Evakuace vybrané části Psychiatrické léčebny Šternberk

Bc. Marek Hrubý

Diplomová práce
2020

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: 2019/2020

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE
(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení:	**Bc. Marek Hrubý**
Osobní číslo:	**L18208**
Studijní program:	**N3953 Bezpečnost společnosti**
Studijní obor:	**Bezpečnost společnosti**
Forma studia:	**Prezenční**
Téma práce:	**Evakuace vybrané části Psychiatrické léčebny Šternberk**

Zásady pro vypracování

1. Proveďte teoretický vstup do problematiky evakuace.
2. Uveďte základní principy zacházení s vybranými skupinami pacientů při evakuaci.
3. Navrhněte schéma možné realizace evakuace vybrané skupiny pacientů Psychiatrické léčebny Šternberk.

Rozsah diplomové práce:
Rozsah příloh:
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

1. Ochrana obyvatelstva a krizové řízení: skripta. Praha: Ministerstvo vnitra – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2015. ISBN 978-80-86466-62-0.
2. SEIDL, Miloslav, Miroslav TOMEK a Dušan VIČAR. Evakuácia osôb, zvierat a vecí. Žilina: Žilinská univerzita v Žilině, EDIS-vydavateľstvo Žilinskej univerzity, 2014. Vysokoškolské učebnice (Žilinská univerzita). ISBN 978-80-554-0939-9.
3. HRADIL, Jaroslav, Otakar J. MIKA, Miroslav Musil, Bohuslav SVOBODA, Jakub RAK a Dušan VIČAR. Základy ochrany obyvatelstva v České republice: odborná monografie. Uherské Hradiště: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta logistiky a krizového řízení, 2018. ISBN 978-80-7454-774-4.
Další odborná literatura dle doporučení vedoucího diplomové práce.

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

Datum zadání diplomové práce: **1. listopadu 2019**
Termín odevzdání diplomové práce: **15. května 2020**

L.S.

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

prof. Ing. Dušan Vičar, CSc.
ředitel ústavu

V Uherském Hradišti dne 2. prosince 2019

PROHLÁŠENÍ AUTORA
DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

- diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a dostupná k nahlédnutí;
- na moji 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;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – 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 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 diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem 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 diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

V Uherském Hradišti, dne: 15. 5. 2020

Jméno a příjmení studenta: Bc. Marek Hrubý

.....
podpis studenta

ABSTRAKT

Diplomová práce pojednává o evakuaci pacientů z vybraného oddělení Psychiatrické léčebny Šternberk. Práce je rozdělena do dvou částí, a to na teoretickou a praktickou.

Teoretická část je zaměřena na ochranu obyvatelstva, včetně jejich základních úkolů, kde se podrobněji zabývá problematikou evakuace. Praktická část obsahuje základní informace jak o městu Šternberk, tak i o jednotlivých odděleních psychiatrické léčebny. Dále vymezuje schéma možné realizace evakuace vybraného oddělení, návrhy a doporučení.

Klíčová slova:

Evakuace, mimořádné události, ochrana obyvatelstva, psychiatrická léčebna, Šternberk

ABSTRACT

The diploma thesis focuses on evacuation of patients from a specific ward of Psychiatric hospital in Šternberk. The thesis is comprised of a theoretical and practical part.

The theoretical part deals with population protection and defines its fundamental functions. It also introduces the topic of evacuation in more detail. The practical part contains basic information about town Šternberk and individual wards of the psychiatric hospital. It also presents the scheme of a potential evacuation of the specific ward, further suggestions and recommendations.

Keywords:

Emergencies, Evacuation, Population Protection, Psychiatric Hospital, Šternberk

Tímto bych chtěl poděkovat především vedoucímu práce, panu Ing. Janu Kyselákovi, Ph.D., za jeho vstřícný přístup, odborné rady a konzultace, které mi poskytl při zpracování diplomové práce. Také bych touto cestou chtěl poděkovat zaměstnancům Psychiatrické léčebny Šternberk, kteří mě na základě podaných informací seznámili s chodem zařízení.

Poděkování patří i mé rodině, spolužákům a přátelům, kteří mě podporovali jak při tvorbě diplomové práce, tak i po dobu studia.

OBSAH

ÚVOD **9**
CÍL PRÁCE, POUŽITÉ METODY A OMEZENÍ **11**
I TEORETICKÁ ČÁST **13**
1 OCHRANA OBYVATELSTVA A JEJÍ ZÁKLADNÍ ÚKOLY **14**
1.1 VAROVÁNÍ A VYROZUMĚNÍ 17
1.2 EVAKUACE 20
1.3 UKRYTÍ 20
1.4 NOUZOVÉ PŘEŽITÍ 22
2 EVAKUACE **24**
2.1 OCHRANA PACIENTŮ ZDRAVOTNICKÝCH ZAŘÍZENÍ PŘI EVAKUACI 28
2.2 OPATŘENÍ PRO ZAJIŠTĚNÍ EVAKUACE OSOB VE ZDRAVOTNICKÝCH ZAŘÍZENÍCH 29
2.2.1 Preventivní opatření ve zdravotnických zařízeních 29
2.2.2 Požární a jiná bezpečnost 31
2.3 REPRESIVNÍ OPATŘENÍ A ZÁKLADNÍ PRINCIPY ZACHÁZENÍ S PACIENTY 33
2.3.1 Evakuace pacientů v případě požárů 33
2.3.2 Evakuace pacientů v případě úniku nebezpečné látky 34
2.3.3 Principy zacházení s vybranými skupinami pacientů při evakuaci 35
2.4 MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI VE ZDRAVOTNICKÝCH ZAŘÍZENÍCH A PONAUČENÍ PRO SOUČASNOST 38
2.4.1 Cvičení složek integrovaného záchranného systému 38
2.4.2 Mimořádné události v České republice 40
2.4.3 Mimořádné události v zahraničí 41
3 DÍLČÍ ZÁVĚR **43**
II PRAKTICKÁ ČÁST **45**
4 MĚSTO ŠTERNBERK **46**
4.1 DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA 47
4.2 OBČANSKÁ VYBAVENOST 49
4.3 SLOŽKY INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU 50
5 PSYCHIATRICKÁ LÉČEBNA ŠTERNBERK **52**
5.1 HISTORIE PSYCHIATRICKÉ LÉČEBNY 53
5.2 PRIMARIÁTY A JEDNOTLIVÁ ODDĚLENÍ 54
6 EVAKUACE VYBRANNÉHO ODDĚLENÍ **57**
6.1 CHARAKTER OBJEKTU A ODDĚLENÍ 15A A 15B 57
6.1.1 První podzemní podlaží (1. PP) 58
6.1.2 První nadzemní podlaží (1. NP) 58
6.1.3 Druhé nadzemní podlaží (2. NP) 59

6.2 PŘEHLED MOŽNÝCH VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH ZDROJŮ RIZIK 60
6.3 PODMÍNKY A PRŮBĚH EVAKUACE 61
6.3.1 Výpočet předpokládané doby evakuace 63
6.3.2 Příjezd složek IZS Šternberk 68
6.3.3 Místo shromáždění 70
6.3.4 Náhradní umístění 71
ZÁVĚR 73
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY 77
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK 84
SEZNAM OBRÁZKŮ 85
SEZNAM TABULEK 86

ÚVOD

Pojetí ochrany obyvatelstva prodělalo v České republice řadu změn, které vedly k postupnému zdokonalování až do doby, ve které ji známe dnes. Samotný vývoj byl ovlivněn společensko-politickými vlivy, které se odehrávaly ve státě od 90. let. Projevily se zejména absencí některých potřebných právních norem a novými událostmi, na které náš stát nebyl dostatečně připraven. Proto se ochrana obyvatelstva a krizové řízení a plánování staly postupně důležitou součástí a jsou brány jako komplex opatření, které jsou zaměřené na prevenci, snížení a odstranění negativních účinků mimořádných událostí, které ohrožují člověka a jeho okolí. Neustálý vývoj technologií po celém světě s sebou přináší také řadu rizik jak přírodního, antropogenního, tak smíšeného původu, které mají zásadní dopad na zdraví a životy lidí, jejich majetku a podepisují se ve značné míře na životním prostředí. Proto je pro jejich eliminaci důležité, aby byly zainteresované subjekty na mimořádné události a rizika s nimi spojená, vždy dostatečně připraveny a pokusily se jejich dopad snížit, na co nejmenší možnou úroveň.

Jedním z důležitých nástrojů ochrany obyvatelstva je právě evakuace, která zabezpečuje přemístění osob z míst ohrožených mimořádnou událostí do míst, ve kterých jim bude zajištěno bezpečí, popřípadě nouzové ubytování a stravování. Evakuace pacientů z psychiatrické léčebny, kde jsou umístěny osoby trpící mentálním postižením, je značně komplikovanější oproti evakuaci osazenstva jiných objektů. S pacienty je zapotřebí jednat v klidu, vzhledem k jejich psychickému stavu, a v žádném případě je nevystavovat stresovým situacím, které by mohly zapříčinit např., jejich agresivní chování apod. Proto je také nutné zmíněné problematice věnovat zvýšenou a neustálou pozornost.

Základem pro zpracování teoretické části této diplomové práce bylo vypracování rešerše, kde za její pomoci byla objasněna ochrana obyvatelstva, včetně základních úkolů. Dále pak samotná evakuace, která byla zaměřena na ochranu pacientů zdravotnických zařízení při evakuaci, represivní opatření, včetně základních principů zacházení s pacienty, a na mimořádné události, které se staly ve zdravotnických zařízeních jak na území České republiky, tak i v zahraničí.

Praktická část pojednává o městu Šternberk a představuje psychiatrickou léčebnu, kde jsou podrobněji rozepsány jednotlivé primariáty a oddělení, ve kterých je pacientům poskytována odborná péče. Dále jsou v práci vymezeny vnitřní a vnější zdroje rizika, která mohou ohrozit provoz psychiatrické léčebny nebo samotné pacienty na jejich zdraví,

v horším případě na jejich životech. Případná evakuace Psychiatrické léčebny Šternberk nebo alespoň dle situace jen některých částí, je jedním z nástrojů, jak zajistit ochranu zdraví nebo i životů pacientů této léčebny. Hlavním cílem práce je tedy navrhnutí schématu možné realizace evakuace vybrané skupiny pacientů. Na základně poskytnutých informací z vedení psychiatrické léčebny jsou v práci sestaveny evakuační trasy z vybraných oddělení, včetně výpočtu předpokládané doby evakuace podle České technické normy 73 0802, která pojednává o požární bezpečnosti staveb nevýrobních objektů. Dále výběr nejvhodnějšího místa pro shromaždiště a přemístění osob do jiných primariátů a oddělení, včetně návrhů a doporučení.

Téma bylo autorem zvoleno na základě toho, že v daném městě žije a z důvodu samotného zájmu o to, jak bude evakuace pacientů z psychiatrické léčebny probíhat, a také vzhledem k tomu, že se nejedná o tak často zpracovávané téma v rámci bakalářských a diplomových prací, kvůli jeho náročnosti.

CÍL PRÁCE, POUŽITÉ METODY A OMEZENÍ

Diplomová práce na téma „Evakuace vybrané části Psychiatrické léčebny Šternberk“ se neobejde bez stanovení cíle a metod, které jsou nezbytné k vypracování samotné práce, včetně jejího omezení.

Cíl diplomové práce

Cílem diplomové práce je provést teoretický vstup do problematiky evakuace v České republice a uvést základní principy zacházení s vybranými skupinami pacientů při evakuaci. Dále navrhnout schéma možné realizace evakuace vybrané skupiny pacientů Psychiatrické léčebny Šternberk.

Metody

K objasnění dané problematiky a teoretických východisek u vybraného tématu diplomové práce posloužilo zpracování literární rešerše z dostupných zdrojů. Cílem bylo vyhledat relevantní informace a vytvořit si ucelený pohled na zadané téma. Dále zpracování zahrnovalo studium knižních a internetových zdrojů, bakalářských a diplomových prací, interních dokumentů Psychiatrické léčebny Šternberk a také havarijního plánu obce s rozšířenou působností Šternberk.

Obsahová analýza a sběr dat

– metoda, která bývá úžeji vymezována jako analýza textu, lze uplatnit například při systematické práci s daty nebo při třídění většího množství dat za účelem další analýzy (Divišová, © 2017). Metoda byla aplikována jak v teoretické, tak i v praktické části, kde za jejich pomoci byla objasněna ochrana obyvatelstva, včetně základních úkolů, a samotná evakuace. Dále byla využita při představování města Šternberk a psychiatrické léčebny, jednotlivých primariátů a oddělení.

Nestrukturovaný rozhovor

– jedná se o rozhovor, kdy znění, pořadí otázek ani samotná struktura nejsou předem stanoveny. Často se využívá od počátku výzkumného projektu, kdy výzkumník neusiluje o získání stejné informace od každé osoby (Jeřábek, © 1992). Tento nestrukturovaný rozhovor byl využit v praktické části práce se zaměstnanci Psychiatrické léčebny Šternberk, kteří autora na základě podaných informací seznámili s chodem zařízení.

Terénní výzkum

– metoda sloužící k získávání dat, která jsou postupně shromážděna za účelem posouzení teorií a hypotéz a následně zpracována (Mertová, 2014). Pomocí získaných dat z terénního výzkumu byla v praktické části práce vypočítaná předpokládaná doba evakuace pacientů, včetně personálu z budovy, kde se nachází oddělení 15A,B.

Indukce

– představuje vyvozování teoretického závěru na základě zjištěných informací, které umožňují stanovit podstatu jevů a jejich zákonitostí. Závěr indukce lze brát za hypotézu, neboť nabízí vysvětlení, kterých může být v praxi hned několik. Výsledkem je statistické zpracování a vyhodnocení údajů, podle nichž jsou formulovány obecnější závěry pro danou oblast (Lorenc, © 2013). V praktické části práce byla indukce uplatněna u evakuace vybraného oddělení, návrhů a doporučení.

Dedukce

– též označovaná jako odvozovací metoda, a to z důvodu, že se jedná o proces, kdy postupujeme od méně obecného k obecnějšímu. Dochází k testování, zda hypotéza vysvětluje zkoumaný fakt (Lorenc, © 2013). Touto metodou byla analyzována psychiatrická léčebna Šternberk, včetně jednotlivých primariátů a oddělení.

Syntéza

– představuje základ pro chápání vzájemných souvislostí mezi jevy. Jedná se o proces, kdy jsou sjednoceny poznatky, které vedou k získání nových znalostí, vztahů a zákonitostí. Za pomocí syntézy je doplňovaná analýza, s kterou tvoří nerozlučný celek. (Lorenc, © 2013). Metoda byla využita, jak je zmíněno v obsahové analýze, v teoretické, tak i v praktické části.

Omezení práce

Diplomová práce je zaměřena pouze na evakuaci vybraných oddělení (15A a 15B) Psychiatrické léčebny Šternberk, a to z důvodu rozsáhlosti areálu.

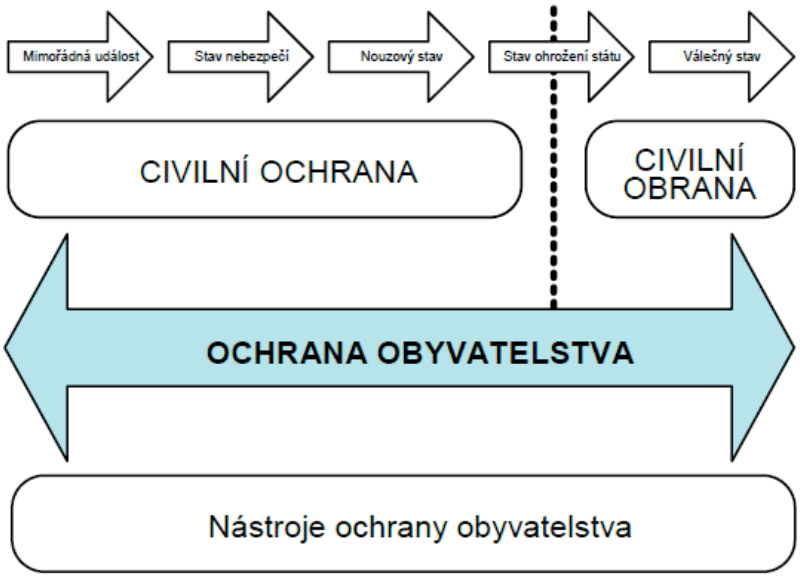
I. TEORETICKÁ ČÁST

1 OCHRANA OBYVATELSTVA A JEJÍ ZÁKLADNÍ ÚKOLY

V dnešní době se neustále setkáváme s určitým druhem nebezpečí, které ohrožují lidstvo, a právě z tohoto důvodu je nutné dbát na realizaci příslušných opatření, která dané nebezpečí úplně eliminují či sníží jeho následky. Po celém světě neustále dochází k živelním katastrofám, náboženským, sociálním a etnickým střetům, které následně přerůstají ve válečné konflikty. Dále přibývá díky moderní době spousta průmyslových a technologických havárií (Pelikán a Hašek, 2015).

Pod pojem **ochrana obyvatelstva** rozumíme širokou multiresortní disciplínu, kterou bereme jako soubor úkolů a činností odpovědných orgánů veřejné správy, právnických a fyzických osob a občanů, které zabezpečují ochranu života, zdraví, majetku a životního prostředí. Ochrana obyvatelstva představuje plnění úkolů v oblasti civilní ochrany, a to zejména varování a vyrozumění, evakuaci, ukrytí a nouzové přežití obyvatelstva a další opatření (Blažková et al., 2015; Krizové zákony, 2019).

Koncepce ochrany obyvatelstva představuje základní dokument, který vychází z identifikovaných hrozeb v Bezpečnostní strategii a zabývá se zabezpečováním ochrany obyvatelstva naší země. Schvalován je vládou České republiky a platí do roku 2020 s výhledem do roku 2030 (Pelikán a Hašek, 2015).



Obr. 1 – Ochrana obyvatelstva (Blažková et al., 2015).

Civilní ochranou rozumíme souhrn činností a postupů včetně příslušných orgánů, složek, organizací a obyvatelstva, jejichž cílem je minimalizace negativních dopadů mimořádných událostí a krizových situací na životy a zdraví lidí (Blažková et al., 2015).

Civilní obrana představuje plnění úkolů, kde je hlavním cílem chránit civilní obyvatelstvo před hrozícím nebezpečím, poskytnout mu pomoc či eliminovat bezprostřední účinky nepřátelských akcí a pohrom, a také zajistit nezbytné podmínky pro jeho přežití (Blažková et al., 2015).

Mimořádná událost (dále jen MU) je definovaná v zákoně č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému (dále jen IZS) jako:

„Škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací“ (Krizové zákony, 2019).

MU dále rozčleňujeme na:

A. **Naturogenní vlivy –** Přírodní síly působily už odpradávna na naší Zemi, utvářely ji a jsou její součástí, včetně našeho života. Existuje mnoho zařízení, které pomáhají lidstvu rozpoznávat nebezpečí a sílu jednotlivých přírodních jevů. Současné moderní vybavení nám umožňuje sledovat, měřit a vyhodnocovat různé situace, díky kterým se lidstvo dokáže lépe připravit a je schopné snížit míru rizika tak, aby nedocházelo k ohrožení životů a zdraví lidí, škodám na majetku nebo na životním prostředí (McCann a Shand, 2011).
    - Abiotické MU – způsobené neživou přírodou:
        - Krupobití, sněhové laviny a kalamity, tsunami, zemětřesení, půdní eroze, dlouhodobé srážky, povodně, sucha, větrné jevy.
    - Biotické MU – způsobené živou přírodou:
        - Epifytie, epizootie, epidemie, pandemie.
    - Kosmogenní MU – způsobené kosmickými vlivy:
        - Sluneční erupce, narušení ozónové vrstvy, pád kosmických těles, meteorický déšť, kosmické záření, výbuch supernovy.

B. **Antropogenní vlivy –** Jedná se o katastrofy zaviněné lidským faktorem a vyskytují se stejně jako přírodní pohromy po celém světě. Vznikají především v rozvinutých lidských komunitách a mohou být podnícené neúmyslně či úmyslně nebo mohou být nevojenského či vojenského charakteru (McCann a Shand, 2011).
    - Technogenní MU – provozní havárie:
        - Závažné dopravní havárie v lodní, letecké, železniční, silniční či městské dopravě, důlní MU, ropné havárie, požáry v zástavbě a průmyslu, MU v tunelech a jiných podzemních stavbách, rozsáhlé ekologické havárie, narušení dodávek elektrické energie, plynu, tepla, potravin, pitné vody, léčiv, zdravotnického materiálu ropy a ropných produktů velkého rozsahu, nepříznivé působení na životní prostředí apod.
    - Sociogenní MU – společenské a sociální hrozby:
        - Migrační vlny, náboženské, národnostní a rasové nesnášenlivosti, závažné narušení veřejného pořádku, majetková a násilná kriminalita, hrozba teroristických akcí, hromadné zdravotní postižení, ohrožení demokratický základů a hodnot státu, šíření paniky a poplašných zpráv, použití zbraní hromadného ničení, vlivy přelidnění, vnější vojenské napadení apod.
    - Ekonomické MU – hospodářský charakter:
        - Zhroucení ekonomik států, globální hospodářské krize, politickohospodářský nátlak, narušení finančního hospodářství státu apod.
C. **MU vyvolané smíšenými příčinami –** Jedná se o kombinaci naturogenních a antropogenních vlivů, například díky produkci skleníkových plynů dochází ke změně podnebí (*Rozdělení MU*, © 2009; Adamec, Řehák a Černá, 2012).

Krizová situace představuje MU, která způsobuje narušení kritické infrastruktury, nebo jiné nebezpečí, při které se vyhlašuje stav nebezpečí, nouzový stav čí stav ohrožení státu. Podrobně je definovaná v zákoně č. 239/2000 Sb., o IZS (Krizové zákony, 2019).

Právní předpisy:

- Zákon č. 239/2000 Sb., o IZS,
- vyhláška ministerstva vnitra č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva,
- koncepce ochrany obyvatelstva (Pelikán a Hašek, 2015).

1.1 Varování a vyrozumění

Jednotný systém varování a vyrozumění v České republice (dále jen JSVV ČR) vznikl v roce 1991. Systém je tvořen pomocí poplachových sirén, které zajišťují okamžité varování obyvatelstva, dále sem patří soustava dálkového a místního vyrozumění a soustava vyrozumívacích center (*Varování obyvatelstva v ČR*, © 2017; Hradil et al., 2018).

Dálkové vyrozumění představuje dopravu signálu a informace mezi vyrozumívacími centry, zatímco místní vyrozumění tvoří infrastrukturu pro ovládání poplachových sirén a vyrozumění osob. Další možností jak varovat obyvatelstvo je oprávněný vstup hasičského záchranného sboru České republiky (dále jen HZS ČR) do sdělovacích prostředků a prostřednictvím televize a rozhlasu informovat obyvatelstvo (*Varování obyvatelstva v ČR*, © 2017; Hradil et al., 2018).

Varování obyvatelstva lze formulovat jako souhrn technických, organizačních a provozních opatření, které zabezpečuje včasné předání varovné informace obyvatelstvu o hrozící nebo již nastalé MU. (Fiala a Vilášek, 2010; Zpěvák, 2014).

Vyrozumění lze definovat jako souhrn technických, organizační a provozních opatření, které zabezpečují včasné předání informace složkám IZS, orgánů územní samosprávy a státní správy, právnickým a podnikajícím fyzickým osobám podle havarijního nebo krizového plánu, o hrozící či již nastalé MU (Fiala a Vilášek, 2010; Zpěvák, 2014).

Vyrozumívací centra představují místa pro organizační, technické a provozní zabezpečení varování a vyrozumění, která zajišťují včasné předání tísňových informací, sběr a uložení diagnostických dat a dat získaných z koncových prvků. Jedná se o operační a informační střediska IZS a zařízení, která jsou zřízená za účelem varování právnických a podnikajících fyzických osob (Blažková et al., 2015).

Infrastrukturu JSVV ČR tvoří:

1. Vyrozumívací centra, která jsou rozdělena do 4 úrovní:
    a. celostátní - stupeň GŘ HZS,
    b. krajské - stupeň krajských ředitelství HZS,
    c. na stupni územních odborů HZS,
    d. dalších provozovatelů (např. Státní úřad pro jadernou bezpečnost, ČEZ apod.)
2. Datové, rádiové a linkové sítě obsažené v infrastruktuře systému selektivního rádiového navštívení.
3. Koncové prvky varování, které jsou tvořené elektronickými a elektromechanickými sirénami a místními informačními systémy.
4. Koncové prvky vyrozumění, jedná se o svolávací přijímače tzv. pagery (Fiala a Vilášek, 2010; Hradil et al., 2018).

Koncové prvky varování JSVV zabezpečují varování prostřednictvím varovného signálu, dnes i tísňové informování obyvatelstva a tvoří je:

- **Elektromechanické sirény –** častěji známé pod názvem rotační či motorové. Z hlediska požadavků dnešní moderní doby mají nízké užitečné vlastnosti a budou postupně nahrazovány elektronickými sirénami. Na druhou stránku patří mezi nejpočetnější typ koncových prvků varování s dlouhodobou funkčností a životností. Zvuk rotační sirény vzniká rozkmitáním vzduchové masy rotací akustické části, která je poháněná elektrickým motorem. Sirény je možno ovládat na dálku či je manuálně spouštět za pomocí tlačítek místního ovládání, případně kombinovat zmiňované způsoby (Fiala a Vilášek, 2010; Blažková et al., 2015).
- **Elektronické sirény –** dosahují vyšší spolehlivosti a mají vysoké užitečné vlastnosti, oproti elektromechanickým sirénám jsou více kompaktní a modernější. Signál elektronické sirény je generován v tónovém generátoru řídící jednotky. Vznikající elektrický signál je zesilován za pomocí výkonných zesilovačů, a na zvuk bývá přeměněn v reproduktorech. Tento druh sirény je vhodné umístit do lokalit, kde se nachází vysoká koncentrace obyvatelstva na malé ploše např. školy a jiné instituce, sídliště, nádraží, centra měst apod. (Kratochvílová a Folwarczny, 2013; Zpěvák, 2014).

  Sirény je možno ovládat jak dálkově, tak i místně ovládacími prvky na řídící jednotce, popřípadě tlačítkem místního ovládání. Dále umožňuje generování

varovného signálu, ale i reprodukci verbálních informací, a to z vlastního zdroje, prostřednictvím vlastního mikrofonu nebo připojením externího zdroje (Kratochvílová a Folwarczny, 2013; Zpěvák, 2014).

- **Místní informační systémy –** jedná se o televizní kabelové rozvody, klasické rozvodové či bezdrátové rozhlasy, které jsou vhodné pro každodenní komunikaci orgánů místní samosprávy s obyvatelstvem. Systémy se hojně využívají v obcích vesnického typu nebo částech měst, a to z důvodu nízké koncentrace obyvatelstva na velké ploše. Akustický signál lze u řady zařízení distribuovat až do škol, institucí, veřejných budov či domácností. Způsob ovládání je podobný jako u elektronických sirén (Kratochvílová a Folwarczny, 2013; Zpěvák, 2014).

Varovný signál je stanoven ve vyhlášce Ministerstva vnitra č. 380/2002 Sb.:

- **Všeobecná výstraha** – jedná se o jediný platný signál, který slouží k varování obyvatelstva. Varovný signál je charakterizován kolísavým tónem o délce 140 vteřin. U rotačních sirén je motor na dobu 4 vteřin zapínán a na dobu 3 vteřin vypínán, zatím co u elektrických sirén a místních rozhlasů je signál vytvářen kombinací tónu 180 Hz a 400 Hz elektronickým generováním.

  Po jeho skončení jsou elektrické sirény a místní rozhlasy doplněny o verbální informaci, která upřesňuje, o jaké ohrožení se jedná (Linhart a Roudný, 2009; Kratochvílová a Folwarczny, 2013).

Na území ČR rozlišujeme i další signály:

- **Požární poplach –** jedná se o přerušovaný tón, který trvá 60 vteřin a slouží ke svolání jednotek sboru dobrovolných hasičů. Motor rotační sirény je na 25 vteřin zapnut, na 10 vteřin vypnut a následně na 25 vteřin zapnut. Signál u elektronické sirény vniká přepínáním tónu v intervalu 2 vteřin z 200 Hz na 400 Hz, následně může být doplněn o verbální informaci (Kratochvílová a Folwarczny, 2013).
- **Zkušební tón –** slouží k přezkušování JSVV dle vyhlášky Ministerstva vnitra 380/2002 Sb. Přezkušování se provádí každou první středu v měsíci ve 12 hodin trvalým tónem po dobu 140 vteřin. K výjimce dochází v Olomouckém kraji, kde je zkouška sirén prováděna o deset minut později, kvůli olomouckému orloji. Elektronické sirény a místní rozhlasy bývají doplněny po jeho skončení verbální informací (Kratochvílová a Folwarczny, 2013).

Tísňové informování obyvatelstva představuje souhrn technických, organizačních a provozních opatření, které zabezpečují bezprostřední předání informací o zdroji, rozsahu a povaze nebezpečí a potřebných opatření k ochraně života, zdraví a majetku osob po zaznění varovného signálu (Fiala a Vilášek, 2010; Zpěvák, 2014).

Tísňová informace pro varování obyvatelstva může mít charakter:

- akustický (zvukový),
- verbální (slovní),
- a optický (obrazový) (Hradil et al., 2018).

Akustická a optická podoba tísňové informace má častou formu předem stanoveného varovného signálu, po jehož zaznění jsou okamžitě organizována ochranná opatření spolu se smluvenými činnostmi. Formy šíření mohou být pomocí rozhlasů, televizních vysílání, obecními a objektovými rozhlasy, mobilními rozhlašovacími prostředky nebo zveřejněním na internetu (Hradil et al., 2018).

1.2 Evakuace

Viz kapitola níže.

1.3 Ukrytí

Cílem kolektivní ochrany je snížení rozsahu poškození zdraví a usmrcení osob v případě radiačních, radiologických nebo biologických havárií, které jsou spojeny s únikem nebezpečných látek při terorismu v míru nebo před leteckým a jaderným napadením za války. Proto jsou vybudována zařízení kolektivní ochrany, která odolávají vybraným účinkům:

- kontaminovanému ovzduší radioaktivními látkami,
- nebezpečným a otravným látkám, parám a aerosolům,
- tlakovým vlnám, pronikavé radiaci, světelnému a tepelnému záření,
- vzdušným napadení (Zeman a Mika, 2007; Linhart a Roudný, 2009).

Zařízení kolektivní ochrany dělíme na:

- improvizované úkryty a
- stálé úkryty (Zeman a Mika, 2007; Linhart a Roudný, 2009).

Improvizované úkryty se využívají v případě nouzového stavu, stavu ohrožení státu a při válečném stavu ve stanovených místech za předpokladu, že nelze využít stálých úkrytů. Jedná se o předem zvolené, technicky vyhovující objety, které se nachází ve vhodných částech bytů, obytných domech, popřípadě v provozních nebo výrobních objektech, jež jsou vybudovány jako víceúčelové stavby. Spravovány jsou fyzickými a právnickými osobami za využití vlastních finančních a materiální prostředků (Zeman a Mika, 2007; Linhart a Roudný, 2009).

Mezi nejvhodnější prostory při vzdušném nebo radioaktivním napadení patří suterénní a sklepní prostory budov, které jsou vybaveny železobetonovými stropy a silnými zdmi s minimálním počtem okenních a vstupních otvorů. V případě úniku nebezpečných látek jsou zvoleny prostory ve vyšších patrech budov, pokud možno na odvrácené straně od místa směru úniku (Zeman a Mika, 2007).

Stálé úkryty tvoří ochranné prostory trvalého charakteru, které jsou budované investičním způsobem. Převážně se jedná o dvouúčelové stavby např. garáže, prodejny, kina, sklady apod. Byly vybudovány v letech 1950 – 1990 ve větších městech. Největší počet úkrytů se nachází v Praze, Ústeckém, Středočeském a Moravskoslezském kraji, zatímco nejméně jich je v Jihočeském a Libereckém kraji (Martínek a Linhart, 2006).

Stálé úkryty civilní ochrany jsou rozděleny na:

- stálé tlakově neodolné úkryty – STNÚ,
- stálé tlakově neodolné úkryty zesílené – STNÚ-Z,
- stálé tlakově odolné úkryty – STOÚ,
- ochranné systémy podzemních dopravních staveb:
    - ochranný systém metra – OSM,
    - ochranný systém Strahovského tunelu – OSST,
    - další typy stálých úkrytů (Linhart a Roudný, 2009).

1.4 Nouzové přežití

Terminologický slovník Ministerstva vnitra definuje nouzové přežití jako:

„Dočasný způsob přežití obyvatelstva postiženého následky mimořádných událostí nebo krizových situací. Zahrnuje zejména opatření k nouzovému ubytování, zásobování potravinami, pitnou vodou a energiemi a organizování humanitární pomoci“ (Terminologický slovník MV, 2016).

Nouzové přežití je jedním z hlavních úkolů ochrany obyvatelstva. Jedná se o soubor činností a konkrétních postupů včetně příslušných orgánů, dalších subjektů a občanů, kteří si kladou za cíl minimalizovat dopady MU na životy a zdraví obyvatelstva. Příslušná opatření nouzového přežití navazují na evakuaci a mohou být realizována přímo v místě ohroženém následky MU, představují součást havarijního plánu kraje a zahrnují především:

- nouzové ubytování,
- nouzové zásobování potravinami a pitnou vodou,
- nouzové dodávky energií,
- nouzové základní služby obyvatelstvu a
- poskytování humanitární pomoci (Blažková et al., 2015).

Nouzové ubytování je zabezpečováno ve vytipovaných objektech, kde je zajištěna bezpečnost a jsou vhodné k nouzovému ubytování, stravování a hygienickým potřebám jedince, zejména se jedná o sortovní haly, školy, hotely, ubytovny, internáty, rekreační či kulturní zařízení, v mobilních případech např. stany nebo maringotky. Ubytování je určeno pro obyvatelstvo, které je v důsledku MU nebo krizové situace donuceno opustit vlastní obydlí (Hradil et al., 2018).

Nouzové zásobování potravinami a pitnou vodou je zabezpečováno pomocí smluvních podmínek u jednotlivých dodavatelů potravin (supermarkety a hypermarkety) v České republice. Dále mohou být využita stravovací zařízení např. restaurací, hotelů, kuchyní, menz a bufetů, v případě mobilního stravovacího zařízení mohou být využity pojízdné kuchyně. Důležité je ovšem zabezpečit dostatečné množství základních druhů potravin, hromadné přípravy teplé stravy s možností dovážení. Částečně lze využít i humanitární pomoc (Hradil et al., 2018).

Nouzové zásobování pitnou vodou pro postižené obyvatelstvo mají na starosti orgány krizového řízení, zabezpečují obyvatelovo především balenou pitnou vodu nebo dovezenými cisternami (Hradil et al., 2018).

Nouzové dodávky energií spočívají především v zajištění energií (elektrické, tepla, plynu a pohonných hmot) a jsou důležité pro provozy a objekty, u kterých musí být zabezpečen neustálý chod (Hradil et al., 2018).

Nouzové základní služby obyvatelstvu se týkají zejména komodit, kterými jsou zdravotnické, hygienické, sociální, veterinární, pohřební, technické, dopravní, poštovní a spojové služby. Dále sem řadíme zásobování přikrývkami, šatstvem nebo prostředky denní a hygienické potřeby. S některými dodavateli mohou být uzavřené písemné dohody, ve kterých bude uveden způsob a rozsah pomoci (Blažková et al., 2015; Hradil et al., 2018).

Humanitární pomoc bývá zpravidla zajišťována jednotlivci, různými skupinami a spolky, ale i státními a nestátními organizacemi. Cílem je zlepšení životních podmínek, konkrétně postiženému obyvatelstvu poskytnut finanční, materiální, duchovní, poradenskou či psychosociální pomoc. V rámci mezinárodních dohod Česká republika poskytuje humanitární pomoc i do zahraničí (Blažková et al., 2015).

2 EVAKUACE

Evakuace patří mezi základní úkoly ochrany obyvatelstva v ČR. Na řízení evakuace se podílí řada orgánů, které jsou dále upravovány právními normami, zatímco na realizaci evakuačních opatření se podílejí výkonné složky včetně armádních (Hradil et al., 2018).

Definice evakuace dle vyhlášky Ministerstva vnitra č. 380/2002 Sb. o přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva zní:

„Evakuace se provádí z míst ohrožených mimořádnou událostí do míst, která zajišťují pro evakuované obyvatelstvo náhradní ubytování a stravování, pro zvířata ustájení a pro věci uskladnění. Evakuací se zabezpečuje přemístění osob, zvířat, předmětů kulturní hodnoty, technického zařízení, případně strojů a materiálu k zachování nutné výroby a nebezpečných látek z míst ohrožených mimořádnou událostí“ (Krizové zákony, 2019).

Evakuaci lze definovat jako strategické řízení rizik, které je využívané ke zmírnění dopadů MU nebo jiné katastrofy směřované na obyvatelstvo. Zaměřuje se na všechny osoby, které se nacházejí v místech ohrožených MU, a zabezpečuje jim přesun na bezpečnější místo. K úspěšnému provedení a návratu osob musí být proces evakuace správně naplánovaný (Wisner, Gaillard a Kelman, 2012).

Výjimkou jsou osoby, které se podílejí na řízení evakuace a záchranných pracích včetně osob, které provádí jinou neodkladnou činnost. Evakuace se prioritně plánuje pro následující skupiny obyvatelstva:

- děti starší 15 let,
- osoby, které jsou umístěné v sociálních zařízeních,
- osoby, které jsou zdravotně postižené,
- pacienty ve zdravotnických zařízeních,
- včetně doprovodu u vyjmenovaných skupin (Krizové zákony, 2019).

Při komplexním řešení evakuace je důležité se zaobírat otázkami, které lze pojmenovat jako evakuační problém. Jedná se o zodpovězení následujících otázek:

- Proč budeme evakuovat?
- Co budeme evakuovat?
- Kolik toho budeme evakuovat?
- Kdy budeme evakuovat?

- Odkud a kam budeme evakuovat?
- Jak a čím budeme evakuovat?
- Jak rychle budeme evakuovat?
- Kdo bude evakuaci řídit? (Seidl, Tomek a Vičar, 2014).

Kromě zmíněných otázek výše je důležité brát v potaz i problémy, které mohou vzniknout při samotné přípravě a realizaci:

- Kdo bude evakuaci zabezpečovat?
- Jak řešit informační zabezpečení evakuace?
- Jakým způsobem plánovat evakuaci?
- Jakým způsobem a kdy prověřit reálnost naplánované evakuace? (Seidl, Tomek a Vičar, 2014).

V neposlední řadě je důležité minimalizovat rizika, která mohou vzniknout v průběhu evakuace, mezi nejvýznamnější patří:

- Nekoordinovanost při řízení evakuace.
- Nedostatek sil a prostředků.
- Časová tíseň.
- Vznik paniky, agresivní chování.
- Nedisciplinovanost a nedodržování pokynů evakuovaných.
- Problémy s evakuací zdravotně postižených a nemocných (Seidl, Tomek a Vičar, 2014).

Evakuaci rozdělujeme následovně:

A. **Dle rozsahu opatření na:**
   I. **Objektovou,** zahrnuje evakuaci jedné nebo několika obytných, administrativně správních, technologických či jiných budov a objektů.
   II. **Plošnou,** zahrnuje evakuaci určité části nebo většího územního celku. Dále ji dělíme na částečnou (MU menšího rozsahu - požáry, narušení statiky budov, únik nebezpečné látky atd.) a všeobecnou (MU většího rozsahu – živelní pohromy, rozsáhlé radiační a průmyslové havárie atd.).

B. Dle doby trvání na:

I. **Krátkodobou,** rozsah evakuace se určuje podle následků MU. Pokud krizová situace nebo MU nevyžaduje opuštění domova na více jak 24 hodin, tak pro evakuované osoby není zařízeno náhradní ubytování, ale pouze nouzové přežití, které se nachází ve vhodných objektech. Evakuovaným je zabezpečen výdej teplých nápojů a přikrývek atd.

II. **Dlouhodobou,** jedná se o opak krátkodobé evakuace, kdy krizová situace nebo MU vyžaduje dlouhodobé opuštění domova a to na více jak 24 hodin. Evakuovaným je zabezpečeno náhradní ubytování ve vhodných objektech (např. školy, tělocvičny či jiné haly) a nouzové přežití.

C. Dle způsobu ohrožení na:

I. **Přímou,** která je prováděna bez předchozího ukrytí, např. při živelních pohromách.

II. **Po předchozím ukrytí,** po snížení prvotního ohrožení, např. po snížení ozáření při radiační havárii.

D. Dle způsobu realizace na:

I. **Samovolnou,** evakuace není řízena, po vydání varování a tísňových informací obyvatelstvo opouští evakuovaný prostor dle vlastního uvážení.

II. **Řízenou,** evakuace je řízená zodpovědnými orgány, přičemž se evakuované osoby přemisťují za pomocí prostředků hromadné dopravy, vlastních dopravních prostředků nebo jdou pěšky.

E. Dle způsobu zabezpečení na:

I. **Plánovanou,** když jsou na základě analýzy možných ohrožení pro obyvatelstvo vypracované plány k evakuaci. Dále se průběžné připravují evakuační opatření k zajištění a provedení samotné evakuace. Vypracovává se dokumentace pro objektovou a plošnou evakuaci.

II. **Neplánovanou,** pokud MU vznikla neočekávaně v objektu nebo jiném prostoru, kde nemusí být vypracovaný evakuační plán, tak evakuaci provádějí zejména složky IZS, které postupují podle nacvičených situací.

F. Dle způsobu řešení na:

I. **Dobrovolnou,** pokud evakuované obyvatelstvo reaguje na výzvu příslušných orgánů, které řídí evakuaci, a dobrovolně opouští ohrožený prostor a odchází do bezpečných míst.

II. **Násilnou,** opak dobrovolné, pokud ohrožené obyvatelstvo nereaguje na výzvu k evakuaci a podceňují situaci, musejí být za pomocí bezpečnostních, ozbrojených a záchranných složek násilně přemístěny do prostor, kde jim bude zajištěno bezpečí. Při tomto jednání ohrožují nejen vlastní život, ale i životy zasahujících (Seidl, Tomek a Vičar, 2014; Hradil et al., 2018).

Úniková cesta je trasa, která vede ze všech míst v budově směrem k východům a umožňuje evakuovaným bezpečně opustit nebezpečný prostor. Úniková cesta musí být dostatečně široká a bez nežádoucích překážek, a to z důvodu, aby umožňovala evakuovaným co nejrychlejší přesun do bezpečí. Dále by měla být zřetelně vyznačena únikovými značkami a signalizací, důležité je i fyzické plánování, zejména se vyhnout matoucím prvkům jako jsou např. slepé chodby nebo schodiště (DeCicco, 2002).

Východy a únikové cesty musí svojí kapacitou, počtem, polohou, konstrukčním provedením a technickým vybavením splňovat normové hodnoty, které vytvářejí předpoklady pro bezpečný únik osob. Mezi únikové cesty také patří eskalátory, rampy a evakuační výtahy, které především slouží k evakuaci osob s žádnou či omezenou schopností pohybu (*Únikové cesty*, © 2018).

Rozdělení únikových cest:

- **Nechráněná úniková cesta** – komunikační prostor, který je trvale volný a směřuje na volné prostranství. Od ostatních prostor v objektu zpravidla nebývá oddělena stavebními konstrukcemi.
- **Částečně chráněná cesta** – trvale volný prostor, po které se lze pohybovat bez jakýchkoliv překážek směrem k východu na volné prostranství (nachází se v požárním úseku, prochází sousedním požárním úsekem nebo jeho částí bez požárního rizika).
- **Chráněná úniková cesta** – obdobně jako u nechráněné únikové cesty se jedná o trvale volný komunikační prostor směřující k východu, avšak je chráněn proti požáru, a to požárně dělícími konstrukcemi. Dále sem spadají pavlače a schodiště, které jsou od vnitřních prostorů protipožárně odděleny stěnami z nehořlavého materiálu (Folwarczny a Pokorný, 2006; *Únikové cesty*, © 2018).

2.1 Ochrana pacientů zdravotnických zařízení při evakuaci

Zdravotnická zařízení patří mezi účelová zařízení, která slouží k zabezpečení a poskytnutí zdravotní péče. Svým charakterem provozu vytvářejí specifické jevy, které ovlivňují evakuaci osob. Z následujícího rozdělení je patrné, že evakuace osob z objektů zdravotnických zařízení bude z hlediska své náročnosti oproti jiným stavbám mimořádnou záležitostí (Folwarczny a Pokorný, © 2007).

Mezi pozitivní zahrnujeme:

- Nepřetržitá přítomnost personálu a osob v prostorách objektu.
- Poskytnutí výpomoci od personálu z jiných oddělení.
- Školení, příprava a výcvik personálu pro zdolání nastalé MU.
- Prostorné komunikace v případě provádění evakuace osob.
- Náročné požadavky z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva na splnění podmínek stavby a provozu zdravotnického zařízení.
- Zabezpečení vysoké úrovně bezpečnosti ze strany kontrolních orgánů (Folwarczny a Pokorný, © 2007).

Mezi negativní řadíme:

- Vysokou koncentraci osob (obzvlášť u vícepodlažních budov).
- Imobilitu nebo omezenou pohyblivost osob.
- Dokončení neodkladných lékařských zákroků za všech situací.
- Nepřetržité připojení pacientů k lékařským přístrojům, které zajišťují jejich životní funkce.
- Emoční nestabilitu pacientů vystavených zdravotním potížím a náhlému nebezpečí (Folwarczny a Pokorný, © 2007).

Z výše uvedeného rozdělení je patrné, že evakuace osob z objektů zdravotnických zařízení bude z hlediska své náročnosti oproti jiným stavbám mimořádnou záležitostí (Folwarczny a Pokorný, © 2007).

2.2 Opatření pro zajištění evakuace osob ve zdravotnických zařízeních

Evakuace osob si vyžaduje speciální přípravu v oblasti technických a organizačních opatření, které je nutno zohledni při samotném zpracování projektové dokumentace, realizaci stavby nebo při samotném provozování (Folwarczny a Pokorný, © 2007).

Technická opatření zahrnují zejména:

- Rozdělení objektů do více požárních úseků, požadavky z hlediska konstrukčních systémů a požárně technických vlastností stavebních hmot, únikových cest (včetně značení a vymezených míst), instalací speciálních vzduchotechnických systémů (vytvoření prostor s přetlakem), domácího rozhlasu, nouzového osvětlení, elektronické požární signalizace (Folwarczny a Pokorný, © 2007).

Organizační opatření zahrnují:

- Zpracování bezpečnostní dokumentace, přípravy a provádění odborných školení, zajištění trvalých volných únikových cest, připravenost personálu reagovat na MU a zodpovědnost příslušných osob za evakuaci ohrožených osob včetně následné péče (Folwarczny a Pokorný, © 2007).

2.2.1 Preventivní opatření ve zdravotnických zařízeních

Důležitou součástí, jak zajistit preventivní opatření zdravotnických zařízení je zpracování jednotlivých plánů, jedná se o plán krizové připravenosti a traumatologický plán. Dalšími aspekty pro zlepšení mohou být různá školení a metodiky.

Plán krizové připravenosti je nástroj, který slouží k zajištění připravenosti zdravotnického zařízení v případě krizové situace. Zabezpečuje zdravotnickou pomoc, poskytnutí odborné zdravotní péče a zajištění následné péče dle charakteru postižení zdraví. Plán se uplatňuje v případě vzniku MU nebo krizové situace, jenž mají zásadní vliv na ohrožení zdraví a života obyvatelstva. Struktura a obsahová část je podrobněji definován v zákoně č. 240/2000 Sb., krizový zákon a v nařízení vlády č. 462/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (Kupková, 2017; Krizové zákony, 2019).

Plán krizové připravenosti se rozděluje do tří částí:

- **Základní část** vymezuje předmět činnosti, zda se jedná o právnickou nebo podnikající fyzickou osobu. Dále obsahuje opatření a úkoly, které se staly důvodem k vypracování plánu, charakteristiku a přehled hodnocení zdrojů možných rizik,

analýzu ohrožení a dopad na činnost právnických nebo podnikajících fyzických osob.

- **Operativní část** obsahuje přehled opatření, které vyplývají z krizového plánu včetně jejich provedení a zajištění. Zaobírá se postupy krizových situací, které jsou identifikovány v analýze ohrožení, akceschopností pro zajištění krizových opatření, spojením na kompetentní orgány krizového řízení, plánem opatření hospodářské mobilizace a dalšími plány, které jsou vypracovány na základě zvláštních právních přepisů.
- **Pomocná část** vymezuje právní předpisy, které jsou využívané při MU a krizových situací, geografické a jiné dokumenty potřebné k jejich řešení, přehled uzavřených smluv k zajištění provedení opatření a zásady manipulace s plánem krizové připravenosti (Kupková, 2017; Krizové zákony, 2019).

Traumatologický plán zdravotnického zařízení je dokument, který se zpracovává na konkrétní objekt, jehož cílem je příprava a vlastní provedení postupů a opatření nemocniční neodkladné zdravotní péče na přednemocniční neodkladnou zdravotní péči při zvládání výskytu hromadného postižení osob na zdraví v důsledku MU. Obsah a postup při zpracování je vymezen v zákoně č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a ve vyhlášce č. 101/2012 Sb., o podrobnostech obsahu traumatologického plánu poskytovatele jednodenní nebo lůžkové zdravotní péče a postupu při jeho zpracování a projednání (Kupková, 2017; Zdravotní služby, 2019).

Obsah traumatologického plánu je rozdělen, obdobně jako plán krizové připravenosti, do tří částí:

- **Základní část** obsahuje název a adresu zařízení, identifikační číslo poskytovatele, určení, zda se jedná o právnickou či fyzickou osobu a kontaktní údaje (např. telefon, adresu elektronické pošty, fax nebo datovou schránku). Dále vymezuje definování předmětu činnosti, přehled možných zdrojů rizik a ohrožení včetně jeho ohodnocení, vnitřní a vnější zdroje rizik a ohrožení, analýzu možného dopadu na provoz zařízení, charakteristika typů postižení zdraví a opatření, která musí poskytovatel plnit při hromadných neštěstích.
- **Operativní část** se zaměřuje na postupy, které má plnit poskytovatel, vymezuje opatření pro případ hromadného neštěstí, které vyplývají z traumatologického plánu. Dále vymezuje zajišťování spolupráce a postupů s poskytovatelem zdravotnické

záchranné služby (dále jen ZZS), ochranu zdraví pracovníků, přehled postupů na jednotlivých pracovištích, a přehled spojení na osoby, které se podílejí na plnění opatření traumatologického plánu (např. telefon, adresa elektronické pošty).

- **Pomocná část** obsahuje smlouvy uzavřené poskytovatelem s dalšími osobami, které se v případě potřeby budou podílet na plnění traumatologického plánu, seznamy zdravotnických prostředků, léčiv, pracovníků a jiných odborníků a v neposlední řadě zásady označování, evidenci, ukládání a další dokumenty, které souvisejí s připraveností poskytovatele v rámci plnění opatření při hromadných neštěstích např. geografická a grafická dokumentace (Zdravotní služby, 2019).

2.2.2 Požární a jiná bezpečnost

Ve zdravotnických zařízeních existuje nespočetná řada specifických rizik, které mohou ohrozit bezpečnost a zdraví při práci zaměstnanců, tak i samotných pacientů a dalších osob, jež se pohybují v blízkosti pracoviště. Proto je nesmírně důležité dodržovat předpisy, které se týkají technického zařízení a přístrojů, pracovního prostředí, osobních ochranných pracovních prostředků, vyhledávání a prevence rizik (*BOZP ve zdravotnictví*, © 2016).

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci – BOZP

Zaměstnavatel, který provozuje zdravotnické zařízení je povinen zajistit bezpečné a zdraví neohrožující prostředí. Vhodné je zvolit správnou organizaci práce a přijmout opatření, která zamezí potencionálnímu nebezpečí a rizikům ohrožení života a zdraví zaměstnanců (*BOZP ve zdravotnictví*, © 2016).

Povinnosti zaměstnavatele rozdělujeme následovně:

1. Obecné povinnosti:
    - Školení BOZP - seznámit zaměstnance s platnými předpisy, opatřeními při zdolávání požáru, evakuací osob a poskytnutí první pomoci v případě MU.
    - Vyhledávat potencionální rizika – vést registr rizik, vyhodnocovat a zároveň přijímat příslušná opatření na jejich minimalizaci a pravidelně jej aktualizovat.
    - Kategorizovat práci dle rizikovosti – zařazení zaměstnanců do jednotlivých úseků.
    - Dále zajistit osobní ochranné pracovní prostředky, pravidelné prohlídky a audity BOZP, jejich dokumentace, evidovat pracovní úrazy.

2. Prevence při práci s přístroji a technickým zařízením:
    - Používat zařízení, která odpovídají požadavkům BOZP.
    - Provádět pravidelné revize a kontroly technických zařízení a přístrojů.
    - Dbát na zatěžování organizmu zaměstnance (manipulace těžkých zařízení nebo přístrojů, dodržování bezpečnostních přestávek).
3. Prevence pracoviště:
    - Zaměstnavatel je dále povinen zajistit pravidelný úklid a dbát na celkové udržování hygieny, pracoviště vybavit prostředky pro poskytnutí první pomoci, označit jednotlivé nouzové východy a nebezpečná místa bezpečnostními značkami a tabulkami (*BOZP ve zdravotnictví*, © 2016).

Požární bezpečnost zdravotnických zařízení

Z hlediska požární bezpečnosti je nutné u staveb zdravotnických zařízení postupovat podle specifických požadavků projektové České technické normy (dále jen ČSN) 73 0835 o požární bezpečnosti staveb, konkrétně budov zdravotnických zařízení a sociální péče. Tyto zařízení jsou rozdělena následovně:

- Zdravotnická zařízení ambulantní péče, která jsou dále roztříděna dle počtu lékařských pracovišť:
    - Skupina AZ 1 - zařízení, které obsahuje jednotlivé ordinace nebo maximálně tři lékařská pracoviště, tvořící provozní celek. Patří sem lékárny základního typu a hygienické stanice.
    - Skupina AZ 2 - zařízení, které obsahuje více než tři lékařská pracoviště tvořící provozní celek. Zatříďují se sem polikliniky, vyšetřovací a léčebné složky pro více než 30 pacientů v lázeňských léčebnách, lékařská zařízení kromě lékáren základního typu.
- Lůžková zdravotnická zařízení ústavní péče, která jsou dále roztříděna dle počtu lůžek pro pacienty:
    - Skupina LZ 1 - zařízení s nejvyšším počtem 15 lůžek pro dospělé pacienty nebo pro děti.
    - Skupina LZ 2 - zařízení s jednou či více lůžkovými jednotkami. Jedná se o uzavřený soubor místností, který slouží k pobytu a ošetřování hospitalizovaných osob, obsahuje lůžkové pokoje, a pomocné provozy

(např. pracovny sester, vyšetřovny, jídelny, sklady apod.). Lůžková jednota nesmí převyšovat 50 lůžek u dospělých a 30 lůžek u dětských pacientů.

- Zařízení sociální péče:
    - Domy s pečovatelskou službou – jedná se o objekty, které slouží pro osoby starší 60-ti let s tělesným, smyslovým, případně lehčím mentálním postižením.
    - Ústavy sociální péče – objekty, které slouží osobám starším 60-ti let s tělesným, mentálním, smyslovým, popřípadě chronickým stavem (např. domovy důchodců).
- Zvláštní zdravotnická zařízení pro děti:
    - Dětské domovy a kojenecké ústavy, jesle (Hošek, 2007; *Požární bezpečnost*, © 2020).

U výše uvedených skupin norma ČSN 73 0835 vymezuje samostatné kapitoly, ve kterých jsou stanoveny požadavky na požárně bezpečnostní zařízení, únikové cesty, stavební konstrukce, rozdělení jednotlivých požárních úseků a stanovení stupně požární bezpečnosti (Hošek, 2007; *Požární bezpečnost*, © 2020).

Dále se zdravotnická zařízení mohou stát terčem různých útoků, ať už kybernetických nebo teroristických, tak i útoků aktivního střelce, a to z důvodu, že se jedná o měkký cíl. Konkrétně se jedná o místo s velkým počtem osob, které je ze své podstaty otevřeno všem. Problematika zabezpečení zdravotnických zařízení je velmi aktuální a složitá, a to zejména v legislativě. Protože je nutné zachovat svobodu jedince, ale zároveň se postarat o jeho bezpečí ve zdravotnickém zařízení (Janů, 2018).

2.3 Represivní opatření a základní principy zacházení s pacienty

Mezi nejčastější MU, které mohou vzniknout ve zdravotnických zařízeních, patří právě požár nebo únik nebezpečné látky. V následujících podkapitolách jsou podrobně rozepsány. Dále jsou popsány i základní principy zacházení s vybranými osobami při evakuaci.

2.3.1 Evakuace pacientů v případě požárů

V případě vzniku požáru ve zdravotnickém zařízení je velmi důležité s ohledem na bezpečnost rozlišit, zda budou osoby evakuovány, v jakém rozsahu a jakým způsobem.

Mohou se odehrávat různé scénáře, například že míra nebezpečí bude pro ohrožené osoby nižší, pokud zůstanou v relativně bezpečném prostoru, tedy tam, kde se nachází (pokoj, vyšetřovna), a to z důvodu, že pro některé pacienty by mohlo být větším rizikem absolvování náročné únikové cesty, která by mohla být znečištěna kouřovými plyny nebo zatarasena jinou překážkou. Evakuace bude dále ovlivněna charakterem samotného objektu, zejména po jeho stavební a technické stránce, zda je objekt odolný vůči MU (Folwarczny a Pokorný, © 2007).

Jestliže ohrožení osob bude vyhodnoceno jako akutní a nebylo by možné zvolit jinou variantu pro zajištění bezpečnosti ohrožených osob, dojde k neodkladné evakuaci. Osoby budou evakuovány z míst ohrožených MU do sousedních požárních úseků, ve kterých jim bude zajištěno dočasné, relativně bezpečné, prostředí. V další fázi budou osoby evakuovány evakuačními výtahy a schodišti na volné prostranství. Po přemístění osob je nutné zajistit převozy, nouzového ubytování, popřípadě poskytnout lékařskou péči nebo psychosociální pomoc (Folwarczny a Pokorný, © 2007).

Z hlediska bezpečnosti osob je důležité rozhodnout o tom, zda bude v objektech zdravotnických zařízení probíhat evakuace pasivní nebo aktivní. Analýza ohrožení může být v mnoha případech komplikovaným problémem s těžko předvídatelným výsledkem (Folwarczny a Pokorný, © 2007).

2.3.2 Evakuace pacientů v případě úniku nebezpečné látky

Dalším možným případem může být únik nebezpečných látek uvnitř zdravotnického zařízení. Mezi nejčastější uniklé látky řadíme amoniak a chlór, s ohledem na jejich toxické účinky, které představují značné ohrožení pro osoby uvnitř zařízení.

Doba nežádoucího působení nebezpečných látek je zpravidla okolo 30-60 minut od úniku, která bývá ovlivněna aktuální meteorologickou a hydrologickou situací. Namodelování události bývá dosti obtížné, a to z důvodu, že průběh koncentrace uniklých nebezpečných látek je v reálném čase těžké stanovit. V některých případech může dojít k situacím, kdy osoby zasažené nebezpečnou látkou nebudou z hlediska jejich vlastní bezpečnosti evakuovány mimo objekt (nemohoucí, osoby umístěné na jednotce intenzivní péče), ale např. budou přemístěny do konkrétních částí zařízení, kde využijí ochranných vlastností stavby. Vše je ovlivněno časem, místem zasažení a množstvím osob (Folwarczny a Pokorný, © 2007).

Kritéria při výběru správné místnosti:

- Místnost by měla být umístěna v co nejvyšším podlaží,
- směřovat na odvrácenou stranu od místa úniku nebezpečných látek,
- mělo by se jednat o prostor s malým počtem okenních otvorů, popřípadě s kvalitním těsněním okenních spár (Folwarczny a Pokorný, © 2007).

Důležitým faktorem je výměna a proudění vzduchu v budově, většinou se jedná o ventilace nebo spáry (např. okenní), které rozhodují o koncentraci nebezpečných plynů v zařízení. Dalším jevem může být rozdělení tlaku vzduchu (Folwarczny a Pokorný, © 2007).

2.3.3 Principy zacházení s vybranými skupinami pacientů při evakuaci

Při evakuaci je nezbytné se zabývat i pacienty, kteří mohou trpět určitým druhem postižením. Níže jsou uvedeny základní způsoby zacházení s pacienty se sluchovým, zrakovým, tělesným nebo mentálním postižením.

Sluchové postižní

U osob, které trpí sluchovým postižením, je dobré vědět, že vzhledem k jejich sluchové vadě je narušena sluchová kontrola okolí. Z toho vyplývá, že nemohou slyšet mluvenou řeč nebo slyší s obtížemi pouze zvuky z okolí. Existují různé typy a stupně sluchového postižení, proto je velmi nezbytné se přizpůsobit individuálním potřebám těchto lidí (Kostka, 2008; Burtles, 2013).

V případě poplachu je nezbytné, aby jedinci se sluchovým postižením byly včasně a náležitě upozorněni na to, že nastal poplach. Dále musejí být informováni, jak se mají v nastalé situaci chovat. Důraz je třeba klást na bezproblémovou komunikaci a nespoléhat na to, že si člověk se sluchovým postižením sám odvodí, jak se má v dané situaci zachovat. Dále je třeba se ujistit, zda neslyšící nebo nedoslýchavý člověk všemu porozuměl, proto jej po každém důležitém sdělení požádáme o to, aby nám svými slovy sdělil, co nám rozuměl (Kostka, 2008; Burtles, 2013).

Mnoho sluchově postižených osob využívá ke komunikaci s ostatními lidmi znakový jazyk, ovšem mohou nastat případy, kdy slyšící osoba znakový jazyk neovládá. I přes komunikační bariéry dokáží osoby se sluchovým postižením odezírat z úst druhé osoby, proto je nezbytné, aby sdělení pro neslyšící nebo nedoslýchavé bylo v co nejjednodušší formě, obzvlášť při mimořádných situací, kdy jde o čas. Důležité je na osoby mluvit

pomaleji tváří v tvář, zřetelně artikulovat a být co nejvíce struční, popřípadě se doporučuje napsat zprávu na papír (Kostka, 2008; Burtles, 2013).

Samotná přeprava sluchově postižených osob nepotřebuje speciální dopravní prostředky nebo jiné úpravy vozidla. Důležité je pouze osoby dostatečně informovat, aby mohly nastalou situaci dobře zvládnout (Kostka, 2008; Burtles, 2013).

Zrakové postižení

Osoby se zrakovým postižením jsou jedinci, kteří trpí různými druhy a stupni snížených zrakových schopností. Může se jednat o střední nebo silnou slabozrakost, barvoslepost, šedý nebo zelený zákal, až po praktickou nebo úplnou nevidomost (*Zrakové postižení*, © 2020).

Při kontaktu se zrakově postiženým jedincem je nutno jednat přirozeně a přímo. Důležité je nevidomého oslovit jako první, pozdravit a představit se, aby nevidomý věděl, s kým jedná. V případě poplachu je nutné včasně informovat nevidomé jedince o situaci. Pokud se nevidomý nachází v objektu, který dobře zná, měl by být schopen vlastní orientace. Ovšem vzhledem k MU, která nastala, může u nevidomého dojít k dezorientaci, proto je důležitá role vodícího průvodce, který poskytne informace a orientačně pomůže nevidomému složitou situaci zvládnout. Průvodce by měl dále upozornit na jakékoliv překážky, např. na práh, dveře, schodiště, zábradlí nebo na ležící objekty, které by nevidomého mohly ohrozit (Burtles, 2013).

Přeprava osob se zrakovým postižením se nikterak neliší od přepravy osob bez postižení. Nevidomé osoby cestují všemi běžnými dopravními prostředky, vzhledem k mimořádné situaci je vhodné nevidomého doprovodit k vozidlu a správně s ním komunikovat, tak aby v pořádku nastoupil do vozidla a zaujmul správné místo (Kostka, 2008).

Tělesné postižení

Jedná se o osoby s tělesným handicapem, které mají problémy spojené s pohybovým aparátem. V případě evakuace nastávají odlišné komplikace, oproti výše zmíněným postižením. Osoby s tělesným handicapem jsou schopny zaregistrovat vyhlášení poplachu při mimořádné situaci a také i v určité míře spolupracovat, ovšem jejich samostatný pohyb je omezen. Záleží i na druhu a rozsahu postižení. Osoby upoutané na invalidních vozících, jsou schopny zvládat situaci mnohem lépe než osoby, které jsou trvale upoutané na lůžku a odkázány na pomoc druhých (Kostka, 2008).

Evakuaci osob s tělesným postižením mohou ovlivnit různé faktory, například samotné prostory budovy včetně vybavení, zda je objekt přízemní nebo vícepodlažní, bezbariérový či nikoli, popřípadě zda je k dispozici evakuační výtah. Dále je velmi důležitý způsob manipulace s postiženou osobou, v případě že je osoba schopna komunikovat, je vhodné vyslechnout její rady, jelikož nejlépe ví, jak ji správně uchopit, aniž by došlo k nechtěnému ublížení na zdraví (Kostka, 2008; Burtles, 2013).

U přepravy osob s tělesným handicapem je situace velmi individuální. Některým osobám postačí pouze malá výpomoc při přesazení a mohou být převáženi běžným automobilem, zatímco jiní jedinci jsou odkázáni na pomoc druhého člověka. Jsou i tací, kteří nevydrží v běžném sedadle a proto musejí být přepravováni na lůžku vleže, za pomocí sanitních vozidel. Osoby na invalidních vozících lze transportovat pomocí nízkopodlažních bezbariérových autobusů nebo upravených mikrobusů s výsuvnou rampou nebo ližinami (Kostka, 2008).

Mentální postižení

Osoby s mentálním a duševním postižením jsou jedinci, kteří trpí trvalým snížením inteligence, jež je zapříčiněna organickým poškozením mozku. Ovlivněný vývoj rozumových schopností má za následek časté poruchy chování. Následně mohou někteří jedinci jednat příliš impulzivně někdy až agresivně. Z tohoto důvodu je při evakuaci nezbytné s těmito osobami zacházet co nejvíce individuálně a postupovat opravdu obezřetně. Dále se u osob mohou projevit poruchy motoriky a řeči, které ovšem závisí na stupni a rozsahu postižení. Osoby trpící duševním onemocněním mohou mít omezené rozlišovací a rozhodovací schopnosti, a proto nemusejí vnímat realitu a dění kolem sebe. Při mimořádných situacích nedokáží rozpoznat, co je pro ně nebezpečné a nejsou ani schopné nastalou situaci samostatně zvládat, natož se v ní správně zachovat. Proto je nezbytné, aby byl během evakuace postiženým osobám vždy někdo nablízku (Kostka, 2008; Burtles, 2013).

Přeprava mentálně postižených osob je řešena obdobně jako u jedinců bez postižení. Osoby lze přepravovat jakýmkoliv dopravním prostředkem, jako nejvhodnější variantou, vzhledem k vyšší kapacitě přepravy osob při evakuaci, je autobusová doprava. Mezi výhody patří schopnost samostatného pohybu postižených osob. Dále je nezbytné na postižené osoby při evakuaci mluvit pomalu a především jednat s klidem a vše jim jasně vysvětlit (Kostka, 2008; Burtles, 2013).

Z hlediska evakuace jsou nejméně příznivá kombinovaná postižení, která lze charakterizovat jako kombinaci dvou a více druhů, forem a stupňů postižení u jednoho jedince. Jedná se o závažnější postižení, vady a poruchy, které mají tendenci se vyskytovat společně. Například osoby s Downovým syndromem trpí mentální retardací, ochablým svalstvem, zrakovými a srdečními vadami. Pacienti s dětskou mozkovou obrnou zase trpí mentální retardací, narušenou koordinací dechu, poruchami hlasu a řeči, příjmem potravy, zvýšeným nebo sníženým svalovým napětím, které bývá doprovázeno poruchami sluchu a zraku. Z výše uvedeného, je patrné, že osoby s kombinovaným postižením potřebují daleko individuálnější péči při evakuaci než výše zmiňované postižené osoby (Kunhartová, © 2013).

2.4 Mimořádné události ve zdravotnických zařízeních a ponaučení pro současnost

V rámci bezpečnosti osob se ve zdravotnických zařízeních provádějí taktická cvičení řízená HZS, která mají zajistit lepší připravenost v případě vzniku nežádoucí MU nebo krizové situace, jde o zapojení složek IZS, zaměstnanců, pacientů a dalších oprávněných osob, které budou provádět a vyhodnocovat pozitiva a negativa zásahu.

2.4.1 Cvičení složek integrovaného záchranného systému

Nedílnou součást připravenosti tvoří cvičení složek IZS, jejichž cílem je prověření součinnosti, spojení a komunikace mezi jednotlivými složkami a operačními středisky, dále orientace v terénu a zacházení s příslušnou technikou.

Níže jsou vytipovaná cvičení složek IZS ve zdravotnických zařízeních v ČR.

Evakuace Orlickoústecké nemocnice – 2014

- Datum konání: 19. 3. 2014.
- Námětem cvičení se stal požár a anonymní telefonické ohlášení nástražného systému v prostorách nemocnice.
- Cílem cvičení bylo prověření součinnosti složek IZS, krizového štábu města a zdravotnického zařízení. Dále funkčnosti spojení mezi jednotlivými složkami a koordinace operačních středisek.
- Z budovy bylo evakuováno celkem 20 figurantů, kterými byli studenti z místní střední zdravotnické školy (*Evakuace Orlickoústecké nemocnice*, © 2014).

Výbuch trhaviny ve Fakultní nemocnici Ostrava – 2017

- Datum konání: 12. 4. 2017.
- Předmětem cvičení byl výbuch neznámé trhaviny. Trhavina se nacházela uvnitř fakultní nemocnice v batohu u těžce zraněného pacienta.
- Byly usmrceny 3 osoby, dalších 10 bylo zraněno, zbytek byl evakuován.
- Cílem cvičení byla prověřena spolupráce mezi složkami IZS, komunikace s personálem zdravotnického zařízení a ostatními pověřenými osobami. Dále orientace a pohyb hasičů s dýchací technikou v prostorách naplněným kouřem (*Výbuch trhaviny FN Ostrava*, © 2017).

Bomba v Uherskohradišťské nemocnici - 2018

- Datum konání: 6. 12. 2018 v 09:00 hodin.
- Námětem cvičení byl anonymní telefonát o nástražném výbušném systému v objektu nemocnice.
- Cílem bylo prověření vzájemné spolupráce a komunikace složek IZS při zásahu, dle plánu typových činností, kdy bylo nutné evakuovat větší počet osob.
- Nemocnice umožnila zasahujícím použít volné prostory a využila příležitost k prověření evakuačních plánů a cest (*Bomba v Uherskohradišťské nemocnici*, © 2018).

Požár ve Fakultní nemocnici v Olomouci – 2018

- Datum konání: 7. 9. 2018.
- Předmětem cvičení se stal požár ve 3. nadzemním podlaží, který byl detekován elektrickou požární signalizací v čistící místnosti.
- Cílem bylo prověřit nastavené postupy nemocnice k řešení MU, schopnost a reakci zaměstnanců, komunikaci a poskytování informací s HZS.
- Na základě odhalených nedostatků, dojde k edukaci zaměstnanců a upravení dosavadních postupů.
- Cvičení se zúčastnilo 15 hasičů z hasičské stanice v Olomouci, dále 13 zaměstnanců a 15 figurantů, kteří byli následně evakuováni (*Požár FN Olomouc*, © 2018).

Mezi další cvičení, jež proběhly, patří např. Fakultní nemocnice v Hradci Králové (2013) nebo Nemocnice ve Vysokém Mýtě (2015) a mnoho dalších. V 1. pololetí roku 2020 proběhne na území Zlínského kraje únik nebezpečné látky na zimním stadionu v Kroměříži, letecká nehoda na letišti v Kunovicích a MU s podezřením na výskyt vysoce nakažlivé nemoci ve zdravotnickém zařízení ve Zlíně. Přehled taktických cvičení složek IZS lze najít na stránkách HZS ČR (*Taktická cvičení IZS*, © 2020).

2.4.2 Mimořádné události v České republice

MU jsou v ČR i jinde ve světě nežádanou událostí. I když jsou prováděna různá opatření k zajištění bezpečnosti a prevenci, stále existují rizika, která mohou ohrozit zdraví a životy lidí. Proto je každoroční cvičení složek IZS nezbytné, a to z důvodu, že jsou na nastalé situace lépe připraveni a jejich práce je rychlejší a efektivnější.

Níže jsou uvedeny události, které se staly v nemocničních zařízeních na území ČR.

Požár ve Fakultní nemocnici v Ostravě – 2011

- Datum události: 10. 9. 2011 v poledních hodinách.
- Důvodem byl kouř ze sauny v přízemí.
- No místo zásahu byly vyslány 4 jednotky HZS a 1 jednotka dobrovolných hasičů, celkem 10 hasičských vozidel.
- Evakuace si vyžádala opuštění 43 pacientů včetně zdravotnického personálu, u žádného z nich se neprojevily příznaky nadýchání se kouře.
- Požár se podařilo dostat pod kontrolu za necelou hodinu a následně byl prostor odvětráván přetlakovými ventilátory.
- Škoda je odhadována na 2 miliony korun (*Požár FN Ostrava*, © 2011).

Bomba v Havlíčkobrodské nemocnici – 2014

- Datum události: 20. 11. 2014 okolo 17:00 hodiny.
- Důvodem byl anonymní telefonát o umístění bomby uvnitř nemocnice.
- Zásah si vyžádal zapojení 43 hasičů a 13 kusů požární techniky.
- Evakuováno bylo 300 zaměstnanců a 400 pacientů, včetně osob s vážným zdravotním stavem, novorozenců a žen těsně po porodu.
- Po následné evakuaci bylo zařízení prohledáno policií se speciálně vycvičenými psy za asistenci hasičů. V objektu se žádný podezřelý předmět nenalezl.

- Následující den stejný útočník telefonát zopakoval, o pár hodin později byl dopaden.
- Pozitiva – v době ohlášení bylo přítomné celé vedení nemocnice, dostatek personálů (střídání služeb), ochota pacientů a dobrá spolupráce mezi složkami IZS, v nemocnici proběhlo v roce 2013 cvičení složek IZS (možnost využití poznatků o areálu).
- Negativa – rozloha a členitost objektu, obtížnost pro Policii ČR (dále jen PČR) při hledání podezřelého předmětu, absence evakuačních podložek (*Bomba v Havlíčkobrodské nemocnici*, © 2014).

Střelba ve Fakultní nemocnici v Ostravě – 2019

- Datum události: 10. 12. 2019 okolo 07:00 hodiny.
- Útok střelce v traumatologické čekárně, který zasáhl 9 pacientů.
- Na místě přišli o život 4 pacienti, další 3 podlehli způsobeným zraněním.
- První policejní hlídka byla na místě do 5 minut.
- Po prohledání nemocnice ošetřili záchranáři těžce raněné.
- Pachatel z místa činu utekl, ovšem o pár hodin později byl nalezen PČR, spáchal sebevraždu.
- Na zásahu se podílely složky IZS, útvar rychlého nasazení i armádní vrtulník (*Střelba ve FN Ostrava*, © 2019).

2.4.3 Mimořádné události v zahraničí

Připravenost složek IZS je nezbytná i v zahraničí, a to z důvodu, že MU a rizika ohrožení s nimi spojená se vyskytují všude po celém světě. Důležité ovšem je, jak jim co nejlépe předejít.

Níže jsou uvedeny události, které se staly ve zdravotnických zařízeních v zahraničí.

Požár v indické soukromé nemocnici AMRI – 2011

- Datum události: 9. 12. 2011 v ranních hodinách.
- Požár vznikl v suterénu budovy, kde byl nelegálně uložen vysoce hořlavý materiál.
- Personál nemocnice opustil budovu, aniž by se snažil o jakoukoliv záchranu pacientů.
- V době nehody se v nemocnici nacházelo 160 pacientů.

- HZS dorazila až po 90 minutách od spatření kouře.
- Požár si vyžádal 91 obětí, většina úmrtí byla způsobena vdechováním kouře (*Požár v indické nemocnici*, © 2011; Hospitals Don't Burn!, 2018).

Požár psychiatrické léčebny v Rusku – 2013

- Datum události: 26. 4. 2013 v brzkých ranních hodinách.
- Dle vyšetřovatelů byl požár založen jedením z pacientů, údajně usnul v posteli se zapálenou cigaretou.
- V zařízení ve městě Ramenskij nedaleko Moskvy se nacházelo 41 pacientů, většina z nich byla pod silnými sedativy.
- Evakuovat se povedlo pouze 3 osoby, zbylých 38 osob bylo nalezeno bez známek života v troskách budovy.
- Jednalo se o starou dřevěnou konstrukci, která po příjezdu hasičů téměř celá shořela.
- Evakuace pacientů byla zkomplikována zamřížovanými okny a zamčenými dveřmi (*Požár PL v Rusku*, © 2013; Hospitals Don't Burn!, 2018).

Požár rehabilitačního střediska pro narkomany v Ázerbájdžánu – 2018

- Datum událost: 2. 3. 2018 v ranních hodinách.
- Za příčinou vzniku se považovala vada na elektroinstalaci, později vyšlo najevo, že se jednalo o žhářství pacienta.
- Rychlé šíření ohně zapříčinilo to, že budova byla celá ze dřeva.
- Evakuováno bylo přibližně 200 pacientů včetně zaměstnanců.
- Po uhašení požáru bylo v troskách budovy nalezeno 25 mrtvých těl.
- Budova byla velmi zastaralá, někteří pacienti měli být v době požáru upoutáni na lůžko, čímž byla jejich šance na evakuaci nulová. Evakuaci ztížily i zamřížované okna, které šly otevřít pouze zvnějšku (*Azerbaijan fire*, © 2018; *Baku fire*, © 2018).

Mezi další evakuované nemocnice ve světě patří např. Nemocnice Calderón Guardia v Kostarice (2005), Ortopedická nemocnice v Japonsku (2010), Psychiatrická léčebna v Rusku (2013) nebo Nemocnice San Rafael de Fusagasugá v Kolumbii (2018).

3 DÍLČÍ ZÁVĚR

Ochrana obyvatelstva je známa jako komplex opatření, které mají za úkol snížit negativní účinky MU na člověka a jeho okolí. Pojetí ochrany se stává stále aktuálnějším tématem a jsou na ni kladeny čím dál tím větší nároky a to vzhledem k narůstajícímu nebezpečí, které dnešní doba přináší. Největší důraz je kladen především na záchranu lidských životů, která je uskutečňována prostřednictvím složek IZS, zejména tedy HZS. Součástí ochrany obyvatelstva je několik základních úkolů, mezi které řadíme varování a vyrozumění, evakuaci, ukrytí a nouzové přežití.

Evakuace v současné době patří mezi významný nástroj ochrany obyvatelstva a to nejen v našem státě. Vzhledem k neustálým a nově vznikajícím MU, které ohrožují lidské životy, jejich majetky, je z hlediska připravenosti nezbytné provádět příslušná opatření, včetně plánování a realizace samotné evakuace. Při komplexním řešení evakuace je nutné hledat odpovědi na otázky typu. „Proč? Kolik? Kdy? Jak? Odkud? Kam?“ budeme evakuovat, které mohou představovat určitý evakuační problém.

V dané problematice je důležité zaměřit se na několik bodů, které by se daly klasifikovat jako pozitivní či naopak jako negativní.

Pozitivní prvky problematiky evakuace:

- Dobře provedená evakuace vede k záchraně lidského zdraví a mnoha životů, jež MU ohrožuje.
- Adekvátní připravenost složek IZS je nutností k úspěšnému provedení evakuace a tudíž nedílnou součástí ochrany obyvatelstva.
- Vzhledem k tomu, že je ochrana obyvatelstva vědním oborem, který vznikl v nedávné době, vytváří nové možnosti jak pro výzkum, tak i pro odborníky, jež zkoumají danou problematiku.
- Stále rozvíjející se obor ochrany obyvatelstva umožňuje vývoj novým technologiím, které mají značný vliv na řešení evakuace při vzniku MU.

Negativní prvky problematiky evakuace:

- Absence cvičení či nácviků objektové evakuace může následně v reálné situaci vést k problémům při této evakuaci např. k panice, případně i ohrožení, zdraví a životů evakuovaných osob.

- Pro připravenost je nutností zpracování evakuačního plánu, která může znamenat finanční či časovou zátěž pro zařízení nebo pro příslušný personál, který tento plán vytváří.
- Pro lepší zvládnutí evakuace osob se sníženou pohyblivostí je příhodné využit nejrůznějších pomůcek, které mohou představovat pro subjekty vyšší náklady na vybavení provozu.
- Při evakuaci budovy jsou obvykle osoby vyváděny do venkovních prostor, kde jsou vystaveny vlivu počasí, jež může způsobit sekundární riziko v podobě ohrožení zdraví např. prochladnutí, úpal apod.

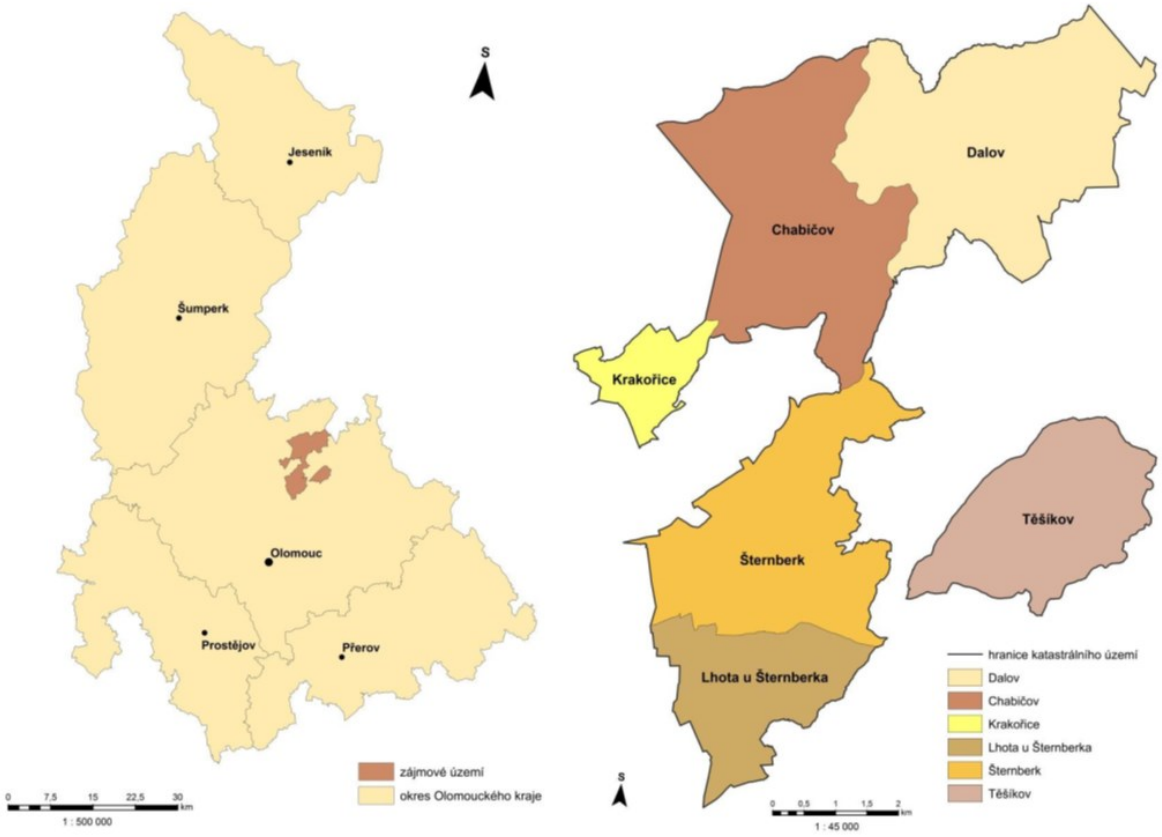
Při zpracování teoretické části bylo využito především dostupných zdrojů, ať už knižních či v internetové podobě. Účelem bylo vyhledat relevantní informace ohledně zkoumané problematiky, a tím si vytvořit komplexní přehled pro zpracování diplomové práce.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 MĚSTO ŠTERNBERK

Historické město Šternberk je obcí s rozšířenou působností (dále jen ORP), která se nachází v Olomouckém kraji přibližně 18 km severně od krajského města Olomouc, zhruba 16 km severozápadně od ORP Uničov a 20 km na západ od ORP Litovel (*EDPP*, © 2020).

ORP Šternberk se člení na 5 částí – Dalov, Chabičov, Krákořice, Těšíkov, Lhota u Šternberka a samotné město Šternberk, ve kterých žije k 1. 1. 2019 13 495 obyvatel (*Šternberk*, © 2012; *EDPP*, © 2020).



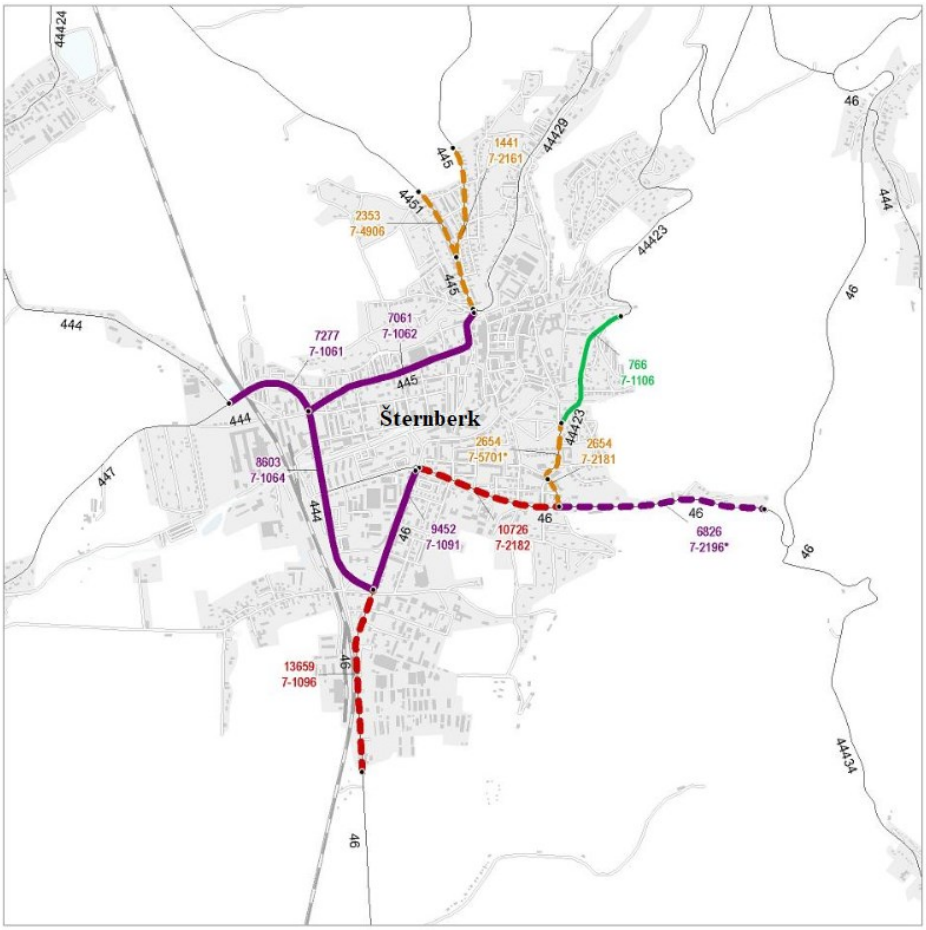
Obr. 2 – Mapa města Šternberk v Olomouckém kraji (Poláček, 2015).

4.1 Dopravní infrastruktura

Ve městě Šternberk se nachází mnoho silničních i železničních tras, které spojují jednotlivé vesnice a obce, tudíž lze konstatovat, že dopravní dostupnost je v zájmovém území na velice dobré úrovni, viz na obrázku č. 3.

Silniční doprava

- **Silnice 1. třídy č. 46** je hlavní komunikační tepnou, která propojuje Jihomoravský, Olomoucký a Moravskoslezský kraj. Vede přes Vyškov, Prostějov, Olomouc, Šternberk, Horní Loděnici, Opavu, Kobeřice a hraniční přechod Sudice (Polsko). Celková výměra činí cca 136 km, z toho 38 km v kategorii dálnice D46 (*Silnice I/46*, © 2020; Sobkuliak, 2020).
- **Silnice 2. třídy č. 444** prochází Olomouckým krajem přes okres Šumperk a Olomouc. Dosahuje délky 52 km a vede z Mohelnice do města Libavá. Spojuje tak obce Stavenice, Úsov, Medlov, Uničov, Brníčko, Újezd, Rybníček, Mladějovice, Babice, Šternberk, Lipina, Těšíkov, Hraniční Petrovice, Domašov nad Bystřicí a Heroltovice (*Silnice II/444*, © 2020; Sobkuliak, 2020).
- **Silnice 2. třídy č. 445** propojuje Olomoucký a Moravskoslezský kraj a dosahuje délky cca 76 km. Vede z města Šternberk až k hraničnímu přechodu Zlaté Hory, čímž spojuje obce Hlásnice, Chabičov, Mutkov, Huzová, Kněžpole, Stránské, Rýmařov, Dolní Moravice, Malá Morávka, Karlova Studánka, Ludvíkov, Vrbno pod Pradědem, Mnichov a Heřmanovice (*Silnice II/445*, © 2020; Sobkuliak, 2020).
- **Silnice 2. třídy č. 447** procházející Olomouckým krajem z Litovle do Šternberka. Její délka činí cca 15 km a spojuje obce Tři Dvory, Pňovice, Žerotín, Hnojice a Lužice (*Silnice II/447*, © 2020; Sobkuliak, 2020).



Obr. 3 – Silniční síť ve městě Šternberk (*Silniční mapa*, © 2011).

Železniční doprava

- **Trať č. 290** ve směru Olomouc – Šumperk. Její délka činí cca 58 km a spojuje obce Hlušovice, Bohuňovice, Štarnov, Šternberk, Babice u Šternberka, Mladějovice, Újezd u Uničova, Uničov, Troubelice, Nová Hradečná, Libina, Hrabišín a Nový Malín.
- V současné době probíhá elektrizace trati, která má do budoucna zkvalitnit přepravu cestujících a zvýšit dosavadní maximální rychlost z 90 km/h na 160 km/h v úseku Olomouc – Uničov. Díky modernizaci trati se dojezdová doba zkrátí o více jak polovinu (Sobkuliak, 2020; *Železniční trať*, © 2020).

Výše zmíněné způsoby dopravní infrastruktury v zájmovém území jsou uváděny z důvodu, že tyto cesty skýtají možnost hromadné a bezproblémové evakuace většího počtu osob, tedy nejenom k evakuaci psychiatrické léčebny, ale i jiných objektů.

4.2 Občanská vybavenost

Ve městě Šternberk je občanská vybavenost na velice dobré úrovni, najdeme zde městský úřad, finanční úřad a úřad práce, dále spoustu školských a sociálních zařízení, nákupních a sportovních středisek, včetně kulturního vyžití.

Školská a vzdělávací zařízení

Ve městě se nachází pět mateřských škol, tři základní školy, speciální základní škola, střední odborné učiliště a gymnázium. Dále je v zájmovém území základní umělecká škola, dům dětí a mládeže a městská knihovna.

Nákupní střediska

Mezi největší potravinové řetězce, které se nacházejí ve městě Šternberk, patří Kaufland, Tesco, Lidl, Albert a Penny Market.

Sportovní střediska

Ve městě se nacházejí tři sportovní hřiště, která patří jednotlivým základním školám, dále sportovní hala Ecce Homo, Sokolovna Šternberk, městské koupaliště, fotbalový a zimní stadion.

Zdravotnická zařízení a sociální služby

V ORP Šternberk se mimo nemocnice nachází i psychiatrická léčebna, Vincentinum, azylový dům, pečovatelská služba, domov pro seniory a charita.

Kulturní zařízení

Mezi nejnavštěvovanější patří Městská kulturní zařízení, kde se pořádají plesy, besedy a různá představení. Dále Expozice času a Handkeho galerie v bývalém Augustiniánském klášteře.

Výše uvedené subjekty jsou uváděny jako subjekty, které mohou být využívány pro zajištění nezbytných životních potřeb evakuovaným osobám – v tomto případě pacientům Psychiatrické léčebny Šternberk (dále jen PLŠTBK).

4.3 Složky integrovaného záchranného systému

K zajištění zdraví a bezpečnosti občanů ve městě Šternberk působí PČR, ZZS a HZS ČR. Dále pak i městská policie, která sice nepatří mezi složky IZS, ale výrazným způsobem pomáhá k zajištění veřejného pořádku a k zabezpečování místních záležitostí v zájmovém území.

Policie ČR

Obvodní oddělení PČR se nachází na ulici Oblouková 4, nedaleko náměstí. Dle územní působnosti je oddělení rozděleno do čtyř okrsků s nepřetržitými směnami. Cílem je chránit životy a zdraví obyvatel včetně jejich majetku, dohlížet na bezpečnost a pořádek ve společnosti a zabezpečit předcházení trestné činnosti. Šternberské oddělení spadá pod Územní odbor v Olomouci (*PČR*, © 2020).

Zdravotnická záchranná služba

Zdravotnická záchranná služba je v Olomouckém kraji podle plánu pokrytí členěna na pět územních odborů, které zahrnují patnáct výjezdový základen. Jedna z nich se nachází ve městě Šternberk na ulici Jívavská 20, kde je v denních směnách poskytována rychlá lékařská pomoc (dále jen RLP) a rychlá zdravotnická pomoc (dále jen RZP), v nočních směnách pouze RLP.

- RLP – posádku sanitního vozidla tvoří lékař, nelékařský zdravotnický pracovník a zdravotnický záchranář nebo všeobecná sestra.
- RZP – zde je posádka tvořena pouze dvěma členy, a to nelékařským zdravotnickým pracovníkem a zdravotnickým záchranářem nebo všeobecnou sestrou (*ZZS*, © 2017).

Hasičský záchranný sbor a jednotky požární ochrany

Požární stanice ve Šternberku se nachází poblíž základní školy na ulici nám. Svobody 6. V současné době se na stanici střídá patnáct příslušníků ve třech směnách 4 + 1. Stanice je předurčena pro:

- **P1** – organizovaný výjezd jednoho družstva, základní početní stav pět hasičů, využití výškové techniky.
- **B** – zásahy při dopravních nehodách a pro záchranné práce na všech komunikacích.
- **Z** – zásahy v případě úniku nebezpečných látek (*HZS*, © 2020).

Součástí prostor stanice je dílna, dvůr pro údržbu a mytí vozidel a techniky, venkovní prostory pro provádění nácviků požárního sportu. Požární stanice je vybavena cisternovou automobilovou stříkačkou CAS 20 T SCANIA a CAS 15 MAN 4x4, automobilovým žebříkem AZ 30 Mercedes Benz ATEGO, velitelským automobilem VEA – 1 VW Caddy a gumovým člunem Zodiac s motorovým pohonem Yamaha (*HZS*, © 2020).

Hasební obvod zahrnuje město Šternberk včetně obcí spadajících do ORP, ale i další obce, jako jsou Bohuňovice, Štěpánov, Dolany, Jívová a Domašov nad Bystřicí. V rámci územního členění přešlo do šternberského hasebního obvodu také město Moravský Beroun s přilehlými obcemi. V hasebním obvodu jsou rozmístěny dvě jednotky JPO II., tři jednotky JPO III., jedna jednotka JPO podniku a osmnáct jednotek JPO V (*HZS*, © 2020).

Městská policie

Zřízena zastupitelstvem města od roku 1992 na základě obecně závažné vyhlášky. Městskou policii ve Šternberku řídí místostarosta a zástupce velitele, dále je podřízena starostovi města a zabezpečuje především místní záležitosti veřejného pořádku. Svoji působnost vykonává dle vymezených hranic katastru města včetně místních částí, vyjma samostatných obcí Babice, Dolan, Lužice a Štarnov, se kterými má Město Šternberk uzavřenou veřejnoprávní smlouvu o výkonu úkolů obecní policie Městkou policií Šternberk na jejich území obce. Policejní oddělení se nachází na ulici ČSA 13/30 v centru města (*Městská policie*, © 2012).

5 PSYCHIATRICKÁ LÉČEBNA ŠTERNBERK

Sídlo Psychiatrické léčebny se nachází nedaleko fotbalového a zimního stadionu ve Šternberku na ulici Olomoucká 1848/173 (viz na obrázku č. 4.), jejímž zřizovatelem je Ministerstvo zdravotnictví České republiky. PLŠTBK je situována v pavilonech v rozsáhlém areálu s impozantní parkovou úpravou (Kučerová, © 2020).

Jedná se o odborné lůžkové zdravotnické zařízení, ve kterém je poskytována komplexní diagnostická, ošetřovatelská a léčebná péče, jak na lůžkách, tak v ambulancích. Zaopatřuje zejména léčebnou rehabilitaci a následnou péči psychicky nemocných pacientů všech věkových skupin v návaznosti na akutní psychiatrickou péči (Kupková, 2017).

Obr. 4 – Umístění PLŠTBK (*Google Maps*, © 2020).

5.1 Historie psychiatrické léčebny

Výstavba PLŠTBK započala v roce 1890 na základě přeplněnosti prvního psychiatrického lůžkového ústavu na Moravě, konkrétně v Brně. Z tohoto důvodu bylo Zemským sněmem rozhodnuto o vybudování dalšího zařízení, které by se mělo nacházet nedaleko většího města s přívětivou krajinou, dobrým spojením na dosavadní komunikaci, na pevné a suché půdě, kde bude zajištěno dostatečné množství pitné vody. Řada měst se ucházela o vybudování nového ústavu, konkrétně Fulnek, Kojetín, Mohelnice, Přerov, Rožnov pod Radhoštěm a Slavkov. Dalším kandidátem byly Hranice, avšak díky neúměrné ceně za pozemek z projektu sešlo. Nově zvoleným místem byly Holice, místní část Olomouce, nicméně vzhledem k možným rizikům záplav, řekou Moravou, byly taktéž z možností vyloučeny. Posléze se jako vyhovujícím místem stalo právě město Šternberk, kde Zemský výbor v roce 1888 rozhodnul o zakoupení pozemku a vyhotovil stavební plány k výstavbě druhého zemského blázince (*Historie PLŠTBK*, © 2020).

V roce 1892 bylo přeloženo prvních padesát pacientů z brněnského ústavu, do konce roku byla kapacita ústavu zcela naplněna. Oficiální otevření léčebny proběhlo 1. ledna 1893. Postupně se areál rozšiřoval a vznikly nové provozy, například správní budova, dílny, skleník, kaple, prádelna nebo kuchyň. Dále se začali nemocní pacienti rozdělovat do jednotlivých kategorií, na lehce nemocné, částečně klidné, neklidné, paralytiky, epileptiky a pracující (*Historie PLŠTBK*, © 2020).

Za první světové války se z PLŠTBK stal vojenský lazaret, zatímco v období druhé světové války český personál utíká před okupací. Postupem času dochází k uzavírání léčebny a její likvidaci. Na příkaz Adolfa Hitlera se provádí transporty, budují plynové komory a ničí chorobopisy. V roce 1945 byl objekt zabrán Rudou armádou, avšak o rok později byl předán nazpět státu. V poválečném období v 50. letech došlo k modernizaci a vybudování dětského oddělení, školy, kulturní terapie, tělocvičny a pavilonu psychologie. V 70. bylo vybudováno nové protialkoholní oddělení a započala stavba dalšího pavilonu. V 80. letech byl zprovozněn gerontopsychiatrický primariát a v 90. letech byla zřízena místa pro sociální pracovnice (*Historie PLŠTBK*, © 2020).

V současnosti PLŠTBK provozuje osmnáct oddělení, která jsou rozdělena do osmi primariátů. Celkový počet lůžek v prostorách areálu činí 520, který je dle aktuálního stavu obsazen 500 pacienty. Technické zázemí tvoří nádvoří, údržba, prádelna, kuchyně a zahradnictví.

5.2 Primariáty a jednotlivá oddělení

PLŠTBK se skládá z mnoha primariátů a oddělení, viz na obrázku č. 5, ve kterých je pacientům poskytována komplexní diagnostická, ošetřovatelská a léčebná péče.

Primariát I. – Gerontopsychiatrie – muži

Primariát je zaměřen na poskytování péče nemocným pacientům nad 65 let s různými psychiatrickými diagnózami. Především se zde léčí pacienti se schizofrenií, demencí, retardací, bipolární afektivní poruchou a mentální depresí. Primariát je rozdělen do tří oddělení:

- Oddělení 1 – orientované na režimovou léčbu pro relativně dobře pohyblivé pacienty.
- Oddělení 3A – zaměřené pro pacienty, kterým zdravotní stav umožňuje pobyt mimo lůžko, a imobilní pacienty, kterým je poskytována lékařská, ošetřovatelská a rehabilitační péče.
- Oddělení 11 – koedukované oddělení určené pro pacienty, kterým zdravotní stav umožňuje pobyt mimo lůžko, a také pro imobilní pacienty, kterým je poskytována interní péče (*Primariát I.*, © 2020).

Primariát II. – Psychiatrie ženy

Primariát slouží k léčbě a diagnostice celého spektra psychických poruch onemocnění u dospělých žen, individuálně se zde léčí seniorky starší 65 let, ale i dívky mezi 15-18 rokem. Primariát tvoří 3 oddělení:

- Oddělení 7A – orientované na léčbu a diagnostiku akutních psychotických stavů a afektivních poruch.
- Oddělení 7B – určené pro převážně doléčování všech diagnostikovaných kategorií.
- Oddělení 15B – zaměřené pro léčbu chronických nebo těžších forem akutních psychiatrických onemocnění a poruch (*Primariát II.*, © 2020).

Primariát III. – Psychiatrie muži

Primariát poskytující pacientům komplexní psychiatrickou a terapeutickou péči. Na primariát jsou přijímáni muži ve věku 18 – 65 let a je tvořen 2 odděleními:

- Oddělení 3B – určené pro pacienty s poruchami nálady a pacienty s mírnějším průběhem psychotického onemocnění.

- Oddělení 15A – zaměřené na pacienty s těžkým psychotickým onemocněním (*Primariát III.*, © 2020).

Primariát IV. – Psychoterapeutické oddělení muži a ženy

Primariát je orientovaný na psychosomatickou péči, která zahrnuje psychoterapeutické, rehabilitační i farmakologické postupy léčby. Zde jsou přijímáni pacienti, kteří trpí jak psychiatrickou diagnózou, tak i dlouhodobou bolestí, kde tělesné příznaky způsobují duševní i vztahové obtíže. Primariát tvoří 2 oddělení:

- Oddělení 5A – zaměřené pro osoby, které se objednají na psychosomatický pobyt.
- Oddělení 5B – slouží pro osoby, které se objednají do programu k 8-týdennímu psychoterapeutickému pobytu (*Primariát IV.*, © 2020).

Primariát V. – Interní oddělení muži a ženy

Primariát je zaměřen na pacienty s kombinací interní a psychiatrické diagnózy, kteří jsou přijímaní z oddělení léčebny i jiných zdravotnických zařízení. Primariát má 1 oddělení:

- Oddělení 19A – orientované na následnou péči pro muže i ženy, u kterých se předpokládá souběžná léčba interních i psychických onemocnění (*Primariát V.*, © 2020).

Primariát VI. – Pedopsychiatrie

Primariát má pouze 1 oddělení, které navštěvují pacienti ve věku 6 – 18 let. Poskytovány jsou komplexní diagnosticko – terapeutické pobyty, krátkodobé pobyty, pobyty dospívajících po skončení základní školy, pobyty pro děti předškolního věku a letní pobyty:

- Oddělení 17 – určené pro děti, kterým je poskytována terapie všech psychických poruch (*Primariát VI.*, © 2020).

Primariát VII. – Léčba závislostí a doléčovací oddělení

Primariát je organizačně členěn do 4 oddělení, ve kterých je kladen důraz zejména na změnu života v trvalé abstinenci od návykových látek:

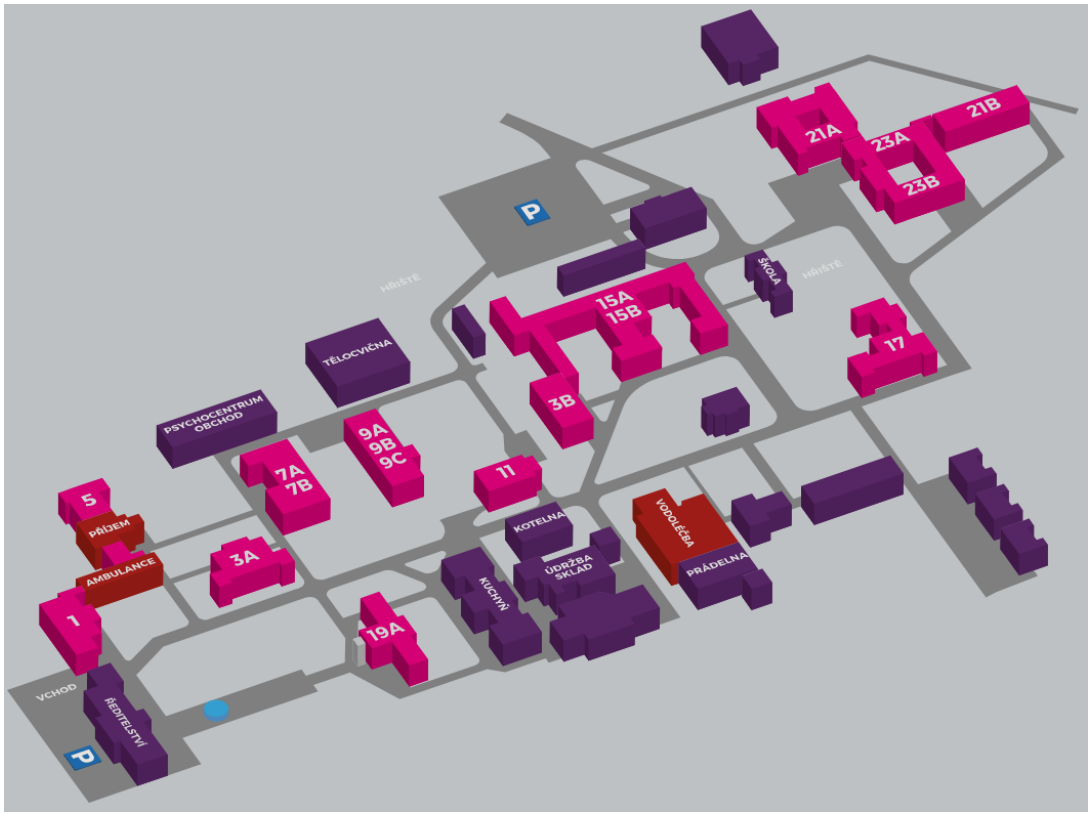
- Oddělení 21A – orientované na komplexní ústavní léčbu pro pacienty, kteří mají závislost na alkoholu, nealkoholických psychoaktivních látkách nebo na patologickém hráčství.

- Oddělení 21B – zaměřené pro muže, kterým je diagnozována závislost na alkoholu, psychoaktivních látkách nebo na patologickém hráčství, popřípadě na jiných závislostech.
- Oddělení 23A,B – určené pro doléčování, resocializaci a rehabilitaci pacientů s širokým spektrem psychiatrických diagnóz (*Primariát VII.*, © 2020).

Primariát VIII. – Gerontopsychiatrie – ženy

Primariát je rozdělen do 3 oddělení, kde jsou přijímány ženy nad 65 let s různými psychiatrickými diagnózami, jako je schizofrenie, bipolární afektivní porucha, mentální retardace nebo deprese:

- Oddělení 9A – orientované pro imobilní pacientky, kterým je poskytována komplexní somatická, psychiatrická, ošetřovatelská a rehabilitační péče.
- Oddělení 9B – určené pro pacientky, které jsou převážně mobilní se středně těžkým a těžkým syndromem demence, odkázané na ošetřovatelskou péči.
- Oddělení 9C – zaměřené na klidné pacientky, u kterých je částečně zachovalá soběstačnost (*Primariát VIII.*, © 2020).



Obr. 5 - Areál PLŠTBK (*Mapa PLŠTBK*, © 2020).

6 EVAKUACE VYBRANNÉHO ODDĚLENÍ

Oddělení 15A i 15B se nachází ve stejné budově v areálu PLŠTBK. Objekt je rozdělen do tří podlaží, jedná se o podzemní podlaží, kde se nachází sklepní prostory, první a druhé nadzemní podlaží, které slouží k poskytování péče a potřebám pacientů.

6.1 Charakter objektu a oddělení 15A a 15B

Stavební konstrukce budovy, ve které se nachází oddělení 15A a 15B, jsou nehořlavé, stěny a příčky jsou vyzděné ze škvárobetonových tvárnic a cihel. Konstrukce má železobetonové stropy s ocelovými nosníky, překlady jsou z betonu a střecha je sedlového typu s hliníkovou krytinou. V půdním prostoru není provozována žádná činnost (Interní materiály PLŠTBK, 2020).

V PLŠTBK je požární voda zabezpečena areálovým vodovodním systém, který je napojen na městský vodovodní systém. V areálu jsou k dispozici zpevněné komunikace s dostatečnou šířkou pro hasičský zásah. Hlavní uzávěry a vypínače inženýrských sítí jsou umístěny uvnitř budovy. Ve sklepních prostorách v 1. PP je instalován hlavní uzávěr vody, který je situovaný vlevo kolem kuželkové dráhy. Hlavní vypínač elektrického proudu se nachází v 1. NP, vlevo od hlavního vstupu. Hlavní uzávěr plynu se v budově nenachází, protože plyn do objektu není zaveden (Interní materiály PLŠTBK, 2020).

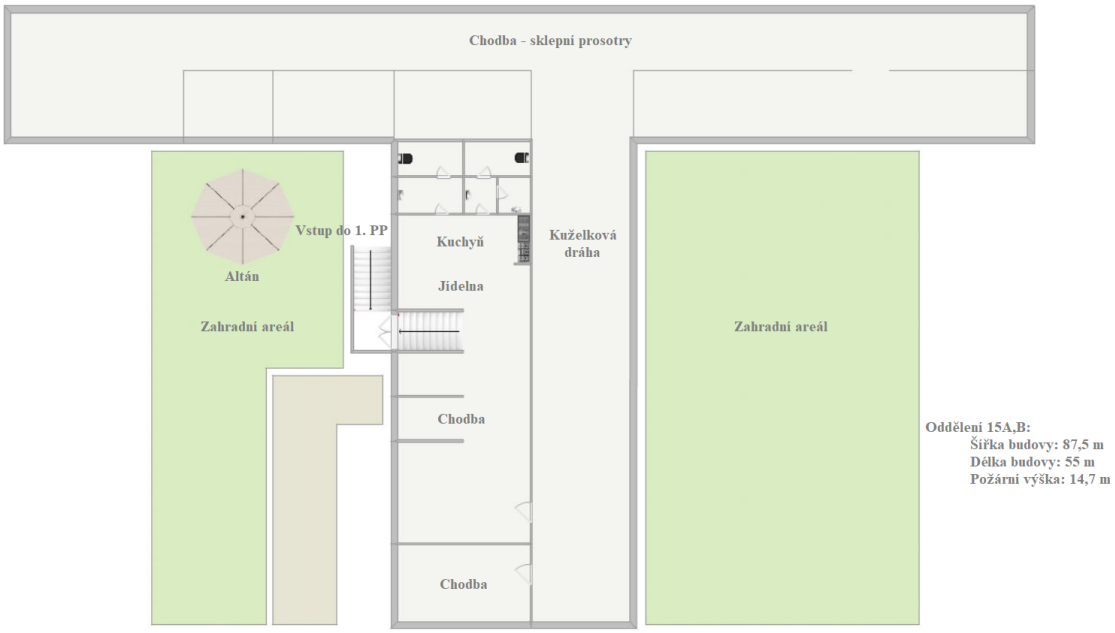
Prostory budovy jsou bezbariérové a vertikálně propojené výtahem mezi 1. NP a 2. NP, který ovšem není určen k evakuaci. Dále prostory objektu nejsou zabezpečeny elektronickou požární signalizací (dále jen EPS). Automatické a tlačítkové hlásiče s umístěním ústředny, bez spojení na HZS (Interní materiály PLŠTBK, 2020).

Budova je rozdělena na tři podlaží:

- První podzemní podlaží – sklepní prostory.
- První nadzemní podlaží – oddělení 15A (muži).
- Druhé nadzemní podlaží – oddělení 15B (ženy) (Interní materiály PLŠTBK, 2020).

6.1.1 První podzemní podlaží (1. PP)

V prostorách se nachází kuchyň s jídelnou, kuželková dráha a sklepní prostory s hlavním uzávěrem vody. Před vstupem do 1. PP je zahradní areál s lavičkami a dřevěným altánem s posezením. Viz na přiloženém obrázku č. 6 - půdorys 1. PP (Interní materiály PLŠTBK, 2020).



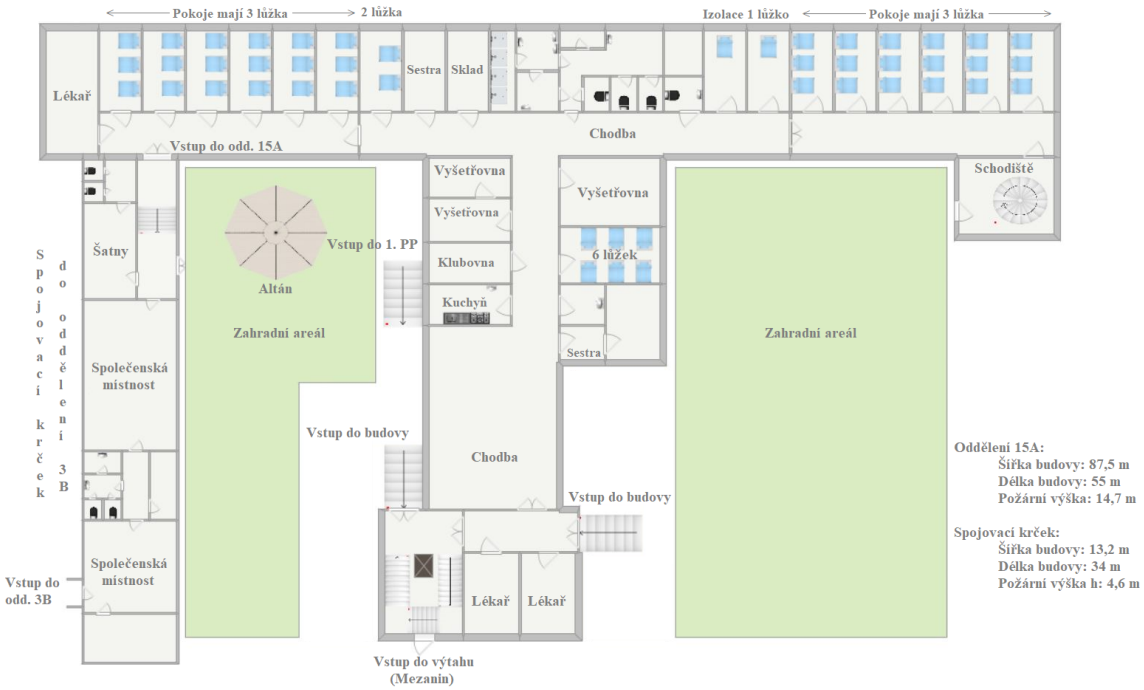
Obr. 6 – Půdorys 1. PP (Interní materiály PLŠTBK, 2020; vlastní).

6.1.2 První nadzemní podlaží (1. NP)

V přízemním podlaží je k dispozici 16 pokojů s 39 lůžky, počet lůžek je možné navýšit maximálně na 46. Pokoje jsou po 1, 2, 3 až 6 lůžkách. Dále jsou zde situovány lékařské ordinace, vyšetřovny, sesterna, jídelna se zázemím výdeje, sociální zázemí, sklad špinavého prádla, klubovna a výtah. Ve spojovacím krčku s oddělením 3B dále šatny, sociální zázemí a společenská místnost. Viz na obrázku č. 7 - půdorys 1. NP níže (Interní materiály PLŠTBK, 2020).

Jedná se o uzavřené mužské oddělení 15A, kde jsou přijímaní pacienti ve věku 18 – 65 let, oddělení se nachází v primariátu III. – Psychiatrie muži. Na základě rozhodnutí lékaře jsou pacientům umožněny vycházky v areálu, po domluvě i mimo areál (*Primariát III.*, © 2020).

Oddělení přijímá pacienty s širokým spektrem diagnóz např. pacienty s těžkým psychotickým onemocněním, mentální retardací, neklidné pacienty s manií, s poúrazovým poškozením mozku nebo pacienty se sebevražednými tendencemi (*Primariát III.*, © 2020).



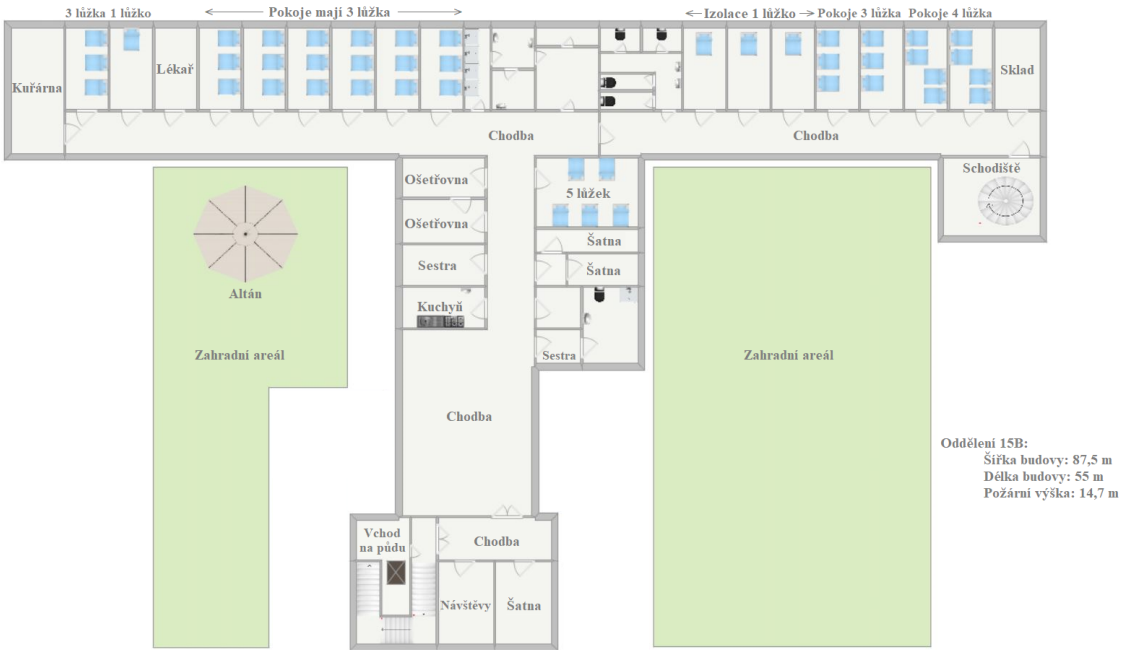
Obr. 7 – Půdorys 1. NP (Interní materiály PLŠTBK, 2020; vlastní).

6.1.3 Druhé nadzemní podlaží (2. NP)

Ve druhém podlaží je k dispozici 18 pokojů s 39 lůžky, počet lůžek je možné navýšit maximálně na 44. Pokoje jsou po 1, 3, 4 až 5 lůžkách viz na obrázku č. 8. Dále se zde nachází lékařská ordinace, sesterna, kuchyň, sklad špinavého prádla, sociální zázemí, místnost pro návštěvy, vyšetřovny, šatny a kuřárna (Interní materiály PLŠTBK, 2020).

Jde o uzavřené ženské oddělení 15B, kde jsou přijímány pacientky ve věku 18 – 65 let, oddělení se nachází v primariátu II. – Psychiatrie ženy. Pacientky mohou za vlídného počasí využívat zahradu s altánkem a vycházek po areálu PLŠTBK za doprovodu personálu (*Oddělení 15B*, © 2020).

Oddělení je specializované pro léčbu chronických i těžších forem akutních psychiatrických onemocnění a poruch spojených s agresivitou nebo výrazným neklidem. Dále se zaměřuje na pacientky, které trpí mentální retardací, demencí a výraznými poruchami osobnosti (*Oddělení 15B*, © 2020).



Obr. 8 – Půdorys 2. NP (Interní materiály PLŠTBK, 2020; vlastní).

6.2 Přehled možných vnitřních a vnějších zdrojů rizik

Areál PLŠTBK může být ohrožen řadou rizik, které mohou mít závažný dopad na pacienty v jednotlivých primariátech a odděleních. Níže jsou vytipovány nejpravděpodobnější hrozby a rizika, která mohou postihnout PLŠTBK.

- Vichřice a nárazový vítr.
- Sněhová kalamita, námrazy.
- Povodně, přívalový déšť, naplavení bahna.
- Požáry.
- Průmyslové havárie s únikem toxických látek.
- Výbuch tlakových lahví.
- Nástražný výbušný systém.
- Provozní havárie v kotelně.
- Riziko aktivního střelce.
- Epidemie (pandemie).
- Narušení dodávek elektrické energie, plynu, pitné vody.

6.3 Podmínky a průběh evakuace

Evakuace oddělení 15A a 15B, může mít několik možných variant, vždy záleží na rozsáhlosti a druhu MU, proto je práce zaměřena na kompletní evakuaci vybrané budovy, ve které je počítáno s nejjednodušší a nejrychlejší variantou. Mezi základní kritéria patří stanovení celkového počtu evakuovaných osob, určení místa shromáždiště a transport do cílových zařízení. Jak již bylo zmíněno výše, pacienti s oddělení 15A,B trpí mentálním postižením, tudíž jsou schopni samostatného pohybu.

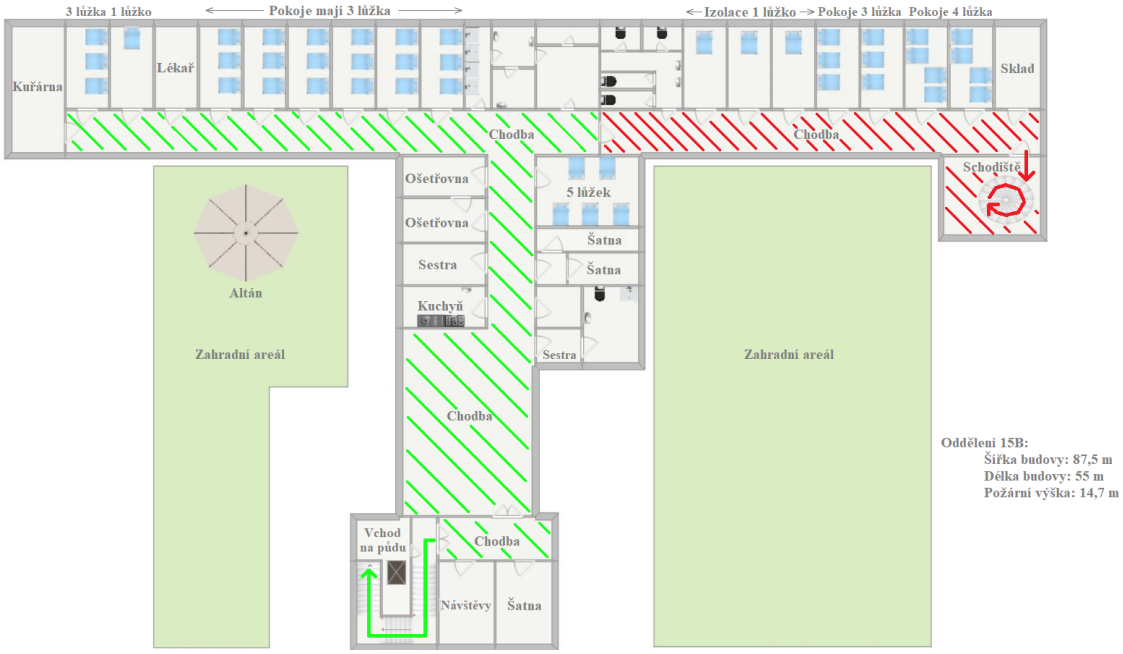
Za komplikaci lez považovat samotné vnímání osob při evakuaci, proto je nezbytná asistence personálu, která pomůže pacientům situaci dobře zvládnout. Evakuace bude probíhat při maximální kapacitě pacientů ve večerních hodinách, a to z důvodu, aby byl naplněn co nejhorší možný scénář. Využití prostor ve spojovacím krčku 3B (společenské místnosti, šatna) a v 1. PP (sklepní prostory, kuželková dráha) se vzhledem k době uskutečnění evakuace nepředpokládá.

Tabulka č. 1 popisuje početní stav pacientů a personálu na oddělení 15A,B.

Tab. 1 – Počet osob v objektu (Interní materiály PLŠTBK, 2020).

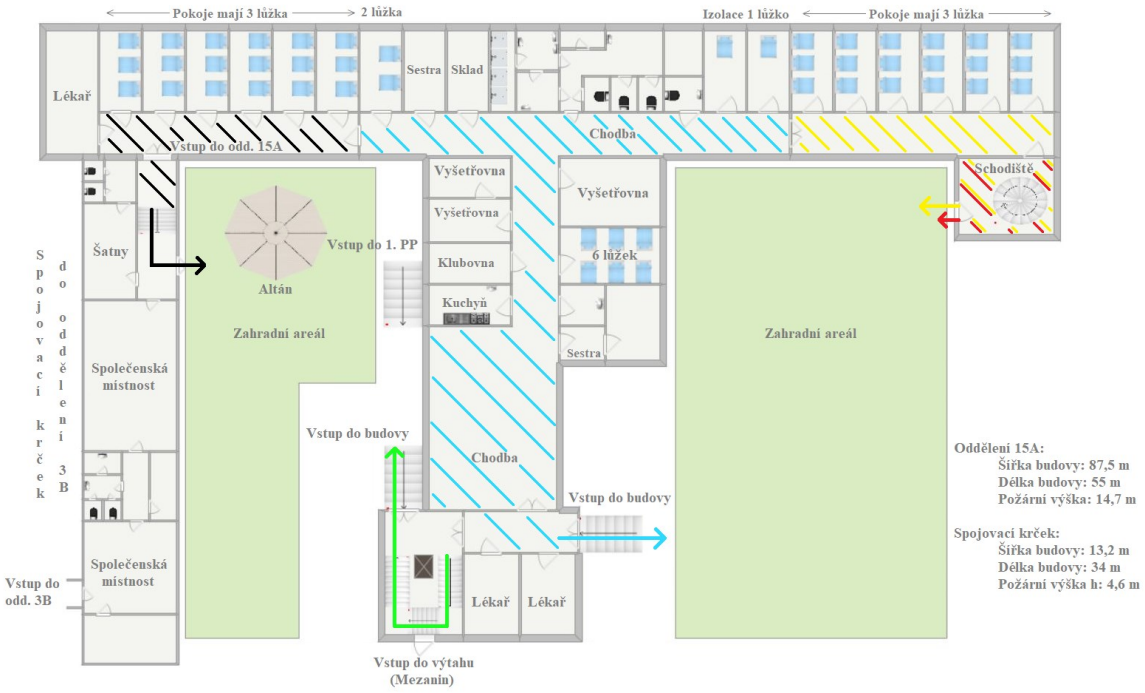
Oddělení	**Obsazeno** [n_i]	**Maximální kapacita** [n_i]	**Počet zaměstnanců** [n_i]	
			Denní / noční směna	**Celkem**
Oddělení 15A 1. NP – Muži	37	39	3-5	18
Oddělení 15B 2. NP - Ženy	31	39	3-5	18

Evakuace osob z oddělení 15B (2. NP – ženy) bude probíhat dvěma únikovými cestami, a to z důvodu, aby se zabránilo prodlevám, a nedocházelo tak k vytíženosti pouze jedné z únikových cest. První cesta (zeleně vyšrafovaná) vede přes schodiště do 1. NP a následně hlavním vstupem na zahradní prostor, kde bude evakuováno 22 pacientek za doprovodu 3 osob z personálu. Druhá trasa (červeně vyšrafovaná) vede směrem k točitému schodišti, kde budou osoby vyvedeny přímo před objekt na zahradní areál, konkrétně se jedná o 17 pacientek, které budou doprovázené 2 pracovníky, viz na obrázku č. 9.



Obr. 9 – Únikové cesty z odd. 15B (Interní materiály PLŠTBK, 2020; vlastní).

Evakuace osob z oddělení 15A (1. NP - muži) bude probíhat třemi únikovými cestami. První trasa (černě vyšrafovaná) vede přes spojovací krček budovy 3B, kde bude na zahradní areál evakuováno 19 osob, včetně 2 osob z personálu. Druhá cesta (modře vyšrafovaná) směřuje přes hlavní vstup, kde bude evakuováno i s personálem 9 osob. Třetí trasa (žlutě vyšrafovaná) vede přes točité schodiště, kde bude evakuováno 14 osob za doprovodu 2 osob z personálu. Trasa po schodišti (zelená šipka) znázorňuje evakuaci osob z 2. NP přes 1. NP do zahradního areálu, viz obrázek č. 10.



Obr. 10 - Únikové cesty z odd. 15A (Interní materiály PLŠTBK, 2020; vlastní).

6.3.1 Výpočet předpokládané doby evakuace

Podle ČSN 73 0802, která pojednává o požární bezpečnosti staveb nevýrobních objektů (ČSN 73 0802, 2009), bude vypočítána předpokládaná doba evakuace, která se určí z rovnice (1):

$$t_u = \frac{0{,}75 \times l_u}{v_u} + \frac{E \times s}{K_u \times u} \; [min] \qquad (1)$$

Kde:

t_u = předpokládaná doba evakuace [min];

l_u = skutečná délka únikové cesty [m];

v_u = rychlost pohybu osob v [$m.min^{-1}$];

E = počet evakuovaných osob [osoby];

s = součinitel podmínek evakuace [-];

K_u = jednotková kapacita únikového pruhu [$osoby.ks^{-1}.min^{-1}$];

u = započitatelný počet únikových cest [ks]; (ČSN 73 0802, 2009).

Výpočet předpokládané doby evakuace je stanoven na základě níže uvedených tabulek, které jsou potřebné pro dosazení do zmiňovaného vzorce. Tabulka č. 2 určuje průměrnou rychlost osob v metrech za minutu po rovině, po schodech dolů a nahoru, a také jednotkovou kapacitu únikového pruhu v počtech osob za minutu. Tabulka č. 3 představuje hodnotu součinitele, zda unikající osoby jsou schopné samostatného pohybu, s omezenou schopností pohybu nebo neschopné samostatného pohybu po nechráněné únikové cestě.

Tab. 2 – Rychlost pohybu a jednotková kapacita únikového pruhu (ČSN 73 0802, 2009).

Únik osob	**Rychlost pohybu osob v_u** $[m \times min^{-1}]$	**Jednotková kapacita K_u** $[osoby \times ks^{-1} \times min^{-1}]$
Po rovině	35	50
Po schodech dolů	30	40
Po schodech nahoru	25	30

Tab. 3 – Hodnota součinitele „s“ (ČSN 73 0802, 2009).

Unikající osoby	**Nechráněná úniková cesta**
Schopné samostatného pohybu	1,0
S omezenou schopností pohybu	1,5
Neschopné samostatného pohybu	2,0

Kompletní přehled o počtu evakuovaných, délek chodeb a schodištích po jednotlivých únikových trasách znázorňuje tabulka č. 4.

Tab. 4 – Počty evakuovaných a délky chodeb (vlastní).

Trasa	**Počet evakuovaných** [n_i]	**Délka únikové cesty** [m]	
		Chodba	**Schodiště**
Zelená trasa	25	92,5	9,5
Červená trasa	19	37	13
Černá trasa	19	28	2
Modrá trasa	9	76,5	2
Žlutá trasa	16	25	5
Celkem	**88**	**259**	**31,5**

Po získání všech výše uvedených údajů jsme schopni za pomocí zmiňovaného vzorce vypočítat předpokládanou dobu evakuace pacientů jak po chodbách, tak i po schodištích u jednotlivých vyšrafovaných tras.

Výpočet zeleně vyšrafované trasy:

$$t_u = \frac{0{,}75 \times 92{,}5}{35} + \frac{25 \times 1}{50 \times 1} = 2{,}482\ min\ (po\ chodbě)$$

$$t_u = \frac{0{,}75 \times 9{,}5}{30} + \frac{25 \times 1}{40 \times 1} = 0{,}863\ min\ (po\ schodišti)$$

Výpočet červeně vyšrafované trasy:

$$t_u = \frac{0{,}75 \times 37}{35} + \frac{19 \times 1}{50 \times 1} = 1{,}173\ min\ (po\ chodbě)$$

$$t_u = \frac{0{,}75 \times 13}{30} + \frac{19 \times 1}{40 \times 1} = 0{,}800\ min\ (po\ schodišti)$$

Výpočet černě vyšrafované trasy:

$$t_u = \frac{0{,}75 \times 28}{35} + \frac{19 \times 1}{50 \times 1} = 0{,}980\ min\ (po\ chodbě)$$

$$t_u = \frac{0{,}75 \times 2}{30} + \frac{19 \times 1}{40 \times 1} = 0{,}525\ min\ (po\ schodišti)$$

Výpočet modře vyšrafované trasy:

$$t_u = \frac{0{,}75 \times 76{,}5}{35} + \frac{9 \times 1}{50 \times 1} = \ 1{,}819\ min\ (po\ chodb\check{e})$$

$$t_u = \frac{0{,}75 \times 2}{30} + \frac{9 \times 1}{40 \times 1} = 0{,}275\ min\ (po\ schodišti)$$

Výpočet žlutě vyšrafované trasy:

$$t_u = \frac{0{,}75 \times 25}{35} + \frac{16 \times 1}{50 \times 1} = \ 0{,}856\ min\ (po\ chodb\check{e})$$

$$t_u = \frac{0{,}75 \times 5}{30} + \frac{16 \times 1}{40 \times 1} = 0{,}525\ min\ (po\ schodišti)$$

Pro větší přehled jsou výpočty doby trvání přesunu pacientů po chodbách a schodištích v jednotlivých úsecích znázorněny v tabulce č. 5.

Tab. 5 – Výpočty trvání doby přesunů pacientů v jednotlivých úsecích (vlastní).

Trasa	**Počet evakuovaných osob** [n_i]	**Předpokládaná doba evakuace** [min]		**Celkem** [min]
		Chodba	**Schodiště**	
Zelená trasa	25	2,482	0,863	**3,345**
Červená trasa	19	1,173	0,800	**1,973**
Černá trasa	19	0,980	0,525	**1,505**
Modrá trasa	9	1,819	0,275	**2,094**
Žlutá trasa	16	0,856	0,525	**1,381**

Podle vypočítaných vzorců u jednotlivých tras, kde byly zvlášť změřeny doby úniku osob po chodbách a schodištích, byla předpokládaná evakuace vyměřena u:

- zelené trasy na 3,345 min, tedy na 3 min a 21 s,
- červené trasy na 1,973 min, tedy na 1 min a 58 s,
- černé trasy na 1,505 min, tedy na 1 min a 30 s,
- modré trasy na 2,094 min, tedy na 2 min a 6 s,
- žluté trasy na 1,381 min, tedy na 1 min a 23 s.

Jedná se pouze o dobu, která byla vypočítána podle příslušných hodnot z tabulek podle ČSN 73 0802 o požární bezpečnosti staveb nevýrobních objektů. Vzhledem k tomu, že evakuace může být ovlivněna řadou faktorů, které mohou mít významný vliv na stanovení předpokládané doby evakuace, je nutné připočítat:

- 3 min, než bude hrozba detekována. Personál se nemusí nacházet v blízkosti vzniku MU, dále mohou nastat prodlevy z vlastního pokusu o zdolání MU, nebo že příslušná osoba nebude mít u sebe mobilní telefon, aby ohlásila vzniklou situaci.
- 2 min, vzhledem k tomu, že se každá osoba může v dané situaci zachovat jinak. Některé osoby mohou prodělat chvilkový šok.
- 2 min, neboť je nutné evakuované osoby uvědomit o vzniklé situaci, a že je zapotřebí opustit budovu.
- 5 min, na evidenci osob a provedení kontroly a ujištění se, zda všechny osoby z ohroženého objektu byly v pořádku odvedeny.

Zvolená data jsou pouze orientační a mohou být upravena podle místa a charakteru vzniklé situace. Po sečtení předpokládané doby evakuace jednotlivých tras se zmiňovanými faktory, které mohou ovlivnit dobu evakuace, je výsledný čas u:

- zelené trasy **15 min a 21 s,**
- červené trasy **13 min a 58 s,**
- černé trasy **13 min a 30 s,**
- modré trasy **14 min a 6 s,**
- žluté trasy **13 min a 23 s.**

Výpočet předpokládané doby evakuace u jednotlivých tras by bylo vhodné ověřit za pomocí realizace samotného nácviku. Vhledem k nastalé situaci a vládním opatřením koronavirové nákazy v ČR, též známé pod zkratkou COVID-19, nebylo možné nácvik realizovat. Po telefonickém spojení s vedením léčebny bylo autorovi sděleno, že PLŠTBK provádí každoroční nácvik evakuace klientů, který jsou schopný na oddělení 15A,B zvládnout do 30 minut.

6.3.2 Příjezd složek IZS Šternberk

Příjezd složek IZS města Šternberk, konkrétně HZS, ZZS, PČR a MP, se vypočítá pomocí rovnice (2):

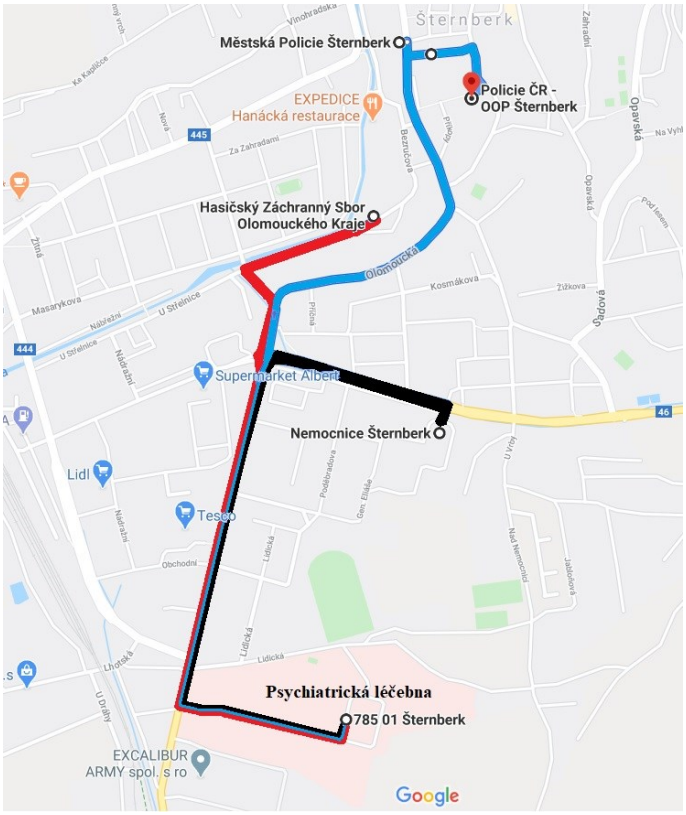
$$t = \frac{s}{v} \tag{2}$$

Kde: t = čas [h]; s = dráha [km]; v = rychlost [km.h-1]; (Chalupský, © 2012)

Vzhledem ke krátké dojezdové vzdálenosti (viz tabulka č. 6 a obrázek č. 11), zatáčkám a kruhovému objezdu je průměrná rychlost u všech složek stanovena na 45 km.h^{-1}.

Tab. 6 – Vzdálenost složek IZS od PLŠTBK (vlastní).

Složky IZS	Vzdálenost od PLŠTBK [km]
HZS	1,8
ZZS	1,6
PČR	2,0
MP	2,1



Obr. 11 – Trasy složek IZS (*Google Maps*, © 2020).

Po získání všech výše uvedených údajů vypočítáme předpokládanou dobu příjezdu jednotlivých složek IZS na místo zásahu:

Výpočet HZS:

$$t = \frac{1{,}8}{45} = 0{,}040\ h = 0{,}040 \times 60 = 2{,}40\ min$$, **tedy 2 min a 24 s.**

Výpočet ZZS:

$$t = \frac{1{,}6}{45} = 0{,}036\ h = 0{,}036 \times 60 = 2{,}16\ min$$, **tedy 2 min a 10 s.**

Výpočet PČR:

$$t = \frac{2{,}0}{45} = 0{,}044\ h = 0{,}044 \times 60 = 2{,}64\ min$$, **tedy 2 min a 38 s.**

Výpočet MP:

$$t = \frac{2{,}1}{45} = 0{,}047\ h = 0{,}047 \times 60 = 2{,}82\ min$$, **tedy 2 min a 49 s.**

Nutné je připočítat výjezdovou dobu JPO I s dobou 2 minut, která byla stanovena i u zbylých složek. Důvodem je např. přemístí osob z místa pracoviště do vozidel, popřípadě samotná příprava na zásah. Kompletní přehled s výslednou dobou příjezdu znázorňuje tabulka č. 7.

Tab. 7 – Předpokládaná doba příjezdu složek IZS (vlastní).

Složky IZS	**Výpočet podle vzdálenosti od PLŠTBK**	**Doba výjezdu** [min]	**Doba příjezdu** [min]
HZS	2 min 24 s	2	**4 min 24 s**
ZZS	2 min 10 s	2	**4 min 10 s**
PČR	2 min 38 s	2	**4 min 38 s**
MP	2 min 49 s	2	**4 min 49 s**

Vzhledem ke krátké dojezdové vzdálenosti, lze konstatovat, že se jednotlivé složky budou podílet na zabezpečení evakuace pacientů s oddělení 15A,B. Skutečné dojezdové časy je možné ověřit cvičením.

HZS bude koordinovat samotnou evakuaci, zhodnotí situaci, zajistí součinnost složek IZS, vytyčí zóny a rozdělí místo zásahu. Dále stanoví evakuační prostory, včetně evakuačních tras a místa shromáždění. Na základě podaných údajů od zaměstnanců PLŠTBK bude provádět třídění a evidenci pacientů.

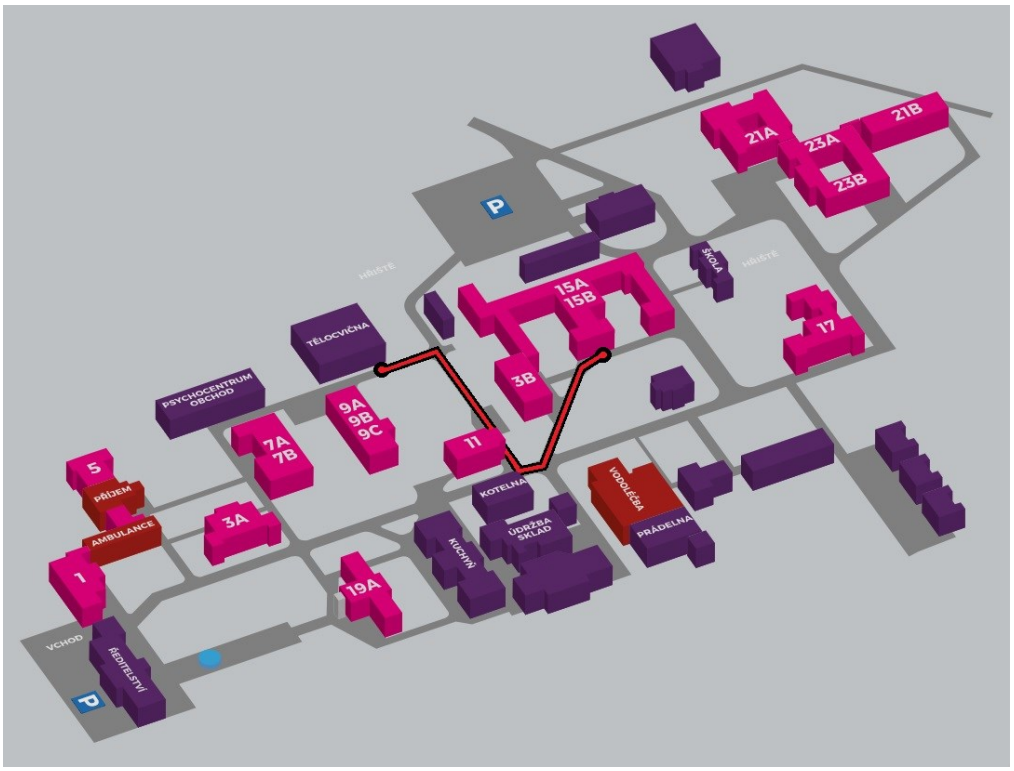
ZZS bude v případě nutnosti poskytovat osobám přednemocniční neodkladnou péči a dohlížet na jejich zdravotní stav.

PČR a MP se bude podílet jak na zajištění místa zásahu, tak i na kontrolování pohybu osob. V případě potřeby také na koordinování dopravy nebo poskytování psychosociální pomoci.

6.3.3 Místo shromáždění

Nejvhodnějším místem shromáždění se jeví nedaleká tělocvična (viz obrázek č. 12), která evakuovaným zajistí vhodné podmínky pro jejich dočasné umístění. Další výhodou je i ochrana před možnými nepříznivými podmínkami počasí.

Vzhledem k jejich mentálnímu postižení může u některých osob dojít při vzniklé situaci k panice, stresu nebo částečné agresi, proto je velmi důležité, aby personál s evakuovanými jednal klidně a dbal jak na jejich, tak i na vlastní bezpečí.



Obr. 12 – Trasa na shromaždiště (*Mapa PLŠTBK*, © 2020; vlastní).

Obrázek č. 12 výše znázorňuje trasu od evakuovaného oddělení 15A,B na místo shromaždiště, jejíž výměra činí 210 metrů. Přesnou dobu přemístění pacientů, vypočítáme opět ze zmiňovaného vzorce (2):

$$t = \frac{s}{v} \tag{2}$$

Kde: t = čas [min]; s = dráha [m]; v = rychlost [m.min^{-1}]; (Chalupský, © 2012).

Tedy:

$$t = \frac{210}{35} = \mathbf{6\ min}$$

Předpokládaná doba přemístění evakuovaných osob do místa shromaždiště je 6 minut.

6.3.4 Náhradní umístění

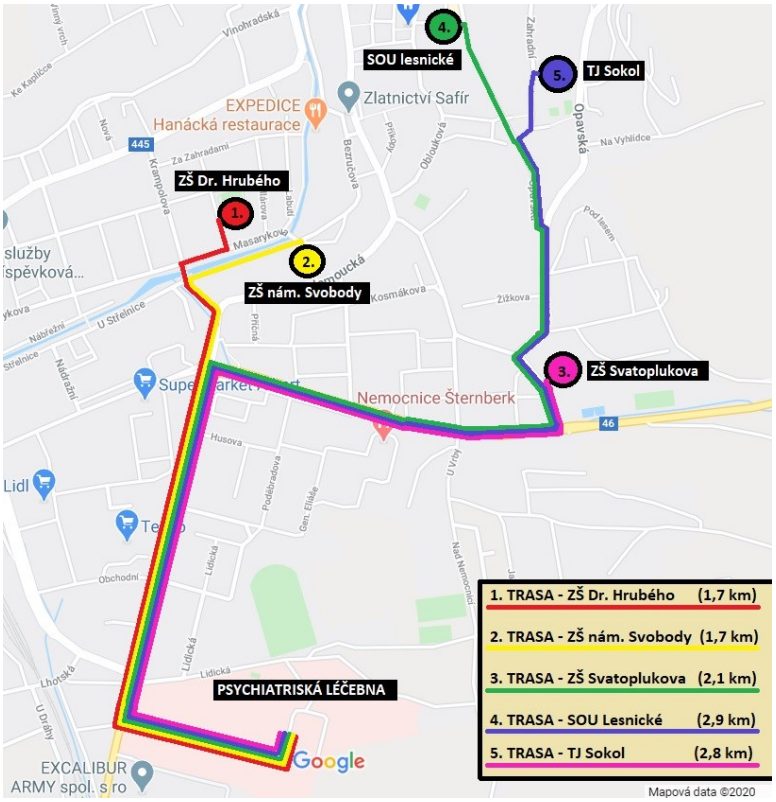
PLŠTBK je připravena umístit evakuované pacienty do jiných oddělení, které jsou pro větší přehled znázorněny v tabulce č. 8.

Tab. 8 – Rozmístění evakuovaných pacientů (Interní materiály PLŠTBK, 2020; vlastní).

Evakuovaní pacienti z oddělení		**Nové umístění pro evakuované pacienty**	
Oddělení č. 15A	umístění pacientů	na oddělení č. 1	10 osob
		na oddělení č. 5	5 osob
		na oddělení č. 3B	15 osob
		na oddělení č. 23B	10 osob
Oddělení č. 15B	umístění pacientů	na oddělení č. 7A	10 osob
		na oddělení č. 7B	5 osob
		na oddělení č. 9C	10 osob
		na oddělení č. 23B	15 osob

V případě, pokud dojde k rozsáhlejšímu ohrožení PLŠTBK a bude zapotřebí evakuovat více osob, než je léčebna schopná nouzově ubytovat na jiných odděleních, nastane situace, kdy budou pacienti převezeni do nedalekých školských zařízení (viz obrázek č. 13 a tabulka č. 9) za pomocí autobusové přepravy, která bude zajištěna prostřednictvím krajského operačního

a informačního střediska HZS. Konkrétně se jedná o 2 autobusy s kapacitou pro 38 – 20 osob. Jejich příjezd je na základě kvalifikovaného odhadu do 1 hodiny a zřizovatelem je HZS Olomouckého kraje. Další možností jsou smlouvy se soukromými dopravci.



Obr. 13 – Trasy do školských zařízení (*Google Maps*, © 2020).

Tab. 9 – Další evakuační střediska (Interní materiály PLŠTBK, 2020; vlastní).

Další evakuační střediska	
Místo	**Kapacita osob**
Základní škola Dr. Hrubého Šternberk, Dr. Hrubého 2	100
Základní škola nám. Svobody Šternberk, nám. Svobody 3	100
Základní škola Svatoplukova, Šternberk, Svatoplukova 7	100
Střední odborné učiliště lesnické Šternberk, Opavská 4	160
TJ Sokol Šternberk, Zahradní 23	100

ZÁVĚR

Hlavní cíl diplomové práce, kterým byl návrh schématu možné realizace evakuace vybrané skupiny pacientů PLŠTBK, byl dle názoru autora naplněn. Součástí bylo zpracování literární rešerše, na jejímž základě byl proveden teoretický vstup do dané problematiky evakuace v České republice, včetně uvedení základních principů zacházení s vybranými skupinami pacientů při evakuaci.

Analýza současného stavu připravenosti PLŠTBK, poskytla nové poznatky, které se staly klíčovými pro zpracování již zmiňovaného schématu možné realizace evakuace, kde za jejich pomoci byla vypočítaná předpokládaná doba trvání evakuace pacientů z oddělení 15A,B, včetně jejich přemístění na zvolené shromáždiště. Dále byly vypočítány také časy dojezdů jednotlivých složek IZS do léčebny.

Vypracování diplomové práce na téma „Evakuace vybrané části Psychiatrické léčebny Šternberk“ vedlo ke zjištění, že léčebna je na zajištění evakuace z oddělení 15A,B dostatečně připravena. Vedení léčebny má podrobně zpracované plány o jednotlivých odděleních, včetně zpracování celého postupu evakuace a traumatologického plánu. Dále každoročně provádí nácvik evakuace pacientů, o které je za pomocí personálu pečlivě postaráno.

Vzhledem k rozsáhlosti areálu PLŠTBK, byla diplomová práce zaměřena pouze na oddělení 15A,B. Případně může být práce dále rozšířena o možnost vymezení problematiky a návrhu evakuace i na jiných odděleních.

V rámci zpracování diplomové práce lze ovšem navrhnout několik doporučení na zlepšení stavu v dané oblasti. Jedná se zejména o zdokonalení podmínek jak pro samotnou evakuaci, tak i pro bezpečnější provoz léčebny.

Mezi tato doporučení by bylo možno zahrnout:

1. Zřízení evakuačního výtahu

Budova 15A,B je poměrně zastaralá, z čehož je zřejmé, že nepatří zrovna k nemodernějším stavbám. V objektu se nachází jeden lůžkový výtah, který ovšem není určen k evakuaci, což představuje značnou nevýhodu při evakuování pacientů.

2. Instalace elektrické požární signalizace

Dalším problémem je absence EPS, přičemž za její pomoci by bylo detekování kouře nebo požáru rychlejší, což by mělo výrazný vliv na výsledný čas doby evakuace, příjezdu složek IZS apod.

3. Vybavení pokojů

Vhodným krokem se jeví i samotné dovybavení jednotlivých pokojů. I přesto, že psychiatrická léčebna vlastní několik evakuačních podložek, není jich stále dostatečné množství na to, aby byla zabezpečena evakuace všech pacientů, kteří jsou pohybově výrazně handicapování.

4. Provádění pravidelných kontrol

Dále je nutné provádět pravidelné kontroly popř. obnovu bezpečnostního značení na chodbách, včetně reflexních proužků na schodištích, které se mohou postupem času opotřebit.

5. Aktualizování dokumentů

Důležitým opatřením je i pravidelná aktualizace příslušných dokumentů a evakuačního plánu PLŠTBK, a to zejména u jmen a kontaktů osob, které jsou pověřeny zodpovědností za evakuaci. Podstatné je také aktualizovat dokumenty v případě, pokud dochází k rekonstrukci budovy, zejména když jsou rekonstruovány vstupní nebo i jiné prostory předurčené pro evakuaci. Mnohdy tyto opravy trvají i několik týdnů a v rámci zpracovaných evakuačních plánů bývá opomíjeno dočasné zapracování změn v evakuačních trasách. Tímto opatřením se předejde zbytečným komplikacím a nepříjemným situacím, které by mohly vést k prodlevám samotné evakuace.

6. Realizace školení popř. dalších metodických zaměstnání

Pro personál je důležité realizovat pravidelná školení BOZP nebo i jiná zaměstnání, zahrnující přednášky spojené s instruktážemi, praktickým nácvikem evakuace, zacházení a komunikace s pacienty apod.

7. Zahrnutí PLŠTBK do taktického cvičení složek IZS

Nácvik evakuace pacientů PLŠTBK se provádí jedenkrát ročně. Dále by bylo dle názoru autora namístě (vzhledem k rozsáhlosti areálu a počtu všech pacientů z jednotlivých primariátů a oddělení), aby PLŠTBK nebo alespoň její část byla zahrnuta do taktického

cvičení složek IZS Olomouckého kraje, a to z důvodu, že se doposud žádné neuskutečnilo. Přínos je možno spatřovat nejen u samotných zaměstnanců, kteří by si prakticky vyzkoušeli např. jak správně použít hasicí přístroje nebo evakuační podložky. Ale také i u zasahujících složek, které by se na základě realizovaného cvičení lépe seznámily jak s prostory psychiatrické léčebny, tak i s evakuovanými pacienty, kteří trpí různým onemocněním.

8. Zajištění dalších smluv s dopravci

PLŠTBK by si měla také zajistit smlouvy i s dalšími (pokud možno místními) dopravci, kteří by byli schopni zabezpečit autobusovou přepravu pacientů do evakuačních středisek.

Na základě konzultace s vedoucím provozu a správy budov v PLŠTBK bylo autorovi sděleno, že objekt 15A,B má do budoucna projít celkovou úpravou a rekonstrukcí. Například mají být navrhnuty nové únikové cesty, nainstalován kamerový systém nebo zřízena EPS. Navrhovaná doporučení a zmíněné nedostatky mohou být vedením léčebny zváženy jak na oddělení 15A,B tak i na jiných odděleních.

Přínosy dané diplomové práce je možné spatřovat v následujících oblastech:

Oblast teorie ochrany obyvatelstva:

Diplomová práce nabízí ucelené poznatky jak o ochraně obyvatelstva, včetně jejich základních úkolů, tak zejména i o evakuaci, kde se touto problematikou zabývá poněkud podrobněji. Dále poskytuje základní informace nejen o městě Šternberk, ale také o psychiatrické léčebně, zejména pak o oddělení 15A,B. Na základě zjištěných informací byl proveden předpokládaný výpočet evakuace pacientů ze zmiňovaného oddělení, včetně příjezdu složek IZS na místo zásahu. Pozitivním poznatkem bylo zjištění, že doba evakuace není tak časově náročná, jak by se dalo vzhledem k rozsáhlosti objektu domnívat, ovšem by bylo vhodné ověřit předpokládaný výpočet evakuace samotnou realizací nácviku.

Praxe ochrany obyvatelstva:

Ze zjištěných informací vyplývá, že v PLŠTBK doposud neproběhlo žádné taktické cvičení složek IZS Olomouckého kraj. I přesto, že léčebna provádí každoroční nácvik evakuace pacientů, by byl přínos praxe ze zmiňovaného cvičení daleko efektivnější jak pro samotné zaměstnance, tak i pro složky IZS.

Celospolečenskou praxi:

Diplomová práce nabízí pohled na problematiku správného zacházení a jednání s pacienty, kteří trpí duševním onemocněním. V současné době je ochrana pacientů umístěných na oddělení 15A,B a personálu oddělení, vzhledem k evakuaci zajištěna na odpovídající úrovni, avšak modernizace stávající budovy by byla jen přínosem. Tato modernizace a realizace některých dalších bezpečnostních prvků napomůže ke zvýšení bezpečnosti v uvedených budovách a tím k vyšší ochraně zdraví a životů pacientů a personálu.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ADAMEC, Vilém, David ŘEHÁK a Lenka ČERNÁ, 2012. *Základy organizace a řízení bezpečnosti v České republice*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978-80-7385-123-1.

Azerbaijan fire: Požár rehabilitačního střediska pro narkomany v Ázerbájdžánu, 2018. *BBC* [online]. [cit. 2020-03-20]. Dostupné z: https://www.bbc.com/news/world-europe-43254130

Baku fire: Požár rehabilitačního střediska pro narkomany v Ázerbájdžánu, 2018. *Wikipedia* [online]. [cit. 2020-03-19]. Dostupné z: https://en.wikipedia.org/wiki/2018_Baku_fire

BLAŽKOVÁ, Kateřina et al., 2015. *Ochrana obyvatelstva a krizové řízení: skripta*. Praha: Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. ISBN 978-80-86466-62-0.

Bomba v Havlíčkobrodské nemocnici, 2014. *Hasičský záchranný sbor ČR* [online]. [cit. 2020-03-19]. Dostupné z: https://www.hzscr.cz/clanek/casopis-112-rocnik-xiv-cislo-4-2015.aspx?q=Y2hudW09Mg%3D%3D

Bomba v Uherskohradišťské nemocnici, 2018. *Hasičský záchranný sbor ČR* [online]. [cit. 2020-03-19]. Dostupné z: https://www.hzscr.cz/clanek/bomba-v-uherskohradistske-nemocnici-zdravotnici-spolecne-s-hasici-a-policisty-nacvicovali-evakuaci-osob.aspx

BOZP ve zdravotnictví, 2016. *Bezpečnost práce* [online]. [cit. 2020-03-19]. Dostupné z: https://www.bozp.cz/aktuality/bozp-ve-zdravotnictvi-jaka-jsou-nejcastejsi-rizika-a-jake-povinnosti/

BURTLES, Jim, 2013. *Emergency Evacuation Planning for Your Workplace: From Chaos to Life-Saving Solutions*. USA: Rothstein Publishing. ISBN 978-1-931332-56-9.

ČSN 73 0802: Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty, 2009. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví.

DECICCO, Paul R., 2002. *Evacuation from fires*. Amityville, N.Y.: Baywood Pub. Co. ISBN 9780895032225.

DIVIŠOVÁ, Vendula, 2017. Obsahová analýza: Koncepce a metody výzkumu v bezpečnostních a strategických studií. *Informační systém Masarykovy univerzity* [online]. [cit. 2020-05-26]. Dostupné z: https://is.muni.cz/el/1423/jaro2017/BSS405/um/67987374/Seminar_-_obsahova_analyza_-_26.4.2017.pdf

EDPP: Charakteristika zájmového území, 2020. *Elektronický digitální povodňový portál* [online]. [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: https://www.edpp.cz/strn_charakteristika-zajmoveho-uzemi/

Evakuace Orlickoústecké nemocnice, 2014. *Hasičský záchranný sbor ČR* [online]. [cit. 2020-03-19]. Dostupné z: https://www.hzscr.cz/clanek/orlickoustecka-nemocnice-dnes-byla-evakuovana-nastesti-jen-cvicne.aspx

FIALA, Miloš a Josef VILÁŠEK, 2010. *Vybrané kapitoly z ochrany obyvatelstva*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-1856-2.

FOLWARCZNY, Libor a Jiří POKORNÝ, 2006. *Evakuace osob*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství. ISBN 80-86634-92-2.

FOLWARCZNY, Libor a Jiří POKORNÝ, 2007. Evakuace osob v objektech zdravotnických zařízení: Konference: Medicína katastrof. *Úrazová nemocnice v Brně* [online]. Brno [cit. 2020-03-19]. Dostupné z: https://www.unbr.cz/Data/files/Konf%20MeKa07/III3_folwarczny.pdf

Google Maps: PLŠTBK, 2020. *Google* [online]. [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: https://www.google.com/maps/place/Psychiatrick%C3%A1+l%C3%A9%C4%8Debna+%C5%A0ternberk/@49.7168605,17.2886164,17z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x471237d13c2060b7:0x316ddb3ce4679df3!8m2!3d49.7168605!4d17.2908051

Google Maps: Šternberk, 2020. *Google* [online]. [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: https://www.google.com/maps/place/785+01+%C5%A0ternberk/@49.7546299,17.2462193,12z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x471237040485b713:0x400af0f6615ea10!8m2!3d49.7304416!4d17.2988946

Historie PLŠTBK, 2020. *Psychiatrická léčebna Šternberk* [online]. [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: https://www.plstbk.cz/z-historie-psychiatricke-lecebny-sternberk

Hospitals Don't Burn!: Hospital Fire Prevention and Evacuation Guide [online], 2018. Washington, D.C.: Pan American Health Organization [cit. 2020-03-19]. ISBN 978-92-75-12036-1. Dostupné z: https://www.paho.org/disasters/index.php?option=com_docman&view=download&alias=2703-hospitals-don-t-burn-hospital-fire-prevention-and-evacuation-guide-1&category_slug=publications&Itemid=1179&lang=en

HOŠEK, Zdeněk, 2007. *Požární bezpečnost zdravotnických zařízení z hlediska bezpečné evakuace osob* [online]. Brno [cit. 2020-03-19]. Dostupné z: https://www.unbr.cz/Data/files/Konf%20MeKa07/III1_hosek.pdf

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

HZS: Požární stanice Šternberk, 2020. *Hasičský záchranný sbor ČR* [online]. [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: https://www.hzscr.cz/clanek/pozarni-stanice-sternberk.aspx

CHALUPSKÝ, Zděněk, 2012. Přehled fyzikálních veličin a vzorců. *Střední škola obchodní* [online]. [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: http://www.ssvos.cz/dumyssvos/files/VY_32_INOVACE_04_FY_A.pdf

Interní materiály PLŠTBK, 2020. Šternberk.

JANŮ, Markéta, ed., 2018. *Připravenost zdravotnických zařízení na mimořádné události* [online]. Kladno [cit. 2020-05-29]. ISBN 978-80-01-06510-5. Dostupné z: https://www.fbmi.cvut.cz/sites/default/files/2018-11-fotogalerie/Sbornik%20-%20P%C3%B8ipravenost%20ZZ%20na%20MU.pdf

JEŘÁBEK, Hynek, 1992. Nestrukturovaný rozhovor: Úvod do sociologického výzkumu. *Fakulta tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy* [online]. Praha: Karolinum [cit. 2020-05-26]. Dostupné z: http://web.ftvs.cuni.cz/hendl/metodologie/jerabek3/k9/9-1-3.htm

KOSTKA, Radek, 2008. *Evakuace postižených osob*. Ostrava. Diplomová práce. Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava. Vedoucí práce Libor Folwarczny.

KRATOCHVÍLOVÁ, Danuše a Libor FOLWARCZNY, 2013. *Ochrana obyvatelstva*. 2., aktualiz. vyd. Ostava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 9788073851347.

Krizové zákony: krizový zákon, integrovaný záchranný systém, hospodářská opatření pro krizové stavy, obnova území ; Hasičský záchranný sbor ; Požární ochrana : zákony, nařízení vlády, vyhlášky, 2019. Ostrava: Sagit. ÚZ. ISBN 978-80-7488-333-0.

KUČEROVÁ, Hana, 2020. PLŠTBK. *Psychiatrická léčebna Šternberk* [online]. [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: https://www.plstbk.cz/vitejte-na-strankach-psychiatricke-lecebny-sternberk

KUNHARTOVÁ, Monika, 2013. Kombinované postižení. *Šance dětem* [online]. [cit. 2020-05-27]. Dostupné z: https://www.sancedetem.cz/cs/hledam-pomoc/deti-se-zdravotnim-postizenim/deti-s-kombinovanym-postizenim/charakteristika-kombinovaneho-postizeni.shtml

KUPKOVÁ, Jaroslava, 2017. *Traumatologický plán: Plán krizové připravenosti PLŠTBK*. Šternberk.

LINHART, Petr a Radim ROUDNÝ, 2009. *Ochrana obyvatelstva a terorismus: distanční opora*. Pardubice: Univerzita Pardubice. ISBN 978-80-7395-165-8.

LORENC, Miroslav, 2013. Metodika. *Miroslav Lorenc: Metodika závěrečné práce* [online]. [cit. 2020-05-26]. Dostupné z: https://lorenc.info/zaverecne-prace/metodika.htm

Mapa PLŠTBK, 2020. *Psychiatrická léčebna Šternberk* [online]. [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: https://www.plstbk.cz/mapa-arealu

MARTÍNEK, Bohumír a Petr LINHART, 2006. *Ochrana obyvatelstva: Modul E* [online]. Praha: MV-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR [cit. 2020-03-19]. Dostupné z: https://www.hzscr.cz/soubor/modul-e-ochrana-obyvatelstva-pdf.aspx

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

MERTOVÁ, Petra, 2014. *Mezioborová praktická studia*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-6987-9.

Městská policie, 2012. *Portál města Šternberk* [online]. [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: https://www.sternberk.eu/mesto-sternberk/bezpecnost/mestska-policie.html

Oddělení 15B, 2020. *Psychiatrická léčebna Šternberk* [online]. [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: https://www.plstbk.cz/oddeleni-15b

PČR, 2020. *Policie ČR: Obvodní oddělení Šternberk* [online]. [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: https://www.policie.cz/clanek/obvodni-oddeleni-sternberk.aspx

PELIKÁN, Jiří a Michal HAŠEK, 2015. *Příprava starostů obcí Jihomoravského kraje: skripta* [online]. HZS Jihomoravského kraje [cit. 2020-03-19]. Dostupné z: http://krizport.firebrno.cz/file/2131_1_1/

POLÁČEK, Milan, 2015. *Regionálně geografická studie města Šternberk*. Olomouc. Dostupné také z: https://theses.cz/id/622u1b/DP_Milan_POLEK_2015.rar. Diplomová práce. Univerzita Palackého v Olomouci. Vedoucí práce Irena Smolová.

Požár FN Olomouc, 2018. *Hasičský záchranný sbor ČR* [online]. [cit. 2020-03-19]. Dostupné z: https://www.hzscr.cz/clanek/hasici-cvicili-ve-fakultni-nemocnici-v-olomouci.aspx

Požár FN Ostrava, 2011. *Hasičský záchranný sbor ČR* [online]. [cit. 2020-03-19]. Dostupné z: https://www.hzscr.cz/clanek/evakuace-43-osob-pri-pozaru-v-ostravske-nemocnici.aspx

Požár PL v Rusku, 2013. *Novinky* [online]. [cit. 2020-03-19]. Dostupné z: https://www.novinky.cz/zahranicni/evropa/clanek/u-moskvy-uhorelo-38-psychiatrickych-pacientu-za-mrizemi-nemeli-sanci-189127

Požár v indické nemocnici, 2011. *Wikipedia* [online]. [cit. 2020-03-19]. Dostupné z: https://en.wikipedia.org/wiki/2011_AMRI_Hospital_fire

Požární bezpečnost, 2020. *Požární ochrana* [online]. [cit. 2020-03-19]. Dostupné z: http://pozarniochrana.netstranky.cz/temata/24-pozarni-bezpecnost-zdravotnickych.html

Primariát I.: Gerontopsychiatrie, 2020. *Psychiatrická léčebna Šternberk* [online]. [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: https://www.plstbk.cz/index.php/primariat-i-gerontopsychiatrie

Primariát II.: Psychiatrie ženy, 2020. *Psychiatrická léčebna Šternberk* [online]. [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: https://www.plstbk.cz/primariat-ii-psychiatrie-zeny

Primariát III.: Psychiatrie muži, 2020. *Psychiatrická léčebna Šternberk* [online]. [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: https://www.plstbk.cz/index.php/primariat-iii-psychiatrie-muzi

Primariát IV.: Psychoterapeutické oddělení muži a ženy, 2020. *Psychiatrická léčebna Šternberk* [online]. [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: https://www.plstbk.cz/index.php/primariat-iv-psychoterapeuticke-oddeleni-muzi-zeny

Primariát V.: Interní oddělení muži a ženy, 2020. *Psychiatrická léčebna Šternberk* [online]. [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: https://www.plstbk.cz/primariat-v-interni-oddeleni-muzi-zeny

Primariát VI.: Pedopsychiatrie, 2020. *Psychiatrická léčebna Šternberk* [online]. [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: https://www.plstbk.cz/primariat-vi-pedopsychiatrie

Primariát VII.: Léčba závislostí a doléčovací oddělení, 2020. *Psychiatrická léčebna Šternberk* [online]. [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: https://www.plstbk.cz/primariat-vii-lecba-zavislosti-dolecovaci-oddeleni

Primariát VIII.: Gerontopsychiatrie ženy, 2020. *Psychiatrická léčebna Šternberk* [online]. [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: https://www.plstbk.cz/index.php/primariat-viii-gerontopsychiatrie-zeny

Rozdělení MU, 2009. *Hradec Králové* [online]. [cit. 2020-03-19]. Dostupné z: https://www.hradeckralove.org/zakladni-rozdeleni-mimoradnych-udalosti/d-55383

SEIDL, Miloslav, Miroslav TOMEK a Dušan VIČAR, 2014. *Evakuácia osôb, zvierat a vecí*. Žilina: EDIS-vydavateľstvo ŽU. ISBN 978-80-554-0939-9.

Silnice I/46, 2020. *Wikipedie* [online]. [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Silnice_I/46

Silnice II/444, 2020. *Wikipedie* [online]. [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Silnice_II/444

Silnice II/445, 2020. *Wikipedie* [online]. [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Silnice_II/445

Silnice II/447, 2020. *Wikipedie* [online]. [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Silnice_II/447

Silniční mapa, 2011. *Prezentace výsledků sčítání dopravy 2010* [online]. [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: http://scitani2010.rsd.cz/content/doc/71-05.jpg?v=2010

SOBKULIAK, Roman, 2020. *Interní materiály: Oddělení informatiky a krizového řízení*. Šternberk.

Střelba ve FN Ostrava, 2019. *Wikipedie* [online]. [cit. 2020-03-19]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/St%C5%99elba_ve_Fakultn%C3%AD_nemocnici_Ostrava

Šternberk: Základní informace o Šternberku, 2012. *Portál města Šternberk* [online]. [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: https://www.sternberk.eu/zakladni-informace-o-sternberku.html

Taktická cvičení IZS: Přehled taktických cvičení složek IZS, 2020. *Hasičský záchranný sbor ČR* [online]. [cit. 2020-03-19]. Dostupné z: https://www.hzscr.cz/soubor/prehled-tc-izs-1-pol-2020-tabulky-www-pdf.aspx

Terminologický slovník MV: Terminologický slovník pojmů z oblasti krizového řízení, ochrany obyvatelstva, environmentální bezpečnosti a plánování obrany státu [online], 2016. Praha: Ministerstva vnitra ČR [cit. 2020-03-19]. Dostupné z: https://www.mvcr.cz/soubor/terminologicky-slovnik-mv-verze-ke-stazeni.aspx

Únikové cesty: Co byste měli vědět o únikových východech?, 2018. *Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje* [online]. [cit. 2020-03-19]. Dostupné z: http://www.firebrno.cz/vase-cesty-k-bezpeci/co-byste-meli-vedet-o-unikovych-vychodech

Varování obyvatelstva v ČR, 2017. *Hasičský záchranný sbor ČR* [online]. [cit. 2020-03-19]. Dostupné z: https://www.hzscr.cz/clanek/varovani-obyvatelstva-v-ceske-republice.aspx

Výbuch trhaviny FN Ostrava, 2017. *Hasičský záchranný sbor ČR* [online]. [cit. 2020-03-19]. Dostupné z: https://www.hzscr.cz/clanek/cviceni-v-ostravske-fakultni-nemocnici-s-vybuchem-a-mnoha-zranenymi.aspx

WISNER, Benjamin, Jean-Christophe GAILLARD a Ilan KELMAN, ed., 2012. *The Roudledge handbook of hazards and disaster risk reduction*. London: Routledge. ISBN 9780415590655.

Zdravotní služby: Úplné znění zákonů, 2019. Ostrava: Sagit. ÚZ. ISBN 978-80-7488-363-7.

ZEMAN, Miloš a Otakar J. MIKA, 2007. *Ochrana obyvatelstva*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta chemická. ISBN 978-80-214-3449-3.

ZPĚVÁK, Aleš, 2014. *Ochrana obyvatelstva v republikovém měřítku*. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského Praha. ISBN 978-80-7452-044-0.

Zrakové postižení, 2020. *Práce s osobami se zdravotním postižením* [online]. [cit. 2020-05-27]. Dostupné z: https://www.praceozp.cz/content/zrakov-posti-en

ZZS: Aktualizace Plánu pokrytí území Olomouckého kraje výjezdovými základnami ZZS, 2017. *Zdravotnická záchranná služba* [online]. [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: https://www.zzsol.cz/download/ZZS-OK_mapa-pokryti-olomouckeho-kraje_6.12.2017.pdf

Železniční trať, 2020. *Wikipedie* [online]. [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/%C5%BDelezni%C4%8Dn%C3%AD_tra%C5%A5_Olomouc%E2%80%93%C5%A0umperk

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
ČSN	Česká technická norma
EPS	Elektrická požární signalizace
HZS ČR	Hasičský záchranný sbor České republiky
IZS	Integrovaný záchranný systém
JSVV ČR	Jednotný systém varování a vyrozumění České republiky
MU	Mimořádná událost
ORP	Obec s rozšířenou působností
PČR	Policie České republiky
PLŠTBK	Psychiatrická léčebna Šternberk
RLP	Rychlá lékařská pomoc
RZP	Rychlá zdravotnická pomoc
ZZS	Zdravotnická záchranná služba

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1 – Ochrana obyvatelstva. 14
Obr. 2 – Mapa města Šternberk v Olomouckém kraji. 46
Obr. 3 – Silniční síť ve městě Šternberk. 48
Obr. 4 – Umístění PLŠTBK. 52
Obr. 5 - Areál PLŠTBK. 56
Obr. 6 – Půdorys 1. PP. 58
Obr. 7 – Půdorys 1. NP. 59
Obr. 8 – Půdorys 2. NP. 60
Obr. 9 – Únikové cesty z odd. 15B. 62
Obr. 10 - Únikové cesty z odd. 15A. 63
Obr. 11 – Trasy složek IZS. 68
Obr. 12 – Trasa na shromaždiště. 70
Obr. 13 – Trasy do školských zařízení. 72

SEZNAM TABULEK

Tab. 1 – Počet osob v objektu. 61
Tab. 2 – Rychlost pohybu a jednotková kapacita únikového pruhu. 64
Tab. 3 – Hodnota součinitele „s“. 64
Tab. 4 – Počty evakuovaných a délky chodeb 65
Tab. 5 – Výpočty trvání doby přesunů pacientů v jednotlivých úsecích. 66
Tab. 6 – Vzdálenost složek IZS od PLŠTBK. 68
Tab. 7 – Předpokládaná doba příjezdu složek IZS. 69
Tab. 8 – Rozmístění evakuovaných pacientů. 71
Tab. 9 – Další evakuační střediska. 72