

Analýza havarijního plánu ve vybrané společnosti

Ladislava Korvasová

Bakalářská práce
2022



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení
Ústav krizového řízení

Akademický rok: 2021/2022

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Ladislava Korvasová**
Osobní číslo: **L19439**
Studijní program: **B3909 Procesní inženýrství**
Studijní obor: **Ovládání rizik**
Forma studia: **Kombinovaná**
Téma práce: **Analýza havarijního plánu ve vybrané společnosti**

Zásady pro vypracování

1. Zpracujte z dostupných zdrojů teoretickou část bakalářské práce.
2. Analyzujte havarijní plán vybrané společnosti.
3. Na bázi výsledků analýzy navrhnete úpravy havarijního plánu vybrané společnosti.

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

Seznam doporučené literatury:

1. SMETANA, Marek, Danuše KRATOCHVÍLOVÁ ml. a Danuše KRATOCHVÍLOVÁ. *Havarijní plánování: varování, evakuace, poplachové plány, povodňové plány*. Brno: Computer Press, 2010. ISBN 978-80-251-2989-0.
 2. HRADIL, Jaroslav et al. *Základy ochrany obyvatelstva v České republice: odborná monografie*. Pořadí vydání: první. Uherské Hradiště: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta logistiky a krizového řízení, 2018. 142 stran. ISBN 978-80-7454-774-4.
 3. BULLOCK, Jane, George HADDOW a Damon CAPPOLA, 2020. *Introduction to Emergency Management*. Seventh Edition. Oxford: Butterworth-Heinemann. ISBN 9780128171394.
- Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Marek Tomašík, Ph.D.**
Ústav krizového řízení

Datum zadání bakalářské práce: **1. prosince 2021**
Termín odevzdání bakalářské práce: **13. května 2022**

L.S.

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

Ing. et Ing. Jiří Konečný, Ph.D.
ředitel ústavu

V Uherském Hradišti dne 1. prosince 2021

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

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

Prohlašuji,

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

V Uherském Hradišti, dne: 4.8.2022

Jméno a příjmení studenta: Ladislava Korvasová

.....
podpis studenta

ABSTRAKT

Bakalářská práce pojednává o problematice havarijního plánování ve výrobním podniku. V teoretické části je shrnuta legislativní stránka oblasti havarijního plánování a analýza rozdílů mezi stěžejním zákonem o prevenci závažných havárií a zákonem o vodách. Praktická část popisuje sledovanou společnost Continental Barum s.r.o. se sídlem v Otrokovicích a konkretizuje její kroky v oblasti havarijního plánování. V návaznosti na havarijní plán společnosti je v práci provedena komparativní metoda, PEST analýza s následnou SWOT analýzou a obsahem této práce je i vypracování Check listu a metody What if.

Klíčová slova: havarijní plán, havárie, komparace, analýza, environment

ABSTRACT

The bachelor's thesis „Analysis Of An Emergency Plan In A Selected Company“ deals with the issue of emergency planning in a manufacturing company. The theoretical part summarizes the legislative side of emergency planning and the analysis of the difference between the key Act on the Prevention of Major Accidents and the Act on Water. The practical part describes the monitored company Continental Barum s.r.o. based in Otrokovice and specifies its steps in the field of emergency planning. Following the company's emergency plan, a comparative method is performed in the work, PEST analysis with subsequent SWOT analysis and the content of this work is also the elaboration of the Check list and the What if method.

Keywords: emergency plan, accident, comparative method, analysis, environment

Tímto bych chtěla poděkovat mému odbornému konzultantovi Ing. Michalu Gregorovi za pomoc, ochotu, trpělivost a cenné rady poskytnuté ke zdárnému zpracování této kvalifikační práce. Dále bych chtěla poděkovat především vedoucímu mé diplomové práce Mgr. Marku Tomašíkovi, Ph.D. za odborné vedení a ochotu při vedení této práce. V neposlední řadě mé poděkování patří mé rodině a mým blízkým, kteří mě při tvorbě této práce podporovali a věřili v úspěšnost mého studia.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD	9
I TEORETICKÁ ČÁST	11
2 VSTUP DO KONTEXTU	12
3 LEGISLATIVA V OBLASTI HAVARIJNÍHO PLÁNOVÁNÍ	14
3.1 ZÁKON Č. 224/2015 SB., O PREVENCI ZÁVAŽNÝCH HAVÁRIÍ	14
3.1.1 Důležité pojmy	15
3.1.2 Zařazení do skupiny A nebo B dle zákona.....	16
3.1.3 Protokol o nezařazení	16
3.1.4 Povinnosti provozovatele objektu	17
3.1.5 Kontroly a výkon veřejné správy	19
3.2 ZÁKON Č. 254/2001 SB. O VODÁCH	20
3.2.1 Vybrané pojmy ze zákona	20
3.2.2 Povinnost vypracování havarijního plánu	20
3.2.3 Náležitosti havarijního plánu	21
3.3 POROVNÁNÍ VNÍMÁNÍ HAVÁRIE DLE ZÁKONA O PREVENCI VZNIKU ZÁVAŽNÝCH HAVÁRIÍ A DLE ZÁKONA O VODÁCH	21
3.3.1 Účel a předmět zákona 224/2015 Sb. vs. zákon 254/2001 Sb.	21
3.3.2 Obecná ustanovení	22
3.3.3 Plánování v oblasti zákona 224/2015 Sb. vs. zákona 254/2001 Sb.	23
3.3.4 Shrnutí plánování v oblasti zákona 224/2015 Sb. vs. zákona 254/2001 Sb.....	24
3.4 DALŠÍ SOUVISEJÍCÍ LEGISLATIVA.....	24
3.4.1 SEVESO I direktiva	24
3.4.2 SEVESO II direktiva	25
3.4.3 SEVESO III direktiva	25
3.4.4 Zákon č. 167/2008 Sb., o předcházení ekologické újmy a o její nápravě	25
3.4.5 Zákon 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů	26
4 METODIKA POUŽITÝCH ANALÝZ	27
4.1 KOMPARATIVNÍ METODA	27
4.2 KONTROLNÍ SEZNAM „CHECK LIST“	27
4.3 METODA „WHAT IF“	27
4.4 PEST ANALÝZA	28
4.5 SWOT ANALÝZA	28
4.6 SHRUTÍ TEORETICKÝCH VÝCHODISEK	28
II PRAKTICKÁ ČÁST	30
5 CHARAKTERISTIKA SPOLEČNOSTI KONCERNU CONTINENTAL	31
5.1 POPIS VÝROBY.....	31

5.2	CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ.....	32
5.2.1	Geologické a hydrogeologické podmínky	33
5.2.2	Odvodnění a kanalizace	34
5.3	ORGANIZAČNÍ PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ	34
5.4	TECHNICKÁ PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ	35
5.5	MONITOROVACÍ SYSTÉM	37
5.6	PERSONÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ ČINNOSTÍ	38
5.6.1	Havarijní komise	38
5.6.2	Havarijní tým	39
5.6.3	Krizový tým	39
5.6.4	Tým infrastruktury	39
5.7	SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTACE	39
6	ANALÝZA HAVARIJNÍHO PLÁNU.....	40
6.2	CHECKLIST	48
6.4	ROZBOR LEGISLATIVNÍCH POŽADAVKŮ	53
6.5.1	Politické a legislativní faktory	56
6.5.2	Ekonomické faktory	56
6.5.3	Sociální a demografické (kulturní) faktory	56
6.5.4	Technologické vlivy	57
6.6	SWOT ANALÝZA	58
	ZÁVĚR	65
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	67
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	69
	SEZNAM OBRÁZKŮ	70
	SEZNAM TABULEK.....	71
	SEZNAM PŘÍLOH.....	72

ÚVOD

Zatímco ekonomika, životní úroveň a průmyslový rozvoj roste, stejným tempem se zvyšují i rizika a počty havárií, které ohrožují životy lidí a jejich zdraví, společně s životním prostředím. Značně se také vyvíjí dopady na životní prostředí, které je pro lidstvo hlavním zdrojem obživy. Za účelem připravenosti pro případ vzniku havárie jsou zpracovávány havarijní plány se související analýzou rizik, která je nezbytnou součástí každého havarijního plánu. V oblasti havarijního plánování tkví mnoho cílů, které se nevztahují pouze k jednomu subjektu, ale k výsledkům celé společnosti. Cílem havarijního plánování je v první řadě zvýšení bezpečnosti obyvatelstva, potažmo ochrana osob, zvířat a majetku a velkým zaměřením je též ochrana životního prostředí. Díky ucelenému souboru preventivních opatření, která s sebou havarijní plánování nese, se zvedá osvěta ve vzdělávání obyvatelstva a možných rizicích, a i díky tomu se daří snižovat možné následky havárií.

Celý proces havarijního plánování má za úkol snižovat možné následky havárií, nastavit preventivní opatření tak, aby havárií bylo co nejméně a pokud, tak s minimálním dopadem jak na obyvatelstvo, tak majetek i životní prostředí a stanovit způsoby včasného odstranění následků.

Vybraná společnost Continental Barum s.r.o. se sídlem v Otrokovicích je významným zaměstnavatelem ve Zlínském kraji a vzhledem k počtu svých zaměstnanců i své rozloze a objemu výroby dbá na dodržování nařízení a legislativy.

Cílem bakalářské práce je analyzovat havarijní plán vybrané společnosti a na bázi výsledků analýzy navrhnout úpravy havarijního plánu společnosti. Podpůrnými metodami při zpracování bakalářské práce byly komparativní metoda, metody PEST a SWOT a analýza What If.

Sledovaný podnik jsem si vybrala pro svou práci na analyzování havarijního plánu, jelikož v této společnosti pracuji a zajímá mě, zda a jak lze v takovém měřítku dodržovat všechna legislativní nařízení.

Vzhledem k nedávným nečekaným událostem ve spojení s pandemií koronaviru, která potrápila celý svět, válkou ve formě Ruské invaze na Ukrajinu, která taktéž zasáhla celý svět nejen z lidského hlediska, ale i z důvodů zasažení ekonomiky a dostupnosti surovin, je zřejmé, že havarijní plánování je v tak velké společnosti nutné a je potřebné počítat se všemi možnými variantami a scénáři a být na ně připraven.

Bakalářská práce je rozdělena na dvě části, teoretickou a praktickou.

V teoretické části je popsána základní legislativa v oblasti havarijního plánování. Na samém začátku je vysvětlen rozdíl ve znění zákona o prevenci závažných havárií č. 224/2015 Sb. a zákona o vodách č. 254/2001 Sb., které jsou dále vzájemně porovnány pro pochopení. V návaznosti je uvedena další legislativa ve znění SEVESO direktivy, zákon o ekologické újmě č. 167/2008 Sb. a zákon o IZS č. 239/2000 Sb.

V praktické části je představena posuzovaná společnost Continental Barum s.r.o., jak proces její výroby, tak charakteristika okolního území formou geologických a hydrogeologických podmínek okolí společnosti a odvodnění a kanalizace spadající pod tuto společnost. Dále jsou popsána preventivní opatření ve formě organizačních a technických opatření společnosti a monitorovací systém, který napomáhá ke kontrole bezpečnosti.

V následující podkapitole je konkretizováno personální zajištění činností v rámci havarijního plánování a rozdělení rolí v rámci havarijní komise, havarijního týmu, krizového týmu a týmu infrastruktury.

Čtvrtá kapitola obsahuje analýzu havarijního plánu a její konkrétní porovnání s legislativou. Zde je rozebrán soulad se vyhláškou č. 450/2005 Sb., která řeší náležitosti nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu.

Následující kapitoly obsahují analýzy havarijního plánu ve formě komparativní metody, PEST analýzy a navazující SWOT analýzy s výsledným návrhem opatření a také What if.

Závěr této práce je věnován souhrnu přístupu a výsledku společnosti Continental Barum s.r.o. k legislativě spojené s havarijním plánováním, posouzením souladu s legislativou a návrhu možného opatření ke zlepšení připravenosti k případné nečekané události či havárii.

I. TEORETICKÁ ČÁST

2 VSTUP DO KONTEXTU

Posláním managementu rizik, krizového řízení i havarijního plánování není jen rozpoznat možná rizika pro daný subjekt, území či celou společnost ale i zabránit negativnímu vývoji nežádoucí události již v jeho počáteční fázi a nejlépe předejít možné havárii a jejím následkům.

Jelikož je každý podnik složitým systémem vzájemně provázaných procesů, je více než jasné, že vlastností všech procesů je, že jsou vždy v určité míře rizikové a navíc rizika, která nejsou dostatečně známá nesou s sebou zdroj nebezpečí, jak pro podnik, zaměstnance, zákazníky a celou škálu souvisejících subjektů.

Z důvodu komplexnosti a návaznosti následuje úvod do celé problematiky.

Management rizik

Obecně lze krizový management (crisis management) charakterizovat jako soubory přístupů, metod a opatření používaných v situacích, kdy již nestačí manažerské schopnosti k efektivnímu řešení krizí s výsledkem minimálních ztrát nebo nejlépe odvrácení potenciální krize. Cílem krizového řízení tedy je minimalizace dopadů krize nebo vyhnutí se krizi a obecně lze krizové řízení chápat jako proces, který řídí činnosti organizace za účelem zachycení a vyhodnocení varovných signálů potenciální krize (Vašíčková, 2019). Účelem managementu rizik může být o rozpoznání příležitostí, kterých by se daná organizace či subjekt měl chopit.

Analýza rizik

Analýza rizik je systematickým procesem, jehož cílem je získat odhadované analýzy rizika. Pro samotný proces analýzy je třeba shromáždit základní data ve formě identifikovaných aktiv, hrozeb a nebezpečí spolu s pravděpodobností jejich výskytu a možností jejich dopadu (Harold, 2017).

Analýza rizik lze provádět dvěma metodami, a to kvalitativní a kvantitativní a tyto metody lze použít i v kombinaci, zatímco volba závisí na složitosti projektu či systému, který je analyzován. Kritériem pro rozhodnutí vhodné formy metody analýzy může být i fáze, ve které se daný projekt zrovna nachází či oborové odvětví. Kvalitativní metoda analýzy je vhodnou zejména na začátcích projektu pro získání největšího množství informací o rizicích, která by mohla daný projekt provázet. V analýze kvalitativní metodou je využíváno hodnot parametrů vyjadřovaných většinou slovně jako např.: „malé riziko“, „jednou za týden“ nebo

„velký dopad“ atd. Kvalitativní metoda je založena na číselném vyjádření parametrů u veličin a její provedení je náročnější s ohledem na potřebné vstupní informace (Aven, 2015; Grasseová, 2008).

Havarijní plánování

Havarijní plánování je uceleným souborem preventivních opatření s cílem připravit danou oblast či subjekt na možnou havárii či mimořádnou událost a vytváří se podle předem stanovených scénářů popisujících podrobný způsob, jak odvrátit dopad těchto událostí nebo dokonce zmírnit jejich následky. Součástí havarijního plánování jsou i postupy, jak provádět záchranné a likvidační práce.

Havarijní plány

Na základě havarijního plánování vznikají havarijní plány, které představují soupis stanovených postupů a doporučení, které jsou zkompletovány do jedné ucelené písemné dokumentace = havarijního plánu. Ten nadále určuje způsob provedení záchranných a likvidačních prací v případě vzniku mimořádné události bez vyhlášení krizového stavu.

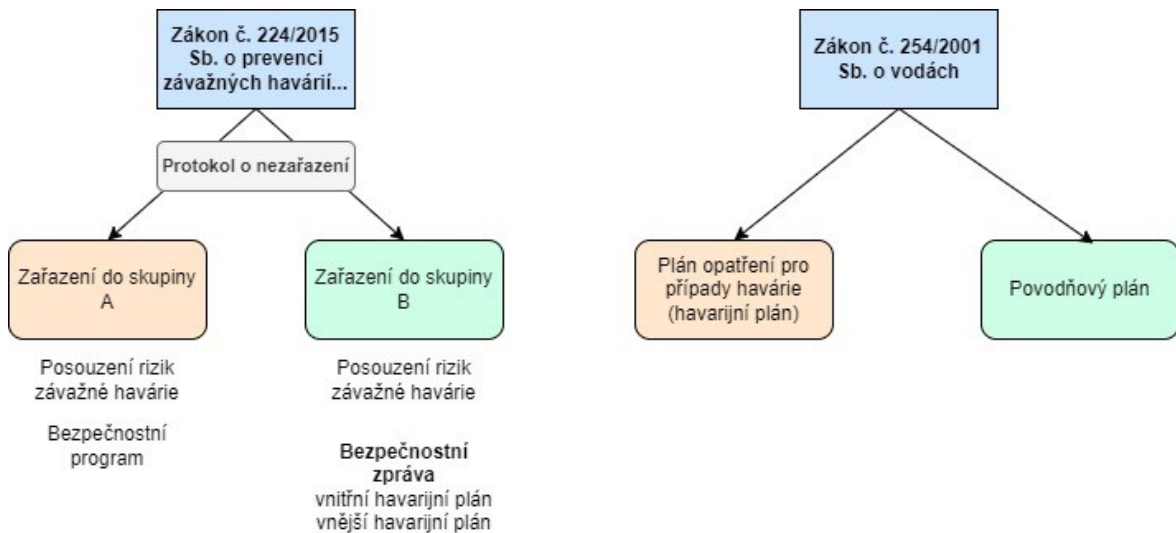
Havarijní plány lze rozdělit do dvou kategorií podle toho, zda se jedná o havarijní plány objektu či území. Havarijní plány objektové pak obsahují:

- Havarijní plán k ochraně vod
- Havarijní plán pro ochranu ovzduší
- Vnitřní havarijní plán pro objekty
- Havarijní plán pro jaderné zařízení

Územní havarijní plány, které jsou přílohou krizového plánu kraje, se pak rozdělují na havarijní plán kraje a vnější havarijní plán pro objekty. (Bártlová, 2003; Smetana, 2010)

3 LEGISLATIVA V OBLASTI HAVARIJNÍHO PLÁNOVÁNÍ

Úvod teoretické části se věnuje legislativě v oblasti havarijního plánování. Ta na první pohled totiž není tak jednoznačná. Pojem „havarijní plán“ totiž můžeme najít jak v zákoně č. 224/2015 Sb. o prevenci závažných havárií, tak i v zákoně č. 254/2001 Sb. o vodách. V této kapitole jsou popsány rozdíly mezi jednotlivými havarijními plány v různých legislativách.



Obrázek 1 Rozdíly v zákonech č. 224/2015 Sb. a 254/2001 Sb.

Zdroj: (vlastní)

Jak je patrné z výše uvedeného obrázku, zákon č. 224/2015 Sb. zná dva pojmy: „vnitřní havarijní plán“ a „vnější havarijní plán“. Zákon č. 254/2001 Sb. zná zase pojem „Plán opatření pro případy havárie (havarijní plán)“. Všechny tyto pojmy jsou vysvětleny v následujících podkapitolách.

3.1 Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií

Tento zákon zpracovává příslušné předpisy Evropských společenství a stanoví systém prevence závažných havárií pro objekty, ve kterých je umístěna nebezpečná látka, s cílem snížit pravděpodobnost vzniku a omezit následky závažných havárií na životy a zdraví lidí a zvířat, životní prostředí a majetek v těchto objektech a jejich okolí.

Zákon stanovuje:

- a) Povinnosti právnických osob nebo podnikajících fyzických osob, které užívají nebo budou užívat objekt, ve kterém je umístěna nebezpečná látka a

- b) Působnost orgánů veřejné správy na úseku prevence závažných havárií způsobených nebezpečnými látkami.

Zákon se nevztahuje na vojenské objekty a vojenská zařízení. Dále pak na silniční, drážní, leteckou a vodní přepravu nebezpečných látek mimo objekty, přepravu nebezpečných látek v potrubích aj. (ČESKO, 2015).

3.1.1 Důležité pojmy

Objekt	celý prostor, popřípadě soubor prostorů, ve kterém je umístěna jedna nebo více nebezpečných látek v jednom nebo více zařízeních užívaných právnickou nebo podnikající fyzickou osobou, včetně společných nebo souvisejících infrastruktur a činností.
Zařízení	technická nebo technologická jednotka, ve které je nebezpečná látka vyráběna, zpracována, používána, přepravována nebo skladována a která zahrnuje rovněž všechny části nezbytné pro provoz zařízení, zejména stavební objekty, potrubí, skladovací tankoviště, stroje, průmyslové dráhy a nákladové prostory.
Nebezpečná látka	vybraná nebezpečná chemická látka nebo chemická směs podle přímo použitelného předpisu Evropské unie upravujícího klasifikaci, označování a balení látek a směsí (Nařízení EU č. 1272/2008 – CLP), splňující kritéria stanovená v příloze č. 1 k tomuto zákonu a přítomná v objektu jako surovina, výrobek, vedlejší produkt, meziprodukt nebo zbytek, včetně těch látek, u kterých se dá důvodně předpokládat, že mohou vzniknout v případě závažné havárie.
Závažná havárie	mimořádná, částečně nebo zcela neovladatelná, časově a prostorově ohraničená událost, zejména závažný únik nebezpečné látky, požár nebo výbuch, která vznikla nebo jejíž vznik bezprostředně hrozí v souvislosti s užíváním objektu, vedoucí k vážnému ohrožení nebo k vážným následkům na životech a zdraví lidí a zvířat, životním prostředí nebo majetku a zahrnující jednu nebo více nebezpečných látek (ČESKO, 2015).

3.1.2 Zařazení do skupiny A nebo B dle zákona

Provozovatel navrhne zařazení objektu do skupiny A či B, pokud množství nebezpečné látky umístěné v objektu dosáhne nejméně množství uvedeného v příloze č. 1 zákona nebo součet poměrných množství nebezpečných látek umístěných v objektu dosáhne hodnoty 1. Vzorec pro sčítání poměrného množství je uveden níže:

$$N = \sum_{i=1}^n \frac{q_i}{Q_i}$$

kde:

q_i = množství nebezpečné látky i umístěné v objektu,

Q_i = příslušné množství nebezpečné látky i uváděné v sloupci 2 (při posuzování objektu k zařazení do skupiny A) nebo sloupci 3 (při posuzování objektu k zařazení do skupiny B) tabulky I nebo tabulky II,

n = počet nebezpečných látek,

N = ukazatel vyjadřující součet poměrů q_i ku Q_i .

Tento vzorec je používán u objektů, ve kterých není přítomna žádná jednotlivá látka nebo směs v množství přesahujících nebo rovnajícím se příslušným kvalifikačním množstvím.

Návrh na zařazení objektu do skupiny A nebo do skupiny B (vzor návrhu uveden v příloze č. 1 této práce) se zašle krajskému úřadu do 1 měsíce ode dne, kdy množství nebezpečné látky umístěné v objektu dosáhne nejméně množství uvedeného v příloze č. 1 zákona nebo součet poměrných množství nebezpečných látek v objektu dosáhne hodnoty 1. Návrh na zařazení se předkládá v elektronické podobě podle vzoru uvedeného v příloze zákona. Krajský úřad následně posoudí návrh na zařazení předložený provozovatelem a rozhodne o zařazení objektu do skupiny A nebo do skupiny B.

3.1.3 Protokol o nezařazení

Uživatel objektu zpracuje protokol o nezařazení, ve kterém zaznamená skutečnost, že množství nebezpečné látky umístěné v objektu je menší než množství uvedené v příloze zákona, a součet poměrných množství nebezpečných látek umístěných v objektu je menší než 1. Protokol o nezařazení se uchovává pro účely kontroly a není zde povinnost zasílat jej na příslušný krajský úřad.

3.1.4 Povinnosti provozovatele objektu

V případě zařazení objektu do skupiny A či B má provozovatel deklarativně zákonem dané povinnosti, jež jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 1 – Povinnosti provozovatele objektu zařazeného do skupiny A nebo B.

Povinnost	Skupina A	Skupina B
Posouzení rizik závažné havárie	Provedení posouzení rizik závažné havárie pro účely zpracování bezpečnostního programu nebo bezpečnostní zprávy. Náležitosti stanovuje vyhláška č. 227/2015 Sb.	
Bezpečnostní program	Na základě posouzení rizik závažné havárie, zpracuje provozovatel bezpečnostní program a zašle jej <u>na vědomí krajskému úřadu</u> . Musí ho přezkoumat nejpozději do 5 let ode dne nabytí právní moci.	
Bezpečnostní zpráva		Na základě posouzení rizik závažné havárie zpracuje provozovatel bezpečnostní zprávu a předloží ji <u>krajskému úřadu ke schválení</u> .
Aktualizace bezpečnostního programu a bezpečnostní zprávy	Aktualizace programu a zprávy se musí provést, kdy dojde ke změně v druhu nebo množství nebezpečné látky umístěné v objektu přesahující 10 % dosavadního množství. Nebo změni technologii, ve které je nebezpečná látka použita nebo když dojde k organizační změně, která ovlivňuje systém řízení bezpečnosti.	
Dodržování bezpečnostního programu a bezpečnostní zprávy	Provozovatel postupuje podle bezpečnostního programu nebo bezpečnostní zprávy. Prokazuje s nimi své	

	zaměstnance a jiné osoby, které se s jeho vědomím zdržují v objektu.	
Plán fyzické ochrany	Provozovatel zpracuje pro objekt plán fyzické ochrany a zašle jej krajskému úřadu a krajskému ředitelství PČR na vědomí.	
Vnitřní havarijní plán		Provozovatel zpracuje vnitřní havarijní plán, ve kterém stanoví opatření přijímaná uvnitř objektu při vzniku závažné havárie za účelem zmírnění jejich následků. Musí jej předložit krajskému úřadu k evidenci a uložení a HZS kraje pro účely zpracování vnějšího havarijního plánu.
Vnější havarijní plán a zóna havarijního plánování		Provozovatel spolupracuje s krajským úřadem a jim pověřenými organizacemi a institucemi a s hasičským záchranným sborem kraje na zajištění havarijní připravenosti, informování veřejnosti a preventivně výchovné činnosti v oblasti vymezené havarijním plánem.

3.1.5 Kontroly a výkon veřejné správy

Dodržování výše uvedených povinností kontrolují Státní úřad inspekce práce a oblastní inspektoráty práce, krajské hygienické stanice a hasičské záchranné sbory krajů, krajské úřady a Česká inspekce životního prostředí.

Předmětem kontroly je zejména:

- a) Posouzení, zda informace obsažené v bezpečnostním programu nebo bezpečnostní zprávě odpovídají skutečným podmínkám v objektu,
- b) Opatření přijatá k prevenci vzniku závažné havárie v objektu,
- c) Vhodnost a dostatečnost prostředků zmírňujících možné následky havárie,
- d) Dodržování preventivních bezpečnostních opatření uvedených v bezpečnostním programu nebo bezpečnostní zprávě a ve vnitřním havarijním plánu a
- e) Podklady pro stanovení zóny havarijního plánování a zpracování vnějšího havarijního plánu předložené krajskému úřadu a hasičskému záchrannému sboru kraje.

Za správní delikty je podle závažnosti uložena pokuta až do výše 5 000 000 Kč. Právnícká osoba za správní delikt neodpovídá, jestliže prokáže, že vynaložila veškeré úsilí, které bylo možno požadovat, aby porušení právní povinnosti zabránila (ČESKO, 2015).

3.2 Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách

Problematiku ochrany a využití vod upravuje zákon č. 254/2001 Sb., o vodách. Účelem vodního zákona je chránit povrchové a podzemní vody, stanovit podmínky pro hospodárné využívání vodních zdrojů a pro zachování i zlepšení jakosti povrchových a podzemních vod aj.

3.2.1 Vybrané pojmy ze zákona

Závadné látky Jsou Látky, které nejsou odpadními ani důlními vodami a které mohou ohrozit jakost povrchových nebo podzemních vod. Seznam nebezpečných látek je uveden v příloze zákona. Seznam obsahuje i zvláště nebezpečné závadné látky (ČESKO, 2001).

Havárie Mimořádné závažné zhoršení nebo mimořádné závažné ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod. Za havárii se vždy považují případy závažného zhoršení nebo mimořádného ohrožení jakosti vod ropnými látkami, zvláště nebezpečnými závadnými látkami, popřípadě radioaktivními zářiči a radioaktivními odpady. Dále se za havárii považují případy technických poruch a závad zařízení k zachycování, skladování, dopravě a odkládání látek, pokud takovému vniknutí předcházejí (ČESKO, 2001).

3.2.2 Povinnost vypracování havarijního plánu

Zákon říká, že v případech, kdy uživatel závadných látek zachází s těmito látkami ve větším rozsahu¹ nebo kdy zacházení s nimi je spojeno se zvýšeným nebezpečím pro povrchové nebo podzemní vody, má uživatel závadných látek povinnost činit tato opatření:

- a) Vypracovat plán opatření pro případy havárie (havarijní plán) a předložit jej ke schválení příslušnému vodoprávnímu úřadu

¹ Zacházení se závadnými látkami ve větším rozsahu se rozumí zacházení se závadnými látkami v kapalném skupenství v zařízení s celkovým množstvím v něm obsažených závadných látek nad 1 000 l včetně nebo v přenosných, k tomu určených obalech s celkovým množstvím v nich obsažených závadných látek nad 2 000 l včetně, a to v kterémkoliv okamžiku.

- b) Provádět záznamy o provedených opatřeních a tyto záznamy uchovávat po dobu 5 let.

Obsah havarijního plánu je stanoven vyhláškou č. 450/2005 Sb., o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu.

3.2.3 Náležitosti havarijního plánu

Havarijní plán obsahuje vymezení uceleného provozního území, pro které je zpracován, a údaje o uživateli závadných látek. Jde-li o právnickou osobu, je v havarijním plánu uveden název obchodní firmy, sídlo a identifikační číslo.

Je nutné v něm uvést seznam závadných látek, se kterými uživatel zachází, včetně jejich průměrného a nejvyššího množství; identifikační údaje a bezpečnostní list závadných látek nebo identifikační list nebezpečného odpadu nebo odkazy na dokumentaci uživatele, ve které jsou tyto údaje a listy na vyžádání vodoprávního úřadu nebo České inspekce životního prostředí k dispozici.

Dále je v něm nutné uvést výčet a popis možných cest havarijního odtoku závadných látek a odtoku vod použitých k hašení. Pak také popis postupu po vzniku havárie v členění na:

- Bezprostřední odstraňování příčin havárie,
- Hlášení havárie,
- Zneškodňování havárie,
- Odstraňování následků havárie,
- Vedení dokumentace o postupech použitých při zneškodňování a odstraňování následků havárie (ČESKO, 2001).

3.3 Porovnání vnímání havárie dle zákona o prevenci vzniku závažných havárií a dle zákona o vodách

Porovnání zdánlivě podobných zákonů je, v tomto případě, zásadní. Jejich účel je rozdílný, avšak přínosný, a proto i jejich vysvětlení je zde potřebné.

3.3.1 Účel a předmět zákona 224/2015 Sb. vs. zákon 254/2001 Sb.

Zásadním pilířem zákona 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií, je samotná závažná havárie. Ať už mimořádná, částečně nebo zcela neovladatelná, časově nebo prostorově

ohraničená událost. Je jím myšlen závažný únik, požár nebo výbuch v objektu nebo zařízení, ve kterém je s nebezpečnou látkou nakládáno, ať už jeho výrobou, zpracováním, používáním, skladováním, přepravováním a její schopnost vážně ohrozit životy a zdraví lidí, zvířat a životní prostředí nebo může zapříčinit újmu na majetku či životním prostředí.

Zatímco zákon č. **254/2001 Sb.** jako hlavní účel ochranu povrchových a podzemních vod, které považuje za ohrožené a nenahraditelné složky životního prostředí a přírodních zdrojů. Tento zákon stanovuje podmínky nutné k hospodárnému využívání vodních zdrojů a jejich zachování a jeho snaha je předejít nedostatku vody, zachovat a zlepšit jakost vod a vytvořit podmínky pro snížení nepříznivých účinků povodní a sucha. Jde tedy o boj za optimální množství zdravých vodních zdrojů a dostatečné zásoby pro nadcházející generace s plánem k možné realizaci dalších zásob pitné vody pro obyvatelstvo a ochranu vodních ekosystémů (ČESKO, 2001).

3.3.2 Obecná ustanovení

Prvotním vstupem zákona **224/2015 Sb.** je prevence, přímo prevence havárií způsobených nebezpečnými chemickými látkami nebo směsmi, definovanými v tomto zákoně.

Zákon ukládá provozovateli či uživateli objektu řídit se dle stanovených opatření nezbytných k prevenci závažných havárií a maximálnímu omezení jejich následků. Dále zákon nařizuje zpracovat seznam nebezpečných látek s přidaným uvedením druhu, množství, klasifikací a fyzikální formou. Na základě poměrných množství a jejich výpočtu vzniká návrh k zařazení objektu do skupiny A, anebo B, dle stanovených podmínek v § 5 odst. 1 a 2. Protokol o nezařazení vzniká v případě, že množství nebezpečné látky v objektu je nižší, než ukládá zákon k zařazení do příslušných skupin. Návrh na zařazení je dále zaslán na krajský úřad, který dále posoudí a rozhodne o zařazení.

Provozovatel objektu zařazený do skupiny A nebo do skupiny B dále zpracovává posouzení rizik, které obsahuje identifikaci možných zdrojů rizik, analýzu a samotné hodnocení rizik (ČESKO, 2015).

Dále jsou zpracovávány dokumenty jako jsou Bezpečnostní program s informacemi o objektu, s posouzením rizik závažné havárie, popisem zásad, cílů a politiky prevence závažných havárií a popisem závěrečného systému řízení bezpečnosti a dokument Bezpečnostní zprávy obsahující například informace o složkách životního prostředí v okolí objektu, popis bezpečnostních preventivních opatření k omezení vzniku a následků závažné havárie a jiné (ČESKO, 2001).

Nakládání s vodami, dle zákona **254/2001 Sb.**, musí dodržovat nejen organizace, ale i právnické a fyzické osoby. Tedy každý, kdo nakládá s povrchovými nebo podzemními vodami. Tento zákon určuje povinnosti a práva uživatelů nakládajících s vodami, pravidla a povolení k nakládání nimi, povolení k nakládání s vodními díly a také pravidla pro vypouštění odpadních vod (ČESKO, 2001).

3.3.3 Plánování v oblasti zákona 224/2015 Sb. vs. zákona 254/2001 Sb.

V oblasti plánování ukládá zákon **224/2015 Sb.** provozovateli objektu zařazeného do skupiny A nebo do skupiny B zpracovat plán fyzické ochrany tohoto objektu s uvedením bezpečnostních opatření ve formě analýzy neoprávněných činností a případného útoku na objekt, režimových opatření a fyzické ostrahy a uvedením technických prostředků.

Dále, dle tohoto zákona, je skupinou B vypracováván vnitřní havarijní plán s rozvedením závažných havárií a jejich opatření a zmírnění jejich následků. Zároveň tento provozovatel zpracovává i vnější havarijní plán a určuje zónu havarijního plánování a vše probíhá ve spolupráci s krajským úřadem, jím pověřenými organizacemi a hasičským záchranným sborem kraje. Zároveň je zde definováno požadované pojištění odpovědnosti za vzniklé škody a přístup veřejnosti k informacím o vzniku a dopadech závažné havárie (ČESKO, 2015).

Plánování v oblasti vod, ve znění zákona **254/2001 Sb.**, je soustavou koncepčních činností, jež zajišťuje stát s účelem vymezení a harmonizace veřejných zájmů, tedy zamezení zhoršení stavu vod, zajištění ochrany, zlepšení stavu a obnovy vodních útvarů a snížení znečištění, emisí, vypouštění a úniku nebezpečných látek do nich.

Zásadním dokumentem jsou zde plány povodí, které jsou rozděleny do mezinárodních oblastí povodí Labe, Odry a Dunaje, na kterých spolupracuje i Ministerstvo životního prostředí a Ministerstvo zemědělství. Dále se vypracovávají plány pro zvládnutí povodňových rizik a hlavním nástrojem k dosažení cílů uvedených v plánech povodí a plánech pro zvládnutí povodňových rizik jsou programy opatření, která obsahují základní a doplňková opatření s vytyčením cílů ochrany vod. Důležitým dokumentem jsou povodňové plány s definicí informací o povodni a jejím vývoji, možností ovlivnění, zabezpečení ochrany a organizace záchranných prací (ČESKO, 2001).

3.3.4 Shrnutí plánování v oblasti zákona 224/2015 Sb. vs. zákona 254/2001 Sb.

V oblasti zákona **224/2015 Sb.** vykonávají státní správu a dozor v oblasti závažných havárií v objektech ministerstvo vnitra, Český Báňský úřad a inspekce životního prostředí, krajské úřady, hasičské záchranné sbory krajů a krajské hygienické stanice (ČESKO, 2015)

Součástí zákona **254/2001 Sb.** je i soubor činností prováděných před povodněmi, tedy ochrana a samotné zvládnutí povodňového rizika za pomoci povodňových opatření. Také stanovuje plán pro zvládnutí sucha a stavu nedostatku vody a vydává opatření pro tyto případy. V zákoně je dán poplatek za odebrané množství podzemní vody a jeho náležitosti.

Státní správu v této oblasti vykonávají vodoprávní úřady a těmi jsou obecní úřady, újezdní úřady, ORP, krajské úřady, ministerstva a ústřední vodoprávní úřad a také Česká inspekce životního prostředí (ČESKO, 2001).

3.4 Další související legislativa

Jelikož na našem území narůstá počet havárií v různých oborech, je třeba problematice průmyslových havárií věnovat pozornost. Evropská unie zpracovala zákony a směrnice stanovující postupy a povinnosti pro oblast závažných průmyslových havárií.

3.4.1 SEVESO I direktiva

Směrnice Rady 82/501/EEC byla přijata na základě vzniku závažné havárie, velkého úniku dioxinu, v italském Sevesu. Cílem této směrnice je zavedení jednotné a harmonizované legislativy v oblasti prevence a připravenosti na závažné průmyslové havárie s možným mezistátním dopadem a uplatnění vhodných opatření. V důsledku zavedení této směrnice vznikla provozovatelům oznamovací povinnost a povinnost zpracovat bezpečnostní studii, vypracovat havarijní plány, poskytovat informace a provádět pravidelné kontroly.

Díky této směrnici vznikly taktické postupy v oblasti prevenci havárií a její novelizace dokázala sjednotit rozdíly mezi jejich aplikací v jednotlivých státech EU.

Směrnice Seveso I, byla tedy nahrazena Směrnicí Seveso II, která byla v České republice implementována jako zákon č. 353/1999 Sb. o prevenci závažných havárií. (Bartlová a Pešák, 2003)

3.4.2 SEVESO II direktiva

U směrnice Rady 96/82/ES došlo k jednoduššímu zpracování než u Seveso I, kde například není rozlišována výroba a skladování nebezpečných látek. Došlo k redukci a úpravě seznamu nebezpečných látek a úpravou prošla i jejich kategorizace. Zavedeno bylo sčítání nebezpečných látek pro stanovení jejich celkového množství v podniku a apeluje se zde na oznamovací povinnost včetně zpracování bezpečnostní studie. Novým požadavkem této směrnice se stalo zavedení bezpečnostního managementu, který klade důraz na bezpečnostní opatření podniku, aby byly sníženy všechny možnosti vzniku havárie. Změna proběhla i v oblasti havarijního plánování, kde došlo ke konkretizaci obsahu s cílem minimalizovat účinky dopadů havárie a zajistit ochranná opatření na ochranu života, zdraví a životního prostředí před následky havárie, což zahrnuje i informování veřejnosti a správních úřadů. (Bartlová a Pešák, 2003)

3.4.3 SEVESO III direktiva

Tato směrnice je aktualizací směrnice Seveso II, která zavádí dvoustupňovou úroveň regulace v prevenci závažných havárií zahrnující velká množství nebezpečných látek nebo jejich směsí, ze které vyplývá, že pro větší množství látek budou zavedena i přísnější pravidla. Revize a novelizace směrnice, v roce 2008, ukázala, že podstatná část již zavedených opatření splňuje svůj účel a změny se provedly pouze omezeně, ve smyslu ujasnění a aktualizace některých ustanovení a implementace a vymahatelnosti udržování nebo zvyšování úrovně ochrany zdraví a životního prostředí.

Hlavním důvodem revize směrnice Seveso II je přizpůsobení její Přílohy I Nařízením 1272/2008 ke klasifikaci, označování a balení nebezpečných látek a směsí. (Forint, 2012)

3.4.4 Zákon č. 167/2008 Sb., o předcházení ekologické újmy a o její nápravě

Zákon č. 167/2008 Sb. spravuje práva a povinnosti osob k předcházení ekologické újmy a v případě jejího vzniku nařizuje bezprostřední nápravu jak na živočiších, tak rostlinách i přírodních stanovištích, vodě i půdě. Tento zákon ukládá nutnost preventivního opatření a v případě vzniku nebo zjištění ekologické újmy i nápravná opatření. Státní správu zde vykonávají ministerstva, Česká inspekce životního prostředí, krajské hygienické stanice a újezdní úřady (ČESKO, 2008).

3.4.5 Zákon 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů

Dle tohoto zákona vzniká, v případě havárie nebezpečných chemických látek u provozovatele, vlastníka či správce tohoto zařízení či budovy, povinnost podílet se na přípravě záchranných a likvidačních prací tím, že poskytne údaje o zdrojích rizik, následcích havárie a účincích na obyvatele, životní prostředí a majetek, příslušnému hasičskému záchrannému sboru. (Zákon č. 224/2015 Sb.)

Shrnutí teoretických východisek:

Cílem teoretické části bylo zpracovat teoretická východiska k předmětné problematice. Byla popsána stěžejní legislativa v oblasti havarijního plánování, a to Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií, Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách, SEVESO direktiva ve třech vyhotoveních, Zákon č. 167/2008 Sb., o předcházení ekologické újmy a o její nápravě a Zákon 239//2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a změně některých zákonů. Důraz byl kladen na správný výklad zákonů, včetně komparace Zákona č. 224/2015 Sb. o prevenci závažných havárií a Zákona č.254/2001 Sb. o vodách.

Teoretická východiska připravila platformu pro analýzu konkrétního havarijního plánu ve vybrané výrobní společnosti.

4 METODIKA POUŽITÝCH ANALÝZ

V následující kapitole jsou popsány využití metody a analýzy v této práci. Blíže je popsán systém a smysl dané analýzy a konkretizována část projektu, ve které lze tuto metodu využít.

4.1 Komparativní metoda

Pro metodu komparace je základem proces srovnávání, který je technickou stránkou práce a samotná komparace je pak metoda s propracovanou teorií.

Kritéria pro komparativní metodu jsou stanovena dle hlediska, podle kterého je daný jev či proces srovnáván. Komparativní metoda lze rozlišit na komparaci diachronní, která je vázána na časovou osu, a komparaci synchronní, při níž se vychází z analýzy zvolených prvků v jednom konkrétním časovém úseku. Diachronní komparace je tedy vhodnější pro dějinný vývoj, zatímco synchronní metoda umožňuje sledovat nerovnoměrnosti vývoje jednotlivých oblastí (Schneider, 2012).

4.2 Kontrolní seznam „Check list“

Checklist je kontrolní uzavřený seznam bodů důležitých pro plnění úkolů daného projektu ke zdárnému a pozitivnímu výsledku, který je požadován. Nesplnění daných úkonů, dle checklistu, by vedlo nebo mohlo vést k negativnímu dopadu na projekt. Nejčastějším způsobem získání informací pro vyplnění seznamu jsou brainstorming, kontroly diagramů procesů či technologické postupy a návody. Tuto metodu lze, díky své univerzálnosti, jednoduchosti a variabilitě, využít ve většině odvětvích. Metoda kontrolního seznamu je využívána jako identifikační a kontrolní část, která je využívána jako doplňující k ostatním metodám analýzy (Korecký, 2011)

4.3 Metoda „What if“

Metoda analýzy What if, někdy též označována jako metoda SWIFT (structure what if technique), může být svou strukturou podobný checklistu, na který navazuje. Tato metoda je založena na principu scénářů, které jsou výsledkem dotazů „co když“ u jednotlivých bodů checklistu nebo samostatně vypracovaného formuláře. Výsledkem jsou odpovědi, na každý bod seznamu scénářů, co se může stát, když nebude splněn dotazovaný bod v seznamu. Pro základ této metody stačí identifikovat jednotlivé úkony a zamyslet se nad

možným negativním scénářem. Tuto metodu lze využít ještě před započítáním projektu (Aven, 2015).

4.4 PEST analýza

Název analýzy PEST je zkratkou slov Political, Economical, Social a Technological. Tato metoda je tedy analýzou politicko – právního, ekonomického, sociálně – kulturního a technologického prostředí a zároveň faktorů, které ovlivňují nebo by mohly ovlivňovat organizaci. Tuto metodu lze slyšet i pod názvem PESTLE, kde se ke stávajícím faktorům přidávají Legal a Ecological vlivy.

Ve svojí podstatě by se dala PEST analýza definovat jako strategický audit vlivu makrookolí. Základem konstrukce PEST analýzy je vyhodnocení minimálně čtyř faktorů, ke každému z vlivů, které makrookolí firmy ovlivňují.

4.5 SWOT analýza

Analýza SWOT je řazena mezi základní metody strategické analýzy. SWOT je zkratkou anglického originálu: Strengths – silné stránky, Weaknesses – slabé stránky, Opportunities – příležitosti, Threats – hrozby a vše se váže k vnějšímu a vnitřnímu prostředí dané organizace.

„Komplexně pojatá SWOT analýza staví silné a slabé stránky organizace anebo její části proti identifikovaným příležitostem a hrozbám, které vyplývají z okolí, a vymezuje pozici organizace nebo její části jako východisko pro definování strategií dalšího rozvoje“ (Grasseová, 2015).

4.6 Shrnutí teoretických východisek

První část bakalářské práce si kladla za cíl zpracovat teoretická východiska k předmětné problematice. Pozornost byla věnována především legislativě, a to Zákonu č. 224/2015 Sb. O prevenci závažných havárií a Zákonu č. 254/2001 Sb. Zákona o vodách, společně s další související legislativou, jako je SEVESO direktiva, Zákon č. 167/2008 Sb. o předcházení ekologické újmě a o její nápravě a 239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů a komparaci legislativy ve znění vyhlášky č. 450/2005 Sb.

o náležitostech nakládání s nebezpečnými látkami a samotným havarijním plánem společnosti. Závěr patří stručné charakteristice metod analýzy rizik, jež budou aplikovány v praktické části. Teoretická východiska jsou platformou pro praktickou část, kde bude analyzován havarijní plán konkrétní společnosti.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 CHARAKTERISTIKA SPOLEČNOSTI KONCERNU CONTINENTAL

Společnost Continental Barum se sídlem v Otrokovicích je největší evropský výrobce pneumatik pro osobní, lehká užitková, nákladní, autobusová a speciální vozidla. Pneumatikárna v Otrokovicích byla slavnostně otevřena v roce 1972 a zaměstnává přes 5.200 zaměstnanců. V tomto průmyslovém areálu se ročně vyrobí více než 21 milionů pláštěů z kategorie osobních a lehkých nákladních a téměř 1,4 milionů nákladních a industriálních pláštěů. Konkrétně v roce 2021 bylo v Otrokovicích vyrobeno cca 18,2 milionu osobních a cca 1,7 milionu nákladních a industriálních pláštěů.

Nedílnou součástí společnosti Continental Barum s.r.o. je strojírenský závod Výroba forem Continental, který vyrábí a opravuje vulkanizační formy pro osobní pláště.

Otrokovický závod se nachází na trojmezí geografických a kulturních regionů Slovácka, Valašska a Hané a patří mezi největší zaměstnavatele v regionu.

Společnost Continental Barum disponuje specializovaným oddělením Environment Safety and Health (dále jen ESH), které se soustředí na ochranu životního prostředí, bezpečnost a ochranu zdraví při práci, a i fyzickou bezpečnost a požární ochranu v rámci celého podniku.

Velkou doménou společnosti je vývoj procesů a výrobků, které vzájemně přispívají k trvale udržitelné ochraně životního prostředí, zejména pak ke zmírnění klimatických změn a pro zamezení možných škod na zdraví, majetku a životním prostředí má společnost zřízen funkční krizový management, kterého využívá.

Společnosti koncernu Continental v Otrokovicích mají zpracovaný havarijný plán dle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách. Společnost Continental Barum s.r.o. má zpracovanou i bezpečnostní zprávu, jejíž součástí je vnitřní a vnější havarijný plán. Ty ale nejsou v praktické části zpracovány. Praktická část popisuje a hodnotí pouze havarijný plán, jehož zpracování plyne ze zákona č. 245/2001 Sb.

5.1 Popis výroby

Společnosti koncernu Continental v Otrokovicích jsou největšími výrobci pneumatik v České republice. Hlavní podíl ve výrobním sortimentu tvoří pneumatiky pro osobní vozy. Dalšími významnějšími technologiemi umístěnými v areálu jsou výroba a oprava forem, strojní obrábění a montáže.

Výroba pláštěů probíhá v těchto krocích:

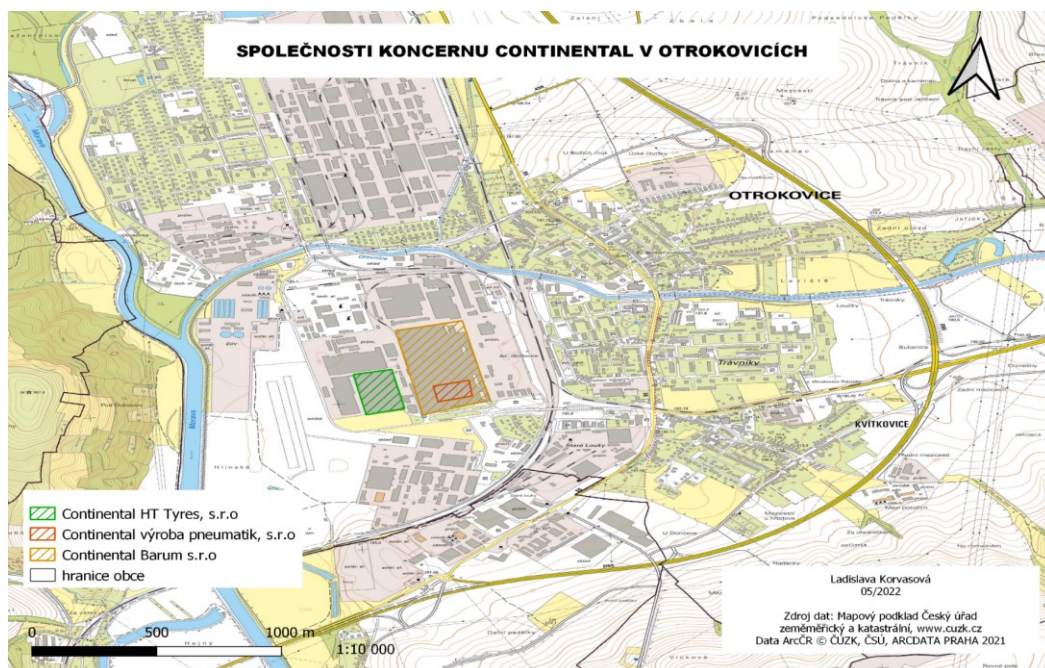
1. Příprava surovin
2. Příprava kaučukových směsí
3. Příprava polotovarů
4. Konfekce pláštěů pneumatik
5. Lisování a vulkanizace
6. Kontrola vulkanizovaných pláštěů a skladování

Suroviny pro výrobu pláštěů je možné rozdělit do tří skupin:

- Suroviny pro výrobu kaučukových směsí (přírodní a syntetické kaučuky, saze, oleje, pryskyřice, síra a další speciální gumárenské přísady),
- Výstužné materiály (ocelová lana, dráty, ocelové kordy a textilní kordy),
- Pomocné materiály (benzín, rozpouštědla atd.).

5.2 Charakteristika území

Havarijní plán je zpracován pro území výrobních areálů společností Continental Barum s.r.o., Continental HT Tyres, s.r.o. a Continental výroba pneumatik, s.r.o.



Obrázek 2 Mapové zobrazení společností koncernu Continental v Otrokovicích.

Zdroj: (vlastní)

Všechny tři společnosti leží v průmyslovém areálu v katastru města Otrokovice. Celý areál se nachází v rovinné levobřežní části údolní nivy řeky Moravy v soutokové oblasti s řekou Dřevnicí. Západní okraj výrobního areálu je vzdálen od řeky Moravy cca 450 – 500 m, jeho severní okraj je vzdálen od řeky Dřevnice cca 70 – 150 m, viz Obrázek 2.

Společnosti koncernu Continental:

Continental Barum s.r.o.	Objízdná 1628, 765 02 Otrokovice, IČ: 457 88 235
Continental výroba pneumatik, s.r.o.	Objízdná 1628, 765 02 Otrokovice, IČ: 257 33 770
Continental HT Tyres, s.r.o.	Objízdná 1628, 765 02 Otrokovice, IČ: 269 05 850

Hlavní výrobní náplní je výroba pláštěů pneumatik. Odvětvová klasifikace výrobních činností (OKEČ): 251100 výroba pryžových pláštěů a duší.

5.2.1 Geologické a hydrogeologické podmínky

Hydrologicky patří území k dílčímu povodí 4-13-01 Morava od Dřevnice po Olšavu. Na geologické stavbě se podílejí horniny paleogénu a sedimenty kvartérního stáří. Paleogén tvoří rytmické střídání jílovců, slitovců a pískovců, které jsou relativně slabě propustné. V kvartéru území se podle vývojových znaků vyčleňují sedimenty fluviolakustrinní a fluviální.

Fluviolakustrinní sedimenty vyplňují nejhlubší části údolí řeky Moravy na severu a východě pozemku. Představeny jsou jemnozrnnými a střednězrnnými písky a jílovitými písky. Celková mocnost fluviolakustrinního souvrství je značně proměnlivá, v místě vrtu HGS-5 dosahuje až cca 18 m.

Fluviální sedimenty jsou rozšířeny po celém území. V jižní a západní části území tyto sedimenty leží přímo na flyšových horninách paleogénu, v ostatních částech nivy tvoří souvislý pokryv fluviolakustrinních písků. Spodní starší vrstva je tvořena písčitymi štěrky, které jsou drobnozrnné až hrubozrnné. Mocnost fluviálních štěrkopísků se pohybuje kolem 2–5 m. Svrchní vrstva fluviálních uloženin, dosahující mocnosti 1,5 – 4,5 m je budována

holocenními soudržnými zeminami, především jílovitými, prachovitými a písčitými hlínami, dále jíly a písčitými jíly.

Podzemní vody jsou vázány především na fluviální štěrkopísky a fluviolakustrinní písky.

5.2.2 Odvodnění a kanalizace

Ve výrobním areálu Continental Barum je zřízena oddílná kanalizace. Srážkové vody jsou odváděny do řek Dřevnice a Moravy, odpadní vody na oblastní ČOV. Poklopy revizních šachet jsou značeny barevně:

- a) Žlutá – odpadní vody na ČOV
- b) Modrá – dešťové vody do řek



Obrázek 3 Barevné značení poklopů v areálu.

Zdroj: (Continental Barum s.r.o.)

Na těchto kanalizacích jsou umístěny technická opatření pro případ havárie. Ta jsou popsána dále v kapitole.

5.3 Organizační preventivní opatření

Podnik využívá organizační preventivní opatření, které slouží ke snížení vzniku havárie. Jedná se především o:

- **Havarijní plán** – pro případ úniku závadných látek je zpracován havarijní plán, je vydán jako podniková směrnice výkonného výboru.
- **Provozní řády a další interní předpisy** – sklady závadných látek, vodní díla a zařízení s vlivem na havárii mají zpracovaný provozní řád, ve kterých je popsána činnost při úniku závadných látek.

- **Pověřovací listiny** – dotčení zaměstnanci jsou písemně pověřeni zodpovědností za provádění činností, které by mohly mít dopady na životní prostředí.
- **Vstupní školení zaměstnanců** – všichni nově přijatí zaměstnanci jsou v rámci vstupního školení seznámeni s povinnostmi při prevenci a řešení úniků závadných látek.
- **Specifická školení** – podle pracovního zařazení se účastní zaměstnanci s vlivem na ŽP specifického školení na konkrétním pracovišti.
- **Dohled** – díky nepřetržitému provozu je skladovací zařízení i ostatní zařízení se závadnými látkami průběžně pod dohledem zaměstnanců nebo zaměstnanců ostrahy.
- **Spojení** – odpovědní zaměstnanci jsou vybaveni mobilními telefony.
- **Vlastní jednotka HZSp** – podniková jednotka je vybavená a vyškolená k zásahům při úniku závadných látek. Jednotka je taktéž cvičena a provádí tematická cvičení pro případy úniku závadných látek.
- **Vybavení technickými prostředky** – sklady a pracoviště jsou vybaveny technickými prostředky k odstranění úkapů a menších úniků ZL.

5.4 Technická preventivní opatření

- **Zkoušení těsnosti nádrží, potrubí, jímek** – provádějí se kontroly a zkoušky těsnosti u zařízení k nakládání se ZL dle § 39 zákona č. 254/2001 Sb.
- **Opatření ve skladech a místech nakládání se ZL** – místní opatření ve skladech a místech nakládání se ZL, např.: ukládání nádrží nad havarijní jímky, kontrola těsnosti havarijních jímek, odstraňování dešťové vody z havarijních jímek, požární signalizace, stabilní hasicí zařízení, signalizace úniku ZL
- **Technická opatření na kanalizacích** – na dešťové i splaškové kanalizaci je několik kanálových hradítek, které se dají v případě úniku závadných látek ihned uzavřít.
- **Opatření na parkovištích pro vozidla** – parkoviště jsou vybavena odlučovači ropných látek k předčištění odváděných vod a k záchytu případného úniku ZL.

- **Předčisticí zařízení odpadních vod** – technologické odpadní vody, znečištěné při svém vzniku nad rámec limitů kanalizačního řádu, jsou předčišťovány v zařízeních.

Následující obrázek je aktuální fotografií kanalizačního hradítka na kanalizaci, jako jeden z použitých preventivních opatření. Ty jsou použita jak pro dešťovou, tak i splaškovou kanalizaci, které jsou užity z důvodu okamžitého uzavření v případě úniku závažných látek. Hradítko neboli stavidlo, dokáže jednoduše a účelně oddělit jednotlivé sekce kanalizace.



Obrázek 4 Kanalizační hradítko na kanalizaci.

Zdroj: (Continental Barum s.r.o.)

Další fotografie obsahuje znázornění odlučovače ropných látek, kterými jsou vybavena parkoviště společnosti. Takové odlučovače jsou v podstatě nádrže, ve kterých dochází k čištění odpadních vod zachytáváním ropných látek, zejména benzínu, nafty a ropných olejů.



Obrázek 5 Odlučovač ropných látek.

Zdroj: (Continental Barum s.r.o.)

5.5 Monitorovací systém

V oblasti monitorování dbá společnost CoBa na pravidelné monitorování správného stavu zařízení následnými opatřeními:

- Vizuelní a senzorická kontrola těsnosti zařízení
 - Pravidelné záznamy o kontrolách stavu a samotnou kontrolu zařízení se závadnými látkami vedou pověřeni zaměstnanci společnosti CoBa. Na kontrole zároveň spolupracují zaměstnanci objektu ostrahy při kontrolních pochůzkách po areálu, kteří reagují na zjištěné závady, také preventisté HZSp při kontrole provozu z hlediska PO, zaměstnanci oddělení údržby, divize ESH a všichni zaměstnanci provozů při běžném pohybu po areálu.

- Technická kontrola těsnosti
 - V intervalu 5 let jsou podrobovány zkouškám těsnosti skladovací nádrže, potrubí i technologické jímky. Na vodotěsnost jsou ve stejném intervalu testovány havarijní jímky skladů a technologické jímky.
- Zjišťování přítomnosti závadných látek v okolí
 - Po sanačních pracích v období 1997-2007, kdy byly čištěny lokality výrobního závodu znečištěné chlorovanými uhlovodíky a uniklými ropnými látkami, je prováděn posanační monitoring ve formě odběrů vzorků podzemních vod a hydrogeologických vrtů.
- Měření množství závadných látek v zařízení
 - Ve skladech závadných látek jsou využívána zařízení pro měření množství skladovaných látek se signalizací přeplnění.
- Požární signalizace, stabilní hasící zařízení
 - V případech spojení požáru s následným únikem ZL je využívána požární signalizace EPS se signalizací vysílanou ohlašovně požáru.
 - Spuštění činnosti již v zárodku požáru zajišťuje stabilní hasící zařízení – sprinklery.

5.6 Personální zajištění činností

Ve společnosti, dosahující pěti tisíc zaměstnanců, je třeba plánovat dostatečné personální zajištění v této oblasti. Společnost CoBa disponuje následující strukturou:

5.6.1 Havarijní komise

Hlavní činností havarijní komise je ukládat postup v případě odstraňování havárie. Komise se skládá z členů havarijního týmu, krizového týmu a týmu infrastruktury (služeb). Členové havarijní komise jsou vedoucími a odbornými zaměstnanci společnosti s dostatečnou pravomocí k zajištění odstranění úniku závadných látek a havárie včetně následků s minimalizací dopadů na životní prostředí.

5.6.2 Havarijní tým

Účelem havarijního týmu je řešení středních úniků závadných látek, tedy těch, které nespádají do definice havárie, a podílení se na řešení havárií společně s havarijním týmem a orgány státní správy.

5.6.3 Krizový tým

Krizový tým je svoláván ústřednou HZSp na pokyn vedoucího havarijního týmu v případě, že rozsah úniku závadných látek přesahuje možnosti havarijního týmu. K tomu dochází tedy v případě, kdy je únik závadných látek charakterizován jako „havárie“ s významným dopadem na životní prostředí. Členové jsou ředitel divize ESH, velitel směny HZSp, vedoucí příslušných oddělení a vedoucí střediska, kde došlo k havárii.

5.6.4 Tým infrastruktury

Tým infrastruktury se schází na požadavek vedoucího havarijního nebo krizového týmu a zde jsou členové zástupci interní komunikace, materiálního zabezpečení, cateringu a elektroenergetiky. Členové jsou jednatelé společnosti, ředitelé příslušných divizí a ředitel divize, kde došlo k havárii.

5.7 Související dokumentace

Povinnosti, vyplývající především ze zákona č. 254/2001 Sb., vyhlášky č. 450/2005 Sb., jsou dále rozpracovány v interních předpisech:

- S 02 ZP Povodňový plán
- S 04 ZP Bezpečnostní plán
- Bezpečnostní dokumentace dle zákona o PZH
- Kanalizační řád veřejné kanalizace COBA
- Příručka ESH
- Provozní řády skladů hořlavin a surovin
- Provozní řády vodních děl – předčisticích zařízení

6 ANALÝZA HAVARIJNÍHO PLÁNU

Pro analýzu havarijního plánu je níže využito samotné posouzení úplnosti plnění legislativy a souladu havarijního plánu společnosti s ní metodou komparace. Vzhledem k obsáhlosti havarijního plánu společnosti jsou uvedeny pouze jeho výseče, jež jsou relevantní s příslušným dokumentem, a celé znění vyhlášky č. 450/2005 Sb. o náležitostech nakládání se závadnými látkami je obsaženo v příloze k bakalářské práci.

Dále následuje PEST analýza a její vyhodnocení a metoda SWOT s příslušným grafem a návrhem opatření ke zlepšení.

6.1 METODA KOMPARACE

Jedna z použitých metod analýzy havarijního plánu vybrané společnosti je metoda komparace, která porovnává platnou legislativu ve znění vyhlášky č. 450/2005 Sb. o náležitostech nakládání se závadnými látkami s náležitostmi uvedenými v havarijním plánu společnosti CoBa.

Pro správnost a úplnost havarijního systému je minimálně nutný soulad s legislativou, a proto v následujících krocích budou porovnány náležitosti havarijního plánu společnosti CoBa dle vyhlášky č.450/2005 Sb.

Porovnání s legislativou - §5

Následuje komparace havarijního plánu společnosti s vyhláškou č. 450/2005 Sb. o náležitostech nakládání s nebezpečnými látkami §5.

Znění havarijního plánu společnosti:

„Tento havarijní plán je zpracován pro území výrobních areálů společností Continental Barum s.r.o. a Continental HT Tyres, s.r.o., se sídlem v Otrokovicích, které jsou vlastníky dotčených pozemků, objektů a zařízení a společnosti Continental výroba pneumatik, s.r.o. Další cizí společnosti jsou v tomto území v pronájmu.

Havarijní plán se přímo dotýká společností:

- *Continental Barum s.r.o.,*
- *Continental HT Tyres, s.r.o.*
- *Continental výroba pneumatik, s.r.o.*

Ostatní samostatné firmy, pokud představují významnější riziko, jsou v tomto havarijním plánu uvedeny. Povinnost vyhodnotit a zpracovat havarijní plán je na ně přenesena v rámci smluvních vztahů prostřednictvím dokumentu „Pravidla pro chování externích firem“.

Údaje o uživateli závadných látek:

Společnosti koncernu Continental:

Obchodní firma: Continental Barum s.r.o.

Sídlo: Otrokovice, Objízdna 1628, 765 02 Otrokovice

IČ: 457 88 235

Právní forma: Společnost s ručením omezeným

Obchodní firma: Continental výroba pneumatik, s.r.o.

Sídlo: Objízdna 1628, 765 02 Otrokovice

IČ: 257 33 770

Právní forma: Společnost s ručením omezeným

Obchodní firma: Continental HT Tyres, s.r.o.

Sídlo: Otrokovice, Objízdna 1628, 765 02 Otrokovice

IČ: 269 05 850

Právní forma: Společnost s ručením omezeným

Hlavní výrobní náplní je výroba plášťů pneumatik.

Odvětvová klasifikace výrobních činností (OKEČ): 251100 výroba pryžových plášťů a duší

Údaje o nájemcích: Samostatné firmy s povinností a Ostatní samostatné firmy bez povinností jsou stejně tak obsaženy, jako i údaje o zpracovateli havarijního plánu.

Výsledek komparace znění HP společnosti s vyhláškou č. 450/2005 Sb. o náležitostech nakládání s nebezpečnými látkami § 5:

Společnost splňuje plné znění vymezení uceleného provozního území, pro které je zpracován havarijní plán, zároveň s uvedením a specifikací dalších společností v pronájmu v tomto území a ostatních samostatných firem s povinností vyhodnocení a zpracování havarijního plánu přenesené v rámci smluvních vztahů. Jsou zde uvedeny i kompletní informace o zpracovateli havarijního plánu a všech dalších, kteří se na zpracování podíleli.

Vypracovaný havarijní plán obsahuje, dle legislativy, seznam zařízení, ve kterých se zachází se závadnými látkami, zároveň seznam závadných látek je přílohou havarijního plánu, taktéž seznam nebezpečných odpadů.

Výčet a popis možných cest havarijního odtoku závadných látek a k odtoku vod použitých k hašení je definován odtokem splaškovou kanalizací, dešťovou kanalizací a technologickými kanály, dle vyhlášky.

Preventivní opatření organizační a technická jsou v havarijním plánu ošetřeny provozními řády a interními předpisy, pověřovacími listinami, vstupním a pravidelným školením, dohledem, vlastní jednotku HZSp, vybavením technickými prostředky k odstranění úniků ZL, rezervními zásobami technických prostředků, aj.

Popis postupu po vzniku havárie je podrobně specifikován od postupu ohlášení při zjištění úniku závadných látek či havárie, činnosti jednotky HZSp, schématu telefonického spojení při havárii a následným zneškodňováním havárie s popisem řízení prací, postupu k omezení havarijního úniku a zabránění šíření ZL, záchyt závadných látek a odstraňování následků havárie a jejích odpadů.

Personální zajištění činností, včetně kontaktů na odpovědné osoby, je v tomto havarijním plánu naplněno.

Vedení záznamů a fotodokumentace je požadována v HP společnosti formou protokolu o havárii a doplňující dokumentací havárie s odpovědností ředitele ESH a každým členem havarijní komise.

Zásady ochrany a bezpečnosti práce při havárii a její likvidaci jsou též v HP obsaženy zároveň s identifikací možných rizik a uvedením opatření pro snížení rizika, dle legislativy.

Porovnání s legislativou - § 6

Jako další pokračuje komparace havarijního plánu společnosti s vyhláškou č. 450/2005 Sb. o náležitostech nakládání s nebezpečnými látkami § 6.

Znění havarijního plánu společnosti:

„Provádění kontrol a zkoušek těsnosti u zařízení k nakládání se ZL dle zák. 254/2001 Sb., §39 se provádí podle interního předpisu 3 ZP 446 04 06. K provádění zkoušek těsnosti dle zákona č. 254/2001 Sb., §39, odst. 4d) je zpracován plán, který je průběžně plněn. Zkoušky provádí oprávněná externí firma.“

Výsledek komparace znění HP společnosti s vyhláškou č. 450/2005 Sb. o náležitostech nakládání s nebezpečnými látkami § 6:

Havarijní plán je pro společnost Continental Barum vytvořen jeden komplexní pro ucelené provozní území s příložením kopie pravomocného rozhodnutí vodoprávního úřadu, kterým byl tento havarijní plán schválen. HP je, dle legislativy, dostupný všem zainteresovaným osobám i v případě havárie.

Havarijní plán společnosti je schválen městským úřadem Otrokovice a odborem životního prostředí, s platností do 30.9.2024.

Porovnání s legislativou § 6a

Uvedené provádění, organizování, řízení a vyhodnocování zkoušek těsnosti provádí zodpovědná osoba s odbornou způsobilostí.

Porovnání s legislativou § 7

Následuje komparace havarijního plánu společnosti s vyhláškou č. 450/2005 Sb. o náležitostech nakládání s nebezpečnými látkami § 7.

Znění havarijního plánu společnosti:

„Hlášení ohlašovně požáru:

Osoba, která unik ZL (jenž rozsahem přesahuje její možnosti zvládnutí nebo ohrožuje ŽP) způsobí nebo zjistí, je přítomna na místě události (popř. může být i v jiném vztahu k úniku ZL) v rámci provádění okamžitých opatření dle předchozího bodu D.2. oznámí unik ZL ohlašovně požárů HZSp na tel. 577 51 2222.

(Podle možností informuje také vlastního vedoucího.)

Je nutné oznámit:

- *kdo volá a z jakého čísla telefonu,*
- *kde a kdy k úniku ZL (havárii) došlo, jaké látky unikly a odhad jejich množství,*

projevy úniku ZL (havárie),

- *co je ohroženo,*
- *jaká byla provedena předběžná opatření.*

Osoba, která únik ZL (havárii) ohlásila, je povinna vyčkat do příjezdu zásahové jednotky HZSp a řídit se pokyny velitele zásahu (většinou půjde o poskytnutí doplňujících informací, popř. odbornou spolupráci při obsluze technologického zařízení).

Hlášení podle §41, odst. 2 a 3 vodního zákona:

Zajišťuje dohledové centrum HZSp po předchozím vyhodnocení úniku ZL jako „havárie“ a po souhlasu ředitele divize ESH na tel. č. ÚO HZS Zlínského kraje 950 670 222.

Havárii je možné ohlásit i Policii ČR nebo správci Povodí.

(Pozn.: k ohlášení „havárie“ jsou oprávněni pouze statutární zástupci společnosti, dohledové centrum HZSp a pověření odborní zaměstnanci divize ESH.)“

Výsledek komparace znění HP společnosti s vyhláškou č. 450/2005 Sb. o náležitostech nakládání s nebezpečnými látkami § 7:

Hlášení a rozsah hlášení havárie ve společnosti CoBa, dle havarijního plánu, je rozlišováno dvěma stupni povinnosti hlášení:

- Hlášení ohlašově požáru HZSp – kdy, po ohlášení úniku ZL či havárie, dohledové centrum HZSp vyhláší poplach zásahové jednotce, která dojíždí k inkriminovanému místu a po vyhodnocení situace rozhodne o následujícím postupu.
- Hlášení podle § 41, odst. 2 a 3 vodního zákona – následuje po vyhodnocení situace a souhlasu ředitele divize ESH případné ohlášení havárie i na Policii ČR nebo správci Povodí.

Porovnání s legislativou - § 8

Zneškodňování havárie i odstraňování následků postupuje společnost CoBa na základě schváleného havarijního plánu.

Porovnání s legislativou - § 9

Pokračování komparace havarijního plánu společnosti s vyhláškou č. 450/2005 Sb. o náležitostech nakládání s nebezpečnými látkami § 9.

Znění havarijního plánu společnosti:

„Postupy k omezení havarijního úniku:

Ke zneškodnění havárie se použijí odborně vedené postupy zmíněné v bodě D.2 a níže uvedené postupy nebo jejich kombinace, které jsou vhodné vzhledem k místu, rozsahu a dopadu havárie. Vždy je nutné přerušit cestu šíření úniku v následujícím prostředí, kam únik směřuje.

Zabránění šíření úniku:

- vypnutí výdejních čerpadel ze skladů,
- uzavření ventilů a oddělení havarované části potrubí nebo nádrže (nádrže a potrubí skladů, výdejní potrubí),
- utěsnění trhlin na potrubí, nádrži (speciálními tmely, pásky),
- obrácením poškozených nádrží a obalů (u větších nádrží za pomoci zdvihadel, zvedacích vaků),
- ohrázkováním zasaženého místa (sorbenty, sorpční rukávce, zemina),
- utěsněním kanalizačních poklopů a vpustí (speciálními poklopy a těsníci deskami),
- utěsnění kanalizační přípojky těsnícím vakem (sada vaků Rubena),
- uzavření hlavní stoky dešťové kanalizace kanalizačními hradítky (DM: 5 ks, DD: 1 ks),
- uzavření hlavní stoky kanalizace odpadních vod kanalizačními hradítky (SZ: 2 ks, omezení produkce OV-přerušení dodávky vody a přečerpávání, řízené odpouštění pomocí KH),

- *uzavření hlavních výtoků v přečerpávacích stanicích DV do řek a spuštění ČSDV-D, ČSDV-M (podle charakteru závadných látek, možno použít instalovaný lapol u SO 178),*
- *vypnutí přečerpávací stanice OV omezení produkce OV-přerušeni dodávky vody, řízené přečerpávání),*
- *použití norných stěn ve výtokových objektech (v praxi jen pro Moravu, sběr ZL pomocí hydrofobních sorbentů),*
- *odstavení havarovaného předčisticího zařízení – přerušeni provozu (zajištění náhradního odvozu OV cisternami),*
- *vypnutí čerpadel v energetických kanálech (zabránění přečerpání kontaminovaných vod do kanalizace).“*

Výsledek komparace znění HP společnosti s vyhláškou č. 450/2005 Sb. o náležitostech nakládání s nebezpečnými látkami § 9:

Zabránění šíření úniku, je v postupech HP společnosti dodržováno dle legislativy a to:

- Vypnutím výdejních čerpadel ze skladů.
- Uzavření ventilů a oddělení havarované části potrubí.
- Utěsnění trhlin na potrubí.
- Obrácením poškozených nádrží a potrubí.
- Ohrazením zasaženého místa sorbenty aj.
- Utěsněním kanalizačních poklopů a přípojek těsnícím vakem.
- Uzavřením hlavní stoky dešťové kanalizace a kanalizace odpadních vod.
- Použití norných stěn.
- Záchyt ZL v odlučovačích oleje, nornými stěnami, aj.

Porovnání s legislativou - § 10 - § 12

Jako další následuje komparace havarijního plánu společnosti s vyhláškou č. 450/2005 Sb. o náležitostech nakládání s nebezpečnými látkami § 10 a § 12.

Znění havarijního plánu společnosti:

„Předpokládá se, že odpady vzniklé v souvislosti s havárií budou mít charakter NO a budou odstraněny zavedenými postupy odpadového hospodářství:

- spalováním,
- biodegradací,
- skládkováním (výjimečně),
- čištěním ve specializovaných zařízeních (kontaminovaná voda).
- uhynulé ryby – sběr do PE pytlů a předání do kafilerie.“

Výsledek komparace znění HP společnosti s vyhláškou č. 450/2005 Sb. o náležitostech nakládání s nebezpečnými látkami § 10 - § 12:

Závadné látky jsou shromažďovány do vhodných obalů a odstraněny vhodným způsobem. Zároveň tak kontaminované zeminy. Správné odstranění odpadů je v gesci odpadového hospodářství společnosti.

Porovnání s legislativou - § 13

Poslední komparace havarijního plánu společnosti s vyhláškou č. 450/2005 Sb. o náležitostech nakládání s nebezpečnými látkami § 13.

Znění havarijního plánu společnosti:

„Odpovědnost za vedení dokumentace:

Za vypracování záznamu je odpovědný ředitel divize ESH. Každý člen havarijní komise je povinen vést o své činnosti v souvislosti s havárií záznamy a shromažďovat příslušné dokumenty, které slouží k sestavení „záznamu“. Průběžné informace o řešení jsou předkládány k projednání na poradě vedení společnosti.“

Výsledek komparace § 13:

Vedení dokumentace o postupech v souvislosti s havárií spravuje odpovědný ředitel divize ESH, ve formě Protokolu o havárii a Doplňujících informacích o havárii.

Závěrečné vyhodnocení komparativní metody:

Dle metody komparace bylo zjištěno, že analyzovaná společnost Continental Barum s.r.o. splňuje legislativní požadavky náležitostí havarijního plánu dle vyhlášky č. 450/2005 Sb. o náležitostech nakládání s nebezpečnými látkami a postupnou analýzou a porovnáním nebyla zjištěna zásadní irelevance.

6.2 Checklist

Na základě metody komparace a brainstormingu s odborníky z podniku (Ing. Michalem Gregorem – technikem divize životního prostředí a Ing. Tomášem Tůmou – technikem divize Oddělení bezpečnosti a hygieny práce) byly do tabulky tzv. Checklistu zaznamenány kontrolní otázky, které pomohou jako preventivní metoda pro zjištění možných rizik v procesu a v dalších krocích pomohou zajistit správnost nebo úplnost postupu a budoucích odhalitelných rizik.

Tabulka 2 Check list

CHECK LIST – ANALÝZA HAVARIJNÍHO PLÁNU			
Autor Checklistu: Ladislava Korvasová, datum vytvoření 13.07.2022			
OTÁZKY		ANO	NE
1. Obsahuje havarijní plán (dále jen HP) společnosti vymezení uceleného provozního území, pro které je zpracován?			
2. Jsou v HP uvedeny kompletní informace o ostatních podnicích provozujících svou činnost v areálu společnosti?			
3. Je v HP uveden kompletní seznam závadných látek (dále jen ZL), se kterými uživatel zachází, včetně množství a kompletních údajů závadných látek?			
4. Obsahuje HP seznam zařízení, ve kterých se zachází se ZL s kompletní dokumentací?			

Pokračování tabulky Check list.

5. Je v HP obsažen výčet a popis možných cest havarijního odtoku ZL a vod k hašení?			
6. Obsahuje HP výčet a popis všech preventivních opatření?			
7. Jsou v HP zásady ochrany a bezpečnosti práce při havárii a její likvidaci?			
8. Je v HP obsaženo personální zajištění činností podle HP a schéma řízení?			
9. Obsahuje HP kontaktní informace o úřadech a subjektech účastnících se na zneškodňování havárie?			
10. Je součástí HP postup předávání hlášení o vzniku havárie a jeho obsah?			
11. Jsou v HP uvedeny postupy zabezpečující rozvoj a udržování potřebných odborných způsobilostí?			
12. Jsou známy v HP údaje o umístění kopií daného HP?			
13. Je v HP popis způsobu vedení záznamů zásahu havárie a opatření dle HP?			
14. Provádí vyhodnocování zkoušek těsnosti odborně způsobilá osoba, která splňuje požadované předpoklady?			
15. Jsou nastavena bezpečnostní opatření pro bezprostřední odstraňování příčin havárie dle vyhlášky?			

Pokračování tabulky Check list.

16. Je proces zneškodňování havárie dostatečně ošetřen v HP ke zdárnému a bezprostřednímu odstranění závadných látek k dosažení okamžitého dosažení obvyklého stupně úrovně jakosti vody?			
17. Je nastaven monitoring jakosti vod a prostředí pro ověření účinnosti a úplnosti zásahu zneškodňování havárie a jejich následků?			
18. Je nastaven monitoring jakosti vod a prostředí pro ověření účinnosti a úplnosti zásahu zneškodňování havárie a jejich následků?			
19. Je v HP ošetřena problematika případných odstraňování následků havárie?			
20. Obsahuje HP postup pro případné odstranění uhynulých živočichů při havárii?			
21. Je příslušný dokument HP plnohodnotným podkladem pro centrální evidenci havárií?			

6.3 What – if

Na základě komparační metody a zpracování Checklistu bylo vhodné problematiku doplnit o další významnou metodu analýzy rizik a tím je metoda What if. Tato přehledně reflektuje příčiny i následky úplnosti havarijního plánu, ale také poskytuje návrh opatření k minimalizaci.

Tabulka 3 What if

P.č.	Příčina	Následek	Návrh opatření k minimalizaci (preventivní, nápravné)	Pozn.
1	HP společnosti neobsahuje vymezení uceleného provozního území pro které je zpracován.	V případě vzniku havárie nebude zajištěno celé území společnosti, a tím bude ohroženo ŽP a vzniknou další dopady na společnost i okolí.	Doplnit a pravidelně aktualizovat případné změny uceleného provozního území pro které je HP zpracován.	Dle legislativy

Pokračování tabulky What If.

2	V HP nejsou uvedeny kompletní informace o ostatních podnicích provozujících svou činnost v areálu společnosti.	Při vzniku havárie nebudou k dispozici kontakty na zodpovědné osoby a nebude tedy ani možná dostatečná reakce ke zneškodnění havárie a jejích následků.	Určit zodpovědnou osobu, která bude evidovat informace o ostatních podnicích a pravidelně aktualizovat tyto informace v HP.	Dle legislativy
3	V HP není uveden kompletní seznam závadných látek, se kterými uživatel zachází, ani množství a kompletní údaje závadných látek.	Nebudou správně určena přiměřená opatření pro nakládání s těmito závadnými látkami a ty mohou vzniknout do povrchových a podzemních voda ohrozit jejich prostředí.	Seznam závadných látek vést v evidenci a aktualizovat v HP s každou zásadní změnou.	Dle legislativy
4	HP neobsahuje seznam zařízení, ve kterých se zachází se ZL s kompletní dokumentací.	Není jasně znám pravděpodobný objekt ohrožení a zásah při vzniku havárie je tímto ztížen.	Zavést do HP seznam zařízení, ve kterých se ZL nachází a doplnit jejich kompletní dokumentaci.	Dle legislativy
5	V HP není obsažen výčet a popis možných cest havarijního odtoku ZL a vod k hašení.	Při vzniku havárie není možné dostatečné odklonění příčin vzniku havárie a dostatečná reakce schopnost.	Analyzovat, případně vytvořit popis možných cest havarijního odtoku ZL a vod k hašení a zavést toto do HP.	Dle legislativy
6	HP neobsahuje výčet a popis všech preventivních opatření.	Neznalí a nezodpovědní zaměstnanci, možná abstinence nutného opatření, velká hrozba vzniku havárie.	Aktualizovat a vyhodnotit stávající preventivní opatření a nastavit odpovídající a zavést je do HP.	Dle legislativy
7	V HP nejsou zásady ochrany a bezpečnosti práce při havárii a její likvidaci.	Ohrožení zdraví a života osob zasahujících při havárii a její likvidaci.	Zhodnotit negativní aspekty výrobních procesů, nastavit zásady ochrany a bezpečnosti práce a zavést je do HP.	Dle legislativy
8	V HP není obsaženo personální zajištění činností podle HP a schéma řízení.	V případě vzniku havárie hrozí nedostatečná či špatná rozhodnutí a následující další rizika a větší dopady havárie.	Zajistit dostatečné personální zajištění činností a jejich odbornost a zavést schéma do HP.	Dle legislativy
9	HP neobsahuje kontaktní informace o úřadech a subjektech účastnících se na zneškodňování havárie.	Při havárii nebudou kontaktovány a přivolány k pomoci příslušné složky, nastane abstinence vhodných postupů dle odborníků.	Provéřit správnost kontaktních informací úřadů a subjektů potřebných k účasti na zneškodňování havárie a obsáhnout je v HP.	Dle legislativy
10	Součástí HP není postup předávání hlášení o vzniku havárie a jeho obsah.	Reakce na havárii bude špatná, pomalá a zmatečná. Šíření havárie díky tomu bude delší a následky větší.	Nastavit relevantní postup předávání hlášení o vzniku havárie a zavést jej do HP a pravidelně jej aktualizovat.	Dle legislativy
11	V HP nejsou uvedeny postupy zabezpečující rozvoj a udržování potřebných odborných způsobilostí.	Rozvoj odbornosti bude stagnovat a reakce na havárii nebude dostatečná.	Ve spolupráci s personálním oddělením společnosti zavést postup rozvoje odborných způsobilostí a nastavit následné kroky k zavedení do HP.	Dle legislativy

Pokračování tabulky What If.

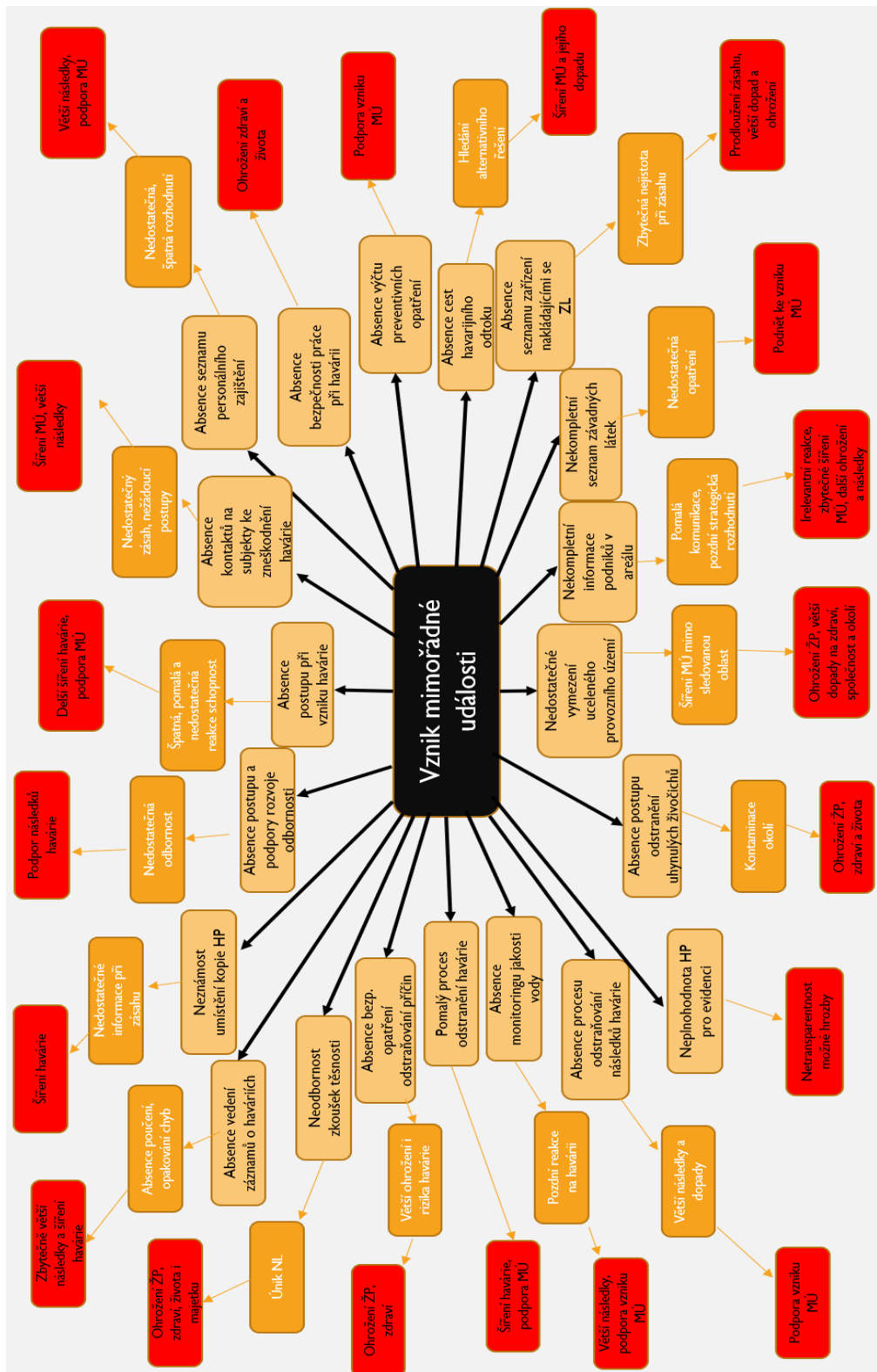
12	Dle HP nejsou známy údaje o umístění kopií daného HP.	V případě vzniku havárie není lehce dostupný podklad k řešení této situace. Reakce se prodlužuje, komplikuje.	Prověřit, zda se kopie HP nachází na požadovaných místech a promítnout relevantní informaci následně do HP.	Dle legislativy
13	V HP není popis způsobu vedení záznamů zásahu havárie a opatření dle HP.	Abstinuje poučení, zkušenosti, případné chyby se opakují a správné reakční kroky se prodlužují neznalostí.	Zavést správný postup popisu způsobu vedení zásahu při vzniku havárie a zařadit toto do HP.	Dle legislativy
14	V analyzovaném podniku neprovádí vyhodnocování zkoušek těsnosti odborně způsobilá osoba, která by splňovala požadované předpoklady.	Vzniká únik nebezpečných látek a jejich šíření do ŽP, které může být nekontrolovatelné a pozdě poznané.	Prověřit osobu, která provádí vyhodnocování zkoušek těsnosti a bezodkladně zařadit potřebné kroky k zajištění odborně způsobilé osoby.	Dle legislativy
15	Ve sledovaném podniku nejsou nastavena bezpečnostní opatření pro bezprostřední odstraňování příčin havárie dle vyhlášky.	Reakce na vznik havárie není přijatelná, vzniká větší ohrožení i rizika. Dopad a následky havárie jsou větší a nepřijatelné.	Nastavit odpovídající a požadované bezpečnostní opatření a, dle vyhlášky, je aplikovat a zavést do HP.	Dle legislativy
16	Proces zneškodňování havárie není dostatečně ošetřen v HP ke zdárnému a bezprostřednímu odstranění závadných látek k dosažení okamžitého dosažení obvyklého stupně úrovně jakosti vody.	Nedostatečná jakost vody ohrožuje ŽP, živočichy i člověka na zdraví i životě. Hrozí úhyn živočichů, škody na zdraví člověka a kontaminace půdy a vody.	Analyzovat aktuální stupeň úrovně jakosti vody a prověřit její přijatelnost. Následně nastavit proces zneškodňování případné havárie a promítnout toto v HP.	Dle legislativy
17	Není nastaven monitoring jakosti vod a prostředí pro ověření účinnosti a úplnosti zásahu zneškodňování havárie a jejich následků.	Zneškodnění havárie a jejich následků není dostatečná a ohrožení stále trvá a může narůstat.	Zaopatřit přípustný monitoring jakosti vod a prostředí celý proces zařadit do HP.	Dle legislativy
18	V HP není ošetřena problematika případných odstraňování následků havárie.	Havárie stále trvá a prodlužují a zvětšují se její následky a zvětšují dopady.	Analyzovat možné havárie a jejich následky, následně nastavit opatření a ošetření následků. Celý proces zavést do HP.	Dle legislativy
19	HP neobsahuje postup pro případné odstranění uhynulých živočichů při havárii.	Uhynulí živočichové kontaminují vody a půdu. Ohrožují ŽP a člověka.	Po analýze rizik a relevantním vyhodnocení možných ohrožených živočichů a dopadů havárie nastavit postup pro odstranění uhynulých živočichů, dle legislativy.	Dle legislativy
20	Příslušný dokument HP není plnohodnotným podkladem pro centrální evidenci havárií.	Není veřejně známa možná hrozba havárie ani případný postup při jejím opakovaném vzniku. Reakce na havárii se prodlužuje a následky zvětšují.	Zajistit plnou relevanci HP k zavedení dokumentu jako platného k zavedení do centrální evidencie havárií.	Dle legislativy

Zdroj: vlastní zpracování, brainstorming s odborníky

6.4 Rozbor legislativních požadavků

Na negativní odpovědi v kontrolním seznamu navazuje následující obrázek, který obsahuje vyhodnocení možných dopadů a následků v případě, že nebudou dodrženy legislativní požadavky na havarijní plán v návaznosti na vyhlášku č. 450/2005 Sb. O náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárie, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků, který je výše analyzován.

Následuje rozbor následků při nedodržení legislativních požadavků.

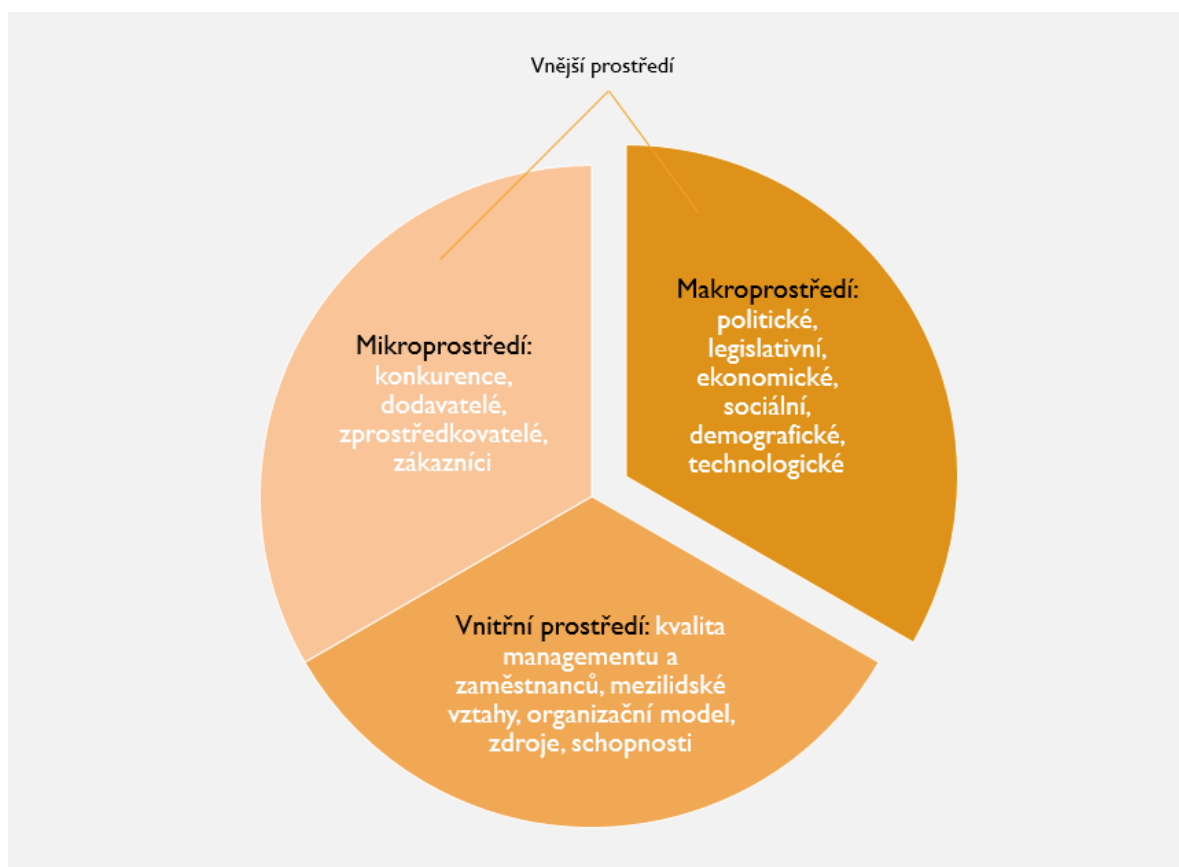


Obrázek 6: Dopady v případě nedodržení legislativy.

Zdroj: (vlastní)

6.5 PEST analýza

PEST analýzu lze považovat za základ k vytvoření SWOT analýzy. Zde se využije klíčových součástí makrookolí, které se budou skládat z faktorů Politicko-legislativních, Ekonomických, Sociálně-kulturních a Technologických vlivů. Faktory makroprostředí ovlivňují všechny instituce, které v určitý čas v daném systému působí. A tyto faktory samotný podnik nemůže vlastními aktivitami nijak zvlášť ovlivnit, ale může na tyto podmínky aktivně reagovat svým rozhodováním a přípravou jistých alternativ je může ovlivnit nebo změnit směr svého vývoje. (Dvořáček 2012)



Obrázek 7 - prostředí dělené na makroprostředí, mikroprostředí a vnitřní prostředí

Zdroj: vlastní

Výše uvedený obrázek prostředí dělené na makroprostředí, mikroprostředí a vnitřní prostředí podniku je uveden z důvodu vyjasnění zařazení jednotlivých faktorů.

Z úvodních písmen čtyř základních skupin vlivů makrookolí vznikl název této analýzy PEST. Každá z těchto skupin zahrnuje řadu faktorů makrookolí, které různou mírou ovlivňují havarijný plán.

Smyslem analýzy PEST je odpovědět na otázky:

- 1) Které z faktorů mají vliv na havarijní plán?
- 2) Jaké jsou možné účinky těchto faktorů?
- 3) Které z těchto faktorů jsou v blízké budoucnosti nejdůležitější?

6.5.1 Politické a legislativní faktory

Politická omezení se týkají každého podniku prostřednictvím antimonopolních zákonů, daňové politiky, regulace v oblasti zahraničního obchodu, politické stability, cenové politiky, pracovního práva a mnoha dalších činností zaměřených na ochranu lidí, v roli jak zaměstnanců, tak spotřebitelů, ochrany životního prostředí atd.

Legislativní faktory formou právních norem, zákonů a vyhlášek vymezuje zcela jasný prostor a významně mohou ovlivnit rozhodování o budoucnosti podniku.

6.5.2 Ekonomické faktory

Ekonomické faktory vychází z ekonomické podstaty a navazujících směrů ekonomického rozvoje s charakteristikou stavu ekonomiky. Podnik je významně ovlivněn vývojem makroekonomických trendů při svém rozhodování o budoucích krocích. Zde jsou základními indikátory stavu makroekonomického okolí body, jako jsou ekonomický růst, hospodářské cykly, míra inflace, nezaměstnanost, kupní síla, trendy HDP, vývoj cen energií aj.

Vývoj výše zmíněných ukazatelů představuje pro podniky velké příležitosti, ale současně nesou i možná rizika a ohrožení. Využití příznivé úrovně úrokové míry lze jistě investicí do oblasti havarijního plánování podniku.

6.5.3 Sociální a demografické (kulturní) faktory

Sociálně-demografické faktory odráží život obyvatelstva, postoj k životu a jeho strukturu. Demografický vývoj populace, změny životního cyklu i úroveň vzdělávání ovlivňují rychlejší pokrok v objemu poptávek i nabídek a s nimi spojenými většími nároky na oblasti životního prostředí, mobility, aj.

Rostoucí zájem o vyšší kvalitu osobního života mění přístup k práci i volnému času a častěji jsou podniky nabízeny pružné pracovní doby, delší dovolené či práce z domu. Podniky jsou

i z tohoto důvodu nuceny měnit své technologické postupy, produktovou výrobu i jejich likvidaci.

6.5.4 Technologické vlivy

Díky technologickým faktorům lze ovlivnit okolí, v němž se podnik pohybuje. Nutnost zamezit zaostalosti a umět ovlivnit rychlost zastarávání je stěžejní pro budoucnost podniku. Významným technologickým vlivem jsou vládní podpory R&D (resource and development) neboli podpory do oblasti vědy a výzkumu (pokroku).

Důležité je dbát na celkový stav technologie, inovovat je formou nových objevů a technologii příznivě měnit.

Tabulka 4: Shrnutí faktorů makrookolí

<i>Politické a legislativní faktory</i>	<i>Ekonomické faktory</i>
Legislativa ochrany životního prostředí Zákony Předpisy Evropské unie Dotační politika	Hospodářské cykly Zákon a zásady Finanční zdroje
<i>Sociální a demografické faktory</i>	<i>Technologické vlivy</i>
Odbory Úroveň vzdělávání Přístup k práci Dostupnost lidských zdrojů Pandemie	Vládní podpora vědy a výzkumu Nové objevy Celkový stav technologie Změny technologie Rychlost zastarávání

Zdroj: vlastní

Z uvedených dosavadních informací je stěžejní uvědomit si, že jednotlivé faktory ovlivňují podnik jinou měrou. Důležitost je kladena na sledování a vyhodnocování těchto faktorů, které ovlivňují chod podniku a mění znění havarijních plánů a na tyto změny a aktualizace je nutno bezprostředně reagovat. V případě souvislosti s havarijním plánem, jsou hlavními faktory ovlivňujícími jeho proces právě legislativní faktory, dle kterých je nutno postupovat a podle nich se řídit a tím chránit životní prostředí a zdraví obyvatel. Z ekonomických faktorů je největší důraz kladen na finanční zdroje, díky kterým lze využít investice do protihavarijních opatření a opatření vedoucích k prevenci před haváriemi. V sociálních a demografických faktorech je významná právě lidská síla, přístup člověka k práci a důslednost při pracovním procesu, úroveň i aktualizace vzdělávání v tomto oboru a jasné porozumění bezpečnostních postupů. Silným motorem a jakýmsi ukazatelem větších pokroků a jisté budoucnosti jsou technologické pokroky, jejich inovace, opatření aktualizace školení z důvodu neustálého pokroku a současně zamezení zastarávání společnosti.

6.6 SWOT analýza

SWOT analýza je zařazena mezi jednu z nejčastěji využívaných analytických metod.

Název SWOT je zkratkou z anglického originálu: Strengths – silné stránky, Weaknesses – slabé stránky, Opportunities – příležitosti, Threats – hrozby, kde podstatou SWOT analýzy je vyhodnocení silných a slabých stránek organizace a příležitostí a ohrožení identifikované ve vnějším a vnitřním prostředí organizace.

Tato analýza pracuje s informacemi a daty získanými v průběhu hodnocení a analýzy organizace nebo její části pomocí dílčích analýz jednotlivých oblastí. Zatímco analýza vnitřních možností organizace spočívá v určení možností organizace reagovat na působení vnějšího prostředí na samotnou organizaci, analýza vnějšího prostředí pak pojmenovává prostředí existencí hrozeb a příležitostí charakteristickými pro toto prostředí.

Jasnou definicí analýzy SWOT pak je: „*SWOT analýza je jednou z metod strategické analýzy výchozího stavu organizace nebo její části, kdy na základě vnitřní analýzy a vnější analýzy jsou generovány alternativy strategií*“. (Grassova a kol.,2008)

Prvním krokem pro vytvoření analýzy SWOT je identifikace silných a slabých stránek a zároveň příležitostí a hrozeb a následně určení váhy jednotlivým položkám v každé kategorii. Dále se vynásobí jednotlivé váhy a stupně a sečtením jednotlivých součinů v každé kategorii vychází suma. Sečtením sum slabých a silných stránek vznikne hodnota, která bude v následujícím grafu vyznačena na ose „x“ a součet příležitostí a hrozeb bude vyznačen na ose „y“ téhož grafu. Výsledkem těchto dvou hodnot bude umístění konečného bodu na grafovém poli, který určí, jakou strategií se má daná společnost řídit.

Analýza vnitřních a vnějších vlivů:

Silné stránky

- ISO normy – dodržování aktualizovaných i nově vzniklých ISO norem je ve společnosti CoBa dodržováno bezprostředně díky silnému personálnímu obsazení na specializovaných odděleních ESH, ŽP i PO.
- Investice společnosti – oblast havarijního plánování je společností podporována, a proto i investice jsou zde využívány.

- Pravidelná školení pracovníků v rámci havarijního plánu a povodňového plánu – školení v oblasti havarijního a povodňového plánu probíhá ve společnosti minimálně 1x ročně a při každém novém příjmu zaměstnance.
- Odborné oddělení ESH, ŽP, PO – Společnost CoBa disponuje odděleními, která se specializují právě na oblast životního prostředí či požární ochrany s odpovědnými osobami, které plní aktualizaci interních směrnic, norem a jejich souladem s legislativou.
- Podnikový HZSp – silnou stránkou v oblasti bezpečnosti jsou zajisté podnikoví hasiči, kteří mají neustálou pohotovost a sídlí přímo v areálu společnosti. První velkou výhodou tedy je jejich rychlé nasazení a bezprostřední přesun na místo zásahu. Zároveň jejich vybavení je plnohodnotné a vybavení s nejnovějšími prostředky.

Slabé stránky

- Vzrůstající nároky ISO norem – v návaznosti na velikost společnosti jsou náročnější i realizace opatření a dodržování požadavků ISO norem. Z důvodu nutnosti velkých kroků velké společnosti je náročnější dodržovat všechny požadavky v požadovaných termínech, vést jejich evidenci a provádět jejich pravidelný monitoring.
- Vysoké náklady na pojištění – i zde jsou v důsledku objemu společnosti, jejich zaměstnanců, objemné výroby a speciální technologie, nákladnější nároky na pojištění.
- Fluktuace zaměstnanců – ruku v ruce s velikostí společnosti je souměrná i narůstající fluktuace zaměstnanců, které je nutno častěji proškolovat a s tím souvisí i možné začátečnické chybovosti.
- Obsáhnutí, kontrola a zabezpečení velké oblasti – pravidelný monitoring, evidence kontrol, revize a následně případné opravy a opatření jsou ve velkém měřítku, jako je tady, hůře zvladatelné.

Příležitosti

- Proškolení vrcholového managementu – prognóza jistě příznivé příležitosti tkví v proškolení vrcholového managementu, který je jednou z hlavních součástí havarijního týmu.

- Cvičení HZSp společně s HZS kraje – dalším návrhem příznivé příležitosti je pravidelné praktické cvičení podnikových hasičů společně s profesionálními hasiči kraje, který by mohl zlepšit případnou spolupráci, akceschopnost a připravenost na případný zásah při havárii.
- Náhrada nebezpečných materiálů za bezpečné – Zde je jistým přínosem snížení nebezpečných odpadů a menší zatížení životního prostředí. Tato příležitost je jistým přínosem pro společnost i pro okolí.

Hrozby

- Únik závadných látek – Velkou hrozbou pro společnost, životní prostředí, obyvatele i faunu a floru je zajisté únik závadných látek. Zde je třeba dbát na přísná pravidla a přesné postupy určené v havarijním a povodňovém plánu.
- Přírodní nebezpečí – V této oblasti je možné nebezpečí výskytu přírodních katastrof. Poslední dobou se vyskytují nejen lokální povodně, ale i hurikány a díky klimatickým změnám nejsou vyloučeny ani požáry. Připravenost pro případ nasazení v těchto případech musí být bezprostřední a opatření k eliminaci možných následků je nutné plánovat, aplikovat a udržovat.
- Porušení legislativy – V případě porušení legislativy samozřejmě následují sankce, které bývají nemalé a je tedy třeba tuto hrozbu ošetřit důsledným jednáním celé společnosti.
- Válečný útok – v nedávné době jsme byli všichni svědky nečekaného gigantického a tvrdého útoku, který zasáhl zřejmě každého obyvatele. Je třeba být připraveni i na tuto hrozbu a i když, doufejme, není důvod k obavám přímého válečného útoku na tuto společnost, je svou velikostí zároveň i velkým cílem.
- Cizojazyční zaměstnanci se špatným porozuměním – V tomto případě hrozí neúplné porozumění právě bezpečnostním prvkům či postupům a nařízením v havarijním plánu a v tom případě může nastat, vinou jazykové bariéry, k havarijní události.

Tabulka 4: Důležitosti a stupně hodnocení SWOT analýzy

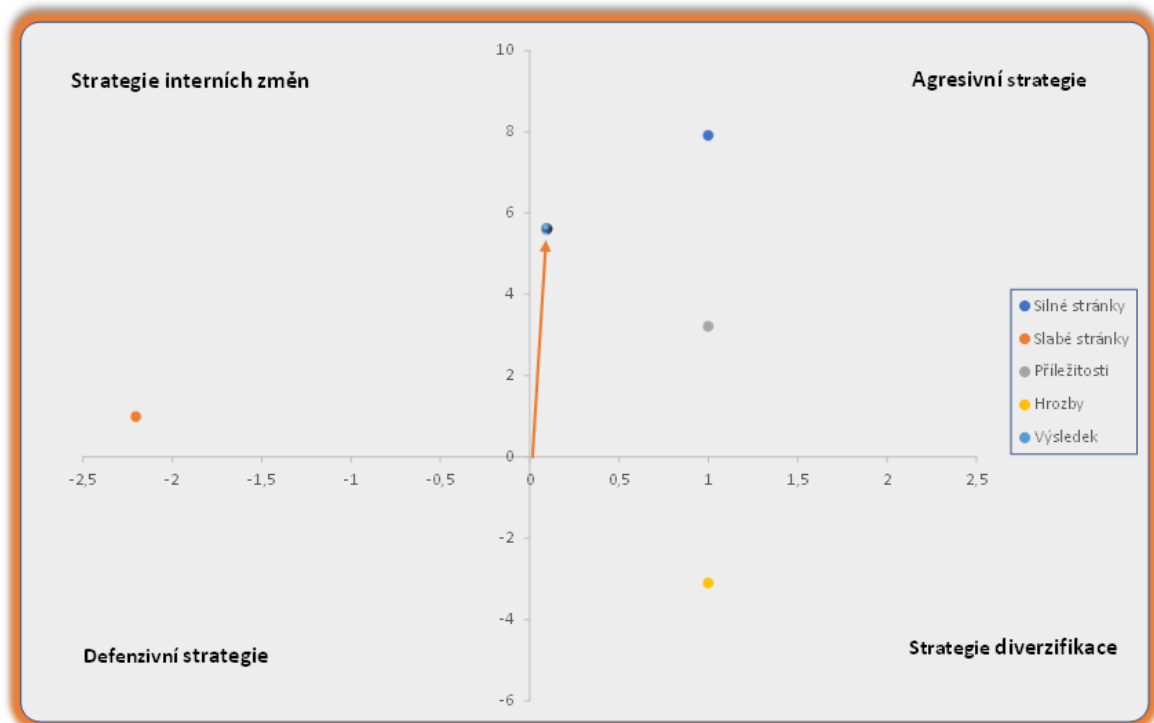
Pozitivní				Negativní/Škodlivé			
Silné stránky				Slabé stránky			
STRENGTHS				WEAKNESSES			
	Důležitost	Známka	Hodnocení		Důležitost	Známka	Hodnocení
1. ISO normy	0,2	5	1,5	1. Vzdávající nároky ISO norem	0,2	-2	-0,4
2. Investice společnosti	0,3	4	2	2. Vysoké náklady za pojištění	0,1	-3	-0,3
3. Pravidelná školení pracovníků v rámci havarijního plánu a povodňového plánu	0,1	4	1,2	3. Fluktuace zaměstnanců	0,3	-1	-0,3
4. Odborné oddělení ESH, ŽP, PO	0,2	5	2	4. Obsáhnutí, kontrola a zabezpečení velké oblasti	0,4	-3	-1,2
5. Podniková HZSp	0,2	3	1,2				
Součet			7,9	Součet			-2,2
Příležitosti				Hrozby			
OPPORTUNITIES				THREATS			
	Důležitost	Známka	Hodnocení		Důležitost	Známka	Hodnocení
1. Proškolení vrcholového managementu	0,2	1	0,3	1. Únik závadných látek	0,2	-2	-0,6
2. Cvičení HZSp společně s HZS kraje	0,5	4	2	2. Přírodní nebezpečí	0,3	-3	-1,2
3. Náhrada nebezpečných materiálů za bezpečné	0,3	3	0,9	3. Porušení legislativy	0,2	-3	-0,6
				4. Válečný útok	0,2	-1	-0,5
				5. Cizojazyční zaměstnanci se špatným porozuměním	0,1	-2	-0,2
Součet			3,2	Součet			-3,1

Zdroj: vlastní

Z výše uvedené tabulky vyplývá, že největší hodnotu zaujaly, ve společnosti CoBa, silné stránky s hodnotou 7,9 bodů, což je nejlepší alternativou. Následují hodnoty příležitostí s 3,2 body, dále hrozby a 3,1 body a nejmenší hodnotu zaujaly slabé stránky.

K dalšímu kroku SWOT analýzy je třeba vypracovat graf, který následuje:

Graf 1: SWOT analýza strategií



Zdroj: vlastní

Provedením SWOT analýzy havarijního plánu bylo zjištěno, že celý proces by měl využít sílu agresivní strategie, tedy ofenzivní strategie SO – Strengths Opportunities, kdy by celý proces implementace havarijního plánu společnosti měl využít svých silných stránek a potlačit tak jednotlivé hrozby. Vzhledem ke své mohutné síle je podnik schopen využít všechny nabízející se příležitosti.

Doporučení:

1. **Cvičení HZSp společně s HZS kraje** – Nadále by měla společnost využít možnosti příležitosti ve formě společného tematického cvičení HZSp a HZS kraje, což by jistě mělo pozitivní vliv reakce v případě vzniku havárie. Společná koordinace by jistě přispěla ke zlepšení reakce schopnosti a připravenosti na úskalí, která firemní prostory obsahují.

Tato společná cvičení by byla ku prospěchu jak podnikovým hasičům, tak i hasičům kraje, kteří by díky poznání prostoru podniku měli výhodu při zásahu a použít správnou taktiku zásahu již od začátku.

Podnikoví hasiči by naopak od hasičů kraje mohli získat další obzor při komplexnosti reakce na nečekanou událost, vzhledem k jejich působnosti na velkém prostoru.

V rámci odborné přípravy by bylo prospěšné využít simulaci reálných podmínek vzniku havárie, která by mohla vzniknout v rámci oblasti společnosti.

V případě vzniku havárie je jeden z nejdůležitějších aspektů právě organizace a řízení zásahu, který může značně ovlivnit znalost objektu a pravidelné simulace havárií v daném objektu a tím pádem lepší připravenost a možnost předvídatosti.

2. **Náhrada nebezpečných materiálů za bezpečné** – již začíná být implementována.

Prvními vlaštovkami jsou právě enviromentální cíle společnosti CoBa, které vyžadují:

- a) Do roku 2025 vyřadit z provozu řízení chladivou o GWP>2500 a v celkovém součtu 40 t ekv. CO₂.
- b) Meziročně snižovat měrnou spotřebu organických rozpouštědel o 1 %.

Zároveň začal Otrokovický závod v aktuálním roce vyrábět pneumatiky s příměsí recyklovaných PET lahví, jejichž výroba je založena na tzv. uprecyklaci (zhodnocení) opětovně zpracovaného polyesteru získaného z PET lahví. Pneumatiky s vlákny ContiRe.Tex mají nejen, dle laboratorních testů, kvalitu, pevnost i stabilitu, ale zároveň tak tímto společnost Continental naplňuje svůj cíl do roku 2050, a to, používat při výrobě pneumatik výhradně udržitelné materiály.

Společnost Continental tímto krokem pozdvihla nedávný ekologický pokrok ve výrobě pneumatik, kdy začala vyrábět pneumatikářský sortiment z pampelišek, jako přírodního kaučuku, a začala tak snižovat procentuálně vyjádření celosvětově spotřebované gumy pocházející z fosilních paliv v čísle 65 %. Díky spolupráci na výrobě této technologie s institutem molekulární biologie a aplikované ekologie v německém Cáchách bylo zjištěno, že syntetický kaučuk sice je levnější a odolnější, ale tento přírodní kaučuk z pampelišek lépe rozptyluje teplo a má lepší přilnavost. Díky tomuto zjištění lze vyrábět pneumatiky jako směs přírodního a syntetického kaučuku.

- 3. Proškolení vrcholového managementu** – jelikož se havarijní tým skládá z jednatelů společnosti a ředitelů jednotlivých divizí, jsou tedy zařazeni do úzké spolupráce při řešení havárie a její následné likvidace. Společnost by měla mít v evidenci důsledný systém postupu pro ředitele a vedoucí v případě vyhlášení havárie. V tomto dokumentu by měly být obsaženy i případné mimořádné situace, kdy například odpovědný ředitel divize není v dané chvíli praceschopný a činí jeho náplň práce jiná osoba v zástupu.

Všechny vedoucí osoby, ředitele i jednatelé by měli být pravidelně účastni na školení v rámci ISO normy 14001, která se týká enviromentálního managementu, tedy managementu životního prostředí.

ZÁVĚR

Cílem bakalářské bylo analyzovat havarijní plán vybrané společnosti a na bázi výsledků analýzy navrhnout úpravy havarijního plánu společnosti.

Teoretická část byla věnována literární rešerši a rozboru příslušné legislativy, ve znění zákona č. 224/2015 Sb. o prevenci závažných havárií, zákona č. 254/2001 Sb. o vodách, SEVESO direktivě a zákonu č. 167/2008 Sb. o předcházení ekologické újmy a o její nápravě a zákonu 239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému.

Praktická část již konkrétně charakterizovala a analyzovala havarijní plán konkrétní společnosti. Podpůrnými metodami byla komparativní metoda, Checklist, analýza What – if, rozbor legislativních požadavků, PEST analýza a analýza SWOT.

Na základě výsledků analýzy vyplývá, že prvním a vycházejícím bezpečnostním opatřením nadále zůstává, že společnost by měla dále plnit požadavky právních předpisů a všechny závazky, ke kterým se dobrovolně zavázala a pružně reagovat na jejich změny.

Společnost by měla pokračovat ve zlepšování systému řízení z hlediska prevence závažných havárií, identifikovat a analyzovat možná rizika v oblasti havárií technických zařízení u stávajících, plánovaných a také nově budovaných technologií, v bezpečnosti a ochraně pracovníku, požární ochrany a také rizik pro životní prostředí.

Na základě analýzy rizik by měla společnost stanovit vhodná opatření a eliminovat tím identifikovaná rizika, nebo je alespoň minimalizovat. Případná rizika by měla být odstraněna již u zdroje jejich původu.

Pokračovat by měla trvalá podpora a motivace všech zaměstnanců k posilování odpovědnosti za prevenci závažných havárií, vlastní bezpečnost a ochranu zdraví, požární ochranu, ochranu životního prostředí a majetku společnosti.

Dalším doporučením je neustále zvyšovat povědomí svých zaměstnanců i zaměstnanců externích firem, které pracují v objektu společnosti, o požadavcích systému prevence a ochrany životního prostředí při všech činnostech prováděných společností, včetně jejich osobní odpovědnosti.

Zároveň by měla společnost nadále působit na své dodavatele a vyžadovat od nich, aby dodržovali platné právní předpisy a smluvní požadavky týkající se dodržování prevence havárií, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochrany a ochrany životního prostředí.

Neustále snižovat negativní dopady své činnosti na životní prostředí a provádět opatření směřující k omezování úniku škodlivin ze strojů a zařízení.

Prosazovat preventivní přístup v oblastech bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochrany a ochrany životního prostředí.

Integrovat bezpečnostní aspekty do rozhodovacích a výkonných procesů společnosti.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. AVEN, Terje. *Risk analysis*. Second edition. Chichester: Wiley, 2015. ISBN 9781119057796.
2. BARTLOVÁ, Ivana a Miloš PEŠÁK. *Analýza nebezpečí a prevence průmyslových havárií II*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2003. ISBN 80-866-34-30-2.
3. CARSTEN, Q. Schneider a Claudius WAGEMANN. *Set-Theoretic Methods for the Social Sciences: A Guide to Qualitative Comparative Analysis*. Frankfurt: Cambridge, 2012. ISBN 9781107601130.
4. ČESKO. *Zákon č. 59/2006 Sb. o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky* (<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-59>)
5. ČESKO. *Zákon č. 167/2008 Sb., o předcházení ekologické újmě a o její nápravě a o změně některých zákonů*. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2022 [cit. 20. 7. 2022]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2008-167>.
6. ČESKO. *Zákon č.224/2015 Sb., Zákon o prevenci závažných havárií způsobených nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů*. In: *Sbírka zákonů*, 2015. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2015-224#cast1>
7. ČESKO. *Vyhláška č. 227/2015 Sb., o náležitostech bezpečnostní dokumentace a rozsahu informací poskytovaných zpracovateli posudku*. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2022 [cit. 20. 7. 2022]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2015-227>.
8. ČESKO. *Zákon č. 239/2000 Sb., Zákon o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů*. In: *Sbírka zákonů*, 2000. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-239>
9. ČESKO. *Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)*. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2022 [cit. 20. 7. 2022]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-254>.
10. *ČSN EN IEC 31010: 01 0352*. Ed. 2. Česká republika: NORMSERVIS, 2020.

11. DVOŘÁČEK, Jiří a Peter SLUNČÍK. *Podnik a jeho okolí: jak přežít v konkurenčním prostředí*. Vyd.1. V Praze: C.H. Beck, 2012, 192 s. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-807-4002-243
12. EVROPSKÁ UNIE. *Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/18/EU ze dne 4. července 2012 o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek a o změně a následném zrušení směrnice Rady 96/82/ES – SEVESO III*, české vydání. Úřední věstník Evropské unie, L 197, Svazek 55, 24. července 2012. ISSN 1997-0626. Dostupný z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=celex:32012L0018>.
13. FORINT, Pavel. *Nová směrnice SEVESO III a její dopady. Časopis výzkumu a aplikací v profesionální bezpečnosti* [online], 2012, roč. 5, č. 1-2. Dostupný z WWW: <<http://www.bozpinfo.cz/josra/josra-01-02-2012/seveso-III.html>>. ISSN 1803-3687.
14. GRASSEOVÁ, Monika a kol. *Procesní řízení ve veřejném i soukromém sektoru*. Brno: Computer Press, 2008. ISBN 978-80-251-1987-7.
15. HAROLD Kerzner. 2017. *Project Management – A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling*. 12th Edition. New Jersey: John Wiley & Sons, 2017, 2017. ISBN 9781523110421.
16. KORECKÝ Michal, TRKOVSKÝ Václav. *Management rizik projektů se zaměřením na projekty v průmyslových podnicích*. Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3221-3.
17. NEUGEBAUER, Tomáš. *Vyhledání a vyhodnocení rizik v praxi*. 3. vydání. Praha: Wolters Kluwer, 2018. ISBN 978-80-7552-072-2.
18. SMETANA, Marek, Danuše KRATOCHVÍLOVÁ ml. a Danuše Kratochvílová. *Havarijní plánování: varování, evakuace, poplachové plány, povodňové plány*. Brno: ComputerPress, 2010. ISBN 978-80-251-2989-0.
19. VAŠÍČKOVÁ, V. (2019). *Crisis Management Process – A Literature Review and a Conceptual Integration*. *Acta Oeconomica Pragensia*, 27(3-4), 61-77. doi: 10.18267/j.aop.628.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

NL Nebezpečné látky

ORP Obec s rozšířenou působností

ČR Česká republika

MŽP Ministerstvo životního prostředí

CoBa Continental Barum s.r.o.

Likusové objekty – průmyslové stavby(objekty)

ND – náhradní díly

ESH – divize environment safety and health – složená z oddělení životního prostředí a havarijního plánování (ŽP a HP), Oddělení bezpečnosti a hygieny práce (BHP) a Oddělení požární ochrany a hasičského záchranného sboru podniku (PO a HZSp)

HZSp – Hasičský záchranný sbor podniku

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 – Rozdíly v zákonech č. 224/2015 Sb. a 254/2001 Sb.....	14
Obrázek 2 – Mapové zobrazení společností koncernu Continental v Otrokovicích.....	32
Obrázek 3 – Barevné značení poklopů v areálu.....	34
Obrázek 4 – Kanalizační hradítko na kanalizaci.....	36
Obrázek 5 – Odlučovač ropných látek.....	37
Obrázek 6 – Dopady v případě nedodržení legislativy.....	54
Obrázek 7 - prostředí dělené na makroprostředí, mikroprostředí a vnitřní prostředí.....	55
Obrázek 8 – Graf 1: SWOT analýza strategií.....	62

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Povinnosti provozovatele objektu zařazeného do skupiny A nebo B.....	17
Tabulka 2 Check list.....	48
Tabulka 3 What if.....	50
Tabulka 4 Shrnutí faktorů makrookolí.....	57
Tabulka 5 Důležitosti a stupně hodnocení SWOT analýzy.....	61

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Vzor návrhu na zařazení objektu do skupiny A nebo skupiny b

Příloha P II: Vyhláška č. 450/2005 Sb. O náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků

PŘÍLOHA P I: VZOR NÁVRHU NA ZAŘAZENÍ OBJEKTU DO SKUPINY A NEBO SKUPINY B

Vzor návrhu na zařazení objektu do skupiny A nebo skupiny B

Identifikační údaje objektu Název objektu: Ulice: Místo a PSČ: Zeměpisné souřadnice: Tel./fax/e-mail: IČ:			
Identifikační údaje fyzické osoby oprávněné jednat za provozovatele Jméno: Jméno: Příjmení: Příjmení: Bydliště: Bydliště:			
Druh, množství, klasifikace a fyzikální skupenství všech nebezpečných látek umístěných v objektu			
látka	množství v tunách	klasifikace látky ³⁰⁾	fyzikální forma látky
Popis stávající nebo plánované činnosti provozovatele			
Popis a grafické znázornění okolí objektu se všemi prvky, které mohou závažnou havárii způsobit nebo zhoršit její následky			
Údaje o množství nebezpečných látek umístěných v objektu použitých při výpočtu součtu poměrných množství			
Popis výpočtu návrhu zařazení podle přílohy č. 1 k tomuto zákonu			
Datum		Podpis statutárního orgánu	

PŘÍLOHA P II: VYHLÁŠKA Č. 450/2005 SB. O NÁLEŽITOSTECH NAKLÁDÁNÍ SE ZÁVADNÝMI LÁTKAMI A NÁLEŽITOSTECH HAVARIJNÍHO PLÁNU, ZPŮSOBU A ROZSAHU HLÁŠENÍ HAVÁRIÍ, JEJICH ZNEŠKODŇOVÁNÍ A ODSTRAŇOVÁNÍ JEJICH ŠKODLIVÝCH NÁSLEDKŮ

Náležitosti havarijního plánu:

§ 5

(1) Havarijní plán obsahuje vymezení uceleného provozního území, pro které je zpracován, a údaje o uživateli závadných látek (jméno, popřípadě jména, příjmení a adresu místa trvalého pobytu, popřípadě adresu místa pobytu, jde-li o fyzickou osobu, jméno, příjmení, popřípadě obchodní firmu, adresu místa podnikání a identifikační číslo, pokud bylo přiděleno, jde-li o podnikající fyzickou osobu, a obchodní firmu nebo název, sídlo a identifikační číslo, jde-li o právnickou osobu). V případě, že uživatel závadné látky není totožný s vlastníkem nebo vlastníky uceleného provozního území nebo zařízení, uvedou se tyto údaje i o vlastníkovi nebo vlastnících, popřípadě i o nájemci nebo nájemcích uceleného provozního území nebo jednotlivých zařízení.

(2) Ustanovení týkající se uvádění údajů o vlastníkovi či vlastnících provozního území neplatí pro havarijní plán určený pro ucelené provozní území obsahující místa určená k uložení tuhých statkových nebo organických hnojiv na zemědělské půdě před jejich použitím. Místa určená k uložení hnojiv se schematicky zakreslují do mapových podkladů evidence využití půdy vedené podle zvláštního právního předpisu, pokud je uživatel závadných látek do této evidence zařazen.

(3) Dále havarijní plán obsahuje tyto náležitosti:

a) jméno, popřípadě jména, příjmení, adresu místa trvalého pobytu, dosažené odborné vzdělání a telefonické spojení na autora havarijního plánu, jméno, popřípadě jména a příjmení statutárního zástupce uživatele závadných látek a kontaktní spojení na něj, jde-li o právnickou osobu, jména, popřípadě druhá jména, příjmení a funkční zařazení osob, určených uživatelem závadných látek k zajištění plnění úkolů podle havarijního plánu a telefonické spojení na ně,

b) seznam závadných látek, se kterými uživatel zachází, včetně jejich průměrného a nejvyššího množství; identifikační údaje a bezpečnostní list závadných látek nebo identifikační list nebezpečného odpadu nebo odkazy na dokumentaci uživatele, ve které jsou tyto údaje a listy na vyžádání vodoprávního úřadu nebo České inspekce životního prostředí k dispozici; v případě, že není bezpečnostní list závadných látek nebo identifikační list nebezpečného odpadu k dispozici, uvedou se vlastnosti těchto látek nebo odpadu podle přílohy č. 2 k této vyhlášce,

c) seznam zařízení, ve kterých se zachází se závadnými látkami, včetně přehledného schematického zakreslení jednotlivých zařízení, jejich technických parametrů a popisu kanalizace; dokumentace zahrnuje popis cesty odtoku odpadní vody od jejího vzniku v zařízení až po výpust odpadní vody do povrchových vod, popřípadě do kanalizace pro veřejnou potřebu, a dále popis cesty odtoku srážkových vod oddílnou dešťovou kanalizací až po její výpust,

d) výčet a popis možných cest havarijního odtoku závadných látek a odtoku vod použitých k hašení a z toho vyplývajících ohrožených objektů, včetně horninového prostředí, podzemních zařízení (zejména kolektorů, technologických kanálů a kanalizací) a povrchových a podzemních vod jako pravděpodobných recipientů uniklých závadných látek; v případě uložení tuhých statkových nebo organických hnojiv na zemědělské půdě nebo nouzové aplikaci statkových nebo organických hnojiv v případě havarijní situace v ustájecích nebo skladovacích objektech se využijí informace o místech určených k uložení nebo k použití výše uvedených hnojiv, získané z evidence využití půdy vedené podle zvláštního právního předpisu, pokud je uživatel závadných látek do této evidence zařazen,

e) výčet a popis stavebních, technologických a konstrukčních preventivních opatření, včetně jejich parametrů,

f) výčet a popis organizačních preventivních opatření a technických prostředků (druh, množství, účel) využitelných při bezprostředním odstraňování příčin a následků havárie, včetně situace s vyznačením místa uložení těchto technických prostředků, popřípadě spojení na smluvního dodavatele těchto služeb, včetně způsobu jejich dodání,

g) popis postupu po vzniku havárie v členění na:

1. bezprostřední odstraňování příčin havárie (§ 9),

2. hlášení havárie (§ 7),

3. zneškodňování havárie (§ 10),

4. odstraňování následků havárie (§ 11),

5. vedení dokumentace o postupech použitých při zneškodňování a odstraňování následků havárie,

h) zásady ochrany a bezpečnosti práce při havárii a její likvidaci,

i) personální zajištění činností podle havarijního plánu včetně telefonického spojení na tyto osoby, schéma řízení při bezprostředním odstraňování příčin havárie, a to i pro doby omezené činnosti uživatele závadných látek, zejména mimo pracovní dobu nebo v období dovolených,

j) adresy a telefonická spojení na správní úřady, subjekty účastnící se zneškodňování havárie a případně i jiné odborné subjekty a další zainteresované právnické i fyzické osoby, především na:

1. Hasičský záchranný sbor České republiky,

2. jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany,

3. Policii České republiky,

4. správce povodí, v jehož územní působnosti se ucelené provozní území nachází,

5. místně příslušný vodoprávní úřad,

6. místně příslušný inspektorát České inspekce životního prostředí, oddělení ochrany vod,

7. zdravotnickou záchrannou službu,

8. místně příslušný obecní, popřípadě městský úřad,

9. místně příslušný krajský úřad,

10. příslušný orgán ochrany veřejného zdraví,

11. Český inspektorát lázní a zřídels v případě dotčení ochranných pásem přírodních léčivých zdrojů nebo zdrojů přírodních minerálních vod,

12. správce vodního toku, v jehož povodí se ucelené provozní území nachází,

13. vlastníka, popřípadě provozovatele kanalizace, pokud je zařízení či ucelené provozní území odkanalizováno,

14. odběratele vody (§ 8 vodního zákona) bezprostředně ohrožené následky havárie,

k) postup předávání hlášení o vzniku havárie, obsah hlášení a způsob vedení záznamů o hlášeních,

l) kvalifikace a postupy (plány účelových školení a výcviku) zabezpečující rozvoj a udržování potřebných odborných způsobilostí ostatních osob, podílejících se na plnění úkolů stanovených havarijním plánem,

m) údaje o umístění kopií havarijního plánu, případně výpisů z něho tak, aby byly zajištěny trvalé a bezprostřední informace u jednotlivých zařízení, v nichž se nakládá se závadnými látkami.

(4) Součástí havarijního plánu je též popis způsobu vedení záznamů a fotodokumentace o opatřeních prováděných podle havarijního plánu, popis kontrolního systému (§ 3 odst. 2), jeho funkce a provozu a způsob vyhodnocování, podrobnosti o hlášení havárií (§ 7) a další podrobnosti související s plněním povinností uživatele závadných látek podle § 9 až 11, zejména zásady odstraňování odpadů, které mohou při zneškodňování havárie vzniknout.

§ 6

(1) Uživatel závadných látek zpracuje více havarijních plánů pro jedno ucelené provozní území nebo jeden havarijní plán pro více ucelených provozních území v odůvodněných případech po projednání s příslušným vodoprávním úřadem. Havarijní plány zpracováváné více uživateli závadných látek pro stejné ucelené provozní území se koordinují podle technických podmínek tohoto území, například podle společných podzemních sítí, zejména kanalizací.

(2) Havarijní plán zpracováváný provozovatelem uceleného provozního území pro dopravu závadných látek obsahuje náležitosti uvedené v § 5 odst. 1 až 3. Podkladem pro tento havarijní plán je zejména okruh běžně manipulovaných nebo skladovaných závadných látek v tomto uceleném provozním území a dokumenty předložené dopravcem závadné látky, například přepravní doklad, bezpečnostní list nebezpečné chemické látky nebo chemického přípravku nebo identifikační list nebezpečného odpadu. Havarijní plán zpracováváný provozovatelem uceleného provozního území pro dopravu závadných látek nesmí být v rozporu s mezinárodními smlouvami o dopravě.

(3) Havarijní plán zpracováváný pro provádění stavby velkého rozsahu [§ 2 písm. f)] obsahuje náležitosti uvedené v § 5 odst. 1 až 3 přiměřeně. Dále tento plán obsahuje zejména:

a) popis technického zabezpečení stavby,

b) výčet a popis omezení používání závadných látek uvedených ve stavebním povolení (druh látky, množství, technická či jiná opatření) a

c) výčet zásad pro nakládání se závadnými látkami při provozu dopravních prostředků a mechanizace používaných na stavbě.

(4) Vypracovává-li uživatel závadných látek havarijní plán podle zvláštního právního předpisu, zahrne do havarijního plánu zpracováváného podle § 39 odst. 2 písm. a) vodního zákona a této vyhlášky pouze ty náležitosti uvedené v § 5, které havarijní plán vypracováváný podle zvláštního právního předpisu neobsahuje, a uvede na něj odkazy, které zajistí účinnost a použitelnost havarijního plánu zpracováváného podle této vyhlášky.

(5) Ke schválenému havarijnímu plánu se připojí kopie pravomocného rozhodnutí vodoprávního úřadu, kterým byl tento havarijní plán schválen.

(6) Údaje uvedené ve schváleném havarijním plánu se aktualizují do jednoho měsíce po každé změně, která může ovlivnit účinnost a použitelnost havarijního plánu. Aktualizovaný havarijní plán nebo jeho upravené části či nové doplňky se zašlou vodoprávnímu úřadu nebo správnímu úřadu příslušnému k vydání integrovaného povolení podle zákona o integrované prevenci. Jsou-li v uceleném provozním území pro dopravu závadných látek manipulovány nebo skladovány závadné látky, které nejsou uvedeny v seznamu závadných látek v havarijním plánu, zašle provozovatel tohoto uceleného provozního území vodoprávnímu úřadu obratem podklady uvedené v odstavci 2.

(7) Schválený havarijní plán se uloží tak, aby byl dostupný v případě havárie. Uloží se také prohlášení jednotlivých pracovníků, kteří se závadnými látkami zachází nebo by měli v případě havárie zasahovat, že byli s obsahem schváleného havarijního plánu seznámeni.

(8) Plán opatření pro případ havárie, který zpracovává správce vodního toku nebo jeho úseku v rámci povinnosti spolupracovat při zneškodňování havárií na vodních tocích [§ 47 odst. 2 písm. g) a § 47 odst. 4 písm. f) vodního zákona], obsahuje přiměřeně náležitosti uvedené v § 5 odst. 2 a 3. Dále tento plán obsahuje zejména:

- a) organizaci havarijní služby správce vodního toku,
- b) seznam vodních toků a vodních nádrží, pro něž je plán zpracován,
- c) označení nebezpečných míst a míst nejvíce ohrožených možným únikem závadných látek,
- d) seznam a popis míst na březích vodních toků, technicky vhodných ke zneškodnění havárie,
- e) charakteristiky závadných látek, s nimiž se nejčastěji nakládá v daném území,
- f) postup pro instalaci normých stěn a pro používání sorpčních prostředků a odlučovačů a
- g) seznam míst s uloženými prostředky pro zneškodňování havárie.

§ 6a

7 Odborně způsobilá osoba

(1) Pro provádění, organizování, řízení a vyhodnocování zkoušek těsnosti musí mít odborně způsobilá osoba vzdělání z oboru odpovídajícího prováděné zkoušce. Pro provádění zkoušek těsnosti podle § 3a odst. 3 písm. a) a b) je nezbytné technické vzdělání a odborně způsobilá osoba musí být držitelem platného certifikátu příslušného stupně nebo jiného osvědčení podle odpovídající technické normy, je-li tato norma vydána.

(2) V případě, že pro provedení dané zkoušky těsnosti neexistuje odpovídající systém certifikace, odborně způsobilá osoba musí splnit následující předpoklady:

a) zdravotní způsobilost doložitelnou pravidelnými lékařskými preventivními prohlídkami včetně oční prohlídky podle vykonávané práce a charakteru pracovního prostředí s četností minimálně jedenkrát za tři roky,

b) vzdělání a praxi v rozsahu:

1. vysokoškolského vzdělání v oblasti technických věd a technologií se zaměřením na vodní stavby, hydrogeologii, hydrochemii nebo vysokoškolské vzdělání v oblasti strojírenství, stavebnictví nebo chemické technologie a minimálně jeden rok praxe v oboru,

2. středního vzdělání s maturitní zkouškou v oblasti strojírenství, stavebnictví nebo chemické technologie a minimálně tři roky praxe v oboru, nebo

3. středního vzdělání s výučním listem a minimálně šest let praxe v oblasti strojírenství, strojírenská výroba, chemické technologie nebo stavebnictví,

c) znalosti právních předpisů a technických norem upravujících provoz, údržbu a zkoušení příslušného zařízení dle druhu jejich konstrukce a skladované závadné látky.

(3) Pro provádění zkoušek těsnosti náhradním způsobem podle § 3a odst. 3 písm. b) bodu 2 musí mít odborně způsobilá osoba vysokoškolské vzdělání v oblasti technických věd se zaměřením na hydrogeologii nebo hydrochemii a musí být držitelem osvědčení k vyhodnocování výsledků geologických prací v oboru hydrogeologie nebo sanační geologie; pro zkoušky těsnosti náhradním způsobem podle § 3a odst. 3 písm. b) bodů 1, 3 a 4 musí mít odborně způsobilá osoba vzdělání podle § 6a odst. 2 písm. b).

(4) Odborně způsobilá osoba doloží způsobilost k provádění zkoušek těsnosti ověřenými fotokopii všech oprávnění a certifikátů a dokladem o zdravotní způsobilosti podle odstavce 2 písm. a) zasláným spolu s čestným prohlášením podle přílohy č. 3 Ministerstvu životního prostředí, a to nejpozději dva měsíce před provedením první zkoušky těsnosti.

(5) Odborně způsobilá osoba, která ze zdravotních nebo jiných důvodů ztratí oprávnění, certifikaci nebo přestane tuto činnost vykonávat, oznámí tuto skutečnost nejpozději do jednoho měsíce Ministerstvu životního prostředí.

§ 7

8 Způsob a rozsah hlášení havárií

(1) Hlášení havárie subjektům uvedeným v § 41 odst. 2 a 3 vodního zákona se provádí jakýmkoliv dostupnými spojovacími prostředky nebo osobně. Hlášení havárie operačnímu a informačnímu středisku hasičského záchranného sboru kraje se provádí na linku tísňového volání.

(2) Příjemce hlášení požaduje od osoby, která havárii hlásí, vždy následující údaje:

a) jméno a příjmení hlásící osoby a její vztah k havárii,

b) místo, datum a čas zjištění havárie, čas vzniku havárie a příčinu havárie, jsou-li známy, označení původce havárie, je-li znám,

c) místo zasažené havárií (například vodní tok, vodní nádrž, pozemek),

d) projevy havárie (například olej, pěna na vodě, uhynulé ryby, zápach, rozbitá autocisterna v poli, protržená hráz odkaliště, neobvyklý výtok z kanalizace), pokud je známo i druh a pravděpodobné množství uniklé závadné látky,

e) subjekt, kterému již byla havárie ohlášena, a

f) bezprostřední opatření, která již byla k odstranění příčin a následků havárie učiněna.

(3) Příjemce hlášení může klást hlásící osobě přiměřené doplňkové otázky, vedoucí ke zjištění skutečného stavu věci.

§ 8

Při zneškodňování havárií a odstraňování jejich škodlivých následků se postupuje podle schváleného havarijního plánu.

§ 9

9 Bezprostřední odstraňování příčin havárie

Opatření, která vedou k bezprostřednímu odstranění příčin havárie a k zamezení šíření závadných látek do horninového prostředí a povrchových nebo podzemních vod, spočívají zejména v uzavření a zajištění uzavíracích ventilů, zaslepení havarovaných potrubí, opravě nádrží, odčerpání zbytků závadných látek z porušených obalů, cisteren, skladovacích a přepravních nádrží nebo z přeložení zbytků závadných látek z dopravních prostředků a kontejnerů, je-li to technicky možné; dále se jedná o opatření k zamezení výbuchu, požáru a zamoření závadnými látkami.

§ 10

10 Zneškodňování havárie

(1) Zneškodněním havárie se rozumí zásah směřující k odstranění závadných látek z nesaturované a saturované zóny, zemin a z povrchových a podzemních vod za účelem dosažení jakosti vody na úroveň obvyklou před havárií nebo na úroveň stanovenou vodoprávním úřadem, popřípadě Českou inspekcí životního prostředí v rámci řízení prací při zneškodňování havárie.

(2) Opatřeními ke zneškodňování havárie jsou především ohrázování a odstranění závadných látek ze zemského povrchu (horninového prostředí a zpevněných ploch), utěsnění a zaslepení kanalizačních výpustí, zaslepení (uzavření) kanalizací, použití zvláštních zachytných systémů, odtěžení kontaminované zeminy, bezpečné uskladnění odpadů vzniklých zneškodňováním havárie a vyčištění kanalizací, zachycení plovoucích, především ropných látek pomocí normných stěn a sorpčních prostředků z povrchových vod, odstranění znečištěných sedimentů z koryt vodních toků, sanační čerpání a jiné metody u vod podzemních.

(3) Dále se havárie zneškodňuje těmito postupy:

a) nadlepšováním průtoků ve vodních tocích, dávkováním chemických činidel a provzdušňováním,

b) použitím pevných sorbentů při zneškodňování havárie v blízkosti vodních toků, v ochranných pásmech vodních zdrojů, na nezpevněných plochách a pozemních komunikacích odvodněných kanalizací nebo odvodněných na nezpevněný terén či do povrchových vod, zejména v oblastech s možným ohrožením jakosti povrchových nebo podzemních vod; odmašťovací kapaliny, emulgační přípravky a biodegradanty nelze v těchto případech použít. V ostatních případech, včetně případů, kdy je na pozemních komunikacích nezbytný urychlený zásah a kdy jsou učiněna opatření proti dalšímu úniku závadných látek i emulzí závadných látek s látkami sloužícími k jejich odstranění, lze odmašťovací kapaliny, emulgační přípravky nebo biodegradanty použít v závislosti na ekotoxicitě a biologické rozložitelnosti jejich emulze s odstraňovanou závadnou látkou a na posouzení, zda jejím průnikem přes zachytné bariéry nedojde ke zhoršení následků havárie.

(4) Postupy podle odstavce 3 se použijí pouze podle pokynů vodoprávního úřadu, udělených jím v rámci řízení prací při zneškodňování havárie; vodoprávní úřad použití těchto postupů předem projedná se správcem vodního toku, popřípadě i se správcem povodí.

(5) Postup zneškodňování havárie a jejích následků a konečné výsledky zneškodňovacích prací se pro ověření účinnosti a úplnosti zásahu sledují účelovým monitoringem jakosti povrchových a podzemních vod nebo horninového prostředí v dotčeném území po celou dobu prací. Podrobnosti tohoto monitoringu určí podle potřeby vodoprávní úřad v rámci řízení prací při zneškodňování havárie.

§ 11

11 Odstraňování následků havárie

(1) Odstraňováním následků havárie se rozumí především

- a) odstranění zachycených závadných látek, zemin, případně jiných hmot jimi kontaminovaných, včetně použitých sorpčních prostředků, obalů, pomocných nástrojů a zařízení,
- b) zachycení a následné odstranění uhynulých ryb, případně jiných vodních živočichů,
- c) odstranění následků provedených opatření na pracovních plochách, budovách a zařízeních.

(2) Odstranění uhynulých ryb, případně jiných živočichů se provádí podle zvláštního právního předpisu.

(3) Podkladem pro ukončení prací na odstraňování následků havárie jsou poznatky a výsledky šetření vodoprávního úřadu, České inspekce životního prostředí, správce vodního toku, jde-li o havárii na vodním toku nebo v jeho blízkosti, dále subjektů spolupracujících při havarijních a likvidačních pracích a další zjištění původce havárie. Potřebné údaje vyžaduje Česká inspekce životního prostředí a Hasičský záchranný sbor České republiky podle § 41 odst. 6 vodního zákona od osob, které se zúčastnily zneškodňování havárie.

§ 12

Podle povahy havárie se mohou kroky uvedené v § 9 až 11 kombinovat.

§ 13

Údaje, které získá Česká inspekce životního prostředí v rámci protihavarijního zásahu, a další údaje od vodoprávního úřadu, Policie České republiky, zasahujících jednotek požární ochrany České republiky, správce povodí a osob zúčastněných na zneškodňování havárie, jsou podkladem pro centrální evidenci havárií vedenou podle § 112 odst. 1 písm. e) vodního zákona, pokud je uživatel závadných látek do této evidence zařazen.

(3) Dále havarijní plán obsahuje tyto náležitosti:

- a) jméno, popřípadě jména, příjmení, adresu místa trvalého pobytu, dosažené odborné vzdělání a telefonické spojení na autora havarijního plánu, jméno, popřípadě jména a příjmení statutárního zástupce uživatele závadných látek a kontaktní spojení na něj, jde-li o právnickou osobu, jména, popřípadě druhá jména, příjmení a funkční zařazení osob, určených uživatelem závadných látek k zajištění plnění úkolů podle havarijního plánu a telefonické spojení na ně,
- b) seznam závadných látek, se kterými uživatel zachází, včetně jejich průměrného a nejvyššího množství; identifikační údaje a bezpečnostní list závadných látek nebo identifikační list nebezpečného odpadu nebo odkazy na dokumentaci uživatele, ve které jsou tyto údaje a listy na vyžádání vodoprávního úřadu nebo České inspekce životního prostředí k dispozici; v případě, že není bezpečnostní list závadných látek nebo identifikační list nebezpečného odpadu k dispozici, uvedou se vlastnosti těchto látek nebo odpadu podle přílohy č. 2 k této vyhlášce,
- c) seznam zařízení, ve kterých se zachází se závadnými látkami, včetně přehledného schematického zakreslení jednotlivých zařízení, jejich technických parametrů a popisu kanalizace; dokumentace zahrnuje popis cesty odtoku odpadní vody od jejího vzniku v zařízení až po výpusť odpadní vody do povrchových vod, popřípadě do kanalizace pro veřejnou potřebu, a dále popis cesty odtoku srážkových vod oddílnou dešťovou kanalizací až po její výpusť,
- d) výčet a popis možných cest havarijního odtoku závadných látek a odtoku vod použitých k hašení a z toho vyplývajících ohrožených objektů, včetně horninového prostředí, podzemních zařízení (zejména kolektorů, technologických kanálů a kanalizací) a povrchových a podzemních vod jako pravděpodobných koncových recipientů uniklých závadných látek; v případě uložení tuhých statkových nebo organických hnojiv na zemědělské půdě nebo nouzové aplikaci statkových nebo organických hnojiv v případě havarijní situace v ustájovacích nebo skladovacích objektech se využijí informace o místech určených k uložení nebo k použití výše uvedených hnojiv, získané z evidence využití půdy vedené podle zvláštního právního předpisu, pokud je uživatel závadných látek do této evidence zařazen,

e) výčet a popis stavebních, technologických a konstrukčních preventivních opatření, včetně jejich parametrů,

f) výčet a popis organizačních preventivních opatření a technických prostředků (druh, množství, účel) využitelných při bezprostředním odstraňování příčin a následků havárie, včetně situace s vyznačením místa uložení těchto technických prostředků, popřípadě spojení na smluvního dodavatele těchto služeb, včetně způsobu jejich dodání,

g) popis postupu po vzniku havárie v členění na:

1. bezprostřední odstraňování příčin havárie (§ 9),

2. hlášení havárie (§ 7),

3. zneškodňování havárie (§ 10),

4. odstraňování následků havárie (§ 11),

5. vedení dokumentace o postupech použitých při zneškodňování a odstraňování následků havárie,

h) zásady ochrany a bezpečnosti práce při havárii a její likvidaci,

i) personální zajištění činností podle havarijního plánu včetně telefonického spojení na tyto osoby, schéma řízení při bezprostředním odstraňování příčin havárie, a to i pro doby omezené činnosti uživatele závadných látek, zejména mimo pracovní dobu nebo v období dovolených,

j) adresy a telefonická spojení na správní úřady, subjekty účastnící se zneškodňování havárie a případně i jiné odborné subjekty a další zainteresované právnické i fyzické osoby, především na:

1. Hasičský záchranný sbor České republiky,

2. jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany,

3. Policii České republiky,

4. správce povodí, v jehož územní působnosti se ucelené provozní území nachází,

5. místně příslušný vodoprávní úřad,

6. místně příslušný inspektorát České inspekce životního prostředí, oddělení ochrany vod,

7. zdravotnickou záchrannou službu,

8. místně příslušný obecní, popřípadě městský úřad,

9. místně příslušný krajský úřad,

10. příslušný orgán ochrany veřejného zdraví,

11. Český inspektorát lázní a zříděl v případě dotčení ochranných pásem přírodních léčivých zdrojů nebo zdrojů přírodních minerálních vod,

12. správce vodního toku, v jehož povodí se ucelené provozní území nachází,

13. vlastníka, popřípadě provozovatele kanalizace, pokud je zařízení či ucelené provozní území odkanalizováno,

14. odběratele vody (§ 8 vodního zákona) bezprostředně ohrožené následky havárie,

k) postup předávání hlášení o vzniku havárie, obsah hlášení a způsob vedení záznamů o hlášeních,

l) kvalifikace a postupy (plány účelových školení a výcviku) zabezpečující rozvoj a udržování potřebných odborných způsobilostí ostatních osob, podílejících se na plnění úkolů stanovených havarijním plánem,

m) údaje o umístění kopií havarijního plánu, případně výpisů z něho tak, aby byly zajištěny trvalé a bezprostřední informace u jednotlivých zařízení, v nichž se nakládá se závadnými látkami.

(4) Součástí havarijního plánu je též popis způsobu vedení záznamů a fotodokumentace o opatřeních prováděných podle havarijního plánu, popis kontrolního systému (§ 3 odst. 2), jeho funkce a provozu a způsob vyhodnocování, podrobnosti o hlášení havárií (§ 7) a další podrobnosti související s plněním povinností uživatele závadných látek podle § 9 až 11, zejména zásady odstraňování odpadů, které mohou při zneškodňování havárie vzniknout.

§ 6

(1) Uživatel závadných látek zpracuje více havarijních plánů pro jedno ucelené provozní území nebo jeden havarijní plán pro více ucelených provozních území v odůvodněných případech po projednání s příslušným vodoprávním úřadem. Havarijní plány zpracovávají více uživatelé závadných látek pro stejné ucelené provozní území se koordinují podle technických podmínek tohoto území, například podle společných podzemních sítí, zejména kanalizací.

(2) Havarijní plán zpracováváný provozovatelem uceleného provozního území pro dopravu závadných látek obsahuje náležitosti uvedené v § 5 odst. 1 až 3. Podkladem pro tento havarijní plán je zejména okruh běžně manipulovaných nebo skladovaných závadných látek v tomto uceleném provozním území a dokumenty předložené dopravcem závadné látky, například přepravní doklad, bezpečnostní list nebezpečné chemické látky nebo chemického přípravku nebo identifikační list nebezpečného odpadu. Havarijní plán zpracováváný provozovatelem uceleného provozního území pro dopravu závadných látek nesmí být v rozporu s mezinárodními smlouvami o dopravě.

(3) Havarijní plán zpracováváný pro provádění stavby velkého rozsahu [§ 2 písm. f)] obsahuje náležitosti uvedené v § 5 odst. 1 až 3 přiměřeně. Dále tento plán obsahuje zejména:

- a) popis technického zabezpečení stavby,
 - b) výčet a popis omezení používání závadných látek uvedených ve stavebním povolení (druh látky, množství, technická či jiná opatření) a
 - c) výčet zásad pro nakládání se závadnými látkami při provozu dopravních prostředků a mechanizace používaných na stavbě.
- (4) Vypracovává-li uživatel závadných látek havarijní plán podle zvláštního právního předpisu⁹⁾, zahrne do havarijního plánu zpracovávaného podle § 39 odst. 2 písm. a) vodního zákona a této vyhlášky pouze ty náležitosti uvedené v § 5, které havarijní plán vypracovaný podle zvláštního právního předpisu neobsahuje, a uvede na něj odkazy, které zajistí účinnost a použitelnost havarijního plánu zpracovávaného podle této vyhlášky.
- (5) Ke schválenému havarijnímu plánu se připojí kopie pravomocného rozhodnutí vodoprávního úřadu, kterým byl tento havarijní plán schválen.
- (6) Údaje uvedené ve schváleném havarijním plánu se aktualizují do jednoho měsíce po každé změně, která může ovlivnit účinnost a použitelnost havarijního plánu. Aktualizovaný havarijní plán nebo jeho upravené části či nové doplňky se zašlou vodoprávnímu úřadu nebo správnímu úřadu příslušnému k vydání integrovaného povolení podle zákona o integrované prevenci. Jsou-li v uceleném provozním území pro dopravu závadných látek manipulovány nebo skladovány závadné látky, které nejsou uvedeny v seznamu závadných látek v havarijním plánu, zašle provozovatel tohoto uceleného provozního území vodoprávnímu úřadu obratem podklady uvedené v odstavci 2.
- (7) Schválený havarijní plán se uloží tak, aby byl dostupný v případě havárie. Uloží se také prohlášení jednotlivých pracovníků, kteří se závadnými látkami zachází nebo by měli v případě havárie zasahovat, že byli s obsahem schváleného havarijního plánu seznámeni.
- (8) Plán opatření pro případ havárie, který zpracovává správce vodního toku nebo jeho úseku v rámci povinnosti spolupracovat při zneškodňování havárií na vodních tocích [§ 47 odst. 2 písm. g) a § 47 odst. 4 písm. f) vodního zákona], obsahuje přiměřeně náležitosti uvedené v § 5 odst. 2 a 3. Dále tento plán obsahuje zejména:
- a) organizaci havarijní služby správce vodního toku,
 - b) seznam vodních toků a vodních nádrží, pro něž je plán zpracován,
 - c) označení nebezpečných míst a míst nejvíce ohrožených možným únikem závadných látek,
 - d) seznam a popis míst na březích vodních toků, technicky vhodných ke zneškodnění havárie,
 - e) charakteristiky závadných látek, s nimiž se nejčastěji nakládá v daném území,
 - f) postup pro instalaci normých stěn a pro používání sorpčních prostředků a odlučovačů a
 - g) seznam míst s uloženými prostředky pro zneškodňování havárie.

§ 6a

11.1.1 Odborně způsobilá osoba

- (1) Pro provádění, organizování, řízení a vyhodnocování zkoušek těsnosti musí mít odborně způsobilá osoba vzdělání z oboru odpovídajícího prováděné zkoušce. Pro provádění zkoušek těsnosti podle § 3a odst. 3 písm. a) a b) je nezbytné technické vzdělání a odborně způsobilá osoba musí být držitelem platného certifikátu příslušného stupně nebo jiného osvědčení podle odpovídající technické normy, je-li tato norma vydána.
- (2) V případě, že pro provedení dané zkoušky těsnosti neexistuje odpovídající systém certifikace, odborně způsobilá osoba musí splnit následující předpoklady:
- a) zdravotní způsobilost doložitelnou pravidelnými lékařskými preventivními prohlídkami včetně oční prohlídky podle vykonávané práce a charakteru pracovního prostředí s četností minimálně jedenkrát za tři roky,
 - b) vzdělání a praxi v rozsahu:
 1. vysokoškolského vzdělání v oblasti technických věd a technologií se zaměřením na vodní stavby, hydrogeologii, hydrochemii nebo vysokoškolské vzdělání v oblasti strojírenství, stavebnictví nebo chemické technologie a minimálně jeden rok praxe v oboru,
 2. středního vzdělání s maturitní zkouškou v oblasti strojírenství, stavebnictví nebo chemické technologie a minimálně tři roky praxe v oboru, nebo
 3. středního vzdělání s výučním listem a minimálně šest let praxe v oblasti strojírenství, strojírenská výroba, chemické technologie nebo stavebnictví,
 - c) znalosti právních předpisů a technických norem upravujících provoz, údržbu a zkoušení příslušného zařízení dle druhu jejich konstrukce a skladované závadné látky.
- (3) Pro provádění zkoušek těsnosti náhradním způsobem podle § 3a odst. 3 písm. b) bodu 2 musí mít odborně způsobilá osoba vysokoškolské vzdělání v oblasti technických věd se zaměřením na hydrogeologii nebo hydrochemii a musí být držitelem osvědčení k vyhodnocování výsledků geologických prací v oboru hydrogeologie nebo sanační geologie; pro zkoušky těsnosti náhradním

způsobem podle § 3a odst. 3 písm. b) bodů 1, 3 a 4 musí mít odborně způsobilá osoba vzdělání podle § 6a odst. 2 písm. b).

(4) Odborně způsobilá osoba doloží způsobilost k provádění zkoušek těsnosti ověřenými fotokopii všech oprávnění a certifikátů a dokladem o zdravotní způsobilosti podle odstavce 2 písm. a) zaslaným spolu s čestným prohlášením podle přílohy č. 3 Ministerstvu životního prostředí, a to nejpozději dva měsíce před provedením první zkoušky těsnosti.

(5) Odborně způsobilá osoba, která ze zdravotních nebo jiných důvodů ztratí oprávnění, certifikaci nebo přestane tuto činnost vykonávat, oznámí tuto skutečnost nejpozději do jednoho měsíce Ministerstvu životního prostředí.

§ 7

11.1.2 Způsob a rozsah hlášení havárií

(1) Hlášení havárie subjektům uvedeným v § 41 odst. 2 a 3 vodního zákona se provádí jakýmkoliv dostupnými spojovacími prostředky nebo osobně. Hlášení havárie operačnímu a informačnímu středisku hasičského záchranného sboru kraje se provádí na linku tísňového volání.

(2) Příjemce hlášení požaduje od osoby, která havárii hlásí, vždy následující údaje:

a) jméno a příjmení hlásící osoby a její vztah k havárii,

b) místo, datum a čas zjištění havárie, čas vzniku havárie a příčinu havárie, jsou-li známy, označení původce havárie, je-li znám,

c) místo zasažené havárií (například vodní tok, vodní nádrž, pozemek),

d) projevy havárie (například olej, pěna na vodě, uhynulé ryby, zápach, rozbitá autocisterna v poli, protržená hráz odkaliště, neobvyklý výtok z kanalizace), pokud je známo i druh a pravděpodobné množství uniklé závadné látky,

e) subjekt, kterému již byla havárie ohlášena, a

f) bezprostřední opatření, která již byla k odstranění příčin a následků havárie učiněna.

(3) Příjemce hlášení může klást hlásící osobě přiměřené doplňkové otázky, vedoucí ke zjištění skutečného stavu věci.

§ 8

Při zneškodňování havárií a odstraňování jejich škodlivých následků se postupuje podle schváleného havarijního plánu.

§ 9

11.1.3 Bezprostřední odstraňování příčin havárie

Opatření, která vedou k bezprostřednímu odstranění příčin havárie a k zamezení šíření závadných látek do horninového prostředí a povrchových nebo podzemních vod, spočívají zejména v uzavření a zajištění uzavíracích ventilů, zaslepení havarovaných potrubí, opravě nádrží, odčerpání zbytků závadných látek z porušených obalů, cisteren, skladovacích a přepravních nádrží nebo z přeložení zbytků závadných látek z dopravních prostředků a kontejnerů, je-li to technicky možné; dále se jedná o opatření k zamezení výbuchu, požáru a zamoření závadnými látkami.

§ 10

11.1.4 Zneškodňování havárie

(1) Zneškodněním havárie se rozumí zásah směřující k odstranění závadných látek z nesaturované a saturované zóny, zemin a z povrchových a podzemních vod za účelem dosažení jakosti vody na úroveň obvyklou před havárií nebo na úroveň stanovenou vodoprávním úřadem, popřípadě Českou inspekcí životního prostředí v rámci řízení prací při zneškodňování havárie.

(2) Opatřeními ke zneškodňování havárie jsou především ohrázování a odstranění závadných látek ze zemského povrchu (horninového prostředí a zpevněných ploch), utěsnění a zaslepení kanalizačních výpustí, zaslepení (uzavření) kanalizací, použití zvláštních zachytných systémů, odtěžení kontaminované zeminy, bezpečné uskladnění odpadů vzniklých zneškodňováním havárie a vyčištění kanalizací, zachycení plovoucích, především ropných látek pomocí norných stěn a sorpčních prostředků z povrchových vod, odstranění znečištěných sedimentů z koryt vodních toků, sanační čerpání a jiné metody u vod podzemních.

(3) Dále se havárie zneškodňuje těmito postupy:

a) nadlepšováním průtoků ve vodních tocích, dávkováním chemických činidel a provzdušňováním,

b) použitím pevných sorbentů při zneškodňování havárie v blízkosti vodních toků, v ochranných pásmech vodních zdrojů, na nezpevněných plochách a pozemních komunikacích odvodněných kanalizací nebo odvodněných na nezpevněný terén či do povrchových vod, zejména v oblastech s možným ohrožením jakosti povrchových nebo podzemních vod; odmašťovací kapaliny, emulgační přípravky a biodegradanty nelze v těchto případech použít. V ostatních případech, včetně případů, kdy je na pozemních komunikacích nezbytný urychlený zásah a kdy jsou učiněna opatření proti dalšímu úniku závadných látek i emulzí závadných látek s látkami sloužícími k jejich odstranění, lze

odmašťovací kapaliny, emulgační přípravky nebo biodegradanty použít v závislosti na ekotoxicitě a biologické rozložitelnosti jejich emulze s odstraňovanou závadnou látkou a na posouzení, zda jejím průnikem přes zachytné bariéry nedojde ke zhoršení následků havárie.

(4) Postupy podle odstavce 3 se použijí pouze podle pokynů vodoprávního úřadu, udělených jím v rámci řízení prací při zneškodňování havárie; vodoprávní úřad použití těchto postupů předem projedná se správcem vodního toku, popřípadě i se správcem povodí.

(5) Postup zneškodňování havárie a jejích následků a konečné výsledky zneškodňovacích prací se pro ověření účinnosti a úplnosti zásahu sledují účelovým monitoringem jakosti povrchových a podzemních vod nebo horninového prostředí v dotčeném území po celou dobu prací. Podrobnosti tohoto monitoringu určí podle potřeby vodoprávní úřad v rámci řízení prací při zneškodňování havárie.

§ 11

11.1.5 Odstraňování následků havárie

(1) Odstraňováním následků havárie se rozumí především

a) odstranění zachycených závadných látek, zemin, případně jiných hmot jimi kontaminovaných, včetně použitých sorpčních prostředků, obalů, pomocných nástrojů a zařízení,

b) zachycení a následné odstranění uhynulých ryb, případně jiných vodních živočichů,

c) odstranění následků provedených opatření na pracovních plochách, budovách a zařízeních.

(2) Odstranění uhynulých ryb, případně jiných živočichů se provádí podle zvláštního právního předpisu.

(3) Podkladem pro ukončení prací na odstraňování následků havárie jsou poznatky a výsledky šetření vodoprávního úřadu, České inspekce životního prostředí, správce vodního toku, jde-li o havárii na vodním toku nebo v jeho blízkosti, dále subjektů spolupracujících při havarijních a likvidačních pracích a další zjištění původce havárie. Potřebné údaje vyžaduje Česká inspekce životního prostředí a Hasičský záchranný sbor České republiky podle § 41 odst. 6 vodního zákona od osob, které se zúčastnily zneškodňování havárie.

§ 12

Podle povahy havárie se mohou kroky uvedené v § 9 až 11 kombinovat.

§ 13

Údaje, které získá Česká inspekce životního prostředí v rámci protihavarijního zásahu, a další údaje od vodoprávního úřadu, Policie České republiky, zasahujících jednotek požární ochrany České republiky, správce povodí a osob zúčastněných na zneškodňování havárie, jsou podkladem pro centrální evidenci havárií vedenou podle § 112 odst. 1 písm. e) vodního zákona.