

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Zdravotně sociální fakulta

Krizové řízení výrobní plastikářské společnosti

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Vedoucí práce: Ing. Miloš Svoboda

Vypracoval: Bc. Jan Malý

7. 5. 2009

ABSTRACT

Nowadays more and more new chemicals are used for numerous technologies and applications by diverse chemical, plastic processing and other companies. Are all such companies fit to manage and solve chemical breakdowns, extraordinary events and critical or even emergency situations? Surely a very interesting question. Therefore I have decided for my study to analyse a crisis management system of a plastic processing company located in the City of Liban, region Hradec Kralove. Current status of co-ordination of the integrated rescue system (*hereinafter referred to as the "IZS"*). Classification of hazardous chemical substances. Simulating of extraordinary events using the software tool TerEx with respect to diverse chemicals operated by and within the Company. Evaluation of selected chemical substances according to hazards induced. Risk analysis, Analysis of occurrence of extraordinary events like e. g. windstorm, fire or escape of dangerous chemical substance, disconnecting of supply medium (heat, energy, power, water) and their treatment. Methods of actions at threat of bomb attack. Determination whether the IZS co-ordination including of the documentation elaborated are satisfactory with respect to the plastic processing company as well as with respect to successful mastering of extraordinary and emergency situations. Crisis management of business economics and economic distress.

Poděkování

Rád bych poděkoval panu Ing. Tomáši Čapounovi, CSc. z Institutu pro ochranu obyvatelstva Lázně Bohdaneč, Pavlovi a Ing. Milošovi Svobodovým z firmy Dekadence Management s. r. o. za cenné rady a připomínky, které mi pomohly při psaní této práce, ale i v přípravě na budoucí povolání.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma Krizové řízení výrobní plastikářské společnosti vypracoval samostatně. Prameny, z kterých čerpal, jsem uvedl v seznamu použité literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47 zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě / v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Zdravotně sociální fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích 7. 5. 2009

.....

Bc. Jan Malý

ÚVOD	7
I. SOUČASNÝ STAV	8
1.1 Definice krizového řízení.....	8
1.2 Krizové stavy	9
1.3 Krizový management Dekadence Management s. r. o.	10
1.4 Krizové řízení podniku – ekonomika	11
1.5 Definice nebezpečných chemických látek a přípravků	13
1.5.1 Rozdělení nebezpečných látek a přípravků.....	14
1.6 Podmínky zařazení objektu Dekadence Management s.r.o.	14
1.7 Management rizik	18
1.7.1 Principy managementu rizik	18
1.7.2 Proces managementu rizika.....	19
1.7.3 Zásady managementu rizik	21
1.7.4 Ostatní rizika.....	22
1.8 Integrovaný záchranný systém.....	23
1.8.1 Vymezení pojmů	23
1.8.2 Složky IZS.....	24
1.8.3 Stálé orgány pro koordinaci složek IZS.....	25
1.8.4 Orgány krizového řízení.....	25
1.9 Ochrana obyvatelstva.....	28
II. CÍL PRÁCE A HYPOTÉZY	35
2.1 Cíl práce	35
2.2 Hypotézy	35
III. METODIKA	36
IV. VÝSLEDKY	37
4.1 Analýza rizik.....	37
4.2 Ekonomická krize	41
4.3 Analýza vzniku MU - větrná smršť	44
4.4 Analýza vzniku MU - přerušení dodávek médií.....	50
4.5 Analýza vzniku MU - dopravní nehoda TIR s nákladem chemických látek ..	53

4.6 Analýza vzniku MU - únik nebo požár nebezpečných chemických látek a přípravků.....	56
4.7 Metodika činnosti při hrozbě pumového útoku	61
V. DISKUZE.....	64
5.1 Dokumentace o krizovém řízení.....	64
5.2 Dokumentace ve vztahu k DM	68
5.3 Vnitřní HP a doporučení	69
5.4 Nebezpečné chemické látky	71
5.5 TerEx	72
5.6 Posouzení požárního nebezpečí	73
5.7 Síly a prostředky pro záchranné a likvidační práce	74
5.8 Ochrana obyvatelstva	76
5.9 Analýza rizik a analýza vzniku MU	79
5.10 Krizové řízení podniku – ekonomika.....	80
5.11 Hrozba pumového útoku	81
5.12 Krizový štáb	81
VI. ZÁVĚR	83
Seznam použité literatury	86
Seznam použitých zkratk	90
Klíčová slova.....	92
Přílohy.....	93
Přílohy na CD.....	93

ÚVOD

Dekadence Management s. r. o. s výrobním závodem v Královehradeckém kraji je společnost, která se zabývá výrobou plastových dílů pro automobilový průmysl. Hlavními zákazníky jsou ŠKODA AUTO a. s., AUDI AG, TPCA, SUZUKI aj. Převážně se jedná o vstřikované plastové díly, které se kompletují do dveřních výplní pro různé projekty, dalšími plastovými produkty jsou různé interiérové a exteriérové díly, jako např. páté dveře pro automobil Škoda Roomster. Setkat se můžete se zajímavými technologiemi, slushovaný povrch přístrojové desky z PVC materiálu, kaširovaná přístrojová deska s TPO folií aj. Samozřejmě nemohu popsat „know how“ společnosti, ale chtěl bych vás seznámit s materiály, ze kterých se zde díly vyrábějí, kompletují, popř. se využívají pro naši společnost. Jedná se o chemické látky, které by mohly svými vlastnostmi poškodit naši společnost a životní prostředí. Dále mohou společnost ohrozit či omezit i jiné faktory než nebezpečné vlastnosti chemických látek používaných v tomto závodě, jako např. ekonomické řízení podniku, ekonomická krize nebo vnější vlivy ohrožující chod firmy a to zejména živelní pohromy, přerušení dodávek médií, nebo dopravní nehoda s únikem chemické látky do životního prostředí.

Obsahem mé diplomové práce je zjištění současného stavu koordinace integrovaného záchranného systému Královehradeckého kraje a připravenosti výrobní plastikářské společnosti na mimořádné události (dále jen „MU“) a krizové situace (dále jen „KS“). Chtěl jsem získat představu, zda jsou veškerá opatření na dostačující úrovni. Vyhodnocení MU simuluji v nástroji TerEx, který umí vyhodnotit MU u nebezpečných chemických látek a přípravků (dále jen „NCHLP“), které mohou vzniknout například neopatrným zacházením s NCHLP, nebo jinými činnostmi. Ekonomiku krizového řízení popisuji ve své práci jako model reálný, který je čerpán z informací a skutečných kroků vedení této výrobní firmy, protože v současnosti probíhá ekonomická krize. Jako modely jsem si vybral antropogenní pohromu v podobě úniku nebezpečných látek, hrozba povodňového útoku, jednu z živelních pohrom způsobenou větrnou smršť s následkem přerušení dodávky energie a dopravní nehodu kamionového autodopravce převážející chemické přípravky.

I. SOUČASNÝ STAV

1.1 Definice krizového řízení

Krizové řízení je definováno jako souhrn řídicích činností věcně příslušných orgánů, které jsou zaměřeny na:

- a) analýzu a vyhodnocení bezpečnostních rizik,
- b) plánování,
- c) organizování,
- d) realizaci,
- e) kontrolu činností, prováděných v souvislosti s řešením krizové situace.

Krizové řízení je tedy třeba chápat jako komplex opatření a úkolů, které při vzniku mimořádných, resp. krizových situací plní orgány veřejné správy ve spolupráci s dalšími orgány s územní působností, pro zajištění ochrany a bezpečnosti obyvatelstva.

Jedná se zejména o činnosti směřující k:

- a) udržení funkčnosti veřejné správy,
- b) udržení fyzického a duševního zdraví obyvatelstva,
- c) zajištění dostupnosti životně důležitého zboží a služeb,
- d) uchování soukromého a veřejného majetku,
- e) organizaci záchranných, likvidačních a obnovovacích prací na postiženém území;
- f) humanitární pomoci postiženému území.

V širším pojetí (především v ekonomice) lze krizové řízení rovněž prezentovat jako proces spojený s řízením rizik, jenž se skládá z následujících fází:

- a) prevence,
- b) připravenosti,
- c) odezvy,
- d) obnovy.

1.2 Krizové stavy

Krizový stav je vyhlášen zákonnými postupy stanovenými orgány na určitém území k řešení krizové situace.

Tab. 1 - Krizové stavy [34]

Název	Norma - zákon	Vyhlašující orgán	Důvod	Území	Doba trvání
Stav nebezpečí	Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), § 3, ve znění pozdějších předpisů.	Hejtmán kraje, primátor hl. m. Prahy	Jsou-li v případě živelní pohromy, ekologické nebo průmyslové havárie, nehody nebo jiného nebezpečí ohroženy životy, životní prostředí nebo vnitřní bezpečnost a veřejný pořádek, pokud nedosahuje intezita ohrožení značného rozsahu a není možné odvrátit ohrožení běžnou činností správních úřadů a složek IZS.	- pro území - kraje nebo jeho část	nejvýše 30 dnů (prodloužení se souhlasem vlády)
Nouzový stav	Ústavní zákon č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti ČR, čl. 5 a 6, ve znění pozdějších předpisů.	Vláda (předseda vlády)	V případě živelních pohrom, ekologických nebo průmyslových havárií, nehod nebo jiného nebezpečí, které ve značném rozsahu ohrožují životy, zdraví nebo majetkové hodnoty anebo vnitřní pořádek a bezpečnost.	- celý stát - omezené území státu	nejdéle 30 dnů (prodloužení se souhlasem Poslanecké sněmovny)
Stav ohrožení státu	Ústavní zákon č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti ČR, čl. 7, ve znění pozdějších předpisů.	Parlament na návrh vlády	Je-li bezprostředně ohrožena svrchovanost státu nebo územní celistvost státu anebo jeho demokratické základy.	- celý stát - omezené území státu	není omezeno
Válečný stav	Ústavní zákon č. 1/1993 Sb., (Ústava ČR), čl. 43, ve znění pozdějších předpisů, Ústavní zákon č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti ČR, čl. 2, ve znění pozdějších předpisů.	Parlament na návrh vlády	Je-li bezprostředně ohrožena svrchovanost státu nebo územní celistvost státu anebo jeho demokratické základy.	- celý stát - omezené území státu	není omezeno

Poznámka: Nevojenské krizové stavy, Vojenské krizové stavy

Podle rozsahu a charakteru se rozlišují:

NEVOJENSKÉ KRIZOVÉ STAVY a) Stav nebezpečí,

b) Nouzový stav.

VOJENSKÉ KRIZOVÉ STAVY a) Stav ohrožení státu,

b) Válečný stav.

STAVY NOUZE PRO OBLAST PRŮMYSLOVÉ BEZPEČNOSTI

a) v elektroenergetice,

b) v plynárenství,

c) v teplárenství.

1.3 Krizový management Dekadence Management s. r. o.

I) Krizový štáb

- a) Ředitel závodu;
- b) Odborně způsobilá osoba v prevenci rizik (dále jen „OZO v prevenci rizik“), dle zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), v platném znění;
- c) OZO v požární ochraně (dále jen „OZO v PO“), dle zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně v platném znění a související předpisy;
- d) Ekolog závodu,
- e) Vedoucí odd. údržby,
- f) Energetik závodu.

Zasedání se uskutečňuje vždy 1 x týdně (porada ředitele závodu)

II) Tým EMS a OHSMS

- a) Ředitel závodu, předseda týmu EMS a OHSMS;
- b) Ekolog závodu,
- c) OZO v prevenci rizik a PO,
- d) Vedoucí útvaru závodové logistiky,
- e) Vedoucí provozu I,
- f) Vedoucí provozu II,
- g) Vedoucí provozu Slush,
- h) Vedoucí modulového centra Lipovka,
- i) Personalista,
- j) Vedoucí oddělení údržby,
- k) Pracovník základní organizace odborového svazu KOVO (dále jen „ZO OS KOVO“).

Zasedání se uskutečňuje vždy 1x za 2 měsíce dle ustanovení č.5 Rozhodnutí OR 45/08 vedení společnosti Dekadence Management s.r.o..

1.4 Krizové řízení podniku – ekonomika

Analýza firemních nákladů:

Nákladům, jakožto položce snižující zisk firmy je nutné v podmínkách tržní ekonomiky věnovat maximální pozornost. Výše vstupů pro výrobu nebo prodej majetku a služeb ovlivňuje rozhodování firmy o tom, jaké statky a v jakém množství bude vyrábět a prodávat, a to s ohledem na budoucí zisk a konkurenceschopnost na trzích.

Výrobní faktory spotřebované pro výrobu musí být udržovány na co nejnižší úrovni ať už samotným výběrem vstupů za nízkou cenu nebo omezením jejich spotřeby na minimum. Náklady členíme na variabilní a fixní, dále na semivariabilní a semifixní.

Fixní neboli režijní náklady jsou takové náklady, které firma musí platit i při nulovém výstupu a tyto se nemění se změnou objemu výroby. Mezi tyto konstantní náklady patří spotřeba energie na provoz administrativních a provozních budov, skladovacích prostor, pojištění budov a existujícího majetku firmy, leasing výrobních zařízení, pronájem kanceláří, úroky z úvěrů, náklady na audit účetnictví, mzdy stálých zaměstnanců atd.

Do **nákladů variabilních**, jejichž výše se mění s úrovní výroby patří spotřeba materiálu, spotřeba surovin pro výrobu, spotřeba pohonných hmot, náklady na provoz služebních vozidel, poštovné, telefon, dealerské provize, mzdy nových (sezónních) zaměstnanců, cestovné, bankovní poplatky apod.

Semifixní náklady jsou typem fixním nákladů pro které je charakteristický nárůst při dosažení určité výše objemu výroby, např. nákup či pronájem nové technologie.

Semivariabilní rovněž jako **semifixní** náklady skokově rostou při dosažení určitého stupně výstupu, ale po tomto nárůstu se dále chovají jako variabilní náklady. Jako pří-

klad lze uvést nově uzavřenou smlouvu o zvýšení příkonu elektrické energie z důvodu zvýšení dvousměnného provozu na třisměnný.

Celkové náklady jsou tvořeny součtem variabilních a fixních nákladů $TC = VC + FC$. Při rozhodování o množství majetku a služeb, které firma bude chtít vyrábět, vychází z celkových nákladů a z nich odvozených nákladů mezních MC a nákladů průměrných AC.

Náklady v čase:

Časové hledisko hraje významnou roli v oblasti nákladů, jejich plánování, realizace, změny. Rozlišujeme tři základní časová období, a to velmi krátké, krátké a dlouhé. Ve velmi krátkém období nemá firma dostatek časového prostoru na změnu výroby a tak i náklady zůstávají fixní. V krátkém období je již možno některé variabilní vstupy (mzdy, surovina, cestovné) přizpůsobit výrobě. Fixní náklady (nájmy, energie na provoz, nasmlouvané mzdy a odměny) lze přizpůsobit v dlouhém období, takže se mění na náklady variabilní.

Až dosud byly popsány firemní náklady, které se dají vyjádřit finančně, jsou v účetnictví zachytitelné a snadno porovnatelné. Nelze se však nezmínit o nepeněžních nákladech, které ekonomové na rozdíl od účetních zahrnují do celkových nákladů. Jedná se o takzvané náklady příležitosti, které bohužel nejsou lehce vyčíslitelné a v účetnictví firem o nich neexistují žádné záznamy.

Do těchto nákladů zařazujeme položky, kterých se ve světě vzácných zdrojů musíme vzdát při svém rozhodování a přijímání určitého výběru.

Druhou, užší složkou nefinančních nákladů jsou náklady implicitní, zahrnující neplacené výrobní faktory typu know-how vedoucích pracovníků, čas strávený v zaměstnání bez nároku na mzdu, vlastnictví patentů, externality výroby apod.

Náklady nepeněžní podoby slouží převážně pro ekonomická hodnocení firmy jako celku, k vyjádření její reálné situace, případně jako hledisko při porovnávání více společností stejného zaměření a přibližně stejné velikosti. Pro tyto srovnávací studie i v mezinárodním měřítku jsou implicitní náklady jistě důležitou složkou ovlivňující vykazovaný účetní zisk firmy. Takto upravený ekonomický zisk, získaný rozdílem celkových příjmů a explicitních i implicitních nákladů (ekonomické náklady), není v běžných účetních výkazech o činnosti a hospodaření příslušného podniku vykazován. Firmy pro svá rozhodování o výrobě, prodeji a celkově o své budoucí činnosti vychází z údajů o vstupech a výstupech zachycených ve svém účetnictví. Rentabilita je pak posuzována pouze z účetního zisku a sledování explicitních nákladů.

Controlling:

Rozsáhlý koordinační koncept, který má za úkol pomáhat vedení a odpovědným osobám usměrňovat chod podniku. Controlling provádějí specializovaní pracovníci firmy nebo externí firma. Tito kontrolují podnik jako celek na strategickém stupni. Zabývají se nejen vnitřní situací podniku, jeho koncepcí a financemi ale i vztahy s věřiteli a konkurencí. Na základě poskytnutých informací je pak schopno vedení firmy reagovat odpovídajícím způsobem. [37]

1.5 Definice nebezpečných chemických látek a přípravků

Nebezpečné látky: látky nebo přípravky, které za podmínek stanovených zákonem č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, v platném znění, mají jednu nebo více nebezpečných vlastností, pro které jsou klasifikovány jako: výbušné, oxidující, extrémně hořlavé, vysoce hořlavé, hořlavé, vysoce toxické, toxické, zdraví škodlivé, žíravé, dráždivé, senzibilizující, karcinogenní, mutagenní, toxické pro reprodukci, nebezpečné pro životní prostředí. [51]

Chemické látky: jsou chemické prvky a jejich sloučeniny v přirozeném stavu, získané výrobním procesem. Jedinou výjimku tvoří tzv. rozpouštědla, která mohou být z látky oddělena beze změny jejího složení.

Chemické přípravky: jsou to směsi nebo roztoky složené ze dvou nebo více chemických látek.

1.5.1 Rozdělení nebezpečných látek a přípravků

Nebezpečné chemické látky a přípravky jsou ty, které mají jednu nebo více nebezpečných vlastností, jejich základní rozdělení je v uvedeno v tabulce 2.

Tab. 2 – Základní rozdělení nebezpečných látek a přípravků

Nebezpečné látky a přípravky:
výbušné
Oxidující
extrémně hořlavé
vysoce hořlavé
Hořlavé
vysoce toxické
Toxické
zdraví škodlivé
Žíravé
Dráždivé
senzibilizující
karcinogenní
Mutagenní
toxické pro reprodukci
nebezpečné pro životní prostředí

1.6 Podmínky zařazení objektu Dekadence Management s.r.o.

Dle zákona č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky, ve znění pozdějších předpisů.

I) Podmínky zařazení objektu nebo zařízení do skupiny A nebo skupiny B

Právnícká osoba nebo podnikající fyzická osoba, která užívá objekt nebo zařízení, je povinna:

- a) zpracovat seznam, ve kterém je uveden druh, množství, klasifikace a fyzikální forma všech nebezpečných látek umístěných v objektu nebo zařízení (dále jen „seznam“);

- b) přijmout všechna nezbytná opatření k prevenci závažných havárií a omezení jejich následků na zdraví a životy lidí, hospodářská zvířata, životní prostředí a majetek;
- c) na základě seznamu navrhnout zařazení objektu nebo zařízení do příslušné skupiny v případě, kdy množství nebezpečné látky umístěné v objektu nebo zařízení je stejné nebo větší, než je množství uvedené v příloze č. 1 k tomuto zákonu v části 1 sloupci 1 tabulky I nebo tabulky II;
- d) pokud je v objektu nebo zařízení umístěno více nebezpečných látek v množství menším, než je uvedeno v příloze č. 1 k tomuto zákonu v části 1 sloupci 1 tabulky I nebo tabulky II, provést součet poměrných množství umístěných nebezpečných látek podle vzorce uvedeného v příloze č. 1 k tomuto zákonu v části 2. [52]

Právnícká osoba nebo podnikající fyzická osoba, která užívá objekt nebo zařízení, navrhne zařazení objektu nebo zařízení do skupiny A (dále jen „skupina A“), pokud:

- a) množství nebezpečné látky umístěné v objektu nebo zařízení je stejné nebo větší, než je množství uvedené v příloze č. 1 k tomuto zákonu v části 1 sloupci 1 tabulky I nebo tabulky II a současně je menší než je množství uvedené v příloze č. 1 k tomuto zákonu v části 1 sloupci 2 tabulky I nebo tabulky II, nebo;
- b) v případě, že není dosaženo množství nebezpečné látky podle písmene a), součet poměrných množství nebezpečných látek zjištěný podle přílohy č. 1 k tomuto zákonu v části 1 tabulce I a tabulce II podle vzorce a za podmínek uvedených v příloze č. 1 k tomuto zákonu v části 2 je roven nebo je větší než 1. [52]

Právnícká osoba nebo podnikající fyzická osoba, která užívá objekt nebo zařízení, navrhne zařazení objektu nebo zařízení do skupiny B (dále jen "skupina B"), pokud:

- a) množství nebezpečné látky umístěné v objektu nebo zařízení je stejné nebo větší, než je množství uvedené v příloze č. 1 k tomuto zákonu v části 1 sloupci 2 tabulky I nebo tabulky II, nebo;
- b) v případě, že není dosaženo množství nebezpečné látky podle písmene a), součet poměrných množství nebezpečných látek zjištěný podle přílohy č. 1 k tomuto záko-

nu v části 1 tabulce I a tabulce II podle vzorce a za podmínek uvedených v příloze č. 1 k tomuto zákonu v části 2 je roven nebo je větší než 1. [52]

II) Protokol o nezařazení

Jestliže právnická osoba nebo podnikající fyzická osoba, která užívá objekt nebo zařízení, zjistí, že se na ni nevztahují povinnosti navrhnout zařazení objektu nebo zařízení do skupiny A nebo skupiny B, ale množství nebezpečné látky umístěné v objektu nebo zařízení je větší než 2 % množství nebezpečné látky uvedené v příloze č. 1 k tomuto zákonu v části 1 sloupci 1 tabulky I nebo tabulky II, je povinna tuto skutečnost protokolárně zaznamenat, protokol včetně seznamu uložit pro účely předložení kontrolním orgánům a stejnopis protokolu včetně seznamu zaslat krajskému úřadu (dále jen „KÚ“).

Jestliže právnická osoba nebo podnikající fyzická osoba, která užívá objekt nebo zařízení, zjistí, že se na ni nevztahují povinnosti navrhnout zařazení objektu nebo zařízení do skupiny A nebo skupiny B, ale množství nebezpečné látky umístěné v objektu nebo zařízení je menší nebo rovno 2 % množství nebezpečné látky uvedené v příloze č. 1 k tomuto zákonu v části 1 sloupci 1 tabulky I nebo tabulky II, je povinna tuto skutečnost protokolárně zaznamenat a protokol včetně seznamu uložit pro účely předložení kontrolním orgánům. [52]

III) Zařazení objektu nebo zařízení do skupiny A nebo skupiny B

Návrh na zařazení objektu nebo zařízení do skupiny A nebo skupiny B (dále jen "návrh na zařazení") provozovatel předkládá KÚ v písemné a elektronické podobě podle vzoru uvedeného v příloze č. 2 k tomuto zákonu. [52]

KÚ po posouzení návrhu na zařazení do skupiny A nebo skupiny B vydá rozhodnutí o zařazení objektu nebo zařízení do skupiny A nebo skupiny B. KÚ posoudí protokol o nezařazení, a zjistí-li skutečnosti, které odůvodňují zařazení objektu nebo zařízení do skupiny A nebo do skupiny B, zahájí řízení o zařazení. KÚ určí, na základě zaslaných návrhů na zařazení a protokolů o nezařazení, objekty nebo zařízení, kde se pravděpo-

dobnost vzniku nebo následky závažné havárie mohou zvýšit v důsledku domino efektu, a tyto objekty nebo zařízení zařadí rozhodnutím do skupiny A nebo skupiny B. KÚ může provozovatelům objektů a zařízení určených podle odstavce 1 uložit povinnost vzájemné výměny údajů nutných pro řízení rizika v těchto objektech nebo zařízeních.

Provozovatel je povinen údaje podle odstavce 2 využít při analýze a hodnocení rizik, při zpracování bezpečnostního programu prevence závažné havárie (dále jen „bezpečnostní program“), bezpečnostní zprávy, vnitřního havarijního plánu, podkladů pro zpracování vnějšího havarijního plánu a poskytování informací podle tohoto zákona.

KÚ v rozhodnutí o zařazení do skupiny A nebo skupiny B stanoví s ohledem na počet dotčených orgánů veřejné správy a dotčených obcí počet písemných výtisků, v jakém mu provozovatel předloží návrh bezpečnostního programu nebo bezpečnostní zprávy, včetně jejich elektronické podoby. [52]

IV) Analýza a hodnocení rizik závažné havárie

Provozovatel je povinen provést pro účely zpracování bezpečnostního programu nebo bezpečnostní zprávy analýzu a hodnocení rizik závažné havárie, ve které uvede:

- a) identifikaci zdrojů rizika (nebezpečí),
- b) určení možných scénářů událostí a jejich příčin, které mohou vyústit v závažnou havárii;
- c) odhad dopadů možných scénářů závažných havárií na zdraví a životy lidí, hospodářská zvířata, životní prostředí a majetek;
- d) odhad pravděpodobností scénářů závažných havárií,
- e) stanovení míry rizika,
- f) hodnocení přijatelnosti rizika vzniku závažných havárií.

Ministerstvo životního prostředí (dále jen "MŽP") stanoví prováděcím právním předpisem způsob zpracování analýzy a hodnocení rizik závažné havárie. [52]

V) Bezpečnostní program prevence závažné havárie

VI) Bezpečnostní zpráva

VII) Plán fyzické ochrany objektu nebo zařízení

1.7 Management rizik

1.7.1 Principy managementu rizik

Management rizik je souhrn preventivních činností sloužících k poznání, ocenění a minimalizaci rizik v podnikové praxi. Účinný management rizik v sobě musí vždy zahrnovat:

- a) ANALÝZU RIZIK (risk analysis),
- b) HODNOCENÍ RIZIK (risk evaluation),
- c) ŘÍZENÍ RIZIK (risk control).

a) Analýza rizik

Je systematické použití dostupných informací k identifikaci potenciálního nebezpečí, odhadu rizika s ohledem na ochranu oprávněného zájmu společnosti z hlediska ochrany života, zdraví, majetku a životního prostředí. Je to pouze prognóza a nelze postihnout všechny varianty mimořádných událostí, které mohou v realitě nastat.

b) Hodnocení rizika

Je proces, při kterém se utváří úsudek o přijatelnosti rizika na základě analýzy rizika a při kterém se berou v úvahu faktory jako sociálně-ekonomická hlediska a hlediska vlivu na životní prostředí.

c) Řízení rizika

Je proces rozhodování pro zvládnutí a/nebo snížení rizika, realizace rozhodnutí, jeho prosazení a opakované hodnocení s použitím výsledků posuzování rizika jako vstupních údajů.

d) Posuzování rizika

Analýza rizika spolu s hodnocením rizika se nazývá dohromady posuzování rizika (risk assessment). Analýza, hodnocení a řízení se dohromady nazývá management rizika. [29]

1.7.2 Proces managementu rizika

Porovnává výsledky analýzy rizika s kritérii přijatelnosti (sociální, ekonomická, politická, legislativní...). Posuzuje možná řešení, rozhoduje a realizuje opatření ke snížení rizika a sleduje jejich účinnost.

Proces analýzy rizika:

Analýza rizik je týmová činnost. Pracovníci týmu musí být kompetentní, musí znát metody využitelné pro analýzu rizik, musí mít příslušnou odbornou způsobilost a to vše musí být specifikováno a zaznamenáno. Vlastní práce pak probíhá v následujících krocích:

I) Stanovení rozsahu platnosti:

- a) důvody (cíle, kritéria úspěšnosti),
- b) definice systému (popis, rozhraní, prostředí, energie, materiály, informační toky, provozní podmínky...);
- c) zdroje informací (právní, normativní, organizační, lidské...);
- d) předpoklady a omezení,
- e) požadované výstupy a rozhodnutí (kompetence). [29]

II) Identifikace nebezpečí a počáteční vyhodnocení následků:

Zde se vychází z předcházejících zkušeností s podobnými problémy. Na základě výsledků se volí z následujících postupů:

- a) zavedení nápravných opatření,
- b) ukončení analýzy,
- c) pokračování odhadem rizika. [29]

III) Odhad rizika:

Nelze vždy plně kvantifikovat díky nedostatku informací o systému, poruchách a lidském faktoru. Analyzují se **všechny možné příčiny**.

- a) analýza četností (odhad pravděpodobnosti výskytu na základě údajů z minulosti, simulací a analýz, znaleckých posudků);
- b) analýza následků (závažnost následků spojených s nebezpečím se posuzuje z pohledu pravděpodobného dopadu s ohledem na podobné události z minulosti, popis následků, existující opatření ke zmírnění následků, možné pozdější a sekundární škody);
- c) výpočet rizik (předpověď úmrtnosti, nemocnosti, grafy, statisticky vyjádřené očekávané ztráty na životech, výrobní náklady a škody na životním prostředí, vrstevnicový graf rozdělení pravděpodobnosti rizika);
- d) odhad nejistot (analýza citlivosti na změny parametrů zvoleného modelu). [29]

IV) Míra rizika:

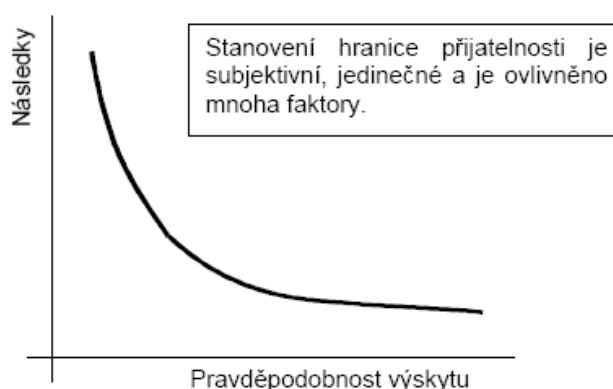
$$MR = P \times N$$

$MR = (x \cdot 10^{-n}) \times \text{Následky}$ (životy, zdraví, materiální hodnoty, životní prostředí, ohrožení výrobních schopností, apod.)

V) Výpočet odhadu rizika:

Vlastní výpočet **rizik** vychází z matematického vyjádření rizika jako funkce více proměnných.

$R = f(P_1, P_2, \dots, P_n)$, kde R je riziko a P je pravděpodobnost odhalení



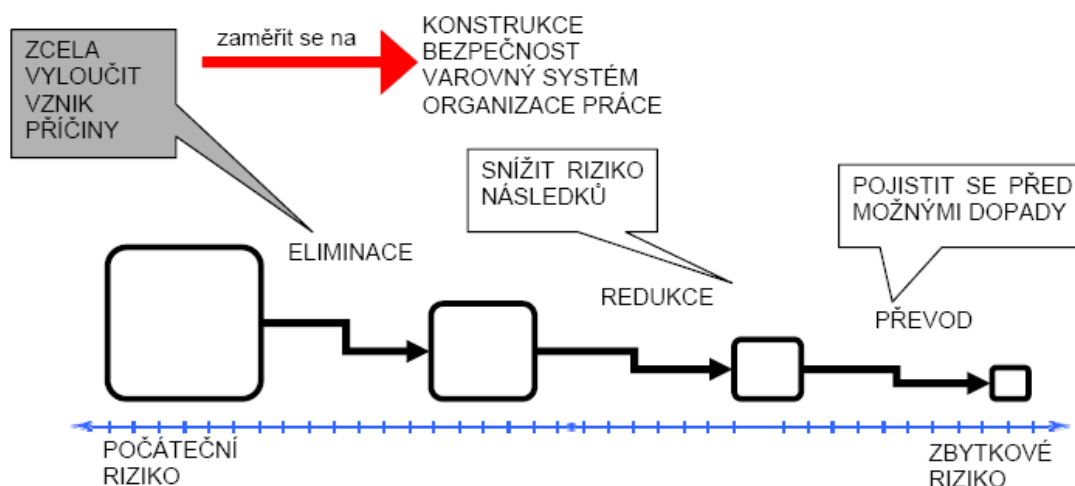
Obr. 1 - Stanovení hranice přijatelnosti výskytu. [29]

VI) Proces hodnocení rizika:

Je-li obecně stanovena hranice přijatelnosti rizika, je možné všechna vyšetřená rizika rozdělit do dvou skupin – přijatelná rizika a nepřijatelná rizika. Na otázku: „Kde však leží ona hranice přijatelnosti?“, neexistuje jednoznačná odpověď. Stanovení této hranice je pro každý podnikatelský subjekt jedinečné a neopakovatelné. Stanovení hranice přijatelnosti je subjektivní a je ovlivněno mnoha faktory. Je to ryze manažerská úloha. [29]

VII) Proces řízení rizika:

Cílem je poznaná počáteční rizika eliminovat (zcela vyloučit), redukovat (snížit) a převést (např. pojištěním) na úroveň zbytkového (akceptovatelného) rizika. I zbytková rizika by měla být poznána a v maximální míře pochopeny jejich možné následky. Není možné a mnohdy ani vhodné vyloučit všechna rizika. Rizika se také mění s časem a proto analýza rizik není jednorázová činnost, ale kontinuální proces. [29]



Obr. 2 – Proces managementu rizika. [29]

1.7.3 Zásady managementu rizik

Znalost uvedených zásad umožní přistupovat k managementu rizik s vědomím odpovědnosti:

- Všechny podnikatelské aktivity obsahují riziko,
- Rizika spojená s personálem, prostředím, výrobky a infrastrukturou podniku mají tendenci ke vzájemné interakci;
- Rizika se musí řídit, ne pouze analyzovat a hodnotit;

- d) Snižování rizik je součástí podnikové kultury,
- e) K snížení rizik může dojít pouze za úzké spolupráce managementu,
- f) Účinné uplatňování řízení rizik předpokládá systematické dodržování opatření,
- g) Pro dosažení ekonomického růstu a dobrého hodnocení spolehlivosti organizace je analýza rizik nezbytná,
- h) Nejlepších výsledků analýz rizik dosahují průřezové týmy,
- i) Dobré projektové a strategické rozhodování pomáhá zabránit ztrátám,
- j) Správně navržená automatická ochrana je spolehlivější než lidský zásah,
- k) Je nutno respektovat zákazníkem akceptovatelnou míru zbytkového rizika,
- l) Podstatným prvkem prevence je partnerství se zákazníky a s dodavateli,
- m) Efektivita analýz rizik musí být podpořena kvalifikací personálu,
- n) Poučení ze vzniklých škod zlepšují pochopení rizik,
- o) Podpora neustálého vzdělávání je zaměřena na cestu k podnikatelské úspěšnosti. [29]

1.7.4 Ostatní rizika

I) Finanční rizika – jako průměrná výše finančních prostředků, které musí podnik kumulovat, aby byl schopen pokrýt následky havárie.

II) Zdravotní míra rizika – která vyjadřuje zvýšení úmrtnosti a poškození zdraví nad hodnotou přirozených příčin

- a) individuální riziko,
- b) společenské riziko.

III) Právní rizika :

- a) nevhodné interní právní normy,
- b) nevhodné smlouvy s dodavateli či odběrateli,
- c) neošetření ochrany autorských děl,
- d) neošetření ochrany osobních údajů,
- e) jiné porušování obecně závazných právních předpisů.

IV) Personální rizika, V) Administrativní rizika, VI) Technická rizika a další.

1.8 Integrovaný záchranný systém

Integrovaný záchranný systém (dále jen „IZS“). Struktura a činnost je vymezena zákonem č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů. [45]

1.8.1 Vymezení pojmů

Pro účely tohoto zákona se rozumí:

- a) Integrovaným záchranným systémem je koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací.
- b) Mimořádná událost je škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činnostmi člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací.
- c) Záchranné práce jsou činnosti k odvrácení nebo omezení bezprostředního působení rizik vzniklých mimořádnou událostí, zejména ve vztahu k ohrožení života, zdraví, majetku nebo životního prostředí, a vedoucí k přerušení jejich příčin.
- d) Likvidační práce jsou činnosti k odstranění následků způsobených mimořádnou událostí.
- e) Ochranou obyvatelstva je plnění úkolů civilní ochrany, zejména varování, evakuace, ukrytí a nouzové přežití obyvatelstva a další opatření k zabezpečení ochrany jeho života, zdraví a majetku.
- f) Věcná pomoc je poskytnutí věcných prostředků při provádění záchranných a likvidačních prací a při cvičení na výzvu velitele zásahu, hejtmana kraje nebo starosty obce; věcnou pomocí se rozumí i pomoc poskytnutá dobrovolně bez výzvy, ale se souhlasem nebo s vědomím velitele zásahu, hejtmana kraje nebo starosty obce.

g) Osobní pomoc je činnost nebo služba při provádění záchranných a likvidačních prací a při cvičení na výzvu velitele zásahu, starosty obce nebo hejtmána kraje; osobní pomocí se rozumí i pomoc poskytnutá dobrovolně bez výzvy, ale se souhlasem nebo s vědomím velitele zásahu, hejtmána kraje nebo starosty obce. IZS aplikujeme v přípravě na vznik mimořádné události a při potřebě, kdy je třeba současně provádět záchranné a likvidační práce dvěma nebo více složkami IZS. [45]

1.8.2 Složky IZS

IZS rozdělujeme na dvě skupiny složek, a to:

- a) základní složky,
- b) ostatní složky.

Základními složkami IZS jsou Hasičský záchranný sbor České republiky (dále jen „HZS“), jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany (dále jen „JPO“), zdravotnická záchranná služba (dále jen „ZZS“) a Policie České republiky (dále jen „PČR“).

Metodika plynoucí z předešlého uspořádání je tato:

- a) Základní složky IZS zajišťují nepřetržitou pohotovost pro příjem a ohlášení vzniku mimořádné události (dále jen „MU“). Dále toto hlášení vyhodnocují a provádějí neodkladný zásah v místě MU. Za tímto účelem rozmísťují své síly a prostředky po celém území České republiky;
- b) Ostatní složky IZS poskytují při záchranných a likvidačních pracích plánovanou pomoc na vyžádání.

Mezi ostatní složky IZS řadíme vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil, ostatní ozbrojené 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.

V době trvání krizových stavů se odborná zdravotnická zařízení, jako jsou fakultní nemocnice pro poskytování specializované péče obyvatelstvu, stávají ostatními složkami IZS.

Složky IZS jsou při zásahu povinny se řídit příkazy velitele zásahu nebo pokyny starosty obce s rozšířenou působností, hejtmána kraje, v Praze primátora hlavního města Prahy (dále jen „hejtman“) nebo Ministerstva vnitra ČR, pokud provádějí koordinaci záchranných a likvidačních prací.

Personál a prostředky základních a ostatních složek jsou za válečného stavu označeny mezinárodně platnými rozpoznávacími znaky pro zdravotnickou službu, duchovní personál a civilní ochranu. [45]

1.8.3 Stálé orgány pro koordinaci složek IZS

Stálými orgány, které koordinují činnost složek IZS jsou operační a informační střediska IZS, kterými jsou operační střediska HZS kraje a operační a informační středisko GŘ HZS.

Povinnosti operačních a informačních středisek:

- a) přijímat a vyhodnocovat informace o MU;
- b) zprostředkovávat organizaci a plnění úkolů ukládaných velitelem zásahu;
- c) plnit úkoly uložené orgány oprávněnými koordinovat záchranné a likvidační práce;
- d) zabezpečovat v případě potřeby vyrozumění základních i ostatních složek IZS a vyrozumění státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků podle dokumentů IZS.

1.8.4 Orgány krizového řízení

1) Krizový štáb kraje a určené obce

Krizový štáb kraje svolává hejtman a krizový štáb určené obce svolává starosta v případě, že:

- a) je vyhlášen krizový stav pro celé území státu, nebo pro jeho část, patřící do působnosti orgánu krizového řízení;
- b) je vyhlášen stav nebezpečí pro celé území patřící do působnosti orgánu krizového řízení nebo pro jeho část,
- c) jej použije ke koordinaci záchranných a likvidačních prací,
- d) je k tomu vyzván Ministerstvem vnitra ČR při ústřední koordinaci záchranných a likvidačních prací nebo jde o úkol prováděný při cvičení. [47]

II) Právnícké a podnikající fyzické osoby

Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů, řeší povinnosti v případech, kdy vzniknou mimořádné události, které se tzv. „překlopí“ do stavu, kdy hejtman kraje nebo vláda vyhlásí stav nebezpečí nebo jiný krizový stav.

Před vznikem (v době příprav) jsou základní povinnosti definovány:

Na výzvu příslušného orgánu krizového řízení jsou právnícké osoby a podnikající fyzické osoby povinny při přípravě na krizové situace podílet se na zpracování krizových plánů. V případě, že jde o právnícké osoby nebo podnikající fyzické osoby, které zajišťují plnění opatření vyplývajících z krizového plánu, jsou tyto osoby dále povinny zpracovávat plány krizové připravenosti. Plánem krizové připravenosti se pro účely tohoto zákona rozumí plán, ve kterém je upravena příprava příslušné právnícké osoby nebo podnikající fyzické osoby k řešení krizových situací.

V případě, že správní úřad zahrne do krizového plánu konkrétní právníckou osobu nebo podnikající fyzickou osobu, je tato povinna bezplatně poskytnout a aktualizovat požadované podklady a další související údaje. Správní úřady, územní správní úřady nebo obce mohou uzavřít s právníckými osobami a s podnikajícími fyzickými osobami smlouvy ke splnění úkolů vyplývajících z krizových plánů.

Při vyhlášení krizového stavu:

Jsou právnické osoby a podnikající fyzické osoby povinny poskytnout věcné prostředky potřebné k řešení krizové situace na výzvu oprávněného orgánu krizového řízení.

Dojde-li za krizového stavu k ohrožení života, zdraví nebo hrozí-li škody velkého rozsahu na majetku nebo životním prostředí, jsou právnické osoby a podnikající fyzické osoby povinny splnit úkoly, které jdou nad rámec opatření uvedených v krizových plánech, pokud jim tyto úkoly uloží hejtman nebo orgány obce (starosta, krizový štáb).

Povinnost poskytnout věcný prostředek při krizových stavech ukládá právnickým osobám a podnikajícím fyzickým osobám hejtman. Při nebezpečí z prodlení je oprávněn tuto povinnost uložit právnické osobě a podnikající fyzické osobě také starosta, který o uložení povinnosti následně informuje hejtmana.

b) Složení krizového štábu kraje a určené obce

Členy krizového štábu kraje a určené obce jsou členové příslušné bezpečnostní rady a členové stálé pracovní skupiny krizového štábu. Členy stálé pracovní skupiny krizového štábu jsou tajemník krizového štábu, pracovníci krajského úřadu nebo obecního úřadu určené obce a odborníci s ohledem na druh řešené mimořádné události respektive krizové situace. Vedoucí krizového štábu rozhodne podle druhu mimořádné události nebo krizové situace o uvedení pracovní skupiny nebo její části do pohotovosti a o povolání specialistů. Tajemníkem krizového štábu je tajemník příslušné bezpečnostní rady. [50]

c) Velitel zásahu

Velitel zásahu provádí v místě nasazení složek IZS a v prostorech předpokládaných účinků MU řízení součinnosti složek IZS a koordinaci záchranných a likvidačních prací. Dále vyhláší podle závažnosti MU odpovídající stupeň poplachu.

Pokud zvláštní právní předpis (např. zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, a související předpisy, zákon č. 273/2008 Sb., o Policii České republiky, zákon č. 238/2000 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky

a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů) nestanoví jinak, je velitelem zásahu velitel jednotky požární ochrany nebo příslušný funkcionář HZS s právem přednostního velení (§ 16 vyhlášky č. 247/2001 Sb., o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany, ve znění pozdějších předpisů). [45]

Velitel zásahu je při provádění záchranných a likvidačních prací oprávněn:

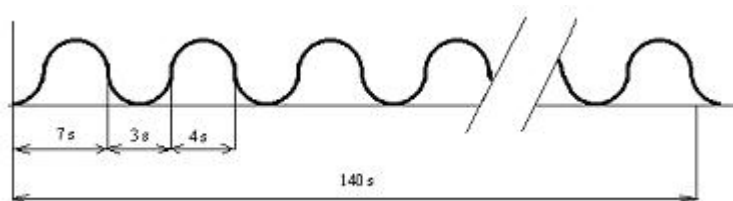
- a) zakázat nebo omezit vstup osob na místo zásahu a nařídit, aby místo zásahu opustila osoba, jejíž přítomnost není potřebná, nařídit evakuaci osob, popřípadě stanovit i jiná dočasná omezení k ochraně života, zdraví, majetku a životního prostředí a vyzvat osobu, která se nepodřídí stanoveným omezením, aby prokázala svoji totožnost; tato osoba je povinna výzvě vyhovět;
- b) nařídit bezodkladné provádění nebo odstraňování staveb, terénních úprav za účelem zmírnění nebo odvrácení rizik vzniklých mimořádnou událostí;
- c) vyzvat právnické osoby nebo fyzické osoby k poskytnutí osobní nebo věcné pomoci;
- d) zřídit štáb velitele zásahu jako svůj výkonný orgán a určit náčelníka a členy štábu. Členy štábu jsou zejména velitelé a vedoucí složek integrovaného záchranného systému. Dále jimi mohou být fyzické osoby a zástupci právnických osob, se kterými složky integrovaného záchranného systému spolupracují nebo které poskytují osobní nebo věcnou pomoc;
- e) rozdělit místo zásahu na sektory, popřípadě úseky a stanovit jejich velitele, kterým je oprávněn ukládat úkoly a rozhodovat o přidělování sil a prostředků do podřízenosti velitelů sektorů a úseků. [45]

1.9 Ochrana obyvatelstva

a) Varování a vyrozumění

Jednotný systém varování a vyrozumění je v ČR budován od roku 1991. Systém tvoří síť poplachových sirén, které zabezpečují bezprostřední varování obyvatelstva, a dále pak soustava vyrozumívacích center, soustava dálkového vyrozumění (doprava signálu a informací mezi vyrozumívacími centry), soustava místního vyrozumění (infrastruktura pro ovládnutí poplachových sirén a vyrozumění osob). HZS ČR má rovněž právo vstou-

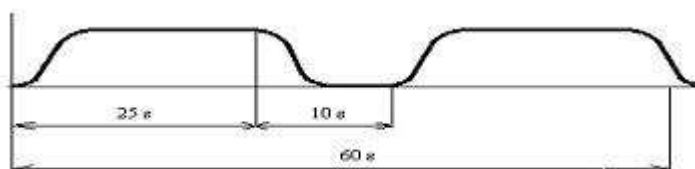
pit do sdělovacích prostředků a informovat obyvatelstvo prostřednictvím televize a rozhlasu. Obyvatelstvo je v případě hrozby nebo vzniku mimořádné události varováno především prostřednictvím varovného signálu „Všeobecná výstraha“. Tento signál je vyhlášen kolísavým tónem sirény po dobu 140 vteřin a může zaznít třikrát po sobě v cca tříminutových intervalech. Po tomto signálu bezprostředně následuje mluvená tísňová informace, kterou se sdělují obyvatelstvu údaje o bezprostředním nebezpečí vzniku nebo již nastalé mimořádné události a opatření k ochraně obyvatelstva. K poskytování této tísňové informace se využívá i koncových prvků varování, které jsou vybaveny modulem pro vysílání hlasové informace. [34]



Obr. 3 – Všeobecná výstraha [34]

Obyvatelstvo může být následně informováno i sdělovacími prostředky (rozhlasem, televizí, místním rozhlasem), tzv. mluvícími sirénami, vozidly složek integrovaného záchranného systému nebo jiným způsobem o tom, co se stalo a co se má v takovém případě dělat.

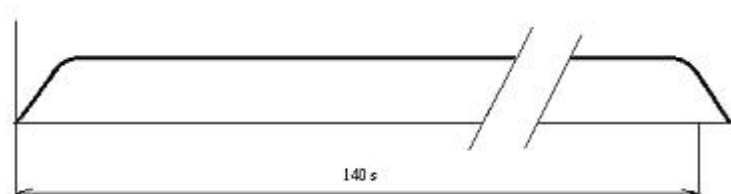
Dalším signálem (nikoliv varovným), který sirény mohou vysílat je „Požární poplach“, který slouží ke svolání jednotek požární ochrany. Tento signál je vyhlášen přerušovaným tónem sirény po dobu 1 minuty.



Obr. 4 – Požární poplach [34]

První středu v měsíci probíhá na celém území republiky akustická zkouška provozuschopnosti celého systému varování a vyzkoušení. Ve 12.00 hodin se sirény rozezní

zkušební nepřerušovaným tónem po dobu 140 sekund, u elektronických sirén jsou občané vyrozuměni také hlasově.



Obr. 5 – Akustická zkouška [34]

V současné době se v působnosti Hasičského záchranného sboru ČR nachází více než 5 000 sirén (z nichž většinu je možné dálkově ovládat), které pokrývají 85 % území ČR varovným signálem.

Existuje několik typů sirén: nejmodernější - elektronické, opatřené hlasovým modulem, elektrické rotační - s přijímačem dálkového ovládní, elektrické rotační ovládané místně tlačítkem. Někde jsou umístěny i místní rozhlas, které umožňují vysílání varovného signálu i předání hlasové tísňové informace a jsou zařazeny v systému dálkového ovládní.

Provázanost systému varování a vyrozumění s hromadnými informačními prostředky umožňuje včasné a plošné informování osob o hrozícím nebo vzniklém nebezpečí (živelní pohroma, závažná havárie, teroristický útok apod.). [34]

b) Evakuace

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

Evakuace se vztahuje na všechny osoby v místech ohrožených mimořádnou událostí s výjimkou osob, které se budou podílet na záchranných pracích, na řízení evakuace nebo budou vykonávat jinou neodkladnou činnost; přednostně se plánuje pro děti do 15 let, pacienty ve zdravotnických zařízeních, osoby umístěné v sociálních zařízeních, osoby zdravotně postižené, doprovod osob výše uvedených.

O způsobu provedení evakuace se dozvíte z vysílání Českého rozhlasu, České televize nebo z místního veřejného rozhlasu. Všechno je sice závislé na konkrétní situaci, ale vždy je nutné respektovat nařízený způsob evakuace, aby nedošlo ke zbytečné panice a dopravním problémům.

c) Prostředky individuální ochrany

Improvizovaná ochrana dýchacích cest a povrchu těla.

K bezprostřední ochraně před toxickými účinky nebezpečných látek se lze chránit improvizovanými prostředky pro ochranu dýchacích cest a povrchu těla. Základním principem improvizované ochrany je využití vhodných oděvních součástí, které jsou k dispozici v každé domácnosti a pomocí kterých je možné chránit jak dýchací cesty, tak celý povrch těla. Při použití této ochrany je třeba dbát následujících zásad:

- a) celý povrch musí být zakryt, žádné místo nesmí zůstat nepokryté;
- b) všechny ochranné prostředky je nutno co nejlépe utěsnit,
- c) k dosažení vyšších ochranných účinků kombinovat více ochranných prostředků nebo použít oděvu v několika vrstvách. [34]

Ochrana hlavy:

K ochraně hlavy se doporučuje použít čepice, šátky a šály, přes které je vhodné převléci kapuci případně nasadit ochranné přilby (motocyklové, pracovní ochranné přilby, cyklistické, lyžařské atd.), které takto chrání i před padajícími předměty.

Ochrana obličeje a očí. Ochranně obličeje a očí je nutno věnovat největší pozornost. Jedná se zde o kombinaci ochrany povrchu těla s ochranou dýchacích cest. Zvláštní pozor-

nost je proto nutné věnovat ochraně úst a nosu, které jsou vstupní branou dýchacích cest. Nejvhodnějším způsobem je překrytí úst a nosu složeným kusem flanelové látky či froté ručníkem, mírně navlhčeným ve vodě či ve vodném roztoku sody nebo kyseliny citrónové, a upevněným v zátylku převázaným šátkem či šálou.

K improvizované ochraně očí jsou nejvhodnějším prostředkem brýle uzavřeného typu (potápěčské, plavecké, lyžařské a motocyklové, u kterých je nutné přelepit větrací průduchy lepicí páskou). V případě, že nejsou takové brýle k dispozici, lze oči jednoduchým způsobem chránit přetažením průhledného igelitového sáčku přes hlavu a jeho stažením tkanicí či gumou v úrovni lícních kostí. [34]

Ochrana trupu:

Obecně platí zásada, že každý druh oděvu poskytuje určitou míru ochrany, přičemž větší počet vrstev zvyšuje koeficient ochrany. K ochraně trupu jsou nejvhodnější následující druhy oděvů:

- a) dlouhé zimní kabáty,
- b) bundy,
- c) kalhoty,
- d) kombinézy,
- e) šustřákové sportovní soupravy.

Použité ochranné oděvy je nutné dostatečně utěsnit u krku, rukávů a nohavic. U krku lze k utěsnění použít šálu nebo šátek, který omotáme přes zvednutý límec. Bundu je nutné utěsnit v pase, nejlépe pomocí opasku či řemene. Netěsné zapínání a různé nežádoucí trhliny v oděvu je nutné přelepit lepicí páskou. Ke všem ochranným oděvům je vhodné použít pláštěnku nebo plášť do deště. Tyto se utěsňují pouze u krku, pokud jsou z pogumované nebo vrstvené tkaniny musí být pogumovaná strana zvenčí. V případě, že nemáme pláštěnku k dispozici, můžeme ji nahradit příkrývkou, dekou či plachtou, kterou přehodíme přes hlavu a zabalíme se do ní. [34]

Ochrana rukou a nohou:

Velmi dobrým ochranným prostředkem rukou jsou pryžové rukavice. Ochranný účinek je tím větší, čím je materiál silnější. Vhodnější jsou rukavice delší, neboť chrání zápěstí a částečně i předloktí.

Rukávy přesahující přes okraj rukavic, pokud nejsou ukončeny nápletem nebo pryží, převážeme u okrajů řemínkem nebo provázkem. Jestliže by mezi rukavicí a rukávem vzniklo nechráněné místo, musíme zápěstí ovinout šálou, šátkem, igelitem apod.

Nemáme-li k dispozici žádné rukavice, ovineme si ruce látkou, šátkem apod., aby byly alespoň krátkodobě chráněny a nepřišly do přímého styku se škodlivými látkami. Pro ochranu nohou jsou nejvhodnější pryžové a kožené holínky, kozačky, kožené vysoké boty. K ochraně nohou je nutno zabezpečit, aby mezi nohavicí a botou nezůstalo nechráněné místo. Nohavici přesahující přes botu u dolního okraje převážeme provázkem nebo řemínkem. Nepřesahuje-li nohavice přes boty ovineme nechráněné místo kusem látky, šátkem apod. Při použití nízkých bot je vhodné zhotovit návleky z igelitových sáčků či tašek.

Vymezení použití improvizované ochrany. Improvizovaná ochrana dýchacích cest a povrchu těla je určena:

- a) k přesunu osob do stálých úkrytů,
- b) k úniku ze zamořeného území,
- c) k překonání zamořeného prostoru,
- d) k ochraně v ochranném prostoru jednoduchého typu,
- e) k evakuaci obyvatelstva. [34]

d) Nouzové přežití

Zabezpečení opatření nouzového přežití představuje souhrn činností a postupů věcně příslušných orgánů, dalších zainteresovaných subjektů a samotných občanů prováděných s cílem minimalizovat negativní dopady mimořádných událostí a krizových situací na zdraví a životy postiženého obyvatelstva.

Opatření nouzového přežití navazují na evakuaci obyvatelstva z postiženého území nebo jsou realizována přímo v prostoru mimořádné události nebo v zóně havarijního plánování.

Opatření nouzového přežití jsou připravována v souladu s koncepcí ochrany obyvatelstva do roku 2013 s výhledem do roku 2020. V této je stanoveno, že k zabezpečení nouzového přežití obyvatelstva při mimořádných událostech budou na centrální úrovni k dispozici pohotovostní kapacity pro 3 000 postižených osob. Pro uvedené počty osob bude stát garantovat další nezbytná opatření pro jejich nouzové přežití. Na úrovni krajů bude zabezpečeno 15 kontejnerů nouzového přežití, každý pro 25 - 50 osob, tj. celkem pro 375 - 750 osob a soupravy nouzového přežití k okamžitému a následnému použití. Opatření nouzového přežití obyvatelstva jsou realizována v oblasti (nouzového ubytování, nouzového zásobování potravinami, nouzového zásobování pitnou vodou, nouzových základních služeb obyvatelstvu, nouzových dodávek energií, organizování humanitární pomoci a rozdělení odpovědnosti za provedení opatření pro nouzové přežití obyvatelstva). [34]

e) Ukrytí

Improvizovaný úkryt. S využitím stálých úkrytů civilní ochrany, které byly vybudovány a jsou předurčeny k ochraně obyvatelstva před účinky zbraní hromadného ničení (vojenské ohrožení), nelze při mimořádných událostech a krizových situacích nevojenského charakteru počítat s ohledem na dobu potřebnou k jejich zhotovení (zvláštní podmínky využití jsou stanoveny pro podzemní dopravní ochranné systémy) a nerovnoměrné rozmístění. Rozhodující úlohu při organizování ukrytí obyvatelstva budou dále sehrávat orgány obcí a budou tedy již v období mimo krizové stavy, ve spolupráci s HZS krajů, provádět vytipování objektů a prostorů (např. podzemní garáže, sklepy) vhodných pro improvizované ukrytí obyvatelstva. Při realizaci nové výstavby, v rámci územního plánování a stavebního řízení, uplatňují HZS kraje, mimo jiné, i požadavky k zajištění ochrany obyvatelstva. [29]

II. CÍL PRÁCE A HYPOTÉZY

2.1 Cíl práce

Cílem této práce spočívá ve zjištění, zda je koordinace IZS Královehradeckého kraje ve městě Libáň na Jičínsku na dostačující úrovni a zda jsou interní předpisy výrobní plastikářské společnosti vyhovující pro řešení mimořádných událostí a krizových situací.

2.2 Hypotézy

Výrobní plastikářská společnost je připravena na řešení úniku nebezpečné chemické látky, živelní pohromy, ať přírodního či antropogenního charakteru a nebo řízení ekonomických rizik.

III. METODIKA

Metodika spočívá v prověření stávající dokumentace (její úplnosti a dostatečnosti) a řešení vzniku možných mimořádných událostí a krizových situací, které mohou za daných okolností nastat. Pro vyhodnocení některých mimořádných událostí je použit softwarový nástroj TerEx.

Konstrukční řešení vypadá následovně:

a) činnost krizového managementu společnosti Dekadence Management s. r. o.,

b) stanovení vnitřních vlivů

- jaké hrozí nebezpečí (možný vznik požáru, výbuchu, přerušení dodávek médií),
- ekonomika (řízení rizik, případně ekonomická krize),

c) stanovení vnějších vlivů

- jaké může vniknout nebezpečí pro obyvatelstvo,
- pomoc (obyvatelstvu, ústředních správních úřadům, veřejné správy a obecních úřadů).

IV. VÝSLEDKY

4.1 Analýza rizik

a) na úrovni obce s rozšířenou působností

Na základě zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů, bylo město Jičín HZS Královéhradeckého kraje určeno obcí, která je povinna rozpracovat vybrané úkoly krizového plánu kraje. Městský úřad Jičín zpracoval dokument „Rozpracování vybraných úkolů krizového plánu Královéhradeckého kraje ve správním obvodu obce s rozšířenou působností Jičín“, který byl projednán Bezpečnostní radou města a schválen starostou města Jičín ke dni 30. 06. 2005. Na základě § 21 výše citovaného zákona je povinností obce seznámit právnické a fyzické osoby s charakterem možného ohrožení a s připravenými krizovými opatřeními. [42]

Dle zpracované analýzy rizik území správního obvodu ORP Jičín ohrožují tyto mimořádné události:

Tab. 3 - Mimořádná událost, která by mohla přerůst v krizový stav. [42]

Typ mimořádné události	Výron toxického plynu - AMONIAK
Místo vzniku	Zimní stadion Jičín, Kollárova 356
Nebezpečná zóna	200 m
Počet ohrožených osob	2500 osob + návštěvníci stadionu
Krizová opatření	<ul style="list-style-type: none">● okamžité vyvedení osob z prostoru zimního stadionu● varovat obyvatelstvo v přilehlé bytové zástavbě● zamezit šíření nebezpečné látky

Tab. 4 - Ostatní mimořádné události. [42]

Typ mimořádné události	Přeprava nebezpečných látek - PŘEPRAVA ETHYLENU z Litvínova do Polské republiky
Místo vzniku	Silniční trasa Sobotka – Jičín – Hradec Králové
Nebezpečná zóna	200 m
Krizová opatření	Sobotka, Ohařice, Dolní Ločov, Ohaveč, Holín, Jičín, Podhradí – část Čejkovice, Úlibice, Lužany, Konecchlumí

Tab. 5 - Ostatní mimořádné události. [42]

Typ mimořádné události	Výron toxického plynu - AMONIAK
Místo vzniku	Krkonošské sýrárny a. s. <ul style="list-style-type: none"> ● provozovna Jičín, Dělnická 395, ● provozovna Dřevěnice 13
Nebezpečná zóna	200 m

Tab. 6 - Ostatní mimořádné události. [42]

Typ mimořádné události	POVODNĚ
Místo vzniku	Okolí středních a dolních toků řek: Cidlina, Javor-ka, Mrlina, Úlibický potok, Libáňský potok
Ohrožené obce mají zpracovány povodňové plány	

b) na úrovni Dekadence Management s. r. o.

Dle zpracované analýzy rizik společnosti Dekadence Management s. r. o. (dále jen „DM“) ohrožují tyto mimořádné události:

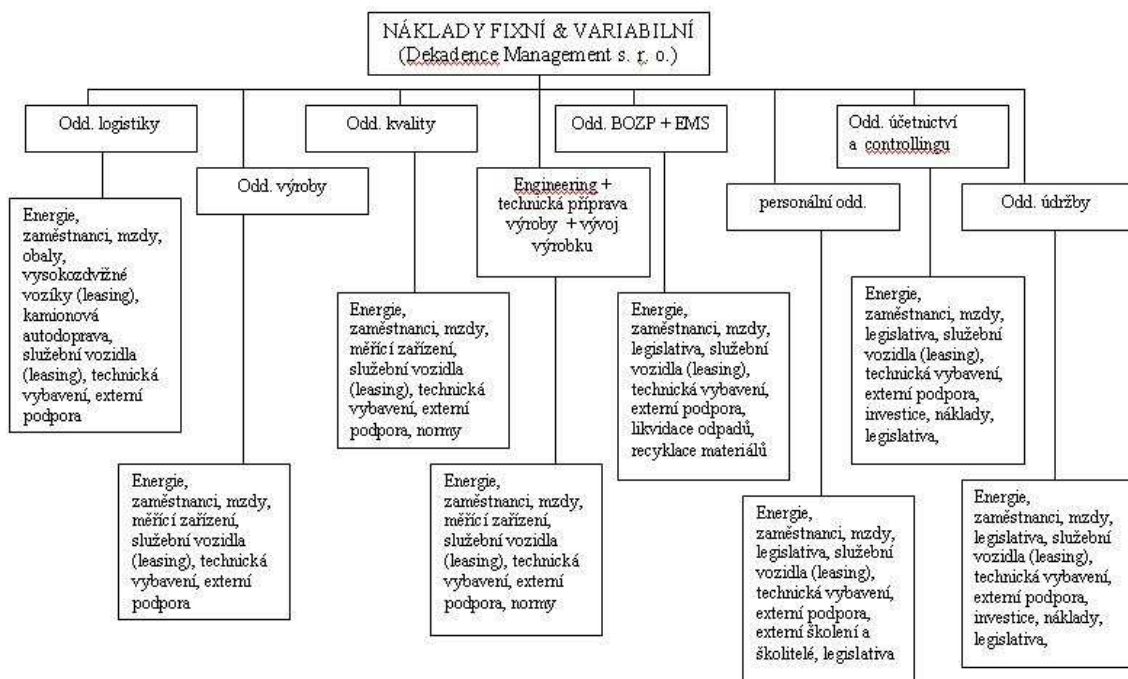
Tab. 7 - Mimořádná událost, která by mohla v DM nastat.

Typ mimořádné události	Únik Kapalného dusíku N₂ (17 000 litrů)
Místo vzniku	Komenského ulice, 507 23 Libáň
Nebezpečná zóna	25 m
Počet ohrožených osob	20
Krizová opatření	<ul style="list-style-type: none">● okamžité vyvedení osob z prostoru haly● varovat krizový management fy DM● chránit se před stykem s touto látkou
Typ mimořádné události	Hoření nebo únik motorové nafty do životního prostředí (4 000 litrů)
Místo vzniku	Komenského ulice, 507 23 Libáň
Nebezpečná zóna	50 m
Počet ohrožených osob	20
Krizová opatření	<ul style="list-style-type: none">● okamžité vyvedení osob z prostoru haly● varovat krizový management fy DM● chránit se před stykem s touto látkou
Typ mimořádné události	Únik olejů do životního prostředí (8 000 litrů)
Místo vzniku	Komenského ulice, 507 23 Libáň
Nebezpečná zóna	30 m
Počet ohrožených osob	0
Krizová opatření	<ul style="list-style-type: none">● varovat krizový management fy DM● chránit se před stykem s touto látkou
Typ mimořádné události	Hoření nebo únik polyuretanové látky Bayfill do životního prostředí (12 000 litrů)
Místo vzniku	Komenského ulice, 507 23 Libáň
Nebezpečná zóna	20 m
Počet ohrožených osob	30
Krizová opatření	<ul style="list-style-type: none">● okamžité vyvedení osob z prostoru haly● varovat krizový management fy DM● chránit se před stykem s touto látkou

Typ mimořádné události	Hoření skladu granulátů (250 000 kg)
Místo vzniku	Komenského ulice, 507 23 Libáň
Nebezpečná zóna	500 m (dle směru a rychlosti větru)
Počet ohrožených osob	5
Krizová opatření	<ul style="list-style-type: none"> ● okamžité vyvedení osob z prostoru skladu ● varovat krizový management fy DM ● chránit se před stykem s touto látkou
Typ mimořádné události	Hoření skladu obalů - papír (10 000 kg)
Místo vzniku	Komenského ulice, 507 23 Libáň
Nebezpečná zóna	100 m
Počet ohrožených osob	5
Krizová opatření	<ul style="list-style-type: none"> ● okamžité vyvedení osob z prostoru skladu ● varovat krizový management fy DM ● chránit se před stykem s touto látkou
Typ mimořádné události	Hoření, výbuch nebo únik do živ.prostředí skladu lepidel a tvrdidel (12 000 kg)
Místo vzniku	Komenského ulice, 507 23 Libáň
Nebezpečná zóna	200 m
Počet ohrožených osob	5
Krizová opatření	<ul style="list-style-type: none"> ● okamžité vyvedení osob z prostoru skladu ● varovat krizový management fy DM ● chránit se před stykem s touto látkou

4.2 Ekonomická krize

Uvádím zde model situace, který je reálný a nastal v důsledku ekonomické krize minulého roku a nadále pokračuje. Lidé nemají dostatek financí důsledkem krize, a proto se nové automobily tak často nekupují, jak tomu bylo dříve. ŠKODA AUTO a. s. důsledkem toho automobily neprodává. To má samozřejmě vliv i na dodavatelské firmy, jako je i Dekadence Management s. r. o. Snížením odvolávek od zákazníka je nutné učinit i jistá opatření ve firmě, aby byla překonáno toto neuspokojivé období. V první vlně opatření to znamenalo snížení produkce o jednu výrobní směnu a tím došlo k propuštění cca 130 výrobních zaměstnanců. Druhá vlna postihla i technicko-hospodářské profese, jako jsou technici, kvalitáři, logisticy a jiní. Dále se hledaly úspory, kde by byla firma schopna uspořit finance pro horší časy. Zde uvádím organigram fixních a variabilních nákladů společnosti dle jednotlivých oddělení (útvárů). Tato struktura je zpracována pouze obecně, protože číselné hodnoty nemohu v této práci uvádět.



Obr. 6 - Organigram fixních a variabilních nákladů

Jednotlivé kroky, které byly učiněny v rámci rozhodnutí vedení společnosti:

a) Služební vozidla – Leasing 30 služebních vozidel si firma v důsledku ekonomické krize nemohla dovolit. Bylo přehodnoceno přidělování služebních vozidel dle funkčního zařazení nikoho nemine. Po vykonané analýze zůstávají ve firmě pouze tři služební vozidla. Byl vypracován plán, který stanovuje metodiku zapůjčování vozidel pro tuzemské i zahraniční služební cesty. Užívání služebních vozidel k soukromým účelům bylo zrušeno. Pracovníci (manažeři), kteří měli povolení pro parkování vozidel v místě bydliště si nyní hradí ujetou cestu do zaměstnání a ze zaměstnání na vlastní náklady v plné výši;

b) Zaměstnanci – rozvázání pracovního poměru s pracovníky, kteří neměli české občanství a kteří byli ve zkušební době. U techniků a specialistů se přerозdělili jejich odpovědnosti mezi stávající pracovníky, kteří vlnu propouštění ustáli. Otázka je, zda je to správné řešení. Přesčasové hodiny, které se dříve proplácely se v současné době platit přestaly. Pokud firma nebude motivovat zaměstnance finančním ohodnocením, tak tuto krizi dlouho nikdo nevydrží. Každý jsme nahraditelný, jak jednou řekl jistý vedoucí pracovník;

c) Technické vybavení – technické vybavení, které doposud využívali zaměstnanci na pozicích techniků, specialistů a referentů je již minulostí. Počítačová vybavenost v podobě softwaru a hardwaru byla protříděna následujícím způsobem. Všem vedoucím směnovým pracovníkům a jejich podřízeným byl odinstalován nástroj MS Office, který má dosti nákladnou licenci pro používání na tolika počítačích ve firmě. Tento nástroj byl nahrazen jednoduchým PDA zařízením, které se předává z jedné směny na další. Další pomůckou pro práci na služebních tuzemských i zahraničních cestách a o víkendech byla 4G-karta od T-Mobile, která nám usnadnila připojení k internetu, do el. pošty a na server, kde nalezneme veškerá potřebná data pro naši práci. Tři tiskárny na jednu kancelář byl standard, ale to je také minulost. Nyní je v jedné místnosti jen jedna tiskárna (multifunkční Minolta zapojená přes LAN rozhraní), která má nastavené jednotlivé

uživatelé, kteří mají pro své osobní číslo nastavené i heslo. Hlídadí se hlavně barevné kopie a výtisky ve formátu A3;

d) Energie – Vzhledem k tomu, že poměrně velkou část úspor činí spotřeba energie, kterou taková velká firma využívá se hledaly úspory i zde. Po přehodnocení využitelnosti jednotlivých budov v celém závodu se zjistilo, že se vytápějí místnosti, ve kterých se topit nemuselo. Jedná se o starý závod, ve kterém měli kanceláře pracovníci závodové kvality, ale energie se nevyužívali jen v těchto místnostech, ale v celé budově. V tomto případě se samozřejmě jedná o špatné hospodaření, které má někdo ve firmě na starosti. Řešením bylo přemístit pracovníky do budovy jiné, přizpůsobit layout zasedacího pořádku tak, aby všichni mohli vykonávat svoji práci. Budova starého závodu byla dočasně uzavřena a zamčena;

e) Prémiový ukazatel - od ledna 2009 byl snížen u všech zaměstnanců o 50 % až do odvolání,

f) Investice - byly pozastaveny a náběh nových projektů v současnosti také pozastaven.

Opatření mohla být zvolena samozřejmě jinak, ale toto řešení se mi zdá účinné, i když vůči některým zaměstnancům dosti drastické. Téma práce „Krizové řízení výrobní plastikářské společnosti“ má jistě spoustu dalších ekonomických ukazatelů. V literatuře je toho k takovému tématu spousta, ale mě zajímala realita, která v současnosti nastala, a proto jsem si vybral model ekonomické krize. Správně by zde asi měla být vyjádřena ekonomika v číslech, toky financí „Cash flow“ a jiné ekonomické ukazatele, ale v této praktické části mi bohužel konkrétní data nebyla firmou poskytnuta. Dokonce ani hodnoty řádově!

Jaká budou další opatření, když se ekonomická situace nezlepší? To se doufám nedozvíme, protože jsem v současné době zaměstnancem této firmy a byl bych velice nerad, kdyby se mě tato ekonomická krize víc dotkla.

4.3 Analýza vzniku MU - větrná smršť

I) Činnost krizového managementu společnosti Dekadence Management s. r. o.

Prevence a připravenost

- a) pravidelné sledování předpovědi počasí,
- b) vytipovat riziková místa v objektu závodu,
- c) pravidelná školení BOZP a PO,
- d) pravidelná školení zaměstnanců v poskytnutí 1. pomoci,
- e) pravidelné cvičení zaměstnanců.

Varování, evakuace a ukrytí zaměstnanců:

Při zaslechnutí signálu „Všeobecná výstraha“ zaměstnanci opustí pracoviště po únikových cestách do určených shromažďovacích prostorů:

- a) budova vstříkovny vedoucí směn,
- b) budova technického útvaru a opravny forem,
- c) technický ředitel,
- d) vedoucí opravny forem,
- e) budova B5 vedoucí směny,
- f) vedoucí multifunkčních týmů,
- g) budovy závodové logistiky vedoucí závodové logistiky,
- h) parkoviště soukromých osobních vozidel před závodem,
- i) budova A05 vedoucí směn.

Pro opuštění objektu závodu je určena hlavní vrátnice.

II) Stanovení vnitřních vlivů

Nebezpečí:

- a) skladování nebezpečných chemických látek s následky požáru, výbuchu nebo úniku do životního prostředí;
- b) lámání stromů,
- c) narušení dopravy (dodavatelské firmy, zákazníci),

- d) doba trvání – vliv na ekonomiku firmy,
- e) přerušení dodávky elektřiny, plynu nebo vody.

Ekonomika:

Řízení ekonomických rizik při vzniku MU jako je větrná smršť může ohrozit chod celé firmy. Tím mám na mysli přerušení činností zaměstnanců na jednotlivých provozech a dokonce i to, že firma nebude schopna dodat výrobky ve sjednaném termínu k jednotlivým zákazníkům. To může samozřejmě dostat společnost do konkurzu.

Dalším faktorem jsou škody vzniklé důsledkem MU, nebo úraz zaměstnance, který může být MU zasažen. Hmotné škody vzniklé na hranici pozemku si firma musí financovat sama, pokud neměla hmotný majetek pojištěn. Pokud bude jedna z provozoven poškozena, tak samozřejmě zaměstnancům hrozí náhrada mzdy ve výši 60% platu s pobytem doma, než se provede obnova.

Pokud by škody zasahovaly až do takové míry, že by byla přerušena dodávka elektřiny, plynu nebo vody, tak platí to samé, co jsem uvedl v prvních dvou odstavcích.

III) Stanovení vnějších vlivů

Nebezpečí pro obyvatelstvo:

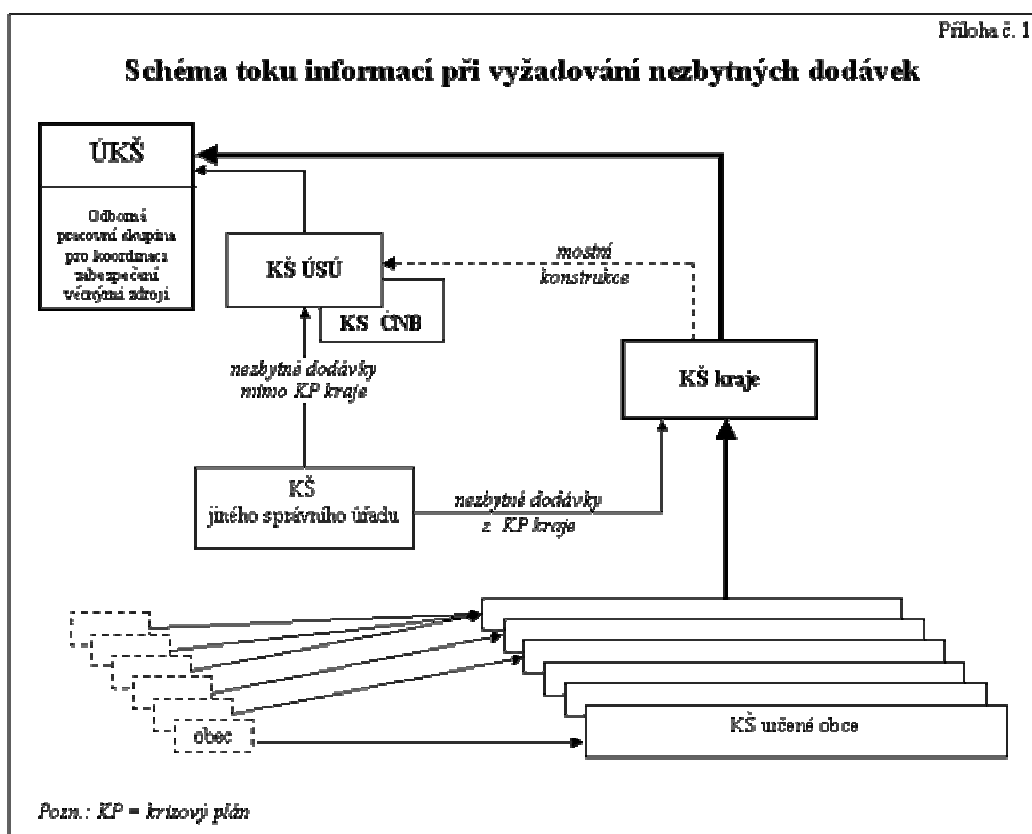
- a) ublížení na zdraví, smrt;
- b) poškození majetku,
- c) přerušení dodávek médií (elektřiny, plynu, vody).

Pomoc obyvatelstvu:

- a) Záchrana a evakuace osob v zasažené oblasti. Nejprve se zachraňují osoby, které se nacházejí u zasaženého prostoru (např. metodou START = snadné třídění a rychlý transport) a včas se varují, popř. evakuují osoby z míst, kde lze usoudit další zásah větrné smršti.

- b) Důležitá je spolupráce s obcí Libáň při informování obyvatelstva v místě předpokládaného zásahu. Obyvatelstvu se doporučuje sdělit informaci ve tvaru: „Došlo k výskytu větrné smrště, nevycházejte na volné prostranství. Uzavřete okna a dveře. Sbalte si, prosím, evakuační zavazadlo“ Varování a informování se provede pomocí sirén a je možno použít i vozidla s rozhlasovým zařízením. Osoby provádějící varování obyvatelstva v místě zásahu a v místě předpokládaného šíření musí být řádně poučeny o nebezpečí.
- c) Monitorování předpovědi počasí a při předpokladu opakované události, zajištění nouzového přežití. [49]

Pomoc obce s rozšířenou působností, určené obce, krajských úřadů, ústředních správních úřadů:



Obr. 7 – Schéma toku informací vyžadování nezbytných dodávek. [40]

I) Přenos působnosti na obce s rozšířenou působností a určené obce

Přenos působnosti na obce s rozšířenou působností a určené obce v oblasti hospodářských opatření pro krizové stavy podle zákona č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „HOPKS“), zahrnuje konkrétně přenesení následujících činností:

a) příprava a vyhlášení regulačních opatření

Obecní úřady obce s rozšířenou působností (dále jen „ORP“) a určené obce v rámci svého správního obvodu připravují a v případě KS vyhláší regulační opatření; [47]

b) zajištění nezbytných dodávek

Obecní úřady ORP a určené obce zabezpečují úkoly uložené jim KÚ k zajištění nezbytných dodávek, konkrétně stanoví potřebu nezbytných dodávek pro uspokojení základních životních potřeb obyvatelstva a podporu výkonu státní správy, provádí výběr vhodných dodavatelů nezbytných dodávek ve svém správním obvodu a připravují smluvní opatření k jejich zajištění v systému nouzového hospodářství; [47]

c) vyžádání a přidělení zásob pro humanitární pomoc

Obecní úřady ORP a určené obce jsou oprávněny v případě KS vyžadovat zásoby pro humanitární pomoc a nesou odpovědnost za jejich přidělení fyzickým osobám vážně postiženým krizovou situací; [47]

d) kontrola přípravy a účinnosti hospodářských opatření pro krizové stavy

Obecní úřady obce s rozšířenou působností a určené obce kontrolují v okruhu své působnosti přípravu a účinnost hospodářských opatření pro krizové stavy. [47]

II) Přenos působnosti na krajské úřady

Přenos působnosti na KÚ v oblasti hospodářských opatření pro krizové stavy podle zákona č. 241/2000 Sb., o HOPKS, konkrétně zahrnuje následující činnosti:

a) zpracování plánu nezbytných dodávek

KÚ přebírají odpovědnost za zpracování plánu nezbytných dodávek za celý územní obvod kraje. Plán obsahuje seznam nezbytných dodávek a přehled dostupných dodavatelů pro uspokojení základních životních potřeb obyvatelstva, podporu činnosti HZS a havarijních služeb a podporu výkonu státní správy územního obvodu kraje (plán musí zahrnovat veškeré nezbytné dodávky celého územního obvodu kraje, vč. nezajištěných nezbytných dodávek).

Krajské úřady jsou odpovědné za realizaci opatření k zabezpečení nezbytných dodávek v systému nouzového hospodářství. K zajištění nezbytných dodávek ukládají obecním úřadům obce s rozšířenou působností a určeným obcím konkrétní úkoly a poskytují jim metodickou pomoc při jejich plnění. Konkrétní postup zpracování plánu a obsah plánu nezbytných dodávek vycházejí z vyhlášky Správy státních hmotných rezerv č. 498/2000 Sb., o plánování a provádění hospodářských opatření pro krizové stavy, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „SSHR“). KÚ jsou přitom povinny bez zbytečného odkladu vyrozumět dodavatele nezbytné dodávky o tom, že byl zahrnut do plánu nezbytných dodávek, sdělit mu předpokládaný rozsah nezbytné dodávky a v případě potřeby uzavřít smlouvu s dodavatelem. KÚ rovněž nesou odpovědnost za zajištění průběžné úpravy plánu nezbytných dodávek podle změn v požadavcích nebo dostupnosti dodavatelů. [47]

b) uplatnění požadavku na zajištění dodavatele nezbytných dodávek

KÚ uplatňují u odborně příslušného ÚSÚ požadavky na zajištění nezbytných dodávek, pro které nelze zcela nebo i z části nalézt v rámci kraje dodavatele. [47]

c) přijetí regulačních opatření a jejich kontrola včetně sankcí

KÚ rozhodují v případě KS o použití regulačních opatření ve správním obvodu kraje a jsou povinny provádět kontrolu jejich plnění, za nesplnění uložené povinnosti jsou oprávněny uložit právnické nebo fyzické osobě pokutu. [47]

d) použití pohotovostních zásob

KÚ mohou rozhodnout při splnění podmínek stanovených zákonem o použití pohotovostních zásob uložených v jejich správních obvodech. [47]

e) vyžádání a přidělení zásob pro humanitární pomoc

KÚ jsou oprávněny v případě KS vyžadovat zásoby pro humanitární pomoc a nesou odpovědnost za jejich přidělení fyzickým osobám vážně postiženým krizovou situací. [47]

f) vyhodnocení vybraných údajů plánu opatření hospodářské mobilizace

KÚ musí v rámci analýzy využitelnosti a dostupnosti sil a prostředků pro řešení KS zpracovat a vyhodnotit vybrané údaje plánů opatření hospodářské mobilizace poskytované dodavateli mobilizačních dodávek; [47]

g) zajištění pracovních sil a věcných prostředků pro splnění mobilizačních dodávek

KÚ jsou odpovědné za zabezpečení požadavků uplatňovaných subjekty hospodářské mobilizace na zajištění pracovních sil a věcných prostředků nezbytných pro splnění mobilizačních dodávek; [47]

h) kontrola přípravy a účinnosti hospodářských opatření pro krizové stavy

KÚ přebírají odpovědnost za kontrolu přípravy a účinnosti hospodářských opatření pro KS v rozsahu celého územního obvodu kraje. [47]

4.4 Analýza vzniku MU - přerušení dodávek médií

I) činnost krizového managementu společnosti Dekadence Management s.r.o.

Prevence a připravenost:

- a) zajištění dostatečného instalovaného výkonu zdrojů tepelné energie,
- b) zajištění záložních zdrojů tepelné energie,
- c) zpracování havarijních plánů a udržování havarijních zásob, včetně tuhých, kapalných a plyných paliv;
- d) zajištění náhradních stacionárních nebo mobilních zdrojů tepelné energie,
- e) pravidelná školení BOZP a PO,
- f) pravidelné revize el. rozvaděčů, plynofikace, telekomunikačních sítí;
- g) pravidelná údržba dieselagregátu – použitelnost pouze pro osvětlení a kanceláře technicko hospodářských pracovníků (dále jen „THP“);
- h) instalování UPS zdrojů pro PC.

Varování, evakuace a ukrytí zaměstnanců:

Opuštění objektu závodu z důvodu nečinnosti firmy po řádně označených únikových cestách.

II) Stanovení vnitřních vlivů

Nebezpečí:

Doba trvání – vliv na ekonomiku firmy.

Ekonomika:

Řízení ekonomických rizik při vzniku MU jako je přerušení dodávek médií může ohrozit chod celé firmy. Ve společnosti DM s. r. o. může dojít k přerušení dodávek tepla, elektřiny a plynu. Zdroj vody má firma vlastní prostřednictvím studně. Hrozí přerušení činností zaměstnanců na jednotlivých provozech, a dokonce i to, že firma nebude schopna dodat výrobky ve sjednaném termínu k jednotlivým zákazníkům. Vše je závislé na době trvání MU. Z dlouhodobého hlediska lze očekávat zhoršenou finanční situaci

firmy, vč. možnosti konkurzního řízení. Zaměstnancům musí být dle kolektivní smlouvy zajištěna náhrada mzdy ve výši 60 % platu po dobu odstávky, než budou dodávky médií obnoveny.

III) Stanovení vnějších vlivů

Pro případ vzniku krizové situace zpracovalo Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR na základě zákona č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a po změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 225/2001 Sb., kterou se stanoví postup při vzniku a odstraňování stavu nouze v teplárenství, Typový plán řešení krizové situace narušení dodávek tepelné energie velkého rozsahu.

Nebezpečí pro obyvatelstvo:

a) Dopady na životy a zdraví osob:

Přímé ohrožení života a zdraví provozního personálu společnosti nebo pracovníků likvidujících následky poškození, ohrožení života a zdraví obyvatelstva v důsledku výbuchu, požáru, omezení nebo přerušování dodávek tepla (s ohledem na aktuální roční období) nebo vzniku sekundárních KS (epidemií, narušení dodávek potravin a pitné vody, narušení dodávek léčiv aj.);

b) Zničení nebo poškození majetku:

Riziko zničení, poškození nebo omezení využití (vyřazením z provozu apod.) nemovitého a movitého majetku,

c) Poškození životního prostředí:

Riziko znečištění životního prostředí (ovzduší, vody, půdy), riziko poškození životního prostředí v důsledku vzniku sekundárních KS (technických a technologických havárií).

Pomoc obyvatelstvu:

Záchrana a evakuace osob v zasažené oblasti. Zajištění nouzového přežití, popř. humanitární pomoci po dobu přerušení dodávek médií.

Pomoc ústředních správních úřadů:

- I) analyzují informace obdržené od držitelů licencí na výrobu a rozvod tepelné energie,
- II) při vyhodnocování krizové situace přihlížejí především k následujícím skutečnostem:
 - a) zda je překonání a likvidace následků KS plně v možnostech držitelů licencí na výrobu a rozvod tepelné energie,
 - b) jak dlouho bude trvat likvidace následků KS,
 - c) jak velké území státu je postiženo,
 - d) v jakém rozsahu jsou omezeny nebo přerušeny dodávky tepelné energie,
- III) vyhodnocují důsledky a předpoklady řešení KS,
- IV) v nezbytném případě vyhlásují stav nouze,
- V) přijímají nezbytná technická a organizační opatření pro zajištění chodu úřadu a plnění úkolů vyplývajících z jejich působnosti,
- VI) s držiteli licencí na výrobu a rozvod tepelné energie projednávají potřebnou součinnost (IZS) a možnosti zkrácení doby likvidace následků stavu nouze,
- VII) podle konkrétní situace rozhodují o činnostech ke zmírnění následků KS,
- VIII) zpracovávají plán řešení KS. [49]

4.5 Analýza vzniku MU - dopravní nehoda TIR s nákladem chemických látek

I) činnost krizového managementu společnosti Dekadence Management s. r .o.

Prevence a připravenost:

- a) seznámení řidiče s BOZP, PO a EMS v závodě,
- b) pravidelná školení zaměstnanců v poskytnutí 1. pomoci,
- c) pravidelné cvičení zaměstnanců „nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky“ (dále jen „NCHLP“),
- d) připravenost jednotky SDH podniku (využití podzemního hydrantu společnosti, využití podnikové nádrže o objemu 300 m³);
- e) využití přenosných hasicích přístrojů pracovníky provozu.

Varování, evakuace a ukrytí zaměstnanců:

Při zaslechnutí signálu „Požární poplach“ zaměstnanci opustí pracoviště po únikových cestách do určených shromažďovacích prostorů:

- a) budova vstříkovny vedoucí směn,
- b) budova technického útvaru a opravny forem,
- c) technický ředitel,
- d) vedoucí opravny forem,
- e) budova B5 vedoucí směny,
- f) vedoucí multifunkčních týmů,
- g) budovy závodové logistiky vedoucí závodové logistiky,
- h) parkoviště soukromých osobních vozidel před závodem,
- i) budova A05 vedoucí směn.

Pro opuštění objektu závodu je určena hlavní vrátnice.

II) Stanovení vnitřních vlivů

Nebezpečí:

- a) skladování NCHLP s následky požáru, výbuchu nebo úniku do životního prostředí;
- b) narušení dopravní infrastruktury (dodavatelské firmy, zákazníci),
- c) doba trvání – vliv na ekonomiku firmy,

- d) přerušení dodávky elektřiny, plynu nebo vody v důsledku požáru nebo výbuchu;
- e) intoxikace zaměstnanců.

Ekonomika:

Řízení ekonomických rizik při vzniku MU jako je dopravní nehoda kamionu s nákladem chemické nebo chemických látek znamená ohrožení provozu firmy. Přerušení činností zaměstnanců v ohrožující zóně zasahující NCHLP do doby detoxikace a provedení záchranných a likvidačních prací v zasažené oblasti. To může samozřejmě zkomplikovat chod společnosti.

Dalším faktorem jsou škody vzniklé důsledkem MU nebo úrazem zaměstnance, který může být látkou ohrožen, zasažen nebo dokonce poškozen. Pokud bude sklad nebo jedna z provozoven zasažena, tak samozřejmě zaměstnancům hrozí povinná odstávka s náhradou mzdy ve výši 60% platu, než se provede obnova.

III) Stanovení vnějších vlivů

Legislativa:

- a) Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě, ve znění pozdějších předpisů;
- b) Zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů;
- c) Zákon č. 371/2008 Sb., kterým se mění zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů;
- d) Zákon č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o elektronických komunikacích), ve znění pozdějších předpisů;
- e) Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů;
- f) Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách, ve znění pozdějších předpisů;
- g) Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

- h) Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů;
- i) Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu), ve znění pozdějších předpisů (úplné znění zákon č. 465/2006 Sb.);

Nebezpečí pro obyvatelstvo:

- a) ublížení na zdraví,
- b) poškození majetku,
- c) přerušení dodávek elektřiny, plynu, vody;
- d) intoxikace vodního toku a místních podzemních vod (studně).

Pomoc obyvatelstvu:

- a) Vyznačení předběžné hranice nebezpečné zóny ve vzdálenosti 15 metrů. Hranice předběžné zóny se měřením upřesní na základě koncentrace ppm. Při činnostech v nebezpečné zóně používají jednotky protichemické ochranné prostředky v závislosti na naměřené koncentraci v ppm. (5 - 50 dýchací přístroj a zásahový oděv, 50 – 400 dýchací přístroj a nepřetlakový protichemický oděv, nad 400 dýchací přístroj a přetlakový protichemický oděv.
- b) Záchrana a evakuace osob z nebezpečné zóny. Nejprve se zachraňují osoby, které se nacházejí v přímo zasaženém prostoru a včas se varují, popř. evakuují osoby z míst, kde lze usoudit další šíření látky. Evakuační cesty se volí tak, aby vedly mimo nebezpečnou zónu a aby navazovaly na dostatečně velký rozptylový prostor pro evakuované osoby, např. při evakuaci velkého počtu osob.
- c) Důležitá je spolupráce s městysem Libáň při informování obyvatelstva v místě předpokládaného šíření látky. Obyvatelstvu se doporučuje sdělit informaci ve tvaru: „Došlo k úniku nebezpečné látky, nevycházejte na volné prostranství. Uzavřete okna a dveře. Ústa a nos si chraňte namočeným kapesníkem.“ Varování a informování se provede pomocí sirén a je možno použít i vozidla s rozhlasovým zařízením. Osoby provádějící varování obyvatelstva v místě zásahu a v místě předpokládaného ší-

- ření musí být řádně poučeny o nebezpečí a šíření uniklé látky a případně vybaveny ochrannými prostředky (minimálně ochrannou maskou s příslušným filtrem);
- d) Zastavení dalšího úniku a rozšiřování plynné nebo kapalně fáze (pro utěsnění využít těsnící vaky, klíny, tmely a další prostředky), utěsnění kanálových vpustí a vstupu do nízko položených prostor, dle možnosti odvětrání zasažených prostor (pro odvětrání využít přetlakový ventilátor).
 - e) Pozorování pohybu uniklé plynné nebo kapalně fáze a provádění monitorování okolních prostor (soustředit se především na nízko umístěné prostory, dle situace upravovat hranice nebezpečné zóny).
 - f) Získávání a upřesňování informací, např. z přepravních listů (vlastnosti přepravované chemické látky, její množství apod.). [49]

Pomoc ústředních správních úřadů a veřejné správy:

Viz. odstavec 4.3 III), Pomoc obce s rozšířenou působností, určené obce, krajských úřadů, ústředních správních úřadů.

4.6 Analýza vzniku MU - únik nebo požár nebezpečných chemických látek a přípravků

I) činnost krizového managementu společnosti Dekadence Management s.r.o.

Prevence a připravenost:

- a) pravidelná školení zaměstnanců v BOZP ,PO a EMS,
- b) pravidelná školení zaměstnanců v poskytnutí 1. pomoci,
- c) pravidelná školení zaměstnanců „Nakládání s NCHLP“,
- d) pravidelné cvičení zaměstnanců pro případ úniku NCHLP – neprovádí se!,
- e) aktualizace seznamu NCHLP,
- f) aktualizace Vnitřního havarijního plánu společnosti,
- g) připravenost jednotky SDH podniku (využití podzemního hydrantu společnosti, využití podnikové nádrže o objemu 300 m³);
- h) využití přenosných hasicích přístrojů pracovníky provozu.

Varování, evakuace a ukrytí zaměstnanců:

Při zaslechnutí signálu „Požární poplach“ zaměstnanci opustí pracoviště po únikových cestách do určených shromažďovacích prostorů:

- a) budova vstříkovny vedoucí směn,
- b) budova technického útvaru a opravny forem,
- c) technický ředitel,
- d) vedoucí opravny forem,
- e) budova B5 vedoucí směny,
- f) vedoucí multifunkčních týmů,
- g) budovy závodové logistiky vedoucí závodové logistiky,
- h) parkoviště soukromých osobních vozidel před závodem,
- i) budova A05 vedoucí směn.

Pro opuštění objektu závodu je určena hlavní vrátnice.

II) Stanovení vnitřních vlivů

Nebezpečí:

- a) způsob skladování nebezpečných chemických látek,
- b) narušení dopravní infrastruktury (dodavatelské firmy, zákazníci);
- c) doba trvání – vliv na ekonomiku firmy,
- d) přerušení dodávky elektřiny, plynu nebo vody v důsledku požáru nebo výbuchu;
- e) intoxikace zaměstnanců.

Vyhodnocení MU provedeno pomocí nástroje TerEx.. V přílohách č. 1 až č. 6 jsou k nahlédnutí všechny používané nebezpečné chemické látky a přípravky včetně rizikových složek, nebezpečných vlastností a R vět a S vět. Vybral jsem jen některé chemické látky, u kterých jsem nasimuloval MU za reálných podmínek provozoven fy DM. Látky jsem vybral dle jejich nebezpečnosti a rozdělení a dle jejich klasifikace nebezpečných vlastností. Dále jsem u těchto látek uvedl opatření pro hasební zásah a opatření

v případě náhodného úniku látky nebo přípravku. Podrobné výsledky jednotlivých simulací jsou uvedeny v příloze č. 9. Zde uvádím tabulku pouze pro přehled.

Tab. 8 – Přehled vyhodnocení dat z nástroje TerEx

Název látky	Nebezpečné vlastnosti	Ohrožení osob do vzdálenosti	Mortalita		Následky			Vhodná hasiva
			50 %	Tepelný tok na okraji louže	Popáleniny 1. stupně	Zápal suchého dřeva	Narušení pevnosti oceli	
Čistič skel aktivní	F+, Xi	89 m	44 m	124,3 kW/m ²	89 m	27 m	14 m	CO ₂ , hasicí prášek, vodní paprsky
Forbo 151B	Xn, F	59 m	30 m	46,72 kW/m ²	59 m	18 m	10 m	hasicí prášek, CO ₂ , hasicí pěna
Lepidlo bílé 7554	F, Xn	71 m	27 m	68,66 kW/m ²	53 m	17 m	8 m	CO ₂ , hasicí prášek, rozprašovaný vodní paprsek
Benzín technický	F+, Xn, N	68 m	34 m	283 kW/m ²	68 m	21 m	12 m	hasicí pěna, hasicí prášek, CO ₂
Nafta motorová	Xn	76 m	36 m	238,5 kW/m ²	76 m	22 m	13 m	hasicí pěna, prášek, CO ₂

F vysoce hořlavý, F+ extrémně hořlavý, Xi dráždivý, Xn zdraví škodlivý, N nebezpečné pro životní prostředí

Ekonomika:

Řízení ekonomických rizik při vzniku MU jako je únik nebo požár znamená ohrožení provozu firmy. Tím mám na mysli přerušení činností zaměstnanců do doby detoxikace a provedení záchranných a likvidačních prací v zasažené oblasti. To může samozřejmě zkomplikovat chod společnosti.

Dalším faktorem jsou škody vzniklé důsledkem MU nebo úraz zaměstnance, který může být látkou zasažen (intoxikován). Pokud MU nastane v objektu závodu, tak je velice pravděpodobné, že bude zasažen sklad nebo jedna z provozoven požárem, nebo může nastat únik NCHLP do životního prostředí prostřednictvím úniku do kanalizace, nebo podzemních vod. V takovém případě je nutné zajistit bezpečnost a ochranu zaměstnanců, poskytnutí první pomoci a ihned kontaktovat HZS Královehradeckého kraje. Může se dokonce stát, že produkce a linky firmy budou na určitou dobu pozastaveny, a lze očekávat určitý vliv na ekonomiku a tržby společnosti.

III) Stanovení vnějších vlivů

Legislativa:

- a) Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě, ve znění pozdějších předpisů;
- b) Zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů;
- c) Zákon č. 371/2008 Sb., kterým se mění zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů;
- d) Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů;
- e) Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech, ve znění pozdějších předpisů;
- f) Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu), ve znění pozdějších předpisů (úplné znění zákon č. 465/2006 Sb.);

Nebezpečí pro obyvatelstvo:

- a) ublížení na zdraví,
- b) poškození majetku,
- c) přerušení dodávek elektřiny, plynu, vody;
- d) intoxikace vodního toku a místních podzemních vod (studně).

Pomoc obyvatelstvu:

- a) Vyznačení předběžné hranice nebezpečné zóny ve vzdálenosti 15 metrů, hranice předběžné zóny se měřením upřesní na základě koncentrace ppm. Při činnostech v nebezpečné zóně používají jednotky protichemické ochranné prostředky v závislosti na naměřené koncentraci v ppm. (5 - 50 dýchací přístroj a zásahový oděv, 50 – 400 dýchací přístroj a nepřetlakový protichemický oděv, nad 400 dýchací přístroj a přetlakový protichemický oděv).
- b) Záchrana a evakuace osob z nebezpečné zóny. Nejprve se zachraňují osoby, které se nacházejí v přímo zasaženém prostoru a včas se varují, popř. evakuují osoby z míst, kde lze usoudit další šíření látky. Evakuační cesty se volí tak, aby vedly mimo nebezpečnou zónu a aby navazovaly na dostatečně velký rozptylový prostor pro evakuované osoby, např. při evakuaci velkého počtu osob.
- c) Důležitá je spolupráce s městysem Libáň při informování obyvatelstva v místě předpokládaného šíření látky. Obyvatelstvu se doporučuje sdělit informaci ve tvaru: „Došlo k úniku nebezpečné látky, nevycházejte na volné prostranství. Uzavřete okna a dveře. Ústa a nos si chraňte namočeným kapesníkem.“ Varování a informování se provede pomocí sirén a je možno použít i vozidla s rozhlasovým zařízením. Osoby provádějící varování obyvatelstva v místě zásahu a v místě předpokládaného šíření musí být řádně poučeny o nebezpečí a šíření uniklé látky a případně vybaveny ochrannými prostředky (minimálně ochrannou maskou s příslušným filtrem).
- d) Zastavení dalšího úniku a rozšiřování plynné nebo kapalně fáze (pro utěsnění využít těsnící vaky, klíny, tmely a další prostředky), utěsnění kanálových vpustí a vstupu do nízko položených prostor, dle možnosti odvětrání zasažených prostor (pro odvětrání využít přetlakový ventilátor).
- e) pozorování pohybu uniklé plynné nebo kapalně fáze a provádění monitorování okolních prostor (soustředit se především na nízko umístěné prostory, dle situace upravit hranice nebezpečné zóny);
- f) získávání a upřesňování informací, např. z přepravních listů. [49]

Pomoc ústředních správních úřadů a veřejné správy:

Viz. odstavec 4.3 III), Pomoc obce s rozšířenou působností, určené obce, krajských úřadů, ústředních správních úřadů.

4.7 Metodika činnosti při hrozbě pumového útoku

A. Hrozba pumového útoku

Nebezpečí následného výbuchu hrozí:

- a) na provozech, kde jsou umístěny vysokotlaké láhve s plynem;
- b) na provozech, kde se používá zemní plyn;
- c) na přívodní síti zemního plynu,
- d) na provozech, kde jsou umístěny kapalně hořlavé látky, především ve skladech;
- e) při uložení a předem neohlášené iniciaci nálože kdekoliv v objektu,
- f) při zřícení letadla na objekt závodu.

Činnost strážného:

- a) zapíše jméno informátora, telefonní číslo, ze kterého volal, a čas;
- b) informaci si prověří zpětným dotazem.

Další úkoly strážného při přijetí anonymní informace:

- a) zabezpečí otevření vrat u osobní vrátnice pro usnadnění evakuace zaměstnanců,
- b) vyhlásí signál ohrožení pumovým útokem – SIRÉNA – přerušovaný kolísavý tón, vždy na 10 - 15 sekund po dobu 140 sekund;
- c) vyrozumí stálou službu Agentury D + D o okamžité vyslání výjezdové skupiny, která bude plnit úkoly pořádkové jednotky (zajištění pořádku při evakuaci zaměstnanců do shromažďovacích prostorů);
- d) vydá a realizuje zákaz vstupu osob a vjezdu vozidel do objektu závodu kromě základních složek IZS,
- e) informuje Policii České republiky na telefonním čísle 158, kde uvede následující informace:

- o co se jedná
 - kdy a kým byla informace podána
 - pokud je známo, upřesní místo uložení nálože (bomby);
- f) provede vyrozumění a svolání těchto osob: Krizový štáb společnosti DM s. r. o.;
- g) po příjezdu výjezdové skupiny provede zesílení ostrahy na obou vrátnicích s úkolem zabezpečovat pořádkovou službu při evakuaci zaměstnanců do shromažďovacích prostorů.

Činnost zaměstnanců:

Při zaslechnutí signálu „Všeobecná výstraha“ opustí pracoviště po únikových cestách do určeného shromažďovacího prostoru pod parkoviště osobní vrátnice. [52]

B. Činnost na signály CO

Všeobecná výstraha – signál, který je vyhlášen kolísavým tónem sirény po dobu 140 vteřin a může zaznít třikrát po sobě v cca třiminutových intervalech. Vyhláší pracovník strážné služby na osobní vrátnici, tento pracovník je k dispozici 24 hodin denně. Vyhlášení se provádí pomocí elektrická požární signalizace (dále jen „EPS“).

Činnost strážného:

- a) informuje o vyhlášení signálu určené pracovníky (viz. seznam vyrozumívaných),
- b) informuje stálou službu agentury D + D a vyžádá si příjezd výjezdové skupiny, která bude plnit úkoly pořádkového družstva v případě vyhlášení pumového útoku.

Činnost zaměstnanců:

- a) řidič – strojník (člen SDH podniku) uvede do pohotovosti požární vozidlo,
- b) vedoucí, popř. mistři příslušných pracovišť zabezpečí uložení všech hořlavých látek nebo látek, u kterých hrozí nebezpečí výbuchu, do skladů;
- c) vedoucí údržby připraví opatření k okamžité odstávce všech energetických sítí při vyhlášení pumového útoku,
- d) zaměstnanci se řídí pokyny vedoucích pracovníků.

Poznámka:

Při vyhlášení signálů CO využívají zaměstnanci při opuštění pracoviště určených únikových východů a cest. Za splnění všech opatření a udržení pořádku odpovídají příslušní vedoucí pracovníci a Krizový štáb společnosti DM s. r. o. [52]

V. DISKUZE

Krizové řízení výrobní plastikářské společnosti je velmi náročná záležitost. Měla by se zkoordinovat spousta činností do jednoho celku, aby měl člověk vlastní přehled. Tato firma svého krizového manažera (dále jen „KM“) nemá. Přesněji mám namysli zřízenou funkci KM. Proč také? Málokdo ví, jaká opatření taková firma musí zabezpečit, aby samotná funkčnost firmy mohla vůbec existovat. Jakou dokumentaci musí vůbec zpracovávat a jaké zaměstnance by si vlastně měla zaměstnat. Toto se také týká tématu mé diplomové práce.

5.1 Dokumentace o krizovém řízení

a) *Havarijní plán kraje*

Jedná se o soubor plánovaných opatření k provádění záchranných a likvidačních prací na území kraje. Havarijní plán kraje je dokument, v němž jsou uvedeny popisy činností a opatření prováděných při vzniku závažné havárie vedoucí k minimalizaci jejích následků. Zpracování je uloženo hasičskému záchrannému sboru z podkladů dodaných složkami integrovaného záchranného systému, dotčenými právníckými osobami a obcemi. Souvisejícím pojmem je zóna havarijního plánování. Jde o území v okolí objektu nebo zařízení, v němž krajský úřad, v jehož územním obvodu se nachází objekt nebo zařízení, kde je umístěna nebezpečná látka, uplatňuje požadavky havarijního plánování formou vnějšího havarijního plánu a v němž zajišťuje veřejné projednávání stanovených dokumentů. Avšak v květnu 2006 vešel v platnost nový zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky. Znění některých vybraných pojmů je odlišné, proto uvádím novou definici zóny havarijního plánování, kterou se rozumí území v okolí objektu nebo zařízení, v němž krajský úřad, v jehož působnosti se nachází objekt nebo zařízení, uplatňuje požadavky havarijního plánování formou vnějšího havarijního plánu.

Další podstatnou změnu tvoří zařazení objektů do skupiny A nebo do skupiny B. Každá má svá specifika, díky kterým se provozovatel bude schopen sám zařadit do příslušné skupiny a následně bude schopen zpracovávat příslušnou dokumentaci. [47]

b) Vnitřní havarijní plán

Vnitřní havarijní plán je dokument, v němž jsou uvedeny popisy činností a opatření prováděných při vzniku závažné havárie vedoucí k minimalizaci jejích následků uvnitř objektu nebo zařízení. Povinnost zpracování je uložena provozovateli. Zároveň se jedná o soubor plánovaných opatření k likvidaci radiační nehody nebo radiační havárie a k omezení jejích následků, který se zpracovává pro prostory jaderného zařízení nebo pracoviště, kde se vykonávají radiační činnosti.

Ve vnitřním havarijním plánu musí provozovatel objektu nebo zařízení zařazeného do skupiny B uvést jména, příjmení a funkční zařazení fyzických osob, které mají pověření provozovatele realizovat preventivní bezpečnostní opatření, scénáře možných havárií, vč. jejich odezvy, řízení dopadů a činností nutných ke zmírnění následků, dále pak způsob vyrozumění dotčených orgánů veřejné správy a varování osob a též opatření k podpoře zmírnění dopadů závažné havárie mimo objekt a spolupráci se složkami IZS. Provozovatel je povinen předložit vnitřní havarijní plán k evidenci a uložení krajskému úřadu. [47]

c) Vnější havarijní plán

Vnější havarijní plán je dokument, v němž jsou uvedeny popisy činností a opatření prováděných při vzniku závažné havárie vedoucí k minimalizaci jejích následků v okolí objektu nebo zařízení. Hovoříme o souboru plánovaných opatření k likvidaci nehody nebo havárie a k omezení jejích následků, který se zpracovává pro oblast v okolí jaderného zařízení nebo jiného nebezpečného pracoviště, kde se nachází zdroj možného ohrožení. Na základě výsledků rozborů možných následků havárie se uplatňují požadavky z hlediska havarijního plánování. Z hlediska krizového řízení je vnější havarijní plán dokument, v němž jsou uvedeny popisy činností a opatření prováděných při vzniku závažné havárie vedoucí ke zmírnění jejích dopadů, zejména scénáře odezvy na závažnou havárii, modifikované na místní specifika. Provozovatel objektu nebo zařízení zařazeného do skupiny B je povinen vypracovat a předložit krajskému úřadu písemné podklady pro stanovení zóny havarijního plánování a zpracování vnějšího havarijního plánu. Současně předkládá i návrh bezpečnostní zprávy. Dále má povinnost spolupracovat

s krajským úřadem a jím pověřenými organizacemi a institucemi na zajištění havarijní připravenosti. [47]

d) Krizový plán

Je soubor dokumentů obsahující popis a analýzu hrozeb a souhrn krizových opatření a postupů, které ministerstva, jiné správní úřady a orgány územní samosprávy zpracovávají k zajištění připravenosti na řešení krizových situací v dané působnosti (ve znění zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů. [27]

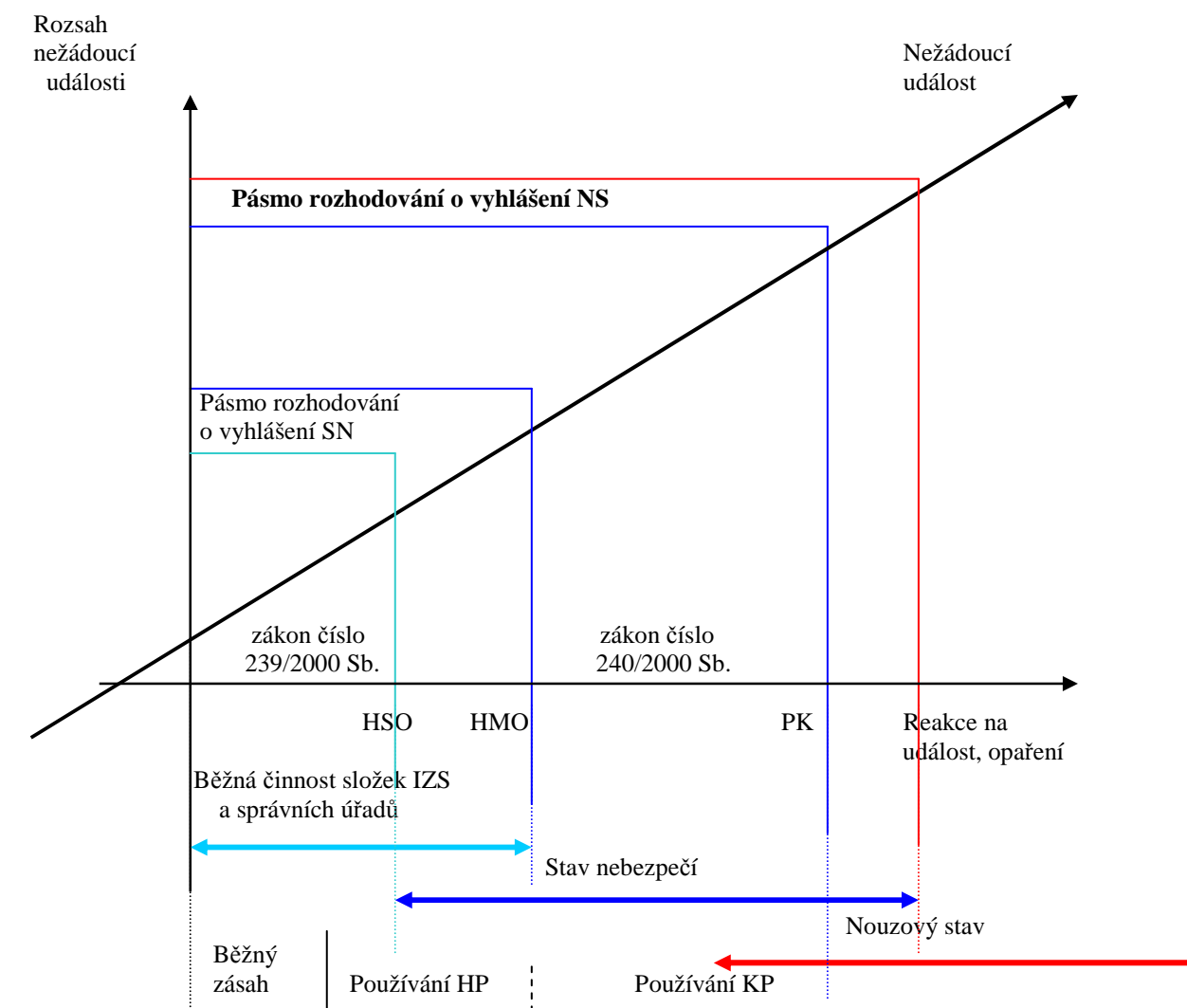
e) Plán krizové připravenosti

Plán krizové připravenosti (dále jen „PKP“), ve kterém je upravena příprava příslušné právnické osoby nebo podnikající fyzické osoby k řešení krizových situací se řídí podle § 29 zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů. Jde o dokumenty právnických osob, představující především zajištění zdrojů – věcných i personálních, potřebných k zabezpečení úkolů krizového plánu.

Zejména se vymezuje předmět podnikání právnické nebo podnikající fyzické osoby a úkolů a opatření, které byly důvodem zpracování plánu krizové připravenosti. Skládá se ze základní a přílohové části. O zpracování žádá *orgán kraje* na základě určení osoby k plnění úkolů krizové připravenosti. [47]

Právnická osoba nebo podnikající fyzická osoba při přípravě PKP projedná s příslušným zpracovatelem krizového plánu:

- a) zaměření a rozsah PKP zpracovávaného ve své působnosti,
- b) podíl a rozsah spolupráce s dalšími subjekty krizového plánování,
- c) termíny pro průběžnou kontrolu prací, závěrečný termín zpracování plánu krizové připravenosti;
- d) způsob manipulace s plánem krizové připravenosti v době jeho zpracování.



Obr. 8 - Přechod z MU velkého rozsahu do KS (oblasti pro používání havarijního plánu a krizového plánu). [8]

LEGENDA k obr. 8:

- SN – stav nebezpečí
- NS – nouzový stav
- HSO – hranice pro použití standardních opatření (běžné právní prostředí)
- HMO – hranice pro použití mimořádných opatření
- PK – práh katastrofy
- HP – havarijní plán kraje
- KP – krizový plán kraje
- IZS - Integrovaný záchranný systém

5.2 Dokumentace ve vztahu k DM

Protože jsem vynaložil velké úsilí při shánění potřebných dokumentů a materiálů pro vypracování této práce, tak příliš úspěšný jsem nebyl. Samotní pracovníci firmy se mi snažili vyjít vstříc, ale mnohdy mi nemohli pomoci ve věcech, které nebyly firmou zpracovány dle legislativy.

Dle zákona č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami, nebo chemickými přípravky, ve znění pozdějších předpisů, je povinnost právnické nebo podnikající fyzické osoby provozující objekt zpracovat dle § 3 tzv. Protokol o nezařazení, kde jsou uvedeny jisté údaje, které jsou popsány v kapitole 1.6. Tento základní dokument mi firma nedohledala. Držel jsem se tedy nadále legislativy a oslovil jsem MěÚ ORP Jičín, kde mi také pracovnice krizového řízení paní Kolcová nemohla pomoci. Řekl jsem si, že ORP Jičín sice dokumentaci nemá, ale na Krajském úřadě v Hradci Králové jistě dosáhnu svého cíle. Začal jsem si dopisovat s panem Ing. Soukupem z Krizového řízení ve snaze získat dokumentaci. Pan Ing. Soukup hledal dokumentaci i pod staršími názvy plastikářské společnosti, ale bohužel nenašel. Poslední možností byl Odbor životního prostředí. Ani tam jsem neuspěl. Protokol o nezařazení sice nemá, ale přesto chci poděkovat všem úředníkům, kteří byli tak hodní a vyšli mi vstříc. Jinými slovy řečeno, dokument neexistuje.

Když jsem do této fáze svého pátrání nezískal žádnou dokumentaci, jsem se rozhodl obtěžovat ekologa závodu, zda by mi mohl poskytnout alespoň nějaké podklady, které bych mohl pro tuto práci využít. Jediné, co firma nechala zpracovat, nebo zpracovala prostřednictvím externí firmy je Vnitřní havarijný plán (dále jen „VnHP“). To bylo mým prvním vodítkem pro zařazení objektu do skupiny A nebo B. Myslel jsem si, že když je zpracován VnHP, tak zpracována bude i Bezpečnostní zpráva, a také Plán fyzické ochrany. Skutečnost byla jiná. Žádná dokumentace.

Na základě § 21 zákona č. 240/2000Sb., o krizovém řízení, ve znění pozdějších předpisů, je povinností obce (města) seznámit podnikající osobu a fyzickou osobu

s charakterem možného ohrožení a s připravenými krizovými opatřeními. Dle Analýzy rizik ORP Jičín není městy Libáň na Jičínsku nijak ohrožen kromě povodní Libáňského potoka, který se vyskytuje cca 200 m pod výrobním závodem. Vzhledem ke stoupajícímu terénu směrem od potoka k samotné firmě není potok nijak ohrožující.

Zpracoval jsem svoji analýzu rizik, kterou uvádím v odstavci 4.1 b), kde jsou uvedena možná rizika na úrovni DM s. r. o., tedy v rámci objektu. Území okolo objektu, v němž krajský úřad uplatňuje požadavky zóny havarijního plánování (dále jen „ZHP“) formou Vnějšího havarijního plánu (dále jen „VHP“) a v němž zajišťuje veřejné projednání dokumentů, zpracovává HZS ČR. ZHP se stanovuje podle vyhlášky MV č. 383/2000 Sb., kterou se stanoví zásady pro stanovení zóny havarijního plánování a rozsah a způsob vypracování vnějšího havarijního plánu pro havárie způsobené vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky, ve znění pozdějších předpisů. Krajský úřad neuplatňuje zpracování vnějšího havarijního plánu.

5.3 Vnitřní HP a doporučení

S inovací takové prosperující společnosti přicházejí nové a nové technologie a s nimi i nové chemické látky, na které zaměstnanci společnosti nemusí být připraveni. Uvědomme si, že poslední verze VnHP není zrovna aktuální, protože se nezmiňuje o nových chemických látkách, které se v závodě vyskytují. Největším problémem při zásahu jednotky požární ochrany (dále jen „JPO“) je neznalost ohrožující látky, která může v tomto případě nastat. Pokud bychom porovnali bezpečnostní listy (dále jen „BL“) chemických látek, které jsou v závodě nejnovější a nejsou obsaženy v poslední aktualizaci VnHP společnosti, zjistíme, že havarijní prostředky pro odstraňování havárie nemusí být v závodě dostatečné a to samé platí i pro pracovní náčiní. Ochrana zdraví a bezpečnost práce při havárii není vždy naplněna v potřebné míře. Hlavně by se mělo dbát na proškolení pracovníků, kteří aktivně pracují s chemickými látkami. Používání osobních ochranných prostředků a pomůcek musí zaměstnanci znát a dodržovat do detailů. Při havárii je chování člověka stresové a ve většině případů pod tlakem a jeho počínání při takové situaci je jiné, než za běžného života (jako například, když si havárii jenom nacvičujeme). Důležité je školení a výcvik zaměstnanců při nástupu a pravi-

delné školení v průběhu zaměstnání, alespoň 1 x ročně, popř. při každé aktualizaci tzv. seznam chemických látek. Nestací mít u jednotlivých skladů všech výrobních hal upozornění, jak si počínat při havárii a ohrožení života. Pokud pracovníci nebudou znát nebezpečnost chemických látek, se kterými pracují, tak je velice pravděpodobné, že při havárii pracovník začne teprve číst tzv. návod, jak si počínat v takové situaci a během toho si může poškodit své zdraví. Chemické látky, které jsou obsahem VnHP by pro lepší informovanost měly být popsány detailněji. Tím mám na mysli podle BL chemických látek, kde jsou uvedeny veškeré informace k daným chemickým látkám. Zaměstnanec nemusí vědět, co si má představit pod názvem chemické látky nebo pod názvem sklad tvrdidel nebo sklad sudů nebo čističe. Pod těmito názvy člověka ani zdaleka nenapadne, že se může jednat o toxickou, či vysoce hořlavou látku a někdy se občas stává, že někteří zaměstnanci se chovají nezodpovědně a havárie může nastat i malou nepozorností. Jsme jenom lidé.

Když jsem položil otázku jednomu z pracovníků logistiky, který chemické látky převáží ze skladů do jednotlivých hal, jak probíhá školení Nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky, tak jsem mnoho informací neobdržel. Vřele bych doporučil školení oživit něčím jiným, než předcítáním legislativy, která běžné pracovníky vůbec nezaujme. Školitel by měl ukázat prakticky, jak s látkami manipulovat (ukázat videa, obrázky, prezentace), jaké následky mají tyto látky, pokud nastane havárie. Prakticky zaškolit v tom, jak provést hasební zásah a prakticky si vyzkoušet všechny druhy přenosných hasících přístrojů a to tak, že za přítomnosti požárního technika, který např. zapálí hořící louži s benzínem jako názornou simulaci a každý pracovník si vyzkouší manipulaci a zásah s přenosným hasícím přístrojem. Samozřejmě mám na mysli na bezpečném místě. Toto cvičení by bylo asi pro společnost finančně nákladné, ale snad by stačilo takové cvičení pro členy jednotky požární ochrany závodu a zaměstnance. Každý koho znám, tvrdí, že s přenosným hasícím přístrojem zacházet umí, ale nemyslím si, že tomu tak bude v kritické situaci.

Pro výrobní plastikářskou společnost bych doporučoval vypracovat interní předpis pro aktualizaci VnHP s každou přibývajícím chemickou látkou do závodu výrobní plastikářské společnosti, kde by bylo zahrnuto okamžité proškolení pracovníků, kteří s chemickými látkami přicházejí do styku, a přínosem by byl jiný způsob školení, než je ten, který se používá dnes. Sice je ve VnHP uvedeno, že se má aktualizovat, pokud dojde k nějaké změně, ale dle mého přesvědčení tomu tak není.

5.4 Nebezpečné chemické látky

Dopady na životy a poškození zdraví osob, možnosti úmrtí osob vyplývají z hlavních ohrožujících účinků nebezpečných chemických látek a přípravků. K úmrtí tak může dojít především v důsledku výbuchu, požáru, intoxikace, nedostatku kyslíku.

Hlavní nebezpečí okamžitého poškození zdraví osob při chemické havárii představuje akutní expozice organismu toxickou, žíravou, dráždivou látkou nebo zdraví škodlivou, kdy do organismu vnikne najednou nebo v krátké době větší množství látky. Nebezpečí chronické expozice nebo dlouhodobých následků postižení organismu představuje únik nebezpečných chemických látek, které patří mezi toxické, zdraví škodlivé, senzibilizující, karcinogenní, mutagenní nebo toxické pro reprodukci. Nebezpečí úmrtí osob nebo poškození jejich zdraví představují i další sekundární následky události. Patří mezi ně např. následky zamoření objektu, vlivy na psychický stav aj.

Při chemické havárii s únikem nebezpečných chemických látek může ale nemusí dojít ke zničení nebo poškození majetku, objektů i zařízení. Závisí to vždy na nebezpečných účincích látky a vnějších projevech havárie. U chemických havárií není možné ani účelné zobecnit způsob poškození antropogenních objektů v lokalitě. Chemická havárie představuje v naprosté většině případů vážné ohrožení životního prostředí, a to hlavně ovzduší, vody, půdy, vegetace aj. Nebezpečí představují unikající látky klasifikované jako „nebezpečné pro životní prostředí“. Tyto látky mohou na životní prostředí působit negativně okamžitě i se zpožděným účinkem. K poškození životního prostředí může

dojít nejen následkem úniku nebezpečné látky, ale i prostředky zasahujících jednotek při likvidaci havárie. [35]

5.5 TerEx

V okolí společnosti DM s. r. o. se převážně vyskytují zemědělská pole, lesy, potok a obydlí pro cca 100 obyvatel. Pokud shrnu výsledky v simulačním programu TerEx, který nasimuluje úplně tu nejhorší variantu MU, tak je velice nepravděpodobné, že MU vyústí za hranici pozemku společnosti. Z mého pohledu je firma nedostatečně vybavena pro řešení MU a provádění záchranných a likvidačních prací (dále jen „ZLP“). Toto je detailněji popsáno v kapitole 5.7 Síly a prostředky pro záchranné a likvidační práce..

Testované NCHLP jsem vybíral dle jejich nebezpečnosti a skladovaného množství (Xi – dráždivý, Xn – zdraví škodlivý, F vysoce hořlavý, F+ extrémně hořlavý, N – nebezpečný pro životní prostředí).

Při samotné simulaci látek jsem zjistil, že největším nedostatkem softwarového nástroje TerEx jsou mapy. Aplikace určitého místa přes mapy GIS a GOOGLE je nedostačující. Nepodařilo se mi zvětšit oblast, kde sídlí výrobní plastikářská společnost DM s. r. o. Program pouze vyhodnotí stránku do určitého rozlišení mapy a pokud chceme zvětšit mapu detailněji, jako např. na webových stránkách www.mapy.cz, objeví se informace „Omlouváme se, ale snímky těchto oblastí nejsou v tomto měřítku k dispozici“. Možná je to tím, že jsem používal licenci pro studijní účely, ale osobně si myslím, že mapy fungují přes služby mapového centra, jak je uvedeno v teorii o tomto nástroji. Mapy by tedy měly fungovat i přes licenci pro studijní účely. Jinak jsem se softwarem neměl žádné potíže. Simulace jsem prováděl pouze pro model POOL FIRE – Hoření louže kapaliny, nebo vroucí kapaliny. Při skladování a manipulaci chemických látek v závodě je to nejpravděpodobnější příčina vzniku chemické havárie.

5.6 Posouzení požárního nebezpečí

Výňatek z úplného znění zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, jak vyplývá ze změn provedených. [43]

I) Provozované činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím „starý závod DM“:

- a) sklad olejů,
- b) sklad lepidel a tvrdidel,
- c) sklad hořlavých plynů.

II) Provozované činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím „nový závod DM“:

- a) sklad surového materiálu,
- b) drtírna odpadů,
- c) sklad expedice,
- d) sklad obalových materiálů,
- e) haly B5, vstříkovna, A04 a A05;
- f) sklad kompletačních dílů,
- g) sklad hořlavých kapalin (benzín, nafta, oleje).

III) Provozované činnosti bez zvýšeného požárního nebezpečí „nový závod DM“:

- a) osobní vrátnice,
- b) nákladní vrátnice,
- c) kanceláře,
- d) hala opravny forem.

IV) Právnícké osoby a podnikající fyzické osoby provozující činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím a s vysokým požárním nebezpečím jsou dále povinny:

- a) stanovit organizaci zabezpečení požární ochrany s ohledem na požární nebezpečí provozované činnosti,

- b) prokazatelným způsobem stanovit a dodržovat podmínky požární bezpečnosti provozovaných činností, případně technologických postupů a zařízení, nejsou-li podmínky provozování činností a zabezpečování údržby a oprav zařízení stanoveny zvláštním právním předpisem;
- c) zajistit údržbu a opravy technických a technologických zařízení způsobem a ve lhůtách stanovených podmínkami požární bezpečnosti nebo výrobcem zařízení,
- d) stanovit z hlediska požární bezpečnosti požadavky na odbornou kvalifikaci osob pověřených obsluhou, kontrolou, údržbou a opravami technických a technologických zařízení, pokud to není stanoveno zvláštními předpisy, a zabezpečit provádění prací, které by mohly vést ke vzniku požáru, pouze osobami s příslušnou kvalifikací;
- e) mít k dispozici požárně technické charakteristiky vyráběných, používaných, zpracovávaných nebo skladovaných látek a materiálů, které jsou potřebné ke stanovení preventivních opatření k ochraně života a zdraví osob a majetku. [43]

5.7 Síly a prostředky pro záchranné a likvidační práce

Hejtman a starosta obce s rozšířenou působností vyžadují pomoc podle poplachového plánu IZS kraje. Tuto i další pomoc vyžadují prostřednictvím operačního a informačního střediska IZS.

Velitel zásahu vyžaduje pomoc přímo u velitelů a vedoucích složek IZS na místě zásahu, v ostatních případech vyžaduje pomoc prostřednictvím operačního a informačního střediska IZS kraje.

I) Požární poplachový plán - slouží k zabezpečení součinnosti jednotek požární ochrany v kraji při hašení požárů, provádění záchranných a likvidačních prací.

II) Zabezpečení požární ochrany v DM s. r. o. – jedná se o Rozhodnutí OR-11/08 vedení společnosti, kde je uvedeno následující:

- a) Povinnosti statutárního zástupce, vedoucích zaměstnanců, zaměstnanců;
- b) Kvalifikační požadavky v PO,

- c) Povinnosti odborně způsobilé osoby,
- d) Dokumentace PO,
- e) Školení a odborná příprava o PO,
- f) Příkazy, zákazy, pokyny a směrnice k zabezpečení PO;
- g) Systém provádění preventivních požárních prohlídek a kontrol,
- h) Provádění cvičného požárního poplachu, zpracování evakuačního plánu, dokumentace zdolávání požárů;
- i) Zajištění požární ochrany v mimopracovní době,
- j) Přílohy a formuláře (Požární řád, Požární poplachové směrnice, Řád ohlašovny požárů).

III) Síly a prostředky pro ZLP zahrnuté v poplachovém plánu kraje:

V tabulce č. 9 je uveden malý přehled dopravních a mechanizačních prostředků pro ZLP. V městysu Libáň na Jičínsku je k dispozici hasičská technika JPO III (jednotka sboru dobrovolných hasičů obce s členy, kteří vykonávají službu v jednotce požární ochrany dobrovolně, s územní působností zpravidla do 10 min. jízdy z místa dislokace) a to především:

- a) cisternová automobilová stříkačka CAS 24/2500/400-S2Z „Liaz“,
- b) cisternová automobilová stříkačka CAS 32/6000/600-S3R „Tatra 148“,
- c) technický automobil TA-L1 „Avia“,
- d) cisternová automobilová stříkačka CAS 24/3500/200-M2R „Škoda 706“.

IV) Síly a prostředky pro ZLP v DM s. r. o. nezahrnuté v poplachovém plánu kraje:

- a) traktor Zetor 7011 s vozem,
- b) Multicar M25,
- c) přívěsná přenosná motorová stříkačka – PPS12,
- d) vysokozdvížné vozíky Jungheinrich.

Tab. 9 – Dopravní a mechanizační prostředky ORP Jičín – vybraná část [51].

Technika, název			Obchodní firma - organizační složka podniku	IČO Reprezentace ekonomických subjektů	Statutární zástupce								
Název	Průměrné kapacitní možnosti	Měrná jednotka			obec	PSČ	ulice	číslo popisné	Jméno	Příjmení, Titul	Telefon	Mobil	E-mail
Autobusy	41	kus	CSAD BUS Semuly a.s., Na rovinkách 211 Semuly	60108843	Jičín	50601	Hradecká	816	Tomáš	Roubíček, ing	481 624 488	602 321 264	tomas.roubicek@csadsm.cz
Bagry	9	kus	Silnice a.s.	46504788	Jičín	50601	Hradecká	415	Josef	Botka	493 522 616	602 101 263	josef.botka@silnicejz.cz
Buldozery	2	kus	Silnice a.s.	46504788	Jičín	50601	Hradecká	415	Josef	Botka	493 522 616	602 101 263	josef.botka@silnicejz.cz
Čerpadla ponorná na vodu	2	kus	Silnice a.s.	46504788	Jičín	50601	Hradecká	415	Josef	Botka	493 522 616	602 101 263	josef.botka@silnicejz.cz
Čerpadla přenosná na vodu	1	kus	Silnice a.s.	46504788	Jičín	50601	Hradecká	415	Josef	Botka	493 522 616	602 101 263	josef.botka@silnicejz.cz
Dieselařepagát svářecí	2	kus	Silnice a.s.	46504788	Jičín	50601	Hradecká	415	Josef	Botka	493 522 616	602 101 263	josef.botka@silnicejz.cz
Kumpšče	10	kus	Praktik s.r.o.	15057631	Jičín	50601	Ruská	22	Ladislav	Komárek, ing	493 532 200	605 246 730	praktikjz@praktikjz.cz
Lopaty, rýče	8	kus	Chramosta - MIKRO	40121534	Jičín	50601	Dělnická	166	Jindřich	Chramosta	493 533 448	602 311 246	
Nákl.aut. pro přepravu nákladu do 5 tun	9	kus	Silnice a.s.	46504788	Jičín	50601	Hradecká	415	Josef	Botka	493 522 616	602 101 263	josef.botka@silnicejz.cz
Naladac	6	kus	Silnice a.s.	46504788	Jičín	50601	Hradecká	415	Josef	Botka	493 522 616	602 101 263	josef.botka@silnicejz.cz
Pojízdné jeřáby	1	kus	Silnice a.s.	46504788	Jičín	50601	Hradecká	415	Josef	Botka	493 522 616	602 101 263	josef.botka@silnicejz.cz
Terénní valníkové vozy	9	kus	Silnice a.s.	46504788	Jičín	50601	Hradecká	415	Josef	Botka	493 522 616	602 101 263	josef.botka@silnicejz.cz
Traktory	6	kus	Silnice a.s.	46504788	Jičín	50601	Hradecká	415	Josef	Botka	493 522 616	602 101 263	josef.botka@silnicejz.cz

5.8 Ochrana obyvatelstva

Pokud nastane mimořádná událost, řešení musí být nejprve uskutečněno dle dokumentace, sil, prostředků, jednotek požární ochrany plastikářské společnosti za podpory krizového štábu DM s. r. o. Pokud se jedná o závažnější situaci, kde je nutné okamžitě informovat základní složky IZS, tak se řídíme dle VnHP, kde jsou uvedeny základní informace koho vyrozumět a varovat.

K tomu všemu je samozřejmě důležitá znalost místních poměrů pro využití vlastních sil a prostředků. Pokud by hrozilo takové nebezpečí, že by bylo nutné varovat, vyrozumět či evakuovat obyvatelstvo, hlavně občany, kteří bydlí hned pod plastikářským závodem, tak je městy Libáň ze zákona povinnen zajistit vlastní zařízení obce – základní školu, tělocvičnu, sál radnice a místní sokolovnu. Varování se správně musí provést dle Plánu varování, který je popsán v Plánu činností orgánů obce při vzniku MU (nebo v Plánu varování obyvatelstva, který je obsahem Havarijního plánu kraje). Způsob varování obyvatelstva a možného nebezpečí pomocí sirény HZS – JSVV, kterou vlastní HZS, dále sirénou obce JSVV, kterou vlastní MěÚ Libáň. V případě nefunkčnosti těchto technických prostředků zabezpečit varování obyvatelstva provizorním způsobem (vyu-

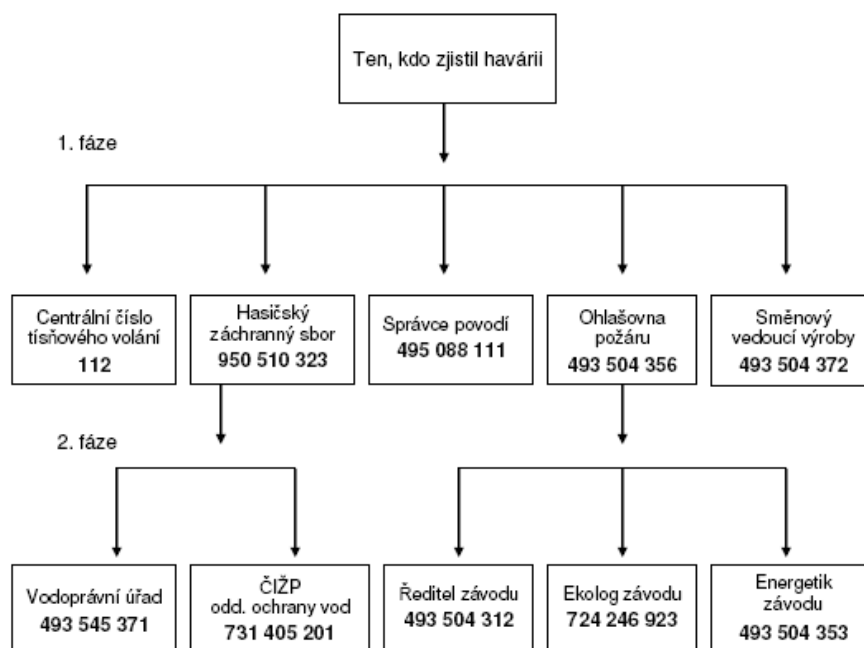
žitím místního rozhlasu, megafonů, rozhlasových zařízení vozů policie nebo hasičských vozů, osobním kontaktem s občany apod.).

Pokud Plány varování obyvatelstva, nebo dokonce samotný Havarijní plán kraje MěÚ nevlastní, tak nemá dostatečné informace a varování se provádí následovně:

V případě vzniku MU většího rozsahu nebo výbuchu, požáru pracovník ostrahy závodu, který sídlí nepřetržitě 24 hodin na hlavní vrátnici závodu DM s.r.o. vyhlásí pomocí elektrické požární signalizace (dále jen „EPS“) požární poplach. Středisko OPIS v Jičíně dále vyhlásí požární poplach sirénou JSVV městyse Libáň.

Vyrozumění:

V případě MU ve společnosti DM s. r. o. bude vyrozumění probíhat dle Plánu vyrozumění, který je součástí Vnitřního havarijního plánu společnosti.



Obr. 9 – Plán vyrozumění DM s .r .o.

Evakuace:

Evakuace je přemístění osob a věcných prostředků v daném pořadí priority z místa ohroženého MU do míst, ve kterých je zajištěno pro osoby náhradní ubytování a stravo-

vání a pro věcné prostředky uskladnění. Je to mimořádné opatření, používané v případech, kdy již nelze účinnou ochranu obyvatelstva zabezpečit jiným způsobem. Provedení evakuace po jejím vyhlášení se vztahuje na všechny osoby v místech ohrožených MU, kromě osob, které evakuaci realizují.

Nouzové přežití a humanitární pomoc:

V souladu se Způsobem realizace opatření nouzového přežití v působnosti HZS Královéhradeckého kraje je pro případy nepředvídatelných mimořádných událostí připraveno 5 souprav materiálu k následnému použití pro nouzové přežití minimálně 50 osob. Materiál je uložen ve skladech jednotlivých územních odborů v označených kovových paletách a v případě potřeby bude vyvezen silami územního odboru. Pro potřeby každé stanice jsou udržovány základní soupravy materiálu k okamžitému použití, které budou v případě potřeby vyvezeny silami a prostředky stanice. Souprava obsahuje nejnütnější vybavení minimálně pro 20 osob a je využitelná po vyhlášení prvního nebo druhého stupně poplachu. HZS Královéhradeckého kraje má uzavřené smlouvy s Českým červeným křížem a občanským sdružením ADRA – pobočka Hradec Králové. [42]

Ukrytí a individuální ochrana:

V oblasti ukrytí byl v roce 2007, v souladu se změnou koncepce a na základě smluv o zániku práva věcných břemen, proveden výmaz věcných břemen z katastru nemovitostí a následně, na základě návrhu na vyřazení stálého úkrytu civilní ochrany z evidence podaného vlastníkem stavby, bylo rozhodnuto o vyřazení 8 stálých úkrytů na území Královéhradeckého kraje z evidence. Vyřazené stálé úkryty budou nadále vedeny v úkrytovém fondu Královéhradeckého kraje jako úkryty improvizované (viz. následující tabulka). [42]

Tab. 10 – Úkryty [42]

Královéhradecký kraj	STOÚ		STNÚ		IÚ - vyřazené SÚ v roce 2008	
	počet	Kapacita	počet	kapacita	počet	kapacita
Celkem	69	8770	12	5110	8	810

Vysvětlivky: STOÚ – stálý tlakově odolný úkryt, STNÚ – stálý tlakově neodolný úkryt, SÚ – stálý úkryt, IÚ – improviz. úkryt

Stálé tlakově odolné úkryty, stále tlakově neodolné úkryty a stálé úkryty v Libáni k dispozici nejsou. Jako improvizované úkryty měštys může využít např. základní školu, tělocvičnu, sokolovnu a sál radnice.

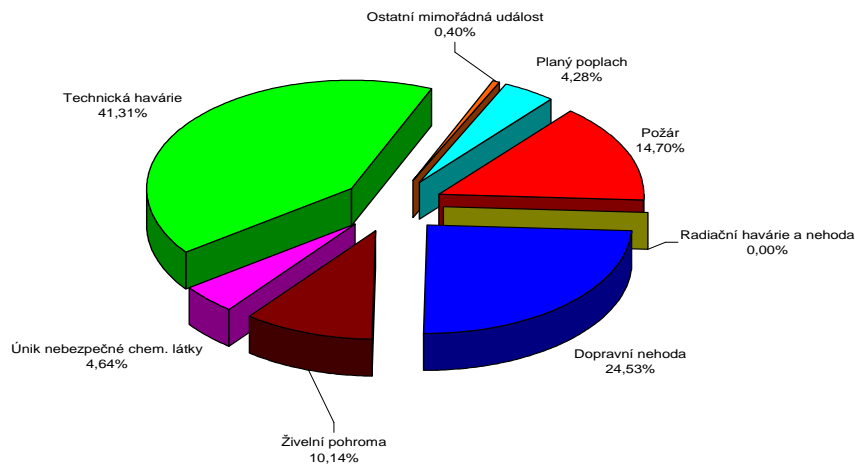
5.9 Analýza rizik a analýza vzniku MU

Dle § 21 zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení, ve znění pozdějších předpisů, je povinností obce seznámit právnické a fyzické osoby s charakterem možného ohrožení a s připravenými krizovými opatřeními. V práci jsem se zmínil o Analýze rizik ORP Jičín, do které mimochodem spadá měštys Libáň. Tabulky uvedené v odstavci 4.1 a) zahrnují mimořádné události, které by mohly přerůst v krizový stav a také ostatní MU.

Dále jsem provedl vlastní analýzu rizik pro závod DM s. r. o., kterou jsem uvedl v odstavci 4.1 b).

Jak jistě víme, tak analýza rizik, nebo analýza vzniku MU je prognóza a nelze postihnout všechny varianty mimořádných událostí, které mohou v realitě nastat. Proto odstavce 4.1, 4.3 až 4.6 slouží v této práci jako model. V jednotlivých situacích jsem postupoval dle zvolené metodiky. Nejprve jsem popsal činnosti krizového managementu firmy DM s. r. o., po té vnitřní činnosti jako je nebezpečí pro zaměstnance a hmotný majetek společnosti a nakonec vnější činnosti jako je nebezpečí pro obyvatelstvo městyse Libáň a jaká může být pomoc ústředních správních úřadů, obcí s rozšířenou působností, obcí a veřejné správy. Pro malou ukázkou níže uvádím koláčový graf (obr. 10) s procentuálním zastoupením typů událostí pro rok 2007. Živelní pohroma je zastoupena ve velikosti 14,10 % a únik nebezpečné chemické látky ve velikosti 4,64 %.

Procentuální zastoupení typů událostí za rok 2007



Obr. 10 – Procentuální zastoupení typů událostí za rok 2007. [42]

5.10 Krizové řízení podniku – ekonomika

Jak již bylo v kapitole 1.4 řečeno, základem každého podnikání a veškerého úsilí firem a společností je tvorba zisku. Maximálního zisku z celkových příjmů za činnost (provozní, finanční) lze dosáhnout jen při minimalizaci veškerých vstupů. Ze své krátké praxe ve firmě Dekadence Management vím, že v dnešní době stále existuje určité procento podniků, které mají vzhledem ke svým dosahovaným příjmům a výrobním obrátům neadekvátně vysoké náklady. Převážně jsem měl možnost setkat se s tímto nepoměrem provozních vstupů a výstupů u státních podniků, kde většina zaměstnanců přistupuje k této problematice pod heslem „Z cizího krev neteče“. Nehodlám se rozepisovat o tom kolik papíru, psacích a jiných kancelářských potřeb nanosí tito „střádalové“ svým ratolestem a známým ze svých pracovišť, ale vše stojí peníze a námitka typu, že se přece jedná o nezajímavé položky v porovnání s celkovými náklady, by absolutně neobstála. Jistě by bylo zajímavé finančně vyjádřit hodnotu těchto „malá domů“ položek, ale důvod, proč se o tom všem zmiňuji, je upozornit na přístup lidí k hodnotám a cizímu majetku, ať už je řeč o řadových zaměstnancích či lidech na vedoucích pozicích. Řešení vidím v důsledné analýze měsíčních nákladů a jejich vyhodnocování ze strany vedení společností. Požadovat vysvětlení k nárůstu nákladů, otevřít diskuzi zda by se příslušné náklady měly pohybovat v takové výši jako doposud a případně, jakým způsobem by

mohlo dojít ke snížení, zainteresovat vedoucí pracovníky na sledování a ovlivňování nákladů, motivovat například pohyblivou složkou platu.

Veškerá výše uvedená opatření se týkají převážně vstupů na úrovni spotřeby drobného materiálu a provozně administrativních položek (telefon, poštovné, cestovné, reprezentace). Co se týče nákladů výrobní povahy (spotřeba suroviny, náklady autoparku, mzdy, energie aj.), leží tato rozhodnutí ohledně množství a ceny vstupů na vedení společností. Ta musí neustále analyzovat situaci na trhu, kde by se daly některé vstupy pořídit výhodněji, jestli veškeré náklady přináší užitek, zda by nebylo vhodné změnit objem výstupů, zamýšlet se nad investicemi s ohledem na budoucnost. Vzhledem k tomu, že ne všechny náklady jsou ke změnám nabídky a poptávky trhu dostatečně pružné, je prvořadým úkolem managementu tuto nepružnost vyvážit zkušenostmi, dokonale zpracovaným podnikatelským záměrem a pohotovými reakcemi na signály trhu.

Vzhledem k tomu, že přímo nemám ekonomické vzdělání, tak jsem se alespoň trochu snažil popsat pár kroků, které byly řešením podniku DM s. r. o. důsledkem ekonomické krize. Jelikož mi nebyla poskytnuta žádná data (hodnoty) k vyhodnocení ekonomického hospodaření této společnosti, tak jsem v této práci nemohl popsat více.

5.11 Hrozba pumového útoku

V kapitole 4.5 jsem uvedl metodiku činnosti při hrozbě pumového útoku, která je dle mého názoru zpracována na dobré úrovni a je použitelná pro tuto firmu. Pokud by k takovéto situaci opravdu došlo, tak při nevčasném vyrozumění, varování a evakuaci zaměstnanců a obyvatelstva městyse v ohrožené oblasti přijdou o život stovky lidí, ale toho jsme si všichni vědomi.

5.12 Krizový štáb

V práci jsem uvedl Krizový štáb společnosti DM s. r. o. včetně jednotlivých funkčních zařazení. Proč zrovna tato sestava? Ředitel závodu je zodpovědný za vedení, chod a bezpečnost závodu. Dále by to měla být OZO v prevenci rizik a OZO v PO. Ekolog závodu je zodpovědný za chemické látky skladované a používané v objektu, a také za

životní prostředí dle ČSN EN ISO 14001 : 2005. Vedoucí oddělení údržby může být nápomocen např. u všech zdvihacích zařízeních, vazačů a jeřábů v objektu atd., energetik závodu zodpovídá za teplo, energie, plyn a vodu a může zajistit okamžité vypnutí těchto médií.

Co se týká Krizového štábu ORP Jičín a městyse Libáň na Jičínsku, tak oba byly zřízeny a jsou nám k dispozici pro řešení krizových situací dle zákona č. 240/2000 Sb. o krizovém řízení, ve znění pozdějších předpisů.

VI. ZÁVĚR

Cílem diplomové práce bylo zhodnotit situaci koordinace IZS a připravenost výrobní plastikářské společnosti na řešení mimořádných událostí. V případě společnosti Dekadence Management s .r. o. jsem vybral antropogenní a živelní pohromy: požár a únik nebezpečné chemické látky, přerušení dodávky médií, větrná smršť, dopravní nehoda kamionu s nákladem chemických látek. Dále jsem v práci uvedl hodnocení ekonomického řízení podniku a důsledky ekonomické krize a samotné počínání firmy při řešení těchto událostí.

První třetina této práce pojednává o současném stavu, který je rozčleněn do jednotlivých kapitol včetně příslušné legislativy. Dále je v práci uvedena metodika řešení krizového managementu, kterou jsem se snažil dodržovat pro všechny MU.

Mimořádnou událost požáru nebezpečné chemické látky jsem simuloval v softwarovém nástroji TerEx. Vybral jsem si tento program, protože mě jeho dovednosti a funkce velice zaujaly při přednáškách pana Ing. Tomáše Čapouna na Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích. Navštívil jsem firmu T-Soft v Praze a oslovil jsem pana Ing. Jana Kavalíra, který v této firmě působí jako vedoucí projektu pro modelování. Ten mi poskytl verzi TerExu pro studijní účely. Po praktické konzultaci s Ing. Čapounem v Institutu pro ochranu obyvatelstva jsem obdržel doporučení, jak látky správně nasimulovat. Látky jsem vybral dle jejich klasifikace nebezpečných vlastností. Toto jsem konzultoval s firmou SYNPO a. s. Pardubice, kde jsem se účastnil odborné konzultace, jak klasifikovat látky podle jejich nebezpečnosti, protože jsem neměl žádné zkušenosti v tomto počínání.

Pro samotné řešení chemické havárie, či mimořádné události jsem prostudoval VnHP společnosti, který cituji v příloze č. 7. Tento VnHP má jisté nedostatky, které jsem již popsal v diskuzi včetně návrhu pro zlepšení, aby se co nejvíce zkvalitnila připravenost zaměstnanců na MU.

Původním záměrem vyhodnocení MU v programu TerEx byla také aplikace GIS, či Google mapy do Plánu únikových cest jednotlivých hal, které jsem chtěl zanást do této práce, ale z důvodu omezení počtu stran jsem tyto plány uvedl pouze na CD, které je přílohou této práce. Na plánech by bylo názorně viditelné, kam až havárie zasahuje a do jaké vzdálenosti je nutné evakuovat pracovníky společnosti. Jelikož se mi mapy nepodařilo oživit, tak jak jsem si představoval, tak jsem tyto Plány únikových cest do práce neuvedl.

Samotné vyhodnocení TerExu je na takové úrovni, že k tomu není co dodat. Od fyzikálních vlastností látek, grafického zpracování (mortality, tepelného toku, následků), havarijních a toxických vlastností, první pomoci, hasebních prostředků, ochrany aj. To je v podstatě celá teorie k ohrožujícím látkám, kterou potřebujeme znát. Druhou stránkou je praxe, kterou už znají jen pracovníci HZS a která je nesmírně důležitá pro hasební zásah.

Analýza rizik a analýza vzniku mimořádné události – v práci jsem citoval analýzu rizik na úrovni obce s rozšířenou působností Jičín a vlastní analýzu rizik vztahující se k DM s. r. o. Zpracováno dle uvedené metodiky v kapitole Metodika.

Ekonomické řízení podniku bylo v této firmě nastaveno poněkud pozdě, nebo nedobře. Kdyby se učinila úsporná opatření v době, kdy firma velice prosperovala, a zaměstnanci se „nerozmazlovali“ služebními vozidly a jinými benefity, tak nejsme tam, kde jsme. Vizitkou této společnosti totiž bylo „Pro každého technika a specialistu služební vůz a nadstandardní plat s dalšími výhodami“. Samozřejmě i tyto drobnosti, které patří do celé ekonomiky a politiky podniku, ovlivňují celkovou ekonomiku firmy.

Metodika činnosti při hrozbě pumového útoku je na dobré úrovni, jak jsem již jednou uvedl v diskuzi této práce, a jsem s tímto interním dokumentem firmy spokojený. Provozované činnosti se podle míry požárního nebezpečí v DM s. r. o., dle § 4 zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, se člení do kategorie

činností bez zvýšeného požárního nebezpečí a se zvýšeným požárním nebezpečím. Provázané činnosti s vysokým požárním nebezpečím se ve společnosti DM s. r. o. nevy-skytují.

Síly a prostředky pro záchranné a likvidační práce samozřejmě firma DM s. r. o. má k dispozici, ale jsem si jistý, že v případě požáru, výbuchu nebo úniku, či větrné smrště budou málo účinné. JPO III Libáň má vybavení na vyšší úrovni. Profesionální zásah příslušníků HZS KHK je v takovém případě nenahraditelný.

Když to tedy na úplný závěr shrnu, tak se hypotéza mé diplomové práce nepotvrdila. Současná koordinace IZS pro řešení MU a KS je sice dostačující, ale mám jisté připomínky k VnHP, který by měl být doplněn o detailnější informace k používaným látkám včetně jejich klasifikace nebezpečnosti. V Havarijním plánu kraje je společnost DM s. r. o. zahrnuta do Analýzy možného vzniku mimořádných událostí jako společnost, která nijak nezasahuje do zóny havarijního plánování, a proto bych spíše kladl důraz na interní dokumentaci, vybavení, školení a cvičení zaměstnanců společnosti. Dokumentace, která musí být zpracována dle zákona č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených nebezpečnými chemickými látkami chemickými přípravky, ve znění pozdějších předpisů není k dispozici a toto hodnotím velmi negativně.

Po ekonomické stránce je firma dostatečně připravena reagovat a činit ekonomické řízení podniku a je to tím, že zaměstnaní ekonomové na pozicích controllingu vědí, jak řídit firmu po ekonomické stránce. Samozřejmě, že vliv ekonomické krize nelze nijak z této pozice regulovat. V tomto případě platí, že pokud zákazník nekupuje, tak dodavatelská firma ani nevyrábí.

Možná jsme získali přehled, ale nemysleme si, že po přečtení této práce budeme odborníky. Někteří lidé trvá celý život, než mohou říci, že je už nic nepřekvapí. Tato práce nám prezentuje nezbytně nutné minimum, ale jsme to my, kdo ho musí aplikovat a nalézt dostatek sil a vůle k prohlubování svých znalostí a vědomostí.

Seznam použité literatury

Publikace:

- [1] ADAMEC, V., aj.: *Nebezpečné látky*. Učební texty. 1.vyd. Praha: MV ČR-HS Sboru PO, 1991.
- [2] ADÁMKOVÁ, M., aj.: *Praktická příručka pro nakládání s chemickými látkami a přípravky včetně nebezpečných*. 1.aktualizace. Praha: Verlag Dashöfer, 1999.
- [3] BUČIL, P.: *Civilní ochrana integrovaný záchranný systém*. PRAHA: Zpravodaj civilní ochrany č. 2/1999 str. 25, 1999. ISSN 12-11-2593.
- [4] ČAPOUN, T., aj.: *Havárie s únikem nebezpečných látek a protichemická opatření*. Učební texty. Lázně Bohdaneč: Institut CO ČR, 1999.
- [5] DVORÁK, J.: *Lidský faktor v řízení rizika a krizových situací*, VŠE-IKM, Praha 1998.
- [6] HORÁK, J.: *Příprava na mimořádné události* (přednáška JCU ZSF), 15. 03. 2008.
- [7] HANUŠKA, Z. – MUCHNA, V. – VORUDA, J.: *Havárie s nebezpečnými látkami*. Učební texty pro členy jednotek požární ochrany. Praha: Gallus Ruber, 1993.
- [8] HORÁK, J.: *Možná ohrožení, analýza rizik*. Přednáška JCU ZSF dne 05. 04. 2008.
- [9] HZS Královehradeckého kraje: *Havarijní plán Královehradeckého kraje*. Aktualizováno ke dni 15. 03. 2006.
- [10] Interní akty řízení HZS.
- [11] KROUPA, M. a ŘÍHA, M.: *Integrovaný záchranný systém*. Praha: Armex Publishing s. r. o., 2005. ISBN 80 – 86795 – 14 - 4.
- [12] KRATOCHVÍLOVÁ, D.: *Ochrana obyvatelstva*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství v Ostravě, 2005. ISBN 80-86634-70-1.
- [13] *Koncepce chemické služby Hasičského záchranného sboru České republiky*. PRAHA: MV-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2005.
- [14] KRÝKORKOVÁ, J., ČAPOUN, T.: *Nebezpečné chemické látky*. Teze přednášek. Lázně Bohdaneč: MV – generální ředitelství HZS ČR, Institut ochrany obyvatelstva, 2006.
- [15] LANDA, M. a POLÁK, M.: *Ekonomické řízení podniku*. Brno, Computer Press. První vydání. 2008. ISBN 978 – 80 – 251 – 1996 - 9.

- [16] MARHOLD, J.: *Přehled průmyslové toxikologie. Anorganické látky*. Praha: Avicenum, 1980.
- [17] MARHOLD, J.: *Přehled průmyslové toxikologie. Organické látky. Svazek 1, 2*. Praha: Avicenum, 1986.
- [18] MERNA, T. a FAISAL, F. Al-Thani: *Risk Management. Řízení rizika ve firmě*. Brno, Computer Press. 2007. ISBN 978 – 80 – 251 – 1547 - 3.
- [19] MV ČR, Odbor bezpečnostní politiky.: *Terminologický slovník pojmů z oblasti krizového řízení a plánování obrany státu*. Praha: MV ČR, Odbor bezpečnostní politiky, 2004. 91 s.
- [20] MIKULE, R.: *Metodika činnosti při hrozbě pumového útoku nebo výbuchu. Integrovaný systém řízení, rozhodnutí OR - 05/07 (interní dokumentace)*. 2007.
- [21] PROCHÁZKOVÁ, D. a ŘÍHA, J.: *Krizové řízení*. Praha: MV-GŘ HZS ČR, 2004. ISBN 80 – 86640 – 30 - 2.
- [22] STEINLEITNER, H.D., aj.: *Tabulky hořlavých a nebezpečných látek*. 1. vydání. Praha: SPO ČSSR, 1986.
- [23] STÝBLO, J.: *Krizový management a styl práce protikrizového manažera*. Praha, Sekuron 1994.
- [24] WINTERLING, K.: *Jak se provádí krizový management*. Praha, Babtex 1992.
- [25] ZEMAN, M. a MIKA O.: *Integrovaný záchranný systém*, VUT Brno, ISBN 978 - 80 – 214 – 3448 - 6.
- [26] ZVÁRA, A. a LAHUČKÁ, J.: *Havarijní plán*.(interní dokument společnosti) MERCED a.s. v Praze, 2007.
- [27] ZAPLETALOVÁ-BARTLOVÁ, I. – BALOG, K.: *Analýza nebezpečí a prevence průmyslových havárií*. 1.vydání. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 1998.

Internetové odkazy:

- [28] Controlling [online], Dostupné z URL:
<<http://cs.wikipedia.org/wiki/Controlling>>

- [29] FMEA & FMECA [online]. Dostupné z URL:
<<http://www.relex.com/products/fmeafmeca.asp>>
- [30] Hasičský záchranný system ČR [online]. Dostupné z URL:
<http://www.mvcr.cz/hasici/izs/oschs/vety_hasici.html>
- [31] Krizové stavy, [online]. Dostupné z URL:
<http://www2.kr-ustecky.cz/vismo5/dokumenty2.asp?u=450018&id_org=450018&id=555417&p1=97739>
- [32] Metoda FMECA [online]. Dostupné z URL:
<http://www.rhkhhradec.cz/business/documents/soubor=moduly/5-jakost/12-neustale-zlepsovani_12>
- [33] National Fire Protection Association [online]. Dostupné z URL:
<<http://www.nfpa.org/catgoryList.asp?categoryID=124&URL=Codes%20and%20Standards>>
- [34] Ochrana obyvatelstva, [online]. Dostupné na URL:
<<http://www.hzscr.cz/ochrana-obyvatelstva.aspx>>
- [35] Ochrana člověka za mimořádných událostí, [online]. Dostupné na URL:
<<http://www.viod.cz/editor/assets/download/publikace/OMU.pdf>>
- [36] Portál krizového řízení ČR: *Krizový management ČR* [online]. Poslední revize 2007. Dostupné z URL: <<http://www.emergency.cz>>
- [37] Pasco - Hernando Community College [online]. Dostupné z URL:
<<http://phcc.edu/safety/#evac>>
- [38] Rizika na území ORP Jičín [online]. Dostupné z URL:
<http://www.mujiicin.cz/vismo/dokumenty2.asp?u=5954&id_org=5954&id=441991&p1=35376>
- [39] SPÁČIL, L.: *Bezpečnostní systém ČR a krizový management - I* [online]. Poslední revize 2000. Dostupné z URL:
<http://www.army.cz/avis/vojenske_rozhledy/1998_1/spacil.htm>

- [40] Schéma toku informací při vyžadování nezbytných dodávek, [online]. Dostupné na URL: <http://www.sshr.cz/metodiky_zdroje.htm>
- [41] T - SOFT spol. s r. o. [online]. Dostupné z URL: <<http://www.tsoft.cz/index.php?q=cz/terex>>
- [42] Zpráva o stavu požární ochrany na území Královéhradeckého kraje v roce 2007 [online]. Dostupné z URL: <www.hzshk.cz/fotografie/File/Zprava_za_r2007.doc>

Legislativa:

- [43] Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.
- [44] Zákon č. 238/2000 Sb., o Hasičském záchranném sboru ČR, ve znění pozdějších předpisů.
- [45] Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- [46] Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- [47] Zákon č. 241/2000Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- [48] Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- [49] Zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- [50] Nařízení vlády č. 462/2000 Sb., k provedení krizového zákona, ve znění pozdějších předpisů.
- [51] Zákon č. 356/2005 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích, ve znění pozdějších předpisů;
- [52] Zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky, ve znění pozdějších předpisů.

Seznam použitých zkratk

BOZP	Bezpečnost práce
CHL	Chemická laboratoř
CO	Civilní ochrana
EPS	Elektrická požární signalizace
EMS	Systém environmentálního managementu
GŘ	Generální ředitelství
HMO	Hranice použití mimořádných opatření
HP	Havarijní plán
HOPKS	Hospodářská opatření pro krizové stavy
HSO	Hranice použití standardních opatření (běžné právní prostředí)
HZS ČR	Hasičský záchranný sbor České republiky
IOO	Institut pro ochranu obyvatelstva
IZS	Integrovaný záchranný systém
JPO	Jednotky požární ochrany
JSVV	Jednotný systém varování a vyrozumění
KHS	Krajská hygienická stanice
KOPIS	Krajské operační a informační středisko
KP	Krizový plán
KS	Krizová situace
MěÚ	Městský úřad
MS	Mobilní skupina
MU	Mimořádná událost
MV	Ministerstvo vnitra
NCHLP	Nebezpečná chemická látka nebo přípravek
NS	Nouzový stav
ORP	Obec s rozšířenou působností
OZO	Odborně způsobilá osoba
OHSMS	Systém managementu bezpečnosti a ochrany zdraví

PČR	Policie České republiky
PK	Práh katastrofy
PKP	Plán krizové připravenosti
PO	Požární ochrana
RLP	Rychlá lékařská pomoc
RZP	Rychlá zdravotnická pomoc
SDH	Sbor dobrovolných hasičů
SN	Stav nebezpečí
SSHR	Správa státních hmotných rezerv
VnHP	Vnitřní havarijní plán
VHP	Vnější havarijní plán
ZLP	Záchranné a likvidační práce
ZV OS	Závodní výbor odborového svazu
ZZS	Záchranná zdravotnická služba

Klíčová slova

- a) krizové řízení,
- b) mimořádná událost,
- c) krizová situace,
- d) výrobní plastikářská společnost,
- e) integrovaný záchranný systém,
- f) nebezpečné chemické látky a přípravky,
- g) TerEx,
- h) živelní pohroma,
- h) analýza rizik,
- i) ochrana obyvatelstva.

Přílohy

Příloha č. 1 – Seznam používaných NCHLP ke dni 05. 03. 2008 - hala Vstříkovna

Příloha č. 2 – Seznam používaných NCHLP ke dni 05. 03. 2008 - hala A04

Příloha č. 3 – Seznam používaných NCHLP ke dni 05. 03. 2008 - hala B5

Příloha č. 4 – Seznam používaných NCHLP ke dni 05. 03. 2008 - hala A05

Příloha č. 5 – Seznam používaných NCHLP ke dni 05. 03. 2008 - Opravna forem

Příloha č. 6 – Seznam používaných NCHLP ke dni 05. 03. 2008 - Zásobování

Přílohy na CD

Příloha č. 7 – Vnitřní havarijní plán Dekadence Management s. r. o.

Příloha č. 8 – TerEx – teoretická část

Příloha č. 9 – TerEx – praktická část

Příloha č. 1 - Seznam používaných NCHLP ke dni 05. 03. 2008 - hala Vstříkovna

Poř.č.	Název NCHLP	Riziková složka	Nebezp. vlastnosti	R a S věty
1.	.Multi super 5	propan, butan, pertolej	*] F+, Xi, N (neb. pro ŽP)	R-12,36,51/53,66,67; S-23,24/25,51,60,61
2.	.HHS 2000 (mazadlo)	propan, butan, al.uhl.	*] F+, Xi, N (neb. pro ŽP)	R-12,38,51/53,67; S-23,29/35,46,51,61
3.	.Lusin Clean L 11 (Spray)	propan, butan, propan2-ol	F+ extrémně hořlavý	S-2,9,16,23,24,51,62
4.	.Lusin Protect O 13 (spray)	propan, butan	F+ extrémně hořlavý	R-12; S-(2-),9,16,23,51
5.	.Lusin Clean L 21 (Spray)	propan, butan, N-Methyl-2...	F+ ext.hoř., Xi dráždivý	R-36/38; S-2,9,16,23,26,51
6.	.Lusin Protect G 31	benz.frakce hydrogen.(rop.)...	F vys.hoř., Xn zdr.škod.	R-11,38,65,67; S-(2),16,23,24,33,51,62
7.	.Lusin Clean L 51	propan, butan, @-p-Mentha-1,8	*] F+, Xi, N (neb. pro ŽP)	R-38,43,50/53; S-2,16,23,24,37,51
8.	.Lusin Alro OL 151 (Spray)	butan, propan, hydr.benz.	F+ extrémně hořlavý	S-2,9,16,23,24,51,62
9.	.Lusin LUB PZO 152 (Spray)	butan, hydr.benzín, propan	F+ extr.hoř., Xn zdr.škod.	R-12,65; S-2,16,23,51
10.	.Loctite - Super Bond	ethyl-2-kyanoakrylát	Xi dráždivý	R-36/37/38; S-23,24/25,26,
11.	.HSW 100 tuk mazací	pentan, alif.uhlovod., propan	*] F, Xn, N (neb. pro ŽP)	R-12,38,51/53,65,66,67; S-16,2,20/21,23,24,29/56,37,60,61,9
12.	.PUR 920 Izokyanát	difenylmethan 4,4 diisokyanát	Xn zdraví škodlivý	R-20,36/37/38,42/43; S-23,24,26,36/37,45,51
13.	.Weicon odstraňovač sprej	dichlormetan, propan, butan	F+ extr.hoř., Xn zdr.škod.	R-12,40; S-2,16,23,24/25,36/37
14.	.Teflon sprej (Suchý kluzný lak)	benzín.frakce ropná hydro...	F+ extrémně hořlavý	R-12,52/53,67; S-23,35,46,51
15.	.Chemoprén univerzál	cyklohexan, ethylacetát, b.f.	F vys.hoř.	R-11; S-2,7/9,16,23,51,46
16.	.Savo	chloman a hydroxid sodný	Xi dráždivý	R-31,36/38; S-2,26,28,46,50
17.	.Quicktest cca 38 mN/m (fix)	ethanol, rhodamin, ethylacetát	F vysoce hořlavý	R-11,52/53; S-7/9,16
18.	.Odstraňovač těsnění	2-aminoethan-1-ol, butanon...	F + extrémně hořlavý	R-12; S-23,35,46,51
19.	.Multigas 300	propan, butan	F+ extrémně hořlavý	R-12; S-16,2,20/21,23,45
20.	.Lusin lub PZO 152 - pasta	bornaté mýdlo	Xn zdraví škodlivý	R-22; S-28
21.	.Technický benzín	hydrogen. benzín	*] F, Xn, N (neb. pro ŽP)	R-11,51/53,65,67; S-2,7/9,16,23,24/25,33,43,51,61,62
22.	.Oxid vápenatý	oxid vápenný	Xi dráždivý	R-37/38,41; S-2,22,26,36/37/39,46
23.	.Lusin Alro LL 261	propan, butan, toluen, butanon	F+ extrémně hořlavý	R-nejsou; S-2,9,16,23,51
24.	.Ageus HT 400	butan, propan, kerosen	F+ extrémně hořlavý	R-12,66; S-23,51,56
	Přípravek nahrazen - již nenakupovat !			*] - je nutno hledat náhradu přípravkem s nižší nebezpečností !
	Možno vyřadit bez náhrady			

Příloha č. 2 – Seznam používaných NCHLP ke dni 05. 03. 2008 - hala A04

Poř.č. /7650/	Název NCHLP	Riziková složka	Nebezp. vlastnosti	R a S věty
1.	.Lusin Alro OL 151 (Spray)	butan,propan,hydr.benz.	F+ extrémně hořlavý	S-2,9,16,23,24,51,62
2.	.Loctite 406 (vteř. lep.)	2-ethylkyanoakrylát	Xi dráždivý	R-36/37/38; S-23,24/25,26
3.	.Loctite - Super Bond	ethyl-2-kyanoakrylát	Xi dráždivý	R-36/37/38; S-23,24/25,26,
4.	.Chemoprén univerzál	cyklohexan, ethylacetát,b.f.	F vys.hoř.	R-11; S-2,7/9,16,23,51,46
5.	.Savo	chlornan a hydroxid sodný	Xi dráždivý	R-31,36/38; S-2,26,28,46,50
6.	.Ageus HT 400	butan, propan, kerosen	F+ extrémně hořlavý	R-12,66; S-23,51,56
/7670/				
1.	.Nitroředidlo C 6000	toluen, butan ol, aceton, ethyl... 1	F vys. hoř., Xn zdr.škod.	R-11,20,41,66,67; S-2,16,24/25,26,29,33,37/39,46,51
2.	.Technický benzín	hydrogen. benzín	*] F, Xn, N (neb. pro ŽP)	R-11,51/53,65,67; S-2,7/9,16,23,24/25,33,43,51,61,62
3.	.Loctite 406 (vteř. lep.)	2-ethylkyanoakrylát	Xi dráždivý	R-36/37/38; S-23,24/25,26
4.	.Ředidlo S 6006	toluen, xylén, b.frakce	*] F, Xn, N (neb. pro ŽP)	R-11,51/53,65,66,67; S-2,16,23,24/25,29,33,43,51,61,62
5.	.Loctite - Super Bond	ethyl-2-kyanoakrylát	Xi dráždivý	R-36/37/38; S-23,24/25,26,
6.	.Savo	chlornan a hydroxid sodný	Xi dráždivý	R-31,36/38; S-2,26,28,46,50
7.	.Lusin Clean L 11 (Spray)	propan, butan, propan2-ol	F+ extrémně hořlavý	S-2,9,16,23,24,51,62
8.	.Teflon sprej (Suchý kluz. lak)	benzín.frakce ropná hydro...	F+ extrémně hořlavý	R-12,52/53,67; S-23,35,46,51
	Možno vyřadit bez náhrady		*] - je nutno hledat náhradu přípravkem s nižší nebezpečností !	

Příloha č. 3 – Seznam používaných NCHLP ke dni 05. 03. 2008 - hala B5 – část 1

Poř.č.	Název NCHLP	Riziková složka	Nebezp. vlastnosti	R a S věty
1.	.5607-03 A Forbo lepidlo	propanon,ethylacetát,butanon	F vys.hoř.,Xi dráždivý	R-11,36/37; S-9,16,25,33
2.	.151 B černý Forbo tvrdidlo	ethylacetát,diisokyanátoluol	F vys.hoř.,Xn zdr.škod.	R-11,23,36/37/38,42;S-9,16,23,25,33
3.	.THERMONEX tvrdidlo	alif.polyisokyanáty,propylen...	Xi dráždivý	R-43, 52/53 S-24,37,61
4.	.Loctite - Superbond	ethyl-2-kyanoakrylát	Xi dráždivý	R-36/37/38; S-23,24/25,26,
5.	Loctite - aktivátor	heptan, propan	F+ extrémně hořlavý	R-12; S-9,16,23,33,51
6.	.Čistič kokpitu 300 ml	propan, pentan,hexan,alif.u.	F+ extr.hoř, Xn zdr.škod.	R-12,36,62,65,66,67;S-16,2,23,24/25,26,29/56,45,53;
7.	.Weicon odstraňovač sprej	dichlormetan,propan,butan	F+ extr.hoř, Xn zdr.škod.	R-12,40; S-2,16,23,24/25,36/37
8.	.Sicomet 77 (lep.)	2-ethylkyanoakrylát	Xi dráždivý	R-36/37/38; S-23,24/25,26
9.	.Nitroředidlo C 6000	toluen,butan 1 ol,aceton,ethyl...	F vys. hoř.,Xn zdr.škod.	R-11,20,41,66,67; S-2,16,24/25,26,29,33,37/39,46,51
10.	.Lusin Clean L 21 (Spray)	propan,butan,N-Methyl-2...	F+ ext.hoř.,Xi dráždivý	R-36/38; S-2,9,16,23,26,51
11.	.Lusin Clean L 11 (Spray)	propan, butan, propan2-ol	F+ extrémně hořlavý	S-2,9,16,23,24,51,62
12.	.Teflon sprej (Suchý kluz. lak)	benzin.frakce ropná hydro...	F+ extrémně hořlavý	R-12,52/53,67; S-23,35,46,51
13.	.HHS 2000 (mazadlo)	propan,butan,al.uhl.	*] F+, Xi, N	R-12,38,51/53,67;S-23,29/35,46,51,61
14.	.Multi super 5	propan,butan,pertolej	*] F+, Xi, N	R-12,36,51/53,66,67;S-23,24/25,51,60,61
15.	.Aktiv. čistič interieru 500 ml	propan-2ol,amoniak roztok...	F+ ext.hoř.,Xi dráždivý	R-12,36/37,67; S-16,2,24/25,26,36/37,38,9
16.	.3M Brand Industrial Cleaner	D-limonen,propan,tripropyl...	*] F+, Xi, N	R-12,38,50/53;S-15,23,51,24/25,37,26,28B,61
17.	.Chemoprén univerzál	cyklohexan, ethylacetát,b.f.	F vys.hoř.	R-11; S-2,7/9,16,23,51,46
18.	.Savo	chlornan a hydroxid sodný	Xi dráždivý	R-31,36/38; S-2,26,28,46,50
19.	.ALU spray 400 ml	toluen,hliník prášk.stabiliz....	F + extrémně hořlavý	R-12,52/53;S-65,16,23,29/35,36,46,51
20.	.Barva na formované náhr. díly	aceton,propan,butan,isobutan...	F+ ext.hoř.,Xi dráždivý	R-12,36,66,67; S-2,23,26,29/56,46,51
21.	.Forbo Solvent (ředidlo) 21	aceton	F vys.hoř.,Xi dráždivý	R-11, 36; S-16,24,33,51
22.	.Síťovací (vulkanizač.) činidlo 49545	alif.polyisokyanát,etylacetát	F vys.hoř.,Xi dráždivý	R-11,43,52/53; S-16,24,37,61
23.	.Čistič skel aktivní 400 ml	isobutan,propan-2ol,propan	F+ extrémně hořlavý	R-12; S-23,35,46,51
24.	.Čistič brzd 500 ml	benzín.frakce(ropná),oxid...	*] F+, Xi, N	R-11,36/38,51/53,67;S-23,24/25,29/35,33,46,51,61
25.	.Lusin Clean L 51	propan,butan,@-p-Mentha-1,8	*] F+, Xi, N (neb. pro ŽP)	R-38,43,50/53;S-2,16,23,24,37,51
	Přípravek nahrazen - již nenakupovat !			
	Možno vyřadit bez náhrady !		*] - je nutno hledat náhradu přípravkem s nižší nebezpečností !	

Příloha č. 3 – Seznam používaných NCHLP ke dni 05. 03. 2008 - hala B5 – část 2

Poř.č.	Název NCHLP	Riziková složka	Nebezp. vlastnosti	R a S věty
26.	.Loctite 406 (vteř. lep.)	2-ethylkanoakrylát	Xi dráždivý	R-36/37/38; S-23,24/25,26
27.	.Technický benzín	hydrogen. benzín	*] F, Xn, N (neb. pro ŽP)	R-11,51/53,65,67; S-2,7/9,16,23,24/25,33,43,51,61,62
28.	.Lepidlo bílé 7554 (Jowat)	ethylacetát	F vys.hoř.,Xn zdr.škod.	R-11,36,67; S-9,16,23,33,51
29.	.Tvrdidlo 202 černé	ethylacetát,polyizokyanát...	F vys.hoř.,Xn zdr.škod.	R-11,20,36,42; S-16,23,25,33,36,45
30.	.Tvrdidlo 506 modré	hexamethylen-1,6-diizokya...	Xi dráždivý,Xn zdr.škod.	R-10,43,51/53; S-23,24/25,37,51,57
31.	.Lusin Alro LL 261	propan, butan, toluen, butanon	F+ extrémně hořlavý	R-nejsou; S-2,9,16,23,51
32.	.Toxon	směs povrchově aktiv. látek	Xn zdraví škodlivý	R-22,36; S-26,37/39
33.	.Reo tmel	epoxid.pryskyřice na bázi bis...	Xi dráždivý,N neb.pro ŽP	R-36/38,43,51/53; S-2,26,37/39,46,60
34.	.Ageus HT 400	butan, propan, kerosen	F+ extrémně hořlavý	R-12,66; S-23,51,56
	Přípravek nahrazen - již nenakupovat !			
	Možno vyřadit bez náhrady !		*] - je nutno hledat náhradu přípravkem s nižší nebezpečností !	

Příloha č. 4 – Seznam používaných NCHLP ke dni 05. 03. 2008 - hala A05

Poř. č.	Název NCHLP	Riziková složka	Nebezp. vlastnosti	R a S věty
1.	.Efbond DA 145 P 1	difenylmetan-4,4-diisokyanát	Xn zdraví škodlivý	R-42/43; S-23,26,28,36,45,60
2.	.Barva na form. náhr. díly	aceton,propan,butan,isobutan...	F+ ext.hoř.,Xi dráždivý	R-12,36,66,67; S-2,23,26,29/56,46,51
3.	.Lusin Clean L 11 (Spray)	propan, butan, propan2-ol	F+ extrémně hořlavý	S-2,9,16,23,24,51,62
4.	.Lusin Protect O 13 (spray)	propan, butan	F+ extrémně hořlavý	S-2,9,16,23,51
5.	.Lusin Clean L 21 (Spray)	propan, butan, N-Methyl-2...	F+ ext.hoř.,Xi dráždivý	R-36/38; S-2,9,16,23,26,51
6.	.Lusin Protect G 31/G32	propan, butan, nafta lehká...	F+ extrémně hořlavý	R-12; S-2,9,16,23,24,51,62
7.	.Lusin Clean L 51	propan, butan, @-p-Mentha-1,8	*] F+, Xi, N (neb. pro ŽP)	R-38,43,50/53; S-2,16,23,24,37,51
8.	.Lusin Alro OL 151 (Spray)	butan, propan, hydr. benz.	F+ extrémně hořlavý	S-2,9,16,23,24,51,62
9.	.Lusin Lub. PZO 152 (Spray)	propan, butan, benz. frakce...	F+ extrémně hořlavý	S-2,9,16,23,24,51,62
10.	.Oxid vápenatý	oxid vápenný	Xi dráždivý	R-37/38,41; S-2,22,26,36/37/39,46
11.	.Eurospray Filler Beige	2-Methoxy-1-methylethyl...	F+ ext.hoř.,Xi dráždivý	R-36,66,67; S-2,16,23,26,46,51
12.	.Ageus HT 400	butan, propan, kerosen	F+ extrémně hořlavý	R-12,66; S-23,51,56
13.	Efbond DV 975	butanon, 2-methoxy-1-methy...	F vys.hoř., Xn zdr.škod.	R-11,36,42/43,67; S-9,23,24/25,37,45,60
14.	Efbond DW 646	ethanol, propan-2-ol, triethy...	F vys.hoř., Xi dráždivý	R-11,43; S-7/9,16,23,24/25,37,60
			*] - je nutno hledat náhradu přípravkem s nižší nebezpečností !	

Příloha č. 5 – Seznam používaných NCHLP ke dni 05. 03. 2008 - Opravná forem

Poř. č.	Název NCHLP	Riziková složka	Nebezp. vlastnosti	R a S věty
1.	.Glovex - GL	triethanolamin, rop. plyn	F vysoce hořlavý	R-11; S- 2,9,16
2.	.TAP - TOP	propan,butan	F+ extrémně hořlavý	R-12; S-2,9
3.	.Lusin Clean L 11 (Spray)	propan, butan, propan2-ol	F+ extrémně hořlavý	S-2,9,16,23,24,51,62
4.	.Lusin Protect O 13 (spray)	propan, butan	F+ extrémně hořlavý	S-2,9,16,23,51
5.	.Lusin Clean L 21 (Spray)	propan,butan,N-Methyl-2...	F+ ext.hoř.,Xi dráždivý	R-36/38; S-2,9,16,23,26,51
6.	.Lusin Protect G 31	benz.frakce hydrogen.(rop.)...	F vys.hoř.,Xn zdr.škod.	R-11,38,65,67; S-(2),16,23,24,33,51,62
7.	.Lusin Clean L 51	propan,butan,@-p-Mentha-1,8	*] F+, Xi, N (neb. pro ŽP)	R-38,43,50/53;S-2,16,23,24,37,51
8.	.Lusin Alro OL 151 (Spray)	butan,propan,hydr.benz.	F+ extrémně hořlavý	S-2,9,16,23,24,51,62
9.	.Lusin Lub. PZO 152 (Spray)	propan, butan, benz.frakce...	F+ extrémně hořlavý	S-2,9,16,23,24,51,62
10.	.Lusin lub PZO 152 - pasta	bornaté mýdlo	Xn zdraví škodlivý	R-22; S-28
11.	.Multi super 5	propan,butan,pertolej	*] F+, Xi, N (neb. pro ŽP)	R-12,36,51/53,66,67;S-23,24/25,51,60,61
12.	.HHS 2000 (mazadlo)	propan,butan,al.uhl.	*] F+, Xi, N (neb. pro ŽP)	R-12,38,51/53,67;S-23,29/35,46,51,61
13.	.Weicon odstraňovač sprej	dichlormetan,propan,butan	F+ extr.hoř., Xn zdr.škod.	R-12,40; S-2,16,23,24/25,36/37
14.	.ND 165	metakřemičitan disodný	Xi dráždivý	R-36/38 S-2, 23, 26, 37, 51
15.	.Technosol	rop. frakce lehká,aceton,oxid...	F vys.hoř.,Xi dráždivý	R-11,36/38,66,67;S-2,23,24,26,61,62
16.	.Zinolin Stoning Oil B 2	destiláty lehce upr.,par. olej	Xn zdraví škodlivý	R-65; S-2,23,24,62
17.	.Spanjaard Mould Protector Blue *	aromatic.uhlovodík,propan/butan	F+ extr.hoř., Xn zdr.škod.	R-12,20; S-2,3,16,51,62
18.	.Lih denat. synt. tech.	ethanol 92%	F - vysoce hořlavý	R-11; S-2,7,16,46
19.	.Color Spray	aceton,benz.frakce (ropná)...	F+ ext.hoř.,Xi-dráždivý	R-36,66,67; S-2,16,23,46,51
20.	.Eurospray - Topcoat Acrylic	aceton,benz.frakce (ropná)...	F+ ext.hoř.,Xi-dráždivý	R-36,66,67; S-2,16,23,46,51
21.	.Varybond VB 89	butan, propan, pentan	F+ extrémně hořlavý	R-12, 52/53,67; S-3,9,16,33,51,60,61,62
22.	.Ageus HT 400	butan, propan, kerosen	F+ extrémně hořlavý	R-12,66; S-23,51,56
23.				
25.	Přípravek nahrazen - již nenakupovat !		*] - je nutno hledat náhradu přípravkem s nižší nebezpečností !	
26.	Již není nakupován.			

Příloha č. 6 – Seznam používaných NCHLP ke dni 05. 03 .2008 – Zásobování – část 1

Poř.č.	Název NCHLP	Riziková složka	Nebezp. vlastnosti	R a S věty
1.	.Corrshield MD 4151	molybden sodný,hydroxid sod..	Xi dráždivý	R-36/38; S-26,28,36/37/39
2.	.Depositrol BL 5311	hydroxid sodný	Xi dráždivý	R-36/38; S-26,28,36/37/39
3.	.Loctite 7455 aktivátor	heptan, propan,	F+ extrémně hořlavý	R-12; S-9,16,23,33,51
4.	.Loctite 406 (vteř. lep.)	2-ethylkyanoakrylát	Xi dráždivý	R-36/37/38; S-23,24/25,26
5.	.Sicomet 77 (lep.)	2-ethylkyanoakrylát	Xi dráždivý	R-36/37/38; S-23,24/25,26
6.	.Multigas 300	propan,butan	F+ extrémně hořlavý	R-12; S-16,2,20/21,23,45
7.	.Technický benzín	hydrogen. benzín	*] F, Xn, N	R-11,51/53,65,67; S-2,7/9,16,23,24/25,33,43,51,61,62
8.	.Ředidlo S 6006	toluen,xylen,b.frakce	*] F, Xn, N	R-11,51/53,65,66,67;S-2,16,23,24/25,29,33,43,51,61,62
9.	.Nitroředidlo C 6000	toluen,butan ol,aceton,ethyl...	F vys. hoř.,Xn zdr.škod.	R-11,20,41,66,67; S-2,16,24/25,26,29,33,37/39,46,51
10.	Silkal 93	butan,prop.,methylpentan	F+ extrémně hořlavý	R-12;S-2,16,25
11.	.Lusin Clean L 11 (Spray)	propan, butan, propan2-ol	F+ extrémně hořlavý	S-2,9,16,23,24,51,62
12.	.Lusin Alro LL 261	propan,butan,toluen,butanon	F+ extrémně hořlavý	R-nejsou; S-2,9,16,23,51
13.	.Lusin Clean L 21 (Spray)	propan,butan,N-Methyl-2...	F+ ext.hoř.,Xi dráždivý	R-36/38; S-2,9,16,23,26,51
14.	.Lusin Protect G 31	benz.frakce hydro- gen.(rop.)...	F vys.hoř.,Xn zdr.škod.	R-11,38,65,67; S-(2),16,23,24,33,51,62
15.	.Lusin Clean L 51	propan,butan,@-p-Mentha- 1,8	*] F+, Xi, N	R-38,43,50/53;S-2,16,23,24,37,51
16.	.Lusin Alro OL 151 (Spray)	butan,propan,hydr.benz.	F+ extrémně hořlavý	S-2,9,16,23,24,51,62
17.	.Lusin Lub. PZO 152 (Spray)	propan, butan, benz.frakce...	F+ extrémně hořlavý	S-2,9,16,23,24,51,62
18.	.Teflon sprej (Suchý kluz. lak)	benzin.frakce ropná hydro...	F+ extrémně hořlavý	R-12,52/53,67; S-23,35,46,51
19.	.HHS 2000 (mazadlo)	propan,butan,al.uhl.	*] F+, Xi, N	R-12,38,51/53,67;S-23,29/35,46,51,61
20.	.Multisuper 5	propan,butan,pertolej	*] F+, Xi, N	R-12,36,51/53,66,67;S-23,24/25,51,60,61
21.	.5607-03 A Forbo lepidlo	propanon,ethylacetát,butanon	F vys.hoř.,Xi dráždivý	R-11,36/37; S-9,16,25,33
Vysvětlivky:				
Možno vyřadit bez náhrady - již nenakupovat !			*] - nutno hledat náhradu přípravkem s nižší nebezpečností !	
Přípravek nahrazen - již nenakupovat !			Odkoušena náhrada - Novakleen - není nebezpečný (dodavatel Inovation)	

Příloha č. 6 – Seznam používaných NCHLP ke dni 05. 03. 2008 – Zásobování – část 2

Poř.č.	Název NCHLP	Riziková složka	Nebezp. vlastnosti	R a S věty
23.	.THERMONEX tvrdidlo 006 B	alif.polyisokyanáty,propylen...	Xi dráždivý	R-43, 52/53 S-24,37,61
24.	.B LUBE EXTRA	dimethoxymethane, propan	F+ extrémně hořlavý	R-12; S-2,16,23,33
25.	.ND 165	metakřemičitan disodný	Xi dráždivý	R-36/38 S-2, 23, 26, 37, 51
26.	.Unidach	benzín. frakce(ropná)	Xn zdraví škodlivý	R-65,66; S-20/21,23,24,26,28,46,62
27.	.GERMACERT PLUS	uhličitan sodný, propan-2ol...	Xi dráždivý	R-41; S-2,23,26,36/39,37,45,51;
28.	.LEXITE EXTRA	pentan, butan, 1-methoxy...	F+ ext.hoř,N neb.proŽP	R-12,51/53,66,67; S-2,16,23,61
29.	GEX EXTRA	propan, butan, isobutan	F + extrémně hořlavý	R-12,67; S-2,16
30.	.Odstraňovač těsnění	2-aminoethan-1-ol, butanon...	F + extrémně hořlavý	R-12; S-23,35,46,51
31.	.Aktiv. čistič interieru 500 ml	propan-2ol, amoniak roztok...	F+ ext.hoř., Xi dráždivý	R-12,36/37,67; S-16,2,24/25,26,36/37,38,9
32.	.HSW 100 tuk mazací	pentan, alif.uhlovod., propan	*J F, Xn, N	R-12,38,51/53,65,66,67; S-16,2,20/21,23,24,29/56,37,60,61,9
33.	.Technosol	rop. frakce lehká, aceton, oxid...	F vys.hoř., Xi dráždivý	R-11,36/38,66,67; S-2,23,24,26,61,62
34.	.Steel Mate	methylester kys.fosforečné	*J C žravý	R-34; S-2,26,28,45,36/37/39
35.	.Novalon	hydroxid draselný	*J C žravý	R-35,36/38; S-2,26,37/39,45,46
36.	.Spectrus NX 1169	fenol ethoxylovaný, glutaral...	*J C žravý	R-20/22,34,37,42/43,52/53; S-23,26,28,36/37/39,45
37.	.Spectrus NX 1171	fenol ethoxylovaný, tributyl...	*J C žravý, N pro ŽP	R-20/22,34,42/43,51/53; S-23,24,26,36/37/39,45,61
38.	.Loctite Superbond	ethyl-2-kyanoakrylát	Xi dráždivý	R-36/37/38; S-23,24/25,26
39.	.Čistič kokpitu 300 ml	propan, pentan, hexan, alif.u.	F+ extr.hoř, Xn zdr.škod.	R-12,36,62,65,66,67; S-16,2,23,24/25,26,29/56,45,53;
40.	.Weicon odstraňovač sprej	dichlormetan, propan, butan	F+ extr.hoř, Xn zdr.škod.	R-12,40; S-2,16,23,24/25,36/37
41.	.Shock Spray Aerosol	propan-2ol, izobutan, prop., butan	F+ ext.hoř., Xi dráždivý	R-12,36,67; S-23,24/25,51,60,61
42.	.Tip Tap Aerosol	destiláty rop.hydrogen.těžké...	F+ ext.hoř., Xi dráždivý	R-12,36,66,67; S23,24/25,51,60,61
43.	.Glassfoam Aerosol	propan-2-ol, amoniak roztok...	F+ ext.hoř., Xi dráždivý	R-12,36; S-23,24,26,51,60
44.	.Al Fix, .Al Fix gel	ethyl-2-kyanakrylát	Xi dráždivý	R-36/37/38; S-2,23,24/25,26,60
45.	.3M Brand Industrial Cleaner	D-limonen, propan, methoxymet...	*J F+, Xi, N	R-12,38,50/53; S-16,51,23C,24/25,26,28B,61
Vysvětlivky:				
Možno vyřadit bez náhrady - již nenakupovat !			*J - nutno hledat náhradu přípravkem s nižší nebezpečností !	
Přípravek nahrazen - již nenakupovat !			Odkoušena náhrada - Novakleen - není nebezpečný (dodavatel Inovation)	

Příloha č. 6 – Seznam používaných NCHLP ke dni 05. 03. 2008 – Zásobování – část 3

Poř.č.	Název NCHLP	Riziková složka	Nebezp. vlastnosti	R a S věty
46.	.Safety Clean	benz. frakce hydr. lehká	*] Xn, N	R-10,51/53,65,66,67;S-23,24/25,51,60,61,62
47.	.Lih denat. synt. tech.	ethanol 92%	F vysoce hořlavý	R-11; S-2,7,16,46
48.	.Chemoprén univerzál	cyklohexan, ethylacetát,b.f.	F vysoce hořlavý	R-11; S-2,7/9,16,23,51,46
49.	.Savo	chlornan a hydroxid sodný	Xi dráždivý	R-31,36/38; S-2,26,28,46,50
50.	.ALU spray 400 ml	toluen,hliník prášk.stabiliz....	F + extrémně hořlavý	R-12,52/53;S-65,16,23,29/35,36,46,51
51.	.Oxid vápenatý	oxid vápenný	Xi dráždivý	R-37/38,41;S-2,22,26,36/37/39,46
52.	.Thread Eze Aerosol	propan	F + extrémně hořlavý	R-12; S-2,16
53.	.Yield	ethylacetát,sulfonát sodný	F+ ext.hoř.,Xi dráždivý	R-12,36,67; S-2,16,23
54.	.Barva na form. náhr. díly	aceton,propan,butan,isobutan...	F+ ext.hoř.,Xi dráždivý	R-12,36,66,67; S-2,23,26,29/56,46,51
55.	.Forbo Solvent (fedidlo) 21	aceton	F vys.hoř.,Xi dráždivý	R-11, 36; S-16,24,33,51
56.	Quicktest 24-58 mN/m (inkoust)	ethylenglycolmonoethyleter...	*] T toxický	R-60,61,10,20/21/22;S-53,45,24/25,37
57.	Quicktest cca 38 mN/m (fix)	ethanol,rhodamin,ethylacetát	F vysoce hořlavý	R-11,52/53; S-7/9,16
58.	.3M Brand Adh. Promoter 4298UV	cyklohexan,xylene,ethylbenzen...	*] F, Xn, N	R-11,20/21,38,65,50/53;S-16,23A,51,24/25,26,36/37,28B,62,61
59.	.Glovex - GL	triethanolamin, rop. plyn	F vysoce hořlavý	R-11; S- 2,9,16
60.	.Supersolder Flux	triethanolamin,fluorid amonný	Xi dráždivý	R-36/38; S-26,60
61.	.Power Clean Aerosol	propan,butan, 2-propanol...	*] F, Xn, N	R-12,36/38,51/53,67;S-2,29
62.	.Lock It M	kumen hydroperoxid...	Xi dráždivý	R-36/37/38,43; S-2,24,36/37,45
63.	.Rust Lube Aerosol	propan,butan,fotogen...	F + extrémně hořlavý	R-12; S-2
64.	.Tempest	hydroxid sod., křemičitan sod.	*] C žravý	R-34,41; S-2,23,26,36/37/39,45,51,60
65.	.Rust Shock Aerosol	propan,butan,2-propanol	F+ ext.hoř.,Xi dráždivý	R-12,36,67; S-2,16,26,51
Vysvětlivky:				
Možno vyřadit bez náhrady - již nenakupovat !			*] - nutno hledat náhradu přípravkem s nižší nebezpečností !	
Přípravek nahrazen - již nenakupovat !			Odkoušena náhrada - Novakleen - není nebezpečný (dodavatel Inovation)	

Příloha č. 6 – Seznam používaných NCHLP ke dni 05. 03. 2008 – Zásobování – část 4

Poř.č.	Název NCHLP	Riziková složka	Nebezp. vlastnosti	R a S věty
66.	.Quick Glue	ethyl-2-kyanoakrylát,poly...	Xn zdraví škodlivý	R-36/37/38,42/43; S-2,26,45
67.	.Gel Glue	ethyl-2-kyanoakrylát,poly...	Xn zdraví škodlivý	R-36/37/38,42/43; S-2,26,45
68.	.Q - Speed	propan,butan,heptan	*] F+, Xi, N	R-12,38,50/53,67; S-2,16,23,60
69.	.TAP - TOP	propan,butan	F+ extrémně hořlavý	R-12; S-2,9
70.	.Zinolin Stoning OIL B 2	destiláty lehce upr.,par. olej	Xn zdraví škodlivý	R-65; S-2,23,24,62
71.	.Spanjaard Mould Protector Blue	aromatic.uhlovodík,propan/but...	F+ extr.hoř.,Xn zdr.škod.	R-12,20; S-2,3,16,51,62
72.	.Steamate PAS4440	N,N-dielthylhydroxylamin...	Xi dráždivý	R-36/38; S-26,28,36/37/39
73.	.Kyselina sírová 96 %	kyselina sírová technická 96%	*] C žravý	R-35; S-26,30,45
74.	.Efbond DA 145 P 1	difenylmetan-4,4-diisokyanát	Xn zdraví škodlivý	R-42/43; S-23,26,28,36,45,60
75.	.Čistič skel aktivní 400 ml	isobutan,propan-2ol,propan	F+ extrémně hořlavý	R-12; S-23,35,46,51
76.	.Čistič brzd 500 ml	benzín.frakce(ropná),oxid...	*] F+, Xi, N	R-11,36/38,51/53,67;S-23,24/25,29/35,33,46,51,61
77.	.Čpavek, vodný roztok 25 %	amoniak	*] C žravý	R-34,50; S-(1/2),26,36/37/39,45,61
78.	.Náplň do ostříkovačů -80°C 25 l	ethanol	F vysoce hořlavý	R-11; S-16,25,7
79.	.Čistič čalounění 300 ml	am.sůl kys.etherkarbo...	F+ ext.hoř.,Xi-dráždivý	R-12,36/37;S-16,36/37,38,9
80.	.Odstraňovač asfalt. skvrn 300 ml	propan-2-ol,benz.hydrogen...	*] F, Xn, N	R-11,36/38,51/53,65,67;S-16,20/21,23,24/25,26,36/37,46,60,61,7
81.	.Sprej na cylindric. zámky 50 ml	butan,alifatic.uhlovodíky,propan	F+ extr.hoř.,Xn zdr.škod.	R-12,38,65,67;S-16,2,20/21,23,24,29/56,37,9
82.	.Sprej na řemeny	alif.uhlovodíky,propan,butan	*] F+, Xn, N	R-12,38,51/53,65,67;S-16,2,20/21,24,36/37,60,61,9
83.	.Dezinfekční sprej 300 ml	propan 1 ol,ethanol	F vys.hoř.,Xi-dráždivý	R-10,41,67;S-23,35,46,51
84.	.Fleet Magic Extra	n-methyl-2-pyrolidon...	Xi dráždivý	R-36; S-2,23,26,51
85.	.Lusin lub PZO 152 - pasta	bornaté mýdlo	Xn zdraví škodlivý	R-22; S-28
	Vysvětlivky:			
	Možno vyřadit bez náhrady - již nenakupovat !		*] - nutno hledat náhradu přípravkem s nižší nebezpečností !	
	Přípravek nahrazen - již nenakupovat !		Odkoušena náhrada - Novakleen - není nebezpečný (dodavatel Inovation)	

Příloha č. 6 – Seznam používaných NCHLP ke dni 05. 03. 2008 – Zásobování – část 5

Poř.č.	Název NCHLP	Riziková složka	Nebezp. vlastnosti	R a S věty
86.	.Ambersil Ambeclens (sprej)	hydrokarbon.pohonná směs...	F+ extrémně hořlavý	R-12; S-2,16,51
87.	.LPS Premium Belt Dressing	isohexan, N-hexan, hydro...	F vysoce hořlavý	R-11; S-2,16,23,51
88.	.LPS Copper Anti-Seize (pasta)	petroleumoil, cooper	Xn zdraví škodlivý	R-40,43; S-2,13,22,23,36/37,46,52,62
89.	.Lepidlo bílé 7554 (Jowat)	ethylacetát	F vys.hoř.,Xn zdr.škod.	R-11,36,67; S-9,16,23,33,51
90.	.Tvrdidlo 202 černé	etylacetát,polyizokyanát...	F vys.hoř.,Xn zdr.škod.	R-11,20,36,42; S-16,23,25,33,36,45
91.	.Tvrdidlo 506 modré	hexamethylen-1,6-diizokya...	Xi dráždivý,Xn zdr.škod.	R-10,43,51/53; S-23,24/25,37,51,57
92.	.Color Spray	aceton,benz.frakce (ropná)...	F+ ext.hoř.,Xi-dráždivý	R-36,66,67; S-2,16,23,46,51
93.	.Eurospray - Topcoat Acrylic	aceton,benz.frakce (ropná)...	F+ ext.hoř.,Xi-dráždivý	R-36,66,67; S-2,16,23,46,51
94.	.Metaflux 70-9801 Spec. čistič	butan,butanon,ethylketon...	F+ extrémně hořlavý	R-12; S-9,23,24,51
95.	.Metaflux 70-9802 Kontrastér	2-isopropoxyethan-1ol....	F+ extrémně hořlavý	R-12; S-9,23,24,52
96.	.Metaflux 70-9803 Vývojka	aceton,butan,ethanol,ethyl...	F+ extrémně hořlavý	R-12; S-9,23,24,53
97.	.Varybond VB 89	butan, propan, pentan	F+ extrémně hořlavý	R-12, 52/53,67; S-3,9,16,33,51,60,61,62
98.	Loctite 3430-složka A	epoxidová pryskyřice	Xi dráždivý,N neb.pro ŽP	R-38/38,43,51/53; S-24,26,28,37,61
99.	Loctite 3430-složka B	N-(3-aminopropyl)-N, N-dim...	Xi dráždivý	R-36/38,43; S-24,26,28
100.	Eurospray Filler Beige	2-Methoxy-1-methylethyl...	F+ ext.hoř.,Xi-dráždivý	R-36,66,67; S-2,16,23,26,46,51
101.	.Toxon	směs povrchově aktiv. látek	Xn zdraví škodlivý	R-22,36; S-26,37/39
102.	.Reo tmel	epoxid,pryskyřice na bázi bis...	Xi dráždivý,N neb.pro ŽP	R-36/38,43,51/53; S-2,26,37/39,46,60
103.	.ETR 300 - Rust remover primer	kyselina fosforečná	*] C žíravý	R-34; S-26,45
104.	.Ageus HT 400	butan, propan, kerosen	F+ extrémně hořlavý	R-12,66; S-23,51,56
105.	Efbond DV 975	butanon,2-methoxy-1-methy...	F vys.hoř.,Xn zdr.škod.	R-11,36,42/43,67; S-9,23,24/25,37,45,60
106.	Efbond DW 646	ethanol,propan-2-ol,triethy...	F vys.hoř.,Xi-dráždivý	R-11,43; S-7/9,16,23,24/25,37,60
107.	* Loctite 7063	diethoxymethan methylal...	F vys.hoř.,Xn zdr.škod.	R-11,65,53,66; S-16,23,24,61,64
	* je zkoušena náhrada přípravkem Ambersil FE 10 (zároveň náhrada za Lusin 11)			
	Vysvětlivky:			
	Možno vyřadit bez náhrady - již nenakupovat !		*] - nutno hledat náhradu přípravkem s nižší nebezpečností !	
	Přípravek nahrazen - již nenakupovat !		Odkoušena náhrada - Novakleen - není nebezpečný (dodavatel Inovation)	