


Nouzové zásobování obyvatel vybrané obce v krizových situacích

Lenka Kozlová

Bakalářská práce
2022

 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: 2021/2022

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení:	Lenka Kozlová
Osobní číslo:	L19110
Studijní program:	B2825 Ochrana obyvatelstva
Studijní obor:	Ochrana obyvatelstva
Forma studia:	Prezenční
Téma práce:	Nouzové zásobování obyvatel vybrané obce v krizových situacích

Zásady pro vypracování

1. Seznamte se s teoretickými základy řešené problematiky.
2. Proveďte posouzení současného stavu zajištění nouzového zásobování ve vybrané obci.
3. Zmapujte možné problémy spojené s nouzovým zásobováním ve zvolené obci.
4. Vyhodnoťte problémové oblasti nouzového zásobování v dané obci a navrhnete opatření k redukci identifikovaných rizik.

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

Seznam doporučené literatury:

1. HADDOW, George D., Jane A. BULLOCK a Damon P. COPPOLA. *Introduction to Emergency Management*. Seventh edition. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2020. ISBN 978-0-12-817139-4.
2. HRADIL, Janoslav et al., *Základy ochrany obyvatelstva v České republice: odborná monografie*. Uherské Hradiště: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta logistiky a krizového řízení, 2018. ISBN 978-80-7454-774-4.
3. REHÁK, David a Jana PUPÍKOVÁ. *Úkrytí obyvatelstva v České republice*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2015. ISBN 978-80-7385-152-1.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Jakub Rak, Ph.D.**
Ústav ochrany obyvatelstva

Datum zadání bakalářské práce: **1. prosince 2021**

Termín odevzdání bakalářské práce: **13. května 2022**

L.S.

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

prof. Ing. Dušan Vižar, CSc.
ředitel ústavu

V Uherském Hradišti dne 1. prosince 2021

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 Univerzita Tomáše Bati 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, považuji 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: 13.5.2022

Jméno a příjmení studenta: Lenka Kozlová

.....
podpis studenta

ABSTRAKT

Bakalářská práce měla za cíl vytvořit přehledný a srozumitelný návod na pochopení problematiky nouzového zásobování v krizových situacích a zároveň ověřit, zda je město Zlín připraveno se o své obyvatele v případě krizové situace postarat. Případně nalézt nedostatky a navrhnout možnosti jejich řešení.

V teoretické části je vybrána stěžejní legislativa v oblastech ochrana obyvatelstva a krizové řízení. Dále nejdůležitější dokumenty, které se týkají bezpečnosti státu. Definovány jsou nejdůležitější pojmy.

Praktická část je věnována představení města Zlína a samotnému nouzovému zásobování ve městě. Na závěr jsou vypsány nedostatky a návrhy k jejich řešení.

Klíčová slova: Integrovaný záchranný systém, kritická infrastruktura, krizové řízení, logistika, nouzové zásobování, ochrana obyvatelstva, Správa státních hmotných rezerv

ABSTRACT

The aim of the bachelor's thesis was to create a clear and comprehensible guide for understanding the issue of emergency supply in crisis situations and at the same time verify whether the city of Zlín is ready to take care of its residents in the event of a crisis situation. Alternatively, find deficiencies and suggest possible solutions.

In the theoretical part, key legislation in the areas of population protection and crisis management is selected. Furthermore, the most important documents that relate to the security of the state. The most important terms are defined.

The practical part is devoted to the presentation of the city of Zlín and the emergency supply in the city itself. At the end, shortcomings and proposals for their solution are listed.

Keywords: Integrated Rescue System, Critical infrastructure, Crisis Management, Logistics, Emergency Supply, Protection of the Population, Administration of the State Material Reserves

V prvé řadě si zaslouží mé poděkování vedoucí práce pan Ing. Jakub Rak, Ph.D., za pomoc při výběru vhodného tématu a s nasměrováním správným směrem v začátcích psaní práce.

Zvláštní poděkování patří i panu Ing. Janu Machulovi z oddělení krizového řízení a obrany ve Zlíně za spolupráci při shromažďování konkrétních informací o nouzových zásobách ve Zlíně.

Děkuji své rodině a přátelům za podporu a pomoc v průběhu celého studia.

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

OBSAH

ÚVOD	9
I TEORETICKÁ ČÁST	10
1 ZÁKONY A DALŠÍ SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY	11
1.1 LEGISLATIVA.....	11
1.2 STRATEGICKÉ DOKUMENTY.....	12
1.2.1 Bezpečnostní strategie České republiky.....	12
1.2.2 Analýza hrozeb pro Českou republiku.....	12
1.2.3 Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2025 s výhledem do roku 2030.....	12
1.2.4 Audit národní bezpečnosti.....	13
2 POJMY Z OBLASTI NOUZOVÉHO ZÁSOBOVÁNÍ	14
3 NOUZOVÉ ZÁSOBOVÁNÍ	16
3.1 INFORMAČNÍ PODPORA	17
3.2 VYHLÁŠENÍ KRIZOVÉHO STAVU.....	18
3.3 DRUHY NOUZOVÝCH ZÁSOB	19
3.4 LOGISTIKA NOUZOVÝCH ZÁSOB	22
3.5 ÚČASTNÍCI	24
II PRAKTICKÁ ČÁST	26
4 MĚSTO ZLÍN	27
4.1 SPRÁVNÍ ČLENĚNÍ.....	27
4.2 GEOGRAFIE A OBYVATELSTVO	28
4.3 PŘIPRAVENOST	29
4.3.1 Dokumentace.....	29
5 KONKRÉTNÍ KRIZOVÁ SITUACE	33
5.1 POVODEŇ	33
5.2 ZÁSOBOVÁNÍ.....	35
5.3 DOPRAVA ZÁSOBOVÁNÍ.....	39
5.4 INFORMAČNÍ SYSTÉM ARGIS	39
5.5 NEDOSTATKY A NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ.....	40
ZÁVĚR	42
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	43
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	46
SEZNAM OBRÁZKŮ	47
SEZNAM TABULEK	48

ÚVOD

Lidstvo se už od nepaměti muselo v zájmu své existence vypořádávat s velkým množstvím nepříznivých vlivů ze strany počasí, zvířat i země samotné. Tyto vlivy negativně ovlivňovaly chování i jednání lidí. Ať už se jednalo o zajištění potravy nebo ukrytí.

I dnes kolem sebe můžeme vidět nepřehledné množství vlivů, které působí na naše společenské, technologické i přírodní systémy.

Vlivem antropogenních i naturogenních rizik může nastat mimořádná událost velkého rozsahu, která ovlivňuje desítky, stovky, tisíce a někdy i miliony lidí v České republice. Orgány veřejné správy České republiky mají pravomoci vyhlásit jeden ze čtyř krizových stavů. Příprava na tyto situace bývá často složitá, a většinou jejich vznik nelze předem předpokládat. Proto jsou tvořeny plány k připravenosti a k jejich lepšímu zvládnutí.

V současné době se pojmy „krize“ a „nouzové zásoby“ stávají stále aktuálnějšími jevy. Ať už se před dvěma lety jednalo o nemoc Covid-19, nebo dnes kdy jsou spojovány s konfliktem na Ukrajině.

Je ale třeba rozlišovat rozdíl mezi náhradním zásobováním a nouzovým zásobováním. Náhradní zásobování souvisí s odstávkami strategických surovin při opravě nebo poruše (například vodovodní síť). Bývá často plánováno a o jeho průběhu jsou obyvatelé předem a včas informováni.

Oproti tomu nouzové zásobování je spojováno s mimořádnou událostí a s vyhlášením krizového stavu. Stát se snaží na nečekané události co nejlépe připravit, ale nikdy neví, kdy taková situace nastane.

S problémem nouzového zásobování se setkáváme již za první světové války, kdy přišla první velká krize nedostatku základních komodit jako potraviny nebo oblečení. Dnes už je stát na nouzové zásobování svých obyvatel lépe připraven. Alespoň si to všichni myslí. Cílem práce bude ověřit tuto skutečnost a v případě nalezení nedostatků navrhnout možná řešení.

Pojem krize se však objevuje ve více oblastech každodenního života. Nejčastěji z oborů ekonomie, psychologie či politologie. Bakalářská práce se na krizi bude dívat z pohledu ochrany obyvatel.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 ZÁKONY A DALŠÍ SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

V současné době má Česká republika postaveny silné základy v oblasti legislativy v oborech ochrana obyvatelstva a krizového řízení. Jedná se o desítky zákonů a vyhlášek, které ovlivňují bezpečnost obyvatel.

V kapitole jsou uvedeny ty nejdůležitější k problematice nouzového zásobování obyvatel. Následují významné dokumenty, které strategicky ovlivňují bezpečnost státu.

1.1 Legislativa

Z velkého množství zákonů a prováděcích vyhlášek jsou vybrány ty nejpodstatnější.

- **Ústavní zákon 110/1998 Sb., o bezpečnosti České republiky**

Jeden ze stěžejních zákonů České republiky, ze kterého se odvíjí další legislativa.

- **Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů**

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

Vymezuje základní pojmový aparát z oblastí ochrany obyvatelstva, krizového řízení a bezpečnosti státu.

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

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

- **Zákon č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky**

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

- **Vyhláška Ministerstva vnitra č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému**

Určuje dokumentaci složek IZS a její zpracování, obsah a schvalování.

- **Vyhláška Ministerstva vnitra č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva**

- **Usnesení vlády č. 560 ze dne 21. června 2021 ke Koncepci ochrany obyvatelstva do roku 2025 s výhledem do roku 2030**

1.2 Strategické dokumenty

S cílem zajistit co nejvíce bezpečné prostředí má Česká republika velké množství dokumentů, které se snaží o analýzu, plánování a připravenost na bezpečnostní hrozby.

Na správném fungování nejen bezpečnosti státu se podílejí orgány státní správy, samosprávy, právnické osoby, podnikající fyzické osoby, občanská sdružení, nevládní organizace i sami občané.

Uvedené dokumenty jsou na úrovni celého státu.

1.2.1 Bezpečnostní strategie České republiky

Vládní dokument z roku 2015 je základním dokumentem bezpečnostní politiky České republiky. Byl zpracován ve spolupráci s Kanceláří prezidenta republiky, Parlamentem České republiky a zástupci státní i nestátní sféry. Jeho cílem je hledat nadstranické přístupy k otázkám bezpečnosti našeho státu.

Strategie vymezuje bezpečnostní zájmy České republiky dle stupně jejich důležitosti na životní, strategické a další významné.

Dále také identifikuje bezpečnostní hrozby pro Českou republiku a její spojence.

1.2.2 Analýza hrozeb pro Českou republiku

Analýzu schválil Úřad vlády ČR svým usnesením ze dne 27. dubna 2016.

„V této byly nově posouzeny typy nebezpečí, které se mohou na území České republiky vyskytovat a bylo identifikováno 22 typů nebezpečí, pro které lze odůvodněně očekávat vyhlášení krizového stavu. Došlo tedy k přehodnocení druhů krizových situací, pro které bude nezbytné zpracovat typový plán“. (Šindlerová, Kolečák, 2017)

Mezi nebezpečí s nepřijatelným rizikem bylo zahrnuto i narušení dodávek potravin velkého rozsahu, narušení dodávek pitné vody velkého rozsahu, narušení dodávek plynu a ropných produktů velkého rozsahu a narušení dodávek elektrické energie velkého rozsahu.

1.2.3 Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2025 s výhledem do roku 2030

Zpracovalo Ministerstvo vnitra – Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky.

„Koncepce v širším pohledu stanoví další postup a zaměření při realizaci opatření ochrany obyvatelstva. Její vize je rozdělena do 3 stanovených strategických cílů (1 – rozvoj

podmínek ochrany obyvatelstva, 2 – podpora úkolů a opatření a 3 – zvyšování účinnosti organizace), které reprezentují klíčové oblasti změn pro nadcházející období. Pro naplnění těchto strategických cílů je definováno celkem 12 základních úkolů ochrany obyvatelstva“.
(Ochrana obyvatelstva v České republice, ©2022)

1.2.4 Audit národní bezpečnosti

„Audit byl zpracován na základě zadání předsedy vlády. Věnuje se deseti okruhům hrozeb, které byly expertní skupinou v lednu roku 2016 vybrány jako osnova materiálu“. (Audit národní bezpečnosti, 2016)

Cílem bylo analyzovat významné bezpečnostní hrozby a reagovat na ně vhodným opatřením. Mezi vybranými byl energetická, surovinová a průmyslová bezpečnost.

2 POJMY Z OBLASTI NOUZOVÉHO ZÁSOBOVÁNÍ

Kapitola definuje vybrané výrazy z oblastí ochrana obyvatelstva, krizové řízení, logistika, Integrovaný záchranný systém a s tím souvisejícím nouzovým zásobováním.

V oblasti nouzového zásobování obyvatelstva existuje celá řada pojmů, ale vzhledem k jejich množství je uvedeno jen několik nejdůležitějších.

- **Bezpečnost**

„Stav, kdy je systém schopen odolávat známým a předvídatelným (i nenadálým) vnějším a vnitřním hrozbám, které mohou negativně působit proti jednotlivým prvkům (případně celému systému) tak, aby byla zachována struktura systému, jeho stabilita, spolehlivost a chování v souladu s cílovostí. Je to tedy míra stability systému a jeho primární a sekundární adaptace“. (Ministerstvo vnitra České republiky, 2016, str. 5)

- „**Nebezpečí** je vnitřní vlastností, potenciálem, který může způsobit škodu na životech, životním prostředí či majetku“. (Sikorová a Blažková, 2018, str. 4)

- Ze zákona č. 239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů se **ochranou obyvatelstva** rozumí plnění úkolů civilní ochrany, zejména varování, evakuace, ukrytí a nouzové přežití obyvatelstva a další opatření k zabezpečení ochrany jeho života, zdraví a majetku.

- **Domino efekt**

„Možnost zvýšení pravděpodobnosti vzniku nebo následků závažné havárie, v důsledku vzájemné blízkosti zařízení, objektů nebo skupiny objektů a umístění nebezpečných látek“. (Česko, 2015)

- „**Mimořádná událost** je škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací.“ (Česko, 2000)

- **Havárie** je mimořádná událost, která souvisí s provozem technických zařízení a s výrobou, nakládáním a přepravou nebezpečných chemických látek.

- „**Integrovaný záchranný systém** je koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací“. (Česko, 2000)

- **Krizový stav** je stav vyhlášen daným orgánem z případě hrozby nebo vzniku krizové situace. Česká republika rozlišuje čtyři krizové stavy, které znázorňuje tabulka 1.

Tabulka 1 Krizové stavy v České republice
(Zdroj vlastní)

Krizový stav	Vyhlašovatel	Důvod	Územní rozsah	Časový rozsah
Stav nebezpečí	Hejtman (V Praze primátor)	Ohrožení života, zdraví, majetku a životního prostředí	Celý kraj nebo jeho část	30 dní
Nouzový stav	Vláda (Při nebezpečí z prodlení premiér)	Živelné pohromy, ekologické havárie	Celý kraj nebo jeho část	30 dní
Stav ohrožení státu	Parlament na návrh vlády	Ohrožení svrchovanosti a územní celistvosti státu	Celý stát nebo jeho část	Bez omezení
Válečný stav	Parlament	Napadení státu nebo spojení	Celý stát	Bez omezení

- **Krizové řízení** je podle krizového zákona č. 240/2000 souhrn řídicích činností jeho orgánů s cílem analýzy a vyhodnocení bezpečnostních rizik a zároveň plánování, organizování, realizace a kontrola činností prováděných při přípravě na krizové situace a na ochranu kritické infrastruktury.
- **Krizová situace** je mimořádný stav, který negativně ovlivňuje bezpečnost jednotlivců/státu a je vyhlášen stav nebezpečí, nouzový stav nebo stav ohrožení státu.
- **Nezbytná dodávka** je soubor materiálních i nemateriálních prostředků (výrobků, prací a služeb), které jsou nutné k zajištění zvládnutí krizových stavů. Jsou určeny obyvatelstvu, ozbrojeným silám, ozbrojeným bezpečnostním sborům, hasičským záchranným sborům a pro podporu výkonu státní správy.

3 NOUZOVÉ ZÁSOBOVÁNÍ

Bezpečnostní strategie ČR uvádí mezi své životní zájmy i obranu občanů a ochranu základních lidských práv a svobod. Ochrana obyvatelstva obsahuje mimo jiné varování, evakuaci, ukrytí a nouzové přežití. A právě poslední jmenované zastřešuje problematiku nouzového zásobování.

„Nouzové přežití obyvatelstva patří mezi základní opatření ochrany obyvatelstva. Představuje souhrn činností a postupů věcně příslušných orgánů krizového řízení, správních úřadů, složek IZS, právnických osob a podnikajících fyzických osob nebo fyzických osob, prováděných s cílem minimalizovat negativní dopady mimořádné události na zdraví a životy postiženého obyvatelstva“. (Šín et al., 2017, str. 50)

„Plán nouzového přežití obyvatelstva zahrnuje:

- Nouzové ubytování;
- Nouzové zásobování potravinami;
- Nouzové zásobování pitnou vodou;
- Nouzové základní služby obyvatelstvu;
- Nouzové dodávky energií;
- Organizování humanitární pomoci;
- Rozdělení odpovědnosti za provedení těchto opatření pro nouzové přežití obyvatelstva“. (Šín et al., 2017, str. 50)

V případě vzniku mimořádné události, která může mít výrazný dopad na zásoby co se týká kvality, bezpečnosti, rychlosti nebo jeho množství, nastává situace, kdy je potřebné řešit nouzové zásobování obyvatelstva.

Orgány veřejné správy a samosprávy a zároveň subjekty zodpovědné za zásobování obyvatelstva, ať už se jedná o právnické osoby nebo podnikající fyzické osoby, mají za úkol situaci bez váhání řešit a s využitím předem připravených plánů a prostředků zajistit včasné, bezpečné a cílené zásobování obyvatelstva a vybraných subjektů.

V prvé řadě je vhodné být na krizovou situaci připraven jako jednotlivec. Je vhodné mít doma alespoň minimální množství trvanlivých surovin (potraviny, zdravotní materiál) a ty v případě krátkodobých krizových situací využít.

Zároveň je vhodné, aby lidé znali seznam na přípravu evakuačního zavazadla případně zavazadlo už sestaveno.

„Obsah evakuačního zavazadla:

- Trvanlivé potraviny, pitná voda;
- Předměty denní potřeby, příbor a jídelní miska;
- Osobní doklady, finanční prostředky, pojistné smlouvy a cennosti;
- Přenosné rádio + náhradní zdroj;
- Hygienické potřeby;
- Léky;
- Svítilna + náhradní zdroj, nůž, zápalky, šití;
- Náhradní oděv, obuv, pláštěnka, spací pytel nebo přikrývka;
- Hračka pro děti;
- Mobilní telefon s nabíječkou;
- Seznam s kontakty na rodinné příslušníky;
- Psací potřeby, papír na psaní“. (Šín et al., 2017, str. 47)

V případě selhání či nedostatečné připravenosti nouzových zásob obce/kraje je osobní připravenost na každém jedinci. Bezpečnost dodávek potravin je otázkou národní bezpečnosti.

3.1 Informační podpora

„V případě vzniku mimořádné události je varování a informování osob primárním opatřením ochrany obyvatelstva“. (Řehák a Pupíková, 2015, str. 61)

Informace o nouzovém zásobování jsou předávány v mnoha formách. Vzhledem ke skutečnosti, že např. lidé s hendikepem mohou být v nevýhodě vůči „zdravým“, jsou informace poskytovány více způsoby:

- Televize;
- Rádio;
- Internet;

- Mobilní telefon;
- Místní rozhlas;
- Vývěsní deska;
- Internetové stránky;
- Lidé z řad dobrovolníků, zástupci bytových jednotek, komunity, náboženské a jiné skupiny.

„Během probíhající katastrofy, mimořádné události nebo hrozby by jednotlivci, domácnosti a rodiny měli sledovat tísňovou komunikaci a řídit se pokyny poskytnuté místními úřady“.
(Haddow, Bullock a Coppola, 2020, str. 246)

Pokud to situace dovolí, je vhodné informovat také sousedy či lidi v blízkém okolí. V prvních okamžicích není vhodné telefonovat, mohlo by dojít k zahlcení sítě a tím i ohrožení dalších lidí na životech.

Pro cizince a neslyšící, jsou tyto informace uvedeny na konkrétních webových stránkách.

3.2 Vyhlášení krizového stavu

Při mimořádné události většího rozsahu je pro obec, kraj nebo stát vhodné vyhlásit jeden z krizových stavů. Díky této skutečnosti mohou být rychleji uvolněny státní hmotné rezervy, použity regulační opatření a opatření hospodářské mobilizace. Zároveň je aktivován krizový štáb, který je na podobné situace připraven.

„Po vyhlášení krizového stavu mohou být stanovena v rámci hospodářských opatření pro krizové stavy regulační opatření v zásobování obyvatelstva potravinami, pitnou vodou apod. Regulační opatření slouží ke snížení spotřeby nedostatkových surovin, výrobků a služeb nebo k usměrnění spotřeby a dodávek v souladu s krizovými plány v případě, kdy krizová situace nabývá takového rozsahu, že běžné ekonomické nástroje nejsou při zajišťování nezbytných dodávek dostatečně účinné“. (Šín et al., 2017, str. 52)

Regulační opatření se netýkají pouze zboží a služeb, jde také o regulaci finančního trhu, vývozu a dovozu a s tím spojenou dopravou a zdravotnictvím. Pravomoc k jejich vyhlášení má starosta ORP, primátor, hejtman, guvernér ČNB a Vláda ČR.

3.3 Druhy nouzových zásob

K zabezpečení nouzového přežití jsou na úrovni krajů využívány kontejnery nouzového přežití. Jsou určeny pro 50 lidí a slouží ke krátkodobému, a hlavně rychlému poskytnutí pomoci obyvatelstvu zasaženému mimořádnou událostí. Pomoci mohou i zasahujícím jednotkám HZS. Skládají se z pevné konstrukce a nafukovacího stanu.

V současné době stále více plní úlohu zásobování při nouzových potřebách i maloobchody a velkoobchody. Ty mají s městy uzavřeny písemné dohody, které jsou v případě potřeb aktivovány a využívány. Dodávají převážně trvanlivé potraviny, zdravotní a hygienické prostředky.

- **Voda**

Člověk vydrží bez vody přibližně 7 dní, ze zdravotních důvodů to ale není dobré zkoušet. Dospělý by měl denně vypít zhruba 2,5 litrů vody. Tento údaj se liší v závislosti na hmotnosti a fyzické zátěži člověka a také na teplotě okolního prostředí.

Vodu podle využití dělíme na pitnou a užitkovou.

„Z hlediska zabezpečení civilního obyvatelstva pitnou vodou v krizových stavech je předpokládáno, že bude probíhat běžným způsobem, tedy jako v případě, že neexistuje krizová situace. V případě narušení běžného způsobu zásobování pitnou vodou budou krizové štáby aktivovat zdroje náhradní“. (Lukášková, Bilíková, Málek a Šefčík, 2014, str. 106)

„Při narušení dodávek pitné vody velkého rozsahu je k dispozici typový plán a plán rozvoje vodovodů a kanalizací na území krajů, obsahující souhrn podkladů s možností zabezpečení nouzového zásobování pitnou vodou pro obyvatelstvo jednotlivých krajů“. (Cikhartová, 2016)

„Obyvatelstvo České republiky v bezpečném stavu, ale i za krizového jevu je zásobováno vodou z různých zdrojů. Bezpečné a rychlé dodávky potřebného množství vody jsou ovlivněny celou řadou faktorů (například právní předpisy, kvalita zdrojů vody, dostupnost a vydatnost zdrojů vody atd.)“. (Tomek, Strohmandl a Rak, 2014, str. 12).

„Rozsáhlé katastrofy mohou způsobit značné narušení vodohospodářských služeb. Vodní zásobárny pomohou společnostem poskytující pitnou/odpadní vodu a státním podnikům na ochranu pitné vody se splněním plánu nouzového zásobování pitnou vodou“. (Emergency Drinking Water Supply Guidance, 2022)

Hrozby a rizika z nedostatku pitné vody:

- Zdravotní problémy (bolesti hlavy, zažívací problémy)
- Migrace
- Ozbrojené konflikty

V případě užitkové vody, která je určena k hašení, je možno využít soukromé či veřejné zdroje požární vody předem vytipované. Jsou vždy uvedeny v Požárním řádu města.



Obrázek 1 Čerpací stanoviště požární vody
(Zdroj vlastní)

- **Potraviny**

K zajištění nouzového zásobování potravinami lidé mohou v první řadě využít stravovací zařízení jako jídelny, restaurace nebo jiné vývařovny. Případně obchody s potravinami. Pro tyto případy mohou být uzavřeny s fyzickými nebo právními osobami Dohody o poskytnutí pomoci. Pomoc bývá formou zajištění stravy pro postižené obyvatelstvo anebo zasahující složky IZS. Dohoda může být podle sjednané domluvy osobní (pomoc s přípravou jídla, přeprava) nebo věcná (poskytnutí surovin).

Stravování je provozováno přímo v místě vývařovny, ve větších prostorách (školy, tělocvičny) nebo je jídlo dováženo do (přechodných) obydlí. Kuchyně se podává teplá i studená.

Další možností je využití mobilních stravovacích zařízení tzv. polní kuchyně.

V případě krizové situace se počítá s omezeným množstvím a výběrem surovin, tzv. regulační opatření.

„Lidé se speciálními dietními potřebami by měli přijmout opatření k dostatečnému množství nouzových zásob jídla“. (Haddow, Bullock a Coppola, 2020, str. 148).

Obyvatelé s různými druhy intolerancí či lidé, kteří kvůli své víře nebo přesvědčení nejedí vybrané druhy potravin, musejí být na tyto události připraveni více než jiní. Větší množství zásob vybraných potravin a v případě evakuace evakuační zavazadlo.

Město má vytipovány nejdůležitější potraviny, kterými bude své obyvatele zásobovat. Většinou se jedná o maso (většinou v konzervách), mléko a mléčné výrobky, tuky (máslo, sádlo), chléb, mouku, cukr, vejce a různé druhy příloh (těstoviny, rýže, brambory).

„Stravování je souhrn činností spojených se zajišťováním, přípravou a poskytováním stravy strážníkům. Příprava stravy zahrne předběžné opracování potravin včetně přípravy polotovarů a tepelné zpracování potravin. V případě vzniku krizových situací je možné stravu zajistit i v rámci tzv. společného stravování“. (Lukášková, Bilíková, Málek a Šefčík, 2014, str. 105)

„Na zásobování obyvatelstva potravinami se podílí dva resorty – Ministerstvo zemědělství a Ministerstvo průmyslu a obchodu“. (Lukášková, Bilíková, Málek a Šefčík, 2014, str. 106)

„Ní méně každá domácnost by měla mít zásoby potravin na min. tři dny, i když je lépe doporučit zásoby potravin a pitné vody na sedm dní. Základ potřebné zásoby potravin by měly tvořit masové konzervy, rostlinné a živočišné tuky a oleje, mouka, trvanlivé pečivo, brambory, luštěniny, rýže, těstoviny a v neposlední řadě balená pitná voda“. (Lukášková, Bilíková, Málek a Šefčík, 2014, str. 107)

- **Hygienický a zdravotnický materiál**

Podobně jako s potravinami a vodou obce uzavírají dohody s obchody a zdravotnickými středisky o poskytnutí zdravotnického či jiného materiálu. Myšleno jsou například obvazy, náplasti, případně léky.

- **Tělní orgány a tekutiny**

Tělesné části si zajišťuje každá nemocnice sama. Při nedostatku tělních tekutin (krev, plazma) zdravotnické centrum podává výzvu pravidelným dárcům či pořádá náborové akce pro zvýšení svých pravidelných návštěvníků.

- **Energie**

Pro plynulý chod státu je důležité dodržet stálý příjem energií. Na prvním místě v oblasti dodávky energií jsou nemocnice a jiné důležité prvky kritické infrastruktury. Ty však mají své vlastní zásoby energií, které postačí na maximálně pár dní. Stát má nouzové zásoby energií pro případ krizové situace. K tomu se využívají pojízdné a přenosné zdroje energií.

Tzv. blackout je rozsáhlý výpadek dodávek elektrické energie na dobu několika hodin až dnů. Z dlouhodobého hlediska představuje riziko v oblastech zdravotní bezpečnosti a bezpečnosti státu.

3.4 Logistika nouzových zásob

Existuje velké množství definic pojmu logistika. Stručně by se dala popsat jako vědní obor, který se zabývá pohybem zboží a materiálu. Týká se všech částí procesu od výroby až po uspokojení konečného zákazníka. Nejde však jen o přemístění zboží z místa na místo, v procesu je důležitý tzv. princip 7 S.



Obrázek 2 Princip 7 S

(Zdroj vlastní)

„Logistika rovněž sehrává významnou a klíčovou roli pro bezpečnost, řešení krizových situací a obnovu života. Jde o přípravu materiálu, techniky, vybraných služeb a odborníků logistiky na řešení krizových situací různého charakteru i rozsahu“. (Musil, 2018, str.10)

Logistiku krizových situací je možno přirovnat k logistice v ostatních odvětvích lidské činnosti. Jejím hlavním úkolem je však plánování, zajištění a vytváření dodávek správných produktů.

„Dále pak přemístování osob, zvířat, materiálu, cenných předmětů. V neposlední řadě pak umožnění přístupu ke službám všem potřebným“. (Musil, 2018, str.11)

Logistické činnosti při řešení nouzového zásobování:

- **Zákaznický servis;**
- **Plánování, modelování** – Existuje celá řada faktorů, na které je nutno brát zřetel při volbě návrhu celého zásobování. Řadí se sem zákazníci (počet, věk, zdravotní stav, pohlaví), produkt (trvanlivost, cena, hmotnost), dopravce, skladování a další;
- **Logistická komunikace** – Základem je přenos informací v takové kvalitě, struktuře a rychlosti, aby bylo docíleno jejich správné interpretace příjemci;
- **Vyřizování objednávek;**
- **Nákup;**
- **Balení** – Při mimořádné události má zásadní význam, protože vytváří potřebné předpoklady pro manipulaci, skladování, výdej a dopravu cílové nouzové dodávky. V rámci logistiky plní obal následující funkce:
 - Manipulační – k lepší celistvosti a manipulaci s výrobkem
 - Ochranná – jak pro samotný výrobek (rozsypání, poškození) tak pro lidi, zvířata a životní prostředí (únik nebezpečné látky, hygiena)
 - Informační – obsahuje informace o druhu zboží, druhu použití, datumu spotřeby atd
 - Skladovací – pomáhá sjednotit velikost a výrobek uložit do požadovaného tvaru a tím umožní jeho lepší skladovatelnost i přepravu;
- **Skladování** – Účelem skladování je vytvářet a shromažďovat zásoby;

- **Doprava** – Jedná se o přesun materiálu, zboží, informací i lidí na požadované místo. Buď jako mezičlánek mezi sklady, distribučními centry atp., nebo ke konečnému zákazníkovi. Doprava může být silniční, železniční, vodní, letecká a potrubní. S dopravou souvisí vhodný výběr způsobu ale také trasy a vhodného přepravce;
- **Distribuce** – Distribuce může probíhat dvěma způsoby. Lze vytvořit konkrétní místa, kam si budou moci lidé přijít pro svůj přiděl zásob. Výdejny by měly být umístěny strategicky v blízkosti sídlišť či bytových částí města. Brát by měl být zřetel také na velikost a obydlenost jednotlivých částí. Druhou možností je přeprava těchto věcí k lidem do konkrétních domů a bytů. Tato možnost je vhodná pro určitou skupinu obyvatel jako například senioři, invalidní lidé, nevidomí. Distribuce se odvíjí od druhu zásob. Balenou vodu a podobně těžké věci by měly být dopravovány lidem co nejbliže k místu pobytu.

3.5 Účastníci

„I když nejsou formálně součástí operací krizového řízení, jednotlivci, rodiny a domácnosti hrají důležitou roli v připravenosti a reakci na mimořádné události. Snížením nebezpečí kolem svých domovů usilím, jako je zvýšení inženýrských sítí nad úroveň povodně nebo zajištění neukotvených objektů proti hrozbě silného větru, jednotlivci snižují potenciální požadavky na reakci na mimořádné události. Jednotlivci, rodiny a domácnosti by si také měli připravit sady nouzového přežití a plány nouzového přežití, aby se mohli postarat o sebe a své sousedy, dokud nedorazí pomoc“. (Haddow, Bullock a Coppola, 2020, str. 246).

- **Služba nouzového zásobování vodou**

„Systém určený k zásobování obyvatelstva vodou za krizových stavů, který vytváří podmínky pro zajištění hospodářské činnosti, provádění oprav a obnovy na vodohospodářských zařízeních, likvidaci havarijních úniků závadných látek do vod a půdy, včetně získávání nových zdrojů pitné vody z podzemních vod“. (Služba pro nouzové zásobování vodou, ©2022)

- **Správa státních hmotných rezerv (SSHR)**

„Správa státních hmotných rezerv je ústředním orgánem státní správy v oblastech hospodářských opatření pro krizové stavy a státních hmotných rezerv. (...) Správa 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“. (Česko, 1993)

Státní hmotné rezervy jsou:

- Hmotné rezervy – zajišťují základní ekonomické zájmy státu
- Mobilizační rezervy – dodávky pro ozbrojené síly a ozbrojené bezpečnostní sbory v systému hospodářské mobilizace
- Pohotovostní zásoby – dodávky v rámci nouzového hospodářství
- Zásoby pro humanitární pomoc – pomoc pro postižené osoby

„Ve spolupráci s ústředními správními úřady Správa koordinuje zpracování Plánu vytváření a udržování státních hmotných rezerv k zajištění bezpečnosti ČR na příslušné dvouleté plánovací období, jehož hlavním smyslem je zajistit věcné zdroje v komoditách se zvýšenou potřebou za krizových situací“. (Hradil et. al., 2018, str. 81)

- **Obchodní řetězce**

Pomocí maloobchodů a velkoobchodů dokáže stát, kraj nebo obec zajistit v případě potřeby materiální zabezpečení obyvatel.

- **Územně příslušní provozovatelé vodovodů**

Jejich hlavní náplní práce je zajistit obnovu průtoku vodovodů a poskytnout cisterny s pitnou vodou.

- **Neziskové organizace**

Neziskové organizace a spolky mohou zajistit osobní i hmotnou pomoc při zásobování. Mezi nejznámější patří Člověk v tísni, ADRA nebo Potravinové banky.

- **Dobrovolníci**

Nemalým dílem často při mimořádných událostech pomáhají lidé z řad dobrovolníků. Důkazem je například tornádo na jižní Moravě v roce 2021. Obrovská vlna solidarity se postiženým lidem dostávala nejen z České republiky.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

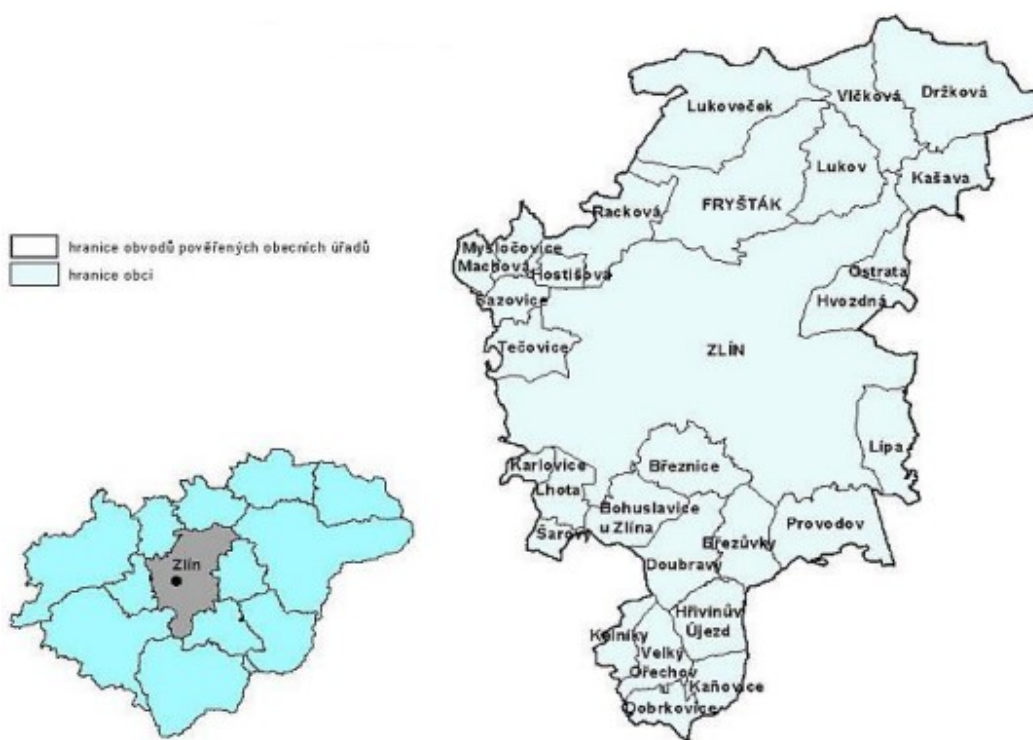
4 MĚSTO ZLÍN

Krajské město a zároveň obec s rozšířenou působností (ORP) Zlín se nachází na jihovýchodě České republiky.

4.1 Správní členění

Ve Zlínském kraji se nachází 13 obcí s rozšířenou působností: Bystřice pod Hostýnem, Holešov, Kroměříž, Luhačovice, Otrokovice, Rožnov pod Radhoštěm, Uherské Hradiště, Uherský Brod, Valašské Klobouky, Valašské Meziříčí, Vizovice, Vsetín a Zlín.

Jako ORP má Zlín pod svou působností 28 obcí a 2 města – Fryšták a Zlín. Obrázek znázorňuje administrativní mapu správního obvodu Zlín. Nejnovější je z roku 2003, kde se vyskytuje jedna neaktuální informace. Obec Želechovice nad Dřevnicí už není součástí města Zlína. Její samospráva byla obnovena na základě místního referenda v roce 2009.



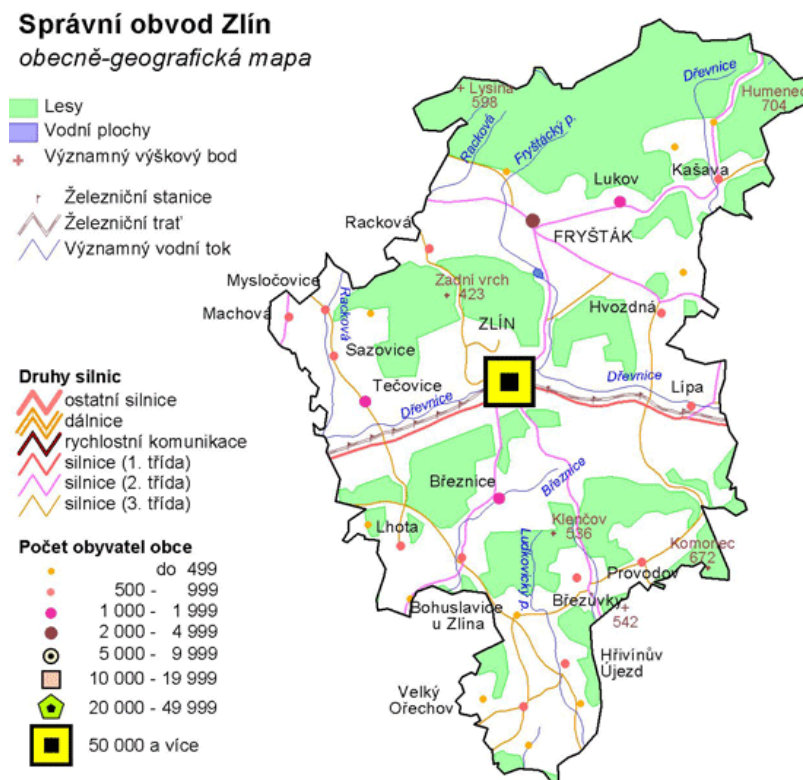
Obrázek 3 Administrativní mapa ORP Zlín

(Český statistický úřad, ©2020)

Město má 15 katastrálních částí. Jsou to Jaroslavice u Zlína, Klečůvka, Kostelec u Zlína, Kudlov, Lhotka u Zlína, Louky nad Dřevnicí, Lužkovice, Malenovice u Zlína, Mladcová, Prštné, Příluky u Zlína, Salaš u Zlína, Štípa, Veliková a Zlín

4.2 Geografie a obyvatelstvo

Pro představení blízkého okolí je uvedena obecně-geografická mapa ORP Zlín. V případě dodávek jsou zaznačeny hlavní železniční trasy a silnice vyšších tříd. Městem protéká řeka Dřevnice, ale vzhledem k výškovým rozdílům hladiny vody kvůli častým splavům a také nízké hloubce řeky není možné využít říční dopravu.



Obrázek 4 Obecně-geografická mapa
(Zlínský kraj, ©2022)

Řeka se v sousedních Otrokovicích vlévá do řeky Moravy, spadá proto do povodí Morava, konkrétně Střední Morava.

Město má k 1.1.2021 74 478 obyvatel. (Statistická ročenka Zlínského kraje 2021)

Jelikož je město považováno díky Univerzitě Tomáše Bati (UTB) za studentské, je tento počet v průběhu roku navyšován o studenty z celé republiky i světa.

„UTB má cca 9 000 studentů, z čehož více než 10 % studentů pochází ze zahraničí“. (utb.cz, ©2022)

Celkový počet kolísá i díky množství dojíždějících pracujících.

4.3 Přípravenost

- **Cvičení Voda**

Cílem cvičení je prověření připravenosti nouzového zásobování obyvatel pitnou vodou při mimořádné události a případné proškolení široké veřejnosti o mobilních úpravách vody.

- **Konference VODA ZLÍN**

Každoročně se ve Zlíně koná dvoudenní mezinárodní konference Voda Zlín. Odborníci z různých oborů seznamují posluchače s novinkami, poznatky a zkušenostmi z oboru vodního hospodářství. Tématem letošních přednášek byla i bezpečnost systémů při zásobování vodou.

4.3.1 Dokumentace

- **Krizový plán**

Jedním z nejdůležitějších dokumentů v oblasti ochrany obyvatelstva a krizového řízení je krizový plán. V teoretické části je uvedeno, že krizové plány zpracovávají obce s rozšířenou působností, tudíž Zlín jako město nemá svůj vlastní krizový plán. Bezpečnostní rada ORP Zlín zpracovává krizový plán pro celé ORP Zlín.

- **Přehled možných zdrojů rizik a analýza ohrožení ORP Zlín**

„Obyvatelé ORP Zlín mohou být ohroženi živelními pohromami (povodeň, sněhová kalamita, vysoká a nízká teplota, vichřice), haváriemi na technologických zařízeních, únikem nebezpečných látek při havárii přepravní cisterny na silnici, narušením dodávek elektrické energie a plynu atd. Mimo těchto ohrožení může být běžný život obyvatel ORP Zlín i města Zlín ohrožen také vznikem epidemie (onemocnění lidí) nebo epizootie (onemocnění zvířat). Pro tyto mimořádné události jsou zpracovány Plán hygienických a protiepidemických opatření a Pohotovostní plán veterinárních opatření“. (Přehled možných rizik a analýza ohrožení ORP Zlín, 2019)

Dle „Přehledu“ státu nehrozí vznik vojenského konfliktu. Proto je soustředěna pozornost na přípravu opatření k ochraně obyvatelstva při nevojenském ohrožení a na možný vznik provozních havárií nebo živelních pohrom. Dokument je však bohužel z roku 2019 a jeho aktualizace se zatím neplánuje.

Na území města nejsou žádné objekty zařazeny, podle zákona číslo 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií, do skupiny „A“ nebo „B“ (způsobující možnou závažnou havárii nebo

riziko). Jsou však umístěny v sousedních městech, například BARUM Otrokovice. Jejich případná havárie může mít významný dopad na bezpečnost Zlína a dalších okolních měst a obcí.

Analýza možného ohrožení obyvatelstva je řešena v Krizovém a Havarijním plánu ORP Zlín. V tabulce jsou vypsána rizika, v důsledku kterých může dle Analýzy dojít k evakuaci obyvatelstva.

Tabulka 2 Přehled možných rizik ORP Zlín podle Analýzy možného ohrožení
(Zdroj vlastní)

Riziko	Objekt	Adresa
Objekty skladující větší zásoby nebezpečných látek	Teplárna Alpiq Generation, s.r.o.	Nábřeží 5635, Zlín
	Zimní stadion Ludka Čajky, PSG Zlín, s.r.o.	Březnická 4068, Zlín
	Technimetal-cz, a.s.	Nábřeží 578, Zlín
	Městské lázně Zlín, STEZA, s.r.o.	Hradská 888, Zlín
	Koupaliště Panorama, STEZA, s.r.o.	Okružní, Zlín – Jižní Svahy
	Čistírna odpadních vod Malenovice	Třída 3. května, Malenovice
	Úpravna vody Klečůvka	Klečůvka 109, Zlín
Objekty skladující zápalné a toxické látky a hmoty	MITAS a.s. Praha výrobní úsek Zlín	Šedesátá 5638, Zlín
	PLASTSERVIS a.s.	Devadesátá 96, Zlín
	Čerpací stanice PHM (LPG)	
Povodně	-	-
Epidemie a epizootie	Ekologická farma Kelníky	Velký Ořechov 60
	Farma Brola	Klečůvka 24

Riziko	Objekt	Adresa
Živelné pohromy	-	-
Terorismus	Místa s větší koncentrací lidí (školy, velká nákupní centra, nádraží, společenské a sportovní akce)	-
Válečný konflikt	-	-

Do živelních pohrom město zařadilo vichřice, námrazy, sněhové kalamity, obtížná vedra a sucha, sesuvy půdy, znečištění životního prostředí, mimořádně rozsáhlé požáry a virové onemocnění. Krom výše uvedených bych do dokumentu přidala i další možná ohrožení. Mimořádné události lze rozdělit na dvě skupiny – naturogenní (živelní, přírodní) a antropogenní (způsobeny člověkem). Tabulka 3 doplňuje Tabulku 2 o můj osobní názor.

Tabulka 3 Návrh na doplnění Analýzy možného ohrožení
(Zdroj vlastní)

Kategorie nebezpečí		Konkrétní ohrožení
Naturogenní	Abiotické	Extrémní teploty (mráz a vedra)
		Tornádo
	Biotické	Epifytie – hromadná nákaza zemědělských plodin
Antropogenní	Technogenní	Narušení dodávek strategických surovin
		Narušení funkčnosti veřejných informačních a telekomunikačních sítí
		Dopravní nehody velkého rozsahu
	Sociogenní	Migrační vlny
		Diskriminace, rasismus
		Vojenské krizové situace
	Ekonomické	Kyberútoky
Narušení finančního hospodářství		

Jelikož se Zlínský kraj nachází na pomezí státních hranic se Slovenskem, určitá míra nebezpečí hrozí i ze zahraničí.

Tabulka by se dala doplnit o znečištění vzduchu. Problém ale může zapříčinit více faktorů, jde například o výbuch sopky, smog, inverze nebo jejich kombinace.

5 KONKRÉTNÍ KRIZOVÁ SITUACE

Jako konkrétní krizovou situaci byly vybrány povodně.

Jedním z důvodů byl fakt, že tato mimořádná situace ve Zlíně už mnohokrát nastala a chtěla bych zjistit, zda došlo k posunu v přípravě na daný problém.

Dalším bodem je řeka Dřevnice, která má v částech města velmi nízké koryto, a právě v těchto místech často docházelo i dochází k výraznému navýšení hladiny řeky a často také k vylití vody do okolních částí. I když by se dalo říct, že Dřevnice je malý nepřilíš významný tok, v době přívalových dešťů a stoleté vody se tak rozhodně nechová.

Pravdou je i to, že povodně si město vytipovalo jako jedno z možných významných rizik, která představují ohrožení pro město.

Posledním bodem je fakt, že povodně za sebou nechávají největší škody. Ať už se jedná o znehodnocení pitné vody a potravin, poničení staveb nebo nepřístupnost terénu v důsledku velkého nánosu. Časté bývají bohužel i úmrtí osob a zvířat.

Z těchto důvodů vidím velké riziko ohrožení právě zde. Mým cílem bude zjistit, jak je město připraveno na povodně z hlediska zásobování svým obyvatel.

5.1 Povodeň

Povodeň je přírodní úkaz, kdy masa vody vylita z koryta řeky do okolní krajiny.

„Povodně lze předvídat podle lokální předpovědi počasí, ale také se mohou objevit zcela nečekaně. Tento typ povodní je známý jako blesková povodeň – může způsobit značné škody a ztráty na životech, které lidé nečekali“. (What causes a flood?, ©2022)

Ochrana před povodněmi je zabezpečována podle tzv. vodního zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů. Ochrana je prováděna prevencí před povodněmi a ovlivňováním během jejich průběhu.

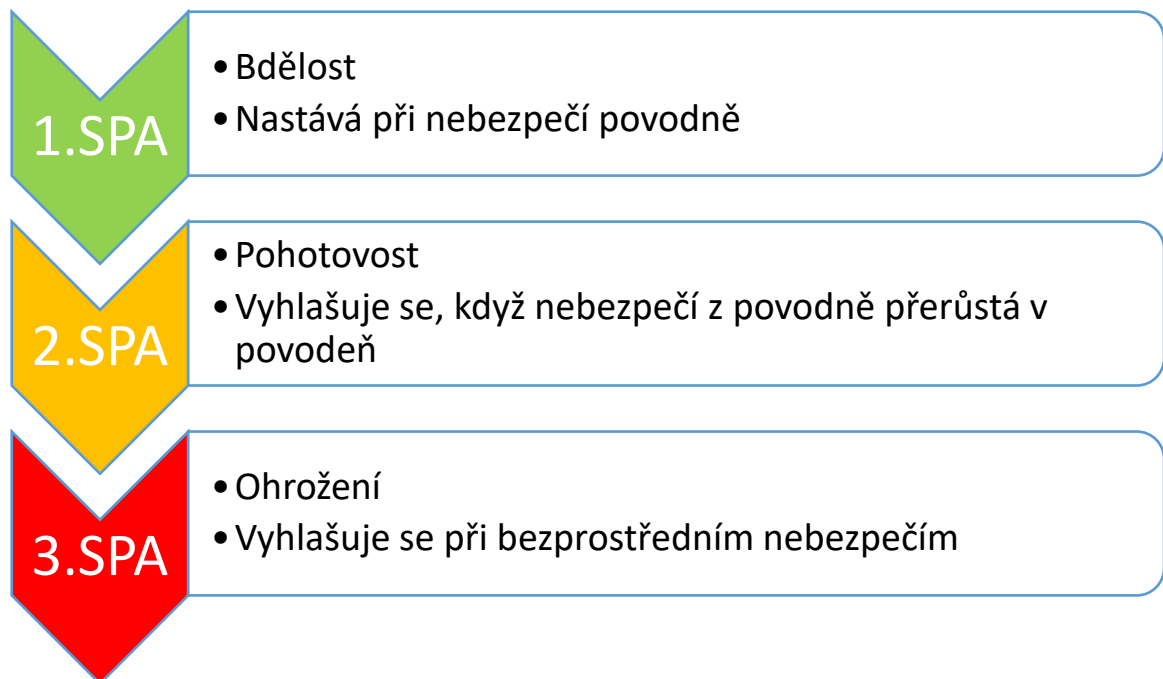
V případě povodní má město vyčleněnu speciální emailovou adresu povodne@zlin.eu. Široká veřejnost se proto může obracet přímo sem.

Hlásná a předpovědní povodňová služba

„Hlásná povodňová služba zabezpečuje informace povodňovým orgánům pro varování obyvatelstva v místě očekávané povodně a v místech ležících níže na vodním toku, informuje povodňové orgány a účastníky ochrany před povodněmi o vývoji povodňové

situace a předává zprávy a hlášení potřebná k jejímu vyhodnocování a k řízení opatření na ochranu před povodněmi“. (Ministerstvo vnitra České republiky, 2016, str. 22)

Stupně povodňové aktivity



Obrázek 5 Stupně povodňové aktivity
(Zdroj vlastní)

V případě povodní představuje největší riziko řeka Dřevnice a potok Baláž v městské části Malenovice. Hrozbu představují v případě provozní havárie protržení hrází u vodních děl Slušovice a Fryšták. Četnost těchto provozních havárií je však nízká.

Povodně mohou být přirozené nebo zvláštní. Přirozené jsou způsobeny táním a intenzivními srážkami. Zvláštní způsobuje mimořádná událost způsobena poruchou či havárií vodního díla, nouzovým řešením kritické situace na vodním díle (vypouštění) a mimořádně teroristický čin.

Zlínu hrozí obě tyto možnosti. Přirozené povodně se každoročně objevují jarním táním sněhu a letními bouřkami s přívalovými dešti. V případě zvláštních povodní jsou obyvatelé ohroženi vodními nádržemi ve Fryštáku a ve Slušovicích.

Ochranu před přirozenou povodní mají na starost povodňové orgány. Jejich postavení a úkoly závisejí na časové úrovni. Mimo povodeň v tzv. normálním stavu vody jsou povodňovými orgány obcí, krajů a Ministerstvu životního prostředí. Po dobu povodně jimi jsou povodňové komise obcí, ORP, ucelených povodí a Ústřední povodňová komise.

Jako prevenci před povodněmi má město Zlín vypracováno elektronický povodňový plán. Slouží k mapování povodňové aktivity a měření úhrnu srážek. Je v gesci oddělení životního prostředí a v případě abnormalit jsou informace předávány na oddělení krizového řízení a obrany.

Systém hospodářských opatření pro krizové stavy (HOPKS)

„Soubor organizačních, materiálních nebo finančních opatření, přijímaných orgány veřejné správy v souvislosti se zabezpečením nezbytných a mobilizačních dodávek výrobků, prací a služeb, bez nichž nelze zajistit překonání krizových stavů“. (Systém hospodářských opatření pro krizové stavy, ©2022)

Materiální základna humanitární pomoci

„MZHP je zařízení vytvářené za účelem zabezpečení základních životních potřeb (ubytování, ošacení, stravování, osobní hygiena, zdravotní a psychosociální pomoc) postiženému obyvatelstvu v případě vzniku mimořádné události, a to na nezbytně nutnou dobu“. (Nouzové přežití, ©2022)

HZS ČR vlastní 7 souprav MZHP, z nichž 5 s kapacitou 150 osob je uloženo ve skladech Skladovacího a opravárenského zařízení HZS ČR a 2 soupravy se stejnou kapacitou jsou uloženy ve skladu Záchraného útvaru HZS ČR. V případě potřeby jsou dovezeny na předem určené místo a slouží k zabezpečení základních lidských potřeb na nezbytně nutnou dobu.

Na krajské úrovni je zabezpečeno 15 kusů mobilních kontejnerů nouzového přežití. Každý je pro 25-50 osob. A dále soupravy nouzového přežití k okamžitému použití.

5.2 Zásobování

Nouzové zásobování zajišťují na svém území orgány kraje a obcí. Organizační zajištění koordinuje hejtman kraje na strategické úrovni, na taktické a operační úrovni řídí zásobování HZS kraje.

- **Voda**

Dodávky vody probíhají dvěma způsoby, pomocí cisteren s pitnou vodou nebo ve formě balené vody. Nejlepší je kombinace obou způsobů. Bohužel není ve většině případů možná.

Zásobování obyvatelstva pitnou vodou má ve Zlíně na starost firma Moravská Vodárenská. S velkými výkyvy teplot, zejména v zimních měsících, může docházet k častějším poruchám

na vodovodním potrubím. Společnost je na tyto situace připravena, a v jejich nenadálém vzniku informuje obyvatele a poskytuje další důležité informace o průběhu a řešení události.

V případě mimořádné události poskytne cisternu (cisterny) k pokrytí nouzových zásob. Zásobárny si může objednat město, právnické i fyzické osoby v případě plánované odstávky vody. Z provozních důvodů je nutné je objednat nejméně 7 dní předem.

„Společnost MORAVSKÁ VODÁRENSKÁ, a.s. prostřednictvím služby SMS-INFO rozesílá zdarma svým zákazníkům důležité informace o haváriích nebo odstávkách vody, včetně předpokládaného termínu ukončení odstávky, či poskytnutém náhradním zásobování vodou již od roku 2007. Doposud se k této službě na Moravě přihlásilo již více než 21 tisíc zákazníků a jejich počet neustále roste“. (Zlínský deník Extra, 2022)

V případě náhradního/nouzového zdroje je třeba dodržet několik pravidel:

- Cisterna musí být vždy čistá a dezinfikovaná. Voda musí vyhovovat hygienickým požadavkům;
- Cisterny musí být vyhrazeny na převoz pouze pitné vody a označeny „pitná voda“;
- Voda v cisterně je použitelná zhruba 3 dny, v letních dnech i méně;
- Umístění cisterny je vhodné na čisté a neprašné místo, pokud možno do stínu;
- Při každém novém plnění je třeba cisternu vypustit a vydezinfikovat;
- Kontrola kvality vody se provádí na základě rozhodnutí orgánu ochrany veřejného zdraví.



Obrázek 6 Cisterna s pitnou vodou od společnosti Moravská Vodárenská
(Zdroj vlastní)

„V případě kritického nedostatku pitné vody, po vyhlášení krizového stavu, lze zavést regulační opatření k omezení spotřeby pitné vody:

- první dva dny 5 litrů pitné vody na osobu na den,
 - třetí a další dny 10 až 15 litrů pitné vody na osobu na den“. (bezpečnost.praha.eu, ©2022)
- **Potraviny**

Voda znehodnotí zásoby potravin u lidí i v obchodech a velkoskladech. Zároveň kvůli nízké poloze města budou vyřazeny některé dopravní cesty, po kterých by mohly být doručeny potraviny nové.

Zlín pro své občany nemá uskladněny potraviny pro případ nouze. To znamená, že v případě krizové situace se obyvatelé Zlína budou muset spolehnout na dovezení zásob z jiných měst.

Z pohledu energie, tzv. bazální energetický metabolismus (množství energie, které člověk potřebuje pro správný chod svého těla) průměrného dospělého muže je asi 2300 kcal, u žen to je asi 2000 kcal. V době krizových stavů jsou tyto hodnoty sníženy zhruba o čtvrtinu, tzn. pro muže asi 1750 kcal a pro ženy asi 1500 kcal.

Správně zvolené potraviny jsou základem úspěchu. Je třeba znát jejich energetickou a výživovou hodnotu. Nejlepším zdrojem energie pro člověka jsou tuky. Nejrychlejším zdrojem energie jsou zase cukry. Pro správný chod těla jsou důležité i proteiny (bílkoviny).

- **Oblečení, spotřební materiál**

S cílem minimalizovat negativní dopady MU na zdraví a životy postiženého obyvatelstva má HZS Zlín k dispozici prostředky k zabezpečení nouzového přežití. Jsou jimi soupravy materiálu k okamžitému použití „20“ a „50“ podle počtu osob. Obsahují základní ošacení a obutí, deky, ručníky, termosky na horké nápoje, kelímky atp. Po konci krizové situace se spotřební materiál nevrací.

K jejich poskytnutí musí samospráva, obyvatelstvo nebo velitel zásahu požádat

- **Léčiva a zdravotnický materiál**

„Pro případ katastrof, které nejsou z kapacitních důvodů schopna řešit zdravotnická zařízení jednoho okresu, jsou uzavírány dohody mezi nemocnicemi nebo zdravotnickými zařízeními sousedních okresů nebo regionů. Tyto dohody mají charakter smlouvy o smlouvě budoucí“. (Tomášková, 2017)

Hlavním partnerem Krajské nemocnice Tomáše Bati Zlín je Fakultní nemocnice Olomouc. Ta zabezpečuje dodávky tělních tekutin v případě náhlého nedostatku. Krev a jiné tekutiny jsou dováženy sanitními vozy či letecky. O veškeré činnosti transfuzních přípravků se vedou záznamy. Podmínky skladování, přepravy a použití jsou uvedeny ve vyhlášce č. 143/2008 Sb., o stanovení bližších požadavků pro zajištění jakosti a bezpečnosti lidské krve a jejích složek.

„Během skladování, distribuce a přepravy se zajišťuje celistvost balení, ochrana před znečištěním, poškozením a záměnou“. (Česko, 2008)

- **Pohonné hmoty**

V případě, že dojde k potřebě dodávek pohonných hmot, je město ve spolupráci s HZS Zlín připraveno. V rámci Integrovaného operačního programu EU Pořízení moderní techniky, technologií a věcných prostředků pro efektivní zásah získal HZS Zlín kontejner pro přepravu a vydávání pohonných hmot. Slouží především pro převoz a výdej motorové nafty. Lze ho přepravovat na automobilových požárních kontejnerových nosičích. Jeho obsah je 6 300 litrů.



Obrázek 7 Tankový kontejner

(Požáry.cz, 2014)

- **Základní služby obyvatelstvu**

Zásobování nemusí probíhat pouze u hmotných věcí, je třeba zajistit širokou škálu služeb. Mezi základní patří zdravotnické služby, pohřební služby, poskytování informací o aktuální krizové situaci a prádelny a čistírny.

5.3 Doprava zásobování

Nejdůležitější složkou IZS z hlediska dopravy a organizace má jednoznačně HZS ČR a útvary místně příslušných hasičů. Jednotky využívají celou řadu dopravních prostředků. HZS Zlínského kraje disponuje nafukovacími čluny a v případě povodní je může využít.

V případě potřeby jsou vysílány odřady hasičů i z jiných měst.

Důležitou roli hraje i Policie ČR i městská policie Zlín.

Železniční trať stejně jako hlavní třída do Zlína budou s vysokou pravděpodobností pod vodou.

Pomoci mohou samozřejmě i dobrovolníci z řad občanů. Například těžké stroje jako traktory nebo vodní plavidla jsou velmi užitečnou pomocí.

5.4 Informační systém ARGIS

ARGIS je informační web, který spadá pod SSHR. Slouží k plánování a zajišťování civilních věcných zdrojů jako podpora hospodářských opatření pro krizové stavy.

Jedním z jeho uživatelů je i HZS Zlínského kraje a ORP Zlín. V rámci kraje vyhledává vhodné subjekty, které by mohly zajistit nezbytnou dodávku vhodnou k řešení různých druhů krizových situací.

Celý proces funguje tak, že systém vybranému podniku zašle oslovovací dopis v písemné nebo elektronické verzi. Firma se pod vybraným heslem přihlásí do systému a údaje o svém podniku a možnosti pomoci vloží do systému, případně s pomocí pracovníka HZS. V případě potřeby si může starosta nebo hejtman vybrat podle potřeby ze seznamu vhodný subjekt k poskytnutí nezbytné dodávky.

Ve Zlíně je do systému zaregistrováno přes 100 fyzických a právnických osob.

5.5 Nedostatky a návrhy na zlepšení

Vybrané nedostatky jsou seřazeny podle stupnice důležitosti vzhledem k nouzovému zásobování při povodních. S každou jinou mimořádnou událostí se jejich váha může měnit.

1. Zlepšit dopravní infrastrukturu až do centra města.

V tomto oboru město velmi zaostává. Dálniční spojení se zbytkem republiky končí v sousedních Otrokovicích a hlavní třída do Zlína je úzká a pomalu průjezdná. Nepřidává tomu ani velké množství semaforů a nákladních automobilů a kamionů.

Podle webového vyhledávače Google mapy by měla cesta ze sjezdu z dálnice D55 v Otrokovicích trvat do centra Zlína 10-12 minut. Reálný čas bývá ovšem 2x-3x delší.

2. Rozvinout komplexnější a pevnější vazby s místními dodavatelskými řetězci na podporu rychlého zásobování obyvatel v krizové situaci. Zároveň zvýšit jejich počet.

Město nemá uzavřeny smlouvy s místními obchody a velkoobchody a v případě krizové situace se spoléhá pouze na 3, respektive 2 restaurační zařízení – jsou to Baltáci (Lešetín II 651), Devítka (která však již ukončila svůj provoz) a Hasičárna Novesta (U Zimního stadionu 4286). Restaurace ale mohou připravit jen omezený počet jídel a v žádném případě nezvládnou obstarat jídlo pro krajské město se 75 000 obyvatel. Zapojení širšího spektra dodavatelů a vývařoven by mohlo být řešením. Zároveň by město pomohlo malým podnikům v odprodeji.

Zároveň se ani nepočítá s kolísavým množstvím lidí, které ovlivňují hlavně studenti Univerzity Tomáše Bati.

Pozitivním je alespoň IS ARGIS.

4. Vybrané prvky kritické infrastruktury přesunout dále od řeky, případně koryto prohloubit.

Celý Zlín je postaven v údolí podél řeky Dřevnice. Bohužel některé důležité prvky kritické infrastruktury jsou postaveny v těsné blízkosti řeky a již v minulosti se stávalo, že v případě povodní byly tyto budovy zaplaveny. Jde například o Krajskou nemocnici Tomáše Bati nebo hlavní vlakové a autobusové nádraží.

Výhodou je povodňový plán a při rychlém varování se mohou prvky kritické infrastruktury lépe připravit.



Obrázek 8 Nízké koryto řeky Dřevnice v blízkosti Krajské nemocnice Tomáše Bati
(Zdroj vlastní)

4. Seznámit občany o možnosti připravenosti na krizové situace a s tím související nouzové zásobování

Stěžejním faktorem pro připravenost k plnění opatření ochrany obyvatelstva je zajistit připravenost každého jednotlivého člověka. Bohužel spousta obyvatel začne řešit bezpečnost až při vzniku krizové situace. Město by mohlo ve spolupráci s HZS Zlín své obyvatele motivovat k připravenosti a informovat o přípravě evakuačního zavazadla, možnosti ukrytí nebo zásobování. Vhodné jsou letáky, brožury či jako příloha ve Zlínském magazínu. Alespoň jednou ročně by pak tyto letáky měli občané dostávat do svých schránek. Pravidelné workshopy a přednášky pro děti i dospělé pomohou k lepší fyzické i psychické připravenosti. Na škodu není ani zveřejnění na webových stránkách či na „nástěnce“ města.

Zároveň své webové stránky aktualizovat. Město má pro obyvatele stránku zlin.eu/krizove-situace kde uvádí základní informace jako tísňová čísla nebo jak správně nahlásit mimořádnou událost. Některé odkazy na stránkách jsou prázdné, nebo odkazují na stále stejný pdf soubor.

ZÁVĚR

Otázkou není, jestli krizová situace nastane. Otázkami jsou jaká nastane krizová situace, kdy a kde to bude a zda jsme na ni dostatečně připraveni. A nejsme to jenom my jako jedinci, jde o obec, kraj i celý stát.

Vlivem mnohdy přehnaných požadavků člověka na přírodu a nevhodných zásahů do přírodní rovnováhy dochází k obrovskému zatížení ekosystémů a ke vzniku živelních pohrom jako například povodně.

Úprava vodních koryt, rovnání meandrů nebo těžba půdy v okolí toků negativně působí na plynulý chod vodních děl. Často ani velké množství vodních srážek není hlavním viníkem při povodních. Jsou to sami lidé, kteří se snažili změnit ráz přírody.

Město Zlín má v provozu elektronický povodňový plán, díky kterému sleduje a kontroluje množství vody v řece a tím preventivně zasahuje do plynulého chodu města a předchází mimořádným událostem souvisejících s vodou.

Stát, respektive veřejná moc, nese odpovědnost za zajištění bezpečnosti státu a s tím i přípravu na ni. Ale samotná příprava se netýká jen státu, kraje nebo města. Nejdříve bychom měli začít sami u sebe. Evakuační zavazadlo a prostředky individuální ochrany by měl být základ pro každého člověka.

Město Zlín má nedostatečně zajištěny dodávky nouzových zásob potravin pro své obyvatele, proto je vhodné si předem připravit evakuační zavazadlo a skladovat doma pár trvanlivých jídel (konzervy, rýže). V případě mimořádné události už člověk nebude tak překvapen.

Při hledání informací k práci jsem narazila na chyby a nedostatky na oficiálních stránkách měst a podniků. Po telefonních a osobních rozhovorech s lidmi z různých oborů jsem musela přehodnotit svůj osobní názor na připravenost a chod města.

I když se spoléhá v případě krizové situace na pomoc od státu, vždy se lidé mohli, mohou a budou moci spolehnout i na pomoc druhých. Materiální, osobní i finanční pomoc je za mimořádných situací stále aktuální.

Cílem práce bylo ověřit připravenost města na nouzové zásobování, jako příklad byly vybrány povodně. Na tuto mimořádnou událost město připraveno není.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Audit národní bezpečnosti. Praha: Ministerstvo vnitra České republiky, 2016.

CIKHARTOVÁ, Zuzana. Ukázkový den cvičení "Voda 2016." Hasičský záchranný sbor České republiky [online]. 11/2016 [cit. 2022-07-05]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/casopis-112-rocnik-xv-cislo-11-2016.aspx?q=Y2hudW09Nw%3d%3d>

ČESKO, 1993. Zákon č. 97/1993 Sb. Zákon o působnosti Správy státních hmotných rezerv. In: Sbírka zákonů. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1993-97>

ČESKO, 2000. Zákon č. 239/2000 Sb. Zákon o Integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. In: Sbírka zákonů. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-239>

ČESKO, 2008. Vyhláška č. 143/2008 Sb. Vyhláška o stanovení bližších požadavků pro zajištění jakosti a bezpečnosti lidské krve a jejích složek (vyhláška o lidské krvi). In: Sbírka zákonů. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2008-143>

ČESKO, 2015. Zákon č. 224/2015 Sb. Zákon o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi. In: Sbírka zákonů. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2015-224>

Emergency Drinking Water Supply Guidance. EPA [online]. 11 July, 2022 [cit. 2022-08-05]. Dostupné z: <https://www.epa.gov/waterutilityresponse/emergency-drinking-water-supply-guidance>

HADDOW, George D., Jane A. BULLOCK a Damon P. COPPOLA. Introduction to Emergency Management. Seventh edition. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2020. ISBN 978-0-12-817139-4.

HRADIL, Jaroslav et al., Základy ochrany obyvatelstva v České republice: odborná monografie. Uherské Hradiště: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta logistiky a krizového řízení, 2018. ISBN 978-80-7454-774-4.

Krizové plánování. Hasičský záchranný sbor České republiky [online]. ©2022 [cit. 2022-04-15]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/krizove-rizeni-a-cnp-krizove-planovani-krizove-planovani.aspx>

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

MINISTERSTVO VNITRA ČESKÉ REPUBLIKY. Terminologický slovník pojmů z oblasti krizového řízení, ochrany obyvatelstva, environmentální bezpečnosti a plánování obrany státu. Praha, 2016.

MUSIL, Miroslav. Logistika krizových situací I. Zlín, 2018.

Náhradní a nouzové zásobování pitnou vodou. Bezpecnost.praha.eu [online]. ©2022 [cit. 2022-05-09]. Dostupné z: <https://bezpecnost.praha.eu/clanky/nahradni-a-nouzove-zasobovani-pitnou-vodou>

NETOPIL, Libor. Nový tankovací kontejner ve Zlíně nahradí dosluhující Avii, pořízen byl ze strukturálních fondů Evropské unie. Požáry.cz [online]. Zlínský kraj, 03. 08. 2014 [cit. 2022-05-05]. Dostupné z: <https://www.pozary.cz/clanek/91657-novy-tankovaci-kontejner-ve-zline-nahradi-dosluhujici-avii-porizen-byl-ze-strukturalnich-fondu-evropske-unie/>

Nouzové přežití. Hasičský záchranný sbor Moravskoslezského kraje [online]. ©2022 [cit. 2022-08-02]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/ukoly-ochrany-obyvatelstva-nouzove-preziti.aspx>

Ochrana obyvatelstva v České republice. Hasičský záchranný sbor České republiky [online]. [cit. 2022-02-04]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/ochrana-obyvatelstva-v-ceske-republice.aspx>

ŘEHÁK, David a Jana PUPÍKOVÁ. Ukrytí obyvatelstva v České republice. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2015. ISBN 978-80-7385-152-1.

SIKOROVÁ, Kateřina a Kateřina BLAŽKOVÁ. Analýza dopadů havárií s účastní nebezpečné látky na životní prostředí. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2018. ISBN 978-80-7385-211-5.

Služba pro nouzové zásobování vodou. Ministerstvo vnitra České republiky [online]. ©2022 [cit. 2022-08-05]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/sluzba-pro-nouzove-zasobovani-vodou.aspx>

Služba SMS-INFO o haváriích vody ZDARMA. Zlínský deník Extra. 2022.

Správní obvod obce s rozšířenou působností Zlín. Český statistický úřad [online]. 04.11.2020 [cit. 2022-04-15]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/xz/so_orp_zlin

Studenti. Utb.cz [online]. ©2022 [cit. 2022-05-06]. Dostupné z: <https://www.utb.cz/univerzita/mezinarodni-vztahy/studenti/>

Systém hospodářských opatření pro krizové stavy. Bezpecnost.praha.eu [online]. ©2022 [cit. 2022-07-01]. Dostupné z: <https://bezpecnost.praha.eu/clanky/hospodarska-opatreni-pro-krizove-stavy>

ŠÍN, Robin, Ondřej FRANĚK, Jiří HALAŠKA, Tomáš HOLEC a Zdeněk HON. Medicína katastrof. Praha: Galén, 2017. ISBN 978-80-7492-295-4.

ŠINDLEROVÁ, Barbora a Ivan KOLEŇÁK. Metodika ke zpracování typových plánů. 112 – Odborný časopis požární ochrany, integrovaného záchranného systému a ochrany obyvatelstva (2). [online]. 2017, [cit. 2022-04-22]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/casopis-112-rocnik-xvi-cislo-2-2017.aspx?q=Y2hudW09Ng%3d%3d>

TOMÁŠKOVÁ, Lucie. Výkony zásahového týmu nemocnice-hromadný příjem postižených-členění pro malou nemocnici, střední a velkou (místní, okresní, fakultní). České Budějovice, 2017. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. Vedoucí práce Josef Štorek.

TOMEK, Miroslav, Jan STROHMANDL a Jakub RAK. Zásobování obyvatelstva pitnou vodou za mimořádných situací. Praha: Academia, 2014. ISBN 978-80-7454-462-0.

What causes a flood?. BBC [online]. ©2022 [cit. 2022-08-02]. Dostupné z: <https://www.bbc.co.uk/bitesize/articles/zjcg6v4>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

- ČNB Česká národní banka
- ČR Česká republika
- IS Informační systém
- IZS Integrovaný záchranný systém
- ORP Obec s rozšířenou působností
- SPA Stupeň povodňové aktivity
- SSHR Správa státních hmotných rezerv

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Čerpací stanoviště požární vody	20
Obrázek 2 Princip 7 S	22
Obrázek 3 Administrativní mapa ORP Zlín	27
Obrázek 4 Obecně-geografická mapa	28
Obrázek 5 Stupně povodňové aktivity	34
Obrázek 6 Cisterna s pitnou vodou od společnosti Moravská Vodárenská.....	36
Obrázek 7 Tankový kontejner.....	38
Obrázek 8 Nízké koryto řeky Dřevnice v blízkosti Krajské nemocnice Tomáše Bati	41

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Krizové stavy v České republice	15
Tabulka 2 Přehled možných rizik ORP Zlín podle Analýzy možného ohrožení.....	30
Tabulka 3 Návrh na doplnění Analýzy možného ohrožení	31

