


Možné varianty zajištění stravování v krizových situacích v Bučovicích

Pavel Rokos

Bakalářská práce
2012

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

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

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Pavel ROKOS**
Osobní číslo: **L09417**
Studijní program: **B 3909 Procesní inženýrství**
Studijní obor: **Ovládání rizik**

Téma práce: **Možné varianty zajištění stravování v krizových situacích v Bučovicích**

Zásady pro vypracování:

1. Teoretické vymezení pojmů vztažených k analýze rizik, teoretické vymezení krizových situací
2. Analýza rizik pro obec Bučovice vycházející z krizového plánu
3. Navržení možných variant zajištění stravování v případě vzniku krizové situace

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

[1] ŠEFČÍK, V.: Analýza rizik. Zlín: UTB ve Zlíně, 2009. 98 s., ISBN 978-80-7318-696-8.

[2] LUKÁŠKOVÁ, E.: Stravování obyvatelstva v krizových situacích z hlediska potravinové bezpečnosti státu [Disertační práce]. Vyškov: VVŠ PV Vyškov, 2003. 124 s.

[3] VALÁŠEK, J., KOVAŘÍK, F. a kol.: Krizové řízení při nevojenských krizových situacích. Praha: MV ČR, 2008. 158 s. ISBN 978-80-86640-93-8.

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




prof. Ing. Dušan Vičar, CSc.
ředitel ústavu

ABSTRAKT

Cílem práce bylo navrhnout možné varianty zajištění stravování obyvatel města Bučovice při krizových situacích. V teoretické části jsou vymezeny základní pojmy vztahované k analýze rizik, je definována krizová situace, hospodářská opatření pro krizové stavy a je popsáno nouzové přežití obyvatel. V praktické části jsou analyzovány mimořádné události pro město Bučovice a jsou navrženy možné varianty zajištění stravování.

Klíčová slova:

Analýza rizik, krizová situace, nouzové přežití obyvatel, zabezpečení stravy.

ABSTRACT

The aim of this thesis was to propose possible options how to ensure meal distribution in Bučovice city during crisis situations. In the theoretical part, the basic terms related to risk analysis are defined; crisis situations as well as economic measures for crisis situations are described and it is also specified how to survive in case of emergency. In the practical part, emergency events in Bučovice city are analyzed and also possible options how to ensure meal distribution in such cases are proposed.

Keywords:

Risk analysis, crisis situations, emergency survival population, ensure meal distribution.

Tímto bych chtěl poděkovat především vedoucí mé bakalářské práce Ing. Evě Lukáškové, Ph.D. za její ochotu, trpělivost a za čas vynaložený při pomoci s vypracováním práce.

Dále bych chtěl poděkovat Ing. Petru Poláčkovi, veliteli požární stanice Bučovice, za poskytnutí informací a materiálů a mé rodině za její podporu při studiu.

Motto:

To špatné nezapomínej, ale připomínej si to, aby se ti to nepříhodilo ještě jednou.


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 27. 4. 2017


.....
podpis studenta/ky

OBSAH

ÚVOD	9
I TEORETICKÁ ČÁST	10
1 TEORETICKÉ VYMEZENÍ POJMŮ VZTAŽENÝCH K ANALÝZE RIZIK	11
1.1 CHARAKTERISTIKA ZÁKLADNÍCH POJMŮ	11
1.2 ANALÝZA RIZIKA.....	13
2 TEORETICKÉ VYMEZENÍ KRIZOVÝCH SITUACÍ A HOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ PRO KRIZOVÉ STAVY	21
2.1 DRUHY MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ PODLE DOPADU NA OBYVATELSTVO	24
2.2 HOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ PRO KRIZOVÉ STAVY	25
2.3 SYSTÉM HOSPODÁŘSKÝCH OPATŘENÍ PRO KRIZOVÉ SITUACE.....	25
3 NOUZOVÉ PŘEŽITÍ	28
3.1 ZABEZPEČENÍ OPATŘENÍ NOUZOVÉHO PŘEŽITÍ.....	28
3.2 PŘEHLED OPATŘENÍ NOUZOVÉHO PŘEŽITÍ.....	30
3.3 ZABEZPEČENÍ NOUZOVÉHO PŘEŽITÍ OBYVATELSTVA	32
4 METODIKA PRÁCE	34
4.1 CÍL PRÁCE	34
4.2 METODY VYUŽÍVANÉ PŘI ZPRACOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE.....	34
II PRAKTICKÁ ČÁST	36
5 ANALÝZA MOŽNÝCH MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ VE MĚSTĚ BUČOVICE	37
5.1 VÝCHOZÍ PŘEDPOKLADY ANALÝZY ZAJIŠTĚNÍ STRAVOVÁNÍ.....	37
5.1.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MĚSTĚ BUČOVICE	37
5.1.2 Významné subjekty/objekty nacházející se na území města.....	39
5.1.3 Doprava obce Bučovice.....	41
5.2 ANALÝZA MOŽNÝCH MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ VE MĚSTĚ BUČOVICE	42
5.3 MOŽNÉ VARIANTY ZAJIŠTĚNÍ STRAVOVÁNÍ PŘI KRIZOVÝCH SITUACÍCH VE MĚSTĚ BUČOVICE	44
5.3.1 Varianta A – zajištění stravování obyvatelstva města Bučovice nákupem v obchodu s potravinami.....	45
5.3.2 Varianta B – Zajištění stravování obyvatel města Bučovice subjekty společného stravování	46
5.3.3 Varianta C – zajištění stravování obyvatel města Bučovice prostřednictvím cateringové společnosti.....	47
5.3.4 Varianta D – zajištění stravování obyvatelstva města Bučovice prostřednictvím bojových dávek potravin.....	49

5.4	SÍLY A PROSTŘEDKY VYUŽITELNÉ PŘI ZAJIŠTĚNÍ STRAVOVÁNÍ	52
5.4.1	Síly a prostředky dislokované na území města Bučovice	52
5.5	VYUŽITÍ SIL SOUSTŘEDĚNÝCH V PANELU PŘI ZAJIŠTĚNÍ STRAVOVÁNÍ	55
5.6	NÁVRHY A DOPORUČENÍ.....	58
ZÁVĚR	.....	59
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	.....	60
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	.....	62
SEZNAM OBRÁZKŮ	.....	63
SEZNAM TABULEK	.....	64
SEZNAM PŘÍLOH	.....	65

ÚVOD

Pro zdárné řešení krizové situace a ke zmírnění nebo odvrácení jejích následků jsou realizována opatření umožňující přežití obyvatel. Mezi jedno z těchto opatření se řadí i nouzové zásobování potravinami, neboť strava a pití patří mezi základní lidské potřeby.

Bezpečnost a potravinová bezpečnost jsou na území České republiky zajišťovány za pomoci soustavy hospodářských opatření pro krizové stavy, jejímž cílem je zabezpečit poskytování materiálních prostředků a služeb nezbytných pro zajištění základních životních potřeb obyvatelstva a nezbytných pro činnost složek integrovaného záchranného systému v krizových situacích.

Z definice krizové situace vyplývá, že jde o mimořádnou událost, při které je narušena kritická infrastruktura nebo jde o jiná nebezpečí, při nichž je vyhlášen stav nebezpečí, nouzový stav nebo stav ohrožení státu. V případě krizové situace je nutné zajistit, aby obyvatelstvo a složky integrovaného záchranného systému byly zabezpečeny stravou.

V teoretické části je uvedena analýza a hodnocení rizik, které slouží pro účely řízení a tvoří podklady pro rozhodovací proces. Dále jsou zde uvedeny možné krizové situace a hospodářská opatření pro krizové stavy, které umožňují překonat krizovou situaci. Následně jsou teoreticky vymezena opatření pro nouzové přežití obyvatel.

V praktické části jsou analyzovány mimořádné události s ohledem na dopad na obyvatelstvo města Bučovice. Dále byly navrženy varianty zajištění stravování při krizových situacích ve městě s možným využitím sil soustředěných v PANELU.

Cílem práce v teoretické části je vymezení možné způsoby stanovení rizik na základě provedené analýzy. Dalšími cíli jsou vymezení krizových situací, hospodářských opatření pro krizové stavy a opatření pro nouzové přežití obyvatelstva.

V praktické části je cílem analýza možných mimořádných událostí pro město Bučovice a návrh způsobu stravování obyvatel města při mimořádných událostech za využití dostupných sil.

TEORETICKÁ ČÁST

1 TEORETICKÉ VYMEZENÍ POJMŮ VZTAŽENÝCH K ANALÝZE RIZIK

1.1 Charakteristika základních pojmů

Riziko

Riziko je spojeno s pravděpodobností nebo možností škody. Jde o výsledek aktivace určitého nebezpečí, které vyústí v určitý negativní následek – škodu. Je to kvantitativní a kvalitativní vyjádření míry a stupně ohrožení.

Riziko má vždy dva rozměry:

- pravděpodobnost vzniku nebezpečné situace ohrožení,
- závažnost možného následku.

Riziko je pravděpodobná újma způsobená dotčené osobě – nositeli rizika, vyjádřená buď penězi, nebo jinými jednotkami, například počtem dnů pracovní neschopnosti, počtem lidských obětí. Některá rizika mají duální povahu, neboť mají příznivou paralelu. Hovoříme pak o riziku absolutním a riziku relativním. Opačné, popřípadě negativní, riziko označujeme jako benefit. Riziko se vztahuje vždy k nějaké vymezené době a k nějakému prostoru, kde probíhají rizikotvorné činnosti a kde může nastat realizace nebezpečí, z nichž rizika plynou. [15]

Nebezpečí

Významným pojmem v rizikovém inženýrství je nebezpečí (hazard), které je jistou reálnou hrozbou poškození vyšetřovaného objektu nebo procesu. [15]

Jde o:

- nebezpečí nebo nebezpečné činnosti,
- podstatnou, ale skrytou vlastnost nebo schopnost něčeho,
- zdroj možného ohrožení nebo škody.

U nebezpečí můžeme hovořit o nebezpečí absolutním, jehož realizace je pro každého nepříznivou událostí, a o nebezpečí relativním, kde realizace může být pro

někoho a za určitých okolností událostí příznivou. Nebezpečí nelze vyjádřit absolutním číslem. Na druhé straně je samozřejmé, že k nebezpečí náleží nějaká újma a k vyjádření se používá symbolický vztah:

$$újma = f(\text{nebezpečí}). [15]$$

Scénář nebezpečí

Scénář nebezpečí popisuje jakési promítnutí nebezpečí do prostoru a času. Jde o popis dějů, které podmiňují výskyt nepříznivé události, dále okolnosti, v nichž také děje probíhají, a skutečnosti, jež je provázejí. K vytvoření scénáře nebezpečí se musí přistupovat z několika hledisek a musí se vytvořit určitý metodický postup. Při identifikaci nebezpečí

a scénářů nebezpečí je uplatňován především inženýrský důvtip, zkušenost a velkorysost v chápání souvislostí. [15]

Škoda

Škoda D (damange) vyjadřuje ztrátu vzniklou realizací scénáře nebezpečí. Škodu obvykle vyjadřujeme penězi, ale občas se musí popsat počtem zmařených lidských životů, počtem vadných nebo zničených výrobků, objemem kontaminované zeminy aj. I škoda je časově závislou veličinou, neboť hodnota objektu se mění a mění se i cena následků. Škoda je náhodná veličina a společně s rizikem tvoří časově a prostorově závislé veličiny. [15]

Nejistota a neurčitost

Nejistoty, se kterými se běžně setkáváme a které si musíme v rizikových analýzách uvědomovat, nemají všechny stejný stupeň významnosti. Výchozím stupněm nejistoty je jistota, kdy následek rozhodnutí nebo nějaké činnosti je jednoznačný a nemůže se od očekávaného výsledku nijak odchýlit. Druhým extrémem škály nejistoty je neurčitost jako dokonalá nejistota, kdy není jasné, zda se vůbec něco stane. [15,16]

Klasifikace nejistot:

- jistota,
- nejistota 1^o – objektivní,
- nejistota 2^o – subjektivní,
- nejistota 3^o,
- neurčitost. [15]

Užitek

Chování jednotlivce, stejně jako všech ekonomických subjektů, můžeme z ekonomického hlediska vysvětlit na základě porovnání efektů ekonomické aktivity a újmy (výdajů, nákladů) s touto aktivitou spojených. Racionálně jednající spotřebitel maximalizuje užitek. Obdobně to platí i při řešení hrozby poškození vyšetřovaného objektu nebo procesu. I zde se rozhodujeme pro volbu řešení, která nám přinese maximálně možný užitek. Při rozhodování jsme ovlivněni znalostmi, zkušenostmi a možnostmi, které máme k dispozici. Rozhodujeme se na základě tzv. axiomů. [15]

1. Axióm úplnosti srovnání. Předpokládáme, že každá možná varianta řešení může být srovnána z hlediska výhodnosti.
2. Axióm tranzitivity. Předpokládáme, že pro každé tři varianty řešení A, B, C, platí: je-li A preferována před B a B je preferována před C, potom je i A preferována před C.
3. Někdy je v modelu rozhodování zahrnut ještě axiom nepřesycení. Podle něj je větší množství pozitiv řešení vždy preferováno před množstvím menším. [15]

1.2 Analýza rizika

Analýza rizika je základním prvkem rizikového inženýrství a je nutnou podmínkou rozhodování o riziku, a tedy základním procesem v managementu rizika. V rámci organizování zdravého krizového managementu je nutno vyškolit sebe a svoje managery ke zkoumání každé neobvyklé situace, protože jde o varování, signál a projev latentní krize.

Jakmile zjistíme signál, je nutno si položit otázku, zdali a co by mělo být s tímto problémem učiněno. [15]

Stupnice signálů:

- velmi silné signály – bezprostředně před vypuknutím krize,
- silné signály – existují dostatečné možnosti akce,
- slabé signály – málo jednoznačné informace s dlouhou reakční dobou a relativně velkým akčním potenciálem,
- mizivé signály – neúplné a difusní.

Důvodem, proč je tak důležité zachytit signály, je snadnost řešení krizí v potenciálním stádiu. [15]

Předmět a cíl analýzy rizika

Předmětem analýzy rizika je projekt, který může být podroben analýze rizika bez jakéhokoliv členění. To je však nevýhodné, neboť výsledky takového vyšetřování bývají příliš obecné a mají malou vypovídací schopnost. Z tohoto důvodu se pozornost věnuje aspektům projektů, jichž může být pro jeden projekt několik, a to podle toho, jaké pohledy se na projekt uplatní. [16]

Cílem analýzy rizik je dát:

- managerovi rizika podklady pro ovládnání rizika,
- rozhodovateli podklady pro rozhodování o riziku.

Předmětem a cílem analýzy rizika není zkoumání jistých skutečností, ale někdy je zapotřebí objasnit možný scénář nebezpečí včetně následků, což je typické pro živelní katastrofy. [15]

Apriorní a aposteriorní analýza

V analýze rizika se dají rozlišit dva základní případy, které mají vliv na volbu metod a postupů:

1. Jev, který je zdrojem nebezpečí, již v minulosti nejméně jednou nastal. Známe jeho povahu, je to jev skutečný, není vykonstruovaný a víme, že k němu příslušná událost nastat může. Jev je tedy předmětem, tj. apriory, znám, i když nejsou přesně a podrobně známy jeho vlastnosti. Analýzu rizika vycházející z takových jevů označujeme jako apriorní analýzu.
2. Rizikový inženýr musí ovšem pracovat i s jevy a událostmi, o nichž se na základě rozumové úvahy pouze domnívá, že mohou nastat, aniž by zatím v minulosti někdy nastaly. Odhaduje tedy riziko na základě odhadu chování jevů, jež nastanou po analýze, tj. aposteriori. Hovoříme proto v takovém případě o aposteriorní analýze. [16]

Absolutní a relativní analýza

V praktických situacích se setkáváme se dvěma odlišnými požadavky na analýzu rizika:

1. Absolutní analýza – analýza rizika vyšetřovaného projektu má sloužit ke stanovení pokud možno přesné hodnoty rizika pro rozhodování s cílem:
 - získat podklady pro rozhodování o peněžních tocích,
 - získat podklady pro převzetí rizika,
 - získat podklady pro eliminaci nebezpečí a rizika,
 - získat podklady pro přenesení rizik na třetí osoby.
2. Relativní analýza – má sloužit:
 - k porovnání dvou nebo více projektů z hlediska jejich portfolia rizik, následně tedy k rozhodování o volbě projektu,
 - porovnání rizik uvnitř projektu. [16]

Analýza rizika se skládá ze tří základních činností:

- identifikace rizikových faktorů,
- vytváření scénářů,
- ohodnocení rizika. [15]

Identifikace rizikových faktorů

Identifikace hrozeb může probíhat paralelně s identifikací ohrožených aktiv. Spočívá ve zpracování registru hrozeb, které mohou způsobit významnou škodu na majetku, zdraví obyvatel a životním prostředí. K tomuto účelu se může užít seznam hrozeb sestavený dle literatury, výsledků dříve provedených analýz, vlastních zkušeností, postupové diagramy, pohovory s vybranými odborníky a dalšími.

Cílem identifikace aktiv je vytvoření registru zranitelností subjektu, jež by mohly být využity potenciálními zdroji hrozeb. Posuzování hodnoty aktiva je založeno na velikosti škody vlivem jeho poškození, zničení či ztráty vyjadřované v peněžních nebo jiných jednotkách. [15,14]

Vytváření scénářů

Scénář lze definovat jako tvorbu kombinací a časových sousledností, které mohou způsobit rozvinutí nežádoucího jevu. Jejich vytváření je jedním z nejdůležitějších kroků analýzy rizik. Vytvářejí se zejména pomocí rozhodovacích stromů. [15]

Ohodnocení rizika

Hodnocení rizik je možno provést pouze na základě konkrétních, pravdivých a ověřených datových souborů o dané živelní pohromě, havárii, nehodě, útoku apod., které platí pro fyzikálně správně definovaný prostor či území a pro fyzikálně správně definovaný časový interval. Cílem je zajistit rozhodování ve prospěch věci. [15]

Základní kroky hodnocení rizik:

1. **Kategorizace/klasifikace pracovních činností** – zpracování formou tabulky, seznamu míst a prostorů v pracovním systému, který zahrnuje všechna zařízení, prostory, technologie, prostředí, zaměstnance a jiné osoby vyskytující se na pracovištích a všechny další vlivy, které je možno předpokládat. Na seznam prostorů a pracovních míst navazuje seznam činností, které jsou v jednotlivých pracovních prostorech prováděny. Při vytvoření seznamu pracovišť spojených

s výkonem jednotlivých činností je důležité mít co nejúplnější informace o jejich charakteru a způsobu provádění.

2. **Identifikace nebezpečí** – identifikování všech závažných zdrojů nebezpečí vztahujících se k prováděným činnostem. Ke každému pracovnímu místu, případně činnosti, přiřadíme nebezpečí nebo nebezpečnou situaci, která může nastat. Identifikace nebezpečí umožní odpověď na tři základní otázky: a) existuje zdroj poškození kdo/co může způsobit škodu, b) kdo/co může být poškozeno, c) jak může poškození nastat.
3. **Stanovení rizik** – provedení subjektivního odhadu rizika spojeného s každým identifikovaným nebezpečím s uvedením plánovaných nebo stávajících bezpečnostních opatření. Při tomto je třeba vzít v úvahu účinnost opatření a možnost jejich selhání a možné následky. Při oceňování rizik posuzujeme závažnost možného poškození a také pravděpodobnost, se kterou může dojít k poškození. Pro každou identifikovanou nebezpečnou situaci stanovíme nejzávažnější reálně možné poškození pomocí čtyř stupňů udávajících závažnost možného poranění (označovanou písmenem Z). Při stanovení pravděpodobnosti (označované písmenem P) posuzujeme, zda je možnost poranění. Výsledná hodnota rizika poškození zdraví (označovanou písmenem R), které představuje nebezpečné situace, je dána součinem příslušné hodnoty závažnosti a pravděpodobnosti. Pomocí této metody se vyhodnocuje příslušné riziko ve třech jeho složkách a to s ohledem na: 1) Pravděpodobnost vzniku (P) se kterou může uvažované nebezpečí opravdu nastat, je stanovena dle stupnice odhadu pravděpodobnosti vzestupně číslem od 1 do 5, kde je zjednodušeně zahrnuta míra, úroveň a kriteria jednotlivých nebezpečí a ohrožení. 2) Pravděpodobnost následků (Z), kde je rovněž stanovena stupnice od 1 do 5. 3) Názor hodnotitelů (H), kde se zohledňuje míra závažnosti ohrožení. Celkové hodnocení rizika lze pak následovně po stanovení jednotlivých činitelů získat součinem, jehož výsledkem je pak ukazatel míry rizika – R.

$$R = P \times Z \times H$$

Celkové hodnocení míry rizika:

- nepřijatelné riziko,
- nežádoucí riziko,
- mírné riziko,
- akceptovatelné riziko,
- bezvýznamné riziko.

4. **Rozhodnutí o přijatelnosti rizika** – jedná se o posouzení, zda plánovaná nebo existující bezpečnostní opatření jsou dostatečná, a zjistí udržení nebezpečí pod legislativně stanovenými limity a požadavky. Podstata hodnocení rizik spočívá v rozhodnutí, zda riziko můžeme přijmout a pokud ne, jaká opatření musíme realizovat k odstranění rizik nebo alespoň k jejich omezení na přijatelnou míru.
5. **Příprava nápravných opatření ke snížení rizika** – jedná se o přípravu plánu zabývajícího se problémy zjištěnými v bodech 1-3. Cílem opatření je odstranit rizika u zdroje jejich původu, nebo omezit jejich působení tak, aby ohrožení bezpečnosti a zdraví osob bylo minimalizováno.
6. **Posouzení zda plán nápravných opatření je odpovídající** – jde o opětovné zhodnocení rizik s ohledem na přijatá nápravná opatření a o ověření, zda riziko je přijatelné, to znamená, zda riziko bylo sníženo na nejnižší rozumně dosažitelnou mez. [15,16]

Základní metody pro stanovení rizik

Metod analýzy rizika existuje celá řada. Pro účely analýzy rizik území jsou v našich podmínkách nejčastěji používány indexové metody skórování rizika. Tyto metody zohledňují jak pravděpodobnost vzniku mimořádné události, tak odhadují škody. Výstupem každé z těchto metod je stanovení priorit rizik na analyzovaném území s cílem vytipovat si ta, která jsou pro území nejzávažnější, a následně je analyzovat hlouběji. [15]

Charakteristika obvykle používaných postupů pro stanovení rizik:

1. **Check List (kontrolní seznam)** – jde o postup založený na systematické kontrole plnění předem stanovených podmínek a opatření.

2. **Safety Audit (bezpečnostní kontrola)** – jde o postup hledající rizikové situace a navržení opatření pro zvýšení bezpečnosti.
3. **What-If Analysis (analýza toho, co se stane když)** – jde o postup na vyhledávání možných dopadů vybraných provozních situací.
4. **Preliminary Hazard Analysis (předběžná analýza ohrožení)** – jde o postup na vyhledávání nebezpečných stavů či nouzových situací, jejich příčin a dopadů na jejich zařazení do kategorií dle předem stanovených kritérií.
5. **Process Quantitative Risk Analysis (analýza kvantitativních rizik procesu)** – jde o systematický a komplexní přístup pro predikci odhadu četnosti a dopadů nehod na zařízení nebo provoz systému.
6. **Hazard Operation Process (analýza ohrožení a provozuschopnosti)** – jde o postup založený na pravděpodobnostním hodnocení ohrožení a z nich plynoucích rizik. Hlavním cílem analýzy je identifikace scénářů potenciálního rizika.
7. **Event Tree Analysis (analýza stromu událostí)** – jde o postup, který sleduje průběh procesu od iniciační události přes konstruování událostí, a to vždy na základě dvou možností – příznivé a nepříznivé.
8. **Failure Mode and Effect Analysis (analýza selhání a jejich dopadů)** – jde o postup založený na rozboru způsobu selhání a jejich důsledků, který umožňuje hledání dopadů a příčin na základě systematicky a strukturovaně vymezených selhání zařízení.
9. **Fault Tree Analysis (analýza stromu poruch)** – jde o postup založený na systematickém zpětném rozboru událostí za využití řetězce příčin, které mohou vést k vybrané vrcholové události.
10. **Human Reliability Analysis (analýza lidské spolehlivosti)** – jde o postup na posouzení vlivu lidského činitele na výskyt pohrom, nehod, havárií, útoků apod., či některých jejich dopadů.
11. **Fuzzy Set and Verbal Verdict Method (metoda mlhavé logiky verbálních výroků)** – jde o metodu založenou na jazykové proměnné. Metoda multikriteriální rozhodovací analýzy z kategorie měkkého, mlhavého typu.

12. **Relative Ranking (relativní klasifikace)** – jde spíše o analytickou strategii, která umožňuje analytikům porovnat vlastnosti několika procesů nebo činností a určit tak, zda tyto procesy nebo činnosti mají natolik nebezpečné charakteristiky, že to analytiku opravňuje k další podrobnější studii.
13. **Causes and Consequences Analysis (analýza příčin a dopadů)** – jde o kombinaci analýzy stromu poruch a analýzy stromu událostí.
14. **Probabilistic Safety Assessment (metoda pravděpodobnostního hodnocení)** – jde o metodu, která stanovuje příspěvky jednotlivých zranitelných částí k celkové zranitelnosti celého systému. [1]

2 TEORETICKÉ VYMEZENÍ KRIZOVÝCH SITUACÍ A HOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ PRO KRIZOVÉ STAVY

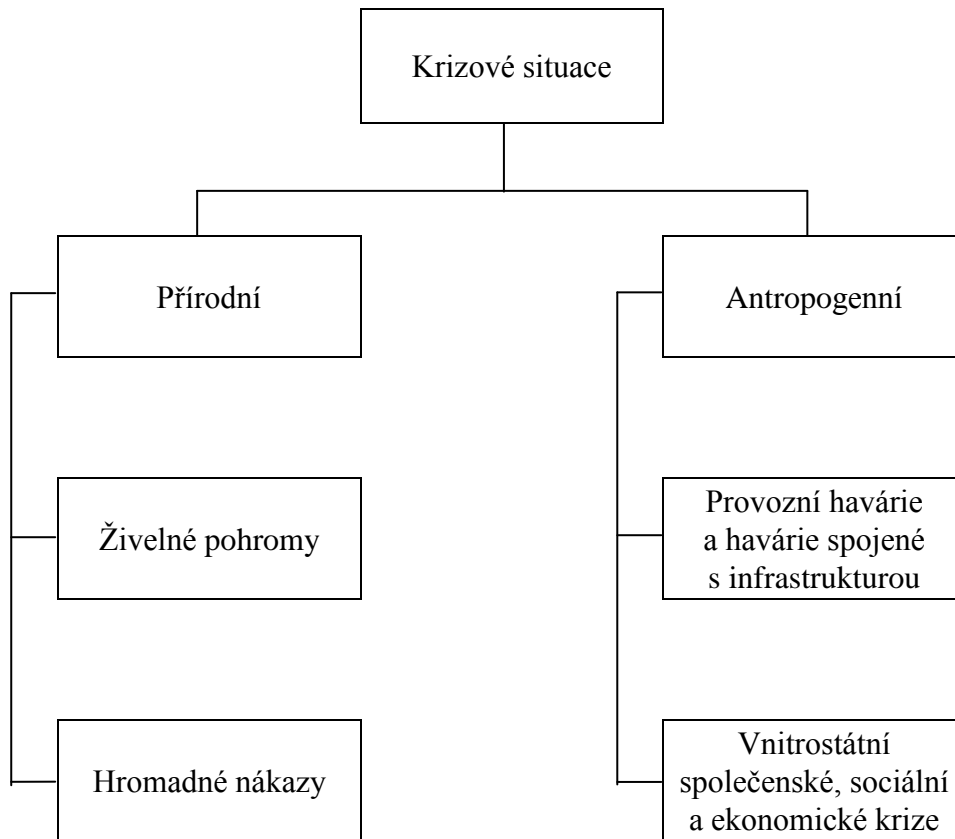
Krizová situace je definována v § 2, písm. b) zákona číslo 430/2010 Sb. kterým byl změněn zákon o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon) číslo 240/2000 Sb. Krizovou situací se podle tohoto zákona rozumí mimořádná událost podle zákona o integrovaném záchranném systému, narušení kritické infrastruktury nebo jiná nebezpečí, při nichž je vyhlášen stav nebezpečí, nouzový stav nebo stav ohrožení státu. [21]

Krizová situace je stav, kdy se stane něco nepředvídatelného, vážného, přičemž dochází k ohrožení života a zdraví osob, majetku, životního prostředí nebo vnitřní bezpečnosti státu a veřejného pořádku. Je-li bezprostředně ohrožena svrchovanost, územní celistvost, demokratické základy České republiky nebo ve značném rozsahu vnitřní pořádek a bezpečnost, životy a zdraví, majetkové hodnoty nebo životní prostředí, anebo je-li třeba plnit mezinárodní závazky o společné obraně, může se vyhlásit podle intenzity územního rozsahu a charakteru situace nouzový stav, stav ohrožení státu, nebo válečný stav. Nouzový stav a stav ohrožení státu se vyhláší pro omezené nebo pro celé území státu, válečný stav se vyhláší pro celé území státu. [17]

Mimořádná událost je škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací. [7]

Pro potřeby krizového plánování byla Institutem ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč zpracována typologie krizových situací:

Tabulka 1 Přehled krizových situací



Tabulka 2 Přírodní mimořádné události

Typ krizové situace			
Pořadové číslo / odpovědnost		Název - podrobnější specifikace	
Živelné pohromy	1	Mze + MV	Dlouhotrvající sucha
	2	MŽP + MV	Dlouhodobá inverzní situace
	3	MŽP + MV	Povodně velkého rozsahu
	4	MV	Jiné živelné pohromy velkého rozsahu mimo č. 1-3 (např. rozsáhlé lesní požáry, sněhová kalamita, vichřice, sesuvy, zemětřesení apod.)
Hromadné nákazy	5	MZd	Epidemie - hromadné nákazy osob (včetně hygienických a dalších režimů)
	6	Mze + MZd	Epifytie - hromadné nákazy polních kultur (včetně hygienických a dalších režimů)
	7	Mze + MZd	Epizoozie - hromadné nákazy zvířat (včetně hygienických a dalších režimů)

Poznámka: Za koordinaci přírodních mimořádných událostí odpovídá Ministerstvo vnitra. [8]

Tabulka 3 Antropogenní mimořádné události

Typ krizové situace			
Pořadové číslo / odpovědnost	Název - podrobnější specifikace		
Provozní havárie	8	MV + SÚJB	Radiační havárie velkého rozsahu
	9	MŽP + MV	Havárie velkého rozsahu způsobená vybranými nebezpečnými látkami a chemickými přípravky
	10	MV	Jiné technické a technologické havárie velkého rozsahu - požáry, exploze, destrukce nadzemní a podzemní části staveb
	11	Mze + MV + MŽP	Narušení hrází významných vodohospodářských děl se vznikem zvláštní povodně
	12	MŽP	Znečištění vody, ovzduší a přírodního prostředí haváriemi velkého rozsahu
Infrastruktura	13	MF	Narušení finančního a devizového hospodářství státu velkého rozsahu
	14	SSHR	Narušení dodávek ropy a ropných produktů velkého rozsahu
	15	MPO	Narušení dodávek elektrické energie, plynu nebo tepelné energie velkého rozsahu
	16	MPO + Mze	Narušení dodávek potravin velkého rozsahu
	17	Mze	Narušení dodávek pitné vody velkého rozsahu
	18	MZd	Narušení dodávek léčiv a zdravotnického materiálu velkého rozsahu
	19	MDS	Narušení funkčnosti dopravní soustavy velkého rozsahu
	20	MDS + ČTU	Narušení funkčnosti veřejných komunikačních vazeb velkého rozsahu
	21	USIS	Narušení funkčnosti veřejných informačních vazeb velkého rozsahu
	22	MV	Migrační vlny velkého rozsahu
	23	MZd	Hromadné postižení osob mimo epidemií - řešení následků včetně hygienických a dalších režimů
	24	PP ČR	Hrozba nebo provedení závažných teroristických akcí, aktivity vnitrostátního nebo mezinárodního zločinu nebo terorismu
	25	PP ČR	Závažné narušení veřejného pořádku nebo nárůst závažné majetkové a násilné kriminality velkého rozsahu

Vnitrostátní společenské, sociální a ekonomické krize	26	MZV + MV	Ohrožení života a zdraví občanů v jiných zemích takového rozsahu a charakteru, že je požadováno okamžité poskytnutí materiální, finanční, humanitární pomoci nebo nasazení záchranných sil a prostředků státních a dobrovolných organizací ČR v rámci zahraniční pomoci
	27	MV	Ohrožení demokratických základů státu extrémistickými politickými silami
	28*	MO	Násilné akce subjektů cizí moci spojené s použitím vojenských sil a prostředků proti chráněným zájmům a vyvolané účasti státu v mezinárodních mírových a humanitárních misích nebo plněním jeho spojeneckých závazků
	29*	MO	Rozsáhlá a závažná diverzní činnost spojená se zjevnou přípravou vojenské agrese subjektu cizí moci
	30*	MO	Vnější vojenské napadení státu nebo spojenců
	31*	MO + MZV	Ohrožení základních hodnot demokracie, svobody občanů v jiných zemích takového rozsahu a charakteru, že ohrožuje bezpečnost mezinárodního prostředí a je požadováno i nasazení ozbrojených sil k provedení mezinárodní mírové nebo humanitární operace

*Poznámka: Za koordinaci mimořádných událostí odpovídá Ministerstvo vnitra, v případě označení * za koordinaci odpovídá Ministerstvo obrany. [8]*

2.1 Druhy mimořádných událostí podle dopadu na obyvatelstvo

Mimořádné události podle dopadu na obyvatelstvo můžeme rozdělit na:

- | | |
|---------------|----------------|
| 1. přestupky, | 5. pohromy, |
| 2. poruchy, | 6. kalamity, |
| 3. nehody, | 7. katastrofy, |
| 4. havárie, | 8. apokalypsa. |

Pořadí odpovídá velikosti dopadu od nejmenšího po největší.

Uvést všechny druhy mimořádných událostí dle současných zkušeností a znalostí není možné pro jejich množství a v podstatě i neznalost. Jejich základní přehled navazuje na nedávné období, kdy se prováděla klasifikace mimořádných událostí s cílem vytvořit tzv. typové plány. Typové plány se posléze staly jedním ze základních podkladů pro realizaci dalších typů plánů pro krizovou připravenost včetně krizových a havarijních plánů a plánů krizové připravenosti. [18]

2.2 Hospodářská opatření pro krizové stavy

System hospodářských opatření pro krizové stavy je dle zákona č. 241/2000 Sb. o hospodářských opatřeních pro krizové stavy souborem organizačních, materiálních nebo finančních opatření, přijímaných ministerstvem vnitra i ostatními orgány veřejné správy v souvislosti se zabezpečením nezbytných a mobilizačních dodávek výrobků, prací a služeb, bez nichž nelze zajistit překonání krizových stavů. [12]

Hlavní úloha hospodářských opatření pro krizové stavy je vymezena v § 3 zákona číslo 241/2000 Sb. o hospodářských opatřeních pro krizové stavy, kde je stanoveno, že hospodářská opatření pro krizové stavy jsou přijímána po vyhlášení krizových stavů a jsou určena:

- k uspokojení základních potřeb fyzických osob na území České republiky umožňující přežití krizových stavů bez těžké újmy na zdraví,
- pro podporu činnosti ozbrojených sil, ozbrojených bezpečnostních sborů, hasičských záchranných sborů a havarijních služeb,
- pro podporu výkonu státní správy.

Přípravu hospodářských opatření pro krizové stavy organizují správní úřady. [20]

2.3 System hospodářských opatření pro krizové situace

System hospodářských opatření pro krizové situace zahrnuje:

- system nouzového hospodářství,
- system hospodářské mobilizace,
- použití státních hmotných rezerv,
- výstavbu a údržbu infrastruktury,
- regulační opatření. [7]

System nouzového hospodářství

System nouzového hospodářství zabezpečuje, aby nezbytné dodávky pro

- uspokojení základních životních potřeb,
- podporu činnosti hasičských záchranných sborů a havarijních služeb,

- podporu výkonu státní správy

probíhaly způsobem obvyklým pro období mimo krizové stavy. [20]

System nouzového hospodářství umožňuje využití zdrojů, které jsou ve vlastnictví právnických a podnikajících fyzických osob, přičemž tyto zdroje jsou využity ve prospěch činností organizovaných správními úřady k překonání krizové situace.

System hospodářské mobilizace

System hospodářské mobilizace zahrnuje organizační, materiální, personální a jiná opatření, kterými ústřední správní úřad zabezpečuje mobilizační dodávku pro potřebu ozbrojených sil a ozbrojených bezpečnostních sborů za stavu ohrožení státu a válečného stavu. [7]

V praxi se jedná o zajištění dodávek pro podporu činnosti Armády České republiky, Policie České republiky, Vězeňské služby České republiky a Celní správy České republiky po vyhlášení stavu ohrožení státu a válečného stavu. Opět jsou zde využívány zdroje ve vlastnictví právnických a podnikajících fyzických osob pro zajištění potřeb ozbrojených sil a ozbrojených bezpečnostních sborů.

Použití státních hmotných rezerv

Státní hmotné rezervy jsou rezervy a zásoby ve vlastnictví státu určené pro zajištění obranyschopnosti státu, odstraňování následků krizových situací a ochranu životně důležitých hospodářských zájmů státu, pro zajišťování nezbytných a mobilizačních dodávek a pro poskytnutí humanitární pomoci osobám vážně materiálně postiženým krizovou situací. [7]

Státní hmotné rezervy jsou rozděleny podle jejich účelu na:

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

Výstavba a údržba infrastruktury

Infrastrukturu k přípravě a přijetí hospodářských opatření pro krizové stavy tvoří stavby, technické zabezpečení staveb, technologické vybavení staveb a pozemní komunikace, dráhy, přístav, letiště, nezbytné pro realizaci hospodářských opatření pro krizové stavy. [7]

Požadavky na výstavbu infrastruktury vychází z krizových plánů. Údržbu objektů infrastruktury zajišťuje správní úřad, který k nim má právo hospodaření.

Regulační opatření

Regulační opatření slouží ke snížení spotřeby nedostatkových surovin, výrobků a energií nebo k usměrnění spotřeby v souladu s krizovými plány v případech, kdy krizová situace nabývá takového rozsahu, že běžné ekonomické nástroje nejsou při zajišťování nezbytných dodávek dostatečně účinné. [20]

3 NOUZOVÉ PŘEŽITÍ

Součástí hlavních opatření ochrany obyvatelstva při mimořádných událostech nebo krizových situacích je nouzové přežití obyvatelstva, zaměřené především na nouzové ubytování obyvatelstva, jeho zásobování potravinami, pitnou vodou, hygienickými potřebami, na poskytování nouzových základních služeb, na zabezpečení nouzových dodávek energií a na organizování humanitární pomoci. [8]

3.1 Zabezpečení opatření nouzového přežití

Zákonem o integrovaném záchranném systému číslo 239/2000 Sb. byly vytvořeny legislativní podmínky pro plnění jednoho z hlavních úkolů v oblasti ochrany obyvatelstva, a to zabezpečení nouzového přežití obyvatelstva při mimořádných událostech nebo krizových situacích.

Zabezpečení opatření nouzového přežití je souhrnem činností a postupů věcně příslušných orgánů, dalších zainteresovaných subjektů a dotčených občanů, prováděných za účelem minimalizace negativních dopadů mimořádných událostí nebo krizových situací na zdraví a životy postiženého obyvatelstva. Opatření nouzového přežití zpravidla navazují na evakuaci obyvatelstva z postiženého území nebo jsou prováděna přímo v zóně havarijního plánování, prostoru mimořádné události nebo krizové situace. [5]

Opatření nouzového přežití budou zabezpečována nepřetržitě po dobu, po kterou situace obyvatelstva bude vyžadovat plnění mimořádných opatření k zachování jeho zdraví, života a životních potřeb.

Realizace opatření nouzového přežití bude zpravidla ukončena návratem postiženého obyvatelstva do původních bydlišť a obnovením funkce infrastruktury v nich, nebo situací, kdy v prostorech, do kterých byly osoby evakuací umístěny, bude stávající infrastruktura schopna zabezpečovat potřeby původního i evakuovaného obyvatelstva a mimořádná opatření již nebudou nutná, případně přesídlením postiženého obyvatelstva do nových domů a sídlišť. [8]

Tabulka 4 Typy mimořádných událostí nebo krizových situací, při kterých mohou být realizována opatření nouzového přežití obyvatelstva:

Poř. č.	Kategorie rizika	Typ rizika
1.	Živelní pohromy	přírozené povodně
		větrné smršti
		sněhové kalamity
		dlouhotrvající sucha
		rozsáhlé požáry
2.	Technologické havárie	radiační havárie
		únik nebezpečných chemických látek
		zvláštní povodně způsobené narušením vodních děl
		rozsáhlé poruchy inženýrských sítí
		havárie na vodních řádech a zdrojích
velké dopravní, železniční a letecké nehody		
3.	Hromadné nákazy	epidemie
		epizootie
4.	Hospodářská krize	narušení dodávek potravin velkého rozsahu
		nedostatek pitné vody
		narušení dodávek elektrické energie, plynu nebo teplé energie
5.	Imigrace osob	masový příliv cizinců
		migrace vlastního obyvatelstva a samovolná evakuace
6.	Vysoký stav kriminality	terorismus
		záškodnictví
		masové násilné činy
7.	Občanské nepokoje	masové pouliční nepokoje
		rasové nepokoje
8.	Válečný stav	rozsáhlá a závažná diverzní činnost
		vnější vojenské napadení státu

Poznámka: Na základě zdroje [8]

3.2 Přehled opatření nouzového přežití

Přehled základních opatření nouzového přežití je vymezen ve vyhlášce ministerstva vnitra číslo 328/2001 Sb.

V havarijním plánu kraje jsou opatření nouzového přežití zpracována v plánu konkrétní činnosti „Plán nouzového přežití obyvatelstva“, ve vnějších havarijních plánech se vybraná opatření k nouzovému přežití obyvatelstva zpracovávají do plánu evakuace osob. [8]

Opatření nouzového přežití obyvatelstva zahrnují:

- nouzové ubytování,
- nouzové zásobování základními potravinami,
- nouzové zdroje pitné vody,
- nouzové zásobování pitnou vodou,
- nouzové základní služby obyvatelstvu,
- nouzové dodávky energií,
- organizování humanitární pomoci.

Uvedená opatření nouzového přežití jsou v gesci státu, na jejichž plnění se podílejí orgány samosprávy, právnické osoby, podnikající fyzické osoby, občanská sdružení, nevládní organizace a občané. Opatření nouzového přežití se plánují pro řešení mimořádných událostí, které vyžadují vyhlášení třetího nebo zvláštního stupně poplachu dle vyhlášky ministerstva vnitra číslo 328/2001 Sb., a pro řešení krizových situací. [8]

Tabulka 5 Obsah jednotlivých opatření nouzového přežití

Poř. č.	Název opatření	Obsah opatření
1	Nouzové ubytování	Zajištění náhradních ubytovacích kapacit pro obyvatelstvo, které v důsledku mimořádné události nebo krizové situace je nuceno opustit svá obydlí tzn. <ul style="list-style-type: none"> • prioritně využívat objekty se stacionárním lůžkovým, stravovacím a hygienickým vybavením (např. ubytovny, hotely, rekreační zařízení, školská zařízení), • stacionární zařízení s hygienickým vybavením a prostory pro umístění lůžek (např. školy včetně tělocvičen, sportovní haly, kulturní zařízení), • mobilní zařízení (např. maringotky, stany, přístřešky)
2	Nouzové zásobování základními potravinami	Zajištění zásobování základními druhy potravin, zabezpečení stravování tzn. <ul style="list-style-type: none"> • využití stálých stravovacích zařízení (např. kuchyně, restaurace, hotely, bufety, menzy), • mobilní stravovací zařízení (např. pojízdné kuchyně). Předpokládá se určitá redukce složení a množství stravy, výběru jídel, ale příprava dietní stravy by měla být zabezpečena.
3	Nouzové zdroje pitné vody	Zahrnují v pohotovostním stavu jímací objekty nebo jejich skupiny včetně příslušných zařízení a objekty hydrogeologického průzkumu, kterými jsou hydrogeologické vrty neuvedené do provozu a jímací zařízení.
4	Nouzové zásobování pitnou vodou	Zabezpečení nezbytného množství vody v požadované jakosti, kdy stávající systém zásobování vodou je zcela nebo částečně nefunkční: <ul style="list-style-type: none"> • pro první dva dny 5 litrů na osobu na den, • pro třetí a další dny 10 až 15 litrů na osobu na den
5	Nouzové základní služby obyvatelstvu	Zahrnují: <ul style="list-style-type: none"> • poskytování informací o situaci a přijímaných opatřeních, • zdravotnické služby, • sociální služby, • hygienické služby, • veterinární služby, • poštovní a spojové služby, • dopravní služby, • technické služby, • opravárenské služby např. instalatérské, topenářské, sklenářské, pokrývačské, truhlářské, zámečnické, atd., • prádelny a čistírny, • pohřební služby, • zásobování postiženého obyvatelstva šatstvem, prostředky osobní hygieny a denní potřeby.

6	Nouzové dodávky energií	K zajištění energií pro důležité provozy a objekty potřebné k zabezpečení činnosti postiženého území, se využívá nouzové propojení energetických sítí, pojízdné a přenosné zdroje energií, zabezpečení dodávek především tuhých paliv. Jedná se o energie: elektrická, tepelná, plyn.
7	Organizování humanitární pomoci	Humanitární pomoc je využívána zejména k uspokojování základních životních potřeb postižených obyvatel, je doplňkovým zdrojem pro poskytování prostředků obyvatelstvu k zachování jeho života a zdraví po vzniku mimořádné události nebo krizové situace.

Poznámka: Na základě zdroje [8]

3.3 Zabezpečení nouzového přežití obyvatelstva

Nouzové přežití obyvatelstva bude zpravidla zabezpečováno v těchto etapách:

- příprava,
 - plánování,
 - zabezpečení opatření nouzového přežití obyvatelstva,
 - pomoc a kontrola,
 - školení a procvičování.
1. **Příprava** - vychází z analýzy rizik daného teritoria. Na základě výsledků těchto analýz se stanoví, při kterých mimořádných událostech nebo krizových situacích je nutno naplánovat opatření pro zabezpečení nouzového přežití obyvatelstva a v jakých podmínkách. Je vhodné takto odhadnout pravděpodobnou délku trvání realizace daného opatření. [8]
 2. **Plánování** - opatření k nouzovému přežití obyvatelstva budou prováděna zejména tam, kde na základě provedené analýzy rizik by v důsledku mimořádné události nebo krizové situace bylo ohroženo či znemožněno ubytování obyvatelstva, jeho zásobování potravinami, pitnou vodou a zabezpečení základními službami. [8]
 3. **Pomoc a kontrola** - jedná se o pomoc při sjednocení činností a systému zabezpečení nouzového přežití, kontroluje se plnění opatření k zabezpečení nouzového přežití. [8]

4. **Školení a procvičování** - jsou součástí procesu příprav k zabezpečení nouzového přežití. K tomu by měla být organizována školení zodpovědných pracovníků, následně i procvičování situací za účelem sjednocení činností správních úřadů, pochopení problematiky a uplatnění zpětných vazeb. [8]

4 METODIKA PRÁCE

4.1 Cíl práce

Cílem práce bylo navrhnout možné varianty zajištění stravování při krizových situacích ve městě Bučovice. V teoretické části zpracovat využitelné informace vztažené k analýze rizik, vymezit krizové situace a hospodářská opatření pro krizové situace. V praktické části na základě analýzy rizik stanovit možná rizika pro město Bučovice a navrhnout možné varianty zajištění stravování v krizových situacích.

4.2 Metody využívané při zpracování bakalářské práce

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

Analýza je myšlenkové rozčlenění celku na části, nebo myšlenkové odlišení jeho jednotlivých vlastností. Při hledání principů řešení se nejdříve zjistí základní článek úlohy, který stanoví základní úkony nutné pro její řešení. Při analýze zjišťujeme, co můžeme poznat, budeme-li z těchto údajů vycházet, a co by nám při řešení úlohy pomohlo. Analýza umožňuje rozdělit podstatné od nepodstatného a odlišit trvalé vztahy od nahodilých. [19]

Metoda analýzy je v práci využita především při stanovení krizových situací, které mohou nastat ve městě Bučovice, a dále při stanovení možných variant zajištění stravování.

Syntéza je sloučení částí předmětu nebo jevů, myšlenkové spojení jejich znaků, vlastností nebo stránek. Syntéza umožňuje poznávat objekt jako celek. [19]

Metoda syntézy je v práci využita především při shromažďování informací ke způsobu zajištění stravování a k rizikovým faktorům pro město Bučovice.

Indukce je úsudek směřující od zvláštních případů k obecné poučce. Věrohodnost induktivních úsudků se ověřuje jak množstvím případů, z nichž byla poučka odvozena, tak i dedukcí. [19]

Dedukce je úsudek vedoucí od obecné poučky k zvláštnímu případu. Z odvozených obecných pouček se induktivně usuzuje o zvláštních, dosud neznámých případech, které svými dílčími znaky pod tuto obecnou poučku spadají. Dedukce se opírá o indukci. [19]

Metody indukce a dedukce byly v práci využity při vyvozování závěrů a návrhů, které jsou součástí praktické části bakalářské práce.

Sběr dat je shromažďování informací k určitému tématu z různých zdrojů.

Metoda sběru dat byla využita zejména při zjišťování možných variant zajištění stravování v krizových situacích.

PRAKTICKÁ ČÁST

5 ANALÝZA MOŽNÝCH MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ VE MĚSTĚ BUČOVICE

5.1 VÝCHOZÍ PŘEDPOKLADY ANALÝZY ZAJIŠTĚNÍ STRAVOVÁNÍ

5.1.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MĚSTĚ BUČOVICE

Bučovice, druhé největší město vyškovského okresu, se nacházejí na řece Litavě, zvlněné krajině Litenčické pahorkatiny pod severními výběžky Ždánického lesa. Katastr města včetně integrovaných sídel má rozlohu 3 142 ha. Ze severu je město omezeno relativně příkrým hřbetem kalvárie. Bučovice leží na mírném svahu a jejich jádro má nadmořskou výšku 230 metrů. V současné době mají Bučovice včetně místních částí Černčín, Kloboučky, Marefy a Vícemilice 6 402 obyvatel.

Řeka Litava pramení v pohoří Chřiby asi 2,5 km jihozápadně od nejvyšší hory Chřibů Brdo, její délka je 58,3 km a její povodí zabírá 789,8 km². Řeka protéká středem města Bučovic a její průměrný průtok je 1,53 m³/s.

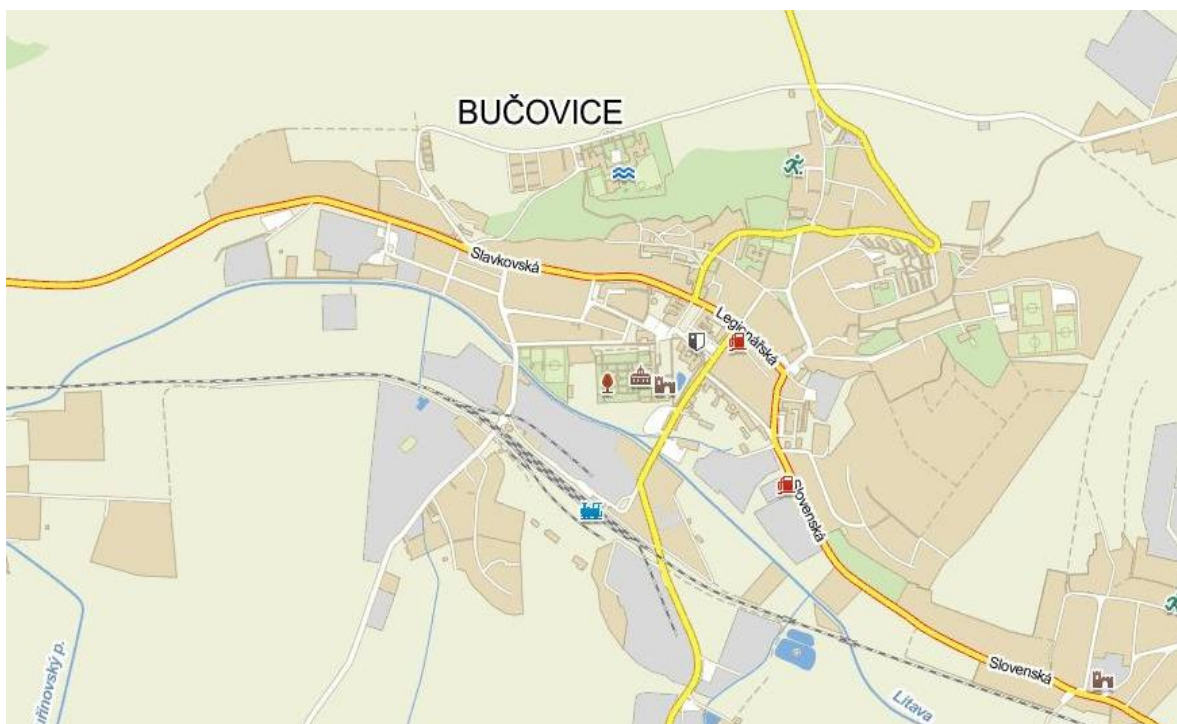
Město Bučovice je obcí s rozšířenou působností, kdy správní obvod rozšířené působnosti zahrnuje obce: Bohaté Málkovice, Brankovice, Dobročkovice, Dražovice, Chvalkovice, Kojátky, Kožušice, Křižanovice, Letonice, Malínky, Milonice, Mouřínov, Nemochovice, Nemočice, Nesovice, Nevojice, Rašovice, Snovídky a Uhřice. [11]

Tabulka 6 Demografické údaje

Obec, místní část, osada	Celkový počet	Předproduktivní věk	Produktivní věk		Poproduktivní věk
			muži	ženy	
Bučovice	4 459	875	1 328	1 226	1 030
Černčín	337	73	102	96	66
Kloboučky	533	109	156	148	120
Marefy	345	73	97	95	80
Vícemilice	728	140	228	199	161
CELKEM	6 402	1 270	1 911	1 764	1 457

Poznámka: Vlastní zpracování.

Obrázek 1 Mapa města Bučovice



Poznámka: Na základě zdroje [10]

5.1.2 Významné subjekty/objekty nacházející se na území města

Významné subjekty a objekty nacházející se ve městě Bučovice by byly v případě vzniku krizové situace využity především při provádění záchranných a likvidačních prací. Jejich činnost by koordinovala státní správa, popřípadě samospráva. U právnických a podnikajících fyzických osob, průmyslových objektů a zařízení by byly využity především jejich prostředky, u školských zařízení by se využily jejich prostory pro nouzové ubytování evakuovaných osob a pro zajištění stravování.

Tabulka 7 Státní správa a samospráva

Subjekt / objekt	Adresa
Městský úřad Bučovice	Jiráskova 502, Bučovice
Finanční úřad	Slovenská 910, Bučovice
Úřad práce	Sovětská 758, Bučovice

Poznámka: Vlastní zpracování.

Tabulka 8 Právnické a podnikající fyzické osoby

Subjekt / objekt	Adresa
Drogerie Jirková Libuše	náměstí Svobody 31, Bučovice
Lékárna MUDr. Bílková	Slavkovská 92, Bučovice
Lékárna Tilia Pharm. Černá	Sovětská 912, Bučovice
Obchodní dům Penny Market	Nádražní 248, Bučovice
Potraviny Drlíková J.	náměstí Svobody 930, Bučovice
Autodoprava MEDOGS - Goliáš	Slovenská 910, Bučovice
DOPOS L. Kříž (autodoprava)	Urbášková 263, Bučovice
HAKL – Hanák (jeřáby)	Lesní 117, Bučovice
Autodoprava L. Zapletal	Úlehla 1060, Bučovice

Poznámka: Vlastní zpracování.

Tabulka 9 Zdravotnická zařízení

Subjekt / objekt	Adresa
Poliklinika Bučovice	Sovětská 912, Bučovice
Dům s pečovatelskou službou	Zahradní 886, Bučovice

Poznámka: Vlastní zpracování.

Tabulka 10 Školská zařízení

Subjekt / objekt	Adresa
Základní škola 710	Školní 710, Bučovice
Základní škola 711	Školní 711, Bučovice
Gymnázium	Součkova 500, Bučovice
Obchodní akademie	Komenského 211, Bučovice
Mateřská škola	Sovětská 931, Bučovice
Mateřská škola	Na Padělcích 863, Bučovice
Mateřská škola	Součkova 254, Bučovice
Mateřská škola	Ždánská 107, Bučovice - Kloboučky
Mateřská škola	Družstevní 161, Bučovice - Vícemilice

Poznámka: Vlastní zpracování.

Tabulka 11 Průmyslové objekty a zařízení

Subjekt / objekt	Adresa
PEGAS a.s.	Slovenská 999, Bučovice
TOOLS a.s.	Nová 985, Bučovice
JKZ a.s.	Ždánská 210, Bučovice
Jatky s.r.o.	Nová 715, Bučovice
DINA – HITEX	Ždánská 987, Bučovice
KPB Intra s.r.o.	Ždánská 477, Bučovice

Poznámka: Vlastní zpracování.

Tabulka 12 Zemědělské objekty

Subjekt / objekt	Adresa
Gigant Nevojice – chov prasat	Nevojice 46
De-Heus Marefy – krmné směsi	Marefy 144

Poznámka: Vlastní zpracování.

5.1.3 Doprava obce Bučovice

1. Silniční doprava

Západovýchodní osu města tvoří velmi frekventovaná státní silnice I. třídy číslo 50, která je zároveň evropským tahem E 50 a která spojuje dálnici D1 s hraničním přechodem na Slovensko ve Starém Hrozenkově. Silnice prochází středem města Bučovice, kde se zároveň křížuje se silnicí II. třídy číslo 431 Vyškov – Ždánice.

2. Železniční doprava

Bučovicemi vede železniční trať 340 – Brno – Veselí nad Moravou (dvoukolejná nezávislá trakce), která patří k důležitým celostátním tratím s významnou osobní i nákladní dopravou. Trať prochází okrajovou částí města Bučovice.

3. Letecká doprava

Město Bučovice se nachází v leteckém koridoru mezinárodního letiště Brno – Tuřany.

5.2 Analýza možných mimořádných událostí ve městě Bučovice

Metodou analýzy vzniku mimořádných událostí byla vytipována, s ohledem na zranitelnost obyvatel města Bučovice, rizika, která mohou vyvolat mimořádné události, při nichž by s ohledem na jejich rozsah a dopad muselo být zabezpečeno nouzové přežití obyvatel města.

1. Únik nebezpečné látky při přepravě

Vzhledem k tomu, že mezinárodní silnice číslo I/50 prochází středem obce Bučovice, který je poměrně hustě obydlen, byl na základě analýzy, s ohledem na zranitelnost obyvatel města, vytipován únik nebezpečné látky při přepravě, jako jedna z nejrizikovějších událostí.

K úniku nebezpečné látky při přepravě může dojít v souvislosti s havárií, dopravní nehodou nebo na základě technické závady vozidla přepravující nebezpečné látky. Rozsah a následky úniku nebezpečné látky budou záviset na množství a rychlosti jejího výronu, na fyzikálně chemických a toxických vlastnostech a na meteorologických podmínkách v době vzniku události.

Opatřením ke snížení rizika zranitelnosti obyvatel města v případě úniku nebezpečné látky při přepravě by byla realizace již dlouho plánovaného obchvatu, který by vedl mimo obytnou část města Bučovice.

2. Únik nebezpečné látky ze stacionárních zařízení

Jako další nejrizikovější událostí byl na základě provedené analýzy vytipován únik nebezpečné látky ze stacionárních zařízení. V případě města Bučovice by se především jednalo o:

- podnik Bajer spol. s.r.o., který se nachází v okrajové části města, jedná se o zařízení pro jateční operace, kde se upravená jateční těla zvířat chladí, při čemž je využíváno zkapalněného čpavku,
- veřejné koupaliště, nacházející se v okrajové části města, které pro úpravu vody využívá plynného chlóru.

K úniku zmíněných nebezpečných látek z podniku Bajer spol. s.r.o. a veřejného koupaliště může dojít vlivem technologické závady na zařízeních, vinou obsluhy, v důsledku požáru v objektu nebo kvůli destrukci budovy, kde jsou nebezpečné látky skladovány.

I v tomto případě bude rozsah a následek úniku uvedených nebezpečných látek záviset na jejich množství, rychlosti úniku a na meteorologických podmínkách.

3. Letecká havárie

Jak bylo výše uvedeno, město Bučovice se nachází v leteckém koridoru mezinárodního letiště Brno – Tuřany, které je určeno především pro osobní přepravu a od Bučovic je vzdáleno 25 km, přitom letadla přistávající v Brně letí nebo nalétají nad městem. Vzlet a přistávání letadla se řadí mezi nejrizikovější části letu a příčinou havárie letadla může být lidské selhání, vliv počasí nebo technická závada na letadle.

V případě letecké havárie by měl největší dopad na obyvatele pád letadla do obytné zóny, přičemž při vzletu letadla by havárie mohla mít větší následky než při přistávání, a to z důvodu plných palivových nádrží.

4. Přívalový déšť

Další vysoce rizikovou událostí pro město Bučovice byl provedenou analýzou vytipován přívalový déšť. Jedná se o déšť velké intenzity, krátkého trvání a malého plošného rozsahu, způsobující prudké rozvodnění malých toků a značné zatížení kanalizačních sítí. Za přívalový déšť je považován déšť s množstvím 10 až 80 mm srážek spadlých za dobu kratší než 180 minut.

Nejrizikovější oblastí města v případě přívalového deště by byla oblast v okolí řeky Litavy, u které by mohlo dojít k jejímu vylití z koryta. Dalšími rizikovými oblastmi města v případě přívalového deště by byla nejnižší položená místa, kde může dojít k hromadění vody, kterou kanalizace nebude schopna v dostatečné míře odvádět.

Pro město Bučovice existují další možné mimořádné události, při nichž by bylo realizováno opatření nouzového přežití obyvatelstva, jako například narušení dodávek pitné vody, dlouhodobé narušení dodávek elektřiny, dlouhodobé narušení dodávek tepla a plynu, dále vichřice a tornádo, rozsáhlý lesní požár ve městě, přirozená povodeň, železniční nehoda, sněhová kalamita, epidemie, pandemie, radiační havárie (město Bučovice se nachází v zóně havarijního plánování jaderné elektrárny Dukovany), ale na základě provedené analýzy byly vybrány čtyři výše popsané nejrizikovějších události, které by měly největší dopad na obyvatelstvo města.

5.3 Možné varianty zajištění stravování při krizových situacích ve městě Bučovice

Žádný zákon nedefinuje, jakým způsobem má být zajištěno stravování evakuovaného obyvatelstva a členů integrovaného záchranného systému. Zabezpečení zásobování obyvatelstva potravinami a pitnou vodou je prováděno hasičským záchranným sborem kraje ve spolupráci s krajským úřadem a obcemi s rozšířenou působností. Na zabezpečení obyvatelstva stravou, potravinami a vodou se podílejí zemědělství, potravinářský průmysl, obchody s potravinami, dále veřejná i neveřejná společná stravovací zařízení a vodohospodářské podniky.

Stravováním rozumíme souhrn činností spojených se zajištěním, přípravou a poskytnutím stravy strážníkům.

Způsob stravování obyvatelstva v Bučovicích bude záviset jednak na rozsahu krizové situace ve vztahu k postiženému území, který můžeme rozdělit na:

- lokální (jednotlivé domy, menší havárie),
- zonální (postižení větších částí města),
- velkého katastrofálního rozsahu (postižená část města nebo město celé),

a jednak na délce trvání krizové situace a na následcích krizové situace.

Co se týče potravinových produktů, je město Bučovice převážně závislé na dovozu potravin odjinud. Nicméně ve městě a jeho okolí existuje několik výrobních provozů, které by mohly v případě naléhavé potřeby sehrát roli prvotního zásobovatele potravin. Jedná se především o provoz Bajer a spol. s.r.o. Bučovice (maso a masné výrobky), De Heus Marefy (obilniny), Agrozet Nesovice (výroba mléka). V průběhu transformace zemědělství v ČR došlo k tomu, že ostatní zemědělské podniky v okolí zrušily jakoukoli živočišnou výrobu a v rostlinné výrobě se soustředily pouze na pěstování obilnin a řepky. Částečnou pomoc by mohli poskytnout tzv. malopěstitelé – zahrádkáři.

5.3.1 Varianta A – zajištění stravování obyvatelstva města Bučovice nákupem v obchodu s potravinami

Nákupem potravin v obchodu s potravinami by byla zabezpečena strava pro evakuované obyvatelstvo ve městě Bučovice v případech, kde je předpoklad, že krizová situace si nebude vyžadovat evakuaci postiženého obyvatelstva města na dobu delší než jeden den. V daném případě by byl proveden nákup v obchodech s potravinami pro potřebný počet obyvatel. Jednalo by se zejména o pečivo, uzeniny, plněné bagety, konzervy. Nákup potravin bude proveden především v obchodním domě PENNY MARKET, umístěném na ulici Nádražní v Bučovicích, který má velký sortiment potravin a je pravidelně zabezpečován dodávkou potravin nových. Dále je možno k nákupu potravin využít i další obchody s potravinami a masnými výrobky nacházející se ve městě Bučovice, zejména:

- Potraviny Drlíková, umístěné na nám. Svobody,
- Jednota Moravské Budějovice, umístěná na ul. Legionářská,
- Karlova Pekárna (prodejna), umístěná na nám. Svobody,
- Inpost – maso, uzeniny, umístěná na ul. Jiráskova,
- Řeznictví uzenářství, umístěná na nám. Svobody,
- Gastroma – masné výrobky, umístěné na ul. Legionářská.

V případech, kdy by uvedené obchody nebyly schopny pokrýt potřebu dodávek potravin pro obyvatelstvo města, nebo by krizová situace neumožňovala využití těchto

prodejen k nákupu potravin, budou využity obchody s potravinami v přilehlých obcích, zejména v obcích Mouřínov, Nesovice, Letonice, Bohdalice, Brankovice, popřípadě ve městě Slavkov u Brna, které je od města Bučovice vzdáleno 10 km, kde se také nacházejí objekty zabývající se pekárenskou činností (Heroldova pekárna, pekárna Crocus).

Nákup uvedených potravin bude využit při zajišťování stravování obyvatel města Bučovice i při krizové situaci, u které je předpoklad dlouhodobé evakuace obyvatel, a to zejména při poskytování snídaní, popřípadě večeří.

Popsaným způsobem je možno zajistit stravování pro všechny obyvatele města Bučovice, tj. pro 4.459 osob.

5.3.2 Varianta B – Zajištění stravování obyvatel města Bučovice subjekty společného stravování

Další možností zajištění stravování obyvatel města Bučovice je prostřednictvím subjektů společného stravování. Těchto subjektů by bylo využito především v krizové situaci, u níž je předpoklad dlouhodobé evakuace obyvatelstva. V první řadě by ze subjektů společného stravování byla využita z ekonomických důvodů státní školská zařízení nacházející se ve městě Bučovice. Jedná se o jídelny níže uvedených školských zařízení:

- Základní škola Bučovice, umístěná na ul. Školní 710, kde je plánováno nouzové ubytování pro 70 osob, která je schopna poskytnout stravu pro 600 osob,
- Mateřská škola Bučovice na ul. Sovětská, která je schopna poskytnout stravu pro 200 osob,
- Mateřská škola Bučovice na ul. Fučíkova, která je schopna poskytnout stravu pro 120 osob,
- Obchodní akademie Bučovice na ul. Komenského, kde je plánováno nouzové ubytování pro 36 osob, která je schopna poskytnout stravu pro 500 osob.

Následně by byla využita soukromá veřejná stravovací zařízení jako jsou:

- restaurace Katolický dům na ul. Slavkovská, která je schopna poskytnout stravu pro 400 osob,
- restaurace Na Špici na ul. Mírová, která je schopna poskytnout stravu pro 250 osob,

- Restaurace Litovel na ul. Fučíkova, která je schopna poskytnout stravu pro 300 osob,
- vinárna U Šembery na ul. Zahradní, která je schopna poskytnout stravu pro 250 osob,
- restaurace Ristorante Sole na ul. Komenského, která je schopna poskytnout stravu pro 150 osob,
- motel Arkáda na nám. Svobody, který je schopen poskytnout stravu pro 400 osob a zároveň poskytuje ubytování pro 71 osob.

Za pomoci všech subjektů společného stravování, nacházejících se ve městě Bučovice, je možno poskytnout stravu pro 3.170 obyvatel, přičemž jídelny školských zařízení jsou schopny poskytnout stravu celkem pro 1.420 osob.

Zařízení jsou v rámci města lokalizována po území celého intravilánu města, takže v případě zonálního nebo lokálního postižení území by bylo vždy nějaké společné stravovací zařízení k dispozici.

Dále je uvedený způsob zajištění stravování možný za předpokladu, že krizovou situací nedojde ve městě Bučovice k poškození kritické infrastruktury, zejména energetiky a dopravy, neboť tato oblast kritické infrastruktury je důležitá pro zásobování subjektů společného stravování nezbytnými surovinami, dále pro přípravu stravy a následného rozvozu obyvatelstvu postiženému krizovou situací.

5.3.3 Varianta C – zajištění stravování obyvatel města Bučovice prostřednictvím cateringové společnosti

Pro tento účel stravování by mohla být vybrána cateringová společnost Eurest, která na českém trhu působí od roku 1991. V současné době je největší cateringovou společností v České republice, která se zajišťováním stravování při mimořádných událostech má již zkušenost. Při povodních v roce 2002 totiž zajišťovala pro část obyvatel města Prahy stravování za pomoci jednotlivých závodů působících v Praze (Letov, Česká zemědělská univerzita, Mikrobiologický ústav AV ČR, ČSOB, Siemens Hadovka, Aero Vodochody, Pražský hrad) a v dalších regionech (FEZKO Strakonice, ČEZ elektrárna Mělník, Setuza Ústí nad Labem, Škoda auto Mladá Boleslav, VZK 241 Tábor a VÚ Hněvice). Celodenní strava byla poskytována prostřednictvím závodů v rámci své působnosti pro příslušníky

Armády České republiky, členy Hasičského záchranného sboru, evakuované obyvatelstvo a dobrovolníky a další organizace na základě požadavku krizových štábů nebo velení jednotlivých vojenských útvarů. [9,4]

Společnost Eurest v rámci Jihomoravského kraje působí nejbližší k městu Bučovice v Brně, ale z hlediska zásobování obyvatelstva při mimořádné události však tento fakt není důležitý, jelikož stravování by mohlo být prováděno následujícími dvěma způsoby:

1. v prvním případě by to bylo distribucí jednorčcových balení hotových pokrmů, které jsou šokově zchlazeny za použití inertanu, což je plyn vytěsňující běžný vzdušný kyslík tak, aby za dodržení teploty do 4 °Celsia nedocházelo k oxidačním procesům. Lhůta spotřeby u takových pokrmů je 15 dnů od data výroby,
2. druhým způsobem je příprava stravy ve funkčních provozovnách hromadného stravování společnosti Eurest a následný dovoz hotových pokrmů ve víceporcovém balení, které je následně na místě jeho výdeje regenerováno, přičemž strava by byla podávána na jednorázově použitelném stolním nádobí.

Dle požadavků je společnost Eurest schopna poskytovat jednodenní stravní dávky v zatavených obalech za využití vakua. Jediným aspektem je dodržení chladicího řetězce od zhotovení pokrmu do doby konzumace, tedy za využití například chlazeného vozidla nebo za využití termoportů.

Ohřev jednorčcových pokrmů je prováděn za pomoci mikrovlnné energie a v případě víceporcových pokrmů je ohřev prováděn po předchozí regeneraci v konvektomatu za pomoci ohřívacích vozíků.

Společnost Eurest je schopna výše popsanými způsoby poskytovat pro všechny obyvatele města Bučovice celodenní stravu. Množství a druh pokrmů by byl společností dodáván na základě dohody.

Z uvedených skutečností vyplývá, že v případě navržené varianty zajištění stravování za pomoci cateringové společnosti Eurest by bylo zajištěno stravování pro všechny obyvatele města Bučovice, kdy pro ohřev jídel je nezbytná dodávka elektrické energie.

5.3.4 Varianta D – zajištění stravování obyvatelstva města Bučovice prostřednictvím bojových dávek potravin

Bojová dávka potravin byla navržena pro potřeby Armády České republiky. Skládá se z potravin a nepotravinových doplňků, které splňují stanovená kritéria a požadavky předpisu STANAG 2937 závazného pro armády NATO a Vyhlášky ministerstva obrany číslo 272/1999 Sb., která upravuje podmínky výživy a stravování vojáků AČR. Bojová dávka potravin byla navržena podle doporučené základní stravní dávky, která je definována ve výše zmíněné vyhlášce. [9]

Bojová dávka potravin je použitelná nejen ve stavech branné pohotovosti nebo válečných stavech, ale také například při krizových situacích, při nichž je nutno zabezpečit stravou obyvatelstvo postižené mimořádnou událostí.

Bojová dávka potravin zabezpečuje stravovací potřeby jednotlivce na dobu 24 hodin, přičemž možnost různých variant složení bojové dávky potravin umožňuje jeho opakované používání, nejdéle však na dobu 30 po sobě následujících dnů. Bojová dávka potravin obsahuje základní potraviny v takovém složení, aby pokryly denní kalorickou a nutriční spotřebu jednotlivce, vykonávajícího fyzicky i duševně náročnou činnost.

Bojová dávka potravin splňuje následující základní jakostní a technické požadavky:

- senzorická vhodnost použitých potravin, včetně sortimentní skladby,
- zdravotní nezávadnost potravin při zachování požadavku na dlouhodobé 24 měsíční skladování při teplotách od 0 °C do 25 °C a relativní vlhkosti do 70%,
- energetická a nutriční bilance bojové dávky potravin je v souladu s potřebami člověka při dlouhodobě namáhavé fyzické činnosti a odpovídá požadavkům na základní stravovací dávku v armádách NATO,
- jednoduchá manipulace při přípravě jídel a nápojů. [13]

Tabulka 13 Složení bojové dávky potravin – varianta I

Složka	Potravina	Hmotnost [g]	Počet [ks]	Množství [g]
Hotový pokrm	Znojemská hovězí pečeně s rýží	300	1	300
	Vepřový guláš s bramborem	300	1	300
Sýry	Tavený smetanový sýr 45 %	100	1	100
Maso	Lunchburger	100	1	100
Sušenky	Slané sušenky (Krackers)	125	1	125
	Sladké sušenky (Hartkeks)	125	1	125
Džem	Džem porcovaný	30	2	60
Nápoje	Kávový extrakt	2	2	4
	Čaj porcovaný	1,5	2	3
	Ovocný nápoj (Tang)	45	1	45
	Multivitaminový nápoj eff.	3,5	10	35
Doplňky	Cukr porcovaný	5	8	40
	Čokoláda hořká	50	1	50
	Žvýkačky	5,3	4	21,2
	Sůl	2	2	4
Nepotravinové složky	Víceúčelový papír (ubrousky)		4	
	Seznam komponentů BDP		1	
	Ubrousek hygienický a osvěžující		3	
	Sáček PE		1	
	Návod na ohřívání hotových pokrmů		1	

Poznámka: Na základě zdroje [9]

Tabulka číslo 14 Složení bojové dávky potravin – varianta II

Složka	Potravina	Hmotnost [g]	Počet [ks]	Množství [g]
Hotový pokrm	Pikantní rizoto	300	1	300
	Vepřové maso s mrkví a bramborem	300	1	300
Sýry	Tavený smetanový sýr	100	1	100
Maso	Lunchburger	100	1	100
Sušenky	Slané sušenky (Krackers)	125	1	125
	Sladké sušenky (Hartkeks)	125	1	125
Džem	Džem porcovaný	30	2	60
Nápoje	Kávoový extrakt	2	2	4
	Čaj porcovaný	1,5	2	3
	Instantní nápoj	45	1	45
	Multivitaminový nápoj eff.	3,5	10	35
Doplňky	Cukr porcovaný	5	8	40
	Čokoláda hořká	50	1	50
	Žvýkačky	5,3	4	21,2
	Sůl jedlá balená	2	2	4
Nepotravinové složky	Víceúčelový papír (ubrousky)		4	
	Seznam komponentů BDP II		1	
	Ubrousek hygienický a osvěžující		3	
	Sáček PE		1	
	Návod na ohřívání hotových pokrmů		1	

Poznámka: Na základě zdroje [9]

Hlavním dodavatelem bojové dávky potravin je společnost MEDI-AP, spol. s r.o., se sídlem na ulici Dostihová 678, Slušovice, která získala v oblasti dodávek výhradní postavení v České republice. Společnost MEDI-AP je schopna v potřebném množství dodat bojové dávky potravin pro obyvatele postižené krizovou situací.

Zajištění stravování obyvatel za pomoci bojové dávky potravin bude využito v případech, kdy krizovou situací ve městě Bučovice dojde k poškození kritické infrastruktury, zejména v oblasti energetiky, čímž by došlo ke znemožnění přípravy jídel subjekty společného stravování nacházejícími se v obci Bučovice. Ohřívání hotových jídel tvořící základní část bojové dávky potravin lze za pomoci lihového vaříče s použitím tuhého lihu, přičemž jídlo se může ohřát ve vaničce, ve které se nachází. Pro druhý způsob ohřívání, a to ohříváním na ohni, je nutné obsah vaničky vysypat do ešusu a následně ohřát na plameni. Dalším možný způsob ohřevu hlavního jídla je ve vroucí vodě, kdy se celá neotevřená vanička vloží do nádoby s vroucí vodou, kde se ohřívá 10 minut.

5.4 Síly a prostředky využitelné při zajištění stravování

V krizových situacích, při nichž je nutno zásobovat potravinami postižené obyvatelstvo, nejde pouze o přípravu stravy, ale především o její zajištění a také o to, aby potraviny byly vydány potřebným osobám.

5.4.1 Síly a prostředky dislokované na území města Bučovice

Na území obce Bučovice se nacházejí níže uvedené síly a prostředky, které by byly využity při provádění záchranných a likvidačních prací.

Tabulka 15 Základní složky integrovaného záchranného systému

Složka	Dislokace – adresa	Počet členů
Hasičský záchranný sbor ČR Bučovice	Sovětská 758, Bučovice	14
Zdravotnická záchranná služba Bučovice	Sovětská 912, Bučovice	9
Policie České republiky	Součkova 433, Bučovice	13
Sbor dobrovolných hasičů Bučovice	Sovětská 758, Bučovice	18

Poznámka: Vlastní zpracování.

Tabulka 16 Ostatní složky integrovaného záchranného systému

Složka	Dislokace – adresa	Počet členů
Městská policie Bučovice	Slavkovská 87, Bučovice	6
Charita Bučovice	Charitní pečovatelská služba, Slavkovská 33, Bučovice	6

Poznámka: Vlastní zpracování.

Tabulka 17 Další využitelné síly a prostředky

Jméno, příjmení	Adresa	Druh prostředku	Množství
DOPOS Libor Kříž	Urbáškova 263, Bučovice	AUTOBUS	1
		KOGEL – přívěs	4
		SCHMITZ – přívěs	2
		WIELTON – přívěs	4
		RENAULT Magnum – nákladní vozidlo	1
		DAF – nákladní vozidlo	20
HAKL - Hanák	Lesní 117, Kloboučky	Pracovní plošina LIAZ	1
		Tatra 815 – nákladní vozidlo	2
		Tatra 815 plošina	1
		Tatra 815 nosič kontejnerů	1
		LIEBHERR – pracovní stroj	1
Libor Zapletal	Úlehla 1060, Bučovice	Tatra 815 – nákladní vozidlo	6
		Zetor 125 - traktor	1
		Tatra 148 – nákladní vozidlo	2
		MULTICAR	1
MEDOGS - GOLIÁŠ	Slovenská 910, Bučovice	Tatra 815 – nákladní vozidlo	1
		Tatra 148 – nákladní vozidlo	1
		AVIA 30 – nákladní vozidlo	1
		AVIA 31 – nákladní vozidlo	2
		IVECO MP – nákladní vozidlo	1
		KRONE – návěs	2
		IVECO LD – nákladní vozidlo	1

Poznámka: Vlastní zpracování.

5.5 Využití sil soustředěných v PANELU při zajištění stravování

V krizové situaci, při níž je nutno zásobovat obyvatele města Bučovice potravinami, by bylo využito sil soustředěných v tzv. PANELU, který je koordinační platformou pro činnost nestátních neziskových organizací seskupujících se na území Jihomoravského kraje za účelem koordinované součinnosti při provádění záchranných likvidačních prací a k poskytování humanitární pomoci obyvatelstvu za mimořádných událostí a za krizových situací. [3]

Nestátní neziskové organizace působící na území Jihomoravského kraje jsou ostatními složkami integrovaného záchranného systému na základě zákona o integrovaném záchranném systému číslo 239/2000 Sb. Dotčené nestátní neziskové organizace se do PANELU sdružují dobrovolně a podřizují se jednotnému řízení při provádění záchranných a likvidačních prací, zabezpečení materiálních podmínek pro činnost složek integrovaného záchranného systému a při poskytování humanitární pomoci obyvatelstvu. Jednotné řízení nestátních neziskových organizací v PANELU je zajišťováno koordinátorem. [3]

Úkolem PANELU je, v rámci jednotného velení stálými orgány pro koordinaci složek integrovaného záchranného systému při řešení mimořádných událostí a krizových situací, poskytovat pomoc obyvatelstvu a obcím při řešení následků mimořádných událostí a poskytovat podporu činnosti přímo zasahujícím složkám integrovaného záchranného systému. Za tímto účelem je úkolem PANELU zejména:

- vytvářet intervenční týmy,
- provádět psychosociální intervenci,
- zabezpečovat duchovní činnost,
- zabezpečovat zdravotnickou pomoc,
- zabezpečovat budování a provoz evakuačních zařízení,
- vytvářet logistické infrastruktury území (logistické vazby, logistické prvky, organizovat logistiku) pro zajištění:
 - humanitární pomoci postiženým územím,
 - náhradního zásobování obyvatelstva pitnou vodou a potravinami,

- zabezpečovat materiální podporu zasaženým občanům i zasahujícím složkám integrovaného záchranného systému a spolupracujícím osobám (voda, potraviny, ošacení, deky),
 - zajišťovat dostupnou techniku (automobily, technická zařízení, výpočetní technika apod.),
 - zajišťovat volné ubytovací kapacity pro potřeby nouzového ubytování,
 - zabezpečovat personální výpomoc obcím k zajištění nouzového přežití obyvatel.
- [3]

Pro účely zajištění stravy osobám postiženým krizovou situací ve městě Bučovice, zejména pro nákup, dovoz a výdej stravy, by byla z nestátních neziskových organizací sdružujících se v PANELU využita humanitární jednotka Českého červeného kříže, která je zřízena Českým červeným křížem Brno-město a je vedena velitelem humanitární jednotky. Český červený kříž je součástí PANELU od roku 2005. [2]

Humanitární jednotka Českého červeného kříže má 26 členů, kteří jsou nositeli pomoci:

- první pomoc předlékařská,
- ošetrovatelská péče,
- pomoc při evakuaci,
- pomoc při nouzovém stravování, ošacení a ubytování,
- vyhledávací služby,
- pomoc při prevenci epidemií.

Činnost členů humanitární jednotky Českého červeného kříže v rámci nouzového zásobování potravinami ve městě Bučovice by spočívala především v nákupu potravin v obchodech uvedených ve variantě A, dovozu potravin a jejich následném vydání potřebným osobám. V rámci zajištění stravy subjekty společného stravování uvedené ve variantě B by činnost členů humanitární pomoci spočívala především v zajištění stravování u subjektů společného stravování, zajištění dodávky potřebných surovin nezbytných pro přípravu jídel a výdej stravy. V případě zajištění stravy prostřednictvím cateringové společnosti uvedené ve variantě C a zajištění stravy za pomoci bojové dávky potravin uvedené ve variantě D by činnost členů humanitární pomoci spočívala především v objednávce potřebného množství stravy a následném výdeji potřebným osobám.

Dále by členům humanitární jednotky Českého červeného kříže v rámci nouzového zásobování potravinami ve městě Bučovice mohla být nápomocna Diecézní charita Brno - Charitní pečovatelská služba Bučovice, se sídlem na ulici Slavkovská 33, která je také součástí PANELU a pro případ krizové situace ve městě je schopna poskytnout nejméně 3 jejich členy.

V rámci zajištění stravování by dále členové humanitární jednotky Českého červeného kříže a Diecézní charity Brno - Charitní pečovatelské služby Bučovice mohli být doplněni o osoby z řad dobrovolníků, kteří by zajišťovali především distribuci stravy potřebným osobám.

5.6 Návrhy a doporučení

- Vytvořit plán pro zajištění stravování obyvatel města Bučovice při krizových situacích s možností využití navržených způsobů zajištění stravování.
- Zpracovat plán nezbytných dodávek pro překonání krizové situace v oblasti zajištění stravování.
- Uzavřít smlouvy k zabezpečení nezbytných dodávek, zejména s prodejny potravin nacházející se na území města Bučovice za účelem dodávky potravin při krizových situacích, především s prodejnou PENNY MARKET.
- Uzavřít smlouvy k zabezpečení nezbytných dodávek zejména se subjekty společného stravování nacházejícími se na území obce Bučovice za účelem přípravy stravy pro obyvatele města, postižené krizovou situací.
- Předběžně dohodnout způsob objednání a dopravy bojových dávek potravin u společnosti MEDIA-AP a u cateringové společnosti Eurest pro případy krizové situace.
- Zjistit možné dodavatele surovin pro přípravu jídel subjekty společného stravování nacházející se mimo území města Bučovice.
- Při vytváření rozpočtu města Bučovice zohlednit možnost výdajů v případě vzniku krizové situace.

ZÁVĚR

Zabezpečení stravování obyvatel při krizových situacích je prováděno hasičským záchranným sborem kraje ve spolupráci s krajským úřadem a obcemi s rozšířenou působností. Podstatou při zajištění stravování je poskytnout obyvatelům postiženým krizovou situací včas a v dostatečném množství stravu tak, aby nedošlo k hladovění a následné možné újmě na zdraví obyvatel.

Přínos práce v rovině teoretické je především ve vymezení základních pojmů vztažených k analýze rizik a seznámení se základními metodami pro stanovení rizik. Dalším přínosem je definování pojmů krizová situace a hospodářská opatření pro krizové stavy, umožňující překonat krizovou situaci. Přínosem v rovině teoretické je také představení nouzového přežití obyvatel s uvedením přehledu jednotlivých opatření nouzového přežití.

V případě krizové situace je nezbytné, aby obyvatelstvo postižené krizovou situací bylo zabezpečeno stravou tak, aby byla uspokojena jedna ze základních lidských potřeb. V případě města Bučovice se podařilo nalézt několik způsobů zajištění stravování pro obyvatele postižené krizovou událostí. Všechny navržené varianty zajištění stravování obyvatel města jsou použitelné při vzniku krizové situace, přičemž varianty A a B jsou závislé na rozsahu a dopadu krizové situace. Varianty C a D jsou navrženy pro krizovou situaci, jejíž rozsah a dopad by neumožňoval zajištění stravy prostřednictvím variant A a B.

Pro případ krizové situace ve městě Bučovice by bylo vhodné zpracovat plán zajištění stravování obyvatel města s možným využitím navržených variant a plánu nezbytných dodávek umožňujících překonat krizovou situaci, zejména v oblasti zajištění stravování. Dále by bylo vhodné uzavřít smlouvy k zabezpečení nezbytných dodávek potravin, zejména se subjekty společného stravování a s prodejny potravin nacházejícími se ve městě Bučovice.

Přínos práce v rovině praktické lze spatřovat ve vymezení mimořádných událostí, které mohou nastat ve městě Bučovice, a v navržení možných variant zajištění stravování v krizových situacích. V rámci praktické části práce mohou být přínosem i nastíněné síly využitelné při zajištění stravování ve městě Bučovice.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] *BOZP* [online]. [cit. 2012-2-16]. Dostupné z <http://www.bozpinfo.cz/citarna/clanky/rizeni_bozp/hodnoceni_rizik040331.html>.
- [2] *Český červený kříž – oblastní spolek Brno město* [online]. [cit. 2012-4-1]. Dostupné z <<http://www.cck-brno.cz/>>.
- [3] *Dobrovolní hasiči* [online]. [cit. 2012-4-1]. Dostupné z <<http://www.dh.cz/>>.
- [4] *Eurest* [online]. [cit. 2012-3-4]. Dostupné z <<http://www.eurest.cz/>>.
- [5] *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. [cit. 2012-3-14]. Dostupné z <<http://www.hzscr.cz/clanek/opatreni-pro-nouzove-preziti-558778.aspx>>.
- [6] *Hasičský záchranný sbor Moravskoslezského kraje* [online]. [cit. 2012-2-20]. Dostupné z <<http://www.hzsmsk.cz/index.php?a=cat.70>>.
- [7] KAHL, Jiří a kol: *Hospodářská opatření pro krizové stavy*. Praha MV ČR, 2008. 32 s. ISBN 978-80-86640-90-7.
- [8] KRATOCHVÍLOVÁ, Danuše: *Ochrana obyvatelstva*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 140 s., 2005. ISBN 80-86634-70-1.
- [9] LUKÁŠKOVÁ, Eva: *Stravování obyvatelstva v krizových situacích z hlediska potravinové bezpečnosti státu* [Disertační práce]. Vyškov: VVŠ PV Vyškov, 2003. 124 s.
- [10] *Mapy.cz* [online]. [cit. 2012-3-25]. Dostupné z <<http://www.mapy.cz/#x=17.003230&y=49.148140&z=14>>.
- [11] *Město Bučovice* [online]. [cit. 2012-3-2]. Dostupné z <<http://www.bucovice.cz/obce-bucovicka/d-1144/p1=1316>>.
- [12] *Ministerstvo vnitra České republiky* [online]. [cit. 2012-02-13]. Dostupné z <<http://www.mvcr.cz/clanek/hospodarska-opatreni-pro-krizove-stavy.aspx>>.
- [13] *Potravinová dávka* [online]. [cit. 2012-3-2]. Dostupné z <<http://www.potravinovedavky.cz>>.

- [14] SMEJKAL, Vladimír, RAIS, Karel: *Řízení rizik*. Praha: Grada Publishing, 2003, 270 s., ISBN 80-247-0198-7.
- [15] ŠEFČÍK, Vladimír: *Analýza rizik*. Zlín: UTB ve Zlíně, 2009. 98 s. ISBN 978-80-7318-696-8.
- [16] TICHÝ, Milík: *Ovládání rizika. Analýza a management*. Praha: C.H.BECK, 2006, 396 s., ISBN: 80-7179-415-5.
- [17] Ústavní zákon č. 110/1998 Sb., ze dne 22. dubna 1998 o bezpečnosti republiky. ÚSTAVNÍ SOUD ČESKÉ REPUBLIKY.
- [18] VALÁŠEK, Jarmil, KOVAŘÍK, František a kol.: *Krizové řízení při nevojenských krizových situacích*. Praha: MV ČR, 2008. 158 s. ISBN 978-80-86640-93-8.
- [19] WIMMER, Miloslav: *Jak rozvíjet technickou tvořivost*. 1. vyd. Praha: Práce, 1990 [online]. [cit. 2012-3-4]. Dostupné z <<http://www.quido.cz/metody.htm>>.
- [20] Zákon číslo 241/2000 Sb., ze dne 29. června 2000 o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně některých souvisejících zákonů. SBÍRKA ZÁKONŮ.
- [21] Zákon číslo 430/2010 Sb., ze dne 21. prosince 2010, kterým se mění Zákon č. 240/2000 Sb., ze dne 28. června 2000 o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon). SBÍRKA ZÁKONŮ.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

Zkratka	Vysvětlivka
ČTU	Český telekomunikační úřad
MDS	Ministerstvo dopravy a spojů
MF	Ministerstvo financí
MO	Ministerstvo obrany
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu
MV	Ministerstvo vnitra
Mze	Ministerstvo zemědělství
MZd	Ministerstvo zdravotnictví
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
MZV	Ministerstvo zahraničních věcí
PP ČR	Policejní prezidium České republiky
SSHR	Správa státních hmotných rezerv
SÚJB	Státní úřad pro jadernou bezpečnost
USIS	Úřad pro státní informační systém

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Mapa města Bučovice

38

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1	Přehled krizových situací	22
Tabulka 2	Přírodní mimořádné události	22
Tabulka 3	Antropogenní mimořádné události	23
Tabulka 4	Typy mimořádných událostí nebo krizových situací, při kterých mohou být realizována opatření nouzového přežití obyvatelstva	29
Tabulka 5	Obsah jednotlivých opatření nouzového přežití	31
Tabulka 6	Demografické údaje	38
Tabulka 7	Státní správa a samospráva	39
Tabulka 8	Právnícké a podnikající fyzické osoby	39
Tabulka 9	Zdravotnická zařízení	40
Tabulka 10	Školská zařízení	40
Tabulka 11	Průmyslové objekty a zařízení	41
Tabulka 12	Zemědělské objekty	41
Tabulka 13	Složení bojové dávky potravin – varianta I	50
Tabulka 14	Složení bojové dávky potravin – varianta II	51
Tabulka 15	Základní složky integrovaného záchranného systému	53
Tabulka 16	Ostatní složky integrovaného záchranného systému	53
Tabulka 17	Další využitelné síly a prostředky	54

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha PI Obrázek bojové dávky potravin II

