



PŘÍLOHA 10 STAŤ VE SBORNÍKU (D) Konference APROCHEM 2021

Informace o projektu zaměřeném na prevenci závažných havárií v oblasti výbušnin, střeliva, munice a pyrotechnických výrobků

Číslo výzkumného úkolu:
03-2020-VÚBP

Název výzkumného úkolu:
Specifikace požadavků zákona o prevenci závažných havárií v oblasti výroby a skladování výbušnin, střeliva, munice a pyrotechnických výrobků

Hlavní řešitel:
Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v. v. i.

Spoluřešitel: -



Dedikace



©2021

Tento výsledek byl finančně podpořen z institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace na léta 2018–2022 a je součástí výzkumného úkolu 03-2020-VÚBP **Specifikace požadavků zákona o prevenci závažných havárií v oblasti výroby a skladování výbušnin, střeliva, munice a pyrotechnických výrobků**, řešeného Výzkumným ústavem bezpečnosti práce, v. v. i., v letech 2020-2021.



**Informace o projektu zaměřeném na prevenci závažných havárií
v oblasti výbušnin, střeliva, munice a pyrotechnických výrobků**
*Martina Pražáková¹, Tomáš Dosoudil¹, Veronika Mikošková¹, Vilém Sluka¹, Linda
Vachudová¹*

Miroslava Vandlíčková², Zuzana Zvaková²,

¹Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v. v. i., Jeruzalémská 9, 110 00 Praha 1
prazakova@vubp-praha.cz, dosoudil@vubp-praha.cz, mikoskova@vubp-praha.cz,
sluka@vubp-praha.cz, vachudova@vubp-praha.cz

*²Žilinská univerzita v Žilině, Fakulta bezpečnostného inžinierstva, Ul. 1. mája 32,
010 26 Žilina, Slovenská republika*
miroslava.vandlickova@fbi.uniza.sk, zuzana.zvakova@fbi.uniza.sk

Souhrn

Příspěvek poskytuje informace o cílech a způsobu řešení úvodních etap dvouletého projektu zaměřeného na specifikaci požadavků zákona o prevenci závažných havárií v oblasti výroby a skladování výbušnin, střeliva, munice a pyrotechnických výrobků, kterým se aktuálně zabývá Odborné pracoviště pro prevenci závažných havárií (OPPZH) ve Výzkumném ústavu bezpečnosti práce, v. v. i. (VÚBP, v. v. i.). Dosavadní praxe OPPZH ukázala, že je potřebné se na tuto oblast zaměřit a na existující metodické materiály navázat úzce zaměřenými materiály, které pro tuto specifickou oblast detailněji nastaví postupy plnění zákonných požadavků provozovatelů objektů v působnosti zákona o prevenci závažných havárií. Přístup k předemtné problematice v České republice bude v rámci projektu zároveň porovnán se slovenským přístupem.

***Klíčová slova:** prevence závažných havárií, zákon o prevenci závažných havárií, výbušniny, střelivo, munice, pyrotechnické výrobky*

Úvod

Odborné pracoviště pro prevenci závažných havárií ve Výzkumném ústavu bezpečnosti práce, v. v. i. (OPPZH), je od roku 2000, po implementaci Směrnice Rady 96/82/ES (tzv. SEVESO II) [1] do českého právního řádu v podobě zákona o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi (dále jen zákona o PZH), zapojeno do celorepublikového systému prevence závažných havárií. Tento systém je určen pro objekty, ve kterých je umístěna nebezpečná látka (dle definice zákona o PZH), s cílem snížit pravděpodobnost vzniku a omezit následky závažných havárií na životy a zdraví lidí a zvířat, životní prostředí a majetek v těchto objektech a v jejich okolí. K hlavním činnostem OPPZH patří zejména posuzování a hodnocení úplnosti a odborné správnosti bezpečnostních dokumentů, které zpracovávají provozovatelé spadající pod působnost zákona o PZH. OPPZH se zároveň spolupodílí na tvorbě návrhů právních předpisů pro oblast prevence závažných havárií a souvisejících metodických pokynů, výkladových materiálů a doporučených postupů určených pro výkon státní správy i právníckým a podnikajícím fyzickým osobám zapojeným do tohoto systému. OPPZH se zabývá metodickými postupy zejména v oblasti posouzení rizik závažné havárie a systémů řízení prevence závažných havárií. Po implementaci směrnice SEVESO III [2] do českého právního řádu [3,4,5,6,7,8] jsou požadavky právních předpisů pro tuto oblast aktuálně rozpracovány v následujících metodických materiálech:

- Certifikovaná „Metodika přístupu k identifikaci zdrojů rizik, analýze rizik a hodnocení rizik průmyslových havárií pro posouzení rizik v rámci prevence závažných havárií“ [9],



- „Doplňky k Metodice přístupu k identifikaci zdrojů rizik, analýze rizik a hodnocení rizik průmyslových havárií pro posouzení rizik v rámci prevence závažných havárií“ [10],
- „Výklad obsahového zaměření jednotlivých položek popisu systému řízení prevence závažných havárií“ [11].

Dlouholetá praxe OPPZH ukazuje, že je nezbytné na tyto materiály navázat dalšími úzce zaměřenými metodickými materiály, které by pro některé specifické oblasti detailněji nastavily postupy plnění zákonných požadavků v předmětné oblasti. Jednou ze společensky citlivých oblastí, která v tomto smyslu zasluhuje pozornost, je oblast nakládání s výbušninami, střelivem, municí a pyrotechnickými výrobky.

Představení projektu

OPPZH od ledna 2020 řeší dvouletý projekt s názvem „Specifikace požadavků zákona o prevenci závažných havárií v oblasti výroby a skladování výbušnin, střeliva, munice a pyrotechnických výrobků“. Tento projekt analyzuje a řeší dlouhodobě trvající problémy s nastavením požadavků v systému prevence závažných havárií u objektů, ve kterých jsou umístěny výbušniny, střelivo, munice, nebo pyrotechnické výrobky. Problémy v této oblasti pramení zejména ze souběhu právních požadavků zákona o prevenci závažných havárií na straně jedné a požadavků právních předpisů Českého báňského úřadu (ČBÚ) na straně druhé. K problémům rovněž přispívá absence úzce zaměřených metodických materiálů stanovujících jednak způsob provedení a rozsah posouzení rizik závažné havárie, včetně analýzy spolehlivosti a chybování lidského činitele, a následně stanovujících náležitosti charakteristiky a rozsah popisu adekvátního systému řízení bezpečnosti při nakládání s příslušnými nebezpečnými látkami a předměty.

Hlavním cílem projektu je sjednocení přístupu k prevenci závažných havárií v objektech, ve kterých se nakládá s výbušninami, střelivem, municí a pyrotechnickými výrobky a detailní nastavení požadavků formou metodického postupu vhodně aplikovatelného na tuto specifickou oblast.

Spolupráce se Slovenskou republikou

Přístup k předmětné problematice v České republice bude současně porovnán se slovenským přístupem. V rámci spolupráce VÚBP, v. v. i. s Žilinskou univerzitou v Žilině zpracovává v této etapě projektu Fakulta bezpečnostního inženýrstva přehledovou studii k praxi na Slovensku. Přehledová studie se zatím v úvodu zaměřuje na přehledy havárií s účastí nebezpečných látek v EU za období 2010 až 2019, ke kterým došlo i přes vysokou úroveň prevence, a to v členění na závažné havárie, skoronehody a jiné události. Dále se haváriemi zabývá z pohledu třídění podle průmyslových odvětví, uvádí 10 nejrizikovějších odvětví se 172 haváriemi za uvedený časový úsek. Z údajů o počtu proběhlých havárií, uvedených v databázi EU eMARS (Major Accident Reporting System) [12, 21], vyplývá, že se výroba a skladování výbušnin řadí k nejrizikovějším odvětvím, hned za petrochemické a ropné rafinérie a všeobecnou chemickou výrobu. Studie dále specifikuje požadavky slovenského zákona č. 128/2015 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií [13], informuje o několika závažných haváriích, ke kterým došlo v SR za období platnosti směrnice Seveso a zákona o prevencii závažných priemyselných havárií, uvádí požadavky zákona č. 58/2014 Z. z. o výbušninách, výbušných predmetoch a municii [14] a přehled zařazených slovenských objektů.



Etapy a činnosti v prvním roce řešení

OPPZH zařadilo do harmonogramu činností od začátku roku 2020 několik přípravných fází, nezbytných pro tvorbu pracovních návrhů metodických materiálů. Úvodní činnosti byly zaměřeny na studium současného stavu v ČR, porovnání dostupných postupů řešení předemtné problematiky v zahraničí a definování hlavních požadavků pro klíčové oblasti bezpečnostní dokumentace.

Byly zpracovány materiály, poskytující pro potřeby řešení projektu výběr základních informací k jednotlivým tematickým oblastem, které se zabývají výbušninami, pyrotechnickými výrobky a municí a střelivem jako zdroji rizika závažných havárií.

Dále byl proveden rozbor relevantních právních předpisů, a to jednak z pohledu porovnání požadavků aktuálního zákona o PZH [3] a báňských právních předpisů, a zároveň také z pohledu požadavků zákoníku práce [15] a dalších souvisejících právních předpisů v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. V této oblasti lze spatřovat průnik s oblastí systému prevence závažných havárií. S ohledem na směřování k vyšší bezpečnosti byla pozornost zaměřena na předcházení haváriím a pracovním úrazům a s tím související vazby zákoníku práce na řešenou problematiku, na předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, povinnosti zaměstnavatele v této oblasti apod.

V zákoně o PZH jsou výbušniny uváděny v příloze 1 v tabulce I - Kategorie nebezpečných látek jako kategorie P1a VÝBUŠNINY a P1b VÝBUŠNINY. Všechny povinnosti, které zákon o PZH ukládá provozovatelům, jsou uváděny obecně pro všechny objekty spadající pod zákon, nejsou v něm povinnosti explicitně stanovené pro oblast nakládání s výbušninami, střelivem, municí a pyrotechnickými výrobky. Této problematiky se přímo dotýká jen § 43 Orgány veřejné správy, kde jsou uváděny orgány, které vykonávají státní správu na úseku prevence závažných havárií pod písmeny a) až h), zde pod písmenem c) jsou uvedeny Český báňský úřad a obvodní báňské úřady. Činnost ČBÚ je dále specifikována v samostatném § 47. Na zákon o PZH navazující vyhláška č. 227/2015 Sb., o náležitostech bezpečnostní dokumentace a rozsahu informací poskytovaných zpracovateli posudku [5], podrobně stanovuje požadované struktury a obsahy jednotlivých bezpečnostních dokumentů, zejména bezpečnostního programu a bezpečnostní zprávy. Opět se ale jedná o informace a požadavky platné pro všechny zařazené objekty bez rozdílu zaměření. Požadavky zákona o PZH a zmiňované vyhlášky dále rozpracovávají a upřesňují metodické a výkladové materiály, které jsou pro oblast PZH doporučované MŽP.

Specifickými právními předpisy v aktuálním znění pro sledovanou oblast jsou hlavně zákon č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě [16], vyhláška č. 99/1995 Sb., o skladování výbušnin [17], zákon č. 206/2015 Sb., o pyrotechnických výrobcích a zacházení s nimi [18], a zákon č. 229/2016 Sb., kterým se mění zákon č. 119/2002 Sb., o střelných zbraních a střelivu (zákon o zbraních) [19]. Dalšími předpisy jsou např. pravidla pro přepravu nebezpečných věcí. Pravidla ADR [20] mají dopad i na transport nebezpečných látek uvnitř objektu provozovatele v této oblasti.

V zákoně o prevenci závažných havárií a báňských a dalších předpisech byla porovnávána terminologie a legislativní přístupy.

Vývoj metodické podpory v oblasti prevence závažných havárií, od přípravy ČR na vstup do EU a s tím spojenou implementaci směrnice SEVESO až po současnost, byl popsán v další podetapě projektu. Připraven byl rovněž materiál popisující vývoj požadavků na zpracování klíčových částí základních bezpečnostních dokumentů v jednotlivých po sobě jdoucích zákonech o PZH a jejich prováděcích vyhláškách od roku 2000 po současnost.

Dále byl sestaven nezbytný přehled provozovatelů objektů, ve kterých jsou umístěny výbušniny, střelivo, munice, nebo pyrotechnické výrobky, aktuálně zařazených pod zákon č. 224/2015 Sb. Na



základě studia bezpečnostních programů a bezpečnostních zpráv zpracovaných pro zařazené objekty byl zpracován přehled přístupů využitých ke zpracování klíčových částí dokumentů.

Se zkoumáním stavu řešené problematiky v ČR souvisejí rovněž některé specifické otázky, které byly analyzovány - např. souvislost limitních přetlaků a bezpečnostních vzdáleností, klasifikační systémy výbušnin, srovnání systému řízení PZH se systémem řízení bezpečnosti dle ISO 45001 a další.

V rámci přípravných etap byly také shromážděny některé dostupné materiály, ze kterých je vidět, jak je tato problematika řešena v některých jiných zemích. Na základě dosavadních zkušeností s posuzováním bezpečnostních dokumentů, studia vybraných bezpečnostních dokumentů a dalších dostupných materiálů, a v souladu s rozбором souvisejících legislativních požadavků jsou postupně nastavovány přístupy ke klíčovým oblastem bezpečnostních dokumentů, kterými jsou posouzení rizik závažné havárie a popis systému řízení prevence závažných havárií, dále k popisným a ostatním částem bezpečnostní dokumentace.

Příprava metodických materiálů

Jak již bylo uvedeno, cílem projektu je upřesnit existující metodické materiály pro zvolenou specifickou oblast.

Postupně budou připraveny tyto metodické materiály:

- Metodika pro skladování a výrobu výbušnin,
- Metodika pro skladování a výrobu/delaboraci střeliva, munice a pyrotechnických výrobků,
- Podpurný materiál pro výkon inspekční činnosti.

Metodiky se budou věnovat požadavkům na všechny části bezpečnostních dokumentů a budou doporučovat vhodné postupy zpracování. V souladu s poznatky z přípravných etap jsou v současné době nastavovány přístupy, které budou doporučovány pro zpracování bezpečnostních dokumentů v budoucnosti, nyní jsou připravovány návrhy metodických materiálů.

Návrhy metodik pro skladování a výrobu výbušnin a pro skladování a výrobu/delaboraci střeliva, munice a pyrotechnických výrobků budou následně poskytnuty k připomínkování externím odborníkům: odborníkům z Univerzity Pardubice, zástupcům ČBÚ, zástupcům externích spolupracujících odborných firem v této oblasti, zástupcům vybraného provozovatele a konzultovány budou s MŽP, což přispěje k využitelnosti materiálů v praxi.

Návrh podpurného materiálu pro výkon inspekční činnosti bude rovněž konzultován s MŽP. Projednán bude také s Ředitelstvím České inspekce životního prostředí (ČIŽP). ČIŽP provádí kontroly podle zákona o prevenci závažných havárií ve spolupráci s krajskými úřady a orgány integrované inspekce (Státní úřad inspekce práce a oblastní inspektoráty práce, Český báňský úřad a obvodní báňské úřady, krajské hygienické stanice a hasičské záchranné sbory krajů), ale především zajišťuje organizaci kontrol a koordinuje jejich provádění. Vzhledem k této činnosti je předpoklad, že projednání metodického materiálu pozitivně ovlivní jeho využitelnost v praxi.

Na základě konstruktivních připomínek budou v následujícím roce řešení projektu návrhy metodických materiálů upraveny a vytvořeny jejich finální verze.



Závěr

Poznatky z provedených analýz přístupů, současného stavu řešení problematiky, požadavků právních předpisů a řady dalších materiálů, včetně názorů externích odborníků a po projednání s MŽP a ČIŽP, budou nezbytnými podklady pro sjednocení přístupu a detailní nastavení metodického postupu pro řešení prevence závažných havárií v předmětné oblasti s cílem požadavky na zpracování bezpečnostních dokumentů zjednodušit. Metodické postupy budou určeny pro výkon státní správy i právníckým a podnikajícím fyzickým osobám v oblasti PZH.

Literatura

- [1] EU. Směrnice Rady 96/82/ES ze dne 9. 12. 1996 o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek (On the Control of Major Accident Hazards Involving Dangerous Substances) (Seveso II); změna Směrnicí 2003/105/ES ze dne 16. 12. 2003.
- [2] EU. Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/18/EU ze dne 4. 7. 2012 o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek a o změně a následném zrušení směrnice Rady 96/82/ES (Seveso III). *Úřední věstník Evropské unie* [online], L197/1, 24. 7. 2012. Dostupné také v digitální formě z: česká verze <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:197:0001:0037:CS:PDF>, anglická verze <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:197:0001:0037:EN:PDF>.
- [3] ČESKO. Zákon 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, (zákon o prevenci závažných havárií). In: *Sbírka zákonů Česká republika*. 2015, částka 93, s. 2762-2801.
- [4] ČESKO. Vyhláška č. 225/2015 Sb., o stanovení rozsahu bezpečnostních opatření fyzické ochrany objektu zařazeného do skupiny A nebo skupiny B. In: *Sbírka zákonů Česká republika*. 2015, částka 93, s. 2802-2803.
- [5] ČESKO. Vyhláška č. 226/2015 Sb., o zásadách pro vymezení zóny havarijního plánování a postupu při jejím vymezení a o náležitostech obsahu vnějšího havarijního plánu a jeho struktury. In: *Sbírka zákonů Česká republika*. 2015, částka 93, s. 2804-2835.
- [6] ČESKO. Vyhláška č. 227/2015 Sb., o náležitostech bezpečnostní dokumentace a rozsahu informací poskytovaných zpracovateli posudku. In: *Sbírka zákonů Česká republika*. 2015, částka 94, s. 2842-2871.
- [7] ČESKO. Vyhláška č. 228/2015 Sb., o rozsahu zpracování informace veřejnosti, hlášení o vzniku závažné havárie a konečné zprávy o vzniku a dopadech závažné havárie. In: *Sbírka zákonů Česká republika*. 2015, částka 94, s. 2872-2892.
- [8] ČESKO. Vyhláška č. 229/2015 Sb., o způsobu zpracování návrhu ročního plánu kontrol a náležitostech obsahu informace o výsledku kontroly a zprávy o kontrole. In: *Sbírka zákonů Česká republika*. 2015, částka 94, s. 2893-2898.
- [9] *Metodika přístupu k identifikaci zdrojů rizik, analýze rizik a hodnocení rizik průmyslových havárií pro posouzení rizik v rámci prevence závažných havárií*. Časopis výzkumu a aplikací v profesionální bezpečnosti [online], 2016, roč. 9, speciální č. Prevence závažných havárií. ISSN 1803-3687. Dostupné z: <https://www.bozpinfo.cz/josra/metodika-pristupu-k-identifikaci-zdroju-rizik-analyze-rizik-hodnoceni-rizik-prumyslovych>.
- [10] *Doplňky k Metodice přístupu k identifikaci zdrojů rizik, analýze rizik a hodnocení rizik průmyslových havárií pro posouzení rizik v rámci prevence závažných havárií*. Časopis výzkumu a aplikací v profesionální bezpečnosti [online], 2016, roč. 9, speciální č. Prevence závažných havárií. ISSN 1803-3687. Dostupné z: <https://www.bozpinfo.cz/josra/doplanky-k-metodice-pristupu-k-identifikaci-zdroju-rizik-analyze-rizik-hodnoceni-rizik>.



[11] *Výklad obsahového zaměření jednotlivých položek popisu systému řízení prevence závažných havárií*. Časopis výzkumu a aplikací v profesionální bezpečnosti [online], 2016, roč. 9, speciální č. Prevence závažných havárií. ISSN 1803-3687. Dostupné z: <https://www.bozpinfo.cz/josra/vyklad-obsahoveho-zamereni-jednotlivych-polozek-popisu-systemu-rizeni-pzh>.

[12] The Major Accident Reporting System (MARS and later renamed eMARS after going online). Dostupné z: <https://emars.jrc.ec.europa.eu/en/emars/content>.

[13] SLOVENSKO. Zákon č. 128/2015 Z. z., o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Dostupné z: <https://www.noveaspi.sk/products/lawText/1/84197/1/2/zakon-c-128-2015-zz-o-prevencii-zavaznych-priemyselných-havarii-a-o-zmene-a-doplneni-niektorych-zakonov>.

[14] SLOVENSKO. Zákon č. 58/2014 Z. z., o výbušninách, výbušných predmetoch a munícií. Dostupné z: <https://www.epi.sk/zz/2014-58>.

[15] ČESKO. Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů Česká republika*. 2006, částka 84, s. 3146-3241.

[16] ČESKO. Zákon č. 61/1998 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě, ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů Česká republika*. 1998, částka 10.

[17] ČESKO. Vyhláška č. 99/1995 Sb., o skladování výbušnin, ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů Česká republika*. 1995, částka 23, s. 1122-1150.

[18] ČESKO. Zákon č. 206/2015 Sb., o pyrotechnických výrobcích a zacházení s nimi (zákon o pyrotechnice) ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů Česká republika*. 2015, částka 84, s. 2442-2485.

[19] ČESKO. Zákon č. 229/2016 Sb., kterým se mění zákon č. 119/2002 Sb., o střelných zbraních a střelivu (zákon o zbraních). In: *Sbírka zákonů Česká republika*. 2016, částka 89, s. 3410-3453.

[20] ČESKO. Vyhláška č. 64/1987 Sb., o Evropské dohodě o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR). In: *Sbírka zákonů Česká republika*. 1987, částka 13. Aktuální znění: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1987-64>. Přílohy jsou dostupné ve Sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 21, o přijetí změn a doplňků Přílohy A – Všeobecná ustanovení a ustanovení týkající se nebezpečných látek a předmětů a Přílohy B – Ustanovení o dopravních prostředcích a o přepravě Evropské dohody o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR). In: *Sbírka mezinárodních smluv. Česká republika*. 2017, částka 12. Dostupné na: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ViewFile.aspx?type=c&id=38215>.

[21] *Results of survey among SEVESO establishments in the Slovak Republic* [Výsledky štúdie medzi SEVESO podnikmi v Slovenskej republike]. Katarína Holla ... [et al.]. In: *Journal of Chemical Health & Safety*. 2016, Vol. 23, No. 2, s. 9-17. ISSN 1871-5532.