

Nouzové zásobování potravinami v krizových situacích ve městě Strážnice

Tereza Sochorová

Bakalářská práce
2019



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta logistiky a krizového řízení

Ústav ochrany obyvatelstva

akademický rok: 2018/2019

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Tereza Sochorová**

Osobní číslo: **L16109**

Studijní program: **B2825 Ochrana obyvatelstva**

Studijní obor: **Ochrana obyvatelstva**

Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Nouzové zásobování potravinami v krizových situacích ve městě Strážnice**

Zásady pro vypracování:

- 1. Teoreticky vymezte pojmy související s problematikou nouzového zásobování potravinami v krizových situacích.**
- 2. Proveďte posouzení současného stavu zajištění zásobování potravinami ve městě Strážnice.**
- 3. Analyzujte rizika, která by mohla narušit nouzové zásobování vybrané obce.**
- 4. Na základě analýzy redukuje rizika nouzového zásobování potravinami v obci a navrhněte možnosti nouzového zásobování potravinami.**

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

[1] LUKÁŠKOVÁ, Eva, Jana BILÍKOVÁ, Zdeněk MÁLEK a Vladimír ŠEFCÍK. **Potravinová (ne)bezpečnost**. Praha: Academia, 2014. ISBN 978-80-7454-463-7.

[2] Lukášková Eva a Kateřina Pitrová. **Economic and Social Aspects of Food Security**. Zlín: UTB ve Zlíně, 2018. ISBN 978-80-7454-770-6.

[3] ADAMEC, Vilém. **Ochrana před povodněmi a ochrana obyvatelstva**. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2012. ISBN 978-80-7385-118-7.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

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

Datum zadání bakalářské práce: **30. listopadu 2018**

Termín odevzdání bakalářské práce: **15. května 2019**

V Uherském Hradišti dne 30. listopadu 2018

doc. Ing. Zuzana Tučková, Ph.D.
děkanka



prof. Ing. Dušan Vičar, CSc.
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

- bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a dostupná k nahlédnutí;
- 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 právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- 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;
- 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);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- 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 samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

V Uherském Hradišti, dne: 15. 5. 2019

Jméno a příjmení studenta: Tereza Sochorová

.....
podpis studenta

ABSTRAKT

Bakalářská práce se zabývá nouzovým zásobováním potravinami v krizových situacích ve městě Strážnice. Práce se skládá z teoretické a praktické části. Teoretická část je zaměřena na popsání dané problematiky, právní předpisy a použité analytické metody. Praktická část je zaměřena na současný stav zásobování ve městě Strážnice, na zásobování obyvatelstva za krizové situace a na rizika nouzového zásobování. Součástí praktické části je navržení opatření v rámci nouzového zásobování.

Klíčová slova: nouzové zásobování, potraviny, pitná voda, obec, Strážnice, krizová situace, technické prostředky.

ABSTRACT

Bachelor thesis deals with emergency supplies of food during the crisis situations for the town of Strážnice. This work consists of a theoretical and a practical part. The theoretical part is focused on description of the issues, a legislation and used methods of risk analysis. The practical part is focused on the common supply of food in the town of Strážnice and during the crisis situation, and also on the risks of the emergency supplies. In the practical part are suggested measures of the emergency supplies.

Keywords: emergency supplies, food, drinking water, village, Strážnice, crisis situation, technical means.

Tímto bych chtěla poděkovat paní Ing. Evě Lukáškové, Ph.D. za cenné rady, konzultace a odborné vedení při zpracování bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat panu Ing. Petrovi Suchému ze společnosti Vodovody a kanalizace Hodonín, a.s. a panu Jaroslavu Gazdovi, tajemníkovi Města Strážnice, za poskytnuté informace.

Velký dík patří mému příteli a rodině, kteří mne podporovali během celého studia, zejména při tvorbě bakalářské práce.

OBSAH

ÚVOD.....	9
I TEORETICKÁ ČÁST.....	10
1 POTRAVINY JAKO SOUČÁST ŽIVOTA JEDINCE	11
1.1 ZÁKLADNÍ POJMY V OBLASTI KRIZOVÉHO ŘÍZENÍ A NOUZOVÉHO ZÁSOBOVÁNÍ	11
1.2 PRÁVNÍ NORMY VZTAHUJÍCÍ SE KE KRIZOVÉMU ŘÍZENÍ A K NOUZOVÉMU ZÁSOBOVÁNÍ	15
2 NOUZOVÉ ZÁSOBOVÁNÍ POTRAVINAMI A PITNOU VODOU	19
2.1 NOUZOVÉ ZÁSOBOVÁNÍ POTRAVINAMI.....	19
2.2 NOUZOVÉ ZÁSOBOVÁNÍ PITNOU VODOU	20
2.3 POTRAVINOVÁ BEZPEČNOST	22
2.4 STRAVNÍ DÁVKY PRO CIVILNÍ OBYVATELSTVO A SLOŽKY INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU	24
2.5 HOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ PRO KRIZOVÉ STAVY	25
2.6 SPRÁVA STÁTNÍCH HMOTNÝCH REZERV	27
2.7 INFORMOVÁNÍ OBYVATELSTVA	28
II PRAKTICKÁ ČÁST	30
3 CÍL A METODY PRÁCE	31
3.1 CÍL PRÁCE	31
3.2 POUŽITÉ METODY	31
4 SOUČASNÝ STAV ZÁSOBOVÁNÍ VĚ MĚSTĚ STRÁŽNICE.....	34
4.1 MĚSTO STRÁŽNICE.....	34
4.2 ZÁSOBOVÁNÍ POTRAVINAMI ZA BĚŽNÝCH PODMÍNEK.....	37
4.3 ZÁSOBOVÁNÍ PITNOU VODOU ZA BĚŽNÝCH PODMÍNEK.....	40
5 ZÁSOBOVÁNÍ OBYVATELSTVA ZA KRIZOVÉ SITUACE.....	43
5.1 ZÁSOBOVÁNÍ OBYVATELSTVA POTRAVINAMI ZA KRIZOVÉ SITUACE.....	45
5.2 NOUZOVÉ ZÁSOBOVÁNÍ PITNOU VODOU V KRIZOVÝCH SITUACÍCH VE MĚSTĚ STRÁŽNICE	48
5.3 ANALÝZA NOUZOVÉHO ZÁSOBOVÁNÍ POTRAVINAMI A PITNOU VODOU V KRIZOVÝCH SITUACÍCH	52
6 RIZIKA NOUZOVÉHO ZÁSOBOVÁNÍ A NÁVRH OPATŘENÍ	57
ZÁVĚR	67
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	69
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	75
SEZNAM OBRÁZKŮ	76

SEZNAM TABULEK.....	77
SEZNAM PŘÍLOH.....	78

ÚVOD

Potraviny jsou nezbytnou podmínkou přežití každého člověka. Již od počátku lidské existence je potřeba příjmu potravy jednou z priorit pro aktivní život. V současnosti má většina osob dostatek potravin ve svém okolí, které mohou konzumovat, aniž by museli vynaložit velké úsilí pro jejich získání. Nicméně může nastat situace, kdy bude omezen příjem potravy. Proto je nutné znát alespoň základy nouzového přežití, abychom byli připraveni na možnost omezeného množství potravin, a byli schopni vystačit s vlastními zásobami či určenými stravními dávkami.

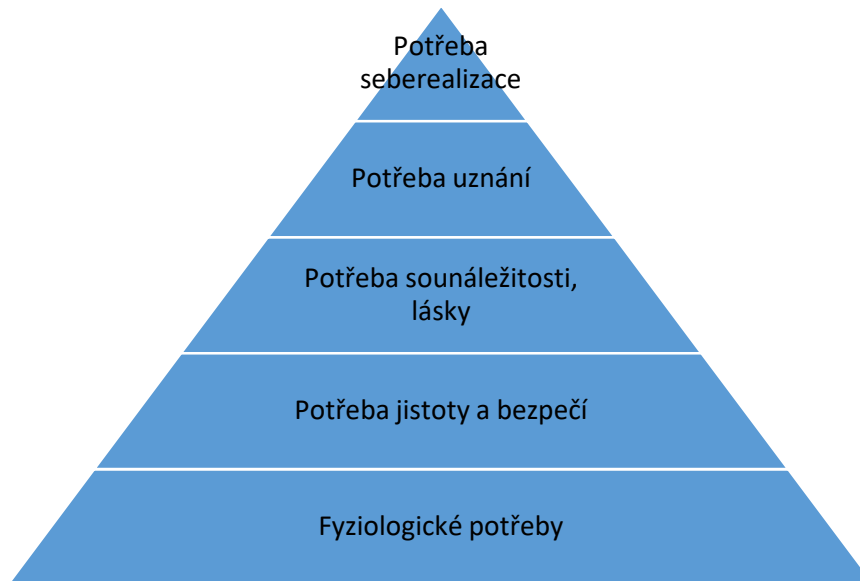
Bakalářská práce je rozdělena na dvě části – teoretickou a praktickou. V teoretické části budou vymezeny základní pojmy a právní předpisy vztahující se k nouzovému zásobování. Dále bude popsáno nouzové zásobování potravinami jako takové, včetně nouzového zásobování pitnou vodou jako nedílnou součástí nouzového zásobování potravinami. Vzhledem k důležitosti přijímání nezávadných potravin bude vymezena problematika potravinové bezpečnosti, stravních dávek pro obyvatelstvo a zasahující složky integrovaného záchranného systému. Podstatnou roli v rámci nouzového zásobování sehrávají hospodářská opatření pro krizové stavy spolu se Správou státních hmotných rezerv. Bude zmíněno informování obyvatelstva, díky kterému se obyvatelům dostává podstatných informací, které mohou být stěžejní pro jejich existenci.

V praktické části budou vymezeny cíle a metody, které budou sloužit jako podklad pro úspěšné sepsání bakalářské práce. Praktická část bude zaměřena na současný stav zásobování v obci Strážnice, dále pak na zásobování obyvatelstva za krizové situace. Významnou částí bude zpracování analýz, které pomohou odhalit připravenost obce na nouzové zásobování pro případ vzniku krizové situace, a rizika ohrožující systém nouzového zásobování. Nakonec budou navržena opatření, která budou moci posloužit městu Strážnice jako podklad pro vypracování plánu nouzového zásobování potravinami a pitnou vodou v případě vzniku krizové situace.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 POTRAVINY JAKO SOUČÁST ŽIVOTA JEDINCE

Primární potřebou každého jedince je zajištění dostatku potravin, což dokazuje i Maslowova pyramida potřeb definovaná americkým psychologem Abrahamem Haroldem Maslowem, na jejímž nejnižším pilíři stojí fyziologické potřeby, jako hlad, žízeň, spánek. [1]



Obrázek 1 – Maslowova pyramida potřeb [1]

Potřeba jídla jako takového se vyvíjela od počátku existence člověka. Stejně jako např. věda či medicína, tak i stravování obecně prošlo dlouhým vývojem, který se neustále posouvá vpřed. V pravěku byli lidé odkázáni především na své schopnosti a zkušenosti. Aby přežili, museli si ulovit zvěř či nasbírat plody, které našli ve svém okolí. V současnosti máme základní potraviny téměř na „dosah ruky“. Nicméně čím více jsou lidé zvyklí na určitý komfort, tím více je pro ně náročné si potraviny obstarat nebo s nimi hospodařit v případě jejich nedostatku.

1.1 Základní pojmy v oblasti krizového řízení a nouzového zásobování

Vzhledem k rozsáhlosti problematiky nouzového zásobování a krizového řízení budou zmíněny především pojmy související s obsahem práce:

Bezpečnost

Stav, kdy jsou na nejnižší možnou míru eliminovány hrozby pro daný objekt a jeho zájmy, a daný objekt je vybaven a ochoten stávající i potenciální hrozby eliminovat. [2]

Cisterna

Nádrž pro přepravu kapalných látek, jejíž konstrukce a použité materiály odpovídají hygienickým požadavkům pro přepravu pitné vody. [3]

Havarijní plán

Soubor činností a postupů pověřených orgánů s cílem omezit následky MU. Daná opatření slouží k plánování a provádění záchranných a likvidačních prací s použitím možných sil a prostředků pro eliminaci MU. Havarijní plán má za úkol:

- analyzovat vzniklá rizika a informovat o nich obyvatelstvo daného ohroženého území,
- snížit škodlivé účinky na život a zdraví obyvatel, majetek, životní prostředí a zvířata,
- určit opatření, která pomohou omezit a odstranit následky MU.

Havarijní plány mohou být objektové (vnitřní havarijní plán, havarijní plán k předcházení vzniku a řešení stavů nouze v energetickém sektoru apod.) nebo územní (vnější havarijní plán, havarijní plán kraje apod.).

- Vnitřní havarijní plán zpracovává provozovatel objektu, u kterého se předpokládá vznik MU, např. zařízení se zdrojem ionizujícího záření. Jedná se o zařízení uvedené v zákonu č. 18/1997 Sb., zákon o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon), a zařízení spadající do skupiny B dle zákona č. 224/2015 Sb., zákon o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi. Hlavním úkolem vnitřního havarijního plánu je tedy zajištění havarijní připravenosti těchto objektů.
- Vnější havarijní plán zpracovává Hasičský záchranný sbor kraje pro zabezpečení ochrany obyvatel, majetku, životního prostředí, zvířat a kulturních hodnot. Je určen pro zařízení dle zákona č. 18/1997 Sb. a č. 224/2015 Sb. (viz vnitřní havarijní plán). Vnější havarijní plán je minimálně jednou za tři roky prověřován v rámci cvičení havarijní připravenosti. [4]

Integrovaný záchranný systém

Dle krizového zákona č. 239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému (dále jen „IZS“) je IZS koordinovaný postup jeho složek při přípravě na MU, a při provádění záchranných a likvidačních prací. [2]

Základními složkami IZS jsou Hasičský záchranný sbor České republiky, jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany, poskytovatelé zdravotnické záchranné služby, Policie České republiky. Mimo tyto hlavní složky spolu existují ostatní složky, kterými jsou vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil, včetně ostatních ozbrojených bezpečnostních sborů, ostatní záchranné sbory, orgány ochrany veřejného zdraví, havarijní, pohotovostní a odborné služby, zařízení civilní ochrany, neziskové organizace, sdružení občanů, které lze využít k záchranným a likvidačním pracím. Ostatní složky musí na vyžádání poskytnout pomoc při záchranných a likvidačních prací. [5]

Krizový plán

Krizový plán je dokument zpracováváný ministerstvy, správními úřady nebo orgány územní samosprávy. Jeho obsahem je souhrn a analýza hrozeb včetně opatření a postupů k jejich řešení. Krizový plán slouží k zajištění připravenosti na řešení KS dle krizového zákona č. 240/2000 Sb. o krizovém řízení. [6]

Mimořádná událost

Škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy, taktéž havárie ohrožující zdraví, život, majetek, životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací. [2]

Krizová situace

Mimořádná událost, narušení kritické infrastruktury či jiné nebezpečí, během kterého může být vyhlášen krizový stav. [7]

Krizový stav

Krizová situace, během níž je vyhlášen jeden z krizových stavů, a to stav nebezpečí, nouzový stav, stav ohrožení státu, válečný stav. [8]

Nouzové zásobování

Zajištění základních potravin pro obyvatelstvo v případě vzniku MU. [2]

Pásmo hygienické ochrany

Území zdroje povrchových a podzemních vod (aktivně využívaných i potencionálně využitelných), jež mají průměrný odběr vody 10 000 m³. Pásmo hygienické ochrany („dále jen PHO“) slouží u povrchových vod k bezprostřední ochraně vodního zdroje (PHO I. stupně), u podzemních vod k ochraně zdroje před kontaminací závadnými nebo nebezpečnými látkami (PHO II. stupně). [9]

Pitná voda

Voda splňující hygienické limity a neohrožující zdraví obyvatel. [10]

Plán krizové připravenosti

Dokument subjektů (právnícké a podnikající fyzické osoby, orgány veřejné správy a školská zařízení), který slouží k zachování funkčnosti daných subjektů v případě vzniku KS a k zabezpečení plnění úkolů vyplývajících z krizového plánu kraje nebo ORP. [11]

Podzemní voda

Veškerá voda nacházející se pod zemským povrchem, která je v přímém kontaktu s horninovým prostředím nebo půdním podložím. [9]

Povodňový plán

Základní dokument v rámci ochrany před povodněmi obsahující organizační a technická opatření nezbytná k odvrácení nebezpečí a ke zmírnění škod na životech a majetku osob a životního prostředí. [9]

Povrchová voda

Přirozeně se vyskytující voda na zemském povrchu. [9]

Stravní dávky

Výživové doporučené dávky udávající energetickou hodnotu denního příjmu jedince. [12]

Varování obyvatelstva

Souhrn organizačních, technických a provozních opatření vedoucích k včasnému předání informací o hrozbách nebo MU. Zahrnuje především varovný signál, informování obyvatelstva o povaze nebezpečí, opatření k ochraně zdraví, života a majetku osob. [2]

Vyrozumění

Souhrn technických a organizačních opatření vedoucích k včasnému předání informací o MU orgánům KŘ, právnickým a fyzickým osobám podle havarijního nebo krizového plánu. [2]

1.2 Právní normy vztahující se ke krizovému řízení a k nouzovému zásobování

Aby byla zachována funkčnost státu, jeho složek a orgánů, byla sepsána řada legislativních norem ustanovující práva, povinnosti a působnost jednotlivých složek. V rámci krizových situací a nouzového zásobování potravinami jsou vybrány následující [13]:

Zákony

Ústavní zákon č. 1/1993 Sb., Ústava České republiky

Definuje Českou republiku jako svrchovaný, jednotný a demokratický právní stát založený na úctě k právům a svobodám člověka a občana. Taktéž stanovuje lid jako zdroj veškeré státní moci vykonávané skrze moc zákonodárnou, výkonnou a soudní. [14]

Zákon č. 12/2002 Sb., o státní pomoci při obnově území postiženého živelní nebo jinou pohromou a o změně zákona č. 363/1999 Sb., o pojišťovnictví a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o pojišťovnictví), ve znění pozdějších předpisů (zákon o státní pomoci při obnově území)

Zákon stanovuje zásady pro poskytování státní finanční pomoci při obnově území postiženého živelní nebo jinou pohromou, včetně postupů pro poskytování státní pomoci. [15]

Zákon č. 97/1993 Sb., o působnosti Správy státních hmotných rezerv

Správa státních hmotných rezerv zabezpečuje financování hospodářských opatření pro krizové stavy a financování, obměnu, záměnu, půjčku, uvolnění, nájem, prodej, skladování, ochraňování a kontrolu státních hmotných rezerv a podle požadavků krizových plánů i jejich pořizování. [16]

Zákon č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů

V zákonu jsou zpracovány předpisy pro poskytovatele potravinářského podniku, výrobce, dovozce, maloobchodní prodejce a distributory tabákových výrobků, včetně stanovení státního dozoru nad dodržováním povinností vyplývajících z tohoto zákona. [17]

Zákon č. 110/1998 Sb., Ústavní zákon o bezpečnosti České republiky

Ústavní zákon zajišťuje svrchovanost a územní celistvost České republiky, ochranu jejích demokratických základů a ochranu životů, zdraví a majetkových hodnot jako základní povinností státu. [18]

Zákon č. 198/2002 Sb., o dobrovolnické službě a o změně některých zákonů (zákon o dobrovolnické službě)

Zákon upravuje podmínky, za kterých stát podporuje dobrovolnickou službu organizovanou a vykonávanou dobrovolníky bez nároku na odměnu. [19]

Zákon č. 239/2000 Sb., o Integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů

Zákon vymezuje integrovaný záchranný systém, stanovuje složky IZS a jejich působnost, dále působnost a pravomoc státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků, práva a povinnosti právnických a fyzických osob při přípravě na mimořádné události a při záchranných a likvidačních pracích a při ochraně obyvatelstva před a po dobu vyhlášení stavu nebezpečí, nouzového stavu, stavu ohrožení státu a válečného stavu. [5]

Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon)

Zákon stanovuje působnost a pravomoc státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků a práva a povinnosti právnických a fyzických osob při přípravě na krizové situace, které nesouvisí se zajišťováním obrany České republiky před vnějším napadením. [20]

Zákon č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně souvisejících zákonů

Zákon upravuje přípravu hospodářských opatření pro stav nebezpečí, nouzový stav, stav ohrožení státu a válečný stav a přijetí hospodářských opatření po vyhlášení krizových stavů. [21]

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)

Zákon má za cíl chránit povrchové a podzemní vody, stanovit podmínky pro hospodárné využívání vodních zdrojů a pro zachování i zlepšení jakosti povrchových a podzemních vod. Dále stanovuje podmínky pro snižování nepříznivých účinků povodní a sucha a zajišťuje bezpečnost vodních děl. Účelem tohoto zákona je též přispívat k zajištění zásobování obyvatelstva pitnou vodou. [22]

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně souvisejících zákonů

Zákon upravuje práva a povinnosti fyzických a právnických osob v oblasti ochrany a podpory veřejného zdraví. [23]

Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)

Zákon upravuje některé vztahy vznikající při rozvoji, výstavbě a provozu vodovodů a kanalizací sloužících veřejné potřebě, přípojek na ně, jakož i působnost orgánů územních samosprávných celků a správních úřadů na tomto úseku. [24]

Zákon č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru a o změně některých zákonů (zákon o hasičském záchranném sboru)

Hasičský záchranný sbor České republiky je jednotný bezpečnostní sbor, jehož základním úkolem je chránit životy a zdraví obyvatel, životní prostředí, zvířata a majetek před požáry a jinými mimořádnými událostmi a krizovými situacemi. [25]

Zákon č. 273/2008 Sb., o Policii České republiky

Policie České republiky (dále jen „policie“) je jednotný ozbrojený bezpečnostní sbor, jejímž úkolem je chránit bezpečnost osob a majetku a veřejný pořádek, předcházet trestné činnosti, plnit úkoly podle trestního řádu a další úkoly na úseku vnitřního pořádku a bezpečnosti. [26]

Zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě

Zdravotnická záchranná služba je přednemocniční neodkladná péče poskytnutá osobám se závažným postižením zdraví nebo v přímém ohrožení života. Pomoc je poskytována na základě tísňové výzvy. [27]

Vyhlášky a usnesení

Usnesení č. 2/1993 Sb., Usnesení předsednictva České národní rady o vyhlášení Listiny základních práv a svobod jako součástí ústavního pořádku České republiky [28]

Vyhláška MZ č. 137/2004 Sb., o hygienických požadavcích na stravovací služby a o zásadách osobní a provozní hygieny při činnostech epidemiologicky závažných [29]

Vyhláška MZ č. 252/2000 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody [10]

Vyhláška MV č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému [30]

Vyhláška MV č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva [31]

Vyhláška Správy státních hmotných rezerv č. 498/2000 Sb., o plánování a provádění hospodářských opatření pro krizové stavy [32]

2 NOUZOVÉ ZÁSOBOVÁNÍ POTRAVINAMI A PITNOU VODOU

Nouzové zásobování potravinami a pitnou vodou spadá do hlavních úkolů nouzového přežití. Nouzové přežití slouží k zachování zdraví a základních životních potřeb obyvatelstva zasaženého území v případě vzniku MU nebo KS. Opatření nouzového přežití zahrnují:

- nouzové zásobování potravinami,
- nouzové zásobování pitnou vodou,
- nouzové zásobování energiemi,
- nouzové ubytování,
- poskytování humanitární pomoci.

Nouzové přežití na úrovni obce zabezpečuje starosta obce, v případě vyhlášení krizového stavu je hlavním koordinátorem hejtman kraje. [9]

2.1 Nouzové zásobování potravinami

Nouzové zásobování potravinami má za cíl zajistit základní potraviny pro obyvatelstvo v případě narušení kritické infrastruktury či v případě vzniku MU nebo KS. K zajištění potravin lze využít funkční distribuční síť, smluvně dohodnuté subjekty či humanitární pomoc. Během KS, kdy je třeba zajistit nouzové zásobování potravinami, je nutné počítat s redukcí množství stravy i pitné vody. Dále je třeba počítat s omezeným výběrem jídel a potravin, nicméně dietní strava by měla být zajištěna. [13]

Problematikou nouzového zásobování potravinami se zabývá zákon č. 241/2000 Sb., Zákon o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně některých souvisejících zákonů. Zákon stanovuje, mimo jiné, regulační opatření, jejímž cílem je snížení spotřeby a usměrnění nedostatkových surovin a dodávek služeb v souladu s krizovými plány. Regulační opatření mohou být nařízena v případě, kdy není možné zajistit dostatek nezbytných surovin obvyklým způsobem, a mohou být zrušena pouze v případě zrušení krizového stavu. [21]

Za zásobování a dodávku potravin nese odpovědnost Ministerstvo zemědělství a Ministerstvo průmyslu a obchodu. Nicméně hlavními „poskytovateli“ potravin (v období, kdy nehrozí vznik MU nebo KS) jsou v současnosti obchodní řetězce, které mají vybudovaný funkční logistický systém zásobování, a tedy i dostatek zdrojů potravin pro případ vzniku nečekané hrozby.

V případě vzniku krizové situace mohou být potraviny zajištěny individuálně nebo prostřednictvím tzv. společného stravování. Stravování jako takové můžeme definovat jako souhrn činností vedoucích k zajištění výživově hodnotné a nezávadné stravy pro obyvatelstvo. Společné stravování je činnost s cílem zajistit stravu větší skupině osob. Obecně se tedy jedná o hromadnou spotřebu stravy velkou skupinou osob, poskytovanou zpravidla mimo domácnosti.

Stravování může být poskytováno pouze fyzickými a právníckými osobami, které dodržují a splňují hygienické předpisy a požadavky definované ve vyhlášce Ministerstva zdravotnictví o hygienických požadavcích na stravovací služby a o zásadách osobní a provozní hygieny při činnostech epidemiologicky závažných. [29]

Dalším způsobem nouzového zásobování je individuální stravování, které je v případě vzniku MU nebo KS založeno na soběstačnosti a připravenosti jednotlivých domácností. Každá domácnost by měla mít připravené zásoby alespoň na první tři dny možného ohrožení. Žádoucí jsou trvanlivé potraviny a potraviny nevyžadující delší tepelnou úpravu. Samozřejmostí by měla být i balená pitná voda. [12]

2.2 Nouzové zásobování pitnou vodou

Nouzovým zásobováním pitnou vodou se rozumí zajištění nezbytného množství pitné vody pro obyvatelstvo, jeho přežití a po nezbytně nutnou dobu potřebnou pro obnovení funkce běžného zásobování pitnou vodou. [13]

Nouzové zásobování pitnou vodou je v gesci Ministerstva zemědělství, jež vydalo v roce 2016 Metodický pokyn upravující systém nouzového zásobování obyvatelstva pitnou vodou při MU a během KS pro orgány krajů, hlavního města Prahy, orgánů ORP, orgánů obcí a městských částí v hlavním městě Praha.

„Tento metodický pokyn zajišťuje jednotný postup orgánů krajů a orgánů obcí při aplikaci ustanovení zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů, zejména § 21 uvedeného zákona, a dále pak zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů, zákona č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, zákona

č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, zákona č. 97/1993, o působnosti Správy státních hmotných rezerv, ve znění pozdějších předpisů při řešení problematiky nouzového zásobování obyvatelstva pitnou vodou.“ [33]

V případě vzniku MU nebo KS musí příslušné orgány na postiženém území zajistit do pěti hodin od narušení dodávek pitné vody její nezbytné množství, a to v rozsahu:

- 5 l na osobu a den pro první dva dny,
- 10-15 l na osobu a den pro třetí a další dny.

K tomu může být využito:

- nenarušených vodovodních systémů včetně možnosti provizorního a dočasného propojení,
- zdrojů nenarušených samostatnými jímacími objekty (zejména studny),
- cisteren sloužícím k dovážení pitné vody,
- mobilních úpraven vody a jiných technologických zařízení zajišťujících požadovanou jakost vody v případě, kdy jsou z provozu vyřazeny úpravný vod nebo vodních zdrojů, nebo při využití nouzových zdrojů pitné vody,
- dodávek balené pitné vody podle plánu nezbytných dodávek ORP a plánu nezbytných dodávek kraje.

Pravomoc aktivace systému nouzového zásobování pitnou vodou po vzniku KS má hejtmán příslušného kraje (v hlavním městě Praze primátor). Pro správný průběh nouzového zásobování obyvatelstva pitnou vodou je nutná spolupráce krajských úřadů (Magistrátu hlavního města Prahy) spolu s orgány postižených obcí. Důležitá je informovanost obyvatelstva o podstatných skutečnostech, spolupráce s provozovateli vodovodních sítí, hledání využitelných vodních zdrojů na území postiženého území, analýza dostatečného zabezpečení. [33]

V případě KS může dojít k ohrožení povrchových i podzemních vod, především pokud je KS ohroženo území, ve kterém se nachází vodárenské zařízení (vodojem, úpravná vody, prameniště apod.). Plynulost dodávky pitné vody může ohrozit:

- úplné vyřazení povrchového zdroje pitné vody v rozmezí 2 až 10 dní,
- vyřazení podzemního zdroje pitné vody z důvodu kontaminace v rozmezí 5 dní až několika týdnů,

- poškození či krátkodobé vyřazení z provozu úpravny vody,
- narušení vodovodní sítě (např. stržení přemostění, stržení shybek trubních systémů) a následná kontaminace distribučního systému,
- zaplavení podzemních objektů vodou (např. kolektory, armaturní komory apod.) a narušení elektrických částí ovládacích a řídicích systémů. [9]

Pro přepravu pitné vody bývá využito cisteren a kontejnerů (dále jen „technické prostředky“), které musí splňovat přísná kritéria:

- cisterna/kontejner musí být určeny pouze na převoz vody, případně potravinářské komodity, např. mléko, víno, pivo,
- musí být řádně označeny nápisem „Voda pitná po převaření“,
- vnitřní povrch nádrže musí být antikorozní, prioritně nerezový,
- pro čerpání vody se nesmí používat čerpadlo (pokud hrozí sekundární kontaminace chemickými látkami),
- používat vyhrazené hadice určené pouze pro čerpání pitné vody, musí být převáženy v ochranném obalu (hadice se nesmí dostat do styku se zemským povrchem nebo nečistotami na vozidle),
- pitná voda musí kvalitativně odpovídat vyhlášce č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody.

Vodu dováženou v technických prostředcích je třeba v obci vhodně rozmístit, vzhledem k počtu obyvatel žijících v dané lokalitě. Mimo to záleží i na objemu prostředku a na klimatických podmínkách. Pokud je možné, doporučuje se technické prostředky s pitnou vodou umístit:

- v čistém a bezprašném prostředí,
- v letních obdobích do stinného místa,
- v mrazivém období do temperovaného místa,
- do prostoru, který umožňuje dostatečnou manipulaci pro provozovatele a obyvatele. [34]

2.3 Potravinová bezpečnost

Nouzové zásobování je spjata s potravinovou bezpečností. Bezpečnost jako taková je nezbytnou potřebou každého jedince, skupiny osob či společenství, stejně tak jako zajištění

dostatečného množství potravin. Jednou z ústředních složek zajišťujících dostatek potravin je stát, jehož klíčovým úkolem je zabezpečení svých obyvatel. Lze tedy vidět závislost mezi státem a jeho obyvateli, bez kterých by stát nemohl existovat.

Potravinovou bezpečnost lze definovat jako stav, kdy je zajištěno dostatečné množství zdravotně nezávadných a nutričně vyvážených potravin, které uspokojují výživové potřeby jedince pro jeho aktivní zdravý život. Nicméně potravinová bezpečnost se nezabývá potravinami pouze jako výslednými produkty, naopak zahrnuje veškerý proces výroby, zpracování a kontroly potravin až po dobu, kdy je potravinu připravena pro spotřebitele. Proto je vhodnější definovat potravinovou bezpečnost jako proces, který je ovlivňován řadou faktorů, a to globálních, přírodních a ekonomických. [35]

V souvislosti s potravinovou bezpečností je třeba zmínit Organizaci pro výživu a zemědělství Spojených národů (The Food and Agriculture Organization of the United Nations, dále jen „FAO“), založenou v roce 1945. Organizace hraje klíčovou roli v boji proti hladomoru po celém světě. Mimo to je důležitým nástrojem pro získávání, zpracovávání a šíření informací, a jakožto hlavní orgán Organizace spojených národů v oblasti zemědělství, poskytuje i poradenskou činnost. V současnosti působí ve 130 státech, jak v rozvojových, tak i ve vyspělých. Podle FAO se každý člověk může podílet na boji proti hladomoru, proto většina finančních zdrojů pochází od dobrovolníků. Hlavní cíle FAO:

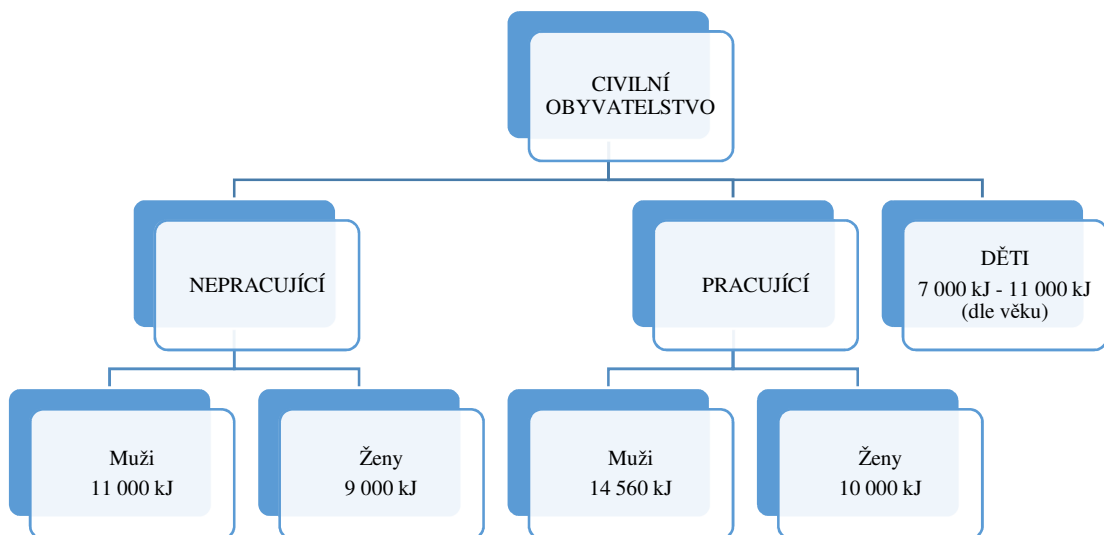
- snížit hladomor a podvýživu,
- zvýšit produktivitu zemědělství, lesního hospodářství a rybolovu,
- snížit chudobu na venkově,
- zajistit dostupný a efektivní potravinářský systém,
- zvýšit odolnost domů před hrozbami a katastrofami. [36]

S potravinovou bezpečností státu souvisí i potravinová soběstačnost. Potravinovou soběstačnost lze definovat jako poměr mezi domácí produkcí a domácí spotřebou dané agrární komodity v určitém čase, což ovšem vypovídá spíše o zájmech producentů potravin než o zájmech spotřebitelů. Jednoduše se dá říct, že potravinová soběstačnost je schopnost dané země vyprodukovat dostatek potravin pro své obyvatele, a to i v případě vzniku KS. Nelze ovšem říct, jaké množství potravin by bylo dostatečné pro zajištění 100% potravinové soběstačnosti, což je ovlivněno členstvím a závazky České republiky v Evropské unii. [12]

2.4 Stravní dávky pro civilní obyvatelstvo a složky integrovaného záchranného systému

V případě vzniku KS je třeba dbát na zajištění potravin odpovídající energetické hodnoty, a to v takovém rozsahu, aby u žádného jedince nedošlo k výraznému poklesu váhy, a aby byla zajištěna jeho psychická i fyzická kondice. Je tedy třeba dbát na dostatek bílkovin, tuků, sacharidů a vitaminů, především vitamin B1 a C, jejichž zásoba není v lidském těle dostatečná.

Civilní obyvatelstvo je rozděleno na tři skupiny – pracující, nepracující, děti. Energetický příjem dospělého jedince na jeden den by měl být zohledněn vůči věku, pohlaví, fyzické zdatnosti a zátěži. Osoby s vyšší fyzickou zátěží jsou řazeny do skupiny pracujících obyvatel, kteří se podílí na záchranných a likvidačních pracích při odstraňování následků KS. [12]

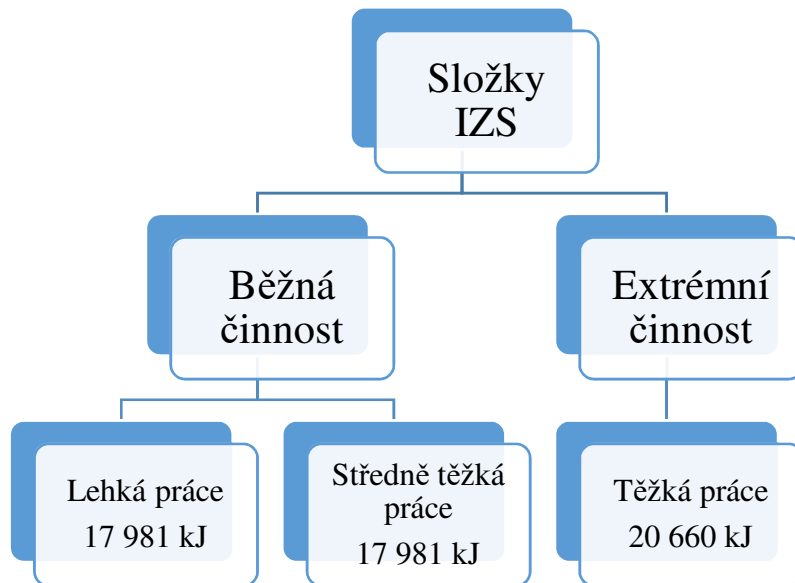


Obrázek 2 – Rozdělení civilního obyvatelstva do skupin dle energetické náročnosti na stravu [upraveno podle [12]]

Dle náročnosti činností členů IZS jsou stravní dávky a jídelní lístky rozděleny do dvou variant:

- varianta A – osoby vykonávající běžnou činnost, tzn. lehká a středně těžká práce (např. řízení motorového vozidla, práce s motorovou pilou apod.) v rozmezí 4–6 hodin, energetická hodnota je stanovena na 17 981 kJ,

- varianta B – osoby vykonávající činnost s extrémní zátěží (např. kácení stromů, výkopové práce apod.), energetická hodnota je stanovena na 20 660 kJ. [12]



Obrázek 3 – Rozdělení energetické potřeby dle činnosti složek IZS [upraveno podle [12]]

2.5 Hospodářská opatření pro krizové stavy

Hospodářská opatření pro krizové stavy (dále jen „HOPKS“) je souhrn organizačních, materiálních a finančních opatření přijímaných příslušnými orgány státní správy v krizových stavech, a přijetí těchto opatření v případě vyhlášení krizových stavů. HOPKS jsou zakotvena v zákoně č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy.

Jejich cílem je zabezpečení nezbytných dodávek produktů, prací a služeb, bez kterých by nebylo možné krizový stav překonat. Opatření jsou aplikována až po vyhlášení krizových stavů. [21]

Hospodářská opatření pro krizové stavy jsou určena:

- k uspokojování základních potřeb fyzických osob na území ČR, které umožňují přežití krizových stavů bez těžké újmy na zdraví,
- pro podporu činnosti ozbrojených sil, ozbrojených bezpečnostních sborů, hasičských záchranných sborů a havarijních služeb,
- pro podporu výkonu státní správy. [12]

System HOPKS představuje ucelený jednotný systém sestavený pro zajištění potřebných věcných prostředků pro překonání MU a KS. Je úzce propojen se systémem krizového řízení, systémem zajišťování obrany a systémem řešení MU v ČR. Sestává z pěti následujících složek:

Systém nouzového hospodářství

Slouží k zajištění dodávek základních potřeb pro obyvatelstvo v období mimo KS. Dále je určen pro podporu činností záchranných sborů, havarijních služeb, zdravotnické záchranné služby, Policie ČR a státní správy. Dodavatelem nezbytných dodávek je podnikatelská sféra, nicméně financování je zajišťováno orgánem krizového řízení (např. ústřední správní úřady, krajské úřady, ORP), který má za úkol vypracovat plán nezbytných dodávek pro dané správní území, díky kterému budou známy dostupné disponibilní zdroje v případě KS.

Dle §29 krizového zákona je povinností každé právnické a podnikající fyzické osoby poskytnout věcné prostředky a plnit nařízení orgánů krizového řízení. Dle zákona je také stanovena povinnost využívat pravidelně aktualizovaných informačních systémů, např. informační systém Argis [38].

Systém hospodářské mobilizace

Souhrn organizačních, materiálních a personálních opatření sloužících k zajištění potřebných věcných zdrojů pro ozbrojené síly a ozbrojené bezpečnostní sbory, zejména ve stavu ohrožení státu nebo válečného stavu.

Realizaci mobilizačních dodávek má v gesci Správa státních hmotných rezerv (dále jen „SSHR“), která navíc zajišťuje i zabezpečení hmotných rezerv, vybudování infrastruktury, uchování výrobních schopností, přidělení finančních prostředků nebo jejich kombinaci. [39]

Systém státních hmotných rezerv

System státních hmotných rezerv má v gesci Správa státních hmotných rezerv. Jejím úkolem je pořizování, udržování, financování a použití státních hmotných rezerv za krizového stavu. V případě požadavků krizových plánů zabezpečuje i jejich pořizování.

Hlavním cílem SSHR je zajištění materiálních zdrojů nezbytných pro překonání krizových situací. Oproti systému hospodářské mobilizace, hlavním poskytovatelem těchto prostřed-

ků je stát. Státní hmotné rezervy vychází z krizových plánů jednotlivých ústředních orgánů. Z hlediska účelovosti se dělí následovně:

- hmotné rezervy – do této kategorie spadají základní suroviny, materiály, polotovary a výrobky, které jsou určeny pro:
 - zajištění obrany a obranyschopnosti státu,
 - odstraňování následků KS,
 - ochranu životně důležitých hospodářských zájmů státu.
- mobilizační rezervy – představují vybrané základní suroviny, materiály, polotovary, výrobky, stroje a další materiální složky, jež mají za cíl zajistit nezbytné požadavky v systému hospodářské mobilizace, tj. slouží pro podporu ozbrojených složek a bezpečnostních sborů v případě vyhlášení stavu ohrožení státu a válečného stavu.
- pohotovostní zásoby – jedná se o základní materiály a výrobky sloužící pro obyvatelstvo jako takové, dále pro podporu činností havarijních služeb, hasičských záchranných sborů a pro zahraniční materiální humanitární pomoc v případě vyhlášení KS.
- zásoby pro humanitární pomoc – jedná se o základní materiály a výrobky poskytované materiálně postiženým osobám v případě vyhlášení krizového stavu; jsou vytvářeny Správou státních hmotných rezerv v systému nouzového hospodářství.

Výstavba nezbytné infrastruktury

Zahrnuje požadavky na materiální zdroje infrastrukturálního charakteru.

Systém regulačních opatření

Jedná se o mezní opatření systému HOPKS pro případ vážných dopadů KS, kdy je narušena funkčnost výroby a distribuce zboží pro zajištění základních životních potřeb obyvatelstva žijících na postiženém území. [39]

2.6 Správa státních hmotných rezerv

Správa státních hmotných rezerv (dále jen „SSHR“) je podle Statutu Správy státních hmotných rezerv ústřední orgán státní správy pro oblast hospodářských opatření pro krizové stavy a státní hmotné rezervy. Statut SSHR byl schválen usnesením vlády ze dne 3. prosince 2001 č. 1293.

V čele SSHR stojí předseda, který může být jmenován a odvolán pouze vládou, a to na návrh ministra průmyslu a obchodu v součinnosti s ministrem financí. Předseda SSHR má, kromě řízení SSHR, právo jmenovat místopředsedu, který jej zastupuje v době jeho nepřítomnosti.

Správa státních hmotných rezerv se podílí na zpracování koncepce systému HOPKS a systému státních hmotných rezerv. Přijímá a provádí opatření k řešení aktuálních problémů, předkládá návrhy na opatření pro jednotlivé oblasti HOPKS a státních hmotných rezerv, koordinuje přípravu HOPKS u správních úřadů, zpracovává návrhy právních předpisů a provádí dle nich kontrolní činnost, zajišťuje a organizuje odbornou přípravu a vzdělávání odborných pracovníků a další. [40]

Správa státních hmotných rezerv je zakotvena v zákonu č. 2/1969 Sb., o zřízení ministerstev a jiných ústředních orgánů státní správy, který byl zřízen Českou národní radou 8. ledna 1969. Mimo jiné se SSHR řídí následujícími předpisy:

- zákon č. 97/1993 Sb., o působnosti Správy státních hmotných rezerv [16],
- zákon č. 189/1999 Sb., o nouzových zásobách ropy [41],
- zákon č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy [21].

2.7 Informování obyvatelstva

Informování obyvatel žijících či vyskytujících se na postiženém území během KS je nezbytnou součástí procesu nouzového zásobování. Informování je zakotveno ve vyhlášce 380/2002 Sb. [31] Dle vyhlášky je za informování osob o možném ohrožení odpovědný příslušný obecný úřad a zaměstnavatel. Kromě informování o možném ohrožení musí zaměstnavatel zabezpečit i připravovaná opatření a způsob jejich provedení. K tomu je využíváno informací poskytnutých zejména hasičským záchranným sborem kraje.

Informování může být provedeno různými způsoby:

- hromadné informační prostředky,
- letáky a informační brožury,
- ukázky činnosti IZS,
- besedy s obyvatelstvem.

Informování prostřednictvím hromadných informačních prostředků je popsáno v §32 zákona č. 239/2000 Sb., dle kterého každý provozovatel hromadných informačních prostřed-

ků, včetně televizního a rozhlasového vysílání, je povinen na základě žádosti operačního a informačního střediska IZS neprodleně uveřejnit tísňové informace potřebné pro záchranné a likvidační práce, a to bez náhrady nákladů. Uveřejňované informace nesmí být žádným způsobem upravovány ani pozměňovány.

Důležitým bodem informování je i vymezený obsah. Obyvatelům by měly být sdělovány zejména následující údaje:

- zdroje rizik vzniku MU a s tím související preventivní opatření,
- činnost a příprava IZS na řešení MU,
- opatření ochrany obyvatelstva, zejména o varování, evakuaci, ukrytí, individuální ochraně a nouzovém přežití,
- sebeochrana a poskytování vzájemné pomoci,
- organizování humanitární pomoci.

Pokud již MU nebo KS nastala, obsahem je přizpůsoben dané situaci. Budou poskytovány následující informace:

- vzniklá situace,
- přijatá opatření, jejich časové a prostorové plnění,
- následky MU nebo KS, postižené osoby, rozmístění obyvatelstva v evakuovaných prostorech,
- hromadné rozdělování nouzových předmětů,
- pracovní akcí cílených ke snížení dopadů následků,
- další, dle potřeby a konkrétní situace. [42]

II. PRAKTICKÁ ČÁST

3 CÍL A METODY PRÁCE

Kapitola popisuje cíle a metody využití v bakalářské práci. Práce se zabývá nouzovým zásobováním potravinami v KS v obci Strážnice. Na základě analytických metod jsou stanovena rizika, která mohou ohrozit nouzové zásobování.

3.1 Cíl práce

Hlavním cílem práce je redukce rizik nouzového zásobování potravinami ve městě Strážnice a navržení možností nouzového zásobování potravinami. Pro naplnění hlavního cíle byly stanoveny 3 dílčí cíle:

- teoretické vymezení pojmů souvisejících s problematikou nouzového zásobování potravinami v krizových situacích,
- posouzení současného stavu zajištění zásobování potravinami v obci Strážnice,
- analýza rizik, která mohou narušit nouzové zásobování v obci Strážnice.

3.2 Použité metody

Pro naplnění cílů je v práci využito různých analytických metod. V teoretické části je využito knižních a internetových zdrojů pro vymezení problematiky nouzového zásobování. V praktické části jsou informace získány na základě rozhovorů s pracovníky příslušných institucí.

Pro odhalení rizik slouží analýza rizik, která je základním prvkem managementu rizik. Jejím cílem je získat podklady pro ovládání rizik a pro rozhodování o riziku. Jedná se o multikriteriální hodnocení parametrů v našem okolí. Z obecného hlediska jsou metody analýzy rizik děleny:

- **kvantitativní analýza** – jejímž základem je pravděpodobnost výskytu jevu a pravděpodobnost ztráty hodnoty,
- **kvalitativní analýza** – jejímž cílem je stanovit priority (prvenství) mezi riziky. [43]

V práci je využito několik metod, které pomáhají odhalit rizika, která mohou během nouzového zásobování nastat. Použité metody se v jednotlivých fázích práce liší.

V praktické části je využito několika metod analýzy rizik:

- **Analýza** – z řeckého ana-lyó, tedy rozvazovat, rozebírat. Jedná se o proces, během kterého se provádí rozklad zkoumaného objektu na dílčí části, které jsou následně dále zkoumány. Analýza pomáhá odhalit vlastnosti, vztahy i fakta, čímž umožňuje najít a oddělit podstatné od nepodstatného. [44]

V rámci praktické části je analýza využita dvakrát, a to SWOT analýza nouzového zásobování potravinami a pitnou vodou, a SWOT analýza rizik nouzového zásobování potravinami a pitnou vodou. SWOT analýza odhaluje silné a slabé stránky a příležitosti a hrozby.

SWOT analýza je systematická analýza zaměřující se na klíčové faktory, jež ovlivňují celý proces systému. Podstata SWOT analýzy vychází z určení silných a slabých stránek, které charakterizují vnitřní prostředí, a z příležitostí a hrozeb, které charakterizují vnější prostředí. [45]

- **Dotazování** – z obecného hlediska je děleno na ústní a písemné, příp. elektronické a telefonické. Ústní rozhovory jsou využívány pro získání informací hlubšího charakteru. Nejrozšířenější formou dotazování je písemné získávání informací, nejčastěji formou dotazníku či ankety. V dnešní době se využívá dotazování prostřednictvím technologií a internetu, kdy je výhodou časová nenáročnost na úkor pravdivosti respondentů. [44]

Metoda individuálního dotazování je využita v praktické části pro získání informací od pracovníků jednotlivých institucí – tajemník městského úřadu Strážnice, vedoucí technicko-provozního oddělení společnosti Vodovody a kanalizace Hodonín, a.s., vedoucí Sociálně terapeutické dílny Kotva a Střediska Ave Charity Strážnice.

- **Explanace** – metoda založená na výkladu (vysvětlení), zaměřuje se na logickou rekonstrukci a pochopení jednotlivých jevů. Jejím výstupem je vyvození teoretických závěrů a zdůvodnění příčin jednotlivých jevů. [44]

Explanace je využito v praktické části prostřednictvím metody PHA, které předcházela SWOT analýza, jež odhalila rizika nouzového zásobování.

Metoda PHA, z anglického Preliminary Hazard Analysis neboli předběžná analýza ohrožení, je induktivní metodou založenou na vyhledávání nebezpečných stavů, jejich příčin a následků. Cílem metody je vytvořit seznam co největšího počtu nebezpečí, která se mohou v daném procesu vyskytnout a narušit jeho fungování. Zpra-

covává se buď v rané etapě vývoje projektu, nebo při analýze již existujících systémů pro stanovení nebezpečí. [43]

- **Indukce** – z latinského inductio neboli uvádění, je vyvození závěrů od jednotlivého k obecnému. Indukce pomáhá nalézt podstatu a zákonitosti jevů. Závěry indukce jsou ovlivněny subjektivními postoji, tedy zkušenostmi a znalostmi. [44]

Induktivní metodou je metoda PHA, využitá v praktické části pro rizika nouzového zásobování.

- **Modelování** – aplikace různých druhů modelů na řešení dané problematiky. [44]

V praktické části bylo využito modelování v podobě diagramu příčin a následků, který následoval po SWOT analýze nouzového zásobování potravinami a pitnou vodou.

Diagram příčin a následků nazývaný též jako Ishikawa diagram či diagram rybí kosti. Diagram je založen na principu kauzality, tzn. každý problém (následek) má svou příčinu (kombinaci příčin). V jeho čele stojí následek, ke kterému hledáme jednotlivé příčiny. [46]

4 SOUČASNÝ STAV ZÁSOBOVÁNÍ VĚ MĚSTĚ STRÁŽNICE

Město Strážnice má vybudovanou funkční infrastrukturu, díky které je schopno poskytovat svým obyvatelům odpovídající služby v různých odvětvích. V obci se nachází mateřské, základní i střední školy, včetně gymnázia, rozvinutá dopravní síť, zdravotnictví, poskytování různých služeb. Obec jako taková prochází neustálým rozvojem, a i když v minulých letech došlo k výraznému poklesu počtu obyvatel, zástavba obce se neustále rozšiřuje.

4.1 Město Strážnice

Město Strážnice si ve své minulosti prošlo velkým rozvojem. První písemná zmínka pochází již z roku 1302, avšak dle archeologických nálezů je jisté, že území dnešní Strážnice bylo osídleno mnohem dřív. Již ve 13. století mělo město významnou roli, jeho hlavním úkolem bylo strážit tehdejší hranice (od toho také odvozen samotný název města). [47]

V současnosti je město známo díky svým tradicím a památkám. Vzhledem ke své poloze se jedná o podstatnou spojnicí ORP Veselí nad Moravou a okresního města Hodonín. V obci se nachází mateřské, základní i střední školy, zdravotnická zařízení, menší obchody i supermarket, restaurace, kavárny atd. Město je i sídlem několika podniků a společností, ať už s dlouholetou tradicí či novodobějších.

Dle správního členění město náleží do Jihomoravského kraje, okres Hodonín, ORP Veselí nad Moravou. Katastrální území Strážnice sousedí s obcemi Tvarožná Lhota, Kněždub, Vnorovy, Bzenec, Vracov, Petrov, Radějov.

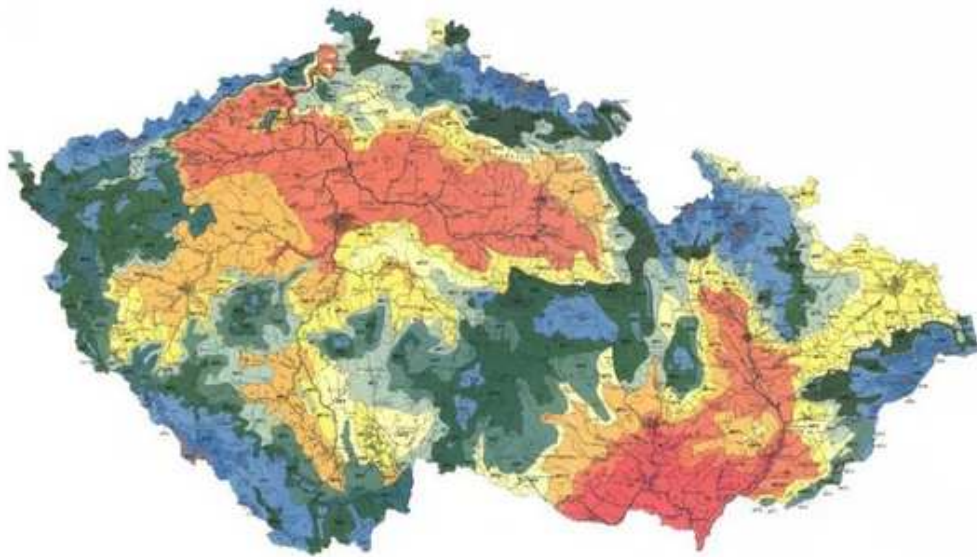
GEOMORFOLOGICKÉ POMĚRY

Převážná část města leží v Dolnomoravském úvalu v nadmořské výšce 177 m. Nejvýše položené místo je vrchol Žerotín (322 m n.m.) nacházející v přírodní památce Žerotín. [48]

KLIMATOLOGICKÉ POMĚRY

Podle klimatické klasifikace E. Quitta (nejpoužívanější klasifikace na území České a Slovenské republiky) spadá město Strážnice do klimatické oblasti T4. [49]

Pro oblast T4 je charakteristické velmi dlouhé, teplé a suché léto, velmi krátké přechodné období, teplé jaro a podzim, krátká, mírně teplá, suchá až velmi suchá zima s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky. [48]



Obrázek 4 – Mapa klimatických oblastí podle Quittovi klasifikace z roku 1971 [49]

HYDROLOGICKÉ POMĚRY

Katastrálním územím Strážnice protéká řeka Morava (v severní části), potok Radějovka (v jižní části), řeka Velička (severovýchodní část) a Bařův kanál. Dalšími drobnými toky jsou Vešky, Medvídka, Růsovec, Trávníkový potok, hraniční odpad Bažantnice.

Největším nebezpečím pro město se může jevit řeka Morava, avšak vzhledem ke své poloze může ohrozit město pouze v případě zpětného vzduť na řece Veličce, která má za normálních podmínek, spolu s Radějovkou, odvodňovací funkci.

Bařův kanál, jehož přístaviště se nachází v zastavěné části města, je regulován dvěma plavebními komorami, tudíž pro město představuje hrozbu pouze vzduť spodní vody na pozemcích nejbližší zástavby. [48]

DOPRAVNÍ SÍŤ

Město Strážnice leží na silnici I/55 ze směru Veselí nad Moravou – Hodonín. Na ni navazuje silnice II/426 vedoucí směrem na město Bzenec, dále pak III/4997 vedoucí směrem na obec Radějov.

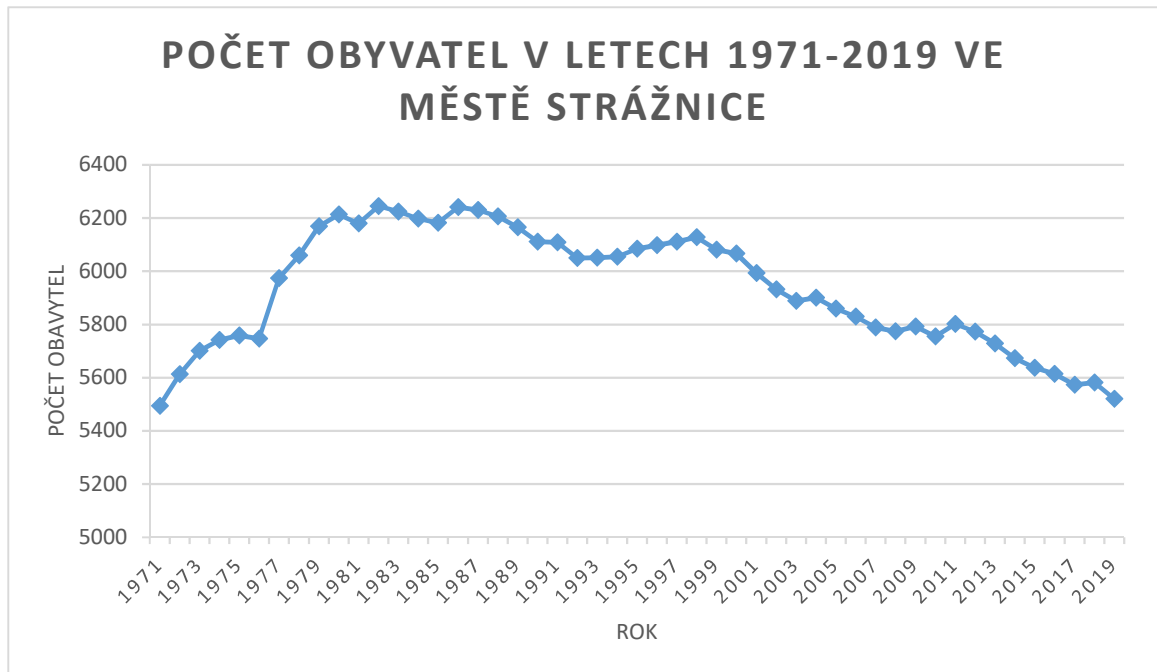
Okrajovou částí města vede železniční trať č. 343 Hodonín – Veselí nad Moravou – Vrbovce, ve správě společnosti České dráhy, a.s. a KORDIS JMK, a.s.

Autobusovou dopravu zajišťuje společnost ČSAD Hodonín, a.s.

Během turistické sezony je možná doprava prostřednictvím Baťova kanálu (využíván především pro rekreaci). [47]

OBYVATELSTVO

K 1.1.2019 město čítalo 5 520 obyvatel, z toho 2 352 mužů a 2 447 žen (starších 15 let), a 721 dětí. [50] Na obrázku č. 5 je graficky znázorněn vývoj počtu obyvatel od 1.1.1971 do 1.1.2019.



Obrázek 5 – Grafické zobrazení vývoje počtu obyvatel ve městě Strážnice v letech 1971-2019 [upraveno podle [50]]

Počet obyvatel je brán od roku 1971, jelikož se jedná o období, kdy žilo v obci Strážnice nejméně obyvatel (dle Českého statistického úřadu), čímž je lépe vidět vývoj počtu obyvatel, než kdyby byly údaje uvedeny například až od roku 2000. Z grafu je tedy zřetelné, že nejvíce obyvatel žilo ve městě Strážnice v roce 1982 (6 245 obyvatel) a nejméně v roce 1971 (5 494 obyvatel). K nejvyššímu nárůstu došlo v roce 1976 (nárůst o 228 obyvatel), k nejvyššímu poklesu v roce 2018 (pokles o 62 obyvatel).

ŠKOLSTVÍ

Ve městě se nachází tři mateřské školy (pracoviště Smetanova, Skácelova, Radějovská), Základní škola Marie Kudeřikové Strážnice, Základní škola Strážnice, Střední škola Strážnice a její odloučené pracoviště, Střední škola hotelová, služeb a Veřejnosprávní akademie, Purkyňovo gymnázium Strážnice.

ZDRAVOTNICTVÍ

V zastavěné části města se nachází Zdravotní středisko, lékařskou praxi provozuje celkem 18 lékařů a zdravotnických odborníků, včetně veterináře. Dále se zde nachází 2 lékárny. Rozdělení zdravotníků dle příslušné odbornosti je zobrazeno v tabulce č. 1. Největší zastoupení mají praktičtí lékaři pro dospělé a praktičtí zubní lékaři.

Tabulka 1 – Zdravotnictví ve městě Strážnice

Zdravotnictví ve městě Strážnice	
Specializace	Počet osob/zařízení
Praktický lékař pro dospělé	4
Praktický zubní lékař (+privátní)	4
Stomatologická laboratoř	1
Oční lékař	1
Fyzioterapeut	1
Neurologie	1
Interní lékař	1
Gynekologie	2
Praktický lékař pro děti, dorost	2
Veterinární ordinace	1
Lékárna	2

[upraveno podle [47]]

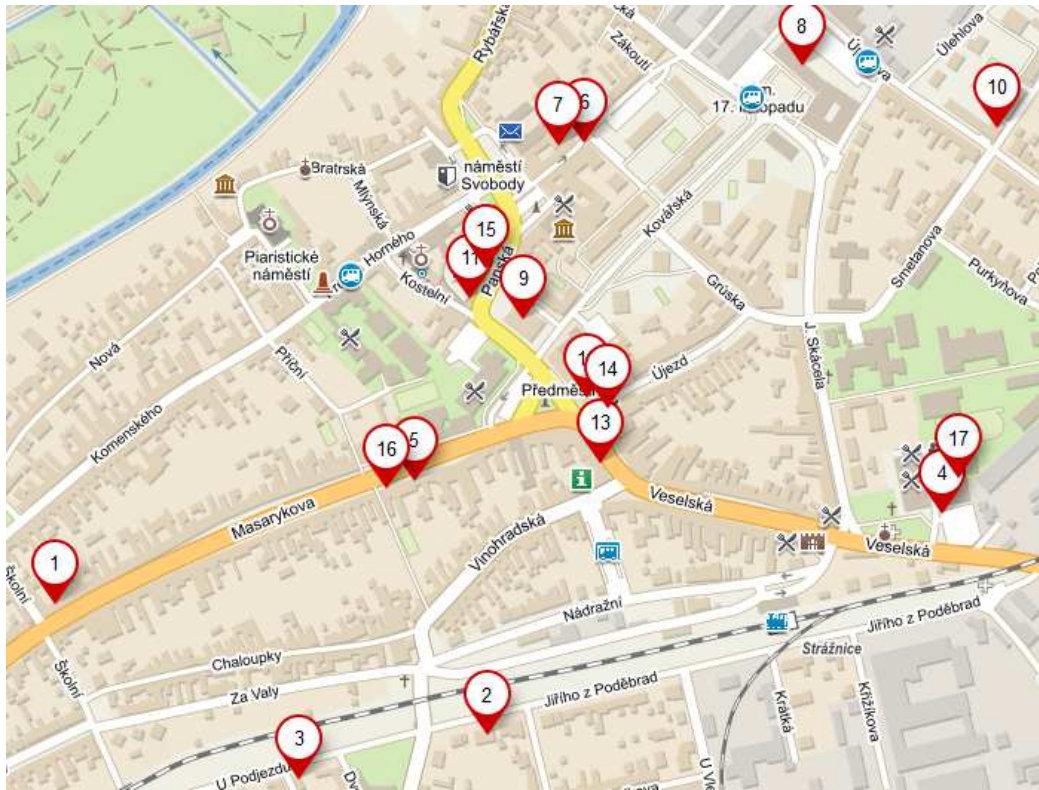
4.2 Zásobování potravinami za běžných podmínek

Ve městě Strážnice se nachází řada obchodů, které za běžných podmínek dostatečně pokryjí potřebu obyvatelstva. Jedná se o maloobchodní řetězce, které sice nenabízí široké spektrum zboží „pod jednou střechou“ jako supermarkety, za to disponují lokálními potravinami.

V obci se nachází následující maloobchodní řetězce (číslo v závorkách označuje polohu prodejny na obrázku č. 6):

- Potraviny PETVA (1) – prodejna smíšeného zboží nacházející se na ulici Masarykova u hlavní silnice,
- Jednota, spotřební družstvo v Hodoníně, COOP (2) – maloobchodní prodejna potravin a drogistického zboží nacházející se v části za vlakovým nádražím v ulici Jiřího z Poděbrad,
- MASO – UZENINY U Šťastných (3) – rodinné řeznictví, prodej masa a uzenin na rohu ulice U podjezdu,

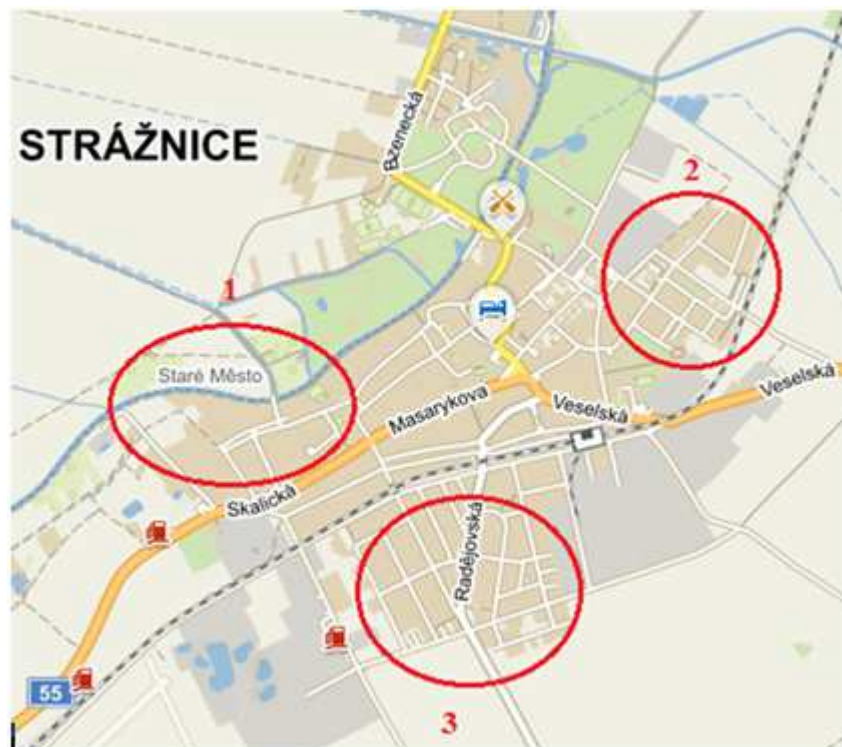
- Makovec – maso uzeniny (4) – specializovaná prodejna masa a tepelně opracovaných i neopracovaných masných výrobků situovaná na ulici Veselská v budově supermarketu Penny Market,
- Rostislav Uhman (5) – velkoobchodní i maloobchodní prodej brambor a zeleniny, prodejna se nachází na Masarykově ulici u hlavní komunikace,
- Enapo (6) – prodejna smíšeného zboží, potravin a čerstvého pečiva na ulici Boženy Hrejsové,
- Fornax (7) – pekárna sídlící v prostorách samoobsluhy Enapo,
- COOP Jednota SD Uherský Ostroh (8) – prodej potravin, ovoce, zeleniny, čerstvého pečiva, mléčných výrobků, drogistického zboží, prodejna se nachází na ulici Náměstí 17. listopadu 1543 u Zdravotního střediska,
- HRUŠKA (9) – prodejna potravin, masa, uzenin, drogerie, tabákových výrobků, dekorativních předmětů nacházející se v ulici Kostelní naproti pěší zóny,
- Potraviný (10) – prodejna smíšeného zboží nacházející se v ulici Smetanova,
- MP KRÁSNO (11) – prodejna masných výrobků v ulici Kostelní na rohu pěší zóny,
- Potraviný Jitka Nováková Strážnice (12) – prodejna ovoce, zeleniny, smíšeného zboží sídlící na Předměstí u hlavní křižovatky,
- Pekařství Zuzana Koluchová (13) – prodej čerstvého pečiva nacházející se na ulici Vinohradská u hlavní komunikace,
- Pekárna BACHAN (14) – prodej čerstvého pečiva nacházející se na ulici Veselská u hlavní komunikace,
- Večerka Potraviný (15) – prodejna ovoce, zeleniny, smíšeného zboží nacházející se na ulici Panská u hlavní komunikace,
- Potraviný (16) – prodejna ovoce, zeleniny, smíšeného zboží ležící v ulici Masarykova u hlavní komunikace.



Obrázek 6 – Rozmístění prodejen s potravinami ve městě Strážnice [vlastní + [55]]

Kromě výše zmíněných maloobchodů byl v obci v roce 2011 otevřen první supermarket Penny Market (17), sídlící na ulici Veselská u železničního přejezdu a Kulturního domu Strážničan. Supermarket nabízí rozmanitý sortiment ovoce, zeleniny, pečiva, masa, uzenin, polotovarů, pochutin, alkoholických i nealkoholických nápojů, kosmetického zboží.

I když se v obci nachází četné množství obchodů s alespoň základními potravinami, problémem může být jejich dostupnost pro místní obyvatele. Většina z obchodů sídlí v centru města a jeho přilehlém okolí, což je znevýhodňující pro obyvatele žijící v okrajových částech města. Na obrázku č. 7 je vyobrazeno zastavěné území města Strážnice s vyznačením městských částí bez prodejny potravin.



Obrázek 7 – Zastavěné území města Strážnice s vyznačenými částmi bez prodejny potravin [vlastní + [55]]

4.3 Zásobování pitnou vodou za běžných podmínek

Zásobování pitnou vodou ve městě Strážnice je zajištěno rozvodnou sítí společnosti Vodovody a kanalizace Hodonín, a.s. (dále jen „Vak Hodonín“), jejímž hlavním posláním je výroba a dodávka pitné vody a odvádění a čištění odpadních vod. Společnost se orientuje na zásobování obyvatel kvalitní pitnou vodou pro obce v okrese Hodonín, zčásti v okrese Břeclav, Vyškov a Kroměříž. Celkem společnost zásobuje pitnou vodou 68 obcí a měst. Rozsah působnosti společnosti Vak Hodonín je vyobrazen na obrázku č. 8.



Obrázek 8 – Vodovodní síť společnosti Vodovody a kanalizace Hodonín, a.s. [51]

Další činností společnosti Vak Hodonín je odvádění odpadních vod, včetně jejich čištění. Čištění se provádí v čistírnách odpadních vod, kterých společnost vlastní celkem 23. Od-kanalizování společnost provozuje ve 42 obcích a městech.

Své poslání, tedy dodávku kvalitní pitné vody, společnost plní prostřednictvím 4 provozů:

- provozovna v obci Moravská Nová Ves – výroba vody,
- provozovna v obci Hodonín – vodovody a kanalizace,
- provozovna v obci Veselí nad Moravou – vodovody a kanalizace,
- provoz v obci Kyjov – vodovody a kanalizace.

Zdroje pitné vody pochází z podzemních vod, těžených v okolí Bzenec a Moravské Nové Vsi. Další menší zdroj tvoří povrchová voda z přehradní nádrže Koryčany. Pitná voda musí být před požitím ošetřena, což se odehrává v úpravnách vod (dále jen „ÚV“), které sídlí právě v blízkosti zdrojů pitné vody, tzn. ÚV Bzenec, ÚV Moravská Nová Ves, ÚV Koryčany. [51]

Město Strážnice je zásobováno skupinovým vodovodem 503 Veselí – Strážnice, jehož původní zdroje jsou odstaveny z provozu, avšak v případě vzniku krizové situace se počítá s jejich obnovením.

Jedná se o přírodní zdroje:

- prameniště Milokošť: $Q = 54,0$ l/s, v roce 2001 odstaven a zakonzervován pro budoucí použití,
- studna Vnorovy – Topůlky: $Q = 7,0$ l/s, odstavena a zakonzervována v roce 2002,
- vrt Strážnice HV 22: $Q = 12,0$ l/s, odstaven a zakonzervován v roce 2001,
- vrt Sudoměrice SU 1: $Q = 2,0$ l/s, odstaven a zakonzervován v roce 2000,
- studna v jímací území (JÚ) Tvarožná Lhota: $Q = 2,5$ l/s, odstavena a zakonzervována v roce 2001.

Skupinový vodovod Veselí – Strážnice je tedy zásobován náhradním, v současnosti hlavním, zdrojem pitné vody, který tvoří Úpravna vody Bzenec spadající do skupinového vodovodu Bzenec – Kyjov – Hodonín. Úpravna vody Bzenec, s výkonem $Q = 450$ l/s, sestává ze tří hlavních pramenišť a jednoho rezervního:

- Bzenec I – $Q = 60$ l/s,
- Bzenec III – $Q = 100$ l/s,
- Bzenec IIIa – $Q = 100$ l/s,
- Bzenec V – $Q = 18$ l/s (rezervní zdroj).

Pitná voda pocházející z Úpravny vody Bzenec je dopravována do řídicího vodojemu Vnorovy – Dražky o objemu $2 \times 1000 \text{ m}^3 + 1 \times 2000 \text{ m}^3$ s maximální hloubkou 229 m n. m. Do obce je následně vedena přivaděčem DN 300. Výtlačný řad z prameniště Milokošť do vodojemu Dražky a zásobovací řad z vodojemu Dražky do města Strážnice je navržen k rekonstrukci, rozsah rekonstrukce přivaděče DN 300 činí 6 300 m. [52]

Délka vodovodní sítě v obci činí 33 227 m. Na hlavní vodovodní řád jsou napojeny vodovodní přípojky pro jednotlivá odběrná místa (rodinné domy, obchody, restaurace), kterých je v obci 1 554. V roce 2018 společnost Vak Hodonín zásobovala 5 578 obyvatel (z celkového počtu 5 582). Je tedy zřejmé, že společnost Vak Hodonín plně pokrývá dodávku pitné vody v obci Strážnice. [34]

5 ZÁSOBOVÁNÍ OBYVATELSTVA ZA KRIZOVÉ SITUACE

Na nouzovém zásobování potravinami za krizové situace se dle krizového zákona podílí HZS kraje a obec zasažená KS. Nicméně úspěchem k překonání KS je i připravenost obyvatelstva na její vznik. Obyvatelé by měli být schopni vystačit s vlastními zásobami alespoň pro první tři dny KS. Jelikož je převážná část obyvatelstva produktivního věku, je schopna obstarat si potraviny a pitnou vodu svépomocí, a to především nákupem v místních prodejnách, případně v prodejnách v okolních obcích. Z hlediska dojezdové vzdálenosti a nabídky zboží se nejvhodněji jeví obec Veselí nad Moravou nacházející se 10 km od obce Strážnice.

Mimo to se v zastavěné části obce nachází velké množství rodinných domů a zahrad, proto lze předpokládat využití vlastních zdrojů potravin (ovoce, zelenina, vejce, maso) a pitné vody (vlastní studna).

Ke vzniku KS může dojít na základě různých činitelů (antropogenní, naturogenní, technogenní). I přesto, že se v obci Strážnice nepředpokládá vznik závažné KS jako teroristický útok či válečné rozbroje, může dojít k několika MU či KS, které mohou způsobit ohrožení obyvatel:

- **Dopravní nehoda většího rozsahu** – město Strážnice leží na komunikaci I/55 ze směru Veselí nad Moravou – Hodonín. Jelikož komunikace vede přes zastavěnou část obce, představuje hrozbu pro chodce a pro obyvatelstvo žijící v blízkosti komunikace. Nebezpečnými jsou úseky u Veselské a Skalické brány, z důvodu zúžení v místech průjezdu. Dále se jedná o křižovatku na ulici Veselská a Masarykova, kde se komunikace stáčí ostře doleva. Zde se napojuje komunikace II/426 vedoucí směrem na město Bzenec, která prochází centrem obce. Nebezpečím při dopravní nehodě může být únik nebezpečné látky z vozidla, zablokování komunikace, hromadná srážka několika vozidel apod. Nebezpečné úseky, na kterých opakovaně dochází k dopravním nehodám jsou vyznačeny na obrázku č. 9.



Obrázek 9 – Úseky vážných dopravních nehod ve městě Strážnice
[vlastní + [55]]

- **Dlouhotrvající sucho** – město Strážnice náleží do klimatické oblasti T4, pro kterou je typické teplé jaro a podzim, velmi dlouhé, teplé a suché léto, mírně teplá, suchá až velmi suchá zima s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky. Roční úhrn srážek se pohybuje kolem 600 mm. Vzhledem k teplotním podmínkám často dochází ke vzniku požárů, které mohou mít negativní dopad na obyvatele v obci. Požáry jsou často způsobeny nedbalostí osob zakládajících ohně z důvodu pálení kletí, suchého listí a trávy.
- **Přírozené povodně** – i přesto, že pro území obce je typické sucho, může dojít k přirozeným povodním většího rozsahu. Příčinou mohou být vydatné dešťové srážky, které vyschlá půda není schopná ve větším množství pojmout, což může mít za následek zvýšení hladin vodních toků. V posledních letech obec zasáhly bleskové povodně, které i přes krátkou dobu trvání vyžadovaly především likvidační práce. Město Strážnice má vybudovanou protipovodňovou ochranu, díky které je zastavba města chráněna. Ohrožení může nastat vlivem zpětného vzduť na řece Veličce.
- **Výbuch, požár, únik ropných látek** – v obci se nachází dvě čerpací stanice se zásobami ropných látek. Jedná se o čerpací stanici EuroOil a Žerotín a.s.

Čerpací stanice EuroOil se nachází na konci obce u hlavní komunikace směrem na obec Petrov. Nebezpečí představuje pro zákazníky, projíždějící vozidla, návštěvníky hřbitova a návštěvníky motorestu. Čerpací stanice Žerotín a.s. se nachází v areálu zemědělského družstva, kde by případný výbuch, požár nebo únik ropných látek ohrozil jak zákazníky čerpací stanice, obsluhu, tak pracovník zemědělského družstva. Vyloučeno není ohrožení dobytka ustájeného v areálu družstva. V případě zasažení zvířat by bylo nutné zajistit veterináře.

5.1 Zásobování obyvatelstva potravinami za krizové situace

Nouzové zásobování obyvatelstva za krizové situace může být řešeno několika způsoby. První možností je zásobování svépomocí, tedy potravinami, které má každý člověk ve své domácnosti. Každá domácnost by měla disponovat alespoň základními a trvanlivými potravinami na první 3 dny pro případ přerušování běžného zásobování.

Hlavním zdrojem potravin za běžného stavu jsou místní maloobchodní prodejny, nicméně lze předpokládat nepřipravenost na náhlý odběr potravin ve větším množství, z čehož plyne rychlé vyčerpání jejich zdrojů. Výhodou pro obyvatele obce je supermarket Penny Market, který disponuje podstatně většími zásobami potravin a pitné vody.

V případě vzniku KS je hlavním aktérem Město Strážnice, které by mělo svým obyvatelům zajistit přístup k alespoň základním potravinám. Jelikož během posledních desetiletí nemuselo město řešit nouzové zásobování potravinami, není na vznik KS připraveno (z hlediska nouzového zabezpečení potravinami). Obec nedisponuje vlastními zásobami, které by bylo možné v rámci nouzového zásobování přerozdělit mezi obyvatelstvo. Mimo to, obce nemá smluvně řešeny dodávky potravin s místními obchody, nicméně v případě vzniku KS se předpokládá vzájemná koordinace mezi obcí a místními prodejny.

Obec tedy nemá své zásoby potravin pro případ nouzového zásobování, avšak v obecním rozpočtu jsou vyčleněny finanční prostředky určené pro řešení MU. Jedná se spíše o symbolickou částku, která by v případě vzniku KS stěží stačila na zajištění základních potřeb pro obyvatelstvo. V takovém případě by bylo využito finanční rezervy v rozpočtu obce. [53] Dle posledních zveřejněných údajů (Závěrečný účet Města Strážnice za rok 2017) rezervní finanční prostředky činí 5 329 804,27 Kč. V tabulce č. 2 jsou uvedeny finanční prostředky obce Strážnice určené na bezpečnost státu a právní ochranu za rok 2018 a návrh pro rok 2019.

Tabulka 2 – Finanční prostředky města Strážnice určené na bezpečnost státu

Finanční prostředky obce Strážnice určené na bezpečnost státu (v Kč)		
Rok	2018	Návrh 2019
Ochrana obyvatel	50 000	50 000
Bezpečnost a veřejný pořádek	2 789 000	2 942 000
Požární ochrana	794 600	681 000

[upraveno podle [47]]

Výhodou a pomocí v případě vzniku KS je spolupráce s SDH Strážnice, jehož správcem je obec. V případě potřeby jsou členové SDH Strážnice povinni poskytnout pomoc při KS. Kromě SDH Strážnice obec spolupracuje s Charitou Strážnice, která poskytuje pomoc nemocným či jinak znevýhodněným osobám. Jedním z hlavních posláních Charity Strážnice je i humanitární pomoc na území ČR i v zahraničí. Charita Strážnice má k dispozici finanční prostředky, které lze v případě potřeby použít na nákup potravin a základních potřeb pro obyvatelstvo. Další možností by bylo vyhlášení potravinové sbírky pro obyvatele žijící na území zasaženém KS.

V rámci nouzového zásobování bývá využito společného stravování, k čemuž se využívají jídelny a restaurace. Jelikož jsou školská zařízení ve vlastnictví obce, počítá se s využitím jejich prostor pro přípravu a výdej stravy. Školní jídelny jsou rozmístěny v různých částech obce, díky čemuž by bylo obyvatelstvo přerozděleno k jednotlivým jídelnám, pro které by byla příprava a výdej jídla koordinovanější. V obci Strážnice se nachází 9 školských zařízení, která disponují jídelnou:

- Mateřská škola Strážnice – 1x jídelna na pracovišti Smetanova (1) + 1x jídelna na pracovišti Skácelova (2) + 1x jídelna na pracovišti Radějovská (3),
- Základní školy Marie Kudeřkové (4),
- Základní škola Školní (5),
- Purkyňovo gymnázium Strážnice (6),
- Střední škola Strážnice – 1x jídelna na pracovišti Úprkova (7) + 1x jídelna na pracovišti J. Skácela (8),
- Střední škola hotelová, služeb a Veřejnosprávní akademie, s.r.o. (9)

Kromě školských zařízení lze pro případ nouzového zásobování využít i restaurační zařízení a podniky nabízející přípravu stravy:

- Restaurace Skanzen, s.r.o. (1) – celoroční provoz,
- Restaurace Pod Věží (2) – celoroční provoz s možností ubytování,

- Hotel Strážnice - Restaurace (3) – celoroční provoz, velká kapacita hotelu pro možnost ubytování,
- Hostinec U Flachbarta (4) – celoroční provoz,
- Restaurace U Kalendů (5) – celoroční provoz,
- Motorest U Cioša (6) – celoroční provoz s možností ubytování,
- Restaurace U Veličky (7) – sezónní provoz s možností ubytování,
- Restaurace Na Rynku (8) – sezónní provoz,
- Good Food Šohaj (9) – společnost připravující teplá i studená jídla s rozvozem,
- Zdravé stravování s.r.o. (10) – společnost připravující teplá i studená jídla s rozvozem.

Čísla v závorkách u výčtu školních jídelen (červené body) a podniků s přípravou stravy (modré body) označují polohu daného zařízení na obrázku č. 10.



Obrázek 10 – Rozmístění školních jídelen a podniků připravujících stravu [vlastní + [55]]

5.2 Nouzové zásobování pitnou vodou v krizových situacích ve městě Strážnice

V případě vzniku krizové situace, během které by došlo k přerušení dodávky pitné vody běžným způsobem (tj. z Úpravny vody Bzenec, Skupinový vodovod Veselí – Strážnice), bude nutné zajistit náhradní zdroj pitné vody, a to společností Vak Hodonín. Pro případ nouzového zásobování pitnou vodou má společnost Vak Hodonín vypracovaný Plán krizové připravenosti, který byl vyhotoven na žádost Krajského úřadu.

Nouzové zásobování obyvatelstva pitnou vodou lze pro obec Strážnice řešit prostřednictvím přilehlých přírodních zdrojů. Za zastavěnou částí obce (směrem na obec Petrov) se nachází vrt HV 22, který byl v roce 2001 odstaven a v současnosti není využíván. Jedná se o podzemní vodu, vrt se nachází v hloubce cca 10 m. I přesto, že u vrtu (vody) nebyla stanovena pásma hygienické ochrany, v případě krizové situace by vrt po menších úpravách mohl sloužit jako zdroj pitné vody.

Dalším přírodním zdrojem v případě krizové situace je prameniště Milokoš' se zásobou podzemních vod, nacházející za zastavěným územím obce Strážnice (směrem na Vnorovy). Dále je možné uvést do provozu odstavené vodní zdroje vzdálenější od obce Strážnice, a to vrt Vnorovy-Topůlky, vrt Sudoměřice, JÚ Tvarožná Lhota, u kterých by bylo třeba provést zásahy v manipulaci u sekčních uzávěrů na přivaděčích a v armaturních komorách vodojemu. Zásady manipulace jsou popsány v Plánu náhradního zásobování pitnou vodou při řešení následků živelných a technologických havárií zpracovaném společností Vak Hodonín. [52]

V případě méně závažného ohrožení dodávky pitné vody nebo v případě, kdy nelze využít vodní zdroje k zásobování obyvatelstva, zajišťuje společnost Vak Hodonín pitnou vodu prostřednictvím techniky určené výhradně na převoz pitné vody. Jedná se o kontejnery a přívěsné cisterny (dále jen „technický prostředek“), kterých společnost Vak Hodonín vlastní celkem 12 kusů. Za běžných podmínek jsou umístěny v jednotlivých provozovnách společnosti Vak Hodonín – viz tabulka č. 3.

Tabulka 3 – Technické prostředky společnosti Vodovody a kanalizace Hodonín, a.s. pro náhradní nouzové zásobování pitnou vodou

Technické prostředky společnosti Vodovody a kanalizace Hodonín, a.s pro náhradní zásobování pitnou vodou		
Provozovna	Typ prostředku	Objem vody (m³)
Hodonín	Tatra 815 kontejner	8
	MAN kontejner	2,4
	Přívěs cisterna	1
	Přívěs cisterna	1
Kyjov	Tatra 815 kontejner	6,1
	Tatra 815 kontejner	5
	Přívěs cisterna	1
	Přívěs cisterna	1
Veselí nad Moravou (včetně ÚV Bzenec)	Mercedes kontejner	4
	Mercedes kontejner	2
	Přívěs cisterna	1
	Přívěs cisterna	1

[upraveno podle [34]]

Z tabulky č. 3 je zřejmé, že počet technických prostředků v jednotlivých provozovnách společnosti Vak Hodonín je stejný, liší se typem a objemem vody, kterou lze v daném prostředku přepravit. V případě menšího omezení dodávky pitné vody společnost využívá kontejnerů s větším objemem. Pokud dojde k úplnému přerušení dodávky pitné vody, pro nouzové zásobování obyvatel bude využito všech technických prostředků. Pokud se bude jednat o rozsáhlejší narušení dodávky pitné vody, kdy společnost nebude schopna pokrýt potřebu obyvatel svými prostředky, počítá s případným zapůjčením prostředků od jiných společností. Podrobný přehled technických prostředků ve vlastnictví společnosti Vak Hodonín je uveden v příloze P I.

Pitná voda (v rámci nouzového zásobování) je poskytována v omezeném množství na osobu a den (viz podkapitola 2.1). Z toho důvodu se doporučuje u odběrných míst s pitnou vodou dohled pracovníků Vak Hodonín, případně bezpečnostních složek, které budou dohlížet na bezproblémovou koordinaci odběru.

Pro zachování nezávadnosti pitné vody musí být u technických prostředků před prvním použitím a následně vždy po 7 dnech provedena sanace. Cisterna musí být zevnitř zbavena mechanických nečistot (kal, bahno apod.), nejlépe vysokotlakým čističem (provádí majitel/provozovatel). Následuje sanitace cisterny pracovníky vodárenské společnosti. Pro sanitaci je používán chlor, tudíž je nezbytné provést důkladný proplach pitnou vodou z důvodu vymytí nečistot a zbytkového chloru. Hranice zbytkového chloru musí být co nejnižší, nejlépe v rozmezí 0,2 – 0,4 mg/l, nesmí být překročena hranice 1 mg/l.

Pitnou vodu je třeba následně desinfikovat (pouze v případě, kdy není určena k okamžité spotřebě) prostředkem obsahujícím chlor. Minimální doba, po jejímž uplynutí lze považovat pitnou vodu za desinfikovanou je 30 minut, účinky chloru přetrvávají až do dalšího dne. Proto je nutné vodu před požitím převařit. [34]

Desinfekční prostředky používané k desinfekci pitné vody společností Vak Hodonín (včetně potřebného množství) jsou uvedeny v tabulce č. 4.

Tabulka 4 – Prostředky používané k desinfekci pitné vody společností Vodovody a kanalizace Hodonín, a.s.

Prostředky používané k desinfekci pitné vody		
Typ	Vhodné množství (ml/m³)	
	Letní období	Zimní období
SAVO original	Max. 30	6
Chlornan sodný stabilizovaný	Max. 2,5	1,9
Chlordioxid – Twinoxide	Max. 40	27

[upraveno podle [34]]

Pitná voda může být v cisterně ponechána po dobu cca 3 dnů, v letním období pouze 1 den. Umožňují-li to podmínky, je vhodné měnit vodu jednou denně. Před dalším naplněním je třeba celý objem cisterny vypustit.



Obrázek 11 - Tatra 815 kontejner pro přepravu pitné vody
[vlastní]



Obrázek 12 - Tatra 815 kontejner pro přepravu
pitné vody (zadní pohled) [vlastní]

Na podporu dodávky pitné vody, či v případě, že by společnost Vak Hodonín nebyla schopná pokrýt potřebu všech obyvatel, lze využít nouzové zásobování prostřednictvím balené vody. Město Strážnice nepočítá s dodávkami balené vody pro obyvatelstvo, jelikož

spoléhají na dodávku pitné vody společnostmi Vak Hodonín. Balenou pitnou vodu by si museli obyvatelé obce obstarat sami v místních prodejnách, případně v prodejnách v ostatních obcích. Část obyvatel je schopná čerpat pitnou vodu z vlastních studní, díky čemuž by se snížil počet obyvatel odkázaných na náhradní dodávku pitné vody.

5.3 Analýza nouzového zásobování potravinami a pitnou vodou v krizových situacích

Na nouzovém zásobování v případě vzniku KS se podílí orgány obce, které by měly zajistit potraviny a pitnou vodu obyvatelstvu žijícímu na území zasaženém KS. Z toho důvodu by měla obec disponovat prostředky (materiálními, technickými, finančními), které pomohou lépe překonat nepříznivou situaci. V tabulce č. 5 je zpracována SWOT analýza, která pomůže odhalit silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby týkající se nouzového zásobování potravinami a pitnou vodou.

Tabulka 5 – SWOT analýza nouzového zásobování potravinami a pitnou vodou

Vnější pohled	Silné stránky	V	H	VH	Slabé stránky	V	H	VH
	Finanční zdroje	0,3	3	0,9	Žádné zkušenosti s NZ potravinami	-0,4	5	-2
Velký počet obchodů a restaurací v obci	0,2	4	0,8	Neexistují plán nouzového zásobování	-0,2	2	-0,4	
Přírodní zdroje pitné vody v okolí obce	0,3	4	1,2	Rozsáhlá zástavba obce	-0,1	2	-0,2	
Dobrá poloha obce	0,2	4	0,8	Nedostatečné proškolení zaměstnanců	-0,3	5	-1,5	
Součet		1		3,7		-1		-4,1
Vnitřní pohled	Příležitosti	V	H	VH	Hrozby	V	H	VH
	Humanitární pomoc	0,2	2	0,4	Klimatické podmínky	-0,3	5	-1,5
Spolupráce se společnostmi Vak Hodonín	0,4	5	2	Epidemie	-0,4	5	-2	
Spolupráce s SDH a Charitou Strážnice	0,1	1	0,1	Nedodání potravin	-0,1	2	-0,2	
Využití společností připravujících stravu	0,3	5	1,5	Kontaminace pitné vody	-0,2	3	-0,6	
Součet		1		4		-1		-4,3

[vlastní]

SWOT analýza je systematická analýza zaměřující se na klíčové faktory, jež ovlivňují celý proces systému. Podstata SWOT analýzy vychází z určení silných a slabých stránek, které charakterizují vnitřní prostředí, a z příležitostí a hrozeb, které charakterizují vnější prostředí. [45]

Mezi silné stránky lze zařadit dostatečné množství obchodů s potravinami, restaurace a jídelny školských zařízení, kde lze připravovat a podávat teplá jídla. Dobrá poloha obce je výhodou v zásobování, jelikož potraviny mohou být dováženy z okolních obcí. Obec má vybudovanou dostatečnou infrastrukturu. Nouzové zásobování pitnou vodou může být řešeno přírodními zdroji, které se nachází v okolí obce. Po menších úpravách jsou náhradní zdroje schopny zásobovat obyvatelstvo obce. Silnou stránkou jsou vymezené finanční prostředky obecního rozpočtu, které tvoří povinnou část danou zákonem plus finanční rezerva obecního rozpočtu.

Nejvážnější slabou stránkou se jeví nulová zkušenost obce s nouzovým zásobováním potravinami. Obec má malé zkušenosti s nouzovým zásobováním pitné vody, které uskutečnilo během povodní. Žádné zkušenosti s nouzovým zásobováním jsou dány i neexistujícím plánem nouzového zásobování potravinami, což může komplikovat postup při řešení KS. Komplikací může být i nedostatečně proškolený personál, který by byl pověřen řešením KS, a vzhledem k nedostatku znalostí a zkušeností by nebyl schopen řádně a pohotově reagovat na nastalou situaci. Další slabou stránkou může být rozsáhlá zástavba obce, čímž může být zhoršena dostupnost potravin či společného stravování pro obyvatele žijící v okrajových částech obce.

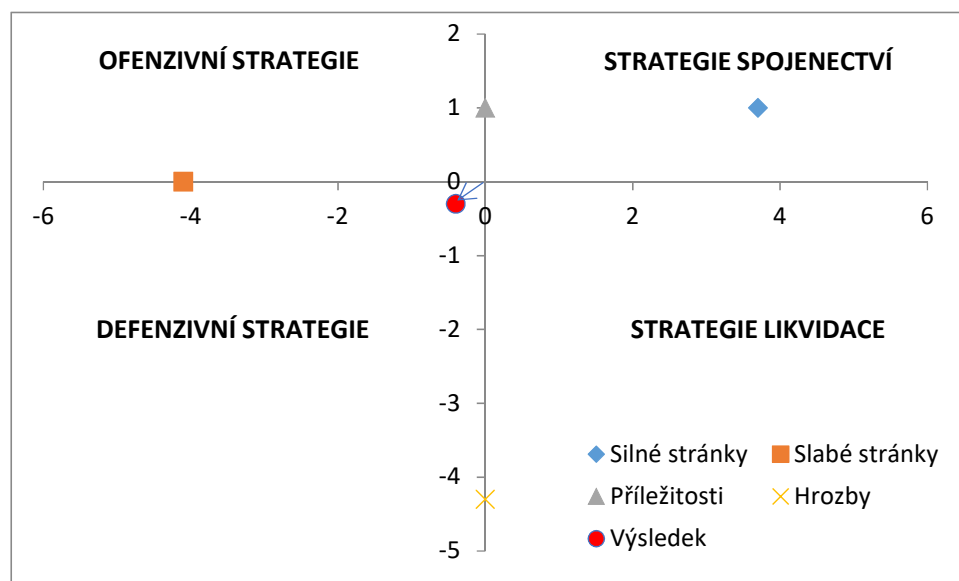
Velkou příležitostí je možnost spolupráce se společností Vak Hodonín, která má k dispozici technické prostředky pro převoz a skladování pitné vody. Výhodou zajištění pitné vody společností Vak Hodonín je velký objem vody, který je společnost schopna poskytnout minimálně na 7 dní. Velkou příležitostí je možnost využití podniků zabývajících se přípravou jídel jako společnost Good Food nebo Zdravé stravování, s.r.o., které by mohly poskytnout jak potraviny, tak výdej hotových pokrmů. V rámci příležitostí by bylo možné využít spolupráce s SDH Strážnice, který musí v případě potřeby poskytnout pomoc a být obci k dispozici. Pomocí v překonání KS je možnost využití humanitární pomoci, díky které by byly zajištěny finanční prostředky, potraviny, případně základní potřeby pro obyvatele.

Největší hrozbou se jeví klimatické podmínky, které mohou negativně ovlivnit průběh KS. Klimatické podmínky mohou způsobit kažení potravin a pitné vody v cisternách, dále mohou ovlivnit kontaminaci pitné vody, která by mohla zapříčinit vážné zdravotní problémy obyvatelům. Z toho důvodu by mohlo dojít ke vzniku epidemie. Hrozbou může být i přerušování dodávek potravin z okolních obcí, např. z důvodu havárie vozidla přepravujícího potraviny nebo v případě uzavření komunikace z důvodu KS.

Po určení silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb je třeba určit váhu a hodnotu jednotlivých položek. Váha se určuje na základě porovnání jednotlivých prvků dané skupiny, tzn. Zvlášť pro silné stránky, zvlášť pro příležitosti, zvlášť pro slabé stránky, zvlášť pro hrozby, přičemž součet jednotlivých skupin musí být roven 1. U vnitřního prostředí (tzn. silné stránky a příležitosti – slouží jako pomocné) jsou váhy určovány v kladných hodnotách. U vnějšího prostředí (tzn. slabé stránky a hrozby – škodlivé) jsou váhy určovány v záporných hodnotách.

Následně se určují hodnoty pro každý prvek samostatně, tedy nezávisle na ostatních prvcích v dané skupině. Hodnoty se určují na stupnici od 1 do 5, přičemž číslo 5 určuje nejvíce významný faktor, číslo 1 nejméně významný faktor.

Po přiřazení jednotlivých vah a hodnot je proveden jejich součet a následně rozdíl mezi výslednou hodnotou silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb. Vznikne bod, který je zanesen do grafu, ze kterého lze určit výslednou strategii (obrázek č. 13).

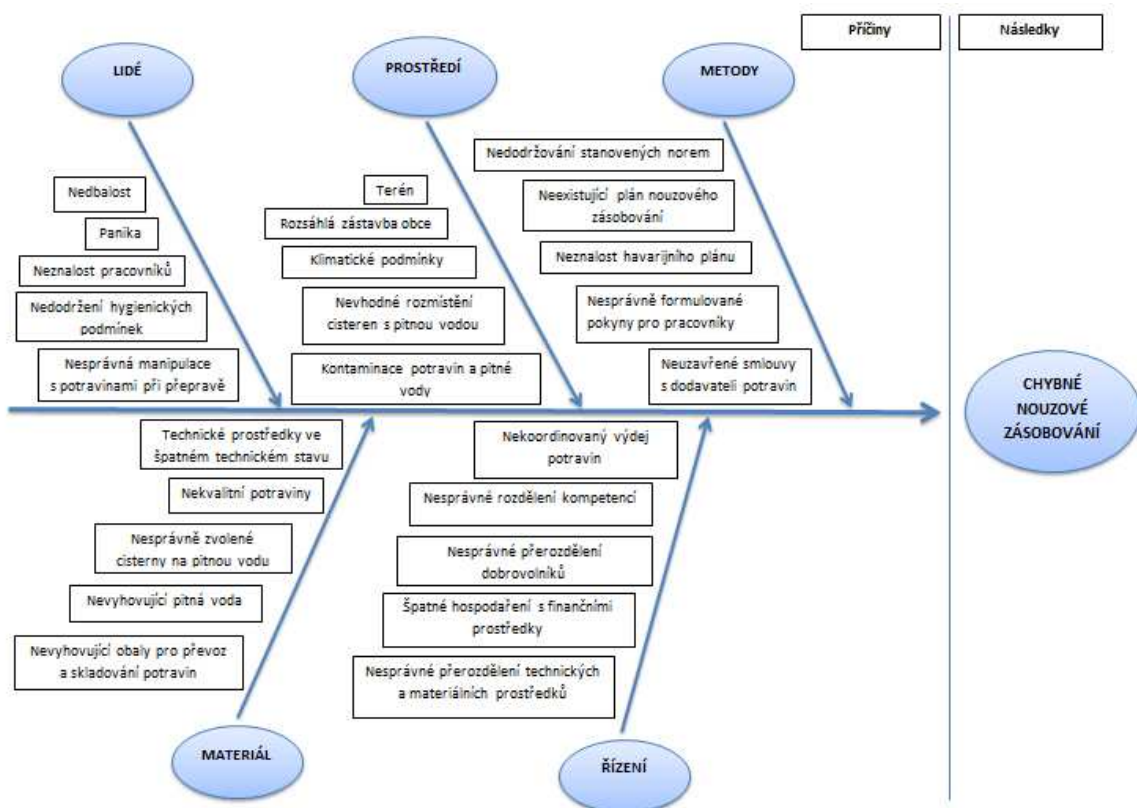


Obrázek 13 – Grafické vyjádření SWOT analýzy nouzového zásobování potravinami a pitnou vodou [vlastní]

Z grafického vyjádření vyplývá defenzivní strategie, kdy by měl být kladen důraz na silné stránky, čímž dojde k eliminaci hrozeb. Pokud se bude pracovat na zlepšení a posílení silných stránek, automaticky budou snižovány hrozby. Například pokud obec využije finanč-

ních prostředků na navrhovanou rekonstrukci vodovodní sítě, zmenší se riziko poruch a tím riziko kontaminace či odříznutí obyvatel od pitné vody.

Pro odhalení vícero faktorů nouzového zásobování je na obrázku č. 14 znázorněn diagram příčin a následků, nazývaný též jako Ishikawa diagram či diagram rybí kosti. Diagram je založen na principu kauzality, tzn. každý problém (následek) má svou příčinu (kombinaci příčin). V čele diagramu stojí řešený problém, tzn. následek. V rámci nouzového zásobování je řešený problém chybné nouzové zásobování potravinami a pitnou vodou. Následně se na jednotlivých „kostech“ hledají příčiny, které mohou mít negativní vliv na nouzové zásobování. Jednotlivé příčiny se nejčastěji řadí do skupin: lidé, metody, stroje, materiál, prostředí, měření, příčiny způsobené nesprávným řízením (management), příčiny způsobené nesprávnou údržbou. [46] Využití oblastí záleží na zkoumaném problému.



Obrázek 14 – Diagram příčin a následků chybného nouzového zásobování [vlastní]

Z diagramu lze vidět množství problémů, které mohou v rámci nouzového zásobování nastat. Proto je třeba zkoumat daný problém z několika oblastí, aby se našlo co nejvíce možných příčin, které mohou negativně ovlivnit celý systém.

6 RIZIKA NOUZOVÉHO ZÁSOBOVÁNÍ A NÁVRH OPATŘENÍ

V kapitole č. 5 bylo popsáno nouzové zásobování obyvatelstva potravinami a pitnou vodou. Nyní je třeba zaměřit se na rizika, která mohou negativně ovlivnit a ohrozit nouzové zásobování jako takové. K tomu je využito SWOT analýzy zpracované na rizika ohrožující nouzové zásobování (Tab. č. 6).

Tabulka 6 – SWOT analýza rizik nouzového zásobování potravinami a pitnou vodou

Vnější pohled	Silné stránky	V	H	VH	Slabé stránky	V	H	VH
	Dostatek míst pro výdej stravy	0,35	5	1,75	Nedostatečná kapacita skladů potravin	-0,5	5	-2,5
Finanční prostředky	0,2	4	0,80	Nedostatečné vybavení jídelen	-0,2	2	-0,4	
Dostatek pitné vody od společnosti Vak Hodonín	0,35	5	1,8	Nekoordinovaný výdej stravy	-0,1	3	-0,3	
Sbor dobrovolných hasičů	0,1	2	0,2	Nedostatek technických prostředků	-0,2	2	-0,4	
Součet		1,00		4,5		-1		-3,6
Vnitřní pohled	Příležitosti	V	H	VH	Hrozby	V	H	VH
	Spolupráce se společnostmi připravujících stravu	0,5	5	2,5	Uzavření komunikací	-0,15	1	-0,15
Mobilní zpravodajství SOSKA	0,1	2	0,2	Kažení potravin	-0,35	5	-1,75	
Podpora vzdělávání dobrovolných hasičů	0,2	2	0,4	Nevyhovující kvalita pitné vody z přírodních zdrojů	-0,35	4	-1,40	
Školení zaměstnanců obce	0,2	3	0,6	Náhlá nefunkčnost technických prostředků	-0,15	1	-0,15	
Součet		1		3,7		-1		-3,5

[vlastní]

Silnou stránkou v nouzovém zásobování jsou finanční prostředky. Obec má vyčleněny prostředky pro vznik KS, navíc může být využito rezervních prostředků v obecním rozpočtu. Finanční prostředky mohou být využity na nákup potravin a pitné vody, materiálů, techniky apod. Další silnou stránkou je dostatek míst pro výdej stravy, jelikož se v obci nachází několik školních jídelen využitelných pro přípravu a výdej stravy. Výhodou je využití společnosti Vak Hodonín, která disponuje technickými prostředky a je schopna zásobovat obyvatelstvo alespoň na 7 dní. Spolupráce se sborem dobrovolných hasičů může pomoci v překonávání následků KS, stejně tak využití jejich technických prostředků, zkušeností a dovedností.

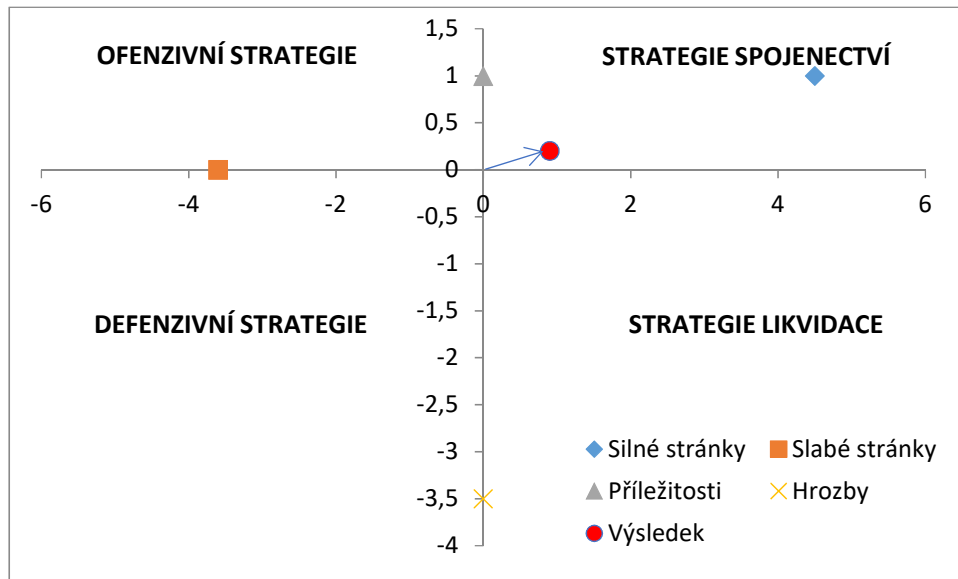
Slabou stránkou v systému nouzového zásobování může být nedostatečné vybavení školních jídelen, které nebudou připraveny na přípravu a výdej stravy ve větším množství. Problém může nastat u uskladnění potravin, kdy nebude k dispozici dostatek chladicích a mrazicích zařízení. Dále může dojít ke špatné koordinaci výdeje stravy, kdy nebude kontrolováno množství jídla a jeho výdej. Může tak dojít k situaci, kdy nebude dostatek stravy

pro všechny obyvatele. V celkovém systému nouzového zásobování se může projevit nedostatek technických prostředků např. pro převoz stravy, pro provádění záchranných a likvidačních prací.

Příležitostí se jeví využití spolupráce se společnostmi připravujícími stravu, kdy může být využito jejich prostor, prostředků, techniky, zaměstnanců apod. Nicméně společnosti nabízejí pouze rozvoz stravy, nelze tedy počítat s výdejem stravy. Pro zvýšení účinnosti při snižování dopadů KS je vhodné pravidelně provádět školení zaměstnanců obce, kteří by se podíleli na hlavních činnostech v rámci nouzového zásobování. Stejně tak je vhodné podporovat sbor dobrovolných hasičů, jak po stránce finanční, tak vzdělávací. Více cvičení zajistí lepší připravenost členů SDH. Velkou příležitostí je využití mobilního zpravodajství SOSKA, díky němuž mohou občané po zaregistrování dostávat aktuální informace o případném nebezpečí prostřednictvím SMS zprávy na svůj mobilní telefon.

Nouzové zásobování může ohrozit uzavření komunikací, což by mělo za následek odříznutí či zdržení dodávky potravin. Uzavření komunikací by mohlo nastat v důsledku KS, kdy by komunikace nebyly ve vyhovujícím technickém stavu pro průjezd vozidel. Narušením může být náhlá nefunkčnost stávajících technických prostředků, což by znamenalo nemožnost rychlého zásahu, v rámci systému nouzového zásobování např. zdržení převozu stravy, čímž by došlo k jejímu kažení. Kažení potravin může způsobit i nesprávné skladování potravin a klimatické podmínky, což bude mít za následek znehodnocení potravin. I přesto, že se v okolí obce Strážnice nachází přírodní zdroje pitné vody, mohlo by dojít k jejich kontaminaci a nemohly by být využity pro nouzové zásobování. Obyvatelé by byli odkázáni na dodávku pitné vody prostřednictvím balené pitné vody a cisteren.

Jednotlivým prvkům byla přidělena váha a hodnota stejným způsobem, jako v kapitole 5.3. Součtem bylo dosaženo výsledného bodu, který je zanesen do grafu analýzy rizik nouzového zásobování (Obr. č. 15).



Obrázek 15 – Grafické znázornění SWOT analýzy rizik nouzového zásobování potravinami a pitnou vodou [vlastní]

Z grafického vyjádření vyplynula strategie spojenectví, což znamená využití příležitostí ke zlepšení slabých stránek. Je tedy třeba zapracovat na posílení slabých stránek, např. zvážit skladování potravin ve sklepních prostorech, nejenom v chladicích a mrazicích zařízeních apod.

Ze SWOT analýzy rizik nouzového zásobování potravinami a pitnou vodou vyplynula následující rizika, která mohou ohrozit nouzové zásobování potravinami a pitnou vodou. Rizika jsou následně podrobena metodě PHA.

Metoda PHA je předběžná analýza ohrožení vycházející z indukce (vyvození závěrů od jednotlivého k obecnému). Jejím cílem je identifikovat nebezpečí, které může způsobit poškození zařízení nebo systému při dané činnosti. Analýza sestává z přípravné části, z vlastní předběžné analýzy ohrožení jednotlivých prvků systému a v závěru z vyhodnocení analýzy. Metoda PHA je uskupena do tabulky (tabulka č.7), ve které jsou určena rizika pro nouzové zásobování, jejich příčina, následek a pravděpodobnost vzniku ohrožení. Pravděpodobnost vzniku je ohodnocena slovně třemi kategoriemi, nepravděpodobná, méně pravděpodobná a pravděpodobná.

Tabulka 7 – Metoda PHA rizik nouzového zásobování potravinami a pitnou vodou

Riziko	Příčina	Následek	Pravděpodobnost vzniku ohrožení
Nedostatek prostoru pro uskladnění potravin	Neznalost, nezkušenost, špatné přerozdělení potravin	Kažení potravin	Nepravděpodobná
Nedostatečné vybavení jídelen	Nezkušenost s přípravou stravy velkého množství	Pomalá příprava stravy, pomalý výdej, chaos	Méně pravděpodobná
Nekoordinovaný výdej stravy	Špatné přerozdělení úkolů	Příliš velké/malé porce, nedostatek stravy	Pravděpodobná
Nedostatek technických prostředků	Nedostatek finančních prostředků na nákup techniky	Pomalé zásobování obyvatel	Méně pravděpodobná
Uzavření komunikací	Zaplavení komunikací, narušení povrchu	Nedostatek potravin	Nepravděpodobná
Kažení potravin	Klimatické podmínky	Nedostatek potravin, podvýživa obyvatel	Pravděpodobná
Nevyhovující kvalita vody z přírodních zdrojů	Špatná údržba, kontaminace vody	Nedostatek pitné vody, dehydratace obyvatel	Nepravděpodobná
Náhlá nefunkčnost technických prostředků	Špatná údržba, stáří, opotřebenost	Pomalé zásobování obyvatel	Méně pravděpodobná

[vlastní]

Zjištěná rizika v oblasti nouzového zásobování je třeba eliminovat či se pokusit o zmírnění jejich vlivu, přičemž nejvíce je třeba zaměřit se na rizika, u nichž je nejvyšší pravděpodobnost vzniku.

Nekoordinovaný výdej stravy může vzniknout panikou obyvatel či špatným managementem. Nezkušený a nekvalifikovaný personál může už v prvotní fázi přípravy stravy způsobit znehodnocení potravin, např. špatnou úpravou surovin. Je třeba dohlížet i na koordinaci obyvatel, kteří by vlivem psychického náporu (strachu z hladovění) mohli způsobit chaos a zpomalit systém nouzového zásobování.

Dalším rizikem s vysokou pravděpodobností vzniku je kažení potravin, ke kterému může dojít vlivem klimatických podmínek, špatného uskladnění nebo pomalého systému nouzového zásobování. V případě vysokých teplot hrozí rychlé zkažení potravin, v případě nízkých zamrznutí pitné vody. Následkem může být nedostatek potravin a pitné vody, což povede k hladovění a dehydrataci obyvatel. Ke kažení potravin může dojít i vlivem špatného uskladnění.

Méně pravděpodobným rizikem je nedostatek technických prostředků a nedostatečné vybavení jídelen, především v rámci výdeje stravy, což by mělo za následek pomalou přípravu stravy a její výdej. Příčinou může být nezkušenost s přípravou a výdejem velkého množství stravy. Nedostatek a náhlá nefunkčnost technických prostředků mohou být

způsobeny nezkušeností, nedbalostí, nesprávnou obsluhou a údržbou a mohou vést ke zpomalení, a tedy i ohrožení systému nouzového zásobování.

Uzavření komunikací by představovalo vážné riziko pro dovoz potravin, jelikož by mohlo dojít k jejich nedostatku, následně k hladovění obyvatel. Nicméně uzavření všech příjezdových komunikací najednou je vysoce nepravděpodobné.

Nevyhovující kvalita vody z přírodních zdrojů může představovat riziko dehydratace obyvatel. Zhoršení kvality vody může být způsobeno kontaminací vod, špatnou údržbou vodotěsných, klimatickými podmínkami apod.

Konečnou fází metody PHA je určit nápravná a preventivní opatření pro předcházení a eliminaci rizik v rámci systému nouzového zásobování.

- **Nedostatek prostoru pro uskladnění potravin** – během nouzového zásobování může dojít k nahromadění většího množství potravin, které je třeba co nejdříve přerozdělit mezi obyvatelstvo, aby nedošlo k jejich kažení. Nicméně pokud jsou potraviny určeny pro přípravu stravy (jedná se o teplá jídla připravovaná ve společných zařízeních), musí být řádně uskladněny. K tomu lze využít chladicí a mrazicí techniky, především v letních měsících, kdy dochází k rychlejšímu kažení potravin vlivem vysokých teplot. Je třeba myslet na dostatečný počet chladicích a mrazicích přístrojů, případně využít ke skladování chladnější prostory, např. sklepy. Z toho důvodu by měla být určená místa, kde je po celý rok ideální teplota pro uskladnění potravin, aby v případě KS mohla být využívána. Pokud obec nebude mít určená místa a bude je hledat až v průběhu KS, může dojít ke kažení potravin a následně k jejich nedostatku. Další možností může být využití trvanlivých potravin a konzerv, které nemají velké nároky na danou teplotu, navíc ve většině případů nevyžadují další tepelnou úpravu před konzumací.
- **Nedostatečné vybavení jídelen** – společná zařízení disponují dostatkem prostředků pro přípravu stravy za běžné situace. Pokud dojde k navýšení množství přípravy a výdeje stravy, lze zapojit obyvatelstvo a využít jejich dostupných prostředků (talíře, jídlonosiče apod.), dále oslovit místní restaurace či sousední obce o zapůjčení potřebného vybavení. Každé zařízení by mělo disponovat soupisem dostupných a využitelných prostředků a kapacit, díky čemuž bude obec schopná přerozdělit obyvatelstvo do jednotlivých stravovacích zařízení, a zajistit dostatek prostředků pro přípravu a výdej stravy.

- **Nekoordinovaný výdej stravy** – při výdeji stravy je třeba zajistit plynulost a řád, aby se předešlo vzniku chaosu. Je třeba využít pracovníků, kteří budou celý výdej koordinovat a dohlížet na bezproblémový chod stravovacího zařízení. Problém může nastat i ze strany pracovníků vydávajících stravu, a to z hlediska velikosti porce na osobu. V případě nouzového zásobování je třeba dodržovat stanovené stravní dávky, aby nedošlo k situaci, kdy bude nedostatek potravin či stravy pro obyvatelstvo, anebo v opačném případě, kdy by byly vydávány malé porce, a nebyl splněn denní energetický příjem osob. Oběma situacím lze předejít školením pracovníků a vážením potravin či hotové stravy.
- **Nedostatek technických prostředků** – při nouzovém zásobování je důležitá i rychlost přepravy potravin a stravy. Pokud obec nedisponuje dostatečným množstvím technických prostředků, ať už pro převoz potravin či pitné vody, může dojít ke zpomalení systému nouzového zásobování, ke kažení potravin a pitné vody, až k hladovění a dehydrataci obyvatel. V případě potřeby lze technické prostředky nakoupit nebo vypůjčit od okolních obcí. Společnost Vak Hodonín počítá v případě využití všech svých prostředků s výpůjčkou od jiných společností.
- **Uzavření komunikací** – obcí Strážnice leží na spojnici I/55, která je hlavní příjezdovou cestou do obce. Druhou významnou je komunikace II/426. Jejich uzavření by znamenalo izolaci obce, tudíž nemožnost přepravy potravin a pitné vody. Pro dopravu lze využít i komunikaci III/4997, nicméně její využití by představovalo velkou objížďku, což by mohlo způsobit zpomalení dopravy. Silniční dopravu lze nahradit železniční, dále je možné zvážit dopravu prostřednictvím Bařova kanálu procházejícího obcí. Do obce vede množství polních cest, které by sloužily namísto hlavních komunikací bez větších objížďek.
- **Kažení potravin** – rozhodujícím faktorem v rámci nouzového zásobování jsou klimatické podmínky. Vlivem náhlých teplotních změn je třeba počítat s kažením potravin, především v období vysokých teplot. Opatření jsou obdobná jako u nedostatku prostorů pro uskladnění potravin. Pro eliminaci využít chladicí a mrazicí techniky, chladných prostor. Pro převoz potravin využít klimatizované vozy, v případě nízkých teplot ohřívacích cisteren na pitnou vodu, aby nedošlo k jejímu zamrznutí. V případě rychle se měnících klimatických podmínek zvolit trvanlivější potraviny a konzervy, které nejsou náchylné na změny teplot jako čerstvé potraviny.

- **Nevyhovující kvalita vody z přírodních zdrojů** – nouzové zásobování pitnou vodou lze řešit využitím přírodních zdrojů nacházejících se v okolí obce. Jejich zprovoznění by vyžadovalo technické úpravy, se kterými je třeba počítat a obeznámit s nimi příslušné pracovníky. Společnost Vak Hodonín by mohla zvážit školení či praktické cvičení svých pracovníků, během kterého by byly objeveny nedostatky, jejichž odstranění by usnadnilo napojení přírodních zdrojů na vodovodní síť. Pokud by zprovoznění vyžadovalo více času, bylo by využito technických prostředků pro pitnou vodu.
- **Náhlá nefunkčnost technických prostředků** – technické prostředky tvoří důležitou součást systému nouzového zásobování. Všechny technické prostředky ve vlastnictví obce a společnosti Vak Hodonín by měly být pravidelně kontrolovány a udržovány v dobrém technickém stavu, aby nedošlo k jejich nefunkčnosti. V případě opotřebení je nutné nahradit stávající prostředky novými, u kterých bude menší riziko poruchy. Obec by měla mít soupis všech svých technických prostředků využitelných pro nouzové zásobování. Výčet technických prostředků společnosti Vak Hodonín je uveden v příloze P I.

Město Strážnice nemá zpracovaný plán, ve kterém by bylo řešeno nouzové zásobování potravinami a vodou za KS. Obec disponuje plánem povodňovým, což není dostačující. Z toho důvodu by se měla více zaměřit na problematiku nouzového zásobování a zvážit vyhotovení plánu nouzových dodávek.

Nouzové zásobování lze provádět několika způsoby. V prvotní fázi se jedná o individuální zásobování, tedy využití vlastních zásob v domácnosti. Ne každá domácnost disponuje trvanlivými zásobami alespoň na tři dny, proto by se obec měla zaměřit na osvětu obyvatel v oblasti krizového řízení a ochrany obyvatelstva. Informace mohou být předávány formou přednášek, seminářů, školení nebo méně časově náročnou formou prostřednictvím letáků, brožurek, vydávání článků na webových stránkách obce nebo v obecním měsíčníku. Příležitostí se jeví i spolupráce s SDH, kteří by mohli pořádat exkurze pro děti. Dále by měla být ochrana obyvatelstva začleněna do výukových plánů základních a středních škol formou interaktivního vzdělávání.

V rámci společného stravování se nabízí využití školních jídelen, kde jsou vhodné podmínky pro přípravu a výdej stravy. Obec by měla shromáždit informace o počtu připravovaných jídel a kapacitách všech jídelen a předběžně určit, ve které jídelně by se občané stravovali, aby se předešlo chaosu v případě zavedení společného stravování.

V případě nedostatečných kapacit školních jídelen se nabízí spolupráce se společnostmi specializujícími se na přípravu stravy, jako je Good Food a Zdravé stravování, s.r.o. Další možností společného stravování je využití restauračních zařízení, jejichž výčet je uveden v kapitole 5.1.

Stejně tak je vhodné využít školní jídelny, restaurační zařízení a prostory společností připravujících stravu ke skladování potravin, jelikož jsou jmenovaná zařízení zvyklá na skladování většího množství potravin. Dále by měla obec vyhledat a stanovit místa, kde je vhodná teplota pro skladování potravin a zajistit hygienickou nezávadnost daných prostor. Na určených místech by obec mohla skladovat trvanlivé potraviny a konzervy pro případ vzniku MU či KS. Vhodnými místy pro skladování trvanlivých potravin a balené pitné vody (pokud by její dodávku zajišťovala obec) se jeví prostory škol, společností Good Food a Zdravé stravování, s.r.o., Kulturního domu Strážničan, v případě domluvy prostory místních prodejen, kde by mohli být uskladněny i čerstvé potraviny.

Nouzové zásobování pitnou vodou závisí na společnosti Vak Hodonín. Nicméně může nastat situace, kdy nebude možné využít přírodní zdroje v okolí obce ani dovážet pitnou vodu v cisternách. V tom případě bude nutné zajistit balenou pitnou vodu. V současnosti obec nepočítá s jejím zajištěním pro obyvatelstvo, proto navrhuji, aby obec uzavřela dohodu alespoň s místním supermarketem, který by v případě potřeby dodal balenou pitnou vodu pro obyvatelstvo.

Město Strážnice by mělo v případě vzniku KS spolupracovat s ORP Veselí nad Moravou, které má vypracované plány nouzových dodávek. Jelikož nejsou veřejně přístupné, nelze určit, jaké množství potravin a pitné vody je připraveno pro řešení nouzového zásobování v KS. V tabulce č. 8 je uveden seznam základních surovin a potřebné množství pro zásobování obyvatel obce Strážnice.

Tabulka 8 – Potřebné množství základních potravin pro obyvatele města Strážnice na 5 dnů

Potravina	Měrná jednotka	Dávka na osobu na 5 dnů	Celkové množství pro obyvatele obce Strážnice na 5 dnů
Maso včetně konzerv	kg	0,433	2 390
Mléko a mléčné výrobky včetně sušeného mléka	l	1,1665	6 439
Tuky, včetně másla, sádla a olejů	kg	0,2915	1 609
Chléb	kg	1,208	6 668
Přílohy: brambory, rýže, těstoviny, luštěniny	kg	1,583	8 738
Mouka	kg	0,958	5 288
Cukr	kg	0,25	1 380
Vejce	kg	1	5 520

[vlastní + [54]]

Tabulka č. 8 může sloužit obci Strážnice jako podklad pro zajištění potřebného množství základních surovin. Obec by měla mít pro případ zavedení nouzového zásobování uzavřenou dohodu s prodejny, které disponují uvedenými potravinami.

Tabulka 9 – Potřebné množství pitné vody pro obyvatele města Strážnice na 5 dnů

Pitná voda	Měrná jednotka	Množství na osobu na 1 den	Množství na osobu na 5 dnů	Množství pro obyvatele obce Strážnice na 5 dnů
	1	5	40 - 55	220 800 – 303 600

[vlastní + [33]]

V tabulce č. 9 je uvedeno potřebné množství pitné vody na osobu na prvních pět dnů a celkové potřebné množství pitné vody pro obyvatele v obci Strážnice na pět dnů. Dle zjištěných informací je společnost Vak Hodonín schopná poskytnout pitnou vodu v cisternách na minimálně 7 dnů, čímž je schopna plně pokrýt potřebu obyvatel obce Strážnice na 5 dnů, proto není třeba řešit počet balené pitné vody, kterou by si museli obyvatelé obce zajistit svépomocí.

Dalším doporučením pro obec je uzavřít dohodu s dopravci, kteří by v případě potřeby poskytli rychlou dodávku potravin, aby se v případě vzniku KS předešlo zbytečnému zdržení přepravy potravin.

Jedním z hlavních doporučení pro obec Strážnice je nepodcenit přípravu na vznik MU či KS, pravidelně vzdělávat pracovníky i občany v oblasti ochrany obyvatelstva

a sestavit plán nouzového zásobování potravinami alespoň pro prvních pár dnů, poněvadž připravenost je základ úspěšného překonání každé krize. Zejména pokud se jedná o zachování života a zdraví osob.

ZÁVĚR

Bakalářská práce byla zaměřena na nouzové zásobování potravinami za krizových situací v obci Strážnice. V rámci práce bylo vymezeno i nouzové zásobování pitnou vodou, jako nedílná součást nouzového zásobování potravinami.

Pro zpracování práce byly stanoveny čtyři dílčí cíle. V prvním kroku byly vymezeny základní pojmy v oblasti krizového řízení a nouzového zásobování, stejně tak právní normy. Druhá kapitola byla věnována nouzovému zásobování potravinami a pitnou vodou, což jsou dva významné prvky v rámci nouzového přežití obyvatelstva. Vzhledem k častému problému nekvalitních potravin byla objasněna problematika potravinové bezpečnosti. Byly stanoveny stravní dávky pro obyvatelstvo a zmíněna hospodářská opatření pro krizové stavy a Správa státních hmotných rezerv. Teoretická část byla zakončena informováním obyvatelstva, které sehrává významnou roli nejenom v rámci nouzového zásobování. Přínosem práce v rovině teoretické je tedy přehledné vymezení a definování pojmů souvisejících s danou problematikou.

Druhým dílčím cílem bylo posouzení současného stavu zajištění zásobování potravinami v obci Strážnice. V rámci daného cíle bylo popsáno město Strážnice a jeho zajištění potravinami a pitnou vodou. Bylo zjištěno dostatečné zajištění potravinami za běžných podmínek, jelikož se v obci nachází dostatek maloobchodních prodejen potravin včetně supermarketu. V obci se nachází i velké množství restaurací a k tomu dva podniky zabývající se přípravou stravy. Zásobování pitnou vodou je zajišťováno společností Vodovody a kanalizace Hodonín, a.s.

Třetím cílem bylo analyzování rizik, která by mohla nouzové zásobování narušit. V rámci analýzy rizik bylo využito SWOT analýzy, diagramu příčin a následků a metody PHA. Ze SWOT analýzy nouzového zásobování potravinami vyplynula defenzivní strategie, u které je kladen důraz na silné stránky, čímž dojde k eliminaci hrozeb. Ze SWOT analýzy rizik nouzového zásobování potravinami a pitnou vodou vyplynula strategie spojenectví, kdy je třeba využít příležitostí ke zlepšení slabých stránek. Na základě výsledků analýz se projevilo silné vnitřní zázemí obce, díky kterému by bylo snazší překonat možná rizika v systému nouzového zásobování potravinami a pitnou vodou.

Pro splnění hlavního cíle bylo využito metody PHA, která pomohla k redukci zjištěných rizik. Metoda PHA odhalila osm rizik, ze kterých mají pouze dvě vyšší pravděpodobnost vzniku. Následně byla obci Strážnice navržena opatření pro řešení nouzového zásobování

potravinami a pitnou vodou. Nejdůležitějším doporučením je vytvoření plánu nouzových dodávek pro případ vzniku KS, který by usnadnil celý systém nouzového zásobování. Obec by měla uzavřít dohody s vybranými prodejny a dopravci, kteří by v případě potřeby poskytly okamžitou pomoc s dodáním potravin. Dále bylo obci doporučeno určit prostory pro skladování potravin a v nich skladovat alespoň částečné množství základních potravin. Vhodnou příležitostí je využití možnosti spolupráce se společnostmi připravujícími stravu, které by mohly poskytnout prostory pro přípravu a skladování potravin. V rámci společného stravování by obec mohla využít školních jídelen, jako vhodného zázemí pro přípravu a výdej stravy. Jedním z podstatných doporučení je více se zaměřit na vzdělávání obyvatelstva, jelikož dostatek znalostí povede k lepší připravenosti obyvatel na vznik KS a na její překonání. Přínosem práce v rovině praktické je tedy redukce rizik nouzového zásobování potravinami v obci Strážnice a navržení příslušných opatření. Lze tedy konstatovat, že bylo naplněno zadání práce a její hlavní cíl.

Na základě splnění všech zadaných cílů lze konstatovat, že cíl práce byl splněn.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] ŘÍČAN, Pavel. *Psychologie osobnosti: obor v pohybu*. 6., rev. a dopl. vyd., V Grada Publishing 2. Praha: Grada, 2010, 208 s. Psyché. ISBN 978-80-247-3133-9.
- [2] DOLEŽEL, Martin, Jan KYSELÁK, Otakar MIKA a Jaromír NOVÁK. *Základy ochrany obyvatelstva*. 1. vydání. Olomouc: Univerzita Palackého, 2014, 207 stran. Učebnice. ISBN 978-80-244-4268-6.
- [3] Cisterna na pitnou vodu. *KOBIT* [online]. 2019 [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://www.kobit.cz/produkty-nastavba-na-pitnou-vodu-mk-1-detail-124>
- [4] Havarijní plánování. *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28].
- [5] *Zákon č. 239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-239/zneni-20180101>
- [6] Krizový plán. *Ministerstvo vnitra České republiky* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/plan.aspx>
- [7] Krizová situace. *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/krizove-rizeni-a-cnp-ke-stazeni-ff.aspx?q=Y2hudW09Mw%3D%3D>
- [8] Krizový stav. *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/krizove-rizeni-a-cnp-ke-stazeni-ff.aspx?q=Y2hudW09Mw%3D%3D>
- [9] ADAMEC, Vilém. *Ochrana před povodněmi a ochrana obyvatelstva*. 1. vyd. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2012, 131 s. SPBI Spektrum. Červená řada. ISBN 978-80-7385-118-7.
- [10] *Vyhláška č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-252>

- [11] Plán krizové připravenosti. *Portál krizového řízení HZS JmK* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <http://krizport.firebrno.cz/dokumenty/plan-krizove-pripravenosti>
- [12] LUKÁŠKOVÁ, Eva, Jana BILÍKOVÁ, Zdeněk MÁLEK a Vladimír ŠEFČÍK. *Potravinová (ne)bezpečnost*. 1. vydání. Praha: Academia, 2014, 167 stran. ISBN 978-80-7454-463-7.
- [13] *Ochrana obyvatelstva a krizové řízení: skripta*. Praha: Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2015. ISBN 978-80-86466-62-0.
- [14] *Ústavní zákon č. 1/1993 Sb. Ústava České republiky* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1993-1>
- [15] *Zákon č. 12/2002 Sb. o státní pomoci při obnově území postiženého živelní nebo jinou pohromou a o změně zákona č. 363/1999 Sb., o pojišťovnictví a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o pojišťovnictví), ve znění pozdějších předpisů, (zákon o státní pomoci při obnově území)* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2002-12>
- [16] *Zákon č. 97/1993 Sb. o působnosti Správy státních hmotných rezerv* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1993-97>
- [17] *Zákon č. 110/1997 Sb. o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1997-110>
- [18] *Ústavní zákon č. 110/1998 Sb. o bezpečnosti České republiky* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1998-110>
- [19] *Zákon č. 198/2002 Sb. o dobrovolnické službě a o změně některých zákonů (zákon o dobrovolnické službě)* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2002-198>
- [20] *Zákon č. 240/2000 Sb. o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon)* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-240>
- [21] *Zákon č. 241/2000 Sb. o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně některých souvisejících zákonů* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z:

- <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-241>
- [22] *Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-254>
- [23] *Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-258>
- [24] *Zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-274>
- [25] *Zákon č. 320/2015 Sb. o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů (zákon o hasičském záchranném sboru)* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2015-320>
- [26] *Zákon č. 273/2008 Sb. o Policii České republiky* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2008-273>
- [27] *Zákon č. 374/2011 Sb. o zdravotnické záchranné službě* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-374>
- [28] *Usnesení předsednictva České národní rady č. 2/1993 Sb. o vyhlášení Listiny základních práv a svobod jako součástí ústavního pořádku České republiky* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1993-2>
- [29] *Vyhláška č. 137/2004 Sb. o hygienických požadavcích na stravovací služby a o zásadách osobní a provozní hygieny při činnostech epidemiologicky závažných* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-137>
- [30] *Vyhláška Ministerstva vnitra č. 328/2001 Sb. o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-328>
- [31] *Vyhláška Ministerstva vnitra č. 380/2002 Sb. k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z:

- <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2002-380>
- [32] *Vyhláška Správy státních hmotných rezerv č. 498/2000 Sb. o plánování a provádění hospodářských opatření pro krizové stavy* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-498>
- [33] *Metodický pokyn Ministerstva zemědělství čj. 74020/2016-MZE-15000* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/voda/vodovody-a-kanalizace/zabezpeceni-pitne-vody-za-krizovych/metodicky-pokyn-ministerstva-zemedelstvi-1.html>
- [34] *SUCHÝ, Petr. Nouzové zásobování pitnou vodou. Osobní sdělení. 4.4.2019.* b.r.
- [35] LUKÁŠKOVÁ, Eva a Kateřina PITROVÁ. *Economic and social aspects of food security*. First edition. Zlín: Tomas Bata University in Zlín, Faculty of Logistics and Crisis Management, 2018, 1 online zdroj. ISBN 978-80-7454-770-6. Dostupné také z: <https://digilib.k.utb.cz/handle/10563/43749>
- [36] *The Food and Agriculture Organization of the United Nations* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <http://www.fao.org/home/en/>
- [37] *Vyhláška Ministerstva obrany č. 266/1999 Sb. o způsobu zabezpečování bezplatného stravování, výstrojních a přepravních náležitostí a o zabezpečování ubytování vojáků z povolání* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1999-266>
- [38] *Informační systém Argis* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://www.argis.cz/>
- [39] *Správa státních hmotných rezerv České republiky* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <http://www.sshr.cz/Stranky/default.aspx>
- [40] *Usnesení Vlády České republiky č. 1293 o Statutu Správy státních hmotných rezerv* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: https://albatros.odok.cz/usneseni/usneseni_webtest.nsf/0/B00FC9FD524703AEC12571B6006F6813
- [41] *Zákon č. 189/1999 Sb. o nouzových zásobách ropy, o řešení stavů ropné nouze a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nouzových zásobách ropy)* [online].

- b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1999-189>
- [42] SMETANA, Marek, Danuše KRATOCHVÍLOVÁ a Danuše KRATOCHVÍLOVÁ. *Havarijní plánování: varování, evakuace, poplachové plány, povodňové plány*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2010, 165 s. ISBN 978-80-251-2989-0.
- [43] ŠEFČÍK, Vladimír. *Analýza rizik*. První. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2015. ISBN 978-80-7318-696-8.
- [44] *Závěrečná práce - metodika* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <http://lorenc.info/zaverecne-prace/metodika.htm>
- [45] SEDLÁČKOVÁ, Helena a Karel BUCHTA. *Strategická analýza*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: C.H. Beck, 2006, xi, 121 s. C.H. Beck pro praxi. ISBN 8071793671.
- [46] *Diagram příčin a následků* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/ishikawuv-diagram>
- [47] *Město Strážnice* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <http://www.straznice-mesto.cz/>
- [48] *Povodňový plán města Strážnice* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: http://jihomoravsky.dppcr.cz/web_586587/
- [49] *Klasifikace klimatu* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <http://moravske-karpaty.cz/prirodni-pomery/klima/klasifikace-klimatu/>
- [50] *Počty obyvatel v obcích* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/statistiky-pocty-obyvatel-v-obcich.aspx>
- [51] *Vodovody a kanalizace Hodonín, a.s.* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://www.vak-hod.cz/>
- [52] *Plán rozvoje vodovodů a kanalizací Jihomoravského kraje* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: https://www.kr-jihomoravsky.cz/archiv/ozp/PRVK_JMK/Default.htm
- [53] GAZDA, Jaroslav. *Nouzové zásobování potravinami v obci Strážnice. Osobní sdělení. 4.4.2019*. b.r.

- [54] FOLDYNA, Libor. *Nouzové přežití*. 2. vyd. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2009. ISBN 978-80-7385-077-7.
- [55] *Mapy ČR* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://mapy.cz/zakladni?x=17.3223376&y=48.8944948&z=12>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ČSAD	Česko slovenská autobusová doprava
FAO	Organizace pro výživu a zemědělství
HOPKS	Hospodářská opatření pro krizové stavy
IZS	Integrovaný záchranný systém
JÚ	Jednotná úpravna vody
KŘ	Krizové řízení
KS	Krizová situace
MU	Mimořádná událost
MV	Ministerstvo vnitra
MZ	Ministerstvo zemědělství
ORP	Obec s rozšířenou působností
PHO	Pásmo hygienické ochrany
Q	Průtok vodního toku
SDH	Sbor dobrovolných hasičů
SSHR	Správa státních hmotných rezerv
ÚV	Úpravna vody

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 – Maslowova pyramida potřeb [1]	11
Obrázek 2 – Rozdělení civilního obyvatelstva do skupin dle energetické náročnosti na stravu [upraveno podle [12]].....	24
Obrázek 3 – Rozdělení energetické potřeby dle činnosti složek IZS [upraveno podle [12]]	25
Obrázek 4 – Mapa klimatických oblastí podle Quittovi klasifikace z roku 1971 [49].....	35
Obrázek 5 – Grafické zobrazení vývoje počtu obyvatel ve městě Strážnice v letech 1971-2019 [upraveno podle [50]].....	36
Obrázek 6 – Rozmístění prodejen s potravinami ve městě Strážnice [vlastní + [55]].....	39
Obrázek 7 – Zastavěné území města Strážnice s vyznačenými částmi bez prodejny potravin [vlastní + [55]]	40
Obrázek 8 – Vodovodní síť společnosti Vodovody a kanalizace Hodonín, a.s. [51].....	41
Obrázek 9 – Úseky vážných dopravních nehod ve městě Strážnice [vlastní + [55]]	44
Obrázek 10 – Rozmístění školních jídelen a podniků připravujících stravu [vlastní + [55]].....	47
Obrázek 11 - Tatra 815 kontejner pro přepravu pitné vody [vlastní]	51
Obrázek 12 - Tatra 815 kontejner pro přepravu pitné vody (zadní pohled) [vlastní].....	51
Obrázek 13 – Grafické vyjádření SWOT analýzy nouzového zásobování potravinami a pitnou vodou [vlastní].....	54
Obrázek 14 – Diagram příčin a následků chybného nouzového zásobování [vlastní].....	55
Obrázek 15 – Grafické znázornění SWOT analýzy rizik nouzového zásobování potravinami a pitnou vodou [vlastní]	59

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 – Zdravotnictví ve městě Strážnice.....	37
Tabulka 2 – Finanční prostředky města Strážnice určené na bezpečnost státu	46
Tabulka 3 – Technické prostředky společnosti Vodovody a kanalizace Hodonín, a.s. pro náhradní nouzové zásobování pitnou vodou	49
Tabulka 4 – Prostředky používané k desinfekci pitné vody společností Vodovody a kanalizace Hodonín, a.s.	50
Tabulka 5 – SWOT analýza nouzového zásobování potravinami a pitnou vodou.....	52
Tabulka 6 – SWOT analýza rizik nouzového zásobování potravinami a pitnou vodou.....	57
Tabulka 7 – Metoda PHA rizik nouzového zásobování potravinami a pitnou vodou.....	60
Tabulka 8 – Potřebné množství základních potravin pro obyvatele města Strážnice na 5 dnů.....	65
Tabulka 9 – Potřebné množství pitné vody pro obyvatele města Strážnice na 5 dnů.....	65

SEZNAM PŘÍLOH

P I Technické prostředky společnosti Vodovody a kanalizace Hodonín, a.s. [34]

PŘÍLOHA PI: TECHNICKÉ PROSTŘEDKY SPOLEČNOSTI VODOVODY A KANALIZACE HODONÍN, A.S.

Vodovody a kanalizace Hodonín, a.s. - přehled prostředků pro nouzové zásobení pitnou vodou - stav k 02/2019

	cisterna	umístění	RZ	objem (m ³)	zateplení	podvozek	převoz	čerpadlo	Provoz VaK		
									Hodonín	Kyjov	Veselí n. M.
1.	<u>MAN kontejner</u>	provoz Hodonín		2,4	ANO	MAN	kontejner	NE			
2.	<u>Tatra 815 kontejner</u>	provoz Hodonín		8	ANO	Tatra 815	kontejner	ANO	(prázdnění i plnění)		
3.	<u>Přívěs cisterna</u>	provoz Hodonín		1	ANO	vlastní (1 osa)	tažné zařízení	NE			
4.	<u>Přívěs cisterna</u>	provoz Hodonín		1	ANO	vlastní (1 osa)	tažné zařízení	NE			
5.	<u>Tatra 815 kontejner</u>	provoz Kyjov		6,1	NE	Tatra 815	kontejner	NE			
6.	<u>Přívěs cisterna</u>	provoz Kyjov		1	ANO	vlastní (1 osa)	tažné zařízení	NE			
7.	<u>Přívěs cisterna</u>	provoz Kyjov		1	ANO	vlastní (1 osa)	tažné zařízení	NE			
8.	<u>Tatra 815 kontejner</u>	provoz Kyjov		5	ANO	Tatra 815	kontejner	ANO	(prázdnění i plnění)		
9.	<u>Přívěs cisterna</u>	provoz Veselí n. M.		1	ANO	vlastní (1 osa)	tažné zařízení	NE			
10.	<u>Přívěs cisterna</u>	provoz Veselí n. M.		1	ANO	vlastní (1 osa)	tažné zařízení	NE			
11.	<u>Mercedes kontejner</u>	ÚV Bzenec - Přívoz		2	ANO	Mercedes Atego	kontejner	NE			
12.	<u>Mercedes kontejner</u>	ÚV Bzenec - přívoz		4	ANO	Mercedes Atego	kontejner	NE			