

Datum vytištění: 24. 3. 2021

Rozsah platnosti:

ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. (bez odštěpných závodů)



## **BEZPEČNOSTNÍ ZPRÁVA ORLEN Unipetrol RPA s.r.o.. – Jednotka Rafinérie Kralupy**

**Informace pro zaměstnance ve smyslu odst. (2) § 15 zákona č. 224/2015 Sb.**

Schválil:

Ing. Michaela Freyová, MBA, ředitel Úseku bezpečnosti

Platnost od:

15. 03. 2021

Správce dokumentu:

ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. – Úsek bezpečnosti

Zpracovatel:

ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. - Úsek bezpečnosti – Ing. Petr Charvát

Určeno pouze pro vnitřní potřebu

Ověřil:

Ing. Martin Krahulík, vedoucí OPBE

## Seznam změn

Číslo změny	Číslo strany		Předmět změny	Platnost od	Schválil (funkce, podpis)
	vyjmuté	vložené			
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Upozornění: Změnové řízení je prováděno dle Směrnice 821.

## Obsah

1	Účel .....	4
2	Rozsah platnosti .....	4
3	Pojmy, definice a zkratky.....	4
4	Shrnutí obsahu .....	5
5	Závěr .....	8

## 1 Účel

**Bezpečnostní zpráva** (aktualizované vydání) **byla zpracována v časovém období 2017 – 2019** společností ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. **ve spolupráci se zaměstnanci společnosti ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. a se společností Projekty PO, s.r.o., která zpracovala Posouzení rizik závažné havárie** pro objekt ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. – Jednotka Rafinérie Kralupy, a které je nedílnou součástí bezpečnostní dokumentace společnosti. Bezpečnostní zpráva byla aktualizována v souladu s požadavkem zákona č. 224/2015 Sb. (zákon o prevenci závažných havárií). Aktualizace Bezpečnostní zprávy spočívala především ve zpracování nového posouzení rizik závažné havárie, v zapracování organizačních změn ve společnosti, změn interních a externích předpisů vztahujících se na provozovatele objektu a v úpravě Analýzy spolehlivosti lidského činitele dle požadavků Metodického pokynu č. ZP24/2007 odboru environmentálních rizik Ministerstva životního prostředí k rozsahu a způsobu zpracování dokumentu „Posouzení vlivu lidského činitele na objekt nebo zařízení v souvislosti s relevantními zdroji rizik“. **Bezpečnostní zpráva byla schválena** rozhodnutím Krajského úřadu Středočeského kraje dne 15. 02. 2021. Pro hodnocení rizik závažné havárie byla použita mezinárodně uznávaná metoda hodnocení rizika (viz Bezpečnostní zpráva). V celé zprávě jsou veškeré informace a výsledky prezentovány v pokud možno co nejjednodušší formě (prosté texty, tabulky, schémata, obrázky a mapy, odkazy na samostatné přílohy).

## 2 Rozsah platnosti

**Dokument je platný** pro následující označené společnosti / odštěpné závody:

- ORLEN Unipetrol RPA s.r.o.                       BENZINA, odštěpný závod  
 POLYMER INSTITUTE BRNO, odštěpný závod

Dokument je závazný pro zaměstnance společnosti ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. – Jednotka Rafinérie Kralupy a pro jiné osoby, které se s jeho vědomím zdržují v objektu.

## 3 Pojmy, definice a zkratky

BOZP	-	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
EDMS	-	Enterprise Document Management System (Elektronický systém pro správu podnikových dokumentů)
MDEA	-	Metyldietanolamin
PB	-	Procesní bezpečnost
PO	-	Požární ochrana
PZH	-	Prevence závažné havárie
VNR	-	Vnější nadzemní rozvod
ŽP	-	Životní prostředí

## 4 Shrnutí obsahu

Bezpečnostní zpráva je rozdělena do sedmi částí, každá část se zvlášť zaměřuje na vyhláškou požadované informace. Za **nejvýznamnější část** Bezpečnostní zprávy lze považovat ČÁST III – **Posouzení rizik závažné havárie**, která provádí výběr zdrojů rizik závažné havárie ve společnosti, analyzuje pravděpodobnost vzniku závažných havárií na vybraných zdrojích rizik závažných havárií, hodnotí jejich možné následky a vyhodnocuje jejich přijatelnost z hlediska společenského rizika.

ČÁST I Bezpečnostní zprávy uvádí základní informace o objektu, identifikační údaje osob podílejících se na vypracování bezpečnostní zprávy a údaje o činnostech realizovaných v objektu a zaměstnancích.

ČÁST II Bezpečnostní zprávy uvádí popisné, informační a datové údaje o společnosti. Část II je zaměřena především na členění objektu, uvádí přehled umístěných nebezpečných látek a jejich množství v objektu nebo zařízení a dále jsou uvedeny podrobné informace o technologiích, informace o činnostech a procesech spojených s rizikem závažné havárie. V Části II jsou dále uvedeny informace o interně/externě zajišťovaných službách a informace o složkách životního prostředí v lokalitě společnosti.

ČÁST III Bezpečnostní zprávy popisuje identifikaci zdrojů rizik závažné havárie a jejich výběr pro podrobnou kvantitativní analýzu (QRA). Výběr zdrojů rizik byl proveden pomocí tzv. Selektivní metody - CPR 18E (Purple Book). Použitá metoda zohledňuje vlastnosti a množství nebezpečné látky přítomné v zařízení a rovněž bere v úvahu procesní podmínky. Na tomto základě byly vybrány zdroje rizika závažné havárie (jednotky/zařízení), které je nutno podrobit kvantitativní analýze rizika (QRA). **QRA byla aplikována na 13 zdrojů rizik závažné havárie**, jak uvádí **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.** Umístění zdrojů rizik závažné havárie v areálu společnosti znázorňuje Obrázek 1.

**Tabulka 1 – Vybrané zdroje rizik závažné havárie**

Označení	Zařízení	Proces	Látka
0401	ŽC na pozici plnění	plnění/stáčení	Benzín
0710/ ST105, ST106, ST107, ST108	zásobník s plovoucí střechou	skladování	Ropa
1721/ ST103, ST104	zásobník s plovoucí střechou	skladování	Benzín
8601/ ST507, ST505	kulový zásobník	skladování	Rafinát II, C <sub>4</sub> zbytková frakce
8601/ ST503, ST504	kulový zásobník	skladování	Rafinát II
8601/ ST506, ST508, ST509	kulový zásobník	skladování	propan-butan
8403/ T03, T04, T05	zásobníky	skladování	propylen
8403/T01, T02	zásobník	skladování	FCC C <sub>4</sub> frakce
PK/30	potrubní vedení	příjem z výroby	Rafinát II
PK/OP	potrubní vedení	odtah na hořák	odplyn
PK/007	potrubní vedení	příjem z výroby	propylen
2420	flérové potrubí	odvod na fléru	sirovodíkový plyn
Kolej 200 a 203 na SKP	ŽC na pozici plnění	plnění/stáčení	LPG, propan, butan, rafinát, propylen

ČÁST III Bezpečnostní zprávy také popisuje postupy a výsledky identifikace iniciačních událostí a scénářů závažných havárií a jejich příčin a výběr reprezentativních scénářů. Pro účely posouzení rizik závažné havárie byly reprezentativní iniciační události vybrány na základě doporučení odborné literatury CPR 18E (Purple Book).

ČÁST III Bezpečnostní zprávy dále popisuje odhad následků vybraných scénářů havárií na životy a zdraví lidí včetně kritérií pro výpočet následků havárií. Pro modelování následků byl použit software Aloha, verze 5.4.7 a dále výpočetní postupy uvedené v odborné literatuře. Z výpočtů, které byly **zaměřeny na následky**

**na životech, odhad možných následků tlakové vlny a tepelné radiace mimo areál společnosti** vyplývá, že z vybraných zdrojů rizik závažné havárie jsou za **nejrizikovější** považovány tyto části společnosti s odpovídajícími havarijními scénáři, a to:

Provozní soubor 8601/ST 506, ST 508, ST 509 - Okamžitý únik kapalného propan-butanu velkým otvorem v kulovém zásobníku.

Provozní soubor 8403/T 03, T 04, T 05 - Okamžitý únik kapalného propylenu velkým otvorem v zasypaném horizontálním zásobníku.

K ohrožení hospodářských zvířat nedojde, protože se na územích, která jsou potenciálně ohrožena dosahem modelovaných havárií, nevyskytují. Z látek, které se vyskytují ve společnosti, jsou pro životní prostředí klasifikovány jako nebezpečné sirovodík, benzín, ropa, motorová nafta, primární petrolej, letecký petrolej, lehký topný olej a těžký topný olej. V důsledku havárie spojené s únikem těchto látek se nepředpokládá závažné poškození životního prostředí s následnou ekologickou újmou. Na základě určené pravděpodobnosti a následků havárie vně objektu bylo určeno sociální riziko. Poté bylo provedeno posouzení přijatelnosti rizika, přičemž lze konstatovat, že hodnocené zdroje rizika mají **přijatelnou** míru rizika.

ČÁST IV Bezpečnostní zprávy je zaměřena na popis zásad, cílů a systému (včetně politiky) prevence závažných havárií. Systém prevence závažné havárie vychází z Politiky integrovaného systému řízení. Na základě přijaté politiky vedení společnosti rozpracovalo a definovalo cíle a zásady prevence závažné havárie. Stanovené trvalé cíle a zásady prevence závažné havárie ve všech oblastech činnosti jsou zohledňovány při tvorbě řídicích a prováděcích dokumentů společnosti (technicko-organizační postupy, organizační řídicí normy, technologické reglementy, pracovní instrukce, předpisy pro ochranu zdraví, předpisy pro bezpečnost a hygienu práce, požární předpisy, předpisy pro údržbu, havarijní plány, provozní a přepravní řady, standardy, standardní řídicí procedury, registry, bezpečnostní listy, plán přípravy zaměstnanců, osnovy školení, plány jakosti apod.), Povinnosti a odpovědnosti zaměstnanců externích organizací a návštěv nejen pro oblast prevence závažné havárie jsou stanoveny Směrnicí 402, která je k dispozici na Intranetu a webových stránkách společnosti.

ČÁST V Bezpečnostní zprávy popisuje systém řízení bezpečnosti. Ve společnosti zajišťuje metodické vedení v PZH Úsek bezpečnosti. Osobou odpovědnou za PZH je ředitel Úseku bezpečnosti, který je odborným garantem budování, údržby a dalšího rozvoje systému řízení bezpečnosti ve společnosti. Pravidla a postupy zavádění, udržování a zdokonalování systému řízení bezpečnosti jsou uvedeny v **Příručce integrovaného systému řízení společnosti**.

Systém řízení bezpečnosti je dále specifikován v interní dokumentaci společnosti a to z důvodu specifikace činností probíhajících ve společnosti a z hlediska stanovení povinností vedoucích zaměstnanců a jim podřízených zaměstnanců. Jedná se o soubory organizačních norem, technicko-organizačních postupů a pracovních postupů. **Hlavní principy systému řízení bezpečnosti a PZH jsou:**

- Řízení bezpečnosti a PZH je součástí celkového řízení společnosti a všech jejích aktivit. Prevence závažné havárie v procesu ochrany zdraví osob, majetku a životního prostředí jak uvnitř, tak i v okolí objektu, je chápána jako prvořadá.
- Systém řízení bezpečnosti a PZH je založen na důsledné identifikaci nebezpečí, jeho analýze, hodnocení a ocenění identifikovaného rizika.
- Nástrojem systému řízení PZH je soubor technicko-organizačních postupů, provozní dokumentace a dalších aktů řízení společnosti.
- Systém řízení je nastaven tak, aby vedl k trvalému zlepšování, čili k postupnému přibližování se k požadovanému stavu, který je definován v části č. IV Bezpečnostní zprávy - zásady, cíle, politika prevence závažných havárií.

Systém prevence závažné havárie je součástí interní řízené dokumentace a je umístěn v elektronické podobě v systému EDMS, čímž je, stejně jako celý soubor řízené dokumentace, přístupný zaměstnancům společnosti. Zaměstnanci jsou s ním prokazatelně seznamováni během pravidelných školení. Předmětem plánovacího procesu v oblasti PZH je soustavná identifikace nebezpečí, hodnocení a řízení procesu zmírňování rizik, která jsou spojena s činnostmi společnosti, jakož i plnění veškerých souvisejících požadavků právních předpisů.

Pro zaměstnance společnosti, kteří se bezprostředně podílejí na omezování rizik, nebo jejichž činnost může ovlivnit vývoj a rozsah závažné havárie, jsou interními předpisy a systémem prevence závažných havárií stanoveny následující povinnosti a úkoly v oblasti PZH:

#### Vedení společnosti:

- vydává konečná rozhodnutí týkající se postupu zavedení, vývoje, prověřování a udržování systému řízení PZH,
- schvaluje organizační schémata s cílem optimálně zabezpečit systém PZH,
- je odpovědný za přípravu koncepce systému PZH,
- zodpovídá za provádění analýz a hodnocení rizik nacházejících se v objektech společnosti,
- zodpovídá za vytváření a zajištění zdrojů (lidských, finančních, materiálních, ...) pro realizaci politiky PZH a plánu zabezpečení cílů PZH,
- odpovídá za zajištění znalosti zaměstnanců a dodavatelů o existujících rizicích a jejich úloze při omezování rizik,
- zavádí kontrolní mechanismy potřebné pro sledování plnění programu PZH,
- systematicky přezkoumává funkčnost a účinnost systému řízení PZH a přijímá koncepční opatření k nápravě,
- ukládá a vyhodnocuje nápravná opatření,
- odpovídá za řízení a řešení mimořádných a havarijních situací,
- zastupuje společnost ve věcech PZH k externím stranám, orgánům státní správy, kontrolním a inspekčním orgánům.

#### Zaměstnanci ve vedoucích funkcích zodpovídají za:

- vytváření podmínek pro řádnou činnost pracoviště tak, aby činnost pracoviště vyhovovala zásadám PZH,
- seznamování podřízených zaměstnanců s politikou, úkoly a interními předpisy v oblasti PZH,
- plánování a přidělování úkolů v oblasti PZH podřízeným zaměstnancům, jejich kontrolu a hodnocení,
- za trvalé zlepšování kultury a úrovně řízení v oblasti PZH.

**Plán č. 008** PLÁN PRO ŘEŠENÍ HAVARIJNÍCH A KRIZOVÝCH SITUACÍ V UNIPETROL RPA, s.r.o. - Jednotka Rafinérie Kralupy obsahuje jmenný seznam zaměstnanců společnosti, kteří poskytnou nezbytnou pomoc při řešení mimořádných událostí a havárií. Jedná se o Přílohu A Telefonní seznam - havarijní štáby 2. a Krizový štáb.

Povinnosti návštěvníků a externích firem působících v areálu společnosti jsou uvedeny ve **směrnici č. 402 „Bezpečnostní pravidla pro pracovníky jiných organizací“**. Tento interní předpis stanovuje povinnosti zaměstnanců externích firem v oblasti bezpečnosti, ale i vedoucích zaměstnanců společnosti, kteří dbají na dodržování předpisů externími pracovníky v oblasti bezpečnosti. Dokumentem je stanoven způsob proškolení zaměstnanců externích firem.

V oblasti PZH je školení zaměstnanců prováděno dle **směrnice č. 915 „Vzdělávání zaměstnanců“**. Systém spoluúčasti zaměstnanců na přípravě a zavádění systému prevence závažných havárií spočívá zejména ve shromažďování poznatků a připomínek v oblasti řízení provozu, bezpečného manipulování se zařízením (zdroji rizik) a ve vyhodnocování kladného či záporného ohlasu na zaváděné prvky systému.

ČÁST VI Bezpečnostní zprávy popisuje preventivní bezpečnostní opatření k omezení možnosti vzniku a následků závažné havárie. Mezi taková opatření patří instalované technické bezpečnostní systémy snižující riziko závažné havárie, vlastní a smluvně zajištěné ochranné a zásahové prostředky sloužící ke zmírnění a omezení následků závažné havárie včetně disponibilních lidských zdrojů, systém varování a vyrozumění a provádění zásahu.

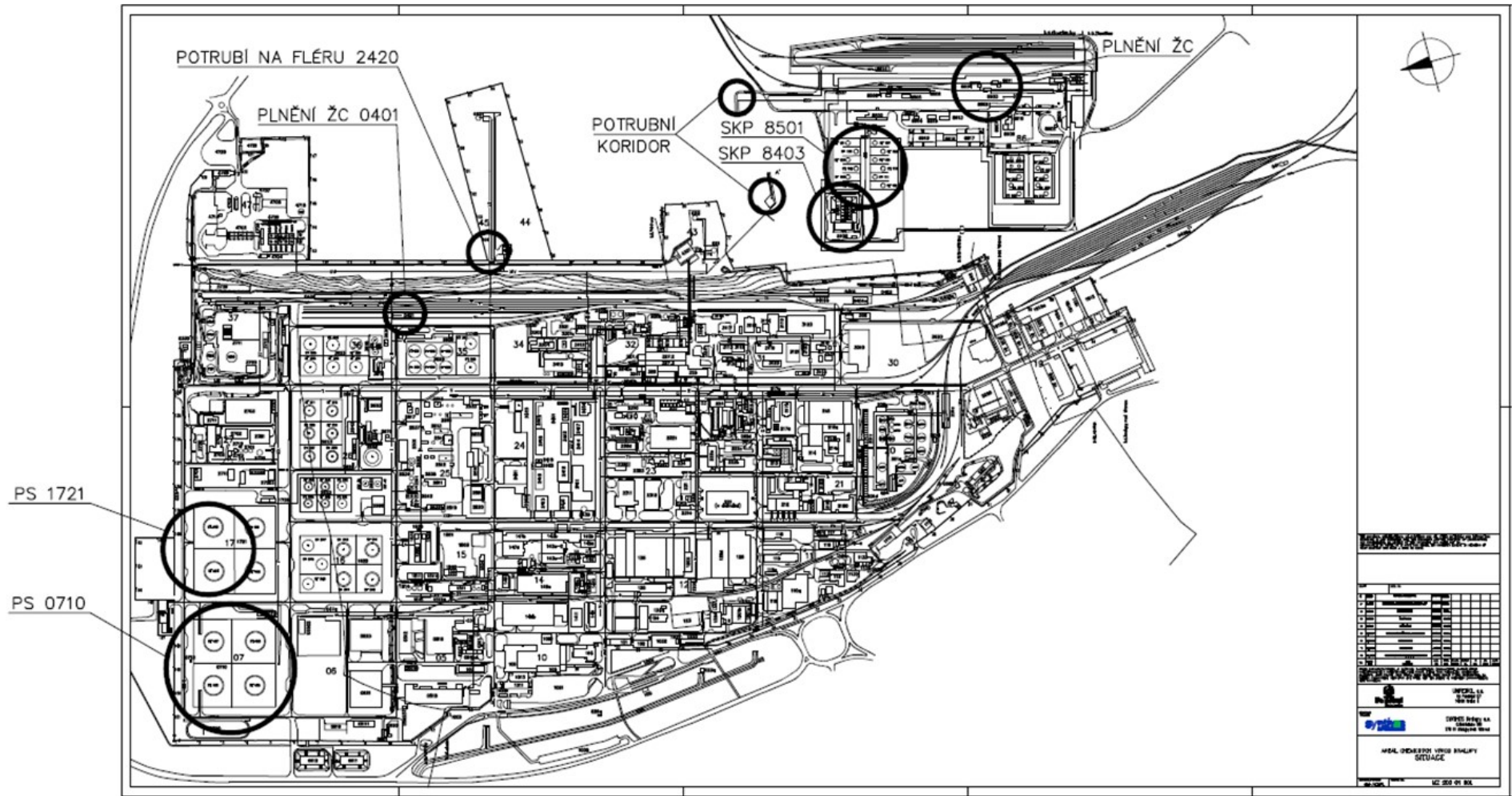
## 5 Závěr

Celkově z pohledu provozovatele zařízení s nebezpečnými látkami, s ohledem na obsah Bezpečnostní zprávy, lze konstatovat, že zavedený integrovaný systém řízení (včetně systému prevence závažných havárií a systému řízení bezpečnosti), provedeného posouzení rizik závažné havárie, stanovená a zavedená preventivní bezpečnostní opatření a smluvně zajištěné prostředky a síly pro záchranné a likvidační práce jsou dostatečné a adekvátní identifikovaným zdrojům rizik závažné havárie a hodnocení přijatelnosti společenského rizika a mají významný vliv na snížení pravděpodobnosti vzniku závažné havárie případně minimalizaci jejích následků.

**Součástí Systému prevence závažných havárií je každý zaměstnanec společnosti.** Na naplňování tohoto systému se podílí tím, že splňuje kvalifikační požadavky, má příslušnou odbornou a zdravotní způsobilost, při své práci postupuje dle stanovených platných postupů a dodržuje platné interní předpisy. V případě zjištění indispozice nebo neshody na ni upozorní bez prodlení svého nadřízeného případně další odpovědné osoby. Tím, že zaměstnanec vykonává práci bezpečně, vyžaduje bezpečnou práci i od svých spoluzaměstnanců a externích zaměstnanců, chrání nejen sebe ale i celou společnost včetně jejího dobrého jména.



Obrázek 1: Umístění zdrojů rizik závažné havárie v areálu společnosti



Ověřil:

Ing. Martin Krahulík, vedoucí OPBE