



## BEZPEČNOSTNÍ ZPRÁVA

### PROVOZNÍ ÚSEK, ZÁVOD KRALUPY, NERATOVICE, ŽELEZNIČNÍ PROVOZ KRALUPY, UNIPETROL DOPRAVA, S.R.O.

Informace pro zaměstnance a jiné osoby zdržující se v objektu s vědomím provozovatele ve smyslu odst. (2) § 15 zákona č. 224/2015 Sb.

Schválil:

Ing. Michal Šulc, ředitel úseku Bezpečnosti, UNIPETROL RPA, s.r.o.

Platnost od:

20. 11. 2018

Správce dokumentu:

UNIPETROL RPA, s.r.o. – Odbor procesní bezpečnosti a krizového plánování

Zpracovatel:

UNIPETROL RPA, s.r.o. – OPBK – Ing. Kateřina Kousalová

Podněty:

hlaseni.hseq@unipetrol.cz

Ověřil:

Bc. Petr Šilhavý, vedoucí Závodu Kralupy, Neratovice

## 1 Úvod

**Bezpečnostní zpráva (nové vydání) byla zpracována v roce 2016 - ve spolupráci se zaměstnanci společnosti UNIPETROL DOPRAVA, s.r.o., UNIPETROL RPA, s.r.o. a společností Projekty PO, s r.o., která zpracovala Posouzení rizik závažné havárie pro objekt UNIPETROL DOPRAVA, s.r.o., Provozní úsek, Závod Kralupy, Neratovice, Železniční provoz Kralupy. Posouzení rizik závažné havárie je nedílnou součástí Bezpečnostní zprávy. Bezpečnostní zpráva byla aktualizována v souladu s požadavkem zákona č. 224/2015 Sb. (zákon o prevenci závažných havárií) a příloh č. 1 a 5 vyhlášky MŽP č. 227/2015 Sb. (vyhláška o náležitostech bezpečnostní dokumentace a rozsahu informací poskytovaných zpracovateli posudku) s ohledem na změnu složení a především objemů nebezpečných věcí umístěných na vlečce a předána Krajskému úřadu Středočeského kraje ke schválení. Následně byla Bezpečnostní zpráva upravena dle připomínek dotčených orgánů a organizací v roce 2017 a opětovně předložena ke schválení. **Bezpečnostní zpráva byla schválena** rozhodnutím Krajského úřadu Středočeského kraje **s účinností od 27. 9. 2018.** Pro Posouzení 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).**

**Tato informace pro zaměstnance a jiné osoby zdržující se v objektu s vědomím provozovatele ve smyslu odst. (2) § 15 zákona č. 224/2015 Sb. nahrazuje původně vydanou informaci pro zaměstnance podle odst. (4) § 11 zákona č. 59/2006 Sb. ze dne 1. 1. 2013.**

## 2 Shrnutí obsahu Bezpečnostní zprávy

Objekt Železniční provoz Kralupy je situován uvnitř areálu Chemických výrob Kralupy a SKP, spravovaný společností SYNTHOS Kralupy a.s. a UNIPETROL RPA, s.r.o. v jejichž prospěch a prospěch ostatních provozovatelů v areálu, provozování vlečky, zajišťuje přepravu surovin a produktů po železnici. V objektu jsou přepravovány nebezpečné látky klasifikované jako akutně toxické látky (amoniak), zkapalněné hořlavé plyny (C4 frakce, 1,3 butadien, rafinát I, propan, propan-butan, propylen), hořlavé kapaliny (benzíny, etanol, metanol, etylbenzen, biolíh, reformát, isopentan, petrolej, petrolej letecký, apod.).

Objekt byl zařazen do skupiny B, ve smyslu zákona o prevenci závažných havárií, Krajským úřadem Středočeského kraje, odborem životního prostředí a zemědělství na základě nadlimitního množství nebezpečných látek, které mohou být umístěny v objektu společnosti UNIPETROL DOPRAVA, s.r.o.

Objekt Železniční provoz Kralupy již od roku 2003 realizuje prevenci závažných havárií podle zpracovaného, zavedeného a pravidelně ověřovaného Systému prevence závažných havárií (dříve Bezpečnostního programu prevence závažné havárie) (interní Směrnice 33 Systém prevence závažných havárií). Systém prevence závažných havárií je v souladu se zavedeným Systémem řízení bezpečnosti a ve společnosti certifikovaným integrovaným systémem řízení zahrnujícím řízení kvality, bezpečnosti, ochrany životního prostředí a hospodaření s energiemi. Pro bezpečné provozování činnosti má zaveden systém interní dokumentace a pro řízení činnosti při případných haváriích má vypracovaný Vnitřní havarijný plán (PRP 26 Vnitřní havarijný plán Železničního provozu Kralupy). Uvedená dokumentace je průběžně aktualizována podle měnících se požadavků legislativy a dle změn v rozsahu činnosti, organizační struktury apod.

V rámci vypracování bezpečnostní zprávy bylo, vedle důkladného popisu objektu a poměrů v jeho okolí (viz čl. 5), provedeno Posouzení rizik závažné havárie (viz čl. 6), které objekt představuje pro jeho okolí. Posouzení rizik závažné havárie bylo provedeno v rozsahu, jak to ukládá zákon o prevenci závažných havárií a jeho prováděcí předpisy např. vyhláška o náležitostech bezpečnostní dokumentace a rozsahu informací poskytovaných zpracovateli posudku. Posouzení rizik závažné havárie je stěžejní částí bezpečnostní zprávy. Výsledkem provedeného Posouzení rizik závažné havárie jsou následující závěry a zjištění:

- závažnou havárii v objektu představuje únik nebezpečné látky (hořlavé kapaliny, toxické a hořlavé kapaliny, zkapalněného hořlavého plynu) z přepravního prostředku (železniční kotlový vůz),

- příčinou havárie bude zpravidla chyba lidského činitele, zejména v souvislosti s úkony prováděnými při manipulaci se železničními vozy, tedy zejména na seřaďovacím a předávacím kolejišti Vlečky Kaučuk základní závod, případně vlečky Kaučuk SKP Úžice,
- z vnějšku (mimo vlastní činnost objektu) mohou být zdroje rizika objektu ohroženy zejména haváriemi stacionárních zdrojů rizika společnosti SYNTHOS Kralupy a.s., UNIPETROL RPA, s.r.o. – RAFINERIE, odštěpný závod, Butadien Kralupy a.s., SYNTHOS PBR s.r.o., KRALUPOL s.r.o., Linde Gas a.s., Cray Valley Czech s.r.o. a TAMERO INVEST s.r.o. situovanými ve společném areálu, vyloučit však nelze ani ohrožení v důsledku havárií mobilních zdrojů rizika na přilehlých železničních tratích či silnicích,
- následkem závažné havárie v objektu může být plošný požár uniklé hořlavé kapaliny v případě její iniciace, požár nebo výbuch uniklého zkapalněného hořlavého plynu v případě jeho iniciace,
- k ohrožení okolí areálu může dojít v případě vzniku závažné havárie s únikem LPG, propylenu, benzínu,
- vznik ohrožení trvale obydlených míst, významných krajinných prvků či chráněných území se nepředpokládá,
- dosah účinků a dopadů havárie se v nejnepříznivějším případě předpokládá u exploze extrémně hořlavého plynu po jednorázovém úniku (propylen, LPG, železniční cisternový vůz) s centrem exploze od místa úniku 200 m s dosahem přetlakové vlny od centra exploze (30 – 10 kPa (střední poškození budov)) 220 m; u Flash Fire (bleskového požáru) extrémně hořlavého plynu po jednorázovém úniku (propylen, LPG, železniční cisternový vůz) do vzdálenosti 270/380 m (délka/šířka oblaku); u kontinuálního úniku extrémně hořlavého zkapalněného plynu s Jet Fire (tryskovým požárem) (propylen, LPG, železniční cisternový vůz) do vzdálenosti 80 m od místa úniku (pravděpodobnost úmrtí 1,0); u BLEVE (exploze expandujících par vroucí kapaliny) (propylen, LPG, železniční cisternový vůz) do vzdálenosti 100 m (s pravděpodobností úmrtí 1,0); u požáru kaluže (Pool Fire) extrémně hořlavého plynu (propylen, LPG, železniční cisternový vůz) do vzdálenosti 20 m od středu kaluže a 10 m od kraje kaluže (s pravděpodobností úmrtí 1,0); dosah účinků domino efektu do vzdálenosti max. 200 m (dosah tepelného toku 38 kW/m<sup>2</sup>) od místa havárie při BLEVE (propylen, LPG), max. 300 m (17 kPa (střední poškození budov)) od místa vzniku havárie, při explozi extrémně hořlavého plynu (propylenu, LPG) po jednorázovém úniku a 80 m, při požáru Jet Fire (tryskový požár) extrémně hořlavého plynu (propylen, LPG),
- pravděpodobnost vzniku havárie se pohybuje v řádech od 10<sup>-5</sup> do 10<sup>-11</sup>,
- z celkem 110 scénářů havárie bylo pouze 27 scénářů havárie v rámci určení přijatelnosti skupinového rizika vyhodnoceno riziko jako nepřijatelné. Z těchto 27 scénářů je 16 scénářů (lokality L12 - Logistický park Úžice) hodnoceno s nepřijatelným výsledným skupinovým rizikem. Důvodem je povolení a realizace výstavby logistického parku Úžice v roce 2008 v těsné blízkosti seřaďovacího kolejiště v Úžicích společnosti UNIPETROL DOPRAVA, s.r.o. U zbývajících 11 scénářů (lokality - předávací nádraží a seřaďovací kolejiště) je hodnocené skupinové riziko hodnoceno jako nepřijatelné z důvodu prodloužené doby stání železničních cisteren s nebezpečnými látkami,
- na základě výstupů Posouzení rizik závažné havárie provozovatel objektu Železniční provoz Kralupy, společnost UNIPETROL DOPRAVA, s.r.o. již iniciovala v rámci jednání se zákazníky v areálu Chemických výrob Kralupy (v rámci skupiny UNIPETROL) a vlastníkem vlečky (UNIPETROL RPA, s.r.o.) identifikaci možných příčin prodlužující se doby stání železničních cisteren v prostoru některých kolejišť a navržením opatření ke zkrácení doby stání železničních cisteren na indikovaných pozicích s nepřijatelným společenským rizikem. Z pohledu provozovatele vlečky jsou v současné době veškerá činěná preventivní technická a organizační opatření považována za maximální možná. Provozovatel bude nadále pokračovat v plnění nastavené systému prevence závažných havárií a systému řízení bezpečnosti a zároveň v hledání optimálního řešení k minimalizaci zjištěného nepřijatelného rizika. Po dosažení dohody s výše uvedenými subjekty a po realizaci příslušných opatření zajistí přehodnocení Posouzení rizika závažné havárie,

- i přes konzervativní přístup, kdy byl uvažován únik celé cisterny s nebezpečnou látkou, nedosahuje H&V Index u hodnocených zdrojů rizika vysokých hodnot a není tedy zapotřebí, v souladu s metodikou H&V Index (detailní analýza rizika havárie na ŽP se doporučuje provést v případě, že výsledná kategorie závažnosti je v rozmezí D – E), provádět podrobnou analýzu rizik z hlediska ohrožení životního prostředí.
- s ohledem na všechny informace uvedené v této Bezpečnostní zprávě lze považovat dosavadní preventivní technická a organizační opatření realizovaná provozovatelem vlečky za odpovídající požadavku legislativních norem v oblasti drážní přepravy i v oblasti prevence závažné havárie,
- v objektu jsou zavedena preventivní technická i organizační opatření, která jsou v současné době možná a dostupná, a která jsou standardní až nadstandardní ve srovnání s železniční přepravou nebezpečných látek, realizovanou mimo objekty, na kterou se ustanovení zákona č. 224/2015 Sb. nevztahuje, přičemž reálné riziko je ve většině případů ještě daleko vyšší.

Zajištění bezpečnosti provozu vlečky v objektu Železniční provoz Kralupy společnosti UNIPETROL DOPRAVA, s.r.o. je realizováno souborem technických preventivních, technických represivních a organizačních opatření. Jejich podrobný popis je uveden v Bezpečnostní zprávě, viz čl. 9 Popis preventivních bezpečnostních opatření k omezení možnosti vzniku a následků závažné havárie.

Řízení bezpečnosti a prevence závažné havárie ve společnosti UNIPETROL DOPRAVA, s.r.o. (viz čl. 8 Popis systému řízení bezpečnosti) je uskutečňováno prostřednictvím organizační struktury a dle interní dokumentace. Základními dokumenty, podle kterých je realizován systém prevence závažných havárií, je Směrnice 33 Systém prevence závažných havárií, která také definuje politiku prevence závažné havárie, vyhlášenou vedením společnosti a jejíž naplňování je jejím prvořadým zájmem a popis Systému řízení bezpečnosti, který je nedílnou přílohou této Bezpečnostní zprávy.

Koncepce uplatňovaného Systému prevence závažných havárií a Systému řízení bezpečnosti má dvě roviny. Vedle svých hlavních funkcí, kterými je popis, návod a postup realizace a řízení systému prevence závažné havárie a systému řízení bezpečnosti, slouží jako podkladový dokument, kterým vedení společnosti prezentuje správním úřadům, okolním objektům a veřejnosti důkazové prostředky a postupy k prokázání zavedeného, funkčního a ověřovaného systému řízení bezpečnosti a prevence závažné havárie, vycházejících z důsledně poznaného a analyzovaného rizika pro okolí objektu.

Bezpečnostní zpráva obsahuje v neposlední řadě také informace o způsobu havarijní připravenosti (viz čl. 9.3 Popis vlastních ochranných a zásahových prostředků sloužících ke zmírnění a omezení následků závažné havárie, včetně disponibilních lidských zdrojů), ze kterých lze jako nejdůležitější uvést následující fakta:

- provozovatel v objektu Železniční provoz Kralupy nemá vyčleněné žádné havarijní síly a prostředky k zásahu na zdolání případné závažné havárie (likvidace závažné havárie je však smluvně zajištěna),
- provozovatel v objektu Železniční provoz Kralupy nemá žádné detekční prostředky a systémy pro zjišťování vzniku závažné havárie,
- objekt je začleněn do varovného systému SYNTHOS Kralupy a.s.,
- hlavním úkolem všech zaměstnanců objektu Železničního provozu Kralupy je, v případě zjištění havarijní situace související s únikem nebezpečných látek, vznik havárie neprodleně ohlásit HZSP SYNTHOS Kralupy a.s. (přímo nebo prostřednictvím nadřízeného či mistra),
- další povinností zaměstnanců je, v případě že nedojde k ohrožení jejich životů a zdraví, učinit veškerá možná opatření na zamezení dalšího úniku nebezpečné látky či rozvoje vzniklé (vznikající) havárie, která povedou k zmírnění a k eliminaci možných následků a dopadů,
- zásah na likvidaci závažné havárie řídí a vykonávají síly a prostředky HZSP provozovatele areálu Chemických výrob Kralupy – SYNTHOS Kralupy a.s.; zásahové práce řídí velitel zásahu – velitel zasahující jednotky HZSP SYNTHOS Kralupy a.s.,
- s využitím zaměstnanců objektu, v případě potřeby a na pokyn velitele zásahu, je počítáno s činností na odsun ohrožených železničních vozů z prostoru havárie, ať už se jedná o havárii na

zařízení provozovatele UNIPETROL DOPRAVA, s.r.o. či ostatních provozovatelů v areálu Chemických výrob Kralupy/SKP,

- varování okolí o vzniku závažné havárie v Chemických výrobních Kralupy/SKP a tedy i v objektu Železniční provoz Kralupy je realizováno mimo jiné i dispečinkem správce areálu (SYNTHOS Kralupy a.s.),
- ohlašování závažné havárie v objektu Železniční provoz Kralupy příslušným úřadům je v kompetenci UNIPETROL DOPRAVA, s.r.o. (Jednatele pro provozní záležitosti),
- poskytování informací o vzniku a dopadech závažné havárie (písemné hlášení o vzniku závažné havárie, předložení návrhu písemné zprávy o vzniku a dopadech závažné havárie) v objektu Železniční provoz Kralupy, je v kompetenci UNIPETROL RPA, s.r.o., úseku Bezpečnosti,
- za provedení asanace místa závažné havárie způsobené činností objektu Železniční provoz Kralupy odpovídá UNIPETROL DOPRAVA, s.r.o.

Tabulka 1 Vybrané zdroje rizika

vlečka	Kategorie ZR	NL	Vybraný zástupce NL	Označení ZR
SKP	Hořlavý plyn zkapalněný tlakem	propan	propylen	ŽCV1
		propylen (propen)		
		1,3-Butadien	LPG	ŽCV2
		n-butan		
		C4 frakce		
		LPG		
		Rafinát I		
Rafinát II				
Kaučuk	Hořlavý plyn zkapalněný tlakem	LPG	LPG/propylen	ŽCV2
		propylen (propen)		
		1,3-Butadien		
		n-butan		
		C4 frakce		
		Rafinát I		
		Rafinát II		
	Extrémně a vysoce hořlavá kapalina	bentol	benzín	ŽCV3
		benzín automobilový		
		benzín krakovací FCC		
		benzín primární		
		etanol, bioetanol		
		etylbenzen		
		metanol		
		MTBE, ETBE		
		petrolej		
		n-pentan+isopentan		
		reformát		
		ropa		
styren				
toluen				
hexan				

Poznámka: Pohyb ŽCV na vlečce odpovídá rozmístění výroben/skladů jednotlivých provozovatelů v ACHVK/SKP.

### 3 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) v návaznosti na provedené hodnocení rizik závažné havárie a 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 (skupinového) 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.