

Univerzita Pardubice

Fakulta ekonomicko-správní

Analýza bezpečnostních rizik v léčbě dlouhodobě nemocných

Mikuláš Zouvala

**Bakalářská práce
2015**

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: Mikuláš Zouvala
Osobní číslo: E12345
Studijní program: B6208 Ekonomika a management
Studijní obor: Management ochrany podniku a společnosti
Název tématu: Analýza bezpečnostních rizik v léčebně dlouhodobě nemocných
Zadávatel katedra: Ústav regionálních a bezpečnostních věd

Zásady pro vypracování:

Práce se zabývá bezpečnostní analýzou rizik v léčebně dlouhodobě nemocných a aktuálními možnostmi evakuace. Součástí práce je posouzení možných bezpečnostních rizik a vhodných opatření k jejich minimalizaci. Část analýzy se bude věnovat evakuačním plánům a návrhům na jejich inovaci. Cílem práce je na základě analýzy bezpečnostní situace navrhnout doporučení vedoucí ke snížení bezpečnostních rizik.


Osnova:

- Rešerše odborné literatury a dalších pramenů.
- Stanovení cíle práce a hypotéz, volba metod.
- Vymezení problematiky bezpečnostních rizik v léčebně dlouhodobě nemocných.
- Analýza preventivních opatření.
- Formulace závěrů, doporučení, návrhy.

Rozsah grafických prací:
Rozsah pracovní zprávy: cca 30 stran
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická
Seznam odborné literatury:

DOUCEK, P., L. NOVÁK a V. SVATÁ. Řízení bezpečnosti informací. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2008. ISBN 978-80-86946-88-7.
FOLWARCZNY, L. a J. POKORNÝ. Evakuace osob. 1. vyd. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2006. ISBN 80-866-3492-2.
MALÍKOVÁ, E. Péče o seniory v pobytových sociálních zařízeních. 1. vyd. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-802-4731-483.
MOZGA, J. a M. VÍTEK. Krizové řízení. Hradec Králové: Gaudeamus, 2002. ISBN 80-7041-149-X.
PALEČEK, M. Prevence rizik. Vyd. 1. Praha: Oeconomica, 2006. ISBN 80-245-1117-7.

Vedoucí bakalářské práce:



Ing. Ondřej Svoboda, Ph.D.
Ústav regionálních a bezpečnostních věd

Datum zadání bakalářské práce:


1. října 2014

Termín odevzdání bakalářské práce:

30. dubna 2015


doc. Ing. Renáta Myšková, Ph.D.
děkanka

I.S.


doc. Ing. Ivana Kraftová, CSc.
vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 1. října 2014

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 30. 4. 2015

Mikuláš Zouvala

PODĚKOVÁNÍ:

Tímto bych rád poděkovala svému vedoucímu práce Ing. Ondřeji Svobodovi Ph.D. za jeho odbornou pomoc a cenné rady, které mi pomohly při zpracování bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat Ing. Štefanu Pacindovi Ph.D. za jeho cenné rady, které mi pomohly při tvorbě bakalářské práce.

ANOTACE

Práce se zabývá analýzou bezpečnostních rizik v léčebně dlouhodobě nemocných. První část práce se věnuje terminologii z oblasti řízení rizik, pojmy související s řízením bezpečnostních rizik a evakuace. Práce dále vymezuje související pojmy z oblasti gerontologie a geriatrie. Druhá část popisuje objekt léčebny dlouhodobě nemocných a analyzuje bezpečnostní rizika. Nedílnou součástí druhé části jsou řízené rozhovory s paní ředitelkou a panem primářem léčebny dlouhodobě nemocných, návrhy a doporučení na odstranění nebo alespoň posílení slabých míst, odhad ekonomické náročnosti návrhů a posouzení realizace těchto návrhů. K vypracování práce byly využity informace získané z řízených rozhovorů a osobní prohlídka zařízení.

KLÍČOVÁ SLOVA

Analýza rizik, hrozba, evakuace, bezpečnost, léčebna dlouhodobě nemocných

TITLE

Analyse of security risks in a hospice

ANNOTATION

This thesis deals with the analysis of security risks in Hospice. First part of this thesis considers terms of risk management, terms related with management of security risks and evacuation. Thesis also defines related terms of gerontology and geriatrics. Second part of this thesis describes Hospice's building and analyzes security risks. An integral part of second part are guided interviews with head manager and chief of medicine of Hospice, suggestions and recommendations to eliminate or at least improve weaknesses, estimate cost of these suggestions. To develop this thesis were used information from guided interviews and inspection in Hospice.

KEYWORDS

Risk analyse, threat, evacuation, security, hospice

OBSAH

ÚVOD	10
1 VYMEZENÍ ZÁKLADNÍCH POJMŮ	12
1.1 ŘÍZENÍ RIZIK	12
1.2 GERIATRIE A GERONTOLOGIE.....	27
2 ANALÝZA BEZPEČNOSTNÍCH RIZIK	30
2.1 POPIS VYBRANÉ LÉČEBNY DLOUHODOBĚ NEMOCNÝCH.....	30
2.2 ŘÍZENÉ ROZHOVORY	32
2.3 ANALÝZA A SNIŽOVÁNÍ BEZPEČNOSTNÍCH RIZIK	39
2.4 NÁVRHY A DOPORUČENÍ.....	45
ZÁVĚR	49
POUŽITÁ LITERATURA	51
SEZNAM PŘÍLOH	53

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Seznam slabých míst v areálu léčebny	41
Tabulka 2: Časový snímek evakuace z různých oddělení	44
Tabulka 3: Ekonomická náročnost jednotlivých doporučení	46

SEZNAM ILUSTRACÍ

Obrázek 1: Koloběh řízení rizik	20
Obrázek 2: Náčrt evakuačních cest a východů z přízemí budovy I a II	43
Obrázek 3: Hospodářské výsledky	48

SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

LDN	léčebna dlouhodobě nemocných
NP	nadzemní podlaží
PP	podzemní podlaží
Sb.	Sbírka zákonů
č	číslo

ÚVOD

Všechny organismy stárnou a člověk není výjimka. V pozdějším věku člověku začínají dělat problémy základní činnosti a těmi jsou například pohyb a uspokojování základních fyziologických potřeby. Nejen z těchto důvodů se společnost snaží pečovat o lidi staršího věku. Ve světě existuje mnoho zařízení, které se zaměřují na péči o seniory. Mezi takové zařízení se v České republice chybně počítají i léčebny pro dlouhodobě nemocné. Jak lze z názvu vyvodit, jedná se o zařízení léčící pacienty s nemocí vyžadující dlouhodobou léčbu. Léčebny dlouhodobě nemocných jsou tedy bez věkového zaměření. Na druhou stranu často se v těchto zařízeních léčí osoby staršího věku.

Lidé přicházejí do léčebny dlouhodobě nemocných v období nemoci. V období, kdy jsou různým způsobem zranitelní. Z tohoto důvodu je nesmírně důležité, aby dané zařízení bylo dostatečně připravené na různé hrozby. Management léčebny dlouhodobě nemocných tak musí být dobře seznámen s problematikou řízení rizik. Musí také umět posoudit, jsou-li klienti schopni splnit očekávání evakuačních nebo jiných plánů.

Práce je rozdělena do dvou částí. První část je zaměřena na vymezení základních pojmů a popis oborů medicíny, na které se léčebny dlouhodobě nemocných musí orientovat. Druhá část práce se zaměřuje na bezpečnostní rizika a návrhy opatření za účelem posílení potenciálně slabých míst, jež vyplývají z analýzy rizik.

V první části jsou uvedeny zejména znalosti a poznatky získané rešerší odborné literatury. Jako první je vymezena problematika řízení rizik, která v sobě zahrnuje základní pojmy z oblastí rizikologie a následně jsou uvedeny pojmy spojené s evakuací, analýzou rizik, vybranými metodami analýzy rizik a s koloběhem řízení rizik. Poslední podkapitola se zaměřuje na definování pojmů geriatrie, gerontologie a popis činnosti léčeben dlouhodobě nemocných.

V druhé části práce jsou nejdříve uvedeny základní informace o zkoumané léčebně dlouhodobě nemocných, které se zaměřují na sociální stránku léčebny a na technický popis budovy a areálu. Následují přepisy řízených rozhovorů s paní ředitelkou a panem primářem léčebny dlouhodobě nemocných. Další podkapitola druhé části zahrnuje analýzu bezpečnostních rizik a možnosti jejich snižování. Analýza bezpečnostních rizik se zaměřuje i na možnosti evakuace pacientů a významnou částí analýzy tvoří časový snímek evakuace z různých oddělení léčebny. Výsledkem této analýzy je seznam slabých míst. Poslední

podkapitola druhé části práce se zaměřuje na jednotlivé návrhy a doporučení tak, aby se slabá místa odstranila.

Cíl bakalářské práce je návrh opatření na odstranění slabých míst na základě analýzy bezpečnostních rizik u zkoumané léčebny dlouhodobě nemocných a zhodnocení možností realizace jednotlivých doporučení. Zkoumaná hypotéza zní: „Bezpečnostní opatření v léčebně dlouhodobě nemocných splňují veškerá základní legislativní nařízení, ale s ohledem na charakter objektu není bezpečnost objektu zcela dostačující.“

1 VYMEZENÍ ZÁKLADNÍCH POJMŮ

Níže uvedené podkapitoly se věnují definování základních pojmům rizikologie, evakuace, analýzy rizik, jakožto obory přímo související se zaměřením této práce. Jelikož se práce zaměřuje na analýzu bezpečnostních rizik v léčebně s majoritním zastoupením pacientů z řad seniorů, jsou v poslední podkapitole definovány pojmy geriatric a gerontologie jakožto lékařské obory zaměřené na stárnutí.

1.1 Řízení rizik

Obsahem této podkapitoly je vysvětlení jednotlivých pojmů z oblasti rizikologie, evakuace a řízení rizik.

Chráněné aktivum

Chráněným aktivem je vše, co má pro subjekt nějakou hodnotu. Chráněná aktiva se dělí na hmotná (například movité věci, budovy, cenné papíry) a nehmotná (například informace, data, goodwill, odbornost personálu). Chráněným aktivem může být i samotná organizace, protože hrozba může působit na celkovou existenci této organizace.

Jedna ze dvou základních vlastností chráněného aktiva je jeho **hodnota**, která je založena na objektivním vyjádření obecně vnímané ceny nebo také na subjektivním ohodnocení důležitosti aktiva pro hodnocený subjekt, popřípadě kombinací obou dvou přístupů [11].

Druhá základní vlastnost chráněného aktiva je jeho **zranitelnost**. Zranitelností rozumíme nedostatek nebo slabinu chráněného aktiva, kterou hrozba může působit na snížení hodnoty chráněného aktiva. Existencí zranitelnosti nevzniká škoda. Ke škodě dochází až po využití zranitelnosti hrozbou. Neexistuje-li ke zranitelnosti určitá hrozba, není nutné realizovat opatření k odstranění zranitelnosti. Zranitelnost by stále měla být rozpoznána a monitorována, jestli se nemění.

Zranitelnost vzniká všude tam, kde dochází k interakci mezi hrozbou a chráněným aktivem. Základní vlastností zranitelnosti je její úroveň. Úroveň zranitelnosti chráněného aktiva je hodnocení dle následujících faktorů [11]:

- citlivost – náchylnost chráněného aktiva proti poškození dané hrozby,
- kritičnost – důležitost chráněného aktiva pro subjekt.

Hrozba

Smejkal definuje hrozbu jako sílu, událost, aktivitu nebo osobu, která má nežádoucí vliv na jedno nebo skupinku chrněných aktiv nebo může způsobit. Hrozby podle původu dělíme na antropogenní nebo přírodní a podle úmyslu výskytu na náhodné nebo úmyslného. Mohou pocházet zevnitř i zvenčí subjektu. Příkladem hrozbou může být chřipková epidemie, odcizení dat, pohyb neautorizované osoby po zařízení, ale i, jak uvádí Smejkal, kontrola finančního úřadu nebo růst kurzu české koruny vzhledem k evropské měně [12].

Škoda, která vzniká po působení hrozby na určitém chrněném aktivu, je nazývána **dopadem hrozby**. Tento dopad hrozby může být odvozený absolutní hodnotou ztráty, která v sobě zahrnuje náklady na znovuoobnovení činnosti aktiva nebo náklady na odstranění následků způsobené subjektu hrozbou.

Důležitou činností v rámci charakterizování hrozby je stanovení její úrovně. Následující faktory se využívají k určení úrovně hrozby [11]:

- nebezpečnost – schopnost hrozby způsobit škodu,
- přístup – pravděpodobnost, že se hrozba svým působením dostane k chrněnému aktivu (dostane přístup),
- motivace – zájem iniciovat hrozbu vůči aktivu. K odhadu motivace je nutné pochopení jednotlivých, skupinových nebo národních záměrů, jejich cílů a politiky. Tyto záměry, cíle a politiky se analyzují s ohledem na činnost těchto ohrožovatelů (útočníků).

Riziko

Výraz riziko pochází údajně již ze 17. století. Zde se tento pojem objevil poprvé v souvislosti s lodní dopravou. Slovo pochází z italského „risico“, které vyjadřovalo úskalí, jemuž museli plavci během plavby čelit. Později se tento pojem začal spokojovat s významem možné ztráty [11].

Podle dnešních výkladů se pojem riziko spojuje nejčastěji s nebezpečím vzniku škody, poškozením, ztrátou nebo zničením. V bezpečnostních dokumentech a jiných odborných textech je význam slova riziko používáno nesprávně, rozporuplně, někdy až protikladně. Definice rizika se tak mění podle odvětví, oboru a problematice, ve kterém se používá [11], [14].

V ekonomii je riziko užíváno v souvislosti s nejednoznačností průběhu určitých skutečných ekonomických procesů a nejednoznačností jejich výsledků. Kromě ekonomických rizik jsou i jiné varianty rizik [11]:

- politická a teritoriální,
- ekonomická,
- bezpečnostní,
- právní a spojená s odpovědností za škodu,
- předvídatelná a nepředvídatelná,
- specifická (zejména pojišťovací, manažerská, obytná, rizika inovací a podobně).

S rizikem jsou spjaty dva pojmy:

- pojem neurčitého výsledku = výsledek musí být nejistý – o tomto pojmu se uvažuje ve všech definicích rizika. Pokud víme, že ke ztrátě dojde s jistotou, nelze hovořit o riziku,
- pojem nežádoucích výsledků – alespoň jeden z možných výsledků je nežádoucí, v obecném slova smyslu se může jednat o ztrátu nebo o výnos, který je nižší než očekávaný výnos.

Evakuace obyvatelstva, jako jeden ze základních způsobů ochrany obyvatelstva, je souhrnem opatření zabezpečujících přemístění (odsun) osob, hospodářského zvířectva a věcných prostředků (strojů, zařízení a materiálu) v daném pořadí priority, z ohroženého prostoru na jiné území [8].

Evakuaci z ohrožených prostorů podléhají obvykle všechny osoby kromě pracovníků, kteří se podílejí na záchranných pracích, na řízení evakuace nebo vykonávají v ohroženém prostoru jinou neodkladnou činnost. K ochraně těchto pracovníků se plánují a provádějí nezbytná ochranná opatření. Objekty, které nebudou evakuovány a počty pracovníků, kteří zůstanou vykonávat jinou neodkladnou činnost, stanoví příslušné rezorty.

Evakuace zvířectva a věcných prostředků je prováděna v závislosti na [8]:

- charakteru a časovém průběhu ohrožení,
- druhu evakuace (variantě řešení ohrožení),
- možnostech přepravy a umístění zvířectva,

- rozhodnutí řídicího pracovníka (velitele zásahu) jednotek provádějících záchranné práce v ohroženém prostoru.

Z hlediska rozsahu opatření se evakuace obyvatelstva dělí na [8]:

Evakuaci objektovou, která zahrnuje evakuaci obyvatelstva jedné nebo malého počtu obytných budov, administrativně správních budov, technologických provozů nebo dalších objektů. Rozhodnutí o provedení evakuace přísluší pracovníkům, oprávněným ze zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů nebo zákona č. 283/1991 Sb., o Policii České republiky, ve znění pozdějších předpisů. Tito pracovníci jsou odpovědní za účelnost a úspěšné provedení evakuace [19], [20].

Evakuaci plošnou, která zahrnuje evakuaci obyvatelstva části či celého urbanistického celku, případně většího územního prostoru. Rozhodnutí o provedení evakuace přísluší představitelům státní správy a samosprávy, oprávněným podle zákona. Tito představitelé jsou odpovědní za účelnost a úspěšné provedení evakuace [8], [19], [20].

Evakuace plošná se plánuje a provádí jako evakuace všeobecná (při živelních pohromách a průmyslových haváriích), nebo částečná (v některých případech vojenského ohrožení).

Evakuaci všeobecné podléhají všechny skupiny osob, evakuaci částečné podléhají některé nebo všechny následující zvláštní skupiny osob (určené osoby, vyžadující zvýšenou péči) [8]:

- děti do šesti let (předškolního věku) s individuálním doprovodem,
- děti od šesti do patnácti let se společným doprovodem,
- pacienti zdravotnických lůžkových zařízení,
- osoby staré a osoby tělesně postižené.

Za branné pohotovosti státu může být výčet zvláštních skupin osob dále rozšířen.

Z hlediska doby trvání se evakuace obyvatelstva dělí na [8]:

- **Evakuaci krátkodobou**, kdy ohrožení nevyžaduje dlouhodobé opuštění domova. Pro evakuované osoby není zabezpečováno náhradní ubytování. Opatření k zajištění nouzového přežití obyvatelstva jsou prováděna v omezeném rozsahu (teplé nápoje, deky).
- **Evakuaci dlouhodobou**, kdy ohrožení vyžaduje dlouhodobý, více než 24 hodinový pobyt mimo domov. Pro evakuované osoby, postižené ztrátou

trvalého bydliště v evakuační zóně, které nemají možnost vlastního náhradního ubytování (například na chatě či chalupě, nebo u příbuzných), je zabezpečováno přechodné náhradní (nouzové) ubytování a jsou v potřebném rozsahu prováděna opatření k zajištění nouzového přežití obyvatelstva, případně opatření k ukrytí a k zajištění výdeje prostředků individuální ochrany dýchacích cest

V závislosti na zvolené variantě řešení ohrožení se evakuace obyvatelstva dělí na [8]:

- **Evakuaci přímou** – prováděnou bez předchozího ukrytí evakuovaných osob.
- **Evakuaci s ukrytím** – prováděnou po předchozím ukrytí evakuovaných osob a po snížení prvotního nebezpečí.

Z hlediska způsobu realizace se evakuace obyvatelstva dělí na [8]:

- **Evakuaci samovolnou**, kdy proces evakuace není řízen a obyvatelstvo v potřebě úniku před nebezpečím jedná dle vlastního uvážení. Snahou představitelů odpovědných za evakuaci a pracovních orgánů pověřených řízením evakuace, je získat kontrolu nad průběhem samovolné evakuace a usměrňovat ji.
- **Evakuaci řízenou**, kdy proces evakuace je řízen představiteli odpovědnými za evakuaci a pracovními orgány pověřenými řízením evakuace. Evakuované osoby se přemísťují jak s využitím vlastních dopravních prostředků nebo pěšky, tak s použitím dopravních prostředků hromadné přepravy, zajištěných pracovními orgány pověřenými řízením evakuace.

Plán evakuace obyvatelstva je soubor vybraných informací a připravených postupů jednání, které slouží k provedení plošné evakuace obyvatelstva. Plánuje se zejména evakuace dlouhodobá, ale plán lze přiměřeně využít pro evakuaci krátkodobou.

Plán evakuace obyvatelstva je součástí havarijního plánu. Zpracovává se pro ohrožení územního správního celku nebo jeho části, analyzovaná v havarijním plánu okresu a příslušném povodňovém plánu. Pro případ vyhlášení válečného stavu, se při plánování plošné evakuace vychází ze zpracované dokumentace havarijních plánů. Zpracování plánu evakuace obyvatelstva je pak rozšířeno o další dokumenty, stanovené ústředním orgánem státní správy pro civilní ochranu [8].

Evakuační zóna je vymezené území, ze kterého je nutné provést plošnou evakuaci obyvatelstva.

Evakuační trasa je cesta vyhrazená k evakuaci obyvatelstva. Pozemní komunikace s jednosměrným provozem (ven) z ohroženého území nebo do ohroženého území (přístupová cesta).

Uzávěra je označené místo na pozemní komunikaci, sloužící pro zabránění vstupu nepovolaných osob do evakuační zóny. Uzávěry ohraničují ohrožené území a jeho části (evakuační zóny).

Místo shromažďování je místem soustředění evakuovaných osob uvnitř nebo vně evakuační zóny, odkud je zajištěno přemístění evakuovaných osob bez možnosti vlastní přepravy mimo ohrožený prostor do evakuačních středisek. Ve vhodných případech může být místo shromažďování totožné s evakuačním střediskem [8].

Evakuační středisko je zařízení (zpravidla mimo evakuační zónu), kde jsou evakuované osoby shromažďovány a informovány. Evakuační středisko je výchozím bodem přemístění pro evakuované osoby bez možnosti vlastní přepravy, ze kterého jsou (po zaevidování) směřovány k nástupním stanicím hromadné přepravy a následně přepravovány do příjmových území.

Příjmové území je území mimo dosah ohrožení, které je předem připraveno pro příjem evakuovaných a na němž jsou zajištěna místa nouzového ubytování [8].

Příjímací středisko je zařízení v **příjmovém území**, kde jsou evakuované osoby evidovány a informovány. Evakuované osoby bez možnosti vlastního ubytování jsou zde prerozdělovány (a v případě potřeby dále přepravovány) do jednotlivých příjmových obcí (cílových míst přemístění) a jednotlivých míst nouzového ubytování.

Místo nouzového ubytování je zařízení, či objekt v **příjmové obci (v cílovém místě přemístění)**, smluvně zajištěné nebo určené k přechodnému pobytu evakuovaných osob (k přechodnému náhradnímu ubytování). Místem nouzového ubytování jsou také dobrovolně nabídnuté domácnosti občanů [8].

Místo hromadného stravování je zařízení, ve kterém je zajištěno stravování evakuovaných osob a pracovníků, pověřených řízením evakuace nebo prováděním zabezpečení evakuace.

Místo humanitární pomoci je místo či zařízení, kde jsou evakuovaným osobám rozdělovány nouzové příděly předmětů nezbytných k přežití, včetně pitné vody a potravin.

Místo speciální očisty je zařízení, ve kterém je prováděna hygienická očista osob a speciální očista dopravních prostředků (dopravní techniky), před opuštěním zamořeného území.

Evakuační zavazadlo je osobní zavazadlo evakuované osoby. Doporučená váha zavazadla by neměla překročit 25 kg pro dospělé osobu, 10 kg pro dítě. Při evakuaci vlastním dopravním prostředkem není váha zavazadla omezena [8].

Problematika **řízení rizik** je velice široká a podle svého zaměření často velice odlišná. Smejkal řízení rizik (risk management) definuje jako proces, při němž se subjekt řízení snaží zamezit působení již existujících i budoucích rizik a navrhuje řešení, která pomáhají eliminovat účinek nežádoucích vlivů a naopak umožňují využít příležitosti působení pozitivních vlivů.

Základními oblastmi, v nichž hovoříme o řízení rizik, jsou především [12]:

- přírodní katastrofy a havárie,
- rizika ochrany životního prostředí,
- finanční rizika,
- projektová rizika,
- technologická rizika,
- technická rizika,
- obchodní rizika,
- organizační rizika.

V procesu snižování rizik je přirozeně prvním krokem jejich analýza. Řízení rizik v sobě zahrnuje proces identifikace hrozeb, stanovení rizik a jejich závažnosti, tedy zjištění pravděpodobnosti uskutečnění rizika a jeho dopadu na chráněné aktivum. Na kvalitní analýze rizik je zpravidla vždy postaveno kvalitní řešení jakéhokoliv problému v řízení rizik.

Řízení rizik je komplexní proces skládající se z několika fází, které vedou k zamezení působení již existujících i budoucích faktorů a navrhuje řešení, jak minimalizovat účinky nežádoucích vlivů, nebo naopak, jak nejlépe využít pozitivních vlivů. Následně jsou vybrána řešení, která mohou existující riziko odstranit nebo alespoň minimalizovat. Nejdůležitější fází řízení rizik je výběr optimálního řešení. Zvažuje se úroveň rizika. Hodnotí se ekonomické náklady různých variant za účelem snížení rizik, ale i ekonomické přínosy. Pokračuje se

analýzou možných důsledků, které mohou nastat vlivem implementace rozhodnutí do procesu, na subjekt a jeho okolí [11].

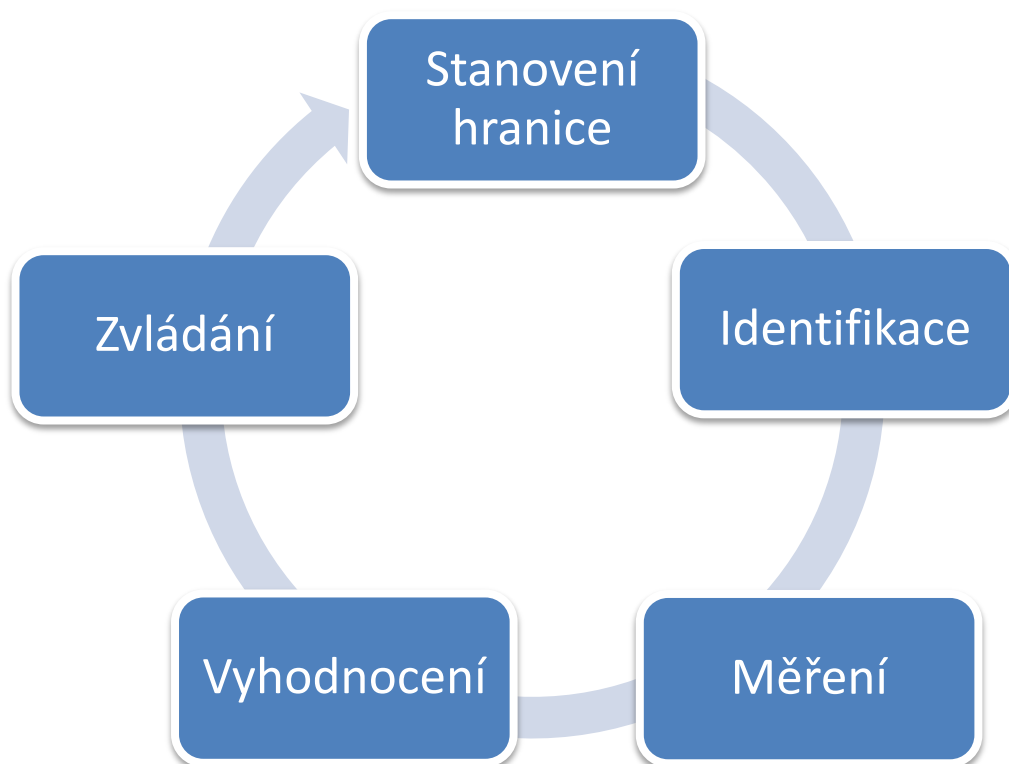
Součástí procesu řízení rizik je rozhodovací proces, vycházející z analýzy rizika. Po zvážení všech faktorů, zejména ekonomických, technických, ale i sociálních a politických, management zodpovídající za řízení rizik vyvíjí, analyzuje a srovnává možná preventivní a regulační opatření. Posléze z nich vybere ta, která minimalizuje existující riziko. Jako součást řízení rizika se považuje i šíření informací o riziku (risk communication) a vnímání rizika (risk perception) [12].

Kritickou fází procesu řízení rizik je výběr optimálního řešení. Tato fáze začíná určením úrovně rizika, prostupuje přes hodnocení ekonomických nákladů variantních řešení pro snížení rizika a jejich ekonomických přínosů (cost-benefit analysis). Pokračuje zhodnocením dopadů, přínosů a analýzou možných důsledků z přijatého rozhodnutí na subjekt a jeho okolí. Následuje fáze rozhodnutí o realizaci opatření na snížení rizika, respektive rozhodnutí o jeho dalším sledování v případě vysokého stupně nejistot, spojených se stávajícím stupněm poznání a tím nemožnosti snížit riziko ve fázi tvorby rozhodnutí. Tento odstavec zjednodušeně popisuje koloběh řízení rizik. Podrobnější popis koloběhu rizik následuje po Obrázek 1: Koloběh řízení rizik.

Konečným výstupem každé etapy řízení rizika je rozhodnutí. Zpravidla je výstup tvořen více možnostmi řešení. Je-li úroveň rizika nepřijatelná, je zapotřebí zastavení probíhajících procesů a přijetí opatření na snížení rizika. Přijatelná úroveň rizika a při tom nikoliv bezvýznamné a potenciál zisku je značný, následuje obvykle vypracování plánů preventivních opatření za účelem snížení rizika. Pro zbytková rizika, která nelze protiopatřeními efektivně snížit, se zpracovávají krizové plány. Velký důraz je třeba klást na maximální využití fáze redukce rizika a jeho odstranění tak, aby se havarijní plány a scénáře vypracovávaly pouze pro zbylá rizika. Hledáním obecně platných preventivních opatření pro významné snížení pravděpodobnosti vzniku krizí a omezení jejich případných následků se také zabývá nouzové, resp. krizové plánování (contingency planning, emergency planning) jako základní součást krizového řízení (crisis management) [11].

Koloběh řízení rizik

Obrázek 1 znázorňuje pět základních procesů řízení rizik.



Obrázek 1: Koloběh řízení rizik

Zdroj: vlastní zpracování dle [11]

Jednotlivé kroky koloběhu rizik vyobrazené na Obrázek 1 v sobě obsahují více procesů vedoucích k splnění daného kroku. Tyto procesy jsou pospané níže.

Stanovení hranice

Cílem tohoto kroku je stanovit hranici, pomyslnou čáru oddělující aktiva, která budou zahrnuta do analýzy, od aktiv ostatních.

Během procesu stanovení hranice se vychází ze záměru managementu. Aktiva, která mají vzhledem k probíhajícímu procesu snižování rizik vztah k cílům managementu, budou zahrnuta do analýzy a budou se nacházet uvnitř hranice analýzy. Ostatní aktiva budou ležet mimo hranici analýzy rizik. Uvnitř hranice budou ležet aktiva, ze kterých je subjekt složen, nebo jsou z hlediska aktuálního záměru relevantní [12].

Identifikace

Krok identifikace v sobě obsahuje identifikaci aktiv, stanovení jejich hodnot a seskupování aktiv, identifikaci a analýzu hrozeb a zranitelností a posledním krokem procesu identifikace je stanovení pravděpodobnosti jevu.

Identifikace aktiv spočívá ve vytvoření seznamu všech aktiv, která leží uvnitř hranice analýzy rizik. Při rozhodování o zařazení aktiva na seznam se uvede název a umístění daného aktiva.

Stanovení hodnoty aktiva je založena na velikosti škody způsobené zničením či ztrátou aktiva. Obvykle se při posuzování hodnoty aktiva vychází z nákladových charakteristik (pořizovací cena, reprodukční pořizovací cena a podobně) nebo z výnosových charakteristik (identifikovatelný zisk nebo jiné významné přínosy pro subjekt). Mezi výnosové charakteristiky patří i vlastnosti aktiva, sloužící k dosahování zisků nepřímo – například postavení na trhu, ochranná známka, ale i kvalifikace a know-how zaměstnanců. Je důležité rozlišovat, zda se jedná o jedinečné aktivum nebo o jednoduše nahraditelné aktivum. Do hodnoty se také promítá závislost subjektu na existenci, ale i na správném fungování hodnoceného aktiva, tedy k jakým škodám dojde omezením funkčnosti nebo ztrátou aktiva, než dojde k jeho obnově. Hodnota aktiva se může stanovit jako vážený průměr hodnot podle všech použitých hledisek [11].

Vzhledem k tomu, že aktiv je obvykle velké množství, snižuje se jejich počet tak, že se provede seskupení aktiv podle různých hledisek, aby se vytvořily skupiny aktiv podobných vlastností.

Seskupovat se mohou aktiva podobné kvality, ceny, účelu a podobně. Takto vytvořená skupina aktiv vystupuje a je hodnocena jako jedno aktivum. Po seskupení aktiv je nutné zabezpečit, aby protiopatření, navržená v etapě zvládnání rizik pro skupinu aktiv, byla aplikována na všechna aktiva, která jsou do této skupiny sdružena.

Identifikace hrozeb se provádí takovým způsobem, aby se vybíraly pouze takové hrozby, které by mohly ohrozit alespoň jedno z aktiv subjektu. K identifikaci hrozeb lze docílit několika způsoby. Příkladem je vycházení ze seznamu hrozeb, který je sestavený podle literatury, vlastních zkušeností nebo průzkumů dříve provedených analýz. Dalším způsobem je odvozovat také od subjektu, jeho statusu (podnikatelský subjekt, orgán státu, nezisková organizace a tak dále), postavení na trhu, hospodářských výsledků a záměrů podnikatele. Pro získání vlastního seznamu hrozeb subjektu je vhodné použít některou z metod jako brainstorming, metoda Delphi a podobně [12].

Proces **analýzy hrozeb a zranitelnosti** bere v úvahu realizovaná protiopatření mající za cíl vynulovat nebo alespoň minimalizovat vliv hrozby. Každá hrozba se hodnotí vůči každému aktivu nebo skupině aktiv. U těch aktiv, na něž se hrozba může uplatnit, se určí úroveň hrozby vůči tomuto aktivu a úroveň zranitelnosti aktiva vůči této hrozbě. Při stanovení úrovně hrozby se vychází z faktorů jako nebezpečnost, motivace a přístup. Při stanovení úrovně zranitelnosti se vychází z takových faktorů jako citlivost a kritičnost. Při analýze hrozeb a zranitelnosti se berou v úvahu realizovaná protiopatření. Tato protiopatření mohou snížit jak úroveň hrozby, tak úroveň zranitelnosti. Výsledným stavem je seznam dvojic „hrozba-aktivum“ (pouze těch dvojic, kde se může hrozba vůči aktivu projevit) se stanovenou úrovní hrozby a zranitelnosti [12].

Pravděpodobnost jevu nám udává šanci, že daný jev nastane. Někdy nevíme, zda jev, který zkoumáme, nastane. Jde o situaci, kdy určitý soubor výchozích podmínek vždy nevede ke stejnému výsledku. Pak k popisu určitého jevu doplňujeme údaj, s jakou pravděpodobností tento jev může nastat. Abychom mohli počítat s pravděpodobnostmi, musíme určit, zda je analyzovaný jev náhodný či nikoliv, zda patří do určitého intervalu pravděpodobnosti, případně zda jej můžeme vyloučit, jaké jsou jeho pravděpodobnostní charakteristiky.

Měření rizika vychází z intuice, že riziko je v určitých situacích větší, než v situacích jiných. Výše rizika vyplývá z hodnoty aktiva, úrovně hrozby a zranitelnosti aktiva [12].

Abychom mohli začít s procesem snižování rizik, je nejdříve nutné vyhledat a určit hrozbu. Tichý vysvětluje analýzu rizik jako souhrn činností směřujících k odhadu rizik projektu. Smejkal definuje analýzu rizik jako proces definování hrozeb, pravděpodobnosti jejich uskutečnění a dopadu na aktiva, tedy stanovení rizik a jejich závažnosti [11], [14].

Analýza rizik má dvě fáze. První fáze se nazývá identifikace rizik a zahrnuje následující kroky [11]:

- identifikaci aktiv,
- stanovení hodnoty aktiv,
- identifikace hrozeb a slabin (zranitelnosti),
- stanovení závažnosti hrozeb a míry zranitelnosti.

Druhá fáze spočívá ve vyhodnocení identifikovaných rizik [11]:

- posouzení dopadů naplnění hrozeb na konkrétní aktiva a na činnost organizace jako takové,

- stanovení úrovně rizik,
- rozhodnout, zda jsou rizika vzhledem ke svým úrovním akceptovatelná, či nikoliv.

Veškeré interpretace výsledků musí provádět kvalifikovaní pracovníci v dostatečném časovém prostoru, protože jde o vysoce specializovanou činnost. Neodborné provedení může vést k nízké účinnosti zvolených opatření nebo až k nedozírným dopadům, byla-li by analýza provedena chybně nebo nekvalifikovaně [10].

Aby se zamezilo nesprávné analýze rizik, Procházková uvádí zásady pro analýzu rizik a řízení rizik [10]:

- monitorování jevu, jehož rizika chceme určit – cílem je získat objektivní a spolehlivá data,
- využít věrohodných a spolehlivých metod a modelů pro interpretaci dat,
- určit charakteristiky jevu – věrohodnou velikost jevu, kterou lze na dané úrovni věrohodnosti očekávat za stanovený časový interval, četnost jevu, podstatu či příčinu vzniku jevu, místo výskytu jevu, dynamiku rozvoje jevu, velikost dopadů jevu (schopnost ničit),
- určit dopady jevu v daném místě a dle místních zranitelností stanovit rizika a jejich velikosti,
- určit nepřijatelná rizika a jejich zranitelnosti, jestli je to možné nebo alespoň připravit technická a organizační opatření na zmírnění dopadů jevu v případě výskytu.

Metody analýzy rizik nejsou striktně předurčené. Jejich použití závisí na charakteru subjektu. Některé jsou obecnější a jiné specializované na určitý obor.

Mezi známé metody Procházková určuje [10]:

- kvantitativní metody,
- kvalitativní metody.

Kvantitativní metody

Základem této metody je matematický výpočet rizika z frekvence výskytu hrozby a jejího dopadu škod. Výpočet se vyjadřuje ve finančních jednotkách. Riziko se poté nejčastěji vyjadřuje ve formě jako roční předpokládané ztráty. Kvantitativní metody jsou více exaktní než kvalitativní. Vyžadují více času a úsilí a poskytují však finanční vyjádření rizik, které je

pro jejich řízení výhodnější. Velkou nevýhodou tohoto postupu je často formalizovaný postup, jenž může vést k přehlédnutí specifik analyzovaného subjektu [11].

Kvalitativní metody

Kvalitativní metody jsou charakteristické tím, že se rizika vyznačují v určitém rozsahu (například jsou obodována v intervalu 1 až 5). Úroveň je nejčastěji určována kvalifikovaným odhadem. Výhodou této metody je její rychlost a jednoduchost. Nevýhoda tkví v potenciálním subjektivním přístupu hodnotitele. Problém nejčastěji nastává v oblasti zvládnání rizik, při posuzování přijatelnosti finančních nákladů nutných k eliminaci hrozby, která může být kvalitativní metodou charakterizována třeba jako „velká až kritická“. Absencí jednoznačného finančního vyjádření se kontrola efektivností znesnadňuje [12].

Nejužívanější metoda analýzy rizik (metoda Delphi)

Smejkal uvádí, že při neformálním přístupu k analýze rizik (kvalitativní analýza rizik) je nejužívanější metoda účelový interview (metoda Delphi).

Metoda spočívá na řízeném rozhovoru s příslušnými představiteli hodnotícího subjektu. Rozdílem oproti jiným metodám je, že metoda Delphi užívá pro rizikovou analýzu soubor otázek. Rozhovor mezi hodnotitelem a představiteli daného subjektu je tvořen dvěma částmi – pevnou, předem danou, a variabilní, která se formuje v průběhu rozhovoru. Rozhovory se provádí jednotlivě s každým zástupcem zvlášť, aby nedošlo k ovlivňování.

Výhodou je menší náročnost na zdroje a času, zohlednění specifik posuzovaného systému, jeho správce, okolí, uživatel a podobně [11].

Dalšími užívanými metodami analýzy rizik jsou:

Kontrolní seznam (Check List)

Kontrolní seznam je postup založený na systematické kontrole plnění předem stanovených podmínek a opatření. Seznamy kontrolních otázek jsou zpravidla generovány na základě seznamu charakteristik sledovaného systému nebo činností, které souvisejí se systémem a potenciálními dopady, selháním prvků systému a vznikem škod. Jejich struktura se může měnit od jednoduchého seznamu až po složitý formulář, který umožňuje zahrnout různou relativní důležitost parametru (váhu) v rámci daného souboru [1].

Bezpečnostní prohlídka (Safety Audit)

Bezpečnostní kontrola je postup hledající rizikové situace a navržení opatření na zvýšení bezpečnosti. Metoda představuje postup hledání potenciálně možné nehody nebo provozního

problému, který se může objevit v posuzovaném systému. Formálně je používán připravený seznam otázek a matice pro skórování rizik [10].

Co se stane, když (What – If Analysis)

Analýza toho, co se stane když, je postup na hledání možných dopadů vybraných provozních situací. Je to metoda využívající brainstorming ke zkoumání možných neočekávaných událostí. Není to vnitřně strukturovaná technika jako některé jiné (například HAZOP a FMEA). Namísto toho po analytikovi požaduje, aby přizpůsobil základní koncept šetření určitému účelu [1].

Předběžná analýza zdrojů rizika (Preliminary Hazard Analysis – PHA)

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 a jejich kombinací [10].

Analýza kvantitativních rizik procesu (Process Quantitative Risk Analysis – QRA)

Kvantitativní posuzování rizika je systematický a komplexní přístup pro predikci odhadu četnosti a dopadů nehod pro zařízení nebo provoz systému. Analýza kvantitativních rizik procesu je koncept, který rozšiřuje kvalitativní, metody hodnocení rizik příkladem může být metoda Delphi, o číselné hodnoty. Algoritmus využívá kombinaci (propojení) s jinými známými koncepty a směřuje k zavedení kritérií pro rozhodovací proces, potřebnou strategii a programy k efektivnímu zvládnání (řízení) rizika. Vyžaduje náročnou databázi a počítačovou podporu [1].

Analýza nebezpečnosti a provozuschopnosti (Hazard and Operability Analysis – HAZOP)

HAZOP je postup založený na pravděpodobnostním hodnocení ohrožení a z nich plynoucích rizik. Jde o týmovou expertní multioborovou metodu. Hlavním cílem analýzy je identifikace scénářů potenciálního rizika. Experti pracují na společném zasedání formou brainstormingu. Soustředí se na posouzení rizika a provozní schopnosti systému. Pracovním nástrojem jsou tabulkové pracovní výkazy a dohodnuté vodící výrazy. Identifikované neplánované nebo nepřijatelné dopady jsou formulovány v závěrečném doporučení, které směřuje ke zlepšení procesu [10].

Analýza stromu událostí (Event Tree Analysis – ETA)

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, výsledný graf se postupně rozvětňuje jako větve stromu [1].

Analýza selhání a jejich dopadů (Failure Mode and Effect Analysis – FMEA)

Analýza selhání a jejich dopadů je postup založený na rozboru způsobů selhání a jejich důsledků, který umožňuje hledání dopadů a příčin na základě systematicky a strukturovaně vymezených selhání zařízení. Metoda FMEA slouží ke kontrole jednotlivých prvků projektového návrhu systému a jeho provozu. Představuje metodu tvrdého, určitého typu, kde se předpokládá kvantitativní přístup řešení. Využívá se především pro vážná rizika a zdůvodněné případy. Vyžaduje aplikaci počítačové techniky, speciální výpočetní program, náročnou a cíleně zaměřenou databázi [10].

Analýza stromu poruch (Fault Tree Analysis – FTA)

Analýza stromu poruch je postup založený na systematickém zpětném rozboru událostí za využití řetězce příčin, které mohou vést k vybrané vrcholové události. Metoda FTA je graficko-analytická popř. graficko-statistická metoda. Názorné zobrazení stromu poruch představuje rozvětvený graf s dohodnutou symbolikou a popisem. Hlavním cílem analýzy metodou stromu poruch je posoudit pravděpodobnost vrcholové události s využitím analytických nebo statistických metod. Proces dedukce určuje různé kombinace hardwarových a softwarových poruch a lidských chyb, které mohou způsobit výskyt specifikované nežádoucí události na vrcholu [1].

Analýza lidské spolehlivosti (Human Reliability Analysis – HRA)

Analýza lidské spolehlivosti je postup na posouzení vlivu lidského činitele na výskyt pohrom, nehod, havárií, útoků apod. či některých jejich dopadů. Koncept analýzy lidské spolehlivosti HRA směřuje k systematickému posouzení lidského faktoru a lidské chyby. Ve své podstatě přísluší do zastřešující kategorie konceptu předběžného posuzování PHA. Zahrnuje přístupy mikro-ergonomické (vztah „člověk-stroj“) a makro-ergonomické (vztah systému „člověk-technologie“). Analýza HRA má těsnou vazbu na aktuálně platné pracovní předpisy především z hlediska bezpečnosti práce. Uplatnění metody HRA musí vždy tvořit

integrovaný problém bezpečnosti provozu a lidského faktoru v mezních situacích různých havarijních scénářů, tzn. paralelně a nezávisle s další metodou rizikové analýzy [10].

Relativní klasifikace (Relative Ranking – RR)

Relativní klasifikace je ve skutečnosti spíše analytická strategie než jednoduchá dobře definovaná analytická metoda. Tato strategie umožňuje analytikům porovnat vlastnosti několika procesů nebo činností a určit tak, zda tyto procesy nebo činnosti mají natolik nebezpečné charakteristiky, že to analytiku opravňuje k další podrobnější studii. Relativní klasifikace může být použita rovněž pro srovnání několika návrhů umístění procesu nebo zařízení a zajistit tak informace o tom, která z alternativ je nejlepší nebo méně nebezpečná. Tato porovnání jsou založena na číselných srovnáních, která reprezentují relativní úroveň významnosti každého zdroje rizika [1].

Analýza příčin a následků (Causes and Consequences Analysis - CCA)

Analýza příčin a dopadů je směs analýzy stromu poruch a analýzy stromu událostí. Největší předností CCA je její použití jako komunikačního prostředku: diagram příčin a dopadů zobrazuje vztahy mezi koncovými stavy nehody (nepřijatelnými dopady) a jejich základními příčinami. Protože grafická forma, jež kombinuje jak strom poruch, tak strom událostí do stejného diagramu, může být hodně detailní, užívá se tato technika obvykle nejvíce v případech, kdy logika poruch analyzovaných nehod je poměrně jednoduchá. Jak už napovídá název, účelem analýzy příčin a dopadů je odhalit základní příčiny a dopady možných nehod. Analýza příčin a dopadů vytváří diagramy s nehodovými sekvencemi a kvalitativními popisy možných koncových stavů nehod [10].

1.2 Geriatrie a gerontologie

Léčebna dlouhodobě nemocných je obecně zařízení pro všechny věkové kategorie. V praxi jsou však pacienti léčeben z velké části tvořeni lidmi důchodového věku. Proto se poznatky z gerontologie a geriatrie ve významné míře používají v zařízeních pro dlouhodobě nemocné.

Gerontologie je nauka, soubor vědomostí o stárnutí a stáří, respektive o problematice starých lidí a života ve stáří. Akcent na lidskou dimenzi je symbolizován již převažujícím označením oboru, který je odvozen od řeckého gerōn – stařec, starý člověk, nikoliv od gerās – stáří, i když existuje i pojem geratologie. Biologické aspekty nejsou jádrem oboru, nýbrž jedním z jeho zdrojů, zakotveným v obecné biologii. To odpovídá stáří jako fázi ucelené ontogeneze a součásti vývoje živé hmoty vůbec [5].

Gerontologie se tradičně dělí do tří hlavních proudů [5]:

- gerontologie experimentální,
- gerontologie sociální,
- gerontologie klinická.

Gerontologie experimentální (biogerontologie a psychogerontologie) se zabývá otázkami, proč a jak živé organismy stárnou. Těžiště biologického výzkumu dnes spočívá především na celulární a molekulární úrovni. Významný, ale v ČR dosud podceňovaný, je výzkum v neuropsychologii stárnutí.

Gerontologie sociální se zabývá vzájemným vztahem starého člověka a společnosti, tím, co staří lidé od společnosti potřebují, i tím, jak populační stárnutí ovlivňuje společnost a její rozvoj. Jde o širokou problematiku zahrnující výzkumně i uživatelsky demografii, sociologii, psychologii, antropologii, pedagogiku, politologii, právo, ekonomii, urbanistiku, architekturu, designérství i další oblasti [5].

Gerontologie klinická (geriatrie) se zabývá zdravotním a funkčním stavem starých lidí [5].

Gerontopsychologie se zabývá psychickými změnami ve stáří [7].

Gerontopedagogika je disciplína zabezpečující podporu a pomoc seniorům při uspokojování jejich potřeb [7].

Geriatrie (gerōn = starý člověk, iatreiā = léčení) je oblast medicíny. V širším slova smyslu, jako klinická gerontologie, geriatrická medicína, shrnuje a zobecňuje napříč všemi obory seniorskou problematiku zdravotního a funkčního stavu, specifických potřeb geriatrických pacientů, zvláštností ve výskytu, klinickém obraze, průběhu, vyšetřování, léčení, prevenci i sociálních souvislostech chorob ve stáří. V užším slova smyslu jde o specializační obor, který je v různých státech různě vymezován, obvykle jako obor vycházející z vnitřního lékařství. Některé tradiční obory mají své geriatrické profilace – např. gerontopsychiatrie [5].

Jinými slovy je geriatrie samostatný lékařský obor interdisciplinárního charakteru, který plní nejen specifické úkoly léčebně preventivní, ale také integrační a metodické při vytváření uceleného systému zdravotních a zdravotně sociálních služeb pro seniory. Tato role je umožněna zvláště propojením geriatrie jako klinické gerontologie s gerontologií experimentální a sociální.

Cílem geriatrie je optimalizace zdravotního a funkčního stavu seniorů, zvláště komprese nemocnosti v pokročilém stáří, zlepšování prognózy akutních dekompenzací zdravotního

stavu, odvrácení ztráty soběstačnosti a vytváření podmínek pro zachování účinnosti a účelnosti kauzálních léčebných metod do nejvyššího věku [2].

Geriatricie cílevědomě rozvíjí koncept úspěšného stárnutí, prohlubuje poznání o zvláštностech patogeneze a manifestace chorob ve stáří, rozpracovává hodnocení funkčního stavu starého člověka, jeho sociální homeostázy a interakce s prostředím, rozvíjí specifický geriatrický režim podporující adaptaci, autosanaci, rekonvalescenci a brání specifickým komplikacím včetně iatrogenních u křehkých geriatrických pacientů. Zvláštní pozornost je věnována rozvoji a kvalitě následné a dlouhodobé péče včetně rehabilitačního ošetřovatelství [2].

Léčebny dlouhodobě nemocných

Léčebny dlouhodobě nemocných (dále jen LDN) jsou součástí soustavy zdravotnických zařízení. Provozovatelem jsou zdravotnická zařízení státu, obce, fyzické nebo právnické osoby. LDN jsou buď součástí nemocnic, jejich samostatným, odloučeným oddělením nebo jsou samostatným subjektem.

LDN se řídí zákonem číslo 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu a v rámci tohoto zákona se řadí mezi odborné léčebné ústavy, jejichž péče navazuje na péči nemocnic a poliklinik. LDN jsou mezistupněm mezi nemocniční hospitalizací a následnými sociálními službami [3], [17].

Pacienti do léčebny dlouhodobě nemocných přicházejí ze zdravotnického zařízení s akutní péčí, ze sociálních pobytových zařízení nebo z domova, kde došlo ke zhoršení zdravotního stavu. Účelem pobytu pacientů v LDN je jejich celková rehabilitace a kompenzace zdravotního stavu, aby byl zajištěn jejich návrat do domácího prostředí, přechod do sociální pobytové služby. Cílem je také doprovod nejtěžších stavů do konečné fáze jejich života v podobě paliativní péče [6].

2 ANALÝZA BEZPEČNOSTNÍCH RIZIK

V následujících podkapitolách se práce zaměřuje na sociální a posléze technický popis vybrané léčebny dlouhodobě nemocných, na který navazuje řízené rozhovory s paní ředitelkou a panem primářem léčebny dlouhodobě nemocných. V další podkapitole je uvedena analýza bezpečnostních rizik, popis zabezpečení budovy a evakuačních možností LDN. Poslední podkapitola se zabývá návrhy a doporučeními na eliminaci nebo alespoň posílení slabých míst, odhadem finanční náročnosti jednotlivých návrhů a posouzení možností jejich realizace.

2.1 Popis vybrané léčebny dlouhodobě nemocných

Z důvodu požadavku managementu zkoumané léčebny dlouhodobě nemocných není v práci uváděn její název, ale jen obecný popis.

Zvolená léčebna dlouhodobě nemocných je zdravotnické zařízení následné péče, určené pro doléčování chronicky nemocných, interní či neurologické postižení, stavech po traumatech, pro pacienty onkologické, stavy po mozkových a srdečních infarktech, dekompenzované pacienty z domácího prostředí. Zdravotně sociální péče v LDN je více oborová. Lékařská odborná léčba je doplňována ošetrovatelskou a rehabilitační péčí, která urychluje návrat pacientů zpět do jejich vlastního domácího prostředí [6].

Komplex LDN se nachází v obci do 30 minut jízdy motorového vozidla od Statutárního města Pardubice, leží na rovinném, oploceném povrchu v zastavěné okrajové oblasti obce. Tvoří ho dvě budovy tvaru „L“ propojené spojovacím tunelem.

Objekt I je obdélníkového půdorysu o rozměru cca 65,5 x 13,0 metrů s třemi nadzemními podlažními (dále jen NP) a s podzemním podlažím (dále jen PP) v části objektu. Střeška je sedlová a stavební výška objektu je cca 14,0 m. V 1. PP jsou příruční sklady materiálů, sklad prádla, šatna zaměstnanců, výměňiková stanice tepla, hlavní rozvaděč elektrického proudu a dílna údržby. V 1. NP je vstupní hala, kanceláře administrativy a zdravotnického personálu, ambulance, lékárna se skladem léků, příruční sklady a provozní místnosti, šatna zaměstnanců a pacientů, spisovny, prodejna, garáže, čekárna, sociální zařízení, chodby a schodiště. Ve 2. NP jsou v převážné části lůžkové pokoje a ve zbývajících jsou vyšetřovna, místnost rehabilitace, čekárna, čajová kuchyňka, příruční sklady, sociální zařízení, chodby a schodiště. 3. NP je identické jako 2. NP. V „Domečku“, jehož vchod je vedle hlavního vchodu, jsou pokoje sociální péče, kuchyňka a sociální zařízení [9].

Objekt II je obdélníkového půdorysu o rozměru cca 31,5 x 13,5 metrů s třemi NP. Střecha je sedlová a stavební výška objektu je cca 16,0 metrů. Spojovací tunel je jednopodlažní o půdorysném rozměru cca 12,5 x 10,5 metrů. V převážné části 1., 2. NP a spojovacího tunelu jsou lůžkové pokoje, dále inspekční pokoj, denní místnost, příruční sklady, sociální zařízení, chodby a schodiště. V jeho 3. NP jsou umístěné příruční sklady, denní místnost, místnost lékařů, zasedací místnost, kanceláře ředitelky a primáře léčebny, sociální zařízení a chodba [9].

LDN disponuje 122 lůžky, které jsou rozděleny do čtyř oddělení s názvy A,B,C a D. Oddělení A, B a C disponují každé 35 lůžek a v oddělení D se nachází zbylá lůžka. Obsazenost těchto lůžek je ročně z více jak 90 %.

Celým komplexem jsou vedeny rozvody elektrického proudu, ústředního vytápění se zdrojem tepla mimo komplex LDN, rozvody vody a požární vody. V některých částech budov je rozvod zemního plynu k odběrním místům. Těmito odběrnými místy jsou kuchyňky, které se nacházejí na každém patře s oddělením. Vedle zaměstnanců LDN se v některých místech budov vyskytuje i veřejnost, tj. osoby, které se mohou v těchto místech oprávněně vyskytovat a nejsou v pracovním poměru nebo v obdobném pracovním vztahu k provozovateli LDN. Jsou to mimo jiné dlouhodobě nemocní, jejich návštěvy, zákazníci prodejny a podobně. Pacienti v zařízení jsou osoby s omezenou schopností pohybu a orientace [9].

Léčebna má několik vstupů. Veřejnost může vstoupit do léčebny hlavním vchodem nebo vedlejším. Hlavní vchod je vybavený recepcí, která slouží pouze jako informační služba pro návštěvníky a není zde povinnost ohlášení návštěvníků. Vedlejší vchod je přístupný z východní části budovy I a součástí vchodu je rampa pro nakládání.

Existují zde další čtyři vstupy do budovy, které nejsou určeny pro veřejnost a pouze dva z nich jsou otevřené po určitou dobu pouze pro zaměstnance léčebny. Prvním permanentně uzamčeným vstupem je vstup ze západní části spojovací budovy. Dalším uzamčeným vstupem je místnost s odpady, která se odemýká pouze za účelem vložení pytlů s odpady do místnosti. Třetí vstup se nachází ve východní části budovy II a součástí tohoto vstupu je vyhrazené místo pro kuřáky z řad personálu. Poslední vstup se nachází v přízemí naproti ambulanci. Účelem tohoto vstupu je rychlý přístup k sanitním vozům a márnici.

Jednotlivá oddělení jsou rozděleny na pokoje po dvou až 10 lůžkách. V každém oddělení je dále malá kuchyňka s rychlovarnou konvicí, mikrovlnou troubou a kombinovaným sporákem, který je ale pouze v kuchyňkách v objektu II. Kuchyňka není určena pro pacienty, avšak běžně je nezamčená.

V každé z budov I a II se nachází jeden výtah. Rozměry obou výtahů jsou dostačující, aby se jimi dalo přepravovat samotné lůžko s pacientem. Výtahy však nejsou evakuační, protože chybí záložní zdroj, který by bezpečně poháněl výtah v případě výpadku elektrického proudu.

Odborný personál je v léčebně tvořen lékaři, sestrami, ošetřovatelkami a sanitáři. Počet jednotlivých členů personálu nacházejících se v léčebně závisí na několika faktorech. Hlavním faktorem je denní doba. Rozdíl mezi personálem přes den a v noci tvoří až 35 pracovníků. Maximum personálu se v léčebně nachází mezi 6. a 18. hodinou ve všední den. Na rozdíl od víkendu se ve všední dny pohybují po léčebně zaměstnanci technicko-hospodářského zaměření. Druhý faktor, který ovlivňuje počet zaměstnanců v areálu, je výjezd s pacientem sanitním vozem na plánované specializované vyšetření do okolních zdravotnických zařízení s akutní péčí. Složení doprovodu záleží na počtu převážených pacientů. Běžně je doprovod tvořen řidičem sanitního vozu, ošetřovatelkou a případně sanitářem. Doba strávená mimo areál závisí na typu vyšetření, počtu pacientů a dopravní situaci, platí však, že průměr je dvě až čtyři hodiny.

Zabezpečení budovy

Oplocení areálu nepřesahuje výšku 1,5 metru. Oplocení tedy neslouží jako prostředek přímého snížení rizika z vnějšího prostředí. Absence vnitřního a vnějšího kamerového systému je významným faktorem zvyšující riziko vloupání, krádeží a pohybu neoprávněných osob v budově.

Veškeré neoficiální vstupy do budovy I a II jsou tvořeny dveřmi plastového typu s minimálním nebo žádným bezpečnostním prvkem. Hlavní a vedlejší vchod je osazen automatickými zasunovacími dveřmi, které taktéž nedisponují výrazně lepší zabezpečovací schopností.

Vnitřní zabezpečení budovy je uzpůsobené provozu LDN. Pouze kanceláře administrativních a vedoucích pracovníků jsou zamčené. Dveře do lékárny a místnosti se sejfem jsou vybaveny bezpečnostními zámky. Jiné nadstandardní zámky se v budově nevyskytují.

2.2 Řízené rozhovory

V rámci zvolené metody analýzy rizik byly uskutečněny dva řízené rozhovory s paní ředitelkou a panem primářem LDN. Cílem těchto řízených rozhovorů je potvrdit nebo vyvrátit stanovenou hypotézu.

Řízený rozhovor s paní ředitelkou léčebny dlouhodobě nemocných.

- **Kolik zaměstnanců pracuje v léčebně přes den a kolik přes noc?**

Přes den zhruba 45 zaměstnanců a v noci necelých 10. O víkendu se zde pohybuje méně lidí než ve všední den, ale v noci je to zhruba stejný.

- **Kolik pacientů se léčí v LDN a kolik je imobilních?**

Je to různorodý, ale v léčebně je 122 lůžek. Imobilních je asi polovina.

- **Mají pacienti nějaká omezení ze strany léčebny? (osobní věci, kouření, a tak dále.)**

Osobní věci si mohou přinést vlastní, pokud se nejedná o věci nebezpečné z hlediska hygienicko-epidemického (například vlastní přikrývku, polštář a podobně). Kouření je povoleno pouze ve vyhrazených prostorách. Jinak kdo nechce, tak se mu do osobních věcí nenahlíží, ale pakliže bude pacient přistižen s nějakým ostrým nebo nebezpečným předmětem, tak záleží na stavu vědomí pacienta, jak bude věc odebrána. Omezení je podobné jako v nemocnicích.

- **Jsou v areálu LDN zásoby pitné vody a základních potravin pro případ krátkodobého přerušování dodávek?**

V areálu zásoba pitné vody není. Pokud by došlo k nějaké havárii, tak zásobování pitné vody zajistí Vodovody a kanalizace, a.s. za krátkou dobu zajistí cisternu s pitnou vodou.

- **Takže máte smlouvu o smlouvě budoucí nebo jinak navázanou smlouvu s tímto subjektem?**

Zatím ne, ale předpokládáme v rámci traumatologického plánu, že si ji rozšíříme. Ale zásobování pitnou vodou má prioritu. V rámci integrovaného záchranného systému jsou vždy upřednostněni děti a senioři.

Zásoby potravin taktéž nejsou, ale je zde smlouva s dodavatelem stravy, který by nám pro tento případ mohl být nápomocen.

- **Vyskytují se v budově nebezpečné léky? Jestli ano, jak jsou evidovány a jak často se tato evidence kontroluje?**

Samozřejmě, že jsou. Jsou zde opiáty, návykové léky a rizikové léky, jejichž podání by mohlo vést ke smrti. Co se opiátů týče, manipulaci s nimi nařizuje legislativa, kterou musíme ctít. Kontrola probíhá podle nastavení systému. Vnitřní audit je nastavený dvoukolový a

kontroluje ho staniční sestra a hlavní sestra. Rizikové léky se kontrolují každý den, ale evidence neprobíhá tak jako u opiátů a návykových léků.

- **Skladují se kyslíkové nebo jiné vysokotlaké láhve v areálu léčebny?**

Je tady jedna velká kyslíková láhev a dvě malé láhve, které jsou v sanitních vozech. Sanitní vozy parkují mimo budovu. Velká láhev se nachází v přízemí budovy a je řádně označena. Personál je vyškolen tak, aby v případě požáru láhev vynesli ven.

- **Jakým způsobem řídíte pohyb návštěv po areálu?**

Pohyb návštěv se neřídí. Léčebna je otevřené pracoviště to znamená, že návštěvy mají možnost pobývat ve všech pokojích, ale jsou zde i pokoje jako například inspekční pokoje, který je zamčený, když je prázdný.

- **Jak je v léčebně dodržována požární ochrana a bezpečnost a zdraví při práci?**

Dle platných legislativních nařízení.

- **Kolika vstupy lze vstoupit do budovy léčebny?**

Oficiálně lze vstoupit dvěma vstupy a neoficiálně čtyřmi, které nejsou pro návštěvy.

- **Jaké bezpečnostní prvky jsou použity pro zabezpečení budovy před násilným vstupem?**

Žádné. Bezpečnostní dveře nemáme. Během návštěvních hodin je léčebna otevřené pracoviště, takže sem může vstoupit kdokoli. Je zde zaměstnanec recepce, který se nachází u hlavního vchodu a také jedna kamera, která snímá vedlejší vchod u rampy. O půl sedmé se podle domácího řádu vstupy zavírají, takže se do LDN nedostane nikdo.

- **Jakým způsobem se vyrozumí personál o nastávající hrozbě?**

Služebními telefony, které mají vytypovaní zaměstnanci, těch je šest. Jsou to převážně vedoucí pracovníci. V případě nutnosti se použijí i soukromé mobilní telefony.

- **Byla v LDN provedena cvičná evakuace za plného provozu?**

Cvičná evakuace za plného provozu bude provedena v září tohoto roku (2015).

- **Jakými možnými způsoby lze evakuovat personál a pacienty z jednotlivých oddělení?**

Ručně za pomoci evakuačních plachet, nosítek a personálu, hasičů.

- **Je LDN zahrnuta do vnějšího havarijního plánu Semtína?**

V případě havárie areálu Semtína mi pošlou informační SMS s popisem situace a je to stejná SMS jako dostávají starostové z okolních obcí. Nic víc.

- **Má LDN navázané smlouvy s určitým subjektem? (Městská policie Lázně Bohdaneč, Hasičský záchranný sbor podniku Synthesia a podobně)**

S Městkou policií Lázně Bohdaneč smlouvu nemáme, ale jelikož patříme do jejich územního pokrytí, tak oni musí přijet. Hasičský záchranný sbor podniku Synthesia nemusí přijet. Jelikož jsme v první linii ohrožení podle mapy, tak k nám přijedou hasiči centrální a dají signál i okolním sborům dobrovolných hasičů z okolních obcí.

- **Jak je léčebna připravena na výpadek elektrického proudu a jak by to léčebnu ochromilo v porovnání s normálním stavem?**

Příliš ne, protože léčebna má duplicitu dokumentace v písemné a elektronické formě. Jsou zde odsávačky, kompresory a elektrická lůžka. V případě výskytu pacienta přímo závislého na jednom z těchto přístrojů, bychom museli zajistit náhradní zdroj. Náhradní zdroj je v plánu nakoupit vlastními silami příští rok. Jinak by tito pacienti museli být převezeni na jiná lůžka.

- **Jakým způsobem chráníte svá počítačová data?**

Antivirovými programy a vnitřními normami, které upravují používání počítačů a programů na počítačích v majetku léčebny. V těchto normách se řeší případné zanesení virů do počítačů a odpovědnost zaměstnance za škodu na počítačové síti.

- **Řídí se v léčebně něco pomocí počítače?**

Nic se zde pomocí počítače neřídí.

- **Disponuje LDN dlouhodobě stabilním rozpočtem?**

Když je dobrý management, který zajistí výnosy, tak je rozpočet stabilní. Jelikož jsme příspěvková organizace, která musí začínat s nulovým rozpočtem tak to je velké riziko nestability.

- **Kdo se stará o hrozby z nelékařského hlediska? (požár, krádež, a podobně)**

Nejvyšší manažer. Požár, krádež – to se stát může. Preventivní opatření na snížení rizika jsou školení o požární bezpečnosti, bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a další legislativní nařízení. Edukace zaměstnanců a pacientů. I přes tyto opatření se tomu však úplně zabránit.

- **Máte prostory náhradního ubytování v případě nutnosti evakuace na další dobu?**

Nemáme. V případě vypuknutí požáru v jedné půlce objektu by se provoz přesunul na druhou půlku a naopak. V případě úplné neobyvatelnosti léčebny není ani v okolí žádné ubytovací zařízení, které by nám vyšlo vstříc. Jedině je poblíž škola, kde bychom mohli využít prostory tělocvičny. Potom je dojednáno s hasiči, že přistaví evakuační autobusy, kde je teplo a základní vybavení. Jsem přesvědčena o tom, že by nám to určitě poskytli.

- **Jaká z hrozeb podle Vás nejvíce ohrožuje léčebnu? (Požár, epidemie, vloupání, energetický výpadek, kybernetický útok, teroristický útok, jiné)**

Požár, z ničeho jiného takový strach nemám.

Řízený rozhovor s panem primářem léčebny dlouhodobě nemocných.

- **Kolik zaměstnanců pracuje v léčebně přes den a kolik přes noc?**

V léčebně se ve všední den pohybují dva druhy personálu – zdravotnický a administrativní. Dohromady je tu přes den kolem 40 zaměstnanců. V noci je zde 10 lidí. O víkendu zde nejsou přítomni zaměstnanci administrativního úseku, takže se v budově přes den pohybuje kolem 30 zaměstnanců.

- **Kolik pacientů se léčí v LDN a kolik je imobilních?**

Kapacita léčebny je 122 lůžek a průměrná roční obsazenost je asi 90%. Imobilních pacientů je kolem 25, ale až polovina ze všech pacientů nedokáže vyjít schody nebo má při tom velké problémy.

- **Mají pacienti nějaká omezení ze strany léčebny? (osobní věci, kouření, a tak dále)**

Pacienti mají svá práva, ale také povinnosti. Dále musí dodržovat provozní řád léčebny.

- **Jsou v areálu LDN zásoby pitné vody a základních potravin pro případ krátkodobého přerušení dodávek?**

V léčebně je kantýna, která má určité zásoby, ale na dlouhodobější přežívání to není. Stravování v léčebně zajišťuje Multi-catering z Nemocnice Pardubického kraje.

- **Vyskytují se v budově nebezpečné léky? Jestli ano, jak jsou evidovány a jak často se tato evidence kontroluje?**

Vyskytují se zde opiáty, které jsou evidovány a kontrolovány dle platných zákonů, to znamená, že je zde evidenční kniha, která se kontroluje dvakrát denně při předání služeb a výdej je pouze přes podpis doktora a sestry. Vrchní sestra vše kontroluje jednou týdně. Dále

je zde heparin a chlorid draselný, se kterými se zachází pouze s větší opatrností. V průběhu roku se vysoko koncentrovaný KCL (7,6 %) nahradí průmyslovým roztokem (0,3 %).

- **Skladují se kyslíkové nebo jiné vysokotlaké láhve v areálu léčebny?**

Ve dvou sanitních vozech jsou uloženy malé kyslíkové bomby. V budově I v přízemí se nachází jedna velká kyslíková bomba, která je označená a zaměstnanci jsou vyškoleni jak s ní manipulovat.

- **Jakým způsobem řídíte pohyb návštěv po areálu?**

Existuje zde Návštěvní řád, který stanovuje dobu návštěv od 9. do 18. hodiny. Umožňují-li to provoz na pokoji, návštěvy se tam mohou pohybovat. Drtivá většina prostorů je otevřena pro návštěvy (chodby, pokoje a kantýna). Evidence návštěv není, pokud návštěva ví, kde je její příbuzný, tak na recepci pouze pozdraví a jde dál.

- **Jak je v léčebně dodržována požární ochrana a bezpečnost a zdraví při práci?**

Je dodržována dle platných legislativních nařízení.

- **Kolika vstupy lze vstoupit do budovy léčebny?**

Návštěvy mohou vstoupit pouze dvěma vstupy a to hlavním vstupem přes recepci nebo přes rampu. Další vstupy jsou pouze pro personál anebo jsou trvale uzamčené. Celkem je zde šest vstupů včetně těch pro návštěvy.

- **Jaké bezpečnostní prvky jsou použity pro zabezpečení budovy před násilným vstupem?**

Všechny dveře jsou plastové nebo skleněné. Pouze lékárna a kancelář s trezorem jsou vybavené lepším zámkem a mřížemi na oknech.

- **Jakým způsobem se vyrozumí personál o nastávající hrozbě?**

V LDN je telefonická síť, ale při výpadu elektrického proudu jsou tyto telefony nefunkční. Další možností jsou soukromé telefony nebo tichou poštou.

- **Byla v LDN provedena cvičná evakuace za plného provozu?**

V posledních dvaceti letech se neprováděla. V září tohoto roku je zde naplánovaná cvičná evakuace se zapojením integrovaného záchranného systému.

- **Jakými možnými způsoby lze evakuovat personál a pacienty z jednotlivých oddělení?**

Personál musí evakuovat pacienty nacházející se v 2. a 3. NP přes schodiště za pomoci evakuačních matrací, které jsou na většině lůžek. Evakuační výtahy nemáme.

- **Je LDN zahrnuta do vnějšího havarijního plánu Semtína?**

Tuto otázku nevím.

- **Má LDN navázané smlouvy s určitým subjektem? (Městská policie Lázně Bohdaneč, Hasičský záchranný sbor podniku Synthesia a podobně)**

Před rokem 1989 byly k dispozici vojáci nacházející se v areálu Semtína. Nyní se však musíme spolehnout na vlastní zdroje a integrovaný záchranný systém.

- **Jak je léčebna připravena na výpadek elektrického proudu a jak by to léčebnu ochromilo v porovnání s normálním stavem?**

Případný výpadek nebude mít zásadní vliv na chod zařízení. Jediné, co nebude fungovat je osm oxygenerátorů, telefony a vysunovací dveře. Baterie na nouzové osvětlení vydrží šest až osm hodin.

- **Jakým způsobem chráníte svá počítačová data?**

Každý pracovník má přístupové heslo, a když odchází od počítače je povinen se ze systému odhlásit. Místnost se serverem a zálohou dat je na stejném místě.

- **Řídí se v léčebně něco pomocí počítače?**

Pouze brána a telefony.

- **Disponuje LDN dlouhodobě stabilním rozpočtem?**

Rozpočet schvaluje Pardubický kraj a LDN je placena podle výkonnosti.

- **Kdo se stará o hrozby z nelékařského hlediska? (požár, krádež, a podobně)**

Vedoucí údržby a management.

- **Jaká z hrozeb podle Vás nejvíce ohrožuje léčebnu? (Požár, epidemie, vloupání, energetický výpadek, kybernetický útok, teroristický útok, jiné)**

Největší obavy jsou z požáru.

Shrnutí řízených rozhovorů

V rámci řízených rozhovorů nebyly zjištěny významné rozdíly mezi odpověďmi tázaných osob. Významnou informací s ohledem na analýzu bezpečnostních rizik je zjištění, že se v LDN žádným způsobem neřídí pohyb osob (návštěv) a s tím související evidence

návštěvníků. Další důležité zjištění je, že rozdíl počtu zaměstnanců přes den a přes noc je až 35 a že více jak polovina pacientů má problémy s pohybem (nejméně, tedy 10 zaměstnanců, je v objektu během noci). Poslední důležitá informace je, že výpovědi obou tázaných osob na poslední otázku jsou stejné – největší strach je z požáru.

2.3 Analýza a snižování bezpečnostních rizik

Analýza bezpečnostních rizik ve zkoumané léčebně byla provedena na základě řízeného rozhovoru a osobní prohlídky pracovišti a areálu.

V areálu se vyskytují dva upozorňující nápisy, že prostor je monitorován kamerovým systémem. Ve skutečnosti se v léčebně vyskytuje pouze jedna kamera, která snímá prostor rampy.

V objektu I byl jako zdroj rizika zjištěna dílna v PP. Dílna je vybavena svařovací a řezací technikou, která může při neopatrném chování a při nedodržování zásad práce s výše zmíněnou technikou způsobit požár. Mezi vyskytujícími se hořlavými látkami můžeme najít dřevo, plasty, textilie, papír a jiné jim podobné látky. Benzín, ředidla, natěračské hmoty a jim podobné látky jsou bezpečně uloženy v garáži [9].

Riziko vzniku požáru z této činnosti lze značně omezit pravidelnými technickými a provozními prohlídkami a kontrolami zařízení a jejich pravidelnou údržbou. Dále lze riziko snížit bezpečným provozováním zařízení vždy jen podle návodu a pokynů výrobce. Dalším důležitým faktorem snížení rizika vzniku požáru je, že obsluha zařízení může vykonávat práce na základě příkazu zplnomocněné osoby a pouze je-li tato zaměstnavatelem pověřená osoba prokazatelně poučená a držitelem platného svářečského průkazu [9].

Některé v místě práce vyskytující se látky (například dřevo, textilie, papír, plasty a podobně) jsou snadno zápalné a lehce hořlavé. Omezení vlivu možného zdroje zapálení lze dosáhnout tím, že budou splněna stanovená opatření. Základními opatřeními je odstranění nebo přikrytí pevných hořlavých látek, zákaz takových prací, při kterých mohou vzniknout páry hořlavých kapalin, prach ve vzduchu nebo směs hořlavých plynů se vzduchem v nebezpečné koncentraci.

Při práci se svařovacím elektrickým zařízením je využíváno tepla elektrického oblouku, při kterém dochází k tavení kovů a teploty dosahují až 5 000 °C. Případný úlet jiskry nebo rozstřík kapek roztaveného kovu může být okamžitým i krátkodobě působícím zdrojem zapálení. Teplota jiskry dosahuje hodnoty až 3 000 °C a po dopadu až do vzdálenosti 10 m mohou mít teplotu ještě až 400 °C. Požár může vzniknout i od horkých povrchů svařovaných

materiálů a to přenosem tepla ze svařovaného materiálu na hořlavý pomocný, nebo v místě přítomný hořlavý materiál. K zapálení může dojít po krátkodobém působení (řádově hodiny) [9].

V 1. NP je zvýšené riziko násilného vloupání do budovy z důvodu absence bezpečnostních prvků na vstupních dveřích. LDN není zařízení primárně určené na úschovu cenných věcí. Léčebna sice disponuje místností s trezorem, ve kterém se mohou uchovat věci pacientů, ale jedná se pouze o trezor velikosti menší skříně.

Dalším rizikem je pohyb veřejnosti po léčebně. Léčebna je otevřené pracoviště a návštěvy se nijak neprokazují a neevidují. Vnik cizí osoby s úmyslem škodit v jakémkoliv smyslu tak naráží pouze na vřelý pozdrav od zaměstnance recepce. Toto riziko je z obecného pohledu nejdůležitější, protože tyto neřízené osoby mohou být tvořeny příbuznými, ale také i cizími osobami, které nemají žádné rodinné ani přátelské vztahy s pacienty nebo zaměstnanci léčebny.

V 1. NP budovy I se dále vyskytuje vysoko objemová kyslíková láhev, která je uložena v šatně zaměstnanců. Zaměstnanci jsou seznámeni s polohou této láhve a dle slov paní ředitelky LDN jsou řádně vyškoleni s její manipulací.

V 2. a 3. NP budovy I jsou rizika podobná jako v 1. a 2. NP objektu II. Hlavním nositelem rizika je kuchyňka. Vybavení kuchyňek v budově I a II se liší pouze v kombinovaném sporáku, který se již v budově I nevyskytuje. Vybavení tvoří talíře, nerezové příslušenství, mikrovlnné trouby, rychlovarné konvice, automaty na čaj a kombinovaný sporák. Neopatrné zacházení s jakýmkoliv z výše uvedených zařízení může vytvořit zkrat, jiskření s následným požárem. Riziko vzniku požáru a výbuchu v budově II se razantně zvyšuje v kombinaci mikrovlnné trouby a plynového sporáku. Pouze zaměstnanci LDN jsou oprávněni pohybovat se v prostorách kuchyňek a manipulovat s jejím vybavením. Toto nařízení je však bezvýznamné, protože i přes přítomnost dveří se zámkem, jsou kuchyňky nepřetržitě otevřené.

Dále bylo zjištěno, že **v LDN se nevyskytují hlásiče požárů**. Absence autonomních hlásičů požárů je důležitým prvkem v rychlosti odhalení a evakuace osob v LDN. Rozměry hlásiče a jeho cena je v současné době velmi nízká. Cena hlásiče je v porovnání s hodnotou případných ztracených životů a majetku, z důvodu neodhalení požáru včas, mizivá [4].

V léčebně se nachází několik míst, která jsou nositeli velkého rizik. Tabulka 1 obsahuje seznam slabých míst, která vyžadují zvýšenou pozornost. Seznam byl vytvořen na základě osobního pohybu po zařízení.

Tabulka 1: Seznam slabých míst v areálu léčebny

Název	Místo výskytu
Kuchyňka č. 1 a 2	2. a 3 NP budovy I
Kuchyňka č. 3 a 4	1. a 2. NP budovy II
Hlavní a vedlejší vchod	Jih a východ budovy I
Návštěvy	Celý areál
Kamerový systém	Celý areál
Autonomní hlásiče	Celý areál

Zdroj: vlastní zpracování

První slabé místo na seznamu jsou kuchyňky, které se nacházejí v každém oddělení. Celkem jsou v léčebně čtyři kuchyňky. Zařízení nacházející se v kuchyňkách je při neodborné manipulaci nebezpečné. Jedním z těchto zařízení je mikrovlnná trouba, která ohřívá obsah přímým působením mikrovlnného elektromagnetického pole obvykle s frekvencí 2450 MHz, vytvářeného v komoře trouby, s generovaným výkonem řádově v několika stovkách wattů. Vznik požáru se razantně zvyšuje při neopatrné manipulaci s tímto zařízením. Zásady používání mikrovlnné trouby, kombinovaného sporáku, rychlovarné konvice a jiného elektrického zařízení by měly být součástí školení o požární bezpečnosti každého zaměstnance. Druhým nebezpečným zařízením, které se nachází pouze v kuchyňkách v budově II, je kombinovaný sporák. Ten v případě neodborného zacházení může ohrozit okolí plynem.

Další nalezené slabé místa jsou veškeré oficiální vstupy do budovy. Hlavní a vedlejší vstup je tvořen skleněnými automatickými dveřmi, které mají minimální bezpečnostní prvky. Tyto dveře jsou skleněné a tím pádem je lze jednoduše násilným způsobem překonat. Zbylé čtyři neoficiální vchody jsou osazeny novými plastovými dveřmi se standardními zámky.

Absence jakékoliv formy evidence návštěv je zásadním problémem v řízení vnějších i vnitřních rizik. Kdokoliv, ať je to osoba jakéhokoliv vztahu k pacientům nebo personálu, může vstoupit do budovy s automatickým přístupem do většiny prostorů v LDN.

V současnosti v moderním světě přibývá budov, které jsou zabezpečeny alespoň venkovním kamerovým systémem. Hlavní výhodou je možnost sledování několika od sebe vzdálených míst z jedné místnosti. Dalším vhodným prvkem může být zálohování nahrávek

na úložné médium a následná archivace po určitou dobu. Z pohledu bezpečnosti vnější kamerový systém nenese, nepočítají-li se vynaložené finanční prostředky, žádné negativa.

Poslední položkou v tabulce jsou chybějící autonomní hlásiče. Požární hlásiče jsou v nově postavených budovách dle vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb povinností. Ve starších budovách se tato povinnost neobjevuje. Benefity, které však hlásiče přinášejí, se nemohou rovnat jejich pořizovací ceně, která začíná na několika stovkách korun [18].

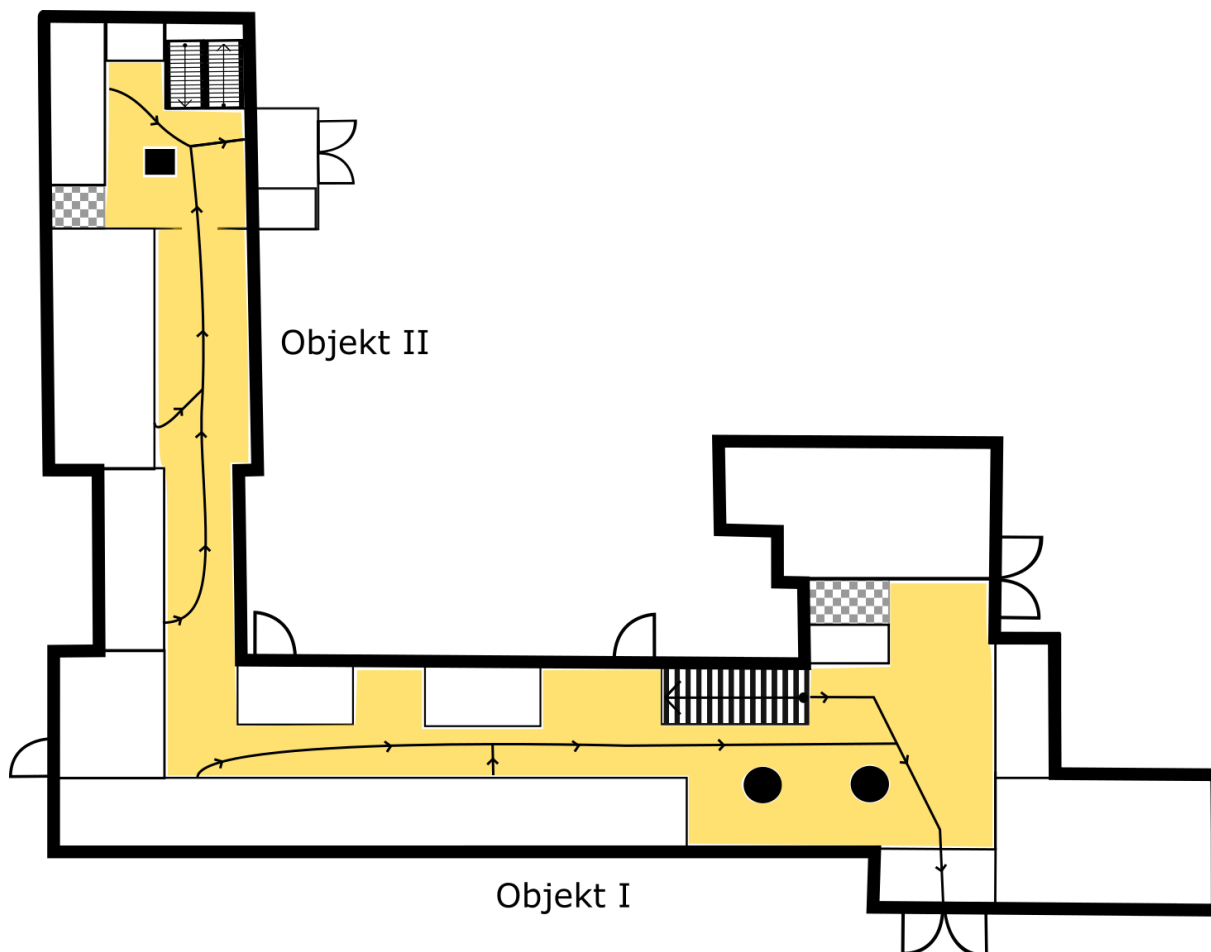
Evakuační možnosti

V případě evakuace z budovy se mohou využít již zmíněné vstupy do budovy, které zpřístupní určená osoba, která prošla řádným školením o evakuaci. Jediná cesta, kterou se můžou evakuovat osoby z 2. a 3. NP léčebny, je za pomoci schodiště. V případě nutnosti se v přízemí mohou k evakuaci osob využít okna.

Schodiště vedoucí z oddělení A a B je dostatečně široké, aby se ve stejnou dobu mohly pohybovat dvě až tři osoby vedle sebe. Šířka schodiště v druhé budově je znatelně menší. Vedle sebe se mohou pohybovat maximálně dvě osoby.

Management LDN si je vědom špatnou mobilitou pacientů. Z tohoto důvodu se v rámci zrychlení evakuace nakoupily evakuační podložky. Principem evakuačních podložek je evakuace pacienta, který leží na matraci, sunutím po podlaze. Pacient je v případě přesunu po schodech před nárazy chráněn matrací a lůžkovinami. Evakuační podložka se instaluje na matraci jednoduchým způsobem. Podložka se umístí mezi postel a matraci a následně se uchytí rohy podložky k rohům matrace.

V případě evakuace se pacient, který leží na matraci, zafixuje pomocí fixačních popruhů. Poté zaměstnanec evakuační podložku uchytí za úchyty a sunutím podložky po podlaze se pacient a zaměstnanec přemístí k evakuačnímu východu. Z důvodu úzkého schodiště v budově II se na schodišti může pohybovat pouze několik osob za sebou v jednom směru. Počet evakuovaných pacientů ve stejnou dobu je také závislý na počtu personálu, který by mohl evakuovat pouze jednu matraci s pacientem naráz.



Obrázek 2: Náčrt evakuačních cest a východů z přízemí budovy I a II

Zdroj: vlastní zpracování

Obrázek 2 zobrazuje únikové cesty v 1. NP obou budov. Je vidět, že nejvíce využívanými východy jsou hlavní vchod v budově I a poté vedlejší, neoficiální vchod v budově II. Veškeré osoby nacházející se v budově I a ve spojovací budově by se měly evakuovat jedním východem. Výjimkou tvoří osoby nacházející se v blízkosti výtahu, které by měly využít vedlejší vchod. V budově II se využije pouze jediný východ. Jiné východy nejsou vhodné, protože mohou být uzamčené. Klíče k těmto dveřím jsou v blízkosti východu a viditelně označené.

Časový snímek evakuace

Testovaná místa evakuace byla 2. a 3. NP obou budov. 1. NP se v testu neporovnávala, protože jsou nejbližší k východům a není zde potřeba srovnávat nejrychlejší časy.

K získání jednotlivých časů byla využita pouze jedna osoba, která se cvičně evakuovala z místností sester.

Rychlost evakuace převážně záleží na vzdálenosti daného místa k východu. V tomto případě je zde potřeba zohlednit i fyzickou zdatnost pacientů a personálu. Fyzická kondice a schopnost pohybu je však u každého pacienta odlišná. Platí však, že v LDN je imobilních pacientů od 25 % do 50 %. Neschopnost vyjít schody za normálních okolností má ještě vyšší procento pacientů. Sejít schody je podstatně jednodušší a dalo by se tvrdit, že velká část pacientů, kteří mají za normálních okolností problém vyjít schody, by při evakuaci schody nějakým způsobem sešla.

V případě, že se pacient nedokáže evakuovat svoji vlastní silou, tak je zde k dispozici personál, který je povinen tuto pomoc poskytnout. Personál by měl disponovat odpovídající fyzickou kondicí, aby tento úkol zvládnul.

Tabulka 2: Časový snímek evakuace z různých oddělení

Budova, patro a oddělení	Čas
I, 2. NP - A	1:30
I, 3. NP - B	3:20
II, 2. NP - D	1:10
II, 3. NP - kanceláře	2:05

Zdroj: vlastní zpracování

V budově I se nachází přímočaré jednoramenné schodiště, které svoji charakteristikou prodlužuje časový interval evakuace oproti budově II, ve kterém se vyskytuje přímočaré dvouramenné schodiště.

Nejkratší interval evakuace je v 2. NP budovy II, ve kterém se nachází oddělení D. Zaměříme-li se na složení pacientů na jednotlivých odděleních a jejich schopnost pohybu, tak oddělení C a D je z velké části tvořeno pacienty neschopnými pohybu. Oddělení C se však nachází v 1. NP budovy II, na které se časový snímek nezaměřoval. Pozornost tak směřuje na oddělení D, kde časy evakuace mohou být i několikanásobně delší než časový snímek uvádí. V odděleních A a B se zpravidla nacházejí pacienti, kteří se zvládnou pohybovat. Není však vhodné na toto pravidlo spoléhat.

Nejdelší časový interval byl naměřen v 3. NP budovy I. Tento fakt je daný již zmíněným charakterem schodiště.

2.4 Návrhy a doporučení

Provozovaný objekt je z hlediska stavebního i z hlediska dispozičního využití jednoduchý. Při požáru a při protipožárním zásahu nehrozí přítomným osobám a osobám protipožárního zásahu ztráta orientace nebo zvláštní nebezpečí. Nejedná se o provoz výroby, skladování nebo prodeje výbušnin, pyrotechnických výrobků, hořlavých nebo hoření podporujících plynů. Radioaktivní látky, biologicky nebezpečné materiály, nebezpečné chemické látky a přípravky, z pohledu zákona o chemických látkách, se v místech nevyskytují [9].

V případě vypuknutí rozsáhlého požáru nebo požáru s vysokým zakouřením chodeb je zde akutní nedostatek personálu, který by evakuoval imobilní a zmatené pacienty. Většina pacientů se pohybuje pomalu anebo vůbec. Za současného stavu se pacienti z druhého a třetího NP mohou evakuovat pouze za užití schodiště.

Následující návrhy a doporučení se snaží zefektivnit evakuaci a prevenci vzniku mimořádných událostí.

Stěžejní doporučení pro léčebnu je instalace autonomních hlásičů. Tato levná aktivní prevence dokáže včas upozornit na požár již v počátcích a následně umožnit personálu jeho likvidaci nebo nařízení evakuace objektu. Odhad ceny systému znázorňuje Tabulka 3. Oba tazatelé se v řízeném rozhovoru vyslovili, že největší obavy jsou z požáru. Nákup a instalace autonomních hlásičů by měla být jejich priorita [4].

Další z návrhů na zrychlení evakuace je přestavba dosavadních výtahů na evakuační. Současný stav výtahů nevyhovuje pouze jedné normě, aby se mohly používat jako evakuační, a to, že funkce evakuačního výtahu musí být zajištěna dodávkou elektrické energie ze dvou na sobě nezávislých zdrojů.

Třetí návrh je vybavení 2. a 3. NP obou budov skluznými plachtami (viz příloha A). Před použitím plachty v případě evakuace je zapotřebí vykonání dvou kroků. První krok je vyhrnutí celé délky plachty z okna tak, aby se při druhém kroku plachta ukotvila na předem uzpůsobené místo za pomoci kolíků. Zachycením se vytvoří dostačující úhel pro skluz osob po plachtě. Plachta je vyrobena z odolného nehořlavého materiálu a první metr plachty je speciálně zpevněn před mechanickým poškozením.

Výhody evakuace za pomoci skluzných plachet spočívá v rychlosti evakuace z vyšších pater budov a na nezávislosti na stavu schodišť. Evakuace následně probíhá z jednotlivých míst naráz a není zapotřebí výrazné fyzické síly v případě evakuace imobilních pacientů

V nabídce specializovaných firem jsou i evakuační lanové systémy. Ty pracují na systému kladky, která je upevněna v určené místnosti a při evakuaci se pouze vyklopí z okna. Evakuace tak probíhá ve svislém směru. Lanové systémy však pro nutnost usazení evakuované osoby do bezpečnostních prvků systému nezbytně prodlužují čas evakuace.

Dalším doporučením je instalace vnějšího a vnitřního kamerového systému. Kamerový systém má několik funkcí, které jsou svojí podstatou jedinečným prvkem bezpečnosti daného objektu. Hlavní funkce je možnost sledování několika míst areálu v jednom okamžiku a z jednoho centra. Archivace záznamů po delší časový interval je další funkce, kterou kamerový systém nabízí. Návrh rozmístění kamerového systému po areálu znázorňuje příloha D. Vnější kamerový systém umožní sledovat veškeré vstupy do LDN a většinu zadního prostoru areálu. Vnitřní kamerový systém zachycuje pouze dlouhé chodby a prostory oficiálních vchodů v přízemí.

Ekonomická náročnost doporučení

Ekonomická náročnost je leckdy hlavním faktorem pro úspěšnost návrhu. Obecně platí, že evakuace se podřizuje architektuře budovy. Ve sledované léčebně tomu není jinak a tak se evakuační cesty vytvořily v co největším využití daných prostorů. I přes práci odborných pracovníků je zde několik věcí, které se mohou za účelem zefektivnění evakuace vylepšit. Brzdou v tomto plánu je však finanční stránka jednotlivých návrhů a finanční situace subjektu. Následující tabulka se zaměřuje na ekonomickou náročnost opatření a na možnosti financování těchto investic.

Celkové ceny za jednotlivé opatření byly vytvořeny na základě nabídek specializovaných prodejců a k těmto cenám byly připočteny náklady na montáž v hodnotě 50 % z ceny zařízení.

Tabulka 3: Ekonomická náročnost jednotlivých doporučení

Název opatření	Cena
Sklužné plachty	1 500 000,- Kč
Zdroje pro evakuační výtahy	1 000 000,- Kč
Kamerový systém	30 000,- Kč
Autonomní hlásiče	20 000,- Kč

Zdroj: vlastní zpracování dle [13], [16]

Dvě skluzné plachty v 2. a 3. NP budovy I a další dvě plachty ve stejných NP budovy II jsou nejnákladnější položkou ze všech návrhů. Cena za jednotlivé plachty se liší dle celkové skluzné délky. Nejdražší je skluzná plachta délky 40 metrů s cenou 358 000,- Kč a nejlevnější je plachta se skluznou délkou 5 metrů s cenou 187 000,- Kč. Náklady na montáž nejsou součástí ceny zařízení a jsou určeny na základě posouzení odborného pracovníka firmy, které je závislé na požadovaném místě umístění [16].

Samostatný zdroj pro využití výtahu k evakuaci je také finančně náročný. Cena jednoho zdroje i s montáží se určila podle dokumentace podobné zakázky uskutečněné na Technické univerzitě v Liberci a stanovená cena jednoho zdroje byla 400 000,- Kč bez daně z přidané hodnoty [13].

V LDN se vyskytují dva evakuační výtahy s nutností připojení ke zdroji nepřerušovaného napájení. Poloha obou výtahů je šachovitě znázorněna na Obrázek 2.

Mezi méně finančně náročné návrhy, oproti předchozím dvou, patří kamerový systém. Cena jednotlivých systémů se na trhu liší i několikanásobně. Záleží pouze na finanční situaci subjektu, jak rozsáhlý kamerový systém požaduje. Zvolená cena kamerového systému je složena z cen kamer, hardwarového vybavení, které tvoří harddisky a monitory, dále softwaru a nákladů na montáž. Konečná cena záleží na použitých technologiích a počtu instalovaných kamer.

Poslední položka v tabulce je odhad ceny autonomních hlásičů v celém areálu. Tržní cena nejlevnějšího hlásiče je zhruba 100,- Kč. Konečná cena celého systému však závisí na počtu hlásičů, použité technologii a sofistikovanosti systému jako celku. Celková cena investice je však zanedbatelná v porovnání s cenou životů a majetku, který se včasným upozorněním dokáže evakuovat z objektu.

Možnosti financování investic

Analyzovaný subjekt je právní formou příspěvková organizace zřízená Pardubickým krajem. Rozpočet léčebny je každoročně schvalován Pardubickým krajem a je vždy nejasné, kolik bude mít LDN finančních prostředků na investice. Rozpočet je vždy plánován jako vyrovnaný.

Jednotlivé rozdíly mezi výnosy a náklady v letech 2010 až 2013 jsou vyobrazené v příloze E. Obrázek 3 ukazuje hodnotu hospodářských výsledků v letech 2010 až 2013.



Obrázek 3: Hospodářské výsledky

Zdroj: vlastní zpracování [15]

Jednotlivé hospodářské výsledky jsou odlišné, i když byly plánované jako nulové. Tendence skutečných celkových výnosů a nákladů není jednoznačná a v jednotlivých letech se liší. Významný propad v hospodářském výsledku roku 2013 je způsoben v nízkých tržbách poskytovaných služeb odlehčovací péče, kde tento rozdíl činí oproti plánu 310 000,- Kč. Nejvýznamnější část výnosů LDN je ale její hlavní činnost a tím je péče o klienty, která se na celkových výnosech podílí z 95 % [15].

Prostředky na financování investic se z velké části získávají z dotací kraje. Hospodářské výsledky nejsou dostačující, aby z nich LDN mohla financovat rozsáhlejší investice.

Financování finančně náročných navrhovaných opatření se tak neobejdou bez souhlasu zřizovatele, kterým je Pardubický kraj.

ZÁVĚR

Bezpečnost každého objektu, kde se nalézají chráněná aktiva (lidé, majetek atd.), je primární záležitostí každého managementu. V objektu, kde se dlouhodobě léčí imobilní nebo špatně pohybliví lidé, to platí několikanásobně. Cíl bakalářské práce byl návrh opatření na odstranění slabých míst na základě analýzy bezpečnostních rizik u zkoumané léčebny dlouhodobě nemocných a zhodnocení možností realizace jednotlivých doporučení. Práce se snažila ověřit platnost hypotézy, že i přes splnění všech základních legislativních nařízení není při zohlednění charakteru objektu bezpečnost dostačující. Analýza bezpečnostních rizik a řízené rozhovory hypotézu potvrdily.

Pro ověření platnosti hypotézy nejdříve sloužily odpovědi obou tazatelů na poslední otázku řízených rozhovorů. Oba tazatelé sdílejí strach ze stejné hrozby (požáru). To z určitého pohledu znamená přiznání, že oba si jsou vědomi jistého nedostatku v léčebně dlouhodobě nemocných. To však nestačí na potvrzení hypotézy. Po osobní prohlídce léčebny se jako první důkaz potvrzující hypotézu projevíly chybějící hlásiče kouře. Zásadní faktor pro rychlé zlikvidování požáru je včasné odhalení požáru. Autonomní hlásiče kouře by včasné odhalení požáru zajistily. Druhé nejslabší místo je absence jakékoliv kontroly nebo evidence osob v budově (návštěvníků). Absence hlásičů kouře a evidence návštěv je možné společně vnímat jako nezanedbatelná slabá místa řízení rizik v LDN.

Práce byla rozdělena do dvou částí. První část byla zaměřena na vymezení základních pojmů a popis oborů medicíny, na které se vybraná léčebna nepřímou zaměřuje. Druhá část analyzovala bezpečnostní rizika a navrhovala opatření za účelem posílení všech slabých míst, jež identifikovala provedená analýza.

V první části byly konkrétně využity zejména znalosti a poznatky získané rešerší odborné literatury. Jako první byla vymezena problematika řízení rizik, která v sobě zahrnovala základní pojmy z oblastí rizikologie a následně byly vymezeny pojmy spojené s evakuací, analýzou rizik, vybranými druhy analýz rizik a koloběhem řízení rizik. Poslední podkapitola byla zaměřena na definování pojmů geriatry, gerontologie a popis obecné činnosti léčen dlouhodobě nemocných.

V druhé části práce byly nejdříve uvedeny základní informace o zkoumané léčebně dlouhodobě nemocných, které byly nejdříve zaměřeny na sociální stránku léčebny a poté na technický popis budovy a areálu. Následovaly přepisy řízených rozhovorů s ředitelkou a primářem léčebny. Další podkapitola druhé části byla analýza bezpečnostních rizik a jejich

možností snižování. Analýza bezpečnostních rizik se zaměřovala i na možnosti evakuace pacientů a časový snímek evakuace z různých oddělení léčebny. Výsledek analýzy bezpečnostní rizik byl seznam slabých míst.

Zhodnocení hospodaření léčebny dlouhodobě nemocných s ohledem na navrhovaná doporučení bylo zpracováno v poslední podkapitole druhé části. Účelem zhodnocení hospodaření bylo zhodnotit možnosti léčebny financovat navrhovaná opatření. Bylo zjištěno, že i přes případný zisk zařízení není zkoumaná léčebna schopna realizovat doporučená opatření úplně ze svých vlastních finančních zdrojů a proto by jejich realizace vyžadovala finanční podporu zřizovatele.

POUŽITÁ LITERATURA

- [1] BUMBA, J., L. KELNAR a V. SLUKA. *Postupy a metodiky analýz a hodnocení rizik*. Praha, 2010. Dostupné z:
http://www.vubp.cz/index.php/component/docman/doc_download/152-postupy-a-metodiky-analyz-a-hodnoceni-rizik-pro-uely-zakona-o-prevenci-zavanych-havarii
- [2] Česká gerontologická a geriatrická společnost. *Koncepce oboru geriatricie* [online]. 2015 [cit. 2015-04-16]. Dostupné z: <http://www.cggs.cz/cz/KoncepceGeriatricie/>
- [3] Domov pro seniory Elišky Purkyňové. *Léčebna dlouhodobě nemocných* [online]. 2010 [cit. 2015-04-16]. Dostupné z: <http://www.dsepurkynove.cz/pruvodce/ldn.html>
- [4] Hasičský záchranný sbor České republiky. *Hlásiče požáru* [online]. 2015 [cit. 2015-04-23]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/hlasice-pozaru.aspx>
- [5] KALVACH, Z. *Geriatricie a gerontologie*. 1. vydání Praha: Grada, 2004, 861 s. ISBN 80-247-0548-6.
- [6] *Léčebna dlouhodobě nemocných* [online]. 2015. Dostupné na webových stránkách zařízení. (URL adresa nebyla uvedena z důvodu znemožnění identifikace zařízení).
- [7] MALÍKOVÁ, E. *Péče o seniory v pobytových sociálních zařízeních*. 1. vydání Praha: Grada, 2011, 328 s. ISBN 978-802-4731-483.
- [8] PACINDA, Š. *Zpracování plánu evakuace*. Interní dokument Institutu ochrany obyvatelstva v Lázních Bohdaneč, 2008.
- [9] *Podmínky požární bezpečnosti II*. Interní dokument LDN. 2008.
- [10] PROCHÁZKOVÁ, D. a J. ŘÍHA. *Krizové řízení*. Tiskárna Ministerstva vnitra, 2004. ISBN 80-86640-30-2.
- [11] SMEJKAL, V. a K. RAIS. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 4., aktualizované a rozšířené vydání Praha: Grada, 2013, 483 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4644-9.
- [12] SMEJKAL, V. *Řízení rizik*. 1. vydání Praha: Grada, 2003, 270 s. ISBN 80-247-0198-7.
- [13] Technická univerzita v Liberci. *Informace o veřejné zakázce* [online]. 2015 [cit. 2015-04-16]. Dostupné z: https://zakazky.tul.cz/contract_display_877.html
- [14] TICHÝ, M. *Ovládání rizika: analýza a management*. Vydání 1. Praha: C.H. Beck, 2006, Beckova edice ekonomie. ISBN 80-717-9415-5.

- [15] *Výroční zpráva*. Interní dokument LDN. 2013. Dostupné na webových stránkách zařízení. (URL adresa nebyla uvedena z důvodu znemožnění identifikace zařízení).
- [16] Zahas. *E-shop* [online]. 2015 [cit. 2015-04-16]. Dostupné z: http://qishop.zahas-sro.cz/Evakuacni-skluzy-_g8336879_10939.aspx
- [17] Zákon č. 20/1966 Sb. o péči o zdraví lidu, v platném znění
- [18] Zákon č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, v platném znění
- [19] Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, v platném znění
- [20] Zákon č. 283/1991 Sb., o Policii České republiky, v platném znění

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A Návod k použití evakuační skluzné plachty

Příloha B Návrh umístění kamerového systému

Příloha C Evakuační plán z 3. NP budovy I

Příloha D Evakuační plán z 1. NP budovy II

Příloha E Tabulka hospodářských výsledků LDN

Příloha F Ohlášení bomby v LDN Příbram



EUROACE-R

08

Prostředky pro záchranu osob
08 00 101 Evakuační skluzy

WWW.zahas-sro.cz



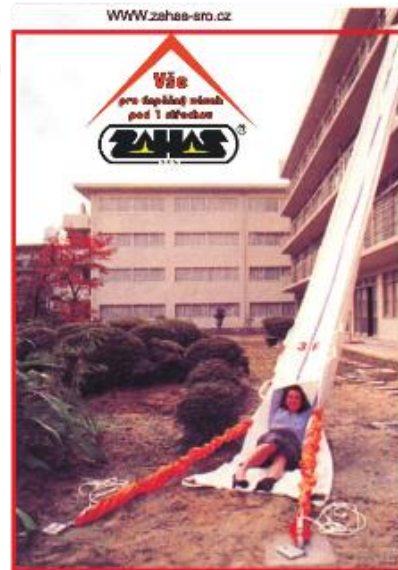
Plachta pro skluz

záchrané evak. zařízení
určené prostacionární
umístění v budově

Určeno do :

starých budov,
škol, nemocnic, penziónů
pro evakuci dětí,
starých a tělesně postižených
osob

**Akční výška:
3 až 40 m**



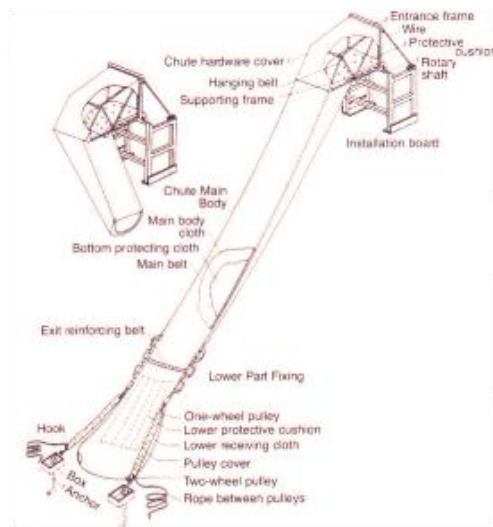
Uvnitř budovy



Jednoduchá instalace



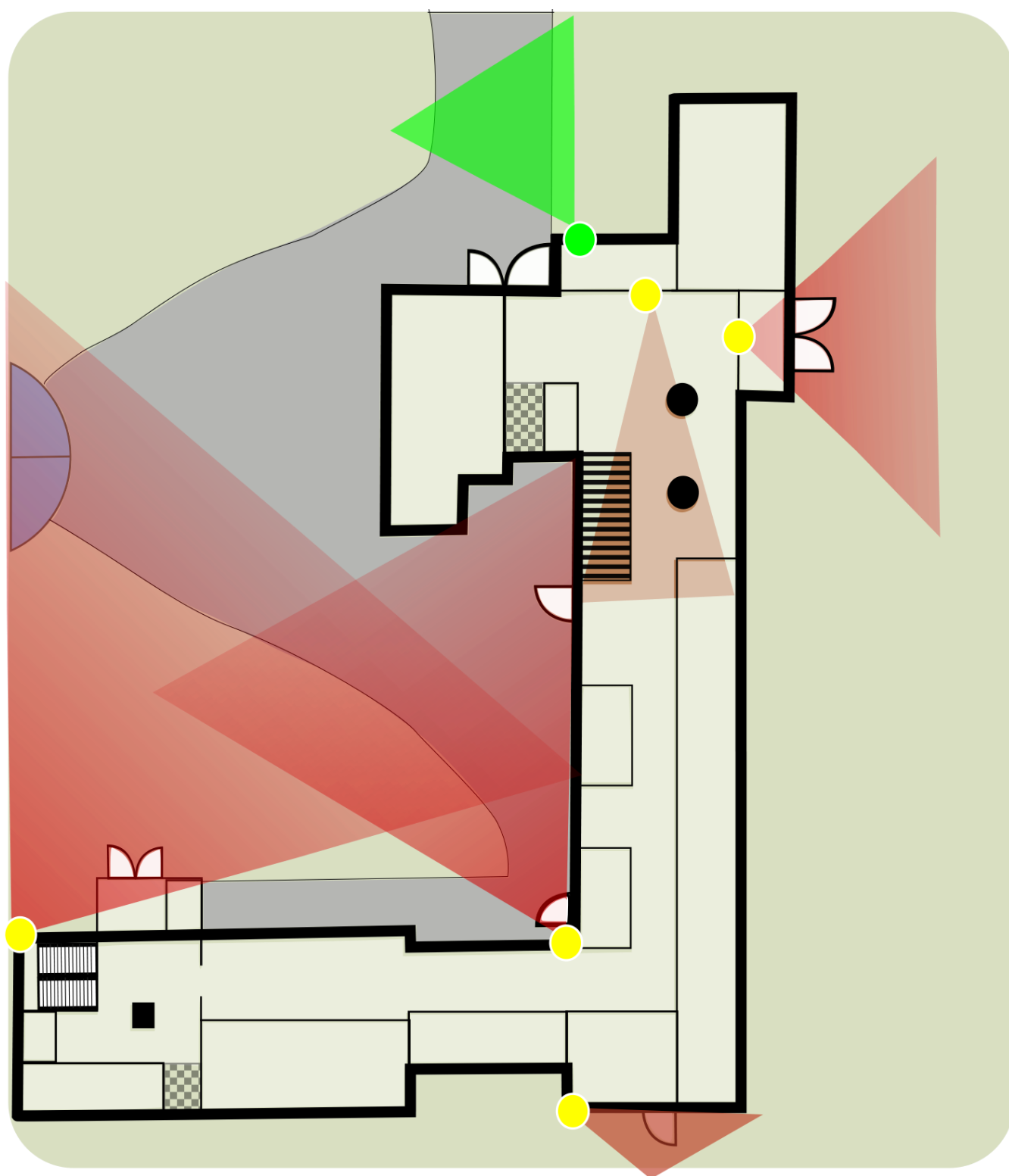
Vně budovy



Technické parametry

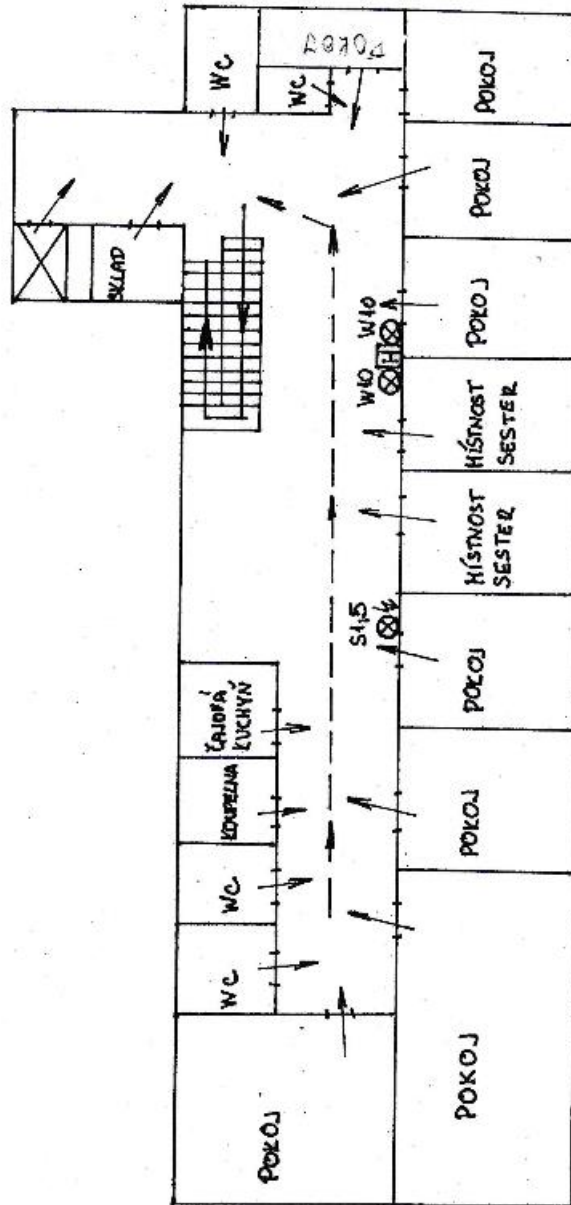
Max. rychlost evakuace: 2,0 m/sec
 Odolnost vůči ohni: DIN 5510 tř.5
 Max. dostupná výška: 45 m
 Certifikace: TÜV

Příloha B – Návrh umístění kamerového systému



Příloha C - Evakuační plán z 3. NP budovy I

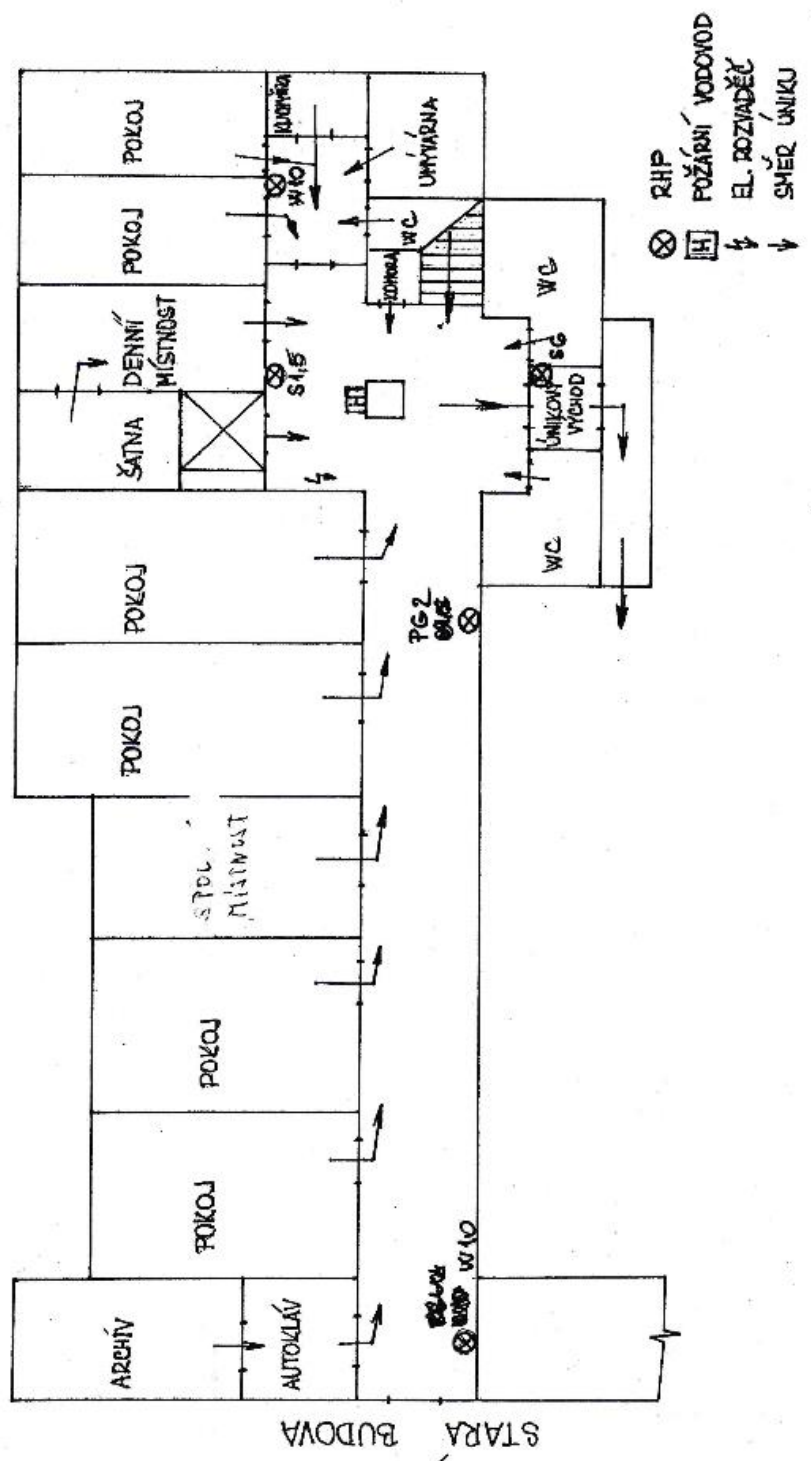
STARÁ BUDOVA - III. NADZEMNÍ PODLAŽÍ



- ⊗ ZHP
- ⊠ POŽÁRNÍ VODOVOD
- ⚡ EL. ROZVADEČ
- ↓ SMĚR ÚNIKU

Příloha D - Evakuační plán z 1. NP budovy II

NOVÁ BUDOVA - I. NADZEMNÍ PODLAŽÍ



STARÁ BUDOVA

Příloha E – Tabulka hospodářských výsledků LDN

tis. Kč	2010	2011	2012	2013
Výnosy	53 932	49 545	50 472	47 775
Náklady	53 851	49 381	50 403	47 770
Hospodářský výsledek	81	164	69	5

Zdroj: vlastní zpracování dle [15]

Anonym hrozil léčebně dlouhodobě nemocných, desítky lidí nešlo evakuovat

Nepochopitelný cíl hrozby výbušninou si vybral ženský anonym, který ve čtvrtek ráno oznámil policistům, že v léčebně dlouhodobě nemocných v Příbrami je bomba. Při následné evakuaci musela policie desítky lidí nechat uvnitř, jelikož by je převoz mohl ohrozit na životě.



čtvrtek 4. listopadu 2010, 10:54 - Příbram

FOTO: Petr Nový, [Novinky](#)

Privolaný pyrotechnik nic nenašel, jednalo se o planý poplach. „Ženský hlas kolem šesté hodiny ráno oznámil na operační středisko, že v budově je uložena bomba,“ řekla mluvčí příbramské policie Lenka Pavlová.

V té době bylo v léčebně kolem šedesáti lidí, z toho 26 trvale připoutaných na lůžko. Pro tyto pacienty mohla evakuace znamenat ohrožení života, proto byli ponecháni na místě a pyrotechnik se psodovem a dalšími policisty budovu prohledávali v jejich přítomnosti.

Průzkum budovy trval asi čtyři hodiny, žádnou výbušninu policie neobjevila. Nyní pátrá po pachateli.

Petr Nový, [Novinky](#), [ČTK](#)



Další článek z regionu [Příbram](#):

[Z festivalu v Moskvě na zámek v Dobříši. Jarní koncert v Zrcadlovém sále přivítá otce a syna Slováčkovy](#)

Evakuace neproběhla z důvodu stavu pacientů, který vyhodnotil ošetřující lékař. Evakuace byla však připravena. Prohledání budovy proběhlo za plného provozu se psy. V průběhu vyšetřování se odhalila totožnost pravděpodobného viníka. Od začátku bylo podezření, že se jedná o falešný poplach, proto se nepřistoupilo na úplnou evakuaci. Činnost personálu a integrovaného záchranného systému byla, dle slov technika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, v pořádku. Po obdržení informace od oznamovatele bomby se informoval personál, který následoval instrukce. Poté se informovaly složky integrovaného záchranného systému. Na základě hodnocení lékaře a vedoucího zásahu se nepřistoupilo k úplné evakuaci.

Dále v Oblastní nemocnici Příbram proběhl simulační požár za účasti integrovaného záchranného systému. Použily se figuríny i herci. Byl použit umělý kouř. Postup cvičného

zásahu byl následující. Čidla ohlásily požár do střediska, středisko ověřilo hlášení čidla. Po ověření se zalarmoval integrovaný záchranný systém.

V případě evakuace LDN Příbram by bylo nutné pacienty z pater evakuovat po schodech, k čemuž by bylo potřeba dostatečný počet lidí a fyzické kondice v případě imobilních pacientů.

Informace poskytl po telefonickém rozhovoru pan Petr Simonides, který je technikem bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v Oblastní nemocnici Příbram.