

Návrh krizového plánu v dřevozpracujícím podniku

David Blahák

Bakalářská práce

2012



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení
Ústav logistiky
akademický rok: 2011/2012

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **David BLAHÁK**
Osobní číslo: **L09911**
Studijní program: **B 6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Logistika a management**

Téma práce: **Návrh krizového plánu v dřevozpracujícím podniku**

Zásady pro vypracování:

- 1. Všeobecná charakteristika IZS a jeho složek**
- 2. Analýza stávajícího krizového plánu**
- 3. Zpracování nového krizového plánu**
- 4. Metodické postupy nácviku zaměstnanců v krizové situaci**

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

[1] ANTUŠÁK, E. Základy krizového managementu. Praha. 1999. 81 s.

[2] Zákon č. 240/2000 Sb. o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů

[3] SMETANA, M., KRATOCHVÍLOVÁ, D. Integrovaný záchranný systém a jeho složky. Ostrava. Press system s. r. o. 2007. 134 s. ISBN 978-80-7368-337-5

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Jiří Koch

Ústav krizového řízení

Datum zadání bakalářské práce:

15. prosince 2011

Termín odevzdání bakalářské práce:

11. května 2012

V Uherském Hradišti dne 23. února 2012



prof. Ing. Josef Polášek, Ph.D.
děkan



doc. Ing. Jaroslav Rašner, CSc.
ředitel ústavu

ABSTRAKT

Cíl práce „Návrh krizového plánu v dřevozpracujícím podniku“ je zanalyzování stávajícího krizového plánu s důrazem na řešení mimořádné události požáru v návaznosti se složkami IZS. V teoretické části práce je pozornost zaměřena na nové zpracování krizového plánu firmy, činností při mimořádných událostech a možnosti školení pracovníků firmy. Praktická část je zaměřena na nácvik zaměstnanců při těchto mimořádných událostech. Analýza modelové situace, která by mohla nastat v dané firmě v rámci ohrožení zaměstnanců.

Klíčová slova:

IZS, analýza, praktická činnost, modelová situace

ABSTRACT

To work the thesis „Design an emergency plan in the woodworking business“ is analyzing the current crisis plan with emphasis on the extraordinary event of fire in connection with the components of IRS. The theoretical part is focused on new business process contingency plan, emergency operations and training opportunities for workers of the company. The practical part is focused on training employees in these emergencies. Analysis of model situation that might arise in the company in Langer of employees.

Keywords:

IRS, analysis, practical activity, model situation

Poděkování:

Děkuji ing. Kochovi, mému vedoucímu bakalářské práce, za podporu, cenné připomínky, odborné rady a komentáře, kterými přispěl k vypracování této bakalářské práce. Dále děkuji vedení firmy LACHMAN INTERIER DESIG, s. r. o. za umožnění vykonávat bakalářskou práci v jejich firmě. Největší dík patří panu Michalovi Vymazalovi, pracovníkovi firmy LACHMAN INTERIER DESIGN, s. r. o., za poskytnuté konzultace a informace.

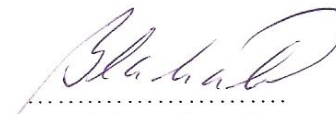
Prohlašuji, že

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

Prohlašuji,

- že jsem na bakalářské práci pracoval/a samostatně a použitou literaturu jsem citoval/a. V případě publikace výsledků budu uveden/a jako spoluautor/ka;
- že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

V Uherském Hradišti dne 11.5.2012


.....
podpis studenta/ky

OBSAH

ÚVOD	9
I TEORETICKÁ ČÁST	10
1 INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM	11
1.1 VZNIK IZS	11
1.2 PODSTATA IZS	11
1.3 ZÁKLADNÍ SLOŽKY IZS	12
1.3.1 Zdravotnická záchranná služba.....	13
1.3.2 Policie České republiky	14
1.3.3 Hasičský záchranný sbor České republiky.....	15
1.4 OSTATNÍ SLOŽKY IZS	16
2 MALÝ STŘEDNÍ PODNIK (MSP)	20
3 ANALÝZA STÁVAJÍCÍHO KRIZOVÉHO PLÁNU	22
3.1 IDENTIFIKACE SPOLEČNOSTI, ÚDAJE O UŽIVATELI ZÁVADNÝCH LÁTEK	22
3.2 DEFINICE HAVÁRIE DLE ZÁKONA Č. 254/2001 SB., O VODÁCH	22
3.3 ZAŘÍZENÍ, VE KTERÝCH SE ZACHÁZÍ SE ZÁVADNÝMI LÁTKAMI	23
3.4 POSTUP V PŘÍPADĚ HAVÁRIE.....	25
3.5 POVINNOSTI PŘI HAVÁRII.....	25
3.6 ZÁSADY OCHRANY A BEZPEČNOSTI PRÁCE PŘI HAVÁRII A JEJÍ LIKVIDACI	25
3.6.1 Osobní ochranné pracovní prostředky.....	26
3.6.2 Ochrana před úrazem	26
3.6.3 Ochrana před onemocněním, nákazou a první pomoc	27
3.7 HLÁŠENÍ HAVÁRIE.....	30
II PRAKTICKÁ ČÁST	31
4 LACHMAN INTERIER DESIGN, S. R. O.	32
5 MOŽNOST VNITŘNÍHO NEBEZPEČÍ	35
5.1 KOTELNA	35
5.2 LAKOVNA	36
5.3 SKLAD NEBEZPEČNÉHO ODPADU	38
5.4 OSTATNÍ NEBEZPEČÍ	38
5.5 ZABEZPEČENÍ.....	39
6 MOŽNOST VNĚJŠÍHO NEBEZPEČÍ	41
6.1 ZIMNÍ STADION PROSTĚJOV	41
6.2 GRANETTE & STAROREŽNÁ DISTILLERIES A.S.	43
ZÁVĚR	47

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	48
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	50
SEZNAM OBRÁZKŮ.....	51
SEZNAM TABULEK	53
SEZNAM PŘÍLOH.....	54

ÚVOD

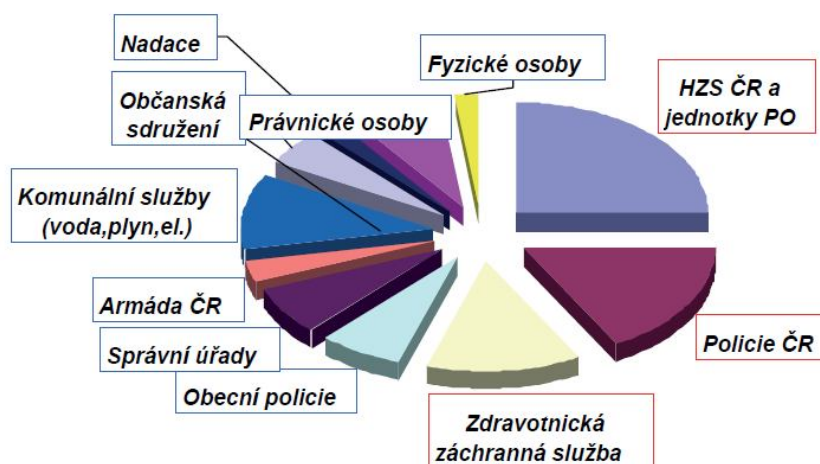
Fakulta logistiky a krizového řízení se zaměřuje na oblasti logistiky, logistického zabezpečování mimořádných a krizových situací a krizové řízení. Bakalářská práce je zaměřena na krizové řízení, konkrétně pak na riziko vzniku požáru v dřevozpracujícím podniku. Firma LACHMAN INTERIER DESIGN, s. r. o., která byla pro tuto závěrečnou práci zvolena, sídlí v centru města Prostějova a možný požár či výbuch v ní vzniklý, by ohrozil na zdraví nejen samotné zaměstnance firmy, ale i osoby žijící v bezprostřední blízkosti areálu firmy.

Cílem bakalářské práce je vytipovat vnitřní a vnější možná ohrožení firmy, která by mohla způsobit požár či výbuch. Jako možnost vnějšího ohrožení byly vytipovány 2 lokality sídlící poblíž objektu, jsou jimi místní zimní stadion a firma GRANNETE & STAROREŽNÁ DISTILLERIES a. s., zabývající se výrobou lihovin. Uvnitř firmy pak byly vytipovány 3 nejvíce nebezpečná místa, kde hrozí riziko vzniku požáru či výbuchu a těmi jsou kotelna, lakovna a sklad nebezpečného odpadu.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM

Integrovaný záchranný systém (IZS) je určen k záchranným a likvidačním pracím při mimořádných událostech včetně živelných pohrom a havárií. Naplňuje ústavní právo občana na pomoc při ohrožení zdraví nebo života. [3]



Obrázek 1: Složky IZS

1.1 Vznik IZS

Vznik IZS si vyžádala potřeba každodenní činnosti záchranářů, zejména při nehodách, složitých haváriích a živelných pohromách, kdy je potřebné organizovat spolupráci všech, kdo mohou svými silami a prostředky, kompetencemi nebo jinými možnostmi přispět k záchraně osob, zvířat, majetku nebo životního prostředí. V tomto systému spolupracují složky orgánů státní správy a samosprávy, fyzických osob a právnických osob při společném provádění záchranných a likvidačních prací. Tento systém je nastaven tak, aby nikdo, kdo může pomoci, nebyl opomenut a nikdo nepřekážel. [3]

1.2 Podstata IZS

IZS není úřadem, institucí, sdružením, sborem ani právnickou osobou. IZS je systém práce s nástroji spolupráce a modelovými postupy součinnosti (typovými činnostmi) a je součástí systému státu pro zajištění vnitřní bezpečnosti. Jedná se o systém smluvních ujednání podle předpisů, které stanovují pravidla. [3]

Od roku 2004 se operační a informační střediska staly institucí IZS. Jsou to dispečerským způsobem organizovaná a nejmodernější technologií vybavená zařízení pro příjem a distribuci tísňových volání na jednotné evropské číslo tísňového volání 112. Tato centra mají své zaměstnance, stavební a technické vybavení a jsou relativně autonomní součástí hasičských záchranných sborů krajů, které je materiálně a personálně zabezpečují. [3]

1.3 Základní složky IZS

- Zdravotnická záchranná služba
- Policie České republiky
- Hasičský záchranný sbor České republiky

150	Hasičský záchranný sbor
155	Zdravotnická záchranná služba
158	Policie ČR
112	Jednotné evropské číslo tísňového volání
156	Městská (obecní) policie

Obrázek 2: Důležitá telefonní čísla

Kdy jaká telefonní čísla použít:

150 – požár, výbuch, živelní pohroma, únik nebezpečných látek, vyprošťování osob, technické havárie,....

155 – náhlé ohrožení života a zdraví osob.

158 – násilí, krádež, nález mrtvé osoby, závažná dopravní nehoda, nález podezřelého předmětu (např. nevybuchlá munice),....

112 – volá se vždy při závažnějších mimořádných událostech, kdy je potřeba více složek. Dispečeri mluví běžnými světovými jazyky - tím je tato linka zvláštní. Provozuje ji HZS ČR.

156 – vandalismus, drobná kriminalita, rušení nočního klidu, špatné parkování ohrožující bezpečnost,.... [17]

Základní složky IZS zajišťují nepřetržitou pohotovost pro:

- Příjem ohlášení vzniku mimořádné události
- Vyhodnocení mimořádné události
- Neodkladný zásah v místě mimořádné události [4]

IZS rozmísťuje své síly a prostředky za tímto účelem po celém území České republiky. Všechny složky IZS jsou schopny zasahovat rychle a nepřetržitě a obsluhují telefonní linku tísňového volání. [4]

1.3.1 Zdravotnická záchranná služba



Obrázek 3: Logo Zdravotnické záchranné služby

Záchranná zdravotnická služba poskytuje odbornou přednemocniční neodkladnou péči. Její zařízení zřizuje kraj, který zároveň odpovídá za organizaci a zajištění činnosti záchranné služby ve svém územním obvodu. Základní úkoly záchranné služby stanovuje Ministerstvo zdravotnictví. [4]

Odborná přednemocniční neodkladná péče, je péče o postižené na místě vzniku jejich úrazu nebo náhlého onemocnění a také péče během jejich dopravy k dalšímu odbornému ošetření a při jejich předávání do zdravotnického zařízení při stavech, které:

- bezprostředně ohrožují život postiženého,
- mohou vést prohlubováním chorobných změn k náhlé smrti,
- působí náhlé utrpení a náhlou bolest,
- působí změny chování a jednání postiženého, ohrožují jeho samotného nebo jeho okolí,
- způsobí bez rychlého poskytnutí odborné první pomoci trvalé chorobné změny.

Odborná zdravotnická první pomoc u všech těchto stavů je náplní přednemocniční neodkladné péče. [4]

1.3.2 Policie České republiky



Obrázek 4: Logo Policie České republiky

Policii ČR zřizuje zákon č. 283/1991 Sb. o Policii České republiky (PČR). Úkolem příslušníka PČR je podle tohoto zákona především chránit bezpečnost a pořádek ve společnosti, chránit práva a svobody osob, prosazovat zákonnost, preventivně působit proti trestné a jiné protiprávní činnosti a potírat ji, usilovat o trvalou podporu a důvěru veřejnosti. [4]

Ač je Policie ČR jednou ze základních složek IZS, tak záchranné a likvidační práce neprovádí. Má za úkol zajištění veřejného pořádku a bezpečnost dopravy při podpoře záchranných a likvidačních prací. V případě vzniku živelních pohrom a katastrof, velkých dopravních nehod a průmyslových havárií je možné využít zejména zásahové jednotky služby pořádkové policie, které jsou součástí útvarů s územně vymezenou působností. Kromě tohoto

zákonného zmocnění se na přímém provádění záchranných prací ze složek Policie ČR účastní především potápěčské a kynologické složky a letecká služba. [4]

1.3.3 Hasičský záchranný sbor České republiky



Obrázek 5: Logo Hasičského záchranného sboru České republiky

Hasičský záchranný sbor České republiky (HZS ČR) má jako základní poslání chránit životy a zdraví obyvatel, poskytovat účinnou pomoc při mimořádných událostech, ať už se jedná o živelné pohromy, teroristické útoky či průmyslové havárie.

HZS ČR je základní složkou IZS, který zabezpečuje koordinovaný postup při přípravě na mimořádné události. HZS ČR spolupracuje při svých úkolech s ostatními složkami IZS. Dále spolupracuje se správními úřady, orgány samosprávy, právníckými osobami, fyzickými osobami, neziskovými organizacemi a sdružením občanů. [19]

HZS ČR hraje v současnosti stěžejní roli v přípravách státu na mimořádné události. V roce 2001 došlo ke sloučení Hlavního úřadu civilní ochrany s HZS ČR. Od té chvíle má HZS ČR ve své působnosti i ochranu obyvatelstva. Některé další evropské státy to mají podobně.

HZS ČR je tvořen generálním ředitelstvím HZS ČR (organizační součást Ministerstva vnitra), 14 hasičskými záchrannými sbory krajů, Střední odbornou školou ochrany, Vyšší odbornou školou požární ochrany ve Frýdku-Místku a Záchranným útvarům HZS ČR v Hlučíně. [19]

1.4 Ostatní složky IZS

Vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil, ostatní ozbrojené bezpečnostní sbory, ostatní záchranné sbory, orgány ochrany veřejného zdraví, havarijní, pohotovostní, odborné a jiné služby, zařízení civilní ochrany, neziskové organizace a sdružení občanů, která lze využít k záchranným a likvidačním pracím. Ostatní složky integrovaného záchranného systému poskytují při záchranných a likvidačních pracích plánovanou pomoc na vyžádání. [12]

- Armáda České republiky

Armáda České republiky plní mimo ochrany a obrany územní celistvosti republiky a mezinárodních závazků naší země také vnitřní funkci při zajišťování bezpečnosti občanů.

Vojáci v rámci Integrovaného záchranného systému ČR pomáhají záchranným a zdravotnickým složkám státu při likvidaci a omezení následků průmyslových a ekologických havárií, po živelných pohromách, jako jsou povodně nebo velké množství sněhu, nebo při likvidaci ohnisek nebezpečné nákazy. Vojáci také posilují Policii ČR při významných akcích v republice, jako například bylo v roce 2009 předsednictví ČR Radě Evropské unie, nebo při bezpečnostním ohrožení jakéhokoli charakteru. [5]

Armáda České republiky se na svoje možné budoucí úkoly při řešení krizových situací nevojenského charakteru připravuje na mezinárodních cvičeních v rámci Severoatlantické aliance a Evropské unie a na národních součinnostních cvičeních se složkami Integrovaného záchranného systému ČR. [5]

- Báňská záchranná služba

K jednomu z nejnebezpečnějších druhů práce patří práce v dole. V minulosti došlo k mnohým důlním neštěstím, která byla provázena řadou zavalených a mrtvých horníků. Pokud je přeživším takového neštěstí poskytnuta pomoc v krátkém čase, dá se zabránit mnoha úmrtím. Z tohoto důvodu vzniká Báňská záchranná služba. První zmínky o ní se datují k roku 1897. [4]

- Hasičský záchranný sbor Českých drah

Jedná se o profesionální jednotky požární ochrany na železnici v ČR. Tyto jednotky plní stejné úkoly jako podniková hasičská záchranná služba. K dnešnímu dni je

v České republice 18 jednotek železniční požární ochrany. Jejimi hlavními činnostmi jsou – likvidace požárů, ekologických havárií a následků dopravních nehod na železnici, odstraňování překážek z trati, čerpání vody ze zatopených prostor, dodávka vody a další. [4]

- **Havarijní služby**

Tato činnost je prováděna non-stop a zajišťuje okamžité odstranění veškerých poruch. Havarijní služby zajišťují různé činnosti: např. opravy poškozeného vodovodního potrubí, plynových rozvodů, kanalizace, elektrické soustavy, dále práce zámečnické, topenářské, sklenářské, klempířské, pokrývačské, instalatérské a další. [4]

- **Help In Danger (H.I.D.)**

Tato organizace vznikla v roce 2002. Od roku 2006 je součástí ostatních složek IZS. Členové této organizace jsou profesionálové z Hasičské záchranné služby, Záchranné zdravotnické služby, Policie České republiky, Vodní záchranné služby a dalších organizací. Specializované týmy záchranářů pomáhají v případě pohrom a katastrof. Specializují se na první pomoc a její výuku, záchranu ve vodě a v těžko dostupných terénech, humanitární činnost v krizových situacích, zdravotní dozor při různých akcích a školení u spolupracujících subjektů. [4]

- **Letecká hasičská služba**

System letecké hasičské služby vznikl v roce 1993 a financuje jej Ministerstvo zemědělství. Letecká hasičská služba slouží především k likvidaci lesních požárů. [4]

- **Obecní policie**

Je orgán obce a plní následující úkoly: dohlíží na dodržování pravidel občanského soužití, přispívá k ochraně bezpečnosti osob a majetku, přispívá k bezpečnosti a plynulosti provozu na pozemních komunikacích, upozorňuje fyzické a právnické osoby na porušování obecně závazných právních předpisů a činí opatření k jejich nápravě, odhaluje přestupky a jiné správní delikty. [4]

- **Záchranný systém**

Vznikl v roce 1997. Tento systém koordinuje dobrovolníky, kteří jsou připraveni pomoci v případě přírodních katastrof a technologických havárií. Jeho členové jsou

vyškoleni pro práci na vodě, sněhu či v těžko dostupném terénu. Hlavním úkolem záchranného systému je podpora práce specialistů. [4]

- **Český červený kříž a jeho kolektivní členové**

Český červený kříž působí v oblasti humanitární, sociální a zdravotní. Nejdůležitějšími činnostmi jsou: dárcovství krve, první pomoc, pátrací služba, sociální činnost, humanitární pomoc, rekondiční pobyty pro zdravotně postižené děti a další. [4]

- **Horská služba ČR**

Horská služba ČR při výkonu své činnosti zejména organizuje a provádí záchranné a pátrací akce v horském terénu, vytváří podmínky pro bezpečnost návštěvníků hor, poskytuje první pomoc a zajišťuje transport zraněných, zajišťuje provoz záchranných a ohlašovacích stanic horské služby, provádí instalaci a údržbu výstražných a informačních zařízení, provádí lavinová pozorování, provádí hlídkovou činnost na hřebenech, sjezdových tratích, pohotovostní službu na stanicích a domech horské služby, informuje veřejnost o povětrnostních a sněhových podmínkách na horách, spolupracuje s ostatními záchrannými organizacemi doma i v zahraničí. [14]

- **Speleologická záchranná služba**

„Speleologická záchranná služba je dle stanov České speleologické společnosti vedlejší organizační jednotou ČSS. Jejím posláním je poskytování pomoci při nehodách v jeskyních, případně v jiných podzemních prostorách. [11]

Činnost speleologické záchranné služby:

Záchranářská činnost – poskytnutí kvalifikované pomoci v případě nehody v jeskyních nebo v jiných podzemních prostorách a v extrémních podmínkách, na něž je speleologická záchranná služba materiálně i odborně připravena.

Preventivní činnost – osvětové působení a technická pomoc v oblasti předcházení nehodám a mimořádným situacím. [11]

Spolupráce s integrovaným záchranným systémem ČR – spolupráce při záchranných akcích na základě vyzvání složek IZS.

Výcvik – činnost směřující k zajištění své akceschopnosti a odborné způsobilosti“ [11]

- **Svaz záchranných brigád kynologů ČR**

Nejpočetnější organizace v České republice zabývající se výcvikem záchranných psů registrovaná u ministerstva vnitra. [15]

- **Vodní záchranná služba Českého červeného kříže**

Největší a nejstarší celostátní organizace, která se věnuje vodní záchraně. Byla založena v roce 1968. Vodní záchranná služba Českého červeného kříže má čtyři hlavní pilíře své činnosti. [18]

„Záchrana a poskytování neodkladné rozšířené první pomoci na otevřených vodách a v jejich blízkosti.

Zajišťování bezpečnosti v aquaparcích, bazénech a koupalištích.

Komplexní vzdělávací řád záchranářů – od juniorů po specialisty na určité typy vodního prostředí a složky IZS. [18]

Vodní záchranná služba Českého červeného kříže jako aktivní součást IZS.“ [18]

2 MALÝ STŘEDNÍ PODNIK (MSP)

Malé a střední podniky se v EU staly základním a konstantním segmentem národního hospodářství. Jsou chápány a podporovány jako pružná složka přebírající tíhu zaměstnanosti a určující zároveň její vyhraněný charakter. MSP celosvětově reagují na vzrůstající konkurenci. Sdružují se do různých podnikatelských korporací a aliancí, do sítí a řetězců stejnorodých podnikatelských záměrů, živností a výroben. [8]

MSP v ČR převzaly prvního ledna roku 2005 po vzoru EU jednotnou definici, přičemž do kategorie MSP se v tuzemsku zařazují podniky s následujícím rozlišením:

Drobný podnik

- Zaměstnává do 10 zaměstnanců
- Obrat nebo aktiva nepřesahují korunový ekvivalent 2 miliony EUR

Malý podnik

- Zaměstnává do 50 zaměstnanců
- Obrat nebo aktiva nepřesahují korunový ekvivalent 10 milionů EUR

Střední podnik

- Zaměstnává do 250 zaměstnanců
- Obrat nebo aktiva nepřesahují korunový ekvivalent 50 milionů EUR nebo celková bilance nepřesahuje 43 milionů EUR [8]

Hlavní instituce, která reprezentuje zájmy MSP na úrovni EU je Evropská asociace malých a středních podniků a živnostníků. V ČR ji reprezentuje Asociace malých a středních podniků a živnostníků ČR a Hospodářská komora České republiky. [8]

Kategorie podniku	Počet zaměstnanců: Roční pracovní jednotka (RPJ)	Roční obrat	nebo	Roční bilanční suma
střední	< 250	≤ 50 milionů € (v roce 1996 40 milionů €)	nebo	≤ 43 milionů € (v roce 1996 27 milionů €)
malý	< 50	≤ 10 milionů € (v roce 1996 7 milionů €)	nebo	≤ 10 milionů € (v roce 1996 5 milionů €)
mikropodnik	< 10	≤ 2 miliony € (dříve nedefinováno)	nebo	≤ 2 miliony € (dříve nedefinováno)

Obrázek 6: Definování malých a středních podniků

3 ANALÝZA STÁVAJÍCÍHO KRIZOVÉHO PLÁNU

Firma LACHMAN INTERIER DESIGN, s. r. o. má k dispozici k dnešnímu dni havarijný plán pro případy mimořádného závažného zhoršení nebo ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod.

3.1 Identifikace společnosti, údaje o uživateli závadných látek

Obchodní jméno	LACHMAN INTERIER DESIGN, s. r. o.
Sídlo	Plumlovská 522/44, 79601 Prostějov
Místo podnikání - provozovna	Plumlovská 522/44, 79601 Prostějov
IČ	46995480
Jednatel společnosti	Ing. Hubert Lachman, Ing. Edvard Lachman
Jméno statutárního zástupce	Ing. Hubert Lachman
Výpis z obchodního rejstříku	Společnost je zapsána v obchodním rejstříku vedeném na Krajském soudě v Brně, oddíl C, vložka 57289
Osoba odpovědná za areál provozovny	Ing. Hubert Lachman
Osoba odpovědná za plnění havarijního řádu	Ing. Petr Lachman
Pověření zástupci uživatele závadných látek	Ing. Edvard Lachman
Tel/fax/e-mail	e-mail: petr@lachman-interier.cz tel./fax: +420 582 347 970/ +420 582 338 115

Tabulka 1. Identifikace společnosti

3.2 Definice havárie dle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách

Havárií je mimořádné závažné zhoršení nebo mimořádné závažné ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod.

Za havárii se vždy považují případy závažného zhoršení nebo mimořádného ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod ropnými látkami, zvláště nebezpečnými látkami, popřípadě radioaktivními zářiči a radioaktivními odpady, nebo dojde-li ke zhoršení nebo ohrožení

jakosti povrchových nebo podzemních vod v chráněných oblastech přirozené akumulace vod nebo v ochranných pásmech vodních zdrojů. [2]

3.3 Zařízení, ve kterých se zachází se závadnými látkami

Stručný popis areálu

Provozovna je umístěna ve středu města Prostějov na ulici Plumlovská, č. p. 44 v uzavřeném zabezpečeném areálu, sestávajícím z administrativní budovy, výrobních hal a dílen.

Areál je přístupný ze dvou stran – směrem od Plumlovské ulice je průchod mezi dvěma administrativními budovami – součástí budovy na pravé straně je obchod nábytku v 1. a 2. patře, ve 2. patře jsou kanceláře. V administrativní budově napravo jsou kanceláře. Za těmito administrativními budovami jsou vlastní provozní prostory – na levé straně navazují plynule na administrativní budovu truhlářské dílny, lakovna včetně zařízení na omezování emisí a katalytické dopalovací jednotky, kotelna na dřevo, sušárna lakovaných dílů.

Na pravé straně je umístěna samostatná budova s jídelnou a dílna komplementace a skladu hotových výrobků, sklad polotovarů – dřevotřískových desek a shromaždiště nebezpečných odpadů. [2]

Provozovna je přístupná z komunikace 1. třídy vedoucí obcí Prostějov (hlavní - Plumlovská ulice)

Manipulace s látkami závadnými vodám je soustředěna v hale povrchové úpravny dřevěných povrchů (dále jen lakovna). Závadné látky vodám se používají především jako přípravky nanášené na povrchovou – finální úpravu výrobků – dřevěného nábytku.

V malém množství se s chemickými přípravky a látkami manipuluje v jednotlivých dílnách, kde se připravují jednotlivé díly k povrchové úpravě nanášením nátěrů (tmely, kyty, apod.) a v provozu expedice (lepidla). Tyto závadné látky vodám se nachází v dílnách pouze v provozním množství, každá nádoba je umístěna na záchytných vanách a k dispozici jsou bezpečnostní listy. [2]

Manipulace s látkami závadnými je soustředěna v místnosti lakovny, kde se průmyslově nanáší jednotlivé povrchové vrstvy nábytku.

Látky závadné vodám jsou skladovány ve výdejně nátěrových hmot. [2]

Ke všem používaným chemickým látkám a přípravkům jsou ve společnosti bezpečnostní listy. S chemickými látkami a přípravky se manipuluje v jednotlivých provozech (truhlářské dílny).

Objekty jsou svým technologickým provedením zabezpečeny tak, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních ani povrchových vod, ke kontaminaci podlah, ani k poškození jiných složek životního prostředí. Před zcizením a manipulací nepovolanými osobami, je areál zabezpečen uzamykatelným vstupem do celého areálu společnosti. [2]

Místo nakládání s látkami závadnými vodám – lakovna

Jedná se o samostatně uzavřenou místnost, kde se nanáší nátěrové hmoty. Nanášení nátěrové hmoty se provádí v lakovacím prostoru o velikosti 7 x 5,7 x 3,15 m a to ruční stříkací pistolí. Po dokončení operace nanášení nátěrové hmoty se dílec dává zaschnout do sušárny. Sušárna je umístěna vedle lakovny. Jedná se o samostatnou místnost, která není součástí lakovny. V lakovací kabině i v sušící místnosti je instalováno vzduchotechnické zařízení pro odvod znečištěné vzduchu.

Podlaha lakovny je betonová, místnost je odizolovaná od okolní plochy tak, aby nemohlo dojít k úniku nátěrových hmot mimo stříkací kabinu. V případě převrhnutí, či vylití nádoby s barvou se barva okamžitě setře textilií a odstraní do nádoby na nebezpečný odpad. [2]

Výdejna nátěrových hmot

Jedná se o zděný objekt o rozměrech 4 x 6 m. Větrání je zajištěno průduchy v zadní i přední straně objektu. Elektřina je provedena v antistatickém provedení, podlaha je betonová. V místnosti jsou umístěny látky závadné vodám. Objekt je označen piktogramy nebezpečných vlastností chemických látek a přípravků. Podlaha je projektována jako záchytná vana (směrem dovnitř je spádovaná s převýšením cca 30 cm), nehrozí únik látek závadných vodám do životního prostředí. Látky závadné vodám jsou skladovány v původních obalech – kanystry, plechovky. K dispozici jsou bezpečnostní listy ke všem chemickým látkám.

Objekt je svým technologickým provedením zabezpečen tak, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních ani povrchových vod, ke kontaminaci podlah, ani k poškození jiných složek životního prostředí.

Prostor je zajištěný pro skladování daných chemických látek a přípravků a závadných látek z hlediska bezpečnosti práce, ochrany zdraví člověka i životního prostředí. [2]

3.4 Postup v případě havárie

Havárií se nerozumí běžné úkapy skladované kapaliny, které jsou zneškodňovány v rámci pravidelné údržby zařízení. Havárií je náhlá porucha (poškození) zařízení, v důsledku kterého dojde k významnému úniku kapaliny do záchytné vany či mimo ni.

V případě takové poruchy, která by měla za následek únik závadných látek mimo záchytné vany nebo mimo zpevněnou plochu areálu, je nutné všemi prostředky zabránit dalšímu úniku těchto látek a kontaminaci zeminy případně vod.

Dalšímu rozlévání kapaliny se zabrání ohrazením zaplaveného území např. hliněnými valy, sorpčními prostředky (hadry, rohože apod.). Obsluha urychleně provádí nouzové čerpání kapaliny do náhradních nádob (vědra, sudy). Zbytky závadných látek obsluha odstraní pomocí sorpčních prostředků (Vapex apod.). Nutno zabránit vniknutí velkému množství látek závadných vodám do životního prostředí. Vytvořit valy ze zeminy či písku, použít sorpční materiály a sorpční rohože k zabránění vniku kontaminujících látek do kanalizace. [2]

3.5 Povinnosti při havárii

Ten, kdo způsobil havárii, je povinen činit bezprostřední opatření k odstraňování příčin a následků havárie. Přitom se řídí havarijním plánem, popřípadě pokyny vodoprávního úřadu a České inspekce životního prostředí.

Kdo způsobil nebo zjistí havárii, je povinen ji neprodleně hlásit Hasičskému záchrannému sboru České republiky nebo jednotkám požární ochrany nebo Policii České republiky, popřípadě správci povodí. [2]

Původce havárie je povinen na výzvu výše uvedených orgánů při provádění opatření, při odstraňování příčin a následků havárie s těmito orgány spolupracovat.

Osoby, které se zúčastnily zneškodňování havárie, jsou povinny poskytnout na vyžádání potřebné údaje České inspekci životního prostředí a Hasičskému záchrannému sboru České republiky. [2]

3.6 Zásady ochrany a bezpečnosti práce při havárii a její likvidaci

Při zabezpečení provozu a údržby je nutno dodržovat obecné předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Zaměstnanci s nimi musí být seznámeni a musí být rovněž poučeni, jaká

bezpečnostní opatření musí nejdříve provést v případě poruchy nebo havárie, aby způsobené škody byly co nejmenší. [2]

Veškeré prostory je nutno udržovat v čistotě a pořádku! Skladovat a hromadit další hořlavé látky je zakázáno. Únikové cesty musí být vyznačeny a musí být stále volné.

Nápis „Zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm“ musí být vyznačen viditelně a nerasmazatelně na tabulkách umístěných v prostorách shromaždiště odpadů a nádob či lahví s hořlavými plyny.

Předepsané hasicí přístroje musí být udržovány v dobrém stavu, jejich počet, druh a rozmístění stanoví požární orgán. Obsluha úložiště musí být vyškolená v zacházení s běžnými druhy hasicích přístrojů. K dispozici musí být rovněž zásoba písku, případně asanační prostředky. [2]

Alespoň 1x ročně je nutno překontrolovat elektrickou instalaci, jež musí odpovídat předpisům pro elektrická zařízení na povrchu v místech s nebezpečím požáru nebo výbuchu.

Světla, používaná při prohlídce a manipulaci zařízení, musí odpovídat bezpečnostním předpisům pro dané prostředí (stupeň nebezpečí výbuchu, nebo prostředí s nebezpečím požáru). [2]

3.6.1 Osobní ochranné pracovní prostředky

Zaměstnanci musí používat při práci přidělené ochranné pracovní prostředky – oděvy, obuv, rukavice, atd. Veškeré ochranné pomůcky se musí udržovat v pořádku a čistotě, musí být uloženy na vyhrazeném místě. Poškozené věci je třeba vyměnit, aby se poškozený ochranný prostředek nestal příčinou pracovního úrazu. Obzvláště důležité je používat ochranné prostředky při manipulaci se znečištěnými sorpčními prostředky. [2]

3.6.2 Ochrana před úrazem

Je třeba:

- Zpevněné plochy udržovat zdrsněné pravidelným čištěním, odstraňováním mastnot, sněhu, námrazy apod., aby nedošlo ke smeknutí nebo sklouznutí
- Udržovat v pořádku osvětlení všech prostor
- Při provozu, údržbě a opravách nenechat volně ležet nářadí a materiál

- Dodržovat všechny bezpečnostní předpisy a směrnice [2]

3.6.3 Ochrana před onemocněním, nákazou a první pomoc

Při manipulaci s chemickými látkami a nebezpečnými odpady je třeba používat předepsané ochranné pracovní oděvy, obuv, rukavice a jiné ochranné prostředky, aby se maximálně omezila možnost potřísnění kůže a vznik případného onemocnění. Je nutné bezpodmínečně dodržovat osobní hygienu, vždy ihned po potřísnění si umýt mýdlem a teplou vodou zasažené místo, umývat si ruce po ukončení práce a před jídlem. Potravu konzumovat jen na určeném, hygienicky nezávadném místě.

Všechna drobná zranění pokožky se musí ihned desinfikovat a ošetřit, aby se zabránilo vniknutí dráždivých látek do rány nebo infekci. Pracoviště musí být vybaveno lékárníčkou a léky pro první pomoc a obinadly všeho druhu. Doporučuje se vybavit pracoviště prostředky proti spáleninám, sterilními obvazy, pokrývkami apod. První pomoc je třeba poskytnout ihned po zranění, úraze apod. podle pokynů pro poskytování první pomoci, se kterými obsluhvatel musí být obeznámený. Současně se musí ihned postarat o lékařskou pomoc. [2]

Zásady pro poskytování první pomoci při expozici chemickými látkami

- Všeobecné pokyny:

Nikdy nepodávejte nic k jídlu ani k pití osobě, která je v bezvědomí. Části oděvu znečištěné produktem neprodleně odstranit. Při poskytování první pomoci je nutné zajistit především bezpečnost zachraňujícího i zachraňovaného. V každém případě se vyvarujeme chaotického jednání. Postižený by měl mít duševní i tělesný klid. Při poskytování první pomoci nesmí postižený prochladnout.

- Nutné prostředky k zabezpečení okamžitého ošetření:

Lékárničky jsou umístěny v blízkosti manipulace s uvedeným přípravkem a obsah odpovídá poskytnutí první pomoci. Součástí lékárníčky je souprava pro výplach očí. Pitná voda je na sociálním zařízení a ve sprchách. Telefony jsou v kancelářích. Hasicí přístroje jsou rozmístěny na obvodových zdech, na chodbách i provoze na označených místech.

Při stavech ohrožujících život nejdříve provádějte resuscitaci postiženého a zajistěte lékařskou pomoc. [2]

Zástava dechu – okamžitě provádějte umělé dýchání

Zástava srdce – okamžitě provádějte nepřímou masáž srdce

Bezvědomí – uložte postiženého do stabilizované polohy na pravém boku [2]

- Rychlá orientace:

Vždy je nutné situaci posoudit s ohledem na vlastní bezpečnost a bezpečnost postiženého. Do zamořeného prostoru vstoupíme pouze tehdy, budeme-li mít odpovídající ochranu (izolační dýchací přístroj, masku s příslušným filtrem, jištění dalším pracovníkem apod.)

POZOR! Vždy, když se jedná o špatně větrané prostory, je třeba počítat s možností, že prostor je zamořený.

Při manipulaci s potřísněným oděvem nebo jinými předměty je nutno se chránit odpovídajícími osobními ochrannými prostředky včetně rukavic. [2]

První pomoc by neměla být prováděna na místě, kde k nehodě došlo, pokud je nebezpečí kontaminace záchránce

- Vybavení:

Pro účinnou první pomoc musí být na místě potřebné prostředky a pomůcky – dostatek vody (pokud není zdroj vody, pak pohotovostní zásoba asi 10 litrů na osobu), přikrývky nebo jiné textilní materiály, umožňující ochranu postiženého před prochlazením a úpravu polohy postiženého, rezervní oblečení včetně obuvi, lékárnička (obsah se řídí druhem nebezpečných látek, které se vyskytují na pracovišti), její obsah je třeba obměňovat před uplynutím expiračních dob léčivých přípravků a dalších materiálů

- Při nutnosti lékařského vyšetření vždy vezměte s sebou originální obal s etiketou, popřípadě bezpečnostní list dané látky nebo přípravku. [2]

První pomoc při zasažení látkami, klasifikovanými jako zdraví škodlivé

- Při nadýchání

Okamžitě přerušete expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch, zajistěte postiženého proti prochlazení, zajistěte lékařské ošetření, zejména přetrvává-li kašel, dušnost nebo jiné příznaky.

- Při styku s kůží

Odložte potřísněný oděv, omyjte postižené místo velkým množstvím pokud možno vlažné vody, pokud nedošlo k poranění pokožky, je možné použít mýdlo, mýdlový roztok nebo šampon, zajistěte lékařské ošetření, zejména přetrvá-li podráždění kůže. [2]

- Při zasažení očí

Ihned vyplachujte oči proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka (třeba i násilím), pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte, výplach provádějte nejméně 10 minut, zajistěte lékařské, pokud možno odborné ošetření.

- Při požití

NEVYVOLÁVEJTE ZVRACENÍ – i samotné vyvolání zvracení může způsobit komplikace (vdechnutí látky do dýchacích cest a plic, mechanické poškození sliznice hltanu, může v tomto případě představovat vyšší ohrožení, než požitá látka), pokud možno podejte medicínální uhlí v množství 5 rozdrcených tablet a zajistěte lékařské ošetření. [2]

První pomoc při zasažení látkami, klasifikovanými jako dráždivé

- Při nadýchání

Okamžitě přerušete expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch, zajistěte postiženého proti prochladnutí, zajistěte lékařské ošetření, zejména přetrvá-li kašel, dušnost nebo jiné příznaky.

- Při styku s kůží

Odložte potřísněný oděv, omyjte postižené místo velkým množstvím pokud možno vlažné vody, pokud nedošlo k poranění pokožky, je možné použít mýdlo, mýdlový roztok nebo šampon, zajistěte lékařské ošetření, zejména přetrvá-li podráždění kůže.

- Při zasažení očí

Ihned vyplachujte oči proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka (třeba i násilím), pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte, výplach provádějte nejméně 10 minut, zajistěte lékařské, pokud možno odborné ošetření. [2]

- Při požití

NEVYVOLÁVEJTE ZVRACENÍ – i samotné vyvolání zvracení může způsobit komplikace (vdechnutí látky do dýchacích cest a plic, například u saponátů a dalších látek vytvářejících pěnu, nebo mechanické poškození hltanu), pokud možno podejte aktivní uhlí v malém množství (1-2 rozdrcené tablety), u osoby bez příznaků telefonicky kontaktujte Toxikologické informační středisko k rozhodnutí o nutnosti lékařského ošetření, sdělte údaje o látkách nebo složení přípravku z originálního obalu nebo z bezpečnostního listu látky nebo přípravku, u osoby, která má zdravotní obtíže, zajistěte lékařské ošetření. [2]

3.7 Hlášení havárie

Havárii je povinen ohlásit její původce nebo ten, kdo ji zjistí, nejvhodnějším způsobem podle místních podmínek, např. telefonicky Hasičskému záchrannému sboru kraje, Polici České republiky nebo jednotkám požární ochrany.

V případě podezření na únik závadných látek do vod informovat o havárii správce vodohospodářských významných vodních toků. [2]

Hlášení o havárii obsahuje tyto údaje:

- Jméno a příjmení hlásící osoby a její vztah k havárii
 - Místo, datum a čas zjištění havárie, čas vzniku havárie a příčinu havárie, jsou-li známy, označení původce havárie, je-li znám
 - Místo zasažené havárií (např. vodní tok, vodní nádrž, pozemek)
 - Projevy havárie (např. olej, zápach, výtok z kanalizace atd.)
 - Je-li známo druh a pravděpodobné množství závadné látky
 - Subjekt, kterému již byla havárie ohlášena
 - Bezprostřední opatření, která již byla k odstranění příčin a následků havárie učiněna
- [2]

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 LACHMAN INTERIER DESIGN, S. R. O.

Společnost LACHMAN INTERIER DESIGN, v. o. s. byla založena v lednu roku 1993 (později změnila firma právní formu z v. o. s. na s. r. o.) jako firma, která navázala na rodinnou tradici v oboru truhlářství. Firmu založil ing. Hubert Lachman, který podnikal v oboru od dubna roku 1990 nejprve jako fyzická osoba a jeho hlavní pracovní náplní byla výroba výrobků z masivního dřeva. Jako příklad můžeme uvést židle pro architektonické výstavy, dveře, dřevěná okna a další drobné dřevěné výrobky, např. stojany pod ševcovské panny, stojany na nože a mnoho dalších komponentů pro jiné firmy. Množství zakázek se postupně zvyšovalo, stejně jako jejich složitost, a tak bylo třeba strojů pro výrobu a větších výrobních prostorů. [1, 9]

Zakladatel firmy získal, ještě jako fyzická osoba, v roce 1992 objekt bývalého výrobního družstva UNIVERZAL, které se během své existence zabývalo výrobou nábytku. Následně byla v roce 1993 založena firma LACHMAN INTERIER DESIGN, s. r. o., která v tomto objektu podniká v oboru truhlářství. Od té doby byly na objektu provedeny mnohé změny jak po stránce stavební, tak po stránce přizpůsobení strojového zařízení a výrobních prostor určených k výrobě nábytku v množství a požadované kvalitě. Během výroby v novém objektu se postupně měnil i vývoj vyráběného sortimentu. Od jednoduchého kancelářského nábytku, přes nábytek, který je určen do různých peněžních ústavů, až po vybavení interiérů společenských zařízení. Dnes firma disponuje návrhovou a projekční složkou, vlastní výrobou na atypický a typový nábytek, včetně montážní kapacity. Vedle zpracovávání tradičních nábytkářských materiálů, kterými jsou dřevěný masiv, dýhy v celé možné škále, nejružnější konstrukční plošné materiály a pod., používá ve své výrobě také polymerní kameny, jako jsou Corian, Corralit, Hi-macs, Kerrock a Staron. Na přání investora jsou součástí dodávek komponenty ze skla, kovu a kamene. V roce 1994 si firma zřídila i vlastní prodejnu, která se nachází v uvedeném objektu. Ta se stala nedílnou součástí této obchodní společnosti. [1]

Postupem doby se měnil i organizační systém výroby. Výrobní dělník nejprve prováděl všechny technologické operace na daném výrobku. Právě vývojem organizačního systému výroby dospěla firma až do stádia, kdy specializované technologické operace jako je dýhování, broušení, formátování, hranování, lakování apod. provádějí dělníci přiřazení jen k jedné technologické operaci. [1]

Změny v organizačním systému výroby si vynutily změny v samotné organizační struktuře firmy. Dříve se firma vůbec nedělila na jednotlivé organizační jednotky, to se však průběžně měnilo až do současného stavu, který je schematicky znázorněn na obrázku č. 8, kde se již firma dělí na několik úseků. [1]

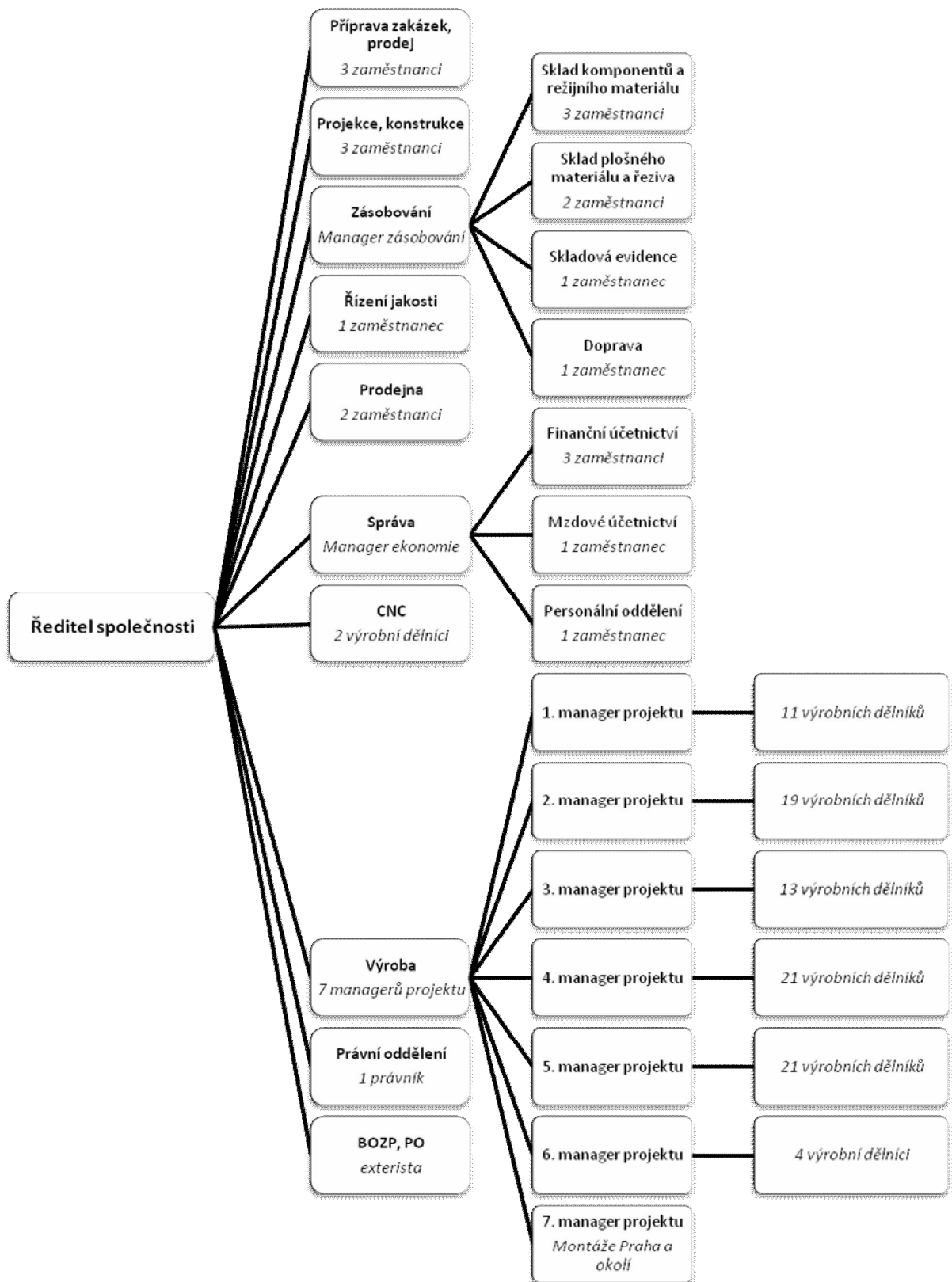
Výrobní program firmy zahrnuje výrobu atypického nábytku neboli nábytku na míru pro kanceláře a obchody, také výrobu kuchyňského nábytku a dále nábytku pro vybavení hotelů a peněžních ústavů, jak v České republice, tak i mimo ni. Do tohoto programu je zahrnuta i výroba pro vlastní prodejnu, která prodává jak nábytek vyrobený ve vlastní firmě, tak i nábytek a ostatní bytové doplňky vyrobené u firem jiných. Úsek prodejny je také oficiálním distributorem nábytku firem TON Bystřice a.s. a ASON Český Brod. Hlavním sortimentem prodejny jsou kromě kancelářského nábytku také židle a sedací nábytek.

Dále můžeme rozdělit výrobu podle jejího typu a to na výrobu výrobků z masivního dřeva, na výrobu z kompaktních materiálů jako jsou Corian, Cerrock, Kristalan, apod., a na výrobu nábytku, jež se dělí na výrobu dýhového a výrobu laminátového nábytku. [1]



Obrázek 7: Budova firmy LACHMAN INTERIER DESIGN, s. r. o.

Ve společnosti je nyní zaměstnáno 133 zaměstnanců, což podle Evropské unie řadí firmu do kategorie středního podniku. Viz obrázek č. 6.



Obrázek 8: Organizační struktura firmy

5 MOŽNOST VNITŘNÍHO NEBEZPEČÍ

V areálu firmy byla vytipována tři místa, kde je možnost vzniku požáru či výbuchu nejpravděpodobnější. Jsou jimi kotelna, lakovna a sklad nebezpečného odpadu.

5.1 Kotelna

Společnost si vyrábí vlastní palivo, na které byl vystaven certifikát ve výzkumném ústavu Běchovice. Toto palivo se hromadí v silo a dále je dopravováno do dvoustupňového kotle Golem 350 od firmy Verner. V první fázi dochází k hoření paliva a ve druhé fázi ke spálení exhalací. Jako palivo slouží dřevní štěpka, vzniklá podrcením odpadů masivu, dřevotřísek a lamina. Silo je umístěno hned vedle kotelny. Je v něm uskladněno přibližně 150 tun paliva. Toto místo je kontrolováno 5 krát až 6 krát denně. V případě nedostatku dřevní štěpky se používá granulové palivo. Kotelna je plnoautomatická s pravidelným dohledem. Kotel je vybaven množstvím bezpečnostních prvků, které mají za úkol hlídat teploty, exhalace a pře-tlak či podtlak vzniklý provozem kotle. Dále je v kotelně umístěn přístroj na měření hladiny CO, který je jednou denně monitorován kontrolním pracovníkem.



Obrázek 9: Kotelna



Obrázek 10: Počítač hlídající přetlak a podtlak v kotelně

5.2 Lakovna

Bezpečnostním prvkem v lakovně je čistička vzduchu, která se stará o čištění výstupního vzduchu z lakovny. Tento vzduch je nasycený zbytky laku, který se v první fázi vyčistí průchodem přes aktivní uhlí, jež na sebe naváže škodliviny a ve druhé fázi následně díky čidlu, které hlídá nasycenost aktivního uhlí, dochází ke spalování exhalací v katalyzátoru. Zde je nasycený vzduch ohříván na teplotu 550 stupňů Celsia, při které se škodliviny kontrolovaně spalují. Následně vyčištěný vzduch je vypouštěn z části do ovzduší a z části využíván rekuperační jednotkou k údržbě teploty v katalyzátoru. Celý tento proces monitoruje plně automatický program s občasným dohledem pracovníka údržby.

V případě vzniku požáru uzavřou požární klapky potrubí odsávání, aby se požár potrubím nemohl šířit dále. Tyto požární klapky se nachází pouze v místnostech lakovny a jsou v pravidelném půlročním intervalu kontrolovány odborným servisem. Tato místnost je zabezpečena automatickým požárním zabezpečením.



Obrázek 11: Řídicí systém čističky vzduchu v lakovně



Obrázek 12: Lakovna

5.3 Sklad nebezpečného odpadu

Pro uskladnění nebezpečného odpadu je využíván venkovní přístřešek vystavěn speciálně k tomuto účelu. Přístřešek je klecový s lehkou střešní krytinou, betonovou neprodyšnou podlahou a oproti neoprávněnému vniknutí zabezpečen bezpečnostním kováním. Skladuje se zde především odpad z lakovny, dále potom popel z kotelny a v neposlední řadě objemné plasty a zářivky. Objem nebezpečného odpadu čítá 150 – 200 kg za měsíc. Prostory jsou řádně označeny.



Obrázek 13: Sklad nebezpečného odpadu

5.4 Ostatní nebezpečí

K manipulaci s materiálem a hotovými výrobky jsou používány vysokozdvizné vozíky provozované na pohonný Propan. Zde bylo zjištěno možné riziko - použité plynové láhve nejsou řádně uskladněny v odpovídající prostoře. Jsou volně přístupné, nezabezpečené a dané místo není nijak označeno.



Obrázek 14: Plynové láhve s pohonným Propanem

5.5 Zabezpečení

V areálu se nachází tři hydranty, dva jsou standardně v zemi, jeden je zavěšen na zdi. Tento způsob umístění hydrantu je použit v nově vystavené hale. Dále jsou v areálu dvě studny.



Obrázek 15: Hydrant zavěšený na zdi v jedné z dvou nových hal

Hasičské přístroje (ať už práškové či vodní) jsou rozmístěny ve všech prostorách firmy.

Všechny hasičské přístroje odpovídají stanoveným normám a podléhají řádným revizním kontrolám.



Obrázek 16: Hasičský přístroj

Elektrické obvody jsou vedeny z hlavní rozvodny. To značí, že v případě havárie lze všechny obvody vypnout z jednoho místa.



Obrázek 17: Hlavní jističe

6 MOŽNOST VNĚJŠÍHO NEBEZPEČÍ

Za největší možnost vnějšího nebezpečí firmy LACHMAN INTERIER DESIGN, s.r.o. je považován místní zimní stadion, který používá jako chladicí médium čpavek (amoniak) a firma Granette & Starorežná Distilleries, a.s., která se zabývá výrobou lihovin.

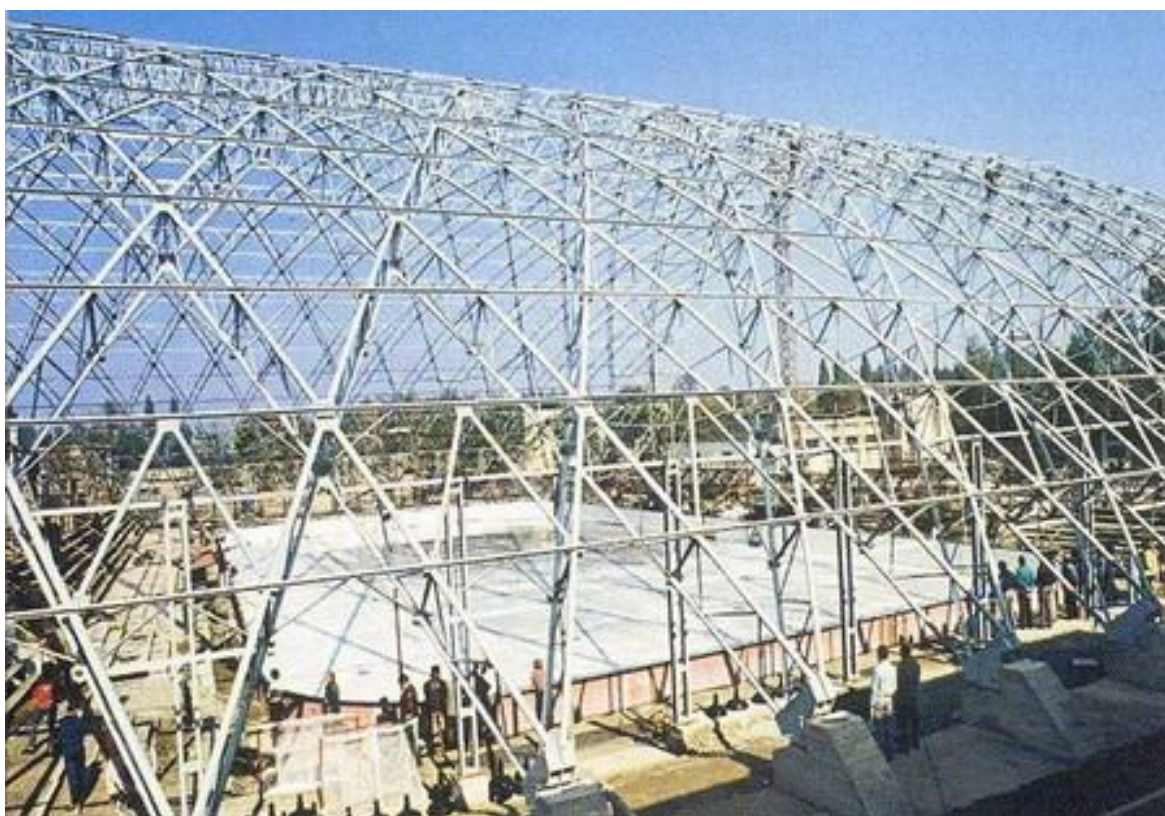
6.1 Zimní stadion Prostějov

Adresa objektu: Prostějov, U stadionu 1

Vlastníkem je město Prostějov

Kapacita: 5500 z toho 2000 k sezení

Umělé kluziště bylo vybudováno v roce 1957 na místě, kde dnes zimní stadion stojí s kapacitou 5 125 míst. Teprve v roce 1976 bylo dokončeno zastřešení. [13]



Obrázek 18: Zastřešování zimního stadionu v Prostějově roku 1973

V bezprostřední blízkosti haly byl postupně vybudován komplex se společenským zázemím: motelem, restaurací a barem. V roce 1996 prošla hala rozsáhlou rekonstrukcí. Byly zmodernizovány šatny, sociální zařízení a bylo instalováno nové akustické ozvučení haly. K další

modernizaci haly došlo v roce 2003, kdy byl vybudován VIP prostor, nový hlavní vchod (4 samostatné vchody a 3 pokladny) a nová vrátnice. Na konci roku 2004 proběhla výměna skleněných výplní na východní a západní straně zimního stadionu. V roce 2005 byla modernizovaná ledová plocha a chlazení. Přibyla i nová světelná tabule. V roce 2011 proběhla zatím poslední modernizace a to výměna starého osvětlení za nový světelný tunel. [13]



Obrázek 19: Zimní stadion Prostějov

Možnost ohrožení: **AMONIAK (ČPAVEK)**

CHARAKTERISTIKA CHEMICKÉ LÁTKY

- bezbarvá a velmi toxická kapalina nebo plyn se štiplavým dráždivým zápachem
- plyn při úniku vytváří velké množství studené mlhy (těžší než vzduch) a leptavé výbušné směsi
- málo hořlavá látka [6]

ÚČINKY NA LIDSKÝ ORGANISMUS

- kapalina i plyn dráždí, velmi silně leptají oči (silné slzení), dýchací cesty a plíce (dráždivý kašel) a kůži (silné svrbění až pálení)
- po styku s tekutinou vznikají omrzliny. [6]

PRVNÍ POMOC A OŠETŘENÍ

- postiženého vyveďte na čerstvý vzduch
- přivolejte rychlou lékařskou pomoc na čísla 112 či 155
- pokud postižený nedýchá, zaveďte umělé dýchání
- dojde-li k vstříknutí do očí, ihned důkladný výplach spojivkového vaku
- neprodleně vyžádat pomoc očního lékaře!
- potřísněný oděv a obuv svlečte a odstraňte z dosahu
- při styku látkou okamžitě oplachujte pokožku hojným množstvím vody po dobu nejméně 20 minut
- při kontaktu se zkapalněným plynem, rozmrazte zmrzlá místa vlažnou vodou
- zdržujte se mimo nízko položená místa (kanalizace, sklepy, nádrže).., amoniak je těžší než vzduch [6]

6.2 GRANETTE & STAROREŽNÁ Distilleries a.s.

Adresa objektu: Prostějov, Dykova 8



Obrázek 20: Logo Palírny U Zeleného stromu

Výroba lihovin sahá až do 16. století. Roku 1518 udělil pán Vilémem z Pernštejna právo vyrábět slad, vařit pivo a pálit „kořalku“ domu U Zeleného stromu nacházejícímu se na náměstí města Prostějova. [7]



Obrázek 21: Budova Granette & Starorežná, Distilleries, a.s.

Historické zlomy po dobu existence firmy:

Konec 16. Století	Destilace pálenky i ze rži a pšenice.
Roky 1624 - 1626	Výroba mimo provoz následkem násilné katolizace Karlem z Lichtenštejna.
Období třicetileté války	Město bylo zprvu císařskou armádou a roku 1643 Švédy obráceno v sutiny. Předměstí bylo pusté a vylidněné. Za tak žalostných časů nebylo na pálení kořalky pomyšlení.
Rok 1697	Zhoubný požár v Prostějově, dům U Zeleného stromu byl zachráněn díky obětavosti občanů.
První desetiletí 19. Století	Prvenství v pálení na Moravě. Od roku 1816 rozšířena

	výroba kořalky z bramborového lihu.
Doba rakousko-uherské monarchie	Prostějov považován za politicky nespolehlivé město, což znemožnilo zakázky pro armádu a to byl důvod poklesu výroby.
16. 11. 1920	Konec čtyřistaletého soukromého podnikání a nástup kolektivního provozování na družstevním podkladě. Byl založen „Družstevní podnik hostinských, zapsané společenstvo s ručením omezeným“
Období 2. světové války	Zaveden příděl lihu – podniku U Zeleného stromu byl příděl snížen o dvě třetiny. Podnik tuto ztrátu kompenzoval výrobou sodovek.
Doba okupace	Výroba sodovek rok od roku rostla i přes snižování přídělu cukru.
25. 2. 1948	Vítězství pracujícího lidu vedlo k socialistickému zřízení v Československu. To znamenalo, že 3. 7. 1948 byl Družstevní podnik hostinských znárodněn. Koncem roku 1948 došlo ke znárodnění závodu U Zeleného stromu přičleněním k národnímu podniku Hanácké lihovary a droždárny v Olomouci. Bývalý samostatný podnik byl přejmenován na závod „Starorežná“ v Prostějově.
Konec padesátých let	Celá výroba byla přestěhována do bývalého pivovaru Binko, kde se nachází dodnes.
Rok 1992	Provoz privatizován přímým prodejem komanditní společnosti „Starorežná Prostějov“. Ta pokračuje ve staleté tradici výroby lihovin dodnes.
Rok 2011	Vznik společnosti GRANETTE & STAROREŽNÁ Distilleries a.s.

Tabulka 2. Historické zlomy po dobu existence firmy



Obrázek 22: Družstevní podnik hostinských, z. s. s r. o.

Možnost ohrožení: **POŽÁR, VÝBUCH PLYNŮ A PAR**

V areálu firmy, která se nachází nedaleko firmy LACHMAN INTERIER DESIGN, s. r. o., viz příloha č. 3, je uskladněno cca 150 tisíc litrů 99% lihu. Procento lihu se nejrůznějšími operacemi snižuje na potřebné množství. Při těchto činnostech vzniká mnoho plynů a par. K výbuchům směsí hořlavých plynů, par kapalin a prachů se vzduchem popřípadě s kyslíkem dochází především působením vnějších příčin, tj. vadným nebo nevhodně zvoleným materiálem nebo zařízením, poruchou měřicího a zabezpečovacího zařízení, nedbalým a nezodpovědným přístupem osob a v neposlední řadě neznalostí příslušných předpisů a bezpečnostních opatření. [10]

Ze zpráv se často doslyšíme o černých palírnách, kde si lidé vyrábějí alkohol sami. Jaké toto konání může mít následky, dokládá zpráva z 11. března roku 2004, kdy dvaapadesátiletému muži z Dobrošova na Náchodsku explodovala domácí palírna. Jako pravděpodobnou příčinu výbuchu hasiči určili nahromadění alkoholových par v blízkosti kotle ústředního topení. Následkem byla vyražená okna a poničený interiér rodinného domu. [16]

Tento příklad je zanedbatelný v porovnání s tím, kdyby explodovala továrna na výrobu alkoholu.

ZÁVĚR

Všechna rizika, která byla brána v úvahu, jsou řádně zabezpečena. Podléhají kontrolám ze strany zaměstnanců firmy i ze strany zaměstnanců státní sféry, kterými jsou hasiči či revizní pracovníci. Dále na kontrolu dohlíží počítačový systém a tepelná čidla. Veškerá označení odpovídají státním normám.

Vzhledem k tomu, že je v celém areálu přísný zákaz kouření, mimo místnost k tomu určenou, jež je větratelná, vybavená popelníky a řádně označená, tak jediné místo, na které je potřeba upozornit, je „skladiště“ plynových bomb, které slouží jako pohonná jednotka vysokozdvížných vozíků. Tyto plynové bomby jsou skladovány volně bez řádného označení. Byla navržena náprava ve vymezení zabezpečeného prostoru, který bude řádně označen, či výstavba nového skladu určeného výhradně pro tyto účely. Areál firmy je rozsáhlý a místo pro výstavbu nového skladiště by se jistě našlo.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] Firemní katalogy
- [2] Havarijní plán
- [3] SKALSKÁ, Květoslava, Zdeněk HANUŠKA a Milan DUBSKÝ. *Integrovaný záchranný systém a požární ochrana Modul I*. 1. Vydání. Praha: MV – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2010. ISBN 978-80-86640-59-4.
- [4] SMETANA, Marek a Danuše KRATOCHVÍLOVÁ. *Integrovaný záchranný systém a jeho složky*. 1. Vydání. Ostrava: Presssystem s. r. o., 2007. ISBN 978-80-7368-337-5.

Internetové zdroje

- [5] *Armáda České republiky*. [online]. [cit. 2012-03-30]. Dostupné z www: <<http://www.acr.army.cz/scripts/detail.php?id=5090>>
- [6] Hasičský záchranný sbor Olomouckého kraje. *Zimní stadion Prostějov*. [online]. [cit. 2012-03-20]. Dostupné z www: <<http://www.hzsol.cz/informace/informace-pro-obcany/ohr-objekty-pv/zimni-stadion-prostejov/>>
- [7] *Historie Starorežná Prostějov*. [online]. [cit. 2012-03-26]. Dostupné z www: <<http://www.gsd.cz/historie-starorezna-prostejov>>
- [8] *Nová definice malých a středních podniků*. [online]. [cit. 2012-04-23]. Dostupné z www: <http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/files/sme_definition/sme_user_guide_cs.pdf>
- [9] *Obchodní rejstřík*. [online]. [cit. 2011-12-16]. Dostupné z www: <<http://obchodnirejstrik.cz/lachman-interier-design-s-r-o-46995480/>>
- [10] *Ochrana před výbuchy*. [online]. [cit. 2012-04-29]. Dostupné z www: <<http://www.tlakinfo.cz/t.py?t=2&i=1366>>
- [11] *Organizační řád Speleologické záchranné služby České speleologické společnosti*. [online]. [cit. 2012-02-06]. Dostupné z www: <http://www.speleo.cz/Data/files/Sekretari%C3%A1t/DokumentySZS/szs_or.pdf>

- [12] *Ostatní složky IZS*. [online]. [cit. 2012-01-07]. Dostupné z www: <<http://www.mvcr.cz/clanek/ostatni-slozky-izs.aspx>>
- [13] PAVLATA, Tomáš. *Zimní stadiony*. [online]. [cit. 2012-03-20]. Dostupné z www: <<http://www.zimnistadiony.cz/rservice.php?akce=tisk&cislocclanku=2003010201>>
- [14] *Poslání a úkoly Horské služby ČR*. [online]. [cit. 2012-01-18]. Dostupné z www: <http://www.hscr.cz/index.php?option=com_content&task=view&id=536&Itemid=9>
- [15] *Svaz záchranných brigád kynologů ČR*. [online]. [cit. 2012-03-15]. Dostupné z www: <<http://www.zachranari.cz/index.php?lg=cs>>
- [16] *V domku explodovala palírna*. [online]. [cit. 2012-04-28]. Dostupné z www: <http://ekonomika.idnes.cz/v-domku-explodovala-palirna-dpx-/ekonomika.aspx?c=A040311_061552_destil_vse_pal>
- [17] *Vaše cesty k bezpečí aneb chytré blondýnky radí....* Brno: Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje, 2011. [online]. [cit. 2012-01-06]. Dostupné z www: <<http://www.firebrno.cz/vase-cesty-k-bezpeci/brozurka-chytre-blondynky-radi>>
- [18] *Vodní záchranná služba*. [online]. [cit. 2012-01-18]. Dostupné z www: <http://www.vzs.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=1&Itemid=8>
- [19] *Základní poslání Hasičského záchranného sboru ČR*. [online]. [cit. 2012-01-04]. Dostupné z www: <<http://www.hzscr.cz/clanek/zakladni-poslani-hasickeho-zachranneho-sboru-cr-224110.aspx>>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

a. s.	Akciová společnost
ČR	Česká republika
ČSS	Česká speleologická společnost
EU	Evropská unie
H. I. D.	Help In Danger
HZS ČR	Hasičský záchranný sbor České republiky
IZS	Integrovaný záchranný systém
MSP	Malý střední podnik
PČR	Policie České republiky
s. r. o.	Společnost s ručením omezeným
z. s. s r. o.	Zapsané společenstvo s ručením omezeným

SEZNAM OBRÁZKŮ

- Obr. 1. Složky IZS – Zdroj: SKALSKÁ Květoslava, Zdeněk HANUŠKA a Milan DUBSKÝ. *Integrovaný záchranný systém a požární ochrana Modul I*. 1. vydání. Praha: MV – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2010. ISBN 978-80-86640-59-4
- Obr. 2. Důležitá telefonní čísla – Zdroj: *Vaše cesty k bezpečí aneb chytré blondýnky radí....* Brno: Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje, 2011.
- Obr. 3. Logo Zdravotnické záchranné služby
- Obr. 4. Logo Policie České republiky
- Obr. 5. Logo Hasičského sboru České republiky
- Obr. 6. Definování malých a středních podniků – Zdroj: *Nová definice malých a středních podniků*. [online]. [cit. 2012-01-23]. Dostupné z www: <http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/files/sme_definition/sme_user_guide_cs.pdf>
- Obr. 7. Budova firmy LACHMAN INTERIER DESIGN, s. r. o. – Zdroj: *Vlastní*
- Obr. 8. Organizační struktura firmy – Zdroj: *Vlastní*
- Obr. 9. Kotelna – Zdroj: *Vlastní*
- Obr. 10. Počítač hlídající přetlak a podtlak v kotelně – Zdroj: *Vlastní*
- Obr. 11. Řídicí systém čističky vzduchu v lakovně – Zdroj: *Vlastní*
- Obr. 12. Lakovna – Zdroj: *Vlastní*
- Obr. 13. Sklad nebezpečného odpadu – Zdroj: *Vlastní*
- Obr. 14. Plynové láhve s pohonným Propanem – Zdroj: *Vlastní*
- Obr. 15. Hydrant zavěšený na zdi v jedné ze dvou nových hal – Zdroj: *Vlastní*
- Obr. 16. Hasičský přístroj – Zdroj: *Vlastní*
- Obr. 17. Hlavní jističe – Zdroj: *Vlastní*
- Obr. 18. Zastřešování zimního stadionu v Prostějově roku 1973 – Zdroj: *ÚSTAV KOVOVÝCH A DŘEVĚNÝCH KONSTRUKCÍ*. [online]. [cit. 2012-03-19]. Do-

stupné z www: < <http://www.kdk.fce.vutbr.cz/default.aspx?pg=edda7940-8d13-45b0-87e4-db22dc3ee182>>

Obr. 19. Zimní stadion v Prostějově – Zdroj: *Vlastní*

Obr. 20. Logo Palírny U Zeleného stromu – Zdroj: *ČESKÝ ZAHRÁDKÁŘSÝ SVAZ Základní Organizace Kunovice*. [online]. [cit. 2012-04-07]. Dostupné z www: < http://www.zahradkari-kunovice.cz/spolecenske_akce.html>

Obr. 21. Budova Granette & Starorežná, Distilleries, a. s. – Zdroj: *Vlastní*

Obr. 22. Družstevní podnik hostinských, z. s. s r. o. – Zdroj: *Historie STAROREŽNÁ PROSTĚJOV*. [online]. [cit. 2012-04-16]. Dostupné z www: <<http://www.gsd.cz/historie-starorezna-prostejov>>

SEZNAM TABULEK

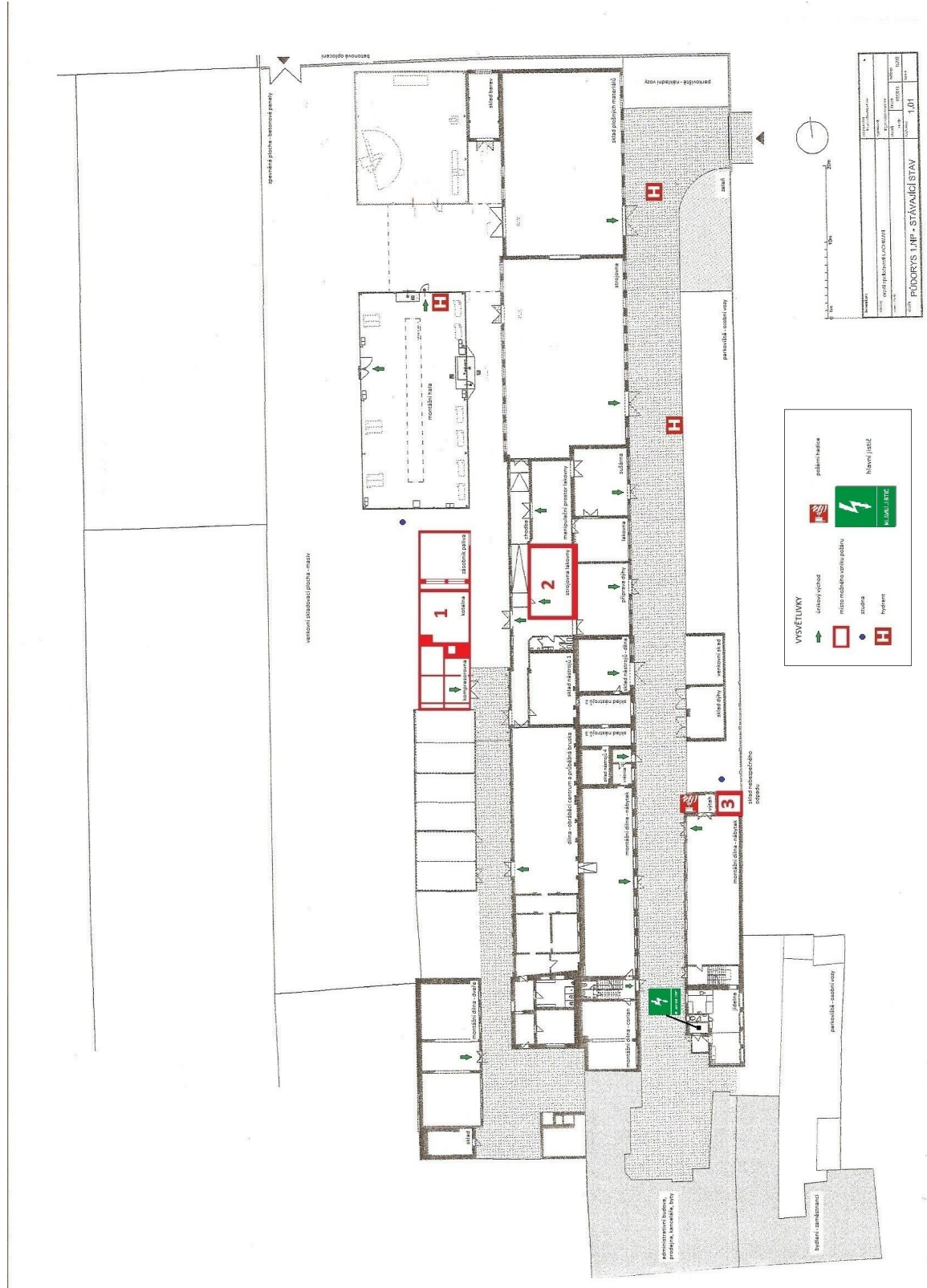
Tabulka 1. Identifikace společnosti – Zdroj: *Havarijní plán*

Tabulka 2. Historické zlomy po dobu existence firmy – Zdroj: *Vlastní*

SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha I. Plán areálu firmy Lachman Interier Design, s. r. o. – Zdroj: *Vlastní*
- Příloha II. Požární poplachové směrnice – Zdroj: *Vlastní*
- Příloha III. Sousedství objektů Lachman Interier Design, s. r. o. a Granette & Starorežná Distilleries a. s. – Zdroj: *Google Maps*. [online]. [cit. 2012-04-30]. Dostupné z www: <<http://maps.google.cz/maps?hl=cs&tab=wl>>
- Příloha IV. Nebezpečné látky používané ve firmě Lachman Interier Design, s. r. o. – Zdroj: *Havarijní plán*

PŘÍLOHA I: PLÁN AREÁLU FIRMY LACHMAN INTERIER DESIGN, S. R. O.



PŘÍLOHA II: POŽÁRNÍ POPLACHOVÉ SMĚRNICE

POŽÁRNÍ POPLACHOVÉ SMĚRNICE

Organizace
adresa, telefon

LACHMAN INTERIER DESIGN s.r.o.
Přemyslova 116 Blatná 39900

1. ÚČEL

Požární poplachové směrnice vymezují povinnosti pracovníků v případě vzniku požáru a sledují provedení rychlého a účinného zákroku v případě požáru, nehody, pohromy a jiného stavu nouze.

2. POVINNOST HLÁSIT POŽÁR

Každý je povinen ohlásit neodkladně na určeném místě zjištěný požár nebo zabezpečit jeho ohlášení.

Při požáru v organizaci volejte č. tel.: 150

V hlášení uveďte: kdo volá, kde hoří - co hoří

3. POMOC PŘI ZDOLÁVÁNÍ POŽÁRU

Každý je povinen v souvislosti se zdoláváním požáru provést nutná opatření pro záchranu ohrožených osob, uhasit požár, jestliže je to možné, nebo provést nutná opatření k zamezení jeho šíření. Každý je povinen poskytnout osobní pomoc jednotce pož. ochrany na výzvu velitele zásahu.

4. ZPŮSOB VYHLAŠOVÁNÍ POŽÁRNÍHO POPLACHU

Požární poplach je vyhlášován: velkou výkřikem

5. POVINNOSTI PO VYHLÁŠENÍ POŽÁRNÍHO POPLACHU

Povinnosti vedoucího požárem ohroženého úseku: provést ústřední opatření pro záchranu ohrožených osob, zamezení šíření požáru, zabezpečit ohrožené osoby

Povinnosti požární hlídky: _____

Povinnosti členů závodní stráže: _____

Povinnosti dalších osob: poskytnout osobní pomoc, dle pokynů nadřízených pracovníků

6. DŮLEŽITÁ TELEFONNÍ ČÍSLA

Hasičský záchranný sbor	<u>150</u>	_____	_____
Policie	<u>158</u>	_____	_____
Záchranná služba	<u>155</u>	_____	_____
Hasičský záchranný sbor (prevence)	<u>206 400</u>	_____	_____
Poruchy el. sítě	<u>340 110</u>	_____	_____
Poruchy na plynové instalaci	<u>332 050</u>	_____	_____
Poruchy na vodovodní instalaci	<u>340 630</u>	_____	_____
Vedoucí organizace	<u>365 550</u>	_____	_____
Osoba odborně způsobilá	<u>20 150</u>	_____	_____

Armeda

Armeda

PŘÍLOHA III: SOUSEDSTVÍ OBJEKTŮ LACHMAN INTERIER DESIGN, S. R. O. A GRANETTE & STAROREŽNÁ DISTILLERIES, A. S.



PŘÍLOHA IV: NEBEZPEČNÉ LÁTKY POUŽÍVANÉ VE FIRMĚ LACHMAN INTERIER DESIGN, S. R. O.

Název výrobku: DT 1150
Chemický název látky: ředidlo do polyuretanů
Použití: povrchová úprava dřeva

Údaje o nebezpečnosti látky nebo přípravku:

Vysoce hořlavý. Zdraví škodlivý při vdechování. Dráždí oči a dýchací orgány. Produkt je vznětlivý, jestliže je vystaven zdroji zapálení. Při vniknutí do očí může dojít k podráždění, které trvá více než 24 hodin.

Název výrobku: VS 5389
Chemický název látky: akryluretanový základní transparentní lak
Použití: všeobecné použití, zvl. Vhodné na otevřené póry a nezloutnoucí úpravy

Údaje o nebezpečí látky nebo přípravku:

Výrobek je vysoce hořlavý, jestliže je vystaven zdroji zapálení. Výrobek je zdraví škodlivý, dojde-li k vystavení, vdechnutí nebo kontaktu s kůží. Vnikne-li výrobek do očí, dojde k podráždění, které může trvat více než 24 hodin.

Název výrobku: TH 775
Chemický název látky: polyuretanové tužidlo
Použití: povrchová úprava dřeva

Údaje o nebezpečnosti látky nebo přípravku:

Vysoce hořlavý. Zdraví škodlivý při vdechnutí. Dráždí oči a dýchací orgány. Vznětlivý, jestliže je vystaven zdroji zapálení. Při vniknutí do očí může způsobit podráždění přetrvávající více než 24 hodin.

Název výrobku: TH 2520

Chemický název látky: polyuretanové tužidlo

Použití: povrchová úprava dřeva

Údaje o nebezpečnosti látky nebo přípravku:

Vysoce hořlavý. Velmi dráždivý pro horní cesty dýchací. Vznětlivý, jestliže je vystaven zdroji zapálení. Zdraví škodlivý při vdechnutí a styku s kůží. Při vniknutí do očí může způsobit podráždění trvající více než 24 hodin.

Název výrobku: TU 148

Chemický název látky: Polyuretanový základ

Použití: povrchová úprava dřeva

Údaje o nebezpečnosti látky nebo přípravku:

Vznětlivý, jestliže je vystaven zdroji zapálení. Zdraví škodlivý při vdechování a kontaktu s kůží. Jestliže dojde k potřísnění kůže, může dojít k vysušení a popraskání pokožky.

Název výrobku: TZ 8825/13

Chemický název látky: polyuretanový pigmentový vrch / bílý, černý

Použití: povrchová úprava dřeva

Údaje o nebezpečnosti látky nebo přípravku:

Hořlavý, vznětlivý, jestliže je vystaven zdroji zapálení.