


# **Možné varianty zajištění stravování v krizových situacích v obci Pustiměř**

Tomáš Hůlka

---

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: Tomáš HŮLKA**

**Osobní číslo: L09402**

**Studijní program: B 3909 Procesní inženýrství**

**Studijní obor: Ovládání rizik**

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

**Zásady pro vypracování:**

- 1. Teoretické vymezení pojmů vztažených k analýze rizik, teoretické vymezení krizových situací**
- 2. Analýza rizik pro obec Pustiměř 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. IBSN 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. IBSN 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**

Bakalářská práce je zaměřena na možné varianty zajištění stravování v krizové situaci v obci Pustiměř. Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. V teoretické části jsou zpracovány poznatky k mimořádné události a krizovému řízení, analýze rizik, stravování obyvatelstva v krizových situacích a metodika práce získaných z dostupných literárních zdrojů v knižních i elektronických podobách. V praktické části je provedena analýza možných mimořádných situací v obci Pustiměř, na základě kterých jsou navrženy možné varianty stravování v případě vzniku krizové situace.

Klíčová slova: Krizová situace, mimořádná událost, varianty stravování, analýza rizik

## **ABSTRACT**

The bachelor thesis deals with the possible variants of food providing in the crisis situation in Pustiměř. It is divided into two parts – theoretical and practical. Knowledge of an extraordinary event and a crisis control, risk analysis, population feeding in the crisis situations and working methods are treated in the theoretical part. All the knowledge has been taken from the accessible literary sources – a book or electronic. The analysis of possible extraordinary situations in Pustiměř is performed in the practical part. Some possible variants of feeding (in case of the crisis situation) are suggested on the basis of the extraordinary situations.

Key words: crisis situation, an extraordinary event, variants of feeding, risk analysis

## **Poděkování**

Rád bych poděkoval vedoucí mé bakalářské práce Ing. Bc. Evě Lukáškové Ph.D., která mi poradila a pomohla při zpracování práce. Děkuji také Mgr. Miloši Nevřalovi, starostovi obce Pustiměř, za konzultaci a poskytnutí informací k mé práci.

## **Motto**

Smutné je, že hlupáci jsou tak sebejistí, zatímco moudří lidé jsou vždy plní pochybností.

Bertrand Russell



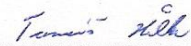
### **Prohlašuji, že**

- 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. 4. 2012

  
.....  
podpis studenta/ky

# OBSAH

<b>ÚVOD.....</b>	<b>9</b>
<b>I. TEORETICKÁ ČÁST.....</b>	<b>10</b>
<b>1 VYMEZENÍ POJMU MIMOŘÁDNÁ UDÁLOST A KRIZOVÉ ŘÍZENÍ.....</b>	<b>11</b>
1.1 SPECIFIKACE TYPŮ KRIZOVÝCH SITUACÍ .....	11
1.2 HAVÁRIE .....	14
1.3 ZÁCHRANNÉ A LIKVIDAČNÍ PRÁCE.....	14
1.4 KRIZOVÉ ŘÍZENÍ .....	14
1.5 KRIZOVÉ STAVY .....	15
1.6 ORGÁNY KRIZOVÉHO ŘÍZENÍ.....	18
1.7 KRIZOVÝ PLÁN .....	20
1.8 INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM.....	22
<b>2 ANALÝZA RIZIK.....</b>	<b>24</b>
2.1 ZÁKLADNÍ POJMY ANALÝZY RIZIK.....	25
2.1.1 Aktivum.....	25
2.1.2 Hrozba .....	25
2.1.3 Zranitelnost.....	26
2.1.4 Protiopatření .....	26
2.1.5 Riziko .....	27
2.2 JEDNOTLIVÉ FÁZE ANALÝZY RIZIK.....	29
2.3 ANALÝZA RIZIK - SHRUTÍ .....	31
<b>3 STRAVOVÁNÍ OBYVATELSTVA V KRIZOVÝCH SITUACÍCH .....</b>	<b>32</b>
3.1 SYSTÉM STRAVOVÁNÍ OBYVATELSTVA.....	32
3.2 MNOŽSTVÍ VODY NUTNÉ PRO ČLOVĚKA NA DEN .....	33
<b>4 METODIKA PRÁCE.....</b>	<b>35</b>
4.1 CÍL PRÁCE .....	35
4.2 METODY VYUŽÍVANÉ PŘI ZPRACOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE.....	35
<b>II. PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>	<b>37</b>
<b>5 ANALÝZA RIZIK PRO OBEC PUSTIMĚŘ.....</b>	<b>38</b>
5.1 SEZNÁMENÍ S OBCÍ PUSTIMĚŘ .....	38
5.2 VÝCHOZÍ PŘEDPOKLADY ANALÝZY .....	40
5.2.1 Dopravní obslužnost obce Pustiměř.....	41
5.2.2 Prostředky pro krizovou situaci v obci Pustiměř .....	42
<b>6 VYMEZENÍ KRIZOVÝCH SITUACÍ PRO OBEC PUSTIMĚŘ .....</b>	<b>47</b>

6.1	MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI ZPŮSOBENÉ PŘÍRODNÍMI VLIVY .....	47
6.2	MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI ZPŮSOBENÉ CIVILIZAČNÍMI VLIVY .....	49
6.3	ANALÝZA RIZIKA PRO PŘÍPAD POVODNĚ V OBCI PUSTIMĚŘ .....	51
6.4	ANALÝZA RIZIKA PRO PŘÍPAD POŽÁRU SPOJENÉHO S ÚNIKEM NEBEZPEČNÝCH LÁTEK.....	54
6.5	ANALÝZA RIZIKA DOPRAVNÍ NEHODY S ÚNIKEM NEBEZPEČNÝCH LÁTEK.....	58
6.6	POŽÁRY V OBCI PUSTIMĚŘ .....	60
<b>7</b>	<b>ZAJIŠTĚNÍ STRAVOVÁNÍ POSTIŽENÝCH OBYVATEL .....</b>	<b>62</b>
7.1	ZAJIŠTĚNÍ ZÁSOB POTRAVIN A VODY .....	64
7.1.1	Varianta č. 1 Využití běžného zásobování, nebo využití místních prodejen.....	64
7.1.2	Varianta č. 2 Využití zásobování z okresního města.....	65
7.1.3	Varianta č. 3 Zajištění stravování cateringovou firmou .....	66
7.1.4	Varianta č. 4 Zásobování pomocí bojových dávek potravin .....	68
7.1.5	Zásobování obce Pustiměř vodou .....	70
7.2	DOPORUČENÍ PRO OBEC PUSTIMĚŘ .....	71
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>73</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>75</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK .....</b>	<b>79</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>80</b>
	<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>81</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>82</b>



## ÚVOD

Krizová situace může nastat každý den, přičemž krizové situace ohrožují v různé míře život a zdraví osob, majetek a životní prostředí. Jsou krizové situace, kterým se dá předcházet dodržováním bezpečnostních nařízení, pravidelnou kontrolou a údržbou. Existují však i krizové situace, kterým se předcházet nedá, například v případě, že nastane povodeň, vichřice, sněhová kalamita, nebo další přírodní katastrofy. V případě přírodních katastrof lze říci, že při vzniku přírodní katastrofy se stáváme bezmocnými. Pro zmírnění vzniku škod způsobených přírodní katastrofou je nutné se na situaci řádně připravit. Příprava spočívá v analýze rizik, na základě kterých lze vytvořit plány, krizové scénáře a další preventivní opatření, které lze v případě krizové situace využít. V případě, že krizová situace nastane je důležité, aby poškození lidé, ale i záchranáři měli zajištěnou stravu, protože jídlo a pití je základní životní potřebou pro přežití každého člověka.

Analýza rizik definuje hrozby, jejich pravděpodobnost, dále jejich uskutečnění, nebo dopad na aktiva. Zjednodušeně jde o stanovení rizik a jejich závažnosti. Na tuto činnost navazuje řízení rizik (management rizik). Analýza rizik by měla přinést odpověď na otázku, působení jakých hrozeb je společnost vystavena, jak moc jsou její aktiva vůči těmto hrozbám zranitelná, jak vysoká je pravděpodobnost, že hrozba zneužije určitou zranitelnost a jaký dopad by to na společnost mohlo mít.

Hlavním cílem práce je provést analýzu, zda je možné pro obec Pustiměř zajistit stravování obyvatelstva v době krizové situace. K tomu je zapotřebí určit, jaké krizové události obci Pustiměř hrozí, popřípadě, jak moc může konkrétní situace ohrozit obyvatelstvo obce Pustiměř. Následně, na základě zjištěných krizových situací, vytvořit možné varianty, jak by bylo možné v době krizové situace zajistit stravování ohroženému obyvatelstvu obce Pustiměř.

## I. TEORETICKÁ ČÁST

# 1 VYMEZENÍ POJMU MIMOŘÁDNÁ UDÁLOST A KRIZOVÉ ŘÍZENÍ

Mimořádnou událostí 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. [20]

Mimořádná událost je nenadálý, částečně nebo zcela neovládaný, časově a prostorově ohraničený děj, který vznikl v souvislosti s provozem technických zařízení, působením živelných pohrom, neopatrným zacházením s nebezpečnými látkami nebo v souvislosti s epidemiemi a dalšími negativními vlivy. [25]

## 1.1 Specifikace typů krizových situací

Mimořádné události lze rozdělit do dvou základních skupin, které se dají dále rozdělit. Základní rozdělení mimořádných události je na přírodní, za které nese odpovědnost příroda. Přírodní události nemůže člověk ovlivnit, ale do jisté míry jim lze předcházet prevencí. (např. u povodní lze tomuto jevu předcházet tak, že lidstvo bude udržovat koryta řek čistá, popřípadě další opatření, které mohou povodni zabránit, nebo povodeň zmírnit.) Druhou skupinu událostí nazýváme události Antropogenní. Jedná se u mimořádné události, které vzniknou vinou člověka. Antropogenní události mohou být nedbalostní, nebo úmyslné. Mimořádné události je možné dále rozdělit, jak je uvedeno v tabulce č. 1. [26]

Tabulka 1 základní rozdělení mimořádných událostí[26]

Základní rozdělení mimořádných událostí					
Přírodní (naturogenní) mimořádné události		Antropogenní mimořádné události – mimořádné události způsobené činností člověka			
Abiotické mimořádné události – způsobené neživou přírodou	Biotické mimořádné události – způsobené živou přírodou	Technogenní mimořádné události - provozní havárie a havárie spojené s infrastrukturou	Sociogenní mimořádné události interní - vnitrostátní společenské, sociální a ekonomické	Sociogenní mimořádné události externí - vojenské krizové situace	Agrogenní mimořádné události – spojené se zemědělstvím a půdou
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Požáry způsobené přírodními vlivy</li> <li>-Kosmické záření, radioaktivita přírodního prostředí, únik radonu</li> <li>-Povodně a záplavy</li> <li>-Dlouhodobá sucha</li> <li>-Dlouhodobé inverzní situace</li> <li>-Propad zemských dutin</li> <li>-Zemětřesení</li> <li>-Sopečná činnost</li> <li>-Posun říčního</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Epifylie rozsáhlá nákaza rostlin</li> <li>-Epizootie rozsáhlá nákaza zvířat</li> <li>-Epidemie velká nákaza lidí</li> <li>-Přemnožení přírodních škůdců</li> <li>-Parazité</li> <li>-Živočišní a rostlinní včtělci</li> <li>-Přemnožení plevelů</li> <li>-Rychlé vymí-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Radiační havárie velkého rozsahu</li> <li>-Technologické havárie spojené s únikem nebezpečných látek</li> <li>-Rozsáhlé ropné havárie</li> <li>-Požáry</li> <li>-Rozsáhlé dopravní havárie v silniční, železniční, letecké, nebo lodní dopravě</li> <li>-Důlní neštěstí</li> <li>-Mechanické a statické poruchy staveb a zařízení</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Narušení finančního a devizového hospodářství státu</li> <li>-Narušení dodávek ropy</li> <li>-Narušení dodávek energií</li> <li>-Narušení dodávek potravin, pitné vody</li> <li>-Narušení dodávek léčiv a zdravotnického materiálu</li> <li>-Narušení funkčnosti dopravních systémů informačních systémů, komunikačních vazeb a systémů pro varování obyvatelstva</li> <li>-Totální zhroucení ekonomiky státu</li> <li>-Rozsáhlá emigrace ze státu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Násilné akce subjektů cizí moci spojené s použitím vojenských sil a prostředků na území, kterému jsou plněny spojenecké závazky</li> <li>-Diverzní činnost spojená s přípravou vojenské agrese</li> <li>-Vnější vojenské napadení státu nebo jeho spojenců.</li> <li>-Ohrožení</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Eroze půdy</li> <li>-Degradace kvality půdy</li> <li>-Splavování půd do vodních toků</li> <li>-Zhutňování půd z důvodů používání těžké mechanizace</li> <li>-Nevhodné používání hnojiv a agrochemikálií</li> <li>-Vysychání a znehodnocování vodních zdrojů</li> <li>-Monokulturní</li> </ul>

<p>koryta</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Půdní eroze</li> <li>-Silné mrazy</li> <li>-Sněhové kalami-ty</li> <li>-Zemské sesuvy</li> <li>-Krupobití</li> <li>-Vichřice, větrné poryvy, tornáda</li> <li>-Mlhy</li> <li>-Atmosférické výboje</li> <li>-Geomagnetické anomálie</li> <li>-Narušování ozónové vrstvy z důvodů velké produkce metanu</li> <li>-Narušování krajinných celků a celkové ekologické rovnováhy</li> <li>-Přepólování zemských pólů</li> <li>-Globální změna klimatu</li> <li>-Pád kosmických těles, meteorických dešťů,</li> <li>Výbuch supernovy</li> </ul>	<p>rání druhů</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Genové a biologické manipulace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mimořádné události v tunelech</li> <li>-Technické a technologické havárie</li> <li>-Narušení hrází vodohospodářských děl</li> <li>-Znečištění životního prostředí rozsáhlými haváriemi</li> <li>-Havárie v dopravě – požáry, exploze, destrukce</li> <li>-Nepříznivé působení člověka na životní prostředí (ekologické havárie) – smog, skleníkový efekt, ztenčování ozónové vrstvy, toxické a infekční odpady, likvidace ekologické rovnováhy, neodborné používání agrochemikálií, odpady ve vodních tocích</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Rozvoj rasové, národnostní a náboženské nesnášenlivosti</li> <li>-Hromadné postižení osob mimo epidemií</li> <li>-Hrozba terorismu</li> <li>-Závažné narušení veřejného pořádku, nárůst závažné kriminality, soupeření extrémních politických skupin</li> <li>-Ohrožení života a zdraví občanů jiných zemí takového rozsahu, kdy je vyžadována humanitární pomoc</li> <li>-Ohrožení demokratických základů státu extrémistickými politickými skupinami</li> <li>-Psychosociální negativní jevy</li> <li>-Záměrné šíření poplašných a nepravdivých zpráv</li> <li>-Záměrné šíření drogových závislostí</li> <li>-Působení toxických odpadů na okolí</li> <li>-Použití ZHN</li> <li>-Genocida</li> <li>-Vliv přelidnění</li> </ul>	<p>základních demokratických hodnot v takovém rozsahu, že je požadováno nasazení ozbrojených sil pro provedení mezinárodní mírové operace.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Hospodářské sankce a hospodářský nátlak.</li> <li>-Rozsáhlé ekologické havárie, přesahující hranice států</li> <li>-Politický nátlak</li> <li>-Přenos hospodářských krizí z důvodů propojení ekonomik</li> </ul>	<p>zemědělská výroba</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Zhoršení kvality zemědělské produkce vlivem velkoprodukce (rostlinné i živočišné)</li> </ul>
--	---	---	--	---	---

## 1.2 Havárie

Havárie je mimořádná událost, která je časově a prostorově ohraničená, částečně nebo zcela neovladatelná, která vznikla nebo bezprostředně hrozí v souvislosti s užíváním objektu nebo zařízení, v němž je vyráběna, zpracovávána, používána, přepracovávána nebo skladována nebezpečná látka a která vede k bezprostřednímu nebo následnému poškození života a zdraví občanů, hospodářských zvířat, životního prostředí nebo ke škodě na majetku. [31]

## 1.3 Záchranné a likvidační práce

Každá mimořádná událost vyžaduje provedení záchranných a likvidačních prací. Za **záchranné práce** lze považovat činnosti k odvrácení nebo omezení bezprostředního působení rizik vzniklých mimořádnou událostí, zejména ve vztahu k ohrožení života, zdraví, majetku nebo životního prostředí, které vedou k přerušení jejich příčin. Za **Likvidační práce** lze považovat činnosti k odstranění následků způsobených mimořádnou událostí. Integrovaný záchranný systém = koordinovaný postup základních a ostatních složek IZS při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací. Zařízení civilní ochrany bez právní subjektivity (zařízení civilní ochrany) = součástí právnické osoby nebo obce určené k ochraně obyvatelstva. Tvoří je zaměstnanci nebo jiné osoby na základě dohody a věcné prostředky. [18] [25]

## 1.4 Krizové řízení

**Krizovou situace** – Za krizovou situaci lze považovat každou mimořádnou událost, při které dojde dle zákona o integrovaném záchranném systému k narušení kritické infrastruktury nebo jinému nebezpečí, při které je nutné vyhlášen stav nebezpečí, nouzový stav nebo stav ohrožení státu, tedy krizový stav. Jeden z krizových stavů vyhlášíme vždy, když vznikne mimořádná situace, kde je bezprostředně ohrožena svrchovanost a územní celistvost státu, jeho demokratické základy, chod hospodářství, systém státní správy a samosprávy, zdraví a život velkého počtu osob, majetek ve velkém rozsahu, kulturní statky, životní prostředí nebo plnění mezinárodních závazků, přičemž ohrožení nelze zabránit ani jeho následky odstranit obvyklou činností správních úřadů, orgánů územní samosprávy, ozbrojených sil, záchranných sborů, havarijních a jiných služeb. [20]



## 1.5 Krizové stavy

Krizové stavy vymezuje zákon, který jasně udává, kdo může krizový stav vyhlásit a za jakých okolností může být krizový stav vyhlášen.

Vyhlásování krizových stavů je upraveno zákonem 240/2000 Sb. o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), dále v ústavním zákonu 110/1998 Sb. o bezpečnosti České republiky, a ústavním zákonem 1/1993 Sb. Ústava České republiky.

**Stav nebezpečí je upraven zákonem 240/2000 Sb., kde je zmíněn v:**

§ 3

(1) Stav nebezpečí se jako bezodkladné opatření může vyhlásit, jsou-li ohroženy životy, zdraví, majetek, životní prostředí, pokud nedosahuje intenzita ohrožení značného rozsahu a není možné odvrátit ohrožení běžnou činností správních úřadů, orgánů krajů a obcí, složek integrovaného záchranného systému nebo subjektů kritické infrastruktury.

(2) Stav nebezpečí lze vyhlásit jen s uvedením důvodů, na nezbytně nutnou dobu a pro celé území kraje nebo pro jeho část. Rozhodnutí o vyhlášení stavu nebezpečí musí obsahovat krizová opatření a jejich rozsah. Změna krizových opatření musí být rovněž vyhlášena. V části rozhodnutí obsahující důvod vyhlášení stavu nebezpečí se také uvede, zda je stav nebezpečí vyhlášen na základě mimořádné události podle zákona o integrovaném záchranném systému.

(3) Stav nebezpečí pro území kraje nebo jeho část vyhláší hejtman kraje, v Praze primátor hlavního města Prahy (dále jen "hejtman"). Hejtman, který stav nebezpečí vyhlásil, o tom neprodleně informuje vládu, Ministerstvo vnitra, sousední kraje a pokud mohou být krizovou situací dotčeny, též další kraje.

(4) Stav nebezpečí lze vyhlásit na dobu nejvýše 30 dnů. Tuto dobu může hejtman prodloužit jen se souhlasem vlády.

(5) Není-li možné účelně odvrátit vzniklé ohrožení v rámci stavu nebezpečí, hejtman neprodleně požádá vládu o vyhlášení nouzového stavu. Platnost krizových opatření vyhlášených hejtmanem končí dnem vyhlášení nouzového stavu, pokud vláda nerozhodne jinak. Krizová opatření, jejichž platnost zůstane zachována, se dále považují za krizová opatření nařízená vládou.

(6) Rozhodnutí o stavu nebezpečí se vyhláší ve Věstníku právních předpisů kraje. Rozhodnutí nabývá účinnosti okamžikem, který se v něm stanoví. Rozhodnutí se zveřejňuje na úřední desce krajského úřadu a na úředních deskách obecních úřadů na území, kde je stav nebezpečí vyhlášen. Krajský úřad zveřejní rozhodnutí též dalšími způsoby v místě obvyklými, zejména prostřednictvím hromadných informačních prostředků a místního rozhlasu.

(7) Stav nebezpečí nelze vyhlásit z důvodu stávky vedené na ochranu práv a oprávněných hospodářských a sociálních zájmů.

(8) Stav nebezpečí končí uplynutím doby, na kterou byl vyhlášen, pokud hejtman nebo vláda nerozhodnou o jeho zrušení před uplynutím této doby. Vláda stav nebezpečí zruší též, pokud nejsou splněny podmínky pro jeho vyhlášení.

(9) Rozhodnutí vlády o zrušení stavu nebezpečí se zveřejní na úřední desce krajského úřadu a na úředních deskách obecních úřadů na území, kde byl stav nebezpečí vyhlášen, zveřejní se v hromadných informačních prostředcích a vyhlásí se ve Sbírce zákonů. Účinnosti nabývá okamžikem, který se v rozhodnutí stanoví. [38]

#### **Nouzový stav je upraven ústavním zákonem 110/1998 Sb., kde je zmíněn v:**

##### **Čl. 5**

(1) Vláda může vyhlásit nouzový stav v případě živelních pohrom, ekologických nebo průmyslových havárií, nehod nebo jiného nebezpečí, které ve značném rozsahu ohrožují životy, zdraví nebo majetkové hodnoty anebo vnitřní pořádek a bezpečnost.

(2) Nouzový stav nemůže být vyhlášen z důvodu stávky vedené na ochranu práv a oprávněných hospodářských a sociálních zájmů.

(3) Je-li nebezpečí z prodlení, může vyhlásit nouzový stav předseda vlády. Jeho rozhodnutí vláda do 24 hodin od vyhlášení schválí nebo zruší.

(4) Vláda o vyhlášení nouzového stavu neprodleně informuje Poslaneckou sněmovnu, která může vyhlášení zrušit.

##### **Čl. 6**

(1) Nouzový stav se může vyhlásit jen s uvedením důvodů na určitou dobu a pro určité území. Současně s vyhlášením nouzového stavu musí vláda vymezit, která práva stanovená

ve zvláštním zákoně a v jakém rozsahu se v souladu s Listinou základních práv a svobod omezují a které povinnosti a v jakém rozsahu se ukládají. Podrobnosti stanoví zákon.

(2) Nouzový stav se může vyhlásit nejdéle na dobu 30 dnů. Uvedená doba se může prodloužit jen po předchozím souhlasu Poslanecké sněmovny.

(3) Nouzový stav končí uplynutím doby, na kterou byl vyhlášen, pokud vláda nebo Poslanecká sněmovna nerozhodnou o jeho zrušení před uplynutím této doby. [36]

**Stav ohrožení státu je upraven Ústavním zákonem 110/1998 Sb., kde je zmíněn v:**

Čl. 7

(1) Parlament může na návrh vlády vyhlásit stav ohrožení státu, je-li bezprostředně ohrožena svrchovanost státu nebo územní celistvost státu anebo jeho demokratické základy.

(2) K přijetí usnesení o vyhlášení stavu ohrožení státu je třeba souhlasu nadpoloviční většiny všech poslanců a souhlasu nadpoloviční většiny všech senátorů. [36]

**Válečný stav je upraven Ústavním zákonem 1/1993 Sb., kde je zmíněn v:**

Čl. 43

(1) Parlament rozhoduje o vyhlášení válečného stavu, je-li Česká republika napadena, nebo je-li třeba plnit mezinárodní smluvní závazky o společné obraně proti napadení.

(2) Parlament rozhoduje o účasti České republiky v obranných systémech mezinárodní organizace, jíž je Česká republika členem.

(3) Parlament vyslovuje souhlas

a) s vysláním ozbrojených sil České republiky mimo území České republiky,

b) s pobytem ozbrojených sil jiných států na území České republiky, nejsou-li taková rozhodnutí vyhrazena vládě.

(4) Vláda rozhoduje o vyslání ozbrojených sil České republiky mimo území České republiky a o pobytu ozbrojených sil jiných států na území České republiky, a to nejdéle na dobu 60 dnů, jde-li o

a) plnění závazků z mezinárodních smluv o společné obraně proti napadení,

b) účast na mírových operacích podle rozhodnutí mezinárodní organizace, jíž je Česká republika členem, a to se souhlasem přijímajícího státu,

c) účast na záchranných pracích při živelních pohromách, průmyslových nebo ekologických haváriích.

(5) Vláda dále rozhoduje

a) o průjezdu ozbrojených sil jiných států přes území České republiky nebo o jejich přeletu nad územím České republiky,

b) o účasti ozbrojených sil České republiky na vojenských cvičeních mimo území České republiky a o účasti ozbrojených sil jiných států na vojenských cvičeních na území České republiky.

(6) O rozhodnutích podle odstavců 4 a 5 informuje vláda neprodleně obě komory Parlamentu. Parlament může rozhodnutí vlády zrušit; ke zrušení rozhodnutí vlády postačuje nesouhlasné usnesení jedné z komor přijaté nadpoloviční většinou všech členů komory.

Po vyhlášení jednoho z krizových stavů může dojít k tomu, že po dobu jeho platnosti dojde k omezení některých občanských a lidských práv, kde se jedná např. o svobodu pohybu, shromažďování apod.), dále může dojít k urychlení legislativního procesu aj., aby došlo k usnadnění pro zasahující jednotky IZS a řídicí orgány, které eliminují krizové situace a zabezpečují ochranu života a zdraví obyvatelstva, jakož i majetek a ostatní hodnoty. [16] [33] [9] [35]

## 1.6 Orgány krizového řízení

Orgány krizového řízení jsou definovány v zákoně 240/2000Sb., kde jsou specifikovány práva i povinnosti pro krizový management. Níže je uveden krizový management, který rozhoduje především na úrovni krajů a obcí.

Ve fázi přípravné a plánovací jsou krizová opatření koordinovány orgány, kterými jsou Bezpečnostní rady, zmiňované v § 24 krizového zákona. Tento zákon cituje, že Bezpečnostní rady:

(1) Bezpečnostní rada kraje a bezpečnostní rada obce s rozšířenou působností jsou poradními orgány zřizovatele pro přípravu na krizové situace.

(2) Předsedou bezpečnostní rady kraje je hejtman, který jmenuje členy bezpečnostní rady kraje.

(3) Předsedou bezpečnostní rady obce s rozšířenou působností je starosta obce s rozšířenou působností, který jmenuje členy bezpečnostní rady obce s rozšířenou působností.

(4) Na jednání bezpečnostní rady kraje a bezpečnostní rady obce s rozšířenou působností se projednává a posuzuje stav zabezpečení a stav připravenosti na krizové situace na území kraje nebo ve správním obvodu obce s rozšířenou působností. Na jednání bezpečnostní rady kraje nebo bezpečnostní rady obce s rozšířenou působností mohou být přizvány další osoby, pokud je jejich účast nezbytná k posouzení stavu zabezpečení a stavu připravenosti na krizové situace. [38]

Přesné složení Bezpečnostní rady, způsob ustanovení a jednací řád, stanoví Nařízení vlády 462/2000 Sb. Platí tak, že Bezpečnostní rada je složena ze zástupců veřejné správy a složek IZS.

**Bezpečnostní radu kraje** ustanovuje v každém kraji zákon, přičemž obsahuje nejvíce 10 členů, kteří jsou jmenováni hejtmanem.

**Bezpečnostní rada obce** je určena na základě rozhodnutí příslušné obce, kde obec rozpracovává část krizového plánu kraje, přičemž toto je určeno HZS kraje. Bezpečnostní rada obce obsahuje nejvíce 8 členů, které jmenuje starosta obce.

Bezpečnostní rady obce jsou převážně zřizovány v obcích s rozšířenou působností. Zákon 240/2000 Sb. pojem rozšířená působnost nezná, proto operuje pouze s pojmem „určená obec“, kde podle § 15 výše uvedeného zákona se určenou obcí může stát jakákoli obec bez ohledu na to, jaká je její přenesená působnost ve výkonu státní správy.

**Krizový štáb** vzniká ve fázi provádění krizových opatření, nebo v době vzniku krizového stavu, popř. pokud je o to požádán předseda příslušné Bezpečnostní rady, který může být požádán na základě zákona 239/2000 Sb., o IZS. V tomto případě vznikají jako hlavní orgány krizového řízení krizové štáby.

Základem každého krizového štábu, který je zřízen na úrovni obce, nebo kraje, jsou členové Bezpečnostní rady. Krizový štáb je tak tvořen hlavními členy Bezpečnostní rady kraje, ke kterým se připojují jednotlivé odborné pracovní skupiny lidí, kteří zabezpečují činnosti štábu, nebo koordinují nasazování sil. Dále jsou přizváni odborníci a složky z oblastí, kterých se krizová situace dotýká. [16] [23] [37]

## 1.7 Krizový plán

Poslední novelizací zákona 240/2000 Sb. je stanovena povinnost zpracovávat pouze krizový plán kraje, nebo subjektu, které jsou do tohoto plánu zařazeny. Zákon tak stanovuje, že právnické, fyzické osoby, nebo správní úřady zpracovávají plán krizové připravenosti.

**Struktura krizového plánu kraje.** Níže jsou popsány hlavní dokumenty, ze kterých se krizový plán kraje skládá:

- za prvé jde o **Typové plány**, které vytváří jednotlivá ministerstva. Typové plány obsahují teoreticky vytypované možné krizové situace, které jsou zjištěny na základě analýzy vybraného území, kde si každý kraj sám určí, které okruhy z typového plánu se kraje týkají,
- za druhé jde o **Operační plány**, které jsou rozpracovanými plány typových plánů, přičemž obsahují postupy a řešení jednotlivých krizových situací,
- za třetí jde o **Plán nezbytných dodávek**, který je zpracováván na základě ustanovení zákona 241/2000 Sb. o hospodářských opatřeních pro krizové stavy, [39]
- za čtvrté jde o **Havarijní plán kraje**, který určuje složkám IZS konkrétní postupy, jak postupovat při jednotlivých zásazích. Složky IZS se těmito postupy řídí i při všeobecných i společných opatřeních, což znamená, že se postupy řídí i v době, kdy není vyhlášen krizový stav.

Dále se jedná o **plány hospodářské mobilizace**, nebo v případě válečného nebezpečí, **plány akceschopnosti** jednotlivých složek. V poslední řadě krizový plán kraje obsahuje **plán spojení** a další. Krizový plán kraje je soubor, který obsahuje výše uvedené dokumenty, přičemž je uložen jak v písemné, tak elektronické podobě.[16] [38]

Krizové řízení je tu pro předcházení mimořádných událostí, přičemž toto je definováno v zákoně číslo 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů, který říká, že „krizové řízení je souhrn řídicích činností věcně příslušných orgánů zaměřených na analýzu a vyhodnocení bezpečnostních rizik, plánování, organizování, realizaci a kontrolu činností, prováděných v souvislosti s řešením krizové situace.“

Ve vojenské terminologii lze jednotlivé druhy opatření rozdělit do tří fází, kde první fází, kterou je úroveň všeobecných opatření, lze nazvat jako úroveň taktická. Společná



opatření lze nazvat jako úroveň operační a třetí fáze, přičemž se jedná o fázi krizových opatření, kde se zapojují orgány krizového řízení, lze nazvat úrovní strategickou. [38]

Obrázek 1 Druhy opatření při mimořádné události [16]



Orgány krizového řízení jsou specifikovány v hlavě II zákona 240/2000Sb., kde se všeobecně jedná především o orgány veřejné správy.

Krizové řízení je rozděleno do pěti základních bodů:

- **analýza a vyhodnocení rizik**  
analýza a vyhodnocování rizik je zajišťováno především prostřednictvím zainteresovaných složek IZS, kde se jedná jak o základní složky, tak ostatní složky a orgány veřejné správy,
- **plánování**  
jde o vyhodnocení rizik a ujednocení postupů, jak v případě vzniku rizika toto eliminovat, nebo v případě, že dojde k naplnění těchto rizik, jak čelit nastalé situaci,
- **organizování**  
jde o fázi, která je pomyslnou hranicí mezi přípravou a realizací protikrizových opatření,
- v případě plánování jde o předběžné vyhodnocení a ustanovení sil a prostředků, které budou v takové síle, aby bylo možné adekvátně řešit požadavky pro zdárné překonání předpokládaných krizových situací,

- v případě realizace jde o praktickou organizaci při nasazení výše uvedených sil a prostředků v takové míře, která je vyžadována aktuální krizovou situací,
- **realizace**  
jde o praktické provedení veškerých naplánovaných postupů, při kterých jde o jediný cíl, a tím je ochrana a záchrana lidských životů, zdraví a majetku. Dále jde o nastolení alespoň základních podmínek pro život,
- **kontrola**  
je nutná při každé řídicí činnosti, přičemž by měla být přítomna jak v přípravné, tak realizační fázi. [16] [38]

## 1.8 Integrovaný záchranný systém

Integrovaný záchranný systém (IZS) jedná se o efektivní systém vazeb, pravidel koordinace a spolupráce záchranných a bezpečnostních složek, dále orgánů státní správy a samosprávy, včetně fyzických a právnických osob, které společně provádí záchranné a likvidační práce, nebo přípravy pro mimořádné události.

### Základní složky IZS:

- Hasičský záchranný sbor České republiky,
- Jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany,
- Zdravotnická záchranná služba,
- Policie České republiky.

### Ostatní složky IZS:

- Vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil,
- Obecní policie,
- 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.

V případě spolupráce složek IZS je vždy hlavním koordinátorem člen Hasičského záchranného sboru ČR. Takové opatření je zavedeno proto, aby v případě, že zasahuje více složek IZS, si zasahující složky na místě nepřekážely, popřípadě aby bylo jasné, kdo na místě rozhoduje. Člen HZS řídí a provádí součinnost složek. Dále koordinuje záchranné a likvidační práce. Jako operační a informační středisko IZS je určeno operační a informační středisko HZS ČR. Operační středisko povolává a nasazuje potřebné síly a prostředky jednotlivých složek IZS v konkrétních lokalitách. Na strategické úrovni je celý integrovaný záchranný systém koordinován krizovými orgány krajů a Ministerstva vnitra.

Dle zákona 239/2000Sb., o IZS, má velitel HZS, který provádí záchranné a likvidační práce určité pravomoci. Pravomoci ho opravňují k zákazu, nebo omezení vstupu osob na místo zásahu, nařídít evakuaci ohrožených osob, nebo stanovit jiná dočasná omezení k ochraně života, zdraví, majetku a životního prostředí. Velitel zásahu má rovněž pravomoc vyzvat právnické, nebo fyzické osoby k poskytnutí osobní nebo věcné pomoci. Firmy a občané mají ze zákona povinnost tuto žádost o pomoc při řešení mimořádné události vyslyšet.

Integrovaný záchranný systém vymezuje zákon č. 239/2000 Sb. Jeho základy však byly položeny již v roce 1993. Integrovaný záchranný systém vznikl jako potřeba každodenní spolupráce hasičů, zdravotníků, policie a dalších složek při řešení mimořádných událostí (požárů, havárií, dopravních nehod, atd.). Vždy, když bylo nutné spolupracovat při řešení větší události, vždy byl zájem spolupracovat a využívat to, s kým se spolupracuje, pro dosažení rychlé a účinné záchrany nebo likvidace mimořádné události. Spolupráce na místě zásahu uvedených složek v nějaké formě existovala vždy. Avšak odlišná pracovní náplň i pravomoci jednotlivých složek zakládaly a zakládají nutnost určité koordinace postupů. [21] [37]

## 2 ANALÝZA RIZIK

Pro snížení rizik je vždy jako první nutné udělat analýzu. Analýza rizik definuje hrozby, jejich pravděpodobnost, dále jejich uskutečnění, nebo dopad na aktiva. Zjednodušeně jde o stanovení rizik a jejich závažnosti. Na tuto činnost navazuje řízení rizik (management rizik). [17]

Analýza rizik je nezbytným krokem systémového řešení bezpečnosti. Je možno ji provádět pro organizaci nebo informační systém, samostatně nebo před zpracováním plánů kontinuity, jak organizace, tak informačního systému. V rámci životního cyklu informačního systému následuje po vytvoření Bezpečnostní politiky. Měla by být opakována nebo aktualizována při každé změně ohrožení nebo zabezpečení.

Analýzou rizik je proces, který napomáhá při odhalování bezpečnostních rizik, která působí na organizaci, nebo informační systém. Přispívá tak ke zkvalitnění návrhu bezpečnostních opatření. Prvním krokem je provedení výběru bezpečnostních rizik, které identifikují jednotlivá aktiva a hrozby. Dalším krokem je hodnocení zranitelnosti aktiv vůči těmto hrozbám a pravděpodobnosti jejich výskytu. Při hodnocení bezpečnostních rizik je nutné provést odhad jejich potenciálního dopadu. Na základě vyhodnocení bezpečnostních rizik jsou navrženy bezpečnostní požadavky pro systém, které následně zajišťují bezpečný provoz a využívání informačních systémů.

Analýza rizik by měla přinést odpověď na otázku, působení jakých hrozeb je společnost vystavena, jak moc jsou její aktiva vůči těmto hrozbám zranitelná, jak vysoká je pravděpodobnost, že hrozba zneužije určitou zranitelnost a jaký dopad by to na společnost mohlo mít. V analýze rizik se používají následující pojmy:

### **Analýza rizik zahrnuje:**

- identifikaci aktiv,
- identifikaci hrozeb,
- ohodnocení aktiv,
- určení pravděpodobnosti uplatnění hrozby,
- určení zranitelnosti každého aktiva hrozbou,
- výpočet hodnoty rizika pro každou dvojici aktiva a hrozby.

Výsledky hodnocení rizik pomáhají vedení organizace určit priority a stanovit potřebné kroky ke zvládnutí bezpečnostních rizik u informací a k realizaci opatření určených k zamezení jejich výskytu. Revizi bezpečnostních rizik a přijatých opatření je důležité provádět periodicky. [13]

## **2.1 Základní pojmy analýzy rizik**

### **2.1.1 Aktivum**

Aktivem je vše, co má pro subjekt hodnotu, která se může snížit v případě působení hrozby. Aktiva se dělí na hmotná, což jsou například nemovitosti, peníze, nebo cenné papíry. Dále na aktiva nehmotná, za které lze považovat například morálka pracovníků, předměty průmyslového a autorského práva, informace nebo kvalita personálu. Aktivem se může stát také sám subjekt, u kterého případná hrozba může působit na celkovou existenci subjektu.

Pro hodnotu aktiva je důležitá jeho charakteristika, která se zakládá především na dvou bodech. Jedná se o objektivní vyjádření obecně vnímané ceny, nebo na subjektivním ocenění důležitosti aktiva pro daný subjekt. Popřípadě kombinaci obou dvou bodů. Aktiva mají relativní hodnotu, při které záleží na úhlu pohledu.

Pro hodnocení aktiva je nutné brát v úvahu především následující hlediska, kterými jsou pořizovací náklady, nebo jiná hodnota aktiva, důležitost aktiva pro existenci, nebo chování subjektu, náklady na překlenutí případné škody na aktivu, rychlost odstranění případné škody na aktivu, popřípadě jiná hlediska, která se specifikují případ od případu.

Pro charakteristiku aktiva, která vyjadřuje jeho citlivost na působení hrozby, je zranitelnost. [17] [8]

### **2.1.2 Hrozba**

Za hrozbu je považována síla, událost, nebo osoba, která způsobuje nežádoucí vliv na bezpečnost, nebo může způsobit škodu. Za hrozbu lze považovat přírodní katastrofu, požár, chybu obsluhy, krádež zařízení, nebo získání přístupu k informacím neoprávněnou osobou.

Za dopad hrozby lze považovat každou škodu na aktivech, které způsobí hrozba. Dopad hrozby lze odvodit od absolutní hodnoty ztrát, ve kterých jsou zahrnuty náklady na znovuoobnovení činnosti aktiva, nebo náklady na odstranění následků škod způsobených subjektem hrozbou.

Pro charakteristiku hrozby je nutné určit úroveň hrozby, která se hodnotí podle tří faktorů. Prvním faktorem hrozby je její nebezpečnost, což znamená schopnost hrozby způsobit škodu. Druhým faktorem je přístup, který určuje pravděpodobnost, že se hrozba svým působením dostane k aktivu. Přístup lze spočítat na základě výskytu frekvence dané hrozby. Posledním faktorem je motivace, což je zájem iniciovat hrozbu vůči aktivu. Odhad motivace závisí na pochopení skupinových, nebo národních záměrů i záměrů jednotlivců, dále jejich cílů a politiky. Všechny tři faktory jsou analyzovány s ohledem na předchozí podmínky a činnosti těchto ohrožovatelů. Odhad motivace napomáhá při tvorbě expertních stanovisek a odhadů hrozeb. [17] [8]

### 2.1.3 Zranitelnost

Za zranitelnost lze považovat nedostatek, slabinu, nebo stav analyzovaného aktiva, popřípadě subjektu, nebo alespoň jeho části, který může hrozba využít pro uplatnění svého nežádoucího vlivu.

Zranitelnost lze nalézt všude tam, kde dochází k interakci mezi hrozbou a aktivem. Za základní charakteristiku zranitelnosti je možné považovat její úroveň, která hodnotí zranitelnost aktiva podle faktorů citlivosti, což je náchylnost aktiva být poškozeno danou hrozbou, nebo faktoru kritičnosti, což je důležitost aktiva pro analyzovaný subjekt. [17] [8]

### 2.1.4 Protiopatření

Za protiopatření lze považovat proceduru, postup, proces, nebo technický prostředek. Dále pak cokoliv, co bylo navrženo pro zmírnění působení hrozby, její naprostou eliminaci, nebo snížení zranitelnosti dopadu hrozby. Protiopatření je vždy navrženo tak, aby splnilo svůj cíl, za který lze považovat předcházení vzniku škody, popřípadě dosažení alespoň usnadnění překlenutí následků vzniklé škody.

V analýze rizik je protiopatření charakterizováno efektivitou, nebo náklady. Efektivita protiopatření závisí na tom, jak se podaří snížit účinek hrozby, přičemž je používán



ve fázi zvládnání rizik, kde je jedním z hlavních parametrů při hodnocení vhodnosti použití daného protiopatření.

Protiopatření je zaměřeno na oblast snižování úrovně hrozby, dále pak na snížení úrovně zranitelnosti, snížení následků působení hrozby, nebo detekce nežádoucího vlivu, který má za cíl včas indikovat působení hrozeb, což má za následek předejití možnosti jejího plného uplatnění. Závěrem se také zaměřuje na oblast obnovení činnosti v době, kdy hrozba skončila.

Při každém protiopatření je nutné, aby náklady na protiopatření, které se skládá z pořízení, zavedení, provozování, nebo protiopatření, byly co nejnižší, přičemž tento faktor je důležitý při rozhodování, které protiopatření bude nejvhodnější. [17] [8]

### 2.1.5 Riziko

Za riziko lze považovat míru ohrožení aktiva, nebo míru nebezpečí, že se uplatní hrozba a dojde k nežádoucímu výsledku vedoucímu ke vzniku škody, přičemž velikost rizika je vyjádřena jeho úrovní. Riziko vznikne v případě, že na sebe začnou působit hrozby a aktiva. V případě, že hrozba nepůsobí na žádné aktivum, nebere se při analýze rizik v úvahu. Taková aktiva, na která nepůsobí žádná hrozba, nejsou předmětem analýzy rizik.

Úroveň rizika určuje několik faktorů, kterými je určení hodnoty aktiva, zranitelnost aktiva, nebo úrovně hrozby. Uvedené faktory mají podíl na růstu úrovně rizika. Naproti tomu protiopatření úroveň daného rizika snižuje. Důležité je při návrhu protiopatření dbát na to, aby náklady, které jsou vynaložené na snížení rizika, byly přiměřené hodnotě chráněných aktiv, popřípadě hodnotě škod, které vznikají působením hrozby. Z tohoto důvodu je nutné stanovit referenční úroveň rizika, kde v případě, že je úroveň rizika nižší, tak se toto riziko prohlásí za zbytkové. V tom případě se nepodnikají žádné protiopatření.

Za zbytkové riziko lze považovat takové riziko, které je tak malé, že je pro daný subjekt přijatelné, proto není nutné podnikat další protiopatření k jeho snížení, neboť dopad hrozby je tak malý, že jej lze zanedbat. [17] [8]

Kromě výše uvedených pojmů, se můžeme ještě setkat s následujícími pojmy, které již nejsou tak časté:

- **ohrožení** – skutečnost, že existuje zranitelnost, která může být zneužita hrozbou,

- **narušení** – situace, kdy došlo k narušení důvěrnosti, integrity nebo dostupnosti v důsledku překonání bezpečnostních opatření.

V mnoha případech dochází ke ztotožnění pojmu riziko a hrozba, což je chybně, neboť hrozba může být zdrojem pro jedno nebo více rizik, přičemž hrozba sama o sobě riziko nepředstavuje. Hrozby pouze zneužívají zranitelnosti vedoucí k ohrožení, což je riziko, které lze snížit prostřednictvím opatření chránící aktiva před působením těchto hrozeb. Tuto skutečnost ilustruje obrázek [3].

**Obrázek 2 Koloběh analýzy rizik**



Pokud jde o vlastní přístup k provedení analýzy, tak např. ISO/IEC 13335 uvádí čtyři různé přístupy:

- **Základní přístup** – žádná analýza rizik se neprovádí, pouze je vybrána a implementována základní sada opatření z nějakého katalogu,
- **Neformální přístup** – jedná se o pragmatický přístup k analýze rizik, kdy se provádí rychlá, orientační analýza rizik založená na zkušenostech expertů a vyhodnocení možných scénářů,
- **Formální přístup** – jedná se o detailní analýzu rizik, kdy se provádí hodnocení aktiv, hrozeb a zranitelností nejčastěji za použití matematického aparátu,

- **Kombinovaný přístup** – na základě provedené orientační analýzy rizik, kdy byla pro organizaci identifikována kritická aktiva nebo procesy, se provede detailní analýza rizik.

Od určité velikosti a komplexnosti informačního systému, který je předmětem analýzy, je vhodné analýzu rizik pojmout jako projekt. Vlastní analýza rizik se skládá z několika fází: identifikace a kvantifikace aktiv, hrozeb, zranitelností a stanovení výsledného rizika. Z pohledu projektového řízení by se daly tyto fáze označit jako milníky. Samotná analýza rizik může být provedena interně nebo externě. Vždy je však nutné v rámci každé fáze provést těchto několik kroků: [15]

- identifikace respondentů,
- získání informací,
- analýza informací,
- interpretace informací,
- verifikace informací,
- dokumentace informací,

## 2.2 Jednotlivé fáze analýzy rizik

### Analýza aktiv

V rámci analýzy rizik je nutné identifikovat kritická aktiva a určit jejich hodnotu, což se někdy označuje jako inventarizace aktiv, v rámci kterého se vytváří tzv. registr aktiv. Dále je nutné provést dekompozici aktiv, přičemž po zjištění, kde to bude vhodné, je nutné provést jejich agregaci.

### Analýza hrozeb

Dalším krokem je identifikace hrozeb a kvantifikace hrozeb, přičemž jde o fázi, kterou lze nazývat analýzou hrozeb, při které se vychází ze seznamu obecných (generic- kých) hrozeb, nebo specifických hrozeb, které lze identifikovat za použití vhodného modelu.

### *Identifikace hrozeb*

Hrozbu lze definovat jako náhodnou, nebo úmyslně vyvolanou událost, která může mít negativní dopad na důvěrnost, integritu, nebo dostupnost aktiv. Každý informační systém je vystaven působení mnoha různých hrozeb. V případě, že je nutné těmto hrozbám čelit, je nutné nejprve zjistit, o které hrozby se jedná. Vzhledem k tomu, že většina informačních systémů bývá obvykle vystavena působení stejných hrozeb, jedná se o tzv. obecné hrozby, jejichž výčet bývá často uveden v nejrůznějších standardech a metodikách. Kromě těchto hrozeb je nutné zjistit, zda vytvořený systém neohrožují ještě nějaké jiné, pro něj specifické hrozby. V případě, že systém ohrožují i jiné hrozby, je nutné hrozby přidat na seznam. Výše uvedený proces se v analýze rizik označuje pojmem identifikace hrozeb.

Hrozby lze dělit mnoha různými způsoby. Nejčastěji se hrozby dělí podle úmyslu a umístění zdroje hrozby.

Podle úmyslu:

- **náhodné hrozby** – jedná se o hrozby, které byly způsobeny zcela náhodně,
- **úmyslné hrozby** – jedná se o hrozby, které byly naplánovány.

Podle zdroje:

- **vnitřní hrozby** – zdroj, nebo příčina hrozby se nachází uvnitř organizace,
- **vnější hrozby** – zdroj, nebo příčina hrozby se nachází mimo organizaci.

Dalším možným rozdělením hrozeb je rozdělení dle dopadu na systém. Dělení je méně časté, ale pomáhá při určení, na jaký atribut bezpečnosti atribut působí. Atributem může být například: integrita, dostupnost, nebo důvěrnost.

- **aktivní hrozby** – zde dochází ke změně stavu systému, který se mění při narušení integrity, nebo dostupnosti,
- **pasivní hrozby** – zde nedochází ke změně stavu systému, ale k úniku informací.

Výše uvedené rozdělení hrozeb má za následek zjištění, zda je daná hrozba relevantní či nikoliv. [15] [8]

### **Analýza zranitelností**

Zde je nutné identifikovat a kvantifikovat všechna slabá místa na úrovni fyzické, logické a administrativní bezpečnosti. Fáze se někdy nazývá analýza zranitelností. [15]

### **Stanovení výše rizika nebo škody**

V okamžiku, kdy je známá hodnota aktiv, pravděpodobnost hrozeb a míru zranitelnosti, lze přistoupit k vyjádření rizika. V případě, že byla provedena kvantitativní analýza rizik, vyjadřuje se výše rizika v peněžních jednotkách. V případě, že byla provedena kvalitativní analýza rizik, vyjadřuje se výše rizika ve stupních. [15]

### **Kvantitativní analýza rizik**

Kvantitativní analýza rizik je založena na vyjádření hodnoty aktiva a dopadu v peněžních jednotkách. Analýza rizik probíhá v několika krocích, ve kterých jde o identifikaci a kvantifikaci aktiv, hrozeb, zranitelností a stanovení celkové výše škody.

### **Kvalitativní analýza rizik**

Kvalitativní analýza rizik je založena na expertním odhadu jednotlivých aktiv, hrozeb a zranitelností a pro jejich vyjádření se používá slovního, nebo číselného hodnocení. Umožňuje tak poměrně snadno a rychle identifikovat ta největší rizika.

## **2.3 Analýza rizik - shrnutí**

V praxi je nutné učinit několik zcela zásadních rozhodnutí a to, jakou metodiku výpočtu použít, kolik použít stupňů pro hodnocení aktiv, hrozeb, zranitelností a výsledného rizika. Pokud je nutné rizika definovat, musí se určit, nejen kolik úrovní rizik bude použito, ale i kde budou jednotlivé úrovně začínat a končit resp. jakých hodnot mohou jednotlivé úrovně rizik nabývat.

Analýza rizik určuje, co všechno se může stát, proč se to může stát, jak se to může stát, kde se to může stát a koho se to bude týkat. [15] [8]

### 3 STRAVOVÁNÍ OBYVATELSTVA V KRIZOVÝCH SITUACÍCH

Zabezpečení obyvatelstva potravinami, stravou a vodou ve všech situacích je výrazně mezirezortní záležitostí. Podílí se na něm zemědělství, potravinářský průmysl, obchod s potravinami (vnitřní i zahraniční), všechny formy společného stravování, vodohospodářské podniky a v neposlední řadě za zásobování regionů nesou odpovědnost orgány státní správy.

Potraviny a pitná voda umožňují zabezpečit základní lidskou potřebu – potřebu výživy. Pro praktickou činnost s tím spojenou se vžil pojem stravování [5].

#### 3.1 Systém stravování obyvatelstva

Stravování je souhrn činností spojených se zajišťováním, přípravou a poskytováním stravy strážníkům. Příprava stravy zahrnuje předběžné opracování potravin včetně přípravy polotovarů a tepelné zpracování potravin. Stravování se z organizačního hlediska dělí na stravování společné a rodinné [5].

Rodinné stravování je hlavní a převažující formou zabezpečení našeho obyvatelstva. V rámci společného stravování je doplňováno zejména poledním stravováním ekonomicky činného obyvatelstva (závodní stravování) a mládeže ve školách (školní stravování). Své specifické úkoly plní zvláštní uzavřené formy společného stravování v ozbrojených silách, nemocnicích, různých ústavech, ve věznicích apod. Veřejně dostupné je stravování v hotelích a restauracích apod., pod označením stravování veřejné.

Nezbytnými potřebami pro realizaci stravování jsou potraviny, pitná voda, technické prostředky pro přípravu stravy, jakož i určité druhy energie, které jsou pro jejich provoz nezbytné. [3].

***Při různých krizových stavech může dojít k:***

- rozpadu zásobovací sítě základních životních potřeb, kdy přestane plnit své funkce potravinářský obchod,
- přerušení dodávek pitné vody,
- přerušení dodávek energií, čímž budou znemožněny či omezeny možnosti přípravy teplé stravy,

- znehodnocení či zničení zásob potravin apod.

Na zásobování obyvatelstva potravinami se podílí dva resorty - Ministerstvo zemědělství a Ministerstvo průmyslu a obchodu. V současnosti hlavní úlohu při pokrytí potřeb obyvatelstva stále více plní supermarket, hypermarkety a prodejny „Cash and Carry“, které mají své distribuční řetězce dodávek potravin všeho druhu, mají své zásobovací zázemí, logistiku, mezinárodní propojení, plní úlohu maloobchodu, velkoobchodu a de facto i mezinárodního obchodu [5].

Z hlediska zabezpečení civilního obyvatelstva pitnou vodou v krizových stavech je předpokládáno, že bude probíhat běžným způsobem, tedy jako v případě, že neexistuje krizová situace. V případě narušení běžného způsobu zásobování pitnou vodou budou krizové štáby aktivovat zdroje náhradní. Zejména bude využívána voda ze studní a v případě narušení potrubí bude voda distribuována v cisternách [2].

V případě vzniku krizové situace budou zainteresované orgány usilovat o rychlé uvedení do normálního stavu. Zkušenosti ukazují, že u krátkodobých krizových situací se uvedení do původního stavu zpravidla brzy podaří. V krizových situacích, které mají dlouhodobý charakter (např. válečný konflikt), bude potřeba přejít na jiné organizované formy. V těchto případech je předpokládán postupný útlum všech forem společného stravování. Základní formou se stane rodinné stravování.

Z tohoto hlediska sehraje rozhodující úlohu zásoby potravin, které si v případě výskytu krizové situace vytvoří občan z vlastních zdrojů. Každá rodina, či domácnost, by měla být připravována tak, aby si v nutných případech dokázala doplnit své zásoby především trvanlivými potravinami. Z hlediska odolnosti potravinových zásob, z důvodu možné kontaminace např. při chemické havárii nebo při použití ZHN, by tyto měly být baleny ve vhodných obalech (plechových, skleněných). [6]

Je možné doporučit, aby občané měli doma k dispozici zásoby potravin minimálně na 7 dní. V každé domácnosti by základ potřebné zásoby potravin měly tvořit masové konzervy, rostlinné a živočišné tuky a oleje, mouka, vše trvanlivé.

### 3.2 Množství vody nutné pro člověka na den

Množství vody potřebné pro udržení rovnováhy mezi příjmem a výdejem vody je úměrné tělesné hmotnosti, množství tělesného tuku, úrovni metabolismu a klimatickým pod-

mínkám. Zvýšená fyzická námaha, vysoká teplota nebo obojí mohou vést v krajním případě ke ztrátě vody potem až kolem 2 l za hodinu. Požadavky na přísun tekutin za různých aktivit a teplot ovzduší jsou uvedeny v tabulce 3 [7].

Navržené množství tekutin pro jednotlivé skupiny dospělých obyvatel v krizových situacích (v závislosti na průměrné denní teplotě) je uvedeno v následující tabulce.

**Tabulka 2 Navržené množství tekutin pro jednotlivé skupiny obyvatel v krizových stavech [4]**

Průměrná denní teplota [°C]	Množství tekutin pro skupiny obyvatel [l]			
	IZS při extrémní činnosti	IZS při běžné činnosti	Pracující civilní obyvatelstvo	Nepracující civilní obyvatelstvo
Do 20	3,5	2,5	2,0	1,0
20 – 30	8,5	6,5	4,0	2,0
Více jak 30	13,5	10,5	6,0	4,0



## 4 METODIKA PRÁCE

### 4.1 Cíl práce

Cílem práce je provést analýzu rizik v obci Pustiměř, na základě které by bylo možné zjistit, zda je obec schopná zajistit stravování pro postižené obyvatelstvo v případě, že v obci dojde ke krizové situaci. V části teoretické zpracovat informace, které se týkají vymezení pojmů mimořádné události, informace ke krizovému řízení, analýze rizik a stravování obyvatelstva v krizových situacích. V praktické části určit možné krizové situace pro obec Pustiměř, zjistit maximální počet ohrožených osob, vymežit možné varianty zajištění stravování pro ohrožené osoby a zhodnotit celkovou situaci v obci Pustiměř.

### 4.2 Metody využívané při zpracování bakalářské práce

Pro vypracování bakalářské práce byly využity níže uvedené výzkumné metody.

**Analýza** - při analýze dochází k myšlenkovému rozdělení celku, který se dělí na jednotlivé části. Jedná se o rozbor faktů, vlastností, nebo vztahů, které postupují od celku k částem. Při analýze dochází k poznávání různých stránek, procesů, nebo vlastností jevů, které odhalují jejich stavbu, rozporné tendence, nebo jejich vyčleněné etapy, což umožní oddělit podstatné od nepodstatného, nebo například odlišit trvalé vztahy od nahodilých. [32]

**Syntéza** – jde o opak analýzy, kde dochází k postupu od části k celku. Při syntéze lze poznávat objekt jako samotný celek, přičemž analytickým přístupem lze spojovat poznatky takto získané. Analýza a syntéza jsou, ačkoli jsou to operace vzájemně protikladné, zároveň nerozlučně spjaté. [32]

**Indukce** - při indukci jde o úsudek, který putuje od zvláštních případů k obecné poučce. Pravdivost induktivních úsudků lze ověřit například množstvím případů, ze kterých byla obecná poučka odvozena, ale i obecnějšími zákony, ze kterých je možné obecnou poučku odvodit. Platí tak, že indukci lze ověřit dedukcí. [32]

**Dedukce** – jedná se o metodu usuzování a zkoumání, při které se za použití určitých pravidel dospívá k tvrzení, tzv. závěru, důsledku. Dochází k přechodu od obecného ke zvláštnímu. Jedná se například o úsudek, který míří od obecné poučky k zvláštnímu případu. Při dedukce se využívá i indukce, o kterou se dedukce opírá. [32]

**Sběr dat** – jde o získávání dat z jednoho, nebo více zdrojů, které jsou následně centralizovány, přenášeny, nebo zpracovávány. Skládá se z níže uvedených činností: indikace prvotní informace, vytvoření sdružené informace, přenos a příprava pro zpracování. [29]

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 5 ANALÝZA RIZIK PRO OBEC PUSTIMĚŘ

### 5.1 Seznámení s obcí Pustiměř

Obec Pustiměř se nachází v České republice, Jihomoravském kraji a okrese Vyškov. Zde se nachází přibližně 5 km severovýchodně od okresního města Vyškova, přičemž je rozdělena na dvě části – Pustiměř a Pustiměřské Prusy, které společně tvoří jedno katastrální území obce, kde správní území obce je vymezeno hranicemi katastrálního území. Velikost katastrálního území obce Pustiměř je 1 252 ha, což řadí obec Pustiměř na čtrnácté místo v katastrální rozloze obcí, které se nachází na území Vyškovského okresu. V roce 2010 bylo v obci Pustiměř evidováno 1 648 obyvatel, kteří bydleli ve 480 domech (jedná se o údaje z obecní matriky).

Přes území obce Pustiměř vede významná dopravní tepna, přičemž se jedná o rychlostní komunikace R-46, která spojuje na jedné straně například města Prostějov, Olomouc a Hranice, nebo na opačné straně navazuje bezprostředně na dálnici D 1, která spojuje například města Praha, Brno a Vyškov. Rychlostní silnice R-46 je pro obec Pustiměř výraznou hranicí, ale i přes to, že silnice prochází okolo intravilánu obce, tak rychlostní komunikace nemá přímé napojení na obec Pustiměř. V případě, že se chtějí Pustiměřští občané dostat na silnici R-46, tak musí využít spojení, které se nachází v sousední obci Drysice, nebo okresním městě Vyškově. Obec Pustiměř nedisponuje ve svém katastru žádným významným hospodářským subjektem, v případě, že nepočítáme místní podniky, které se nachází v průmyslové zóně a zemědělské družstvo, které se nachází na stejném místě. Všechny tyto podniky mají okolo 50 zaměstnanců.

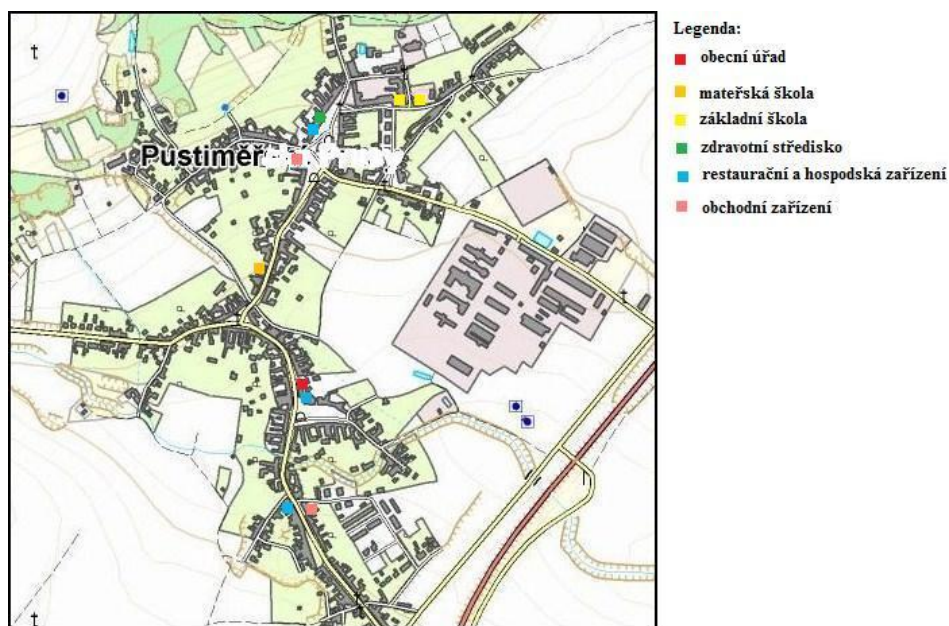
Obec Pustiměř se nachází v nížině, přičemž její nejnižší položené místo je na východní straně obce, kde se jedná o nivu Pustiměřského potoka, který se nachází ve výšce 232 metrů nad mořem. Naopak nejvyšším místem v katastru obce Pustiměř jsou svahy Dražanské vrchoviny, které dosahují do výšky 385 metrů nad mořem. Kopce jsou převážně na západní straně obce.

Katastrálním územím obce protékají pouze dva potoky, proto lze říci, že síť vodních toků je řídká. Větším potokem na území obce je Pustiměřský potok, který pramení v lese, jehož pramen se nachází na území Dražanské vrchoviny, kde leží ve výšce 440 m n. m., severozápadně od obce Zelená Hora. Dále potok protéká východním směrem okolo obce

Zelená Hora, kde pokračuje přes katastr obce Pustiměř k obci Chválkovice na Hané, kterou míjí západně. Zde z levé strany ústí do říčky Hané, která se vlévá do řeky Moravy a tvoří tak jeden z jejich přítoků. Pustiměřský potok má průměrný roční průtok pouze 0,12 m<sup>3</sup> za sekundu, přičemž se jedná o měření, které bylo provedeno při ústí do říčky Hané. Obec Pustiměř je nejvíce ohrožena povodní na jaře, kdy je průtok největší. Naopak nejmenší průtok je v Pustiměřském potoce na podzim. Dále se v katastru obce nachází drobná vodoteč, která pramení v severní části obce v lokalitě zvaném Kopčanské kopaniny, přičemž se vlévá do Pustiměřského potoka. Druhým potokem v katastru obce je potok Marchanka, který tvoří jihozápadní část hranice katastru obce. Potok Marchanka zásobuje vodou největší vodní plochu v katastru obce, kterou je zdejší rybník, ve kterém se chovají ryby. Poslední vodní plochou, která se nachází v katastru obce, je vodní nádrž v areálu zemědělského družstva. Vodní nádrž je využívána zemědělským družstvem k melioraci. Zvodnění v katastru obce je převážně průlinové. V případě podzemních vod má obec Pustiměř poměrně málo výrazné zásoby, ale i přes to je možné obec Pustiměř považovat za jímací území zdrojů pitné vody pro okolí. V obci se nachází čistírna odpadních vod, neboť geologické podmínky v lokalitě nivy způsobují, že podzemní voda je náchylná ke znečištění, které může přijít ze splachů průmyslových hnojiv, nebo biocidů. [12]

Co se týče občanské vybavenosti obce Pustiměř, tak obec disponuje téměř všemi základními zařízeními. V obci najdeme mateřskou a základní školu, jejichž dominantou je velká tělocvična. Dále lékařskou pomoc, která je zajišťována ve třech ordinacích obvodního zdravotního střediska, kde najdeme zubního lékaře, dětského obvodního lékaře a obvodního lékaře pro dospělé. Dále se v obci nachází místa, kde lze strávit volný čas sportem, pro což je možné využít dvě fotbalové hřiště, nebo víceúčelové hřiště s umělým povrchem. Další možností trávení volného času je navštívení restaurace, nebo jednoho ze dvou pohostinství. V obci se nachází několik maloobchodních sítí, ve kterých lze zakoupit potraviny, nebo průmyslové zboží. Pro občany se v obci nachází i pošta, nebo Obecní úřad. Co se týče výrobně opravářských služeb, je v obci autoservis, výroba nábytku, nebo truhlářství. Mimo to lze v obci navštívit kadeřnictví, nebo pekařství. Největší dominantou obce je kulturní středisko, které prošlo v roce 2010 zdařilou rekonstrukcí. Některé výše uvedené místa jsou k nalezení na obrázku č. 3, který zachycuje důležité budovy občanské vybavenosti v obci Pustiměř.

Obrázek 3 Důležité budovy občanské vybavenosti obce Pustiměř



Zdroj: autor

## 5.2 Výchozí předpoklady analýzy

Za výchozí předpoklady analýzy lze považovat: počet obyvatel obce Pustiměř, kde bude uvedena věková struktura, popřípadě počet mužů a počet žen v obci. Dále dopravní obslužnost obce a prostředky, které budou zasahovat v případě, že dojde ke krizové situaci.

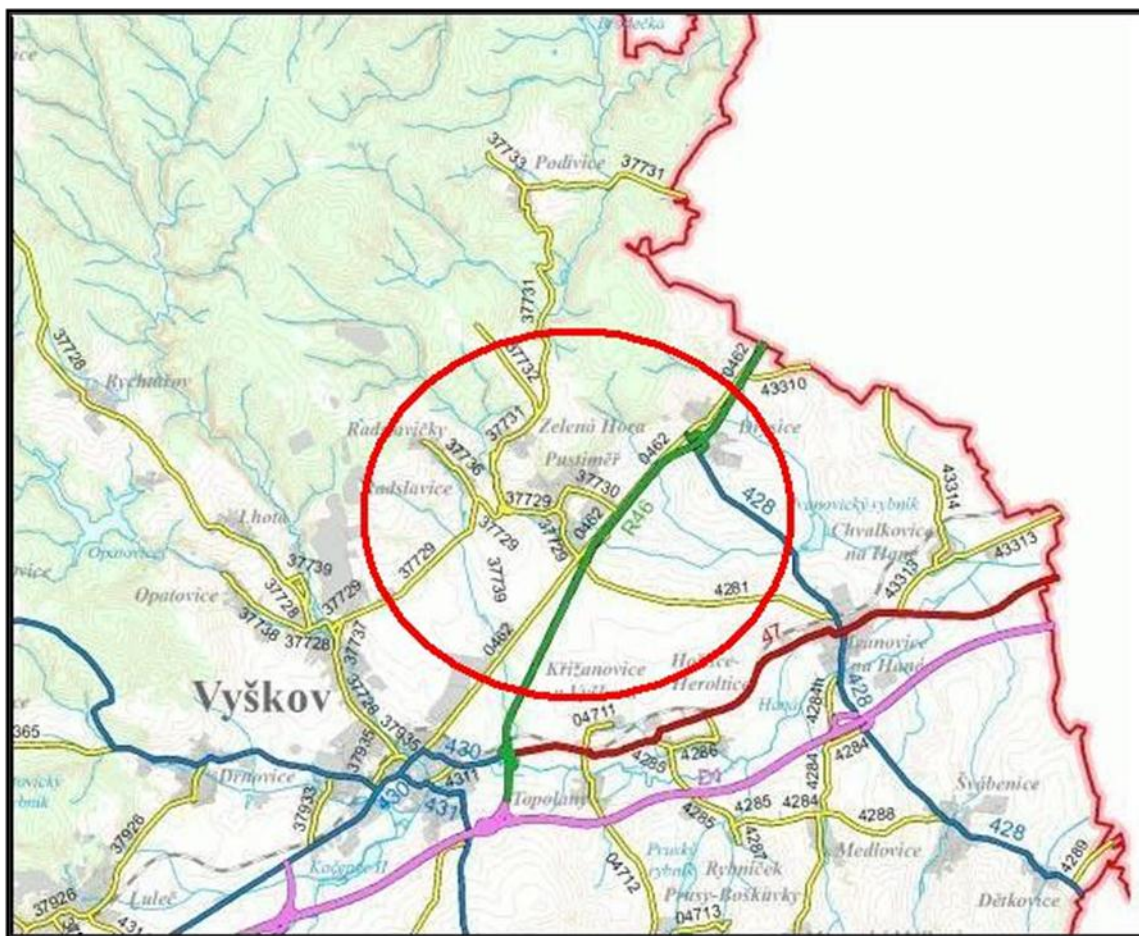
Tabulka 3 Počet obyvatel v obci Pustiměř k 31. 12. 2010 [27]

Obyvatelstvo podle pohlaví a hlavních věkových skupin podle obcí spadajících do správních obvodů obcí s rozšířenou působností k 31. 12. 2010												
Počet obyvatel k 31. 12. 2010					Muži				Ženy			
celkem	v tom ve věku				celkem	v tom ve věku			celkem	v tom ve věku		
	0-	15-	65+	61-		0-	15-	65+		0-	15-	65+
1648	283	1139	226	79	798	148	560	90	850	135	579	136

### 5.2.1 Dopravní obslužnost obce Pustiměř

Na východní straně obce vede rychlostní komunikace R-46, která umožňuje spojení měst jako jsou např. město Vyškov, Olomouc, nebo Hranice. S rychlostní komunikací je obec Pustiměř spojena prostřednictvím silnice III/0462, přičemž spojení tvoří mimoúrovňová křižovatka, která se nachází v katastru obce Drysice. Pro cestování do zahraničí lze využít silnici E462, která spojuje města, jako jsou Český Těšín, Olomouc, nebo polský Krakov. Součástí silnice E462 je rychlostní komunikace R-46, která se v okresním městě Vyškově napojuje na dálnici D 1, čímž je Pustiměř spojena s městy, jako je Brno, nebo hlavní město Praha. Za významnou komunikaci pro obec Pustiměř lze považovat i výše uvedenou silnici III/0462, která Pustiměř spojuje s obcemi Drysice, Brodek u Prostějova, nebo Prostějov. V opačném směru silnice spojuje Pustiměř s okresním městem Vyškov, přičemž tato silnice není u občanů nazývána jinak, než státní silnice. Co se týče dopravy, tak byla silnice velice vytiženou dopravní tepnou do doby, než byla vystavěná souběžná rychlostní komunikace R-46. I přes to je na silnici stále poměrně silný provoz. Další poměrně důležité silnice pro obec Pustiměř, které se nachází na nezastavěném území obce, jsou níže uvedené silnice. Silnice III/4281, která spojuje obec s obcí Ivanovice na Hané. Silnice navazuje na silnici III/0462, přičemž vede podjezdem pod čtyřproudou rychlostní silnicí R-46 až do obce Ivanovice na Hané. Další je silnice III/37731, která spojuje obec s obcí Podivice, nebo obcí Brodek u Prostějova. Na silnici dále navazuje silnice III/37729, která vede do obce Radslavice, nebo města Vyškova.

Obrázek 4 Silniční síť komunikací v obci Pustiměř a blízkém okolí (1:150 000) [30]



V zastavěné části obce tvoří hlavní dopravní obslužnou osu silnice III/37729, která obec spojuje s částí Vyškov – Dědice. Dále silnice III/37730, která vede pouze obcí Pustiměř. Obě dvě výše uvedené silnice se napojují na silnici III/0462. Další silnice v obci již nejsou tak významné, protože mají pouze lokální charakter pro obec, kde spojují jednotlivé místní části obce. Všechny výše uvedené silnice zachycuje obr. č. 4.

### 5.2.2 Prostředky pro krizovou situaci v obci Pustiměř

Přímo v obci se nachází Hasičská zbrojnice Pustiměř, kterou najdeme v dolním centru v Pustiměřských Prusích (viz obr. č. 5). Hasičská zbrojnice je využívána místním sborem dobrovolných hasičů, který má v obci Pustiměř dlouholetou tradici, neboť byl založen již v roce 1882, kdy byl založen s cílem chránit životy lidí a majetek před každým požárem. V současné době plní sbor dobrovolných hasičů roli důležité zásahové jednotky, která zasahuje v případě požáru v obci a blízkém okolí. Pro hašení požáru mají k dispozici



dar od obce Pustiměř - hasičský vůz Liaz CAS - K25. Před hasičskou zbrojnicí se nachází dostatečná manipulativní plocha.

Velkou výhodou pro obec je prodejna průmyslového zboží, přičemž se jedná o železářství, kde se nachází dostatek zboží, které by bylo vhodné využít v době mimořádné události, neboť železářství nabízí například lopaty, krompáče a další pracovní nářadí.

**Obrázek 5 Hasičská zbrojnice v Pustiměřských Prusích**



*Zdroj: autor, leden 2012*

V případě Krizové situace je nejbližší profesionální hasičskou jednotkou Požární stanice Vyškov. Požární stanice Vyškov sídlí na adrese: Hasičská 425/2, 682 01 Vyškov. Velitelem stanice Vyškov je Ing. Jiří Bohuslav, kterého je možnost kontaktovat na tel. č. 950 641 116.

Požární stanice Vyškov disponuje níže uvedenou technikou:

**Obrázek 6 Hasičská technika Hasičské stanice Vyškov**

**CAS 15 2400/200 MAN 4x4, CAS 32 8200/800 T815, RZA Nissan Patrol [19]**



**CAS 15 2400/200 MAN 4x4** cisternová automobilová stříkačka je používána k přepravě družstva, je vybavena příslušenstvím potřebným k provedení požárního zásahu vodou nebo pěnou z vlastního nebo cizího zdroje při použití nízkého nebo vysokého tlaku vody. Dále je vybavena příslušenstvím potřebným pro vyprošťování osob z havarovaných dopravních prostředků. Objem nádrže: voda 2400 litrů, pěnidlo 200 litrů.

**CAS 32 8200/800 T815** cisternová automobilová stříkačka je určena k přepravě družstva o zmenšeném početním stavu, je vybavena příslušenstvím potřebným k provedení požárního zásahu vodou nebo pěnou z vlastního nebo cizího zdroje při použití nízkého tlaku vody. Vzhledem k velkému objemu nádrží s hasícími médii a výkonnému čerpacímu zařízení, je vozidlo používáno zejména pro doplňování prvních zásahových vozidel v místech s nedostatkem vody. Objem nádrže voda: 8200 litrů, pěnidlo 800 litrů.

**RZA Nissan Patrol** rychlý zásahový automobil je vozidlo určené k přepravě skupiny, s příslušenstvím potřebným pro vyprošťování osob z havarovaných dopravních prostředků, k poskytování neodkladné předlékařské první pomoci a k hašení požárů pomocí vysokotlaké vodní mlhy, hasební látky pyrocool nebo impulzní technologie hašení.

## Obrázek 7 Hasičská technika Hasičské stanice Vyškov:

DA 16 Iveco Daily, AZ 30 Iveco Magirus, PPPLA – L1R, CAS 25 2500/400 S2Z [19]



**DA 16 Iveco Daily** dopravní automobil je vozidlo určené k přepravě skupiny, s příslušenstvím potřebným pro práci na vodě, neboť má ve svojí výbavě gumový člun, přenosný vzduchový izolační dýchací přístroj, náhradní tlakové lahve, záchranné lano, nafukovací požární loď, křísící ruční přístroj a plovací záchrannou vestu.

**AZ 30 Iveco Magirus** automobilový žebřík s maximální dostupnou výškou 30m, s říditelnou zadní nápravou a s možností sklopit část posledního dílu žebříkové sady. Slouží k rychlému zásahu hasičů ve výškách.

**PPPLA – L1R** speciální protiplynové vozidlo je určeno pro zásahy, které kladou zvýšené nároky na použití dýchací techniky, zjištění a manipulaci s nebezpečnými látkami a následnou dekontaminaci zasahujících příslušníků.

**CAS 25 2500/400 S2Z** cisternová automobilová stříkačka je používána k přepravě družstva, je vybavena příslušenstvím potřebným k provedení požárního zásahu vodou nebo pěnou z vlastního nebo cizího zdroje při použití nízkého nebo vysokého tlaku vody. Objem nádrže: voda 2500 litrů, pěnidlo 400 litrů.

Hasičská stanice Vyškov dále disponuje: nákladní automobil NA – A 31, požární přívěs účelový -P 250, přívěsná osvětlovací stanice - BLA 4, přívěs na olejové havárie, který obsahuje nosné stěny. Dále přívěsná motorová stříkačka - PPS 12, hadicový přívěs, člun sport speciál, kde jde o požární loď pevnou, gumový člun – PERRY6, kde jde o požární loď nafukovací, přívěs na přepravu lodí, vyšetřovací automobil - VA – L2, který je vybaven dýchacím přístrojem, náhradní tlakovou lahví a přenosným hasicím přístrojem.

V případě nutnosti může využít techniku uvedenou v příloze, která je určena k provádění záchranných a likvidačních prací. [19]

## **6 VYMEZENÍ KRIZOVÝCH SITUACÍ PRO OBEC PUSTIMĚŘ**

V obci Pustiměř se může vyskytnout řada mimořádných událostí. Rozdělit je lze na přírodní mimořádné události a mimořádné události zaviněné člověkem. Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje již dříve vyčlenil pro Jihomoravský kraj možné mimořádné události, které mohou v Jihomoravském kraji nastat. Vzhledem k tomu, že do Jihomoravského kraje patří i obec Pustiměř, byly pro účely práce vybrány mimořádné události, které mohou obec Pustiměř postihnout.

### **6.1 Mimořádné události způsobené přírodními vlivy**

#### **1. Sesuvy a svahové pohyby**

Sesuvem se rozumí pohyb hornin, zemin, bahna či jiného materiálu po svahu do nižší nadmořské výšky. Pravděpodobnost vzniku tohoto druhu MU je velmi výrazně ovlivněna charakterem terénu a typu podloží. Dalším důležitým faktorem vzniku sesuvů je antropogenní činnost (odlesňování, nesprávné hospodaření s půdou, důlní činnost). Spouštěcím mechanismem jsou obvykle dlouhotrvající nebo přívalové deště, případně důlní činnost.

#### **2. Extrémní sucho**

Sucho je forma přírodní katastrofy, která se projevuje nedostatkem srážkové vody, podzemní vody nebo jejich kombinací. Důsledkem toho dochází k odumírání rostlinstva v zasažené oblasti a k následnému vymírání živočichů, či ke zhroucení celého ekosystému. Příčiny vzniku mohou být dvojího charakteru – přirozené (procesy v atmosféře) nebo vyvolané činností člověka (vysoušení jezer, skleníkový efekt). Důsledkem je zvýšené riziko vzniku požáru, popraskání půdy, dezertifikace krajiny, ztráty v zemědělské produkci, migrace obyvatelstva a další.

#### **3. Sněhová kalamita**

Sněhová kalamita může vzniknout v důsledku dlouhodobého intenzivního sněžení, jehož následkem může dojít k vícedennímu přerušování dopravní obslužnosti území, k přerušování zásobování potravinami a el. energií, k poškození střech budov a vozidel vahou sněhu, ke zvýšení počtu zranění osob (uklouznutí na kluzkém povrchu, pády sněhu a ledu ze střech, vznik lavin v horách, apod.). V rámci Jihomoravského kraje jde o druh mimořádné

události s nízkou mírou pravděpodobnosti, a to i v okrajových hornatých částech kraje. V budoucnu lze však vlivem rozkolísanosti klimatu očekávat čtenější výskyt.

#### **4. Požáry v krajině**

K požárům v krajině (lesní požáry, požáry trávy) dochází především v letních měsících. Příčinou vzniku požáru je příroda (blesky při bouřce, pády hořících kosmických těles, výbuchy plynů) nebo člověk (úmyslné zapálení, nedbalost při zacházení s ohněm, při kouření nebo při používání techniky).

#### **5. Bouřky**

Bouře je souborem elektrických (výboj blesku), optických a akustických jevů (hrom) vznikajících mezi oblaky navzájem nebo mezi oblaky a zemí. U bouřek představují největší riziko blesky, které mohou při přímém zásahu způsobit smrt nebo těžké zranění (popálení) a také požár porostu nebo obytných budov. Dalším nebezpečím jsou možné porывy větru (pády stromů, sloupů nebo drátů elektrického vedení, částí budov nebo převrácení automobilů).

#### **6. Vichřice / tornádo**

Jedná se o dlouhodobější atmosférický jev na rozsáhlém území (zvláště častý v horských oblastech), většinou spojený se změnou tlaku a přechodem atmosférické fronty. Intenzita se udává v metrech za sekundu – vichřice od 25 m/s (90 km/h). Nebezpečí spočívá kromě výše uvedeného také v možném dlouhodobějším výpadku elektrické energie, přerušení dopravních komunikací, apod. Poměrně neobvyklým fenoménem je v uplynulých letech čtenější výskyt tornád, která působí na velmi malé ploše a v krátkém časovém období (minuty nebo desítky minut) mohou napáchat značné škody.

#### **7. Přívalové deště**

Těžko předvídatelný intenzivní déšť s následkem náhlého zaplavení sklepů obytných domů, komunikací, ucpání kanalizace a úzkých profilů mostů bahnem, listím apod., eroze na nezpevněných cestách a také polích a zahradách, sesuvů půdy, protržení hrází rybníků, odplavení a poškození nedostatečně upevněných předmětů, poškození břehů vodních toků.

## 8. Přírozené povodně

Pravděpodobnost vzniku tohoto druhu MU pro území Jihomoravského kraje je vysoká, a to zejména vlivem geomorfologie terénu a z toho vyplývajících hydrologických poměrů. Území kraje je téměř zcela odvodňováno pouze řekou Moravou.

## 9. Epidemie

Epidemií se rozumí takový výskyt infekčního onemocnění, kdy se v místní a časové souvislosti (tj. ve stejné lokalitě a v přibližně stejném čase) zvýší nemocnost tímto onemocněním nad hranici obvyklou v dané lokalitě a v daném období. V České republice je možný výskyt epidemií infekcí, jež se v Evropě vyskytují v populaci, která není proti takovéto infekci odolná (např. není proti ní proočkována) nebo v případě infekcí, jejichž výskyt je pro ČR neobvyklý, pokud by došlo k importu a úmyslnému nebo i neúmyslnému šíření (např. hemoragické horečky). Epidemie má za následek ohrožení životů a zdraví osob. Závisí na druhu infekce (úmrtnost 10-80 %), rychlosti šíření a možnostem epidemií čelit.

## 10. Epizootie

Epizootií se rozumí hromadné nákazy zvířat (např. ptačí chřipka, BSE, slintavka, kulhavka a další). Rychlost vzniku a rozšíření nákazy je závislá na vlastnostech původce nebezpečné nákazy, způsobu přenosu původce, včasnosti diagnostiky, rychlosti přijetí a plnění mimořádných veterinárních opatření a na zemědělské charakteristice okolí ohniska nákazy. [23]

## 6.2 Mimořádné události způsobené civilizačními vlivy

### 1. Zvláštní povodně

Zvláštní povodní se rozumí porucha vodního díla, která může vést až k jeho havárii.

### 2. Radiální havárie

Radiační havárií se rozumí událost, která má za následek nepřípustné uvolnění radioaktivních látek nebo ionizujícího záření nebo nepřípustné ozáření fyzických osob a jejich následky vyžadují naléhavá opatření na ochranu obyvatelstva a životního prostředí.

V souladu s touto definicí se plánují a připravují neodkladná ochranná opatření pro ta jaderná zařízení, kde je stanovena zóna havarijního plánování.

### **3. Únik nebezpečné látky**

Únik nebezpečných látek může nastat u všech objektů, které nebezpečné látky vyrábí, skladují nebo s nimi jinak manipulují (čerpací stanice PHM, sklady maziv a paliv, objekty zařazené do skupiny „A“, „B“ dle zákona o prevenci závažných havárií, resp. objekty s podlimitním množstvím nebezpečné látky, avšak lze u nich předpokládat dopad na obyvatelstvo v okolí – např. chladírny). K úniku může dojít také při přepravě nebezpečné látky.

### **4. Destrukce budovy**

Konkrétní místo možné destrukce budov nelze stanovit. Potencionálně ohroženy mohou být všechny stavby pro trvalé bydlení i přechodné ubytování s nejhroššími následky především u sídlišť ve městech, hromadné zástavby v obcích a u výškových budov. Lze předpokládat, že uvedený typ havárie by měl převážně lokální charakter. Plošná destrukce většího komplexu budov by mohla vzniknout výjimečně jako následek povodní, rozsáhlých požárů, příp. velmi nepravděpodobného zemětřesení. Tento druh mimořádné události vzniká většinou jako důsledek selhání lidského faktoru, technické závady (projekční, stavební, rozvod plynu) nebo živelní pohromy.

### **5. Požár budovy**

Příčinou vzniku požáru mohou být výbuch plynu, jiná technická závada, např. zkrat v elektrických obvodech, nedodržení zásad bezpečnosti (údržba, opravy, zaměstnanci, bydlíci), dětské hry bez dozoru (u obytných objektů) a nedodržení technologie výroby, porušení zásad bezpečnosti práce, technická závada na výrobním zařízení, jako důsledek jiné mimořádné události (u výrobních objektů). Častou příčinou je také úmyslné založení.  
[23]

Zjistí-li někdo, že hrozí, nebo již vzniká mimořádná událost, je občanskou povinností každou tuto skutečnost ihned oznámit na tísňovou telefonní linku (112,150,155,158).

Výše uvedené mimořádné události jsou pro obec Pustiměř málo pravděpodobné, neboť v posledních 15 letech k žádné výše uvedené mimořádné události nedošlo. Z tohoto

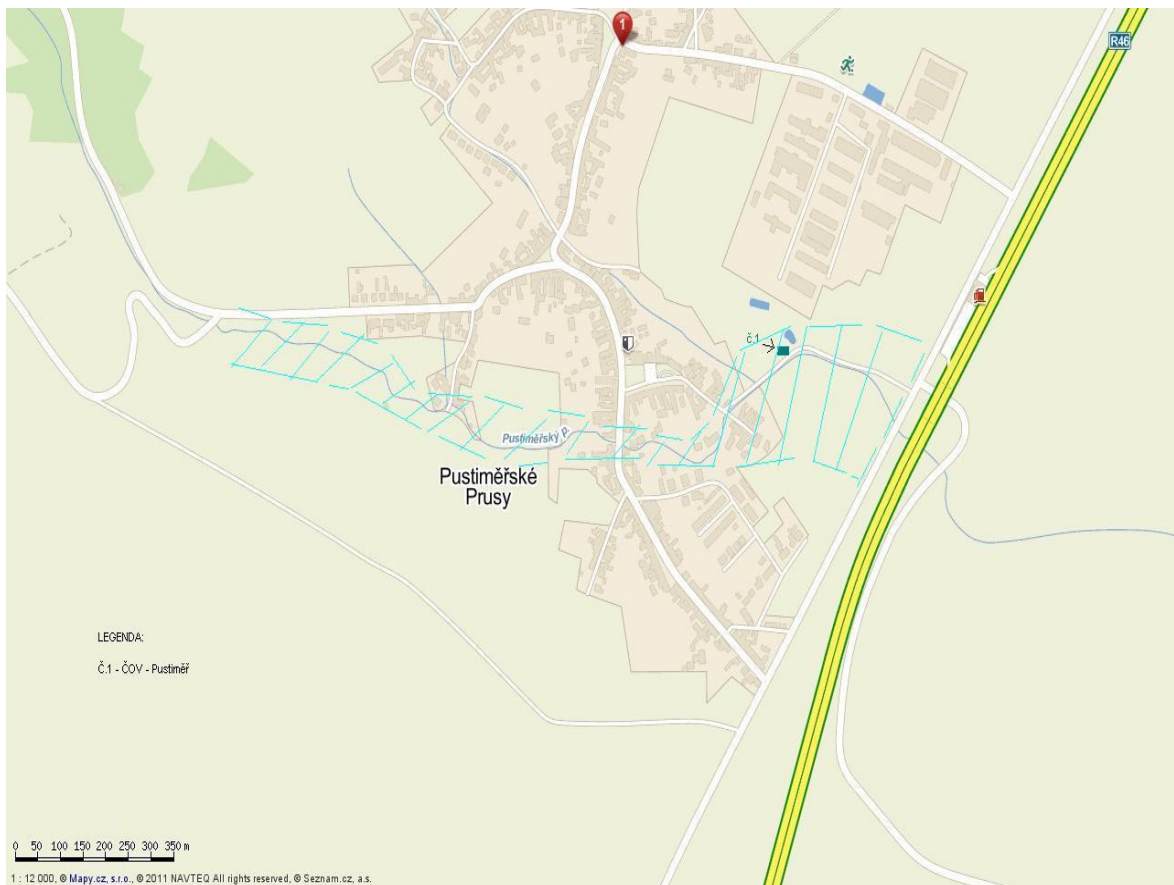


důvodu byly pro práci vybrány tři mimořádné události, u kterých je největší pravděpodobnost, že mohou v obci Pustiměř vzniknout.

### 6.3 Analýza rizika pro případ povodně v obci Pustiměř

První krizová situace může nastat v případě, že dojde k zvýšení hladiny Pustiměřského potoka. Ze zdrojů získaných na Obecním úřadě v Pustiměři bylo zjištěno, do jaké vzdálenosti se může Pustiměřský potok rozlít z koryta v případě, že dojde k maximálnímu zvednutí jeho hladiny. Na obr. č. 8 je zakresleno, které území obce, by v tomto případě bylo zasaženo povodní.

Obrázek 8 Mapa záplavového území v obci Pustiměř [24]



Pro krizovou situaci povodně byla provedena analýza rizik, která byla zpracována do tabulky č. 4.

Tabulka 4 Analýza rizik k povodni v obci Pustiměř

<b>Místo výskytu</b>
<p>Povodní jsou nejvíce ohrožena místa, která se nachází u břehu Pustiměřského potoka. Nejvíce ohroženým územím je část Pustiměře, která se nazývá Niva. Zde se nachází například čistička odpadních vod a jiné budovy. Pro přesnější určení, kde všude hrozí povodeň, byla vytvořena mapa, která se v bakalářské práci nachází pod obr. č. 8.</p>
<b>Hrozba</b>
<p>Za hrozbu pro Pustiměřský potok lze považovat přírodní vlivy např. dlouhotrvající intenzivní srážky, přivalové srážky, nebo náhlé jarní tání sněhu. Rozsah ohrožení je ovlivněn zejména intenzitou, místem a délkou srážek, akumulací schopností krajiny, nebo množstvím sněhové pokrývky a rychlostí tání sněhu. Výše uvedené hrozby platí pro přirozenou povodeň. U Pustiměřského potoka však může nastat i zvláštní povodeň, kdy dojde k ucpání potrubí nacházející se v části zvané Niva, které vede pod silnicí III/0462 a rychlostní silnicí R - 46.</p>
<b>Riziko</b>
<p>Riziko přírodní povodně pro obec Pustiměř je malé, neboť hrozby, které by ohrozily níže uvedená aktiva v obci Pustiměř, delší dobu nenastaly. I přes poměrně malé riziko je nutné se přírodní povodni zabývat, neboť v České republice dochází ke změně klimatu, což může mít za následek povodeň i v místě, kde dříve nebyla, jak je možné pozorovat v celé ČR, kde v posledních letech dochází k povodním stále častěji. Ke zvláštní povodni v obci Pustiměř ještě nedošlo, proto je riziko zvláštní povodně nepatrné. Vzhledem k tomu, že může dojít k úmyslnému ucpání potrubí, které se nachází pod silnicí III/0462 a rychlostní silnicí R – 46, je nutné riziko nepodcenit, neboť k vandalismu dochází v ČR stále častěji.</p>

### Ohrožená aktiva

Z obrázku č.8 je patrné, že povodeň by zasáhla aktiva, kterými jsou rodinné domy, stodoly, zahrady a pole. Dále by došlo k zaplavení čističky odpadních vod obce Pustiměř, která by v tomto případě byla vyplavena a vyřazena z provozu. Čistírna je zachycena na obr. č. 9. Povodeň by tak mohla mít za následek ohrožení obyvatelstva, kde může dojít např. ke zranění nebo usmrcení osob záplavovou vodou, zranění nebo usmrcení osob v důsledku druhotných následků (destrukce budov, výbuchy, požáry, úniky nebezpečných látek), zamoření místních zdrojů pitné vody, ohrožení zdraví a života v důsledku paniky a trestné činnosti. Povodní lze předpokládat škody na poškozených nebo zničených objektech, obytné, občanské, nebo průmyslové zástavby, poškození, nebo zničení sítí energetických, plynárenských a vodárenských. Dále poškození, nebo zničení silničních komunikací, kontaminace životního prostředí uniklými nebezpečnými látkami, škody na majetku a polních kulturách, usmrcení nebo zranění hospodářských zvířat a celkové narušení života v postižené oblasti.

### Zranitelnost

Příčinou pro rozvodnění Pustiměřského potoka může být zanesené koryto, nebo ucpané potrubí, které se nachází pod silnicí III/0462 a rychlostní silnicí R – 46. Tyto dvě příčiny lze považovat za největší slabiny, které mohou napomoci vzniku povodně.

### Protipatření

Za vhodné protipatření proti vzniku povodně v obci Pustiměř lze považovat pravidelné čištění koryta a potrubí, které se nachází pod silnicí III/0462 a rychlostní silnicí R – 46, aby nedocházelo k jejich zanesení. Dále pravidelná kontrola, zda není koryto zanesené, nebo zda nedošlo k ucpaní potrubí. Pro zamezení dalších škod by bylo vhodné, aby obec nepovolila další výstavbu domů, nebo umístování dalších aktiv v místech, která jsou ohrožena povodní.

### Počet osob, které mohou být povodní ohrožené

V případě nejhoršího krizového scénáře by došlo k vyplavení celkem 9 rodinných domů, což při průměru 4 osob žijících v jednom domě by znamenalo, že dojde k ohrožení 36 osob. Při vzniku povodně by bylo nutné zajistit ubytování a stravu pro 36 osob, kterým by povodeň vyplavila dům.

**Obrázek 9 Čistírna odpadních vod v Pustiměři**

*Zdroj: autor, leden 2012*

#### **6.4 Analýza rizika pro případ požáru spojeného s únikem nebezpečných látek**

Další krizovou situací je požár spojený s únikem nebezpečných látek. Možnost vzniku mimořádné události v obci Pustiměř je dosti vysoká, neboť v katastru obce se nachází čtyři objekty, kde nebezpečí hrozí, přičemž všechny objekty jsou uvedeny v tabulce č. 5. Všechny objekty jsou zařazeny v havarijním plánu Jihomoravského kraje vedeného pod č. j. HSBM-80-01-01/1-OKŘ-2007. [34]

Tabulka 5 Přehled možných zdrojů mimořádné události na území obce Pustiměř [34]

Město. Obec	Ohrožující objekt	Adresa provozovny	Odpovědná osoba	Kontakt	Charakter ohrožení	Ohrožující látka (druh)	Ohrožení-počet osob / množství v tunách.		Ohrožení – území km <sup>2</sup>
Pustiměř	EKOTER MEX, a.s.	Pust. Prusy č.p. 268 PSČ:68321	Baláč Jaroslav	68351 7 347 991 21	požár, únik NCHL	spalovna NO			
Pustiměř	ČS PHM Shell	U silnice R-46 PSČ:68321	Brokeš Dušan	517 331 029	požár, únik RP	benzin / nafta	do 100	38/6 3	0,01
Pustiměř	ČS PHM Slovnaft	U silnice R-46 PSČ:68321	Žák Marek	517 345 434	požár, únik RP	benzin / nafta	do 100	32/8 2	0,01
Pustiměř	ZD Morava Pustiměř ČS PHM (neveřejná)	Pustiměř č.p. 117 PSČ:68321	Evžen Jachan	517 357 260	požár, únik RP	nafta	do 100	20	0,01

Pro krizovou situaci požáru spojeného s únikem nebezpečných látek byla provedena analýza rizik, která byla zpracována do tabulky č. 6.

**Tabulka 6 Analýza rizik k požáru spojeného s únikem nebezpečných látek v obci Pustiměř**

Místo výskytu
V katastru obce Pustiměř se nachází čtyři objekty, ve kterých může dojít k požáru spojeného s únikem nebezpečných látek. Objekty, ve kterých může dojít k požáru spojeného s únikem nebezpečných látek, jsou popsány v tabulce č. 5.



### Hrozba

Za hrozbu pro objekty uvedené v tabulce č. 5 lze považovat porušení zásad bezpečnosti práce, důsledek jiné mimořádné události, úmyslné založení požáru. Jiná technická závada, např. zkrat v elektrických obvodech, technická porucha na skladovacím zařízení, druhotný následek jiné provozní havárie nebo živelní pohromy (požár, povodeň, vichřice), ukládání nebezpečných odpadů mimo stanovené plochy.

### Riziko

Riziko vzniku požáru spojeného s únikem nebezpečných látek pro obec Pustiměř je značné. Z podniků uvedených v tabulce č. 5, tvoří pro obec největší riziko podnik Ekotermex a.s. (obrázek č. 10), což je spalovna nebezpečného a průmyslového odpadu, ve kterém již třikrát hořelo, jak je vidět na obrázku č. 10. Ve spalovně je velké množství biologických materiálů, lehkých kovů, hořlavých kapalin, a dalších, přičemž v případě převládajících jihozápadních větrů hrozí znečištění ovzduší pro obec Pustiměř. Další objekty jsou BČS, ve kterých k požáru spojeného s únikem nebezpečných látek dosud nedošlo. Vzhledem k hrozbám, které objekty ohrožují, je nutné toto riziko nepodcenit, neboť k požáru spojeného s únikem nebezpečných látek může dojít každý den.

### Ohrožená aktiva

V případě požáru spojeného s únikem nebezpečných látek, dojde k poškození nebo zničení stavební konstrukce objektu. Při úniku nebezpečných látek může dojít k ohrožení života a zdraví osob, kontaminaci životního prostředí, vyřazení zdrojů pitné vody, úniku toxické látky do kanalizace, nebo úhynu hospodářského zvířectva. V případě, že v objektu dojde k požáru, dojde k ohrožení lesních a polních porostů, škody na okolním majetku a budovách. V případě požáru spojeného s únikem nebezpečných látek může dojít k výbuchu, který by měl za následek zvýšený ohrožení života a zdraví osob.

### Zranitelnost

Zvýšení nebezpečí pro obec Pustiměř může nastat v případě, že v objektech dojde k zanedbání dodržování předepsaných postupů, bezpečnosti práce a řádné kontroly objektů.

### Protipatření

Obec Pustiměř má minimální možnost ovlivnit chod objektů uvedených v tabulce č. 5, neboť objekty patří do soukromého vlastnictví. Pro předcházení vzniku mimořádné události je nutné, aby obec dbala na to, že v těchto objektech budou dodržovány předepsané postupy, bezpečnost práce a řádná kontrola objektů.

### Počet osob, které mohou být požárem spojeným s únikem nebezpečných látek ohroženy

V případě vzniku krizové situace je v havarijním plánu Jihomoravského kraje uvedeno, že může dojít k ohrožení až 100 obyvatel obce Pustiměř, kteří mohou být ohroženi výbuchem, nebo požárem. Ohrožených obyvatel obce může být více v případě, že dojde k úniku nebezpečných látek do ovzduší, což by mělo za následek toxicitu ovzduší, nebo nedostatku pitné vody v důsledku zamoření zdrojů pitné vody, přičemž v obci Pustiměř hrozí především znečištění podzemních vod.

**Obrázek 10 Firma Ekotermex a.s. v Pustiměři a požár,  
ke kterému ve firmě došlo již třikrát**



## 6.5 Analýza rizika dopravní nehody s únikem nebezpečných látek

Poslední vybranou krizovou situací je dopravní nehoda s únikem nebezpečných látek, neboť možnost jejího vzniku je možná, protože přes katastrální území obce Pustiměř prochází rychlostní komunikace R – 46, která je součástí silnice E462, což je silnice, která spojuje Českou republiku s Polskem.

Pro krizovou situaci dopravní nehody s únikem nebezpečných látek byla provedena analýza rizik, která byla zpracována do tabulky č. 7.

**Tabulka 7 Analýza rizik k dopravní nehodě s únikem nebezpečných látek v obci Pustiměř**

<b>Místo výskytu</b>
Pravděpodobným místem, kde může dojít k úniku nebezpečných látek při dopravní nehodě, je rychlostní komunikace R – 46, která prochází přes katastrální území obce Pustiměř. Vznik krizové situace na dalších silnicích, které se nachází v obci Pustiměř, je málo pravděpodobné, neboť se jedná o silnice, které se pro tento druh dopravy nevyužívají, nebo využívají zcela minimálně.
<b>Hrozba</b>
Za hrozbu pro vznik dopravní nehody s únikem nebezpečných látek lze považovat špatné umístění, nebo zajištění nákladu, špatný technický stav vozidla, nedodržení bezpečnostních předpisů, nedodržení bezpečnosti práce, únava, nebo nízká kvalita řidiče.
<b>Riziko</b>
Riziko vzniku dopravní nehody s únikem nebezpečných látek pro obec Pustiměř je málo pravděpodobné, neboť ke krizové situaci v katastru obce Pustiměř dosud nedošlo. Riziko dopravní nehody nelze podceňovat, protože rychlostní silnice R- 46 je silnice, která spojuje řadu velkých měst, přičemž spojuje i Českou republiku s Polskem. Z tohoto důvodu je převoz nebezpečných látek velice pravděpodobný. Vzhledem k hrozbám, které mohou zavinit vznik dopravní nehody, je nutné toto riziko nepodcenit, neboť k dopravní nehodě s únikem nebezpečných látek může dojít každý den.



### **Ohrožená aktiva**

V případě dopravní nehody s únikem nebezpečných látek dojde k poškození nebo zničení přepravujícího vozidla. Při úniku nebezpečných látek může dojít k ohrožení života a zdraví osob, kontaminaci životního prostředí, vyřazení zdrojů pitné vody, úniku toxické látky do ovzduší. Dále může dojít k požáru, nebo výbuchu, který může ohrozit okolní dopravní prostředky, budovy a další majetek.

### **Zranitelnost**

Příčinou dopravní nehody na rychlostní silnici R-46 může být špatný stav povrchu silnice, který v katastru obce Pustiměř není na takové úrovni, na jaké by měl být. Další příčinou pro vznik dopravní nehody mohou být lanová svodidla, která nahrazují běžná svodidla.

### **Protiopatření**

Vzhledem k tomu, že jedná se o mimořádnou, částečně nebo zcela neovladatelnou, časově a prostorově ohraničenou událost, nemůže události obec Pustiměř události předcházet. Možným protiopatřením je předcházení hrozbám ze strany přepravce. Dalším protiopatřením by byla oprava povrchu rychlostní silnice R-46, popřípadě nahrazení lanových svodidel běžnými. Vzhledem k tomu, že silnice nepatří do majetku obce Pustiměř, nemůže obec tuto nápravu sjednat.

### **Počet osob, které mohou být dopravní nehodou s únikem nebezpečných látek ohroženy**

V případě vzniku krizové situace může dojít ke stejnému ohrožení osob, jako při vzniku požáru spojeného s únikem nebezpečných látek, kde může dojít k ohrožení až 100 obyvatel obce Pustiměř, nebo dalších účastníků provozu, kteří mohou být ohroženi výbuchem, nebo požárem. Ohrožených obyvatel obce může být více v případě, že dojde k úniku nebezpečných látek do ovzduší, což by mělo za následek toxicitu ovzduší, při kterém by mohlo dojít k ohrožení života a zdraví osob, nebo nedostatek pitné vody v důsledku zamoření zdrojů pitné vody, přičemž v obci Pustiměř hrozí především znečištění podzemních vod.

Za nejčastější nebezpečné látky, se kterými se lze setkat, jsou považovány čpavek a chlor.

**Čpavek** (amoniak) je dráždivá a žíravá látka. Na jeho únik upozorní jeho typický štiplavý zápach. Velmi silně dráždí oči, sliznice, dýchací cesty, plíce a kůži. Vysoká koncentrace může způsobit otok plic a zástavu dechu.

Použití čpavku:

Čpavek je používán jako chladicí médium na starších typech zimních stadionů, dále v mrazárnách a v potravinářském průmyslu.

**Chlor** je intenzivně dráždivá látka žlutozelené barvy s typickým ostře štiplavým zápachem. Působí dusivě. Dráždí zejména dýchací cesty (způsobuje dráždivý kašel), oči a kůži. Vyšší koncentrace může způsobit otok nebo zánět plic.

Použití chloru:

Chlor se používá jako desinfekce k úpravě vody. [22]

## 6.6 Požáry v obci Pustiměř

Pro bakalářskou práci je nutné uvést i běžné požáry, ke kterým v obci Pustiměř dochází. Může se jednat o požáry polních a lesních porostů, kde většinou dochází pouze k finančním škodám. Dále dochází k požárům obytných staveb, kde kromě finančních škod je ohrožen život a zdraví osob. Při požáru obytných domů může dojít i ke zničení až několika obytných domů, což může mít za následek několik poškozených obyvatel, kteří zásluhou požáru ztratí veškerý majetek. Zde rázem vzniká problém, kde se poškozené osoby ubytují, popřípadě, co budou jíst. Pro takto poškozené osoby by obec měla mít připravené řešení s možnou nabídkou pomoci, které v současné době nemá.

Vzhledem k tomu, že při požárech v obci Pustiměř nikdy nedošlo k požáru více než tří obytných domů, lze usuzovat, že poškozených obyvatel nebude více než 20. Za situace, která současné době v České republice panuje, lze usuzovat, že dojde ke zhoršení požární ochrany, proto je nutné předpokládat, že může dojít k požáru více obytných budov, což by mohlo mít za následek více poškozených obyvatel požárem. Dále je nutné brát v úvahu, že se v obci Pustiměř nachází několik bytových domů, kde žije několik rodin, čímž je velice pravděpodobné, že by počet 20 ohrožených osob byl zcela jistě překročen.

Pro zajištění ubytování a stravování těchto osob by bylo vhodné, aby obec Pustiměř zřídila finanční fond, který by zajistil financování některé z níže uvedených variant stravování. Dále by bylo vhodné podepsat písemnou dohodu s provozovatelem restaurace Adélka, která by zajistila ubytování poškozených obyvatel v restauraci Adélka. Vzhledem k tomu, že je v ní možné ubytovat pouze 10 osob, je důležité zajistit řešení pro případ, že by poškozených osob bylo více. Řešením pro popsanou situaci by byla dohoda s některým ubytovacím zařízením, které se nachází v okresním městě Vyškov. Další možností je dohoda se ZŠ Pustiměř, kde by bylo nutné zajistit lehátka a přikrývky, kterými obec Pustiměř, nebo ZŠ Pustiměř nedisponuje. Z tohoto důvodu by bylo nutné, aby Obec přikrývky a lehátka zakoupila a po dohodě se ZŠ Pustiměř uložila ve školních skladech. Řešení ubytovat poškozené osoby v ZŠ Pustiměř je pouze krátkodobého charakteru.

## 7 ZAJIŠTĚNÍ STRAVOVÁNÍ POSTIŽENÝCH OBYVATEL

Obec Pustiměř nemá žádný krizový plán, jak zajistit stravování obyvatel v době krizové situace. V současné době jsou pouze dva možné objekty, kde je možné zajistit stravování pro obyvatele postižené mimořádnou událostí. Jedná se o jídelnu ZŠ a MŠ Pustiměř, a Obecní restauraci Adélka.

Jídelna ZŠ a MŠ Pustiměř disponovala k datu 1. 11. 2011 sedmdesáti míst k sezení, která jsou také maximální kapacitou jídelny. Tato kapacita je dlouhodobá a v budoucnu se nechystá žádná změna. Ve školní jídelně je možné obsloužit 300 lidí, pro které bude za den uvařena snídaně, oběd a večeře, přičemž vždy se bude podávat pouze jedna varianta jídla. Možnosti kuchyně na 300 jídel jsou dané normou, která je dána zákonem. V případě mimořádné události je možné počet jídel překročit až o 100 jídel, na což by stačilo zařízení kuchyně. Překročení uvařených jídel za den by nebylo dlouhodobě možné udržet. Proto maximální doba, po kterou bude možné uvařit až 400 jídel za den, je 14 dnů v době krizové situace.

Pro zásobování školní jídelny potravinami jsou zajištěni dodavatelé, kteří pravidelně přiváženy čerstvé potraviny. Potřebné potraviny jsou předem objednány dle aktuální potřeby školní jídelny. Z tohoto důvodu je školní jídelna dostatečně zajištěná, aby každý den zajistila stravování pro 300 obyvatel, přičemž je schopna zajistit snídani, oběd a večeři. V případě, že dojde k situaci, při které budou pravidelné dodávky potravin z nějakého důvodu přerušeny, je školní jídelna schopná zajistit potravu pro 300 obyvatel, pro které bude denně zajištěna snídaně, oběd a večeře, na celé dva dny krizové situace. V případě použití mražených jídel je možné zajistit stravu na celé 3 dny krizové situace. V případě, že vypadne zásobování školní jídelny, tak vydrží zásoby potravin maximálně na 3 celé dny. Po těchto třech dnech, bude nutné zajistit dodávky potravin pro školní jídelnu.

Ke zjištění potřebných údajů, které byly prezentovány ke školní jídelně, byl dne 3. 12. 2011 proveden rozhovor s vedoucí jídelny ZŠ a MŠ v Pustiměř, paní Miroslavou Millerovou.

Obecní restaurace Adélka disponuje čtyřmi sály k sezení, přičemž maximální kapacita celé restaurace je 120 míst k sezení, které jsou stále k dispozici. Restaurace je

opatřena ubytovnou, kde je možné zajistit ubytování až pro 10 osob. Jedná se o stav, který je předepsán normou. V případě krizové události je možné tento stav překročit.

V případě, že bude v době krizové situace nutné zajistit stravování osob v restauraci Adélka, je možné v restauraci zajistit stravu na celý den pro 120 lidí, kterým bude uvařena snídaně, oběd a večeře, přičemž bude vždy vařen pouze jeden druh jídla. Počet 120 jídel nelze překročit, neboť se jedná o maximální možnosti kuchyně.

Zásoby restaurace Adélka závisí na množství odebíraného jídla v aktuálním období. V době 1. 11. 2011 toto činilo průměrně 20 obědů na den. Z tohoto důvodu je aktuálně restaurace zásobena tak, aby zásoba potravin vydržela na týden. V případě mimořádné události, kdy by nebyla restaurace zásobena, bylo by možné zajistit stravu na týden pro 20 obyvatel, přičemž by každý dostal denně snídani, oběd a večeři.

Restaurace Adélka nemá s obcí Pustiměř žádnou písemnou dohodu. V případě krizové situace je ústní dohoda, kde je dohodnuto, že restaurace Adélka je k dispozici pro výše uvedené účely, neboť budova restaurace patří Obecnímu úřadu Pustiměř. Veškeré výše uvedené údaje jsou zjištěny od majitele restaurace pana Antonína Grmely.

V případě krizové situace je v obci Pustiměř možné zajistit stravování pro 420 až 520 lidí v případě, že každý člověk postižený mimořádnou situací, popřípadě členové IZS, kteří budou v místě zasahovat, dostane snídani, oběd a večeři. Najednou je možné usadit až 190 osob. To by znamenalo, že v Obecní restauraci Adélka je možné nakrmit všech 120 osob najednou. Ve školní jídelně by bylo nutné postižené osoby rozdělit do několika skupin.

V případě, že by bylo nutné zajistit místo pro přespání pro poškozené osoby nastane složitá situace, neboť obec Pustiměř nedisponuje žádnými ubytovacími kapacitami. Z tohoto důvodu je možné ubytovat maximálně 10 osob, které by byly ubytovány v Obecní restauraci Adélka. V případě, že by bylo nutné ubytovat více lidí, tak bude nutné zajistit ubytování v tělocvičně Základní školy Pustiměř, popřípadě v nově zrekonstruovaném Kulturním středisku. Toto by znamenalo nutnost zajistit potřebné množství lehátek a přikrývek, kterými obec v současné době nedisponuje.

**Tabulka 8 Možné kapacity pro zajištění stravování a ubytování pro obyvatele obce Pustiměř**

Název	Počet míst k sezení	Zajištění stravy pro X osob/ za den	Aktuální zásoba potravin provozny	Možnost ubytování
Školní jídelna Pustiměř	70	300-400 osob	Na 2-3 dny pro 300 porcí	Ubytování pro 0 osob
Obecní restaurace Adélka	120	120 osob	Na 7 dnů při 20 porcích	Ubytování pro 10 osob

## 7.1 Zajištění zásob potravin a vody

Zásoby ve školní jídelně i v obecní restauraci jsou omezené, přičemž zásoby ve školní jídelně pro 300 osob vydrží dva až tři dny. Zásoby v Obecní restauraci Adélka vydrží týden pro 20 lidí. V případě, že by bylo nutné obsloužit všech 120 lidí, což je maximální kapacita restaurace, tak zásoby vydrží na jeden den. Z tohoto důvodu je nutné zajistit další možnosti zásobování pro obyvatelstvo postižené mimořádnou situací, popřípadě pracovníky IZS, kteří budou v případě mimořádné události na místě zasahovat. Práce byla zaměřena na možné varianty zajištění stravování pro obec Pustiměř, přičemž jsou zde varianty pro zajištění zásob potravin pro školní jídelnu, popřípadě restauraci Adélka. Zde se jedná především o první a druhou variantu zásobování. V případě, že by výše uvedené provozovny nebyly schopny stravování zajistit, jsou navrženy další varianty, kde se jedná především o třetí a čtvrtou variantu.

### 7.1.1 Varianta č. 1 Využití běžného zásobování, nebo využití místních prodejen

Školní jídelna i restaurace Adélka mají zajištěné své dodavatele, kteří provozovny pravidelně zásobují. V případě, že by bylo zásobování nedostatečné, popřípadě došlo k výpadku zásobování, tak by bylo možné zajistit zásobování z místních prodejen, které nabízí smíšené zboží (tabulka č. 9). Prodejny jsou pro obec strategicky umístěné, neboť první se nachází v části obce Pustiměř, druhá se nachází v části obce Pustiměřské Prusy.

Prodejny jsou v současné době v majetku soukromých osob, přičemž obě dvě prodejny patří do skupiny maloobchodních řetězců, které jsou schopné zajistit dostatek různých druhů potravin pro obyvatele obce Pustiměř, neboť maloobchody slouží i pro obyvatele okolních menších vesnic, které nemají své obchody, nebo se jedná o obchody, které nemají dostatečnou nabídku zboží. Vzhledem k tomu, že každá z prodejen se nachází v jiné části obce, je málo pravděpodobné, aby došlo k vyřazení obou prodejen z provozu v případě zastižení obce mimořádnou událostí.

Pro variantu č. 1 by bylo nutné zajistit dopravní prostředek, který by potřebné zásoby potravin přivezl na určité místo. K tomuto účelu by bylo možné použít dopravní prostředky, kterými disponuje místní sbor dobrovolných hasičů.

**Tabulka 9 Prodejny potravin se smíšeným zbožím v obci Pustiměř**

Název prodejny	Adresa	Otevírací doba	Tel. č.	Vedoucí prodejny
<b>Potraviny HRUŠKA</b>	Pustiměřské Prusy 113 683 21 Pustiměř	Po – Pá od 6 do 18 hod. So od 6 do 11 hod. Ne od 7 do 11 hod.	517 357 226	Hana Palíková
<b>Potraviny MINIPO</b>	Pustiměř 35 683 21 Pustiměř	Po – Pá od 7 do 17 hod. So od 7 do 11 hod. Ne od 7 do 10 hod.	517 357 215	Irena Plhalová

### 7.1.2 Varianta č. 2 Využití zásobování z okresního města

Další možností je zajistit zásobování z okresního města Vyškova, které se nachází cca 5 km od obce Pustiměř. V okresním městě Vyškov se nachází několik hypermarketů, supermarketů a spousta dalších obchodů s potravinami, kde by bylo možné zásoby potravin zajistit. K převozu potravin z okresního města Vyškov do obce Pustiměř by bylo nutné zajistit nákladní vozidla, která by zásoby potravin do obce Pustiměř přivezlo. Obec Pustiměř nemá žádné vhodné nákladní vozidlo. Z tohoto důvodu by bylo nutné využití Hasičské stanici Vyškov, která má v případě krizové situace možnost využít prostředky

okolních podniků, které disponují nákladními prostředky, vhodnými k převozu zásob potravin, popřípadě Pustiměřskému sboru dobrovolných hasičů.

Pro účely zásobování potravin byl vybrán jeden hypermarket, a dva supermarkety, které jsou uvedeny v tabulce č. 10. Prodejny jsou pro zásobování nejvhodnější, neboť disponují největší nabídkou zboží a dlouhou provozní dobou.

**Tabulka 10 Prodejny vhodné pro variantu č. 2**

Název prodejny	Adresa	Otevírací doba	Tel. č.	GPS souřadnice
<b>hypermarket</b> <b>Albert</b> <b>Vyškov</b>	U Jandovky 2 68201 Vyškov	Otevřeno každý den od 07:00 hod. do 22:00 hod.	800 402 402	N49°16'28.212" E16°59'21.933"
<b>supermarket</b> <b>Kaufland Vyškov</b>	Cukrovarská 492/4, 682 01 Vyškov	Otevřeno každý den od 07:00 hod. do 22:00 hod.	800 165 894	N49° 16' 5.52" E16° 59' 17.52"
<b>supermarket</b> <b>Lidl</b> <b>Vyškov</b>	Brněnská 471/11, 682 01 Vyškov	Po - So: od 7:00 – 20:00, Ne: 9:00 – 20:00	800 115 435	N49° 15' 56.16" E16° 58' 41.16"

### 7.1.3 Varianta č. 3 Zajištění stravování cateringovou firmou

Další možností zásobování obce Pustiměř je zásobování prostřednictvím cateringových firem. Cateringové firmy jsou provozovny, které každý den připravují obědy pro obyvatele, kteří si o službu požádají. Ke službě patří i rozvoz jídla na určité místo, nebo popřípadě každému zákazníkovi domů. Obec Pustiměř má pro své občany službu zajištěnou, přičemž každý občan si může vybrat jednu ze čtyř provozoven. Dle sdělení starosty obce by v době mimořádné události bylo možné zajistit zásobování pro obyvatele poškozené mimořádnou události u sjednaných provozoven. Počet obědů je nutné uvést



týden

dopředu, ale v případě mimořádné události by bylo možné objednat více jídel den dopředu, neboť se jedná o provozovny, které každý den připravují mnoho obědů. Obec Pustiměř má sjednanou smlouvu s provozovny uvedeny v tabulce č. 11.

**Tabulka 11 Provozovny sjednané pro obec Pustiměř**

<b>název</b>	<b>adresa</b>	<b>kontakt</b>	<b>Výběr/cena</b>	<b>rozvoz</b>
<b>Gastro-S</b>	Sochorova 591 682 01 Vyškov	Telefon:517 350 744 Mobil:604 355 959 Email: saskova.irena@email.cz	výběr ze 4 jídel/ cena 55,-Kč	Odběr z vytipovaných míst, nebo v omezené míře rozvoz domů (pro osoby s omezenou pohyblivostí).
<b>Restaurace Nádražní</b>	Nádražní 128/22 682 01 Vyškov-Město	Telefon:517 334 488 Mobil:603 483 798 Email: volek.vaclav@seznam.cz	výběr z 5 jídel/ cena I-III- 59,-Kč IV-69,-Kč V-82,-Kč	Rozvoz domů, popřípadě odběr z vytipovaných míst.
<b>Restaurace Ivanka</b>	Palackého náměstí 771/13 683 23 Ivanovice na Hané	Telefon:517 363 274 Mobil: 603 286 042 Email: info@motelivanka.cz	výběr ze 3 jídel/ cena 55,-Kč	Rozvoz domů, popřípadě odběr z vytipovaných míst.
<b>Marie Tomášková - závodní kuchyně a pečení cukroví</b>	Legionářská 115 798 07 Brodek u Prostějova	Mobil: 604 375 585 Mobil: 604 849 062 Email: tomaskovamam@seznam.cz	výběr z 1 jídla/ cena 55,-Kč	Rozvoz domů, popřípadě odběr z vytipovaných míst.

Vzhledem k tomu, že prostřednictvím cateringových firem je možné zajistit pouze obědy, je nutné zajistit snídaně a večeře, což by bylo možné zajistit skombinováním s první, nebo druhou variantou. Další možností by byla dohoda s provozovny o možnosti dovozu i snídaní a večeří.

#### 7.1.4 Varianta č. 4 Zásobování pomocí bojových dávek potravin

Poslední variantou zásobování je možnost využití Armády České republiky, která má v okresním městě Vyškov svoji Vojenskou akademii a Ředitelství výcviku a doktrín. Armáda České republiky má dostatečné množství techniky, která by byla schopná zajistit zásoby potravin pro obec Pustiměř. K zásobování potravinami by bylo možné využít bojových dávek potravin při stravování v krizových stavech.

**Bojová dávka** potravin byla navržena pro potřeby AČR. Skládá se z potravin a nepotravinových doplňků, které splňují stanovená kritéria a požadavky předpisu STANAG 2937 závazného pro armády NATO a Vyhlášky MO č. 272/1999 Sb., která upravuje podmínky výživy a stravování vojáků AČR. Byla navržena podle doporučené základní stravní dávky, která je definována ve výše zmíněné vyhlášce. [1].

BDP je dávka, která byla vyvinuta pro vševojskové použití, přičemž splňuje požadavky armády České republiky na doplnění konzervových dávek potravin. BDP byla určena, aby jednotlivci zajistila plnohodnotný denní příjem stravy v případě, že se nachází v podmínkách, které neumožňují si zajistit stravu standardním způsobem. Z tohoto důvodu je BDP používána jak v případě branné pohotovosti, tak při akcích složek integrovaného záchranného systému nejen v České republice. BDP umožňuje zajistit stravovací potřeby jednotlivce na celých 24 hodin, přičemž vzhledem k tomu, že je více variant BDP, je možné jeho opakované použití.

Potravinová dávka je složená tak, aby obsahovala základní potraviny v takovém složení, aby byl zajištěn jednotlivci dostatečný přísun kalorií, a to i v případě, že vykonává fyzicky i duševně náročnou činnost. [28] [15]

#### Příklad bojové dávky BDP

Rozměr: 250 x 200 x 70 (mm)

Hmotnost: 1 600 g

Minimální trvanlivost: 24 měsíců od data převzetí výrobku odběratelem

Obsah balení bojové dávky BDP I je uveden v tabulce č. 12

Tabulka 12 složení bojové dávky BDP I [15]

BDP I			
komponent	Potravina	Počet (ks)	Hmotnost (g)
Hotový pokrm	Znojemská hovězí pečeně s rýží	1	300
	Vepřový guláš s bramborem	1	300
Maso	Lunchburger	1	100
Sýry	Tavený smetanový sýr	1	100
Džemy	Jam porcovaný - jahodový	1	25
	Jam porcovaný - meruňkový	1	25
Sušenky	Slané sušenky	1	125
	Sladké sušenky	1	125
Nápoje	Kávový extrakt	2	4
	Čaj porcovaný	2	3
	Multivitaminový nápoj	1 balení	45
	Instantní nápoj ovocný	1	3,5
Doplňky	Cukr krystal porcovaný	8	40
	Sůl jedlá balená	2	2
	Čokoláda hořká	1	50
	Žvýkačky	1 balení	4
Ostatní komponenty	Víceúčelový papír	4	
	Ubrousek hygienický a osvěžující	3	
	Sáček PE	1	
	Návod na ohřívání hotových pokrmů	1	
	Seznam komponentů BDP I	1	

## Využití bojových dávek potravin

Bojové dávky se využívají při živelných pohromách, válečných stavech, nebo v dalších krizových situacích, kde selže standardní zásobování potravinami. Zde se bojové dávky využívají jak pro postiženou část obyvatel, tak pro členy složek IZS, neboť v případě nedostatečné výživy klesá pracovní energie. Kromě pracovní energie nedostatek výživy ovlivňuje také celkovou psychiku člověka, odolnost proti škodlivinám, oddálení únavy a kvalitu práce.

### 7.1.5 Zásobování obce Pustiměř vodou

Pro zajištění zásob vody slouží veřejný vodovod, který je provozován od r. 1980. Vodovod je zásobován ze zdroje, který se nachází v katastrálním území obce Pustiměř. Jedná se o podzemní zdroj vody, která je jímána v údolní nivě Pustiměřského potoka. Podzemní voda je velice kvalitní, přičemž tato se dostává na povrch vrtem HV 25, který má celkovou vydatnost 16 l/s. Voda se z vrtu dostává za pomoci výtlačného potrubí, přičemž je dále čerpána do vodojemu, který se nachází na pozemcích zemědělského družstva, které jsou v severní části území. Vodojem je zemní, prefabrikovaný, přičemž má jednu komoru. Zde je také do vody dávkuje chlor. Vodojem byl postaven, aby zásoboval obce Pustiměř a Zelenou Horu, které stále zásobuje. Na výše uvedený zdroj jsou napojeny i obce Radslavice, Chvalkovice na Hané a Ivanovice na Hané.

V obci Pustiměř se nachází ještě druhý vrt, který se nachází v údolní nivě Pustiměřského potoka pod zemědělským areálem. Jedná se o vrt HV 24 o vydatnosti 10-15 l/s. Vzhledem k tomu, že ve vodě ze zdroje je obsaženo větší množství manganu, amoniaku a železa, tak je vrt využíván pouze zemědělským družstvem.

Vrt HV 25 dokáže zajistit pro obec Pustiměř dostatečné množství kvalitní pitné vody, které je takové množství, že dokáže pokrýt i nečekanou větší spotřebu pitné vody v obci.

V případě, že by došlo k výpadku výše uvedeného veřejného vodovodu, tak má ze zákona majitel veřejného vodovodu zajistit dostatek pitné vody, majitel vodovodu je firma Vak Vyškov, a.s., která by dle sdělení starosty obce Pustiměř, zajistila zásobování pitnou vodou pomocí cisteren.[10]

## 7.2 Doporučení pro obec Pustiměř

Provedenou analýzou rizik možných krizových situací v obci Pustiměř bylo zjištěno, že vznik krizových situací v obci Pustiměř je minimální, neboť za posledních 20 let k žádné krizové situaci v obci nedošlo. I přes toto zjištění je nutné nebezpečí vzniku krizové situace nepodceňovat, protože krizová situace může vzniknout každý den. K tomuto napomáhá i například změna klimatu ČR, nebo současná situace v ČR, kde dochází například k zeštíhlení složek IZS. V případě vzniku krizové situace nemá obec Pustiměř žádný plán, jak zajistit stravu a ubytování svým občanům, nebo zasahujícím záchranářům. Z tohoto důvodu by bylo pro obec Pustiměř vhodné, aby na základě vytvořené bakalářské práce byl vytvořen plán, ve kterém by bylo obsaženo, kde se budou občané Pustiměře, nebo pracující záchranáři v době krizové situace stravovat, a kde budou občané a záchranáři ubytováni. Ve vytvořeném plánu by mělo být počítáno i se situací, že stravu a ubytování bude nutné zajistit i po skončení krizové situace, neboť může dojít k situaci, že občané postižení krizovou situací přijdou o všechnen svůj majetek. Při tvoření plánu by bylo možné využít jednu z možných výše uvedených variant stravování, popřípadě navržené varianty ubytování. Pro využití těchto variant by bylo nutné zřídit fond, ze kterého by byly hrazeny náklady, které by realizací výše uvedených variant zajištění stravování, nebo zajištění ubytování vznikly. Pro výše uvedené varianty stravování a ubytování by bylo nutné vypracovat písemné dohody s provozovny a organizacemi, které jsou do výše uvedených možných variant zapracovány. Při vytváření plánu by bylo vhodné pracovat s předpokladem, že krizové situace, které v obci vzniknou, budou krátkodobého charakteru, přičemž pravděpodobně skončí do několika dnů, kdy zcela jistě nebudou trvat déle, než týden. Závěrem by se v plánu mělo počítat s tím, že po skončení krizové situace mohou zůstat občané, kteří ztratí všechnen majetek, přičemž se o ně nebude mít kdo postarat. Proto by bylo vhodné v plánu počítat s tím, že takto poškození občané budou potřebovat pomoc delší dobu.

### **Závěrečné vyhodnocení možných variant zásobování obce Pustiměř**

Na základě analýzy možných rizik pro obec Pustiměř je pravděpodobné, že mimořádná události, které mohou v obci Pustiměř vzniknout, budou krátkodobého trvání, přičemž budou trvat méně, než týden. Z tohoto důvodu by pro zásobování obce Pustiměř byla nejvhodnější první varianta, nebo kombinace první a třetí varianty. V případě, že by z nějakého důvodu nebylo možné využít pro zásobování první variantu, nabízí se použití

druhé varianty. Pro první tři varianty by bylo vhodné, aby obec Pustiměř zřídila fond, ze kterého by bylo možné čerpat finanční prostředky pro nákup zásob potravin u první a druhé varianty, nebo nákup obědů u třetí varianty. Poslední čtvrtá varianta by byla vhodná v případě, že by mimořádná událost trvala delší dobu, nebo v případě, že by během mimořádné události došlo k odříznutí obce od okolí. V ostatních případech by použití bojové dávky potravin bylo finančně nákladnější, než zbylé tři varianty.

## ZÁVĚR

Cílem práce bylo provést analýzu rizik v obci Pustiměř, na základě které by bylo možné zjistit, zda je obec schopná zajistit stravování pro postižené obyvatelstvo v případě, že v obci dojde ke krizové situaci. V části teoretické zpracovat informace, které se týkají vymezení pojmů mimořádné události, informace ke krizovému řízení, analýze rizik a stravování obyvatelstva v krizových situacích. V praktické části určit možné krizové situace pro obec Pustiměř, zjistit maximální počet ohrožených osob, vymezit možné varianty zajištění stravování pro ohrožené osoby a zhodnotit celkovou situaci v obci Pustiměř, zda je obec Pustiměř schopná dostatečně zajistit stravování a ubytování obyvatelstva postiženého krizovou situací.

V případě, že by bylo nutné ohrožené osoby ubytovat, není obec Pustiměř na tuto situaci připravena, neboť nemá žádné kapacity, kde by bylo možné ohrožené osoby ubytovat. Jedinou možností ubytování je restaurace Adélka, která je majetkem obce, ale je v pronájmu soukromé osoby. Navíc restaurace Adélka disponuje pouze malou ubytovací kapacitou, která by během krizové situace pravděpodobně nebyla dostatečná. Z tohoto důvodu je nutné zajistit další možnost, kde ubytovat obyvatelstvo postižené krizovou situací. Pro dosažení dostatečné kapacity pro ubytování, je vhodná Základní škola Pustiměř, která však stejně jako obec Pustiměř nedisponuje žádnými lehátky a příkryvkami, které by v tomto případě bylo nutné zajistit. Z tohoto důvodu by bylo nutné, aby obec Pustiměř zajistila dostatečný počet lehátek a příkryvek. Poslední možností, jak zajistit ubytování obyvatelstvu postiženému krizovou situací, je písemná dohoda s ubytovny, které se nachází ve městě Vyškov.

V případě stravování je doporučením pro Obecní úřad Pustiměř vytvořit finanční fond, ze kterého by bylo možné čerpat finanční prostředky pro zajištění stravování občanů postižených krizovou situací. Pro zajištění stravování by pak bylo možné využít jednu z první tří variant, uvedených v bakalářské práci. Pro možnost použití prvních tří variant by bylo nutné sepsat písemné dohody s provozovny, nebo organizacemi, které jsou v jednotlivých variantách uvedeny. Pro ubytování občanů postižených mimořádnou situací by bylo možné zajistit ubytování v restauraci Adélka. Bylo by opět nutné zřídit finanční fond, ze kterého by se ubytování platilo. Dále by bylo nutné podepsat s provozovatelem restaurace Adélka písemnou dohodu. Druhou možností je ubytování občanů v ZŠ Pustiměř, se kterou by musela být opět podepsána písemná dohoda. Pro druhou možnost by bylo

nutné zakoupit dostatečný počet lehátek a přikrývek, kterými Obec Pustiměř a ZŠ Pustiměř zatím nedisponují.

Přínosem práce v teoretické rovině, je vymezení možných mimořádných událostí, které mohou v obci Pustiměř nastat. V praktické rovině je přínosem práce na základě vymezených mimořádných událostí určení možných variant zajištění stravování v obci Pustiměř v době krizové události, kde jsou definovány možnosti a doporučení, jak co nejefektivněji zajistit stravování a ubytování obyvatelstva poškozeného krizovou situací.



**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

- [1] HRABĚ, Jan. Vývoj a sledování jakosti nových konzervových dávek potravin pro AČR [Disertační práce]. Vyškov: VVŠ PV, 2000b, 123 s.
- [2] LIŠKA, Jaroslav. Zabezpečení pitné vody v krizových situacích. Zpravodaj civilní ochrany. 2000, r. 32, č. 1, s. 23 – 25. ISSN 1211-2593.
- [3] LUKÁŠKOVÁ, Eva: Stravování obyvatelstva v krizových situacích z hlediska potravinové bezpečnosti státu [Disertační práce]. Vyškov: VVŠ PV Vyškov, 2003. 124 s.
- [4] NOVÁK, Václav., BUŇKA, František., HRABĚ, Jan., LUKÁŠKOVÁ, Eva. Návrh výživy a stravování pro obyvatelstvo v krizových stavech [Výzkumná zpráva]. Vyškov: VVŠ PV, 2003a. 111 s.
- [5] PELOUŠEK, Jan. Organizace stravování a ochrana vody v krizových stavech. 1. vyd. Vyškov: VVŠ PV, 2001. 70 s.
- [6] PELOUŠEK, Jan., SLÁDEČEK, Jaroslav. Zabezpečení stravou v krizových situacích. Zpravodaj civilní ochrany, 1999, č. 1, s. 31 – 33. ISSN 1211-2593.
- [7] SAWKA, M.N., FRANCESCONI, R.P., YOUNG, A.J., PANDOLF, K.B. Influence of hydration level and body fluids on exercise performance in the heat J. Amer. Med. Assoc., 1984, r. 252, s. 1165-1169.
- [8] ŠEFČÍK, Vladimír.: Analýza rizik. Zlín: UTB ve Zlíně, 2009. 98 s. IBSN 978-80-7318-696-8.
- [9] ÚZ č. 823 Krizové zákony, HZS a požární ochrana, obnova území. Ostrava, Sagit 2011. 304 s-ISBN: 978-80-7208-842-3
- [10] Územní plán obce Pustiměř, Brno: Urbanistické středisko, 2004, 85 s.
- [11] VALÁŠEK, Jarmil., KOVAŘÍK, František. a kol.: Krizové řízení při nevojenských krizových situacích. Praha: MV ČR, 2008. 158 s. ISBN 978-80-86640-93-8.
- [12] VLČEK, Vladimír.: Zeměpisný lexikon ČSSR. Vodní toky a nádrže, Praha: Academia, 1984, 316 s.

Internetové zdroje

- [13] Analýza rizik [on line]. [cit. 2011-12-28]. Dostupné z: <<http://www.tsoft.cz/analyza-rizikhttp://www.hzscr.cz/clanek/integrovaný-zachranný-system.aspx>>.
- [14] Analýza rizik [on line]. [cit. 2012-2-23]. Dostupné z: <<http://www.cleverandsmart.cz/analyza-rizik-jemny-uvod-do-analyzy-rizik/>>.
- [15] Bojová dávka potravin [on line]. [cit. 2012-2-14]. Dostupné z: <<http://www.survivor.cz/bojova-davka-potravin-1.html>>.
- [16] Co je krizové řízení? [on line]. [cit. 2012-1-23]. Dostupné z: <<http://www.kr-kralovehradecky.cz/scripts/detail.php?id=388#I>>.
- [17] Co je to riziko a analýza rizik [on line]. [cit. 2012-2-19]. Dostupné z: <<http://www.businessinfo.cz/cz/clanek/řízení-rizik/co-je-to-riziko-a-analyza-rizik/1001617/42740/>>.
- [18] Definice vybraných pojmů [on line]. [cit. 2012-1-8]. Dostupné z: <<http://www.pravni-poradna-zdarma.eu/definice-pojmu-v-legislative>>.
- [19] Hasičská stanice Vyškov [on line]. [cit. 2012-1-12]. Dostupné z: <<http://www.firebrno.cz/vyskov/podrobne-kontakty-na-uo-vyskov>>.
- [20] Hasičský záchranný sbor [on line]. [cit. 2012-1-25]. Dostupné z: <<http://www.hzsmk.cz/index.php?a=cat.70>>.
- [21] Integrovaný záchranný systém [on line]. [cit. 2012-1-26]. Dostupné z: <<http://www.hzscr.cz/clanek/integrovaný-zachranný-system.aspx>>.
- [22] Jak se zachovat při úniku NL? [on line]. [cit. 2012-3-19]. Dostupné z: <<http://www.firebrno.cz/vase-cesty-k-bezpeci/jak-se-zachovat-pri-uniku-nebezpecne-latky>>.
- [23] Krizport [on line]. [cit. 2012-2-21]. Dostupné z: <<http://krizport.firebrno.cz/ohrozeni/krizove-situace>>.
- [24] Mapa Pustiměře upravena autorem dle zapůjčené oficiální záplavové mapy zapůjčené od starosty obce Pustiměř [on line]. [cit. 2011-11-26]. Dostupné z: <[www.seznam.cz](http://www.seznam.cz)>.
- [25] Mimořádné události [on line]. [cit. 2012-2-22]. Dostupné z: <[http://www.zachranny-kruh.cz/mimoradne\\_udalosti/mimoradne\\_udalosti\\_zakladni\\_pojmy.html](http://www.zachranny-kruh.cz/mimoradne_udalosti/mimoradne_udalosti_zakladni_pojmy.html)>.
- [26] Modrá kniha – MV – GŘ HZS ČR – Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč

RNDr. Ivan Veverka CSc. – Vybrané kapitoly krizového řízení, Policejní akademie Praha, 2003[on line]. [cit. 2012-02-02]. Dostupné z:

<<http://www.hrdeckralove.org/urad/zakladni-rozdeleni-mimoradnych-udalosti> >.

[27] Počet obyvatel v obci Pustiměř[on line]. [cit. 2011-12-14]. Dostupné z:

<[http://www.olomouc.czso.cz/csu/2011ediciplan.nsf/t/9A003F0DF9/\\$File/w-64400311a03.pdf](http://www.olomouc.czso.cz/csu/2011ediciplan.nsf/t/9A003F0DF9/$File/w-64400311a03.pdf) >.

28] Potravinové dávky [on line]. [cit. 2012-2-13]. Dostupné z:

<<http://www.potravinovedavky.cz/main/index.php?id=100&lang=cz>>.

[29] Sběr dat [on line]. [cit. 2012-3-3]. Dostupné z:

<[http://encyklopedie.vseved.cz/sb%C4%9Br\\_dat](http://encyklopedie.vseved.cz/sb%C4%9Br_dat) >.

[30] Silniční a dálniční síť JM kraje [on line]. [cit. 2012-2-2]. Dostupné z:

<[http://www.rsd.cz/doprava/silnicni\\_sit/pics/mapy/jm.png](http://www.rsd.cz/doprava/silnicni_sit/pics/mapy/jm.png)>.

[31] Vysvětlení vybraných pojmů z oblasti krizového řízení [on line]. [cit. 2012-1-11].

Dostupné z: <<http://www.hlinsko.cz/mestsky-urad/krizove-rizeni/pojmy>>.

[32] Základní metody vědeckého myšlení [on line]. [cit. 2012-3-3]. Dostupné z:

<<http://www.quido.cz/metody.htm>>.

[33] Zákony pro lidi [on line]. [cit. 2012-2-22]. Dostupné z:

<<http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-240>>.

[34] Havarijní plán JM kraje 2007, výpis obec Pustiměř, č. j. HSBM-80-1-1/1-OKŘ-2007

## Zákony

[35] ČESKO. Zákon č. 1 ze dne 16. prosince 1992. Ústava České republiky. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 1993, částka 1 s. 3-16. Dostupný také z:

<http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/1993/sb01-93.pdf>

[36] ČESKO. Zákon č. 110 ze dne 22. dubna 1998. Ústavní zákon o bezpečnosti České republiky. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 1998, částka 39, s. 5386-5387. Dostupný také z:

<http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/1998/sb039-98.pdf>

[37] ČESKO. Zákon č. 239 ze dne 28. června 2000. Zákon o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2000, částka 73,

s. 3461-3474. Dostupný také z: <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/2000/sb073-00.pdf>

[38] ČESKO. Zákon č. 240 ze dne 28. června 2000. Zákon o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon). In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2000, částka 73, s. 3475-3487. Dostupný také z: <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/2000/sb073-00.pdf>

[39] ČESKO. Zákon č. 241 ze dne 29. června 2000 Zákon o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně některých souvisejících zákonů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2000, částka 73, s. 3488-3498. Dostupný také z: <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/2000/sb073-00.pdf>

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

<b>AČR</b>	<b>Armáda České republiky</b>
<b>AZ</b>	<b>Automobilový žebřík</b>
<b>BDP</b>	<b>Bojová dávka potravin</b>
<b>CAS</b>	<b>Cisternová automobilová stříkačka</b>
<b>HZS</b>	<b>Hasičský záchranný sbor</b>
<b>IZS</b>	<b>Integrovaný záchranný systém</b>
<b>NL</b>	<b>Nebezpečná látka</b>
<b>MU</b>	<b>Mimořádná událost</b>
<b>Pust.</b>	<b>Pustiměř</b>
<b>PPPLA</b>	<b>Speciální protiplynové vozidlo</b>
<b>R</b>	<b>Rychlostní silnice</b>
<b>RZA</b>	<b>Rychlý zásahový automobil</b>

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

- Obrázek č. 1** Druhy opatření při mimořádné události
- Obrázek č. 2** Koloběh analýzy rizik
- Obrázek č. 3** Důležité budovy občanské vybavenosti obce Pustiměř
- Obrázek č. 4** Silniční síť komunikací v obci Pustiměř a blízkém okolí (1:150 000)
- Obrázek č. 5** Hasičská zbrojnice v Pustiměřských Prusích
- Obrázek č. 6** Hasičská technika Hasičské stanice Vyškov-CAS 15 2400/200 MAN 4x4, CAS 32 8200/800 T815, RZA Nissan Patrol
- Obrázek č. 7** Hasičská technika Hasičské stanice Vyškov: DA 16 Iveco Daily, AZ 30 Iveco Magirus, PPPLA – L1R, CAS 25 2500/400 S2Z
- Obrázek č. 8** Mapa záplavového území v obci Pustiměř
- Obrázek č. 9** Čistírna odpadních vod v Pustiměři
- Obrázek č. 10** Firma Ekotermex a.s. v Pustiměři a požár, ke kterému ve firmě došlo již třikrát

**SEZNAM TABULEK**

- Tabulka č. 1**    **Základní rozdělení mimořádných událostí**
- Tabulka č. 2**    **Navržené množství tekutin pro jednotlivé skupiny obyvatel v krizových stavech**
- Tabulka č. 3**    **Počet obyvatel v obci Pust. k 31. 12. 2010**
- Tabulka č. 4**    **Analýza rizik k povodni v obci Pust.**
- Tabulka č. 5**    **Přehled možných zdrojů mimořádné události na území obce Pust.**
- Tabulka č. 6**    **Analýza rizik k požáru spojeného s únikem nebezpečných látek v obci Pust.**
- Tabulka č. 7**    **Analýza rizik k dopravní nehodě s únikem nebezpečných látek v obci Pust.**
- Tabulka č. 8**    **Možné kapacity pro zajištění stravování a ubytování pro obyvatele obce Pust.**
- Tabulka č. 9**    **Prodejny potravin se smíšeným zbožím v obci Pustiměř**
- Tabulka č. 10**    **Hypermarkety vhodné pro variantu č. 2**
- Tabulka č. 11**    **Provozovny sjednané pro obec Pust.**
- Tabulka č. 12**    **Složení bojové dávky BDP I**

## **SEZNAM PŘÍLOH**

**Příloha č. 1-Tabulka č. 1 požadavky na přísun vody za různých aktivit a teplot ovzduší při relativní vlhkosti**

**Příloha č. 2-Tabulka č. 2 přehled sil a prostředků využitelných pro provádění záchranných a likvidačních prací**

**Příloha č. 3- Tabulka č. 3 Vyhlášení krizových stavů**



## PŘÍLOHA P I: NÁZEV PŘÍLOHY

Příloha č. 1:

**Tabulka č. 5 požadavky na přísun vody za různých aktivit a teplot ovzduší při relativní vlhkosti do 45 % [7]**

Aktivita	Doporučené množství pitné vody při průměrné denní teplotě [l]			
	16 °C	21 °C	27 °C	32 °C
Těžká práce 8 hodin ve dne	3,5	5,0	10,5	15,0
Těžká práce 8 hodin v noci	2,0	2,5	4,0	7,0
Odpočinek ve stínu	1,8	2,0	3,0	5,0

Příloha č. 2:

Tabulka č. 2 [34]

<b>PŘEHLED SIL A PROSTŘEDKŮ</b>						
<b>VYUŽITELNÝCH PRO PROVÁDĚNÍ ZÁCHRANNÝCH A LIKVIDAČNÍCH PRACÍ</b>						
<b>ORP VYŠKOV</b>						
<b>Obec</b>	<b>Název a adresa subjektu</b>	<b>Kontaktní spojení</b>			<b>Síly a prostředky</b>	
		<b>funkce</b>	<b>tel.číslo</b>	<b>fax</b>	<b>druh</b>	<b>počet</b>
<b>Ivanovice na Hané</b>	V.H.P. Ivanovice na Hané, s.r.o. Rostislavova 528, 683 23 Ivanovice na Hané		517 363 802		Bagr kolový	1
					Kompresor	1
					Válec vibrační	1
					Nakladač UNC	2
					Kalové čerpadlo	2
<b>Ježkovice</b>	Z. Gottwald- AUTODOPRAVA Ježkovice 152, 683 04 Drnovice	Majitel	517 353 570		Nákladní auto do 5t	9
					Nákladní auto nad 5t	1
<b>Rousínov</b>	Zemědělské družstvo Rousínov Kroužecká 1 683 01 Rousínov	Předseda	517 371 560		Nákladní auto do 5t	10
					Nákladní auto nad 5t	40
					Cisterna na fekálie	20
					Autobus	1
<b>Švábenice</b>	ZOD Haná Švábenice 348, 683 23 Ivanovice na Hané	Ředitel	517 365 614	517 365 611	Pojízdný jeřáb nad 5t	1
					Vysokozdvíhový vozík	1
					Buldozer	2
					Nakladač UNC	1
		Ekonom	517 365 834		Nákladní auto do 5t	3
					Cisterna na přepravu sypkých hmot	2
					Návěsový tahač	4
					Terénní sklápějící vůz	4

					Kontejnerový vůz	1
<b>Tučapy</b>	Autodoprava Tomáš Jelínek Tučapy 129, 683 01 Rousínov	Majitel	517 377 577		Nákladní auto do 5t	2
					Nákladní auto nad 5t	1
					Autobus	1
<b>Vyškov</b>	VYDOS SERVIS a.s. Brněnská 25 682 01 Vyškov	Ředitel	517 317 223	517 346 045	Nákladní auto do 5t	20
					Nákladní auto nad 5t	7
					Vozidlo skříňové	3
					Závěsový tahač	31
					Traktor kolový	3
	VYDOS BUS a.s. Brněnská 25 682 01 Vyškov	Ředitel	517 317 223	517 346 045	Autobus	30
	Jarmila Brtníková, CK BTC, Na Hraničkách 15, 682 01 Vyškov	Majitel			Autobus	8
	VODOVODY A KANALIZACE VYŠKOV, a.s. Brněnská 13, 682 01 Vyškov	Ředitel	602 730 520		Dieselagregát mobilní do 10 kW	4
					Dieselagregát mobilní 11 až 75 kW	1
					Cisterny na fekálie	4
	SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC JIHOMORAVSKÉHO KRAJE Křečkovská 17, 682 01 Vyškov	Ředitel	517 324 211	517 348 565	Dieselagregát mobilní do 10 kW	3
					Autogrejder	2
					Bagr kolový	2
Kompresor					2	
Silniční válec					2	
Válec vibrační					2	
Nakladač UNC					4	
Automobil kropící					2	
Zametač závěsný					2	
Autosypač					12	
Sněhová fréza					1	
Závěsná radlice	12					

					Pluh sněhový	4
					Vysokozdvížený vozík	1
	CHRÍŠTOF, spol.s.r.o., Sportovní 3, 682 01 Vyškov	Prokurista	517 307 111		Velkokapacitní pračka	7
					Čistící a dezinfekční stroj	4
					Nákladní auto do 5t	1
					Traktor kolový	1
	JAN LÁTAL - LAWSTAV, soukromý stavební podnik Palánek 373, 682 01 Vyškov	Majitel	517 333 436		Pojízdný jeřáb nad 5t	1
					Bagr UDS 114	1
					Kompresor	1
					Nakladač UNC	1
					Kalové čerpadlo	1
					Vysokozdvížený vozík	1
					Vysoušeč zdí	1
					Nákladní auto do 5t	2
					Nákladní auto nad 5t	3
SRNAMONT - Srna Vlastimil Cukrovarská 8, 682 01 Vyškov	Majitel	517 333 712		Pojízdný jeřáb nad 5t	6	
RESPONO, a.s. Smetanovo nábřeží 37 682 01 Vyškov	Ředitel	517 344 492	517 344 452	Nakladač UNC	1	
				Traktor kolový	1	
				Vysokozdvížený vozík	1	
				Vozidlo pro odvoz odpadu	9	
				Kontejnerový vůz	2	

Tabulka č. 3 Vyhlášení krizových stavů [23]

Vyhlášení krizových stavů					
krizový stav	zákon	kdo vyhláší	důvod	rozsah	doba trvání
<b>Stav nebezpečí</b>	Zákon 240/2000 Sb. (§3)	Hejtman (primátor hl. m. Prahy)	Jako bezodkladné opatření se vyhláší, jsou-li ohroženy životy, zdraví, majetek, životní prostředí, pokud nedosahuje intenzita ohrožení značného rozsahu a není možné odvrátit ohrožení běžnou činností správních úřadů, orgánů krajů a obcí, složek IZS nebo subjektů kritické infrastruktury.	Celý kraj, část kraje	Nejdéle 30 dnů (prodloužení se souhlasem vlády)
<b>Nouzový stav</b>	Ústavní zákon 110/1998 Sb. (čl. 5 a 6)	Vláda (předseda vlády)	Při živelných pohromách, ekologických a průmyslových haváriích, nehodách nebo jiném nebezpečí, které ve značném rozsahu ohrožují životy, zdraví nebo majetkové hodnoty anebo vnitřní bezpečnost.	Celý stát, omezené území státu	Nejdéle 30 dnů
<b>Stav ohrožení státu</b>	Ústavní zákon 110/1998 Sb. (čl. 7)	Parlament na návrh vlády	Je-li bezprostředně ohrožena svrchovanost státu nebo územní celistvost státu anebo jeho demokratické základy.	Celý stát	není omezeno
<b>Válečný stav</b>	Ústavní zákon 1/1993 Sb. (čl. 43)	Parlament	Při napadení ČR nebo je-li třeba plnit mezinárodní smluvní závazky o společné	Celý stát	není omezeno