

Bezpečnost v Domově pro osoby se zdravotním postižením Staré Město

Safety in the Home for people with disabilities Stare Mesto

Bc. Ivana Kebísková

Diplomová práce
2011



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta aplikované informatiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta aplikované informatiky
akademický rok: 2010/2011

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Ivana KEBÍSKOVÁ**
Osobní číslo: **A10503**
Studijní program: **N 3902 Inženýrská informatika**
Studijní obor: **Bezpečnostní technologie, systémy a management**

Téma práce: **Bezpečnost v Domově pro osoby se zdravotním postižením Staré Město**

Zásady pro vypracování:

1. Popište prostředí domova pro osoby se zdravotním postižením a jeho specifika.
2. Analyzujte bezpečnostní rizika domova.
3. Navrhněte opatření umožňující adekvátní řízení hrozeb.
4. Realizujte vybraná opatření v Domově pro osoby se zdravotním postižením Staré Město.
5. Provedte zhodnocení provedených opatření zejména s ohledem na zlepšení kvality života obyvatel domova.

Rozsah diplomové práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

1. **LOVEČEK, Tomáš, NAGY, Peter. Bezpečnostné systémy ? Kamerové bezpečnostné systémy. 1. vyd. Žilina: EDIS, 2008. 283 s. ISBN 9788080708931.**
2. **BORODÁČOVÁ, Isabela. Požární bezpečnost domova: 1. vyd. Brno: ERA group, 2008.s. ISBN 80-7366-025-3.**
3. **KUPILÍK, V. Fire Protection of Construction: 1.vyd. Budapest, Hungary: Dunamenti Tüzvédelem Zrt, 2009. 182 s. ISBN 978-963-06-7035-7.**
4. **UHLÁŘ, Jan. Technická ochrana objektů. 1. díl, Mechanické zábranné systémy I. 1. vyd. Praha: Vydavatelství Policejní akademie ČR, 2004. 179 s. ISBN 80-7251-172-6.**
5. **KUPILÍK, V.: DOS-T 11.02.00.002, ČKAIT 12/1998, Doporučený standard technický: Požární bezpečnost staveb - Požadavky na požární bezpečnost staveb, požárně bezpečnostní zařízení, prosinec 1998, s 11.**
6. **ANTALÍK, P.: Monitorovací systém cvičební. In: Zborník z celoškolského seminára Sieťové a informačné technológie. Nitra: SPU, 2001. s. 9-12. ISBN 80-7137-816-X.**

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Tomáš Sysala, Ph.D.

Ústav automatizace a řídicí techniky

Datum zadání diplomové práce:

28. února 2011

Termín odevzdání diplomové práce:

17. října 2011

Ve Zlíně dne 28. února 2011

prof. Ing. Vladimír Vašek, CSc.

děkan



doc. RNDr. Vojtěch Křesálek, CSc.

ředitel ústavu

ABSTRAKT

Práce se zabývá bezpečností v Domově pro osoby se zdravotním postižením ve Starém Městě.

Teoretická část popisuje zmíněné zařízení, poskytované služby, analýzu bezpečnostních rizik domova. Praktická část obsahuje návrh opatření umožňující adekvátní řízení hrozeb, předcházení rizik na zařízení a konkrétní realizaci opatření při vzniku požáru, stávající evakuační plán a evakuaci osob. Výsledkem práce je navrhnout opatření na různých úsecích domova, které může organizace využít ve svůj prospěch při vzniku mimořádné události. V závěru práce jsou navržena doporučení, která by organizace mohla využít, vzhledem na zvyšování bezpečnosti a kvality života obyvatel domova.

Klíčová slova: bezpečnost, bezpečnostní opatření, analýza rizik, poskytovaná služba, evakuační plán při požáru

ABSTRACT

The work deals with security in the home for people with disabilities, Staré Město. The theoretical part describes the mentioned facilities, services, analysis of security risks at home. The practical part includes a proposal to allow adequate management measures, threats, prevent risks to facilities and specific measures for implementation of fire, existing evacuation plan and evacuation. Result of this work is to propose measures for the various sections of the home, which an organization can use to your advantage when an extraordinary event. In conclusion the proposed recommendations that the organization could use due to increasing the safety and quality of life at home.

Keywords: safety, security, risk analysis, the service, during a fire evacuation plan

Velmi ráda bych poděkovala panu Ing. Tomáši Sysalovi, Ph.D. za odborné vedení této diplomové práce a cenné rady, které mi poskytl. Poděkování také náleží vedoucí Domova pro osoby se zdravotním postižením Staré Město Bc. Ludmile Jančaříkové a bývalé spolužačce Bc. Blaženě Vávrové, mému manželovi a rodině. V neposlední řadě můj dík patří mým přátelům, kteří mi vědomě a často i nevědomě dodávali optimismus a sílu.

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové/bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že diplomová/bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové/bakalářské práce bude uložen v příruční knihovně Fakulty aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně a jeden výtisk bude uložen u vedoucího práce;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji diplomovou/bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou/bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové/bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem na 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 totožné.

Ve Zlíně

.....
podpis diplomanta

OBSAH

ÚVOD	9
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 POPIS PROSTŘEDÍ DOMOVA PRO OSOBY SE ZDRAVOTNÍM POSTIŽENÍM A JEHO SPECIFIKA	12
1.1 DOMOV PRO OSOBY SE ZDRAVOTNÍM POSTIŽENÍM.....	12
1.1.1 Poskytovaná služba	14
1.1.2 Dispoziční a funkční řešení	15
1.1.3 Technické údaje	16
2 ANALÝZA BEZPEČNOSTNÍCH RIZIK DOMOVA	18
2.1 ANALÝZA BEZPEČNOSTNÍCH RIZIK DOMOVA	18
2.1.1 Rizika na úsecích organizace	20
2.1.2 Katalog rizik 2011	22
2.1.3 Systém informování o mimořádných událostech u organizací	28
2.1.4 Mapování rizik obecně	28
2.2 POŽÁRNÍ A BEZPEČNOSTNÍ INŽENÝRSTVÍ.....	36
2.2.1 Ochrana obyvatelstva	36
2.2.2 Bezpečnost lidského systému.....	41
2.2.3 Evakuace osob.....	43
2.2.4 Požární bezpečnost staveb.....	45
2.2.5 Metodika pro odhad nákladů na obnovu majetku po pohromě.....	48
II PRAKTICKÁ ČÁST	53
3 NÁVRH OPATŘENÍ UMOŽŇUJÍCÍ ADEKVÁTNÍ ŘÍZENÍ HROZEB	54
3.1 ZDRAVOTNÍ ÚSEK.....	54
3.2 SOCIÁLNÍ ÚSEK.....	55
3.3 PROVOZNÍ ÚSEK	56
3.4 EKONOMICKÝ ÚSEK.....	57
3.5 PŘEDCHÁZENÍ RIZIK NA ZAŘÍZENÍ	58
3.5.1 Požární nebezpečí.....	58
3.5.2 Protipovodňové nebezpečí	60
3.5.3 Porucha vodovodního řádu	61
3.5.4 Únik plynu a porucha plynového rozvodu	62
3.5.5 Porucha elektrického vedení nebo výpadek elektrického proudu.....	62
3.5.6 Únik nebezpečných látek do ovzduší z okolních závodů.....	62
3.5.7 Plošná epidemie	63
3.5.8 Nepředvídané situace	63
4 REALIZACE VYBRANÝCH OPATŘENÍ V DOMOVĚ PRO OSOBY SE ZDRAVOTNÍM STARÉ MĚSTO	65
4.1 EVAKUAČNÍ PLÁN PŘI POŽÁRU	65
5 ZHODNOCENÍ PROVEDENÝCH OPATŘENÍ ZEJMÉNA S OHLEDEM NA ZLEPŠENÍ KVALITY ŽIVOTA OBYVATEL DOMOVA	70

5.1	POŽÁR	70
5.2	POVODEŇ	71
5.3	VODOVOD, PLYN, ELEKTŘINA A NEBEZPEČNÉ LÁTKY V OVZDUŠÍ	72
5.4	NÁVRH DOPORUČENÍ	72
ZÁVĚR		74
ZÁVĚR V ANGLIČTINĚ.....		75
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....		76
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....		79
SEZNAM OBRÁZKŮ		80
SEZNAM TABULEK.....		81
SEZNAM PŘÍLOH.....		82

ÚVOD

Pro zpracování diplomové práce jsem si zvolila téma Bezpečnost v Domově pro osoby se zdravotním postižením ve Starém Městě. Jako studentka studijního oboru Bezpečnostní technologie, systémy a management cítím za svou morální povinnost navrhnout a realizovat bezpečnostní opatření, které mohou pomoci obyvatelům – uživatelům této organizace. Toto zařízení znám osobně, jelikož jsem tam absolvovala odbornou praxi v rámci rekvalifikačního kurzu sociálního pracovníka přímé obslužné péče. Zúčastnila jsem se také cvičné evakuace při vzniku požáru. Osoby se zdravotním a mentálním postižením vyžadují speciální péči a také jsou kladené vyšší nároky na evakuaci těchto osob.

Diplomová práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Poznatky, které zde uvádím, jsem čerpala z interní, knižní a odborné literatury. Pracovala jsem i s internetovými zdroji v podobě elektronických článků dostupných na internetu. V teoretické části se zabývám popisem Domova pro osoby se zdravotním postižením, kde jsem uvedla, jaký druh poskytované služby se zde provádí, jaké je dispoziční a funkční řešení budovy, technické údaje zařízení. V této části uvádím odborné poznatky z požárního a bezpečnostního inženýrství týkající se ochrany obyvatelstva, bezpečnosti lidského systému, evakuaci osob, požární bezpečnosti staveb nebo metodikou pro odhad nákladů na obnovu majetku při pohromě, neboť je to obor, kterým se zabývá a poskytuje stále více vysokých škol v Česku. Jsou nezbytně nutné k předcházení mimořádných událostí nebo katastrof.

Praktická část diplomové práce je zaměřena na návrh opatření Domova pro osoby se zdravotním postižením ve Starém Městě, pro který je práce zpracována. Navrhuji zde opatření na různých úsecích domova, aby bylo snadnější předcházet různým hrozbám a rizikům, které jsou součástí nás všech lidí a které lze jen těžko předvídat. Konkretizuji zde rizika, jako jsou požár, povodeň, porucha vodovodního řádu, únik plynu, porucha plynového rozvodu, porucha elektrického vedení nebo výpadek elektrického proudu, únik nebezpečných látek do ovzduší z okolních závodů, plošnou epidemií nebo nepředvídatelné situace. V rámci praktické části se pokusím realizovat v domově jedno z navržených opatření a to cvičný požární evakuační plán. Tento plán je v organizaci navržen a archivován na každém oddělení i v kanceláři vedoucí organizace. Plán je součástí zařízení při evakuaci osob při požáru, který navrhl a sestavil externí zaměstnanec

pro bezpečnost při požáru vyplývajícího ze zákona. Součástí jsou tabulky označující únikovou cestu a při každém východě ofocen evakuační plán v podobě obrázku. V domově jsem shledala nedostatky v ostatních hrozbách, proto jsem navrhla opatření i v jiných oblastech možných hrozeb.

V závěru práce navrhuji doporučení, které by vedlo organizaci k efektivitě komunikace mezi zaměstnanci, lepší kontrolu obyvatelů domova v jejich vlastním zájmu a tak zvýšení jejich bezpečnosti.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 POPIS PROSTŘEDÍ DOMOVA PRO OSOBY SE ZDRAVOTNÍM POSTIŽENÍM A JEHO SPECIFIKA

Domov pro osoby se zdravotním postižením se nachází v regionu hradišťského okresu, v lokalitě sídliště Kopánky ve Starém Městě. Zařízení je součástí sociálních služeb Uherského Hradiště příspěvkové organizace, jejichž zřizovatelem je Zlínský kraj.

1.1 Domov pro osoby se zdravotním postižením

Člověk ve svém životě hledá jeho naplněnost a štěstí. Jeho žádost o profesionální pomoc naznačuje, že na „cosi“ ve svém životě nestačí. Profesionálové v sociálních službách jsou jedněmi z těch, kteří mohou svým dílem alespoň kousek cesty při hledání životní naplněnosti člověka doprovázet.

Zaměstnanci organizace chtějí, aby prostředí, v němž uživatelé žijí, bylo co nejplodnější a maximálně rozvíjelo jejich individuální schopnosti. Aby se cítili a prožívali všechno jako v domácím prostředí. Domov pro osoby se zdravotním postižením ve Starém Městě je pro obyvatele celoročním a můžeme říci i celoživotním typem pobytu. Zařízení pro své uživatele zajišťuje komplexní péči podle individuálních potřeb a přání. Jedná se o vytvoření takových podmínek, aby uživatel žil plnohodnotný život a dále se rozvíjel.

Domov pro osoby se zdravotním postižením ve Starém Městě je specifický tím, že obyvatelé, kteří zde našli domov, jsou psychicky i fyzicky handicapovaní a je to jejich jediný domov. Byl uveden do provozu v měsíci říjnu 2001. Našlo v něm domov šedesát čtyři uživatel. V nepřetržitém provozu o ně pečují pracovníci přímé obslužné péče [6].

Budova zařízení je rozdělena na dvě bytové části, které mají čtyři oddělení po osmi dvoulůžkových pokojích. Technické zázemí kde je kuchyň, prádelna, kotelna, sklady, ordinace lékaře, rehabilitace, tělocvična, terapeutické učebny a ústavní kaple se nachází v přízemí budovy. Veškeré prostory jsou bezbariérové, k dispozici jsou dva lůžkové výtahy. Klienty jsou dospělí jedinci, ženy i muži, v průměrném věku 53 let. Ošetřovatelská péče probíhá podle ustáleného klíče režimu dne. V průběhu dne probíhají různé druhy terapií¹.

¹ Ergoterapie, canisterapie, arteterapie, muzikoterapie

Samozřejmě se klade důraz na neustálé zdokonalování obsahu vzdělávání mentálně postižených. V oblasti tělesné a pohybové terapie se pořádají různá cvičení v tělocvičně, na zahradě a v přírodě. Jsou zpracovány aktivizační programy, do kterých se zapojuje co největší počet klientů [6]. Společenské, vzdělávací a kulturní programy jsou vedeny tak, aby vyhovovali všem a splnili přání klientů. Pořádají se vycházky po okolí, kulturní akce, výlety, rehabilitační pobyty a jiné zájmové činnosti. V ergoterapii mohou klienti pracovat dle výběru, výrobky si vyzdobí pokoje nebo zařízení, pořádají se výstavy. Provádí se fyzioterapie, rehabilitace, v perličkové lázni, v kuličkovém bazénku, různá cvičení, rehabilitační plavání. Terapie se doplňuje chovem rybek a křečka, o které se klienti starají. Duchovní život se soustřeďuje do ústavní kapličky, kde slouží každou neděli pobožnost pan farář.

Kromě léčebně – preventivní péče se zajišťuje i odborná lékařská péče. Obvodní lékař ordinuje jednou týdně, dále podle potřeby. Odborní lékaři dojíždí do zařízení za pacienty podle určeného harmonogramu. Odborníci jednou týdně provádí holení, stříhání a pedikúru. Tato péče probíhá na velmi dobré úrovni. Trendy v péči o lidi s mentálním postižením přinášejí odklon od velkých zařízení a směřují k humánnějším formám péče. I zaměstnanci tohoto zařízení se snaží vytvořit zařízení rodinného typu².

² Výlety, pohybová aktivita, hry, duševní život, empatie.



Obr. 1. Budova domova

Vzhledem k restituci objektu velehradského ústavu pro mentálně a fyzicky postižené se započalo s výstavbou nového zařízení ve Starém Městě, které se poprvé otevřelo pro uživatele 01. 11. 2001 (Obr. 1.). Záměrem Sociálních služeb Uherské Hradiště, p. o., bylo vybudovat nové zařízení dle požadavků Evropské unie.

1.1.1 Poskytovaná služba

Cílem poskytované služby je nalézt skryté schopnosti u každého jedince a využít je k jeho prospěchu. Zvláště je kladen důraz na individuální přístup k uživatelům s přihlédnutím na jejich osobnost, možnosti a schopnosti. Cílová skupina uživatelů je člověk s mentálním postižením a člověk s tělesným postižením.

Posláním zařízení je vytváření podmínek pro uplatňování vlastní vůle uživatelů, podpora a udržování jejich samostatnosti a poskytování aktivit, které přibližují běžný způsob života, poskytování sociální služby v duchu standardů kvality sociálních služeb, podle potřeb uživatelů a s důrazem na etiku. Otevřené zařízení poskytuje uživatelům služby v oblasti ubytování, obslužné péče, stravování a volnočasových aktivit. Zprostředkování lékařské služby, poskytování zdravotní péče a rehabilitace v omezeném rozsahu. Na zajištění nepřetržitého provozu se podílí zaměstnanci s odbornou způsobilostí.

Ubytovací část je rozdělena na čtyři oddělení. Organizace poskytuje celoroční ubytování v nepřetržitém provozu pro 64 uživatel. Moderně vybavené dvoulůžkové pokoje mají uživatelé možnost si zútlunít vlastními doplňky. Na každém oddělení je osm pokojů. Sociální zařízení je společné, přizpůsobeno imobilním uživatelům. Denní místnost slouží jako jídelna a je využívána uživateli k osobnímu volnu. Zařízení má vlastní kuchyň,

ve které se připravuje celodenní strava. Uživatelům nabízíme různé aktivizační programy, terapie, sportovní a zájmové aktivity. K tomu slouží dvě terapeutické dílny a tělocvična s rekondičním vybavením. Velká zahrada je využívána k relaxaci i pracovní terapii (Obr. 2). Pro zkvalitnění služeb se počítá s novým technickým vybavením a inovací technologií bezpečnostního systému, zabezpečení v krizových situacích a rizicích, které v zařízení mohou nastat. Důležitá je péče o životní prostředí a využití obnovitelných zdrojů energie.



Obr. 2. Pohled do zahrady

1.1.2 Dispoziční a funkční řešení

Budova je dvoupodlažní, zastřešená dvouplášťovou střechou. Nosné zdivo je cihelné, stropy montované z panelů. Vytápění objektu je ústřední se zdrojem tepla v plynové kotelně umístěné v přízemí technické části. Její výkon je 600 kW. Tepelný spád 90/70°C, nucený oběh. Jako otopná plocha jsou využívána topná tělesa.

Hlavní vstup je orientován na východní stranu. Ze vstupní haly je přístup do přízemí, kde se nachází recepce, prostor pro návštěvy s hovornou, kancelář vedoucí zařízení, ekonomického útvaru a zásobovače zařízení. Z přízemí je přístup do ubytovacích pavilónů. Je zde nejnižší stanice lůžkových výtahů. Na hlavní halu navazuje vstup do kuchyně a prádelny. V zadní části přízemí je umístěna kotelna, kde jsou zásobníky na vodu přehřívány solárním zařízením. V těchto prostorách se také nachází elektrický rozvaděč a náhradní zdroj energie [9]. V jižní části traktu jsou umístěny sklady, chladicí box, strojovny výtahů. Garáž je situována na severní stranu, vedle je vstup do budovy pro zaměstnance. V prvním podlaží je umístěna společenská místnost, sociální zařízení pro zaměstnance, kanceláře, terapie, tělocvična, ošetrovna lékaře.

1.1.3 Technické údaje

- **Zdravotní technika:** kanalizace je řešena samostatně. Z objektu jsou svedeny vody splaškové, tukové, dešťové. Jsou řešeny z odpadních trub z PVC a ukončeny ventilačními hlavicemi. V potrubí svislých odpadů jsou osazeny čisticí kusy
- **Ústřední topení:** pro systém vytápění jsou v kotelně umístěny dva plynové přetlakové ocelové kotle Ecoflam – Ecomax 35, o výkonu 600 kW. Topný okruh je vytvořen ze dvou samostatných topných okruhů [15]
- **Teplá užitková voda:** je ohřívána dvěma plynovými ohříváči Hydrotherm 68x 49/315 a je předeřívána solárním systémem
- Objekt je zásobován zemním plynem středotlakou plynovodní přípojkou. Plánovaná celková roční spotřeba plynu je 183 000 m³/rok
- Vzduchotechnika: vzduchotechnické zařízení je členěno dle jednotlivých provozů
- Elektroinstalace a osvětlení zahrady (Obr. 3.): napájení samostatným příívodem z trafostanice. Stupeň dodávky elektrické energie je 3 [10]
- V objektu jsou umístěna technologická zařízení ve stravovacím a prádelenském provozu [16].

Tab. 1. Spotřeba

<i>Celková roční spotřeba tepla</i>	<i>1 720 GW</i>
<i>Celková roční spotřeba plynu</i>	<i>183 000 m³/rok</i>
<i>Zemní plyn o výhřevnosti</i>	<i>9 400 W/m³</i>
<i>Spotřeba paliva: zdroj tepla</i>	<i>77,8 m³/h</i>
<i>zdroj TUV</i>	<i>11,6 m³/h</i>
<i>Celková max. hodinová spotřeba</i>	<i>99,3 m³/h</i>



Obr. 3. Osvětlení zahrady

2 ANALÝZA BEZPEČNOSTNÍCH RIZIK DOMOVA

2.1 Analýza bezpečnostních rizik domova

Příjezd k areálu je zajištěn po místní komunikaci přes sídliště Kopánky nebo podjezdem pod silnicí obchvatu. Zařízení je postaveno ve svažitém terénu. Objekt se skládá ze tří dvoupodlažních budov. Hospodářská budova ve tvaru lichoběžníku s atriem. Součástí je kuchyně, prádelna, kotelna, sklady, šatny, terapie s tělocvičnou, rehabilitace, dílny, kaplička, kanceláře. Dva ubytovací dvoupodlažní pavilony propojeny spojovací halou – kuloárem. Patra ubytovací budovy jsou propojena schodištěm v přední i zadní části, kde je vstup na zahradu a lůžkový výtah. V každé budově jsou dvě samostatná oddělení. Zde je osm dvoulůžkových pokojů se společným sociálním zařízením a společnými prostory. Bydlí zde obyvatelé s různým stupněm mentálního postižení, ležící a imobilní. Převážná většina ubytovaných osob není schopna samostatné evakuace a může se chovat nepředvídaně.

Budovy jsou zděné s železobetonovými stropy, dřevěnými krovky s nespalnou krytinou. Schodiště jsou železobetonová. Krajiní schodiště v ubytovacích objektech tvoří chráněná úniková cesta typu A s přirozeným větráním okny ovládanými pákami na podestách. Objekt je plynofikován, hlavní uzávěr plynu je na pravé straně hospodářského objektu v přízemí, kde je plynová kotelna a je řádně označen.



Obr. 4. Hlavní uzávěr plynu

Krizový plán

- požární nebezpečí,
- protipovodňová nebezpečí,
- porucha vodovodního řádu,
- únik plynu,
- porucha nebo výpadek elektrického proudu,
- únik nebezpečných látek do ovzduší z okolních závodů,
- plošné epidemie,
- nepředvídané situace.

2.1.1 Rizika na úsecích organizace

Na zařízení jsou vyčleněny úseky, kde může nastat riziková situace, které se musí předcházet vnitřními předpisy [24].

Rizika na zdravotním úseku:

- psychologická zátěž v důsledku dlouhodobé péče,
- práce s mentálně a psychicky postiženými klienty,
- zdravotní postižení v důsledku péče o imobilní klienty,
- riziko přenosu hepatitidy „B“,
- nevhodnost chování ošetřujícího personálu vůči klientům v důsledku nedostatečného vzdělání,
- možnost osobního „vyhoření“ (syndrom vyhoření),
- fyzické napadení personálu klientem a klienti mezi sebou,
- dbát na bezpečnost klientů proti úrazům,
- nebezpečí vzniku alergií při práci s desinfekčními prostředky,
- nebezpečí nepřetržitého provozu,
- pokus o sebevraždu orientovaným uživatelem,
- opuštění zařízení neorientovaným uživatelem.

Rizika na sociálním úseku:

- poskytování interních informací,
- dodržování mlčenlivosti,
- riziko sociální izolace klientů,

- nadřazené chování personálu ke klientům z pozice silnějšího,
- riziko sporů mezi personálem – mezilidské vztahy,
- chybné stanovení osobních cílů u nekomunikujících klientů,
- záznam v šatním lístku odpovídá fyzické skutečnosti,
- osobní záznamy klientů ošetřeny a umístěny proti zneužití,
- cenné předměty uloženy v trezoru.

Rizika na provozním úseku:

- riziko poškození svěřeného majetku,
- nesprávné zacházení s technickým zařízením ze strany pracovníků,
- nesprávná údržba zařízení,
- dodržování harmonogramu revizí u všech zařízení,
- dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
- dodržování pravidel požární ochrany,
- používání ochranných pracovních pomůcek, oděvu, obuvi,
- hospodárné nakládání se svěřeným materiálem a pomůckami,
- šetření energií, plynem, vodou,
- dbát na hospodárné využití potravin,
- odebírání vzorků uvařeného jídla (skladování 24 hodin),
- sestavování vyrovnaného jídelníčku,
- sledování záruční doby u jednotlivých potravin,
- zamezení úniku prostředků a materiálu,
- dodržování pracovní doby a správnost zapisování do knihy příchodu a odchodů.

Rizika na ekonomickém úseku:

- nakládání s ekonomickými prostředky dle plánu rozpočtu,
- zpracování a vedení faktur dle ekonomických směrnic,
- účelové vedení provozní pokladny,
- vedení vkladních knížek a hospodárné nákupy klientů,
- dodržování stravovací jednotky zaměstnanců a klientů,
- správnost vedení účtu FKSP (fond kulturních a sociálních potřeb),
- správné zařazení drobného hmotného majetku,

- dodržování termínu inventur a inventarizace, shoda zápisu se skutečností,
- dodržení termínu měsíčních uzávěrek a jejich včasné odeslání na finanční útvar,
- sledování dovolenek, psychiatrické léčebny a nemocnice a tím odpadlých dnů,
- včasné zaslání vratek klientů rodinným příslušníkům,
- ekonomický nákup potravin, sledovat ceny od jednotlivých dodavatelů,
- ekonomické sledování efektivní spotřeby.

2.1.2 Katalog rizik 2011

Riziko je popsáno v řízení a strategii jako trvalé kontinuum, které má podobu buď ohrožení hodnot nebo příležitosti, má zisky (negativní nebo pozitivní) a je charakterizováno pravděpodobností výskytu a následků. Současně je riziko spojeno se zlomkovými situacemi a nepravidelnostmi. Riziko je možnost, že při zajišťování činnosti orgánu veřejné správy nastane určitá událost, jednání nebo stav s následnými nežádoucími dopady na plnění schválených záměrů a cílů tohoto orgánu. Stupeň významnosti rizika se určí podle možných nežádoucích dopadů a pravděpodobnosti zapůsobení tohoto rizika. Nežádoucí dopad je výsledek působení rizika, který spočívá v ohrožení nebo újmě na majetku a právech, narušení bezpečnosti, nehospodárném nebo neúčelném využívání veřejných prostředků, nesplnění nebo prodlení stanovených úkolů [24].

Tab. 2. *Rámec vysoké úrovně*

P. č.	Útvar	Riziko	Stupeň významnosti
1	Zdravotní	Přenos infekčních onemocnění – důsledné sledování zdravotního stavu, desinfekce, čistota prostředí a osob	5
2	Provozní	Nedodržení zásad BOZP – provádění školení nových pracovníků, každoroční školení odborným pracovníkem, předcházení rizik	5
3	Zdravotní	Psychická zátěž v důsledku dlouhodobé péče – rovnoměrně rozvržení pracovní doby, supervize, školení	5
4	Personální	Nedostatek kvalifikovaných zaměstnanců – nový pracovníci – odpovídající vzdělání dle zákona 108/2006, školení, stáže, supervize, konference, individuální studium	4
5	Sociální	Zvládání problémových klientů – školení pracovníků k dané problematice	4
6	Zdravotní	Manipulace s imobilními klienty – používání zvedacích zařízení, pomoc více pracovníků při dodržování BOZP	5
7	Zdravotní	Šíření epidemiologických onemocnění – dodržování osobní hygieny, čistota prostředí, desinfekce, dezinfekce. Ohlášení	4

		problému na epidemiologickou stanici a dodržování pokynů	
8	Sociální	Manipulace s pozůstalostmi – kontrola a inventarizace pozůstalosti	5
9	Provozní	Živelná pohroma – krizový plán, dodržovat pokyny příslušných pracovníků a složek krizového štábu	5
10	Zdravotní	Fyzické napadení personálu klientem, klienti mezi sebou – školení pracovníků na daný problém, neprovokovat uživatele, včasný zásah pomoci	4
11	Ekonomický	Dodržování čerpání rozpočtu – měsíční sledování čerpání finančních prostředků rozpočtu, rozbor jednotlivých položek	4
12	Provozní	Úrazy uvnitř i vně zařízení – dodržování zásad BOZP a PO, směrnice, pokyny vedoucí, pracovat dle obvyklých postupů, zápis do knihy úrazů	4
13	Selhání lidského faktoru	Omyl, chyba – sebekontrola, kontrola vedoucí úseku, náprava skutečnosti	4
14	Personální	Špatný výběr zaměstnanců – dbát na odpovídající vzdělání, kurz dle zákona 108/2006, databáze uchazečů, doporučení, smlouva na dobu určitou	4
15	Selhání lidského faktoru	Nedbalost, nepozornost, nesoustředěnost – kontroly pracoviště, upozornění na nestandardní chování, sebekontrola	4
16	Sociální	Zneužití finančních prostředků klientů (neoprávněné nákupy aj.) – kontrola nákupů z finančních prostředků uživatel, náhodná kontrola hospodaření pokladny, šatní lístky	5
17	Selhání lidského faktoru	Zneužití informací – součástí pracovní náplně – mlčenlivost podepsaná pracovníkem, sebekontrola	5
18	Selhání lidského faktoru	Únik informací – u všech pracovníků podepsaná mlčenlivost, sebekontrola	5
19	Sociální	Nedostatečná péče a podpora uživatel – péče je poskytována dle pokynů, pracovní náplně, dle zákona 108/2006, kontrola a sebekontrola	4
20	Zdravotní	Práce s mentálně postiženými klienty – dle zákona 108/2006, platné zákony, lidská práva, práva postižených osob	4
21	Provozní	Pracovní úraz v důsledku nedodržení BOZP – záznam o úraze s uvedeným popisem události, vyvození důsledků, následná školení	5
22	Provozní	Ohrožení zdraví uživatelů, pracovníků a majetku v důsledku nedodržování zásad PO – zápis o vzniklé situaci jejich příčině, vyvození důsledků	5
23	Zdravotní	Zdravotní péče – dostupnost, odbornost – odborný zdravotní personál, školení, semináře, individuální vzdělávání, vybavená dostupná ordinace	5

24	Zdravotní	Sexuální obtěžování personálu uživatelem – školení personálu k tématice, supervize, pohovory s uživateli	4
25	Selhání lidského faktoru	Neetičnost – dodržovat etický kodex, etika pracovního postupu	5
26	Ekonomice	Vnitřní kriminalita ze strany klientů – upozornění pracovníků na danou situaci, zvážení problému, finanční návratnost, podání trestního oznámení na pachatele	5
27	Provozní	Výpadek energií – náhradní zdroj elektřiny, řešení problému s příslušným dodavatelem	4
28	Sociální	Majetek klientů – označení majetku, využívání uživatelem	5
29	Sociální	Vedení kapesného klientů – dodržování zásad účetnictví, kontrola příjmů, výdajů a konečný stav v pokladně jednotlivých uživatel. Vedení agendy v programu Cygnus a písemně.	4
30	Personální	Odchod kvalifikovaných zaměstnanců – zlepšování pracovního prostředí, morální a finanční ohodnocení	4
31	Selhání lidského faktoru	Zneužití pravomoci – prověření problému, písemné upozornění na vzniklou situaci, doporučení ukončení pracovního poměru	5
32	Selhání lidského faktoru	Konflikty na pracovišti – prověření problému, pohovory, supervize, doporučení změny pracoviště	5
33	Selhání lidského faktoru	Odcizení (materiál, potraviny) – kontrola tašek při odchodu, pohovory, písemné upozornění, doporučení ukončení pracovního poměru	4
34	Personální	Konflikt osobnosti – etika vstřícnost, porozumění, dohoda pracovníků, doporučení změny, supervize, školení	4
35	Sociální	Prosazování nezávislosti klientů – dodržování zákona	4
36	Sociální	Omezování práv a svobod klientů – dodržování zákona, lidská práva, práva postižených osob, školení, vyvození důsledků	4
37	Sociální	Zneužití důvěrných informací – kontrolní činnost, mlčenlivost, doporučení změny pracoviště, ukončení pracovního poměru	5

Tab. 3. Rámec střední úrovně

P. č.	Útvar	Riziko	Stupeň významnosti
38	Ekonomický	Poruchy kancelářské techniky, PC – záloha dat, nahlášení opravy příslušné firmě	3
39	Zdravotní	Léky a léčiva - uzamčené lékárny, v uzamčené místnosti pro personál dostupné zdravotnickým personálem	2

40	Sociální	Vedení vkladních knížek klientů – dle zásady účetnictví, elektronicky i písemně, záloha dat, kontrola, inventarizace	3
41	Ekonomický	Hotovostní peněžní transfery – dle zásad účetnictví, daných zákonů a směrnic	2
42	Personální	Neinformovanost zaměstnanců – konání porad zaměstnanců – jednou za měsíc (dle potřeby), písemné a elektronické zprávy a upozorněn, nástěnky, slovní upozornění a zprávy	3
43	Selhání lidského faktoru	Podvodné jednání – pohovory, upozornění na situaci, doporučení změny	3
44	Selhání lidského faktoru	Úmyslné poškození – upozornění na vzniklou situaci, finanční návratnost, domluva, pohovory	3
45	Provozní	Návody, směrnice, standardy – vypracování, seznámení se s návody, směrnici, standardy, parafovat podpisem	1
46	Stravovací	Manipulace s přístroji a nástroji – dle příslušného návodu	3
47	Ekonomický	Ekonomické (hospodárné) nákupy potravin, čistících prostředků, aj. – přehled cenových relací potravin a dalších komodit a následné hospodárné nákupy	2
48	Personální	Nezajištění zvyšování odborné úrovně – zajištění školení v rozsahu dle zákona 108/2006, stáže, semináře	3
49	Ekonomický	Skladový materiál – uložení ve skladech k tomu určených, v označených regálech a úložných prostorách	1
50	Ekonomický	Vnitřní kriminalita ze strany návštěvníků – kontrola příchodu a odchodu návštěv, upozornění na vzniklou situaci, vyvození důsledků, nahlášení české policii	2
51	Ekonomický	Nehospodárné a neefektivní použití svěřených prostředků – pracovníci upozornění na hospodárné a efektivní využití a použití svěřených prostředků a jeho dodržování, schůzky, pohovory, vyvození důsledků	3
52	Sociální	Sociální izolace klientů – vycházky, návštěvy kulturních, sportovních a společenských programů. Týdenní rekreační pobyty, výlety.	3
53	Zdravotní	Neuspokojivá zdravotní dokumentace (vedení, přehlednost, uložení) – vedení zdravotní dokumentace – vrchní sestra a příslušní lékaři, uložení v uzamykatelné skříni na ošetřovně, přístup zdravotnického personálu	1
54	Zdravotní	Vybavenost léky, zdravotním materiálem, uskladnění a distribuce léků – vybavenost léky – dle dohody s lékařem, uskladnění materiálu v uzamčené ošetřovně	2
55	Stravovací	Dodržování hygienických zásad – dle sanitačního řádu, pracovního řádu, pracovní náplň úklidového úseku	2
56	Personální	Nejednoznačné vymezení pravomocí a odpovědnosti – pracovní náplně, vymezení pravomocí	2

Tab. 4. Rámec nízké úrovně

P. č.	Útvar	Rizika	Stupeň významnosti
57	Ekonomický	Neplnění smluvních podmínek – kontrola smluv, jejich plnění, vyvození důsledků, odstoupení od smlouvy	2
58	Ekonomický	Časová prodleva mezi realizací úkonu a kontrolu – časové určení, realizace, pravidelná kontrola	1
59	Ekonomický	Inventář (chybějící, přebytek) – pravidelné kontroly a inventarizace, všímavost zaměstnanců	1
60	Personální	Nespravedlivé odměňování - dle vnitřních pravidel a dané tabulky	3
61	Stravovací	Zpracování, výdej potravin, střídání teplot, ohřev stravy – dle kritických bodů	1
62	Stravovací	Manipulace s odpady – třídění odpadu, komunální odpad – kontejnery, plasty – odpadkové pytle, papír, kovové předměty – odpadní dvůr, nezteční odpad – spalovna SITA	1
63	Stravovací	Čistící prostředky – hospodárné využívání, skladování v uzamčeném prostoru	1
64	Stravovací	Příprava potravin předem – dle norem a kritických bodů	2
65	Sociální	Kontakty s rodinou – podporujeme, vycházíme vstříc, pořádáme dny otevřených dveří, místnosti pro návštěvy	3
66	Provozní	Nedostatečné technické zázemí – technické zázemí je dostačující	3
67	Selhání lidského faktoru	Úplatnost – domluva, finanční postihy	3
68	Provozní	Evidence a používání služebního vozidla – žádanka o přepravu, denní zápisy jízd	3
69	Ekonomický	Správnost vedení účtu FKSP – vedení elektronické, kontrola	3
70	Ekonomický	Neuplatňování reklamací – uplatňování reklamací dle reklamačního řádu pro určenou dobu	2

Tab. 5. Vysvětlivky stupně významnosti

Stupeň	Označení
1	Zanedbatelné
2	Nevýznamné
3	Střední
4	Významné
5	Katastrofické

(větrné smrště, sněhové kalamity, extrémní sucho a jiné). S pozdějším rozmachem průmyslové výroby, těžké chemie, dopravy a dalších civilizačních aktivit začínají vznikat také mimořádné události antropogenního charakteru, případně kombinované, které jsou kombinací mimořádných událostí výše uvedených.

Každá rozvinutá společnost má ve vztahu k mimořádným událostem velkého rozsahu a krizovým situacím přijatý soubor právních, technických, organizačních, finančních, vzdělávacích a dalších ochranných opatření k minimalizaci, resp. k překonání následků mimořádných událostí a krizových situací. A právě úroveň této připravenosti je do značné míry ovlivněna kvalitou provedené analýzy rizik a to jak rizik přírodních, tak i antropogenních. Až na základě komplexního vyhodnocení analýz dílčích rizik, kupříkladu mapováním rizik, můžeme zjistit celkové zatížení území riziky a následně stanovit parametry pro adekvátní připravenost území na řešení takových mimořádných událostí [5].

Analýza a hodnocení rizik mají klíčový význam v procesu havarijního a krizového plánování, který napomáhá k zajištění připravenosti na řešení mimořádných událostí velkého rozsahu. Mimořádné události mohou být různorodé, jejich možné členění je uvedeno v Tab. 6.

Tab. 6. Členění mimořádných události

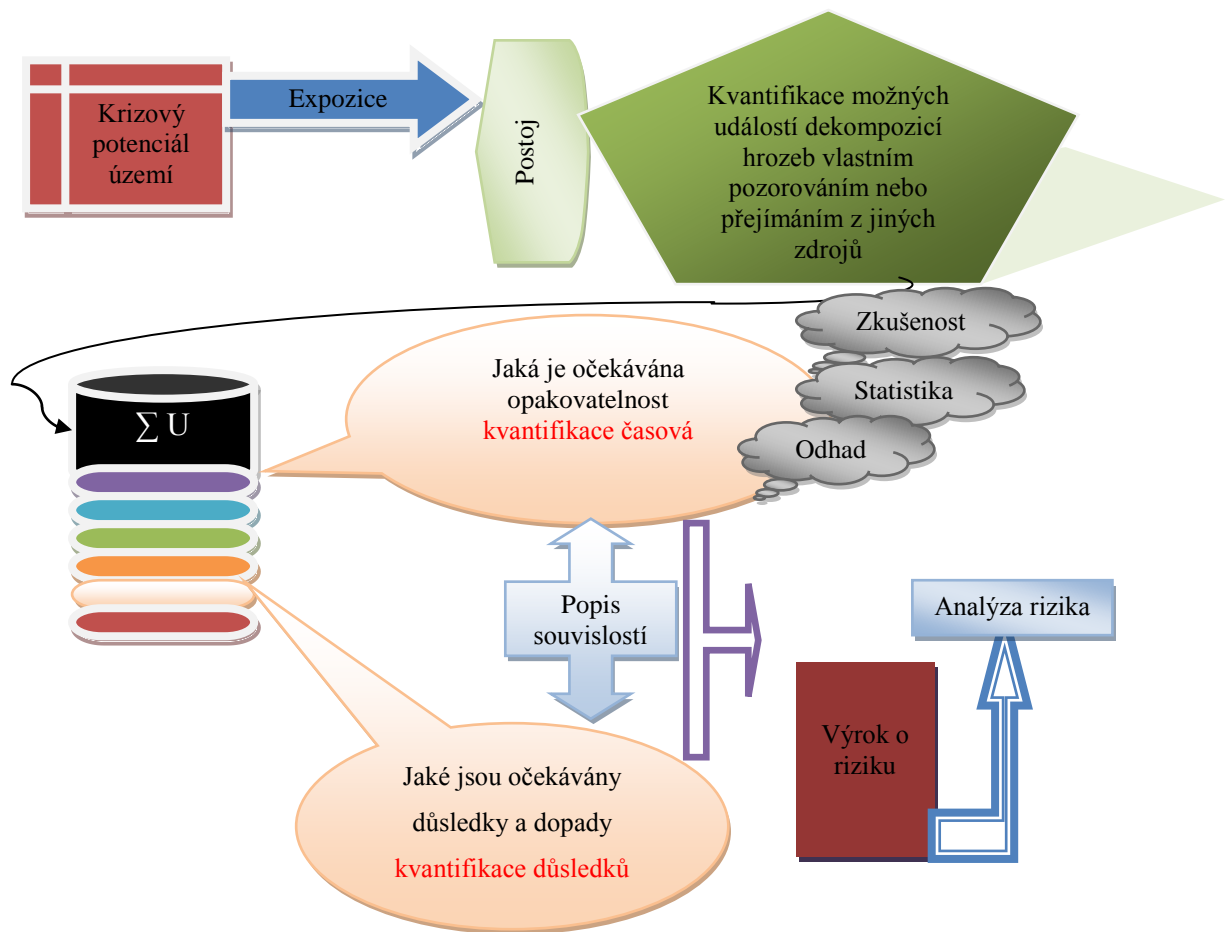
	Přírodní	Průmyslové	Sociální
Země	Zemětřesení, sesuvy	Zamoření půdy, radioaktivita, pozemní exploze	Dopravní nehody, devastace půdy a lesů
Voda	Povodně, tsunami, silné deště	Protržení hrází, znečištění toků	Hromadná tonutí při katastrofách lodí
Oheň	Blesk, samovznícení sopky, láva	Hořlavé látky, chemické reakce, elektrický proud	Nedbalost, kouření, vypalování trávy
Vzduch	Tornáda, větrné poryvy, tepelné změny, meteority	Kyselé deště, ničení ozónu, smog, toxicita	Letecké katastrofy, kosmické nehody

Z analýz průběhu MÚ vyplývá, že v řadě případů dochází k současnému působení více přírodních a antropogenních jevů s tzv. dominoefekty a synergickými jevy. Dominoefekt vyvolává lavinovitý sled projevů. Například povodeň způsobí půdní sesuv, následuje

ekologická katastrofa, porušení produktovou, výbuch plynu, požár s toxickým účinkem apod. Synergický jev znamená, že několik jevů vzniká náhle najednou vlivem jedné příčiny. Typickým případem je výbuch. Během okamžiku působí v prostředí tlaková vlna, střepinový účinek, vysoká teplota, seizmický otřes, rozptýlení nebezpečné látky apod. [6].

Existují dva odlišné názory na riziko, od nichž se odvíjí dva přístupy k problematice analýzy hodnocení rizik. Prvním z nich je přístup orientovaný na následky neboli tzv. deterministický přístup. Toto deterministické pojetí je založeno na myšlence, že následky mají své příčiny a pravděpodobnost vzniku určitého jevu je buďto možná nebo nemožná. Tento přístup tedy uvažuje nezávisle na četnosti určitý (determinovaný) scénář a předpokládá se, že pokud existují dostatečná bezpečnostní opatření pro nejhorší možný scénář, budou tato opatření dostatečná také pro méně závažné případy. Výsledky jsou interpretovány v podobě zón okolo zařízení, kde se předpokládají určité nebezpečné účinky. Druhým přístupem je tzv. probabilistický přístup, který považuje všechny jevy jako možné s určitou pravděpodobností. Jeden z hlavních předpokladů tohoto přístupu je nezávislost výskytu všech událostí. Aplikací takového přístupu je zkoumání následků různých havarijních scénářů a jejich pravděpodobnosti.

Na hodnocení rizika lze také nahlížet z pohledu kvalitativního či kvantitativního [6]. Kvalitativní části procesu hodnocení rizika je identifikace zdrojů rizika, analýza příčin a následků a jejich kauzálních souvislostí – scénářů možných havárií přírodních katastrof. Rozhodující jsou při tom úplnost, důslednost a správnost uvažovaných situací a jevů. Kvantitativní hodnocení rizika je nezbytným nástrojem pro efektivní řízení rizik. Spočívá zejména v pravděpodobnosti analýzy (určení závažnosti uvažovaných havarijních scénářů). Zásadní jsou při tom spolehlivé matematické modely a hodnoty frekvencí a pravděpodobností. Kvantitativní vnímání rizika se většinou opírá o statistická data, která jsou pozorovatelná v místě (možným rozsahem) a čase (například pravděpodobností). Kvantitativních analytických metod je vzhledem k jejich jednoduššímu aplikačnímu charakteru, a to nejen pro zkoumané systémy typu území, nejvíce. Většina havarijních a krizových plánů obhájí jen kvantitativní typy analýz. Možný způsob kvantitativního vnímání naznačuje Obr. 8.



Obr. 8. Kvantitativní způsob vnímání rizika

Za teoretický vstup možných problémů (mimořádných událostí) v území lze považovat tzv. krizový potenciál. Krizový potenciál je zdrojem množiny událostí, kterým je obyvatelstvo vystaveno (expozice), ke kterým zaujímá určitý obranný a ochranný postoj.

Metody pro analýzu a hodnocení rizik

Vzhledem ke složitosti a rozmanitosti MU a problematickému získávání validních dat o již uskutečněných událostech (mnohdy data nejsou vůbec k dispozici) nelze vytvořit a aplikovat jedinou univerzální metodu pro stanovení rizik. Z tohoto důvodu v současné době disponujeme celou řadou metod pro analýzy a hodnocení rizik, včetně výpočetních programů.

Pro určení vhodné metody je v první řadě zapotřebí posoudit konkrétní cíl analýzy a hodnocení rizik, požadavky a předpoklady konkrétních metod a jaká vstupní data jsou k dispozici. Následně lze provést výběr vhodné metody v závislosti na tom, zda:

- je známo nebo lze stanovit rozložení MU v prostoru a v čase a lze spočítat četnostní rozložení MU (počet versus velikost) pro určité území a zvolený časový interval, dále vypočítat a zmapovat ohrožení,
- je známo nebo lze stanovit rozložení dopadu MU, stanovit scénáře dopadu ve variantním provedení a pravděpodobnosti jejich výskytu.

Po aplikaci jednotlivých metod je rovněž zapotřebí věnovat značnou pozornost vlastní interpretaci výsledků, neboť ji lze provést pouze v rozsahu, který je určen předpoklady jednotlivých metod.

Existuje řada kritérií pro dělení metod analýzy a hodnocení rizik. Například lze metody dělit podle čtyř základních vlastností [6]:

- deterministické,
- probabilistické,
- kvantitativní,
- kvalitativní.

Podle těchto kritérií pak lze získat šest podskupin, do kterých je možné metody analýzy a hodnocení rizik zařadit. Akronymy a názvy uvedené v závorkách představují příklady metod spadajících do těchto podskupin:

- kvalitativní:
 - probabilistické (What – If Analysis, CHA, PRA, atd.),
 - deterministické (HAZOP, FMEA, Check List Analysis, atd.),
 - deterministicko-probabilistické (MCAA, RBD, SRA, atd.),
- kvantitativní:
 - probabilistický (ETA,FTA, atd.),
 - deterministické (DOW'S, F&EI, DOW'S CEI atd.),
 - deterministicko-probabilistické (MOSAR, FMECA, atd.).

Některé konkrétní metody pro analýzu a hodnocení rizik

Check List³

Kontrolní seznam je postup založený na systematické kontrole plnění předem stanovených podmínek a opatření. Seznamy kontrolních otázek (checklist) jsou zpravidla generovány na základě seznamu charakteristik sledovaného systému nebo činností, které souvisejí se systémem a potenciálními dopady, selháním prvku systému a vznikem škod. Jejich struktura se může měnit od jednoduchého seznamu až po složitý formulář, který umožňuje zahrnout různou relativní důležitost parametru [4].

What – If Analysis⁴

Analýza „toho, co se stane, když“ je postup na hledání možných dopadů vybraných provozních situací. V podstatě je to spontánní diskuse a hledání nápadů, ve které skupina zkušených lidí dobře obeznámených s procesem klade otázky nebo vyslovuje úvahy o možných nehodách. Není to vnitřně strukturovaná technika jako některé jiné (např. HAZOP a FMEA). Namísto toho po analytikovi požaduje, aby přizpůsobil základní koncept šetření určitému účelu [4].

Preliminary Hazard Analysis⁵

Předběžná analýza ohrožení – též kvantifikace zdrojů rizik je postup na vyhledávání nebezpečných stavů či nouzových situací, jejich příčin a dopadů a na jejich zařazení do kategorií dle předem stanovených kritérií. Koncept PHA ve své podstatě představuje soubor různých technik, vhodných pro posouzení rizika. V souhrnu se nejčastěji pod touto zkratkou jedná o následující techniky posuzování: what-if, what-if/checklist, hazard and operability (HAZOP) analysis, failure mode and effects analysis (FMEA), fault tree analysis, kombinace těchto metod, ekvivalentní alternativní metody [6].

³ Kontrolní seznam

⁴ Analýza „toho, co se stane, když“

⁵ Předběžná analýza ohrožení

Event Tree Analysis⁶

Analýza stromu událostí je postup, který sleduje průběh procesu od iniciační události přes konstruování událostí vždy na základě dvou možností – příznivé a nepříznivé. Metoda ETA je graficko-statistická metoda. Názorné zobrazení systémového stromu událostí představuje rozvětvený graf s dohodnutou symbolikou a popisem. Znázorňuje všechny události, které se v posuzovaném systému mohou vyskytnout. Podle toho, jak počet událostí narůstá, se výsledný graf postupně rozvětňuje jako větve stromu [6].

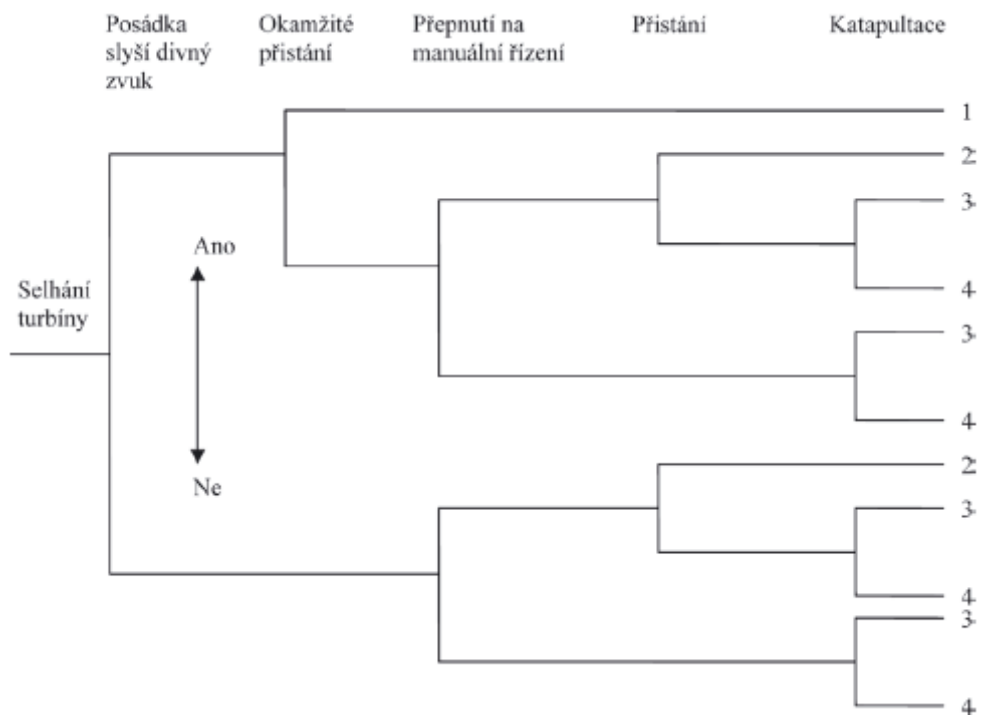
Níže uvedený příklad je popsán na Obr. 9.

Uvedená analýza přinesla tyto následky havárie turbíny

1. Posádka zachráněna, letadlo přistálo-elektronický systém řízení.
2. Posádka zachráněna, letadlo přistálo-manuální způsob řízení.
3. Posádka zachráněna katapultací, letadlo se zřítilo.
4. Posádka mrtvá, letadlo zřícené.

Pokud jsou známy pravděpodobnosti jednotlivých událostí, je možné využít stromu událostí k výpočtu pravděpodobností následků 1–4.

⁶ Analýza stromu událostí



Obr. 9. Strom událostí

SWOT analýza⁷

SWOT analýza je komplexní metodou kvalitativního hodnocení. Jádrem metody spočívá v klasifikaci a ohodnocení jednotlivých faktorů, které jsou rozděleny do čtyř základních skupin (tj. faktory vyjadřující SILNÉ nebo SLABÉ vnitřní stránky subjektu a faktory vyjadřující PŘÍLEŽITOSTI a HROZBY jako vlastnosti vnějšího prostředí). SWOT je zkratka složená z počátečních písmen anglických slov: strengths (přednosti = silné stránky), weaknesses (nedostatky = slabé stránky), opportunities (příležitosti), threats (hrozby) [6].

Počítačová podpora a některé softwarové produkty

Zvláště pro detailní modelování úniků nebezpečných látek a následků požárů, výbuchu nebo šíření toxických mraků lze využít celé řady softwarů. Mezi nejznámější programy patří ALOHA, RMP Comp, SAFETY, atd., v České republice byl připraven program ROZEX nebo TerEx. Některé programy jsou volně dostupné na internetu (např. ALOHA,

⁷ Strengths, weaknesses, opportunities, threats

RMP Comp), další jsou komerční produkty významných společností zabývajících se analýzou rizik [6].

2.2 Požární a bezpečnostní inženýrství

Velké průmyslové havárie demonstrují následky závažných chyb ve všech stádiích technického života zařízení. Bezpečnostní inženýrství seznamuje s moderními metodami a postupy vyvinutými ve vyspělých zemích Evropy a světa pro posouzení bezpečnosti jednotlivých zařízení případně celých průmyslových komplexů. Použití základních metod a postupů bezpečnostního inženýrství, při kterých je potřeba zahrnout do výchozích úvah široké spektrum technických, ekonomických i ekologických aspektů, které mohou ovlivnit bezpečnost zařízení. Vyžadují se základní znalosti z oblasti pravděpodobnosti náhodných jevů, proudění (výtok) plynů a kapalin potrubím, fyzikálně chemických vlastností nebezpečných chemických látek, základy fázových rovnováh kapalina - pára pro čisté složky. Bezpečnostní inženýrství je progresivní rychle se vyvíjející odborná disciplína úzce navazující na procesní inženýrství a ekologii. Fundamentálními otázkami je identifikace nebezpečí (zdrojů rizika) a stanovení míry rizika (odhad frekvence výskytu událostí). Tematicky se předmět zaměřuje na přehled velkých průmyslových havárií, navazuje související legislativa EU a ČR, přehled možných následků úniku nebezpečné chemické látky. Přehled metod, které se v praxi používají k identifikaci zdrojů rizika závažné havárie (screeningové, indexové a selektivní metody). Dále následuje detailní analýza zdrojů rizika závažné havárie metodami FMEA a HAZOP, modelování následků a stanovení přijatelnosti společenského rizika [27].

2.2.1 Ochrana obyvatelstva

Ochrana obyvatelstva jako komplex připravovaných a při mimořádných událostech (MU) a krizových situacích (KS) prakticky realizovaných opatření ze zákona prováděna a zabezpečována tak, aby byly v naší společnosti v co největší míře chráněny lidské životy, zvířata, kulturní hodnoty a životní prostředí s ohledem na ekonomické možnosti státu. Ochrana obyvatelstva má v našich podmínkách svou historii, své určené místo. Byla utvářena z předválečné Civilní protiletectvé obrany do současné podoby Integrovaného záchranného systému. Ochrana obyvatelstva je plnění úkolů civilní ochrany zejména varování a vyzoomění, evakuace, nouzového přežití, ukrytí, individuální ochrany, zajišťování a označování nebezpečných oblastí, dekontaminace a jiných opatření

vyplývající z požadavků ochrany obyvatelstva například v územním plánování, územním a stavebním řízení [8].

Opatření ochrany obyvatelstva jsou uskutečňována složkami Integrovaného záchranného systému, zejména Hasičským záchranným sborem ČR. Integrovaný záchranný systém tvoří základní pilíř při koordinování činností a postupů jeho jednotlivých složek při přípravě na mimořádné události, při záchranných a likvidačních pracích a při ochraně obyvatelstva před a po dobu vyhlášení stavu nebezpečí, nouzového stavu, stavu ohrožení státu a válečného stavu. Základním předpokladem pro efektivní realizaci opatření ochrany obyvatelstva a je jejich zpracování v havarijních a krizových plánech a plánech obrany. Odpovědnost za jejich provádění je rozdělena nejen na orgány státní správy a samosprávy, ale také na právnické, podnikající fyzické a fyzické osoby, jinými slovy je věcí nás všech. Ochrana obyvatelstva je legislativně upravena zákonem č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. Vyhláška MV č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva obsahuje podrobné rozpracování úkolů v oblasti informování obyvatelstva, evakuace, varování, ukrytí a zřizování zařízení civilní ochrany [18].

Ochrana obyvatelstva historie

Dříve než se začneme zabývat charakteristikou ochrany obyvatelstva, pokusme se najít odpověď na otázku, v čem spočívají základy její existence. Za základy jsou obvykle považovány:

- odvrácení nebo omezení škodlivého působení sil a jevů vyvolaných činnostmi člověka, přírodních vlivů a haváriemi, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí,
- činnost k odstranění následků MU nebo KS,
- výhody koordinovaného postupu.

Nečekané MU (např. záplavy, zvláštní povodně, požáry, vichřice, sesuvy půdy, sněhové laviny, zemětřesení nebo havárie v chemických provozech a skladech s únikem nebezpečných látek do životního prostředí, dopravní nehody s únikem nebezpečných látek, radiační havárie a ropné havárie atd.) vznikají na celém světě, Českou republiku nevyjímaje. K odvrácení nebo omezení působení rizik vzniklých MU a odstranění následků způsobených se MU provádějí záchranné a likvidační práce. Nutnost spolupráce řady

specifických činností a odborností jako výsledku procesu dělby práce nevzniká jen v etapě praktického provádění záchranných a likvidačních prací, ale už také v etapě zpracování dokumentace k MU.

Ochrana obyvatelstva současnost

Usnesením vlády České republiky č. 417 ze dne 22. dubna 2002 byla schválena Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2006 s výhledem do roku 2015. V ní je položen důraz na prohloubení veřejné informovanosti, je zvýrazněna role integrovaného záchranného systému (IZS) s potřebou vybavení jeho složek technikou a materiálem k zvládnutí MU, včetně teroristických útoků, s použitím zbraní hromadného ničení. Upozorňuje na rozšiřující se okruh hrozeb a rizik nevojenského ohrožení a vzrůstající rozsah jejich možných dopadů, řeší zabezpečení finančních prostředků na ochranu obyvatelstva, zdůrazňuje zvýšení úrovně připravenosti pracovníků řešících úkoly ochrany obyvatelstva, občanů a školní mládeže, stanovuje základní organizační a technické opatření ochrany obyvatelstva varováním, evakuací, ukrytím a nouzovým přežitím, stanovuje postup nakládání s materiálem civilní ochrany apod. [8].

Základní pojmy

Podle zákona o integrovaném záchranném systému je ochrana obyvatelstva definována jako plnění úkolů CO⁸. Jde zejména o varování, evakuaci, ukrytí, nouzové přežití a další opatření k zabezpečení života, zdraví a majetku obyvatelstva [19].

Civilní obrana je plnění některých nebo všech níže uvedených humanitárních úkolů. Jejich cílem je chránit civilní obyvatelstvo před nebezpečím, pomoci mu odstranit bezprostřední účinky nepřátelských akcí nebo pohrom a také vytvořit nezbytné podmínky pro přežití.

Těmito úkoly jsou:

- hlásné služby,
- evakuace,
- organizování a poskytnutí úkrytů,
- zatemňování,

⁸ Civilní obrana

- záchranné práce,
- zdravotnické služby včetně první pomoci a také náboženská pomoc,
- boj s požáry,
- zjišťování a označování nebezpečných oblastí,
- dekontaminace a podobná ochranná opatření,
- poskytování nouzového ubytování a zásobování,
- okamžitá pomoc při obnově a udržování pořádku v postižených oblastech,
- okamžitá oprava nezbytných veřejných zařízení,
- bezodkladné pohřební služby,
- pomoc při ochraně předmětů nezbytných k přežití,
- doplňující činnost nezbytná ke splnění výše uvedených úkolů, včetně plánování a organizování, ale neomezující se pouze na tuto činnost.

Organizace CO jsou instituce a jednotky, které jsou organizovány nebo zmocněny příslušnými orgány strany konfliktu k plnění úkolů.

Personál organizací CO jsou osoby, určené stranou v konfliktu k plnění úkolů, včetně personálu určeného příslušnými orgány této strany výhradně k řízení těchto organizací.

Materiál organizací CO je zařízení, zásoby a přepravní prostředky, používané těmito organizacemi k plnění úkolů.

V souvislosti s ochranou obyvatelstva jsou vymezeny další pojmy:

- **mimořádná událost** – je škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací,
- **záchranné práce** – jsou činnosti k odvrácení nebo omezení bezprostředního působení rizik vzniklých MU, zejména ve vztahu k ohrožení života, zdraví, majetku nebo životního prostředí, které vedou k přerušení jejich příčin,
- **likvidační práce** – jsou činnosti k odstranění následků způsobených MU,
- **integrováný záchranný systém** – je koordinovaný postup základních a ostatních složek IZS při přípravě na MU a při provádění záchranných a likvidačních prací,

- **zařízení CO bez právní subjektivity** – je součástí právnické osoby nebo obce určené k ochraně obyvatelstva. Tvoří je zaměstnanci nebo jiné osoby na základě dohody a věcné prostředky,
- **věcná pomoc** – je poskytnutí věcných prostředků při provádění záchranných a likvidačních prací a při cvičení na výzvu velitele zásahu, hejtmána kraje nebo starosty obce. Věcnou pomocí je i pomoc dobrovolně poskytnutá bez výzvy se souhlasem nebo s vědomím velitele zásahu nebo starosty obce,
- **osobní pomoc** – je činnost nebo služba při provádění záchranných prací a při cvičení na výzvu velitele zásahu, hejtmána kraje nebo starosty obce. Osobní pomocí je i pomoc dobrovolně poskytnutá bez výzvy se souhlasem nebo s vědomím velitele zásahu, starosty obce nebo hejtmána kraje,
- **osobní pomoc** – je využití hospodářských opatření, vojenských útvarů a vojenských zařízení ozbrojených sil ČR pro potřebu složek IZS při provádění záchranných a likvidačních prací. Poskytuje se na žádost HZS, krajského úřadu nebo MV,
- **plánovaná pomoc na vyžádání** – je dohodnutý způsob poskytnutí pomoci při provádění záchranných a likvidačních prací.
- **humanitární pomoc** – jsou opatření prováděná za účelem pomoci obyvatelstvu postiženému MU s využitím lidských a materiálních zdrojů,
- **havarijní plán kraje** – je plán k provádění záchranných a likvidačních prací na území kraje,
- **vnější havarijní plán** – je plán k provádění záchranných a likvidačních prací v okolí zdroje nebezpečí,
- **krizový plán kraje** – je plán, který obsahuje souhrn krizových opatření a postupů k řešení krizových situací,
- **havárie** – je MU vzniklá v souvislosti s provozem technických zařízení a budov, při nakládání s nebezpečnými látkami a při jejich přepravě nebo při nakládání s nebezpečnými odpady,
- **místo zásahu** – je místo nasazení složek IZS při záchranných a likvidačních prací a v prostoru předpokládaných účinků MU [8].

2.2.2 Bezpečnost lidského systému

Kromě bezpečnosti státu je v široké technické veřejnosti bezpečnost spojována s technickými a technologickými systémy. V této souvislosti se bezpečnost vztahuje k fungování určitého technologického systému a závisí na jeho spolehlivosti při plnění definovaných operací, tj. vlastně na pravděpodobnosti s jakou se vykonávají zamýšlené funkce systému. Technická bezpečnost je tudíž objektivní. Stejně tomu tak je, když integrální bezpečnost je chápána jako lidská bezpečnost v širokém pojetí. K tomu však je potřeba mít odvalu a překročit tradiční pojetí bezpečnosti.

Většina lidí však vnímá bezpečnost zcela jinak, tj. velmi subjektivně protože na ně spíše doléhají obtíže každodenního života než obavy spojené s výskytem extrémních živelních či jiných pohrom. Člověk je a byl vždy nějak ohrožován živelními pohromami, morem, otroctvím apod., a proto otázky spojené s bezpečností člověka, tj. lidskou bezpečností nejsou nějakou dnešní specifikou. Během historického vývoje se měnilo poznání i požadavky na bezpečnost i institucionální možnosti zmírňující vše, co může bezpečnost ohrozit.

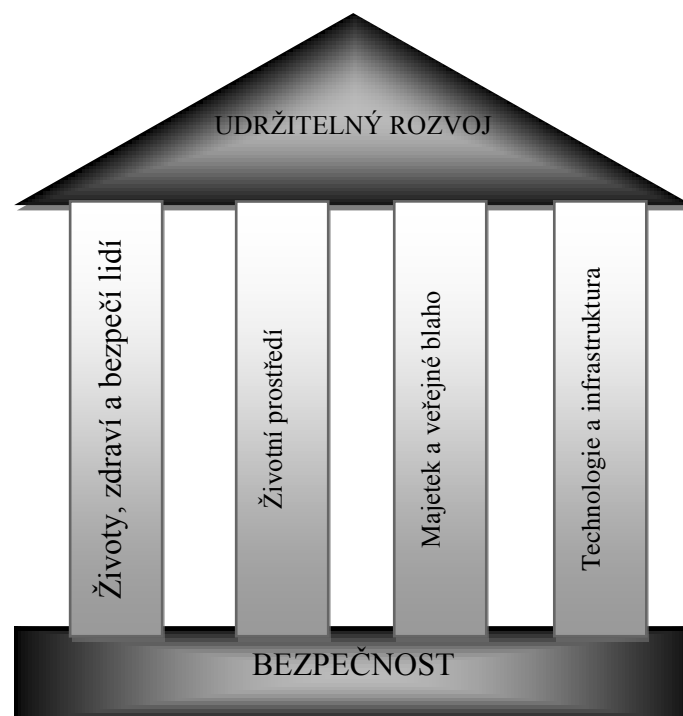
Pojetí lidské bezpečnosti má intelektuální kořeny v psychologických teoriích Blatze [9] z roku 1966. Teoretické základy lidské bezpečnosti jsou odvozeny od globalistické myšlenkové školy, jejíž paradigma tvrdí, že složité procesy globalizace nesou sebou řadu zcela nových problémů spojených s bezpečností. Takto chápána lidská bezpečnost se od tradičního pojetí bezpečnosti liší v těchto bodech:

- lidská bezpečnost se zaměřuje spíše na jedince a lidskou společnost než na stát jako základní útvar organizačního uspořádání lidí,
- záměrem lidské bezpečnosti je zajištění bezpečnosti lidské společnosti jako společenství jedinců a nikoli jen zajištění pouhé ochrany územní suverenity (tyto cíle se však vzájemně nevylučují),
- tradiční pojetí bezpečnosti používané při budování výkonných složek státu k zajištění vnitřní a vnější bezpečnosti klade důraz na strukturované násilí. Lidská bezpečnost naproti tomu bere v úvahu dynamický systém, který se v čase mění a rozvíjí, tj. připouští se, že existují dosud nepoznané procesy, které je třeba stále poznávat a přizpůsobovat jim řízení společnosti,

- tradiční pojetí bezpečnosti nahlíží na státy jako na konkurenty, jejichž interakce vedou ke hře s nulovým součtem (vítězství na úkor někoho jiného). Při prosazování pojetí bezpečnosti v lidském systému se klade důraz na kooperující procesy a na spolupráci.

I když mnoho zdrojů tradičních konfliktů zůstalo (prestiž státu, ekonomická rivalita, nacionalismus, legitimita moci, náboženská nesnášenlivost), rozšiřuje se v širší lidské komunitě chápání lidské bezpečnosti, které se opírá o bezpečnost lidského systému, protože zdrojem nebezpečí nejsou jen jevy, které přímo dopadají na člověka, ale i ty, které na něho působí zprostředkovaně přes složitou síť vazeb v lidském systému a jsou někdy různě v čase posunuté.

Současné pojetí lidské bezpečnosti vytváří nadstavbu dosud uvedených představ a opírá se o teorii systému. Lidská bezpečnost je chápána jako bezpečnost lidského systému, jehož procesní model je na Obr. 10.



Obr. 10. Současné pojetí bezpečnosti a udržitelného rozvoje lidského systému

Základní funkcí státu je zajistit ochranu a rozvoj chráněných zájmů státu a udržitelný rozvoj státu. Chráněné zájmy jsou cíle státu, které jsou prioritně ochraňovány, tj. obvykle životy, zdraví a bezpečí lidí, majetek, životní prostředí, kritická infrastruktura a existence

státu. Jsou definovány v základních právních předpisech každé země a jsou předmětem územního plánování a jen některé z nich nouzového a krizového plánování.

Všeobecná definice rozvoje lidského systému zatím neexistuje. Z teorie systému víme, že rozvoj systému znamená naplňování stanovených cílů daného systému. Evropský parlament používá definici: „Udržitelný rozvoj znamená zlepšování životní úrovně a blahobytu lidí v mezích kapacity ekosystému při zachování přírodních hodnot a biologické rozmanitosti pro současné a příští generace“. Platný dokument České republiky „Národní strategie udržitelného rozvoje“ [10] zanedbává zásadní předpoklad, bez kterého není možný rozvoj lidské společnosti. Ani rozvoj životního prostředí. Ani rozvoj ekonomický. Tímto předpokladem je zajištění existence bezpečného prostoru. V prostoru, který není bezpečný, nemůžeme zajistit dokonce ani existenci, tj. o rozvoji nelze vůbec mluvit. To znamená, že nejprve je třeba zajistit bezpečný prostor a v něm uvažovat o rozvoji, pokud možno udržitelném. Pro zajištění bezpečného prostoru je třeba vzít v úvahu komplexní pojetí bezpečnosti.

2.2.3 Evakuace osob

Evakuace osob je problematikou, se kterou je požární ochrana a ochrana obyvatelstva bezprostředně a dlouhodobě spjata. V oblasti požární ochrany používá legislativa termín „evakuace osob“, v oblasti ochrany obyvatelstva právní předpisy pracují s termínem „evakuace obyvatelstva“, přičemž obyvatelstvem jsou míněny všechny osoby v místech ohrožených mimořádnou událostí s výjimkou osob, které se budou podílet na záchranných pracích, na řízení evakuace osob nutných procesem, který může zabránit ztrátám lidských životů nebo ohrožení zdraví. Evakuační proces je při praktických aplikacích modifikován do řady značně odlišných podob. Standardní postup spočívající v rychlém opuštění ohrožených prostor v případě mimořádné události již nevyjadřuje evakuaci v jejím plném rozsahu [18].

Evakuace osob je z historických důvodů dlouhodobě v požární ochraně vnímána poněkud odchylně než na úseku ochrany obyvatelstva. Obecně lze konstatovat, že diskutovaná problematika není vymezena národními právními a technickými předpisy v plném rozsahu.

Z hlediska požární ochrany je evakuace osob vnímána jako krátkodobý proces zakončený přemístěním unikajících osob bez pomoci zvenčí na volné prostranství nebo do jiného bezpečného prostoru. V některých případech dochází k následné kontrole počtu evakuovaných osob shromážděných na stanovených místech, případně zajištění první

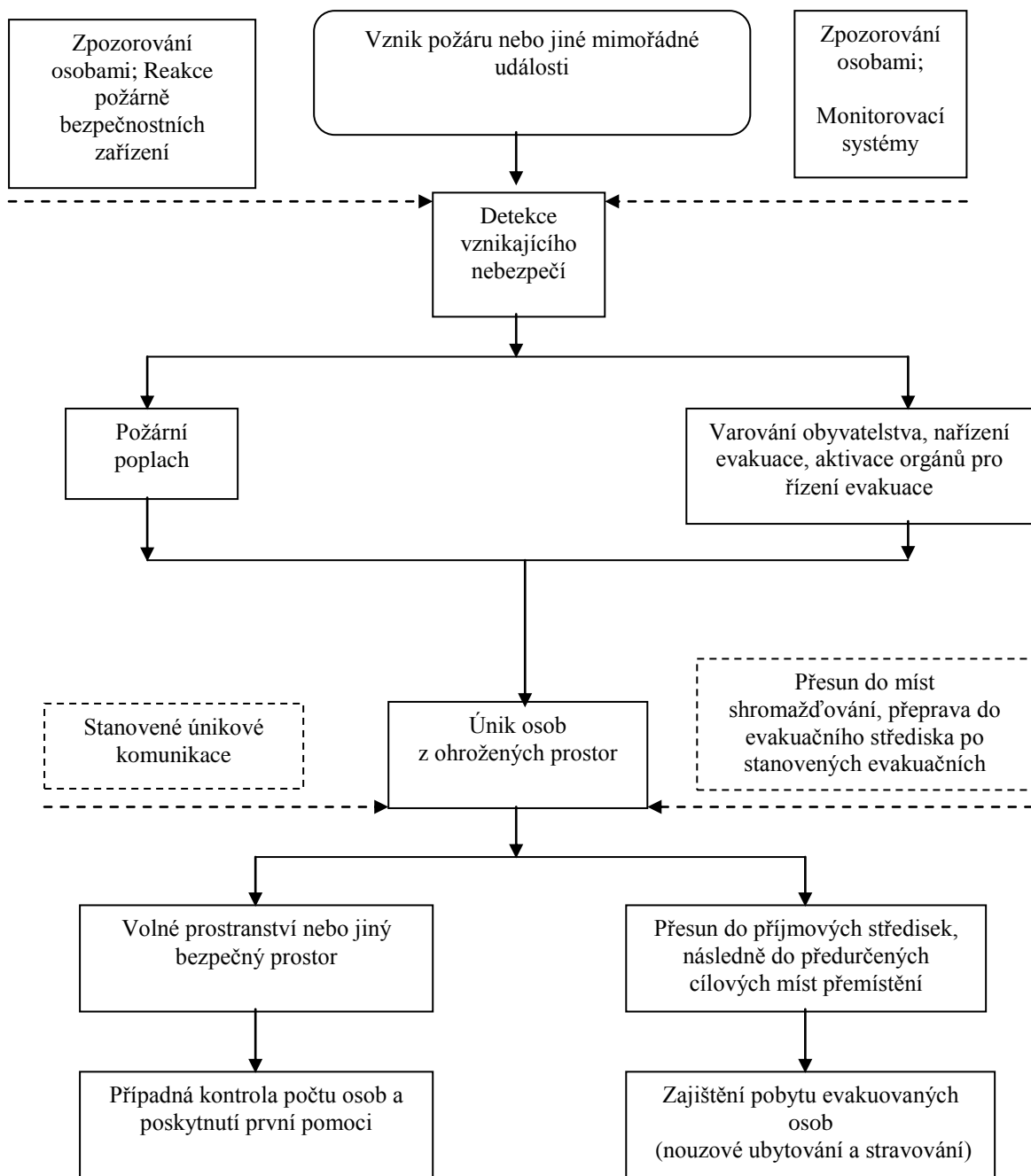
pomoci. V právních předpisech zabývajících se požární ochranou však není termín evakuace v tomto smyslu přesně vymezen.

Z pohledu ochrany obyvatelstva je jedná o proces dlouhodobější, včetně řešení dalších opatření souvisejících s následnou péčí o evakuované osoby, jako je náhradní ubytování a stravování. V právních předpisech zabývajících se ochranou obyvatelstva je tento termín poměrně srozumitelně definován [11].

Vznik požáru nebo jiné mimořádné události vedoucí k vyhlášení požárního poplachu nebo varování obyvatelstva a nařízení evakuace a průběh vlastní evakuace z hlediska požární ochrany a ochrany obyvatelstva jsou znázorněny na Obr. 11. Uvedený diagram byl zpracován bez vazby na časový průběh procesu evakuace.

POŽÁRNÍ OCHRANA

OCHRANA OBYVATELSTVA



Obr. 11. Vznik mimořádné situace a proces evakuace z hlediska požární ochrany a ochrany obyvatelstva

2.2.4 Požární bezpečnost staveb

Výsledný efekt stavebního díla závisí od značné míry na tom, jak se podaří skloubit architektonickou a estetickou představu architekta – autora stavby – s požadavky uživatelskými, provozními, konstrukčně statistickými, ekonomickými, ekologickými a bezpečnostními. Teprve optimální vyváženost všech stránek záměru vytváří stavbu jako

celek a umožňuje příjemné a bezproblémové užívání objektu a jeho vnímání širší veřejností. Neoddělitelnými kvalitativním znakem každé stavby je její požární bezpečnost. Obor požární bezpečnost staveb se stal za období uplynulých třiceti let z nutné, avšak opomíjené profese, rovnoprávnou inženýrskou disciplínou [12].

Oheň dal člověku již v dávnověku možnost snáze přežít – přinesl teplo, světlo, poskytl ochranu před dravou zvěří a vetřelci, umožnil přípravu tepelně upravovaných pokrmů a stal se podmínkou pro rozvoj výroby pracovních nástrojů a zbraní. Pro člověka a životní prostředí představuje však oheň také trvalou velkou hrozbu, kterou se nepodařilo přes všechna realizovaná opatření nikdy zcela eliminovat.

Řešení protipožární ochrany v minulosti vycházelo z nebezpečí snadného šíření požáru z budovy na budovu. Nejzákladnějším protipožárním opatřením bylo provádění požárních zdí mezi jednotlivými domy, jimž měl být chráněn soukromý majetek před přenosem požáru ze sousedního objektu [2].

Základním principem požární ochrany v ČR je vytváření a rozvíjení podmínek pro účinnou ochranu života a zdraví občanů a majetku před požáry a pro poskytování pomoci při živelných pohromách a jiných mimořádných událostech.

Strategie požární ochrany vychází obecně z teorie rizika. Je zakotvena v zákoně č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů[20], v předpisech vydaných na jeho základě, ale také v jiných předpisech upravujících povinnosti na úseku požární ochrany.

Některé činnosti spojené s provozem, montáží, údržbou a opravami věcných prostředků požární ochrany a požárně bezpečnostních zařízení podléhají dalším požadavkům na kvalifikační a odborné předpoklady osob provádějících tyto úkony, které upravují právní předpisy z oblasti obecné bezpečnosti výrobků, bezpečnosti ochrany zdraví při práci a z oblasti živnostenského podnikání.

V neposlední řadě je třeba zdůraznit, že požárně bezpečnostní zařízení, jakož i některé druhy věcných prostředků požární ochrany, jsou především výrobky určené k zabudování do staveb, a proto jsou na ně kladeny další zákonné požadavky z oblasti domácího stavebního práva. Výše uvedené povinnosti a požadavky jsou vymezeny v souladu s ústavním pořádkem České republiky v mezích stávajícího právního rámce.

Požární bezpečnost – jedna ze základních vlastností staveb

Zajištění požární bezpečnosti stavebního objektu se děje jednak pasivní požární ochranou, tj. správně navrženými stavebními konstrukcemi, jednak tzv. aktivními prostředky požární ochrany, jimiž se rozumí technická požárně bezpečnostní zařízení a zařízení pro odvod kouře a tepla. Rovněž lze zohlednit blízkost profesionální záchranné a zásahové jednotky.

Pasivní zabezpečení je zajištěno situačním a dispozičním řešením a správným návrhem stavebních konstrukcí. Pasivní zabezpečení zaručuje:

- stabilitu objektu,
- dělení na požární úseky,
- bezpečné únikové cesty,
- omezení šíření požáru na sousední objekty,
- podmínky pro účinný protipožární zásah.

Aktivní zabezpečení představují požárně bezpečnostní zařízení a opatření. Zařízení svou aktivní funkcí zaručují:

- detekci požáru,
- vyhlášení poplachu,
- ovládání dalších zařízení pomocí elektrické požární signalizace,
- rychlé přivolání zasahujících jednotek,
- samočinné hašení bez účasti lidského činitele,
- odvedení kouře a tepla,
- lepší podmínky pro evakuaci,
- snížení rozsahu škod.

Obecně lze konstatovat, že požární bezpečnost stavby je schopnost stavby maximálně omezit riziko vzniku a šíření požáru a zabránit ztrátám na životech a zdraví osob, včetně osob provádějících požární zásah, popřípadě zvířat a ztrátám na majetku v případě požáru. Dosahuje se jí vhodným urbanistickým začleněním stavby, jejím dispozičním, konstrukčním a materiálovým řešením a možným užitím aktivního požárního zajištění stavby [13].

2.2.5 Metodika pro odhad nákladů na obnovu majetku po pohromě

Zcela pochopitelným cílem lidí je zajistit si kvalitní život a udržitelný rozvoj systému, ve kterém žijí a který zkráceně označuje slovy „lidský systém“. Je zcela zřejmé, že toto všeobecné přání se splní jen tehdy, když lidský systém bude bezpečný ve všech ohledech, které jsou zásadní a důležité. Základním nástrojem pro vytvoření bezpečného lidského systému je tudíž zajištění integrální bezpečnosti, tj. bezpečnosti, která dbá na všechny důležité aspekty systému. K tomu je nutné stanovit cíle a opatření vedoucí k jejich splnění, opatření provádět proaktivně, tj. používat nástroj řízení bezpečnosti území.

Jestliže vezmeme v úvahu, že lidský systém se vyvíjí, musíme připustit, že se mění i podmínky, ve kterých my lidé žijeme. Na jedné straně civilizační vymoženosti usnadňují život lidí a na druhé straně ho dovolují velmi krutě ničit. Technická síla člověka je bohužel dnes tak velká, že dokáže zahubit lidstvo, jestliže se lidstvo nebude rozumně chovat a korigovat své činnosti. Produkuje jak neúmyslné živelní pohromy, kterými jsou například indukovaná zemětřesení. Za určitou formou živelní pohromy lze také považovat i znečištění složek životního prostředí, tak i úmyslné jevy, kterými například jsou terorismus, kriminalita, války. Zneužití techniky v historii mělo vždy velmi těžké dopady na společnost, a to nejen fyzické, ale i psychické, vzpomeňme si na Hirošimu 1945, na 11. září 2001 v New Yorku, na 11. březen 2004 v Madridu, na 3. září 2004 v Beslanu nebo 22. července 2011 ostrov Utöya v Norsku.

Pro zajištění včasné obrany a ochrany se dnes používá nástroj řízení bezpečnosti území a jeho integrální části krizové a nouzové řízení. Jejich základní částí tvoří analýzy a hodnocení rizik vzniku mimořádných událostí, či živelních pohrom ve sledovaném území a činnosti spadající do krizového a nouzového plánování. Protože nejúčinnější preventivní opatření jsou náročná na dostupnost potřebných technologií, ekonomických prostředků a kvalifikovanost personálu často nedostupná, vyspělé světové státy používají nástroj řízení bezpečnosti ve vyšší kvalitě, a to jim umožňuje zajistit vyšší úroveň bezpečnosti. Implementuje do praxe program preventivní ochrany proti dopadům, které vzniknou nebo mohou vzniknout při možných nouzových a krizových situacích (jeho cílem je zabránit dopadům, kterým lze zabránit či dopady alespoň zmírnit). Tím se dosáhne snížení dopadů na společensky a ekonomicky přijatelnou úroveň a vytvoří se dobré podmínky pro nápravu škod, které při kritické situaci vzniknou nebo mohou vzniknout [3].

Nově vzniklé situaci se tudíž v zájmu udržitelného rozvoje lidstva přizpůsobují i historicky vzniklé systémy ochrany životů i zdraví lidí. Úkolem vlád zemí je zajistit rozvoj své země, jistotu a bezpečí občanů. Zajištění rozvoje znamená zajištění zdravé populace, bezpečí lidí, zdravého životního prostředí a spolehlivě fungující technickou, kybernetickou, organizační a servisní infrastrukturu, která zabezpečí naplnění potřeb lidí (v Evropské Unii se v těchto souvislostech často používá pojem „veřejné blaho“). Pro rozvoj technické, kybernetické a organizační (obslužné) infrastruktury je nezbytná energie, voda, a zkušenosti. Úkolem vlád je provádět takové zásahy, kterými se tyto požadavky naplní dlouhodobě, protože ze zkušeností i z teorie řízení vyplývá, že krátkodobá řešení jsou možná jen pro přechodná období, ale obecně nemohou zajistit udržitelný rozvoj.

Problémy řízení (managementu) společnosti jsou tak rozmanité, že již dávno nestačí problémy (kritické situace) zvládnout (tj. mít na vysoké úrovni nouzové a krizové řízení), ale je třeba jim zabránit a umět nastartovat další rozvoj pomocí cílené obnovy, tj. kvalifikovaně provádět řízení bezpečnosti chápané jako antropogenní management v nejširším slova smyslu, který zahrnuje i inteligentní řízení technologických celků opírající se o umělou inteligenci. Cílem některých systémů řízení bezpečnosti není dosáhnout stav například před živelní pohromou, ale stav, ve kterém je úroveň bezpečnosti vyšší [3].

V oblasti zahrnující záchranné a likvidační práce se v České republice často používá pojem „mimořádná událost“ jako nadřazený výraz obecného charakteru, tj. používá se pro všechno – pro označení příčin újmy, škod a ztrát na chráněných zájmech i pro označení jejich důsledků. Anglický ekvivalent těchto slov (extraordinary event) se v anglických textech téměř nevyskytuje. Zákon o integrovaném záchranném systému definuje mimořádná událost jako, citují: „mimořádnou událostí je škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací“ konec citátu⁹.

V českých odborných technických a právních dokumentech se velmi často zaměňují logicky odlišné pojmy ohrožení a nebezpečí či bezpečí a bezpečnost. Pojmy, které

⁹ Zdroj **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.**

nejčastěji působí potíže v komunikaci a při překladech dokumentů EU jsou pojmy bezpečí, bezpečnost, nebezpečí a nebezpečnost. Jejich odborné definice používané OSN¹⁰, MAAE¹¹, OECD¹², Světovou bankou aj. jsou:

- Bezpečí (anglicky security) je stav lidského systému, při kterém vznik újmy na chráněných zájmech je nepravděpodobný (tj. je téměř jisté, že ujma nevznikne).
- Nebezpečí (anglicky jeopardy) je stav lidského systému, při kterém vznik újmy na chráněných zájmech je vysoce pravděpodobný (tj. je téměř jisté, že ujma vznikne). Nebezpečí je bezprostřední, když vývoj procesu nezadržitelně směřuje k jevu, který způsobí na chráněných zájmech ztráty, škody a újmy, tj. způsobí vznik nouzové situace, které se v ČR v definovaných případech říká mimořádná událost. Je plíživé, když vývoj směřuje ke škodlivému jevu nenápadně a bez zřejmých příkazů.
- Bezpečnost (anglicky safety) je soubor opatření k ochraně a rozvoji lidského systému, tj. k ochraně a rozvoji chráněných zájmů.
- Nebezpečnost (anglicky danger) je soubor vlastností a charakteristik prvků, látek, živelních či jiných pohrom, mimořádných událostí, procesů a činností, které na chráněných zájmech působí nebo za jistých podmínek mohou působit újmu (tj. je to schopnost působit zranění, škody, ztráty a újmu).

Výše uvedené skutečnosti ukazují, že v nově vznikajícím oboru je třeba zvýšit kulturu vyjadřování, aby komunikace byla přesná a neumožňovala dvojsmyslný výklad.

Rizika a jejich velikost si člověk nejvíce uvědomuje po nějaké katastrofické události, která má větší rozsah, když při této katastrofě není sám postižen. Rizika pro člověka znamenají jak velké živelní či jiné pohromy (např. povodně), tak zdánlivě malé jevy denního života (nerovný chodník). Skutečností je, že člověk si více uvědomuje rizika od katastrofických událostí a rizika denního života opomíjí.

¹⁰ Organizace spojených národů (United Nation Organization, UNO) 1945

¹¹ Mezinárodní agentura pro atomovou energii (International Atomic Energy Agency, IAEA) 1957

¹² Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD) 1961

Cílem vrcholového řízení ohrožení a z nich plynoucí rizik, vyvolaných výskytem živelních či jiných pohrom je zabezpečit racionální chování jednotlivců i skupin lidí za nouzových situací, které vzniknou při výskytu těchto pohrom. Pro uvedený cíl je třeba:

- danou situaci (tj. živelní či jinou pohromu a její dopady) rozpoznat,
- pochopit ji,
- vědět a uvědomit si:
 - co zmírňuje dopady,
 - jak je třeba se chovat,
 - co je třeba provádět, aby se chránilo zdraví, životy a bezpečí lidí, majetek, životní prostředí, kritická infrastruktura a lidská společnost.

Metodiky

- metodika pro stanovení relevantních živelních a jiných pohrom v území,
- metodika na stanovení největší očekávané velikosti živelní či jiné pohromy. Tato metodika má dvě části. První je pro výpočet ohrožení od živelní či jiné pohromy v případě, že k celkovému ohrožení určitého místa přispívá jeden zdroj živelní či jiné pohromy a druhý je pro výpočet ohrožení od živelní či jiné pohromy v případě, že k celkovému ohrožení určitého místa přispívá více než jeden zdroj živelní či jiné pohromy,
- metodika pro stanovení poklesu velikosti dopadů živelní či jiné pohromy se vzdáleností od místa vzniku živelní či jiné pohromy,
- metodika na stanovení anomálií v územním rozložení dopadů,
- metodika výběru nepřijatelných dopadů,
- metodika ocenění potenciálních škod na majetku způsobených nepřijatelnými dopady živelních či jiných pohrom,
- metodika na určení vhodných nápravných opatření pro očekávané živelní a jiné pohromy v území,
- metodika pro výběr optimálních nápravných opatření pro obnovu,
- metodika implementace nápravných opatření pro zajištění obnovy majetku v území,

- metodika na stanovení databáze nápravných opatření,
- metodika pro stanovení parametrické závislosti nákladů na obnovu vs. velikost živelní či jiné pohromy,
- metodika pro stanovení finanční rezervy na obnovu [3].

II. PRAKTICKÁ ČÁST

3 NÁVRH OPATŘENÍ UMOŽŇUJÍCÍ ADEKVÁTNÍ ŘÍZENÍ HROZEB

Řízení hrozeb je soustavná systematická a metodická činnost, která je organizována vedoucími pracovníky domova v rámci vnitřního kontrolního systému, aby tento systém byl způsobilý včas zjišťovat, vyhodnocovat a minimalizovat zdravotní, sociální, provozní, ekonomické a jiné rizika související s plněním schválených záměrů a cílů domova.

3.1 Zdravotní úsek

Psychologickou zátěž v důsledku dlouhodobé péče. Citlivé střídání pracovníků v obslužné péči na jednotlivých odděleních tak, aby co nejméně narušovalo pravidelný režim klientů.

Při práci s postiženými klienty vytvořit vazbu mezi pracovníky a uživateli služeb. Získávat pracovníky potřebných dovedností, znalostí a kvalit

Při fyzické práci s imobilními klienty předcházet zdravotním problémům používáním pomocných pomůcek, zvedáky, parker vany¹³, sprchové sedačky. Využití civilní služby, stážistů z Úřadu práce.

Proti riziku přenosu hepatitidy typu „B“ je povinné očkování pracovníků v přímé obslužné péči. Používání ochranných pomůcek (rukavice). Poučení ostatních pracovníků o nebezpečí přenosu onemocnění.

K zamezení nevhodného chování ošetřujícího personálu vůči klientům je snaha o další vzdělávání pracovníků sociální péče. Vytváření standardů péče o klienty. Pravidelná kontrola na vhodné chování vůči klientům.

Vytvořit atmosféru důvěry proti možnosti osobního vyhoření (Syndrom vyhoření). Jasná a respektovaná vnitřní pravidla v oblasti práce. Omezení přesčasů, vybírání dovolené a náhradního volna.

Proti fyzickému napadení personálu klientem pravidelně konzultovat zdravotní stav s psychiatrem. Předcházení nedorozumění, vyjasnit si vzájemné vztahy. Omezit napětí

¹³ Vana Parker Bath je konstruována k získání maximálního prospěchu z koupelí s asistencí.

mezi klienty a pracovníky. Zapojení do ergoterapií, vytváření podmínek pro terapeutickou práci na odděleních.

Pro bezpečnost klientů omezit všechna možná rizika. Nepřetržitý dohled nad činností klientů. Při manipulaci s imobilními klienty dbát na bezpečnost práce.

Proti vzniku alergií při práci s desinfekčními prostředky dbáme na používání ochranných pracovních pomůcek. Pravidelné školení a poučení o ředění desinfekčních prostředků. Používání určené koncentrace desinfekčních prostředků. Prostředky ředit dle vypracované tabulky a návodu. Dodržovat bezpečnost a ochranu při práci.

Při práci v nepřetržitém provozu dodržovat zákoník práce při rozpisu služeb. Preventivní prohlídky se provádí u pracovníků v nepřetržitém provozu jednou ročně. Při pokusu o sebevraždu orientovaným uživatelem zjistíme příčiny. Pokus může být demonstrativní, uživatel je dezorientovaný nebo má psychické potíže. Voláme lékařskou pohotovost a zvážení následného odeslání do psychiatrické léčebny. Preventivně u vytipovaných uživatelů provádíme rozhovory, zprostředkováváme návštěvy u psychiatrického lékaře.

Nastane-li opuštění zařízení neorientovaným uživatelem. Snažíme se získat dostupné informace o čase a pohybu uživatele. Zahájíme pátrání, jestli-že není úspěšné, kontaktujeme městskou policii. Vycházkami se snažíme uživatele seznámit s okolím a naučit je orientaci v blízkosti zařízení. Uživatelé vlastní vizitku se základními informacemi. Upravili jsme kliku u vchodových dveří.

3.2 Sociální úsek

Poskytování interních informací je zakázáno slibem mlčenlivosti. K těmto informacím mají přístup pouze kompetentní pracovníci. Slib o dodržování mlčenlivosti zavazují pracovníky o neposkytování informací o klientech a provozu na zařízení. Klienty se snaží začleňovat do společnosti. Pořádáním různých společenských akcí a dnů otevřených dveří pro veřejnost, aby se seznámila se životem a prací na zařízení.

Personál se ke klientům chová přátelsky a s porozuměním. Nezneužívat svého postavení a profesního zařazení. Mezilidské vztahy mezi personálem se musí rozvíjet a udržovat v rámci spolupráce. Společně zajistit kvalitní přístup pracovníků ke klientům.

Při stanovování osobních cílů klientů se podílí pracovníci, kteří jsou jim nejbližší (pracovníci přímé obslužné péče). Věnují pozornost neverbální komunikaci. Hledají společné cíle a co je potřebné pro zlepšení porozumění těchto klientů. Zajímají se, jak

komunikují s klientem jiní lidé. Cílem je zásada, že každý člověk je schopen uplatnit právo svobodné volby.

Šatní lístek je uložen ve spise každého klienta. Jeho vedením je pověřena sociální pracovnice. Záznamy jsou vedeny průběžné, dle potřeby. Musí odpovídat fyzické skutečnosti. Odpovídají pověření pracovníci.

Osobní záznamy klientů jsou v jednotlivých složkách. Jsou uloženy v uzamykatelné kanceláři sociální pracovnice v uzamčené skříni. Přístup k těmto dokumentům má sociální pracovnice a vedoucí zařízení. Dle potřeby mohou být předloženy kompetentním pracovníkům. Dle zákona [21]. Cenné předměty a doklady musí být zabezpečeny proti zneužití. Jsou uloženy v uzamykatelné kanceláři v trezoru. Přístup má sociální pracovnice a vedoucí zařízení.

3.3 Provozní úsek

Proti riziku poškození svěřeného majetku je nutné prostudování a znalost návodů k obsluze a údržbě. Dbát rady a doporučení výrobce. Opravy provádí příslušný servisní odborník. Svěřený majetek svévolně nepoškozovat, chránit před poškozením klienty. Nahlásit poškození a zajistit opravu. Dbát na správné zacházení s technickým zařízením ze strany pracovníků. Zabezpečení proti svévolnému poškození. Dodržovat pravidelné provozní prohlídky. Dle rozpisu provádět revize na technickém zařízení.

Při údržbě zařízení znát technické předpisy a technickou dokumentaci. Dodržovat zákony a směrnice vydané k této problematice. Časově dodržovat vypracovaný harmonogram revizí. Provádět s odpovědným a pověřeným pracovníkem. Bezpečnost a ochranu zdraví při práci dodržovat dle platné směrnice. Používat ochranné pracovní pomůcky a prostředky. Pravidla požární ochrany dodržovat dle vyhl. MV č. 246/2001 Sb., zákonu č. 133/1985 Sb., 67/2001 Sb. Dbát na dobrý technický stav hasicích přístrojů, požárních čidel a tlačítek, popřípadě zamezit jejich poškození. Provádět pravidelné školení zaměstnanců. Jednou ročně vyhlásit evakuační poplach. Ochranné pracovní pomůcky, oděv a obuv je přidělován dle směrnice č. 7/2000. Používání těchto prostředků při práci je nutné. Se svěřeným materiálem a prostředky neplýtváme, zacházíme úsporně. Dodržování norem, šetření materiálem, dbát na ekonomické využití. Chránit proti zneužití. Šetření energií, plynem a vodou. Zamezit zbytečným spotřebám, ekonomické využití. Nahlásit případné poruchy a zajistit urychleně opravy. Hospodárné využívání potravin. Při

vaření a spotřebě potravin dodržovat normy. Při rozdělování jídla na oddělení postupovat podle denního rozpisu. Maximální využití stravy s co nejmenší ztrátou. Zbytky stravy skladovat v chladicí místnosti k tomuto účelu určené. Dodržovat v prostoru chladicí místnosti pořádek, nepřelévat nádoby na zbytky a dbát na pravidelný odvoz.

Odebírání vzorků navařeného jídla se provádí denně ze všech druhů dle vydané směrnice. Skladují se 24 hodin v lednici k tomuto účelu určené. Vede se kniha vzorků, kde se denně provádí zápis.

Na sestavování jídelníčku se podílí stravovací komise. Jídelníček je sestaven na celý týden. Musí obsahovat rozmanitou odpovídající stravu, být obměňován. Strava musí být vyvážená, odpovídat zdravotním a dietetickým normám.

Záruční doba a doba spotřeby u potravin je přísně sledována. Komodity po záruční době nesmí být použity, v kuchyni na vaření stravy. Únik potravin a materiálu ze zařízení je přísně zakázán. Průběžně jsou kontrolováni zaměstnanci při odchodu ze zaměstnání, proti vynášení těchto komodit. Odpovídající pracovníci se snaží zamezit únikem potravin a materiálu.

Pracovní doba je pro všechny pracovníky určená dle pracovního zařazení a pracovní náplně a je závazná. Pravdivé zapisování do knihy příchodů a odchodů je nutné. Odchod během pracovní doby se hlásí u vedoucí, na základě propustky.

3.4 Ekonomický úsek

Při nakládání s ekonomickými prostředky je důležité zhodnocení potřeby nakupovaného zboží. Jeho využití pro potřeby provozu zařízení. Při zpracování faktur dodržet početní správnost a dodržení ekonomických a vnitropodnikových směrnic. Provozní pokladna je uzamčena v trezoru kanceláře účetní. Účelné a hospodárné vynakládání peněžních prostředků. Správnost pokladních dokladů se skutečností. Pokladní doklady musí mít všechny náležitosti (razítko, podpisy, datum).

Vedením vkladních knížek je pověřena účetní zařízení. Jsou uloženy v trezoru kanceláře účetní. Vklady a výběry provádí účetní na místním poštovním úřadě. Zápis musí souhlasit se skutečností. Vkladní knížky obsahují dané náležitosti, jméno vkladatele, rodné číslo, jméno druhého vkladatele, kterým je pověřený pracovník. Dbát na hospodárné a účelové nákupy pro obyvatele. Příkaz ředitele 3/2002. Je důležité rovnoměrné a efektivní dodržování stravovací jednotky. Sledovat a zapisovat dobu nepřítomnosti strážníků.

Správné vedení účtu FKSP. Dodržování správného vedení FKSP pro zaměstnance. Čerpání na účelové dané složky dle kolektivní smlouvy. Při nakupování DHM¹⁴ dbát na správné zařazení do jednotlivých skupin. Zařazení dle číselné řady. Místní seznamy musí souhlasit se skutečností. Inventury provádět v daném termínu a dodržovat všechny náležitosti týkající se inventarizace. Dbát na shodu zápisu se skutečností dle směrnice 8/2001. Měsíční uzávěrky zpracovat ve stanoveném termínu. Včasné odeslání na finanční útvar.

Sledování čerpání řádné dovolené u zaměstnanců. Zápis do knihy, vyplnění a podpis příslušných tiskopisů od zaměstnance. Vedení neschopenek do knihy. Sledování dovolenek klientů, pobyt v psychiatrické léčebně a nemocnici. Tím správnost sledování odpadlých dnů. Dle sledovanosti dovolených klientů u rodinných příslušníků, dbát na včasné zasílání vratek za pobyt mimo ústav. A to na základě vyplněného a podepsaného tiskopisu o příspěvek za povolený pobyt mimo ústav. K správnému čerpání stravovací jednotky je důležité sledovat cenu a jakost potravin. Zároveň dohlížet na záruční doby. U jednotlivých dodavatelů sledovat pohyblivost cen komodit a jednotlivé slevy. Sledovat efektivní nakládání s čistícími a pracími prostředky. Nepřekročit plánované spotřeby. Dbát na úplnou spotřebu těchto prostředků, nevyplýtvat, nezneužívat.

3.5 Předcházení rizik na zařízení

3.5.1 Požární nebezpečí

Protipožární bezpečnost

V zařízení je provozována činnost se zvýšeným požárním nebezpečím dle zákona o požární ochraně. Určení možných a vyskytujících se zdrojů zapálení:

- zápalka, zapalovač při úmyslném zapálení,
- při svařování (lze vyloučit při dodržení předpisů),
- žhnutí – cigareta (místa kde není povoleno kouření),
- elektrický oblouk – zkrat (provádět pravidelné revize elektrické zařízení),
- atmosférický výboj – blesk (kvalita hromosvodů),

¹⁴ Drobný hmotný majetek

Požárně nebezpečné charakteristiky.

Dřevo: dřevěný hořlavý materiál použitý na podlahy a doplňky vybavení interiéru. Je-li dřevo vystaveno působení vyšších teplot, probíhají reakce. Endotermická, při které dřevo absorbuje okolí teplo a exotermická, při které dochází k postupnému rozkladu celulózy a uvolňování plynů. Překročí-li teplota 250°C, jsou vytvořeny podmínky pro jeho vzplanutí. Termická degradace dřevní hmoty se začíná uplatňovat většinou při teplotách nad 220°C. Jejich výsledkem termické degradace dřevní hmoty je dřevěné uhlí, které při teplotách nad 350°C za přítomnosti vzdušného kyslíku samovolně bezplamenně hoří, žhne, čímž se uvolňuje tepelná energie. Konečným produktem hoření na anorganický zbytek a to dřevěný popel. Dřevo je nutno chránit před účinky zdrojů tepla s teplotou vyšší než 80°C.

Papír: hořlavý materiál, jehož základní složkou je celulóza. Při skladování chránit před zdroji tepla s teplotou větší než 100°C. Teplota samovznícení je 100°C.

PVC: bod vznícení 330 - 370°C.

Bavlněná látka: bod vzplanutí 170 - 305°C, počátek zjevného vývoje plynných zplodin.

Len: bod vzplanutí 215 - 220°C, plynné zplodiny.

Umělá vlákna: bod vznícení 390 – 405°C, teplota tání od 120°C, čadivý plamen.

Zemní plyn: hořlavý plyn různého složení, směsi zemního plynu se vzduchem jsou výbušné, bod vznícení 482 - 710°C.

Požární ochrana a povinnosti zaměstnanců

Všichni zaměstnanci zařízení jsou povinni počínat si tak, aby nezavdali příčinu ke vzniku požáru, v případě požáru jej uhasit, a není – li to v jejich silách přivolat pomoc způsobem určeným v požárních poplachových směrnicích. V prostorách zařízení je zákaz kouření pro všechny zaměstnance a klienty. Kouření je povoleno ve vyhrazeném prostoru mimo budovu. Stálá služba je v ubytovacích prostorách na sesterně. Noční služba si projde všechny tepelné spotřebiče, uložení hořlavého materiálu. Zaměstnanci dodržují úklid a pořádek ve všech prostorách. Včetně dodržení volných únikových cest.

Pokyny pro vydání příkazu pro svařování:

- příkaz vydává vedoucí, nebo jeho zástupce,
- příkaz je vydán při práci s otevřeným ohněm,
- předvídaním se provede obhlídka pracoviště,

- v případě nejasností kontaktujeme osobu odborně způsobilou,
- po ukončení práce zkontrolujeme pracoviště.

Pokyny při vzniku požáru a evakuaci osob:

- vznikne-li požár, oznamujeme to voláním „hoří“
- při zjištění požáru se snažíme požár zlikvidovat sami nebo přivoláme pomoc pracovníků, použijeme hasicí přístroje,
- je-li požár již rozšířen a neuhásíme ho vlastními prostředky, zavoláme telefonem na linku 150 nebo 112, nahlásíme požár, uvědomíme vedoucí zařízení nebo ředitele sociálních služeb,
- službu konající pracovníci ohlásí požár pomocí sirény domácím rozhlasem nebo telefonem na všechna oddělení a začnou s evakuací uživatelů,
- evakuace je zahájena ihned po zpozorování požáru,
- uživatele shromažďuje mimo objekt nebo na zahradě,
- s pomocí zásahových jednotek stěhujeme zařízení a materiál z oddělení,
- s ohledem na skutečnost, že v objektu jsou umístěny osoby se sníženou orientací a omezenou schopností pohybu je potřeba spolupráce veškerého personálu,
- pracovníci se řídí pokyny osoby řídící evakuaci,
- bude – li nutné přesunout uživatele mimo zařízení, uskutečníme přesun, dle pokynů vedoucí.

3.5.2 Protipovodňové nebezpečí

Vzhledem k umístění zařízení ve svahovém terénu a protékající říčky Salašky v blízkosti je vypracovaný plán protipovodňového nebezpečí. Při prudkém a dlouhotrvajícím dešti může nastat situace vniknutí vody do prostor zařízení.

Preventivní opatření proti vniknutí povrchové vody ze zahrady:

- utěsnění přístupových dveří ze zahrady,
- vybudování hrází z pytlů s pískem,
- vybudování ochranných balů,
- při vniknutí vody do přízemí budovy, evakuujeme uživatele do horních pater,

- vodu se snažíme odčerpat,
- zavoláme na linku 150 nebo 112 a nahlásíme vzniklou situaci vedení.

Preventivní opatření při vniknutí vody z potoka:

- utěsníme všechny vchody v přízemí,
- vybudujeme ochranný bal,
- vybudování ochranné hráze z pytlů s pískem,
- při vniknutí vody do prostoru budovy se ji snažíme odčerpat,
- nahlásíme vzniklou situaci vedení a na linku 150 nebo 112,
- nebo využijeme přímou telefonní linku na Slovácké vodárny a kanalizace
572 552 137

Je-li nutná evakuace osob na delší dobu, spolupracujeme s krizovým štábem města nebo kraje, který má vypracovaný krizový plán.

3.5.3 Porucha vodovodního řádu

Pro zajištění provozu zařízení je potřeba zajistit přísun vody. Při zjištění poruchy si nejprve ověříme, zda jde o poruchu vnitřního nebo vnějšího řádu:

- projdeme zařízení a zjistíme, zda někde neteče voda,
zavoláme na SVAK¹⁵ telefon 572 552 137, není-li nahlášena porucha,
- nahlásíme vzniklou situaci vedení,
- je-li porucha vnější, řídíme se pokyny pracovníka slováckých vodáren,
- je-li porucha vnitřní, zavoláme údržbu,
- při velké poruše nahlásíme poruchu odborným pracovníkům,
- je-li porucha závažná a voda nepoteče delší dobu, zajistíme dovoz pitné vody.

¹⁵ Svaz vodovodů a kanalizací

3.5.4 Únik plynu a porucha plynového rozvodu

Zjistíme, o jakou poruchu se jedná, vnitřní nebo vnější:

- nahlásíme údržbě o úniku plynu, který zjistíme čichem,
- údržba zajistí opravu,
- jde - li o poruchu vnější, nahlásíme na dispečink plynáren telefon na centrálu do Brna 577 611 239, kde zjistíme, o jakou poruchu se jedná a délku opravy,
- jedná - li se o poruchu vnitřního řádu, nahlásíme poruchu odborným pracovníkům plynárenské firmy telefon na služebnu v Uherském Hradišti 572 554 378.

3.5.5 Porucha elektrického vedení nebo výpadek elektrického proudu

Na zařízení máme náhradní elektrický zdroj, který slouží k zajištění funkce výtahů a nouzového osvětlení. Jedná – li se o poruchu vnějšího elektrického rozvodu, hlásí poruchu jihomoravské energetické závody.

Je-li zjištěna porucha vnitřního rozvodu:

- nahlásíme poruchu údržbě zařízení,
- po zjištění závady, provede údržba opravu,
- jestli-že je porucha závažná, nahlásíme to odborné firmě telefon 577 614123,
- odborný pracovník zajistí opravu,
- jedná-li se o závažnou opravu, delší výpadek elektrického proudu je nutno zajistit další náhradní zdroj pro zajištění provozu zařízení.

3.5.6 Únik nebezpečných látek do ovzduší z okolních závodů

Zařízení je umístěno v lokalitě, kde se nachází závody s možným únikem nebezpečných látek do ovzduší. O sledování úniku jsou pověřeni odborní pracovníci těchto závodů. Povinnost vedení závodu je ohlásit únik městskému úřadu a všem institucím o možném spadu závadných látek.

Při nahlášení možného spadu závadných látek:

- uzavřeme všechna okna a dveře,
- utěsníme všechny otvory možného vzniku,

- přikážeme zákaz vycházení do prostoru,
- dbáme příkazů odborných pracovníků, nebo hygieniků.

3.5.7 Plošná epidemie

Vzhledem ke koncentraci osob na jenom místě, je nebezpečná nákaza plošné epidemie. Uživatelé zařízení jsou méně odolní proti plošným nemocem. Je-li vyhlášena plošná nákaza, musíme dbát příkazů odborníků hygienické stanice:

- vyhlásit zákaz vstupu a vycházení na zařízení,
- zvýšené hygienické zásady,
- zvýšené použití dezinfekčních prostředků,
- dodržovat osobní hygienu,
- při podezření nákazy okamžitě přivolat lékaře,
- nahlásit hygienické službě,
- při potvrzení nákazy, separovat uživatele nebo dopravit do nemocnice,
- dbáme příkazů pracovníků hygienické služby a lékařů.

3.5.8 Nepředvídané situace

V zařízení sociální péče jsou ubytováni handicapovaní klienti s mentálním i tělesným postižením. Mají sníženou orientaci v prostoru a omezenou pohybovou schopnost. U těchto uživatelů mohou nastat nepředvídané situace, které musí personál denně řešit:

- upadnutí, případné pohmoždění části těla – ošetření SZP¹⁶, dle rozsahu lékař,
- zlomenina končetiny – ošetření odborným lékařem, v nemocnici,
- popáleniny – ošetří SZP, případně odborník, nemocnice,
- opaření – ošetří SZP, odborník, nemocnice,
- požití látky neznámého původu – lékař, rentgen, nemocnice,
- vypití nebezpečné látky – poskytnou první pomoc, SZP, lékař, nemocnice,

¹⁶ Sloužící zdravotní personál

- napadení mezi klienty – personál oddělení, zavolat pomoc, odvoz do PL,
- napadení personálu klientem – zachováme klid, dle svých schopností se bráníme, přivoláme pomoc,
- samopoškozování – první pomoc SZP, lékař nemocnice,
- vycházky – úraz, mobilním telefonem zavoláme pomoc ze zařízení, lékaře RZP¹⁷,
- nevrácení se ze samostatné vycházky – projít okolí, nahlásit policii,
- úraz na výletě, rehabilitačním pobytu – zajistíme ošetření, SZP, přivoláme RZP 150 nebo 112, nahlásíme vedení zařízení.

Při nepředvídaných situacích posoudí pracovníci zařízení závažnost vzniklé situace a případné řešení. Nahlásí vše vedení zařízení a společně posoudí o dalším postupu. Je-li potřeba přivolat lékaře nebo RZP, případně policii.

Na oddělení musí být přítomen stále jeden pracovník pro zamezení nepředvídané situace. I když učíme klienty samostatnosti, zodpovídáme za ně. Při těchto situacích musíme jednat rychle a operativně, dbát na to, abychom nic nezanedbali. O incidentu nebo vzniklé situaci uděláme záznam do knihy denního hlášení a provedeme záznam do sociálně zdravotní karty klienta.

¹⁷ Rychlá zdravotnická pomoc

4 REALIZACE VYBRANÝCH OPATŘENÍ V DOMOVĚ PRO OSOBY SE ZDRAVOTNÍM STARÉ MĚSTO

4.1 Evakuační plán při požáru

- Evakuaci řídí vedoucí domova, velitel požární hlídky a v nočních hodinách službu konající personál na jednotlivých odděleních. Po příjezdu jednotek bude evakuaci řídit velitel zásahu.

S ohledem na skutečnost, že v objektech jsou osoby se sníženou orientací, osoby s omezenou schopností pohybu a osoby neschopné samostatného pohybu je při evakuaci nutná spolupráce veškerého personálu.

- Evakuaci budou provádět všichni zaměstnanci domova a následně po příjezdu jednotek příslušníci HZS.
- Evakuace bude probíhat jako současná – všemi únikovými cestami a navazujícími východy na volné prostranství. Osoby s omezenou schopností budou vyneseni pomocníky do určeného prostoru. Vypnutí energií a výtahu provede údržba, v nočních hodinách pověřený pracovník.
- Pohyb osob se bude realizovat dle grafického plánu, kde jsou určeny směry úniku. Budou použity náhradní klíče od únikových východů, které jsou umístěny a označeny před únikovými východy.
- Službu konající personál zajistí evakuaci klientů z prostor ohrožených do prostor domova neohrožených požárem.

Klienti ubytovaní v jednotlivých samostatných pavilonech se soustředí na chodbě oddělení, kde zkontroluje službu konající personál jejich počet. Následně jsou klienti dle svého fyzického stavu svedeni nebo sneseni popřípadě svezeni evakuačními výtahy na volné prostranství před objekt. Osoby budou dále přemístěny do tělocvičny v objektu C nebo do prostor zahrady. Jedná se o osoby s omezenou schopností pohybu nebo o osoby neschopné samostatného pohybu, u kterých musí být zajištěn dozor po dobu evakuace i v době jejich soustředění. Kontrolu počtu evakuovaných osob provede službu konající personál

dle jednotlivých oddělení (při předání služby na jednotlivých odděleních je nastupující směna vždy seznámena s počtem klientů na jednotlivém oddělení).

- První pomoc osobám postiženým následkem požáru provede službu konající zdravotní personál, další pomoc poskytnou pracovníci záchranné služby (dojezd sanitky je do 10 minut).
- V objektu se nepředpokládá s evakuací materiálu před ukončením zásahu jednotek. O přípravné evakuaci majetku po ukončení zásahu rozhodne vedoucí domova v návaznosti na rozsah požáru na místě. V případě, že to situace dovolí, zajistí odklizení věcí, které by měly vliv na rozvoj požáru nebo cenných věcí. Evakuovaný materiál se soustředí v hospodářském objektu, jeho střežení zajistí skladnice nebo pracovníci údržby.
- Požár bude hlášen službu konajícím personálem na linku tísňového volání č. 150 nebo 112 podle řádu ohlašovny požáru. Vznik požáru musí být neprodleně nahlášen vedoucí zařízení.
- Evakuační plán je umístěn a vyvěšen ve vstupním prostoru organizace, na všech nadzemních podlažích a chodbách společně s grafickým znázorněním únikových cest, na dobře viditelném a trvale přístupném místě [25].

Cvičný požární poplach se vyhláší pro osoby, které jsou v pracovním poměru nebo obdobném pracovním vztahu k provozovateli činnosti.

Stanoví-li tak schválené posouzení požárního nebezpečí (pro činnosti s vysokým požárním nebezpečím) nebo organizační směrnice pro zabezpečení požární ochrany (pro činnosti se zvýšeným a s vysokým požárním nebezpečím), prověřuje se formou cvičného požárního poplachu:

- účinnost požárních poplachových směrnic,
- úplnost a správnost požárního evakuačního plánu.

Cvičný požární poplach se provádí nejméně jednou za rok a jeho vyhlášení se předem oznámí příslušnému operačnímu středisku hasičského záchranného sboru kraje.

Cvičný požární poplach tedy prověřuje zejména:

- způsob vyhlášení požárního poplachu (pro zaměstnance, HZS, obsluhu požárně bezpečnostních zařízení, pro další přítomné osoby apod.),
- postup při vyhlášení poplachu (evakuace, zdolávání požáru),
- telefonní čísla uvedená v požární dokumentaci a jejich správnost (čísla tísňového volání, pohotovostní a havarijní služby – zejména v případech, kdy je nutná předvolba pro volání z daného objektu),
- dostupnost a viditelnost požární dokumentace a značení (požární poplachové směrnice, evakuační plán, značení únikových cest a východů, bezpečnostní a výstražné tabulky),
- dostupnost, viditelnost a provozuschopnost přenosných hasicích přístrojů a hydrantů,
- činnost osob odpovědných za organizaci evakuace osob, zvířat a majetku (usměrňování pohybu osob, shromažďování na určeném místě, kontrola počtu evakuovaných osob a zvířat, střežení materiálu apod.),
- činnost dalších osob, které mají v případě požárního poplachu přidělený určitý úkol,
- způsob zajištění první pomoci postiženým,
- funkčnost věcných prostředků požární ochrany (osobní ochranné prostředky, prostředky pro záchranu a evakuaci osob, spojovací a komunikační prostředky apod.),
- funkčnost požárně bezpečnostních zařízení (elektrická požární signalizace, zařízení dálkového přenosu, zařízení pro detekci hořlavých plynů a par, stabilní hasicí zařízení, protivýbuchové zařízení, zařízení pro odvod kouře a tepla, požární klapky, požární ucpávky, evakuační rozhlas, požární dveře apod.).

Dále se při cvičném požárním poplachu prověřují konkrétní činnosti a postupy, které vycházejí ze schválené požární dokumentace objektu, pro který se cvičný poplach vyhláší.

Cvičný požární evakuační poplach

Záznam o provedení cvičného poplachu s evakuací obyvatel dle § 10 odst. 4 a § 11 odst. 3 vyhlášky MV ČR č. 21/1966 Sb.

Místo konání: Domov pro osoby se zdravotním postižením Staré Město

Počet evakuovaných osob: 56 uživatel

24 zaměstnanců

Popis průběhu evakuace:

Evakuační poplach byl vyhlášen 07. 09. 2011 v 10.00 hodin, rozhlasem – sirénou s upozorněním, že se jedná o cvičný požární evakuační poplach. Všichni byli vyzváni k urychlenému opuštění budovy a shromáždění se na zahradě domova. V 10.30 hodin byl cvičný evakuační poplach ukončen.

Cvičný poplach s evakuační uživateli proběhl dne 07. 09. 2011 v době od 10.00 do 10.30 hodin.

Evakuaci vyhlásila: Bc. Jančaříková Ludmila – vedoucí domova

Evakuaci řídila: Helena Panáčková – provozní domova

Podpis:

Ve Starém Městě dne 08. 09. 2011

Opatření proti povodni

S vedoucí zařízení paní Bc. Ludmilou Jančaříkovou jsem absolvovala exkurzi v daném zařízení a diskutovali jsme o protipovodňovém opatření osobně. Realizací průzkumem jsem zjistila, že organizace je dobře zabezpečena proti povodni a neshledala jsem nedostatky.

Pytle s pískem s hmotností 10 kg v počtu kusů 30 jsou umístěny ve skladu zařízení. V případě nutnosti použití je zaměstnanci rozmístí kolem vchodových dveří a zadního vchodu, určeného také pro zásobování zařízení. Pytle jsou o nízké hmotnosti z důvodů převažujícího ženského personálu. Jako pozitivum hodnotím také plastová okna a dveře proti vniku vody.

5 ZHODNOCENÍ PROVEDENÝCH OPATŘENÍ ZEJMÉNA S OHLEDEM NA ZLEPŠENÍ KVALITY ŽIVOTA OBYVATEL DOMOVA

Kvalita života obyvatel domova nespočívá jen v navrhovaných bezpečnostních opatřeních uvedených v kapitole 3, klade se zejména důraz na kvalitu ošetrovatelské péče, zdravotního stavu, volnočasových aktivit a duševního rozvoje. Samozřejmostí je i zmíněné bezpečnostní opatření, které je v kompetenci vedení domova pro ochranu obyvatel.

5.1 Požár

Je jeden z ničivých živlů, na rozdíl od vichřice, povodně, zemětřesení, kterým nelze zabránit, vzniká v řadě případů z důvodu nedbalosti, neopatrnosti nebo úmyslu člověka. Požár je často druhotným účinkem některých dalších mimořádných událostí, nehod, havárií či technických poruch. Požáry způsobují ročně mnohamilionové majetkové a ekologické škody a často ničí zdraví a lidské životy.

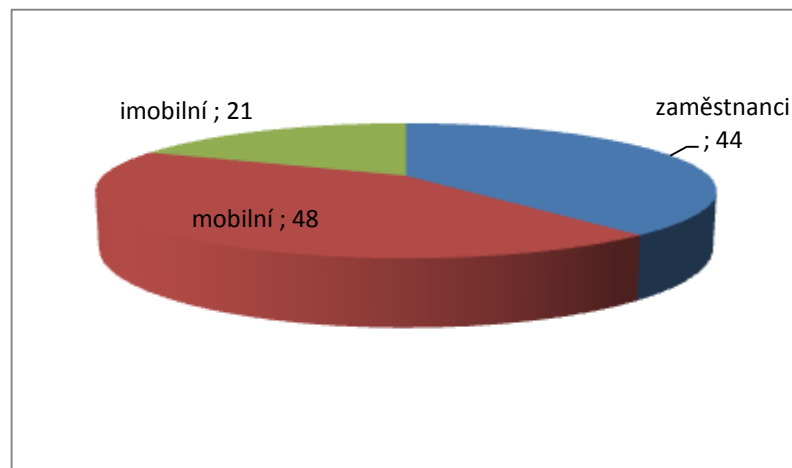
V domově je signalizační zařízení, které funguje po spuštění kompetentní osobou (vedoucí domova). Obyvatelé jsou upozorněni rozhlasem umístěným v únikových cestách i na chodbách oddělení.

Pozitiva

- Zvukový signál je dobře slyšitelný po celém zařízení.
- Službukonající personál okamžitě zareaguje na sirénu a bezpečně organizuje únik obyvatel.
- Obyvatelé si zapamatují zvuk sirény a podle toho se okamžitě přizpůsobí bezpečnostním požárním pokynům.
- Aktivně se zúčastní úniku.

Negativa

- Dobře slyšitelný zvukový signál je prospěšný pro mobilní klienty, ale nepostačující pro imobilní klienty.
- Službukonající personál má ztíženou organizaci úniku při evakuaci imobilních klientech.



Obr. 12. Grafické znázornění zaměstnanců a obyvatelů domova – evakuace při požáru

5.2 Povodeň

Je přírodní katastrofa, která vzniká vylitím vody z koryta řeky nebo vodní nádrže. Liší se od záplavy, s níž se často zaměňuje. Záplavou je například proud vody způsobený náhlým přívalovým deštěm. V mírném páse se ničivé záplavy téměř nevyskytují, častější jsou právě povodně. V drtivé většině vznikají kvůli nadměrnému množství srážek, které koryta nestačí pojmout a voda se vylije mimo ně. Dalším důvodem může být na jaře rychlé tání sněhu, který stéká z hor a systém vodu nestačí odvádět. Tání je rizikovější, pokud je doprovázeno trvalými dešti. Na území České republiky přichází velká voda nepravidelně, menší katastrofy se odehrávají v rozestupech let, větší pak v řádu staletí. Voda hrozí především v místech, kde řeka protéká plochou krajinou. Vylévá se do okolí, pokud je zastavěno, vznikají velké škody.

Nastane-li povodňová situace, řešíme jí dle pokynů protipovodňové komise Zlínského kraje.

Pozitiva

- Informovanost místním rozhlasem, zprávami, nebo při selhání elektrického spojení ústně.
- Rychlý zásah hasičů a dobrovolníků.
- Vlastní protipovodňové opatření (pytle s pískem, izolovanost dveří).

Negativa

- Nepředvídatelnost srážek, tání sněhu.
- Blízkost zařízení při potoku Salaška.
- Nemožnost nácviku prevence.

Domov je proti povodni dobře zabezpečen, v této oblasti jsem neshledala žádné nedostatky.

5.3 Vodovod, plyn, elektřina a nebezpečné látky v ovzduší

Objekt zařízení je závislý na obecních a místních zdrojích přísunu vody, plynu a elektřiny. Hrozí výpadky nebo poruchy na vedení, které může negativně ovlivnit chod domova. Nebezpečné látky v ovzduší hrozí jen v případě úniku z okolních továren na výrobu barev a výrobu betonových panelů.

Pozitiva

- Včasné nahlášení výpadku vody, plynu a elektřiny.
- Domov disponuje náhradním zdrojem elektřiny.
- Dobré zabezpečení okolních továren proti úniku nebezpečných látek.

Negativa

- Negativní dopad na chod domova omezením dodávky vody, plynu a elektřiny.
- Domov musí zajistit náhradní vodní zdroj a teplo.
- Nepředvídatelnost výbuchu okolních továren a dopad na obyvatele domova.

5.4 Návrh doporučení

Domov pro osoby se zdravotním postižením Staré Město je příspěvková organizace vybudovaná a uvedena do provozu před deseti lety. Během této doby se ve vedoucí pozici nevyměnil ani jeden vedoucí. Od založení je na pozici paní Bc. Ludmila Jančaříková, která se značnou mírou podílí na zkvalitnění bezpečnostních opatření a také života obyvatel v něm. Je velmi empatická vůči klientům a od zaměstnanců vyžaduje maximální nasazení a plnění svých povinností. Jako jediná má povoleno a schváleno používání služebního mobilního telefonu Krajským zastupitelstvem. Ostatním zaměstnanců mobilní telefon nebyl schválen z důvodů vysokých nákladů. Argumentem je, že na každém oddělení

je služební pevná linka, z které je možné komunikovat jak s personálem, tak s okolním prostředím. Je někdy zdlouhavé hledání personálu mezi sebou, jestli v jejich popisu práce je věnovat se klientům a více méně se z nějakých důvodů pohybovat po areálu domova, víme, že pevné linky nejsou mobilní. Proto zde doporučuji zakoupení mobilních telefonů nebo pagerů¹⁸.

Dalším krokem k zvýšení bezpečnosti obyvatel domova je umístění bezpečnostních kamer v celém zařízení. Zatím jsou kamery jen na odděleních a kamera hlídající hlavní vchod do budovy. Je to nedostatečné, neboť obyvatelé domu se mohou pohybovat v celém areálu budovy i mimo budovu (mobilní klienty) a pro jejich větší bezpečnost, by bylo vhodné tyto bezpečnostní kamery rozšířit v celém areálu. Jsou to mentálně a tělesně postižení lidé, u kterých je jejich chování nepředvídatelné.

Součástí bezpečnostních kamer jsou obrazovky. Jak jsem zmiňovala na každém oddělení je jedna kamera a v sesterně je umístěna obrazovka. Je možno na ní sledovat pouze to jedno příslušné oddělení. Službu konající personál nemusí mít přehled o klientech, kde se pohybují, protože chybí kamery v celém areálu. Toto opatření považuji za velmi důležité a mohlo by pomoci klientům i personálu. Dále bych umístila obrazovku také k vedoucí zařízení, aby měla lepší a dostačující přehled o pohybu klientů i personálu.

V kanceláři vedoucí zařízení se nachází ohlašovna požáru, resp. signalizace a zvukové zařízení upozorňující na hrozbu. Při cvičném evakuačním plánu dne 07. 09. 2011 jsem shledala nedostačující a chybějící reproduktor místního rozhlasu v kanceláři vedoucí a v budově C hospodářském objektu. Zvukový signál byl velmi slabý, skoro neslyšitelný, nebylo možné se přesvědčit a ujistit, zda je poplach vyhlášen a slyšen všemi účastníky v budově.

¹⁸ PAGER - PROMPT ASSESSMENT OF GLOBAL EARTHQUAKES FOR RESPONSE
(Pager je malé osobní telekomunikační zařízení. Umožňuje pouze přijímat krátké textové nebo číselné zprávy).

ZÁVĚR

Cílem práce bylo navrhnout a realizovat vybrané bezpečnostní opatření při kritických situacích požáru, povodni, poruchy vodovodního řádu, úniku plynu, poruchy elektrického vedení nebo výpadek proudu, úniku nebezpečných látek do ovzduší z okolních závodů, plošné epidemie nebo nepředvídatelné situaci. Navrhla jsem opatření týkající se úseků zdravotního, sociálního, provozního a ekonomického, jako i možných hrozeb a rizik. Organizace se může s těmito opatřeními seznámit. Hlavním pozitivem a přínosem pro organizaci bude prevence a připravenost na mimořádnou událost, hrozbu nebo riziko.

Při realizaci bezpečnostních opatření jsem si vybrala krizové situace – požár, povodeň. Požár je jedna z nejčastěji se vyskytujících situací. Vzniká z nepředvídatelných aspektů nebo nesprávným zacházením s ohněm. Organizace již má vypracovaný požární evakuační plán, ten jsem nenavrhl sama, jelikož jako příspěvková organizace včetně všech celorepublikových budov jí ze zákona tato povinnost vyplývá. Požární evakuační plán, únikové cesty a graficky znázorněná evakuace osob byla realizována externím pracovníkem požární ochrany. Osobně jsem se zúčastnila cvičného evakuačního požárního poplachu, kde jsem jako ostatní zaměstnanci pomáhala osobám s evakuací. Cvičný evakuační požární poplach hodnotím na vysoké úrovni, organizace evakuace probíhala na profesní úrovni, obyvatelé byli navzdory svým postižením vysoce disciplinováni. Na základě průzkumu s vedoucí domova a diskuse ohledně povodňového opatření je objekt dobře zabezpečen.

Zlepšení kvality života obyvatel spočívá především v prevenci proti možnému riziku vzniku mimořádné události. Poznatky z cvičných evakuačních požárních poplachů jsou přínosné pro osoby se zdravotním postižením. Lépe si zapamatují, že se „něco“ děje, vědí, že panika, strach a nespolupráce může znamenat ohrožení jejich vlastního života. Je to jedna z mála skutečností, které si obyvatelé pamatují.

Cílem diplomové práce bylo navrhnout a realizovat vybraná opatření bezpečnosti v Domově pro osoby se zdravotním postižením. Po aplikaci navržených opatření by se zvýšila bezpečnost obyvatel domova i personálu zařízení. Z návrhu vyplývá na koho se obrátit při vzniku krizové situace, jak postupovat. Cíl práce byl tedy splněn. Navrhuji, aby organizace opatřila navrhované doporučení a zvýšila si bezpečnost v chodu a provozu Domova pro osoby se zdravotním postižením.

ZÁVĚR V ANGLIČTINĚ

The aim of this theses was selected to design and implement security measures in critical situations, fire, flood, water mains failure, gas leak, failure of power lines or power failure, release of hazardous substances into the air from the surrounding plants, global epidemics and unpredictable situation. I suggested measures on sections of health, social, operational and economic, as well as potential threats and risks. An organization may meet with these measures. The main positive benefit for the organization and the prevention and emergency preparedness, threat or risk. When implementing security measures I chose emergencies - fire, flood. Fire is one of the most frequently occurring situation. It arises from unpredictable aspects or improper handling of fire. The organization has already drawn fire evacuation plan, that I don't proposed myself, because as an organization, including all buildings nationwide had by law the obligation arises. Fire evacuation plan, escape routes and evacuation of people graphically illustrated was carried out by an external fire protection personnel. Personally, I attended a practice evacuation fire alarm, which I like other workers helped people to evacuate. Practice evacuation fire alarm are high-level organization of the evacuation took place at the professional level, in spite of its inhabitants were highly disciplined people. Based on a survey of leading home and talk about flood measures, the object is well secured. Improving quality of life consists primarily in preventing the possible risk of an incident. Evidence from practice evacuation fire alarms are beneficial for people with disabilities. Better to remember that "something" going on, know that panic, fear and lack of cooperation could mean a threat to their own lives. It is one of the few facts that people remember you. The aim of the thesis was to design and implement security measures in selected home for people with disabilities. After application of the proposed measures would increase public safety personnel and equipment home. The proposal indicates who to contact in a crisis, how to proceed. Aim of the study was thus fulfilled. I suggest that organizations seek and proposed recommendations to improve safety in operation and operating a home for people with disabilities.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] LOVEČEK, Tomáš, NAGY, Peter. *Bezpečnostné systémy – kamerové bezpečnostné systémy*. 1. vyd. Žilina: EDIS, 2008. 283 s. ISBN 9788080708931.
- [2] BORODÁČOVÁ, Isabela. *Požární bezpečnost domova*: 1. vyd. Brno: ERA group, 2008. 128 s. ISBN 80-7366-025-3.
- [3] PROCHÁZKOVÁ, Dana. *Metodika pro odhad nákladů na obnovu majetku v územích postižených živelní nebo jinou pohromou*. 1. vyd. Frýdek – Místek: Tiskárna Kleinwächter, 2007. 251 s. ISBN 978-80-86634-98-2.
- [4] KUPLÍK, V. *Fire protection of Construction*:. 1. vyd. Budapest, Hungary: Dunamenti Tűzvédelem Zrt, 2009. 182 s. ISBN 978-963-06-7035-7.
- [5] UHLÁŘ, Jan. *Technická ochrana objektů. 1. díl, Mechanické zábranné systémy I*. 1. vyd. Praha: Vydavatelství Policejní akademie ČR, 2004. 179 s. ISBN 80-7251-172-6.
- [6] KRÖMER, Antonín, MUSIAL, Petr, FOLWARCZNY, Libor. *Mapování rizik*. 1. vyd. Frýdek – Místek: Tiskárna Kleinwächter, 2010. 126 s. ISBN 978-80-7385-086-9.
- [7] KEBÍSKOVÁ, Ivana. *Analýza vzdělávacích, výchovných a aktivizačních činností Domova pro zdravotně postižené Staré Město*. Kunovice, 2011. 52 s. Závěrečný projekt. Evropský polytechnický institut, s.r.o.
- [8] KRATOCHVÍLOVÁ, Danuše. *Ochrana obyvatelstva*. 1. vyd. Frýdek – Místek: Tiskárna Kleinwächter, 2005. 140 s. ISBN 80-86634-70-1.
- [9] W. E. Blatz: *Human Security – Some Reflection*. University of Toronto. Toronto. 1966.
- [10] PROCHÁZKOVÁ, Dana. *Bezpečnost lidského systému*. 1. vyd. Frýdek – Místek: Tiskárna Kleinwächter, 2007. 139 s. ISBN 978-80-86634-97-5.
- [11] FOLWARCZNY, Libor. POKORNÝ, Jiří. *Evakuace osob*. 1. vyd. Frýdek – Místek: Tiskárna Kleinwächter, 2006. 125 s. ISBN 80-86634-92-2.
- [12] BORODÁČOVÁ, Isabela. *Požární bezpečnost staveb*. 2. vyd. Frýdek – Místek: Tiskárna Kleinwachter, 2010. 228 s. 978-80-86-111-77-3.

Firemní literatura, katalogy apod.:

- [13] KUPILÍK, V.: DOS-T 11.02.00.002, ČKAIT 12/1988, Doporučený standard technický: *Požární bezpečnost staveb – Požadavky na požární bezpečnost staveb, požárně bezpečnostní zařízení*, prosinec 1988. 11s.

- [14] ANALÍK, P.: *Monitorovací systém cvičební*. In: Zborník z celoškolského seminára Sieťové a informačné technológie. Nitra: SPU, 2001. 9-12 s. ISBN 80-7137-816-X.

Literatura z revize a zákonů:

- [15] Zabezpečení, poslední revize EPS / elektr. pož. signalizace / je provedena dle ČSN 342710 čl. č. 435 a kontrola elektrických zařízení z hlediska bezpečnosti byla provedena s přihlédnutím k ustanovením ČSN 331500, 332000-6, 332000-4-41, 342300, 342710, ČSN 730875. Dále u EPS / elektr. zabezpečovací signalizace /: termín příští funkční zkoušky a revize dle TNI 334591-3 a kontrola elektrických zařízení z hlediska bezpečnosti zařízení byla provedena s přihlédnutím k ustanovením ČSN 332000-4-41 ed.2, ČSN EN 50131-1, 332000-6, 342300, a ČSN 331500. A dále z hlediska funkčnosti je kontrola provedena podle TNI 334591-3, a ČSN CLC/TS 50131-7.
- [16] Dle projektové dokumentace: EPS podklady: schvalovací list Hlavní správy Sboru PO MV ČR pro zařízení EPS. Projekt byl zpracován dle platných norem ČSN 330300, 341050, 342300, 730875, 342710 a souvisejících norem. EZS: zde není uvedena žádná norma, jen poznámka, že veškeré rozvody musí být provedeny dle předpisů a norem platných v době realizace. A na výkrese poznámka: ochrana PND dle ČSN 332000-4-41.
- [17] Zákon č. 240/2000. Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- [18] Vyhláška Ministerstva vnitra č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva.
- [19] Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- [20] Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.
- [21] Zákon č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů

Literatura z interních zdrojů organizace a technické zprávy:

- [22] Začlenění provozované činnosti do kategorií dle § 4 zák. č. 133/85 Sb. o požární ochraně a Vyhl. MV č. 246/2001 Sb. §17, 18 a 28.
- [23] Organizace zabezpečení požární ochrany směrnice č. 5/2011.

- [24] Metodický pokyn MP/38/01/07, Postup při informování Zlínského kraje o vzniku mimořádných událostí a krizových situací.
- [25] Požární řád. Domov pro osoby se zdravotním postižením Kopánky 2052, Staré Město.
- [26] Technická zpráva, zodpovědný projektant Ing. Surma, vypracoval Kočica, Akce: Ústav sociální péče pro dospělé Staré Město, SOP 02 – Budova ÚSP Lékařské signalizační zařízení (LZS), Telefon (T), Počítačová síť (LAN) a Místní rozhlas (MR), výkres číslo 000, kopie 3, část E. 1. 1. 8.
- [27] Technická zpráva, zodpovědný projektant Ing. Surma, vypracoval Kočica, Akce: Ústav sociální péče pro dospělé Staré Město, SOP 02 – Budova ÚSP Elektrická požární signalizace (EPS), výkres číslo 000, kopie 3, část E. 1. 1. 9.
- [28] Technická zpráva, zodpovědný projektant Ing. Surma, vypracoval Kočica, Akce: Ústav sociální péče pro dospělé Staré Město, SOP 02 – Budova ÚSP Elektrická zabezpečovací signalizace (EZS) a Vnitřní video okruhy (VTV), výkres číslo 000, kopie 3, část E. 1. 1. 10.

Elektronické zdroje:

- [29] CHEMAGAZÍN: *Identifikace a vyhodnocení rizik chemických procesů* [online]. [cit. 2011-09-19]. Dostupný z WWW:
<http://bozpinfo.cz/knihovnabozp/citarna/clanky/prevence_havarii/rizika_chem.html>.
- [30] VUT Brno: *Katalog studia* [online]. [cit. 2011-09-21]. Dostupný z WWW:
<<http://www.vutbr.cz/studium/ects-katalog/detail-predmetu?apid=100172>>.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

APOD	A podobně.
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.
CO	Civilní obrana.
ČR	Česká republika.
DZP	Domov pro zdravotně postižené.
EU	Evropská unie.
FKSP	Fond kulturních a sociálních potřeb.
HZS	Hasičský záchranný sbor.
HZS	Hasičský záchranný sbor.
IZS	Integrovaný záchranný systém.
KOPIS	Krajské operační a informační středisko.
KS	Krizové situace.
MU	Mimořádná událost.
MV	Ministerstvo vnitra.
PO	Požární ochrana.
PVC	Polyvinylchlorid – umělá hmota.
TZV	Takzvaně.

SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obr. 1. Budova domova</i>	14
<i>Obr. 2. Pohled do zahrady</i>	15
<i>Obr. 3. Osvětlení zahrady</i>	17
<i>Obr. 4. Hlavní uzávěr plynu.....</i>	18
<i>Obr. 5. Ústředna kamerového systému</i>	19
<i>Obr. 6. Ústředna elektrické požární signalizace</i>	19
<i>Obr. 7. Systém informování o mimořádných událostech u organizací.....</i>	28
<i>Obr. 8. Kvantitativní způsob vnímání rizika</i>	31
<i>Obr. 9. Strom událostí.....</i>	35
<i>Obr. 10. Současné pojetí bezpečnosti a udržitelného</i>	42
<i>Obr. 11. Vznik mimořádné situace a proces evakuace z hlediska požární ochrany.....</i>	45
<i>Obr. 12. Grafické znázornění zaměstnanců a obyvatelů</i>	71

SEZNAM TABULEK

<i>Tab. 1. Spotřeba</i>	16
<i>Tab. 2. Rámec vysoké úrovně</i>	22
<i>Tab. 3. Rámec střední úrovně</i>	24
<i>Tab. 4. Rámec nízké úrovně</i>	26
<i>Tab. 5. Vysvětlivky stupně významnosti</i>	27
<i>Tab. 6. Členění mimořádných události</i>	29

SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA P I: 1 NADZEMNÍ PODLAŽÍ BUDOVY

PŘÍLOHA P II: 2 NADZEMNÍ PODLAŽÍ BUDOVY

PŘÍLOHA P III: PŘEDCHÁZENÍ RIZIK NA ZAŘÍZENÍ