Připravenost města Šternberk na řešení mimořádných událostí

Marek Hrubý

Bakalářská práce
2018

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: 2017/2018

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení:	**Marek Hrubý**
Osobní číslo:	**L15081**
Studijní program:	**B2825 Ochrana obyvatelstva**
Studijní obor:	**Ochrana obyvatelstva**
Forma studia:	**prezenční**

Téma práce: **Připravenost města Šternberk na řešení mimořádných událostí**

Zásady pro vypracování:

1. **Proveďte teoretický vstup do problematiky řešení mimořádných událostí v České republice.**
2. **Realizujte příslušné rozbory za účelem podpory stanovení připravenosti města Šternberk na řešení mimořádných událostí.**
3. **Vyhodnoťte zjištěné údaje a navrhněte možná zlepšení pro připravenost města Šternberk na řešení mimořádných událostí.**

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

[1] ÚZ č. 1105 – Krizové zákony, HZS, Požární ochrana, Obnova území. Ostrava: Sagit, 2015. ISBN 978-80-7488-135-0.

[2] Ochrana obyvatelstva a krizové řízení: skripta. Praha: Ministerstvo vnitra – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2015. ISBN 978-80-86466-62-0.

[3] Ochrana obyvatelstva v případě krizových situací a mimořádných událostí nevojenského charakteru. Brno: Tribun EU, 2014. ISBN 978-80-263-0721-1.

Další literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Jan Kyselák, Ph.D.**
Ústav ochrany obyvatelstva

Datum zadání bakalářské práce: **3. listopadu 2017**

Termín odevzdání bakalářské práce: **15. května 2018**

V Uherském Hradišti dne 10. listopadu 2017

UNIVERZITA TOMÁŠE BATI VE ZLÍNĚ
Fakulta logistiky a krizového řízení
③

L.S.

doc. RNDr. Jiří Dostál, CSc.
děkan

prof. Ing. Dušan Vičar, CSc.
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA
BAKALÁŘSKÉ / DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

- odevzdáním bakalářské/diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby[1)];
- bakalářská/diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou/diplomovou 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[2)];
- podle § 60[3)] 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[3)] odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – bakalářskou/diplomovou 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/diplomové 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/diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem bakalářské/diplomové 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/diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

V Uherském Hradišti 7. 5. 2018

.....
podpis studenta

1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevýdělečně zveřejňuje bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy. Vysoká škola disertační práce nezveřejňuje, byla-li již zveřejněna jiným způsobem.

(2) Bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

(4) Vysoká škola může odložit zveřejnění bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce nebo jejich části, a to po dobu trvání překážky pro zveřejnění, nejdéle však na dobu 3 let. Informace o odložení zveřejnění musí být spolu s odůvodněním zveřejněna na stejném místě, kde jsou zveřejňovány bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce, jíž se týká odklad zveřejnění podle věty první, jeden výtisk práce k uchování ministerstvu.

2) 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, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní vnitřní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacího zařízení (školní dílo).

3) 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, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlédne k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Tato bakalářská práce pojednává o připravenosti města Šternberk na řešení mimořádných událostí. Obsahuje právní vymezení, kde jsou uvedeny příslušné krizové zákony a základní pojmy. Dále jsou v práci řešeny úkoly ochrany obyvatelstva a také krizové řízení a plánování. Skládá se ze základních informací o městě Šternberk a z přehledu hrozeb, které se mohou na daném území vyskytovat. Také byla nasimulována událost na únik amoniaku z místního zimního stadionu, která byla zpracována v programu TerEx.

Klíčová slova:

Amoniak, bezpečnostní strategie, mimořádná událost, ochrana obyvatelstva, připravenost, Šternberk

ABSTRACT

This bachelor thesis deals with the preparedness of Sternberk for dealing with extraordinary events. It contains a legal definition of relevant crisis laws and basic terms. Furthermore, the tasks of protecting the population as well as crisis management and planning are addressed. It consists of basic information about the town of Sternberk and a list of threats that may occur in the territory. There was also a simulated leak of ammonia from the local ice stadium, which was processed by the TerEx program.

Keywords:

Ammonia, Emergencies, Preparedness, Protection of the Population, Security Strategy, Sternberk

Tímto bych chtěl poděkovat především panu Ing. Janu Kyselákovi, Ph.D. za cenné odborné rady, konzultace a celkové vedení při zpracování této bakalářské práce a panu Ing. Romanu Sobkuliakovi za poskytnutí materiálů a odborných rad.

Dále bych chtěl poděkovat své rodině, spolužákům a přátelům, kteří mě po dobu studia a při tvorbě této bakalářské práce podporovali.

OBSAH

ÚVOD **9**
I TEORETICKÁ ČÁST **10**
1 BEZPEČNOSTNÍ SYSTÉM ČR **11**
1.1 PRÁVNÍ RÁMEC BEZPEČNOSTNÍHO SYSTÉMU 12
1.2 BEZPEČNOSTNÍ STRATEGIE ČR 13
1.2.1 Východiska bezpečnostní politiky ČR 14
1.2.2 Bezpečnostní zájmy 14
1.3 AUDIT NÁRODNÍ BEZPEČNOSTI 15
2 PRÁVNÍ RÁMEC A DEFINIČNÍ VYMEZENÍ ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY **16**
2.1 PRÁVNÍ RÁMEC ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY 16
2.2 DEFINIČNÍ VYMEZENÍ ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY 16
3 OCHRANA OBYVATELSTVA **18**
3.1 INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM 18
3.2 ZÁKLADNÍ OPATŘENÍ (ÚKOLY) OCHRANY OBYVATELSTVA 20
3.2.1 Varování a vyrozumění obyvatelstva 20
3.2.2 Evakuace 21
3.2.3 Nouzové přežití 22
3.2.4 Ukrytí 22
3.2.5 Individuální ochrana 23
3.3 MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI 23
3.3.1 Rozčlenění MU 23
3.3.2 Stupně poplachu při MU 25
3.3.3 Havarijní plán kraje a plán konkrétních činností 26
4 KRIZOVÉ ŘÍZENÍ A PLÁNOVÁNÍ **27**
4.1 KRIZOVÉ SITUACE A STAVY 28
4.2 TYPOVÉ PLÁNY 29
5 CÍLE PRÁCE, METODY A OMEZENÍ **30**
5.1 CÍLE BAKALÁŘSKÉ PRÁCE 30
5.2 METODY 30
5.3 OMEZENÍ 30
II PRAKTICKÁ ČÁST **31**
6 OBEC ŠTERNBERK V OLOMOUCKÉM KRAJI **32**
6.1 CHARAKTERISTICKÉ ZNAKY MĚSTA ŠTERNBERK 33
6.1.1 Geografická charakteristika 34
6.1.1 Klimatická a hydrologická charakteristika 35
6.1.1 Demografická charakteristika 36
6.1.2 Popis infrastruktury 37
6.1.2.1 Dopravní infrastruktura 37
6.1.2.2 Technická infrastruktura 39
6.1.2.3 Občanské vybavení 39

6.2 KULTURNÍ PAMÁTKY MĚSTA ŠTERNBERK 40
6.3 ORGÁNY MĚSTA ŠTERNBERK 42
6.4 SLOŽKY IZS OBCE ŠTERNBERK 44
7 PŘIPRAVENOST MĚSTA ŠTERNBERK NA MU 46
8 MODULACE MU POMOCÍ PROGRAMU TEREX 50
8.1 ÚDAJE O ZIMNÍM STADIONU 50
8.2 POPIS SIMULOVANÉ UDÁLOSTI 51
8.3 CHARAKTERISTIKA AMONIAKU 51
8.3.1 Příznaky 52
8.3.2 První pomoc 52
8.3.3 Hasební prostředky 52
8.3.4 Ochranné prostředky 52
8.3.5 Dekontaminace 52
8.4 OHROŽENÉ OBJEKTY 53
8.5 VÝSTUP A VYHODNOCENÍ ZE SIMULAČNÍHO PROGRAMU TEREX 54
8.6 VAROVÁNÍ A VYROZUMĚNÍ 55
8.7 EVAKUACE 55
8.7.1 Návrh evakuace 56
8.8 NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ 58
ZÁVĚR 59
9 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY 60
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK 67
SEZNAM OBRÁZKŮ 68
SEZNAM TABULEK 69

ÚVOD

V dnešní době existuje příliš vysoká pravděpodobnost vzniku mimořádných událostí nebo krizových situací, které se ve značné míře podepisují na zdraví a životech lidí, jejich majetku nebo na životním prostředí. Pro jejich eliminaci je proto nezbytné, aby obce byly na následné události připraveny a zamezily tak jejich vzniku nebo se alespoň pokusily zmírnit danou situaci na co nejmenší úroveň. Proto se v rámci těchto hrozeb zpracovává havarijní plán obce, který se opírá o zákon č. 239/2000 Sb. o Integrovaném záchranném systému, a o vyhlášku č. 328/2001 Sb., která upravuje podrobnosti o zabezpečení integrovaného záchranného systému.

Důležitým aspektem pro předcházení mimořádných událostí nebo krizových situací je připravenost obcí jako celku. Dále pak jednotlivých osob zahrnující členy integrovaného záchranného systému, orgány krizového řízení a samotné obyvatele obce. Proto by si každý občan měl uvědomit hrozby a rizika, které se mohou vyskytovat v jejich okolí bydliště a zda je na takové situace připraven.

Práce je zaměřena na problematiku řešení mimořádných událostí v České republice, která se dále zaměřuje na město Šternberk. Na základě poskytnutých informací z oddělení informatiky a krizového řízení na městském úřadě ve Šternberku jsou vyhodnoceny nejpravděpodobnější hrozby, které se mohou na daném území vyskytovat. Cílem práce je ze zjištěných údajů navrhnout možná zlepšení pro připravenost na řešení mimořádných událostí ve městě Šternberk. Nejvýznamnější hrozbou, která by relativně mohla ohrozit větší počet obyvatel, je únik amoniaku z tamního zimního stadionu. Ze zjištěných údajů bude provedena simulace v softwarovém programu TerEx. Dle vyhodnocených dat se stanoví shromaždiště osob, evakuační trasy a střediska, do kterých bude zasažené obyvatelstvo převezeno.

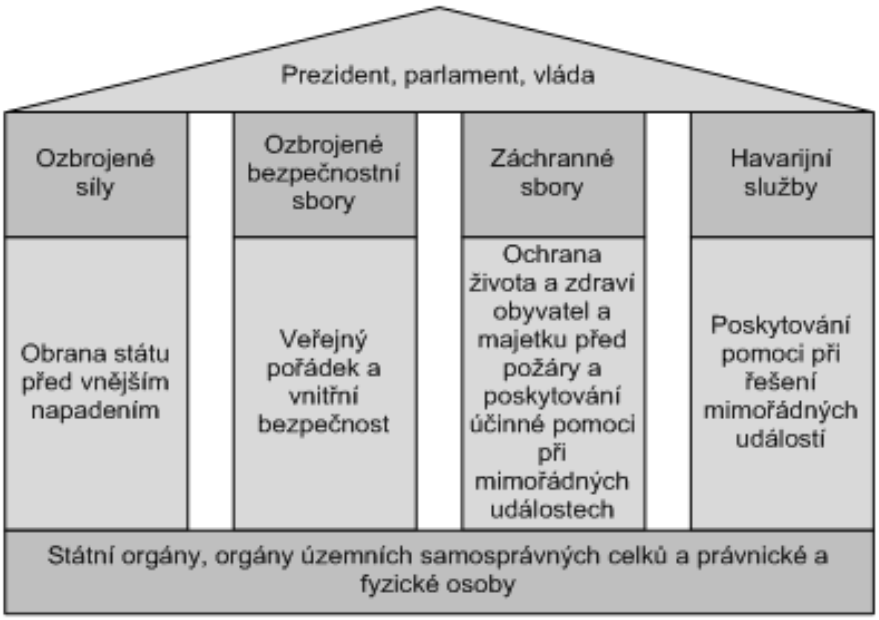
Toto téma jsem si zvolil, protože v daném městě žiji a díky studiu jsem si začal uvědomovat možná rizika, která by se mohla na území obce vyskytovat. V rámci této bakalářské práce chci danou problematiku více specifikovat a zjistit, zda je obec Šternberk dostatečně připravena na řešení těchto událostí.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 BEZPEČNOSTNÍ SYSTÉM ČR

Bezpečnostní systém České republiky (dále jen „ČR“) je vzájemně provázaný, hierarchicky a právně zakotvený systém práv a povinností orgánů státní správy a samosprávy, soukromých subjektů a občanů vedoucí k zajištění bezpečnosti veškerých součástí, nehledě na rozsah a druh hrozby. Pojem bezpečnost lze chápat jako například zajištění svrchovanosti a územní celistvosti ČR, ochranu jejich demokratických základů, dále i ochranu života, zdraví a majetkových hodnot. Nejdůležitějším cílem bezpečnostního systému ČR je zajištění bezpečí – nejinternější potřeby člověka, které lze chápat jako jeden z nejstěžejnějších pocitů ihned po naplnění základních životních a fyziologických potřeb. [1]

Orgány státu odpovídají za zajištění bezpečnosti ČR a funkčnosti systému v plném rozsahu. Základní mocenskou jednotku představuje stát, který disponuje mocí vládnout, vytvářet zákony a soudit, dále je vymezen státní mocí, obyvatelstvem a hranicemi. Zahrnuje ozbrojené síly, soudy a bezpečnostní sbory a státní aparát. Státní aparát a soudy se v součinnosti s orgány samosprávy, občany a soukromými objekty na zajištění bezpečnosti pouze podílejí a to z toho důvodu, že nedisponují schopností a kapacitami k zajištění bezpečnosti. Jejich oblast působení je v oblasti tvorby a vymáhání práva. Skutečné zajištění bezpečnosti je úkolem specifických bezpečnostních pilířů, kterými jsou ozbrojené síly, ozbrojené bezpečnostní sbory, záchranné sbory a havarijní služby. [1]



Obr. 1 – Struktura bezpečnostního systému ČR. [2]

Další členění bezpečnostního systému lze identifikovat bližším zkoumáním pilířů. A to zejména podle druhu ohrožení a následně podle příslušné role bezpečnostních složek. Bezpečnostní složky se při řešení hrozeb navzájem doplňují a prolínají, ale pro zjednodušení se vztah jednotlivých složek přiřazuje takto:

- **Vnitřní hrozby:**
    - Vnitřní hrozbou se rozumí narušování vnitřního pořádku a veřejné bezpečnosti, o které se stará Policie ČR.
- **Vnější hrozby:**
    - Vnější hrozbou se rozumí ohrožování celistvosti a svrchovanosti státu. Příslušnou bezpečnostní složkou, která zabezpečuje ochranu před těmito hrozbami, je Armáda ČR.
- **Ostatní hrozby:**
    - Mezi ostatní hrozby řadíme například katastrofy přírodního a technologického charakteru nebo mimořádné události (dále jen „MU“). Bezpečnostní složkou pro ostatní hrozby je hasičský záchranný sbor České republiky (dále jen „HZS ČR“). [1]

Rovněž podstatným pilířem jsou havarijní služby, které představují začlenění ostatních složek. Řadíme sem integrovaný záchranný systém (dále „IZS“) a podnikající právnické a fyzické osoby (dále jen „PaPFO“), které se taktéž zapojují k dořešení vzniklé události. [1]

1.1 Právní rámec bezpečnostního systému

Bezpečnostní systém je popsán mnoha legislativními a nelegislativními dokumenty.

- Legislativními dokumenty se rozumí například ústavní zákony, předpisy a jiné zákony. K bezpečnosti systému se vztahují například tyto:
    - Ústavní zákon č. 1/1993 Sb., Ústava ČR [3],
    - Ústavní zákon č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti ČR [3],
    - Usnesení předsednictva České národní rady č. 2/1993 Sb., o vyhlášení Listiny základních práv a svobod jako součástí ústavního pořádku ČR [3].

- Mezi nelegislativní dokumenty patří například různé směrnice a strategie, koncepce, metodiky ministerstev a jiných ústředních správních celků. K bezpečnosti systému řadíme například tyto:
    - Bezpečnostní strategie ČR,
    - Audit národní bezpečnosti,
    - Obranná strategie ČR,
    - Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030,
    - Evropská bezpečnostní strategie,
    - Bílá kniha o obraně,
    - Nová strategická koncepce NATO. [1]

1.2 Bezpečnostní strategie ČR

Bezpečnostní strategie ČR je brána jako základní dokument bezpečnostní politiky ČR, na kterou se váží další koncepce a strategie. Jedná se o vládní dokument, který je vytvořen za pomoci Parlamentu ČR ve spolupráci s Kanceláří prezidenta republiky. Cílem bezpečnostní strategie ČR je najít nadstranické vztahy k otázkám bezpečnosti. Dále se na tvorbě podílela bezpečnostní komunita ČR, která zahrnuje zástupce státní i nestátní sféry. [4]

Nejnovější bezpečnostní strategie ČR z roku 2015 navazuje na Bezpečnostní strategii z roku 2003 a aktualizuje Bezpečnostní strategii ČR z roku 2011. Bere v úvahu a popisuje změny bezpečnostního prostředí. Snaží se o koordinované a systémové uplatňování bezpečnostních zájmů ČR. [4]

Bezpečnostní strategie ČR obsahuje následující:

- *„východiska bezpečnostní politiky ČR (formulace principů, na nich je bezpečnostní politika založena),*
- *bezpečnostní zájmy ČR (životní, strategické a další významné zájmy ČR),*
- *bezpečnostní prostředí (identifikuje trendy, hrozby a z nich plynoucí nebezpečí),*
- *strategie prosazování bezpečnostních zájmů ČR (vymezení přístupů a nástrojů k ochraně bezpečnostních zájmů ČR).“* (BS ČR 2015, str. 5) [4]

1.2.1 Východiska bezpečnostní politiky ČR

Bezpečnostní politika ČR usiluje o včasnou identifikaci a následnou eliminaci hrozeb z nich vyplývajících rizik. Zpracovává kvalitní analýzy a přijímá aktivní opatření, jak těmto hrozbám předejít. Hlavním cílem je zajistit vnitřní a vnější bezpečnost, ochranu obyvatel, obranu svrchovanosti a územní celistvost země. Komplexní a funkční bezpečnostní systém je nástrojem k dosažení těchto cílů, zároveň se průběžně uzpůsobuje aktuální situaci v ČR i ve světě. [1]; [4]

Bezpečnostní politika státu je založena na pěti komponentech:

- *„obranná politika,*
- *politika v oblasti vnitřní bezpečnosti,*
- *zahraniční politika,*
- *hospodářská politika v oblasti bezpečnosti státu,*
- *politika veřejné informovanosti v oblasti bezpečnosti státu.“* (BP) [5]

1.2.2 Bezpečnostní zájmy

Rozlišujeme tři kategorie bezpečnostních zájmů podle jejich důležitosti. Jedná se o:

1. **Životní zájmy**
    - *„ČR vnímá jako své životní zájmy zajištění svrchovanosti, územní celistvosti a politické nezávislosti ČR, zachování všech náležitostí demokratického státu včetně záruky a ochrany základních lidských práv a svobod obyvatel. Pro jejich zajištění je ČR připravena využít všech legitimních přístupů a použít všechny dostupné prostředky.“* (Ochrana obyvatelstva a krizové řízení, str. 14) [1]
2. **Strategické zájmy**
    - *„Naplňování strategických zájmů napomáhá ochraně životních zájmů. Zároveň slouží k zajištění společenského rozvoje a prosperity ČR. K jejich prosazování jsou voleny přístupy a prostředky přiměřené situaci.“* (Bezpečnostní strategie 2015, str. 7) [4]

- Jedná se například o bezpečnost a stabilitu státu, naplňování strategického partnerství a posilování soudržnosti a efektivnosti s NATO a EU, dále zajištění vnitřní bezpečnosti a ochrany obyvatelstva, ekonomické bezpečnosti ČR a konkurenceschopnosti, atd. [4]

3. **Další významné zájmy**
    - *„Účelem prosazování dalších významných zájmů je přispět k zajištění životních a strategických zájmů a zvyšovat odolnost společnosti vůči bezpečnostním hrozbám.“* (Bezpečnostní strategie 2015, str. 7) [4]
    - Sem řadíme například snižování kriminality, boj s organizovaným zločinem nebo korupcí, dále ochranu životního prostředí či vytváření podmínek pro tolerantní občanskou společnost, atd. [4]

1.3 Audit národní bezpečnosti

Audit národní bezpečnosti byl zpracován podle zadání předsedy vlády. Zabývá se deseti okruhy hrozeb, které byly odbornou skupinou roku 2016 v lednu vybrány jako hlavní osnova materiálu. Cílem auditu je ověřit dvě základní schopnosti státu, a to schopnost identifikovat určitou bezpečnostní hrozbu a přijmout vůči ní ochranné opatření a schopnost reagovat a řešit nastalou krizi. [6]

Hlavních deset okruhů hrozeb:

1. Terorismus
2. Extremismus
3. Organizovaný zločin
4. Působení cizí moci
5. Bezpečnostní aspekty migrace
6. Přírodní hrozby
7. Antropogenní hrozby
8. Hrozby v kyberprostoru
9. Energetická, surovinová a průmyslová bezpečnost
10. Hybridní hrozby a jejich vliv na bezpečnost občanů ČR [6]

2 PRÁVNÍ RÁMEC A DEFINIČNÍ VYMEZENÍ ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY

Následující podkapitoly představují právní rámec a definiční vymezení řešené problematiky.

2.1 Právní rámec řešené problematiky

Mezi základní právní normy zákonné povahy řešící danou oblast lze zahrnout následující:

- Ústavní zákon č. 1/1993 Sb., Ústava České republiky. [3]
- Usnesení č. 2/1993 Sb., o vyhlášení Listina základních práv a svobod. [3]
- Ústavní zákon č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti České republiky. [3]
- Krizový zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému. [7]
- Krizový zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů. [7]
- Krizový zákon č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně některých souvisejících zákonů. [7]
- Krizový zákon č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky. [7]
- Krizový zákon č. 273/2008 Sb., o Policii České republiky. [8]
- Krizový zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě. [9]

2.2 Definiční vymezení řešené problematiky

Tato část se zaměřuje na definování pojmů a právních předpisů, které mají spojitost s touto bakalářskou prací. Cílem je stručně charakterizovat jednotlivé pojmy tak, abychom jim lépe dokázali porozumět.

Riziko

Riziko představuje možnost, že za určité pravděpodobnosti může vzniknout událost, kterou považujeme z bezpečnostního hlediska za nežádoucí. Bývá často spojeno s konkrétním typem nebezpečí, které je vyjadřováno jako seskupení následků událostí a s ním související možností výskytu. [1]

Nebezpečí

Jedná se o kterýkoliv jev, který má schopnost způsobit škodu. Nebezpečí má negativní následky, které můžeme chápat jako ohrožení. [10]

Ohrožení

K ohrožení dochází v případě, kdy materiály, stroje, technologie nebo různé pracovní činnosti jsou uvedeny do provozu a obsahují určité nebezpečí. [10]

Mimořádná událost

Mimořádnou událost lze chápat jako škodlivé působení sil a jevů vyvolaných přírodními vlivy, haváriemi nebo činností člověka, které ohrožují život, zdraví majetek nebo životní prostředí (dále jen „ŽP“). [7]

Záchranné a likvidační práce

Záchrannými a likvidačními pracemi (déle jen „ZaLP“) se rozumí odvracení a odstraňování bezprostředního působení rizik vzniklých v důsledku MU. Záchranné práce se vztahují k ohrožení života, majetků a ŽP. Likvidační práce naopak k odstranění následků způsobených MU. [7]

Věcná a osobní pomoc

Za věcnou pomoc označujeme poskytnutí věcných prostředků při provádění ZaLP na výzvu velitele zásahu, hejtmana kraje nebo starosty obce. Věcná pomoc může být poskytnuta dobrovolně bez výzvy, ale to pouze se souhlasem velitele zásahu, hejtmana kraje nebo starosty obce. Další pomocí je osobní pomoc, která je založena na stejném principu. [7]

Varování obyvatelstva

Představuje jakýsi souhrn technických a organizačních opatření, které zabezpečuje včasné předání varovné informace o již vzniklé nebo hrozící MU obyvatelům daného území. [1]

Krizová situace

Představuje MU, při které jsou vyhlášeny krizové stavy – stav nebezpečí, nouzový stav, stav ohrožení státu nebo válečný stav. [7]

3 OCHRANA OBYVATELSTVA

V dnešní době se setkáváme s větším množstvím nebezpečí, které ohrožují lidstvo, proto je potřeba realizovat opatření, která budou nebezpečí a jejich následky snižovat nebo je úplně eliminovat. Neustále dochází k živelním pohromám, čím dál tím více k válečným konfliktům v důsledku přerůstání náboženských a etnických střetů. Dále přibývá průmyslových havárií. [11]

Ochrana obyvatelstva je širokou multiresortní disciplínou, kterou bereme jako soubor činností a úkolů pověřených orgánů veřejné správy, právnických a fyzických osob i občanů, které vedou v souladu s platnými právními předpisy k zabezpečení ochrany života, zdraví, majetku a životního prostředí. [11]

Základním dokumentem pro ochranu obyvatelstva je Koncepce ochrany obyvatelstva, která platí do roku 2020 s výhledem do roku 2030. Dokument je schvalován vládou ČR a snaží se právě o zabezpečování ochrany obyvatelstva naší země. Koncepce vychází z identifikovaných hrozeb v Bezpečnostní strategii. [11]

3.1 Integrovaný záchranný systém

IZS je koordinovaný postup složek, který se využívá k přípravě a řešení MU a při provádění ZaLP. Podrobně je definovaný v zákoně č. 239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. Jedná se o účinný systém pravidel spolupráce, vazeb a koordinace záchranných a bezpečnostních složek. Je součástí systému, který zajišťuje vnitřní bezpečnost státu. [1]; [12]

Základní vymezení IZS a jeho složky

Integrovaný záchranný systém se využívá při vzniku MU, a to i při potřebě provádění ZaLP dvěma či více složkami IZS. Složky IZS jsou ze zákona povinny dodržovat pokyny velitele zásahu, eventuálně starosty ORP, hejtmana kraje či ministerstva vnitra (dále jen „MV“), pokud uskutečňují koordinaci ZaLP. Pokud dojde k provádění ZaLP za nouzového stavu, stavu ohrožení státu nebo dokonce i válečného stavu, jsou složky povinny řídit se pokyny MV. [1]; [12]

Složky IZS

Zákon o IZS rozděluje složky IZS do dvou kategorií, a to na základní a ostatní.

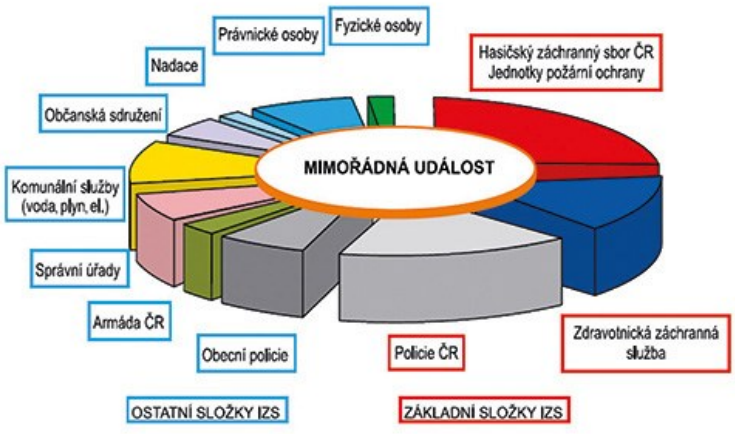
1. **Základní složky IZS:**

   Do základních složek IZS spadá Hasičský záchranný sbor ČR a jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje, dále Policie ČR a jako poslední poskytovatelé zdravotnické záchranné služby ČR. Tyto složky mají celoplošnou působnost na území celého státu, jsou schopny nepřetržitě a rychle zasahovat a vyhodnocovat MU. Každá z výše uvedených složek má vlastní telefonní linku tísňového volání. [1]; [12]

2. **Ostatní složky IZS**

   Mezi ostatní složky podle zákona o IZS řadíme vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil (Armáda ČR – AČR), dále ozbrojené bezpečnostní sbory (např. Obecní policie, Vězeňská služba ČR), ostatní záchranné sbory (např. Báňská záchranná služba), orgány ochrany veřejného zdraví (hygienická služba), havarijní, pohotovostní odborné a jiné služby (např. plynárenské a vodárenské služby, energetika apod.), zařízení civilní ochrany. Poslední, taktéž důležitou složkou jsou neziskové organizace a sdružení občanů, která se zabývají záchrannými pracemi (kynologové, horská služba, Český červený kříž, ADRA apod.). [1]; [12]

   Při ZaLP na základě písemných dohod poskytují ostatní složky IZS plánovanou pomoc na vyžádání. Tuto pomoc mohou uzavírat jednotlivé základní složky IZS, krajské a obecní úřady ORP, MV. [1]; [12]



Obr. 2 – Ostatní a základní složky IZS. [13]

3.2 Základní opatření (úkoly) ochrany obyvatelstva

V dnešní době existuje mnoho MU a KS, které je nutno řešit a připravit se na ně. Jde o včasné plánování, organizování a plnění úkolů, které mohou danou situaci bezprostředně eliminovat nebo snížit její riziko na akceptovatelnou míru, kdy nedojde ke škodám na životech a zdraví osob, majetku nebo ŽP. [1]

3.2.1 Varování a vyrozumění obyvatelstva

Informování obyvatelstva a vyrozumění orgánů krizového řízení a složek IZS je důležitou podmínkou při ochraně obyvatelstva. Jde hlavně o včasné předání varovné informace a o její správné vyhodnocení. [1]; [14]

Varování obyvatelstva je systém, který je zaveden v ČR a pokrývá prakticky všechny její osídlené oblasti. Tvoří jej z velké části sirény, ale i obecní rozhlasy, které se dají ovládat ručně či dálkově. Mezi nejmodernější typy koncových prvků varování patří sirény elektronické. Vysílají varovný signál a předávají tísňové informace obyvatelstvu. Dále mohou být opatřeny různými čidly a měřidly či o možností připojení detekce. Při detekci nebezpečné látky, nebo pokud dojde k aktivaci měřidel a čidel, zasílají získané informace do vyhodnocovací jednotky a následně na OPIS. Dalším typem jsou místní a informační systémy, které umožňují vyslání varovného signálu a následně tísňové informace. Využívají se u obcí, ve kterých hrozí významná rizika, a jejich počet obyvatel přesahuje 5000. Posledním typem jsou rotační sirény, které vysílají varovný signál či přenos dat z připojených měřidel na OPIS. Umísťují se v lokalitách s nespecifikovanou úrovní ohrožení do obcí s více jak 500 obyvateli. [14]

V ČR máme tři typy signálů:

1. Všeobecná výstraha (varovný signál):
    - Jedná se o kolísavý tón, který trvá 140 vteřin a může zaznít až třikrát za sebou. Elektronické sirény jsou doplněny hlasovou informací, která upřesňuje charakter ohrožení (např. zátopové vlny, radiační havárie apod.) a vyzývá občany ke sledování vysílání České televize či Českého rozhlasu. [15]

2. Zkušební tón (zkouška sirén):

    - Jedná se o nepřerušovaný tón trvající 140 vteřin. Můžeme ho slyšet každou první středu v měsíci ve 12:00 hodin. Elektronické sirény jsou doplněny verbální informací: „zkouška sirén, zkouška sirén, zkouška sirén, právě proběhla zkouška sirén, zkouška sirén“. [15]

3. Požární poplach (svolání HZS):

    - Tento signál není varovný ani zkušební, ale využívá se ke svolání jednotek požární ochrany. V případě rotační sirény je vyhlašován přerušovaným signálem (25 sekund souvislý tón, který má 10 vteřin přerušení a poté zase 25 vteřin trvalý tón), který trvá 1 minutu. U elektronické sirény napodobuje tón trubky a je doplněn informací „HO-ŘÍ, HO-ŘÍ“ a taktéž trvá 1 minutu. [15]

3.2.2 Evakuace

Dalším způsobem ochrany obyvatelstva je samotná evakuace. Evakuace představuje souhrnné opatření, které zabezpečuje přemístění osob, zvířat a věcných prostředků z ohroženého prostoru na jiné bezpečné území. [16]

Evakuace obyvatelstva se rozděluje podle rozsahu opatření na:

- **Evakuaci objektovou**, jedná se o evakuaci jedné budovy či malého počtu obytných budov, technologických provozů nebo administrativně správních budov.
- A na **evakuaci plošnou**, která se zaměřuje na evakuaci většího územního celku. Podrobněji se plošná evakuace rozděluje na evakuaci všeobecnou a částečnou. [16]

Z hlediska doby trvání jsou členěny na:

- **Evakuaci krátkodobou**, která nevyžaduje dlouhodobé opuštění domova. Pro evakuované obyvatelstvo se nezabezpečuje náhradní ubytování ani se nerealizují opatření k nouzovému přežití.
- **Evakuaci dlouhodobou**, kdy ohrožení žádá dlouhodobý, více jak 24 hodinový pobyt mimo domov. Pokud evakuované osoby nemají možnost vlastního náhradního ubytování (např. příbuzní, chata), je zajištěno náhradní (přechodné) ubytování. V potřebném rozsahu se realizují opatření pro nouzové přežití.

- **Evakuaci přímou a s ukrytím**, kdy evakuace přímá je prováděná bez předchozího ukrytí osob, zatímco evakuace s ukrytím je prováděna po jeho předchozím ukrytí.
- **Evakuaci samovolnou a řízenou**, co už samo osobě napovídá, že samovolná evakuace není řízená a evakuované osoby jednají dle vlastního uvážení. Naopak řízená evakuace je proces, který je řízen příslušnými orgány. [16]

3.2.3 Nouzové přežití

Nouzové přežití je dalším důležitým pojmem, co se ochrany obyvatelstva týče. Využívá se při MU a KS, kde se zaměřuje především na nouzové ubytování, zásobování potravinami a pitnou vodou, hygienickými potřebami a poskytováním základních služeb např. zabezpečení zdravotnické péče, humanitární pomoci nebo nouzových dodávek energií. [16]

3.2.4 Ukrytí

Ukrytí obyvatelstva představuje pro dnešní dobu nemalý problém. Mnoho úkrytů bylo zrušeno, protože jejich vlastníci dále neusilovali o jejich udržování, které je velmi nákladné. Ukrytí obyvatelstva se zajišťuje na území měst a obcí:

- **Ve stálých úkrytech**, které slouží k ochraně obyvatelstva před účinky zbraní hromadného ničení nebo při vyhlášení stavu ohrožení státu či válečného stavu. Tyto úkryty jsou tvořeny ochrannými prostory v podzemních částech staveb nebo mohou být i samostatně stojící. Většina stálých úkrytů byla vybudována v 50. až 80. letech 20. století převážně jako dvouúčelové stavby jako jsou například kina, šatny či sklady. Dále je dělíme na stále tlakově odolné a neodolné úkryty a na ochranné systémy podzemních dopravních staveb. [16]; [17]
- **V improvizovaných úkrytech**, které slouží k ochraně obyvatelstva stejně jako úkryty stálé. Improvizované úkryty jsou vhodně upravené nadzemní nebo podzemní prostory ve vhodných částech bytů, obytných domů nebo výrobních objektů. Nejvhodnější prostory jsou sklepy s železobetonovými nebo klenutými stropy se silnými zdmi. [16]; [17]

3.2.5 Individuální ochrana

Představuje ochranu osob před toxickými účinky nebezpečných látek pomocí improvizovaných prostředků, které chrání dýchací cesty a celkový povrch těla. Ten je chráněn pomocí vhodných oděvních součástí, které jsou dostupné v každé domácnosti. Pro účinnost této ochrany je velmi důležité dodržovat tyto zásady:

- Veškerý povrch těla musí být řádně a pečlivě zakryt.
- Ochranné prostředky je potřeba utěsnit, aby nedošlo k průniku.
- K dosažení vyšší ochrany lze využít větší množství ochranných prostředků nebo použít několik vrstev oděvu. [18]

K ochraně hlavy, obličeje a očí lze použít čepice, kapuce, šátky, šály, brýle (potápěčské, lyžařské, motocyklové aj.), ochranné přilby a masky, navlhčené látky či ručníky. K ochraně trupu a končetin je dobré využít kombinézy, kabáty, bundy, kalhoty, sportovní soupravy, rukavice, uzavřenou pevnou obuv či gumáky. Přesahující rukávy přes okraj rukavic ovineme lepicí páskou nebo šálou či jiným materiálem, aby nedošlo k průniku nebezpečné látky. To stejné platí i u dolních končetin. [18]

3.3 Mimořádné události

Jedná se o nenadálé časově a prostorově ohraničené děje, které jsou částečně nebo zcela neovladatelné. Mohou vzniknout působením živelních pohrom nebo provozem technických zařízení. Dále vznikají nezodpovědným manipulováním s nebezpečnými látkami, epidemiemi nebo jiným nebezpečím, které značně ohrožuje zdraví a životy lidí, majetek nebo životní prostředí. [19]

3.3.1 Rozčlenění MU

Mimořádné události dělíme do tří oblastí:

1. **Přírodními vlivy (naturogenní):**

Celý svět je podřízen přírodním silám, které postupem času utvářely planetu Zemi. Přírodní katastrofy jsou odpradávna součástí života a bude tomu tak i v budoucím světě. V dnešní době existuje mnoho přístrojů, které dokážou rozpoznat sílu a nebezpečí jednotlivých pří-

rodních mimořádných jevů. Díky modernímu vybavení je možné měřit, sledovat a vyhodnocovat různé situace, na které se lidstvo dokáže lépe připravit. Cílem je snížit míru rizika tak, aby nedošlo k ohrožení životů lidí, škodě na majetku nebo na ŽP. [20]

Přírodní vlivy dále dělíme na:

- Abiotické MU – způsobené neživou přírodou.
    - Krupobití, sněhové laviny a kalamity, tsunami, sopečná činnost, půdní eroze, dlouhodobé srážky a sucha, zemětřesení a jiné.
- Biotické MU – způsobené živou přírodou.
    - Epifytie, epizootie, epidemie, přemnožení škůdců a živočišných a rostlinných vetřelců.
- Kosmogenní MU – způsobené kosmickými vlivy.
    - Sluneční erupce, poškození ozónové vrstvy, pády kosmických těles a kosmické záření a další. [21]; [22]

2. **<u>Civilizačními vlivy (antropogenní):</u>**

Katastrofy zaviněné lidským činitelem se stejně jako přírodní pohromy stávají všude ve světě už po celá staletí. Vyskytují se především ve značné míře tam, kde je rozvinutá lidská komunita. Mohou být způsobené úmyslně či neúmyslně nebo mohou mít vojenský či nevojenský charakter. [20]

Civilizační vlivy dělíme na:

- Technogenní MU – Havárie spojené s infrastrukturou a provozní havárie.
    - Rozsáhlé ropné a ekologické havárie, požáry a výbuchy v průmyslu, narušení dodávek potravin, pitné vody, elektrické energie, plynu a tepla velkého rozsahu.
- Sociogenní MU – Společenské a sociální vlivy.
    - Migrační vlny, přelidnění, rasové a náboženské spory, hrozby teroristických útoků, závažné narušení veřejného pořádku či ohrožení života a zdraví občanů.
- Ekonomické MU – Hospodářský charakter.

- Absolutní zhroucení ekonomik států, globální hospodářská krize, narušení finančního hospodářství státu. [21]; [22]

3. **MU vyvolané smíšenými příčinami**

Jedná se o kombinaci přírodních a civilizačních vlivů. Příkladem může být změna podnebí vlivem tvorby skleníkových plynů. [22]

3.3.2 Stupně poplachu při MU

Stupně poplachu představují v rámci IZS určitou dostupnost sil a prostředků pro záchranné a likvidační práce podle rozsahu a druhu MU. Oprávněnou osobou, která vyhlašuje stupně poplachu, je velitel zásahu nebo OPIS při prvotním povolání složek na místo zásahu. V ČR existují čtyři stupně poplachu. [23]

1. stupeň poplachu se vyhlašuje, pokud MU ohrozila jednotlivé osoby, objekty nebo jeho části do 500 m^2. Při této situaci zasahují základní složky IZS. [23]

2. stupeň poplachu je vyhlašován v případě, kdy MU ohrožuje nejvýše 100 osob, více jak jeden objekt do rozlohy 10 000 m^2. Důležitá je nepřetržitá koordinace základních a ostatních složek IZS. [23]

3. stupeň poplachu se vyhlašuje, pokud MU ohrožuje více jak 100 a maximálně 1000 osob, část areálu, podniku nebo obce, železniční přepravy, hospodářské chovy o ploše do 1 km^2. Zasahují složky IZS, jak ostatní tak i základní, které jsou koordinovány za pomoci štábu velitele zásahu. [23]

Zvláštní stupeň poplachu je vyhlašován, pokud dojde k ohrožení více jak 1000 osob, celých obcí nebo ploch nad 1 km^2. V tomto případě se do zásahu zapojují i složky z jiných krajů, popřípadě i ze zahraničí. Zvláštní stupeň je ohlášen hejtmanovi a generálnímu ředitelství (dále jen „GŘ“) HZS. V případě, že MU přesáhne hranice kraje nebo ČR, tak MV přebírá veškerou kontrolu nad touto událostí. [23]

3.3.3 Havarijní plán kraje a plán konkrétních činností

Zpracování havarijního plánu kraje stanovuje zákon o IZS. Ten pojednává o tomto plánu jako o plánu základním, který slouží k provádění ZaLP na území kraje. Tento plán je zpracováván HZS na základě analýz vzniku MU, podkladů od PaFO a dotčených správních a obecních úřadů a jednotlivých složek, se kterými spolupracovali. [23]

Ředitel HZS předkládá havarijní plán kraje hejtmanovi kraje. Ten se zpracovává ve dvou vyhotoveních, a to proto, že jedno vyhotovení se ukládá jako součást krizového plánu kraje a druhé je uloženo na OPIS IZS kraje. [23]

Dokument se člení na:

- informační část,
- operativní část a
- plány konkrétních činností. [23]

Plány konkrétních činností představují samostatné plány, které se využívají při řešení konkrétních situací. Mezi tyto plány patří například plán varování obyvatelstva či plán vyrozumění, dále pak plán evakuace obyvatelstva, ukrytí obyvatelstva, nouzové přežití nebo individuální ochrana obyvatelstva aj. [23]

4 KRIZOVÉ ŘÍZENÍ A PLÁNOVÁNÍ

Pod krizovým řízením se rozumí systém nástrojů, práv a povinností, které jsou schopny efektivním způsobem zvládnout krizovou situaci. Zaměřují se na analýzu a vyhodnocování bezpečnostních rizik, organizování, plánování, realizaci a kontrolu činností při přípravě na krizové situace nebo na ochranu kritické infrastruktury. Krizové řízení představuje činnost příslušných orgánů a osob, které se podílejí na přípravě a předcházení vzniku a na zvládání jejich následků. V systému ochrany obyvatelstva ztělesňují jeden z hlavních pilířů. [11]; [24]

Orgány krizového řízení:

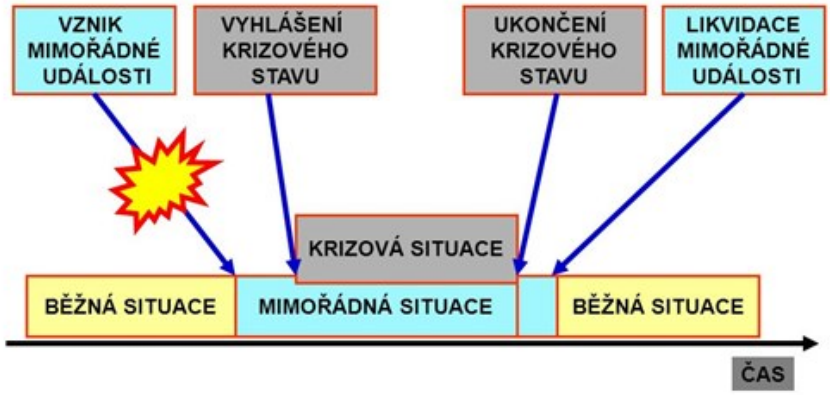
- ministerstva a ostatní ústřední správní úřady,
- vláda ČR,
- Česká národní banka,
- orgány kraje spolu s dalšími orgány, které působí na území kraje,
- orgány ORP a obce. [11]

Krizové plánování představuje ucelený soubor postupů, opatření a metod, které je využíváno při předcházení, přípravě a odezvě činnosti v krizových situacích příslušnými orgány. Stanovené postupy, které je potřeba dodržovat při krizovém plánování:

- určit rozsah ohrožení,
- definovat hrozby a míry rizika,
- disponibilní síly a prostředky,
- stanovit čas, který je potřebný na přípravu a provedení úspěšné eliminace hrozby a
- stanovit postupy a příslušná řešení k vzniklé KS. [11]; [24]

4.1 Krizové situace a stavy

Krizová situace vzniká tehdy, pokud MU nabude velkých rozměrů a k jejímu zdolání nestačí předurčené síly a prostředky. Při narušení kritické infrastruktury nebo jiném nebezpečí, které by mohlo ohrozit obyvatelstvo, se vyhlašují krizové stavy. [22]; [24]



Obr. 3 – Krizová situace. [25]

V České republice existují čtyři krizové stavy:

1. **Stav nebezpečí**

   - Vyhlašuje hejtman kraje (primátor hl. m. Prahy), pokud je ohrožen život, zdraví, majetek nebo ŽP a není možné odvrátit nebezpečí běžnou činností správních úřadů, IZS a orgánů krajů a obcí. Územní rozsah je vyhlášen na část nebo na celý kraj. Vyhlašuje se na dobu 30 dnů, v případě prodloužení jedině se souhlasem vlády. Právní norma je zakotvena v zákoně 240/2000 Sb., o krizovém řízení. [22]

2. **Nouzový stav**

   - Vyhlašuje vláda (při nebezpečí z prodlení předseda vlády) v případě ekologických, živelních pohrom nebo průmyslových nehod a havárií, které ohrožují životy, zdraví, majetek anebo vnitřní pořádek a bezpečnost ve značné míře. Je vyhlašován na celý stát nebo jen na jeho část, a to na dobu 30 dnů. Pokud je nutné prodloužení, tak jen po předchozím souhlasu Poslanecké sněmovny. Popsán je v Ústavním zákoně č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti ČR. [22]

3. **Stav ohrožení státu**

    - Vyhlašuje na návrh vlády Parlament, pokud dojde k bezprostřednímu ohrožení svrchovanosti, demokratických základů nebo územní celistvosti státu. Vyhlašuje se na území celého státu nebo jeho části, a to bez časového omezení. Podrobněji je popsán v Ústavním zákoně č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti ČR. [22]

4. **Válečný stav**

    - Je posledním z krizových stavů, který je vyhlašován samotným Parlamentem, pokud je ČR napadena nebo je podle smluvních úmluv povinna plnit mezinárodní závazky o společné obraně proti napadení. Tento stav se vyhlašuje na celý stát bez časového omezení a je popsán v Ústavním zákoně č. 1/1993 Sb., o Ústavě ČR a v zákoně č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti ČR. [22]

4.2 Typové plány

Typové plány představují dokumenty, které se využívají při vzniku jednotlivé KS. Stanovují doporučené postupy, zásady a opatření, která jsou nutná pro jejich řešení. Typové plány jsou zpracovávány ministerstvy spolu s dalšími ústředními správními úřady.

Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030 stanovila úkol, který má provést novou analýzu hrozeb pro ČR. Je to z důvodu, že neustále přibývá MU a jejich závažnost je neúnosná. Odpovědným ministerstvem bylo pověřeno MV spolu s dalšími dotčenými ministerstvy a správními úřady. [1]

5 CÍLE PRÁCE, METODY A OMEZENÍ

Tato kapitola je zaměřena na cíle bakalářské práce, metody a její omezení.

5.1 Cíle bakalářské práce

Cílem bakalářské práce je provést teoretický vstup do problematiky řešení MU v České republice. Dále realizace příslušných rozborů za účelem podpory stanovení připravenosti města Šternberk na řešení MU, a na jejich základě pak vyhodnocení a návrh možných zlepšení pro jejich připravenost. Cílem je také provedení simulace určité MU v softwarovém programu TerEx, která může ve Šternberku vzniknout, konkrétně úniku amoniaku z místního zimního stadionu.

5.2 Metody

K aktuálnímu pohledu na řešení dané problematiky a teoretických východisek k danému tématu posloužilo zpracování literární rešerše ze současné literatury, jejímž cílem bylo utvoření si pohledu na zadané téma.

Sběr dat a obsahová analýza byly použity jak v teoretické, tak i v praktické části. Především byly využívány při zpracování teoretické části, kde byl za jejich pomoci objasněn Bezpečnostní systém ČR, právní rámec a definiční vymezení dané problematiky, ochrana obyvatelstva a krizové řízení a plánování.

Praktická část byla založena na řízeném rozhovoru s vedoucím oddělení informatiky a krizového řízení panem Ing. Romanem Sobkuliakem, který mi na základě podaných informací objasnil situaci MU ve Šternberku. V poslední kapitole byla provedena simulace úniku amoniaku ze zimního stadionu pomocí softwarového programu TerEx.

5.3 Omezení

Bakalářská práce se vztahovala pouze na město Šternberk jako takové, a to z důvodu jejího rozsahu. V práci nebyly zahrnuty ostatní obce, které spadají do ORP, a ani jiné správní celky, které spadají do mikroregionu Šternbersko. Z toho vyplývá, že MU vzniklé na jiném území než na území obce Šternberk nebyly v práci zahrnuty.

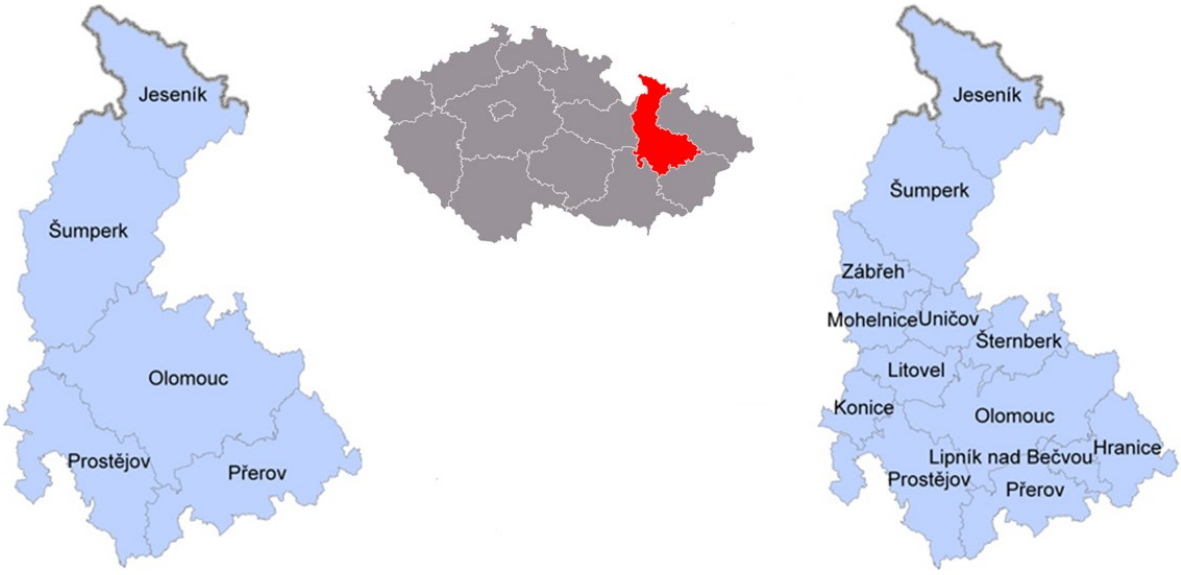
II. PRAKTICKÁ ČÁST

6 OBEC ŠTERNBERK V OLOMOUCKÉM KRAJI

Město Šternberk je jednou z mnoha obcí, které spadají do Olomouckého kraje. Olomoucký kraj se nachází ve střední části Moravy a zasahuje i do severní části. Výměra kraje činí 5 267 km^2 a svojí tak rozlohou zaujímá 8. místo mezi 14 kraji v ČR. [26]

Olomoucký kraj sousedí na jihu se Zlínským krajem a Jihomoravským krajem, na východě s Moravskoslezským krajem a na západě s Pardubickým krajem. Zemědělská půda činí 279 000 ha a hojně je zastoupena i lesní půda, kterou tvoří především okresy Jeseník a Šumperk na severu kraje. K roku 2017 se počet obyvatel pohybuje okolo 633 000 a kraj sestává 6. nejlidnatějším krajem v ČR. Průměrný věk obyvatele se pohybuje okolo 41 let. [26]

Obyvatelé žijící v Olomouckém kraji žijí ve 402 obcích, z toho 12 obcí má statut městyse a dalších 30 obcí má přiznaný statut města. Olomoucký kraj tvoří 5 okresů – Jeseník, Olomouc, Prostějov, Přerov a Šumperk. Dále ho lze rozdělit na 13 správních obvodů obcí s rozšířenou působností. Konkrétně ORP - Hranice, Jeseník, Konice, Lipník nad Bečvou, Litovel, Mohelnice, Olomouc, Prostějov, Přerov, Šternberk, Šumperk, Uničov a Zábřeh. [26]; [27]

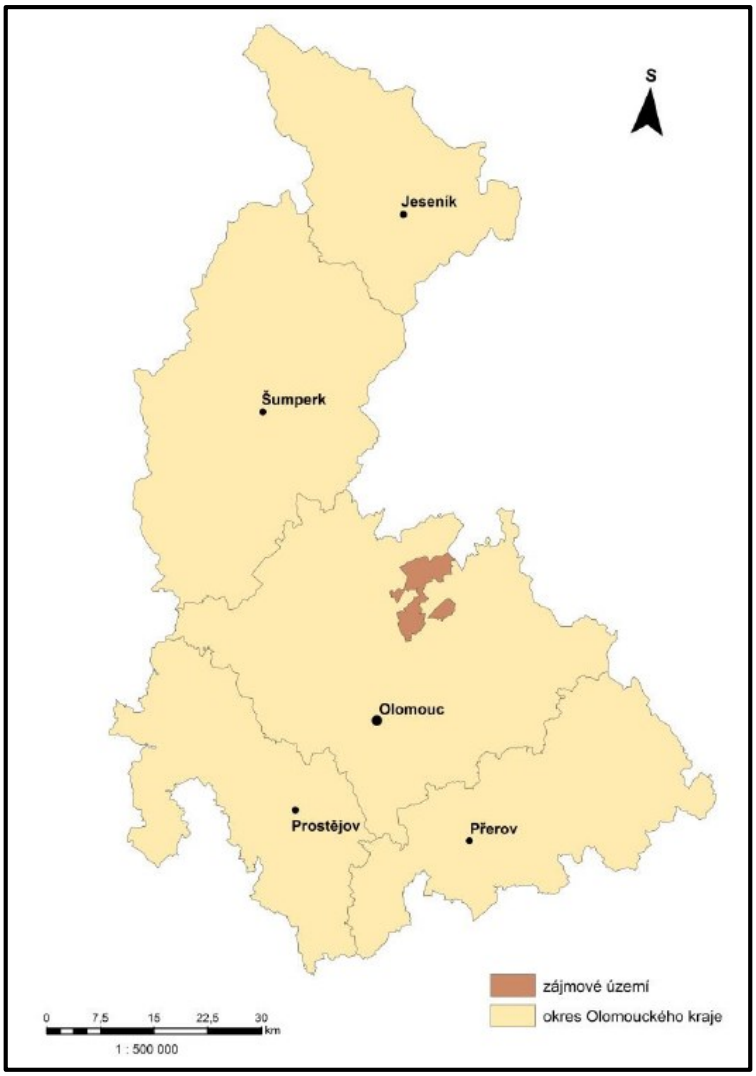


Obr. 4 – Olomoucký kraj. [28]; [29]; [30]

6.1 Charakteristické znaky města Šternberk

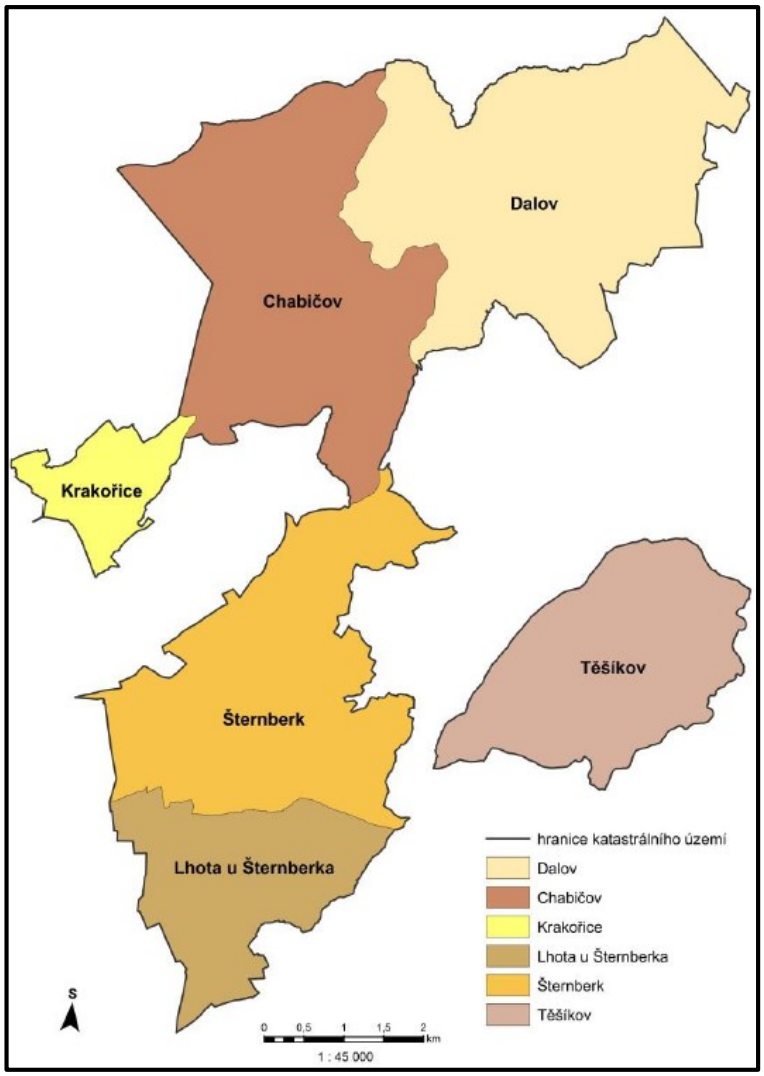
Historické město Šternberk se nachází na střední Moravě v Olomouckém kraji v okrese Olomouc. První písemná zmínka o městě pochází z roku 1296 a samotný název města byl odvozen od hradu Šternberk. Roku 1991 bylo město Šternberk prohlášeno za městskou památkovou zónu o rozloze 78 ha, do které bylo započítáno 61 kulturních památek. O sedmnáct let později byl Šternberk oceněn titulem Historické město roku 2008. [31]

Město Šternberk bylo od počátku 19. století velmi rozvinuté v textilním průmyslu a po roce 1945 zde byl zřízen podnik s názvem Chronotechna, který se postaral o zaměstnání mnoha lidí z celého okolí. Firma vyráběla především budíky, hodiny a hodinky a další různé náhradní díly. [32]



Obr. 5 – Město Šternberk v Olomouckém kraji. [33]

Katastrální území v obci Šternberk tvoří Dalov, Krákořice, Těšíkov, Chabičov a samotné město Šternberk s Lhotou u Šternberka. [31]



Obr. 6 – Části obce. [33]

6.1.1 Geografická charakteristika

Město Šternberk se nachází přibližně 15 km severně od krajského města Olomouc. Zhruba 17 km severozápadním směrem se nachází ORP Uničov a na západě leží ORP Litovel, která je vzdálená 21 km. Geomorfologicky je rozděleno do 2 soustav, a to na západní část, která spadá do Vněkarpatských sníženin (celek Hornomoravský úval) a na východní část, která spadá do Krkonošské soustavy (celek Nízký Jeseník). [34]

Město Šternberk je hojně obklopeno lesy a z jižní a severní části se rozprostírá do úrodné krajiny, naopak východní a severní část je členitého a kopcovitého charakteru. Nadmořská

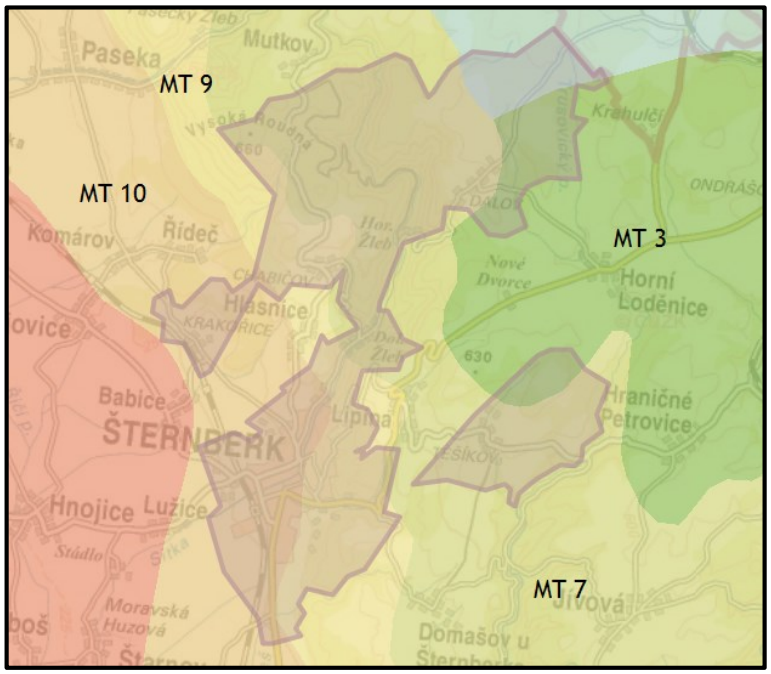
výška se pohybuje okolo 268 m n. m. a rozloha území činí 48,79 km^2. Podrobnější rozdělení plochy a druhů pozemků v tabulce níže:

Tab. 1 – Využití pozemků ve městě Šternberk. [34]; [31]

Druh pozemku	Plocha	Zastoupeni v %
Orná půda	641,7 ha	13,2 %
Zahrady	174,9 ha	3,6 %
Sady	4,2 ha	0,1 %
Trvalé travní porosty	1026 ha	21 %
Lesní půda	2394,9 ha	49,1 %
Vodní plochy	30,9 ha	0,6 %
Zastavěné plochy	129,7 ha	2,7 %
Ostatní plochy	476,5 ha	9,8 %
Celková výměra k. ú.	4878,9 ha	100 %

6.1.1 Klimatická a hydrologická charakteristika

Podnebí v obci Šternberk se řadí mezi teplejší a sušší oblasti, avšak v poslední době je více proměnlivé a nestálé. Důsledkem jsou časté a rychle měnící se tlakové útvary v atmosféře s převládajícími větry s rychlejšími změnami teplot. Podle Quittovy klasifikace spadají do 4 mírně teplých podoblastí, konkrétně do MT3, MT7, MT9 a MT10. Pro větší přehled teplotních vlivů viz obrázek a tabulka níže. [34]; [35]



Obr. 7 – Klimatické podoblasti města Šternberk. [34]

Tab. 2 – Charakteristika mírně teplých oblastí. [34]

Charakteristika	MT10	MT9	MT7	MT3
Počet letních dnů	40 - 50	40 - 50	20 - 30	20 - 30
Počet dnů s teplotou 10 °C a více	140 - 160	140 - 160	140 - 160	120 - 140
Počet mrazových dnů	110 - 130	110 - 130	110 - 130	130 - 160
Počet ledových dnů	30 - 40	30 - 40	40 - 50	40 - 50
Průměrná teplota v lednu °C	-2 / -3	-3 / -4	-2 / -3	-3 / -4
Průměrná teplota v červenci °C	17 - 18	17 - 18	16 - 17	16 - 17
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm	100 - 120	100 - 120	100 - 120	110 - 120
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	120 - 150	120 - 150	60 - 80	60 - 100

Přes město Šternberk protéká potok Sitka, jehož délka činí okolo 35 km. Pramení v Nízkém Jeseníku a vlévá se do řeky Oskavy u Chomoutova a následně do řeky Moravy severně od Olomouce. Sitka, nazývaná též Huzovka, pramení na území obce Huzová, protéká sídly Horní Žleb, Dolní Žleb a přes zastavěné území města Šternberk. Významným přítokem Sitky je levostranný Sprchový potok. Dalším tokem, který se nachází v zájmovém území města, je potok Grygava. V místní části Dalov protéká Dalovský potok, v části Chabičov pak Levinský potok, v Krákořicích vodní tok Lískovec a Těšíkovský potok, který je pravostranným přítokem Trusovického potoka v místní části Těšíkov. [36]

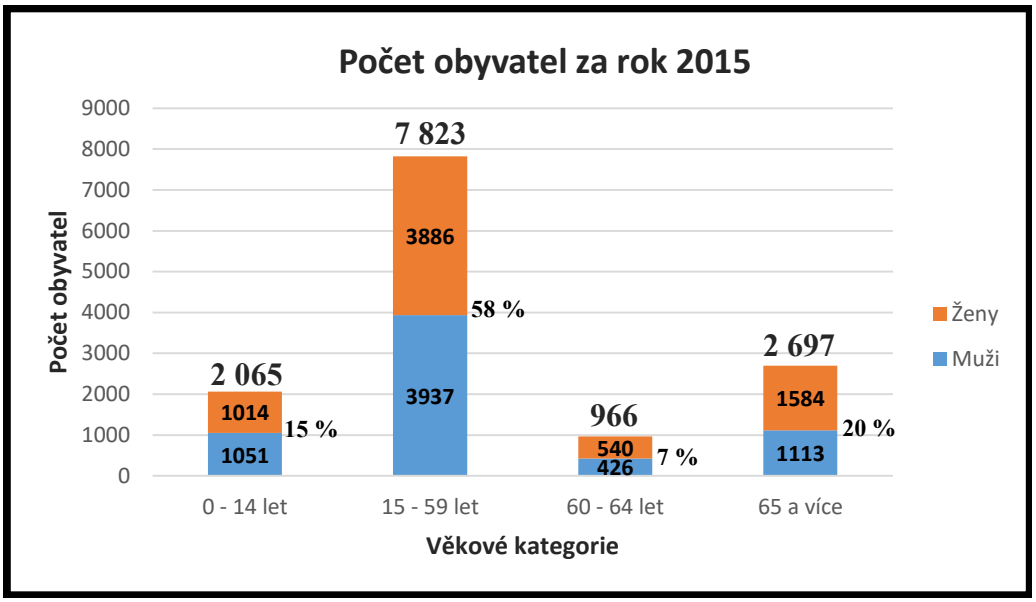
6.1.1 Demografická charakteristika

Počet obyvatel ve městě Šternberk dosáhl k datu 1. 1. 201813 600 obyvatel. V následující tabulce je ukázán počet obyvatel za posledních 5 let. Z tabulky lze vyčíst, že se počet obyvatel drží okolo 13 500. [31]

Tab. 3 – Vývoj počtu obyvatel za posledních 5 let. [37]

Rok	2014	2015	2016	2017	2018
Počet obyvatel	13 545	13 551	13 476	13 599	13 600

Následující graf zobrazuje rozložení věkových skupin z roku 2015. Můžeme vidět, že věková skupina 0 – 14 let zaujímá 2 065 obyvatel, 15 – 59 let 7 823 obyvatel, 60 – 64 let 966 obyvatel a 65 a více představuje 2 697 občanů města Šternberk. Sečtení všech hodnot se rovná počtu obyvatel za rok 2015. Lze vypozorovat, že ve městě je nejvíce zastoupena věková kategorie 15 až 59 let. Naopak nejméně je obyvatel věkové kategorie 60 až 64 let. [38]



Obr. 8 – Počet obyvatel ve Šternberku k roku 2015. [vlastní]

6.1.2 Popis infrastruktury

Infrastruktura města Šternberk se skládá z dopravní infrastruktury, technické infrastruktury a občanské vybavenosti.

6.1.2.1 Dopravní infrastruktura

Město Šternberk je díky dobrému umístění protkáno jak silničními, tak i železničními trasami, tudíž můžeme říct, že dopravní dostupnost je na dobré úrovni.

Silniční doprava

- **Silnice 1. třídy č. 46** je hlavní trasou na město Šternberk a taktéž hlavní komunikační tepnou ve správním obvodu ORP. Jedná se o významnou silnici, která propojuje Jihomoravský, Olomoucký a Moravskoslezský kraj. Délka silnice se pohybuje okolo 136 km a pokračuje až do Polska. Z toho 38 km

tvoří dálnice D46. Spojuje tak Vyškov, Prostějov, Olomouc, Šternberk, Horní Loděnici a Moravský Beroun, Opavu, Kobeřice a hraniční přechod Sudice. [35]; [39]

- **Silnice 2. třídy č. 444** vede z Mohelnice do města Libavá a spojuje tak obce Stavenice, Úsov, Medlov, Uničov, Brníčko, Újezd, Rybníček, Mladějovice, Babice, Šternberk, Lipina, Těšíkov, Hraniční Petrovice, Domašov nad Bystřicí, Heroltovice a samotné město Libavá. [35]; [40]
- **Silnice 2. třídy č. 445** dosahuje délky 75 km a vede ze Šternberka až do Zlatých Hor. Prolíná se třemi okresy a dvěma kraji. Vede přes obce Hlásnice, Chabičov, Mutkov, Huzová, Kněžpole, Stránské, Rýmařov, Dolní Moravice, Malá Morávka, Karlova Studánka, Ludvíkov, Vrbno pod Pradědem, Mnichov, Heřmanovice až do Zlatých Hor. [35]; [41]
- **Silnice 2. třídy č. 447** vedoucí z Litovle do města Šternberk dosahuje délky 15 km. Prochází pouze jedním krajem a jedním okresem. Vede přes obce Tři Dvory, Pňovice, Žerotín, Hnojice, Lužice až do města Šternberk. [35]; [42]

Železniční doprava

- **Trať číslo 290** ve směru Olomouc – Šumperk. Jednokolejná trať regionálního významu, na které jezdí pouze osobní vlaky, popřípadě v menším rozsahu vlaky Ex, R a spěšné vlaky. Jedná se o jedinou železniční neelektrizovanou trať, která vede ve správním obvodu ORP Šternberk. Délka činí okolo 60 km a denně dopravuje stovky cestujících ze Šternberka, především studenty a pracující do blízkých měst, jako je Olomouc či Uničov. [35]
- V roce 2018 by měla být železniční trať elektrizována po celé její délce a opravy by trvaly do roku 2021. Hlavním důvodem tohoto vylepšení je zkvalitnění dopravy a zvýšení její rychlosti z dosavadních 90 km/h na 160 km/h. Znamenalo by to, že by cesta ze Šternberka do Olomouce místo klasických 20 minut trvala pouze 8 minut a cesta z Olomouce do Uničova by se zkrátila ze 42 minut na pouhých 17. [35]; [43]

Letecká doprava

- V obci Šternberk ani ve správním obvodu obce ORP nejsou dislokována žádná letiště a ani jiná menší letoviska. Neprobíhají tudy žádné letecké trasy. [35]

6.1.2.2 Technická infrastruktura

Do technické infrastruktury řadíme plynovody, energetiku, tepelné energie.

Plynovody

- Město Šternberk je zásobované vysokotlakým okruhovým plynovodním systémem. K zabezpečení dodávek plynu do místní plynovodní sítě slouží zmiňovaný stávající vysokotlaký plynovod a přípojky, které jsou dostatečné k zásobování celého obvodu. [35]

Energetika

- Šternberkem je vedeno vysokonapěťové vedení ve směru – Olomouc - Hejčín, dále Štarnov; Babice s odbočením ve směru na Šternberk; Újezd; Červenka s odbočením na Litovel a Uničov; Střelice; Medlov; Úsov; Mohelnice; Litovel; Uničov. [35]

Tepelná Energie

- Dodávky tepla ve správním obvodu město Šternberk dodávají Teplárna Šternberk (DRFG Energy) a Termopol s.r.o. Na území se nacházejí tři kotelny, které slouží jako zdroj tepla pro sídliště, školy, sociální a zdravotnická zařízení a výrobní podniky. [35]

6.1.2.3 Občanské vybavení

Školská zařízení

V zájmovém území se nachází konkrétně pět mateřských škol, tři základní školy, jedna speciální základní škola a dvě střední školy. Dále se pak ve městě nachází základní umělecká škola a dům dětí a mládeže. Pro větší přehled vymezených škol na daném území viz tabulka.

Tab. 4 – Školy.

Území	MŠ	ZŠ	Speciální ZŠ	SŠ	ZUŠ	Ostatní
Šternberk	5	3	1	2	1	1

Nákupní střediska

Mezi největší obchodní řetězce, které se nacházejí ve městě Šternberk, s větším výskytem osob patří - Tesco, Lidl, Penny market, Albert a nově budovaný Kaufland.

Sportovní střediska

Sportovní střediska tvoří fotbalový stadion, samotný zimní stadion a městské koupaliště, které je hojně navštěvované v letním období.

Kulturní zařízení

Mezi významná kulturní zařízení patří Expozice času, Handkeho galerie v bývalém Augustiniánském klášteře, Kulturní dům a sportovní hala Ecce Homo.

6.2 Kulturní památky města Šternberk

Město Šternberk, jak už bylo zmíněno v předchozí kapitole, je historické místo s množstvím památek. Mezi nejvýznamnější patří chrám Zvěstování Panny Marie s přilehlým augustiniánským klášterem, morový sloup a samotný hrad Šternberk.

Chrám Zvěstování Panny Marie

Je stavba, která si prošla za svoji dobu několika změnami. V románské době zde stál nejprve malý kostelík zasvěcený sv. Jiřímu, ovšem roku 1371 byl Petrem a Albertem ze Šternberka místo něj postaven gotický kostel. V téže době přivedl Albert II. do Šternberka augustiniány, kteří započali vedle kostela budovat augustiniánský klášter. [44]

V roce 1430, během husitských válek, gotický kostel velmi utrpěl. Později i dvakrát vyhořel a proto byl roku 1775 zbořen. V této době se začala stavět nynější podoba kostela, a to nový chrám, který byl postaven v klasickém slohu a dokončen v roce1783. Téhož roku byl i posvěcen proboštem Ondřejem Tempesem. Architektem podílejícím se na tomto díle byl František Antonín Grimm z Brna. [44]

V 18. století zrušil augustiniány císař Josef II. a kostel se tak stal farním. Je zdoben několika sochami a malbami, na kterých se podíleli tito umělci: Ondřej Schweigl, Josef Winterhalder, šternberský malíř Josef Dickl a vídeňský malíř Leopold Kupel Wieser. Znovu byla obnovena velmi vzácná stropní malba Kryštofa Handkeho ve šternberské kapli, která zachycuje šternberskou historii. Mohutná klenba je vyzdobená nástropní malbou, o kterou se postaral moravský malíř Antonín Šebesta-Sebastini z Prostějova. [44]

Chrám je dlouhý 65 m a tvoří jej dvě vysoké věže, které dosahují výšky 60 m. Z gotického stylu se zachovala část chodby, která spojuje kostel s klášterem. Velmi vzácnou památkou, která byla nalezena ve šternberském chrámu, je kamenná socha z konce 14. století,

která nese název Šternberská madona. Gotická madona je aktuálně zapůjčena Arcidiecéznímu muzeu v Olomouci, kde je i vystavena. [44]

Augustiniánský klášter byl založen Albertem II. ze Šternberka roku 1371. Nachází se v blízkosti Šternberského hradu a je součástí chrámu Zvěstování Panny Marie. Patří mezi nejvýznamnější barokní architekturu města. [45]

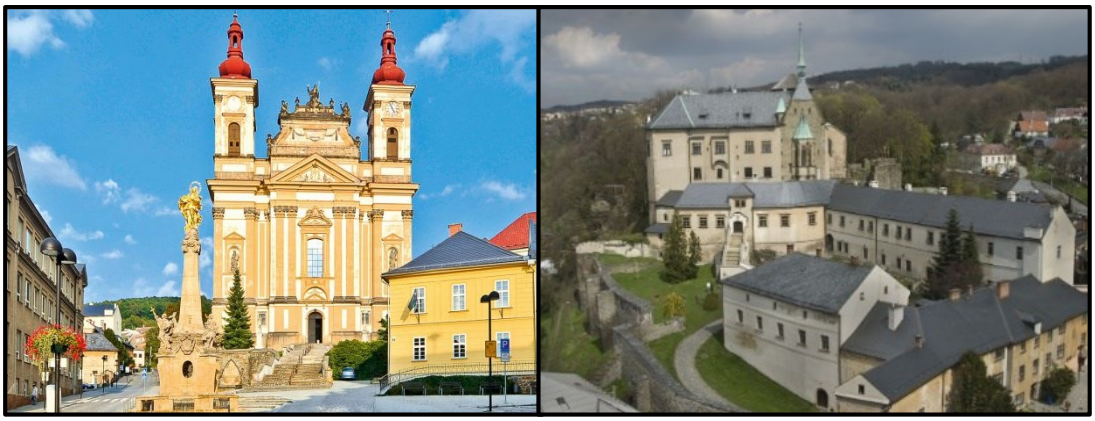
Mariánský (morový) sloup

Mariánský sloup je umístěn na Horním náměstí a byl postaven roku 1719 knížetem Josefem z Lichtenštejna na památku zachránění města před poslední morovou epidemií, která nastala v letech1715 až 1716. [45]

Hrad Šternberk

Šternberský Hrad byl založen v polovině 13. století Zdeslavem ze Šternberka. První písemné zmínky o hradu nás zavedou až do roku 1269, kdy byly vymezeny hranice šternberského panství. Na rozšíření hradu v 70. letech 14. století se podílel Albert II. ze Šternberka, který jako církevní hodnostář a vlivný diplomat využíval hrad jako svou rezidenci. Hrad má velkou rozlohu a mísí se v něm styly od gotiky až po secesi. Rozsáhlý požár v 16. století, zapříčinil to, že hrad byl přestavbou rozšířen o renesanční křídlo (Vizitkový sál). Historie hradu je bezpochybně spjata jak s mezníky českých dějin od husitských válek až po třicetiletou válku, tak i s rodem Šternberků. [46]

Sídlo bylo v roce 1699 odkoupeno knížetem Janem Adamem Ondřejem z Lichtenštejna a v jeho vlastnictví zůstal hrad až do roku 1945. V roce 2001 byl zapsán do seznamu národních kulturních památek. [46]



Obr. 9 – Chrám Zvěstování Panny Marie a Hrad Šternberk. [47]; [48]

6.3 Orgány města Šternberk

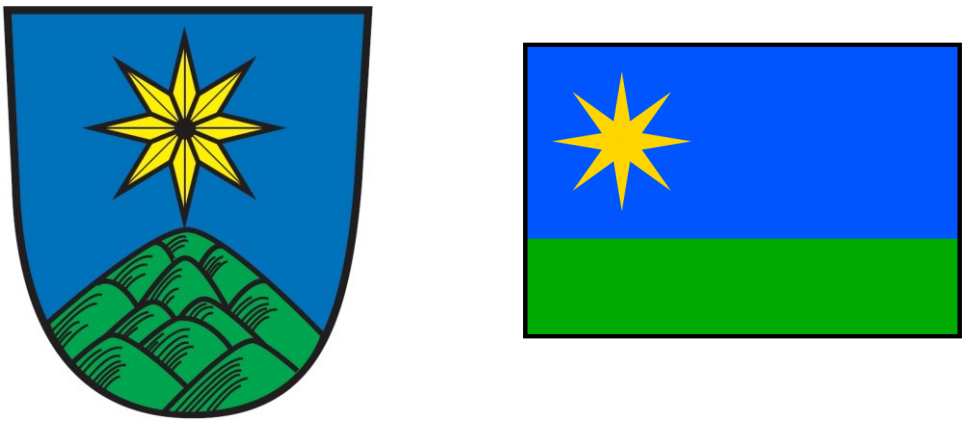
Tato kapitola obsahuje orgány města Šternberk, konkrétně starostu a místostarosty, zastupitelstvo a radu města.

Starosta a místostarostové

Starostou města Šternberk je od roku 2012 pan Ing. Stanislav Orság, který byl zvolen již podruhé do této funkce v roce 2014 zastupitelstvem města Šternberk. Do jeho kompetence spadá Městská policie, interní auditor, sbor pro občanské záležitosti a krizové řízení - bezpečnostní rada. Ze samosprávné činnosti odborů má v pravomoci odbor investic a veřejných zakázek, oddělení personalistiky a vnějších vztahů, oddělení informatiky a krizového řízení, odbor obecního živnostenského úřadu, odbor vnitřních věcí a v neposlední řadě finanční odbor. [49]

Prvním místostarostou města Šternberk je Michal Oborný, který vykonává tuto funkci od roku 2012. Od roku 2001 je aktivním členem ČSSD a má na starosti zdravotnictví, Nemocnici Šternberk a stacionární radary. Ze samosprávné činnosti odborů se stará o odbor správy majetku města, odbor školství a kultury, odbor sociálních věcí a o odbor dopravy a silničního hospodářství BESIP. [49]

Druhým místostarostou města Šternberk je Jiří Kraus, který je členem Sdružení nezávislých kandidátů „SPOLEČNĚ PRO ŠTERNBERK“ a politického hnutí ANO 2011. Do jeho kompetence spadá agenda města a jednání ve vztahu k obchodním společnostem VHS SITKA s.r.o., spolupráce s osadními výbory, dopravní propojení Šternberk – Olomouc, odpady Olomouckého kraje a v samosprávné činnosti pak odbor ŽP a odbor stavební. [49]



Obr. 10 – Znak a vlajka města Šternberk. [50]; [51]

Zastupitelstvo města Šternberk

Zastupitelstvo města Šternberk ve volebním období 2014 – 2018 představuje 21 členů. Mandát získaly tyto strany:

Tab. 5 – Zastupitelé města Šternberk v období 2014 – 2018. [52]

POLITICKÉ STRANY	POČET ČLENŮ	ZASTUPITELÉ
Křesťanská a demokratická unie - Československá strana lidová	2	Mgr. Lubomír Papica, Ing. arch. Pavel Martinka
Sdružení nezávislých kandidátů „SPOLEČNĚ PRO ŠTERNBERK“ a politického hnutí ANO 2011	5	MUDr. Leo Puszkailer, Jan Mazal, Ing. Iveta Káňová, Ing. Boleslav Krejčíř, Jiří Kraus
Komunistická strana Čech a Moravy	3	Antonín Šnajdr, PhDr. Bořivoj Vepřek, Ing. Jiří Skala
Občanská demokratická strana	3	Ing. Stanislav Orság, MUDr. Bohumila Kropáčová, Mgr. Jaromír Sedlák
Česká strana sociálně demokratická	4	Michal Oborný, RNDr. Libor Svoboda, Mgr. Jiří Zemánek, Mgr. Pavel Konečný
Otevřená radnice	3	Petr Endrödy, Josef Lakomý, Mgr. Roman Škrob
TOP 09	1	Leo Czabe

Rada města Šternberk

Jedná se o výkonný orgán obce v oblasti samostatné působnosti, za který odpovídá zastupitelstvo obce. Radu města Šternberk tvoří čtyři radní, dva místostarostové a starosta obce, konkrétně je složena ze 7 členů. Viz v následující tabulce. [53]

Tab. 6 – Rada města. [54]

RADA MĚSTA ŠTERNBERK	
Starosta	Ing. Stanislav Orság
Místostarostové	Michal Oborný, Jiří Kraus
Radní	Ing. Boleslav Krejčíř, Mgr. Jiří Zemánek, Mgr. Lubomír Papica a Jan Mazal

6.4 Složky IZS obce Šternberk

Ve městě Šternberk působí městská policie, policie ČR, hasičský záchranný sbor a zdravotnická záchranná služba.

Městská policie

Městská policie Šternberk zahájila svou působnost v roce 1998 a byla zřízena zastupitelstvem města na základě vydání obecně závažné vyhlášky. Je přímo podřízena starostovi obce a zabezpečuje dodržování veřejného pořádku, předcházení trestné činnosti a jiné místní záležitosti, které by mohly být v rozporu se zákonem. Působnost je vymezena hranicí katastru města včetně jeho částí. Stávajícím velitelem je Mgr. Libor Šamšula a zástupcem velitele Josef Faltys. Sídlí na ulici ČSA 13/30 v centru města. [55]

Policie ČR

Obvodní oddělení policie ČR se nachází v blízkosti náměstí na ulici Oblouková 4. Vedoucím tohoto oddělení je npor. Mgr. Jaroslav Diviš a zástupcem npor. Ing. Lubomír Ondra. Celkově se na oddělení v nepřetržitých směnách střídá 23 policistů, kteří chrání životy a majetek a zabezpečují předcházení trestné činnosti. Obvodní oddělení spadá pod územní odbor Olomouce. [56]; [57]

Hasičský záchranný sbor

Požární stanice ve Šternberku se nachází na ulici nám. Svobody 6 a velitelem je npor. Mgr. Josef Slinták. V současné době na požární stanici slouží 15 příslušníků ve třech směnách 4 + 1. V prostorech stanice se nacházejí prostory pro samotný výkon služby, dále pak dílna, venkovní prostory, dvůr, kde probíhá údržba a mytí vozidel, plochy pro nácvik a provádění požárního sportu. Stanice je předurčena pro **P1 – B – Z**, kde:

- **P1**- představuje organizovaný výjezd jednoho družstva + výšková technika a základní početní stav 5 hasičů.
- **B**- znamená, že je předurčená pro zásahy při dopravních nehodách a pro záchranné práce na všech komunikacích.
- **Z** - přísluší pro předurčenost pro zásah v případě úniku nebezpečné látky. [58]

V hasebním obvodě je zahrnuto město Šternberk, obce spadající pod ORP i další obce jako je Domašov nad Bystřicí, Dolany, Jívová, Štěpánov, Bohuňovice. Dle územního členění přešlo do hasebního obvodu Šternberk také město Moravský Beroun a jeho přilehlé obce. V obvodu je dislokováno 18 jednotek JPO V., 3 jednotky JPO III., 2 jednotky JPO II. a 1 jednotka JPO podniku. [58]

Zdravotnická záchranná služba

Zdravotnická záchranná služba je poskytována službou Olomouckého kraje, kde je členěna na 5 územních odborů a 15 výjezdových základen. Výjezdová základna ve Šternberku sídlí na ulici Jívavská 20. Výjezdové skupiny ve Šternberku poskytují při denní směně 1 x RLP (rychlá lékařská pomoc) a 1 x RZP (rychlá zdravotnická pomoc). V Nočních směnách funguje pouze RLP. [59]

- Rychlá lékařská pomoc (RLP):
    - tvořená tříčlennou posádkou ve složení lékař, nelékařský zdravotnický pracovník, zdravotnický záchranář nebo všeobecná sestra.
- Rychlá zdravotnická pomoc (RZP):
    - tvořená dvoučlennou posádkou ve složení nelékařský zdravotní pracovník, zdravotnický záchranář nebo všeobecná sestra. [59]

7 PŘIPRAVENOST MĚSTA ŠTERNBERK NA MU

Tato kapitola obsahuje vymezení základních hrozeb, které mohou zapříčinit vznik MU na území obce Šternberk. Vytipované hrozby jsou dle havarijního plánu města Šternberk.

Povodně

Město Šternberk se sice nenachází v povodňové oblasti, ale v havarijním plánu města je riziko přirozené povodně analyzováno. Největší pravděpodobnost tohoto vzniku je v místech Dolní Žleb a místní části Dalov, kde může vzniknout přirozená povodeň díky rychlejšímu tání sněhové pokrývky nebo v případě dlouhotrvajících dešťů. Ovšem tohle riziko desítky let nenastalo. [35]

Návrhy na zlepšení:

- Monitorování hladiny vodního toku.
- Úprava koryta (rozšíření).

Epizootie

V místní části Dalov je provozován chov drůbeže, ve kterém se nachází přibližně 13 000 kusů slepic. Vyskytuje se zde možný vznik MU v podobě ptačí chřipky. [35]

Návrhy na zlepšení:

- Dodržování biologické bezpečnosti (zasíťovaná okna, dostatečné větrací otvory, zamezení vstupu volně žijícímu ptactvu).
- Chovat drůbež v uzavřených objektech, aby nedošlo k nákaze z venkovního prostředí.
- V případě většího úhynu zvířat je nutné nahlásit podezření z ptačí chřipky na veterinární správu daného kraje, aby nedošlo k jejímu šíření.
- Dodržovat hygienické podmínky při skladování krmiva, aby nedocházelo k jeho navlhnutí a vzniku plísně. Pravidelně čistit a správně nakládat se slepičím exkrementem, popřípadě jej využít k dalšímu zpracování například jako hnojivo.

Dopravní nehody

Častější příčinou MU, postihujících město Šternberk, jsou dopravní nehody. Nejvíce se jich odehrává na silnici č. I/46 při odbočce na Štarnov. Tento úsek se nachází přibližně 800 m od města. Příčinou těchto nehod bývá přecenění řidičských schopností a neodhadnutí vzdáleností vozidla, které jede směrem z Olomouce nebo ze Šternberka. Další příčinou může být nedostačující viditelnost pro řidiče vyjíždějící ze směru od Štarnova přes svodidla zdejšího mostku.

Návrhy na zlepšení:

- Upravení terénu a svodidel.
- Použít červený zdrsněný asfaltový povrch, který umožní včasné zabrzdění a zároveň jeho barva upozorní na rizikovost dopravních nehod v tomto místě.
- Pomocí dopravních značek omezit rychlost ze směru Šternberk – Olomouc a opačně na 70 km/h místo stávajících 90 km/h.

Obr. 11 – Dopravní nehoda. [60]

Obr. 12 – Tragická dopravní nehoda. [61]

Havárie s únikem ropných produktů

Ve městě Šternberk se nacházejí 3 čerpací stanice, které představují riziko v úniku pohonných hmot a mohou způsobit škody na zdraví a majetku osob nebo ŽP.

- Albeva Morava s.r.o. – tato čerpací stanice se nachází na ulici Věžní 1 a poskytuje svým návštěvníkům 1 oboustranný a 1 jednostranný stojan, celkem je tedy možnost čerpat pohonné hmoty Natural 95, Diesel, Ethanol 85 ze 3 výdejních míst.
- Benzina – je umístěna na ulici Nádražní 56 a poskytuje 4 jednostranné stojany, ve kterých mají návštěvníci možnost tankovat pohonné hmoty typu Efecta 95, Efecta Diesel, Verva 100 a Verva Diesel.
- MJM – poslední čerpací stanice se nachází na ulici U Dráhy 1, kde je možnost čerpat pohonné hmoty ze 2 stojanů, ve kterých se nachází motorová nafta a benzín Natural 95.

Návrhy na zlepšení:

- Čerpací stanice by měli být vybaveny sorpčními prostředky, například úklidovými, olejovými, sypkými sorbenty, hady, polštáři a rohožemi, které v případě menšího úniku zajistí bezpečné očištění.
- Vyškolit personál na případný únik pohonných hmot z čerpací stanice.
- Dodržování údržby a pravidel, které jsou na čerpacích stanicích zveřejněny formou varovných výstražných tabulek, které by měly být umístěny na každém stojanu, tabuli nebo značce v dostatečně velikosti.

Vichřice

V poslední době mezi významné MU, které ohrožují město Šternberk, patři zvýšená rizikovost povětrnostních vlivů. Poslední větrnou kalamitou, která se prohnala skrz obec Šternberk 17. a 18. března, zapříčinila to, že město bylo povinno vyhlásit kvůli ochraně zdraví obyvatel zákaz vstupu do místních lesů, a to od 23. března do 28. června 2018. Porušení tohoto zákazu představuje přestupek, za který hrozí pokuta až do výše 5 000 Kč.

Tato událost se podepsala na zdevastování velkého množství stromů převážně v lesních oblastech. Zamezila průjezdu účastníků silničního provozu a zkomplikovala propojenost s místními obcemi. Poničila elektrické vedení a dopravní značky na mnoha místech ve městě a zapříčinila znečištění okolí a potoků z odpadních kontejnerů, které byly převráceny.

Návrhy na zlepšení:

- Pokácet nestabilní stromy, které se nacházejí v blízkosti elektrického vedení, podél silnic nebo v obytných částech.
- Upozornit obyvatelstvo na možný vznik povětrnostních vlivů a doporučit jim, aby neopouštěli své domovy, pokud je to možné.

Obr. 13 – Větrná kalamita ve Šternberku. [62]; [63]; [64]

Obr. 14 – Likvidace vyvrácených stromů. [65]

Havárie s únikem toxických látek

Největší riziko představuje zimní stadion ve Šternberku, ze kterého hrozí únik toxické látky, a to v podobě amoniaku. Podrobnější informace o zimním stadionu, modulaci případu úniku toxické látky a možných zlepšení viz kapitola níže.

8 MODULACE MU POMOCÍ PROGRAMU TEREX

Simulace úniku amoniaku ze zemního stadionu Šternberk je prováděna pomocí programu TerEx (Teroristický Expert). Tento softwarový program jsem využil k následující modulaci na Fakultě logistiky a krizového řízení Univerzity Tomáše Bati v Uherském Hradišti. Program byl vyvinut společností T-SOFT a.s. v Praze a slouží k okamžitému vyhodnocení při úniku nebezpečných otravných a chemických látek, jako je právě amoniak.

8.1 Údaje o zimním stadionu

Zimní stadion ve Šternberku se nachází v obytné oblasti, nedaleko od zdravotních, firemních a obchodních zařízení na ulici Blahoslavova 15. Zimní stadion zahájil provoz v roce 1933, kdy zde probíhala pouze přátelská utkání na přírodním ledě. Umělé plochy se dočkal až o 45 let později, a to v roce 1978, kdy byla uvedena do provozu. O 6 let později v roce 1984 se zimní stadion dočkává kompletního zastřešení. Poslední rekonstrukce ledové plochy proběhla v roce 2000. Kapacita zimního stadionu činí okolo 1000 diváků. Vlastníkem je HC TJ Šternberk. [66]

Obr. 15 – Zimní stadion. [vlastní]

8.2 Popis simulované události

V neděli 15. dubna 2018 v 15:00 hod. došlo ve Šternberku k úniku amoniaku ze zimního stadionu na ulici Blahoslavova 15. Amoniak unikal ze zásobní nádrže, která se nachází v objektu zimní stadionu. Výpustný ventil u zásobní nádrže přestal těsnit z důvodu koroze, která byla způsobena zanedbanou údržbou.

Celkové množství uniklé látky bylo 500 kg a její teplota se pohybovala okolo 20 °C. Podle meteorologické aplikace Aladin vanul vítr na severozápad o rychlosti 4,6 m/s. Obloha byla pokryta mraky cca ze 40 %. Látka unikala v obytné krajině.

Obr. 16 – Aladin a údaje z programu TerEx. [vlastní, software TerEx]

8.3 Charakteristika amoniaku

Amoniak je bezbarvý, hořlavý a štiplavě páchnoucí, jedovatý zkapalněný plyn, který rychle přechází do plynné fáze. Setrvává v místech, ve kterých není zabezpečeno dostatečné odvětrávání, stoupá vzhůru a rychle se rozptyluje. Po smíchání se vzduchem tvoří nebezpečné výbušné směsi. Rozpustný je především ve vodě, benzenu, chloroformu, etanolu, metanolu či acetonu. Při vyšších koncentracích o vyšší teplotě způsobuje hoření. Hrozí nebezpečná exploze. [vlastní, software TerEx]

8.3.1 Příznaky

Velmi silně leptá a dráždí oči, dýchací cesty, plíce a pokožku. Otok plic nebo křeče mohou způsobit udušení a při nadýchání velké koncentrace způsobuje náhlou smrt. Může zapříčinit zakalení čočky, rohovky a vést až ke ztrátě zraku. Mezi základní příznaky patří zejména pálení a bolesti v očích, záchvaty kašle, závratě, bolest žaludku, zvracení, dušení, svalová slabost, křeče, otok plic. Bez okamžité dekontaminace se na kůži mohou objevit puchýře a vředy. [vlastní, software TerEx]

8.3.2 První pomoc

Při zasažení amoniakem musíme postiženého přenést ze zamořeného území na čerstvý vzduch a uložit jej do klidové polohy. Uvolníme oděv a zkontrolujeme životní funkce, v případě že nedýchá, zahájíme umělé dýchání. Pokud došlo k potřísnění oděvu, musíme jej z postiženého sundat a postižená místa opláchnout vodou v intervalu 10 – 15 minut. Zabezpečíme odbornou lékařskou pomoc. [vlastní, software TerEx]

8.3.3 Hasební prostředky

Amoniak je vhodné eliminovat pomocí vodního proudu, oxidu uhličitého nebo za použití suchého prášku. Pro zkapalnění uvolněného amoniaku se využívá vodní mlha. [vlastní, software TerEx]

8.3.4 Ochranné prostředky

Vhodné je využití ochranných pomůcek, zejména použití ochranných brýlí (sluneční, lyžařské), pracovního oděvu (montérky, dlouhé kalhoty), obuvi (gumáky, holínky) a rukavic, které zabrání přímému proniknutí nebezpečné látky na kůži. Na ochranu hlavy je vhodné použít čepici, šátek a popřípadě kapuci. Vhodným prostředkem je ochranná maska s filtrem, dýchací izolační přístroj a ochranný oděv. [vlastní, software TerEx]

8.3.5 Dekontaminace

V menším množství se neutralizuje slabou kyselinou nebo se skrápí vodou. Po vsáknutí do půdy je vhodné překrýt porézním materiálem (písek, mletý vápenec, suchá zemina) a následně odstranit kontaminovaný povrch. Po kompletním odstranění se převeze na určené místo, kde je zajištěna bezpečná likvidace. [vlastní, software TerEx]

8.4 Ohrožené objekty

Ohrožené objekty, které se nacházejí v bezprostřední blízkosti zimního stadionu, na následujícím obrázku jsou znázorněny červenou barvou. Ostatní méně ohrožené objekty pak barvou žlutou:

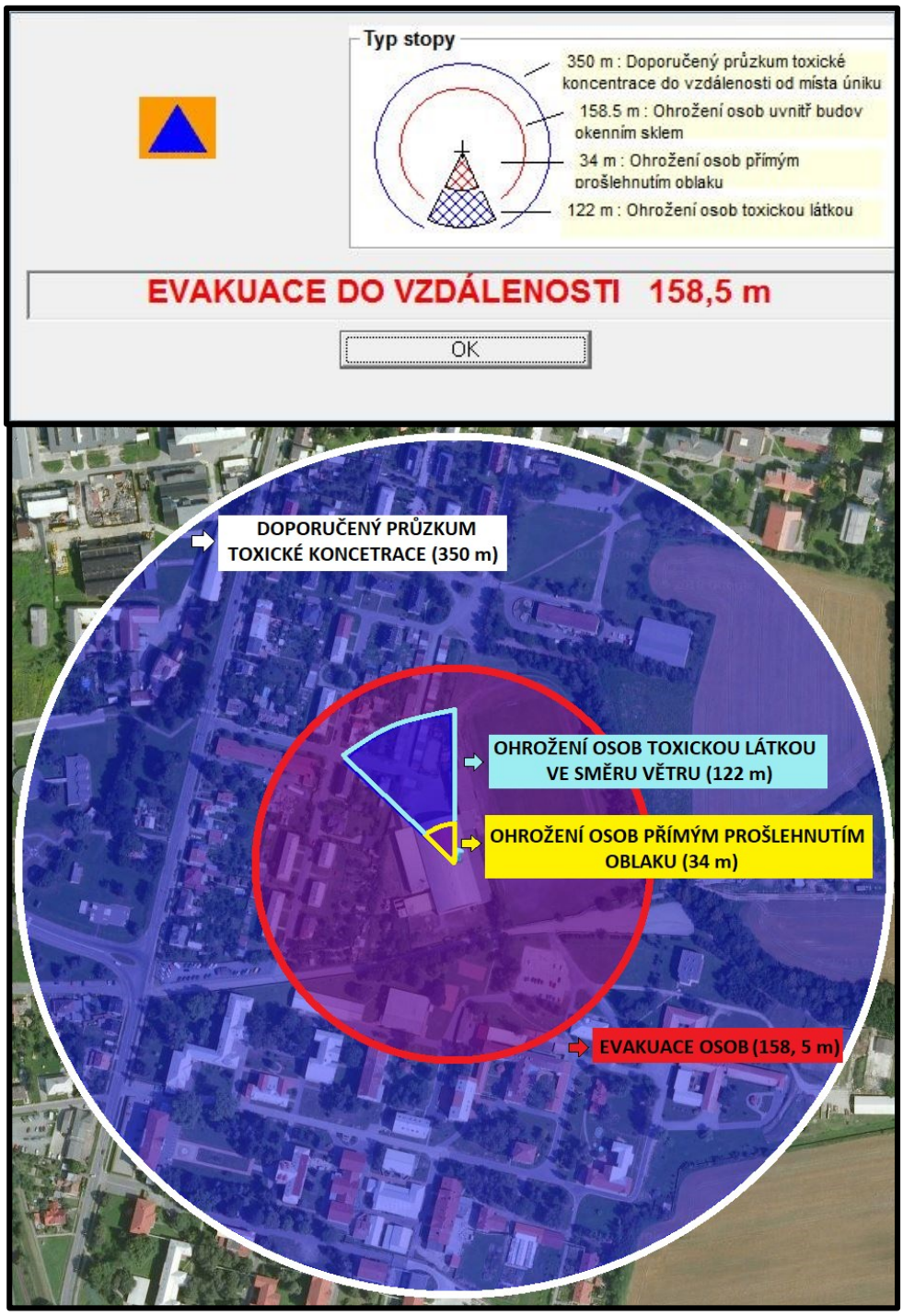
Obr. 17 – Mapa ohrožených objektů. [67]; [vlastní, program Malování]

Legenda mapy:

1. Zimní stadion,
2. FK Šternberk,
3. Pub 77,
4. Tesco,
5. Speciální základní škola,
6. Nádraží Šternberk,
7. Lidl,
8. Mateřská škola Nádražní
9. Albert,
10. Sport Bar 66,
11. Penny market,
12. Nemocnice Šternberk,
13. Psychiatrická léčebna,
14. EXCALIBUR ARMY spol. s.r.o.,
15. MJM čerpací stanice.

8.5 Výstup a vyhodnocení ze simulačního programu TerEx

Po zadání požadovaných parametrů program TerEx vygeneroval potřebná data k případnému úniku amoniaku ze zimního stadionu. Po vyhodnocení se vyobrazují informace, ve kterých jsou uvedeny následující zóny.



Obr. 18 – Zasažené území. [vlastní, software TerEx]

Z uvedených dat vyplývá, že v okruhu 350 metrů budou prováděna průzkumná měření toxické koncentrace do vzdálenosti od místa úniku. Důležité je také sledování povětrnostních vlivů, které by mohly značně zkomplikovat celou situaci. V případě nečekané změny větru by mohla uniklá látka ohrozit jiné objekty a osoby. V celkovém okruhu 158,5 metrů musí být provedena bezodkladná evakuace osob, z toho v okruhu 34 metrů hrozí přímé prošlehnutí unikajícím plynem a v okruhu 122 metrů hrozí ohrožení osob toxickou látkou ve směru větru.

8.6 Varování a vyrozumění

Při ohlášení úniku amoniaku ze zimního stadionu aktivuje operační a informační středisko jednotný systém varování a vyrozumění, a to v podobě rotačních a elektronických sirén (všeobecná výstraha), městského rozhlasu, který bude hlásit verbální informaci „Chemická havárie“, popřípadě pomocí rozhlasových vozidel PČR a hromadných sdělovacích prostředků. Pro větší šíření informací lze využít i rádia, konkrétně Rádio Haná, Rádio Ruby a Český rozhlas. [35]

8.7 Evakuace

Evakuace osob z míst zasažených únikem amoniaku by se týkala nejprve samotného zimního stadionu, kde by se konkrétně evakuovali 4 zaměstnanci. Je důležité vzít v potaz, že počet mohou ovlivnit případní návštěvníci (veřejné bruslení, hokejový zápas) a kolemjdoucí.

Dalším místem, kde by se prováděla evakuace, je hospoda Pub 77, která je od zimního stadionu vzdálená necelých 30 metrů. Simulovaná událost proběhla hodinu po jejím otevření a to znamená, že se počet evakuovaných odhaduje cca na 15 osob.

O dalších 50 metrů dále od zimního stadionu se nachází fotbalový stadion, ve kterém se může v tuto dobu pohybovat okolo 30 až 60 osob (fotbalový trénink, zápas). Proto je nutné brát toto riziko v úvahu.

V poslední řadě mezi ohrožené objekty spadají okolní bytové domy, které jsou vzdáleny od zimního stadionu přibližně 100 metrů, konkrétně ulice Gen. Eliáše, Kozinova, Lidická, Blahoslavova, Poděbradova a Olomoucká. Vzhledem k tomu, že fouká severozápadní vítr o rychlosti 4,6 m/s právě tímto směrem, bude probíhat hromadná evakuace všech obyvatel těchto bytových domů. Přibližný počet se odhaduje na 250 osob.

Po sečtení by se celkový počet evakuovaných mohl pohybovat mezi 300 až 350 osobami. Je důležité do evakuace zahrnout i větší domácí mazlíčky (psi, kočky), jejichž počet je odhadován na 30.

8.7.1 Návrh evakuace

Po vyhlášení evakuace by obyvatelé ohroženého území byli převezeni autobusy do míst, kde jim bude zajištěno náhradní ubytování. Mezi vybrané objekty patří:

- Základní škola Dr. Hrubého – kapacita pro 100 osob.
- Základní škola Náměstí Svobody – kapacita pro 100 osob.
- Střední odborné učiliště lesnické – kapacita pro 160 osob.

Evakuovaní by byli rozděleni do dvou skupin a to podle bydliště:

- Shromaždiště A – se nachází na travnaté ploše, které spadá do areálu nemocnice Šternberk a jeho rozloha činí 4 900 m^2. Sem byli přesunuti obyvatelé, kteří žijí na ulicích Poděbradova, Kozinova, Gen. Eliáše, Blahoslavova, Lidická a Olomoucká.
- Shromaždiště B – se nachází v areálu Psychiatrické léčebny ve Šternberku na parkovišti a do této oblasti byla zahrnuta samotná část psychiatrické léčebny a části ulic Olomoucká, Lidická a Blahoslavova.

Evakuační zóny byly stanoveny s rezervou, a to z důvodu, že fouká severozápadní vítr (o rychlosti 4,6 m/s)směrem přes obytnou zónu a také pro případ, kdyby došlo k nečekané změně směru větru.

Obr. 19 – Evakuační zóny. [67]; [vlastní, program Malování]

Evakuační trasy:

1. **Trasa – ZŠ Dr. Hrubého–** vede ze shromaždiště A po ulici Gen. Eliáše. Na konci ulice se odbočí směrem doprava na ulici Olomouckou, po které se pojede (přibližně 300 m) až ke kruhovému objezdu. Na kruhovém objezdu vyjedeme druhým výjezdem a po 100 m odbočíme doleva na ulici Krampolova. Přejedeme přes mostek a vydáme se směrem doprava na ulici Masarykova. Při první odbočce se vydáme doleva na ulici Dr. Hrubého a po pravé straně se nachází stejnojmenná základní škola.
2. **Trasa – ZŠ nám. Svobody** – je obdobná jako 1. trasa, akorát se před mostkem zahne doprava na ulici Bojovníků za svobodu. Po projetí této ulice se nacházíme na ulici nám. Svobody a po pravé straně stojí základní škola stejného názvu.
3. **Trasa – SOU Lesnické** – vede od shromaždiště B (Psychiatrická léčebna Šternberk) po ulici Olomoucká až po kruhový objezd. Prvním výjezdem pojedeme po ulici Jívavská a pokračujeme směrem až k venkovnímu koupališti Šternberk, u kterého odbočíme doleva na ulici Svatoplukova. Po hlavní cestě pojedeme směrem doprava, na ulici Sadovou, na jejímž konci odbočíme doleva na ulici Opavskou, po které pojedeme přibližně 350 m. Na jejím konci se po levé straně nachází SOU Lesnické.

Přehled shromáždišť a evakuačních tras viz obrázek níže.

Obr. 20 – Evakuační trasy. [67]; [vlastní, program Malování]

8.8 Návrhy na zlepšení

Preventivní opatření by mělo být založeno na pravidelných kontrolách zařízení pracovníkem zimního stadionu. V případě podrobnější kontroly by bylo vhodné zajistit specializovanou firmu, která zařízení dostatečně prověří a posoudí, zda je dále schopné bezpečného provozu či nikoliv.

Zimní stadion by měl být vybaven detektory, které by v případě úniku včas upozornily a varovaly případné návštěvníky a samotné zaměstnance zimního stadionu. Důležité je v prostorách zařídit dostatečné odvětrávání pro případ menších úniků, které jsou v souladu s příslušnými normami.

Vzhledem k umístění zimního stadionu, který se nachází v hustě obydlené oblasti, by bylo vhodné provést školení obyvatelstva, aby vědělo, jak se zachovat v případě úniku amoniaku. Školení by se mohlo zajistit formou přednášek nebo informačních letáků.

ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo realizovat příslušné rozbory za účelem podpory připravenosti města Šternberk. Provést určité návrhy, které by docílily možného zlepšení, aby tyto situace nenastaly nebo byly zmírněny na co nejmenší úroveň.

V rámci identifikace je nutné brát na vědomí možná rizika, která se mohou vyskytovat na území obce Šternberk. Proto byla provedena analýza nejvýznamnějších hrozeb, ve které byly aplikovány údaje opírající se o havarijní plán města. Mezi nejvýznamnější hrozby patří dopravní nehody, povětrnostní vlivy a únik nebezpečných látek. Předurčenost hasičského záchranného sboru v obci Šternberk je právě tímto směrem zaměřena.

Tato bakalářská práce se konkrétně zabývá únikem amoniaku ze zimního stadionu ve Šternberku. Opírá se o reálná data, která byla zadána do softwarového simulačního programu TerEx. Reálnými daty se rozumí čas a místo události, příčina vzniku úniku, množství uniklé látky a její teplota, oblačnost, rychlost a směr větru. V tomto případě je nutná charakteristika dané nebezpečné látky, zjištění jejích škodlivých účinků na lidský organismus, a přijmutí daných opatření.

Z vygenerovaných dat lze vyčíst doporučený průzkum toxické koncentrace do vzdálenosti od místa úniku, ohrožení osob, u kterých musí být provedena bezodkladná evakuace, a v neposlední řadě ohrožení osob toxickou látkou nebo přímým prošlehnutím oblaku. Vzhledem k tomu, že nastal únik v obytné zóně s přilehlými objekty s výskytem velkého počtu osob, je nutná bezodkladná evakuace. V návaznosti na únik amoniaku jsou zpracovány návrhy na místa shromáždění, evakuační trasy a evakuační střediska.

V rámci připravenosti města Šternberk na mimořádné události lze konstatovat, že vzhledem ke zpracovanému havarijnímu plánu a pravidelným kontrolám zařízení je pravděpodobnost výskytu mimořádných událostí nebo krizových situací na nízké úrovni.

Tato práce mi přinesla cenné poznatky v rámci provádění úkolů ochrany obyvatelstva při mimořádných událostech a krizových situacích, které mohou nastat v obci Šternberk. Mohou taktéž posloužit jako naučný materiál pro ostatní obyvatele této oblasti.

9 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

[1] *Ochrana obyvatelstva a krizové řízení* [online]. První. Praha: MV-GŘHZS ČR, 2015 [cit. 2017-11-28]. ISBN 978-80-86466-62-0. Dostupné z: http://www.hzscr.cz/soubor/skripta-oob-a-kr-pdf.aspx

[2] Struktura bezpečnostního systému ČR. *Vzdelavani-dh* [online]. Praha: Neuvedeno, 2014 [cit. 2018-01-02]. Dostupné z: https://www.vzdelavani-dh.cz/file/1690

[3] *Ústava ČR*. Ostrava: Sagit, 1995. ÚZ. ISBN 978-80-7488-189-3.

[4] *Bezpečnostní strategie České republiky* [online]. Neuvedeno. Praha: MZV, 2015 [cit. 2017-11-20]. ISBN 978-80-7441-005-5. Dostupné z: https://www.vlada.cz/assets/ppov/brs/dokumenty/bezpecnostni-strategie-2015.pdf

[5] Bezpečnostní politika. *Http://www.mzv.cz* [online]. Česká republika: MZV, 2015 [cit. 2017-11-28]. Dostupné z: http://www.mzv.cz/jnp/cz/zahranicni_vztahy/bezpecnostni_politika/index.html

[6] *Audit národní bezpečnosti* [online]. Praha: Ministerstvo vnitra ČR, odbor bezpečnostní politiky a prevence kriminality, 2016 [cit. 2018-02-15]. Dostupné z: https://www.vlada.cz/assets/media-centrum/aktualne/Audit-narodni-bezpecnosti-20161201.pdf

[7] *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. ISBN 978-80-7488-135-0.

[8] *Služební poměr příslušníků bezpečnostních sborů*. Ostrava: Sagit, 2007. ÚZ. ISBN 978-80-7488-262-3.

[9] *Zdravotní služby*. Ostrava: Sagit, 2011. ÚZ. ISBN 978-80-7488-271-5.

[10] Nebezpečí. *Bozpinfo* [online]. Praha, 2009 [cit. 2018-02-15]. Dostupné z: http://www.bozpinfo.cz/identifikace-nebezpeci-hodnoceni-rizik-uvod

[11] PELIKÁN, Jiří. *Příprava starostů obcí Jihomoravského kraje: skripta* [online]. HZS Jihomoravského kraje, 2015 [cit. 2018-02-15]. Dostupné z: http://krizport.firebrno.cz/file/2131_1_1/

[12] SKALSKÁ, Květoslava, Zdeněk HANUŠKA a Milan DUBSKÝ. *Integrovaný záchranný systém a požární ochrana: Modul 1* [online]. Vyd. 1. Praha: MV-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2010 [cit. 2018-02-16]. ISBN 978-80-86640-59-4. Dostupné z: http://www.hzscr.cz/soubor/vzdelavani-v-krizovem-rizeni-moduly-modul-i-pdf.aspx

[13] UHÝRKOVÁ, Radana a Andrea BÍLKOVÁ. Ostatní a základní složky IZS. *Publi* [online]. Zlín: Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Zlín, 2016 [cit. 2018-02-16]. Dostupné z: https://publi.cz/books/370/images/pics/12.png

[14] *Zásady dalšího rozvoje SVJ: Zásady dalšího rozvoje jednotného systému varování a informování obyvatelstva v České republice po roce 2010* [online]. Vyd. 1. Praha: Ministerstvo vnitra Generální ředitelství HZS ČR, 2010 [cit. 2018-02-16]. Dostupné z: http://www.hzscr.cz/soubor/zasady-dalsiho-rozvoje-jsv-pdf.aspx

[15] Varování obyvatelstva - sirény. *Hzscr* [online]. Praha: Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2014 [cit. 2018-02-16]. Dostupné z: http://www.hzscr.cz/clanek/sireny.aspx

[16] KRATOCHVÍLOVÁ, Danuše. *Ochrana obyvatelstva*. Vyd. 1. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2005. ISBN 80-86634-70-1.

[17] Ukrytí obyvatelstva v ČR. *Hzscr* [online]. Praha: MV-generální ředitelství HZS ČR, 2014 [cit. 2018-02-16]. Dostupné z: http://www.hzscr.cz/clanek/ukryti-obyvatelstva-v-ceske-republice.aspx?q=Y2hudW09Mg%3d%3d

[18] Prostředky individuální ochrany. *Hzscr* [online]. Praha: MV-generální ředitelství HZS ČR, 2014 [cit. 2018-02-16]. Dostupné z: http://www.hzscr.cz/clanek/prostredky-individualni-ochrany-prostredky-individualni-ochrany.aspx

[19] MU. *Hzscr* [online]. MV-generální ředitelství HZS ČR, b.r. [cit. 2018-02-16]. Dostupné z: http://www.hzscr.cz/clanek/chovani-obcana-pri-mimoradne-udalosti.aspx

[20] MCCANN, Janice a Betsy SHAND. *Surviving natural disasters and man-made disasters*. Portland, Oregon: Resolution Press, 2011. ISBN 9780983888604.

[21] Rozdělení MU. *Hradeckralove* [online]. Hradec Králové, 2016 [cit. 2018-02-16]. Dostupné z: https://www.hradeckralove.org/urad/zakladni-rozdeleni-mimoradnych-udalosti

[22] ADAMEC, Vilém, David ŘEHÁK a Lenka ČERNÁ. *Základy organizace a řízení bezpečnosti v České republice*. Vyd. 1. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2012. SPBI Spektrum. Modrá řada. ISBN 978-80-7385-123-1.

[23] ŠENOVSKÝ, Michail, Vilém ADAMEC a Zdeněk HANUŠKA. *Integrovaný záchranný systém*. Vyd. 2. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2007. SPBI Spektrum. Červená řada. ISBN 978-80-7385-007-4.

[24] *Ochrana obyvatelstva v případě krizových situací a mimořádných událostí nevojenského charakteru*. V Tribun EU vyd. 1. Brno: Tribun EU, 2014. ISBN 978-80-263-0721-1.

[25] Krizová situace. *Images.slideplayer* [online]. b.r. [cit. 2018-02-16]. Dostupné z: http://images.slideplayer.cz/40/11125183/slides/slide_22.jpg

[26] Olomoucký kraj. *Kr-olomoucky* [online]. Olomouc, 2018 [cit. 2018-05-01]. Dostupné z: https://www.kr-olomoucky.cz/o-olomouckem-kraji-cl-1362.html

[27] Olomouc. *Risy* [online]. b.r. [cit. 2018-05-01]. Dostupné z: http://www.risy.cz/cs/krajske-ris/olomoucky-kraj/obce-s-rozsir-pusobnosti/

[28] Olomoucký kraj. In: *Risy* [online]. b.r. [cit. 2018-05-06]. Dostupné z: http://www.risy.cz/Files/Images/olomoucky/cleneni/OKR_OL.jpg

[29] ČR. In: *Upload.wikimedia* [online]. b.r. [cit. 2018-05-06]. Dostupné z: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/37/Olomoucky_kraj.svg/800px-Olomoucky_kraj.svg.png

[30] ORP Olomouckého kraje. In: *Risy* [online]. b.r. [cit. 2018-05-06]. Dostupné z: http://www.risy.cz/Files/Images/olomoucky/cleneni/OKR_OL.jpg

[31] Základní informace o Šternberku. *Sternberk* [online]. Šternberk, 2012 [cit. 2018-05-06]. Dostupné z: https://www.sternberk.eu/zakladni-informace-o-sternberku.html

[32] Stručná historie Chronotechny Šternberk. *Antik-hovorka* [online]. b.r. [cit. 2018-05-06]. Dostupné z: https://www.antik-hovorka.cz/primland-clanky/antik-blog-1/strucna-historie-chronotechny-sternberk-9.html

[33] *REGIONÁLNĚ GEOGRAFICKÁ STUDIE MĚSTA ŠTERNBERK* [online]. Olomouc, 2015 [cit. 2018-05-06]. Dostupné z: https://theses.cz/id/622u1b/DP_Milan_POLEK_2015.rar. Diplomová práce. Univerzita Palackého v Olomouci, Přírodovědecká fakulta.

[34] Charakteristika zájmového území. *Edpp* [online]. b.r. [cit. 2018-05-06]. Dostupné z: https://www.edpp.cz/strn_charakteristika-zajmoveho-uzemi/

[35] SOBKULIAK, Roman. *Oddělení informatiky a krizového řízení*. Šternberk, 2018.

[36] Hydrologické údaje - Šternberk. *Edpp* [online]. b.r. [cit. 2018-05-06]. Dostupné z: https://www.edpp.cz/strn_hydrologicke-udaje/

[37] Vývoj počtu obyvatel ve městě Šternberk. *Czso* [online]. 2018 [cit. 2018-05-06]. Dostupné z: https://www.czso.cz/documents/11276/17839310/7110_stav.xlsx/254c0092-81e1-419a-9c17-bd66f466f27c?version=1.6

[38] Počet obyvatel za rok 2015. *Risy* [online]. 2015 [cit. 2018-05-06]. Dostupné z: http://www.risy.cz/cs/vyhledavace/obce/detail?zuj=505188&zsj=166758

[39] Silnice I/46. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2017 [cit. 2018-05-06]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Silnice_I/46

[40] Silnice II/444. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2017 [cit. 2018-05-06]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Silnice_II/444

[41] Silnice II/445. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2017 [cit. 2018-05-06]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Silnice_II/445

[42] Silnice II/447. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2017 [cit. 2018-05-06]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Silnice_II/447

[43] Železniční trať Olomouc–Šumperk. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2018 [cit. 2018-05-06]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/%C5%BDelezni%C4%8Dn%C3%AD_tra%C5%A5_Olomouc%E2%80%93%C5%A0umperk

[44] Chrám Zvěstování Panny Marie. *Sternberk* [online]. Šternberk, 2012 [cit. 2018-05-06]. Dostupné z: https://www.sternberk.eu/tipy-na-vylety/chram-zvestovani-panny-marie.html

[45] Augustiniánský klášter. *Sternberk* [online]. Šternberk, 2012 [cit. 2018-05-06]. Dostupné z: https://www.sternberk.eu/tipy-na-vylety/sternbersky-klaster.html

[46] Historie hradu Šternberk. *Hrad-sternberk* [online]. Šternberk, b.r. [cit. 2018-05-06]. Dostupné z: https://www.hrad-sternberk.cz/cs/o-hradu/historie

[47] Chrám Zvěstování Panny Marie. In: *Strednimorava-tourism* [online]. b.r. [cit. 2018-05-06]. Dostupné z: https://www.strednimorava-tourism.cz/data/fotografie/1071/592505_slider

[48] Hrad Šternberk. In: *Mapa.pamatkynasbavi* [online]. b.r. [cit. 2018-05-06]. Dostupné z: http://mapa.pamatkynasbavi.cz/multimedia/pamatkove-objekty/87/01-1.jpg

[49] Kompetence starosty a místostarostů. *Sternberk* [online]. Šternberk, 2012 [cit. 2018-05-06]. Dostupné z: https://www.sternberk.eu/mesto-sternberk/samosprava/organy-mesta/starosta-a-mistostarostove/kompetence.html

[50] Znak Šternberk. In: *Sternberk* [online]. b.r. [cit. 2018-05-07]. Dostupné z: https://www.sternberk.eu/images/stories/obrazky/logo1.jpg

[51] Vlajka Šternberk. In: *Wikimedia* [online]. b.r. [cit. 2018-05-07]. Dostupné z: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/af/Sternberk_CZ_flag.svg/600px-Sternberk_CZ_flag.svg.png

[52] Členové zastupitelstva. *Sternberk* [online]. Šternberk, 2012 [cit. 2018-05-07]. Dostupné z: https://www.sternberk.eu/mesto-sternberk/samosprava/organy-mesta/zastupitelstvo/clenove-zastupitelstva.html

[53] Rada města. *Sternberk* [online]. Šternberk, 2012 [cit. 2018-05-07]. Dostupné z: https://www.sternberk.eu/mesto-sternberk/samosprava/organy-mesta/rada-mesta.html

[54] Členové rady. *Sternberk* [online]. Šternberk, 2014 [cit. 2018-05-07]. Dostupné z: https://www.sternberk.eu/mesto-sternberk/samosprava/organy-mesta/rada-mesta/clenove-rady.html

[55] Městská policie. *Sternberk* [online]. Šternberk, 2012 [cit. 2018-05-07]. Dostupné z: https://www.sternberk.eu/mesto-sternberk/bezpecnost/mestska-policie.html

[56] Obvodní oddělení Šternberk. *Policie* [online]. b.r. [cit. 2018-05-07]. Dostupné z: http://www.policie.cz/clanek/kopie-obvodni-oddeleni-sternberk.aspx

[57] PČR - Obvodní oddělení Šternberk. *Policie* [online]. b.r. [cit. 2018-05-07]. Dostupné z: http://www.policie.cz/clanek/obvodni-oddeleni-sternberk.aspx

[58] Požární stanice Šternberk. *Hzscr* [online]. b.r. [cit. 2018-05-07]. Dostupné z: http://www.hzscr.cz/clanek/pozarni-stanice-sternberk.aspx

[59] Plán pokrytí území Olomouckého kraje. In: *PLÁN POKRYTÍ ÚZEMÍ OLOMOUCKÉHO KRAJE VÝJEZDOVÝMI ZÁKLADNAMI ZDRAVOTNICKÉ ZÁCHRANNÉ SLUŽBY* [online]. Olomouc: Olomoucký kraj, Krajský úřad Olomouckého kraje, odbor zdravotnictví, 2017, s. 6 [cit. 2018-05-07].

[60] Dopravní nehoda. In: *Scontent-ams3-1.xx.fbcdn* [online]. b.r. [cit. 2018-05-08]. Dostupné z: https://scontent-ams3-1.xx.fbcdn.net/v/t1.0-9/29249894_2051368851799881_5700017386770399232_n.jpg?_nc_cat=0&oh=6c398b5c5f6671c65931523919fbd55a&oe=5B94C854

[61] Tragická dopravní nehoda. In: *Olomoucky.denik* [online]. 2013 [cit. 2018-05-08]. Dostupné z: https://olomoucky.denik.cz/galerie/tragicka-nehoda-u-sternberka.html?photo=6&back=3123344178-5973-43

[62] Značka. In: *Scontent-vie1-1.xx.fbcdn* [online]. Šternberk, 2018 [cit. 2018-05-08]. Dostupné z: https://scontent-vie1-1.xx.fbcdn.net/v/t1.0-9/29386454_2052484038355029_860686719991676928_n.jpg?_nc_cat=0&oh=ee120c32fcb481c8ada716ca7090bee8&oe=5B5114AC

[63] Vyvrácený strom. In: *Scontent-vie1-1.xx.fbcdn* [online]. Šternberk, 2018 [cit. 2018-05-08]. Dostupné z: https://scontent-vie1-1.xx.fbcdn.net/v/t1.0-9/29366382_2052484105021689_3898286315564695552_n.jpg?_nc_cat=0&oh=9c3dcee05f58b2925bd462e9942cda94&oe=5B4FF3A3

[64] Kontejner. In: *Scontent-vie1-1.xx.fbcdn* [online]. Šternberk, 2018 [cit. 2018-05-08]. Dostupné z: https://scontent-vie1-1.xx.fbcdn.net/v/t1.0-9/29342412_2052484011688365_1991201985805680640_n.jpg?_nc_cat=0&oh=404708df07613d23a41e384d4b723594&oe=5B9551F7

[65] Likvidace vyvrácených stromů. In: *Scontent-ams3-1.xx.fbcdn* [online]. Šternberk, 2018 [cit. 2018-05-08]. Dostupné z: https://scontent-ams3-1.xx.fbcdn.net/v/t31.0-8/28828692_10155107872636459_4674804413231230616_o.jpg?_nc_cat=0&oh=959773dacfbaff92a3fa4ccda6519e78&oe=5B630E16

[66] Zimní stadion Šternberk. *Hctjstbk* [online]. Šternberk, b.r. [cit. 2018-05-08]. Dostupné z: http://www.hctjstbk.cz/index.php?page=historie.php

[67] Mapa Šternberka. *Mapy* [online]. b.r. [cit. 2018-05-09]. Dostupné z: https://mapy.cz/letecka?x=17.2936781&y=49.7191521&z=16&source=muni&id=42

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

BP BEZPEČNOSTNÍ POLITIKA

BS BEZPEČNOSTNÍ STRATEGIE

ČR ČESKÁ REPUBLIKA

GŘ GENERÁLNÍ ŘEDITELSTVÍ

HZS HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR

IZS INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM

KS KRIZOVÁ SITUACE

MU MIOŘÁDNÁ UDÁLOST

MV MINISTERTVO VNITRA

OPIS OPERAČNÍ A INFORMAČNÍ STŘEDISKO

ORP OBEC S ROZŠÍŘENOU PŮSOBNOSTÍ

PaFO PRÁVNICKÉ A FYZICKÉ OSOBY

PČR POLICIE ČESKÉ REPUBLIKY

ZaPL ZÁCHRANNÉ A LIKVIDAČNÍ PRÁCE

ZZS ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA

ŽP ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1 – Struktura bezpečnostního systému ČR. 11
Obr. 2 – Ostatní a základní složky IZS. 19
Obr. 3 – Krizová situace. 28
Obr. 4 – Olomoucký kraj. 32
Obr. 5 – Město Šternberk v Olomouckém kraji. 33
Obr. 6 – Části obce. 34
Obr. 7 – Klimatické podoblasti města Šternberk. 35
Obr. 8 – Počet obyvatel ve Šternberku k roku 2015. 37
Obr. 9 – Chrám Zvěstování Panny Marie a Hrad Šternberk. 41
Obr. 10 – Znak a vlajka města Šternberk. 42
Obr. 11 – Dopravní nehoda. 47
Obr. 12 – Tragická dopravní nehoda. 47
Obr. 13 – Větrná kalamita ve Šternberku. 49
Obr. 14 – Likvidace vyvrácených stromů. 49
Obr. 15 – Zimní stadion. 50
Obr. 16 – Aladin a údaje z programu TerEx. 51
Obr. 17 – Mapa ohrožených objektů. 53
Obr. 18 – Zasažené území. 54
Obr. 19 – Evakuační zóny. 56
Obr. 20 – Evakuační trasy. 57

SEZNAM TABULEK

Tab. 1 – Využití pozemků ve městě Šternberk. 35
Tab. 2 – Charakteristika mírně teplých oblastí. 36
Tab. 3 – Vývoj počtu obyvatel za posledních 5 let. 36
Tab. 4 – Školy. 39
Tab. 5 – Zastupitelé města Šternberk v období 2014 – 2018. 43
Tab. 6 – Rada města. 44