václav MAČÁT. *Logistika - teorie a praxe: logistický podnik, logistický controlling, skladování, doprava, technologie, informační systémy, příklady z praxe*. Brno: CP Books, 2005. ISBN 80-251-0573-3. [315 s.]. [14]

4 METODIKA PRÁCE

4.1 Cíl práce

Hlavním cílem práce je zpracování a navržení systému logistické podpory zajištění stravování v konkrétní krizové situaci pro město Kyjov. V teoretické části vymezit logistiku při krizových stavech a problematiku zajištění stravování v krizových situacích. V praktické části analyzovat logistickou podporu zajištění stravování v konkrétní krizové situaci pro město Kyjov.

4.2 Metody využívané při zpracování bakalářské práce

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

4.2.1 Analýza – syntéza

Analýza je především zaměřena na dynamiku celku nebo systému, vývoj a principy, popř. mechanismus vývoje. Sleduje jejich chování v závislosti na podnětech a reakcích. Analýza představuje rozložení procesu na základní jevy, které jsou rovněž podrobeny analýze, přičemž jsou postupně oddělovány jednotlivé nedůležité jevy. Postupnými kroky se přechází k podstatnějším procesům a jevům. [25]

Metoda analýzy byla v praktické části využita při konkrétní modelové situaci. Byla zaměřena především na zkoumání vytipovaných evakuačních středisek, vhodných dodavatelů základních potravin, jednotlivých druhů zařízení zajišťující stravování a výběr potenciálních autodopravců.

Syntéza znázorňuje opačný nebo doplňující proces analýzy. Představuje sjednocení nějakého předmětu, jevu či procesu a umožňuje tak komplexní poznání. Pomocí syntézy jsou nalézány vztahy jevu k jiným jevům, které jsou poté zařazeny do většího celku. Syntéza může být procesem hledání nejvhodnější varianty, jež je dosahována kombinací jednotlivých prvků a vlastností. [25]

Metoda syntézy je využita při shromažďování a získávání informací, týkající se logistické podpory zajištění stravování při krizových situacích.

4.2.2 Indukce – dedukce

Indukce představuje metodu zkoumání skutečnosti nebo může jít o způsob sestavení hypotézy z již získaných faktů. Obecně lze indukci chápat jako, usuzování z jednotlivého na obecné. Nebo také jako poznání, které vychází z empiricky zjištěných faktů a dostává se k obecným závěrům. [26]

Indukce byla využita při hypotetické modelové krizové situace, která by ve městě Kyjově mohla v budoucnu vzniknout.

Dedukce je obvykle chápána jako usuzování od obecného k jednotlivému či zvláštnímu. Nebo se také dedukcí rozumí vyvozování nových mínění a úsudků, za podmínky dodržování pravidel logiky. [26]

Pomocí dedukce byl sestaven přesný postup systému logistické podpory k zajištění stravování při krizových situacích.

4.2.3 Sběr dat

Sběr dat představuje shromažďování dat, informací a údajů z jednoho či více míst vzniku za účelem centralizace, přenosu nebo zpracování. [27]

Metoda sběru dat byla využita zjišťováním možných dodavatelů stravování či jiných korporací, při vzniku krizové situace. Dále byla metoda sběru dat použita při vyhledávání vhodné literatury. Další důležité a podstatné informace byly získány prostřednictvím internetu a osobním kontaktem s odpovědnou osobou.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 PŘEDSTAVENÍ MĚSTA KYJOVA A VYMEZENÍ AKTUÁLNÍCH ZDROJŮ POTENCIÁLNÍCH MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ

5.1 Představení města Kyjova

5.1.1 Historie

První písemná zmínka o Kyjově pochází z roku 1126, ale archeologické nálezy prokázaly osídlení území, již od pravěku až po dobu slovanskou. Do roku 1539 patřil Kyjov klášteru Hradisko u Olomouce a byl považován za významnou osadu, která byla již v roce 1201 nazývána městečkem. Od 14. století bylo město často prodáváno a zastavováno.

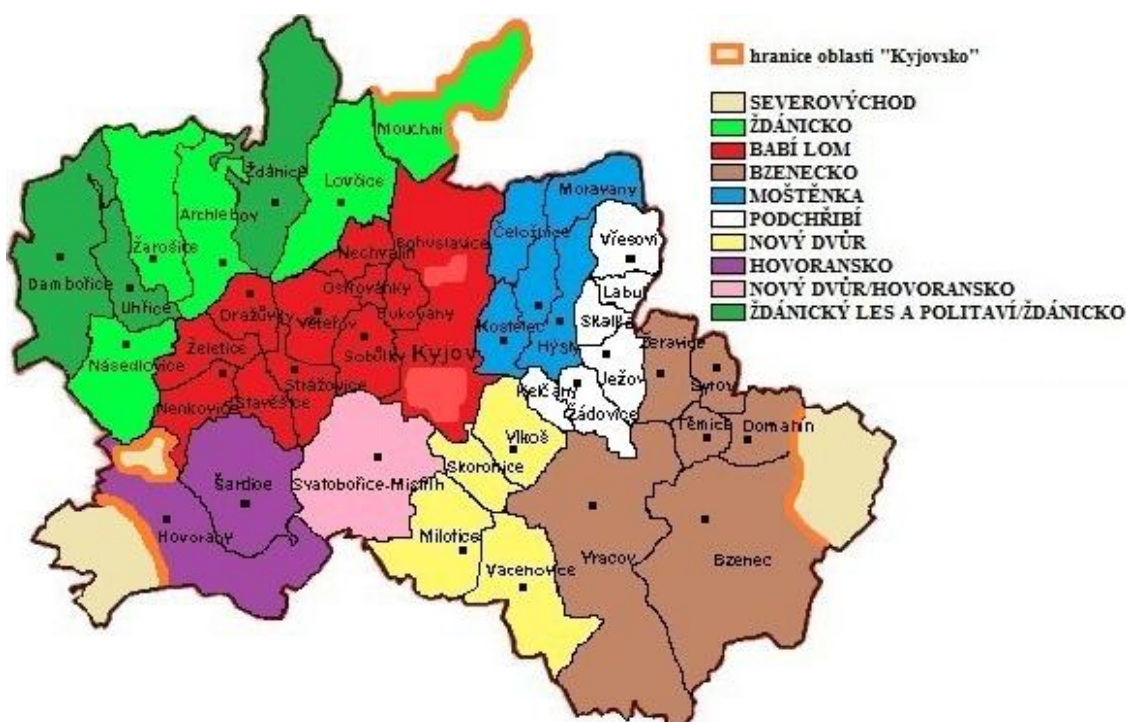
V druhé polovině 16. století se Kyjov začal velice slibně rozvíjet, ale následujících 100 let válek a nepřátelských invazí nadějný růst nadlouho pozastavilo. Až v 19. století přinesl průmyslový rozvoj evidentní a potřebné oživení. Nastartovala se těžba lignitu (od roku 1844), vznikla sklárna (původní 1858 – 1876, nynější existuje a pracuje se zde od roku 1883, současným názvem Vetropack Moravia Glass) a město Kyjov se napojilo na železniční trať. Ve 2. polovině 19. století se celé město zcela počestilo. Po vzniku Československa se Kyjov rychle rozrůstal a rozvoj pokračoval i po druhé světové válce. V roce 1950 vznikla celorepublikově významná Šroubárna Kyjov, což je tradiční výrobce spojovacího materiálu technologií tváření za tepla. [31]

5.1.2 Profil města

Kyjov spadá do působnosti vyššího územně samosprávného celku, kterým je JMK a okresním městem je nedaleký Hodonín. Město Kyjov se skládá ze čtyř lokálních částí – Kyjov, Boršov, Bohuslavice a Nětčice, které dohromady zaujímají katastrální výměru okolo 30 km². Na území města přebývá okolo 11 658 obyvatel. Kyjov se tak stal největším městem, správním a kulturním centrem Kyjovska. Od 1. ledna 2003 je pověřenou obcí s rozšířenou působností pro 41 spádových obcí, mezi které patří např. – Archlebov, Bohuslavice, Bzenec, Čeložnice, Dambořice, Hovorany, Hýsly, Ježov, Kostelec, Lovčice, Milotice, Mouchnice, Nenkovice, Ostrovánky, Sobůlky, Strážovice, Svatobořice – Mistrín, Šardice, Těmice, Uhřice, Žarošice, Ždánice atd. (viz Obrázek 4).

Kyjov s nadmořskou výškou 192 m se nachází 60 km jihovýchodně od krajského města Brna, 20 km severně od Hodonína a přibližně 37 km západně od Uherského Hradiště. Hlavním tokem města je nevelká říčka Kyjovka (zvaná také Stupava). Kyjov spolu s dalšími 11 okolními vesnicemi, jsou členy mikroregionu Babí lom. Mikroregion má sídlo právě v Kyjově, byl založen 24. dubna 2002. Cílem dobrovolného svazku je zvláště socio – ekonomický rozvoj obcí a dalších subjektů, které navštěvuje spousta turistů. [28]

Obrázek 4 Mikroregiony Kyjovska



Zdroj: www.mestokyjov.cz [30] – upraveno autorem bakalářské práce

Historické jádro města Kyjova, bylo označeno a prohlášeno za městskou památkovou zónu. Mezi turisty nejnavštěvovanější památky moderní architektury z 1. poloviny 20. století, patří – renesanční zámek a radnice, řada kostelů a kaplí, vlastivědné muzeum a čtyři galerie, dále chudobinec Dominika Jurovského, který byl postaven v 18. století.

Kyjov je vedle Strážnice považován za druhé centrum lidové kultury Slovácka. Působí zde celá řada muzik a folklorních souborů. Mezi nejznámější a nejstarší regionální folklorní festival ČR, patří Slovácký rok. Úspěšné uskutečňování mnohaleté lidové tradice probíhá již od roku 1921 a pravidelně se opakuje po 4 letech. Kyjov ovšem zdaleka nezůstává

pouze u lidového folkloru, pyšní se bohatou nabídkou kulturních a sportovních akcí. Přes město Kyjov vede silnice č. 54 a železniční trať č. 340 z Brna do Uherského Hradiště. Železniční stanice Kyjov se nachází severně od středu města, železniční zastávka Kyjov je jižně od středu města. [28]

5.1.3 Struktura a celkový počet obyvatelstva města Kyjova

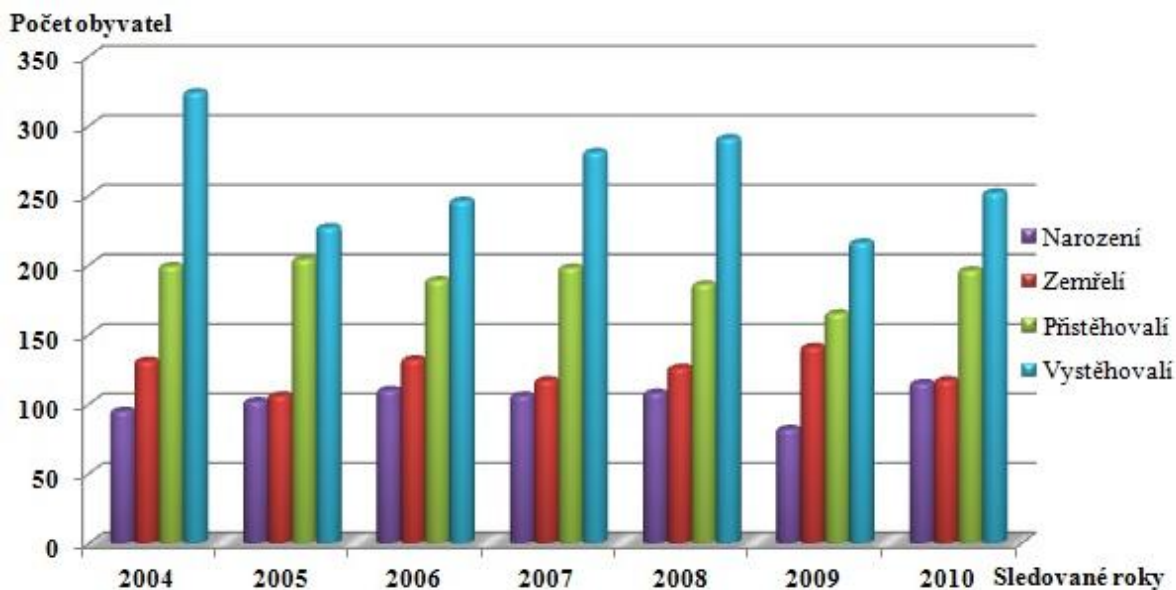
Podle počtu obyvatel je Kyjov řazen mezi menší města (viz Tabulka 2). Z tabulky je patrné, že celkový počet obyvatel se každoročně snižuje. Pokles ovšem není tak rapidní, stále se rodí nová populace, ikdyž počet zemřelých stále převyšuje počet narozených (viz Graf 1). Největším problémem úbytku celkového počtu obyvatelstva ve městě, je především vysoká míra nezaměstnanosti v celém regionu Kyjovska. Potenciální uchazeči o zaměstnání se stěhují do oblastí, kde je početnější nabídka pracovních příležitostí.

Tabulka 2 Struktura a celkový počet obyvatel města Kyjova v letech 2004 – 2010

Město Kyjov (okres Hodonín)		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Celkový počet obyvatel		12 030	12 003	11 924	11 830	11 707	11 597	11 539
Muži		5 946	5 942	5 915	5 874	5 794	5 749	5 719
Ženy		6 084	6 061	6 009	5 956	5 913	5 848	5 820
Věk	0 – 14 let	1 602	1 556	1 526	1 502	1 449	1 378	1 372
	15 – 64 let	8 601	8 544	8 472	8 352	8 247	8 177	8 102
	65 a více let	1 827	1 903	1 926	1 976	2 011	2 042	2 065
Narození		95	102	110	106	108	82	115
Zemřelí		131	106	132	117	126	141	117
Přistěhovalí		199	204	189	198	186	165	196
Vystěhovalí		324	227	246	281	291	216	252

Zdroj: www.brno.czso.cz [32]

Graf 1 Počet narozených, zemřelých, přistěhovalých a vystěhovalých obyvatel Kyjova v letech 2004 – 2010



Zdroj: www.brno.czso.cz [32] – upraveno autorem bakalářské práce

5.2 Vymezení aktuálních zdrojů mimořádných událostí pro město Kyjov

Aktuální zdroje MU pro město Kyjov, které jsou uvedeny v tabulce (viz Tabulka 3), se vztahují většinou k problematice požáru objektu, následného výbuchu a případného úniku ropných produktů (dále RP) nebo NCHL do ovzduší. Dalším potenciálním zdrojem MU na území Kyjova, může být přirozená povodeň způsobena řekou Kyjovkou, jejíž délka toku činí okolo 90 m. Řeka Kyjovka protéká napříč celým městem a může zapříčinit stoletou povodeň. Posledním eventuálním zdrojem, který může způsobit MU, je vodní nádrž Koryčany. Hlavním účelem nádrže je především, zabezpečení dostatku pitné vody pro obyvatele Kyjovska. Slouží také jako rezervoár pro skupinový vodovod a dále ke snížení pravděpodobnosti vzniku povodní.

V následující tabulce jsou uvedeny aktuální možné zdroje MU, které mohou vzniknout na území města Kyjova. Nejsou zde zahrnuty hrozby, jako jsou např. – vichřice, tornáda, přívalové deště a bouřky, sněhové kalamity a extrémní mráz, mimořádné sucho, epidemie, hromadná železniční a silniční nehoda, válka či terorismus.

Tabulka 3 Přehled možných zdrojů mimořádných událostí pro město Kyjov

Ohrožující objekt	Adresa provozovny	Charakter ohrožení	Ohrožující látka		Ohrožení	
	Ulice, č. p., PSC		druh	množství	osob	území
				(t, ks)	počet	(km ²)
řeka Kyjovka (Stupava)	Kyjov	přírozená povodeň	voda	Q ₁₀₀	<350 RD	
	Nětčice	přírozená povodeň	voda	Q ₁₀₀	<15 RD	
ČS PHM Benzina a.s	U nemocnice 697 01	požár, únik RP	benzin, nafta	8,5/8,5	>100	0,01
ČS PHM Euro Oil	Havlíčková 697 01	požár, únik RP	benzin, nafta	57,3/20,0	>100	0,01
ČS PHM Šebesta s.r.o.	Svatoborská 591, 697 01	požár, výbuch	benzin, nafta, LPG	17,8/17,9	>100	0,01
ČS PHM SÚS JMK neveřejná	Boršovská 2150, 697 01	požár, únik RP	nafta	13	15	0,01
CCF Invest, a.s., provoz Kyjov	Havlíčková 177, 697 01	požár, výbuch	benzin, nafta	665	>100	0,01
J. P. PLAST, s.r.o. Kyjov	Svatoborská 988, 697 01	požár, únik NCHL	plasty	40 000 ks		
DIAMO, s. p. ref. JLD Hodonín	Hodonín, Velkomoravská 527, 695 01	jiné nebezpečí	poddol. území			
Vodní dílo Koryčany (Kyjovka)		zvláštní povodeň	voda	Q ₁₀₀₀	>1 990	3,2

Zdroj: www.krizport.firebrno.cz [29]

6 ANALÝZA LOGISTICKÉ PODPORY ZAJIŠTĚNÍ STRAVOVÁNÍ V KONKRÉTNÍ KRIZOVÉ SITUACI PRO MĚSTO KYJOV – MODELOVÝ PŘÍKLAD

6.1 Výchozí předpoklady analýzy

6.1.1 Únik nebezpečných chemických látek ze společnosti J. P. PLAST, s.r.o.

Pro potřeby modelové analýzy byl za konkrétní krizovou situaci zvolen požár objektu společnosti J. P. PLAST, s.r.o., vyrábějící plastové vyfukované obaly (kanystry), vyfukované technické výlisky (pro automobilový průmysl, zahradní mechanizace), určené zejména k exportu. Jednou z mnoha možných látek, která při hoření plastických hmot vzniká, je oxid uhelnatý. Je bezbarvým plynem, bez chuti a zápachu, tudíž těžko rozpoznatelný. Při vdechování vstupuje do krevního oběhu. Je charakteristický především prudkou jedovatostí zvanou také „krevní jed“, váže se na krevní barvivo hemoglobin. Trvalé vystavení se oxidu uhelnatému může vést až k celkové otravě organismu.

Níže uvedeným modelovým příkladem je popsána fiktivní událost, která doposud v Kyjově nenastala, a proto jsou následující údaje pouze orientační. Pro potřeby zpracování analýzy, byl vybrán požár společnosti J. P. PLAST, s.r.o., který se považuje za jeden z možných aktuálních zdrojů MU, které by mohly zapříčinit vznik krizové situace a ohrozit tak město Kyjov (viz Tabulka 3).

Za předpokladu, že by uvnitř společnosti J. P. PLAST, s.r.o. opravdu vypukl požár nahromaděných plastických hmot (velké množství hořlavých látek), což by vedlo k okamžitému a velmi rychlému rozšíření ohně po celém zařízení, k následnému úniku NCHL z objektu a ke znečištění ovzduší v okolí. Vznikla by tak povinnost neodkladného a naléhavého vystěhování osob z ohrožených okolních domů, které by se nacházely po stanovení zóny ohrožení, na vyznačeném území v mapovém podkladu. Z obrázku (viz Obrázek 5) je evidentní, že by do zasaženého území patřilo zejména sídliště, které se nachází v bezprostředním okolí společnosti, a proto by lidé museli být evakuováni do místa bezpečí.

Při modelové situaci se především vychází z konkrétních údajů v tabulce (viz Tabulka 4), zpracovaných v programu TEREX a z předpokladu, že v analyzované společnosti bylo při vzniku požáru nahromaděno přibližně 4 000 kg plastů, určených ke zpracování a k exportu tržním zákazníkům. Následně byla vymezena zóna ohrožení a poté byl vyhodnocen počet nutně evakuovaných občanů ze zasaženého místa. Podle subjektivního odhadu, odpovídá hustota zalidnění v ohroženém teritoriu cca 850 osobám, které by bylo nutné evakuovat.

Tabulka 4 Souhrn údajů ke stanovení zóny ohrožení a počtu evakuovaných osob

Ohrožující objekt	
Název a adresa společnosti	J. P. PLAST, s.r.o., Svatoborská 988/45, 697 01 Kyjov
Model – Jednorázový únik plynu do oblaku	
Ohrožující látka	Oxid uhelnatý (CO)
Celkové uniklé množství plynu	4 000 kg
Rychlost větru v přízemní vrstvě	1 m/s
Pokrytí oblohy oblaky	0 %
Doba vzniku a průběhu havárie	ráno, večer a noc
Typ atmosférické stálosti	F – inverze
Typ povrchu ve směru šíření látky	Rovina
Ohrožení osob toxickou látkou	nezbytná evakuace osob 1550 m
Koncentrace	3,073 g/m ³
Doporučený průzkum toxické koncentrace do vzdálenosti do místa úniku	2050 m
Koncentrace IDLH	1,38 g/m ³ (aktuální: 1,378 g/m ³)
Ohrožení osob přímým prošlehnutím oblaku	nezbytná evakuace osob 415 m
Ohrožení osob mimo budovy závažným poraněním	nutný odsun osob 454 m
Závažné poškození budovy	nezbytná evakuace osob 400 m
Ohrožení osob uvnitř budovy okenním sklem	doporučená evakuace osob z budov do vzdálenosti 594 m

Zdroj: Vlastní zpracování, využito programu TEREX

Za podmínky nahlášení požáru společnosti J. P. PLAST, s.r.o., byla na místě zásahu jako první požární jednotka HZS Kyjov, poté přijeli členové dobrovolných hasičů z okolních vesnic. Pokud by ovšem požár měl enormní rozsah a dále se rozšiřoval, byla by nutná pomoc i od jednotek HZS Hodonín a Veselí nad Moravou. Příslušníci HZS Kyjov byli povinni ohlásit vzniklou krizovou situaci, všechny důležité informace a podrobnosti o zasaženém území, ihned bez prodlení starostovi města Kyjova, aby mohlo dojít k včasnému varování obyvatelstva před potenciálním ohrožením, zapříčiněné únikem NCHL z objektu společnosti a redukovaly by se tak zbytečné problémy nebo dokonce i případné ztráty na životech.

Po ohlášení krizové situace varovnou poplachovou sirénou s kolísavým tónem 140 sekund a se synchronním oznámením z rozhlasu (viz Příloha P I), byli konkrétní obyvatelé vyzváni k opuštění ohroženého místa. Vznikla tak povinnost dopravit se do místa bezpečí. V případě samovolné evakuace např. k příbuzným, byly využity buď dopravní prostředky vlastněné přímo občany či jiné hromadné dopravní prostředky určené k přesunu. Samovolnou evakuaci využilo v analyzované modelové situaci cca 340 osob (tj. 40 % z celkového počtu nutně evakuovaných občanů). Před odcestováním do místa ubytování mimo město, byli občané povinni nahlásit odjezd na MěÚ Kyjov, kvůli orientační evidenci, týkající se evakuovaných osob. V situaci, kdy se jednalo o občany, bez možnosti vlastní přepravy ze zasaženého místa, v podobě samovolné evakuace, byla nutná evakuace řízená odpovědnými osobami za provedení úniku. Obyvatelé se museli dostavit, většinou pěšky s dostatečně vybaveným evakuačním zavazadlem na určené místo, ve stanovenou hodinu, která byla oznámena z rozhlasu starostou města Kyjova (viz Příloha P I). Odpovědnými osobami za řádnou a bezpečnou evakuaci byl starosta města, dále velitel zásahu HZS spolu s pomocníky, kteří vedli přehledy evakuovaných osob. Kromě oficiální nutné evidence, pomáhali také nashromážděným občanům v orientaci k jednotlivým nástupním stanicím hromadné přepravy, aby mohlo dojít k bezpečnému přemístění do vtypovaného evakuačního střediska. Dále bylo povinností odpovědné osoby za řádnou evakuaci, vyvěsit na dobře viditelné místo, označení evakuačního objektu s nápisem „Místo nouzového ubytování“, popř. bylo nutné vyznačit příjezdovou cestu směrovkami, pro snadnější orientaci. Kromě uvedených povinností, bylo potřeba zřídit místo příjmu ubytovaných a vyvěsit tzv. „Provozní řád místa nouzového ubytování“.

Pokud se ovšem jednalo o starší, imobilní nebo handicapované lidi, musely základní složky HZS zasáhnout přímo v ohroženém obydlí. Již zmíněné okolnosti znamenaly subjektivnější přístup a nezbytnou koordinaci všech zasahujících složek IZS. Vystěhování bylo nejen fyzicky a časově náročnější, ale mohlo dojít i k možnosti újmy na zdraví, způsobené dlouhodobějším vystavením se NCHL, jak zasahujících členů HZS, tak i nemohoucích občanů, kteří vyčkávali na pomoc při evakuaci z ohroženého obydlí. Zmíněné osoby byly dopraveny jednotkami HZS Kyjov na místo určené starostou, kde byly spolu s ostatními již shromážděnými občany, převezeni do evakuačního centra. Přeprava byla zajištěna na základě vyžádání MěÚ standardními autobusy ČSAD Kyjov, a.s. Z důvodu zabezpečení přepravy všech shromážděných cca 510 osob na nástupních stanicích, bylo potřeba rozdělit občany do 12 skupin po cca 43 lidech. Proto bylo za uvedených okolností nezbytné zajistit přibližně 4 standardní autobusy s tím, že by se každý 2x vrátil zpět pro další skupinu vyčkávajících občanů.

Ve středisku byly pak lidem sdělovány srozumitelně, jasně informace o dalším nutném postupu a organizaci uvnitř evakuačního centra. Efektivní komunikace je vždy dosaženo, pokud zúčastněná strana porozumí sdělení a má dostatek adekvátních informací. V opačném případě by mohlo dojít k nejasnostem, nervozitě a poté i k nežádoucímu zkomplikování spolupráce, ze strany neobeznámených občanů o aktuální situaci. Organizace a komunikace uvnitř zařízení se ujal starosta Kyjova, který byl v nepřítomnosti zastoupen pracovníkem odboru krizového řízení, z jehož popisu pracovní činnosti vyplývá koordinace jednotlivých úkonů při krizové situaci a dále i povinnost spolupracovat se základními složkami IZS. Nařízená evakuace trvala 5 dní.

Před samotnou řízenou evakuací občanů do evakuačního centra, bylo nezbytné provést zdravotnická ošetření zraněných osob či jinou potřebnou péči, aby nedošlo k závažnému a nevratnému narušení důležitých životních funkcí. Byl uskutečněn přednostní transport těžce zraněných osob do kyjovské nemocnice (např. poruchy dechu způsobené úrazem, popáleniny 15 – 30%), převoz byl neprodleně zajištěn záchrannou službou Kyjov. Méně závažné případy (např. tržné rány na těle, zhmožděnin) vykonávala záchranná služba v evakuačním středisku, kde používala zdravotnický materiál, vyžádaný a přímo přivezený pomocí užitkového automobilu typu Pick up vlastněného MěÚ Kyjov, od předem určeného smluvního dodavatele lékárenských potřeb (viz Tabulka 5). Výlohy za poskytnuté lékárenské prostředky byly hrazeny objednavatelem služby.

Tabulka 5 Dodavatelé lékárenských potřeb v krizových situacích pro město Kyjov

Dodavatelé lékárenských potřeb	Adresa dodavatelů	Lékařenské potřeby
Lékárna Dubňany, s.r.o.	U Zdravotního střediska 1541, 696 03 Dubňany	Základní druhy potřebných léků (proti bolesti); Koncentrovaný peroxid vodíku; Lih lékařský; Injekční stříkačky a jehly; Dlahy, obvazy, náplasti; Sterilní gázy; Ústní roušky, respirátory; Ortopedické pomůcky; Hygienické papírové sáčky; Dětské pleny; Jednorázové mikrotenové rukavice; Dezinfekční mýdlo; Potravinové doplňky a vitamíny.
Lékárna Pod Břečťanem, s.r.o.	Vacenovice 43, 696 06	
Lékárna Ždánice PharmDr. Stanislava Berková	Zámecká 454, 696 32 Ždánice	
SWISSPHARMA, spol. s r.o. Lékárna U nemocnice	Strážovská 965/2, 697 01 Kyjov	
1. lékárenská Kyjov, s.r.o.	třída Komenského 588/53, 697 01 Kyjov	
TILIA lékárna, s.r.o. Hovorany	Hovorany 761, 696 12	
Lékárna U Zlaté koruny	Masarykovo náměstí 12/16, 697 01 Kyjov	
Lékárna Dr. Max	Jiráskova 1331, 697 01 Kyjov	
Lékárna Slavie	Masarykovo náměstí 35/9, 697 01 Kyjov	
Lékárna Městečko, s.r.o.	Městečko 195, 696 32 Ždánice	

Zdroj: [36] – upraveno autorem bakalářské práce

Hlavním cílem a úkolem provedené objektové evakuace, bylo rychlé a včasné přemístění zasaženého obyvatelstva z ohroženého místa do místa bezpečí, do vytipovaného evakuačního střediska (viz Tabulka 6). Vhodný objekt byl vybírán mimo zónu ohrožení, kde již nevzniká žádné ohrožení zapříčiněné únikem NCHL. Výběr se odvíjel od stanovení zóny havarijního plánování, obsah a způsob vypracování VHP se řídí vyhláškou č. 103/2006 Sb., jak již bylo uvedeno v teoretické části. Na základě vyznačení zóny ohrožení v přiměřeném měřítku do mapového podkladu, bylo přehledněji určeno zasažené území kolem objektu společnosti J. P. PLAST, s.r.o., kde byly prováděny záchranné, likvidační práce a ochranná opatření vůči zasaženým občanům.

Obrázek 5 Oblast zasažená toxickou látkou

Zdroj: Vlastní zpracování, využito programu TEREX

Pro potřeby hypotetické modelové situace a zejména pro 510 evakuovaných osob, byla vybrána ZŠ Dr. Joklíka, jako vyhovující evakuační středisko s maximální kapacitou pro 665 evakuovaných osob. Objekt byl vybrán z důvodu vhodného umístění mimo zónu ohrožení, bezproblémové a snadné dopravní přístupnosti po příjezdové komunikaci přímo k zařízení. ZŠ Dr. Joklíka byla zvolena také, díky vyhovujícímu a dostatečnému vybavení školní jídelny, týkající se připojení na zdroj pitné nebo užitkové vody, zdrojů elektrické energie (elektrina, plyn) pro přípravu teplé stravy (snídaně a svačiny), protože obědy a večere zajišťovala cateringová služba. Dále kvůli ucházejícím technickým prostředkům pro přípravu stravy – kuchyňské sporáky a trouby, rychlovarné konvice, mikrovlnné trouby, lednice, mrazák. Neméně důležitým prvkem jídelny je kuchyňská výbava v podobě talířů, příborů, misek, sklenic, pánví a hrnců. Součástí objektu ZŠ je samozřejmě i hygienické zařízení, čítající přibližně 30 toalet, 15 umyvadel a 28 sprchových koutů (1 toaleta a 1 sprcha na 15 – 20 osob). Tím byly uspokojeny každodenní hygienické požadavky ze strany evakuovaných občanů. Jediné co bylo nutné obstarat pro nouzové ubytování (spánek) byly prostředky, jako jsou deky, tkané přikrývky, polštáře a karimatky.

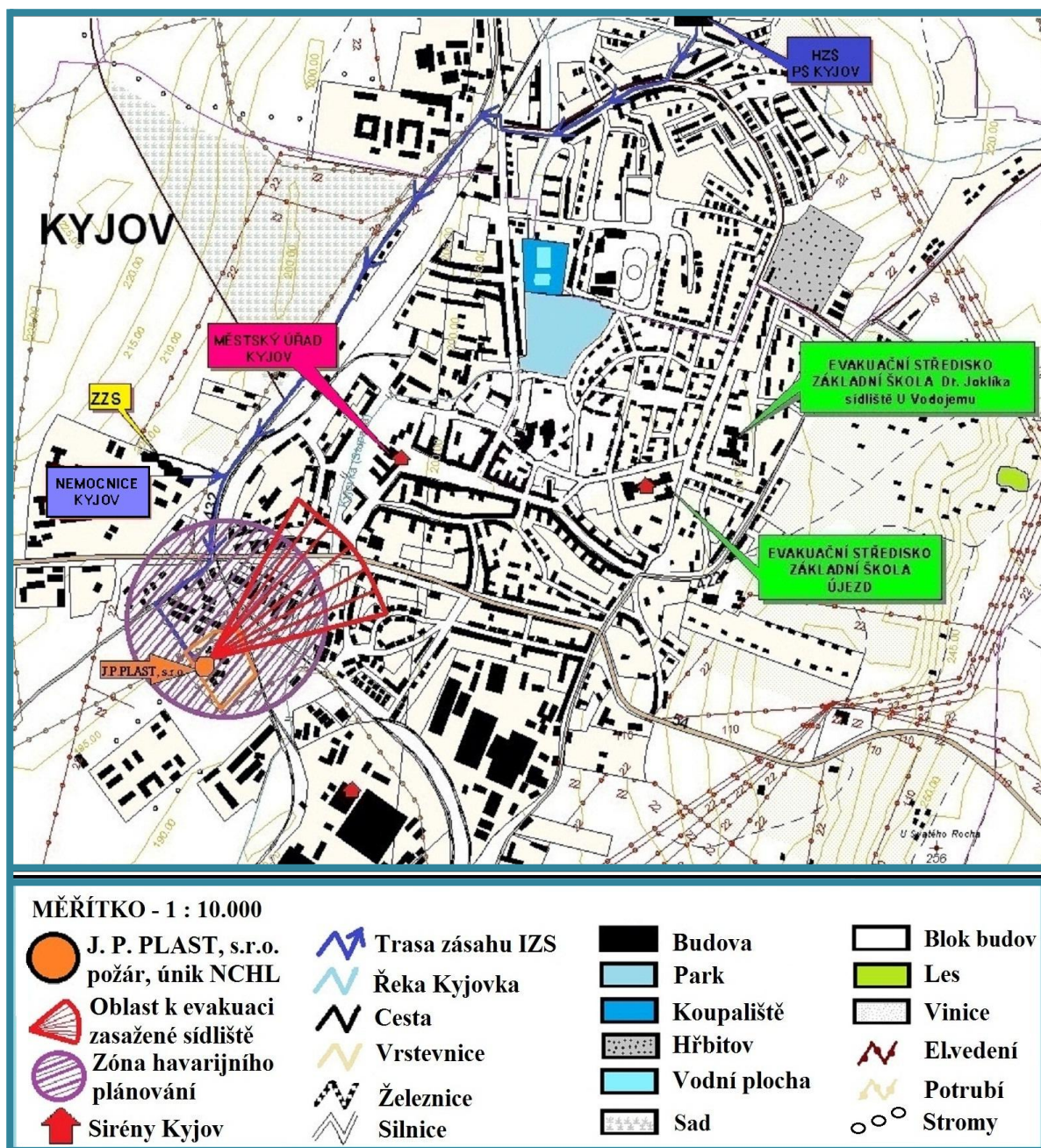
Tabulka 6 Vytipovaná evakuační střediska pro město Kyjov. Přehled o kapacitách školských, zdravotnických, sociálních, ostatních zařízení a počtu umístěných osob.

Typ a název zařízení	Adresa evakuačních středisek	Maximální kapacita zařízení	
Školská zařízení	MŠ Za Stadionem	Sídliště Za Stadionem 1224/27, 697 01 Kyjov	86
	MŠ Nádražní	Nádražní 829/32, 697 01 Kyjov	113
	ZŠ Dr. Joklíka	Sídliště U Vodojemu 1261/18, 697 01 Kyjov	665
	ZŠ J. A. Komenského ZŠ Újezd	Újezd 990/2, 697 01 Kyjov	972
	Klvaňovo gymnázium	třída Komenského 549/23, 697 01 Kyjov	661
	SOŠ a SOU automobilní	Nádražní 471/48, 697 01 Kyjov	387
	SOU stavební	Za Humny 3303/24, 697 01 Kyjov	230
	SOU zemědělské	Urbanova 625/8, 697 01 Kyjov	373
	Speciální ZŠ pro sluchově postižené	Školní 3208/51, 697 01 Kyjov	160
Zdravotnická a sociální zařízení	Nemocnice Kyjov a kojenecký ústav	Strážovská 967, 697 01 Kyjov	1471
	Centrum služeb pro seniory	Strážovská 1095/1, 697 01 Kyjov	556
	Centrum sociálních služeb	třída Palackého 67/7, 697 01 Kyjov	43
Hotely, penziony a ubytovny	TRIFIN PLUS, spol. s r.o.	třída Komenského 606/40, 697 01 Kyjov	110
	596 s.r.o. – Hotel Club ***	třída Komenského 596/64, 697 01 Kyjov	55
	TJ Jiskra Kyjov (Městský stadion)	Mezivodí 2233/2A 697 01 Kyjov – Nětčice	30
	Městská ubytovna	Havlíčková 178, 697 01 Kyjov	100

Zdroj: [36] – upraveno autorem bakalářské práce

Následující obrázek (viz Obrázek 6) je pouze orientačním schématem umístění společnosti J. P. PLAST, s.r.o a objektu ZŠ Dr. Joklíka, který byl určen k evakuaci zasažených občanů.

Obrázek 6 Orientační umístění společnosti J. P. PLAST, s.r.o. a evakuačního střediska ZŠ Dr. Joklíka, zóna havarijního plánování a oblast určená k evakuaci



Zdroj: [36] – upraveno autorem bakalářské práce

Potenciálního zásahu při požáru společnosti J. P. PLAST, s.r.o. se zúčastnily 3 požární stanice HZS (Kyjov, Hodonín a Veselí nad Moravou), 5 jednotek dobrovolných hasičů z okolních vesnic, dále strážníci Městské Policie Kyjov pro zabezpečení veřejného pořádku na ohroženém území, dobrovolníci a neméně důležití záchranáři záchranné služby Kyjov pro případná ošetření zraněných osob. Celkem bylo potřeba na celou záchrannou akci přibližně 100 zasahujících, bylo také nezbytné střídání se při fyzicky náročných záchranných a likvidačních pracích.

Z důvodu komplikovaného a časově náročného zákroku, do doby uhašení požáru (přerušen tak únik NCHL do ovzduší), bylo nutné obstarat základní potraviny, hygienické potřeby a především zabezpečit stravování pro občany, kteří byli ubytováni v evakuačním středisku ZŠ Dr. Joklíka. Dále muselo být zajištěno stravování i pro zasahující složky IZS a pomáhající dobrovolníky přímo v místě intervence.

V následující tabulce (viz Tabulka 7) jsou zmíněny maloobchodní řetězce dodávající základní potraviny, hygienické potřeby a ochranné prostředky, které se podílely na nouzovém zásobování, jelikož jsou zahrnuty ve vypracovaném krizovém plánu města Kyjova, jako potenciální smluvní dodavatelé při krizových situacích.

Při modelové analýze se vychází z předpokladu, že evakuovaní občané měli dostatek oblečení, které bylo součástí povinné výbavy evakuačního zavazadla, a proto není bráno v potaz obstarání ošacení.

Pokud se jednalo o nedostatek oblečení u starších, imobilních nebo handicapovaných lidí, kteří nemohli spontánně opustit ohrožené obydlí po vyhlášení krizové situace z rozhlasu, jelikož vyčkávali až na pomoc členů HZS, a tudíž nebylo připraveno dostatečně vybavené evakuační zavazadlo, zabezpečovala ošacení Charita Kyjov, která oblečení na vyžádání MěÚ přivezla na oznámené místo.

Tabulka 7 *Maloobchodní řetězce dodávající nezbytné potřeby v krizových situacích pro město Kyjov*

Maloobchodní řetězce dodávající nezbytné dodávky	Adresa dodavatelů	Potraviny	Hygienické a ochranné prostředky; obaly
JEDNOTA COOP Diskont	Svatoborská 697 01 Kyjov	Hotová chlazená, konzervovaná a zmrazená jídla;	Toaletní mýdlo a papír;
JEDNOTA SD, Supermarket Marina	Kollárova 226/10, 697 01 Kyjov	Instantní polévky a polotovary;	Hygienické potřeby zubní pasta, kartáček;
Kaufland ČR, v.o.s. KAUF LAND Kyjov	Svatoborská 697 01 Kyjov	Trvanlivé uzeniny;	Papírové jednorázové kapesníky;
Lidl ČR, v.o.s. LIDL Kyjov	Nerudova 267/28, 697 01 Kyjov	Mražené maso;	Dětské pleny;
Penny Market, s.r.o. PENNY Market, Kyjov	Brandlova 697 01 Kyjov	Mléko, mléčné výrobky, včetně sušeného mléka;	Ručníky atd.
Penny Market, s.r.o. PENNY Market, Bzenec	Vracovská 1550, 696 81 Bzenec	Chlazená drůbež;	Ochranné brýle;
Štefan Chrenko	Masarykovo náměstí 697 01 Kyjov	Ryby;	Ochranná obuv a oděv;
		Pečivo;	Protipožárový oděv;
		Balená minerální voda;	Gumové zástěry;
		Ovoce atd.	Pracovní a zásahové rukavice;
			Přilby, kukly, čepice a šátky atd.

Zdroj: [36] – upraveno autorem bakalářské práce

V další tabulce (viz Tabulka 8) jsou uvedena zařízení, která zajišťovala nouzové stravování za účelem uspokojení stravovacích potřeb obyvatelstva v krizových situacích, poté co byla vyzvána MěÚ k provedení cateringové služby. Zpravidla se jednalo o kvalitní a spolehlivé smluvní dodavatele, kteří jsou také zařazeni (jako maloobchodní řetězce) do krizového plánu města Kyjova, jako případní dodavatelé nouzového stravování, v okamžiku náhlého vyžádání služby MěÚ Kyjov. Při krizové situaci byl upřednostňován a vybrán dodavatel zajišťující stravování na základě maximální kapacity stravovaných osob, dále také dle rychlé a přiměřené reakce na specifičnost daného požadavku nebo z důvodu dřívější pozitivní zkušenosti v obdobné situaci.

Zákon přesně nevymezuje způsob zajištění stravování evakuovaného obyvatelstva a členů IZS, proto byl nutný individuální přístup a konkrétní řešení vzniklé situace.

Tabulka 8 Druhy zařízení zajišťující nouzové stravování v případě krizové situace

Druh zařízení	Adresa dodavatelů	Kapacita stravovaných
EUREST spol. s r.o. (Sklárna)	Havlíčková 180/18, 697 01 Kyjov	1 000
GASTRONOM, spol. s r.o.	Masarykovo náměstí 34, 697 01 Kyjov	200
Sedláčková Marie DELTA MLÝNY s.r.o.	Dobrovského 516/30, 697 01 Kyjov	300
Restaurace Nový svět	Tyršova 167/2, 697 01 Kyjov	200
596 s.r.o. – Hotel Club ***	třída Komenského 596/64, 697 01 Kyjov	120
Klvaňovo gymnázium	třída Komenského 549/23, 697 01 Kyjov	800
SOŠ a SOU automobilní	Nádražní 471/48, 697 01 Kyjov	500
SOU Kyjov	Havlíčková 1223/17, 697 01 Kyjov	300
ZŠ J. A. Komenského	Újezd 990/2, 697 01 Kyjov	300
ZŠ Újezd	Újezd 990/2, 697 01 Kyjov	600
ZŠ a MŠ Kyjov Bohuslavice	Kyjov – Bohuslavice 4177, 696 55	60
MŠ Střed	Mezi Mlaty 811/2, 697 01 Kyjov	150
MŠ Nádražní	Nádražní 829/32, 697 01 Kyjov	200
MŠ Za Stadionem	Sídlíště Za Stadionem 1224/27, 697 01 Kyjov	110
Nemocnice Kyjov	Strážovská 1247, 697 01 Kyjov	500

Zdroj: [36] – upraveno autorem bakalářské práce

Další velmi podstatnou a klíčovou aktivitou v problematice nouzového zásobování a stravování, bylo zajištění vhodné dopravy a přepravy, která bezesporu představuje nezastupitelnou složku při adekvátním řešení konkrétní krizové situace. V Kyjově bylo dle dopravních cest možné využít uvedených druhů, a to silniční, železniční nebo letecké dopravy. Při volbě nejvhodnějšího druhu přepravy, byla preferována a zvolena především silniční doprava.

Hlavním kritériem výběru, bylo zejména regionální rozložení města Kyjova. Dále pak cílená přeprava základních potravin a stravy na určené, předem známé místo pro evakuované obyvatelstvo, zasahující složky IZS a pomáhající dobrovolníky. Přes Kyjov vede i železniční trať, proto by bylo možné v potenciální krizi využít i železniční dopravy.

Po potřeby modelové situace, byla vybrána silniční doprava jako nejpříjemnější a nejrozumnější řešení, především z důvodu bezproblémové přímé přepravy k potřebným občanům. Vhodným dopravcem byla zvolena firma ČSAD Kyjov, a.s. (viz Tabulka 9), která na vyžádání MěÚ Kyjov, při vzniku uvedené krizové situace zajišťovala služby, týkající se osobní i nákladní dopravy. Osobní doprava spočívala zejména v přemístění evakuovaných osob pomocí standardních autobusů do evakuačního střediska. Nákladní doprava byla zaměřena hlavně na přepravu základních potravin ze smluvních maloobchodních řetězců.

Tabulka 9 Potenciální autodopravci pro město Kyjov v případě krizové situace

Název autodopravce	Adresa autodopravců	Nabídka poskytovaných služeb
MYKOL, s.r.o.	Tyršova 143, 697 01 Kyjov	Nákladní a kontejnerová autodoprava;
VASA servis, s.r.o.	Tyršova 156/28, 697 01 Kyjov	Vnitrostátní a mezinárodní doprava
Miroslav Krýsa	Ivana Javora 3237/72, 697 01 Kyjov	Vnitrostátní a mezinárodní doprava; spediční služby
FEMAKO, s.r.o.	Masarykovo náměstí 60/37, 697 01 Kyjov	Vnitrostátní a mezinárodní nákladní silniční autodoprava
Ladislav Ambrozek	Brandlova 1303/93, 697 01 Kyjov	Služby silniční nákladní dopravy
ČSAD Kyjov, a.s.	Boršovská 2228/5, 697 01 Kyjov	Vnitrostátní, mezinárodní autobusová a nákladní silniční doprava

Zdroj: [36] – upraveno autorem bakalářské práce

7 NAVRŽENÍ SYSTÉMU LOGISTICKÉ PODPORY ZAJIŠTĚNÍ STRAVOVÁNÍ PRO OBYVATELSTVO MĚSTA KYJOVA V KONKRÉTNÍ KRIZOVÉ SITUACI

V teoretické části již byla představena a vymezena logistická podpora, jako souhrnný logistický servis, jehož nejdůležitějším cílem ve vztahu k obyvatelstvu a zasahujícím složkám IZS je poskytování všeho, co by bylo v konkrétní situaci potřebné ke zmírnění nebo k částečnému odstranění nepříznivého dopadu krizové situace.

V konkrétnějším pojetí by se jednalo zejména o nalezení adekvátního způsobu zajištění stravování pro potřebné evakuované obyvatelstvo, složky IZS a pomáhající dobrovolníky, participující se přímo na zásahu.

7.1 Shrnutí údajů na základě provedené analýzy

Analýza, zjišťování potřebných údajů, podrobný postup v konkrétní hypotetické krizové situaci, která doposud v Kyjově nenastala a byla zmíněna pouze jako modelový příklad, sběr nezbytných informací ke zpracování návrhu systému logistické podpory zajištění stravování pro město Kyjov, již bylo provedeno modelovým příkladem v předcházející kapitole (viz Kapitola 6). Proto se nadále vychází ze známých, již uvedených skutečností. Bude vybráno nejvhodnější pro danou konkrétní situaci a navrženo případné řešení systému logistické podpory zajištění stravování pro obyvatele města Kyjova, v konkrétní krizové situaci, která by mohla v budoucnosti vzniknout.

Níže budou podrobněji rozebrány hlavní logistické činnosti a konkrétní operace logistické podpory při zajištění stravování pro potřebné obyvatelstvo.

7.2 Navržení systému logistické podpory zajištění stravování

V případě, že by v budoucnu skutečně vznikla popsaná konkrétní krizová situace, která byla zmíněna pouze jako hypotetický modelový příklad (viz Kapitola 6), požadoval by starosta Kyjova od oprávněného pracovníka odboru krizového řízení (kterému spadá do kompetence podílení se na zpracování krizového plánu se členy HZS kraje) zpracování veškerých materiálů a podkladů, souvisejících se stravováním v krizové situaci a poté navržení systému logistické podpory zajištění stravování pro obyvatelstvo města Kyjova.

Vypracování všech důležitých materiálů a údajů by bylo využito, jako konkrétní postup k okamžitému, bezodkladnému vyřešení problému a ke koordinaci činností, v oblasti zabezpečení potřebného obyvatelstva stravou v případě, že by ke krizové situaci opravdu došlo. Byl by zde uveden aktualizovaný přehled o vytipovaných evakuačních střediscích na území města Kyjova, oficiální smlouvy od vhodných dodavatelů základních potravin a výrobků, dále také smluvní poklady potenciálních dodavatelů zajišťující stravování (cateringové společnosti), vybraných pomocí elektronických databází případných dodavatelů stravy v krizových situacích.

Dále by zde byly zmíněny konkrétní odpovědné osoby za uskutečnění přepravy stravy a přemísťování zásob, odpovídající druh dopravy zajišťující stravování do evakuačních center k potřebnému obyvatelstvu, také k zasahujícím složkám IZS a dobrovolníkům, přímo do místa zásahu. V souvislosti se zabezpečováním stravovacích potřeb obyvatelstva, by bylo nutné zajistit vše na co možná nejvyšší úrovni, aby nedošlo k nevratnému narušení základních životních funkcí, které by mohly ohrozit existenci člověka. Kromě již uvedených údajů, by zde byla řešena i oblast dostupných finančních prostředků, které by byly aktuálně k dispozici ke zmírnění negativních dopadů krizové situace.

V předchozí kapitole byl již vybrán kapacitně vyhovující objekt, určený k evakuaci zasaženého obyvatelstva. Byl také vyřešen i problém výběru konkrétních dodavatelů nouzového zásobování pro město Kyjov a vhodného zařízení zajišťující nouzové stravování. Dále byla zvolena patřičná doprava v podobě silniční přepravy, aby mohlo dojít k zajištění stravy, vytváření dodávek žádoucích potravin (zboží), v požadovaném čase, stavu a na určené místo. Následující tabulka (viz Tabulka 10) je shrnutím všech potřebných informací, které byly analyzovány a získány z předcházející kapitoly (viz Kapitola 6). Odpovídající dané údaje budou aplikovány a využity ke zpracování návrhu systému logistické podpory zajištění stravování v konkrétní krizové situaci pro město Kyjov.

Tabulka 10 Souhrn informací ke zpracování návrhu systému logistické podpory zajištění stravování v konkrétní krizové situaci pro město Kyjov

Počet nutně evakuovaných osob		510	
Počet zasahujících osob při požáru a úniku NCHL		100	
Druh a název zařízení		Adresa	Kapacita
Vytipované evakuační středisko	ZŠ Dr. Joklíka	Sídliště U Vodojemu 1261/18, 697 01 Kyjov	665
Dodavatel zajišťující stravování	EUREST spol. s r.o. (Sklárna)	Havlíčková 180/18, 697 01 Kyjov	1 000
Maloobchodní dodavatelé nezbytných dodávek základních potravin, hygienických a ochranných prostředků	Lidl ČR, v.o.s. LIDL Kyjov	Nerudova 267/28, 697 01 Kyjov	
	Penny Market, s.r.o. PENNY Market, Kyjov	Brandlova 697 01 Kyjov	
Zajištění osobní a nákladní dopravy	ČSAD Kyjov, a.s.	Boršovská 2228/5, 697 01 Kyjov	

Zdroj: Vlastní zpracování

7.2.1 Možné druhy dopravních prostředků pro zabezpečení přepravy základních potravin a zajištění přepravy stravy k potřebnému obyvatelstvu

Dopravní prostředky pro zajištění přepravy základních potravin ze smluvních maloobchodních řetězců k potřebnému obyvatelstvu

Při zajištění dopravy je třeba zvolit druh dopravy, který nejvíce vyhovuje požadavkům zajištění logistických distribučních řetězců. Přeprava potřebných základních potravin od smluvních maloobchodních řetězců zařazených do vypracovaného krizového plánu města Kyjova, byla zajištěna nákladními kamionovými vozidly, prostřednictvím firemních profesionálních řidičů, které zaměstnává firma ČSAD Kyjov, a.s. Na žádost MěÚ o vykonání služby ze strany ČSAD Kyjov, a.s., firma poskytla přepravu základních potravin nákladními vozidly, dále nákladní přepravu zboží pod řízenou teplotou a také nákladní dopravu pomocí velkoobjemových souprav.

Dopravní prostředky pro zajištění přepravy stravy z cateringové společnosti k potřebnému obyvatelstvu

V problematice zajištění stravování z cateringu byly nejvíce využívány zejména dopravní prostředky typu lehkých silničních rozvozových vozidel, tedy užitkových automobilů jako jsou např. vozy typu Pick up, dodávky nebo nákladní vozy do 7,5 tuny s možností přídatného chladícího zařízení, které si oficiálně vyžádal MěÚ Kyjov od soukromého subjektu podnikajícího v autodopravě. Náklady za vypůjčení jednotlivých užitkových vozidel byly stanoveny majitelem autodopravy (průměrná cena spotřebovaných pohonných hmot x najeté kilometry) a zaplacený objednavatelem služby. Zapůjčené užitkové automobily byly shromážděny na vozovém parku (viz Obrázek 7), kde byly připraveny k okamžitému použití. V případě, kdyby uvedené prostředky nepostačovaly, bylo by nutné zajistit přepravu z cateringové společnosti technikou HZS, jako jsou např. skříňové nákladní automobily či valníkové nákladní automobily.

Převoz již připravených pokrmů ze společnosti EUREST spol. s r.o., zabezpečující komplexní stravovací služby v krizové situaci, byl realizován prostřednictvím členů HZS a pomáhajících dobrovolníků. Důvod realizace přepravy ve vlastní režii byl zvláště z hlediska omezených finančních prostředků, kterými město Kyjov v uvedené krizové okolnosti disponovalo. Doprava se jako logistická činnost řadí mezi klíčové aktivity logistického řetězce, ale zároveň představuje i největší nákladovou položku, která eliminuje další výdaje spojené s překonáním krize, např. platby za pronájem evakuačního střediska, zaplacení poskytnutých stravovacích služeb od cateringové společnosti. Vždy se klade důraz na snížení nákladů ekonomické zátěže dané situace.

Dalším důvodem byla i skutečnost, že společnost EUREST spol. s r.o., nevlastní žádné podnikové dopravní prostředky, určené k přepravě jídla. Doprava ke každodenním obvyklým strážníkům, při běžném provozu společnosti, je zajišťována pomocí externích poskytovatelů logistických služeb, prostřednictvím tzv. outsourcingu. Při převozu jídla, byly využity již zmíněné užitkové automobily do 3,5 tuny ve vlastnictví soukromého podnikajícího subjektu. Teplá strava byla evakovaným občanům poskytována přímo do evakuačního střediska ZŠ Dr. Joklíka. Zajištění stravování ze strany pověřeného cateringu se týkalo pouze obědů a večeří, vyplývající z předem uzavřené oficiální smlouvy mezi subjektem společného stravování a MěÚ Kyjov o poskytnutí stravování pro určitý počet osob.

7.2.2 Možnosti přepravy základních potravin a stravy k potřebnému obyvatelstvu

Přeprava základních potravin a balené pitné vody ze smluvních maloobchodních řetězců

Nákladní kamionové automobily vlastněné firmou ČSAD Kyjov, a.s., zajišťovaly přepravu základních potravin a balené minerální vody, pomocí velkoobjemových kamionů ze smluvních maloobchodních řetězců, až k potřebným občanům ubytovaných v evakuačním středisku. Maloobchodní řetězce také zodpovídaly za dostatečné a kvalitní zabalení všeho, co bylo určeno k bezpečnému transportu do stanoveného místa. Balení totiž představuje zásadní aspekt, jelikož vytváří předpoklady pro cílené nouzové zásobování. Dále bylo nutné zajistit dostatečnou fixaci zabalených potravin v ložném prostoru nákladního automobilu, aby nedošlo ke zbytečnému poškození.

V případě krize, bylo nutné provést celý pořizovací proces ve zkráceném termínu, z důvodu co nejrychlejšího dodání k potřebnému obyvatelstvu. Po převozu do evakuačního střediska, byly potraviny a balená pitná voda vyskladněny do skladu jídelny ZŠ. Přivezené základní potraviny postačovaly k zajištění přípravy snídaní a svačín, pro přežití cca 610 osob. Ze skladu evakuovaní občané brali jídlo a suroviny, dokud nedošlo k vyčerpání nahromaděných zásob a k nutnému obstarání dalšího potřebného množství základních potravin z maloobchodních řetězců.

Přeprava stravy z cateringové společnosti EUREST spol. s r.o.

Přichystaná a již rozporcovaná strava byla přepravována, jak již bylo uvedeno pronajatými užitkovými automobily ze společnosti EUREST spol. s r.o., zabývající se stravováním. Smluvní cateringová společnost zajišťovala pouze 2x denně teplé obědy a večeře, ve stanovenou hodinu. Oběd se skládal z polévky a byl možný výběr ze dvou hlavních jídel. Objednávky obědů byly prováděny vždy s jednodenním předstihem. U večeře již možnost výběru hlavního jídla nebyla. Aby jídlo při přepravě udržovalo správnou teplotu, splňovalo tak platné a obligatorní normy, byly využity moderní gastronomické výrobky pro přepravu jídla. Mezi nejčastější gastronomické produkty, které cateringová společnost EUREST spol. s r.o. využívá, patří – gastronádoby z ušlechtilé oceli, které se vkládají dovnitř

thermoboxů (teplotní odolnost od $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ až $+100\text{ }^{\circ}\text{C}$). Po převozu na místo určení, do evakuačního střediska ZŠ Dr. Joklíka, byla strava vyložena a dopravena pomocí členů HZS přímo do jídelny, kde poté došlo k výdeji jednotlivých porcí jídla, jenž byl zajištěn vydávajícími z přítomných evakuovaných občanů. Díky dostatečnému vybavení školní jídelny (viz Kapitola 6), společnost EUREST, spol. s r.o., nemusela zapůjčovat nádoby pro konzumaci připraveného jídla. Po nasycení obyvatelstva, členů IZS a dobrovolníků, kteří se momentálně zásahu při požáru neúčastnili, byly termoboxy s gastronádobami opět naloženy, převezeny zpět do cateringové společnosti a připraveny pro další použití.

V případě zajištění stravování pro složky IZS a ostatní pomáhající dobrovolníky, podílející se přímo na zásahu, bylo nutné zabezpečit stravu, bezprostředně v místě intervence. Hlavním důvodem bylo zejména, že při zásahu není možné běžné stravování např. v jídelně, bylo proto nutné přizpůsobit druh a možnost podávání vhodného jídla. Cateringová společnost EUREST, spol. s r.o., adekvátně reagovala na specifickou požadavku, zadaného od MěÚ Kyjov. Byla připravována strava v podobě potravinových balíčků, balených sendvičů, baget, chlebíčků, obložených mís a také bylo zajištěno ovoce nebo zelenina. Jelikož užitkový automobil přivážel stravu přímo do místa zákroku, byly zde využívány přepravní a manipulační prostředky pro přenesení přichystaného jídla, v podobě mobilních úložných plastových boxů, přepravek a beden, které byly používány především z důvodu fyzicky nenáročné, bezproblémové manipulace a přemístění plastových přepravek s jídlem na libovolné potřebné místo.

K zajištění dostatečného pitného režimu u zasahujících složek IZS a pomáhajících dobrovolníků, bylo nutné zabezpečení balenou minerální vodou např. ze strany velitele zásahu HZS nebo starosty města Kyjova, který balenou pitnou vodu získal ze skladu ZŠ Dr. Joklíka, kde byla navezena ze smluvních maloobchodních řetězců ke spotřebování.

7.2.3 Vymezení dostatečného množství základních potravin a stravy určených k přepravě pro potřebné obyvatelstvo

V modelové situaci bylo uvedeno, že předpokládaná doba nařízené evakuace bude trvat 5 dní. Následující tabulka (viz Tabulka 11) se zaměřuje pouze na 1 konkrétní den, ve kterém je přesně uvedeno složení podávaných pokrmů, dle kterého bude stanoveno přibližné množství základních potravin a stravy, jenž bude nutné přepravit a skladovat k dostatečnému zajištění stravování evakuovaného obyvatelstva, členů IZS a dobrovolníků.

Tabulka 11 Orientační přehled podávaných pokrmů během 1 dne pro stanovení přibližného přepravovaného množství potravin a stravy

Počet stravovaných osob v evakuačním středisku ZŠ Dr. Joklíka		510
Počet zasahujících členů IZS a dobrovolníků		100
Snídaně		Rohlíky 3 ks, med (marmeláda), kakao
Svačina		Ovoce (banán 2 ks, jablko 2 ks), čokoládová tyčinka
Oběd	Polévka	Zeleninová polévka
	Hlavní teplé jídlo 1	Vepřové maso, houskové knedlíky, bílé zelí, čaj
	Hlavní teplé jídlo 2	Rybí filé, bramborová kaše, zeleninový salát, čaj
Svačina		Čokoládové muffiny, sušenky
Večeře	Polévka	Fazolová polévka, chléb
	Hlavní teplé jídlo	Kuřecí maso ve vlastní šťávě, rýže, broskvový kompot, čaj

Zdroj: Vlastní zpracování

Množství základních potravin zajišťované smluvními maloobchodními řetězci

Množství základních potravin, které bylo zajišťováno v krizové situaci ze strany smluvních maloobchodních řetězců, bylo také jako v případě cateringové společnosti, obsaženo v předem uzavřené smlouvě mezi obchodním řetězcem a MěÚ Kyjov o poskytnutí základních potravin pro určitý počet osob. Z důvodu, že město Kyjov mělo uzavřenu uvedenou smlouvu převážně s kyjovskými maloobchodními řetězci (LIDL, PENNY Market), které nepatří z hlediska objemu nabízených potravin mezi největší obchodní společnosti, bylo přijatelné (zejména ze strany maloobchodních řetězců), aby se podílely na zásobování evakuačního střediska kolektivně. Mezi společnostmi tak docházelo ke konkrétní domluvě o poskytovaných základních potravinách, aby nedošlo k situaci, že by jednoho druhu potravin bylo mnoho a naopak, že jiného by se nedostávalo.

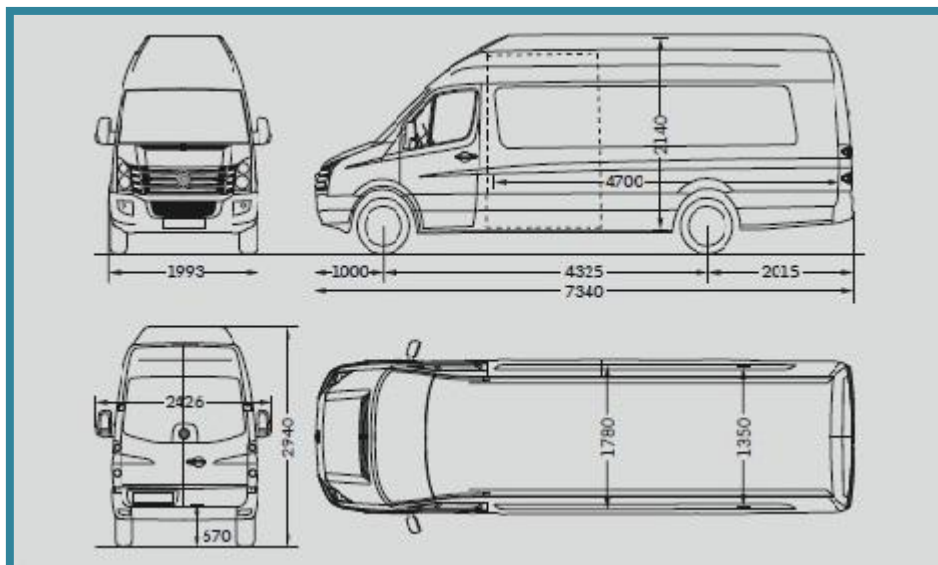
Základní potraviny, které maloobchodní řetězce poskytovaly, byly především využívány jako suroviny k přípravě snídaní a svačin, které nebyly zabezpečovány cateringovou společností, jak již bylo uvedeno. Jednalo se hlavně o základní potraviny typu mléčných výrobků, instantních polévek, pečiva, trvanlivých uzenin, marmelád, sladkostí, zeleniny a ovoce, balené minerální vody.

Dále maloobchodní řetězce zajišťovaly hotová chlazená, konzervovaná a zmrazená jídla, mražené maso, ryby a drůbež. Zmíněné výrobky mají dlouhou dobu trvanlivosti, proto byly uloženy na nezávadném místě ve skladě v mrazáku pro případ, že by nevystačilo a chybělo jídlo poskytované cateringem a byla by nutná jiná alternativa obživy.

Jelikož bylo potřeba zajistit základní potraviny pro 510 evakuovaných osob a 100 zasahujících složek IZS a dobrovolníků, stačilo k přepravě potravin, díky obrovskému objemu nákladového (ložného) prostoru, zapůjčit pouze jediné nákladní kamionové vozidlo poskytnuté firmou ČSAD Kyjov, a.s., které uskutečnilo přepravu základních potravin pouze jednou z maloobchodních řetězců do evakuačního střediska za účelem zásobování.

Množství přepravované stravy ze smluvní cateringové společnosti EUREST spol. s r.o.

Jak již bylo zmíněno, cateringová společnost EUREST spol. s r.o. vlastní a používá nejmodernější gastronomické výrobky – termoboxy. Velikou předností termoboxů, kromě zachování požadované teploty jídla při převozu je rozměr, který je podstatný při přepravě v užitkovém automobilu, zejména z důvodu omezeného objemu nákladového prostoru. Podstatným faktem je, že jeden průměrný termobox (ikdyž každý má odlišné parametry) se naplní zhruba 3 gastronádobami (1 gastronádoba obsahuje cca 20 jídel). Termoboxy, jejichž délka 630 mm x šířka 425 mm x výška 660 mm, je možné komponovat na sebe. Rozměry zvoleného užitkového auta, které bylo zapůjčeno od soukromého autodopravce a využito pro potřeby přepravy stravy z cateringové společnosti – délka 4 700 mm x šířka 1 350 mm x výška 2 140 mm (viz Obrázek 7). Z uvedených rozměrů automaticky vyplývá, že v případě maximálního potenciálního využití užitkového automobilu, bylo možné vměstnat na délku 7, na šířku 3 a na výšku 3 termoboxy. Maximální kapacita užitkového automobilu umožnila současně převoz až 63 termoboxů.

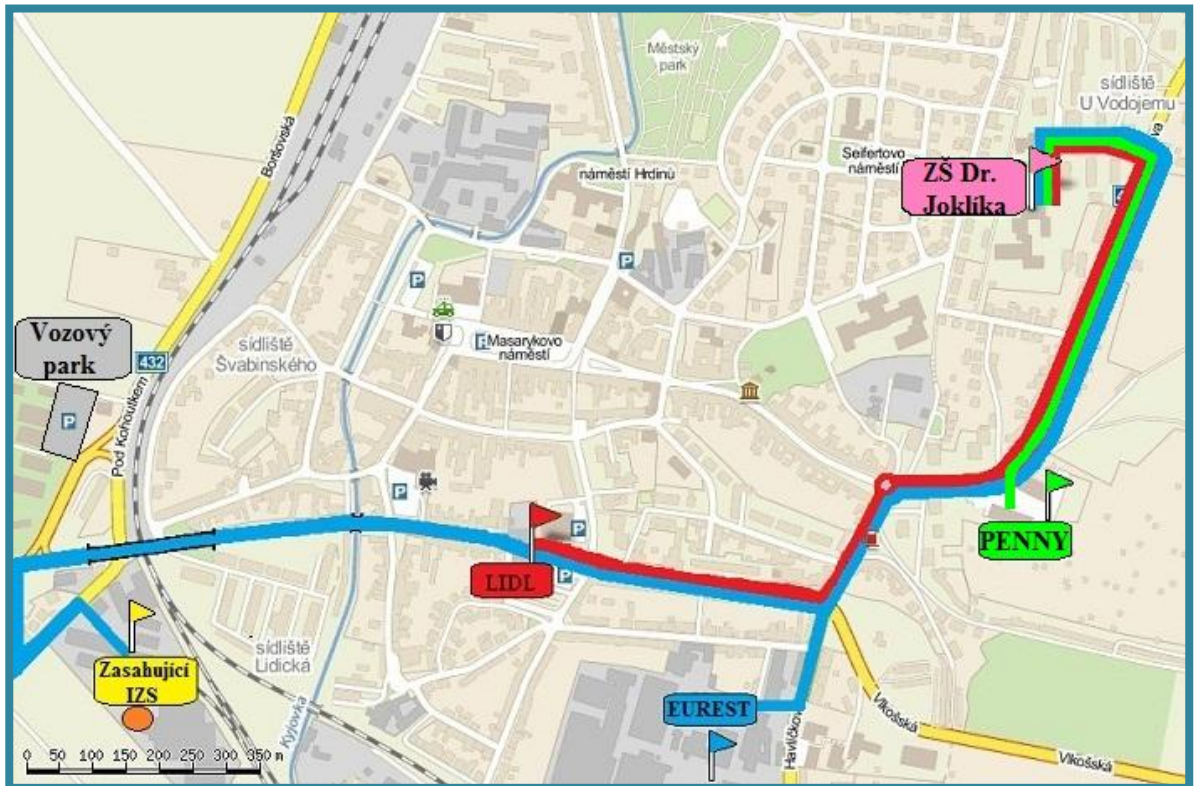
Obrázek 7 Zvolený užitkový automobil

Zdroj: www.volkswagen.cz [35]

Díky značné výhodě skládání thermoboxů na sebe, z důvodu většího počtu přepraveného jídla nebylo nutné, aby byla opakována jízda zpět do cateringové společnosti a následně pak do ZŠ Dr. Joklíka, za účelem přepravy dalšího množství požadovaného jídla. Využití prostorově většího automobilu, bylo také prospěšné po finanční stránce a to z důvodu, zapůjčení pouze jediného užitkového vozidla na rozvoz teplé stravy z cateringové společnosti, která byla dle sjednané platné smlouvy zajišťována 2x denně.

Za podmínky, že evakuace trvala opravdu 5 dní, zapůjčený užitkový automobil realizoval cca 10x (není započítána zpáteční cesta) přepravu jídla ze společnosti EUREST spol. s r.o. do evakuačního centra ZŠ Dr. Joklíka. V případě zajištění stravy během 5 dní pro zasahující členy IZS a dobrovolníky, byla strava zajištěna 3x denně a to z důvodu výživově méně kvalitní podávané stravy (potravinové balíčky, bagety, sendviče). Rozvázející užitkový vůz uskutečnil cca 15x přepravu stravy do místa intervence (není započítána zpáteční cesta).

Obrázek 8 Názorné umístění dodavatelů nezbytných dodávek základních potřeb a zvolený dodavatel zajišťující stravování v konkrétní krizové situaci pro Kyjov



Zdroj: www.mapy.cz [34] – upraveno autorem bakalářské práce

Náklady na zajištění stravování byly hrazeny objednavatelem služby. Mnohdy ovšem cateringová společnost poskytne službu ve formě sponzorského daru.

8 NÁVRH A DOPORUČENÍ

Na základě skutečnosti, že popsaná krizová situace doposud v Kyjově nenastala, vše bylo uvedeno jako modelový příklad, bylo by možné navrhnout následující **doporučení** pro případ vzniku uvedené krize:

1. Rozšířit krizový plán o momentálně nejpravděpodobnější krizovou situaci, která by mohla v budoucnu na území města Kyjova vzniknout.
2. Vytipovat a aktualizovat přehled o vhodných kapacitně vyhovujících evakuačních střediscích pro ohrožené občany.
3. Zjistit možnosti využití zásobování nezbytnými dodávkami základních potravin ze smluvních lokálních maloobchodních řetězců.
4. Využít doporučení nejvhodnějšího smluvního dodavatele (cateringové společnosti EUREST spol. s r.o.) zajišťujícího stravování pro Kyjov v případě krizové situace.
5. Aplikovat návrh dostupných silničních dopravních prostředků (od potenciálních autodopravců), při zajištění přepravy základních potravin z maloobchodních řetězců a stravy z cateringové společnosti k potřebnému obyvatelstvu.
6. Použít návrh využitých přepravních a manipulačních prostředků, pro zajištění přepravy připravené stravy k členům IZS a dobrovolníkům.
7. Zažádat smluvní maloobchodní řetězce o dodání (kromě balené minerální vody) ovocných džusů, nektarů a šťáv (vysoký obsah potřebných vitamínů), kávy, bylinných čajů, energetických nápojů pro povzbuzení organismu a překonání únavy, především pro zasahující členy IZS a dobrovolníky.
8. Zajistit z cateringové společnosti specifickou přípravu jídla, např. pro osoby s onemocněním diabetes mellitus (cukrovka), dodržující bezpečnou dietu. V uvedeném případě objednat menší porce s omezením cukrů a tuků v pokrmech. Dále také obstarat dodání základních potravin z maloobchodních řetězců, týkající se vhodných potravin pro přípravu snídaní a svačin, pro uvedené nemocné občany.

9. Z důvodu nedostatečné hygieny při konzumaci připraveného jídla u zasahujících členů IZS a dobrovolníků, zajistit od dodavatelů lékárenských potřeb jednorázové mikrotenové rukavice nebo vhodnější variantu v podobě dezinfekčního gelu na ruce (působící bez oplachování) anebo dezinfekční ubrousky a utěrky.
10. Zřídit provizorní společenskou místnost pro sociální vyžití občanů v evakuačním centru. Obstarat např. přenosné rádio nebo televizi, telefon či jiné komunikační prostředky, knihy, časopisy, společenské hry (stolní, karetní, deskové).
11. Navrhnout místo či prostředky v evakuačním středisku pro uložení cennosti, peněz a dokladů občanů, aby nedošlo k odcizení.
12. Pokud jsou mezi nouzově ubytovanými občany děti bez doprovodu rodičů, je nezbytné zajistit pověřenou osobu o péči a dohled nad dětmi.
13. Zabezpečit pravidelnou návštěvu praktického lékaře, pro zajištění dobrého zdravotního stavu obyvatel, zřídit místo pro poskytnutí zdravotnické pomoci.
14. Na vyžádání jednotlivce či více osob dočasně ubytovaných v evakuačním středisku, zabezpečit psychologickou pomoc a poradenství.
15. Odpovědným osobám za provedení evakuace a zajištění nouzového ubytování doporučit adekvátní chování a trpělivost, při komunikaci s evakuovanými lidmi, z důvodu častého vzniku konfliktních situací v mezilidských vztazích (stresové jednání jednotlivců, deprese, možný vznik paniky).

ZÁVĚR

Cílem práce bylo zpracovat a navrhnout systém logistické podpory zajištění stravování v konkrétní krizové situaci pro město Kyjov.

Přínosem práce v rovině teoretické je vymezení logistiky v krizových situacích, definování konkrétních operací logistické podpory a logistických činností při zajištění obyvatelstva v krizových situacích. Dále byla rozebrána problematika krizí, havárií, byly určeny základní složky při zajišťování stravování, které by bylo potřeba zabezpečit, při vzniku krizové situace pro zasažené obyvatelstvo a zasahující složky IZS.

Přínosem práce v rovině praktické je zejména vymezení všech aktuálních zdrojů mimořádných událostí, které by momentálně mohly ohrozit město Kyjov, bylo by tak nutné okamžité a bezodkladné vyřešení problematiky ochrany obyvatelstva při vzniklé krizové situaci. Velkým přínosem bylo zjištění způsobu a postupu, jak přesně se stanovuje zóna havarijního plánování ve vzniklé krizové situaci. Pro zpracování konkrétního modelové příkladu a následného stanovení zóny ohrožení, bylo využito informačního programu TEREX, dle kterého bylo přehledněji a jasněji vymezeno zasažené území, které bylo určeno k evakuaci. Dále byla také provedena analýza hypotetické krizové situace, prostřednictvím zvoleného modelového příkladu. Největším přínosem ovšem bylo zpracování a návrh systému logistické podpory zajištění stravování pro obyvatelstvo města Kyjova v konkrétní krizové situaci. Jelikož nebyly poskytnuty oficiální podklady v podobě krizového plánu města Kyjova (neveřejný dokument) k vypracování práce, bylo celé zpracování a návrh logistické podpory pojat subjektivně, spíše jako doporučení a podklad odpovědným osobám, pro případ vzniku uvedeného modelového příkladu, k rychlejšímu rozhodnutí a vyřešení dané krizové situace. Mezi nejdůležitější návrhy a doporučení, která byla popsána, patří – rozšíření krizového plánu o momentálně nejpravděpodobnější krizovou situaci, která by mohla v budoucnu na území Kyjova vzniknout, vytipování vhodných kapacitně vyhovujících evakuačních středisek pro občany v případě vzniku krize, využití návrhu nejvhodnějších lokálních maloobchodních řetězců a smluvního dodavatele zajišťujícího stravování. Dále byly navrženy dostupné silniční dopravní prostředky, při zajištění přepravy základních potravin z maloobchodních řetězců a stravy z cateringové společnosti k potřebnému obyvatelstvu. Uvedená doporučení by měla být zapracována do aktualizovaného krizového plánu města Kyjova.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

MONOGRAFICKÉ PUBLIKACE

- [1] BARTLOVÁ, Ivana a Miloš PEŠÁK. *Analýza nebezpečí a prevence průmyslových havárií II: analýza rizik, a připravenost na průmyslové havárie*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2003. SPBI Spektrum, č. 33. ISBN 80-86634-30-2. [138 s.].
- [2] BARTLOVÁ, Ivana a Karol BALOG. *Analýza nebezpečí a prevence průmyslových havárií I*. 2. vyd. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2007. SPBI Spektrum, č. 7. ISBN 978-80-7385-005-0. [191 s.].
- [3] BUŇKA, František, Václav NOVÁK, Eva LUKÁŠKOVÁ a Jan HRABĚ. Návrh stravních dávek určených pro krizové situace. In: *Sborník konference Krizový management*. Brno: VA, 2002. S. 152–158. ISBN 80-85960-46-X.
- [4] KROUPA, Miroslav. *Chování obyvatelstva v případě havárie s únikem nebezpečných chemických látek: příručka pro orgány státní správy, územní samosprávy, právnické osoby a podnikající fyzické osoby a obyvatelstvo*. Praha: MV – generální ředitelství HZS ČR, 2004. ISBN 80-86640-23-X. [46 s.].
- [5] LAMBERT, Douglas M., James R. STOCK a Lisa M. ELLRAM. *Logistika: případová studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží. (Fundamentals of Logistics Management)*. 2. vyd. Přeložila E. NEVRLÁ. Brno: CP Books, 1998, ©2005. Praxe manažera, sv. 18. ISBN 80-251-0504-0. [589 s.].
- [6] LOUKOTOVÁ, Lucie. *Možnosti zapojení velkoplošných prodejen do stravování obyvatelstva v krizových stavech*. Zlín, 2008. Diplomová práce. UTB, Fakulta technologická, Ústav potravinářského inženýrství. [116 s.].
- [7] LUKÁŠKOVÁ, Eva. *Stravování obyvatelstva v krizových situacích z hlediska potravinové bezpečnosti státu*. Vyškov, 2003. Disertační práce. Vysoká vojenská škola pozemního vojska, Fakulta ekonomiky obrany státu a logistiky, Katedra ekonomiky a hygieny výživy. [124 s.].

- [8] MARÁDOVÁ, Eva. *Ochrana člověka za mimořádných událostí*. Praha: Vzdělávací institut ochrany dětí, 2007. ISBN 978-80-86991-24-5. [40 s.].
- [9] MÁLEK, Zdeněk a Zdeněk ČUJAN. *Základy logistiky*. Zlín: UTB, Fakulta technologická, 2008. ISBN 978-80-7318-729-3. [122 s.].
- [10] PAVLÍČEK, František et al. *Krizové stavy a doprava*. Praha: ČVUT, Fakulta dopravní, 2001. ISBN 80-01-02272-2. [254 s.].
- [11] PERNICA, Petr. *Logistika pro 21. století (Supply chain management) 1. díl*. Praha: Radix, 2005. ISBN 80-86031-59-4. [570 s.].
- [12] PROCHÁZKOVÁ, Dana. *Bezpečnost a krizové řízení*. Praha: Police history, 2006. ISBN 80-86477-35-5. [255 s.].
- [13] ROUDNÝ, Radim a Petr LINHART. *Krizový management I.: ochrana obyvatelstva, mimořádné události pro kombinovanou formu studia*. Pardubice: Univerzita Pardubice, Fakulta ekonomicko-správní, 2004. ISBN 80-7194-674-5. [97 s.].
- [14] SIXTA, Josef a Václav MAČÁT. *Logistika - teorie a praxe: logistický podnik, logistický controlling, skladování, doprava, technologie, informační systémy, příklady z praxe*. Brno: CP Books, 2005. ISBN 80-251-0573-3. [315 s.].
- [15] SMETANA, Marek, Danuše KRATOCHVÍLOVÁ a Danuše KRATOCHVÍLOVÁ ml. *Havarijní plánování: varování, evakuace, poplachové plány, povodňové plány*. Brno: Computer Press, 2010. ISBN 978-80-251-2989-0. [166 s.].
- [16] SOUŠEK, Radovan et al. *Krizové řízení v dopravě*. Pardubice: Institut Jana Pernera, 2002. ISBN 80-86530-06-X. [217 s.].
- [17] SOUŠEK, Radovan et al. *Doprava v krizových situacích*. Pardubice: Institut Jana Pernera, 2008. ISBN 978-80-86530-46-8. [249 s.].
- [18] URBAN, Rudolf, Eduard BAKOŠ a Aleš KUDLÁK. *Ekonomika a logistika krizových situací v ochraně obyvatelstva I*. Brno: Univerzita obrany, Fakulta ekonomiky a managementu, 2010. ISBN 978-80-7231-757-8. [55 s.].

- [19] VALÁŠEK, Jarmil a František KOVÁŘÍK et al. *Krizové řízení při nevojenských krizových situacích, modul C: účelová publikace pro krizové řízení*. Praha: MV ČR, 2008. ISBN 978-80-86640-93-8. [158 s.].
- [20] VANÍČEK, Jiří et al. *Právní úprava krizového řízení v ČR: vybrané problémy právní teorie i praxe*. Praha: Eurolex Bohemia, 2005, ©2006. ISBN 80-86861-69-4. [402 s.].

ZÁKONY A VYHLÁŠKY

- [21] ČESKO. Zákon č. 430 ze dne 21. prosince 2010, kterým se mění zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2010, částka 149, s. 5602–5616. [online]. ©1999–2012 [cit. 2011–11–11]. Dostupné z: http://www.epravo.cz/_dataPublic/sbirky/2010/sb0149-2010.pdf. ISSN 1211–1244.
- [22] ČESKO. Zákon č. 239 ze dne 28. června 2000 o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2000, částka 73, s. 3461–3474. [online]. ©2010 [cit. 2011–11–12]. Dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/2000/sb073-00.pdf>. ISSN 1211–1244.
- [23] ČESKO. Vyhláška č. 103 ze dne 21. března 2006 o stanovení zásad pro vymezení zóny havarijního plánování a o rozsahu a způsobu vypracování vnějšího havarijního plánu. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2006, částka 36, s. 1201–1227. [online]. ©2010 [cit. 2011–11–25]. Dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/2006/sb036-06.pdf>. ISSN 1211–1244.

INTERNETOVÉ ZDROJE

- [24] ČESKO. HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR JIHOMORAVSKÉHO KRAJE. *HZS JMK: Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje* [online]. HZS JMK, ©2012 [cit. 2011–11–27]. Dostupné z: <http://www.firebrno.cz/charakteristika-hzs-jihomoravskeho-kraje>

- [25] VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMICKÁ V PRAZE. Analýza a syntéza. *Vc.vse.cz* [online]. ©2000–2012 [cit. 2011–11–27]. Dostupné z: <http://nb.vse.cz/kfil/win/atlas1/analyza.htm>
- [26] VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMICKÁ V PRAZE. Indukce a dedukce. *Vc.vse.cz* [online]. ©2000–2012 [cit. 2011–11–27]. Dostupné z: <http://nb.vse.cz/kfil/win/atlas1/indukce.htm>
- [27] VŠEVĚD. Sběr dat. *Vseved.cz* [online]. ©2005–2011 [cit. 2011–11–27]. Dostupné z: <http://encyklopedie.vseved.cz/sb%C4%9Br+dat>
- [28] ČESKO. OFICIÁLNÍ TURISTICKÝ PORTÁL JIŽNÍ MORAVY. *Kompletní průvodce regionem: Kyjovsko* [online]. ©2012 [cit. 2012–01–30]. Dostupné z: <http://www.kyjovsko.cz/obec/kyjov/popis>
- [29] ČESKO. KRIZPORT. PORTÁL KRIZOVÉHO ŘÍZENÍ PRO JMK. *Přehled možných zdrojů MU na území ORP Kyjov* [online]. ©2011 [cit. 2012–01–30]. Dostupné z: <http://krizport.firebrno.cz/ohrozeni/prehled-moznych-zdroju-mimoradnych-udalosti-na-uzemi-orp-9>
- [30] ČESKO. MĚSTO KYJOV. *Mapa mikroregionů Kyjovska*. [1: 5 000 000]. Kyjovsko [online]. Poslední změna 22. 12. 2011 [cit. 2012–01–30]. Dostupné z: http://www.mestokyjov.cz/vismo/dokumenty2.asp?id_org=7843&id=3033&query=mikroregiony
- [31] ČESKO. OFICIÁLNÍ TURISTICKÝ PORTÁL JIŽNÍ MORAVY. *Kompletní průvodce regionem: Z historie Kyjovska* [online]. ©2012 [cit. 2012–02–03]. Dostupné z: <http://www.kyjovsko.cz/obec/kyjov/cms/209/>
- [32] ČESKO. ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Krajská správa ČSÚ v Brně* [online]. ČSÚ, ©2012, poslední změna 11. 4. 2012 [cit. 2012–02–03]. Dostupné z: [http://www.brno.czso.cz/xb/redakce.nsf/i/mesto_kyjov/\\$File/kyjov.pdf](http://www.brno.czso.cz/xb/redakce.nsf/i/mesto_kyjov/$File/kyjov.pdf)
- [33] T-SOFT. Terex. *Tsoft.cz* [online]. ©2011 [cit. 2012–03–14]. Dostupné z: <http://www.tsoft.cz/terex>

- [34] ČESKO. *Mapy.cz. Mapa města Kyjova, orientační umístění dodavatelů potravin a stravy*. [1: 350000]. [online]. ©2011 [cit. 2012–03–21]. Dostupné z: http://mapy.cz/#x=17.131522&y=49.008305&z=14&d=muni_6247_1&t=s
- [35] VOLKSWAGEN. *Technické údaje – užitkový automobil Volkswagen Crafter*. *Volkswagen.cz* [online]. ©2006–2011 [cit. 2012–03–25]. Dostupné z: http://www.volkswagen.cz/pdf/technicke_udaje/craftergp_de_250511.pdf

OSOBNÍ KONZULTACE – INTERNÍ MATERIÁLY

- [36] Téma: Zajištění stravování, vtipovaná evakuační místa v Kyjově při vzniku krize
Informace a rozhovor poskytla Magdalena KOVÁČOVÁ, vedoucí útvaru krizového řízení pro město Kyjov. Kyjov 29. 2. 2012.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

zkratka	vysvětlivka
AČR	Armáda České republiky
ČNB	Česká národní banka
ČR	Česká republika
ČS PHM	Čerpací stanice pohonných hmot
HOPKS	Hospodářská opatření pro krizové stavy
HZS	Hasičský záchranný sbor
IZS	Integrovaný záchranný systém
JMK	Jihomoravský kraj
LPG	Propan – butan
MěÚ	Městský úřad
MU	Mimořádná událost
MV	Ministerstvo vnitra
NCHL	Nebezpečné chemické látky
OKŘ	Orgány krizového řízení
Q ₁₀₀	Povodeň stoletá
Q ₁₀₀₀	Povodeň tisíciletá
RD	Rodinný dům
RP	Ropné produkty
VHP	Vnější havarijní plán

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Funkce logistiky při řešení krizových situací.....	17
Obrázek 2 Krizové stavy.....	19
Obrázek 3 Dělení mimořádných událostí.....	20
Obrázek 4 Mikroregiony Kyjovska.....	36
Obrázek 5 Oblast zasažená toxickou látkou.....	45
Obrázek 6 Orientační umístění společnosti J. P. PLAST, s.r.o. a evakuačního střediska ZŠ Dr. Joklíka, zóna havarijního plánování a oblast určená k evakuaci.....	47
Obrázek 7 Zvolený užitkový automobil	60
Obrázek 8 Názorné umístění dodavatelů nezbytných dodávek základních potřeb a zvolený dodavatel zajišťující stravování v konkrétní krizové situaci pro Kyjov.....	61

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Přednosti a nedostatky vybraných druhů dopravy	31
Tabulka 2 Struktura a celkový počet obyvatel města Kyjova v letech 2004 – 2010.....	37
Tabulka 3 Přehled možných zdrojů mimořádných událostí pro město Kyjov	39
Tabulka 4 Souhrn údajů ke stanovení zóny ohrožení a počtu evakuovaných osob.....	41
Tabulka 5 Dodavatelé lékárenských potřeb v krizových situacích pro město Kyjov.....	44
Tabulka 6 Vytipovaná evakuační střediska pro město Kyjov. Přehled o kapacitách školských, zdravotnických, sociálních, ostatních zařízení a počtu umístěných osob.	46
Tabulka 7 Maloobchodní řetězce dodávající nezbytné potřeby v krizových situacích pro město Kyjov.....	49
Tabulka 8 Druhy zařízení zajišťující nouzové stravování v případě krizové situace	50
Tabulka 9 Potenciální autodopravci pro město Kyjov v případě krizové situace	51
Tabulka 10 Souhrn informací ke zpracování návrhu systému logistické podpory zajištění stravování v konkrétní krizové situaci pro město Kyjov	54
Tabulka 11 Orientační přehled podávaných pokrmů během 1 dne pro stanovení přibližného přepravovaného množství potravin a stravy	58

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 Počet narozených, zemřelých, přistěhovalých a vystěhovalých obyvatel Kyjova v letech 2004 – 2010	38
Graf 2 Doporučený průzkum toxické koncentrace	76
Graf 3 Oblast možného výbuchu	76
Graf 4 Ohrožení výbuchem, poškození budov, možnost poranění střepy	77
Graf 5 Nezbytná evakuace osob.....	77
Graf 6 Časová závislost koncentrace toxické látky a celkové dávky ve vzdálenosti nezbytné evakuace	78

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I Možný text informace pro byvatelstvo při vyhlášení evakuace	75
Příloha P II Grafy zpracované v programu TEREX.....	76

PŘÍLOHA P I: MOŽNÝ TEXT INFORMACE PRO BYVATELSTVO PŘI VYHLÁŠENÍ EVAKUACE

Vážení občané,

věnujte pozornost následující závažné zprávě.

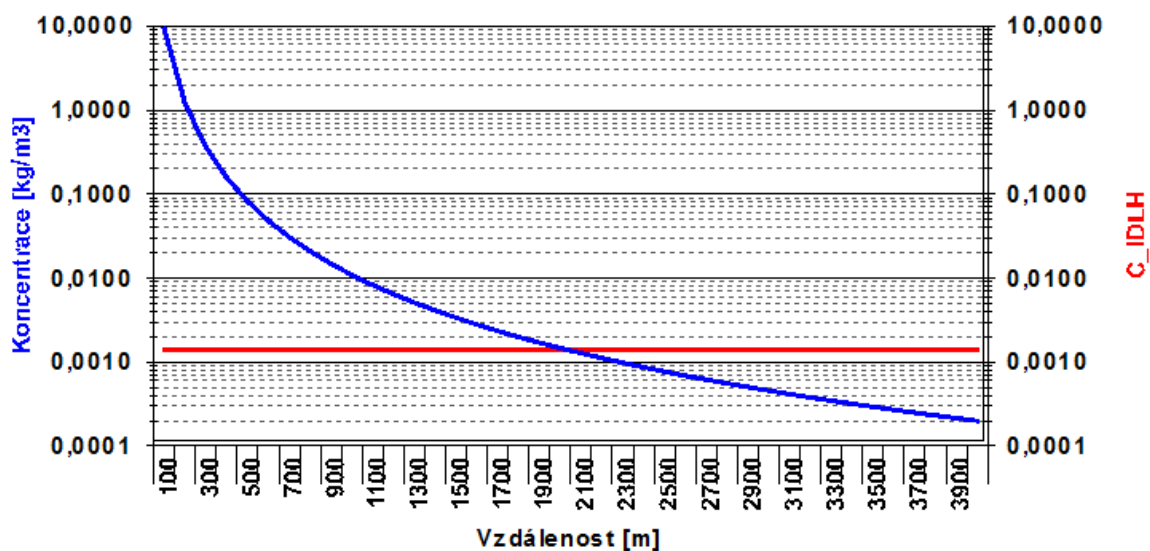
Z důvodu nebezpečí úniku nebezpečných chemických látek ze společnosti J. P. PLAST, s.r.o., jsem na základě doporučení složek IZS rozhodl o provedení evakuace.

K přípravě a provedení evakuace vydávám zmíněné pokyny:

1. Evakuace bude provedena ze sídliště Lidická.
2. Evakuaci podléhá veškeré obyvatelstvo z uvedeného prostoru. Všichni občané zde bydlící se dostaví s evakuačním zavazadlem do 9 hodin k budově MěÚ. Do evakuačního zavazadla (batoh, cestovní taška, kufr) uložte osobní doklady, peníze, pojistné smlouvy, cennosti, osobní léky, předměty denní a hygienické potřeby, přenosné rádio s náhradními bateriemi, svítilnu, kapesní nůž, zápalky, šití, jídelní misku a příbor, dostatek náhradního ošacení, oděv, obuv, pláštěnku, spací pytel nebo přikrývku, základní trvanlivé potraviny, nejlépe konzervy, dobře zabalené pečivo, pitnou vodu. Evakuační zavazadlo označte svým jménem a adresou. Dětem vložte do kapsy lístek s osobními údaji.
3. Občané, kteří se přemístí do místa ubytování mimo město vlastním vozidlem, oznámí tuto skutečnost na MěÚ do 8 hodin.
4. Drobná domácí zvířata (kočky, psy) je možno vzít s sebou, hospodářská zvířata (králíky, prasata, krávy) zabezpečte krmivem, vodou a uzavřená ponechejte na místě.
5. Před opuštěním obydlí uhaste otevřený oheň v topidlech, vypněte elektrické spotřebiče mimo chladničky a mrazničky, uzavřete přívod vody a plynu, ověřte situaci u sousedů, uzamkněte byt a s evakuačním zavazadlem se dostavte před MěÚ.
6. V případě potřeby vás žádám o poskytnutí pomoci nemocným a starším spoluobčanům. Pozornost věnujte i dětem bez dozoru.
7. S problémy, spojenými s evakuací, které nemůžete vyřešit vlastními silami, se obraťte na MěÚ.

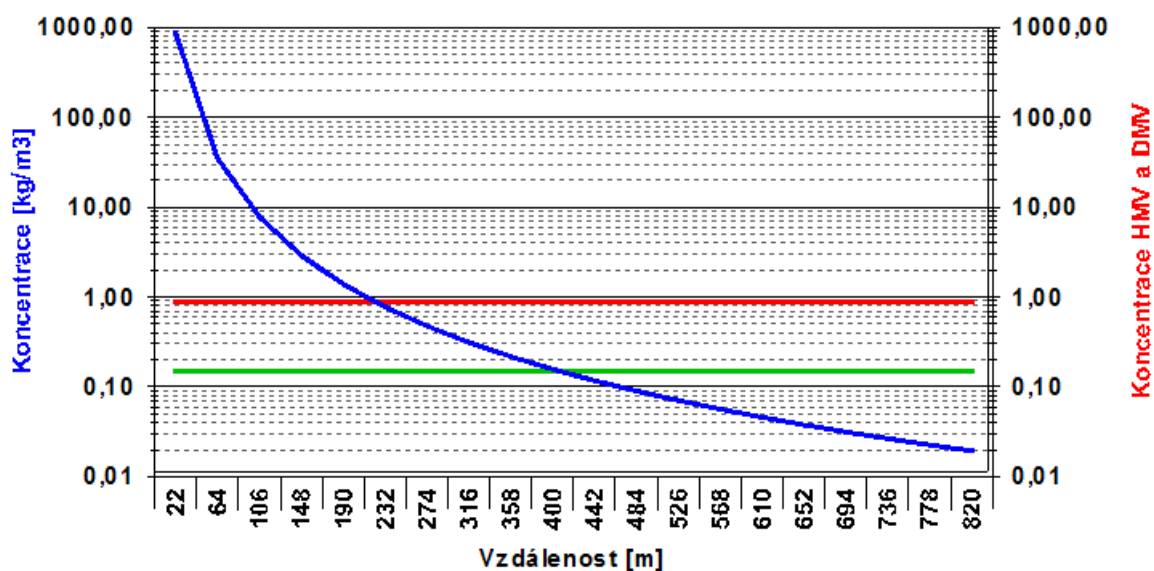
PŘÍLOHA P II: GRAFY ZPRACOVANÉ V PROGRAMU TEREX

Graf 2 Doporučený průzkum toxické koncentrace



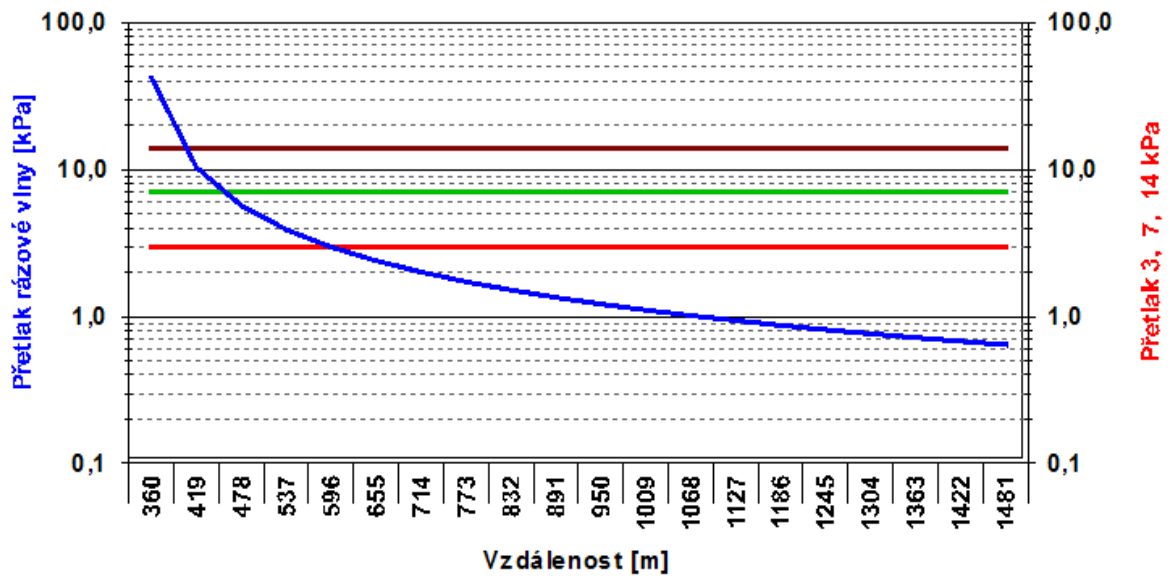
Zdroj: Vlastní zpracování, využito programu TEREX

Graf 3 Oblast možného výbuchu



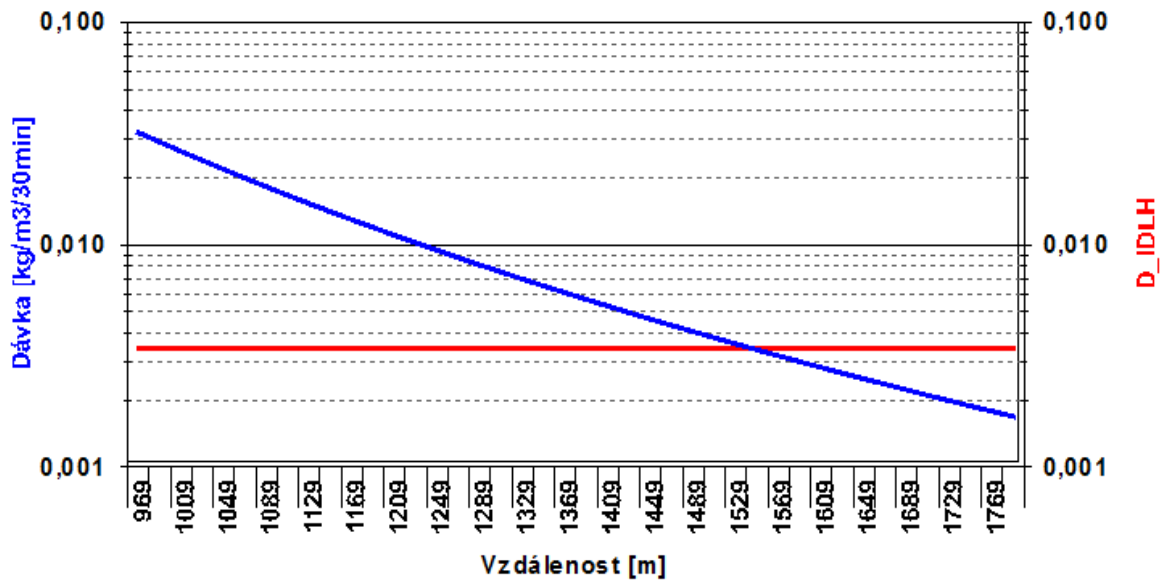
Zdroj: Vlastní zpracování, využito programu TEREX

Graf 4 Ohrožení výbuchem, poškození budov, možnost poranění střepy



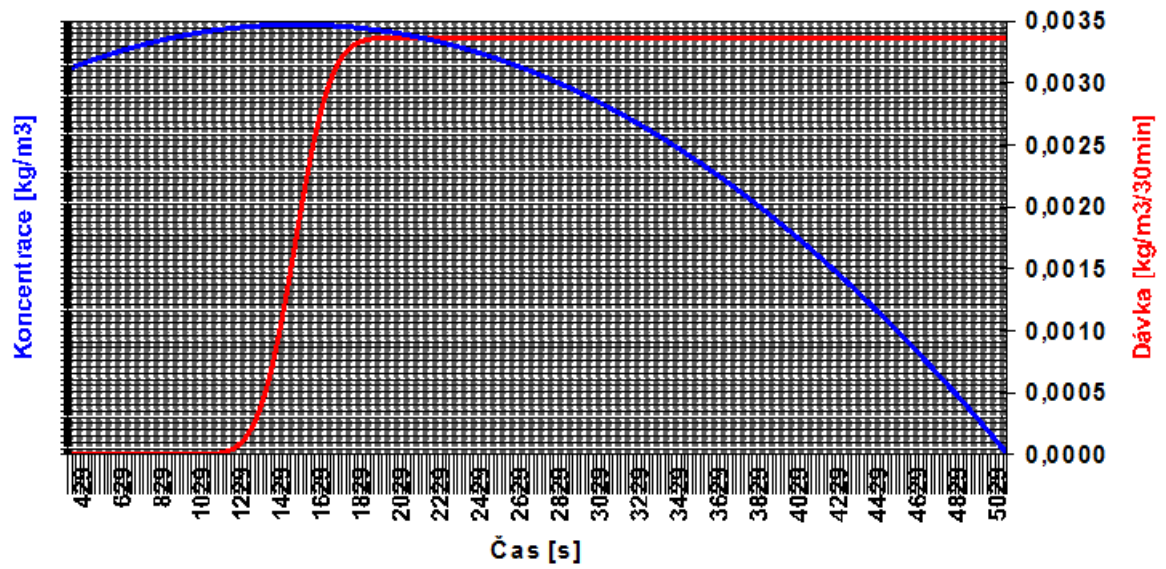
Zdroj: Vlastní zpracování, využito programu TEREX

Graf 5 Nezbytná evakuace osob



Zdroj: Vlastní zpracování, využito programu TEREX

Graf 6 Časová závislost koncentrace toxické látky a celkové dávky ve vzdálenosti nezbytné evakuace



Zdroj: Vlastní zpracování, využito programu TEREX