

Nouzové zásobování potravinami v krizových situacích ve vybrané obci

Karla Bocková

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: Karla Bocková
Osobní číslo: L16276
Studijní program: B2825 Ochrana obyvatelstva
Studijní obor: Ochrana obyvatelstva
Forma studia: kombinovaná

Téma práce: Nouzové zásobování potravinami v krizových situacích ve vybrané obci

Zásady pro vypracování:

1. Teoreticky vymezte pojmy související s problematikou nouzového zásobování potravinami v krizových situacích.
2. Provedte posouzení současného stavu zajištění zásobování potravinami v obci.
3. Analyzujte rizika, která by mohla narušit nouzové zásobování vybrané obce.
4. Na základě výsledků 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 ŠEFČÍK. Potravinová (ne)bezpečnost. 1. vyd. Zlín: UTB ve Zlíně, 2014. ISBN 978-80-7454-463-7. 170 s.

[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] FOLDYNA, Libor. Nouzové přežití. 2. vyd. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2009. ISBN 978-80-7385-077-7.

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: Karla Bocková

.....

podpis studenta

ABSTRAKT

Bakalářská práce na téma „Nouzové zásobování potravinami v krizových situacích ve vybrané obci“ je rozdělena do dvou částí, teoretické a praktické. V první teoretické části jsou vymezeny základní pojmy související s danou problematikou. Druhá praktická část se zaměřuje na zásobování potravinami v obci a na analýzu rizik. Závěrem práce je uveden návrh na nouzové zásobování potravinami pro obec Skaštice.

Klíčová slova: obec, potraviny, zásobování, analýza rizik, krizová situace

ABSTRACT

This Bachelor thesis “Emergency supply by foods in critical state of affairs in a selected village“ is divided in two parts – practical and theoretical. In the theoretical part there are defined basic terms related to this issue. The second part is focused on food supply in the village and risk analysis. The conclusion of this work is a proposal for emergency food supply (supplying) for municipality Skaštice.

Keywords: village, food, supply, risk analysis, crisis situation

Poděkování

Můj velký vděk patří hlavně paní Ing. Bc. Evě Lukáškové Ph.D., která byla mojí vedoucí práce, za její odborné rady a připomínky, které mi velmi pomohly při zpracování mé bakalářské práce.

Dále bych chtěla poděkovat výrobně technickému náměstkovi panu Ing. Petrovi Vedrovi z firmy Vodovody a kanalizace Kroměříž a.s., který mi poskytl rady a informace potřebné pro mou práci.

Velké poděkování rovněž patří zastupitelstvu obecního úřadu Skaštica, za jejich ochotu poskytnout mi potřebné informace a materiály.

V poslední řadě bych chtěla poděkovat celé mé rodině, která mě podporovala a stála při mě po celou dobu studia.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD	9
I TEORETICKÁ ČÁST	10
1 TEORETICKÉ VYMEZENÍ NOUZOVÉHO ZÁSOBOVÁNÍ POTRAVINAMI V KRIZOVÝCH SITUACÍCH	11
1.1 PRÁVNÍ PŘEDPISY VZTAHUJÍCÍ SE K NOUZOVÉMU ZÁSOBOVÁNÍ	11
1.2 KRIZOVÁ SITUACE	11
1.3 MIMOŘÁDNÁ UDÁLOST	13
1.4 ENERGETICKÁ A NUTRIČNÍ HODNOTA POTRAVIN	15
1.4.1 Energetická s nutriční hodnota stravy pro evakuované obyvatelstvo a složky IZS	16
1.4.2 Význam vody pro organismus	17
1.5 OPATŘENÍ OCHRANY OBYVATELSTVA	18
1.6 EVAKUACE	20
1.6.1 Základní pojmy evakuace	20
1.6.2 Rozdělení evakuace	22
2 NOUZOVÉ PŘEŽITÍ OBYVATELSTVA	24
2.1 NOUZOVÉ UBYTOVÁNÍ	24
2.2 NOUZOVÉ ZÁSOBOVÁNÍ POTRAVINAMI.....	25
2.3 NOUZOVÉ ZÁSOBOVÁNÍ PITNOU VODOU	26
2.4 NOUZOVÉ ZÁKLADNÍ SLUŽBY	28
2.5 NOUZOVÉ DODÁVKY ENERGIÍ.....	28
2.6 POSKYTOVÁNÍ HUMANITÁRNÍ POMOCI	29
II PRAKTICKÁ ČÁST	30
3 CÍL A METODY BAKALÁŘSKÉ PRÁCE	31
3.1 CÍL BAKALÁŘSKÉ PRÁCE	31
3.2 METODY POUŽITÉ V BAKALÁŘSKÉ PRÁCI	31
4 SOUČASNÝ STAV ZÁSOBOVÁNÍ VODOU A POTRAVINAMI PRO OBEC SKAŠTICE	33
4.1 ZÁSOBOVÁNÍ VODOU ZA BĚŽNÝCH PODMÍNEK PRO OBEC SKAŠTICE.....	35
4.2 SOUČASNÉ ZÁSOBOVÁNÍ POTRAVINAMI OBCE SKAŠTICE.....	37
5 NOUZOVÉ ZÁSOBOVÁNÍ PRO OBEC SKAŠTICE	40
5.1 NOUZOVÉ ZÁSOBOVÁNÍ POTRAVINAMI PRO OBEC SKAŠTICE	43
5.2 NOUZOVÉ ZÁSOBOVÁNÍ PITNOU VODOU	45
6 RIZIKA NOUZOVÉHO ZÁSOBOVÁNÍ PRO OBEC SKAŠTICE	49
7 NÁVRH NOUZOVÉHO ZÁSOBOVÁNÍ POTRAVINAMI	53

7.1	MÍSTA PRO NOUZOVÉ ZÁSBOVÁNÍ POTRAVINAMI	53
7.2	MÍSTA PRO NOUZOVÉ ZÁSBOVÁNÍ PITNOU VODOU TECHNICKÝMI PROSTŘEDKY	54
7.3	SKLADOVACÍ MÍSTA PRO POTRAVINY A BALENOU VODU	55
	ZÁVĚR	57
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	58
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	61
	SEZNAM OBRÁZKŮ	62
	SEZNAM TABULEK	63

ÚVOD

Pro bakalářskou práci na téma nouzové zásobování potravinami v krizových situacích byla vybrána obec Skaštice. Hlavní důvod výběru právě této vesnice je ten, že je to místo, kde autor práce žil od dětství. Ačkoli by se mohly Skaštice podle geologického měřítka zdát jako bezriziková oblast, například povodeň z roku 1997, kterou mají mnozí občané vesnice i dnes v živé paměti, dokazuje, že ani tato oblast není úplně bezpečná. Z tohoto důvodu je důležité, aby občané byli na situaci ohrožení připraveni, protože právě problém, který přijde znenadání, bývá obvykle katastrofální.

V dnešní době blahobytu, málokdo myslí na hrozbu nedostatku jídla a pitné vody a většinu těchto primárních věcí bere jako samozřejmost. Media neustále upozorňují na nejrůznější živelné katastrofy, průmyslové havárie, válečné konflikty a terorismus, který je snad všudypřítomný. Stává se to tak globálním problémem. Pravda je tedy taková, že krizová situace může nastat kdykoli a kdekoli, a proto je důležité mít připravený plán pro krizové stavy. Jak získat potraviny a pitnou vodu v době mimořádné události řeší tato práce.

Bakalářská práce je v teoretické části zaměřena na seznámení s termíny, které je potřeba znát pro pochopení obsahu práce. Také jsou zde vypsány právní normy související s problematikou nouzového zásobování.

Praktická část práce je zaměřena na cíl a metody, které jsou dále aplikovány. Popisuje současný stav obce, nouzové zásobování potravinami a rizika, která mohou nastat a ovlivnit průběh celého zásobování současně je zde i popsán návrh výdejních míst a s tím spojené i skladovací prostory.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 TEORETICKÉ VYMEZENÍ NOUZOVÉHO ZÁSBOVÁNÍ POTRAVINAMI V KRIZOVÝCH SITUACÍCH

Potravinovou bezpečnost chápeme jako stav, kdy je zajištěn fyzický a ekonomický přístup k dostatečnému množství zdravotně nezávadných a nutričně vyvážených potravin, které uspokojí výživové potřeby a preference jedince pro jeho aktivní a zdravý život. [4]

V následujících kapitolách budou vymezeny pojmy, které souvisí se zajištěním nouzového zásobování potravinami v krizových situacích.

1.1 Právní předpisy vztahující se k nouzovému zásobování

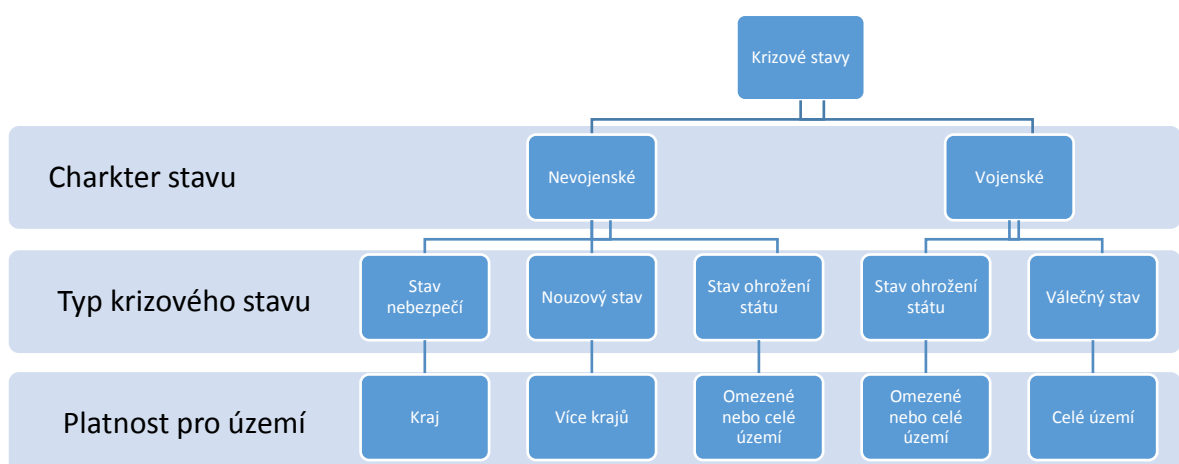
- **Zákon číslo 239/2000 Sb.**, o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů
- **Zákon číslo 240/2000 Sb.**, o krizovém řízení a o změně některých zákonů
- **Zákon číslo 241/2000 Sb.**, o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně některých souvisejících zákonů.
- **Zákon číslo 254/2001 Sb.**, o vodách a o změně některých zákonů
- **Zákon číslo 274/2001 Sb.**, o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů.
- **Zákon číslo 97/1993 Sb.**, o působení Správy státních hmotných rezerv
- **Zákon číslo 110/1997 Sb.**, o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů.

1.2 Krizová situace

Krizovou situaci vymezuje zákon č. 430/2010 Sb., který nahradil zákon č. 240/2000 sb., *o krizovém řízení a o změně některých zákonů*. [1] Krizová situace nebo také krizový stav (KS) je mimořádná událost (MU), která se dělí na stav nebezpečí, nouzový stav, stav ohrožení státu a válečný stav. [2] Jedná se o krizovou situaci ohrožující životy, zdraví, životní prostředí, majetek nebo vnitřní bezpečnost a veřejný pořádek.

- **Stav nebezpečí:** tento stav vyhláší hejtman kraje nebo primátor hl. m. Prahy pro území kraje a jeho části. Vyhláší se pro nevojenské krizové situace, jako jsou ekologické a průmyslové havárie, nebo živelné pohromy. Stav nebezpečí trvá nejdéle 30 dnů, prodloužit ho může v případě potřeby vláda ČR. [1,3]
- **Nouzový stav:** tento stav vyhláší vláda ČR popřípadě předseda vlády ČR pro celý stát nebo určené území. Vyhláší se v případě živelných pohrom, průmyslových havárií, ekologických havárií, nehod nebo jiného nebezpečí, které ve značném rozsahu ohrožují životy, zdraví, majetkové hodnoty, vnitřní pořádek a bezpečnost. Nouzový stav trvá 30 dnů, prodloužit ho může Poslanecká sněmovna ČR. [3]
- **Stav ohrožení státu:** tento stav vyhláší Parlament na návrh vlády ČR pro celé území. Je-li bezprostředně ohrožena svrchovanost státu nebo územní celistvost státu anebo jeho demokratické základy (válka). Tento stav není časově omezen. [5]
- **Válečný stav:** tento stav vyhláší Parlament ČR pro celé území státu. Vzniká vojenským napadením anebo vyhlášením války dvou nepřátelených stran. [5]

Schéma krizového stavu



Obrázek 1 - Krizové stavy [2]

1.3 Mimořádná událost

Je závažná časově těžce předvídatelná a prostorově ohraničená příhoda způsobená vlivem živelné pohromy, technické nebo technologické havárie, provozní poruchy, případně úmyslného jednání člověka, která vyvolá narušení stability systému nebo probíhajících dějů a činností, ohrožuje životy a zdraví osob, hmotné statky a životní prostředí. [14]

Podle zákona č. 239/2000Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, se MU rozumí „škodlivé působení sil a jeho jevů vyvolaných činnostmi člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací.“ [14]

Dělení MU podle charakteristických znaků:

- Hlavní příčinou MU je:
 - Přírodní živelní,
 - Lidská činnost.

- Výskyt MU v čase je:
 - Častý,
 - Sporadický.

- Předvídatelnost MU je:
 - Jasná,
 - Neurčitá.

- Začátek MU je:
 - Postupný,
 - Náhlý.

- Trvání MU je:
 - Krátké,
 - Dlouhé (opakované)

- Lokalizace MU je,
 - Bodová, výskyt ojedinělý nebo vícečetný
 - Plošná

- K dalším charakteristikám MU patří:
 - Velikost zasažené oblasti,
 - Počty ztrát na životech, raněných,
 - Rozsah zničení a poškození materiálu
 - Dopady na zdraví a životní prostředí
- Vypořádat se s průběhem a následky MU:
 - Vnitřní soběstačnost,
 - Nutná pomoc vnější (mezinárodní). [14]

Mimořádná událost a stupně poplachu

IZS vyhláší 4 stupně poplachu. Stupně poplachu vyhláší vždy velitel zásahu nebo operační a informační středisko. [3]

- **První stupeň**

Je vyhlášen, pouze pokud MU ohrožuje jednotlivé osoby, určitý objekt nebo jeho část, s výjimkou objektu, kde je obtížný přístup pro zásah, nebo území do plochy 500 m². [3]

- **Druhý stupeň**

Je vyhlášen, pokud je v ohrožení nejvýš 100 osob, více než 1 objekt se složitými podmínkami pro zásah, jednotlivé prostředky hromadné dopravy, vzácný chov zvířat nebo plocha do 10 000 m². V tomto případě je nezbytná koordinace velitelem zásahu. [3,15]

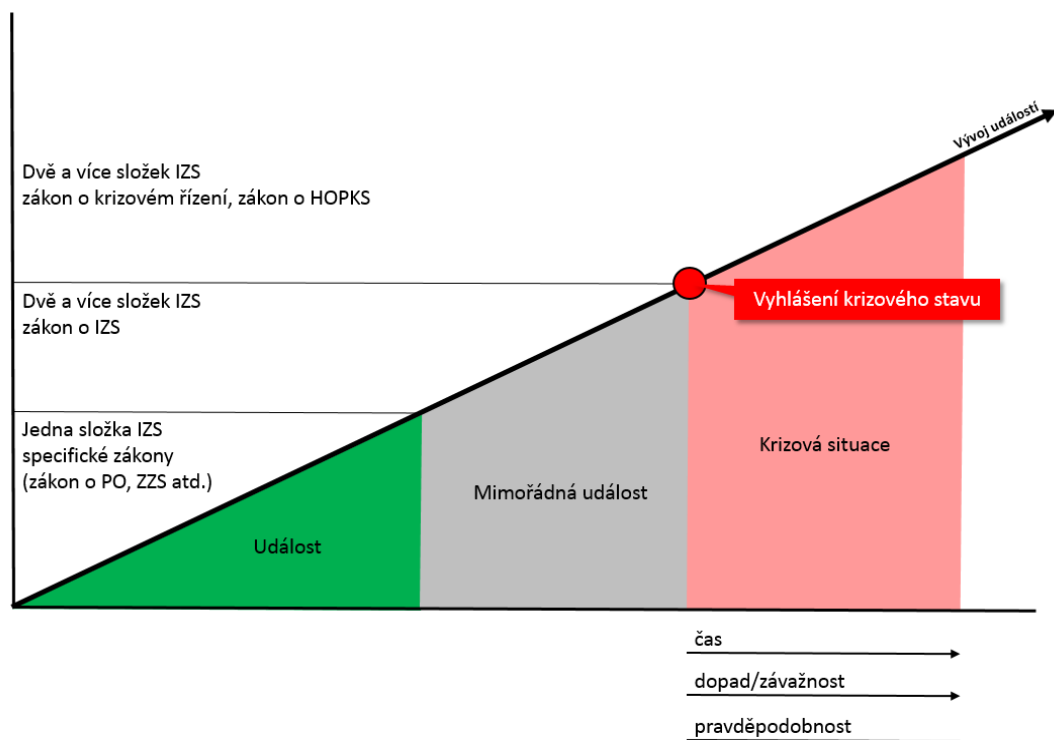
- **Třetí stupeň**

Je vyhlášen, pokud je v ohrožení více než 1 000 osob, pro část obce nebo objektu, soupravy železniční přepravy, několik chovů zvířat, plocha do 1 km², silniční nebo leteckou hromadnou havárii. Pro ZaLP jsou využívány síly a prostředky z jiných krajů, zásah je koordinován velitelem zásahu za podpory štábu velitele zásahu a dané místo může být rozděleno na sektory a úseky. Většinou operační a informační středisko informuje hejtmana a starostu dotčeného ORP. [3,15]

- **Zvláštní stupeň**

Je vyhlášen, pokud je v ohrožení více než 1 000 osob, celé obce nebo plochy území nad 1 km², ZaLP využívají síly a prostředky z jiných krajů, případně ze zahraničí. Zásah je koordinován velitelem zásahu za pomoci štábu a místo může být rozděleno na sektory a úseky. [3,15]

Schéma vývoje událostí



Obrázek 2 - Vývoj událostí přes mimořádnou událost ke krizové situaci [3]

1.4 Energetická a nutriční hodnota potravin

Všichni živočichové na naší planetě, včetně člověka mají jedno společné a to, že musejí přijímat potravu. Její zásadní význam je, že slouží k získávání energie pro tělesnou i duševní činnost a dále slouží pro doplňování látek, které jsou potřebné pro růst tkání a její obnovu. Jednotlivé části, které obsahují potraviny, potřebuje každý člověk k životu. Tyto části můžeme rozdělit na bílkoviny, cukry a tuky. [6] Obecně se dá říct, že průměrně stažený člověk vydrží bez jídla až 4 týdny. [8]

- **Bílkoviny** – tělo využívá bílkoviny ke stavbě téměř všeho. Kůže, vlasů, svalů, orgánů, dokonce i hemoglobin v krvi je tvořen bílkoviny. [7] Kdybychom jich měli nedostatek, vedlo by to k porušení tělesného i duševního vývoje, ke snížení odolnosti k infekcím, nehojily by se nám dobře rány atd. [10]
 - Pro lidskou výživu se bílkoviny mohou dělit:
 - živočišné (mléko, maso, vejce)
 - rostlinné (obiloviny, luštěniny, brambory aj.)
- **Cukry (sacharidy)** – Velký podíl energetického příjmu by měly tvořit sacharidy, jelikož zajišťují energii pro činnost mozku a svalů. Samotný mozek ke své každodenní práci potřebuje 140g glukózy, aby tělo mělo potřebnou energii pro základní fungování, nesmí se sacharidy tělu odpírat. [10]
- **Tuky** - Pro lidský organismus jsou zcela nezbytné a zároveň jednou ze základních živin. [9]

Plní několik určitých funkcí pro tělo:

- zásoby tuku v těle představují nejvydatnější zdroj energie (dodají tělu 2x více energie než bílkoviny nebo sacharidy),
- dále jsou nositelem nezbytných látek – vitamínů,
- zlepšují chuťové vlastnosti,
- vyvolávají dlouhodobější pocit sytosti,
- mechanicky chrání vnitřní orgány proti nárazům a tlaku,
- zajišťuje tepelnou ochranu organismu (podkožní tuková tkáň). [9]

1.4.1 Energetická a nutriční hodnota stravy pro evakuované obyvatelstvo a složky IZS

Z hlediska praktické využitelnosti byly navrženy dvě základní stravní dávky jedna pro jednotky IZS a druhá pro evakuované obyvatelstvo. [2,16]

Tabulka 1 - Návrh stravní dávky pro člena IZS na osobu a den [2]

Návrh na stravní dávku pro člena IZS na osobu a den			
Energetický a nutriční ukazatel	Základní hodnoty	Dávka na osobu a den při běžné činnosti	Dávka na osobu a den při extrémní činnosti
Energetická hodnota	kJ	17 981	20 660
Bílkoviny	g	136,1	168,1
Tuky	g	156,9	179,9
Sacharidy	g	570	702

Tabulka 2 - Návrh stravních dávek pro civilní obyvatelstvo na osobu a den [2]

Návrh na stravní dávku pro civilní obyvatelstvo na osobu a den					
Energetický a nutriční ukazatel	Jednotka	Dávka pro pracujícího muže	Dávka pro pracující ženu	Dávka pro nepracujícího muže	Dávka pro nepracující ženu
Energetická hodnota	kJ	14 560	10 000	11 000	9 000
Bílkoviny	g	117	75	80	70
Tuky	g	126	75	75	65
Sacharidy	g	510	352	408	321

Stravní dávky pro děti byly navrženy do tří skupin:

- **Skupina 1:** děti ve věku 4-6 let (energetická hodnota stravy 7 000 kJ na osobu a den)
- **Skupina 2:** děti ve věku 7-10 let a dívky 11-18 let (energetická hodnota stravy 9 000 kJ na osobu a den)
- **Skupina 3:** chlapci ve věku 11 – 18 let (energetická hodnota stravy 11 000 kJ) [2]

1.4.2 Význam vody pro organismus

Pro život člověka je nezbytné, aby příjem a výdej tekutin byl v rovnováze. Tekutiny dostáváme z jídla a pití, ztrácíme je naopak pocením, močí. Kromě toho také vodu vydechujeme.

me, takže ke ztrátě tekutin dochází i pouhým dýcháním. [17] Naše těla jsou tvořena ze 70 % z vody. Voda přenáší v lidském organismu živiny, které se s přijatou potravou dostávají na správná místa, to znamená do buněk, mozku a svalů. [8] Díky vodě se můžeme pohybovat a dýchat, protože zabezpečuje vše, co se uvnitř nás odehrává. [11] Průměrný člověk vydrží žít bez vody 3-4 dny, poté umírá. [8]

Zdroje vody

- **Podzemní voda** zahrnuje všechnu vodu, která se nachází pod povrchem země. Zároveň tvoří podzemní voda okolo 20 % všech zásob sladké vody, která se využívá nejčastěji jako pitná voda a užitková voda. Hydrogeologie je obor, který zkoumá tuto podzemní vodu.
 - Studny
 - Štoly
 - Pramenní jímky [12]
- **Povrchové vody** jsou vody přirozeně se vyskytující na zemském povrchu.
 - Vodní tok
 - Vodní nádrže [13]

1.5 Opatření ochrany obyvatelstva

Je soubor činností a postupů příslušných orgánů a samotných občanů prováděných s cílem minimalizovat dopady MU na zdraví a životy obyvatelstva. [14]

- **Varování:** Jednotný systém varování a informování je v ČR budován od roku 1991. Systém tvoří síť poplachových sirén, které zabezpečují bezprostřední varování obyvatelstva. Dále pak soustava vyrozumívacích center, soustava dálkového vyrozumění, soustava místního vyrozumění. HZS ČR má rovněž právo vstoupit do sdělovacích prostředků a informovat obyvatelstvo prostřednictvím televize a rozhlasu. V současné době se v působnosti Hasičského záchranného sboru ČR nachází více než 8 800 sirén (z nichž většinu je možné dálkově ovládat), které pokrývají 85 % obydleného území ČR varovným signálem. [18]

- **Informování:** Informování je důležitý prostředek pro ochranu života, zdraví a majetku obyvatelstva. Mimo tísňového informování se v obcích využívá informování preventivní. Toto informování je popsáno ve vyhlášce 380/2002 Sb. Patří sem informování právnických a fyzických osob o způsobu možného ohrožení, připravovaných opatřeních a charakteru jejich provedení. Informování se uskutečňuje prostřednictvím hromadných informačních prostředků, brožur a letáků, ukázkou činnosti IZS nebo debatami s obyvatelstvem. V rámci tohoto informování by se obyvatelé měli dozvědět především o zdrojích rizik vzniku mimořádných událostí a s tím souvisejících preventivních opatřeních. Dále také o činnostech a přípravě IZS na řešení MU a opatřeních ochrany obyvatelstva, jako je varování, evakuace, ukrytí, individuální ochrana a nouzové přežití, poskytování vzájemné pomoci, sebeochrana a organizaci humanitární pomoci. [1]

- **Vyrozumění:** Je komplexní souhrn organizačních, technických a provozních opatření zabezpečujících včasné předání informace o hrozící mimořádné události nebo již vzniklé mimořádné události složkám IZS, orgánům územní samosprávy a státní správě, PO, PFO podle havarijních plánů a krizových plánů. K vyrozumění se využívá telefonické spojení, radiové spojení, osobní svolávací přijímače (pagery), sirény pro svolání jednotek požární ochrany sdružení dobrovolných hasičů, elektronické pošty, datových přenosů zabezpečujících datovými sítěmi a ostatních dostupných systémů a prostředků. V případě narušení komunikačních systémů se využívají i spojky. Základní technologickou infrastrukturou JVS tvoří systém selektivního radiového návěští. Umožňuje varování a informování obyvatelstva dálkovým ovládním koncových prvků varování a vyrozumění předáváním zpráv na osobní přijímače (pagery). Jednotný systém varování je technicky, provozně a organizačně zabezpečován: [14]

- **Vyrozumívací centra**
 - Operační a informační střediska IZS pro zabezpečení varování, vyrozumění a předávání tísňových informací,
 - Zařízení zařízená za účelem varování PO a PFO [14]

- **Telekomunikační sítě zahrnuté do infrastruktury SSRN**
 - Linkovou datovou sítí propojující zadávací terminály a další součásti systému,
 - Radiovými sítěmi realizovanými na krajských principech, umožňujícími uživatelům systému z terminálů dálkově ovládat koncové prvky varování a předávat zprávy na pagery. [14]

- **Koncové prvky:** varování musejí splňovat následující požadavky:
 - Zajištění minimálního výkonu
 - Generovat minimálně 4 varovné signály
 - Varovné signály musejí být odbavitelné místně, dálkově
 - Musí umožnit reprodukci prvotních verbálních informací, z vlastního mikrofonu, ovládacího terminálu, z připojeného nebo vlastního zdroje modulace
 - Schopnost tiché kontroly provozuschopnosti
 - Zajištění provozuschopnosti koncových prvků minimálně po dobu 72 hodin

V místech, která nejsou kryta varovným signálem, může obecní úřad po dohodě s HZSK varováním náhradním (kostelní zvony, světlice, místní zvuková zařízení atd.). [14]

1.6 Evakuace

Evakuace je jedním z hlavních úkolů ochrany obyvatelstva v ČR. Evakuace jako pojem je často mylně spojována s evakuací obyvatelstva a chápána pouze v souvislosti s ní. Její definice je ovšem mnohem širší a ve své podstatě se evakuací zajišťuje přemístění osob, zvířat, technického zařízení, předmětů kulturní hodnoty, materiálu a strojů k zachování potřebné výroby a nebezpečných látek z míst ohrožených MU. [3]

1.6.1 Základní pojmy evakuace

- **Evakuace** – Souhrn organizačních a technických úkonů pro přemístění osob, zvířat a věcných prostředků v daném pořadí z oblasti, kde se nachází mimořádná událost

do míst ve kterých je zajištěno pro osoby ubytování a stravování, pro zvířata ustájení a pro věcné prostředky uskladnění. [14]

- **Evakuační plán** – Soubor opatření k zabezpečení přemístění osob, zvířat, strojů a materiálu k zachování nutné výroby, technického zařízení, předmětů kulturní hodnoty a nebezpečných látek z míst zasažených nebo ohrožených MU vyžadující vyhlášení třetí nebo zvláštní stupeň. [14]
- **Evakuační středisko** – Je zařízení označené nápisem „EVAKUAČNÍ STŘEDISKO“, nebo znakem civilní ochrany, který je mezinárodně platný. Jeho stanoviště je mimo evakuační prostor, ve kterém jsou shromažďovány osoby a následně informovány o postupu, který bude následovat. ES zajišťuje přepravu osob do jiných ES, eviduje evakuované osoby a slouží k pomoci slučování rodin, dále slouží pro vytvoření a označení míst pro podávání základních informací, první zdravotnickou pomoc, převoz do zdravotnických zařízení v případě potřeby, vyznačení tras k nástupním stanicím hromadné přepravy, stravování i nocleh jak pro personál, tak i pro evakuované osoby, které jsou déle v ES než 12 hodin. [3]
- **Evakuační trasa** – Cesta určená pro evakuaci osob. Pozemní komunikace s jednosměrným provozem. [14]
- **Evakuační zavazadlo** – je batoh nebo kufr s věcmi, které jsou nezbytné pro přechodné opuštění domova na delší dobu než jeden den. Každá osoba by měla mít jen jedno zavazadlo (dospělá osoba 25 kg, dítě 10 kg). Evakuační zavazadlo obsahuje základní trvanlivé potraviny, krmivo pro zvíře pokud evakuovaná osoba ho bere s sebou, veškeré cennosti, osobní doklady, pojistné smlouvy, předměty denní potřeby, peníze, hygienické potřeby, léky, náhradní oděv, obuv, příkrývku a jiné drobnosti. Zavazadlo je označeno jménem a adresou. [3]
- **Evakuační zóna** – vymezené místo, ze kterého se provádí evakuace osob. [14]
- **Místo shromažďování** – je to místo uvnitř nebo vně evakuační zóny, odkud je zajištěn převoz evakuovaných bez možnosti vlastní dopravy do evakuačních středisek mimo ohroženou zónu. [14]
- **Přijímací středisko** – je označené nápisem „PŘIJÍMACÍ STŘEDISKO“ popřípadě znakem civilní ochrany, který je mezinárodně platný. Má na starosti příjem evakuovaných osob, jejich rozdělení a přemístění do nouzového ubytování. Zdravotnickou pomoc a případný odvoz do zdravotnických středisek. Informování patřičně

orgány o evakuaci a informování evakuovaných osob o místě nouzového ubytování a stravování. [14]

- **Uzávěra** – je označené místo, které slouží k zamezení vstupu neoprávněných osob do evakuační zóny. Tyto uzávěry vytyčují hranice území a její části (evakuační zóny). [14]



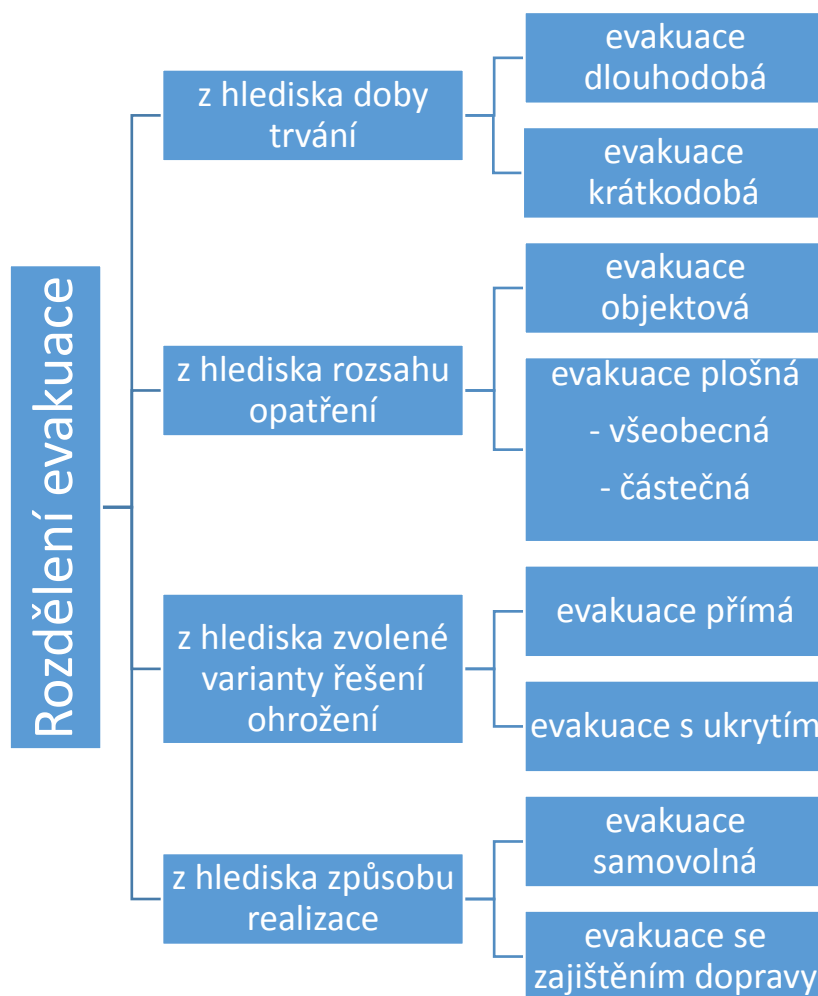
Obrázek 3 - Zřízení evakuačního centra v Chodově [19]

1.6.2 Rozdělení evakuace

- **Evakuace dlouhodobá** – je, pokud MU nebo KS vyžaduje minimálně 24 hodinový pobyt mimo domov. Pro postižené obyvatelstvo to znamená ztrátu trvalého bydliště a zároveň nemít možnost náhradního ubytování (chata, příbuzní), je zabezpečeno přechodné nouzové ubytování a jsou prováděna patřičná opatření k zajištění nouzového přežití. [14]
- **Evakuace krátkodobá** – je ohrožení, které nevyžaduje opuštění domova na delší dobu. Náhradní ubytování není potřeba zajistit a nouzové přežití obyvatelstva je zajištěno v omezeném množství. (deky, teplé nápoje). [14]
- **Evakuace objektová** – zahrnuje evakuaci jednoho nebo více malých objektů (bytů) nebo administrativně správních budov atd. [14]

- **Evakuace plošná** - zahrnuje evakuaci obyvatelstva většího územního prostoru. Plošná evakuace se plánuje jako evakuace všeobecná, která se provádí při živelných pohromách a průmyslových haváriích, nebo částečná v některých případech vojenského ohrožení. [14]
- **Evakuace přímá** – je prováděna bez předchozího ukrytí evakuovaných osob. [14]
- **Evakuace s ukrytím** – je prováděna po předchozím ukrytí evakuovaných osob a po snížení prvního nebezpečí. [14]
- **Evakuace samovolná** – je taková, při které evakuace není řízena, obyvatelé se evakuují sami [14]
- **Evakuace se zařízením dopravy** – je taková, při které jsou evakuované osoby přemísťovány jak s využitím vlastních dopravních prostředků, tak s využitím prostředků hromadné přepravy. [14]

Schéma rozdělení evakuace



Obrázek 4 - Rozdělení evakuace [14]

2 NOUZOVÉ PŘEŽITÍ OBYVATELSTVA

Nouzové přežití je dočasný způsob přežití obyvatelstva postiženého následky mimořádných událostí nebo krizových situací. [21]

Opatření nouzového přežití obyvatelstva:

- Nouzové ubytování,
- nouzové zásobování potravinami,
- nouzové zásobování pitnou vodou,
- nouzové základní služby obyvatelstvu,
- nouzové dodávky energií,
- organizování humanitární pomoci.[1,20]

2.1 Nouzové ubytování

Mezi důležité opatření, které musí, být obyvatelstvu poskytnuto patří nouzové ubytování. [22] Pro nouzové ubytování v době mimořádné události nebo krizového stavu lze využít budov a zařízení, které jsou v majetku obcí, měst a krajů (školy, hotely, ubytovny, koleje, tělocvičny, rekreační zařízení atd.), kde je možné připravovat stravu a zajistit její vydávání v jídelnách. Tyto zařízení musejí být vybaveny dostatečným množstvím sociálních zařízení. [14] Platí to zejména pro osoby, které nemohou využít vlastního náhradního ubytování jak například chalupy, chaty nebo bydlení u příbuzných a známých.

Další možností, je využití materiální základny humanitární pomoci – výstavba stanového městečka za pomoci HZS ČR nebo Armády ČR. Ovšem je zde horší předpoklad zajištění hygieny, vytápění, stravování atd. [22]

Nouzové ubytování může být krátkodobé (1 – 3 dny) nebo delší, ale na nezbytně nutnou dobu. Pokud je to možné tak brát v úvahu potřeby dopravy pracujících a žáků do zaměstnání a škol. [14]

HZS kraje zpracovává seznam vhodných objektů ke zřízení nouzového ubytování. Seznam je součástí plánu nouzového přežití obyvatelstva. [3]

Prostory, které se v případě potřeby přestaví, na ubytovací zařízení (tělocvičny, kulturní domy atd.) by měly splňovat:

- Doporučená plocha je v závislosti na počtu osob minimálně 4m² na osobu,

- dostupnost příjezdové komunikace s dostatečnou únosností,
- připojení na zdroj pitné a užitkové vody, elektrickou energii, kanalizační síť apod.,
- dostatečná kapacita sociálního zařízení (1 toaleta, 1 sprcha na 15 osob), včetně hygienického vybavení,
- oddělený prostor na výdej a přípravu jídla, včetně vybavení,
- vybavení ubytovacím materiálem (postele nebo lůžka, židličky, stoly apod.) [23]

Při zřizování místa nouzového ubytování je třeba:

- Označit objekt nápisem „MÍSTO NOUZOVÉHO UBYTOVÁNÍ“,
- označit vnitřní prostory (místo příjmu evakuovaných osob, WC, jídelna, kuchyně, ložnice, společenská místnost, ošetřovna),
- zřídit místo příjmu ubytovaných,
- zřídit místo pro poskytování zdravotnické pomoci,
- zpracovat a provoznit „Provozní řád místa nouzového ubytování“,
- zřídit informační tabuli. [23]

Místo nouzového ubytování musí být vybaveno:

- telefonem, jiný komunikační prostředek,
- formuláři pro evidenci ubytovaných,
- notesem a psacími potřebami,
- prostředky pro poskytnutí zdravotnické péče,
- hygienickými prostředky,
- přenosnou svítilnou,
- pomůckami k označení personálu (jmenovky),
- informační cedulí [23]

2.2 Nouzové zásobování potravinami

Pro nouzové zásobování potravinami nebo nouzovým stravováním se předpokládá využívat:

- Běžnou sít' prodejců, nebo výrobců potravin,
- potraviny poskytnuté v rámci humanitární pomoci,
- stacionární stravovací zařízení např. jídelny restaurace atd.,
- mobilní stravovací zařízení např. pojízdné kuchyně, výdejny stravy atd.

Při určování z jakých zdrojů se zásobování bude poskytovat, se zpravidla bere v úvahu místní dostupnost zdrojů v nejbližším okolí. [14]

Tabulka 3 - Druhy a množství potravin potřebné pro nouzové přežití pro jednu osobu na 10 dnů [3]

Druhy a množství potravin potřebné pro nouzové přežití pro jednu osobu na 10 dnů	
Potraviny	Množství
Maso, včetně konzerv	0,9 kg
Mléko a mléčné výrobky včetně sušeného a konzervovaného mléka	2,5 litrů
Tuky, včetně másla, sádla a olejů	0,6 kg
Chléb	2,5 kg
Brambory, rýže, těstoviny, luštěniny, kroupy	3,2 kg
Mouka	1,9 kg
Cukr	0,5 kg
Vejsce	2 ks

2.3 Nouzové zásobování pitnou vodou

Bez vody nejsme schopni existovat, proto její dodávky jsou jedním z hlavních prvků kritické infrastruktury. V naší republice je zatím vody dostatečné množství, možná z tohoto důvodu s ní lidé plýtvají a nevyužívají ji efektivně. [3]

Nouzové zásobování pitnou vodou řeší Koncepce zabezpečení obyvatelstva pitnou vodou za krizových situací z roku 2003. [3]

Nouzovým zásobováním pitnou vodou se rozumí zajištění pitné vody pro obyvatelstvo v množství nezbytné pro přežití a pro nezbytně nutnou dobu než se obnoví její dodávka. [3]

Pro účely nouzového zásobování vodou se využívají zdroje podzemních vod. Jen výjimečně se do nouzového zásobování vod zařazují zdroje povrchových vod. Nouzové zdroje vody se řadí do tří skupin, zdroje mimořádného významu, vybrané zdroje, ostatní zdroje. [23]

Při nouzovém zásobování pitnou vodou se podle povahy narušení systému můžou vyžít:

- nenarušené vodovodní systémy a jejich části a možnosti jejich provizorního připojení,
- nenarušené samostatné study,
- soupravy na dezinfekci vody,
- dovážení pitné vody cisternami,
- dodávky balené pitné vody,
- mobilní úpravy pitné vody,
- různé kombinace výše uvedených možností. [14]

Při nouzovém zabezpečení pitnou vodou je důležité zajistit množství vody v požadované jakosti. Doporučené dávky pitné vody na osobu a den je 5 litrů po dobu prvních dvou dnů a 10 – 15 litrů na osobu a den třetí a další dny. Zásobování pitnou vodou organizuje a koordinuje hejtman (po vyhlášení KS) nebo HZS kraje. Zásobování se zajišťuje pro obyvatele na celém území, kde je systém zásobování vodou poškozen do doby, kdy je obnovena funkčnost dodávek. HZS kraje plánuje opatření nouzového zásobování vodou v rámci plánu nouzového přežití obyvatelstva a v krizovém plánu kraje a ORP zpracováním typového plánu pro řešení krizové situace. V havarijních a krizových plánech jsou postupy a opatření pro řešení MU a KS vzniklých v důsledku:

- snížení hladiny vody ve zdroji vody vlivem extrémního sucha,
- zhoršení kvality vody ve zdroji způsobené živelnou pohromou, kontaminací škodlivými látkami nebo organismy vlivem havárie nebo terorismu,
- přerušení dodávky elektrického proudu,
- závažného poškození vodovodních potrubí, vodojemů, úpraven vod, čerpacích stanic a dalších součástí a zařízení vodovodů nebo nedostatku provozních hmot,
- jiných závažných zásahů do vodovodů. [3]

2.4 Nouzové základní služby

Zabezpečení nouzových základních služeb pro obyvatelstvo postižené MU je plánováno zejména v těchto komoditách: [3]

- zdravotnické,
- sociální,
- hygienické,
- veterinární,
- poštovní,
- dopravní,
- technické a pohřební služby,
- zásobování šatstvem, příkrývkami,
- další služby.

Důležitou oblastí základních služeb je nepřetržité poskytování sociálních služeb (pečovatelská služba, sociálně-zdravotní služby) a to jak na postiženém místě, tak i v evakuačních střediscích. [3,14]

2.5 Nouzové dodávky energií

Tyto dodávky se týkají elektrické energie, tepla a plynu. V první řadě je potřeba zabezpečit zásobování zdravotnických zařízení, sociálních zařízení a objektu s nouzově ubytovanými lidmi. [3]

Elektrická energie

Je dodána podle příslušného regulačního a vypínacího plánu na konkrétní situace. HZS kraje má v ochraňování i výkonné náhradní proudové zdroje, které je možno nasadit k zajištění dodávky proudu např. v domovech s pečovatelskou službou, v nemocnicích atd. [3]

Dodávka tepla

Je prováděna na základě regulačního plánu podle odběrových diagramů k jednotlivým regulačním stupňům. Prioritně se berou v úvahu potřeby školství, zdravotnictví atd. [3]

Plyn

Je dodán podle omezujících otopných křivek, které umožní vytápění na minimální teplotu nebo havarijní odběrové stupně, který představuje zastavení dodávky odběratelům všech kategorií. Velkoodběratelům pro výrobní účely se plyn bude dodávat podle omezujících odběrových stupňů. [3]

2.6 Poskytování humanitární pomoci

Je využíváno k uspokojování základních životních potřeb postižených obyvatel v důsledku vzniku MU. Představuje souhrn opatření v sociální, duchovní, zdravotní, právní a materiální oblasti, které poskytují jednotlivci, skupiny, spolky státní a nestátní organizace ve prospěch obyvatelstva postiženého MU. [14]

Humanitární pomoc zahrnuje:

- Věcné prostředky,
- Finanční prostředky, sloužící ke koupi základních potřebných předmětů,
- Duchovní a psychologickou pomoc,
- Poradenskou pomoc (např. pojištění). [14]

II. PRAKTICKÁ ČÁST

3 CÍL A METODY BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Kapitola, se zabývá cílem a metodikou bakalářské práce, které jsou využívány k jejímu zpracování.

3.1 Cíl bakalářské práce

Cílem bakalářské práce je navrhnout stravování v krizových situacích v obci Skaštice. Zda je obec schopná zajistit stravování pro obyvatele obce a pracovníky IZS v době mimořádné události.

V teoretické části je cílem vymezit základní problematiku týkající se nouzového zásobování potravinami včetně právních předpisů.

V praktické části je cíl popsat současné zásobování potravinami a pitnou vodou v obci a jejím okolí v okruhu 10 km. Dále je práce zaměřena na zpracování SWOT analýzy ke zjištění konkrétních rizik, které mohou nastat v době nouzového zásobování.

V poslední části práce je cíl vytvořit návrh na nouzové zásobování a současně rozdělit obec na dvě zóny. V těchto zónách budou výdejní místa pro potraviny a balenou pitnou vodu. Dále zde budou navrženy skladovací místa pro potraviny a balenou pitnou vodu a v neposlední řadě i rozmístění technických prostředků.

3.2 Metody použité v bakalářské práci

Pro zpracování praktické části bakalářské práce jsem použila dvě metody analýzy rizik. SWOT analýzu a Ishikawa diagram.

- **Analýza** – Analýza rizik by měla zodpovědět otázku, působení jakých hrozeb je společnost vystavena. Jak moc jsou její aktiva proti těmto hrozbám odolná. A jaká je pravděpodobnost, že daná hrozba bude mít na společnost dopad.[25]
- **SWOT analýza** – Je univerzální technika, která se používá pro zhodnocení vnitřních a vnějších faktorů nějakého konkrétního záměru. Nejčastěji se analýza používá v rámci strategického řízení. Jejím základem je identifikovat silné a slabé stránky uvnitř, to znamená v čem je analyzovaná věc dobrá a v čem špatná. Stejně tak je důležité znát hrozby a příležitosti, které jsou v okolí. Cílem je podporovat silné stránky a omezit slabé stránky, znát hrozby a nacházet nové příležitosti. Proto by

daná organizace měla předcházet hrozbám a soustředit se na příležitosti, které se nabízejí. [26]

- **Ishikawa diagram** – Nazývaný taky diagram rybí kosti, nebo diagram příčin a následků. Tato analýza je jednoduchá technika, která zobrazí dané příčiny a následky, které vychází z toho, že každý problém má svou příčinu. [27]

4 SOUČASNÝ STAV ZÁSOBOVÁNÍ VODOU A POTRAVINAMI PRO OBEC SKAŠTICE

Skaštice je menší obec se zástavbou vesnického charakteru. Nachází na jižní Moravě ve zlínském kraji v nadmořské výšce 192 – 194 metrů nad mořem. Obcí protéká nejmenovaný přítok potoka Stonáč, levostranný přítok potoka Wolfův splávek. Leží asi 5 km severně od města Kroměříže v úrodné rovině hornomoravského úvalu. Katastrální území měří 773 ha, v současné době zde žije 375 obyvatel.

Tabulka 4 - Počet obyvatel v obci [Zdroj: upraveno podle GINIS Express]

Počet obyvatel						
Pohlaví	Počet bydlících obyvatel k 1.3.2019	Počet obyvatel ve věku				Průměrný věk
		0 - 17	18 - 59	60 - 79	80 a více let	
Ženy	176	37	92	37	10	42
Muži	199	33	120	43	3	
Celkem	375	70	212	80	13	

Z tabulky je zřejmé, že v obci Skaštice je 47 % žen a 53 % mužů. Taktéž z ní vyplývá, že v obci je více mužů než žen a to o 6 %. Průměrný věk občanů je 42 let.

V obci funguje mateřská školka, knihovna, tělocvična a ordinace praktického lékaře, které jsou umístěny v bývalé budově základní školy (budova je kulturní památka) z roku 1895. Dále se v obci nachází obchod s potravinami, pohostinství Na hřišti a několik dalších firem. V obci je zaveden plyn, vodovod s vlastní obecní kanalizací kde v roce 2003 byla dokončena výstavba čistírny odpadních vod.

Obec disponuje zmodernizovaným rozhlasem typu Sarah varovný a informační systém obyvatel, který obsahuje šest hnízd. Tyto hnízda jsou rozmístěná po celé délce obce. Součástí rozhlasu jsou i mobilní domácí přijímače, kterých se v obci nachází 11. Tyto přijímače mají k dispozici občané, kteří žijí ve vzdálenějším místě od rozhlasových hnízd a neslyšeli by obecní hlášení. Tento zmodernizovaný rozhlas je bezdrátový a jsou na něj napojeny složky IZS, což znamená, že jsou schopni vzdáleně bezdrátově pouštět jak sirény, tak i varovná hlášení, které jsou již dopředu nahrány. Tyto varovná hlášení obsahují: všeobec-

nou výstrahu, požární poplach, zkušební tón, zkouška sirén, zátopová vlna. Tento rozhlas funguje pro obec dvěma rozhlasovými způsoby. První způsob hlášení je živě. Druhý způsob funguje záznamově. To znamená, že se hlášení nahraje, nastaví se v systému datum a čas pro jeho puštění.

Územím obce prochází dálnice D1 s exitem 260 - Kroměříž-východ. Jihoseverním směrem obcí prochází silnice III/4327 Kroměříž - Skaštice - Břest. Z východu na západ pak silnice III/4328 Hulín - Skaštice - Chropyně. Dopravu zajišťuje KRODOS BUS a.s. česká autobusová doprava Kroměříž, s návazností na další spoje.



Obrázek 5 - Katastrální území Skaštice [Zdroj: mapy.cz]

Obec Skaštice spadá pod obec s rozšířenou působností (dále „ORP“) Kroměříž, v kterém se nachází 46 obcí. V ORP Kroměříž je ve vlastnictví obcí 49 vodovodů, které má pronajaté společnost Vodovody a kanalizace Kroměříž a.s. (dále jen „VaK Kroměříž a.s.“) a dalších 83 vodovodů je v jejím majetku. Společnost VaK Kroměříž a.s. zásobuje 132 obcí a 105 891 obyvatel. Má ve vlastnictví 619 km sítě a provozuje 24 775 osazených vodovodních přípojek. Vlastní jednu ze zmodernizovaných úpraven vod přičemž její kapacita je 170 l/s surových vod. Úprava vody spočívá v odstranění železa a manganu pomocí oxidace ozonem, sedimentace, filtrace a provzdušnění.

Obec Skaštice nedisponuje vlastním vodovodem, tudíž v případě MU vodu zabezpečí společnost VaK Kroměříž a.s. v podobě cisteren s vodou a balené vody.

4.1 Zásobování vodou za běžných podmínek pro obec Skaštice

Obec Skaštice má vybudován veřejný vodovod, který je v majetku a správě VaK Kroměříž a.s., byl postaven v roce 1970 a je na něj napojeno 100 % obyvatel. Zdrojem vody je skupinový vodovod Kroměříž z prameniště Břest. Tento veřejný vodovod Břest byl postaven v roce 1968 (vodojem v roce 1969). Severně od obce Břest se nachází rozsáhlé jímací území. Jímání podzemních vod v prameništi Břest je zajištěno pomocí 10 vrtů a dvou násoskových řadů. Ze sběrné studny je voda přivedena do akumulární studny a odtud do věžového vodojemu Břest, který má objem 500 m³. Betonový vodojem je kruhového půdorysu. V roce 1997 provedla společnost Minova Bohemia spol. s r.o. zpevnění betonové konstrukce dřívku a utěsnění dna nádrže. Vodojem také slouží jako základová stanice pro antény a vysílače. [28] Z prameniště Břest je přes čerpací stanici Břest 72 l/s⁻¹ doprovázena voda výtlačným řádem DN 300 do VDJ Barbořina 17 000 m³. Na odbočce u obce Skaštice je na výtlačném řádu umístěna ČS o kapacitě 2 l/s⁻¹, která čerpá vodu do sítě. Rozvodná vodovodní síť je provedena z litiny a pokrývá celé území obce. Současný systém zásobování pitnou vodou je vyhovující. Tlakové poměry ve vodovodní síti jsou taktéž vyhovující. V obci Skaštice je nacházejí zdroje podzemní vody pro účely úpravy na pitnou vodu. Jejich vydatnost není změřena.



Obrázek 6 - Čerpací stanice Skaštice – [Zdroj: vlastní]



Obrázek 7 - Veřejný vodovod Břest – [Zdroj: vlastní]

4.2 Současné zásobování potravinami obce Skaštica

V současné době nemá obec dobré zásobovací zajištění potravinami. V obci se nachází jeden obchod, který nedostatečně zabezpečí jak přísun potravin, vody tak i drogerie do všech domácností. Avšak je nutno podotknout, že se nejedná o velkoobchodní síť, tudíž nedisponuje takovým výběrem zboží jako supermarket, avšak více jak 60 % obyvatel je v produktivním věku, tudíž si mohou nakoupit ve vedlejších obcích. V okruhu 10 km se nachází 8 supermarketů.

Ve Skašticích se nachází:

- **Smíšené zboží**, se nachází uprostřed obce. Ke koupí jsou zde základní suroviny. Tento obchod vlastní občan Skaštic, takže jeho výhodou je, že může otevřít i mimo otvírací dobu.

V Kroměříži:

- **Penny Market s.r.o.**, patří mezi maloobchodní řetězec a disponuje smíšeným zbožím. Obchod se nachází na začátku Kroměříže, tudíž je nejbližší dostupný pro občany. Jeho vzdálenost od obce je 3,6 km a doba dojezdu je cca 6 minut autem.
- **Supermarket Albert**, se nachází u centra města poblíž řeky Moravy. Je to menší obchod a má podobný sortiment jako Penny Market s.r.o. Vzdálený je od obce 4,8 km a doba dojezdu autem je cca 8 minut.
- **Hypermarket Albert**, se nachází v centru města Kroměříž, jeho sortiment je smíšený a výběr dostačující. Parkování je podzemní, vzdálenost od obce je 5,1 km doba dojezdu je cca 8 minut autem.
- **Kaufland**, je velkoobchodní síť potravin, který se nachází bokem Kroměříže. Jeho sortiment je smíšený, tudíž vyhovující. Vzdálenost od obce je 5,6 km a doba dojezdu 9 minut
- **Tesco**, je největší velkoobchod v Kroměříži. Sídlí v nákupní zóně, kde jsou mimo jiné i další obchody. Vzdálenost od obce je 8,9 km a doba dojezdu cca 11 minut. Je to nejvzdálenější nákupní centrum, avšak s největším výběrem.

V Hulíně:

- **Supermarket Albert**, patří mezi největší obchody této obce, kde se dá koupit jídlo i voda. Je vzdálený od obce Skaštica 4,9 km a délka dojezdu autem je 7 minut.

V Břestu:

- **COOP Jednota Břest**, patří mezi maloobchody. Obchod se nachází uprostřed obce Břest a zabezpečuje zásobování celé obci. Disponuje smíšeným zbožím. Jsou to nejbližší dostupné potraviny z obce Skaštice. Vzdálenost k obchodu je 3,3 km a doba dojezdu je cca 3 minuty autem.

V Chropyni:

- **Supermarket Albert**, je největší nákupní středisko v této obci. Je vzdáleno 6,4 km cca 8 minut autem. K dispozici je zde jak jídlo tak i pití.



Obrázek 8 - Označení obchodů [Zdroj: upraveno podle mapy.cz]

Skaštice

● Smíšené zboží

Kroměříž

● Penny Market

● Supermarket Albert

● Hypermarket Albert

● Kaufland

● Tesco

Hulín

● Supermarket Albert

Břest

● Coop Jednota

Chropyně

● Supermarket Albert

5 NOUZOVÉ ZÁSOBOVÁNÍ PRO OBEC SKAŠTICE

Nouzové zásobování potravinami a pitnou vodou se uskutečňuje, pokud je vyhlášena mimořádná událost. Pro kvalitní nouzové zásobování potravinami a pitné vody je potřeba mít dostatek personálu, výdejních míst a prostředků. Z tohoto důvodu byla vypracována SWOT analýza, aby se zjistily silné a slabé stránky obce, příležitosti a hrozby.

Tabulka 5 - SWOT analýza nouzového zásobování potravinami [Zdroj: vlastní]

VNITŘNÍ POHLED							
Silné stránky	V	H	VH	Slabé stránky	V	H	VH
Siliční komunikace	0,5	4	2	Malý počet obchodů	0,1	-4	-0,4
Přírodní vodní prameny v okolí obce	0,2	2	0,4	Žádné zkušenosti z nouzovým zásobováním	0,5	-4	-2
Dostatek vlastních potravinových zdrojů	0,3	3	0,9	Žádné stravovací zařízení	0,4	-4	-1,6
Celkem	1	-	3,3	Celkem	1	-	-4
VNĚJŠÍ POHLED							
Příležitosti	V	H	VH	Hrozby	V	H	VH
Malá vzdálenost od města	0,6	4	2,4	Epidemie	0,2	-2	-0,4
Spolupráce s okolními obcemi	0,3	3	0,9	Odříznutí od okolních obcí v případě povodní a jiných přírodních katastrof	0,6	-5	-3
Využití firemních prostorů	0,1	2	0,2	Chemická kontaminace z výrobního střediska	0,2	-1	-0,2
Celkem	1	-	3,5	Celkem	1	-	-3,6

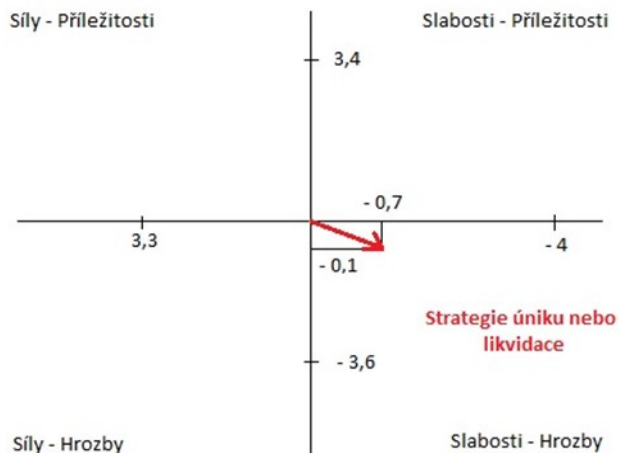
Do silných stránek můžeme zařadit dostatečnou silniční komunikaci, která se člení do všech okolních obcí, což jsou čtyři obce. Tím pádem nám zajišťuje dostatečnou nezávislost, co se do dopravy týče. Velkou výhodou je dostatek vlastních potravinových zdrojů, kterými disponují občané. Každá rodina v obci má vlastní pozemek se zahradou, kde většina obyvatel pěstuje zeleninu i ovoce, které následně zpracuje a uskladní. Toto se týká i chovu hospodářských zvířat.

Mezi slabé stránky můžeme zařadit malý počet obchodů v obci, dále žádný zpracovaný plán nouzového zásobování potravinami. V případě, že by nastala nějaká mimořádná událost, nebo krizový stav, tak obec nemá žádné zkušenosti jak s daným problémem naložit. Další slabou stránkou v obci je absence stravovacích zařízení, což v době MU a KS by bylo velmi problémové. Obec by měla zvážit, zda by nebylo vhodné investovat to těchto stravovacích zařízení.

Co se příležitostí týče, je malá vzdálenost od města Kroměříž, pokud by v době MU a KS nebyl zpřístupněn průjezd do města Kroměříž je možnost využít spolupráce s dalšími obcemi, které disponují jak stravovacími tak ubytovacími zařízeními. Dále by obec mohla využít firemních prostorů, které se nachází v obci a použít je například jako sklady pro potraviny a balenou pitnou vodu. Obecní zastupitelé by měli navrhnout majitelům firem, zda by nebylo vhodné sepsat smlouvu, kdy v době MU a KS by využili jejich prostory pro tento účel.

Jako největší hrozby pro obec můžeme zařadit odříznutí od okolních obcí v případě povodní a jiných přírodních katastrof, které mohou nastat. Dále epidemie, které mohou způsobit zdravotní problémy občanům a chemické kontaminace způsobené firmami v obci. Jde především o pesticidy, žiraviny a hořlavé látky. Tyto firmy by měli zabránit těmto látkám průnikům do půdy, kde by znečistily podzemní vodu a do ovzduší.

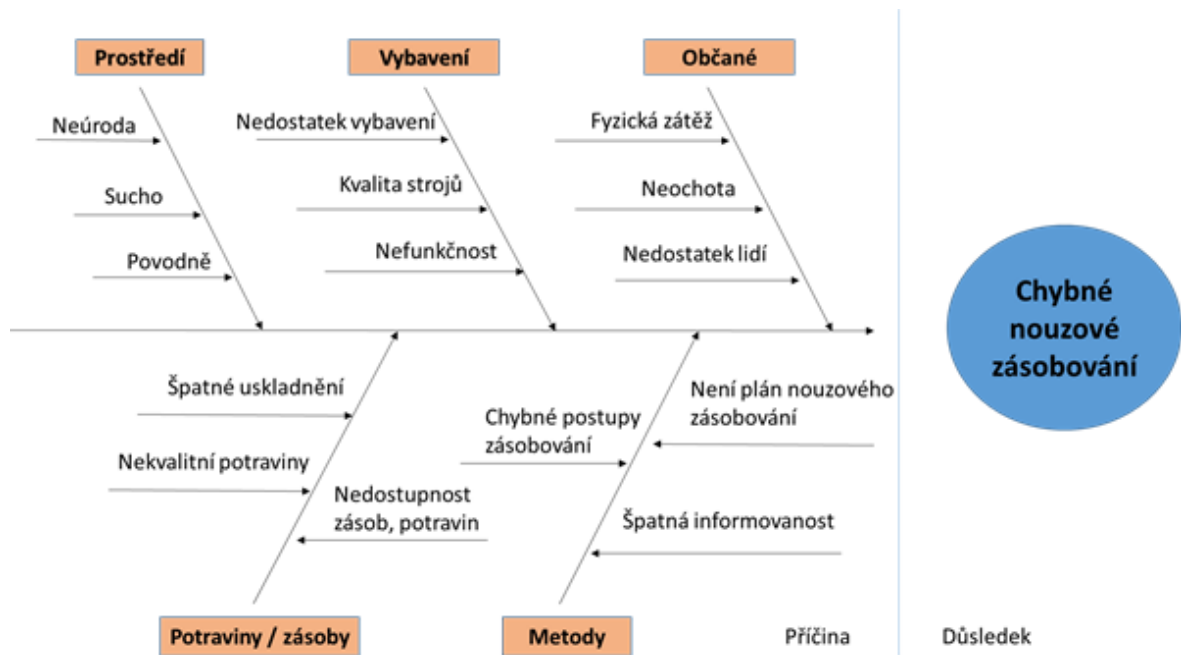
Na základě této analýzy byl zpracován graf, který vyjadřuje jednotlivé váhy, které jsou subjektivní podle významnosti. Jejich součet silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb musí dát součet 1. Výsledek představuje součin vah a hodnocení pro daný bod v analýze, díky tomu získáme dané hodnoty pro graf, který je znázorněn na obrázku číslo 12.



Obrázek 9 - Grafické vyjádření SWOT analýzy [Zdroj: vlastní]

V daném případě, který je vyjádřen grafickým znázorněním, jde o strategii úniku nebo likvidace. Proto by se mělo více využít příležitosti a silné stránky, snažit se je navýšit, aby obec předešla hrozbám.

Zaměření obce by měla směřovat na všechna rizika, aby nouzové zásobování fungovalo správně. Z tohoto důvodu byl vypracován Ishikawa diagram příčin a následků, který je znázorněný na obrázku číslo 12. Příčiny jsou rozdělené do pěti odvětví a to prostředí, vybavení, občané, potraviny/zásoby a metody. Na dané příčiny je potřeba se zaměřit a snažit se je eliminovat. V případě, že by nastala jakákoli příčina, jako důsledek by vzniklo špatné nouzové zásobování potravinami a zároveň by došlo k jeho ohrožení.



Obrázek 10 - Ishikawa diagram [Zdroj: vlastní]

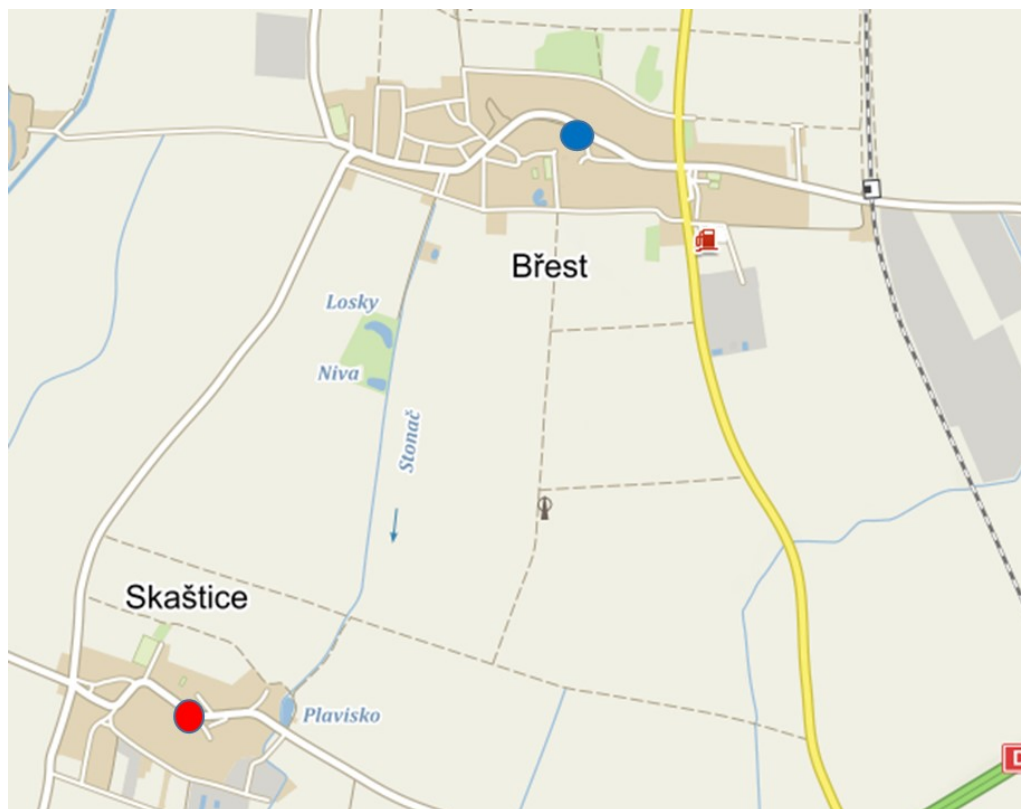
5.1 Nouzové zásobování potravinami pro obec Skaštice

Zákon č. 239/2000 Sb., o IZS a o změně některých zákonů, ukládá obci povinnost podílet se na zajištění nouzového přežití, což zahrnuje mimo jiné i zajištění potravin a pitné vody pro obyvatele. Prioritou v nouzovém zásobování potravinami je zajistit obyvatelstvu postiženém mimořádnou událostí základní potraviny pro jeho přežití. K tomuto zajištění je nutné zvýšit přípravu jídel a zároveň zajistit dostatečný přísun surovin pro jeho přípravu. V případě vzniku mimořádné události se o chod nouzového zásobování stará obec až v případě, že již nemá jinou možnost, obrátí se na ORP Kroměříž s konkrétní žádostí na zajištění nezbytné dodávky. (tyto dodávky jsou vyčleněné v tabulce č. 3) To se již děje podle zákona č. 241/2000 Sb., za využití AGRISu. Nezbytnou dodávku zajistí buď ORP Kroměříž, Zlínský kraj nebo SSHR potažmo ministerstvo.

Bohužel mi nebyly zpřístupněny materiály krizového plánu, který vyhotovuje HZS Zlínského kraje a který vlastní ORP Kroměříž. Podle tohoto plánu jsou vytypovány zařízení, které jsou schopny poskytnout jak stravování, tak i ubytování.

Možnost využití školských zařízení v obci Skaštice a blízkého okolí

V obci Skaštice se nachází jedna mateřská školka (MŠ), která může být využita v době mimořádné události. MŠ se nachází uprostřed obce Skaštice, znázorněná na obrázku číslo 13. Budova, ve které je umístěna MŠ je dvojpodlažní. V přízemí je tělocvična o 30 míst se sociálním zařízením a knihovnou, které by se daly využít na nouzové ubytování. V prvním patře se pak nachází MŠ, ta disponuje kapacitou pro 25 dětí. Bohužel nemá vlastní stravovací zařízení a jídlo si nechává dovážet z jiného stravovacího zařízení což je mateřská školka Mánesova v Kroměříži. V případě mimořádné události, by tedy mateřská školka nebyla schopna zabezpečit stravu pro občany Skaštic. Nicméně, by byla schopna zabezpečit stravu objednaním u dodavatele jídla pro školku. Pokud by mimořádná událost nastala v létě, kdy mateřská školka má prázdniny, tak v tomto případě by školka nebyla schopna zabezpečit stravu v žádném rozsahu. Další možností je využití okolních obcí, které disponují školním zařízením. Nejbližší dostupné školní zařízení je v obci Břest. Tato základní škola je disponuje devíti třídami o kapacitě 300 osob. Součástí školního zařízení je i vlastní kuchyně, která je schopná připravit až 700 jídel. Dodavateli, kteří zabezpečují, dobavu surovin do kuchyně jsou schopny na druhý den dovést potřebné suroviny. Kuchyně vaří i v létě v období prázdnin, jelikož dodává jídlo do firem, které jsou smluvně zavázány, tudíž by byla schopna v době mimořádné události vařit i v tomto období. Tato škola se dá využít i pro nouzové ubytování.



Obrázek 11 - Mateřská a základní škola [Zdroj: upraveno podle mapy.cz]

- Mateřská školka Skaštice
- Základní škola Břest

5.2 Nouzové zásobování pitnou vodou

Orgány krizového řízení kraje a obcí zabezpečují nouzové zásobování pitnou vodou pomocí provozovatelů vodovodů pro veřejnou potřebu pro nezbytně nutnou dobu, než se obnoví zásobování pitnou vodou v obci. Toto zásobování se řídí zákonem č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích. Pro ORP Kroměříž zajišťuje službu a technické prostředky VaK Kroměříž a.s. Nouzové zásobování pitnou vodou se zahajuje 5 hodin po vyhlášení KS.

Nouzové zásobování pitnou vodou pomocí cisteren a balené vody

Společnost VaK Kroměříž a.s. disponuje technickými prostředky pro zásobování pitnou vodou v době MU a KS. V případě vzniku MU a KS na jednom místě v ORP Kroměříž, by

byla schopna společnost VaK Kroměříž a.s. poskytnout všechny své technické prostředky. V tabulce číslo 6 je seznam všech technických prostředků.

Tabulka 6 - Seznam technických prostředků společnosti VaK Kroměříž a.s. [Zdroj: vlastní]

Seznam technických prostředků - VaK Kroměříž, a.s.		
Prostředek	Objem	Kusy
Cisterna kontejnerová	3 m ³	6
Cisterna na kolovém podvozku	3 m ³	3
Cisterna na kolovém podvozku	0,5 m ³	2
Celkový objem cisteren	28 m³	

Pro obec Skaštice je společnost VaK Kroměříž a.s. schopna poskytnout technické prostředky s kapacitou 28 m³, což znamená, že při počtu 375 obyvatel v obci, připadá na každého občana 75 litrů na den. Což znamená, že kapacita cisternového zabezpečení pitnou vodou značně převyšuje potřebu občanů. Tato skutečnost je ovšem platná pouze tehdy, pokud společnost VaK Kroměříž a.s. poskytne všechny technické prostředky. V následující tabulce číslo 7, je znázorněna potřeba pitné vody pro obec Skaštice.

Tabulka 7 – Potřeba pitné vody s využitím cisteren [Zdroj: vlastní]

Potřeba pitné vody				
Den	Počet litrů na osobu a den	Celkový objem technických prostředků m³	Celková spotřeba vody m³ na den pro obec	Přebytek m³
1.	5	28	1,87	26,13
2.	5	28	1,87	26,13
3.	10 - 15	28	3,75 - 5,62	24,25 - 22,38
další dny	10 - 15	28	3,75 - 5,62	24,25 - 22,38

Z tabulky číslo 7 jasně vyplývá, že pro obec Skaštice by nebyla potřeba zásobovat obec veškerými technickými prostředky společnosti VaK Kroměříž a.s. Z propočtu jasně vyplývá, že pro obec Skaštice by stačila jedna cisterna s obsahem 3 m³, aby zabezpečila vodu

pro občany na první a druhý den. Na třetí a každý další den by bylo potřeba dvou cisteren o celkovém obsahu 6 m³.



Obrázek 12 - Kontejnerová cisterna [Zdroj: VaK Kroměříž a.s.]



Obrázek 13 - Přívěsná cisterna na kolovém podvozku [Zdroj: VaK Kroměříž a.s.]

V případě nemožnosti společnosti VaK Kroměříž a.s., poskytnout cisternové zásobování pitnou vodou v KS, přichází na řadu zásobování pitnou vodou v umělohmotných lahvích. Toto zásobování balenou vodou zabezpečují obchodní řetězce, které jsou nasmlouvány a

zaznamenány v nezbytných dodávkách HZS Zlínského kraje. Seznam obchodních řetězců je neveřejný, tudíž mi nebyl poskytnut. V tabulce číslo 8 je rozpočítáno kolik palet pitné vody je potřeba pro obec na den v době KS.

Tabulka 8 – Počet euro palet s balenou vodou [Zdroj: vlastní]

POČET PALET S PET LAHVEMI PRO OBEC						
Den	Počet litrů na osobu a den	Počet litrů na obec a den (375 obyvatel)	1,5 l ks PET lahví	2 l ks PET lahví	Počet palet s 1,5 l PET lahví	Počet palet s 2 l PET lahví
1	5	1.875	1.250	937,5	2,4	2,1
2	5	1.875	1.250	937,5	2,4	2,1
3	10 - 15	3.750 - 5.625	2.500 - 3.750	1.875 - 2.812,5	4,9 - 7,4	4,3 - 6,5
další dny	10 - 15	3.750 - 5.625	2.500 - 3.750	1.875 - 2.812,5	4,9 - 7,4	4,3 - 6,5

6 RIZIKA NOUZOVÉHO ZÁSOBOVÁNÍ PRO OBEC SKAŠTICE

Ke kvalitnímu nouzovému zásobování potravinami v obci je nutno předvídat rizika, která mohou ovlivnit a mít dopad na samotné zásobování. Rizika mohou ovlivnit dodávku potravin k zasaženým občanům mimořádnou událostí. Na základě daných rizik byla vypracována SWOT analýza.

Tabulka 9 - SWOT analýza rizika nouzového zásobování [Zdroj: vlastní]

VNITŘNÍ POHLED							
Silné stránky	V	H	VH	Slabé stránky	V	H	VH
Obecní rozhlas	0,3	4	1,2	Žádný sbor dobrovolných hasičů	0,2	-3	-0,6
Dostatek míst pro skladování	0,3	4	1,2	Málo technických prostředků	0,3	-4	-1,2
Poloha obce	0,4	5	2	Finanční prostředky	0,5	-4	-2
Celkem	1	-	4,4	Celkem	1	-	-3,8
VNĚJŠÍ POHLED							
Příležitosti	V	H	VH	Hrozby	V	H	VH
Školení oprávněných občanů pro velení	0,3	3	0,9	Kažení potravin	0,2	-3	-0,6
Více technických prostředků	0,4	4	1,6	Nedostatek pracovní síly	0,2	-4	-0,8
Více obchodů	0,3	3	0,9	Špatný stav technických prostředků	0,6	-5	-3
Celkem	1	-	3,4	Celkem	1	-	-4,4

Mezi silné stránky této analýzy se může zařadit poloha obce, jelikož se nachází v těsné blízkosti města Kroměříž. Také místní rozhlas, který je velmi důležitým informačním prostředkem. Obec využívá k informování občanů i sociální sítě jako je Facebook, kde má zřízený svůj účet a občané Skaštic, kteří tuto službu taktéž využívají, jsou navzájem propojeni. V neposlední řadě se do této skupiny řadí i dostatek skladovacích míst pro potraviny a pitnou vodu, jak ve vlastnictví obce, tak ve firmách, které se v obci nachází.

Mezi slabé stránky se řadí absence sboru dobrovolných hasičů, kteří by v případě vzniku MU a KS zabezpečily organizaci a po boku starosty chod obce. Rovněž by mohly být nápomocní při rozdělování potravin a při fyzických pracích. Obec disponuje velmi malým množstvím technických prostředků, kdy v nutnosti jejich využití by bylo jistě neefektivní. S tímto problémem jsou spjaté i finanční prostředky.

Do příležitostí lze, zahrnout více školení pro oprávněné občany obce, kteří by měli být naučeni jednat při různých typech MU a KS. Jelikož obec nedisponuje velkým množstvím technických prostředků, měla by je buď zakoupit, nebo by měla na základě smluv sjednat s místními firmami zapůjčení technických prostředků v době MU a KS. Pro obec by bylo přínosné zajistit více obchodů. V případě, že by jeden obchod, který je v obci, ukončil svoji činnost, nastal by problém se zásobováním a obec by ho musela řešit. Nejrychlejší řešení by byla pojízdná prodejna do doby, než by se problém vyřešil.

Mezi velmi vážné hrozby patří špatný technický stav prostředků v době potřeby, proto by měly být častější kontroly technického stavu a následné opravy, popřípadě koupě nových. Nedostatek pracovní síly je hrozba pro zásobování, kdy nebudou dovezeny, nebo dovezeny opožděně potraviny a pitná voda pro občany. Kažení potravin je hrozba hlavně v letních měsících, kdy při špatném uskladnění může dojít k této hrozbě, proto by se na to mělo brát zřetel a uskladnit potraviny tak, aby k této hrozbě nedocházelo.

Na základě této analýzy byl zpracován graf, který vyjadřuje jednotlivé váhy, které jsou subjektivní podle významnosti. Jejich součet silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb musí dát součet 1. Výsledek představuje součin vah a hodnocení pro daný bod v analýze, díky tomu získáme dané hodnoty pro graf, který je znázorněn na obrázku číslo 17.



Obrázek 14 - Grafické znázornění analýzy rizik nouzového zásobování [Zdroj: vlastní]

V daném případě, který je vyjádřen grafickým znázorněním, jde o strategii defenzivní. Proto by měly být více využité silné stránky, aby pomohly zrušit hrozby, které hrozí.

Redukce rizika nouzového zásobování potravinami

Veškeré rizika, která byla zjištěna je potřeba zmírnit nebo eliminovat. Z tohoto důvodu musíme provést redukci pro zjištěná rizika, která mohou ovlivnit rychlost tak i bezpečnost nouzového zásobování potravinami pro obec Skaštice.

Zjištěná rizika:

- **Finanční prostředky** – nedostatek finančních prostředků můžeme řadit za jedno z nejvýznamnějších rizik při nouzovém zásobování potravinami. Obecní úřady by měly mít rezervní finanční prostředky, které by mohly poskytnout v době MU a KS. V obci Skaštice rezervní finanční prostředky činí necelých 20 000 Kč na rok, což představuje velké riziko. V případě potřeby by obec byla nucena žádat finanční výpomoc od krajského úřadu.

- **Kažení potravin** – je velmi vážné pro obyvatele obce Skaštic. Proto jeho doprava musí být zajištěna v takové kvalitě, aby se potraviny nemohly kazit díky klimatickým podmínkám. Pokud by MU nastala v letním období, kdy jsou horké dny, je riziko kažení potravin vyšší. Z tohoto důvodu by se měly potraviny přepravovat v klimatizovaných vozech a následně by se měly skladovat ve vhodných prostorech, aby ke kažení potravin nedocházelo do doby, než se rozdělí občanům. V zimním období je riziko hlavně zmrznutí pitné vody. Daného problému by se mělo vyhnout díky prostředkům pro vyhřívání cisteren. Balené vody musejí být uskladněny v prostorech, kde se teplota nesníží pod 8 °C.
- **Žádný sbor dobrovolných hasičů** – s absencí sboru je spojený i nedostatek pracovní síly při nouzovém zásobování potravinami v době MU a KS. Aby nouzové zásobování potravinami proběhlo bez problémů, je nutné zajistit potřebný počet osob pro uvedený výkon. Osoby lze získat z občanů obce Skaštic v podobě dobrovolníků, ale i z okolních obcí ze sborů dobrovolných hasičů.
- **Málo technických prostředků** – Nedostatek sehrává významnou roli pro zásobování potravinami. Zde se začleňují veškeré technické prostředky, které jsou do procesu zařazeny. Například veškeré osobní, nákladní a dodávkové automobily. Starosta obce zajistí technické prostředky pomocí občanů, kteří je vlastní. V případě nedostatku, zajistí dopravní společnost, která je má k dispozici.
- **Nevyhovující stav technických prostředků** – veškeré technické prostředky musí být v dobrém stavu, aby v případě potřeby, mohly být použity. Z tohoto důvodu by majitelé, pokud zjistí závadu na technickém prostředku, ji měli odstranit.

7 NÁVRH NOUZOVÉHO ZÁSBOVÁNÍ POTRAVINAMI

V této kapitole jsou vytipovány jak výdejní místa, tak i skladovací místa pro nouzové zásobování potravinami a balené pitné vody v době MU a KS.

7.1 Místa pro nouzové zásobování potravinami

V obci Skaštice se nenachází žádné stravovací zařízení, které by v době MU a KS napomohlo při nouzovém zásobování potravinami. Tudíž je nutné zajistit zásobování z odlehklých jídelen. V době MU a KS může zabezpečit stravu pro občany MŠ Mánesova Kroměříž, která dodává jídlo do MŠ Skaštice. V tomto případě, by dovoz probíhal v přepravních várnících v určitý čas, kde by si občané v MŠ vyzvedli jídlo, které by jim bylo dáno do jídlonosičů. Přidělené jídlo by si odnesli domů, kde by ho zkonsumovali, z důvodů malé kapacity MŠ. Druhou možností zajištění stravy pro občany je zabezpečení za pomoci jídelny ZŠ Břest, která se nachází necelé 3 km od obce Skaštice, tudíž by se obyvatelé museli dopravit do této obce. Nejideálnější by bylo, kdyby obecní zastupitelstvo, respektive starosta obce zařídil autobus pro převoz obyvatel. Tímto by se vyvarovalo případným komplikacím, které by při přejezdu mohly nastat. Například s parkováním jejich dopravních prostředků. Jednotlivé stravovací zařízení by se musela obeznámit a zabezpečit včas, aby bylo dostatek surovin a nedošlo k problému tím spojeným.

Pro obec Skaštice jsou vhodná dvě výdejní místa pro rozdělování potravin v době MU a KS. Jsou rozloženy po obou stranách obce tak, aby obyvatelé každé strany měli své výdejní místo. První výdejní místo je na západní straně obce v bývalém kulturním domě. Druhé výdejní místo je na východní straně obce v MŠ. V obou dvou zařízeních je vše potřebné pro výdej potravin.

Každé výdejní místo by disponovalo minimálně třemi pracovníky. Jeden pracovník by prováděl evidenci občanů podle občanského průkazu, aby se výdej potravin obešel bez komplikací a každý občan dostal takové množství jídla, na jaké má nárok. Zbývající dva pracovníci by jídlo a balenou pitnou vodu vydávali. Zároveň by kontrolovali množství jídla ve výdejních místech a dávali pokyn k jeho doplnění ze skladovacích míst.



Obrázek 15 – Rozdělení výdejních míst pro nouzové zásobování potravinami [Zdroj: upraveno podle mapy.cz]

7.2 Místa pro nouzové zásobování pitnou vodou technickými prostředky

Pro nouzové zásobování pitnou vodou technickými prostředky je potřeba dvou výdejních míst, jak tomu bylo u nouzového zásobování potravinami. Jen na západní straně obce by se zásobování technickými prostředky přesunulo z bývalého kulturního domu na nedalekou točnu, která je u svatého kříže a nese název „U Kříže“. Východní strana zásobování pitnou vodou technickými prostředky by zůstala stejná, jak u zásobování potravinami, jelikož se nachází mezi MŠ a místním kostelem. Mezi těmito budovami je slepá široká ulice, proto toto místo je nejvhodnější na východní straně obce.

Technické prostředky poskytne pro obec společnost VaK Kroměříž a.s. V obci Skaštice by bylo potřeba poskytnout jeden technický prostředek na první a druhý den, třetí a další dny by bylo potřeba poskytnout dva technické prostředky viz. tabulka číslo 6,7.



Obrázek 16 - Rozdělení výdejních míst pro nouzové zásobování pitnou vodou technickými prostředky [Zdroj: upraveno podle mapy.cz]

7.3 Skladovací místa pro potraviny a balenou vodu

V době nouzového zásobování potravinami a balenou pitnou vodou pro obec Skaštice je zapotřebí vytýčit skladovací prostory. Tyto skladovací prostory musí mít dostatečnou kapacitu pro uskladnění velkého množství potravin, viz. tabulka 10, které se budou dovážet každých 10 dnů a následně budou technickými prostředky převezeny na výdejní místa, odkud budou rozděleny občanům.

V obci Skaštice se nenachází žádné prostory pro tyto účely. V tomto případě je potřeba využít firem a jejich skladů pro uskladnění potravin a balené pitné vody. Nejvhodnější jsou prostory v obci.

- Hasičská zbrojnice – tato budova je v současnosti prázdná a nevyužitá. V případě vzniku MU, by zde mohlo být uskladněno část euro palet s potravinami a balené pitné vody. Hasičská zbrojnice disponuje prostorem 102 m².
- KERA GREEN s.r.o. – tato společnost se zaměřuje na výrobu rašeliny a rostlinných hnojiv. Disponuje velkými prostory jak venkovními tak i uzavřenými, které by se daly v době MU využít na sklady potravin a balené pitné vody.

Tabulka 10 – Druhy a množství potravin potřebné pro nouzové zásobování pro obec

[Zdroj: vlastní]

Druhy a množství potravin potřebné pro nouzové přežití na 10 dnů pro obec Skaštice	
Potraviny	Množství na obec
Maso, včetně konzerv	337,5 kg
Mléko a mléčné výrobky včetně sušeného a konzervovaného mléka	937,5 litrů
Tuky, včetně másla, sádla a olejů	225 kg
Chléb	937,5 kg
Brambory, rýže, těstoviny, luštěniny, kroupy	1.200 kg
Mouka	712,5 kg
Cukr	187,5 kg
Vejce	750 ks

ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo zhodnotit a zároveň zlepšit současný stav nouzového zásobování potravinami pro obec Skaštice. Vytvořit způsob nouzového zásobování potravinami a pitnou vodou. Kromě toho také vymezit všechna rizika, která mohou negativně ovlivnit nouzové zásobování obce.

Současný stav nouzového zásobování obce je hodnoceno jako dostačující pro stávající počet obyvatel. Nadpoloviční většina nynějších obyvatel je v produktivním věku, tudíž jsou schopni v případě potřeby využít okolní nákupní střediska, která uspokojí jejich potřeby, namísto klasického zásobování obce.

Slabými stránkami obce je absence stravovacího zařízení a nulová zkušenost s nouzovým zásobováním. Posílení těchto faktorů se dosáhne například investicemi do výstavby stravovacího zařízení, nebo sjednáním informačního školení pro pověřené osoby, aby v případě MU nebo KS byli schopni správně reagovat na nastalou situaci. Naopak výhodami této oblasti je silná silniční síť. Největší příležitostí obce je spolupráce s okolními vesnicemi a blízkým městem. Také využití firemních prostorů v případě nouzové situace. Největší a zároveň nejpravděpodobnější hrozba pro obec Skaštice je odříznutí od okolních obcí v případě přírodních katastrof, například povodní. Dalšími hrozbami jsou například chemická kontaminace podzemních vod nebo epidemie, která se ovšem zdá nejméně pravděpodobná.

Silnou stránkou v případě krize je kvalitní pokrytí rozhlasu po celé obci, tudíž dobrá informovanost obyvatel. Mezi výhodami obce i nadále zůstává výhodná poloha a dostatek míst ke skladování potravin, či balené pitné vody.

Poslední částí práce je návrh nouzového zásobování potravinami, což obsahuje návrh výdejních míst potravin a pitné balené vody, skladovací místa pro potraviny a balenou vodu i místa pro nouzové zásobování pitnou vodou pomocí technických prostředků. Pro navržení výdejních míst je obec rozdělena na dvě části – východní a západní. Výdejní místo pro východní část obce byla navržena MŠ Skaštice a pro západní část byl navržen kulturní dům. K uskladnění potravin a balené pitné vody by byly využity firemní prostory, které se v obci nacházejí.

Předem stanovený cíl bakalářské práce byl splněn.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] *Krizové zákony: krizový zákon, integrovaný záchranný systém, hospodářská opatření pro krizové stavy, obnova území ; Hasičský záchranný sbor ; Požární ochrana : zákony, nařízení vlády, vyhlášky : redakční uzávěrka ..* Ostrava: Sagit, 2007-. ÚZ.
- [2] LUKÁŠKOVÁ, Eva, Jana BILÍKOVÁ, Zdeněk MÁLEK a Vladimír ŠEFČÍK. *Potravinová (ne)bezpečnost.* Praha: Academia, 2014. ISBN 978-80-7454-463-7.
- [3] *Ochrana obyvatelstva a krizové řízení: skripta.* Praha: Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2015. ISBN 978-80-86466-62-0.
- [4] LAWRENCE, Geoffrey, Kristen LYONS a Tabatha WALLINGTON. *Food security, nutrition and sustainability.* Sterling, VA: EARTHSCAN, 2010. ISBN 978-1-84407-775-5.
- [5] VANÍČEK, Jiří. *Právní úprava krizového řízení v ČR: vybrané problémy právní teorie i praxe.* Praha: Eurolex Bohemia, 2006. ISBN 80-86861-69-4.
- [6] K čemu slouží potrava. *Www.chytrous.cz* [online]. 2018 [cit. 2018-11-26]. Dostupné z: <https://www.chytrous.cz/k-cemu-slouzi-potrava/>
- [7] Co jsou bílkoviny. *Proč potřebujeme bílkoviny?* [online]. 2014 [cit. 2018-11-26]. Dostupné z: <http://www.vit-schlesinger.cz/cs/novinky/co-jsou-to-bilkoviny.html>
- [8] SMEJKAL, Petr. *Bez vody.* <https://zoommagazin.iprima.cz> [online]. 2018 [cit. 2018-11-27]. Dostupné z: <https://zoommagazin.iprima.cz/zajimavosti/vite-jak-dlouho-vydrzi-lidske-telo-bez-jidla-vody-a-spanku>
- [9] STRÍTECKÁ, Hana. *Tuky – co vlastně jsou a jak se dělí. Naučte se žít zdravě* [online]. 2015 [cit. 2018-11-26]. Dostupné z: <https://www.slimming.cz/tuky-co-vlastne-jsou-a-jak-se-deli/>
- [10] DOUCHOVÁ, Zuzana. *Proč je důležité jíst pečivo, těstoviny a všechny ostatní sacharidy?. O potravinách* [online]. 2017 [cit. 2018-11-27]. Dostupné z: <https://www.vyzivovi-poradci.cz/proc-je-dulezite-jist-pecivo-testoviny-a-vsechny-ostatni-sacharidy>

- [11] Význam vody pro náš organismus. ČPZP [online]. 2017 [cit. 2018-11-27]. Dostupné z: <https://www.cpzp.cz/clanek/1342-0-Vyznam-vody-pro-nas-organismus.html>
- [12] KRÁSNÝ, Jiří. *Podzemní vody České republiky: regionální hydrogeologie prostých a minerálních vod*. Praha: Česká geologická služba, 2012. ISBN 978-80-7075-797-0.
- [13] ČERMÁK, Jaroslav. *Povrchové vody* [online]. 2008 [cit. 2018-11-27]. Dostupné z: <http://www.vitejtenazemi.cz/slovník/index.php?article=147>
- [14] DOLEŽEL, Martin, Jan KYSELÁK, Otakar J MIKA a Jaromír NOVÁK. *Základy ochrany obyvatelstva*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2014. ISBN 978-80-244-4268-6.
- [15] Vyhláška Ministerstva vnitra č. 328 ze dne 5. září 2001 o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2001, částka 127, s. 7447.
- [16] Novák, J. (2013). Potravinová bezpečnost jako subsystém obecné bezpečnosti. In J. Bárza (Ed.), E. Bakoš (Ed.), T. Zeman (Ed.), *Sborník mezinárodní konference*
- [17] IDNES.CZ. Extrém: co všechno přežije člověk. *OnaDnes.cz* [online]. 2008 [cit. 2018-11-28]. Dostupné z: https://ona.idnes.cz/extrem-co-vsechno-prezije-clovek-d4q-/zdravi.aspx?c=A080811_112334_zdravi_bad
- [18] MV-GENERÁLNÍ ŘEDITELSTVÍ HZS ČR. *Varování* [online]. 2017 [cit. 2018-12-01]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/varovani-obyvatelstva-v-ceske-republice.aspx>
- [19] MV-GENERÁLNÍ ŘEDITELSTVÍ HZS ČR. *Evakuační centrum* [online]. 2017 [cit. 2018-11-29]. Dostupné z: www.hzscr.cz/clanek/v-chodove-je-pro-obyvatele-vyhoreleho-domu-zrizene-evakuacnicentrum.aspx
- [20] Vyhláška Ministerstva vnitra č. 328 ze dne 5. září 2001 sb. o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2001
- [21] MINISTERSTVO VNITRA ČESKÉ REPUBLIKY. *Nouzové přežití: Ochrana obyvatelstva* [online]. 2018 [cit. 2018-12-11]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/nouzove-preziti-792813.aspx>

- [22] SMETANA, Marek. *Vybrané kapitoly civilní ochrany*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, Zdravotně sociální fakulta, 2007. ISBN 978-80-7368-233-0.
- [23] GENERÁLNÍ ŘEDITELSTVÍ HASIČSKÉHO ZÁCHRANNÉHO SBORU ČR. Ubytování evakuovaných osob. : *nouzové ubytování* [online]. 2018 [cit. 2018-12-11]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/bojovy-rad-jednotek-pozarni-ochrany-v-dokumentech-491249.aspx>
- [24] MARTÍNEK, Bohumír a Petr LINHART. *Ochrana obyvatelstva Studijní materiál k modulu E*. [online]. Praha: MV – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2006 [cit. 2018-12-11]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/moduly-studijni-texty-k-problematice-bezpecnosti.aspx>
- [25] ČERMÁK, Miroslav. *Analyza rizik* [online]. 2013 [cit. 2019-03-15]. Dostupné z: <https://www.cleverandsmart.cz/analyza-rizik-jemny-uvod-do-analyzy-rizik/>
- [26] MANAGEMENT MANIA. *SWOT analýza* [online]. 2017 [cit. 2019-03-15]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/swot-analyza>
- [27] MANAGEMENT MANIA. *Ishikawův diagram* [online]. 2015 [cit. 2019-03-15]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/ishikawuv-diagram>
- [28] VODING HRANICE, S.R.O. *Vodárenská věž* [online]. 2013 [cit. 2019-03-15]. Dostupné z: <http://www.vodarenskeveze.cz/Brest/Brest.html>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

KS	Krizový stav.
MU	Mimořádná událost.
ČS	Čerpací stanice.
IZS	Integrovaný záchranný systém.
ZaLP	Záchranné a likvidační práce.
ORP	Obec s rozšířenou působností.
HOPKS	Systém hospodářských opatření pro krizové stavy
PO	Právnícká osoba.
ZZS	Záchranná zdravotní služba.
HZS ČR	Hasičský záchranný sbor české republiky.
PFO	Podnikající fyzická osoba.
JVS	Jednotka varovného systému.
SSRN	Systém selektivního rádiového návštěvní.
HZSK	Hasičský záchranný sbor kraje.
ES	Evakuační středisko.
HZS	Hasičský záchranný sbor.
VDJ	Vodojem.
SSHR	Správa státních hmotných rezerv.
MŠ	Mateřská škola.
ZŠ	Základní škola.
VaK Kroměříž a.s.	Vodovody a kanalizace Kroměříž a.s.

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 - Krizové stavy [2].....	12
Obrázek 2 - Vývoj událostí přes mimořádnou událost ke krizové situaci [3]	15
Obrázek 3 - Zřízení evakuačního centra v Chodově [19].....	22
Obrázek 4 - Rozdělení evakuace [14].....	23
Obrázek 5 - Katastrální území Skaštice [Zdroj: mapy.cz].....	34
Obrázek 6 - Čerpací stanice Skaštice – [Zdroj: vlastní]	36
Obrázek 7 - Veřejný vodovod Břest – [Zdroj: vlastní].....	36
Obrázek 8 - Označení obchodů [Zdroj: upraveno podle mapy.cz].....	39
Obrázek 9 - Grafické vyjádření SWOT analýzy [Zdroj: vlastní]	42
Obrázek 10 - Ishikawa diagram [Zdroj: vlastní].....	43
Obrázek 11 - Mateřská a základní škola [Zdroj: upraveno podle mapy.cz].....	45
Obrázek 12 - Kontejnerová cisterna [Zdroj: VaK Kroměříž a.s.]	47
Obrázek 13 - Přívěsná cisterna na kolovém podvozku [Zdroj: VaK Kroměříž a.s.].....	47
Obrázek 14 - Grafické znázornění analýzy rizik nouzového zásobování [Zdroj: vlastní].....	51
Obrázek 15 – Rozdělení výdejních míst pro nouzové zásobování potravinami [Zdroj: upraveno podle mapy.cz]	54
Obrázek 16 - Rozdělení výdejních míst pro nouzové zásobování pintou vodou technickými prostředky [Zdroj: upraveno podle mapy.cz]	55

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 - Návrh stravní dávky pro člena IZS na osobu a den [2].....	17
Tabulka 2 - Návrh stravních dávek pro civilní obyvatelstvo na osobu a den [2]	17
Tabulka 3 - Druhy a množství potravin potřebné pro nouzové přežití pro jednu osobu na 10 dnů [3].....	26
Tabulka 4 - Počet obyvatel v obci [Zdroj: upraveno podle GINIS Express].....	33
Tabulka 5 - SWOT analýza nouzového zásobování potravinami [Zdroj: vlastní]	40
Tabulka 6 - Seznam technických prostředků společnosti VaK Kroměříž a.s. [Zdroj: vlastní]	46
Tabulka 7 – Potřeba pitné vody s využitím cisteren [Zdroj: vlastní].....	46
Tabulka 8 – Počet euro palet s balenou vodou [Zdroj: vlastní]	48
Tabulka 9 - SWOT analýza rizika nouzového zásobování [Zdroj: vlastní]	49
Tabulka 10 – Druhy a množství potravin potřebné pro nouzové zásobování pro obec [Zdroj: vlastní].....	56