



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

---

FAKULTA BIOMEDICÍNSKÉHO INŽENÝRSTVÍ  
Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva

**Informování obyvatelstva v zóně havarijního plánování  
pro objekt Synthomer a.s.**

**Informing the Residents of Emergency Planning Zone  
of Synthomer A.S. facility**

Bakalářská práce

Studijní program: Ochrana obyvatelstva  
Studijní obor: Plánování a řízení krizových situací

Autor bakalářské práce: Daniel Štáhlavský  
Vedoucí bakalářské práce: mjr. Ing. Zdeněk Koco

---

Kladno 2023



# ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

## I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Štáhlavský** Jméno: **Daniel** Osobní číslo: **500070**  
Fakulta: **Fakulta biomedicínského inženýrství**  
Garantující katedra: **Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva**  
Studijní program: **Ochrana obyvatelstva**  
Studijní obor: **Plánování a řízení krizových situací**

## II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce:

**Informování obyvatelstva v zóně havarijního plánování pro objekt Synthomer a.s.**

Název bakalářské práce anglicky:

**Informing the Residents of Emergency Planning Zone of Synthomer A.S. facility**

Pokyny pro vypracování:

Bakalářská práce se bude zabývat způsobem předávání varovných a bezpečnostních informací obyvatelstvu, které se nachází v zóně havarijního plánování objektu Synthomer a.s.. V úvodu teoretické části budou popsány historické průmyslové havárie, které vedly k tvorbě současné legislativy a mezinárodně závazným dokumentům. Dále zde bude popsána související legislativa. Následovat bude popis objektu, seznam nebezpečných látek a zóna havarijního plánování objektu. V další části teoretické práce budou popsány stávající způsoby předávání informace obyvatelstvu. Praktická část bude obsahovat dotazníkové šetření s počtem minimálně 50 respondentů, kteří se dlouhodobě nacházejí, nebo žijí v zóně havarijního plánování. Dále bude proveden rozhovor s odborníkem v této problematice. Výstupem bakalářské práce bude analýza úrovně informovanosti obyvatelstva, návrhy pro zlepšení současného stavu informovanosti a rovněž nová brožura, která má sloužit jako informační materiál pro obyvatelstvo v zóně havarijního plánování.

Seznam doporučené literatury:

- [1] SMETANA, Marek, Havarijní plánování: varování, evakuace, poplachové plány, povodňové plány, ed. 1, Brno: Computer Press, 2010, ISBN 978-80-251-2989-0
- [2] Kol. autorů, Ochrana obyvatelstva v případě krizových situací a mimořádných událostí nevojenského charakteru, Brno: Tribun EU, 2014, ISBN 978-80-263-0721-1
- [3] NERIN, C., B. SECO, A. TENA a M. CALVO, Seveso Disaster and the European Seveso Directives, Elsevier: Encyclopedia of Toxicology, 2014, ISBN 9780123864550

Jméno a příjmení vedoucí(ho) bakalářské práce:

**mjr. Ing. Zdeněk Koco**

Jméno a příjmení konzultanta(ky) bakalářské práce:

Datum zadání bakalářské práce: **14.02.2023**

Platnost zadání bakalářské práce: **20.09.2024**

doc. Mgr. Zdeněk Hon, Ph.D.  
vedoucí katedry

prof. MUDr. Jozef Rosina, Ph.D., MBA  
děkan

## PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem Informování obyvatelstva v zóně havarijního plánování pro objekt Synthomer a.s. vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů, které uvádím v seznamu bibliografických odkazů.

Nemám závažný důvod proti užití tohoto školního díla ve smyslu § 60 zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

V Kladně dne 10.05.2023

.....  
Daniel Štáhlavský

## PODĚKOVÁNÍ

Rád bych tímto poděkoval svému vedoucímu práce mjr. Ing. Zdeňku Kocovi za ochotu, trpělivost, odborný dohled, rady a materiály, které mi během psaní bakalářské práce poskytoval. Zároveň bych chtěl poděkovat Mgr. Andree Krýzlové za poskytnutý rozhovor a vhled do problematiky z jiné perspektivy.

## **ABSTRAKT**

V bakalářské práci jsem se věnoval problematice informovanosti obyvatelstva a předávání informace v zóně havarijního plánování chemických závodů Synthomer a.s. V teoretické části jsem popsal průmyslové havárii, která vedla ke vzniku direktiv SEVESO, samotnými direktivami a jejich implementací do Českého právního řádu. Dále jsem se zmínil o metodice pro zařazení objektu do skupiny B, popis chemického závodu Synthomer a.s., a jednotlivých látek, které se uvnitř nacházejí. V poslední části teoretické práce jsem se zabýval předáváním informací v historii a v současnosti.

V praktické části bakalářské práce jsem na základě nastudovaných materiálů a rozhovoru zpracoval dotazník, kde jsem následně sesbíraná data vyhodnotil. Dále jsem zpracoval 2 brožury, první dle požadavků vyhlášky č. 228/2015 Sb., o rozsahu zpracování informace veřejnosti, hlášení o vzniku závažné havárie a konečné zprávy o vzniku a dopadech závažné havárie a druhou dle vlastního uvážení, aby pro obyvatelstvo byla jak čitelná, tak užitečná.

Po vyhodnocení dotazníků, bylo zjištěno, že většina obyvatelstva, která se nachází v zóně havarijního plánování Synthomer a.s. nemá téměř žádné znalosti spojené s problematikou. Zároveň většina uvádí, že nikdy žádnou formou ani informována nebyla. Dále jsou navrženy opatření pro zvýšení povědomí o dané problematice.

### **Klíčová slova**

Informovanost; informace; brožura; Synthomer; zóna havarijního plánování; dotazník; rozhovor

## **ABSTRACT**

In my bachelor thesis I focused on the issue of public awareness and information transfer in the emergency planning zone of the chemical plant Synthomer Inc. In the theoretical part, I described the industrial accident that led to the SEVESO directives, the directives themselves and their implementation into the Czech legal system. Furthermore, I mentioned the methodology for classification of the object into group B, description of the chemical plant Synthomer Inc., and individual substances that are inside. In the last part of the theoretical work, I discussed the transfer of information in history and in the present.

In the empirical part of the bachelor thesis, I prepared a survey on the study materials and an interview, where I subsequently evaluated the collected data. Furthermore, I prepared 2 pamphlets, the first according to the requirements of Decree 228/2015, Decree on the scope of processing public information, reporting on the occurrence of a major accident and the final report on the occurrence and impact of a major accident, and the second according to my own discretion, to make it both readable and useful for the population.

After evaluating the surveys, it was found that the majority of the population located in the Synthomer Inc. emergency planning zone has almost no knowledge related to the issue. At the same time, the majority state that they have never been informed in any form. In addition, measures are proposed to raise awareness of the issue.

## **Keywords**

Awareness; information; pamphlet; Synthomer; emergency planning zone; survey; interview.

## Obsah

<b>1</b>	<b>ÚVOD .....</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>CÍLE PRÁCE.....</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>PŘEHLED SOUČASNÉHO STAVU.....</b>	<b>11</b>
3.1	VYMEZENÍ ZÁKLADNÍCH POJMŮ .....	11
3.1.1	Havarijní plánování .....	11
3.1.2	Havarijní plán.....	11
3.1.3	Vnější havarijní plán.....	12
3.1.4	Vnitřní havarijní plán.....	12
3.1.5	Zóna havarijního plánování .....	13
3.1.6	Nebezpečná látka.....	13
3.1.7	Průmyslová havárie .....	14
3.2	HAVÁRIE U SEVESO .....	14
3.2.1	Direktiva Seveso I.....	15
3.2.2	Direktiva Seveso II.....	15
3.2.3	Direktiva Seveso III.....	15
3.2.4	Začlenění směrnice 2012/18/EU Seveso III do českého právního řádu .....	16
3.3	METODIKA PRO ZAŘAZENÍ OBJEKTU PODLE ZÁKONA O PREVENCI ZÁVAŽNÝCH HAVÁRIÍ .....	17
3.3.1	Vymezení osob a objektů.....	17
3.3.2	Seznam nebezpečných látek v objektu .....	18
3.3.3	Umístění nebezpečných látek.....	18
3.3.4	Zařazení objektu do skupiny A nebo B .....	18
3.4	SYNTHOMER A.S. ....	19
3.5	ZÓNA HAVARIJNÍHO PLÁNOVÁNÍ CHEMICKÝCH ZÁVODŮ SYNTHOMER A.S. ....	20
3.6	SEZNAM NEBEZPEČNÝCH CHEMICKÝCH LÁTEK V CHEMICKÉM ZÁVODU SYNTHOMER A.S.....	21
3.6.1	Propylen .....	22
3.6.2	Ethanol.....	22
3.6.3	Kyselina akrylová .....	23
3.6.4	Ethyl-akrylát .....	23
3.6.5	Butyl-akrylát.....	24
3.7	INFORMACE PRO OBYVATELSTVO V ZÓNĚ HAVARIJNÍHO PLÁNOVÁNÍ PRO OBJEKT ZAŘAZENÝ DO SKUPINY B	24
3.7.1	Obsah informace pro objekt skupiny B.....	24

3.8	HISTORIE PŘEDÁVÁNÍ INFORMACÍ.....	25
3.8.1	První předávání informací .....	25
3.8.2	První psaní.....	25
3.8.3	Knihtisk .....	26
3.8.4	Telegraf.....	26
3.8.5	Rádio.....	27
3.8.6	Televize .....	28
3.8.7	Internet .....	28
3.9	VAROVÁNÍ.....	29
3.10	NÁSTROJE PRO PŘEDÁNÍ INFORMACÍ VE MĚSTĚ SOKOLOV.....	31
3.10.1	Aplikace Záchranka .....	31
3.10.2	SMS infoKanál Sokolov.....	34
<b>4</b>	<b>METODIKA.....</b>	<b>35</b>
<b>5</b>	<b>VÝSLEDKY .....</b>	<b>36</b>
5.1	ROZHOVOR .....	36
5.2	DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ .....	41
5.3	SWOT ANALÝZA PRO INFORMOVÁNÍ OBYVATELSTVA FORMOU BROŽURY .....	53
5.3.1	Vyhodnocení SWOT analýzy.....	55
5.4	BROŽURA PRO OBYVATELSTVO.....	56
<b>6</b>	<b>DISKUZE .....</b>	<b>61</b>
<b>7</b>	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>65</b>
<b>8</b>	<b>SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK.....</b>	<b>66</b>
<b>9</b>	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>67</b>
<b>10</b>	<b>SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ.....</b>	<b>74</b>
<b>11</b>	<b>SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK.....</b>	<b>76</b>
<b>12</b>	<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>77</b>



# 1 ÚVOD

V současné době se nacházíme ve světě, kde na každém rohu se nachází nebezpečné látky a objekty, ve kterých se skladují, zpracovávají a vyrábějí. Z historie víme, jak rychle může mimořádná událost vzniknout. Ať už se jedná o radiační havárie jako, byly v Černobylu nebo ve Fukušimě, průmyslové havárie jako byla v Sevesu, Bhópálu, Nauru nebo mimořádné události jako byly Vrbětice. Při každé mimořádné události, která se objeví v urbanizované oblasti, dochází k ať už přímému, či nepřímému ohrožení obyvatelstva. K co nejnižším ztrátám na životech je vedle složek integrovaného záchranného systému taky důležité informovat obyvatelstvo. Je důležité informovat jedince o tom, jak se má během mimořádných událostí chovat a jak postupovat, včetně znalosti evakuačních shromaždišť, evakuačních zavazadel a postupů pro reakci na mimořádné události, které mají ve své oblasti velkou šanci na výskyt.

Cílem teoretické práce je přiblížit čtenáři historii mimořádných událostí, které vedly k přijetí směrnice SEVESO, metodiku pro zařazení objektu do skupiny B, popis chemických závodů Synthomer a.s. a formy předávání informace ať už v historii nebo v současné době.

V praktické části jsem pomocí zjištěných informací vytvořil dotazník, který se zaměřuje na stav informovanosti obyvatelstva v zóně havarijního plánování, dále na rozhovor s odborníkem, který se na tuto problematiku zaměřuje a následně vyhotovil dvě brožury a SWOT analýzu na formu předávání informací pomocí brožury. Na závěr byla navržena opatření, jak danou problematiku zlepšit a rozšířit povědomí pro obyvatelstvo.

Bakalářské práce zpracovává zadané téma se stavem Českého právního řádu ke dni 1.11.2022. Pozdější novely nejsou v práci zohledněny.

## 2 CÍLE PRÁCE

Bakalářská práce se bude zabývat způsobem předávání varovných a bezpečnostních informací obyvatelstvu, které se nachází v zóně havarijního plánování objektu Synthomer a.s. V úvodu teoretické části budou popsány historické průmyslové havárie, které vedly k tvorbě současné legislativy a mezinárodně závazným dokumentům. Dále zde bude popsána související legislativa. Následovat bude popis objektu, seznam nebezpečných látek a zóna havarijního plánování objektu. V další části teoretické práce budou popsány stávající způsoby předávání informace obyvatelstvu.

Praktická část bude obsahovat dotazníkové šetření s počtem minimálně padesáti respondentů, kteří se dlouhodobě nacházejí, nebo žijí v zóně havarijního plánování. Dále bude proveden rozhovor s odborníkem v této problematice.

Výstupem bakalářské práce bude analýza úrovně informovanosti obyvatelstva, návrhy pro zlepšení současného stavu informovanosti a rovněž nová brožura, která má sloužit jako informační materiál pro obyvatelstvo v zóně havarijního plánování.

## 3 PŘEHLED SOUČASNÉHO STAVU

### 3.1 Vymezení základních pojmů

V této kapitole se seznámíme se základními pojmy, které se budou objevovat v nadcházejících kapitolách.

#### 3.1.1 Havarijní plánování

Havarijní plánování je důležitý soubor opatření, které mají za cíl připravit určité oblasti, jako jsou okresy, obce nebo podniky, na možné havárie, mimořádné události a katastrofy přírodního původu, kterými jsou požáry a záplavy. Tyto opatření se vytvářejí na základě pečlivě stanovených scénářů, které podrobně popisují způsoby, jak odvrátit dopad těchto událostí nebo alespoň snížit jejich následky.

V rámci havarijního plánování se také zohledňují postupy pro záchranné a likvidační práce. Tyto plány jsou důležité, protože pomáhají zajistit, že v případě nouze bude k dispozici plán aktiv, které je možné rychle a efektivně uskutečnit, aby se minimalizovaly škody a zachránily lidské životy. [1,2]

#### 3.1.2 Havarijní plán

Havarijní plán je dokument, který obsahuje činnosti a opatření, která by měla být přijata a prováděna v případě nějaké mimořádné události nebo krize a minimalizaci jejich následků. Mezi takové mimořádné události patří například teroristický útok, přírodní katastrofa nebo výpadky v dodávkách elektrické energie a vody. Havarijních plánů je několik, ať už se jedná o havarijní plán kraje, havarijní plán objektu a vnitřní nebo vnější havarijní plán. Havarijní plán by měl

být připraven předem a měl být pravidelně aktualizován, aby byl připraven na různé nové typy krizových situací. [2,3,4,5]

### **3.1.3 Vnější havarijní plán**

Vnější havarijní plán se zaměřuje na okolí objektu nebo většího územního celku v jeho okolí. Zároveň se zaměřuje na ostatní zařízení nebo objekty, které se v jeho okolí nacházejí a jejich vzájemné ovlivnění. Vnější havarijní plán je členěn na tři části. Mezi ně patří informační část, která obsahuje analýzu možných mimořádných událostí a jejich následků. Operativní část se zabývá řešením sil a prostředků, které jsou určeny pro záchranné a likvidační práce. Poslední částí jsou plány konkrétních činností.

Plány konkrétních činností řeší postupy při provádění daných záchranných a likvidačních prací. Mezi plány konkrétních činností patří například plán vyrozumění, traumatologický plán, plán varování obyvatelstva, plán ukrytí obyvatelstva, plán monitorování, pohotovostní plán veterinárních opatření a plán hygienických a protiepidemických opatření. [2,3]

### **3.1.4 Vnitřní havarijní plán**

Vnitřní havarijní plán představuje důležitý dokument, který je vypracováván provozovateli zařízení s nebezpečnými látkami nebo objektů zařazených do skupiny B, aby se připravili na možné průmyslové nehody a závažné havárie.

Vnitřní havarijní plán se skládá z několika částí, které zahrnují identifikaci rizik a potenciálních scénářů havárií, stanovení preventivních a ochranných opatření, určení postupů a zásad pro řízení krizových situací a koordinaci s vnějšími záchrannými složkami. Plán by měl také obsahovat popis záchranných a evakuačních tras, způsoby zajištění informovanosti zaměstnanců a veřejnosti, a také stanovit pravidla pro pravidelné školení a cvičení zaměstnanců. Vnitřní

havarijní plán musí být pravidelně jednou za tři roky aktualizován a revidován. Pokud dojde ke změnám v provozu zařízení, musí být aktualizován do jednoho měsíce. [2,5,6,]

### 3.1.5 Zóna havarijního plánování

Zóna havarijního plánování je území dle zákona č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o prevenci závažných havárií“), v okolí objektu nebo zařízení, ve kterém se uplatňují požadavky na ochranu obyvatelstva. Dále požadavky územního rozvoje z pohledu vnějšího havarijního plánu. [2,3,6]

### 3.1.6 Nebezpečná látka

Látka, která je svými fyzikálními, chemickými a toxickými vlastnostmi schopna nebezpečně působit na osoby, živé organismy, životní prostředí a majetek. Mezi takové látky se řadí látky výbušné, hořlavé, toxické, dráždivé, lehce vznětlivé atd. [6]

Pro rozpoznávání látky se používají znalosti identifikace nebezpečných látek. K identifikaci dané látky a jejím vlastnostem se používá UN – kód a Kemler – kód. UN – kód slouží k identifikaci látky, je zároveň uveden v seznamu nebezpečných látek vydaných Organizací spojených národů, je vždy čtyřmístné a je k němu přiřazeno jméno látky, třída a číslice. Třída odkazuje na nebezpečí látky podle jejích chemický a fyzikálních vlastností. Kemler kód se skládá ze dvou až tří identifikačních čísel. Základní myšlenkou jsou čísla dvě až devět, kdy každé číslo zastává určitou vlastnost. Například číslo sedm označuje radioaktivitu, číslo šest toxicitu a například číslo osm zastává žíraviny. [7,8]

### 3.1.7 Průmyslová havárie

Průmyslovou havárií se rozumí mimořádná událost, která vzniká v jakémkoliv spojení s nebezpečnými látkami, které se v objektu nebo zařízení vyrábějí, používají, skladují či se s nimi manipuluje v jakémkoliv jiném způsobu. Havárie v podnicích bývají často způsobovány lidským faktorem, technologickým nedostatkem či únavou materiálu. Při takovémto stavu podniku je velká pravděpodobnost, že dojde k úniku nebezpečných látek, explozím nebo požáru. [9]

## 3.2 Havárie u Sevesa

Havárie u Sevesa se odehrála 10. června roku 1976, v továrně Icmesa v Severní Itálii. Při normálním provozu továrny by se mělo zpracovávat přibližně 50 % naskladněného Etylenglykolu. Avšak 10. června se zpracovalo přibližně pouze 15 %, kvůli tomuto zůstala většina látky v reakčním zařízení, kde se dále zahřívala. Došlo k zahřátí na 158 stupňů Celsia a reakcí toho prasknulo reakční zařízení a výpary dioxinu unikly do ovzduší. Vítr roznesl výpary po okolních 1800 akrech půdy. Mezi zasažené oblasti patřili Seveso, Meda, Cesano, Madermo a Desio. Evakuace nastala až 26. června (patnáct dnů po incidentu). Zdravotní opatření byla zavedena ve stejný den, kdy začala evakuace. Obyvatelstvu byly nabídnuty lékařské prohlídky, včetně pediatrické, porodnické a hepatologické péče. Kromě okamžitého následku na kůži, který byl chlor akné, byly velmi důležité i dlouhodobé účinky dopadlých chemických látek na zasažené. Došlo k nárůstu srdečních onemocnění. Kromě toho se u osob dlouhodobě vystavených nebezpečným látkám zvýšil výskyt některých typů rakoviny, jako jsou vzácné nádory a lymfomy o 40 %. Kromě dopadů na člověka byly závažné i dopady na životní prostředí. Kromě nalezených uhynulých drobných zvířat, kterých bylo kolem tří tisíc, bylo do roku 1978 vybito okolo osmdesáti tisíc zvířat, aby se zabránilo šíření kontaminace z postižené oblasti.[10,11,12]

### 3.2.1 Direktiva Seveso I

V rámci havárie u Sevesa byla Evropským společenstvím v roce 1982 přijata direktiva Seveso I, jako odpověď na stupňující se chemické havárie po světě. Direktiva Seveso I, také známá jako Direktiva Evropského společenství o katastrofách způsobených nebezpečnými látkami, byla první ze tří direktiv vydaných k nastavení systému o nebezpečných chemických látkách v průmyslových zařízeních. Tato směrnice stanovila, že všechny chemické závody, které se zabývají výrobou, skladováním nebo používáním nebezpečných chemických látek, musí být sledovány a registrovány u státních orgánů. Dále tyto chemické závody musejí provádět analýzu rizik, aby došlo k identifikaci potenciálních hrozeb a byla zajištěna dostatečná opatření ke zvětšení připravenosti a bezpečnosti. Mezi další povinnosti spadá předání informace veřejnosti, a o činnostech a možných nebezpečích, jež probíhají v chemických závodech. [13,14]

### 3.2.2 Direktiva Seveso II

Direktiva Seveso I byla později rozšířena v rámci direktivy Seveso II, která byla přijata roku 1996. Seveso II zavedlo systém klasifikace nebezpečných látek, jako jsou toxické, hořlavé nebo výbušné a nebezpečné pro životní prostředí a stanovilo prahová množství pro určité druhy, kategorie a skupiny kategorií těchto látek. Podle toho, zda je překročena horní nebo dolní prahová hodnota, jsou podniky podle Seveso zařazeny do nižšího nebo vyššího stupně s odpovídajícími povinnostmi. [15,16,17]

### 3.2.3 Direktiva Seveso III

16. prosince 2008 byla vydána směrnice číslo 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí. Na základě této směrnice bylo v Evropě přijato kritérium globálně harmonizovaného systému klasifikace a označování chemikálií.

Z tohoto důvodu byla zároveň potřeba upravit kritéria pro směrnici Seveso II, aby nedocházelo k nejasnostem, jak by se nová klasifikace měla používat. Podle nové směrnice se směrnice Seveso II zrušila k 1. červnu 2015, kde byla nahrazena směrnicí 2012/18/EU, která se nazývá Seveso III. Mezi hlavní body, proč došlo ke změnám bylo, aby veřejnosti byla poskytnuta silnější práva v rámci přístupu k informacím o rizicích a o tom, jak se chovat, když se nachází v blízkosti průmyslových zařízení. Dále se zpřísnili postupy veřejné konzultace o projektech, plánech a programech, které se týkají zařízení, jež spadají pod dané právní předpisy. Umožňují právo občanům se obrátit na soud v rámci toho, že se domnívají, že byli špatně nebo nedostatečně informováni. Zároveň zavádí přísnější normy kontrol zařízení, aby bylo prováděno účinné dodržování bezpečnostních pravidel. [16,18]

### **3.2.4 Začlenění směrnice 2012/18/EU Seveso III do českého právního řádu**

Začlenění směrnice 2012/18/EU, známé jako Seveso III, do českého právního řádu bylo důležitým krokem k zajištění ochrany životního prostředí a veřejného zdraví v případě průmyslových havárií spojených s nebezpečnými látkami. Česká republika začlenila směrnici Seveso III do své legislativy prostřednictvím zákona o prevenci závažných havárií, kterým se ruší zákon č. 59/2006 Sb., zákon o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky a o změně zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 320/2002 Sb., o změně a zrušení některých zákonů v souvislosti s ukončením činnosti okresních úřadů, ve znění pozdějších předpisů. Tento zákon byl schválen v roce 2015 a jeho účinnost nastala od 1. června 2015.

Zákon o prevenci závažných havárií zavádí nové povinnosti pro provozovatele objektů, které obsahují nebezpečné látky nebo jejich směsi. Dále zahrnuje posílení informovanosti obyvatelstva, kde dochází například k zavedení povinnosti



zveřejňovat informace o nebezpečných látkách, se kterými se v objektu nakládá. Začleněním směrnice Seveso III do české legislativy dochází ke sjednocení právních předpisů České republiky s evropskými nařízeními a navyšuje úroveň v rámci bezpečnosti průmyslových objektů či zařízení. [6,19,20]

### **3.3 Metodika pro zařazení objektu podle zákona o prevenci závažných havárií**

Metodika se zaměřuje na vymezení osob a objektů, na které se zákon vztahuje. Dále vymezuje podklady, princip a způsob zařazení objektu do skupiny A nebo do skupiny B.

#### **3.3.1 Vymezení osob a objektů**

Osoby, na které uplatňujeme zákon o prevenci závažných havárií, vymezujeme na právnické a fyzické osoby. Osobám, které užívají stanovený objekt, ve kterém je nebezpečná látka nebo směs dle kritérií určených v zákoně, se stanovují povinnosti. Podnikající fyzickou osobou se rozumí osoba taková, jenž vykonává výdělečnou činnost nebo takovou činnost, která je za účelem zisku. Tato osoba má za povinnost se nechat zapsat do obchodního rejstříku a působit pod svým vlastním jménem. Osoba právnická je definována v zákoně č. 89/2012 Sb., občanský zákoník v platném znění jako organizovaný útvar, který má právní osobnost nebo je jeho právní osobnost uznána zákonem. Povinnosti se nevztahují na vojenské objekty a zařízení, dále na objekty spojené s ionizujícím zářením, silniční, leteckou a drážní přepravu nebezpečných látek mimo objekt, dále mimo jiné na hornickou a geologickou činnost.

Objekt má mnoho definic, avšak v této problematice ho můžeme chápat jako areál podniku, průmyslový, chemický závod nebo samostatnou továrnu či provozovnu. [6,21,22]

### 3.3.2 Seznam nebezpečných látek v objektu

Provozovatelé mají povinnost zpracovat seznam umístěných nebezpečných látek a určit jejich množství v objektu, zahrnující technologické jednotky, skladovací zařízení, sklady, dopravní potrubí a přepravní zařízení. Provozovatelé musí zajistit, aby množství látek v zásobovacích prostředcích nepřekročilo povolené množství. Dále se musí započítávat látky, které se v objektu nacházejí pouze dočasně, ať už se jedná o vlakové či automobilové cisterny, aby nedošlo k překročení povoleného množství. [6,22,23,24]

### 3.3.3 Umístění nebezpečných látek

Umístění nebezpečné látky v objektu se určuje na základě projektové, výrobní nebo stavební dokumentace. U technologických jednotek, jako jsou zásobníky hořlavin nebo potrubní mosty, se množství stanovuje podle dokumentace dodavatele. Kapacita skladovacích objektů se posuzuje dle kolaudačních rozhodnutí, zatímco u nově zřizovaných objektů podle dokumentace pro územní řízení nebo stavební povolení. [6,22,23,24]

### 3.3.4 Zařazení objektu do skupiny A nebo B

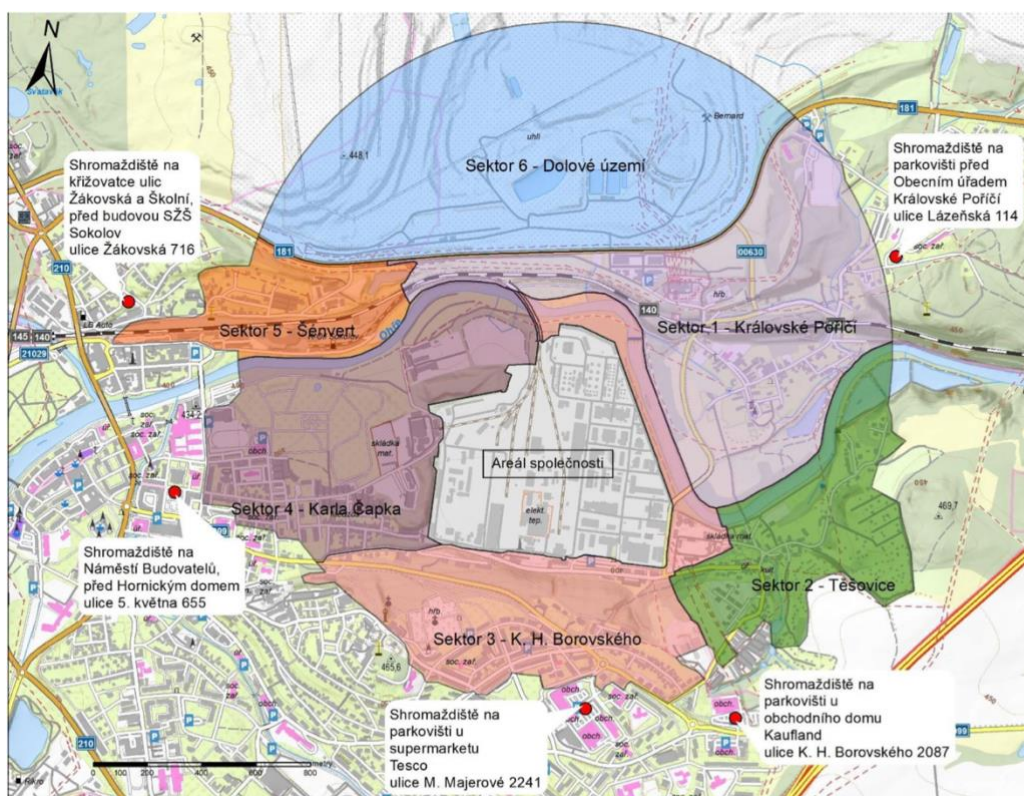
Objekt je řazen do skupiny A či B, pokud umístěné množství nebezpečné látky nebo směsi překračuje množství, jež je uvedeno v přílohách zákona. Provozovatel objektu, který spadá do skupiny A, má za povinnost zpracovat a předložit protokol, pro přeřazení objektu do skupiny B za předpokladu, že dojde k přesahu 2 % kvalifikačního množství. Při zařazování objektu do skupiny A nebo B se vychází ze součtu dílčích množství nebezpečných látek či směsí umístěných v objektu a jejich potenciálního nebezpečí pro zdraví a životního prostředí. Provozovatelé objektů musí pravidelně sledovat a přehodnocovat množství nebezpečných látek a dodržovat povinnosti stanovené zákonem. [6,22,23,24]

### 3.4 Synthomer a.s.

Synthomer a.s., který se nachází v Karlovarském kraji ve městě Sokolov, Tovární 2093 (dále jen „Synthomer“) je dceřinou společností celosvětové společnosti Synthomer plc, která se zabývá výrobou speciálních chemikálií.

Synthomer se specializuje na výrobu syntetických polymerních emulzí, které se používají jako suroviny v různých průmyslových aplikacích, jako jsou nátěrové hmoty, stavebnictví, netkané textilie a papír, dále čistých chemikálií jako například kyselina akrylová a její deriváty. Výrobky společnosti jsou známé svou vysokou kvalitou a spolehlivostí a používají je zákazníci v řadě průmyslových odvětví v celé Evropě. Kromě výrobní činnosti se závod v Sokolově věnuje také výzkumu a vývoji a pracuje na vývoji nových a inovativních řešení pro své zákazníky. [25]

### 3.5 Zóna havarijního plánování chemických závodů Synthomer a.s.



Obrázek 1 Mapa zóny havarijního plánování chemických závodů Synthomer a.s. Zdroj: [http://www.kr-karlovarsky.cz/zivotni/havarie/Documents/informace\\_PZH\\_2022\\_web\\_Synthomer.pdf](http://www.kr-karlovarsky.cz/zivotni/havarie/Documents/informace_PZH_2022_web_Synthomer.pdf)

Zóna havarijního plánování Synthomeru je rozdělena na 6 sektorů a ve středu mapy se nachází areál společnosti Synthomer a.s., který se nachází poblíž řeky Ohře. Z důvodu urbanizace se nejedná o čistý výřez, ale o upravené výřezy podle osídlení.

První sektor zahrnuje území přilehlé obce Královské Poříčí. Kolem poloviny Královského Poříčí spadá do zóny havarijního plánování. V rámci toho je v Královském Poříčí určené shromaždiště u obecního úřadu. Jedná se o obydlenu oblast.

Druhý sektor stejně tak, jako první sektor je rozdělen podle katastrálního území obce Těšovice. Z toho důvodu spadá dlouhá úzká část do třetího sektoru, a

nepatří tak do prvního nebo druhého sektoru, i když tomu jeho rozložení napovídá.

Třetí a čtvrtý sektor jsou nejvíce obydlené oblasti města Sokolov v zóně. Nachází se zde mnoho panelových domů, sídlišť a obchodů. Dále se ve třetím sektoru nachází pobytové zařízení pro občany ve vysokého věku a s mentálním postižením.

V pátém sektoru města Sokolov se mimo obydlené domy nachází vlakové a autobusové nádraží, kde se také zdržuje větší počet lidí. Hranici sektoru určuje řeka Ohře a z druhé strany dolové území.

Poslední šestý sektor je dolové území, kde se nenacházejí žádné obytné oblasti, je zcela bez obyvatel. Jedná se o prostor těžební společnosti, která na území má technologie a zaměstnance. Šestý sektor jako jediný nemá své vlastní shromaždiště. Varování a evakuaci si zajišťuje těžební společnost sama. [25]

### **3.6 Seznam nebezpečných chemických látek v chemickém závodu Synthomer a.s.**

Synthomer jsou chemické závody určené na výrobu čistých chemických látek, jako je kyselina akrylová a jeho deriváty a dále syntetických polymerních emulzí, které se používají jako suroviny v různých průmyslových užitích, jako jsou nátěrové hmoty, stavebnictví, netkané textilie a papír. V následující kapitole se seznámíme s těmi, které se nachází v Synthomeru nejvíce nebo jsou nejvíce rizikové v rámci průmyslové havárie pro okolí. [25]

### 3.6.1 Propylen

Propylen, známý také jako propen, je bezbarvý plyn se slabým zápachem, který se podobá ropě. Uskladňuje se jako zkapalněný plyn, pod vlastním tlakem par., Při kontaktu s kapalinou dochází k omrzlinám. Je vedlejším produktem rafinačního procesu a vzniká také při krakování uhlovodíků. Je široce používán v petrochemickém průmyslu jako surovina pro výrobu široké škály chemikálií, například polypropylenu, akrylonitrilu, propylenoxidu, isopropanolu a kyseliny akrylové. Používá se také při výrobě benzínu, rozpouštědel a chladiv.

Páry propylenu jsou těžší než vzduch. Únik může být buď ve formě kapaliny, nebo ve formě par. Propylen je hořlavý a se vzduchem může tvořit výbušné směsi. Při expozici může způsobit podráždění očí, kůže a dýchacích cest. Dlouhodobá expozice vysokým koncentracím propylenu může způsobit poškození nervového systému, jater a ledvin. Při manipulaci s propylenem a jeho používání je třeba dodržovat vhodná bezpečnostní opatření, jako je dostatečné větrání a osobní ochranné prostředky. [26,27,28]

### 3.6.2 Ethanol

Ethanol je bezbarvá kapalina, která se běžně používá jako rozpouštědlo a konzervační látka ve farmaceutických přípravcích a také jako hlavní složka alkoholických nápojů. Jedná se o vysoce hořlavou látku. Má baktericidní účinky a často se používá jako lokální dezinfekční prostředek. Ethanol má tlumivý účinek na centrální nervový systém a pro své psychoaktivní účinky je považován za drogu. Smrt v důsledku konzumace ethanolu je možná, pokud hladina alkoholu v krvi dosáhne 0,4 %, přičemž i hladina nižší než 0,1 % může způsobit intoxikaci. Ethanol se v těle metabolizuje jako sacharidová živina poskytující energii, přičemž acetaldehyd, toxický vedlejší produkt, je spojen s většinou klinických účinků alkoholu. [29,30,31,32]

### 3.6.3 Kyselina akrylová

Kyselina akrylová je bílý krystalický prášek se silným zápachem, je středně toxická a velmi korozivní. Požití může způsobit těžké popáleniny zažívacího traktu. Páry dráždí oči a dýchací cesty a kontakt s kůží může způsobit popáleniny. Je to silná kyselina, která se snadno rozpouští ve vodě a může být také rozpouštědlem pro mnoho organických látek. Primární použití kyseliny akrylové je jako meziprodukt při výrobě akrylátů. Polymery kyseliny a její sodné soli se stále častěji používají ve flokulantech a dispergátorech. [33]

### 3.6.4 Ethyl-akrylát

K výrobě ethyl-akrylátu dochází pomocí esterifikací kyseliny akrylové ethanolem. Jedná se o bezbarvou kapalinu s pronikavým, ostrým zápachem. Při zahřátí nebo během kontaminace může dojít k exotermické polymeraci. Pokud k polymeraci dojde během toho, kdy se látka nachází v nádobě, může dojít k prasknutí nádoby. Jeho páry jsou těžší než vzduch.

Do těla se může dostat pomocí inhalace, při kontaktu s kůží nebo požitím. Při kontaktu s tělem dochází k podráždění očí, kůže, sliznice trávicího traktu a dýchací soustavy. Při vdechnutí vysoké koncentrace výparů, může dojít ke křečím. Dlouhodobé vystavení této látce způsobuje bolesti hlavy, nevolnost a svědění kůže.

Mezi jeho hlavní využití spadá výroba barviv netkaných vláken a textilií. V průmyslovém odvětví se využívá jako meziprodukt pro další chemické procesy, kdy vznikají polymery, dále se využívá jako rozpouštědlo nebo čisticí prostředek. [34,35,36]

### 3.6.5 Butyl-akrylát

Jedná se o akrylátový ester získaný kondenzací hydroxyskupiny butan-1-olu s karboxyskupinou kyseliny akrylové. Stejně jako u ethyl-akrylátu se jedná o čistou bezbarvou kapalinu s ostrým zápachem. Látka je velmi málo rozpustná ve vodě a z důvodu její menší hustoty dochází ke vzniku skvrn na hladině vody.

Při kontaktu s látkou v kapalně formě nebo jejími párami dochází k dušnosti, podráždění očí a kůže. Dále dochází k zarudnutí, svědění nebo otoku na místě kde došlo ke kontaktu s pokožkou. Při požití látky nastávají závratě, zvracení a střevní potíže. Nejvíce náchylnými orgány v těle na tuto látku jsou oči, respirační systém a pokožka.

Používá se k výrobě barev, nátěrů, tmelů, těsnících hmot a lepidel. [37]

## 3.7 Informace pro obyvatelstvo v zóně havarijního plánování pro objekt zařazený do skupiny B

Informace pro obyvatelstvo, její obsah, náležitosti a způsob poskytnutí spadá legislativně pod vyhlášku č. 228/2015 Sb., o rozsahu zpracování informace veřejnosti, hlášení o vzniku závažné havárie a konečné zprávy o vzniku a dopadech závažné havárie. [38]

### 3.7.1 Obsah informace pro objekt skupiny B

Mezi informace o objektu, který je zařazen do skupiny B spadají i informace určené pro objekt skupiny A. Těmi jsou identifikace objektu a jeho zařazení, identifikace krajského úřadu, popis činností, které se v objektu provádí, informace o provedení poslední kontroly objektu a seznam nebezpečných látek, které ohrožují obyvatelstvo, včetně jejich popisu, nebezpečných vlastností a možného domino efektu, který by nastal pro lidi, zvířata, majetek a životní prostředí.



Do druhé části obsahu informace, který je určen pouze pro skupinu B, patří popis zdroje rizika, popis a shrnutí scénářů závažných havárií objektu. Dále jsou zde uvedeny informace o spolupráci se složkami integrovaného záchranného systému, informace z vnějšího havarijního plánu, které popisují zvládnutí následků, které se nacházejí mimo objekt. Poslední částí informace je informování o možnosti dopadu havárie na území jiného státu, než je Česká republika. [38]

### **3.8 Historie předávání informací**

Předávání informací je klíčovou součástí sociálního, kulturního a technologického pokroku. V průběhu času se metody předávání informací stávaly čím dál efektivnější. Od jeskyních maleb a ohňů až po vynalezení knihtisku, rádia či internetu se sdílení názorů, vědomostí a zkušeností stávalo jednodušším a přístupnějším pro větší počet lidí.

#### **3.8.1 První předávání informací**

Předávání informací pomocí zvukových a hlasových signálů patřilo k prvním formám komunikace, které umožňovaly lidem předat informace na velké vzdálenosti. Hlasové signály byly využívány ke sdělení zpráv a informací, zatímco zvukové signály, jako například bubnování nebo troubení na roh, mohly být použity jako varování nebo signál pro setkání.

Výhodou hlasových a zvukových signálů byla schopnost dorozumět se na velké vzdálenosti, zejména tehdy, pokud byla použita výšková poloha. Nicméně, tyto formy komunikace byly pomalé a velmi málo efektivní. [39,40]

#### **3.8.2 První psaní**

První psaní pravděpodobně bylo vynalezeno v Mezopotámii, v oblasti dnešního Iráku, v průběhu čtvrtého tisíciletí př. n. l. První psané znaky, známé jako klínové

písmo, byly vytvářeny na hliněných tabulkách. Tyto tabulky obsahovaly záznamy o obchodních transakcích, vládních dekretech a náboženských rituálech. [40,41]

### 3.8.3 Knihtisk

Vývoj pohyblivého písma německým zlatníkem a vynálezcem Johannem Gutenbergem v patnáctém století znamenal začátek nové éry tisku. Gutenbergův vývoj mechanického tiskařského lisu s kovovým písmem umožnil masovou výrobu knih a zpřístupnění informací široké veřejnosti. Jeho nejznámějším výtvozem je Gutenbergova bible, která byla dokončena kolem roku 1455 a je považována za první mechanicky tištěnou knihu v Evropě. [42,43]

### 3.8.4 Telegraf

Samuel Morse byl americký vynálezce a umělec, který roku od roku pracoval na své verzi telegrafu a roku 1835 vyvinul Morseovu abecedu. Před Morseho verzí telegrafu, kterou dokončil roku 1838, se objevilo několik desítek verzí telegrafu, avšak až Morse díky politické podpoře a ukázání svého obchodního modelu získal na svou stranu americký kongres a tím se jeho produkt stal hlavním vývozním a produkčním artiklem.

První funkční telegrafní linka byla vytvořena roku 1843 a to mezi Baltimorem a Washingtonem D.C. Dne 24. května 1844 byla odeslána první zpráva „What hath God wrought?“. Telegrafní systém postupoval pomalu a mnoho pokusů o jeho zprovoznění pro celou zemi selhalo. [44,45]



Obrázek 2 – Telegraf. Zdroj: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Telegrafie#/media/Soubor:Telegraf.jpg>

### 3.8.5 Rádio

Rádio, jako revoluční komunikační a informační technologie, začala vznikat koncem devatenáctého století. Vývoj rádia začal díky práci Jamese Clerka Maxwella a Heinricha Hertze, kteří experimentovali v oblasti elektromagnetických vln. Mezi roky 1885 a 1887 uspěl Hertz ve vysílání a přijímání elektromagnetických vln, které následně byli po něm pojmenováni jako jednotka frekvence Hertz. Po jeho smrti se jeho experimentální aparatura ujal mladý Ital, Guglielmo Marconi, který v roce 1895 vynalezl bezdrátové zařízení, které mohlo vysílat na vzdálenost jedné míle. Dalším milníkem v jeho výzkumu došlo v roce 1901, kdy vysílal na vzdálenost větší než dva tisíce mil přes Atlantický oceán.

Na začátku dvacátého století došlo k vyvinutí první komerční stanice, které vysílaly zprávy a hudbu. První touto stanicí byla v roce 1920 rádiová stanice KDKA v Pittsburghu. Následující roky se rádio stalo běžnou součástí domácností a bylo považováno za zdroj zábavy a předání informací. [46,47]

### 3.8.6 Televize

Televize se v dnešní době nachází v milionech domácností po celém širém světě. Ale do konce prvního pololetí dvacátého století tomu tak nebylo. Vynález televize nebyla jednotná událost, ale jednalo se o sérii různých vynálezů od elektřiny, telegrafu nebo rádia, které přispěli k nápadu vytvoření televize.

Roku 1927 došlo k vytvoření první elektrické televize mladým vynálezcem Philo Taylorem Farnsworthem. Tento vynálezce do svých čtrnácti let žil v domácnosti bez elektřiny, z toho důvodu se rozhodl, že se této problematice chce věnovat. Už od střední školy se věnoval zachytávání pohybu a následné přeměnění zachyceného obrázku do kódu, který by šel následně šířit pomocí rádiových vln. První obrázek, který byl vyslán, byl symbol dolaru.

První televizní stanicí byla W3XK a byla vytvořena Charlesem Francisem Jenkinsem, který byl původním vynálezcem mechanické televize. První vysílání bylo vysláno 2. června 1928. Roku 1938 začala komerční průmyslová výroba elektrických televizí do domácností. O tři roky později dochází k vložení prvních reklam do vysílání. [47,48,49]

### 3.8.7 Internet

Roku 1958 Dwight Eisenhower vytvořil společnost ARPA, Advanced Research Projects Agency, kdy tato společnost měla zájem o pomoc americké armádě v technologickém pokroku, aby se dostali do vedení například před Ruskem, které tehdy překvapilo svět svým vypuštěním satelitu Sputnik 1. Myšlenka internetu byla vytvořena roku 1969 větším počtem vědců a inženýrů, kteří spojili své výzkumy a vytvořili ARPANET. Mezi takovéto vynálezce patřili Paul Baran, Leonard Kleinrock, Lawrence Roberts, Donald Davies a další. Roku 1965 Lawrence Roberts vytvořil dva počítače v různých místech, aby spolu mohly komunikovat. Tyto data byla přenesena pomocí telefonní sítě s několika úpravami. Roku 1973 se rozšířil

system ARPANET do třiceti institucí, jako jsou různé akademie a vojenské nebo výzkumné instituce. Do takovýchto institucí zapadaly i země jako Norsko nebo Anglie.

Ray Tomlinson, který byl počítačový programátor, je zodpovědný za elektronickou poštu tak, jak ji v dnešní době známe. Přišel s myšlenkou toho, že každá cílová destinace by měla být označovaná pomocí symbolu zavináče. [50,51]

### 3.9 Varování

Součástí informovanosti obyvatelstva je zároveň jeho varování na probíhající nebo blížící se mimořádnou událost. Včasné varování obyvatelstva před nebezpečím je prováděno pomocí varovného signálu, který se nazývá Všeobecná výstraha. Všeobecná výstraha funguje na bázi stanovených akustických znamení. Toto znamení se vysílá pomocí tónů koncových prvků varování, jako jsou například sirény, po dobu sto čtyřiceti vteřin a může zaznít třikrát po sobě, jedná se o kolísavý tón. Po zaznění tónů dojde k mluvené varovné informaci, kde se obyvatelstvu sdělují charakteristiky mimořádné události. Mimo sirény se dále může využívat místní informační systém (obecní rozhlas), který se dá ovládat na místě nebo dálkově z krajských operačních středisek. Dalším způsobem šíření varovné informace je využití megafonů, rozhlasových vozů a SMS zpráv. Právě SMS zprávy může Hasičský záchranný sbor České republiky využít, pokud dojde k závažné mimořádné události.

Dalším signál, který obyvatelstvo může zaslechnout je Požární poplach. Požární poplach slouží ke svolání jednotek požární ochrany



Obrázek 3 Elektronická siréna. Zdroj: [https://cs.wikipedia.org/wiki/Elektronická\\_siréna#/media/Soubor:SiRcom\\_ESp\\_1500\\_MAESTRO.jpg](https://cs.wikipedia.org/wiki/Elektronická_siréna#/media/Soubor:SiRcom_ESp_1500_MAESTRO.jpg)

Dále se každou první středu v měsíci, po celé České republice provádí akustická zkouška sirén. V této zkoušce se zjišťuje stav a provozuschopnost sirén. Nepřetržitý signál zní od 12:00 po dobu sto čtyřiceti sekund. Pokud jsou k dispozici elektronické koncové prvky, dojde k upozornění obyvatelstva před zahájením zkoušky. V současné době se nachází v České republice přes devět tisíc šest set elektronických sirén a místních informačních systémů. [52,53]



Obrázek 4 Elektronická rotační siréna. Zdroj: <https://sdh-sokolnice7.webnode.cz/kopie-z-druhy-siren-v-cr/>

### 3.10 Nástroje pro předání informací ve městě Sokolov.

V této kapitole se seznámíme s nástroji k předávání informací obyvatelstvu v rámci zóny havarijního plánování chemického závodu Synthomer v Sokolově.

#### 3.10.1 Aplikace Záchranka

Aplikace Záchranka je projektem Filipa Maleňáka, který na aplikaci začal pracovat v roce 2012 v rámci bakalářské práce. Aplikace Záchranka, avšak začala pořádně fungovat v roce 2014, kdy se přidal Pavel Müller a společnost Alfa Helicopter. Následně se do týmu, který se o aplikaci staral a vyvíjel, přidávali další odborníci z řad lékařů, programátorů a jiných odborníků na problematiku. Hlavním cílem aplikace je snížit čas mezi vznikem události a příchodem zdravotnické pomoci.

Aplikace má mnoho užitečných funkcí, avšak hlavní primární funkcí je rychle a přesné volání záchranné služby. Pomocí stisknutí červeného tlačítka 155 na hlavní stránce aplikace se zavolá záchranná služba. Na tomto rozhraní můžete zapnout testovací režim a vyzkoušet i přivolání pomoci. Aplikace automaticky odesílá polohu uživatele k co nejpřesnějšímu určení polohy pro záchranáře. Dále se na hlavní straně nachází tlačítko pro „První pomoc“, kde je rozsáhlý seznam postupů při první pomoci. Mezi ně například patří bezvědomí, úraz, popáleniny nebo úraz elektrickým proudem.



Obrázek 5 Rozhraní aplikace. Zdroj: vlastní

Jako první, co by člověk měl udělat je zdravotní profil. V tomto profilu si uživatel napíše doplňující údaje o sobě, jako jsou alergie, chronická onemocnění, lékařská historie a další údaje, které mohou například výrazně urychlit a zlepšit poskytnutí přednemocniční neodkladné péče.





Obrázek 6 Můj profil. Zdroj: Vlastní

Na další straně rozhraní se nachází sekce „Lokátor“. V této sekci se nachází několik kategorií, kde si uživatel vybere, jakou zrovna potřebuje a aplikace zobrazí seznam a mapu. První takovou kategorií jsou automatizované externí defibrilátory. Mezi další kategorie patří například stanice horské služby, zubní pohotovost nebo lékárny.

Díky dostupnosti pro širokou veřejnost má aplikace potenciál pro zlepšení životů mnoha lidí. Podporuje vytváření zdravotně gramotné společnosti, která by mohla být efektivně schopna reagovat na mimořádné události. Aplikace je pravidelně aktualizovaná a postupně se tam přidávají lokace nových

automatizovaných externích defibrilátorů, nové stanice pro horskou službu, informace v rámci lavinové předpovědi, nové oblasti pro varování obyvatelstva, kdy si uživatel zvolí sledovanou oblast a při mimořádné události přijde upozornění na telefon s pokyny a informacemi co se děje. Na konci roku 2022 byly zapojeny oblasti jako například hlavní město Praha, Plzeň, Karlovy Vary, Brno, celý Jihomoravský kraj a město Sokolov. [54,55]

### **3.10.2 SMS infoKanál Sokolov**

SMS infoKanál ve městě Sokolov je způsob, jakým město informuje své občany o důležitých událostech a situacích. Tyto informace mohou zahrnovat varování před nebezpečnými situacemi, upozornění na dopravní problémy, informace o místních akcích a mnoho dalšího. Tento systém je navržen tak, aby byl co nejprehlednější a nejrychlejší pro občany.

Registrace na SMS infoKanál je jednoduchá a zdarma. Je mnoho způsobů, jak se registrovat k odběru infoKanálu. Uživatel se může přihlásit na webových stránkách města Sokolov a zadat své telefonní číslo. Po registraci začnou uživatelé dostávat důležité zprávy na svůj mobilní telefon. Registrace probíhá způsobem takovým, že zadáte na číslo infoKanálu „REGISTRUJ JMENO PRIJMENI MĚSTO ULICE CISLOPOPISNE a OZNACENITEMATU“. Uživatelé si mohou vybrat mezi odebíráním všeho nebo určitých témat. Témata se řadí mezi T1 až T4. T1 značí výstražné informace českého hydrometeorologického ústavu, T2 mimořádné události, T3 dopravní informace a T4 je pro informace od Policie České republiky a Městské policie Sokolov. [56]

## 4 METODIKA

K vypracování teoretické části bakalářské práce jsem použil informace z odborné literatury jako je například Ochrana obyvatelstva v případě krizových situací a mimořádných událostí nevojenského charakteru nebo encyklopedii kyselin a jejich derivátů, dále jsem čerpal z vědeckých článků, terminologických slovníků a internetových zdrojů.

Pro vypracování praktické části jsem zhotovil rozhovor s odborníkem, dále dotazník, který byl podáván jak fyzicky, tak dále v internetovém programu pro obyvatelstvo, jenž se nachází v zóně havarijního plánování chemických závodů Synthomer, SWOT analýzu pro informování obyvatelstva formou brožury. Dále jsem zanalyzoval informovanost obyvatelstva v rámci jejich odpovědí na otázky z dotazníku. Dalším krokem bylo vypracování nové brožury, a to ve funkční verzi a ve verzi v souladu s vyhláškou č. 228/2015 Sb., o rozsahu zpracování informace veřejnosti, hlášení o vzniku závažné havárie a konečné zprávy o vzniku a dopadech závažné havárie.

## 5 VÝSLEDKY

### 5.1 Rozhovor

Rozhovor je metoda sběru dat, kdy dochází k osobnímu nebo skupinovému rozhovoru mezi tazatelem a výzkumníkem. Rozhovory mohou být strukturované, polostrukturované nebo nestrukturované. Strukturované rozhovory mají pevně dané dotazy, na které se tazatel chce ptát. Na rozdíl od polostrukturovaných a nestrukturovaných, kde zpravidla dochází k větší flexibilitě a průzkumu nových témat mimo původní. Rozhovory poskytují hlubší vhled do názorů. Zároveň podle zkušenosti respondentů bývají rozhovory i odbornější. [57]

Rozhovor byl veden s Mgr. Andreou Krýzlovou, která pracuje jako vedoucí oddělení vodního hospodářství a havárií odboru životního prostředí a zemědělství na Krajském úřadě Karlovarského kraje, kde se mimo jiné věnuje agendou v rámci prevence závažných havárií. Rozhovor byl zároveň strukturovaný.

*Otázka číslo 1: Jaké jsou klíčové informace, které by měli obyvatelé vědět o havarijním plánování a jak je získat?*

Odpověď číslo 1: Podle mého názoru by občané měli zejména vědět, že objekt je z hlediska vzniku případné havárie dobře veden a mají zaveden důkladný systém řešení havarijních situací a nestandardních stavů. Zároveň by ale občané měli být seznámeni s tím, co je vlastně v objektu normální, co nejrizikovější a proč. V případě sokolovské chemičky je velmi ztížené adekvátní informování obyvatelstva o havarijním plánování v tom smyslu, že chemička je umístěna de facto ve městě a v blízkém okolí bydlí mnoho obyvatel trvale. Informovat obyvatele o rizicích a chování v případě havárie nelze bez toho, aby nenastala nějaká forma paniky obyvatel.

Otázka číslo 2: *Jaké jsou nejlepší způsoby, jak informovat obyvatelstvo o rizicích a postupech při mimořádných událostech?*

Odpověď číslo 2: Nevím úplně, jaké jsou v dnešní době nejlepší. Povinnost krajského úřadu je informovat pomocí informace zpracované s údaji dle prováděcí vyhlášky k zákonu. Ovšem to je tak podrobné, že mám pocit, že běžný čtenář se v tom musí ztratit, popř. začne panikařit a začne po obci žádat ochranu apod. Tato povinná informace se zpracuje písemně a má být uložena na webu krajského úřadu a má být zaslána podnikajícím subjektům v tzv. zóně havarijního plánování, zdravotnickým, školským a sociálním zařízením. Všem občanům v zóně má navíc být rozdán leták s tou informací. Leták tedy ve spolupráci s HZS Karlovarského kraje zpracováváme s údaji základními, aby byl alespoň trochu k užitku. Obsahuje tedy nově moderní QR kódy pro stažení aplikací Záchranka apod., které občany prostřednictvím chytrého telefonu varují a navádějí k žádoucímu chování v případě vzniku havárie. Toto je tedy asi nejzásadnější informace pro občany, není ale o riziku, je o tom, jak se chovat a kde se dovědět skoro online, že se něco děje. Jak občany informovat v dnešní době adekvátně i o rizicích, to nevím. Zavedená praxe: webové stránky úřadu a vytištěný leták, to k ničemu kloudnému nevede, na webu to hledají asi jen odborníci či projektanti, leták si občan přečte a zahodí. Nepřijde mi ani ideální informovat prostřednictvím sociálních sítí. Protože zde, pokud informace nebude důkladně zpracovaná s cílem informovat a ne vyděsit, tak začne žít svým životem, většinou v neprospěch provozovatele chemičky, příp. úřadů. Jsem stále ještě zastáncem setkávání lidí tváří v tvář, možná nějakým takovým lidským způsobem by měla fungovat pravidelnější komunikace mezi občany a představiteli chemičky, popř. města a krajského úřadu. Ale k tomu v dnešní době schází chuť, čas a vize, podle mého názoru. A hlavně chybí zkušenosti.

Otázka číslo 3: *Jaké role hrají státní správa, samospráva (obce, kraje), IZS a neziskové organizace při šíření informací o havarijním plánování?*

Odpověď číslo 3: Státní správa vytvoří zákony, v ČR vlastně přebírá do české legislativy evropskou směrnici SEVESO, vždy v aktuálním znění. Dále krajský úřad a některé další státní či regionální úřady plnění zákona vymáhají. Protože informování veřejnosti je v zákoně zakotveno formou obsáhlého textu, jeho zveřejnění na webu a formou letáků, chybí zde zohlednění poznatků z moderní doby. Samospráva by měla pomáhat při komunikaci rizik. IZS nejlépe zná postupy na místě a v praxi. Jednak v době bez havárie prověřuje havarijní připravenost provozovatele chemičky, jednak řeší a likvidují případné vzniklé havárie, ať už z pohledu odstraňování příčin havárie, její likvidace na místě, tak z pohledu řízení dopravy, evakuace, záchranných prací apod. A protože z tohoto pohledu se jedná o velmi zkušené odborníky, při tvorbě informace veřejnosti mají při spolupráci s krajským úřadem významné a zásadní slovo. S neziskovými organizacemi ve smyslu informování veřejnosti nespolupracujeme, nikdy jsem se ani s nějakou takovou spoluprací nesešla, např. při konzultacích s kolegy z ostatních krajů.

Otázka číslo 4: *Jaký je význam pravidelných cvičení a školení pro obyvatelstvo v rámci přípravy na mimořádné situace v rámci zóny havarijního plánování?*

Odpověď číslo 4: Nesešla jsem se s žádným cvičením, kdy by bylo obyvatelstvo nějak aktivněji zapojeno. Školení obyvatel také neznám. Dopad pravidelných cvičení, případně školení, na obyvatele by měl být pozitivní, složky IZS a úřady a obce by měly závěry cvičení vždy vyhodnotit ve směru k efektivnosti provedeného varování a zásahu pro obyvatele

Otázka číslo 5: *Jaké jsou doporučené zdroje informací a nástroje pro obyvatelstvo, které by měli sledovat a používat v případě mimořádných událostí?*

Odpověď číslo 5: Obecně se doporučuje regionální rádio, televize a místní rozhlas. V současné době je žádoucí používat aplikaci Záchranka.

Otázka číslo 6: *Jaký vliv mají sociální sítě a moderní technologie na informovanost obyvatelstva v zóně havarijního plánování?*

Odpověď číslo 6: Zatím žádný. Aplikace Záchranka apod., pokud si ji většina lidí nainstaluje, tak to vnímám jako velmi dobrý nástroj při varování obyvatel. Sociální sítě, pokud budou využity nějakým adekvátním způsobem, tak by asi mohly být dobrým sluhou. Ale mám za to, že prostřednictvím sociálních sítí se relevantní informace překroutí místy až do nesmyslů, tak moc nevěřím, že by zafungovaly. Pokud tedy nebude práce s nimi velmi dobře promyšlena.

Otázka číslo 7: *Jak lze zlepšit komunikaci mezi odborníky na havarijní plánování a obyvatelstvem, aby byla informovanost co nejvyšší?*

Odpověď číslo 7: Jak jsem zmiňovala, stále jsem zastáncem komunikace tváří v tvář. Formu takové komunikace a setkávání lidí za účelem informovanosti snad nějaké zábavné akce, kde občan dostane „něco zadarmo“, přijde a lidskou formou provozovatele či úřady vyslechne, něco při tom zažije. Lze spojit se dny otevřených dveří nebo něco na ten způsob, ale to asi nelze v chemických závodech bezpečně zařídit.

Otázka číslo 8: *Jaká je role škol a vzdělávacích institucí při zvyšování informovanosti obyvatelstva o havarijním plánování?*

Odpověď číslo 8: Zejména sokolovské školy by určitě nějakou vhodnou formu, jak pravidelně informovat, o čem chemička je a tak podobně, pro školáky konat mohly. Zde vidím dost velký potenciál, ovšem nevím, zda to v Sokolově funguje, myslím, že moc ne.

Otázka číslo 9: *Jak lze zohlednit potřeby zranitelných skupin, jako jsou starší osoby, děti nebo osoby se zdravotním postižením, při informování obyvatelstva o havarijním plánování?*

Odpověď číslo 9: Vůbec zohledněny nejsou. Jediné zohlednění, ovšem nevím, jak moc efektivní, vidím v tom, že krajský úřad musí informaci pro veřejnost poslat mimo jiných konkrétně všem zdravotnickým zařízením, školám, školkám, sociálním službám apod. v zóně havarijního plánování. Jak tyto subjekty v rámci své činnosti s informací naloží, to nevím. Školy by mohly problematiku svým žákům představit a rozvinout, ale nevím, zda se tak děje.

Otázka číslo 10: *Jaké jsou nejčastější bariéry, které brání efektivnímu předávání informací o havarijním plánování, a jak je možné je překonat?*

Odpověď číslo 10: Pro mě osobně je největší bariérou legislativa, povinnosti krajského úřadu, jak přesně informaci zpracovat a provádět. Toto jsou velmi obsáhlé nepraktické texty. K tomu povinné, nyní už zastaralé, metody informování. De facto k efektivnímu informování obyvatel nakonec nedochází. Vše se ztratí v přemíře povinných údajů, webové stránky jsou statické a informaci tam najde jen ten, kdo po ní pátrá, letáky, byť zjednodušeně napsané, občan většinou neschovává. Snad alespoň nainstaluje do svého chytrého telefonu aplikaci Záchranka. A snad v rámci té bude informovanost o vzniklé situaci přístupná. Překonat legislativní povinnost bez změny zákona a prováděcích předpisů nelze. Takže zde je to politika, přesvědčit nějakou legislativní iniciativu k návrhu změny. Ale to by mělo být předem vymyšleno a ozkoušeno. Takto daleko nikdo zatím není, ani nevím, zda se o tom uvažuje.



## 5.2 Dotazníkové šetření

Dotazníkové šetření je metoda sběru dat, která spočívá v použití dotazníku s cílem získat konkrétní informace od cílové skupiny. Tato metoda je široce používaná. Nejvíce se používá v sociálních výzkumech, marketingu, vzdělávání nebo zdravotnictví. Při tvorbě dotazníku je důležité zohlednit typ otázek a jejich pořadí. Otázky mohou být otevřené či uzavřené nebo smíšené. Uzavřené otázky mají předem nastavené odpovědi tazatelem. U otevřených odpovědí má respondent mnohem větší volnost vyjádření se. [58]

### 1. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání? (50 respondentů)

- Základní (6x)
- Středoškolské bez maturity (9x)
- Středoškolské s maturitou (25x)
- Vysokoškolské (10x)



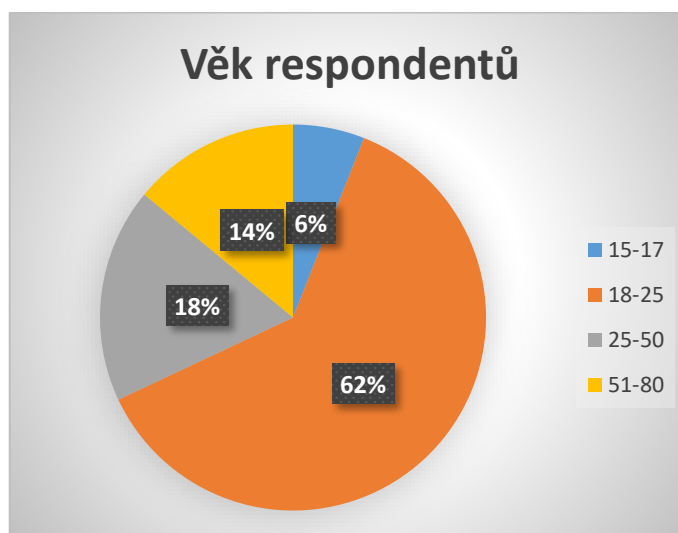
Obrázek 7 Graf otázky 1

Shrnutí: Největší zastoupení mezi respondenty mělo středoškolské vzdělání s maturitou, které dosáhlo 25 respondentů, což představuje 50 % celkového počtu účastníků. Druhou nejpočetnější skupinou byli respondenti

s vysokoškolským vzděláním, jichž bylo 10, což představuje 20 % respondentů. Středoškolské vzdělání bez maturity dosáhlo 9 respondentů, což představuje 18 % z celkového počtu účastníků. Základní vzdělání dosáhlo 6 respondentů, což představuje 12 % z celkového počtu respondentů.

## 2. Kolik Vám je let? (50 respondentů)

- 15 – 17 (3x)
- 18 – 25 (9x)
- 25 – 50 (31x)
- 51 – 80 (7x)

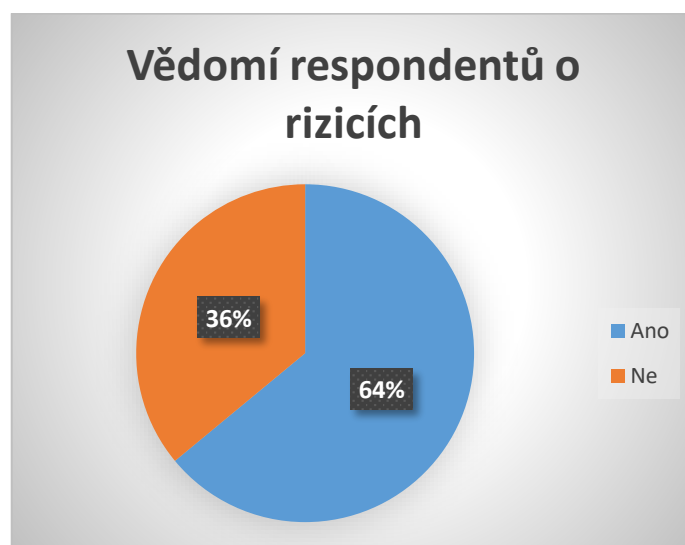


Obrázek 8 Graf otázky 2

Shrnutí: Největší zastoupení měla věková skupina 25-50 let s 31 osobami, což představuje 62 % respondentů. Druhá nejpočetnější skupina byla ve věku 18-25 let se 9 účastníky (18 %). Skupina 51-80 let čítala 7 osob (14 %), zatímco nejméně zastoupená skupina byla ta ve věku 15-17 let s pouhými 3 respondenty (6 %).

## 3. Jste si vědom/a rizik spojených s chemickým závodem Synthomer ve vaší oblasti? (50 respondentů)

- Ano (32x)
- Ne (18x)

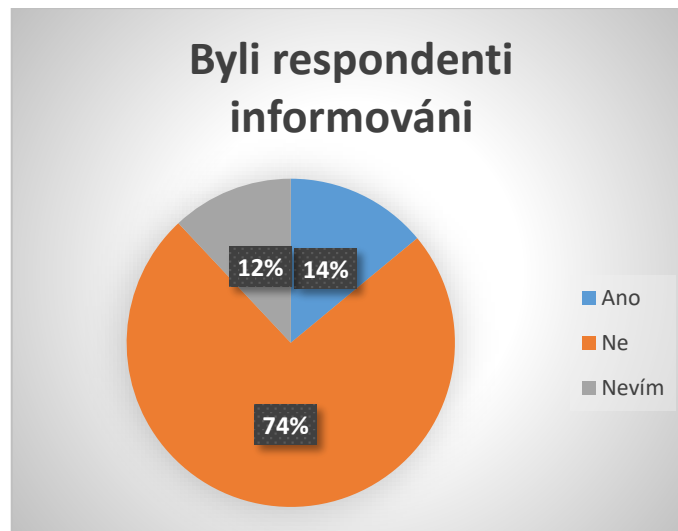


Obrázek 9 Graf otázky 3

Shrnutí: Většina respondentů, 32 osob (64 %), si je vědoma rizik, které jsou spojeny s chemickými závody Synthomer. Zbýlých 18 respondentů (36 %) si rizik vědomi nejsou.

4. Byly vám poskytnuty jakékoliv informace o chemických závodech Synthomer? (50 respondentů)

- Ano (7x)
- Ne (37x)
- Nevím (6x)

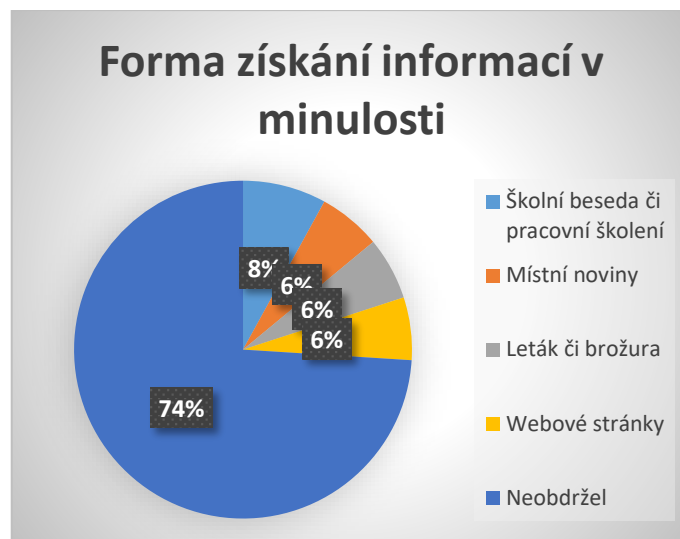


Obrázek 10 Graf otázky 4

Shrnutí: Drtivá většina dotazovaných, 37 osob (74 %) odpovědělo, že jim žádné informace poskytnuty nebyli. Pouze 7 dotazovaných (14 %) uvedlo, že byli, jakkoliv informováni. Téměř stejný počet 6 respondentů (12 %) uvedl, že si takové informace nejsou vědomi.

5. Jakým způsobem jste obdržel/a informace o opatřeních v rámci chemických závodů Synthomer? (50 respondentů)

- Školní beseda či pracovní školení (4x)
- Místní noviny (3x)
- Leták nebo brožura (3x)
- Webové stránky (3x)
- Sociální sítě (0x)
- Neobdržel (37x)
- Jiné (0x)



Obrázek 11 Graf otázky 5

Shrnutí: Většina respondentů 37 (74 %) uvedla, že žádné informace o opatřeních v rámci chemických závodů Synthomer neobdržela. Ostatní způsoby získání informací byly zastoupeny v podobě školní besedy nebo pracovního školení 4 (8 %), místních novin 3 (6 %) stejně tak letáků či brožur 3 (6 %) a webových stránek 3 (6 %). Přestože zde byla možná otevřená odpověď ve formě „jiné“, žádný respondent tuto možnost nevyužil.

6. Máte v domácnosti zásobu potřebných materiálů a zdrojů (zásoby vody, potravin, léky)? (50 respondentů)

- Ano (17x)
- Ne (25x)
- Nevím (8x)

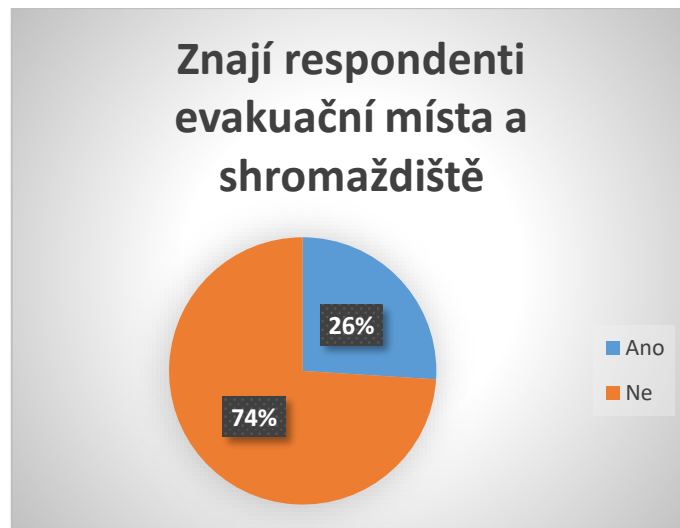


Obrázek 12 Graf otázky 6

Shrnutí: Polovina respondentů není, jakkoliv připravená v rámci zásob základních potřeb. 17 respondentů (34 %) uvádí, že v domácnosti mají zásobu takovýchto zdrojů a materiálů. Nejmenší zastoupení 8 (16 %) uvádí, že si nejsou jisti, zda jsou nebo nejsou připraveni.

7. Víte, kde se nachází nejbližší evakuační místo nebo shromaždiště v případě mimořádné události? (50 respondentů)

- Ano (13x)
- Ne (37x)



Obrázek 13 Graf otázky 7

Shrnutí: 37 dotazovaných (64 %) neví, kde se nachází jakékoliv evakuační místo nebo shromaždiště. Pouze 1/3 si je vědoma, kde se nachází takové evakuační místo.

8. Byl/a jste někdy účastníkem cvičení nebo školení týkajícího se havarijního plánování chemických závodů Synthomer? (50 respondentů)
- Ano (4x)
  - Ne (46x)
  - Nevím (0x)



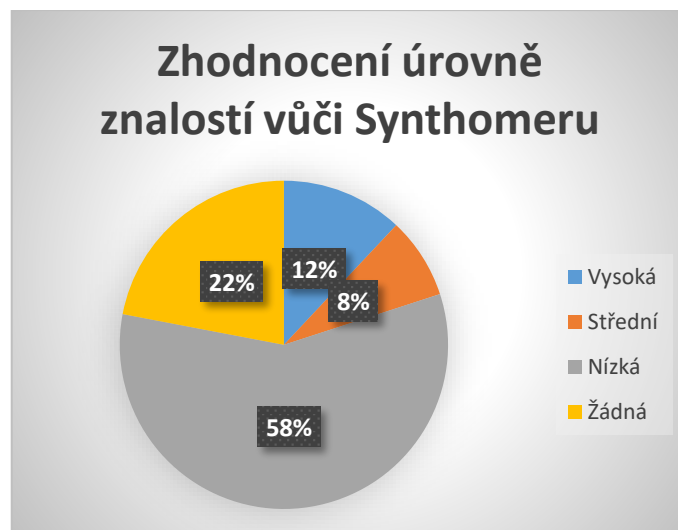
Obrázek 14 Graf otázky 8

Shrnutí: Drtivá většina 46 respondentů (92 %) uvedlo, že nikdy se žádných školení či cvičení nezúčastnili. Pouze 4 respondenti (8 %) uvedlo, že se takových školení či cvičení zúčastnili.

9. Jak hodnotíte svou úroveň znalostí o rizicích a vašich reakcích na chemické závody Synthomer? (50 respondentů)

- Vysoká (6x)
- Střední (4x)
- Nízká (29x)
- Žádná (11x)



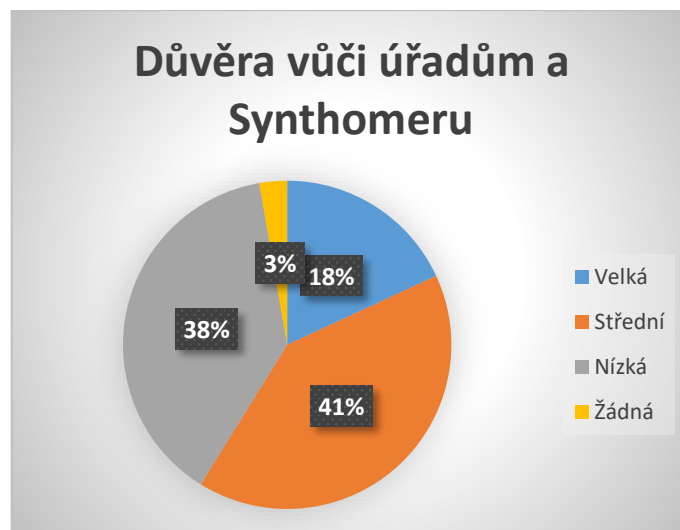


Obrázek 15 Graf otázky 9

Shrnutí: Z celkových 50 respondentů, 6 (12 %) uvedlo vysokou, 4 (8 %) střední, 29 (58 %) nízkou úroveň znalostí a 11 (22 %) žádné znalosti o rizicích a svých reakcích na chemické závody Synthomer.

10. Jakou důvěru máte v schopnost chemického závodu Synthomer a místních orgánů a úřadů adekvátně reagovat na mimořádnou událost? (50 respondentů)

- Velkou důvěru (8x)
- Střední důvěru (18x)
- Nízkou důvěru (17x)
- Žádnou důvěru (7x)

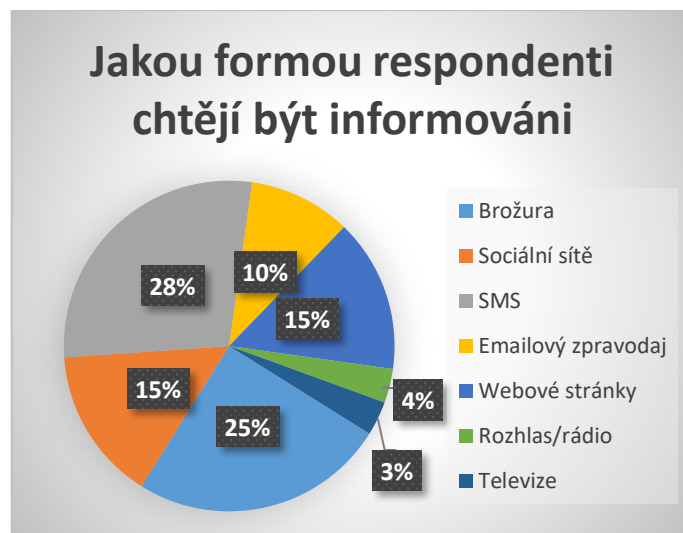


Obrázek 16 Graf otázky 10

Shrnutí: 18 dotazovaných (36 %) má střední důvěru vůči místním orgánům a úřadům. Následně 17 (34 %) má nízkou důvěru. Dále ze zbylé třetiny má 8 (16 %) respondentů velkou důvěru a 7 (17 %) respondentů žádnou.

11. Jaké zdroje informací byste upřednostnil/a pro získávání aktualizací a pokynů v případě mimořádné události spojené s chemickým závodem Synthomer? K zodpovězení bylo možno vybrat více odpovědí. (50 respondentů)

- Brožura (15x)
- Sociální sítě (9x)
- SMS (17x)
- Emailový zpravodaj (6x)
- Webové stránky místních úřadů (9x)
- Rozhlas / rádio (2x)
- Televize (2x)
- Jiné (0x)



Obrázek 17 Graf otázky 11

Shrnutí: Dotazovaní by nejvíce upřednostnili získávání informací z SMS (34 %) a brožur (30 %). Mezi druhou skupinu, kterou by dotazovaní byli rádi informováni, patří sociální sítě (18 %), emailový zpravodaj (12 %) a webové stránky místních úřadů (18 %). Nejméně zase z rádií (4 %) a televizí (4 %). Přestože zde byla možná otevřená odpověď ve formě „jiné“, žádný respondent tuto možnost nevyužil.

12. Byl/a byste zájemce o pravidelný newsletter, mobilní aplikaci, informační e-mail od chemických závodů Synthomer nebo místních úřadů s aktualizacemi a novinkami týkajícími se havarijního plánování? (50 respondentů)

- Ano (38x)
- Ne (12x)



Obrázek 18 Graf otázky 12

Shrnutí: 38 respondentů (76 %) má zájem o pravidelný newsletter, mobilní aplikaci nebo informační e-mailový kanál. 12 Respondentů (24 %) nemá zájem o informování týkající se aktualit v rámci chemických závodů Synthomer ani havarijního plánování.

### 5.3 SWOT Analýza pro informování obyvatelstva formou brožury

SWOT analýza je jedním ze základních univerzálních nástrojů pro vytváření jednoduchých analýz. Tato analýza se dá používat v managementu, plánování, podnikání, osobního rozvoje nebo například v určení jednotlivých aspektů objektu nebo něčeho s ním spojeným. Tato analýza se rozděluje na čtyři stránky, těmi jsou silné stránky (Strengths), slabé stránky (Weaknesses), příležitosti (Opportunities) a hrozby (Threats). Cílem této analýzy je zlepšit výkonnost, zhodnotit silné stránky, odhalit a snížit slabé stránky a připravit se na hrozby. Silné a slabé stránky jsou vnitřní faktory, které představují jejich přednosti nebo naopak nedostatky. Příležitosti a hrozby jsou vnějšího faktoru, kdy příležitosti se zaměřují na možné zlepšení či růst, zatímco hrozby jsou jakékoliv faktory, které daný objekt, na který se analýza provádí, může negativně ovlivnit. [59]

Tabulka 1 SWOT Analýza

Silné stránky	<ul style="list-style-type: none"><li>• Snadný přístup</li><li>• Cílená distribuce</li><li>• Vizualní prezentace</li><li>• Přehlednost</li><li>• Nepotřebuje technologii</li></ul>	Slabé stránky	<ul style="list-style-type: none"><li>• Omezený obsah</li><li>• Nevratnost</li><li>• Distribuce a náklady</li><li>• Omezený dosah</li></ul>
Příležitosti	<ul style="list-style-type: none"><li>• Spolupráce s místními institucemi</li><li>• Kombinace s jinými informačními kanály</li><li>• Zvýšení povědomí</li></ul>	Hrozby	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nízká četnost čtení</li><li>• Špatná udržitelnost</li><li>• Zastaralost informací</li><li>• Omezená interakce</li></ul>

Tabulka 2 Propočítání SWOT analýzy

Kategorie	Faktor	Váha	Skóre	Vážené skóre
<b>Silné stránky</b>	Snadný přístup	0.2	4	0.8
	Cílená distribuce	0.2	3	0.6
	Vizuální prezentace	0.2	3	0.6
	Přehlednost	0.2	4	0.8
	Nepotřebuje technologii	0.2	2	0.4
<b>Slabé stránky</b>	Omezený obsah	0.25	3	0.75
	Nevratnost	0.25	2	0.5
	Distribuce a náklady	0.25	3	0.75
	Omezený dosah	0.25	3	0.75
<b>Příležitosti</b>	Spolupráce s místními institucemi	0.33	3	0.99
	Kombinace s jinými informačními kanály	0.33	4	1,32

	Zvýšení povědomí	0.34	3	1,02
<b>Hrozby</b>	Nízká četnost čtení	0.2	3	0.6
	Špatná udržitelnost	0.2	2	0.4
	Zastaralost informací	0.2	3	0.6
	Omezená interakce	0.2	2	0.4
	Leták ve schránce	0.2	3	0.6

### 5.3.1 Vyhodnocení SWOT analýzy

Silné stránky –  $0,8 + 0,6 + 0,6 + 0,8 + 0,4 = 3,2$

Slabé stránky –  $0,75 + 0,5 + 0,75 + 0,75 = 2,75$

Příležitosti –  $0,99 + 1,32 + 1,02 = 3,43$

Hrozby –  $0,6 + 0,4 + 0,6 + 0,4 + 0,6 = 2,6$

Po sečtení jednotlivých vážených skóre převažují silné stránky a příležitosti. Mají vyšší skóre než slabé stránky a hrozby, což naznačuje, že brožury mohou být účinnou formou šíření informací.

## 5.4 Brožura pro obyvatelstvo

V rámci bakalářské práce byla zhotovena nová brožura (příloha 1) pro šíření informací v zóně havarijního plánování pro obyvatelstvo. Brožura se skládá ze čtyř stran. Dále byla zhotovena druhá obsáhlá brožura (příloha 2), která je vytvořena podle požadavků vyhlášky č. 228/2015 Sb., o rozsahu zpracování informace veřejnosti, hlášení o vzniku závažné havárie a konečné zprávy o vzniku a dopadech závažné havárie

První strana popisuje základní informace o společnosti, jako jsou ulice, ve které se nachází, na co se společnost specializuje a jaké chemikálie se v Synthomeru nachází. Dále se na první straně nachází sloupec, který obsahuje všechny důležité kontakty a s nimi telefonní čísla a emaily na důležité instituce se Synthomerem spojené.

Druhá strana objasňuje zjednodušené postupy, jak reagovat a jak se chovat při mimořádné události spojené s chemickými závody. Informace jsou sdělené pomocí jednoduchých textů a obrázků.

Třetí strana řeší otázku, kde se nacházejí evakuační místa. Proto zde byla vložena mapa, která zobrazuje jednotlivé sektory zóny havarijního plánování a jednotlivá shromaždiště pro možnost evakuace.

Čtvrtá a zároveň poslední strana brožury se věnuje problematice, kde se dají najít další užitečné informace o mimořádných událostech, a to nejen ve společnosti Synthomer. Jsou zde popsány dva hlavní informační zdroje a těmi jsou SMS infoKanal města Sokolov a telefonní aplikace Záchranka, následně strana obsahuje krátký popis toho, co jednotlivé formy předání informace nabízejí.



V následující části této podkapitoly jsou předloženy stránky z vytvořené brožury, která je určena pro obyvatelstvo. Druhá vytvořená brožura se nachází v přílohách (příloha 2)

## Informace pro veřejnost o nebezpečí v zóně havarijního plánování Synthomer a.s., Sokolov



### Informace o společnosti

Synthomer a.s. se nachází v ulici Tovární 2093 v Sokolově, společnost se specializuje na výrobu syntetických polymerních emulzí, které se používají jako suroviny v různých průmyslových aplikacích, jako jsou nátěrové hmoty, stavebnictví, netkané textilie a papír, dále čistých chemikálií jako jsou například kyselina akrylová a její deriváty.

### Kontakty

**Hasičský záchranný sbor Karlovarského kraje**  
Tel.: 950 370 011  
podatelna@hzs-kvk.cz

**Krajský úřad Karlovarského kraje**  
Tel.: 354 222 295.  
epodatelna@kr-karlovarsky.cz

**Městský úřad Sokolov**  
Tel.: 354 228 200  
epodatelna@mu-sokolov.cz

**Synthomer a.s.**  
Tel.: 352 614 222.  
info-cz@synthomer.cz

**Tísňová volání**  
PČR: 158

HZS: 150, 112

ZZS: 155

Městská policie: 156

**1**

**PŘEČTI**

Dejte přečíst celé domácnosti

**2**

**ZAPAMATUJ**

Zapamatujte si postupy při havárii

**3**

**UCHOVEJ**

Brožuru nevyhazujte, někdy se může hodit

Obrázek 19 1. strana brožury

## Jak postupovat při havárii ?

### Varování

Kolísavý tón sirény po dobu 140 vteřin



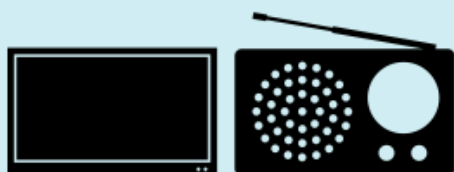
### Ukrytí

Vyhledej vhodný úkryt a poslouvej důležité pokyny



### Informace

Pro zjištění informací zapni televizi nebo rádio



### Evakuační zavazadlo

Připrav si důležité věci jako potraviny, léky a dokumenty



### Zajištění domácnosti

Před odchodem zabezpeč svou domácnost a postarej se o zvířata

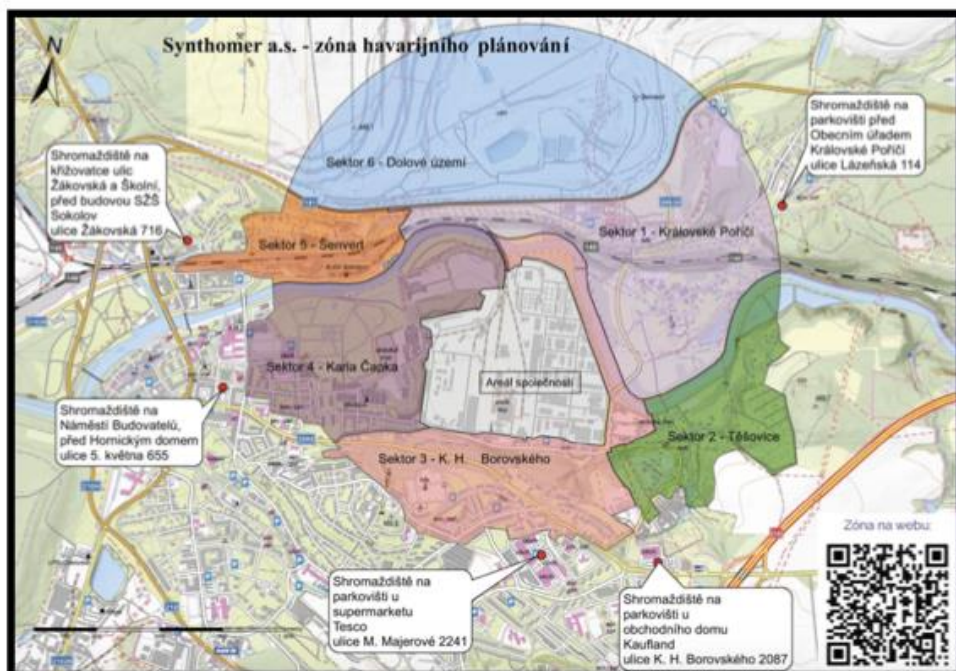


### Osobní ochrana a evakuace

Zakryjte si nos a ústa navlhčeným kapesníkem, při nařízené evakuaci se evakuujte nejrychlejší cestou



## Kde můžeme najít evakuační místa ?



## Co nás může ohrozit ?



Potenciální nebezpečí v okolí chemických závodů, které zahrnuje riziko úniku nebezpečných chemických látek a možnosti vzniku požáru uvnitř závodů



Obrázek 21 3. strana brožury



## Kde můžeme získat informace o havárii a další užitečné informace o mimořádných událostech v okolí ?



### SMS INFOKANÁL MĚSTA SOKOLOV

Na stránkách města Sokolov si můžeme zaregistrovat telefonní číslo a dostávat následující informace

- Upozornění na mimořádné událost
- Rychlé sdělení důležitých informací
- Zpravodajství o dopravní situaci a uzavírkách
- Oznámení Českého hydrometeorologického ústavu
- Informace od Policie ČR a Městské policie Sokolov



**ZÁCHRANKA**

### TELEFONNÍ APLIKACE ZÁCHRANKA

- Hlášení o mimořádné události
- Rychlý přístup a návod k první pomoci
- Praktické návody pro zdravotní problémy
- Aktualizace míst o nejbližších automatizovaných externích defibrilátorech
- Zvýšení vaší připravenosti a schopnosti čelit mimořádným událostem.

Obrázek 22 4. strana brožury

## 6 DISKUZE

Tématem této práce bylo odpovědět na otázku, zda je obyvatelstvo v zóně havarijního plánování společnosti Synthomer a.s. informováno o možných rizicích spojených se Synthomerem a tématy s tímto spojenými. Díky dotazníkovému šetření bylo zjištěno, že obyvatelstvo má nízké znalosti od státních orgánů nebo od samotné společnosti. Přesto si byla většina respondentů vědoma, že jsou rizika, která jsou spjata se Synthomerem. Nastává tedy otázka, z jakého důvodu obyvatelstvo není informováno a když už je, tak proč to nevede k tomu, aby si to obyvatelé buďto zapamatovali nebo informace někde uschovali. Z dotazníků na základě dalšího zkoumání vyšlo, že obyvatelstvo nemá přehled, kde se nachází evakuační shromaždiště. V případě chemické havárie by tento faktor mohl být pro složky integrovaného záchranného systému problém. Obyvatelstvo by se například mohlo shromažďovat v zóně havarijního plánování, kde by mohlo dojít k úniku nebezpečných látek a tím pádem by s těmito látkami přišlo do styku mnoho obyvatel. Dalším problémem spojeným s touto problematikou byla zastaralost informačních materiálů, které byly dostupné pro obyvatelstvo na internetových stránkách informačního portálu Karlovarského kraje. Na těchto stránkách se nacházela stará verze z roku 2006 (příloha 3) pro tehdejší společnost HEXION SPECIALTY CHEMICALS, a.s., která se v dnešní době jmenuje Synthomer a.s. Informace tedy byly velmi zastaralé a neaktuální, proto dalším krokem v bakalářské práci bylo zhotovení nové brožury (příloha 1), která by mohla posloužit obyvatelstvu pro sebevzdělávání a šíření povědomí. Pro vytvoření brožury byl vybrán jednoduchý formát, aby brožura byla co nejvíce přehledná, a tedy snadno zapamatovatelná.

Z rozhovoru s Mgr. Andreou Krýzlovou vyplývá, že v oblasti informovanosti a předávání informace v Synthomeru se potýká s několika problémy. Mezi takové patří například to, že daná informace, která se má předávat obyvatelstvu v rámci vyhlášky č. 228/2015 Sb., o rozsahu zpracování informace veřejnosti,

hlášení o vzniku závažné havárie a konečné zprávy o vzniku a dopadech závažné havárie, která udává obsah dané informace, je pro běžného čtenáře až příliš obsáhlá a místy komplikovaná. Řešením na tento problém by tedy bylo, zpracovat jakoukoliv formu předání informace do jednodušší varianty pro obyvatelstvo, které není příliš obsáhlé a vytyčuje pouze hlavní věci, které by si obyvatelstvo mělo pamatovat. Mezi takové patří evakuační místa, jak se zachovat při havárii, ale také to, jak vypadá takový evakuační balíček, kdyby k havárii s nutnou evakuací došlo. V rozhovoru se dále dotýkáme problematiky se sociálními sítěmi. Sociální sítě jsou fenomén, ve kterém je zapojeno velké procento obyvatelstva. Bylo by tedy vhodné provádět šíření informací a povědomí právě na takovýchto sítích. Nastává zde však v dnešní době velký problém a tím jsou dezinformace. V dnešní době se dezinformace čím dál více rozšiřují, zejména v tématech jako jsou COVID-19, uprchlická krize nebo válka na Ukrajině. Alternativou pro sociální sítě se nabízí mobilní aplikace Záchranka. Aplikace má velký potenciál v šíření povědomí a včasného varování díky oznámením, které na telefon chodí. Problém nastává i s řešením informovanosti v rámci školení či besed. Žáci ve školách nedostávají žádné informace od Synthomeru ani od místních úřadů. Potenciál v šíření informací právě přes žáky ve školách je velký, po zjištění nějakých informací během besed, může následně dojít k šíření povědomí v domácnostech žáků.

Vypracováním SWOT analýzy pro formu brožurou, která byla v dotazníkovém šetření na druhém místě dle hlasování respondentů, bylo zjištěno, že forma brožury je dobrým šířitelem informací. Silné stránky s příležitostmi značně převažují slabé stránky a hrozby. K nejsilnějším stránkám patří nezávislost na technologiích. Díky této vlastnosti mohou brožury používat i obyvatelé, kteří neumějí zacházet s moderními technologiemi nebo v domácnosti nevládnou internetové připojení. Zároveň papírová verze je dobře skladná, při správném provedení přehledná a dává možnost vizuálně zobrazit

mapu zóny, evakuační místa nebo pokyny při havárii. Nejslabší stránkou a zároveň hrozbou je omezený obsah a zastaralost informací. Brožura by se musela tisknout při každé aktualizaci nebo změně v jakékoliv informaci, aby obsah stále byl věcný. Omezený obsah znamená, že se do dané brožury vejde jen určitý počet informací. Kdyby se brožura přeplnila informacemi, hrozí to, že jí obyvatelstvo nebude ani číst. S tímto stoupají i náklady, které patří také mezi slabé stránky brožury a nízká četnost, kdy hrozí, že obyvatelstvo sice brožuru obdrží, ale dále s ní nebude nijak nakládat a rovnou ji vyhodí nebo někam uklidí. Při vkládání brožur do letákových schránek je tato šance vyšší, protože lidé často letáky vyhazují bez rozmyšlení.

Zpracování dvou brožur mělo za výsledek to, že je jednoznačně vidět, jak přehlednější, kratší a pro obyvatelstvo srozumitelnější brožura je, pokud se neřídí úkoly vyhlášky č. 228/2015 Sb., o rozsahu zpracování informace veřejnosti, hlášení o vzniku závažné havárie a konečné zprávy o vzniku a dopadech závažné havárie. Pro obyvatelstvo by nemělo být tolik důležité, jaký kompletní seznam látek se v objektu nachází, v jakém druhu zásobníku nebo jeho celkové množství. Nebezpečné vlastnosti látek jsou důležité, ale pokud dojde k úniku látky, obyvatelstvo nebude tušit, o jakou látku se přímo jedná, pokud je látek v objektu více. Události, které mohou nastat, jsou zajímavou informací, ale pro obyvatelstvo hrozí určitý podnět paniky a pocit strachu co všechno může nastat.

Aby se co nejvíce rozšířilo a zlepšilo informování obyvatelstva je zde několik kroků, které by mohli výrazně zlepšit současný stav informovanosti a předávání informace. Prvním krokem by bylo zavedení besed pro základní a střední školy, které se ve městě Sokolov nachází. Žáci škol mají nevyužitý potenciál v dalším samovolném šíření informací. Dále povinná školení pro sektor šest v zóně havarijního plánování. Toto dolové území zaměstnává velký počet zaměstnanců, kteří pokud nejsou místní, nemají nejmenší ponětí o tom, že se v takovéto oblasti

blízko Synthomeru nacházejí. Dalším krokem je spolupráce s aplikací Záchranka, aby došlo k rozšíření povědomí a snazšímu a okamžitému přístupu k informacím. Aplikace Záchranka tuto možnost nabízí. Dobrým způsobem by bylo vytvoření akcí společností Synthomer, aby obyvatelstvo vidělo, že nehrozí žádné okamžité nebezpečí. Nastává zde však problém, že společnosti se toto nedá nařídit a sama od sebe k takovému kroku nepřistoupí.



## 7 ZÁVĚR

Závěrem této práce bych chtěl zdůraznit důležitost šíření informací o mimořádných událostech mezi obyvatelstvem. Do vzniku velké mimořádné události, kde by došlo k úniku nebezpečných látek a došlo k evakuaci města, si málokdo dokáže představit, co taková situace obnáší. Proto je důležité, aby se formy pro šíření informací mezi obyvatelstvo dále rozvíjely a nezůstaly neaktualizované a nepřehledné, jak tomu v mnoha případech bývá. Zároveň je důležité snažit se povzbudit obyvatelstvo, aby mu nezůstalo lhostejné to, jaká je jeho úroveň znalostí chování během mimořádných událostí. Výrazně to může snížit průběh a dopady jakékoliv mimořádné události. Mimo jiné to velmi usnadní práci složkám integrovaného záchranného systému.

Cílem této práce bylo zanalyzovat stav informovanosti obyvatelstva a formy předávání informace v zóně havarijního plánování Synthomer a.s. Výsledek byl takový, že obyvatelstvo není téměř informováno o jakýchkoliv věcech spojených s touto problematikou. Z tohoto důvodu byla zpracována nová brožura, která by vedle aplikace Záchranka nebo SMS infoKanálu města Sokolov, měla napomoci k rozšiřování povědomí o rizicích a postupech během mimořádné události, přesněji průmyslové havárie. Otázkou zůstává, zda za to, že obyvatelstvo není informované, může lhostejnost lidí nebo nedostatky v systému.

## 8 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

A.s. – akciová společnost

EU – Evropská unie

Sb – Sbíрка

Př. n. l. – Před naším letopočtem

D.C. – District Columbia

ARPA - Advanced Research Projects Agency

HZS – Hasičský záchranný sbor

ČR – Česká republika

IZS – Integrovaný záchranný systém

## 9 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. Havarijní plánování a havarijní plány. Druhy, povinnosti, obsah a schvalování, 2023. *Dokumentace BOZP* [online]. Praha: CRDR spol. s r.o. [cit. 2023-01-29]. Dostupné z: <https://www.dokumentacebozp.cz/aktuality/havarijni-plan/>
2. SMETANA, Marek a Danuše KRATOCHVÍLOVÁ, 2010. In: *Havarijní plánování: varování, evakuace, poplachové plány, povodňové plány*. Brno: Computer Press, s. 21-56. ISBN 978-80-251-2989-0.
3. SLUKA, Vilém, 2023. Výkladový terminologický slovník některých pojmů používaných v posouzení rizik závažné havárie pro účely zákona o prevenci závažných havárií: VÚBP, v.v.i.; Praha, březen 2022. *Výzkumný ústav bezpečnosti práce* [online]. Praha: VÚBP, Březen 2022 [cit. 2023-01-25]. Dostupné z: <https://www.vubp.cz/soubory/prevence-zavaznych-havarii/metodiky/vykladovy-terminologicky-slovník-brezen-2022.pdf>
4. Havarijní plánování, 2023. *Ochrana obyvatel Olomouc* [online]. © statutární město Olomouc, 2014 Březen [cit. 2023-01-27]. Dostupné z: <https://ochranaobyvatel.olomouc.eu/havarijni-planovani>
5. Hasičský záchranný sbor České republiky, 2023. *Havarijní plánování* [online]. Praha: Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR [cit. 2023-03-12]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/krizove-rizeni-a-cnp-havarijni-planovani-havarijni-planovani.aspx?q=Y2hudW09MQ%3d%3d>
6. Zákon č. 224/2015 Sb.: Zákon o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi. In: *Zákony pro lidi* [online]. AION CS, 2010-2023 [cit. 2023-03-12]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2015-224>
7. Nebezpečná látka, 2020. *Encyklopedie BOZP* [online]. Praha: MediaWiki [cit. 2023-02-01]. Dostupné z: [https://ebozp.vubp.cz/wiki/index.php?title=Nebezpečná\\_látka](https://ebozp.vubp.cz/wiki/index.php?title=Nebezpečná_látka)

8. ADR hazard identification numbers (HIN) or 'Kemler Code'. The National Fire Chiefs Council [online]. [cit. 2023-05-12]. Dostupné z: <https://www.ukfrs.com/guidance/search/adr-hazard-identification-numbers-hin-or-kemler-code>
9. FRÖLICH, Tomáš a kol., 2014. Průmyslové havárie. In: *Ochrana obyvatelstva v případě krizových situací a mimořádných událostí nevojenského charakteru*. Brno: Tribun EU, s. 84-85. ISBN 978-80-263-0721-1.
10. NERIN, C., B. SECO, A. TENA a M. CALVO, 2014. Seveso Disaster and the European Seveso Directives. *Encyclopedia of Toxicology* [online]. Elsevier, 2014, 244-247 [cit. 2022-12-16]. ISBN 9780123864550. Dostupné z: doi:10.1016/B978-0-12-386454-3.00461-9
11. SAMBETH, Jörg, 1983. The Seveso accident. *Chemosphere* [online]. 12(4-5), 681-686 [cit. 2023-01-22]. ISSN 00456535. Dostupné z: doi:10.1016/0045-6535(83)90227-8
12. Jennifer AMES a Paolo MOCARELLI, 2018. The Seveso accident: A look at 40 years of health research and beyond. *Environment International* [online]. 121, 71-84 [cit. 2023-01-22]. ISSN 01604120. Dostupné z: doi:10.1016/j.envint.2018.08.051
13. Council Directive 82/501/EEC. *European Union* [online]. [cit. 2023-05-12]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX%3A31982L0501>
14. Council Directive 96/82/EC. *European Union* [online]. [cit. 2023-05-12]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX%3A31996L0082>
15. HOLLÁ, Katarína, Mária POLORECKÁ, Jozef KUBÁS a Michal BALLAY, 2021. Validity of the Seveso II and III Directive in the EU. *Transportation Research Procedia* [online]. 55, 1506-1513 [cit. 2023-05-12]. ISSN 23521465. Dostupné z: doi:10.1016/j.trpro.2021.07.139

16. Seveso I, II and III: Good Things Come in Threes, 2015. *E-nautadutilh* [online]. Brusel [cit. 2023-05-12]. Dostupné z: <https://www.e-nautadutilh.com/53/1619/landing-pages/admin.asp?sid=b34664d8-01a0-43a7-9698-d8f410fda86c>
17. Zákon č. 353/1999 Sb.: Zákon o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky a o změně zákona č. 425/1990 Sb., o okresních úřadech, úpravě jejich působnosti a o některých dalších opatřeních s tím souvisejících. *Zákony pro lidi* [online]. AION CS, 2010-2023 [cit. 2023-05-12]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1999-353>
18. Závažné havárie s přítomností nebezpečných chemických látek, 1998. *EUR-Lex* [online]. Brusel: European Union, 04.06.2018 [cit. 2023-01-22]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/CS/legal-content/summary/major-accidents-involving-dangerous-chemicals.html>
19. Implementace směrnice 2012/18/EU (Seveso III) a analýza a hodnocení rizik v České republice. *BOZPinfo* [online]. 2014 [cit. 2023-05-12]. Dostupné z: <https://www.bozpinfo.cz/josra/implementace-smernice-201218eu-seveso-iii-analyza-hodnoceni-rizik-v-ceske-republice>
20. Nové aspekty v prevenci závažných havárií (Seveso-III). *AUTOMA* [online]. [cit. 2023-05-12]. Dostupné z: [https://automa.cz/cz/casopis-clanky/nove-aspekty-v-prevenci-zavaznych-havarii-seveso-iii-2015\\_12\\_54333\\_8005](https://automa.cz/cz/casopis-clanky/nove-aspekty-v-prevenci-zavaznych-havarii-seveso-iii-2015_12_54333_8005)
21. Fyzická osoba, 2019. *Altaxo* [online]. [cit. 2023-05-12]. Dostupné z: <https://www.altaxo.cz/zacatek-podnikani/pravo/fyzicka-osoba>
22. Metodika pro zařazení objektu podle zákona č. 224/2015 Sb. o prevenci závažných havárií. *EnviGroup* [online]. [cit. 2023-05-12]. Dostupné z: <https://www.envigroup.cz/metodika-pro-zarazeni-objektu-podle-zakona-c-224-2015-sb-o-prevenci-zavaznych-havarii.html>
23. Zařazení objektu nebo zařízení do skupiny A nebo B. *EnviProfi* [online]. [cit. 2023-05-12]. Dostupné z: <https://www.enviprofi.cz/33/zarazeni-objektu->

nebo-zarizeni-do-skupiny-a-nebo-b-uniqueidmRRWSbk196FNf8-  
jVUh4EoUygex20tgNJ-PtMEIB5dk/

24. Prevence závažných havárií. *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. [cit. 2023-05-12]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/krizove-rizeni-a-cnp-prevence-zavaznych-havarii-prevence-zavaznych-havarii.aspx>
25. HZS Karlovarského kraje. Mjr. Ing. Zdeněk Koco. Osobní komunikace. 10.ledna.2023
26. JACOB, Sharon E., Andrew SCHEMAN a Maria A. MCGOWAN, 2018. Propylene Glycol. *Dermatitis* [online]. **29**(1), 3-5 [cit. 2023-05-12]. ISSN 2162-5220. Dostupné z: doi:10.1097/DER.0000000000000315
27. Propylene. *PubChem* [online]. [cit. 2023-05-12]. Dostupné z: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Propene>
28. Propylene. *Chemicalsafetyfacts* [online]. American Chemistry Council, 2022 [cit. 2023-05-12]. Dostupné z: <https://www.chemicalsafetyfacts.org/chemicals/propylene/>
29. *Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry* [online]. Wiley Online Library [cit. 2023-05-12]. Dostupné z: doi:10.1002/14356007.a09\_587
30. VALE, Allister, 2007. Ethanol. *Medicine* [online]. 2000-06-15, **35**(11), 615-616 [cit. 2023-05-12]. ISSN 13573039. Dostupné z: doi:10.1016/j.mpmed.2007.08.015
31. Ethanol. *PubChem* [online]. [cit. 2023-05-12]. Dostupné z: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Ethanol>
32. . Ethanol (ethyl alcohol). *Australian Government* [online]. [cit. 2023-05-12]. Dostupné z: <https://www.dcceew.gov.au/environment/protection/npi/substances/fact-sheets/ethanol-ethyl-alcohol>
33. Acrylic Acid and Derivatives, 03 ledna 2020n. I. In: *ULLMANN'S Encyclopedia of Industrial Chemistry* [online]. New York: John Wiley & Sons,

- s. 1-21 [cit. 2023-02-08]. ISBN 9783527306732. Dostupné z: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14356007.a01161.pub4>
34. *The organic chemistry of drug synthesis* [online], 1977 - 2008. New York: Wiley [cit. 2023-05-12]. A Wiley - Interscience publication. ISBN 978-0-470-10750-8.
35. Ethyl acrylate. *PubChem* [online]. [cit. 2023-05-12]. Dostupné z: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/8821>
36. Ethyl-akrylát. *Wikiwand* [online]. [cit. 2023-05-12]. Dostupné z: <https://www.wikiwand.com/cs/Ethyl-akrylát>
37. Butyl acrylate. *PubChem* [online]. [cit. 2023-05-12]. Dostupné z: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Butyl-acrylate>
38. Vyhláška č. 228/2015 Sb.: Vyhláška o rozsahu zpracování informace veřejnosti, hlášení o vzniku závažné havárie a konečné zprávy o vzniku a dopadech závažné havárie. *Zákony pro lidi* [online]. [cit. 2023-05-12]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2015-228/zneni-20151001?porov=0&porovmin=1#p2x>
39. NORWOOD, Angela, 2015. The Information: A History, a Theory, a Flood , by James Gleick. *Design and Culture* [online]. 4(2), 256-258 [cit. 2023-05-12]. ISSN 1754-7075. Dostupné z: doi:10.2752/175470812X13281948976052
40. GLEICK, James. The information : a history, a theory, a flood [online]. New York : Pantheon Books, 2011 [cit. 2023-05-12]. Dostupné z: [https://users.dcc.uchile.cl/~hsarmien/libros/The\\_Information\\_%20A\\_History.pdf](https://users.dcc.uchile.cl/~hsarmien/libros/The_Information_%20A_History.pdf). ISBN 978-0-307-37957-3.
41. Where Did Writing Come From?. *Getty* [online]. [cit. 2023-05-12]. Dostupné z: <https://www.getty.edu/news/where-did-writing-come-from/>
42. The book's revolution in Venice. *Academia* [online]. [cit. 2023-05-12]. Dostupné z:

[https://www.academia.edu/43575856/The books revolution in Venice XV  
XVI](https://www.academia.edu/43575856/The_books_revolution_in_Venice_XV_XVI)

43. MCLUHAN, Marshall. *The Gutenberg Galaxy: The Making of Typographic Man*. Toronto: University of Toronto Press, 1962. 293 s. ISBN 978-0-8020-6041-9.
44. BLONDHEIM, Menahem. *Telegraph: Invention and Impact*. In: *The International Encyclopedia of Journalism Studies* [online]. First published: 29 April 2019 [cit. 2023-05-12]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1002/9781118841570.iejs0158>.
45. 1830s – 1860s: *Telegraph*. *Elon University* [online]. [cit. 2023-05-12]. Dostupné z: <https://www.elon.edu/u/imagining/time-capsule/150-years/back-1830-1860/>
46. *Radio*. *Britannica* [online]. [cit. 2023-05-12]. Dostupné z: <https://www.britannica.com/topic/radio>
47. WILLIS, Edgar E., 1966. *The History of Radio*. *The bulletin of the National Association of Secondary School Principals* [online]. **50**(312), 1-8 [cit. 2023-05-12]. ISSN 2471-3317. Dostupné z: doi:10.1177/019263656605031203
48. *History of the Television*. *Bebusinessed* [online]. [cit. 2023-05-12]. Dostupné z: <https://bebusinessed.com/history/history-of-the-television/>
49. WILLIAMS, Raymond. *Television: Technology and Cultural Form* [online]. Wesleyan University Press, 1993 [cit. 2023-05-12]. Dostupné z: [https://books.google.cz/books?hl=cs&lr=&id=52rC7cqfPPEC&oi=fnd&pg=PP1&dq=history+of+creating+television&ots=snrqHDDP-U&sig=LG4EaPlwkHO66Yt9HAlnPAkA34o&redir\\_esc=y#v=onepage&q=history%20of%20creating%20television&f=false](https://books.google.cz/books?hl=cs&lr=&id=52rC7cqfPPEC&oi=fnd&pg=PP1&dq=history+of+creating+television&ots=snrqHDDP-U&sig=LG4EaPlwkHO66Yt9HAlnPAkA34o&redir_esc=y#v=onepage&q=history%20of%20creating%20television&f=false) ISBN 978-0-8195-6259-3
50. CAMPBELL-KELLY, Martin a Daniel D GARCIA-SWARTZ, 2013. *The History of the Internet: The Missing Narratives*. *Journal of Information Technology* [online]. **28**(1), 18-33 [cit. 2023-05-07]. ISSN 0268-3962. Dostupné z: doi:10.1057/jit.2013.4



51. A SHORT HISTORY OF THE INTERNET. *SCIENCE AND MEDIA MUSEUM* [online]. 2020 [cit. 2023-05-12]. Dostupné z: <https://www.scienceandmediamuseum.org.uk/objects-and-stories/short-history-internet>
52. Varování obyvatelstva. *Krizport* [online]. [cit. 2023-05-12]. Dostupné z: <https://www.krizport.cz/rady/chytre-blondynky-radi/varovani-obyvatelstva>
53. Varování obyvatelstva v České republice. *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. [cit. 2023-05-12]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/varovani-obyvatelstva-v-ceske-republice.aspx>
54. *Záchranka: mobilní aplikace pro tísňové volání* [online]. [cit. 2023-05-12]. Dostupné z: <https://www.zachrankaapp.cz>
55. Aplikace Záchranka vznikla z bakalářské práce. Lidem pomáhá již ve čtyřech zemích. *BusinessInfo* [online]. [cit. 2023-05-12]. Dostupné z: <https://www.businessinfo.cz/clanky/aplikace-zachranka-vznikla-z-bakalarske-prace-lidem-pomaha-jiz-ve-ctyrech-zemich/>
56. SMS infoKanál. *Bezpečnost města* [online]. [cit. 2023-05-12]. Dostupné z: <https://bezpecne.sokolov.cz/www/script/main.php?ac=sms&oblast=bezp&menu=231>
57. Interview (výzkum), 2001- 2023. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation [cit. 2023-05-12]. Dostupné z: [https://cs.wikipedia.org/wiki/Interview\\_\(výzkum\)](https://cs.wikipedia.org/wiki/Interview_(výzkum))
58. Dotazník. *Hospodářské a kulturní studia* [online]. [cit. 2023-05-12]. Dostupné z: <https://www.hks.re/wiki/dotaznik>
59. SWOT Analysis – How to Do It Properly. *Strategic management insight* [online]. [cit. 2023-05-12]. Dostupné z: <https://strategicmanagementinsight.com/tools/swot-analysis-how-to-do-it/>

## 10 SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Mapa zóny havarijního plánování chemických závodů Synthomer a.s.	Zdroj:	<a href="http://www.kr-karlovarsky.cz/zivotni/havarie/Documents/informace_PZH_2022_web_Synthomer.pdf">http://www.kr-karlovarsky.cz/zivotni/havarie/Documents/informace_PZH_2022_web_Synthomer.pdf</a>	20
Obrázek 2 –	Telegraf.	Zdroj: <a href="https://cs.wikipedia.org/wiki/Telegrafie#/media/Soubor:Telegraf.jpg">https://cs.wikipedia.org/wiki/Telegrafie#/media/Soubor:Telegraf.jpg</a>	27
Obrázek 3	Elektronická siréna.	Zdroj: <a href="https://cs.wikipedia.org/wiki/Elektronická_siréna#/media/Soubor:SiRcom_ESp_1500_MAESTRO.jpg">https://cs.wikipedia.org/wiki/Elektronická_siréna#/media/Soubor:SiRcom_ESp_1500_MAESTRO.jpg</a>	30
Obrázek 4	Elektronická rotační siréna.	Zdroj: <a href="https://sdh-sokolnice7.webnode.cz/kopie-z-druhy-siren-v-cr/">https://sdh-sokolnice7.webnode.cz/kopie-z-druhy-siren-v-cr/</a>	30
Obrázek 5	Rozhraní aplikace.	Zdroj: vlastní	32
Obrázek 6	Můj profil.	Zdroj: Vlastní	33
Obrázek 7	Graf otázky 1.		41
Obrázek 8	Graf otázky 2.		42
Obrázek 9	Graf otázky 3.		43
Obrázek 10	Graf otázky 4		44
Obrázek 11	Graf otázky 5.		45
Obrázek 12	Graf otázky 6		46
Obrázek 13	Graf otázky 7.		47
Obrázek 14	Graf otázky 8		48
Obrázek 15	Graf otázky 9		49
Obrázek 16	Graf otázky 10.		50
Obrázek 17	Graf otázky 11.		51
Obrázek 18	Graf otázky 12.		52
Obrázek 19	1. strana brožury.		57
Obrázek 20	2. strana brožury.		58

Obrázek 21 3. strana brožury .....	59
Obrázek 22 4. strana brožury.....	60

## 11 SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK

Tabulka 1 SWOT Analýza.....	53
Tabulka 2 Propočítání SWOT analýzy .....	54

## 12 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 – Nová brožura určená pro obyvatelstvo v zóně havarijního plánování Synthomer a.s.

Příloha 2 – Nová brožura zpracovaná dle vyhlášky 228/2015 Sb., o rozsahu zpracování informace veřejnosti, hlášení o vzniku závažné havárie a konečné zprávy o vzniku a dopadech závažné havárie.

Příloha 3 – Brožura určená pro HEXION SPECIALTY CHEMICALS, a.s.

## Informace pro veřejnost o nebezpečí v zóně havarijního plánování Synthomer a.s., Sokolov



### Kontakty

**Hasičský záchranný sbor Karlovarského kraje**  
Tel.: 950 370 011  
podatelna@hzs-kvk.cz

**Krajský úřad Karlovarského kraje**  
Tel.: 354 222 295.  
epodatelna@kr-karlovarsky.cz

**Městský úřad Sokolov**  
Tel.: 354 228 200  
epodatelna@mu-sokolov.cz

**Synthomer a.s.**  
Tel.: 352 614 222.  
info-cz@synthomer.cz

**Tísňová volání**  
PČR: 158

HZS: 150, 112

ZS: 155

Městská policie: 156

### Informace o společnosti

Synthomer a.s. se nachází v ulici Tovární 2093 v Sokolově, společnost se specializuje na výrobu syntetických polymerních emulzí, které se používají jako suroviny v různých průmyslových aplikacích, jako jsou nátěrové hmoty, stavebnictví, netkané textilie a papír, dále čistých chemikálií jako jsou například kyselina akrylová a její deriváty.

1

#### PŘEČTI

Dejte přečíst celé domácnosti

2

#### ZAPAMATUJ

Zapamatujte si postupy při havárii

3

#### UCHOVEJ

Brožuru nevyhazujte, někdy se může hodit

## Jak postupovat při havárii ?

### Varování

Kolísavý tón sirény po dobu 140 vteřin



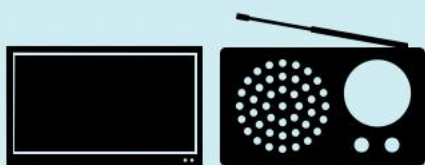
### Ukrytí

Vyhledej vhodný úkryt a poslouchej důležité pokyny



### Informace

Pro zjištění informací zapni televizi nebo rádio



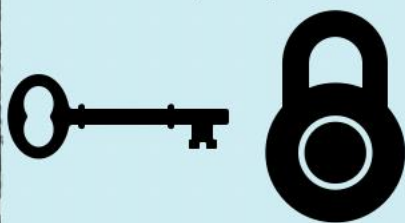
### Evakuační zavazadlo

Připrav si důležité věci jako potraviny, léky a dokumenty



### Zajištění domácnosti

Před odchodem zabezpeč svou domácnost a postarej se o zvířata



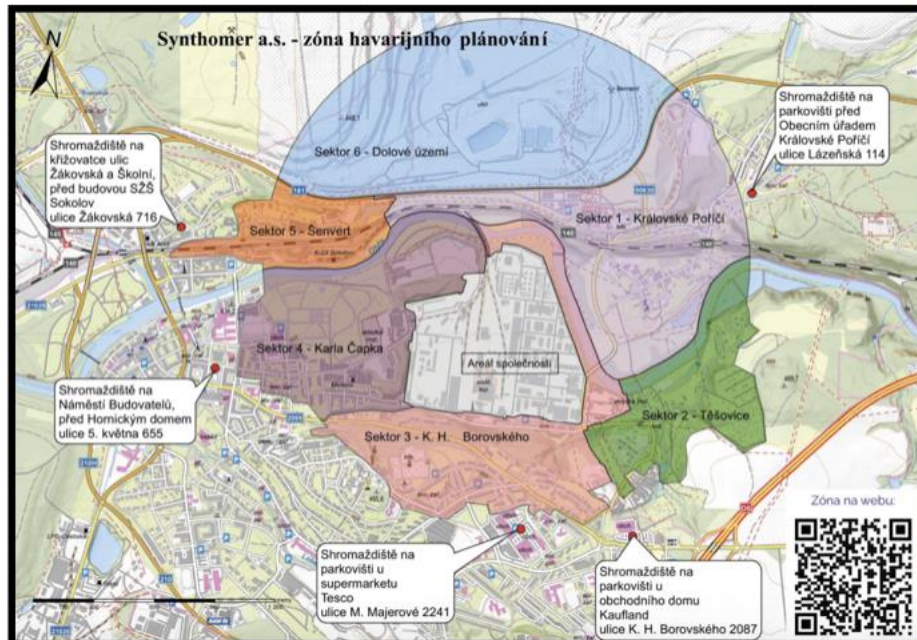
### Osobní ochrana a evakuace

Zakryjte si nos a ústa navlhčeným kapesníkem, při nařízené evakuaci se evakuujte nejrychlejší cestou





## Kde můžeme najít evakuační místa ?



## Co nás může ohrozit ?



Potenciální nebezpečí v okolí chemických závodů, které zahrnuje riziko úniku nebezpečných chemických látek a možnosti vzniku požáru uvnitř závodů





## Kde můžeme získat informace o havárii a další užitečné informace o mimořádných událostech v okolí ?



### SMS INFOKANÁL MĚSTA SOKOLOV

Na stránkách města Sokolov si můžeme zaregistrovat telefonní číslo a dostávat následující informace

- Upozornění na mimořádné událost
- Rychlé sdělení důležitých informací
- Zpravodajství o dopravní situaci a uzavírkách
- Oznámení Českého hydrometeorologického ústavu
- Informace od Policie ČR a Městské policie Sokolov



**ZÁCHRANKA**

### TELEFONNÍ APLIKACE ZÁCHRANKA

- Hlášení o mimořádné události
- Rychlý přístup a návod k první pomoci
- Praktické návody pro zdravotní problémy
- Aktualizace míst o nejbližších automatizovaných externích defibrilátorech
- Zvýšení vaší připravenosti a schopnosti čelit mimořádným událostem.

## Příloha 2

# Informace pro veřejnost o nebezpečí v zóně havarijního plánování Synthomer a.s., Sokolov

### 1. Identifikace objektu a údaje o jeho zařazení

#### Objekt a jeho umístění:

areál chemických závodů v Sokolově  
Tovární ul. 2093  
severovýchodní okraj Sokolova, v těsném sousedství s obcemi Těšovice a Královské Poříčí

#### Provozovatel: Synthomer a. s.

provozovatel areálu chemických závodů v Sokolově

#### Zařazení:

**skupina B** dle § 6 zákona o prevenci závažných havárií

**bezpečnostní zpráva** – vždy aktuální a schválená Krajským úřadem Karlovarského kraje dle zákona o prevenci závažných havárií – jedná se o prezentaci technických, řídicích a provozních informací o riziku nebezpečí v areálu chemických závodů

### 2. Identifikace krajského úřadu, včetně spolupracujících subjektů podávajících informaci.

#### Krajský úřad Karlovarského kraje

odbor životního prostředí a zemědělství Závodní 353/88  
360 06 Karlovy Vary – Dvory  
tel.: 354 222 295

e-mail: [epodatelna@kr-karlovarsky.cz](mailto:epodatelna@kr-karlovarsky.cz) IČO: 70891168

#### Hasičský záchranný sbor Karlovarského kraje

Závodní 205  
360 06 Karlovy Vary  
tel.: 950 370 011

e-mail: [podatelna@hzs-kvk.cz](mailto:podatelna@hzs-kvk.cz) IČO: 70883611

#### Synthomer a. s.

Tovární 2093  
356 01 Sokolov  
tel.: 352 614 222  
e-mail: [info-cz@synthomer.com](mailto:info-cz@synthomer.com)

IČO: 00011771

#### Městský úřad Sokolov

Rokycanova 1929  
356 01 Sokolov  
tel.: 354 228 200  
e-mail: [epodatelna@mu-sokolov.cz](mailto:epodatelna@mu-sokolov.cz)

**3. Seznam nebezpečných látek, které mohou ohrozit okolní obyvatelstvo, v souladu se seznamem uvedeným v návrhu na zařazení podle § 5 odst. 4 písm. b) zákona, včetně popisu jejich nebezpečných vlastností a předpokládaných následků identifikovaných scénářů závažné havárie, včetně možného domino efektu, na životy a zdraví lidí a zvířat, životní prostředí a majetek.**

Nebezpečná látka	Nebezpečné vlastnosti	Množství [t] max.	Kde, resp. v jakém zařízení je umístěna
Propylen	Hořlavý plyn. Plyn pod tlakem.	2737	Zásobníky, železniční cisterny, výroby
2-Ethylhexylakrylát	Dráždí kůži, může vyvolat alergickou kožní reakci, může způsobit podráždění dýchacích cest.	2875	Zásobníky, výroba
2-Ethylhexylalkohol	Akutní toxicita, Dráždivost pro kůži, podráždění očí, toxicita pro specifické cílové orgány.	1965	Zásobníky
Ethanol	Hořlavá kapalina a páry.	1270,5	Zásobníky, sklad
Ethylakrylát	Vysoce hořlavá kapalina a páry. Toxický při vdechování. Zdraví škodlivý při požití a při styku s kůží. Způsobuje vážné podráždění očí. Dráždí kůži. Může vyvolat alergickou kožní reakci. Může způsobit podráždění dýchacích cest. Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.	2179	Zásobníky, výroba
Kyselina akrylová	Zdraví škodlivý při požití, při styku s kůží a při vdechování. Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí. Může způsobit podráždění dýchacích cest. Vysoce toxický pro vodní organismy. Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.	4950	Zásobníky, výroba
Kyselina akrylová 50 %	Zdraví škodlivý při požití, při styku s kůží a při vdechování. Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí. Může způsobit podráždění dýchacích cest. Vysoce toxický pro vodní organismy. Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.	412,8	Zásobníky
Methanol	Vysoce hořlavá kapalina. Toxická při požití, toxická při styku s kůží a toxická při vdechnutí. Látka způsobuje poškození orgánů (způsob expozice: požití, inhalace).	798	Zásobníky, výroba
Methylakrylát	Vysoce hořlavá kapalina a páry. Toxický při vdechování. Zdraví škodlivý při požití a při styku s kůží. Způsobuje vážné podráždění očí. Dráždí kůži. Může vyvolat alergickou kožní reakci. Může způsobit podráždění dýchacích cest. Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.	1804,8	Zásobníky, výroba
Methylisobutylketon	Hořlavá kapalina. Akutní inhalační toxicita. Systémová toxicita pro specifické cílové orgány. Závažné poškození/podráždění očí.	135	Zásobníky
n-Butanol	Hořlavá kapalina a páry. Zdraví škodlivý při požití. Dráždí kůži. Způsobuje vážné poškození očí. Může způsobit podráždění dýchacích cest. Může způsobit ospalost nebo závrať.	2802	Zásobníky
n-Butylakrylát	Hořlavá kapalina a páry. Způsobuje vážné podráždění očí. Dráždí kůži. Může vyvolat alergickou kožní reakci. Může způsobit podráždění dýchacích cest. Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.	3576	Zásobníky, výroba

#### **4. Jednoduchý popis činností prováděných v objektu provozovatele.**

Synthomer se specializuje na výrobu syntetických polymerních emulzí, které se používají jako suroviny v různých průmyslových aplikacích, jako jsou nátěrové hmoty, stavebnictví, netkané textilie a papír, dále čistých chemikálií jako například kyselina akrylová a její deriváty.

#### **5. Informace o způsobu varování osob v případě vzniku závažné havárie, informace o žádoucím chování osob v případě vzniku závažné havárie a informace o tom, kde je možné tyto informace získat.**

##### **Sirény**

- Upozornění na mimořádné události
- Kolísavý tón po dobu 140 vteřin
- Pokud je možné podá verbální informaci

##### **SMS InfoKanal města Sokolov**

- Upozornění na mimořádné událost
- Rychlé sdělení důležitých informací
- Zpravodajství o dopravní situaci a uzavírkách
- Oznámení Českého hydrometeorologického ústavu
- Informace od Policie ČR a Městské policie Sokolov

##### **Aplikace Záchranka**

- Hlášení o mimořádné události
- Rychlý přístup a návod k první pomoci
- Praktické návody pro zdravotní problémy
- Aktualizace míst o nejbližších automatizovaných externích defibrilátorech
- Zvýšení vaší připravenosti a schopnosti čelit mimořádným událostem.

**6. Podrobnosti o tom, kde mohou být získány další důležité informace podle zákona o právu na informace o životním prostředí.**

Krajský úřad Karlovarského kraje odbor životního prostředí a zemědělství Závodní 353/88  
360 06 Karlovy Vary – Dvory  
e-mail: [epodatelna@kr-karlovarsky.cz](mailto:epodatelna@kr-karlovarsky.cz) datová schránka: siqbxt2

**7. Informace o spolupráci se složkami integrovaného záchranného systému (IZS) potvrzení, že provozovatel je povinen provádět odpovídající opatření uvnitř objektu, zejména spolupracovat se složkami integrovaného záchranného systému tak, aby zvládal závažné havárie a minimalizoval jejich následky.**

Provozovatel se složkami integrovaného záchranného systému řádně spolupracuje a povinnosti plynoucí z legislativních předpisů plní. Co se týká prevence závažných havárií, spolupráce se složkami IZS v prevenci, tedy pro úspěšné zvládnutí případné závažné havárie a pro minimalizaci jejich následků, probíhá především formou konzultací, vyjadřování se k vnitřním bezpečnostním a havarijním dokumentům provozovatele a formou kontrol na místě.

**8. Vhodné informace z vnějšího havarijního plánu, které popisují, jak zvládat následky závažné havárie vně objektu. Součástí informace je rovněž výzva k dodržování pokynů a příkazů složek integrovaného záchranného systému v průběhu havárie.**

Dodržujte pokyny složek IZS.

Dodržujte pokyny a informace, které jsou rozesílány prostřednictvím SMS InfoKanálu města Sokolov nebo oznámením v aplikaci Záchranka.



**Karlovarský kraj**

Krajský úřad Karlovarského kraje . Odbor životního prostředí a zemědělství

# **INFORMACE URČENÁ VEŘEJNOSTI V ZÓNĚ HAVARIJNÍHO PLÁNOVÁNÍ**

**v okolí objektu**

**HEXION SPECIALTY CHEMICALS, a.s.**

**v Tovární ulici v Sokolově**

info

## Důležitá telefonní čísla

**Krajský úřad Karlovarského kraje** **tel.: 353 502 111, 353 502 220**  
Závodní 353/88, 360 21 Karlovy Vary fax: 353 331 509

**Hasičský záchranný sbor Karlovarského kraje** **tel.: 353 302 101**  
Závodní 205, 360 20 Karlovy Vary fax: 353 302 102  
Územní odbor Sokolov tel.: 352 624 444  
HZS v objektu v Tovární ul., Sokolov tel.: 352 614 150, 352 614 163

**Městský úřad Sokolov** **tel.: 352 325 200**  
fax: 352 602 510

**Obecní úřad Královské Poříčí** **tel.: 352 350 520**  
fax: 352 350 522

**Obecní úřad Těšovice** **tel.: 352 604 453**

**Hexion Specialty Chemicals, a.s.** **tel.: 352 614 111**  
výrobní ředitel fax: 352 623 226  
dispečerská služba tel.: 352 614 305 (390)  
tel.: 604 298 473  
tel.: 352 614 222 (319)

<b>Linka tísňového volání</b>	<b>112</b>
<b>Tísňová linka HZS</b>	<b>150</b>
<b>Tísňová linka ZDRAVOTNICKÉ ZÁCHRANNÉ SLUŽBY</b>	<b>155</b>
<b>Tísňová linka POLICIE ČR</b>	<b>158</b>



### **Zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií, řeší:**

- zařazení objektu do skupiny A nebo B dle množství a typu umístěných nebezpečných látek a stanoví systém prevence závažných havárií pro tento objekt
- zpracování bezpečnostních a havarijních dokumentací pro objekt (analýzy rizik, bezpečnostní program, bezpečnostní zpráva, vnitřní havarijní plán, vnější havarijní plán, plán fyzické ochrany)
- stanovení zóny havarijního plánování pro objekt a informování veřejnosti v této zóně o nebezpečí závažné havárie, o bezpečnostních opatřeních a o žádoucím chování obyvatel

### **Provozovatel objektu zpracovává:**

analýzu rizik, bezpečnostní program, bezpečnostní zprávu, vnitřní havarijní plán, plán fyzické ochrany, podklady pro stanovení zóny havarijního plánování a pro zpracování vnějšího havarijního plánu

### **Krajský úřad zpracovává:**

zónu havarijního plánování, informaci pro veřejnost, vnější havarijní plán (ve spolupráci s hasičským záchranným sborem kraje)

**Rozsah a způsob zpracování bezpečnostních dokumentací řeší** prováděcí předpisy k zákonu o prevenci závažných havárií



## Zóna havarijního plánování

**Zóna havarijního plánování** je území v okolí objektů, ve kterém krajský úřad uplatňuje požadavky havarijního plánování formou vnějšího havarijního plánu a v němž krajský úřad zajišťuje veřejné projednávání stanovených bezpečnostních dokumentů.

**Forma a způsob** vymezení zóny havarijního plánování, zpracování vnějšího havarijního plánu a veřejného projednávání bezpečnostních dokumentů je podrobně stanoven v zákoně o prevenci závažných havárií a v jeho prováděcích předpisech.

**Obr. 1**  
Zóna havarijního plánování  
pro objekt Hexion Specialty  
Chemicals, a. s. v Sokolově

## I. Identifikace objektů nebo zařízení

## II. Identifikace krajského úřadu a spolupracujících subjektů podávajících informaci

### I. Hexion Specialty Chemicals, a.s. - Sokolov

<b>Název společnosti</b>	<b>Hexion Specialty Chemicals, a. s.</b>
Sídlo	Tovární 2093, 356 01 Sokolov
IČ	00011771
Objekt zařazený do skupiny B	chemická výrobná v Sokolově, Tovární ul.
Spojení	352 614 111, 352 614 305, 352 614 410
Zástupce společnosti pro oblast prevence závažných havárií	Ing. Miroslav Wittner

### II. Krajský úřad Karlovarského kraje

<b>Název</b>	<b>Krajský úřad Karlovarského kraje</b>
Sídlo	Závodní 353/88, 360 21 Karlovy Vary
IČ	70891168
Ústředna	353 502 111
Odbor životního prostředí a zemědělství	353 502 220

### Hasičský záchranný sbor Karlovarského kraje

<b>Název</b>	<b>Hasičský záchranný sbor Karlovarského kraje</b>
Sídlo	Závodní 205, 360 20 Karlovy Vary
IČ	70883611
Ústředna	353 502 101
Ředitel	353 302 100

### III. Informace o zařazení objektu do skupiny a zpracování bezpečnostních dokumentací

Podle zákona o prevenci závažných havárií je objekt provozovatele Hexion Specialty Chemicals, a. s. zařazen takto:

- **objekt Hexion Specialty Chemicals, a. s. v Tovární ul. v Sokolově – do skupiny B**

#### **Provozovatel objektu zařazeného do skupiny B zpracovává:**

- analýzu rizik (je součástí bezpečnostní zprávy)
- bezpečnostní program (je součástí bezpečnostní zprávy)
- bezpečnostní zprávu a její aktualizace (schvaluje je příslušný krajský úřad)
- vnitřní havarijní plán (je zasílán krajskému úřadu na vědomí a k evidenci)
- plán fyzické ochrany (je zasílán krajskému úřadu a Policii ČR na vědomí)
- podklady pro stanovení zóny havarijního plánování a pro zpracování vnějšího havarijního plánu (jsou zasílány krajskému úřadu)

#### **Krajský úřad zpracovává pro objekt zařazený do skupiny B:**

- zónu havarijního plánování,
- informaci pro veřejnost, vnější havarijní plán (ve spolupráci s hasičským záchranným sborem kraje)

### III. Informace o zařazení objektu do skupiny a zpracování bezpečnostních dokumentací

#### Údaje o schválení a předložení bezpečnostní dokumentace

##### objekt Hexion Specialty Chemicals, a. s. v Tovární ul. v Sokolově

- **analýza rizik** – součástí bezpečnostní zprávy
- **bezpečnostní program** – součástí bezpečnostní zprávy
- **bezpečnostní zpráva** – bude schválena Krajským úřadem Karlovarského kraje, v současné době je posuzována kvalita jejího zpracování
- **aktualizace bezpečnostní zprávy** – 1. aktualizace schválena Krajským úřadem Karlovarského kraje
- **vnitřní havarijní plán** – předložen Krajskému úřadu Karlovarského kraje k evidenci
- **plán fyzické ochrany** – předložen Krajskému úřadu Karlovarského kraje a Policii ČR na vědomí
- **podklady pro stanovení zóny havarijního plánování a pro zpracování vnějšího havarijního plánu** – předloženy v roce 2002

#### Údaje o provedení kontroly v objektu

##### objekt Hexion Specialty Chemicals, a. s. v Tovární ul. v Sokolově

- v objektu je **jednou ročně** prováděna kontrola prevence závažných havárií. Poprvé byla kontrola provedena v roce 2002.

**Předmětem kontroly** jsou opatření přijatá k prevenci závažných havárií, prostředky zmírňující možné dopady závažné havárie, dodržování preventivních bezpečnostních opatření a bezpečnostní dokumentace poskytnuté provozovatelem krajskému úřadu.

#### Kontrolu u provozovatelů provádí společně:

- Česká inspekce životního prostředí, OI Ústí nad Labem, odd. ochrany vod Karlovy Vary
- Krajský úřad Karlovarského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství
- Oblátní inspektorát práce pro Plzeňský kraj a Karlovarský kraj
- Krajská hygienická stanice Karlovarského kraje se sídlem v Karlových Varech
- Hasičský záchranný sbor Karlovarského kraje



## IV. Jednoduchý popis výrobní činnosti a částí objektů nebo zařízení provozovatele

**objekt Hexion Specialty Chemicals, a. s. v Tovární ul. v Sokolově**

**Princip technologie jednotlivých výrob v objektu:**

**Kyselina akrylová a její estery** - dvoustupňovou oxidací propylenu na heterogenním katalyzátoru s vysokým stupněm konverze a selektivity reakce vzniká po zkrápnění vodou roztok kyseliny akrylové v koncentracích 30-50 %; návazně extrakcí ev. rektifikací koncentrovaná kyselina akrylová, která je po dalších stupních čištění exportována nebo dále syntetizována s alkoholy (etanol, metanol, butanol, 2-ethylhexanol) na příslušné estery kyseliny akrylové (methylakrylát, ethylakrylát, butylakrylát, 2-ethylhexylakrylát). Ty jsou po purifikaci (odstranění zbytkového obsahu v esterifikaci použitého alkoholu a kyseliny akrylové) exportovány nebo z části použity pro polymerace ve výrobně akrylátových disperzí. Ve vedlejším technologickém stupni kys. akrylové I je separována kyselina octová (takto byla vlastními prostředky společnosti zhodnocena část proudu destilačních zbytků z výroby, který byl v původní japonské technologii termicky likvidován).

**Polymery** - diskontinuální výroba na sedmi nezávislých polymeračních linkách spočívající v řízené polymeraci směsi monomerů a pomocných látek ve formě vodné emulze v míchaných reaktorech; následná úprava, homogenizace a filtrace vyrobených disperzí ev. roztokových polymerů.

**Teplo, el. energie, voda** - spalováním hnědého uhlí v energetických kotlích za vzniku páry, její transformace (vysoko-, stredo- a nízkotlaká pára) a rozvod uživatelům; část produkce páry využita k výrobě elektrické energie na generátoru (TG). Transformace a rozvod el. proudu. Mechanicko-chemická úprava povrchové vody, výroba demineralizované vody na iontoměničích; úprava a rozvody vod (IW, CW, DW), čistírna odpadních vod (ČOV) s biologickou, mechanickou (sedimentační) a chemickou částí.

**V objektu jsou provozovány technologie externích firem na výrobu:**

**Čistých peroxidů** - destilací technického peroxidu na vysokou až velmi vysokou čistotu, ředění produktu na požadovanou koncentraci, balení produktů do drobných obalů k distribuci.

**Persterilu** - syntéza peroxidu vodíku a kyseliny octové, balení výrobku převážně malotonažním způsobem, distribuce.

**Synthetického bílého korundu** - diskontinuální slivová technologie založená na transformaci amorfni modifikace oxidu hlinitého vysoké čistoty elektrotermicky zpracovaného v elektrické obloukové peci; sliv taveniny a její chlazení za vzniku krystalické modifikace oxidu hlinitého (korund); mechanické zpracování vyrobeného korundu drcením, tříděním, částečnou separací ev. další úpravou do požadované granulometrie finálního výrobku.

**Technických plynů (kyslík a dusík)** – oddělením O<sub>2</sub> a N<sub>2</sub> ze vzduchu na molekulových sítích, rozvod N<sub>2</sub> pro celý objekt. Pro případ výpadu technologie je instalován kryogenní zásobník N<sub>2</sub> (I), ze kterého je N<sub>2</sub> po zplynění rozveden do všech míst spotřeby.

**Akrylátových tmelů** - homogenizace akrylátové/ých disperze/í jako pojiva s plnivý (příp. pigmenty) anorganického původu (vápenec, mastek, Komsil, pigmenty na bázi oxidů Fe) na tmelovou hmotu, její balení do středních a drobných obalů, distribuce.

## V. Seznam hlavních nebezpečných látek v objektech

### objekt Hexion Specialty Chemicals, a. s. v Tovární ul. v Sokolově

Nebezpečná látka	Zdroj rizika	Objem [m <sup>3</sup> ]	Množství [t]
Kyselina akrylová (AA)	T 906 A/B	983	2 x 972
Methylakrylát (AEM)	T 1201 A/B	810	2 x 700
Ethylakrylát (AEE)	T 1202 A/B	1011	2 x 863
Butylakrylát (AEB)	T 1203 A/B	1617	2 x 1384
Methanol (MeOH)	T 1001 A/B	702	2 x 516
Ethanol (EtOH)	T 1002 A/B	449	2 x 329
Butanol (BuOH)	T 1003 A/B	1620	2 x 1246
Propylen	T 1101 A/B	1000	2 x 413
Propylen	železná cisterna	110	10 x 45
Kyselina akrylová (CrAA)	T 203	562	540
Kyselina akrylová (AA)	T 20901	500	470
Kyselina akrylová (CrAA)	2T 203	500	497
Akrylonitril	H 41.4	70	51

## VI. Informace o nebezpečných látkách v objektech

Název	Vlastnosti	Příznaky
<b>Propylen</b>	Bezbarvý, lehce zápalný plyn charakteristického zápachu (jako plyn v zapalovači) při 20°C cca 1,5x těžší než vzduch. Kapalný propylen je při 20°C asi 2x lehčí než voda a má velkou kapalnou roztatnost.	Propylen není jedovatý. Jeho páry mají slabý narkotický účinek. Pouze vyšší koncentrace (nad 15%) při dlouhodobější expozici vyvolává narkózu. Při potřísnění povrchu těla kapalným propylenem vznikají omrzliny.
<b>Kyselina akrylová</b>	Jedná se o hořlavou a žíravou kapalinu. Ve zvlášť horkých dnech a při silném zahřátí kapaliny vznikají se vzduchem výbušné směsi, které jsou těžší než vzduch. Ke vznícení dochází horkými povrchy, jiskrami nebo otevřeným ohněm.	Páry silně dráždí oči, sliznice dýchacích cest. Po kontaktu s tekutinou těžké popáleniny a poleptání očí a kůže. Při zahřátí se uvolňují jedovaté plyny.
<b>Ethanol</b>	Hořlavá kapalina, rychle se odpařuje, páry jsou vznětlivé a se vzduchem tvoří výbušné směsi těžší než vzduch. Dokonale se mísí s vodou. Látka reaguje s oxidačními činidly, peroxidy, kyselinami, chloridy, anhydridy a alkalickými kovy.	Za normálních okolností málo jedovatý. Vysoké koncentrace par působí opojně. Tekutina dráždí sliznice očí, cest dýchacích a trávicího ústrojí.
<b>Butanol</b>	Páry jsou snadno zápalné a tvoří se vzduchem výbušnou směs těžší než vzduch. Látka je rozpustná ve vodě, koncentrovaný roztok je hořlavý, v teplých dnech nad hladinou nebezpečí vzniku výbušných směsí.	Páry dráždí oči a dýchací cesty. Po kontaktu s kapalinou podráždění kůže, těžké záněty očí. Narkotické účinky.
<b>Akrylonitril</b>	Páry jsou snadno zápalné, tvoří se vzduchem výbušné směsi těžší než vzduch. Za horka nebo vlivem slunečního světla kapalina polymeruje - nebezpečí výbuchu.	Páry a kapalina jsou jedovaté. Vstřebávají se kůží a dráždí silně sliznice, kůži a obzvláště oči. Dochází k poškození nervového, dýchacího a zažívacího systému. Pálení očí, sliznice nosu a hrtanu i kůže.
<b>Metanol</b>	Hořlavá, lehce vznětlivá, čirá, bezbarvá, po alkoholu páchnoucí, tékává, jedovatá kapalina; páry jsou těžší než vzduch, se kterým tvoří výbušné směsi; vodné roztoky jsou hořlavé.	Bolesti hlavy, slabost, závratě, žaludeční a střevní křeče, kóma, v důsledku ochrnutí dýchání smrt, poruchy zraku, poškození očních nervů (latence několik dnů).
<b>Butylakrylát</b>	Ve zvlášť horkých dnech a při silném zahřátí kapaliny se tvoří výbušné směsi, těžší než vzduch. Pozor, látka má sklon k polymeraci při působení tepla. Vzniká nebezpečí prasknutí nádrže.	Páry dráždí silně oči, cesty dýchací a plíce, stejně jako kůži. Při velkých koncentracích je třeba počítat s výrazným poškozením.
<b>Etylakrylát</b>	Páry snadno zápalné. Tvoří se vzduchem výbušné směsi, těžší než vzduch, které se drží při zemi a při vznícení se mohou plameny šířit do velkých vzdáleností.	Páry silně dráždí oči, dýchací cesty a plíce až k edému plic. Tekutina rovněž silně dráždí, vznikají puchýře. Tekutina může být vstřebávána i pokožkou a potom vzniká poškození CNS, jater a ledvin.
<b>Metylakrylát</b>	Páry velmi snadno zápalné, tvoří se vzduchem výbušné směsi, těžší než vzduch. Drží se při zemi a při zapálení se oheň šíří do velkých vzdáleností.	Páry této látky silně dráždí oči, dýchací cesty a plíce až ke vzniku edému plic. Je drážděna i pokožka. Tekutina silně dráždí oči, poškozuje rohovku a kůži za tvorby puchýřů. Tekutina se může resorbovat pokožkou a může dojít k poškození CNS a někdy i jater a ledvin.

## VII. Informace o zdrojích rizika v objektech

### objekt Hexion Specialty Chemicals, a. s. v Tovární ul. v Sokolově

#### Metody:

**Dow's Fire & Explosion Index Hazard Classification F&E Index** (ohrožení majetku)

**IAEA-TECDOC-727** (analýza a ocenění rizika s dopadem na osoby)

**PHA** („HAZOP“ a „FMEA“; pro propylenové hospodářství)

**Prognostické modelování ALOHA a ROZEX**

#### Nejvýznamnější zdroje rizik:

Nebezpečná látka	Zdroj rizika	Objem [m <sup>3</sup> ]	Množství [t]
Propylen	T 1101 A/B	1000	2 x 413
Propylen	ŽC	110	10 x 45



## VIII. Popis opatření provozovatelů k omezení následků závažné havárie v objektech

### objekt Hexion Specialty Chemicals, a. s. v Tovární ul. v Sokolově

**Aktuální stav opatření k eliminaci/minimalizaci možného vzniku havárie a jejího následku je pro nejdůležitější zdroje rizika následující:**

#### Technická opatření

##### Kulové zásobníky propylenu (PP)

- Oplocení objektu (zamezení přístupu), omezený okruh osob s řízeným přístupovým právem
- Rozptylový komín (RK) pro zrychlené odpouštění PP v dusíko-panní směsi v příp. nutnosti
- Pojišťovací ventily k eliminaci zvýšení tlaku parní fáze nad nastavené hodnoty
- Antireflexní nátěr (ochrana/snížení vlivu slunečního/tepelného záření na kulové plochy zásobníků)
- Měření teploty, tlaku a hladiny PP v zásobnících, s přenosem dat na operační místa (velíny)
- Betonová plocha ohraničená zídka, spádována do havarijních jímek, umístěných mimo profil zásobníků (eliminace vzniku plošného požáru pod zásobníky, minimalizace rizika vzniku následného „BLEVE EFFECT“), vedlejším efektem je ochrana půdy s přísl. důsledky
- Detektory propylenu (s indikací 25 % a 50 % dolní meze výbušnosti s akustickou a optickou signalizací v místě, na velínu a v Ohlašovně požáru PS HZS)
- „Akustická emise“ technického stavu těles zásobníků s vyhodnocováním
- Zkrápěcí zařízení (chlazení pláštěů zásobníků z věnce vodních sprch)
- Parní clony (na obvodě vnější zidky v meziprostoru stáčení ŽC a skladu PP) a k zamezení/snížení rizika úniku par PP mimo vymezený prostor a jejich rozptýlu vzhůru do prostoru

##### Železniční cisterny – stáčení propylenu (PP)

Vedle společných opatření uvedených v souvislostech se zásobníky PP jsou pro stáčení PP zabezpečena další specifická opatření:

- Bezpečnostní opatření a povinnosti při posunu železniční cisterny do prostoru stáčení
- Uzavření přístupových komunikací
- Minimalizace počtu železničních cisteren (množství PP) v prostoru omezením povolených vozových jednotek
- Systémy bezpečnostních a zpětných ventilů železničních cisteren a přepravního potrubí (automatické uzavírací systémy, rychlouzávěr atd.)
- Detektorové systémy DMV PP, vodní a parní clony, odplynovací systémy (RK), zemnění atd.
- Kontroly technického stavu každé přistavené železniční cisterny před zahájením stáčení
- Stáčení za definovaných podmínek (ne za nestandardních podmínek, např. při bouři, pohybu rizikových objektů/subjektů v blízkosti apod.)
- Preventivní nezahájení prací/zákaz, pokud není konstatován bezvadný stav a podmínky ke stáčení PP

##### Organizační, zkušební a kontrolní opatření

- trvalá přítomnost operátora nebo jeho zástupce na velínu, přístupová práva, školení, výchova a výcvik zaměstnanců, antihavarijní cvičení, denní kontroly stavu zařízení, kontroly dodržování pracovních a bezpečnostních postupů, záznamy o stavu zařízení, pravidelné zkoušky indikačních, výstražných a varovacích systémů, revize apod.

## IX. Spojení provozovatelů na vnější zásahové a záchranné prostředky a služby

### objekt Hexion Specialty Chemicals, a. s. v Tovární ul. v Sokolově

#### Okamžitá opatření při vzniku havárie:

- **Povinnosti obsluhy zařízení:**
  - zjištění rozsahu úniku/výronu nebezpečné látky v místě, odstranění netěsností uzavřením armatur apod.
- **Povinnosti směnového mistra:**
  - vyhláší poplach 0.; I.; II. stupně sirénou:
    - telefonicky, rozhlasem pro příslušný provoz, na HZS (tel. 150) a dispečerskou službu (tel. 222, 319)
  - podle směru šíření uvádí do provozu parní clony
  - z centrálního velína dálkově odstavuje potřebné úseky technologického zařízení
  - řídí likvidaci havárie do příchodu vedoucího provozu
- **Povinnosti a činnost jednotek**
  - Hasičský záchranný sbor v objektu:**
    - po ohlášení poplachu uvádí zásahovou jednotku do pohotovosti
    - při požáru nebo výbuchu zásah jednotky
    - při vzniku poplachu I. nebo II. zapojení sirény, ohlášení poplachu na HZS Karlovarského kraje a vyšetřovateli HZS
  - Dispečerská služba:**
    - uvede monitorovací systém RADOM do činnosti
    - varuje zainteresované podnikové útvary
    - varuje zainteresované orgány a organizace
    - vyzoomí /zajistí svoz/ havarijní komise objektu
    - sleduje meteosituaci a průběh havárie
    - ohlašuje havárii vyjmenovaným orgánům
    - organizuje /zajišťuje/ další potřebné činnosti
    - telefonické vyzoomění HZS Karlovarského kraje, Policie ČR, záchranné služby
    - telefonické varování dle provozních a havarijních předpisů
  - Hasičský záchranný sbor kraje:**
    - pohotovost zásahové jednotky
    - na výzvu HZS v objektu výjezd
  - Policie ČR:**
    - uzavření komunikací ve městě,
    - regulace dopravy a osob
  - Zdravotní záchranná služba:**
    - příprava k převozu/převoz osob do zdravot. zařízení
  - Ochranná bezpečnostní služba v objektu:**
    - uzavření prostoru havárie
    - regulace dopravy a osob

## X. Havarijní plánování v zóně havarijního plánování

### Vnější havarijní plán Hexion Specialty Chemicals, a.s.

Za zpracování a veřejné projednání vnějšího havarijního plánu zodpovídá **Krajský úřad Karlovarského kraje**, zpracovává ho **Hasičský záchranný sbor Karlovarského kraje**.

Vnější havarijní plán **schvaluje** starosta obce s rozšířenou působností, tj. starosta města Sokolov.

Za zpracování a veřejné projednání vnějšího havarijního plánu zodpovídá **Krajský úřad Karlovarského kraje**, zpracovává ho **Hasičský záchranný sbor Karlovarského kraje**.

Na základě scénářů havárií stanovených v bezpečnostní zprávě pro objekt Hexion Specialty Chemicals, a. s. v Tovární ul. v Sokolově jsou ve vnějším havarijním plánu **rozpracovány zásady ochrany obyvatelstva a životního prostředí** v zóně havarijního plánování.



## XI. Způsob varování lidí v případě vzniku závažné havárie a způsob poskytování dalších informací obyvatelstvu

**Varování obyvatelstva v zóně havarijního plánování je zajištěno sirénami:**

### **Varovný signál – kolísavý tón po dobu 140 vteřin:**

- signál může být vysílán třikrát po sobě v cca tříminutových intervalech.
- signál se vyhláší při bezprostředním ohrožení mimořádnou událostí nebo při jejím nenadálém vzniku.
- zvuk sirény vyjadřující varovný signál „**Všeobecná výstraha**“, znamená vždycky nějaké nebezpečí



### **Pro místa nepokrytá varovným signálem a při selhání zvoleného způsobu varování je zabezpečen náhradní způsob varování:**

- světelná, zvuková a výstražná zařízení vozidel složek integrovaného záchranného systému (IZS)

### **Činnost a chování obyvatelstva po zaznění signálu:**

1. nepřibližovat se k místu havárie;
2. opustit volný – nechráněný prostor;
3. vyhledat vhodný uzavřený prostor a ukrýt se v něm;
4. je-li možnost, **zajistit poslech rozhlasu, televize** a vyčkat vyslechnutí odvísaných tísňových informací vysílaných na :
  - **Rádío DRAGON**, frekvence: 90,0 + 94,7 + 102,8 MHz;
  - **Rádío EGRENSIS**, frekvence: 88,3 + 92,5 + 93,2 MHz;
  - **Rádío EVROPA 2**, frekvence 93,8 MHz;
  - **ČESKÝ ROZHLAS studio Plzeň**, frekvence: 91,0 + 93,8 + 96,7 + 100,8 MHz;
5. respektovat pokyny a nařízení složek IZS;
6. předat ověřené informovat spoluobčanům

## XII. Informace o žádoucím chování lidí v případě vzniku závažné havárie

### V případě úniku nebezpečné látky

- Pokud nepocítujete příznaky přítomnosti nebezpečné škodliviny, **opustte ohrožený prostor** nejkratší možnou cestou. V opačném případě se co nejrychleji **ukryjte v uzavřené místnosti** budovy.
- **Uzavřete** okna a dveře, vypněte ventilaci a utěsněte prostory, kterými mohou škodliviny vniknout do vašeho obydlí, uhasťte otevřený oheň.
- **Použijte prostředky improvizované ochrany** dýchacích cest (nejvhodnějším způsobem je překrytí úst a nosu složeným kusem flanelové látky či froté ručníkem, mírně navlhčeným ve vodě).
- Bez **pokynů záchranářů** a pokud to není nezbytně nutné, neopouštějte uzavřený prostor, který jste si sami upravili.

### V případě nařízené evakuace

- **Dodržujte pokyny** orgánů organizujících evakuaci (velitele zásahu, obcí, správních úřadů, zaměstnavatele).
- **Před opuštěním bytu:**
  - uhasťte otevřený oheň v topidlech, vypněte elektrické spotřebiče, uzavřete přívod elektrického proudu, vody a plynu
- **S sebou si vezměte:**
  - doklady, peníze, léky, kočky, psy (ostatní zvířata uvolněte, zásobte vodou a potravou)
- **Na dveře dejte oznámení**, že jste byt opustili
- **Dětem** dejte do kapsy lísteček se jménem a adresou
- Dostavte se na **místo určené k evakuaci**. Zde se dozvíte další informace.
- Při použití vlastních vozidel dodržujte pokyny orgánů zajišťujících evakuaci

**Evakuace** při mimořádné události (havárii apod.), která nastane v objektu Hexion Specialty Chemicals, a. s. v Tovární ul. v Sokolově, zpravidla **nepřesáhne 24 hodin**.

## XIII. Poskytování dalších důležitých informací

Důležité informace z oblasti havarijního plánování pro objekt Hexion Specialty Chemicals, a. s. v Tovární ul. v Sokolově lze obdržet:

- **na Krajském úřadu Karlovarského kraje:**
  - odbor životního prostředí a zemědělství
  - odbor krizového řízení
- **na Městském úřadu Sokolov**
- **u základních složek integrovaného záchranného systému (IZS):**
  - Hasičský záchranný sbor Karlovarského kraje
  - Zdravotní záchranná služba
  - Policie ČR

### UPOZORNĚNÍ:

**Doporučujeme všem občanům v zóně havarijního plánování, aby si uschovali tuto informaci a v případě havárie se chovali podle uvedených návodů.**

**Při mimořádné situaci je důležité, abyste se důsledně řídili pokyny kompetentních orgánů. Můžete tak přispět ke zvýšení ochrany a bezpečnosti nejen vlastní, ale i dalších spoluobčanů.**

## Obsah

Důležitá telefonní čísla	1
Právní rámec	2
Zóna havarijního plánování	3
I. Identifikace objektů nebo zařízení	4
II. Identifikace krajského úřadu a spolupracujících subjektů podávajících informaci	4
III. Informace o zařazení objektu do skupiny a zpracování bezpečnostních dokumentací	5
IV. Jednoduchý popis výrobní činnosti a částí objektů nebo zařízení provozovatele	7
V. Seznam hlavních nebezpečných látek v objektech	8
VI. Informace o nebezpečných látkách v objektech	9
VII. Informace o zdrojích rizika v objektech	10
VIII. Popis opatření provozovatelů k omezení následků závažné havárie v objektech	11
IX. Spojení provozovatelů na vnější zásahové a záchranné prostředky a služby	12
X. Havarijní plánování v zóně havarijního plánování	13
XI. Způsob varování lidí v případě vzniku závažné havárie a způsob poskytování dalších informací obyvatelstvu	14
XII. Informace o žádoucím chování lidí v případě vzniku závažné havárie	15
XIII. Poskytování dalších důležitých informací	16
Obsah	17

**HEXION™**

Specialty Chemicals





**Název publikace:**

Informace určená veřejnosti v zóně havarijního plánování v okolí objektu  
Hexion Specialty Chemicals, a.s. v Tovární ulici v Sokolově

**Editor:**

Mgr. Andrea Krýzlová

**Autorský kolektiv:**

Krajský úřad Karlovarského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství  
Hasičský záchranný sbor Karlovarského kraje  
Hexion Specialty Chemicals, a.s.

**Vydal:**

Krajský úřad Karlovarského kraje

**Grafické zpracování:**

Laika design

Počet výtisků: 2000 | Karlovy Vary 2006 | Neprodejné